ALYTAUS VMVT ADMINISTRACINIO PASTATO REKONSTRUKCIJOS DARBŲ PIRKIMO SUTARTIS NR. T2-104

2015 m. gruodžio mėn. 4 d.
Vilnius

Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba, viešojo juridinio asmens kodas 188601279, kurios registruota buveinė yra Siesikų g. 19, LT-07170 Vilnius, duomenys apie įstaigą kaupiami ir saugomi Lietuvos Respublikos juridinių asmenų registre, atstovaujama direktoriaus Jono Miliaus, veikiančio pagal Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos nuostatus, patvirtintus Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2000 m. birželio 28 d. nutarimu Nr. 744 „Dėl Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos nuostatų patvirtinimo" (toliau vadinama – Užsakovas) ir **UAB „Kortas"** (toliau vadinama – Rangovas), atstovaujamas generalinės direktorės Žanetos Overlingienės, veikiančios pagal įmonės įstatus, toliau abi pusės vadinamos Šalimis, o bet kuri iš jų atskirai – Šalimi, sudarė **Alytaus VMVT administracinio pastato rekonstrukcijos darbų sutartį** (toliau vadinama – Sutartimi) ir susitarė dėl toliau išvardytų sąlygų.

1.Bendrosios nuostatos

1.1. Pasirašydamas šią Sutartį, Rangovas patvirtina, jog:

1.1.1. į šioje Sutartyje nurodytą darbų kainą įskaičiuotos visos darbų vykdymo išlaidos ir visi mokesčiai ir kad Rangovas prisiima riziką už visas išlaidas, kurias, teikdamas pasiūlymą ir laikydamasis Pirkimo dokumentuose nustatytų reikalavimų, privalėjo įskaičiuoti į pasiūlymo kainą;

1.1.2. yra susipažinęs su visa dokumentacija ir/ar informacija, būtina tinkamam šios Sutarties įvykdymui ir nėra jokios papildomos informacijos ar/ir dokumentacijos, kurios, Rangovo manymu, trūktų Sutarties tinkamam įvykdymui;

1.1.3. Rangovui yra žinoma ir Rangovas sutinka su tuo, kad, esant poreikiui, Užsakovas numato vykdyti papildomų darbų pirkimą, kuris atliekamas vadovaujantis Viešųjų pirkimų įstatymo 92 str. 7 d. (tokia galimybė nurodyta Pirkimo skelbime).

1.1.4. Sutartis įsigalioja tik Rangovui pateikus reikalaujamą Sutarties įvykdymo užtikrinimą. Nepateikus tokio užtikrinimo per 5 (penkias) darbo dienas po Sutarties pasirašymo, laikoma, jog Rangovas atsisakė sudaryti Sutartį.

2. Sutarties dalykas ir objektas

2.1. Šia Sutartimi Rangovas įsipareigoja Sutartyje aptartomis sąlygomis atlikti Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos administracinio pastato, esančio Statybininkų g. 73, Alytaus mieste, rekonstravimo darbus (toliau – darbai) Sutarties nustatyta tvarka ir terminais, o Užsakovas įsipareigoja priimti tinkamai ir laiku Rangovo atliktus darbus ir už juos apmokėti Sutartyje nustatytais terminais ir tvarka.

2.2. Sutarties objektą sudaro statinio rekonstrukcijos darbai. Reikalavimai darbams nurodyti techninėje specifikacijoje.

2.3. Darbai turi būti atliekami laikantis techninės specifikacijos reikalavimų (Supaprastintų skelbiamų derybų sąlygų 1 priedas) bei vadovaujantis šia Sutartimi, Rangovo pasiūlymu, įskaitant kartu su juo pateiktą įkainotą veiklų sąrašą ir visus kitus dokumentus. Šiame punkte išvardyti dokumentai yra neatsiejama šios Sutarties dalis.

3. Sutartiniai įsipareigojimas

3.1. Rangovas įsipareigoja:

3.1.1. atlikti darbus Sutartyje ir Techninėje specifikacijoje numatytomis sąlygomis bei numatytu periodu;

3.1.2. nedelsiant raštu informuoti Užsakovą apie bet kokias aplinkybes, kurios trukdo ar gali sutrukdyti Rangovui atlikti darbus nustatytais terminais;

3.1.3. visiškai atsakyti už subrangovų, subtiekėjų ir subteikėjų atliktus darbus, už darbų saugos ir kitų teisės aktų ir Sutartyje numatytų reikalavimų laikymąsi;

3.1.4. laikytis visų Užsakovo šalyje galiojančių įstatymų ir kitų teisės aktų nuostatų ir užtikrinti, kad jų laikytųsi jo darbuotojai. Rangovas turi garantuoti Užsakovui nuostolių atlyginimą, jei Rangovas ar jo darbuotojai nesilaikytų minėtųjų įstatymų ir kitų teisės aktų ir dėl to gali būti pateikti kokie nors reikalavimai ar pradėti procesiniai veiksmai;

3.1.5. atsakyti už darbo saugos, priešgaisrinės saugos bei darbo drausmės reikalavimų laikymąsi objekte visų darbų atlikimo metu;

3.1.6. užtikrinti, jog jo darbuotojai būtų aprūpinti visa įranga ir priemonėmis, reikalingomis jų pareigų vykdymui;

3.1.7. užtikrinti, kad Sutarties sudarymo momentu ir visą jos galiojimo laikotarpį Rangovo darbuotojai turėtų reikiamą kvalifikaciją ir patirtį, reikalingą sutarčiai įvykdyti;

3.1.8. esant reikalui, Rangovas privalo savo sąskaita įrengti aptvėrimus, laikinus apvažiavimus, prilipimus ir pan.;

3.1.9. vykdyti teisėtus Užsakovo nurodymus, susijusius su Sutarties vykdymu;

3.1.10. užtikrinti, kad visa dokumentacija būtų rengiama ir visi darbai būtų atliekami laikantis teisės aktų reikalavimų;

3.1.11. savo sąskaita apsaugoti ir apginti Užsakovą nuo bet kokių ieškinių, reikalavimų, nuostolių ar žalos, kylančios iš bet kokio Rangovo veiksmo ar neveikimo atliekant darbus, įskaitant ir bet kokius bet kokių teisinių nuostatų pažeidimus arba trečios šalies teisių į patentus, prekinius ženklus ir kitas intelektinės bei pramoninės nuosavybės formas;

3.1.12. kai Rangovas nevykdo savo sutartinių prievolių, jis turi, Užsakovui pareikalavus, savo sąskaita ištaisyti bet kokius trūkumus, susijusius su darbų atlikimu;

3.1.13. organizuoti statinio rekonstrukcijos užbaigimo procedūras vadovaujantis STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“ ir gauti visus būtinus valstybės institucijų dokumentus siekiant tinkamai rekonstruotą statinį įregistruoti nekilnojamojo turto registre.

3.1.14. užtikrinti iš Užsakovo Sutarties vykdymo metu gautos ir su Sutarties vykdymu susijusios informacijos konfidencialumą bei apsaugą;

3.2. Rangovo teisės:

3.2.1. Rangovas turi teisę gauti informaciją reikalingą Sutarties įvykdymui;

3.2.2. Rangovas gali turėti kitų teisių ir pareigų, numatytų Sutartyje ir kituose Lietuvos Respublikos teisės aktuose.

3.3. Užsakovas įsipareigoja:

3.3.1. teikti Rangovui su Sutarties vykdymu susijusią informaciją, neprieštaraujančią Lietuvos Respublikos įstatymams ir Vyriausybės nutarimams;

3.3.2. priimti tinkamai ir laiku atliktus darbus, pasirašydamas atliktų darbų perdavimo priėmimo aktą, bei PVM sąskaitas-faktūras;

3.3.3. Sutartimi nustatytais terminais apmokėti Rangovui už kokybiškai ir laiku atliktus darbus.

3.4. Užsakovo teisės:

3.4.1. Užsakovas turi teisę, prieš pasirašydamas darbų perdavimo priėmimo aktą, reikalauti ištaisyti nekokybiškai atliktus darbus, o, pasirašęs darbų perdavimo priėmimo aktą, reikalauti ištaisyti nekokybiškai atliktus darbus per nustatytą garantinį periodą;

3.4.2. Užsakovas gali turėti kitų teisių ir pareigų, numatytų šioje Sutartyje ir kituose Lietuvos Respublikos teisės aktuose.

4. Šalių atsakomybė

4.1. Sutarties Šalis Sutarties vykdymo metu susidūrusi su aplinkybėmis, trukdančiomis laiku įvykdyti prisiimtus įsipareigojimus, apie tai turi nedelsdama, ne vėliau kaip per 3 dienas po aplinkybės paaiškėjimo, privalo apie tai pranešti kitai Šaliai raštu.

4.2. Rangovas laiku neįvykdęs prisiimtų pagal šią Sutartį įsipareigojimų ir Užsakovui pareikalavus, moka Užsakovui delspinigius – 0,02 % nuo laiku neįvykdyto užsakymo vertės už kiekvieną pavėluotą dieną;

4.3. Užsakovas laiku neįvykdęs savo mokėjimo įsipareigojimų pagal šią Sutartį ir Rangovui pareikalavus, moka Rangovui delspinigius – 0,02 % nuo laiku nesumokėtos sumos už kiekvieną mokėjimo vėlavimo dieną.

4.4. Rangovui sistemingai nevykdant sutartyje numatytų įsipareigojimų (3 kartus vėluojant atlikti darbus, neteisingai išrašant sąskaitas faktūras ir kitus Sutarties 3.1 punkte nurodytus įsipareigojimus), Užsakovas turi teisę reikalauti, kad Rangovas mokėtų Užsakovui 300 Eur dydžio vienkartinę baudą už kiekvieną nustatytą netinkamą sutarties vykdymo atvejį. Bauda ir delspinigiai išskaičiuojami iš Rangovui mokėtinų sumų, o jeigu jų neužtenka, skirtumą privalo sumokėti Rangovas pagal Užsakovo pateiktą sąskaitą faktūrą.

4.5. Sutartyje numatytas atlyginimas yra vienintelės Rangovo pajamos ar nauda, kurią jis gali gauti pagal Sutartį, todėl nei Rangovas, nei jo darbuotojai neturi teisės priimti jokių komisinių, nuolaidų, priemokų, netiesioginių išmokų ar kitų kompensacijų, susijusių su jo sutartinių įsipareigojimų vykdymu.

4.6. Rangovas turi imtis visų priemonių, kad nekiltų ar nesitęstų situacija, galinti pakenkti nešališkam ir objektyviam Sutarties vykdymui. Galimi interesų konflikto šaltiniai – bendri ekonominiai ar profesiniai interesai, giminystės ar draugystės ryšiai ar kitos sąsajos ir bendri interesai. Apie bet kokį interesų konfliktą, kilusį vykdant Sutartį, turi būti nedelsiant raštu pranešta Užsakovui.

4.7. Rangovo atsakomybė už bet kokių sutartinių prievolių nevykdymą galioja tiek laiko po darbų priėmimo, kiek nustato Sutarčiai galiojantys įstatymai.

5. Statybos darbų vykdymas ir priėmimas

5.1. Prieš pradėdamas statinio rekonstrukcijos darbus Rangovas privalo pagal kompetentingų valstybės institucijų patvirtintą techninį projektą parengti ir su Užsakovu suderinti darbų sąmatas, kurios kaip orientacinės bus naudojamos pasirašant darbų priėmimo – perdavimo aktus.

5.2. Darbų sąmatos turi būti parengtos ir pateiktos Užsakovui derinimui per 5 (penkias) darbo dienas nuo rekonstrukcijos leidimo gavimo dienos. Užsakovas per 5 (penkias) darbo dienas nuo darbų sąmatų gavimo dienos informuoja Rangovą apie savo sutikimą ar nesutikimą su sąmatomis. Užsakovui nesutinkant su sąmatomis, jis Rangovui nurodo pastabas, į kurias atsižvelgdamas Rangovas turi pataisyti sąmatas per 5 (penkias) darbo dienas ir vėl pateikti Užsakovui derinimui.

5.3. Suderinus darbų sąmatas su Užsakovu, statybos darbai pradedami tik gavus Užsakovo raštišką nurodymą pradėti statybos darbus, t.y. Rangovas gali pradėti statybos darbus ne anksčiau kaip tik gavęs Užsakovo rašytinį pranešimą apie statybos darbų pradžios datą.

5.4. Darbai privalo būti vykdomi bei medžiagos/įranga turi būti naudojamos tiksliai laikantis Lietuvos Respublikos teisės aktų, šios Sutarties, techninės specifikacijos ir techninio projekto reikalavimų.

5.4.1. Visi klausimai, turintys įtakos darbams, turi būti aptarti prieš darbų pradžią. Darbo planai, įskaitant darbų saugos ir priešgaisrinės apsaugos priemones turi būti paruošti iš anksto, įregistruoti dokumentuose, jų turi būti laikomasi.

5.4.2. Techninėje užduotyje numatytais atvejais ir tvarka privalo būti atlikti bandymai bei pateikti Užsakovui medžiagų ir gaminių pavyzdžiai.

5.5. Rangovas darbus turi atlikti per įkainotame veiklų sąraše, kuris buvo Rangovo pateiktas kartu su pasiūlymu konkursui, nurodytą terminą. Darbų atlikimo terminas gali būti pratęstas dėl nenumatytų aplinkybių, nepriklausančių nuo Rangovo ir gavus Užsakovo pritarimą. Nenumatytos aplinkybės suprantamos kaip aplinkybės, atsiradusios:

5.5.1. dėl klimato sąlygų, trukdančių statybos darbus atlikti Sutartyje nustatytu terminu;

5.5.2. dėl atsiradusių papildomų darbų;

5.5.3. dėl valstybės ir (ar) savivaldybės institucijų ar kitų įmonių, įstaigų ir organizacijų veiksmų arba bet kokio uždelsimo, kliūčių ir trukdymų, kurie trukdo laiku atlikti darbus;

5.5.4. dėl kitų nenumatytų aplinkybių.

5.6. ***Darbų sustabdymas.*** Užsakovas, raštu nurodydamas priežastį, gali bet kada nurodyti Rangovui sustabdyti visų darbų arba jų dalies vykdymą. Darbų vykdymas gali būti sustabdomas ir Užsakovui negavus darbų finansavimo. Jeigu darbų sustabdymas yra ne dėl Rangovo kaltės, tai darbų atlikimo terminas turi būti pratęsiamas tiek, kiek trunka darbų sustabdymas. Šiame punkte numatytu atveju Rangovas turi teisę į pagrįstai patirtų papildomų išlaidų apmokėjimą (objekto konservavimo atveju).

5.7. ***Darbų apimčių mažinimas***. Jei dėl nenumatytų aplinkybių (įskaitant, bet neapsiribojant finansavimo trūkumo atvejais) būtina/tikslinga atsisakyti atskiro darbo, ar mažinti darbų apimtis, Rangovas pateikia patikslintą lokalinę sąmatą ir, suderinus su Užsakovu, atitinkamai koreguojama Sutarties kaina. Tokiu atveju, kuomet atliekamas darbų apimčių mažinimas, Sutarties kaina koreguojama šios Sutarties numatytomis sąlygomis:

5.7.1. trūkstant lėšų ar dėl kitų nenumatytų aplinkybių (įskaitant, bet neapsiribojant finansavimo trūkumo atvejais), mažinti darbų apimtis bei bendrą Sutarties kainą turi teisę ir Užsakovas. Užsakovas gali atsisakyti atskirų, aiškiai techniniame projekte ir darbų sąmatoje apibrėžtų bei įkainotų darbų pozicijų;

5.7.2. trūkstant lėšų ar dėl kitų nenumatytų aplinkybių (įskaitant, bet neapsiribojant finansavimo trūkumo atvejais), Užsakovas gali keisti darbų apimtis ar technologijas. Tuo atveju, jei dėl vienų darbų pakeitimo kitais darbais Rangovas reikalauja iš Užsakovo papildomų išlaidų padengimo, tai gali būti atliekama tik tokiais atvejais ir tik tiek, kiek neprieštarauja Viešųjų pirkimų įstatymui. Skaičiuojant papildomas išlaidas ar atsisakomų atlikti darbų vertę, vadovaujamasi šios Sutarties nuostatomis;

5.7.3. konkreti atsisakomų darbų kaina apskaičiuojama pagal Rangovo pateiktoje darbų sąmatoje nurodytus įkainius

5.8. ***Medžiagos/įranga***. Jei dėl nuo Rangovo nepriklausančių aplinkybių Rangovas negali naudoti techniniame projekte nurodytų Medžiagų/Įrangos, ar dėl kitų nenumatytų, nuo Sutarties Šalių nepriklausančių aplinkybių, būtina keisti Sutartyje numatytas Medžiagas/Įrangą, Rangovas pateikia visus reikiamus, Medžiagų/Įrangos keitimo būtinumą įrodančius dokumentus, bei siūlymą dėl keistinų Medžiagų/Įrangos, ir, Užsakovui raštiškai sutikus, Rangovas gali keisti Medžiagas/Įrangą į neblogesnių ar geresnių techninių parametrų Medžiagas/Įrangą. Tuo atveju, jei keičiamos Medžiagos/Įranga gali būti akivaizdžiai brangesnės negu darbų sąmatoje numatytos, Užsakovas turi teisę atsisakyti su nenaudotinomis Medžiagomis/Įranga susijusių darbų ir juos pakeisti analogiškais.

5.9. Aplinkybės, sąlygojančios būtinybę atlikti 5.5 p. pakeitimus, pagrindžiamos raštu.

5.10. Visi 5.5 p. nurodyti pakeitimai turi būti Užsakovo patvirtinti raštu.

5.11. ***Papildomų darbų įsigijimas ir įkainojimas***. Jei dėl nenumatytų aplinkybių iškyla poreikis pirkti papildomus darbus, kurie Sutartyje nenumatyti, tačiau tiesiogiai su Sutartyje numatytais darbais susiję ir būtini Sutarčiai įvykdyti (užbaigti), tai tokie darbai bus įsigyjami šioje Sutartyje nustatyta tvarka, atsižvelgiant į Viešųjų pirkimų tarnybos direktoriaus 2003 m. vasario 25 d. įsakymu Nr. 1S-21 patvirtintos Viešojo pirkimo-pardavimo sutarčių kainos ir kainodaros taisyklių nustatymo metodikos nuostatas.

5.11.1. Siūlymai Užsakovo atstovui dėl papildomų darbų atlikimo teikiami ir svarstomi šia tvarka:

5.11.1.1. siūlyme turi būti nurodyti papildomų darbų pavadinimai, vienetai, kiekiai, papildomų darbų būtinumo pagrindimas, papildomų darbų kaina;

5.11.1.2. Užsakovas, išnagrinėjęs pateiktus papildomų darbų būtinybę pagrindžiančius dokumentus, ir pripažinęs juos pagrįstais, įformina papildomus darbus ir nurodo papildomų darbų pavadinimus, vienetus, kiekius, taip pat pateikia argumentus, pagrindžiančius papildomų darbų

būtinybę, techninius sprendinius (pavyzdžiui, brėžinius ir kita) su statybos proceso dalyvių parašais, kainų nustatymo pagrindimą vadovaujantis šios Sutarties nuostatomis. Jei Užsakovas nepritaria siūlomam pakeitimui, jis turi nedelsiant pranešti apie tai Rangovui, pateikdamas motyvuotą atsakymą;

5.11.1.3. Susitarimas dėl papildomų darbų turi būti patvirtintas Užsakovo bei pasirašytas Rangovo ir Užsakovo. Tik Užsakovui patvirtinus susitarimą dėl papildomų darbų, Rangovas gali pradėti vykdyti papildomus darbus. Susitarimas dėl papildomų darbų laikomas sudėtine šios Sutarties dalimi.

5.11.1.4. Papildomų darbų, kurie yra tiesiogiai susiję su Sutartyje numatytais darbais ir yra būtini Sutarčiai įvykdyti (užbaigti) ir kurie Sutartyje nenumatyti, įsigijimą turi teisę inicijuoti ir pats Užsakovas.

5.11.2. Konkreti papildomų darbų kaina apskaičiuojama įvertinus pagrįstas tiesiogines (darbo užmokesčio ir su juo susijusius mokesčius, statybos produktų ir įrengimų, mechanizmų sąnaudos) bei netiesiogines (pridėtinių išlaidų ir pelno) išlaidas, kurios negali būti didesnės už perskaičiavimo metu galiojančias skaičiuojamąsias kainas, o jeigu tokių nėra – už vidutines rinkos kainas (nustatomos apklausus ne mažiau kaip 3 (tris) tarpusavyje nesusijusius rinkos dalyvius) statybos produktų ir įrengimų kaina negali būti didesnė nei Rangovo patiriamos išlaidos jiems įsigyti, o pridėtinių išlaidų ir pelno dydis ne didesni nei 5 (penki) % tiesioginių išlaidų.

5.11.3. Tuo atveju, jei Užsakovas, apskaičiavęs papildomų darbų sąmatą, nustato, kad Sutarties kaina kartu su papildomais darbais viršys statinio statybos skaičiuojamąją kainą, nustatytą vadovaujantis STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ aktualia redakcija, papildomiems darbams įsigyti turi vykdyti atskirą pirkimą. Jei papildomus darbus planuojama įsigyti iš to paties Rangovo vadovaujantis Viešųjų pirkimų įstatymo nuostatomis, Sutarties Šalys – Rangovas ir Užsakovas – įsipareigoja sudaryti sutartį ne didesne kaina nei buvo numatyta pagrindinėje sutartyje su tuo Rangovu, išskyrus tuos atvejus, kai pasikeitė rinkos kainos. Nesant galimybių įvykdyti šių reikalavimų, Sutarties Šalys pritaria atskiro pirkimo vykdymui kitais Tiekėjų konkurenciją užtikrinančiais pirkimo būdais.

5.12. ***Darbų priėmimas.***

5.12.1. Darbai aktuojami kas du mėnesius. Atliktų darbų aktą kartu su pažyma apie atliktų darbų vertę Rangovas pateikia Užsakovui (Užsakovo paskirtam statinio statybos techninės priežiūros vadovui) ne vėliau kaip iki sekančio mėnesio 10 (dešimtos) dienos.

5.12.2. Užsakovas, gavęs atliktų darbų aktus, per 5 (penkias) darbo dienas privalo kartu su Užsakovo paskirtu statinio statybos techninės priežiūros vadovu atlikti bendrą darbų apžiūrą ir patikrinimą, po kurio:

5.12.2.1. pasirašo atliktų darbų aktą;

5.12.2.2. pasirašo atliktų darbų aktą su išlygomis, nurodydamas darbų trūkumus ar šalintinus defektus bei nurodo defektų šalinimo terminus, arba

5.12.2.3. nustačius esminius nukrypimus nuo Sutarties sąlygų, raštu atsisako pasirašyti atliktų darbų aktą, nurodydamas atsisakymo pagrindą ir nurodydamas darbus, kuriuos Rangovas privalo atlikti, kad galėtų būti pasirašomas atliktų darbų aktas.

5.12.3. Tuo atveju, jei Užsakovas per 5 (penkias) darbo dienas nepasirašo pateiktų darbų aktų ir nepateikia rašytinio atsisakymo aktus pasirašyti, yra laikoma, jog Užsakovas tame akte nurodytiems darbams pretenzijų nepareiškia.

5.12.4. Rangovas, užbaigęs visus darbus, iki Statinio statybos techninės priežiūros vadovo ir Užsakovo patikrinimo dienos privalo pašalinti iš statybvietės visus dar likusius Rangovo įrengimus, medžiagas, šiukšles, laikinuosius statinius. Statybvietė turi būti švari ir sutvarkyta. Rangovas privalo sudaryti Statinio statybos techninės priežiūros vadovui ir Užsakovui tinkamas darbo sąlygas statiniams apžiūrėti, skirti būtiną reikalingą transportą bei specialią aprangą, pateikti statinio statybos dokumentaciją, organizuoti Statinio statybos techninės priežiūros vadovo ir Užsakovo nurodytus bandymus ir ištaisyti nustatytus defektus.

5.12.5. Rangovas organizuoja atliktų darbų priėmimą pagal STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“. Darbų pabaiga pagal Sutartį bus laikomas momentas, kai bus užbaigti visi Sutartyje

numatyti darbai, ištaisyti visi defektai ir pasirašytas galutinis atliktų darbų aktas bei atlikti visi kiti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus privalomi atlikti veiksmai (STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“). Tik esant visoms šiame punkte nurodytoms sąlygoms Užsakovas atlieka galutinį mokėjimą pagal šią Sutartį.

6. Apskaita, patikrinimai ir kontrolė

6.1. Rangovo apskaita privalo būti vedama taip, kad būtų galima įvertinti pateiktų apmokėjimui pagal šią Sutartį sąskaitų teisingumą.

6.2. Rangovo arba jo darbuotojų darbo dienos ir valandos vykdant Sutartį nustatomos pagal Rangovo šalies įstatymus ir kitus teisės aktus bei pagal darbų specifiką.

6.3. Rangovas privalo suteikti sąlygas Užsakovui bei kitoms kompetentingoms institucijoms, kurioms šią teisę suteikia įstatymai ar kiti teisės aktai, tikrinti projekto įgyvendinimą.

6.4. Rangovas įsipareigoja sudaryti sąlygas kompetentingų institucijų ekspertams atvykti į Sutarties vykdymo vietą, o taip pat prieiti prie informacinių sistemų, duomenų bazių ir susipažinti su dokumentais, susijusiais su techniniu ir finansiniu projekto valdymu, ir stengtis kuo labiau jiems padėti.

7. Sutarties kaina ir mokėjimo sąlygos

7.1. Sutarties kaina atitinka Rangovo pasiūlyme konkursui nurodytą bendrą pasiūlymo kainą, t.y. 660.000,00 (*šeši šimtai šešiasdešimt tūkstančių eurų, 00 ct*) Eur su PVM.

7.2. Į Sutarties kainą įskaityti visi Rangovo mokami mokesčiai.

7.3. Mokėjimai atliekami Eurais tokia tvarka:

Nr.	Mokėjimo dalis	Sąlyga apmokėjimui ir mokėjimo terminas
1.	Mokėjimas pagal tarpinius atliktų darbų aktus	Pasirašomas atliktų darbų aktas, pateikiama pažyma apie atliktų darbų vertę ir Rangovas pateikia PVM sąskaitą faktūrą. Apmokėjimas atliekamas per 30 (trisdešimt) dienų po šių dokumentų tinkamo pateikimo. Atsiskaitymo terminai gali būti koreguojami, priklausomai nuo Užsakovo gaunamo finansavimo. Sutrikus finansavimui Rangovas sutinka laukti dar 30 kalendorinių dienų, neskaičiuodamas už tai delspinigių nuo sąskaitoje – faktūroje nurodytos sumos.
2.	Galutinis apmokėjimas pagal galutinį atliktų darbų aktą	Pasirašomas atliktų darbų aktas, pateikiama pažyma apie atliktų darbų vertę ir Rangovas pateikia PVM sąskaitą faktūrą. Apmokėjimas atliekamas tik esant visoms 5.12.5 p. nurodytoms sąlygoms per 30 (trisdešimt) dienų po visų dokumentų tinkamo pateikimo. Atsiskaitymo terminai gali būti koreguojami, priklausomai nuo Užsakovo gaunamo finansavimo. Sutrikus finansavimui Rangovas sutinka laukti dar 30 kalendorinių dienų, neskaičiuodamas už tai delspinigių nuo sąskaitoje – faktūroje nurodytos sumos.

7.4. Užsakovas turi teisę sulaikyti visus atliekamus mokėjimus pagal sutartį Rangovui tuo atveju, jei Rangovas nevykdo ar netinkamai vykdo Sutartyje nustatytus įsipareigojimus, iki kol šie pažeidimai bus pilnai pašalinti. Sutarties vykdymo trūkumų šalinimo laikotarpiu Užsakovas turi teisę skaičiuoti delspinigius ir ginti savo teises kitais, Sutartyje nurodytais būdais.

7.5. Padidėjus arba sumažėjus pridėtinės vertės mokesčio (PVM) tarifui Sutarties kaina atitinkamai didinama arba mažinama. Sutarties kainos perskaičiavimo formulė pasikeitus PVM tarifui:

$$S_N = A + \frac{(S_S - A)}{(1 + \frac{T_S}{100})} \times (1 + \frac{T_N}{100})$$

S_N - Perskaičiuota Sutarties kaina (su PVM); S_S - Sutarties kaina (su PVM) iki perskaičiavimo; A – Atliktų darbų kaina (su PVM) iki perskaičiavimo; T_S - senas PVM tarifas (procentais); T_N - naujas PVM tarifas (procentais)

7.6. Kainos pakeitimas dėl PVM tarifo pasikeitimo įforminamas papildomu dvišaliu Užsakovo ir Rangovo pasirašomu susitarimu.

7.7. Sutarties kaina taip pat perskaičiuojama kiekvienų kalendorinių metų pabaigoje, jeigu per šį laikotarpį bendras statybos sąnaudų kainų pokytis bus didesnis nei 5 (penki) procentai. Perskaičiavimas vykdomas atitinkamų kalendorinių metų paskutiniąją darbo dieną taikant Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės (toliau – Statistikos departamentas) biuletenyje „Vartotojų ir gamintojų kainų indeksai“ paskelbtus statybos sąnaudų kainų indeksus, jeigu skaičiavimo dieną, lyginant su praėjusių metų paskutiniąja darbo diena, bendras statybos sąnaudų kainų pokytis yra didesnis kaip 5 (penki) procentai. Kainų pakeitimas įforminamas protokolu, pasirašomu abiejų Sutarties Šalių. Perskaičiavimas atliekamas statybos darbų kainą dauginant iš perskaičiavimo koeficiento, gauto skaičiavimo dieną skelbiamą kainų indeksą dalijant iš praėjusių metų paskutiniąją darbo dieną skelbto kainų indekso. Perskaičiuojama tik tų statybos darbų, kurie pagal Sutartį atliekami po kainos perskaičiavimo, kaina.

8. Darbų garantija

8.1. Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų numatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per nustatytą darbų garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo darbų užbaigimo akto pasirašymo dienos). Garantinis terminas yra:

8.1.1. statybos darbams – 5 metai;

8.1.2. paslėptiems darbams (konstrukcijų, vamzdynų ir t. t.) – 10 metų;

8.1.3. jeigu buvo nustatyta šiuose elementuose tyčia paslėptų defektų – 20 metų.

8.2. Pataisytų ar pakeistų dalių garantija visada prasideda naujo remonto užbaigimo dieną.

9. Subranga

9.1. Tuo atveju, jei Rangovo paraiškoje konkursui subranga nenumatyta, šios Sutarties vykdymo eigoje subangovų pasitelkimas draudžiamas.

9.2. Tuo atveju, jei Rangovo paraiškoje konkursui subranga numatyta:

9.2.1. subrangovai gali atlikti tik tuos darbus, kurie jiems yra priskirti Rangovo pateiktoje subrangos deklaracijoje;

9.2.2. subrangovas negali perduoti atlikti visų arba dalies jam perduotų darbų tretiesiems asmenims.

9.3. Sutarties vykdymo eigoje, gavus Užsakovo raštišką sutikimą, galimas subrangovų keitimas nemažesnės kvalifikacijos subrangovais, jeigu keičiami subrangovai tapo nemokūs, sustabdė savo veiklą arba dėl kitų priežasčių negali ar nevykdo savo įsipareigojimų Rangovui. Rangovui teikiant prašymą Užsakovui dėl subrangovų keitimo, Rangovas kartu su prašymu Užsakovui pateikia/nurodo:

9.3.1. priežastis, dėl kurių yra būtinas subrangovų pakeitimas kitais;

9.3.2. informaciją, kokius konkrečius darbus numatoma perduoti ir kokiems konkretiems subrangovams;

9.3.3. dokumentus, patvirtinančius, jog kiekvienas iš naujai pasitelkiamų subrangovų atitinka konkurso sąlygose nustatytus kvalifikacijos reikalavimus;

9.3.4. kiekvienam iš pasitelkiamų subrangovų Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka išduotų dokumentų, patvirtinančių jų teisę vykdyti jiems Rangovo priskiriamus darbus ar paslaugas, tinkamai patvirtintą kopiją.

9.4. Subrangovų keitimas įforminamas Rangovo ir Užsakovo pasirašomu protokolu.

9.5. Rangovas negali perleisti visų ar dalies savo Sutartinių įsipareigojimų pagal Sutartį be išankstinio raštiško Užsakovo sutikimo. Subrangos klausimai sprendžiami pagal šios Sutarties nuostatas.

10. Prievolių įvykdymo užtikrinimas

10.1. Sutarties įvykdymo užtikrinimą Rangovas pateikia Užsakovui ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas po Sutarties pasirašymo. Jei Rangovas per šį laikotarpį Sutarties įvykdymo užtikrinimo nepateikia, laikoma, kad Rangovas atsisakė sudaryti Sutartį. Rangovui yra žinoma ir jis neprieštarauja, jog laiku nepateikus Sutarties vykdymo užtikrinimo Užsakovas parengs naują sutartį ir išsiųs ją pasirašyti konkurso dalyviui, kurio pasiūlymas užėmė antrą vietą. Jei Sutarties vykdymo laikotarpis yra pratęsiamas, atitinkamai turi būti pratęstas ir Sutarties įvykdymo užtikrinimo galiojimas.

10.2. Sutarties įvykdymo užtikrinimu garantuojama, kad Užsakovui bus atlyginti nuostoliai, atsiradę dėl to, kad Rangovas neįvykdė visų sutartinių įsipareigojimų ar vykdė juos netinkamai. Sutarties įvykdymo užtikrinimo dokumente turi būti numatyta, kad šį dokumentą išdavęs subjektas įsipareigoja Užsakovui sumokėti Sutarties įvykdymo užtikrinime numatytą sumą per 5 (penkias) darbo dienas gavęs pirmą raštišką Užsakovo pareikalavimą. Užsakovas neprivalo pagrįsti savo reikalavimo, tačiau privalo nurodyti, kokias sutartines nuostatas Rangovas pažeidė.

10.3. Sutarties įvykdymo užtikrinimui turi būti pateikiama banko garantija arba draudimo bendrovės laidavimo raštas. Prieš pateikdamas Sutarties įvykdymo užtikrinimą, Rangovas gali prašyti Užsakovo patvirtinti, kad jis sutinka priimti jo siūlomą Sutarties įvykdymo užtikrinimą. Tokiu atveju Užsakovas privalo duoti Rangovui atsakymą ne vėliau kaip per 3 (tris) darbo dienas nuo prašymo gavimo dienos.

10.4. Jei Sutarties įvykdymo metu užtikrinimą išdavęs juridinis asmuo negali įvykdyti savo įsipareigojimų, Užsakovas raštu pareikalauja Rangovo per 10 (dešimt) kalendorinių dienų pateikti naują užtikrinimą. Jei Rangovas nepateikia naujo užtikrinimo, Užsakovas turi teisę nutraukti Sutartį.

10.5. Sutartinių prievolių įvykdymo užtikrinimai, kuriuos privaloma pateikti:

Prievolių įvykdymo užtikrinimo rūšis	**Prievolių įvykdymo užtikrinimo pateikimo terminas**	**Prievolių įvykdymo užtikrinimo suma**	**Prievolių įvykdymo užtikrinimo galiojimo terminas**
Sutarties įvykdymo užtikrinimas (banko garantija arba draudimo bendrovės laidavimo raštas)	Per 5 (penkias) darbo dienas nuo Sutarties pasirašymo dienos	**5 (penki) procentai Sutarties kainos**	Įsigalioja banko garantijos arba draudimo bendrovės laidavimo rašto išdavimo dieną ir galioja ne trumpiau nei 24 (dvidešimt keturis) mėnesius nuo Sutarties sudarymo dienos.

PASTABA: Tuo atveju, jei Sutartis nebaigiama vykdyti likus 1 (vienam) mėnesiui iki banko garantijos/ laidavimo rašto galiojimo pabaigos pristatomas banko garantijos/rašto pratęsimas dar 3 mėnesiams. Pratęstos banko garantijos/laidavimo rašto nepateikimas laikomas esminiu šios Sutarties pažeidimu. Kitos prievolių įvykdymo užtikrinimo sąlygos aptartos Sutarties bendrojoje dalyje.

10.6. Sutarties įvykdymo užtikrinimas grąžinamas Rangovui per 10 (dešimt) dienų nuo šios užtikrinimo galiojimo termino pabaigos, Rangovui pateikus raštišką prašymą.

11. Sutarties pažeidimas

11.1. Jei kuri nors Sutarties Šalis nevykdo savo įsipareigojimų pagal Sutartį, ji pažeidžia Sutartį.
11.2. Vienai Sutarties Šaliai pažeidus Sutartį, nukentėjusioji Šalis turi teisę:
11.2.1. reikalauti kitos Šalies vykdyti sutartinius įsipareigojimus;
11.2.2. reikalauti atlyginti nuostolius;
11.2.3. reikalauti sumokėti Sutartyje nustatytus delspinigius ar netesybas;
11.2.4. panaudoti Sutarties įvykdymo užtikrinimą,
11.2.5. nutraukti Sutartį šioje Sutartyje nustatytais atvejais.

12. Nenugalimos jėgos (*FORCE MAJEURE*) aplinkybės

12.1. Nenugalimos jėgos aplinkybės:
12.1.1. šalis atleidžiama nuo atsakomybės už įsipareigojimų pagal šią sutartį neįvykdymą ar netinkamą įvykdymą, jeigu jų negalima įvykdyti dėl nenugalimos jėgos (force majeure) aplinkybių. Nenugalimos jėgos (force majeure) aplinkybės nustatomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos įstatymais. Sutarties šalis privalo nedelsiant raštu pranešti kitai šaliai apie nenugalimos jėgos aplinkybės atsiradimą ir jos įtaką sutarties įvykdymui arba pasibaigimą. Šalis, nepranešusi kitai šaliai apie nenugalimos jėgos aplinkybę, privalo atlyginti tos šalies patirtus nuostolius (nenugalimos jėgos aplinkybės nustatomos vadovaujantis Lietuvos Respublikos civiliniu kodeksu ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1996 m. liepos 15 d. nutarimu Nr. 840 patvirtintomis Atleidimo nuo atsakomybės esant nenugalimos jėgos (force majeure) aplinkybėms taisyklėmis);
12.1.2. šalis, negalinti vykdyti savo įsipareigojimų pagal šią Sutartį dėl nenugalimos jėgos aplinkybių veikimo, privalo raštu apie tai pranešti kitai Šaliai per 5 (penkias) dienas nuo tokių aplinkybių atsiradimo pradžios;
12.1.3. Rangovas, esant nenugalimos jėgos *(force majeure)* aplinkybėms, Sutarčiai įvykdyti nenaudoja alternatyvių būdų, dėl kurių gali atsirasti papildomų išlaidų, jei Užsakovo nenurodo jam to daryti.
12.1.4. jei, vykdydamas Užsakovo nurodymus arba pagal Užsakovo nurodymus naudodamas Sutarčiai įvykdyti alternatyvius būdus patiria papildomų išlaidų, Užsakovo jas turi atlyginti;
12.1.5. nenugalimos jėgos aplinkybėms pasibaigus, toliau vykdomi Sutartyje numatyti Šalių įsipareigojimai;
12.1.6. jeigu nenugalimos jėgos aplinkybės tęsiasi ilgiau negu šešis mėnesius, kiekviena Šalis turi teisę atsisakyti vykdyti savo įsipareigojimus ir nutraukti Sutartį. Šiuo atveju nė viena iš Šalių negali reikalauti atlyginti jos patirtus turtinius nuostolius.

13. Sutarties nutraukimas

13.1. Sutarties nutraukimo sąlygos:
13.1.1. Sutartis gali būti nutraukta abipusiu rašytiniu Šalių susitarimu;
13.1.2. kiekviena iš Šalių, pilnai atsiskaičiusi pagal šią Sutartį su kita Šalimi, turi teisę nutraukti Sutartį pranešusi apie tai kitai Šaliai prieš 30 kalendorinių dienų iki jos nutraukimo;
13.1.3. jeigu viena Sutarties Šalis neįvykdo ar netinkamai įvykdo šia Sutartimi prisiimtus įsipareigojimus (kai Rangovas nevykdo ar netinkamai vykdo savo įsipareigojimus, kai Rangovas per pagrįstai nustatytą laikotarpį neįvykdo Užsakovo nurodymo ištaisyti netinkamai įvykdytus arba neįvykdytus sutartinius įsipareigojimus, kai Rangovas perleidžia savo įsipareigojimus pagal šią Sutartį tretiesiems asmenims arba pasitelkia nenurodytus Rangovo pasiūlyme subangovus be Užsakovo leidimo, kai Rangovas įgyja bankrutuojančios, restruktūrizuojamos ar likviduojamos įmonės statusą, kai sustabdo ūkinę veiklą, arba kai įstatymuose ir kituose teisės aktuose numatyta

tvarka susidaro analogiška situacija) ir tai vadovaujantis Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.217 straipsniu yra esminis sutarties pažeidimas, kita Sutarties Šalis gali vienašališkai nutraukti Sutartį apie tai pranešusi Sutartį pažeidusiai Šaliai prieš 14 (keturiolika) kalendorinių dienų;

13.1.4. Sutartis nutraukiama nesuėjus Sutartyje numatytam terminui tuo atveju, jeigu Užsakovas netenka funkcijų, kurioms atlikti buvo sudaryta ši Sutartis. ;

13.2. nutraukus Sutartį Užsakovas atsiskaito tik už tinkamai atliktus ir perduotus darbus. Iš mokėtinų sumų išskaičiuojami delspinigiai, netesybos, baudos, nuostolių atlyginimo dydis, jei tokie yra priskaičiuoti.

14. Ginčų sprendimo tvarka

14.1. Ginčai tarp Sutarties Šalių gali būti sprendžiami derybomis arba teismine tvarka.

14.2. Visi Rangovo ir Užsakovo tarpusavio ginčai sprendžiami tarpusavio derybų keliu, remiantis sąžiningumo, protingumo, teisingumo principais, o nepasiekus susitarimo – Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.

15. Sutarties galiojimas

15.1. Sutartis įsigalioja nuo tos dienos, kai sutartį pasirašo visos Sutarties Šalys ir Rangovas pristato Sutarties įvykdymo užtikrinimą. Sutartis galioja 24 mėnesius nuo jos įsigaliojimo dienos.

16. Susirašinėjimas

16.1. Užsakovo ir Rangovo vienas kitam siunčiami pranešimai turi būti rašomi lietuvių kalba. Vykdydamos sutartį, šalys nutaria palaikyti tarpusavio ryšį per įgaliotus asmenis:

iš Užsakovo pusės:	iš Rangovo pusės:
1. Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos Alytaus Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos Viršininkas-valstybinis veterinarijos inspektorius Romas Černius el. p. rcernius@vet.lt; tel.: (8 315) 33996 (pareigos, vardas, pavardė, kontaktiniai duomenys)	*1. Statybos vadovas Alfredas Aksomitas, mob. tel (8 698) 02024; El.paštas info@kortas.lt (pareigos, vardas, pavardė, kontaktiniai duomenys)*

16.2. Jeigu keičiasi vienos kurios nors Šalies buveinės adresas, banko sąskaitų numeriai, kiti rekvizitai, kontaktiniai asmenys, nurodyti sutarties 16.1 punkte, ta Šalis privalo raštiškai pranešti apie tai kitai Šaliai ne vėliau, kaip per 5 darbo dienas. Šalis neįvykdžiusi šio reikalavimo, negali reikšti pretenzijų ar atsikirtimų, jog kitos Šalies veiksmai, atlikti pagal paskutinius jai žinomus rekvizitus, neatitinka Sutarties sąlygų arba jog ji negavo pranešimų, siųstų pagal tuos rekvizitus.

17. Kitos nuostatos

17.1. Sutarties sąlygos sutarties galiojimo laikotarpiu negali būti keičiamos, išskyrus tokias pirkimo Sutarties sąlygas, kurias pakeitus nebūtų pažeisti Viešųjų pirkimų įstatymo 3 straipsnyje nustatyti principai ir tikslai bei tokiems Sutarties sąlygų pakeitimams yra gautas Viešųjų pirkimų tarnybos sutikimas. Sutarties sąlygų keitimu nebus laikomas Sutarties sąlygų koregavimas joje numatytomis aplinkybėmis, jei šios aplinkybės nustatytos aiškiai ir nedviprasmiškai bei buvo pateiktos konkurso sąlygose. Tais atvejais, kai Sutarties sąlygų keitimo būtinybės nebuvo įmanoma numatyti rengiant supaprastinto riboto konkurso sąlygas ir Sutarties sudarymo metu, šalys gali keisti tik neesmines Sutarties sąlygas.

17.2. Sutartį sudaro šie eilės tvarka pagal pirmumą išvardinti dokumentai:

17.2.1. Sutarties sąlygos;

17.2.2. Techninės specifikacijos (skaitmeninėje laikmenoje) ir Užsakovo iki pasiūlymų pateikimo termino išsiųsti paaiškinimai;

17.2.3. Rangovo pasiūlymas su priedais ir paaiškinimais, pateiktais pirkimo procedūros metu (jei jų bus);

17.2.4. 2015 m. lapkričio 18 d. Viešųjų pirkimų komisijos posėdžio derybų protokolas Nr. VP-121;

17.2.5. Kiti pirkimo dokumentuose numatyti dokumentai.

17.3. Laikoma, kad Sutartį sudarantys dokumentai vienas kitą paaiškina. Kiekvienas vėliau pateiktas eilės dokumentas turi žemesnę juridinę galią nei prieš jį nurodytas dokumentas. Neaiškumo ar prieštaravimo atveju jais vadovaujamasi aukščiau nurodyta eilės tvarka.

17.4. Ši Sutartis sudaroma lietuvių kalba.

17.5. Sutartis sudaryta dviem egzemplioriais – po vieną kiekvienai Sutarties Šaliai.

17.6. Šalys susitaria, kad ši Sutartis, vadovaujantis Viešųjų pirkimų įstatymo 18 straipsnio 11 dalimi, bus skelbiama viešai.

18. Šalių rekvizitai ir parašai

Užsakovas

Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba
Siesikų g. 19, LT-07170 Vilnius
Kodas 188601279
PVM kodas LT100006538116
A.s. LT724010042402079926
AB DnB NORD bankas
Banko kodas 40100
Tel. (8 5) 240 4361, 240 4363
Faks. (8 5) 240 4362
El. p. vvt@vet.lt

Direktorius
Jonas Milius

Rangovas

UAB „Kortas“
Kepyklos g.15, Alytus LT 62117
Kodas 149660899
PVM kodas LT496608917
A.s LT947300010002207345
AB Swedbank
Banko kodas 73000
Tel.:(8 315) 30400
Faks.: (8 315) 30400
El.p. info@kortas.lt

Generalinė direktorė
Žaneta Overlingienė

LIETUVOS RESPUBLIKA „KORTAS“ UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ ALYTUS

Viešųjų pirkimų skyriaus vyriausioji specialistė
Viktorija Puodžiūnaitė
2015-12-04

Viešųjų pirkimų skyriaus vedėjas
Artūras Jakubauskas
2015-12-04

Teisės skyriaus patarėjas
Rimantas Vaitkevičius
2015.12.04

Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos [illegible]
Virginijus Jauga
2015-12-04

Finansų ir biudžeto skyriaus vedėja
Žydrė Ignatavičienė
2015-12-04

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. Statytojas (užsakovas): Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba, Siesikų g. 19, 07170 Vilnius, tel. 852-404361; el. paštas: vvt@vet.lt.

2. Kontaktiniai duomenys: Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos Viešųjų pirkimų skyriaus vedėjas, Artūras Jakubauskas, Siesikų g. 19 Vilnius, tel. (+370 5) 249 1650, faks. (+370 5) 240 4362, el. p. ajakubauskas@vet.lt, Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos viršininkas-valstybinis veterinarijos inspektorius Romas Černius, tel.: (8 315) 33996, el. p. rcernius@vet.lt.

3. Statinio pavadinimas: Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos vieno aukšto su pusrūsiu negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046) rekonstravimas pritaikant administracinei paskirčiai.

4. Statybos (rekonstravimo) adresas: Statybininkų g. 73, Alytaus m. Alytaus m. sav.

5. Statybos rūšis: Rekonstravimas.

6. Statinio kategorija: Neypatingas statinys.

7. Rekonstrukcijos darbai turi būti atlikti ne vėliau kaip per 24 (dvidešimt keturis) mėnesius po sutarties įsigaliojimo dienos.

8. Alytaus VMVT administracinio pastato rekonstrukcijos darbų techninių specifikacijų projektą sudaro pridedamos techninio darbo projekto dalys (skaitmeninis PDF formatas):

8.1. Bendroji dalis;
8.2. Architektūros, sklypo sutvarkymo (sklypo plano);
8.3. Konstrukcijų;
8.4. Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo;
8.5. Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo;
8.6. Šildymo, vėdinimo;
8.7. Elektrotechnikos;
8.8. Elektrotechnikos (lauko);
8.9. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų);
8.10. Apsauginės signalizacijos;
8.11. Gaisrinės signalizacijos;
8.12. Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas.

9. Tiekėjas organizuoja darbų priėmimą pagal STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“ ir kviečia Užsakovą ir Darbų priežiūros specialistą į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie defektai, kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.

Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

10. Tiekėjas privalo organizuoti statinio rekonstrukcijos užbaigimo procedūras vadovaujantis STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“ ir gauti visus būtinus valstybės institucijų dokumentus siekiant tinkamai rekonstruotą statinį įregistruoti nekilnojamojo turto registre.

PASTABA. Techninio darbo projekte minimi statybinių medžiagų gamintojų pavadinimai, nėra įpareigojimas tiekėjams teikiantiems pasiūlymus. Tiekėjai atsižvelgdami į nurodytas technines specifikacijas patys turi įvertinti ir numatyti lygiavertes statybines medžiagas atitinkančias techninės specifikacijos reikalavimus.

PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Atestato Nr. 6606	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A Vilnius LT-09309 Įmonės kodas 302494928 El. pašto adr. andrius@prb.lt www.prb.lt Tel. Nr. 8 -617 02800	TÜV CERT ISO 14001 TIC TÜV CERT ISO 9001 TIC

PROJEKTO PAVADINIMAS:	Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
STATYBOS VIETA:	Statybininkų g. 73,Alytaus m., Alytaus m. Sav.
STATYTOJAS	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba
STATINIO KATEGORIJA:	Neypatingas
STADIJA:	Techninis darbo projektas
STATYBOS RŪŠIS:	Rekonstrukcija
PROJEKTO DALIS	Bendroji (BD)
KOMPLEKSO NUMERIS	97-R-TDP-BD

	Direktorius	Andrius Daukantas	
Atestato Nr. A1148	Projekto vadovas	Gileta Beržinienė	
VILNIUS, 2015			

Projekto sprendiniams pritariu:

Statytojas: _____
Vardas, pavardė, parašas

Vilniaus valstybinės veterinarijos [illegible]
Raimundas [illegible]

TECHNINIO DARBO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TECHNINIO PROJEKTO DALYS			
Žymuo	Pavadinimas	Bylos (tomo) Nr.	Laidos Nr.
BD	Bendroji	I	0
SA.SP	Architektūros ,sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	II	0
SK	Konstrukcijų	III	0
VN	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo	IV	0
LVN	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo	V	0
ŠV	Šildymo, vėdinimo	VI	0
E	Elektrotechnikos	VII	0
LE	Elektrotechnikos (lauko)	VIII	0
ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	IX	
AS	Apsauginės signalizacijos	X	0
GSS	Gaisrinės signalizacijos	XI	0
SO	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas	XIII	0
SSKN	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	XIV	0

Atestato Nr.6606	PRB	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A, Vilnius tel.: 861702800			**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G. Beržinienė		2015		Laida
MK005806	ARCH	V. Kumpelienė		2015	Dokumento pavadinimas: PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-BD-PSŽ	Lapas 1 / Lapų

SUDERINIMŲ SĄRAŠAS

Pridedamas suderinimų sąrašas, pažymintis, jog žemiau išvardintų dalių projektiniai sprendiniai yra tarpusavyje suderinti.

TECHNINIO PROJEKTO DALYS			
Žymuo	**Pavadinimas**	**Projekto dalies vadovas**	**Parašas**
BD	Bendroji (BD)	G.Beržinienė	
SA. SP	Architektūros ir sklypo plano (SA.SP)	V. Kumpelienė	
SK	Konstrukcijų (SK)	R. Pagirėnas	
VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo (VN)	R. Burneika	
LVN	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo	R. Burneika	
ŠV	Šildymo, vėdinimo (ŠV)	D. Rastenis	
E	Elektrotechnikos (E)	L.Bliujus	
LE	Elektrotechnikos (lauko) (LE)	L.Bliujus	
ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) (ER)	L.Bliujus	
AS	Apsauginės signalizacijos	L.Bliujus	
GSS	Gaisrinės signalizacijos (GSS)	L.Bliujus	
SO	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimo (SO)	J.Rakevičienė	
SSKN	Skaičiuojamosios kainos nustatymo (SSKN)	N.Kondakovienė	

Atestato Nr.6606	**UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A, LT-09309 Vilnius tel.: 861702800**				**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	SPV	G. Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: Suderinimų sąrašas tarp projekto dalių	Laida 0
MK005806	APDV	V. Kumpelienė		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-BD-SD	Lapas 1 / Lapų 1

ATLIKTŲ TECHNINIO DARBO PROJEKTO SUDERINIMŲ IR PRITARIMŲ SĄRAŠAS

Nr.	Žymuo	Pastaba
1.	PRITARTA UAB „Dzūkijos vandenys" Inžinierius *Vytautas Kvederavičius* 2015- 07-29. /PARAŠAS/	Brėžinys 97-R-TDP-VN-01.1
2.	SUSIPAŽINAU UAB *Gintaras Maselskas* Technologijų ir IT padalinys Rytų padalinys Tinklo statybos padalinys projektavimo komandos vyresnysis inžinierius 2015 08 25 /PARAŠAS/	Brėžinys 97-R-TDP-ER-2
3.	SUDERINTA: UAB „Litesko" filialo „Alytaus energija" Techninio skyriaus inžinieriaus Inžinierius *Alvydas Naujokas Valdas Jalmokas* /PARAŠAS/ 2015 08 25	Brėžinys 97-R-TDP-LVN-01
4.	TEO LT, AB Technologijų ir IT padalinys Rytų padalinys Tinklo statybos padalinys SUDERINTA *Gintaras Maselskas* Technologijų ir IT padalinys Rytų padalinys Tinklo statybos padalinys projektavimo komandos vyresnysis inžinierius /PARAŠAS/ 2015m.08 men. 25d.	
5.	UAB Mano būstas LT Darbų vykdytojas Antanas Daugirda /PARAŠAS/ 2015-08-25	
6.	PRITARTA UAB „Dzūkijos vandenys" Inžinierius *Vytautas Kvederavičius* 2015- 08-25. /PARAŠAS/	
7.	Patikrinta Kauno regiono dujų tinklo departamento eksploatavimo tarybos Alytaus skyrius /PARAŠAS/ 2015-08-24 Eksploatavimo inžinierius Vytautas Arlauskas	
8.	Susipažinau Architektūros, urbanistikos ir žemėtvarkos skyriaus vedėjas savivaldybės vyriausias architektas Mindaugas Matažinskas /PARAŠAS/	
9.	PRITARTA UAB „Dzūkijos vandenys" Inžinerinio – gamybinio skyriaus viršininkas – vadovybės atstovas kokybei ir aplinkosaugai *Audrius Stanaitis.* /PARAŠAS/ 2015-09-01	Brėžinys 97-R-TDP-SA.SP-S1
10.	UAB „Litesko" filialas „Alytaus energija", Pramonės g. 9 LT-62175 Inžinierius Alvydas Naujokas 2015.09.02 /PARAŠAS/	
11.	Nacionalinės žemės tarnybos pritarimas pastato rekonstrukcijai	2015-07-24, Nr. 250-2407(14.2.7.)
12.	Nacionalinės žemės tarnybos Alytaus skyriaus sutikimas tiesti komunikacijas, inžinierinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje , kurioje nesuformuoti žemės sklypai. 2015 m. rugsėjo 1d.	Nr. 2ST-200-(14.2.5)

Atestato Nr.6606	PRB	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A, Vilnius tel.: 861702800			**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	SPV	G. Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: SUDERINIMŲ IR PRITARIMŲ SĄRAŠAS	Laid 0
MK005806	APD	V. Kumpelienė		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-BD-SS	Lap 1 / Lap 1

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

(Pagal statybos techninio reglamento STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas" 5 priedą)

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAS			
1. sklypo plotas	m^2	13682	
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	7,75	Buvo 6,15
3. sklypo užstatymo tankumas	%	6,52	Buvo 6,36
II. PASTATAI			
1. **Negyvenamosio paskirties, 8.2 Administraciniai pastatai**			Keičiama į administracinę
1.1. bendrasis plotas*:	m^2	583,03	Buvo 364,14
1.1.1. pagrindinis plotas*	m^2	405,47	Buvo 188,25
1.2. pastato tūris*	m^3	2677	Buvo 1700
1.3. aukštų skaičius	vnt.	2	Buvo 1. Skaičiuojama be pusrūsio.
1.4. pastato aukštis	m	7,37	Buvo 5,57.
1.5. pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė [5.38]		E	Lieka esama
1.6. energinio naudingumo klasė [5.41]		C	Prieš atnaujinimą (modernizavimą) - E
1.7. kiti specifiniai pastato rodikliai:			
1.7.1. atitvarų šilumos perdavimo koeficientas:			
1.7.1.1. šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu. Perdangos virš nešildomų rūsių ir pogrindžių.	W/m^2K	0,29	
1.7.1.2. sienų	W/m^2K	0,22	
1.7.1.3. langų; išorės durys	W/m^2K	1,3; 1,6	
1.7.1.4. stogo	W/m^2K	0,16	
1.7.2. užstatymo plotas*	m^2	282,18	Buvo 260,00 m^2
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Lietaus nuotekynė Ø110-Ø200	m	250	
1.1. Vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)	mm	110;160;200	
V. KITI STATINIAI			

* Žvaigždute pažymėti rodikliai baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus gali turėti neesminių nukrypimų.

Atestato Nr. 6606	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS" *Kalvarijų g. 24A, Vilnius LT-09309, tel.: 861702800. Įmonės kodas 302494928*				Objekto pavadinimas:Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G. Baržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI — Laida 0
MK005806	Arch.	V. Kumpelienė		2015	
	Arch.	N. Iščiuk		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-BD-BSR — Lapas 1 — Lapų 1

TECHNINIO DARBO PROJEKTO BENDROSIOS DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1.	Projekto bendrosios dalies viršelis		1	0
2.	Statinio projekto dokumentų žiniaraštis	97-R-TDP-BD-PSŽ	1	0
3.	Projekto dalių suderinimų sąrašas	97-R-TDP-BD-SD	1	0
4.	Suderinimų ir pritarimų sąrašas	97-R-TDP-BD-SS	1	0
5.	Bendrieji statinio rodikliai	97-R-TDP-BD-BSR	1	0
6.	Bendrosios dalies dokumentų sudėties žiniaraštis	97-R-TDP-BD-DSŽ	3	0
7.	Bendrosios dalies aiškinamasis raštas	97-R-TDP-BD-AR	27	0
8.	Bendrosios dalies techninė specifikacija	97-R-TDP-BD-TS	6	0
	PRIEDAI			
9.	Projektavimo techninė užduotis		7	
10.	Statinio kadastrinių matavimų bylos ištrauka		3	
11.	Žemės sklypo planas		1	
12.	Nekilnojamojo turto registro išrašas	Nr. 60/18604	4	
13.	Nekilnojamojo turto registro išrašas	Nr. 11/2500	3	
14.	Kadastro žemėlapio ištrauka		1	
15.	Valstybinės žemės panaudos sutartis	Nr. 254N-18	3	
16.	Statybininkų g. 101, Alytus detalusis planas		1	
17.	Statinio techninės būklės tyrimo aktas	2015-02-23 Nr. 15-02/21	2	
18.	Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo tinklų prisijungimo sąlygos	2015-05-15, Nr. TS-94-15	25	
19.	Specialieji architektūros reikalavimai	2015-08-11, Nr. AR 55	4	
20.	Visuomenės informavimas apie numatomą Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (Unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstravimą į administracinės paskirties pastatą protokolą.	215-07-28, Nr. PRBR-2015/07/28-001	2	
21.	Suderinti su užsakovu projektiniai pasiūlymai		3	
22.	Statytojo, naudotojo atstovų patvirtinti projekto sprendinių brėžiniai		5	
23.	Pritarimas techninio darbo projekto sprendiniams	2015-08-19, Nr. 22S-(22.5)-309	1	
24.	Nacionalinės žemės tarnybos pritarimas pastato rekonstrukcijai	2015-07-24, Nr. 250-2407(14.2.7.)	1	
25.	Nacionalinės žemės tarnybos Alytaus skyriaus sutikimas tiesti komunikacijas, inžinierinius tinklus ir statyti jiems funkcionuoti būtinus statinius valstybinėje žemėje , kuriuje nesuformuoti žemės sklypai. 2015 m. rugsėjo 1d.	Nr. 2ST-200-(14.2.5)	1	
26.	UAB „Dzūkijos vandenys“ pritarimas vidaus vandentiekio tinklų projektui 2015-07-29		1	

Atestato Nr.6606	PRB	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A, Vilnius tel.: 861702800			**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	SPV	G. Beržinienė		2015		Laida
MK005806	APDV	V. Kumpelienė		2015	Dokumento pavadinimas: Dokumentų sudėties žiniaraštis	0
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-BD-DSŽ	Lapa 1 / Lapų 27

27.	TEO LT, AB pasirašytas Elektroninių ryšių projektas 2015-08-25		1	
28.	Suderintas Genplanas su projektuojamais lietaus nuotekynės tinklais M 1:500		1	
29.	UAB „Dzūkijos vandenys" pritarimas objekto aplinkos sutvarkymo dangų planui 2015-09-01		1	
30.	UAB „Litesko" pritarimas objekto aplinkos sutvarkymo dangų planui 2015-09-02		1	
31.	Toponuotrauka M 1:500		1	
32.	Įsakymas dėl Giletos Beržinienės skyrimo projekto vadove.		1	
33.	Projekto vadovo atestato kopija		1	
34.	Projekto dalių vadovų atestatų kopijos		6	
35.	Įmonės registravimo pažymėjimas		1	
	BRĖŽINIAI			
36.	Objekto aplinkos sutvarkymo dangų planas M 1:200	97-R-TDP-SA.SP-SP1	1	0
37.	Objekto aplinkos sutvarkymo vertikalinis planas M 1:200	97-R-TDP-SA.SP-SP 2	1	0
38.	Sklypo suvestinis planas M 1:500	97-R-TDP-SA.SP-SP3	1	0
39.	Pusrūsio planas M 1:100	97-R-TDP-SA.SP-01	1	0
40.	Pirmo aukšto planas M 1:100	97-R-TDP-SA.SP-02	1	0
41.	Antro aukšto (mansardos) planas M 1:100	97-R-TDP-SA.SP-03	1	0
42.	Stogo planas M 1:100	97-R-TDP-SA.SP-04	1	0
43.	Fasadai 1-5, E-A M 1:100	97-R-TDP-SA.SP-05	1	0
44.	Fasadai 5-1, A-E M 1:100	97-R-TDP-SA.SP-06	1	0
45.	Pusrūsio planas su projektuojamais vandentiekio tinklais M 1:100	97-R-TDP-VN-01.1	1	0
46.	Pirmo aukšto planas su projektuojamais vandentiekio tinklais M 1:100	97-R-TDP-VN-02.1	1	0
47.	Antro aukšto (mansardos) planas su projektuojamais vandentiekio tinklais M 1:100	97-R-TDP-VN-03.1	1	0
48.	Pusrūsio planas su projektuojamais nuotekynės tinklais M1:100	97-R-TDP-VN-04.1	1	0
49.	Pirmo aukšto planas su projektuojamais nuotekynės tinklais M1:100	97-R-TDP-VN-05.1	1	0
50.	Antro aukšto (mansardos) planas su projektuojamais nuotekynės tinklais M1:100	97-R-TDP-VN-06.1	1	0
51.	Pusrūsio planas M 1:100	97-TDP-PR-ŠV 01	1	0
52.	Pirmo aukšto planas M 1:100	97-TDP-PR-ŠV 02	1	0
53.	Antro aukšto (mansardos) planas M 1:100	97-TDP-PR-ŠV 03	1	0
54.	Šildymo sistemos aksonometrinė schema	97-TDP-PR-ŠV 04	1	0
55.	Pusrūsio planas M 1:100	97-TDP-PR-ŠV 05	1	0
56.	Pirmo aukšto planas M 1:100	97-TDP-PR-ŠV 06	1	0
57.	Antro aukšto (mansardos) planas M 1:100	97-TDP-PR-ŠV 07	1	0
58.	Vėdinimo sistemų funkcinės schemos	97-TDP-PR-ŠV 08	1	0
59.	Pusrūsio planas su apšvietimo tinklais M 1:100	97-R-TDP-E-01	1	0
60.	Pirmo aukšto planas su apšvietimo tinklais M 1:100	97-R-TDP-E-02	1	0
61.	Antro aukšto (mansardos) planas su apšvietimo tinklais M 1:100	97-R-TDP-E-03	1	0
62.	Pusrūsio planas su elektros jėgos tinklais M 1:100	97-R-TDP-E-04	1	0

63.	Pirmo aukšto planas su elektros jėgos tinklais M 1:100	97-R-TDP-E-05	1	0
64.	Antro aukšto (mansardos) planas su elektros jėgos tinklais M 1:100	97-R-TDP-E-06	1	0
65.	Pusrūsio planas su elektroninių ryšių tinklais M1:100	97-R-TDP-ER-01	1	0
66.	Pirmo aukšto planas su elektroninių ryšių tinklais M1:100	97-R-TDP-ER-02	1	0
67.	Antro aukšto planas su elektroninių ryšių tinklais M1:100	97-R-TDP-ER-03	1	0
68.	Pusrūsio planas su apsauginės signalizacijos tinklais M 1:100	97-R-TDP-AS-01	1	0
69.	Pirmo aukšto planas su apsauginės signalizacijos tinklais M 1:100	97-R-TDP-AS-02	1	0
70.	Antro aukšto planas su apsauginės signalizacijos tinklais M 1:100	97-R-TDP-AS-03	1	0
71.	Pusrūsio planas su gaisrinės signalizacijos tinklais M 1:100	97-R-TDP-GSS-01	1	0
72.	Pirmo aukšto planas su gaisrinės signalizacijos tinklais M 1:100	97-R-TDP-GSS-02	1	0
73.	Pirmo aukšto planas su gaisrinės signalizacijos tinklais M 1:100	97-R-TDP-GSS-03	2	0
74.	Statybvietės planas M 1:200	97-R-TDP-SO	1	0

BENDROSIOS DALIES (BD) AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1.1. LR ĮSTATYMAI: 2
1.2.STATYBOS TECHNINIAI REGLAMENTAI 2
1.4. RESPUBLIKOS STATYBOS NORMOS, TAISYKLĖS IR KT.: 2
1.5. HIGIENOS NORMOS IR APLINKOS APSAUGOS NORMATYVINIAI DOKUMENTAI: 3
1.6. KITI DOKUMENTAI 3
1. BENDRIEJI DUOMENYS 3
2. PASTATO KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖS VIZUALINIS ĮVERTINIMAS 4
3. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS 5
4. PAGRINDINIAI PROJEKTINIAI SPRENDINIAI 6
4.1. PASTATO PLANINĖ SCHEMA, FUNKCINIAI RYŠIAI IR ZONAVIMAS 6
4.2. NEĮGALIŲJŲ SPECIFINIŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI 7
4.5. PATALPŲ INSOLIACIJOS IR NATŪRALAUS APŠVIETIMO, MIKROKLIMATO (DRĖGNUMO, TEMPERATŪROS) LYGIAI IR RODIKLIAI, JŲ NORMINIŲ LYGIŲ UŽTIKRINIMO SPRENDINIAI 17
4.6. NUMATOMA PASTATO VIDAUS APLINKOS GARSO KLASĖ 17
4.7. APSAUGINĖS PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO 17
5. INŽINERINĖS SISTEMOS 18
5.1. VIDAUS VANDENTIEKIS 18
5.2. VIDAUS NUOTEKYNĖ 18
5.3. LAUKO VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS 18
5.4. ŠILDYMAS 19
5.5. VĖDINIMAS 19
5.6. ORO KONDICIONAVIMAS 20
5.7. ELEKTA (VIDAUS IR LAUKO TINKLAI) 20
5.8. ELEKTRONINIAI RYŠIAI 22
5.9. APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA 24
5.10. GAISRINĖ SIGNALIZACIJA 25
6. STATYBVIETĖS ORGANIZAVIMAS 26
7. APLINKOS APSAUGA 27

Atestato Nr.6606	PRB	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A, Vilnius tel.: 861702800			**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	SPV	G. Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida 0
MK005806	APDV	V. Kumpelienė		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-BD-AR	Lapas 1 / Lapų 27

NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

1.1. LR ĮSTATYMAI:

- LR Statybos įstatymas. 2010-10-01 aktuali redakcija.

1.2.STATYBOS TECHNINIAI REGLAMENTAI

- STR 1.01.05:2007 "Normatyviniai statybos techniniai dokumentai"
- STR 1.01.06:2013 „Ypatingi statiniai" (galioja nuo 2013 10 25)
- STR 1.01.07:2010 "Nesudėtingi statiniai"
- STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys"
- STR 1.01.09:2003 "Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį" (pakeitimai įsigaliojantys nuo 2014 10 11)
- STR 1.02.06:2012 "Statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų kvalifikaciniai reikalavimai, atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas"
- STR 1.04.01:2005 "Esamų statinių tyrimai"
- STR 1.04.02:2004 "Inžinieriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai"
- STR 1.05.06:2010 "Statinio projektavimas"
- STR 1.05.08:2003 "Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai"
- STR 1.14.01:1999 "Pastatų plotų ir tūrių skaičiavimo tvarka" (galioja iki 2014 12 31)
- STR 2.01.01(1):2005 "Esminis statinio reikalavimas "Mechaninis atsparumas ir pastovumas"
- STR 2.01.01(2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga"
- STR 2.01.01(3):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga"
- STR 2.01.01(4):2008 "Esminis statinio reikalavimas "Naudojimo sauga"
- STR 2.01.01(5):2008 "Esminis statinio reikalavimas "Apsauga nuo triukšmo"
- STR 2.01.01(6):2008 "Esminis statinio reikalavimas "Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas"
- STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo"
- STR 2.02.02:2004 "Visuomeninės paskirties statiniai"
- STR 2.02.08:2012 "Automobilių saugyklų projektavimas"
- STR 2.03.01:2001 "Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms"
- STR 2.03.02:2005 "Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas"
- STR 2.05.02:2008 "Statinių konstrukcijos. Stogai" (pakeitimai įsigaliojantys nuo 2014 10 02)
- STR 2.05.13:2004 "Statinių konstrukcijos. Grindys"
- STR 2.05.20:2006 "Langai ir išorinės įėjimo durys"
- STR 2.01.03:2009 "Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių techninių dydžių projektinės vertės"
- STR 2.01.07:2003 "Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo"
- STR 2.01.10:2007 "Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos"
- STR 2.05.01: 2013 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas"
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai „

1.3. RESPUBLIKOS STATYBOS NORMOS, TAISYKLĖS IR KT.:

- RSN 156-94. Statybinė klimatologija;
- RSN 26-90. Vandens vartojimo normos.
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Ūkio ministro 2007-01-31 įsakymas Nr. 4-40
- Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės.

- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338. 2014-*Pakeitimai 2014-01-06 TAR, Dok. Nr. 45 (2014-00045).*
- Gyvenamųjų pastatų gaisrinė saugos taisyklės. PATVIRTINTA Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-64. *Pakeitimai TAR, 2014-08-21, Nr. 11129.*
- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės. 2009m.
- Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės.
- LST1516-98. Statinio projektas, bendrieji įforminimo reikalavimai.
- LST EN50085-1:2005, LST EN50085-2:2010. Kabelių dėžinių kanalų ir kabelių kanalų sistemos elektrai įrengti.
- LST EN50086-24:2000. Vamzdžių sistemos elektrai įrengti.

1.4. HIGIENOS NORMOS IR APLINKOS APSAUGOS NORMATYVINIAI DOKUMENTAI:

- HN 33:2007. Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose;
- HN 42:2009. Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas;
- HN 80:2000. Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 KHz - 300 GHz dažnių juostose;
- HN 36: 2009. Draudžiamos ir ribojamos medžiagos;
- HN 98: 2000. Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas;

1.5. KITI DOKUMENTAI

- Statinio projektavimo užduotis;
- Specialieji arch. reikalavimai Nr. AR 55, 2015-08-11;
- UAB „Dzūkijos vandenys" prisijungimo sąlygos 2015-05-19 Nr. S-2124-19.

Projekto sprendiniai atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos reikalavimus, nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

1. BENDRIEJI DUOMENYS

STATINYS (KOMPLEKSAS): Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas.

STATYBOS VIETA: Statybininkų g. 73, Alytaus m. Alytaus m. sav. žemės sklypo Un. Nr. 1101-0023-0008, kadastr. Nr. 1101/0023:8 Alytaus m. k.v.

STATYTOJAS : Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba, Siesikų g. 19, 07170 Vilnius.

STATYBOS RŪŠIS: *Rekonstrukcija*

STATINIO KATEGORIJA: *Neypatingas*

STATINIO PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS: Pastatas-veterinarinė laboratorija, Un. Nr. 1196-0004-8046, pagrindinė naudojimo paskirtis-negyvenamoji, rekonstruojama į administracinės paskirties pastatą.

8.2. administracinės paskirties pastatai – pastatai (ar jų grupės) (bankai, paštas, valstybės ir savivaldybės įstaigos, ambasados, teismai, biurai, kontoros, kiti įstaigų ir organizacijų administraciniai pastatai), skirti administravimo veiklai, kuria užtikrinamas valstybės, vietos savivaldos ar įmonės konkrečios institucijos, įstaigos, tarnybos ar organizacijos savarankiškas funkcionavimas (struktūros tvarkymas, personalo valdymas, turimų materialinių-finansinių išteklių valdymas ir naudojimas, projektų rengimas, raštvedybos tvarkymas ir pan.), kad jos galėtų tinkamai vykdyti joms priskirtus administravimo ar kitos veiklos uždavinius.

Sklypo rodikliai:

- Pagrindinė naudojimo paskirtis-kita.
- Žemės sklypo plotas – 1,3682 ha.
- Užstatyta teritorija prieš remontą – 6,36%

Žemės sklypas – Lietuvos Respublikos nuosavybė. Sudaryta žemės sklypo panaudos sutartis su Valstybine maisto ir veterinarijos tarnyba.

Veterinarinė laboratorija (unik. Nr. 1196-0004-8046, šifras 4D1p) rekonstruojamas į administracinės paskirties pastatą. Pastato savininkas Lietuvos Respublika. Pastatas valdomas Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos patikėjimo teise. Pastato paskirtis keičiama projektavimo metu. Pastatas neatitinka dabartinių statytojo lūkesčių bei reikalavimų funkciniu ir estetiniu požiūriu.

Pastato statybos metai – 1960 m.; pastato rodikliai prieš rekonstrukciją: bendras plotas – 364,14 kv.m.; pagrindinis plotas – 188,25 kv.m.; tūris – 1700 kub. m.

Pastato eksploatacijos metu numatoma 19 darbuotojų.

Rekonstrukcijos metu keičiama pastato vidaus struktūra, išplanavimas siekiant užtikrinti minimalius žmonių su negalia bei gaisrinės saugos reikalavimus bei pritaikyti pastatą dabartiniams statytojo poreikiams.

Demontuojama esamo pastato dalis-laiptai bei tambūro zona, demontuojama esama laiptų aikštelė šiaurinėje pastato dalyje. Jų vietoje projektuojami du, į pastatą „įsirėžę' tūriai, įstiklinti iš šonų. Taip kuriama šiuolaikiška pastato išvaizda.

2. PASTATO KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖS VIZUALINIS ĮVERTINIMAS

Pastatas buvo naudojamas iki 2015 m. pagal numatytą paskirtį. Pastatų esamos padėties konstrukcijų būklės įvertinimas atliktas 2015 metais, atliko UAB „Ekspertika". Pridedamas UAB „Ekspertika" pastato techninė būklės įvertinimas projekto BD dalyje.

Pastatas pastatytas 1960 m. Pastato antžeminės dalies laikančios konstrukcijos sumontuotos iš trijų angų unifikuoto karkaso surenkamų gamyklinių gelžbetoninių kolonų, rėmsijų, ryšinių plokščių ir kiaurymėtų gelžbetoninių perdangos plokščių. Karkaso pastovumą ir standumą užtikrina standūs strypinių konstrukcijų sujungimo mazgai, ryšinės plokštės. Stogas-dvišlaitis, stogą laikančios konstrukijos-medinės gegnės, stogo danga-cinkuoti skardos lakštai.

Pagal 2015 metais UAB „Ekspertika" atliktos konstrukcijų būklės įvertinimą, esamos stogo konstrukcijos neatitinka dabartinių reikalavimų, gegnių atlaikymo galia nepakankama. Stogo danga-cinkuoti plieno lakštai, paveikti korozijos, danga susidėvėjusi, praleidžia atmosferinius kritulius, dėl to dreksta ir vietomis pūva stogo laikančiosios konstrukcijos, apšiltinimo medžiaga, pastogės perdangos konstrukcijos bei vidiniai patalpų lubų ir sienų paviršiai.

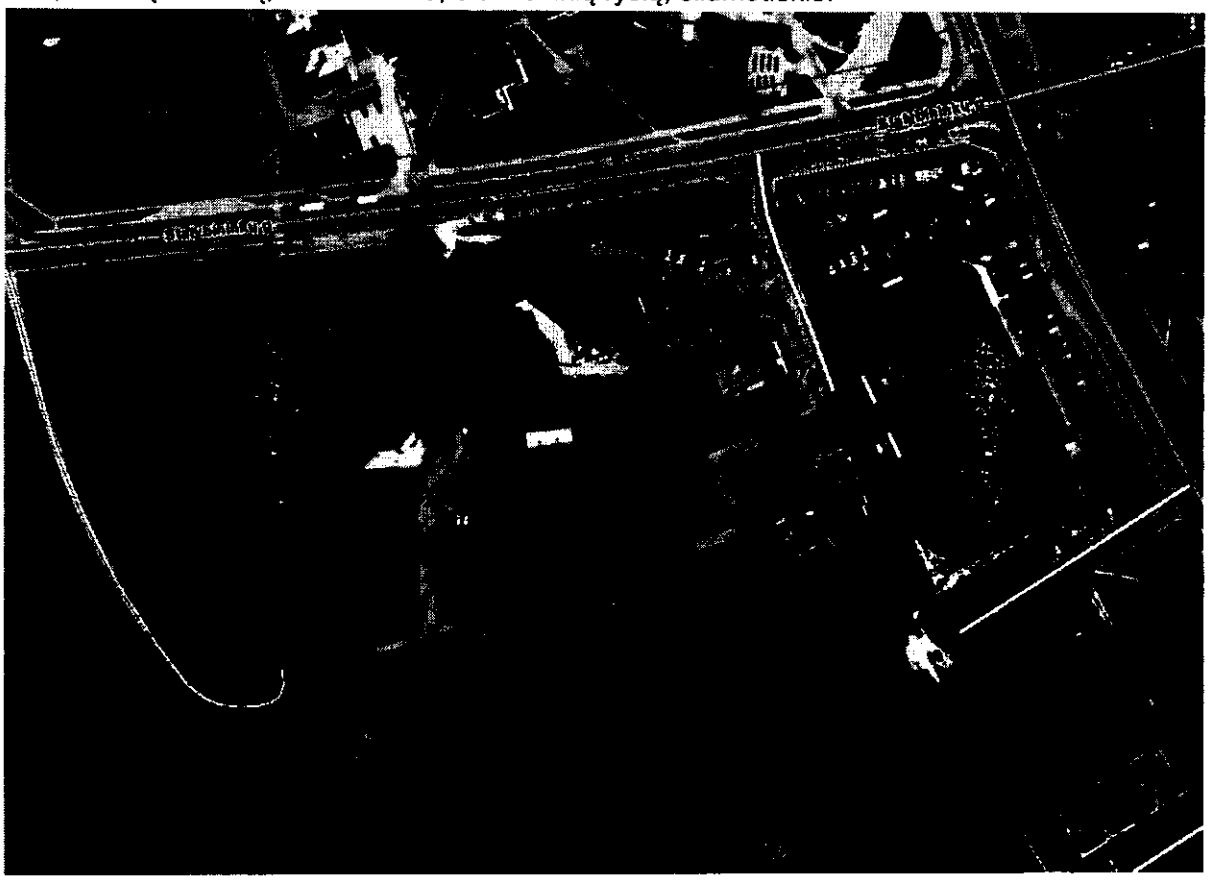
Pastato lauko sienų apatinė dalis įdrėkusi, vietomis atšokęs tinko sluoksnis dėl prastai įrengtos nuogrindos ir lietaus nuvedimo. Lietaus nuvedimo sistema nepatenkinamos būklės.

Langų, lauko durų, sienų, grindų ant grunto ir stogo varžos netenkina esamų reikalavimų. Langų rėmai išsikraipę, apardyti.

Pastatas nėra pritaikytas žmonių su negalia reikmėms.

3. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS

Sklypas yra suformuotas pagal 1996-03-28 kadastrinius matavimus, sklypo kadastrinis Nr. 1101/0023:8 Alytaus m. k.v. Nagrinėjamos teritorijos reljefas horizontalioje plokštumoje yra silpnai kintantis (aukštėjantis pietryčių kryptimi). Prie remontuojamo pastato reljefas silpnai kinta – aukščių skirtumas tarp žemiausio ir aukščiausio taškų apie 0,4 m. Teritorijoje yra įrengti kietų dangų pėsčiųjų takai ir asfaltbetonio dangos aikštelės, veja apželdinti plotai. Teritorijoje yra įrengti šie inžineriniai tinklai: elektros, buitinių nuotekų, vandentiekio, elektroninių ryšių, šilumotiekio.



1 pav. Situacijos schema

Nagrinėjamoje teritorijoje rekonstruojamas negyvenamosios paskirties pastatas (unik. Nr. 1196-0004-8046). Projekte tvarkoma tik teritorija aplink pastatą (nenumatytas viso sklypo sutvarkymas). Projektuojamas nuogrindos aplink pastatą remontas bei išplėtimas po pastato rekonstrukcijos darbų. Nuogrinda įrengiama su nuolydžiu nuo pastato.

Įrengiama nauja betoninių trinkelių danga (spalva-pilka, analogiška esamoms) rytinėje pastato pusėje, mažinant vejos zoną.

Taip pat numatomas pagrindinio pastato įėjimo sutvarkymas(rytinėje pastato dalyje), projektuojant naujus laiptus (akmens masės plytelių danga, spalva-tamsiai pilka, analogas Saime Luserna ROC Nero ROC, 30x60 cm., parinkus gaminį derinti su architektu), demontuojant seną tambūrą bei esamus laiptus. Naujai pertvarkomas įėjimas į pastatą šiaurinėje pastato pusėje. Demontuojami esami laiptai bei laiptų aikštelė, projektuojamas įstiklintas tūris (vidinės laiptinės pratęsimui), nauji laiptai patekimui į pastatą (laiptams įrengti naudojama akmens masės plytelių danga, spalva-tamsiai pilka, parinkus gaminį derinti su architektu).

Šiuo metu pastatas neatitinka ŽN reikalavimų todėl projektuojamas pandusas žmonių su negalia patekimui šiaurinėje pastato dalyje. Pandusui įrengti naudojama akmens masės plytelių danga, spalva-tamsiai pilka, parinkus gaminį derinti su architektu).

Teritorijoje projektuojama lietaus nuotekų tinklai, įrengiama žaibosauga.

Sklype esami želdiniai išsaugomi.

4. PAGRINDINIAI PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Visi statinio architektūros ir sklypo sutvarkymo dalyje (SA.SP) nurodyti sprendiniai numatomi įgyvendinti vienu etapu.

4.1. PASTATO PLANINĖ SCHEMA, FUNKCINIAI RYŠIAI IR ZONAVIMAS

Po rekonstrukcijos pastato paskirtis keičiama į 8.2 administracinės paskirties pastatų grupę pagal STR 1.01.09:2003.

Pastato išoriniai matmenys keičiami, iš naujo suprojektavus pagrindinio įėjimo zoną (demontuojamas esamas tambūras, pristatomas įstiklintas tūris, įrengiami nauji laiptai), taip pat pailginama esama laiptinė, įrengiama išorinė evakuacinė laiptinė. Pastato altitudė iki karnizo paaukštinama įrengiant mansardinį aukštą.

Numatoma perplanuoti vidaus patalpas, pritaikant dabartiniams statytojo poreikiams. Pastato pagrindinė planinė schema, funkciniai ryšiai ir zonavimas keičiamas, pritaikant pastatą administracinei paskirčiai, įrengiant patalpas pastato antrajame (mansardiniame) aukšte. Numatomi pakeitimai suprojektuoti taip, kad pastato išplanavimas atitiktų ŽN (žmonių su negalia) normatyvinius reikalavimus.

San. mazgai perplanuojami pritaikant juos ŽN reikalavimams.

Pastato pusrūsyje numatomos šios patalpos:

Pusrūsys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tambūras	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patapa	7,18
P-6	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patapa	7,16
P-7	Mėginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,88
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-ūkinė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,95
	Viso:	184,22

Iš jų naujai įrengiamos: mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa su tiesioginiu ryšiu į mėginių inventoriaus plovyklą (vietoje buvusių san. mazgų). Naujai įrengiami san. mazgai su dušinėmis, pakeičiama el. skydinės vieta. Taip pat projektuojama virtuvėlė personalui bei personalui skirtas kambarys.

Pastato pirmajame aukšte numatomos šios patalpos:

Pirmas aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
1-1	Koridorius	56,98
1-2	WC tambūras	3,31
1-3	Moterų/NŽ WC	4,91
1-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
1-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
1-6	Pavaduotojo kabinetas	15,15
1-7	Pavaduotojo kabinetas	14,89
1-8	Sekretorės kabinetas	13,32
1-9	Viršininko kabinetas	22,25
1-10	Kabinetas	15,12
1-11	Kabinetas	13,62
1-12	Kabinetas	15,78
1-14	Ev. Laiptinė	2,86
1-15	Tambūras	3,18
1-16	Tambūras	7,07
1-17	Neįgaliųjų lifto tambūras	4,14
	Viso:	200,68

Pirmajame aukšte demontuojama įėjimo zona, projektuojama nauja laiptinė su išėjimu į lauką. Rekonstrukcijos metu projektuojamas naujas pagrindinis įėjimas, įrengiami nauji pagrindinio įėjimo laiptai, tambūras. Prie pagrindinio įėjimo praplečiamas koridorius, numatoma vestibiulio zona. Pirmo aukšto plane pažymėtose vietose naikinamos esamos atitvaros bei įrengiamos naujos, formuojant administracinės paskirties patalpas, įskaitant sekretorės kabinetą, iš kurio patenkama į viršininko bei pavaduotojo kabinetus. Projektuojamas atskiras įėjimas neįgaliesiems su keltuvu.

Pastato antrajame (mansardiniame) aukšte numatomos šios patalpos:

Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	2,70
2-3	Moterų/NŽ WC	4,78
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
2-5	Vyrų/NŽ WC	3,95
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,62
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	198,13

Antrajame (mansardiniame) aukšte projektuojami kabinetai-administracinės paskirties patalpos, pasitarimų kambarys bei san. mazgai.

4.2. NEĮGALIŲJŲ SPECIFINIŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI

Rekonstrukcijos metu pastatas pritaikomas žmonėms su negalia. Projektuojamas vertikalus keltuvas, leisiantis patogiai patekti į pirmąjį bei antrąjį (mansardos) aukštus. Patekimas į pastatą numatomas pandusu į koridorių, vedantį link keltuvo. Keltuvu pakylama į pirmojo aukšto lygį.

Projektuojamas keltuvas turi atitikti Europos standartą EN81-41:2010, pritaikytas žmonėms su negalia. Platformos matmenys ne mažesni nei 1070x1485 mm., keliamoji galia 400 kg. Sustojimų skaičius-3, kėlimo greitis 0,15 m/s. Patekimas į lifto kabiną-beslenkstis. Šachtos konstrukcija – anoduotas aliuminis. Keltuvas su automatiniu durų atidarymo/uždarymo įrenginiu, integruotu durų rėme, su priešgaisrinėmis EW60 durimis (900 x 2000) su stiklu (100x600 mm). Lubos su LED apšvietimu, priedobės gylis-ne mažiau nei 50 mm. Pavara-sraigtinė.

Keičiamos vidaus bei išorės durys- be slenksčių. Patalpose nėra aukščių perkritimų.

Pastaba: Keičiamų lauko ir tambūrų durų slenksčiai privalo neviršyti 20mm aukščio, durų angos plotis ŽN judėjimo trasoje švaroje turi būti ne mažesnis nei 850mm.

Naujai projektuojami vyrų bei moterų WC, pritaikyti neįgaliesiems.

Unitazai turi būti pastatyti ne arčiau kaip 300 mm iki šoninės sienos ar pertvaros, iš kito šono turi likti ne siauresnis kaip 900 mm tarpas vėžimėliui pastatyti. Unitazo viršus - 430-520 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Šalia unitazo ant kabinos sienos 1 000-1 200 mm nuo grindų paviršiaus pritvirtinti 2-3 kablius viršutiniams drabužiams, ramentams ar krepšiui pakabinti. Abipus unitazo 800 mm - 900 mm aukštyje nuo grindų įrengiami atlenkiami ar pasukami horizontalūs turėklai su alkūnramsčiais.

Pirmame aukšte moterų WC įrengiama žarnelė apsiplauti, o antrame bidė.

4.3. NORMINĖS IR LEISTINOSIOS PASTATŲ ATITVARŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO $U_{(C)}$ REIKŠMĖS, W/(m²*K)

Pastatas remontuojamas pagal C energinio naudingumo klasės parametrus.

Temperatūros pataisa k:	0,9804
Vidaus temperatūra, °C	20
Vidutinė šildymo sezono išorės oro temperatūra, °C	-0,4

STR 2.05.01:2013 3 lentelė Pastatų atitvarų šilumos perdavimo koeficientų $U_{(C)}$ (W/(m²·K)) vertės C energinio naudingumo klasės pastatų (jų dalių) atitvarų norminių savitųjų šilumos nuostolių skaičiavimo, ir 7 lentelė ilginių šiluminių tiltelių šilumos perdavimo koeficiento ψ, W/(m*K) nuostolių skaičiavimo, vertės

Atitvara	$U_{(C)}$ (norminė vertė)		R_N
Stogas	0,20	0,20·κ_2[6)]	5,10
Perdangos besiribojančios su išore	0,20	0,20·κ_2[6)]	5,10
Šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu. Perdangos virš nešildomų rūsių ir pogrindžių.	0,29	0,30·κ_2[6)]	3,40
Sienos	0,25	0,25·κ_2[6)]	4,08
Langai ir kitos skaidrios atitvaros, durys, vartai	1,57	1,6[4)]·κ_2[6)]	0,64
Ilginiai šiluminiai tilteliai ψ	0,20		

[4] jeigu viešosios paskirties pastatų suminis langų, stoglangių, švieslangių ir kitų skaidrių atitvarų plotas didesnis už 35 % pastato sienų ploto, visų šių atitvarų (langų, stoglangių, švieslangių ir kitų skaidrių atitvarų) šilumos perdavimo koeficiento $U_{(C,B)}$ vertė turi būti 1,3 W/(m²·K). Šis reikalavimas netaikomas prekybos paskirties pastatų pirmo aukšto langams.

[6] $\kappa_2 = 20/|\theta_{iH.1} - \theta_{iH.2}|$ – temperatūros pataisa, kuri taikoma tik atitvaroms, skiriančioms skirtingos paskirties pastatus (jų dalis) su skirtingomis projektinėmis pastato vidaus temperatūromis šildymo sezono laikotarpiu. $\theta_{iH.1}$ *ir* $\theta_{iH.2}$ - atitinkamai pirmojo ir antrojo pastato (jo dalies) projektinė vidaus temperatūra šildymo sezono laikotarpiu (°C). Jei vienas iš pastatų pramonės paskirties, skaičiavimams turi būti naudojama šio pastato projekte nurodyta temperatūra, o nesant duomenų, ši temperatūra turi būti imama iš Reglamento **1** priedo. Kitos paskirties pastatų projektinės pastato vidaus temperatūros turi būti imamos iš Reglamento 1 priedo. Jeigu $|\theta_{iH.1} - \theta_{iH.2}| \leq 4$ °C, reikalavimai atitvarų, skiriančių skirtingos paskirties pastatus (jų dalis) su skirtingomis projektinėmis pastato vidaus temperatūromis šildymo sezono laikotarpiu, šilumos perdavimo koeficiento vertei netaikomi, išskyrus atvejus, nurodytus Reglamento IX skyriuje; jeigu $\kappa_2 < 1$, turi būti imama $\kappa_2 = 1$; kitais atvejais turi būti taikoma apskaičiuotoji κ_2 vertė.

PASTABOS:

- Langų ir kitų skaidrių atitvarų, durų, vartų $U_{(C)}$ vertė – 1,40 W/m²K (pagal STR 2.05.20:2006 XI punktą).

- Stiklinių fasadų (skaidrių atitvarų ir varstomų langų) $U_{(C)}$ vertė – 1,30 W/m²K.

Atitvarų visuminė šiluminė varža

Atitvarų visuminė šiluminė varža, m²·K/W, apskaičiuojama pagal šią formulę:

$$R_t = R_{si} + R_s + R_{se}; \quad (1.1)$$

čia: R_{si} – atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža, m²·K/W;

R_s – atitvaros sluoksnių suminė šiluminė varža, m²·K/W;

R_{se} – atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža, m²·K/W.

Paviršių šiluminių varžų R_{si} ir R_{se} vertės pateiktos 1.1 lentelėje.

1.1 lentelė

Vidinio ir išorinio paviršių šiluminės varžos R_{si} ir R_{se}, m²·K/W

Vidinio paviršiaus šiluminė varža, R_{si}, m²·K/W			Išorinio paviršiaus šiluminė varža, R_{se}, m²·K/W		
šilumos srauto kryptis					
horizontali →	aukštyn ↑	žemyn ↓	Visomis kryptimis		
0,13	0,10	0,17	0,04	0,04	0,04

Esama siena šiltinama mineralinės vatos plokštėmis

Esama siena + eXtra + Cortex + fasadinės plokštės	**Storis m**	**λ W/(mK)**	**R (m²K/W)**
R_i- atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,13*
Esama siena			0,540
Šilumos izoliacija (mineralinės vatos plokštės „Paroc eXrta" arba analogas)	0,15	0,038	3,947

Deklaruojamoji vertė		*0,036*	
Pataisa dėl įdrėkio		*0,002*	
Šilumos izoliacija (mineralinės vatos plokštės „Paroc Cortex" arba analogas)	0,03	0,035	0,857
Deklaruojamoji vertė		*0,033*	
Pataisa dėl įdrėkio		*0,002*	
R_e- atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,04*
Σ			5,34
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa ΔU_{fn} dėl papildomo šilumos nutekėjimo per metalines jungtis	0,038 W/m²K		
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	**U= (1/R)+ ΔU_{fn}=**	**0,22**	**W/m²K**

Šilumos perdavimo koeficiento pataisa ΔU_{fn} dėl papildomo šilumos nutekėjimo per metalines jungtis skaičiuojamas pagal STR 2.05.01:2005 14punkto 1.12 formulė:

$$\Delta U_{fn} = \frac{\alpha \cdot \lambda_{fn} \cdot n_{fn} A_{fn}}{d_{fn}}$$

čia: α – struktūrinis daugiklis =0.5 (iš SRT2.05.01:2005 14punkto 1.7 lentelė);

λ_{fn} – metalinės jungties šilumos laidumo koeficientas =50 W/(m·K) (plienas);

n_{fn} – jungčių skaičius viename m² =8;

A_{fn} – vienos jungties skerspjūvio plotas =2,83 10^{-5} m²;

d_{fn} – skaičiuojamasis jungties ilgis, prilygintas termoizoliacinio sluoksnio storiui =0.15 m.

ΔU_{fn} =(0.5*50*8*2,83 10^{-5}) /0.15= 0.038 W/(m² K).

Cokolis šiltinamas ekstrūdinio polistireno XPS plokštėmis

Cokolis + XPS + vėdinamo fasado konstrukcija	**Storis m**	**λ W/(mK)**	**R (m²K/W)**
R_i- atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,13*
Esama rūsio/ cokolio siena			0,245
Šilumos izoliacija (ekstrūdinis polistirenas XPS)	0,12	0,039	3,000
Deklaruojamoji vertė		*0,035*	
Pataisa dėl įdrėkio		*0,004*	
R_e- atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,04*
Σ			3,42

Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	**U= 1/R =**	**0,29**	**W/m²K**

Grindys ant grunto šiltinamas ekstrūdinio polistireno XPS plokštėmis

Grindų danga + XPS	Storis m	λ W/(mK)	R (m²K/W)
R_i- atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,17
Grindų danga			0,02
Armuoto betono sluoksnos	0,07	2,0	0,035
Šilumos izoliacija (ekstrūdinis polistirenas XPS)	0,10	0,039	2,564
Deklaruojamoji vertė		*0,035*	
Pataisa dėl įdrėkio		*0,004*	
R_e- atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,04
Σ			2,77
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	**U= 1/R =**	**0,22**	**W/m²K**

Grindų ant grunto šiltinimas

Grindų plotas $A = 196{,}77m^2$;
Išorinių sienų perimetras $P = 60{,}7m$;
Vidinis aukštis nuo grindų apačios iki žemės paviršiaus $z = 1{,}45$m;
Požeminės dalies sienos storis – 500mm (betono blokai).
dt – atstojamasis grindų plokštės storis, išreikštas grunto sluoksnio storiu, m:

$$d_t = w + \lambda_{gr} \cdot (R_{se} + R_f + R_{si});$$

$$d_t = 0{,}5 + 2 \cdot (0{,}17 + 2{,}619 + 0{,}04) = 6{,}158(m)$$

Grunto šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{gr} = 2W/(mK)$.
B' – būdingasis grindų matmuo, apskaičiuojamas taip:

$$B' = \frac{A}{0{,}5 \cdot P};$$

čia: A – bendras grindų ant grunto plotas, m^2;
P – grindų perimetras, m.

$$B^i = \frac{196{,}77}{0{,}5 \cdot 60{,}7} = 6{,}48(m).$$

$$U_0 = \frac{2\lambda_{gr}}{\pi B' + d_t} \ln\left(\frac{\pi \cdot B'}{d_t} + 1\right)$$

$$U_0 = \frac{2 \cdot 2}{6{,}48\pi + 6{,}158} \ln\left(\frac{6{,}48\pi}{6{,}158} + 1\right) = 0{,}22$$

Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas U= 0,22 W/m²K.

C energinio naudingumo klasės pastatų šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu šilumos perdavimo koeficientų $U_{(C)}$ vertė turi būti ≤0,29 W/(m²·K). U≤ $U_{(C)}$ = 0,22<0,29. Sąlyga tenkinama.

Medinės pastogės šiltinamas mineralinės vatos plokštėmis.

Šilumos izoliacija (mineralinės vatos plokštės „Paroc eXrta" arba analogas):

λ_D – deklaruojamoji termoizoliacinės medžiagos arba gaminio šilumos laidumo koeficiento vertė – 0,036 W/(m·K);

$\Delta\lambda_\omega$ – šilumos laidumo koeficiento pataisa dėl papildomo medžiagos įdrėkimo – 0,001 W/(m·K);

$\Delta\lambda_{cv}$ – šilumos laidumo koeficiento pataisa dėl šilumos konvekcijos poveikio - $\Delta\lambda_{cv}$= 0,035·0,1= 0,004 W/(m·K);

λ_{ds} – medžiagos sluoksnio projektinis šilumos laidumo koeficientas - λ_{ds}= 0,036+0,001+0,004= 0.041 W/(m·K);

d – šilumos izoliacijos storis - 0,25 m;

Šiluminė varža ***R*** = *0.25/0,041* = **6,10** m²·K/W.

Visuminė šiluminė varža $R_t = R_{si} + R_s + R_{se}$=*0,10+6,10 +0,04*=***6,24*** m²·K/W.

Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas U= 1/R = 1/6,24**= 0.16 W/m²K.**

C energinio naudingumo klasės pastatų stogo šilumos perdavimo koeficientų $U_{(C)}$ vertė turi būti ≤0,16 W/(m²·K). U≤ $U_{(C)}$ - 0,16=0,16. Sąlyga tenkinama.

Stogo šiltinimas mineralinės vatos plokštėmis

Stogo konstrukcija + mineralinė vata + hidroizoliacija	**Storis m**	**λ W/(mK)**	**R (m²K/W)**
R_{si} - atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,10
Stogo, perdangos konstrukcija			-
Šilumos izoliacija (mineralinės vatos plokštės „Paroc eXrta" arba analogas)	0,25	0,041	6,10
Deklaruojamoji vertė		*0,036*	
Pataisa dėl įdrėkio		*0,001*	
Pataisa dėl šilumos konvekcijos poveikio		*0,004*	
R_{se} - atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,04
∑	**6,24**		
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	**U= 1/R =**	**0,16**	**W/m²K**

PASTABOS:

Pastatas remontuojamas pagal C energinio naudingumo klasės parametrus.

***Ri ir Re reikšmės nevertinamos. Esamų atitvarų skaičiuojamosios vertės parinktos vadovaujantis Panevėžio „Minties" gimnazijos pastato esančio Panevėžio m. sav. Panevėžio m. Kniaudiškių g 40. Išsamaus energijos vartojimo audito duomenimis, atlikto 2012m lapkričio mėn. UAB „Lyderio grupė", Auditorius M. Šimkus, Kval. Atestato Nr. 0008.**

4.4. APDAILOS DARBAI

Projekte nurodyti vidaus apdailos darbai vykdomi atlikus inžinerinių sistemų remonto darbus.

Vidaus apdailos darbai:

Naujų pertvarų įrengimas, angų mūrijimas ir kirtimas.

Demontuojama dalis esamų mūrinių pertvarų (pažymėta brėžiniuose) ir įrengiamos naujos gipso kartono. Nurodytose vietose dalis durų ir angų yra užmūrijama, kertamos naujos (vietos nurodytos brėžiniuose). Kertamos angos plotis parenkamas pagal gamintojų rekomendacijas pasirinkus konkretų gaminį ir įvertinus staktos plotį, užtikrinant, kad angos plotis sumontavus duris „švaroje", ŽN judėjimo trasoje būtų ne mažesnis kaip 850 mm. Užmūrijamas langas 1-4 ir 1-5 patalpose, dėl naujo patalpų išplanavimo bei evakuacinės laiptinės įrengimo; taip pat užmūrijamas langas 1-6 patalpoje bei platinama viena lango anga fasadų įvaizdžio vientisumui pasiekti.

Pusrūsyje patalpos P-4, P-5 ir P-6 atskiriamos aliuminio profilių vitrininėmis pertvaromis.

Įrengiama šachta neįgaliųjų keltuvui.

Projektuojamas naujas antras (mansardos) aukštas – išorės sienos pakeliamos 1,2 m įrengiant naują mūrą. Įrengiamos vidaus pertvaros – gipso kartono.

Sienose, perdangoje bei stogo konstrukcijoje, yra kertamos angos vėdinimo ortakiams (žiūr. Šildymo-vėdinimo dalį, vidaus vandentiekio dalį).

Grindų dangos keitimas.

Cokoliniame aukšte (pusrūsyje) esanti dangų konstrukcija pilnai demontuojama, įrengiama nauja grindų danga su posluoksniais ant apšiltinimo sluoksnio (žiūr. detalę SK dalyje). Grindų danga- pilkos ir/arba rusvos spalvos akmens masės plytelės (spalvą derinti su architektu), formatas 30x60 cm., klojamos su perslinkimu. Grindjuostės iš tos pačios kolekcijos akmens masės plytelių.

Pirmojo bei antro aukšto patalpose grindų danga remontuojama, demontuojant esamą, įrengiant išlyginamąjį sluosnį. Koridoriuose bei laiptinėse projektuojama šviesiai pilkos spalvos akmens masės plytelės (derinti su architektu), formatas 30x60 cm., klojamos su perslinkimu. Įrengiami anoduoto aliuminio grindų apvadai (plintusai), spalva tamsiai pilka, artima RAL 8019. Apvadų aukštis ne mažesnis nei 6 cm.

San. mazguose naudojamos rusvai oranžinės spalvos akmens masės plytelės, spalva artima RAL 8023 (spalvą derinti su architektu, pasirinkus gaminį), formatas 30x60 cm.

Administracinės paskirties patalpose (kabinetuose), pasitarimų kabinete II aukšte numatoma segmentinė heterogeninė PVC danga, šviesaus medžio imitacija, analogas Forbo Allura Wood Frost elegant oak w60066 (spalvą bei dekorą derinti su architektu). Administracinės paskirties patalpose (įskaitant pasitarimų kambarį) įrengiami anoduoto aliuminio grindų apvadai (plintusai), spalva tamsiai pilka, artima RAL 8019. Apvadų aukštis ne mažesnis nei 6 cm.

Pastabos:

1. Grindų būklė ir kiekiai vertinami pastato remonto metu.
2. Prieš užsakant gaminius reikalinga matmenis tikslinti vietoje.
3. Grindų apdailos medžiagas bei jų spalvas būtina suderintu architektu.
4. Grindų apdailos spalvos gali būti koreguojamos, suderinus su architektu ir užsakovu.

Sienų remontas. Pastato viduje numatomi visų sienų apdailos darbai. Sienos yra gruntuojamos, tinkuojamos ir dažomos balta spalva (spalvą derinti su architektu).

Įrengiant vėdinimo ortakius yra projektuojamas jų apsiūvimas gipso kartono plokštėmis bei šių plokščių gruntavimas ir dažymas (spalva analogiška sienų spalvai).

Sienų apdaila san. mazguose bei inventoriaus plovimo patalpoje pusrūsyje– akmens masės plytelės. Spalvos-balta su pilkos spalvos intarpais. Pasirinktus gaminius suderinti su architektu.

Lubų remontas.

Koridoriuose, san. mazguose, pusrūsyje esančiose virtuvėje, mėginių inventoriaus plovykloje įrengiamos pakabinamos Armstrong lubos. Pusrūsyje pakabinamos lubos nuleidžiamos 20 cm nuo pirmo aukšto perdangos; pirmame aukšte – 15 -20 cm (15 cm – min.). Mansardos aukšte pakabinamos lubos koridoriuje įrengiamos 2,96 m aukštyje nuo perdangos viršaus, sanitariniuose mazguose – 2,52 m aukštyje nuo perdangos viršaus. Mansardos aukšto patalpose 2-3 ir 2-4 pakabinamos lubos neįrengiamos dėl nepakankamo aukščio (šlaitinis stogas). Kitose patalpose, bei stogo šlaitai nepadengti pakabinamų lubų yra gruntuojami, tinkuojami bei dažomi balta spalva.

Vidaus durys.

Keičiamos visos vidinės durys (jų plotis švaroje turi būti ne mažiau nei 850 mm) į medines skydines laminuotas duris su užraktais. Spalva-tamsiai pilka, artima RAL 8019. Vidaus durų spalva gali būti koreguojama suderinus su architektu ir užsakovu. El. skydinės, šilumos punkto įrengiamos priešgaisrinės EW30-C0 durys. Aliuminio profilio vitrinos atskiriančios laiptinę nuo vidaus patalpų įrengiamos C3Sm.

Sekretoriaus kabinete bei pasitarimų kambaryje įrengiamos aliuminio profilio vitrinos su varstomomis dalimis (nekliudomas varčios plotis – min. 850 mm).

Langų ir durų vitrinos įrengiamos su saugiu stiklu nuo grindų lygio iki 0,8 m aukščio (arba iki pirmo žemiausio dalinimo, esančio didesniame negu 0,8 m aukštyje).

Langų, durų charakteristikas žiūrėti technines specifikacijas, kiekių žiniaraščius.

Langai ir durys turi atitikti STR 2.05.20:2006 "Langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus.

Išorės apdailos darbai:

Rekonstruojamo pastato architektūrinė idėja-sudaryti vientiso tamsaus tūrio įspūdį (stogas be karnizo pereina į fasadą), į kurį įsirėžę du įstiklinti tūriai su Corten plieno apdaila.

Pastato fasado bei stogo apdailai naudojamų medžiagų spalva tamsiai pilka-artima RAL 8019. Stogo bei fasado apdailai naudojamos tos pačios spalvos medžiagos. **Parinktas apdailos medžiagas būtina derinti su architektu. Apdailos medžiagų spalvos gali būti koreguojamos, tik suderinus su architektu ir užsakovu.**

Rekonstrukcijos metu pastatas apšiltinamas, užtikrinant C energetinio naudingumo klasę.

Pastato apšiltinimui numatoma naudoti šias medžiagas:

Nr.	Naudojimo stritis	Medžiaga
1.	Stogo šiltinimas	Mineralinė vata, montuojama 2 sluoksniai tarp gegnių ir medinių tašų, analogas „Paroc eXrta"
2.	Sienų šiltinimas	Mineralinės vatos plokštės, 2 sluoksnių –išornis su vėjo izoliacija, analogas „Paroc eXrta"+Paroc Cortex".
3.	Rūsio sienų šiltinimas	Ekstrūdinis polistirolas XPS

Išorės sienų paaukštinimas (mansardinio aukšto įrengimas) Rekonstrukcijos metu numatoma įrengti mansardinį aukštą, padidinant pastato karnizo aukštį. Paaukštinamos esamos išorinės laikančios sienos apšiltinamos, įrengiamas vėdinamas fasadas su fibrocementinių plokščių apdaila. Sienų paaukštinimui naudojamas medžiagas bei konstrukcinį sprendimą žiūrėti Statinio konstrukcijų (SK) dalyje.

Stogo rekonstrukcija. Esamas stogas pilnai demontuojamas (laikančios konstrukcijos ir stogo danga), projektuojama nauja stogo konstrukcija, įrengiant mansardinį antrąjį aukštą, įrengiami tūriniai stoglangiai. Projektuojamas stogas be karnizo, taip sudaromas vientiso tūrio įspūdis. Stogo konstrukcija šiltinama 2 mineralinės vatos sluoksniais, kurios deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas $\lambda \leq 0{,}035 W/mK$ (analogiška PAROC eXtra). Vienas 200mm storio mineralinės vatos sluoksnis montuojamas tarp gegnių (žingsnis 1m) ir antras 50 mm storio mineralinės vatos sluoksnis montuojamas tarp medinių tašų. Mineralinės vatos sluoksnius skiria garo izoliacija.

Stogo apdailai naudojama valcuoto profilio skarda, spalva tamsiai pilka-artima RAL 8019. Projektuojama nauja lietaus nuvedimo sistema nuo stogo, montuojant plastizoliu dengtą skardos lietlovį (spalva – RAL 8019, arba artima) tarp stogo dangos bei vėdinamo fasado. Įrengiamas kaminėlis vėdinimo sistemai (oro išmetimui) bei stogo dangos kaminėliai (pagal gamintojų nurodymus). Stogo konstrukcinius sprendimus žiūr. SK dalyje.

Fasado apdailos darbai. Įrengiamas vėdinamas fasadas. Pastatas šiltinamas iš išorės mineraline vata ≥ 120 mm, kurios deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas $\lambda \leq 0{,}035 W/mK$ (analogiška PAROC eXtra) ir ≥ 30 mm priešvėjinės mineralinės vatos, , kurios deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas $\lambda \leq 0{,}033 W/mK$ (analogiška PAROC Cortex), sluoksniu. Paliekamas vėdinamas oro tarpas ≥ 80 mm, montuojamas aliuminio karkasas, prie kurio tvirtinamos fasadinės fibrocementinės plokštės. Naudojamos Eternit Equitone Pictura PA 944 arba anlogiškos plokštės, spalva artima RAL 8019. Angokraščių išorės apdailai naudojamos analogiškos fasadui tamsiai pilkos spalvos fibrocementinės fasadinės plokštės (RAL 8019). Įrengiamas fasadas su paslėptu karkasu, aliuminio karkasą siūlių vietose paslepiant armuota juodos spalvos juosta, analogas Tesa Extra Power 25 mmx50 mm.

Naujai įrengiamų (įstiklintų) tūrių (pastato rytinėje bei šiaurinėje dalyje) apdailai naudojamas vėdinamas fasadas su Corten plieno apdaila. Numatytiems elementams naudojama fasadų apdailos sistema iš COR-TEN A plieno lakštų su lankstiniais, tvirtinimo elementais bei statramsčiais, analogas Liberta COR-TEN 600. Corten plieno lakštų kasetės montuojamos ant aliuminio karkaso, tvirtinimui privaloma naudoti EPDM gumos trapines pagal gamintojų nurodymus, tačiau ne plonesnes nei 8 mm storio. Montuojamos kasetės skirtingų aukščių bei storio, pagal SA dalies brėžinius. Corten plieno apdailos sistema montuojama pagal gamintojų nurodymus bei rekomendacijas.

Pastato cokolis plaunamas aukšto slėgio srove, gruntuojamas giluminiu mineraliniu gruntu, sutvarkomos aptrupėjusios vietos bei įtrūkimai. Cokolis šiltinamas iš išorės 120 mm storio ekstruzinio polistirolio sluoksniu (XPS) su bitumine hidroizoliacija pagal SK dalyje pateiktą detalę. Įrengiama drenažinė membrana. Cokolio apdaila – analogiškos fasadui fibrocementinės plokštės (Eternit Equitone Pictura PA 944 arba analogiškos plokštės, spalva artima RAL 8019). Cokolinė dalis apšiltinama XPS sluoksniu apie 30-50 cm nuo žemės paviršiaus (XPS šiltinama pastato dalis iki L-1 langų apačios. Langų apačios altitudė pirmo aukšto grindų atžvilgiu -1,490).

Šildomo rūsio sienos šiltinamos iš išorės 120 mm storio ekstruzinio polistirolio sluoksniu (XPS) su teptine hidroizoliacija. Įrengiama drenažinė membrana. Rūsio sienos šiltinamos iki pusrūsio grindų, taip pat 100mm XPS sluoksniu šiltinamas pusrūsio grindys ant grunto.

Pastaba: Visi prie sienų pritvirtinti įrenginiai numontuojami ir vėl primontuojami apšiltinus pastatą.

Langai ir išorės durys.

Keičiami išorės langai į aliuminio profilių, spalva-artima Corten plienui (rudai oranžinė, artima RAL 8023) su stiklo paketais iš trijų stiklų, kurių 2 selektyviniai. Iš vidaus montuojamos vidinės žaliuzės, spalva-tamsiai pilka (derinti su architektu). Įrengiamos naujos vidaus bei išorės palangės. Išorės palangės iš

skardos, padengtos plastizoliu, tamsiai pilkos spalvos (artima RAL 8019). Vidinės palangės baltos spalvos, iš MDP plokščių. Langų ir durų vitrinos įrengiamos su saugiu stiklu nuo grindų lygio iki 0,8 m aukščio (arba iki pirmo žemiausio dalinimo, esančio didesniame negu 0,8 m aukštyje).

Langai montuojami į apšiltimo sluoksnį. Po palangėmis esantys sienos įkirtimai fasade užpildomi mineralinės vatos sluoksniu.

Keičiamos išorės durys į apšiltintas aliuminio konstrukcijų duris su užraktais, sandarinančiomis tarpinėmis ir pritraukėjais, spalva-artima Corten plienui (rudai oranžinė, artima RAL 8023), su užraktais. Taip pat projektuojamos aliuminio bei stiklo konstrukcijų durys, su stiklo paketais iš trijų stiklų, kurių bent 2 selektyviniai. Rėmų spalva analogiška langų rėmams.

Pirmame ir antrame aukštuose įrengiamos durys, vedančios į išorinę evakuacinę laiptinę, montuojamos į mūrą, angos ploti sšvaroje turi būti ne mažiau nei 1,2 m., angokraščiai apšiltinami ≥ 50 mm mineralinės vatos sluoksniu.

Langai ir durys turi atitikti STR 2.05.20:2006 "Langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus.

Lauko laiptu remontas.

Apšiltinus pastatą, sumažėtų išorės laiptų į rūsį plotis (pastato pietinėje dalyje), esami laiptai nusidėvėję, todėl jie yra demontuojami ir įrengiami nauji, platesni (esamų atžvilgiu). Laiptų danga - akmens masės plytelių danga, spalva-tamsiai pilka, analogas Saime Luserna ROC Nero, 30x60 cm, spalva-tamsiai pilka. Esami laiptai pastato šiaurinėje bei rytinėje dalyje pilnai demontuojami, įrengiami nauji pagal SA bei SK dalių brėžinius. Išorės laiptų danga - tamsiai pilkos spalvos akmens masės plytelės, analogas Saime Luserna ROC Nero, 30x60 cm, spalva-tamsiai pilka.

Išorės turėklai

Turėklų prie pagrindinio įėjimo apdailai naudojama berėmio stiklo konstrukcija, ant aliuminio karkaso, su aliuminio porankiu, kurio spalva artima langų rėmams (RAL 8023).

Neįgaliųjų panduso turėklui įrengti išorinėje dalyje naudojama Corten plieno apdaila. Vidinėje dalyje montuojami porankiai - nerūdijančio plieno. Turėklai turi būti įrengti abiejose panduso ir aištelės pusėse. Turėklai neįgaliesiems įrengiami dvigubi - 650 mm ir 950 mm aukštyje. Turėklų paviršius turi būti lygus, ištisinis ir be išsikišimų. Turėklų sveriamoji konstrukcija turi būti patogi suimti ranka. Tam būtina naudoti 30-50 mm skersmens elipsės, ovalo ar apskritimo formos skerspjūvio turėklus arba ne platesnius kaip 40 mm stačiakampio formos skerspjūvio turėklus. Turėklų galai turi būti suapvalinti ir užlenkti į sienos, atramos ar grindų pusę. Tarp turėklo ir sienos paviršiaus turi būti paliktas ne mažesnis kaip 40-50 mm tarpas. Šiame tarpe neturi būti šiurkščių paviršių, aštrių elementų ar kyšančių konstrukcijų. Turėklai turi būti gerai pritvirtinti: jie neturi klibėti, linkti ar sukinėtis aplink savo ašį.

Išorinės evakuacinės laiptinės turėklų apdailai naudojama analogiškos fasadui fibrocementinės plokštės.

Prie laiptų, vedančių į rūsį, 1200 mm aukštyje, atraminės sienutės pusėje, įrengiami aliuminio turėklai, spalva – artima RAL 8023.

Lietaus nuvedimo sistema.

Atliekant stogo dangos keitimą bei fasado apšiltinimą, esama, korozijos paveikta lietaus nuvedimo sistema demontuojama (lietvamzdžiai bei lietloviai), projektuojama nauja metalinė, lietaus nuvedimo sistema. Lietloviai projektuojami į vėdimą oro trapą (paslėpti), metaliniai, padengti plastizoliu.. Projektuojami metaliniai, padengti plastizoliu 8 cm diametro dvigubi lietvamzdžiai, montuojami paslėptu būdu į vėdinamą oro tarpą. Lietaus nuvedimo sprendinius žiūr. LVN dalyje. Lietlovių ir lietvamzdžių spalva – RAL 8019, arba artima, atitinkanti fasado ir stogo spalvą.

Stogeliai virš įėjimų.

Projektuojami berėmio stiklo stogeliai, tvirtinami ant metalinių troselių virš įėjimų pastato šiaurinėje bei rytinėje dalyse.

Esamas stogelis virš įėjimo į cokolinį pastato aukštį demontuojamas, įrengiamas naujas apšiltinamas pagal SA.SP ir SK dalyje pateiktus brėžinius. Stogelio šonų apdailai naudojama Corten plieno apdaila, apačiai – pilka fibrocemento plokščių apdaila (analogiška fasado fibrocemento plokščių apdailai). Įrengiama lietaus nuvedimo sistema.

Sklypo aplink pastatą sutvarkymo sprendiniai.

Nuogrinda.

Pastato perimetru (žiūr. Sklypo dangų planą) suprojektuota nuogrinda iš betoninių trinkelių su i=0,01 nuolydžiu nuo pastato, spalva-pilka, derinti prie esamų dangų. 60 mm storio šaligatvio betoninių plytelių nuogrinda įrengiama ant išlyginto ir sutankinto skaldos arba žvyro 200 mm sluoksnio, šalčiui atsparaus drenažinio sluoksnio (įrengimą žiūrėti SA, SK dalies brėžiniuose, žiniaraščiuose). Nuogrinda susijungia su projektuojama šaligatvio danga. Nuogrindos plotis – 600 mm.

Šaligatvis.

Esama šaligatvio betoninių plytelių danga demontuojama ir įrengiama nauja, praplatinant ją prie įėjimų į rekonstruojamą pastatą. Naują pilkų 60 mm storio betono trinkelių danga įrengiama ant 30 mm skaldos atsijų sluoksnio, 150 mm išlygintos ir sutankintos skaldos arba žvyro sluoksnio, 150 mm smėlio SG kf>1.0x10 m/s sluoksnio. Įrengiamas kelio bortas C25/30 150x300x1000 ant betoninio pagrindo C16/20. Įrengiamas vejos bortas - matmenys 80x200x1000 ant betono C12/15 pagrindo.

Automobilių stovėjimo vietos

Pastatui numatoma 17 automobilių stovėjimo vietų, 2 iš jų neįgaliesiems. Vietų skaičius skaičiuotas pagal STR. 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.", 30 lentelė, punktas 4.1.

Pastaba: visos pažeistos dangos turi būti atstatytos į buvusį stovį.
Esant nesutapimams tarp projekto dalių susisiekti su projekto vadovu.

4.5. PATALPŲ INSOLIACIJOS IR NATŪRALAUS APŠVIETIMO, MIKROKLIMATO (DRĖGNUMO, TEMPERATŪROS) LYGIAI IR RODIKLIAI, JŲ NORMINIŲ LYGIŲ UŽTIKRINIMO SPRENDINIAI

Statinyje sudaromos normalios gyvenimo sąlygos - užtikrinamas optimalus temperatūrinis ir drėgmės režimas, geriamos kokybės vandens tiekimas, nuotekų šalinimas, patalpų šildymas, vėdinimas, natūralus ir dirbtinis apšvietimas.

4.6. NUMATOMA PASTATO VIDAUS APLINKOS GARSO KLASĖ

Statinys suprojektuotas taip, kad jame ir šalia jų esančių žmonių girdimo triukšmo lygis nekeltų grėsmės jų sveikatai ir atitiktų jų darbui, poilsiui bei miegui būtinas komfortines aplinkos sąlygas.

Pastato atitvarinės konstrukcijos užtikrina norminę garso izoliaciją ir apsaugo darbuotojus ir globotinius nuo išorės triukšmo. Numatoma pastato vidaus aplinkos garso klasė "E".

4.7. APSAUGINĖS PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO

Pagrindinių įėjimų lauko durų neslepia želdiniai, nėra kliūčių matyti lauko duris. Įėjimai į statinį darbo metu bei tamsiu paros metu apšviečiami dirbtine šviesa. Lauko durys rakinamos.

5. INŽINERINĖS SISTEMOS

5.1. VIDAUS VANDENTIEKIS

Vandentiekio sistemos rekonstrukcija lauko dalyje nėra atliekama. Šios sistemos rekonstrukcija atliekama nuo viduje įeinančio vandentiekio įvado į pastatą, prisijungiant prie jo su adapteriu ir nuo jo tiesiant naujus vamzdynus. Esamo vandens apskaitos mazgo rekonstrukcija atliekama iš esmės, panaudojant naują vandens apskaitos skaitiklį d20.

Karštas vanduo bus ruošiamas tūriniame elektriniame vandens šildytuve 100 ltr. Cirkuliacinis vamzdynas šiame pastate nenumatytas

Vandens apskaitos mazge visi vamzdynai numatyti plieniniai arba galima naudoti ketinius. Tik kirtus vandens apskaitos patalpos sieną, numatyta padaryti perėjimus iš plieninių vamzdynų į plastikinius PE ir toliau tokius tiesti visame pastate.

Prieš pajungiant lietvamzdžius į požeminį lietaus nuotekynės tinklą, numatyti lietvamzdžių pajungimo trapai su mechaniniu kvapo uždoriu ir pravala, jog būtų galimybė išvalyti vamzdynus, nuo medžių lapų ar spyglių, užsikimšimo atveju.

Projektuojamas lietaus nuotekynės tinklas numatytas montuoti iš polivinilchlorinių (PVC) vamzdžių su guminėmis tarpinėmis – NBR.

5.2. VIDAUS NUOTEKYNĖ

Iš sanitarinių prietaisų surenkama buitinė nuotekynė ir naujais plastikiniais vamzdynais nuvedama iki esamų buitinės nuotekynės išvadų, prisijungiant prie jų su atitinkamais adapteriais. Buitinės nuotekynės rekonstrukcija lauko dalyje nėra atliekama.

Vieno išvado aukščiausiame taške nesant galimybės įrenti alsuoklį, einantį per stogą, todėl dviejose vietose numatyti automatiniai sieniniai alsuokliai. Kitame išvade iš dviejų stovų numatytas vienas bendras alsuoklio vamzdis, einantis šachtoje virš stogo. Stovų vamzdynai sujungiami palubėje.

Nuo kai kuriose patalpose esančių vėsinimo įrenginių numatytas kondensato surinkimas ir išleidimas į buitinės nuotekynės išvadus. Kad šie įrenginiai neskleistų nemalonaus kvapo, prie kiekvieno šio įrenginio numatytas kondensato sifonas.

Nuo keičiamo pastato stogo tekančiam lietaus vandeniui surinkti, numatoma naujai sumontuoti lietaus surinkimo latakus ir lietvamzdžius ir prie žemės pasijungti į projektuojamą lietaus nuotekynės tinklą (L1), kuris, kaip numatyta pagal UAB „Dzūkijos vandenys“ išduotas „Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo tinklų pasijungimo sąlygas 2015-05-15 Nr. TS-94-15, Alytus“, numatomas pajungti į esamą lietaus nuotekynės tinklą KL d1000, esantį Statybininkų gatvėje.

Stogloviai numatyti 120x72 mm, o lietvamzdžiai Ø75, kur numatyta, jog lietvamzdžiai iki žemės bus tiesiami pastato apskardinimo konstrukcijos, oro tarpo vietoje. Lietvamzdis prie žemės pajungiamas į lietvamzdžio trapą, jog būtų galimybė stovus išvalyti nuo lapų, spyglių ir kitų nuo stogo atitekančių nešvarumų. Nuo šių trapų lauko lietaus nuotekynės vamzdynais pasijungiama į suprojektuotus lietaus šulinius.

5.3. LAUKO VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS

Nuo keičiamo pastato stogo tekančiam lietaus vandeniui surinkti, numatoma naujai sumontuoti lietaus surinkimo latakus ir lietvamzdžius ir prie žemės pasijungti į projektuojamą lietaus nuotekynės tinklą (L1), kuris, kaip numatyta pagal UAB „Dzūkijos vandenys“ išduotas „Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo tinklų pasijungimo sąlygas 2015-05-15 Nr. TS-94-15, Alytus“, numatomas pajungti į esamą lietaus nuotekynės tinklą KL d1000, esantį Statybininkų gatvėje.

Prieš pajungiant lietvamzdžius į požeminį lietaus nuotekynės tinklą, numatyti lietvamzdžių pajungimo trapai su mechaniniu kvapo uždoriu ir pravala, jog būtų galimybė išvalyti vamzdynus, nuo medžių lapų ar spyglių, užsikimšimo atveju.

Projektuojamas lietaus nuotekynės tinklas numatytas montuoti iš polivinilchlorinių (PVC) vamzdžių su guminėmis tarpinėmis – NBR.

Apžiūros ir kontroliniai šuliniai numatyti iš surenkamų g/b šulinių žiedų. Šuliniuose, kuriuose numatytas perkritimas didesnis nei 30 cm, šis perkritimas turi būti įrengiamas vidinis, taip kaip detalizuota brėžinyje Nr. 97-R-TP-LN-03.

5.4. ŠILDYMAS

Pastato šildymo sistema yra prijungta prie miesto šilumos tinklų pagal nepriklausomą schemą.
Šildymo sistemos galia – 30kW;
Vėdinimo sistemos elektrinė galia – 4,5kW;
Šilumnešio temperatūros šildymui Tpad. – 600c, Tgrįž – 450C;
Metinis šilumos poreikis šildymui – 79MWh;
Šildymo sistemos slėgio nuostoliai - 55kPa.
Šildymo sistemos darbinis slėgis 4Bar, maksimalus darbinis slėgis 5Bar.

Pastatui yra atliekama šildymo sistemos renovacija dėl vykdomų architektūrinės – konstrukcinės dalies modernizavimo darbų (išorės sienų su cokoline dalimi, stogo šiltinimo, langų ir išorinių durų keitimo) bei antstato suformavimo.

Esama šildymo sistema – vienvamzdė, apatinio paskirstymo, radiatoriai be reguliavimo, plieninis vamzdynas neizoliuotas, atšakos be balansavimo – uždarymo armatūros. Šilumos punktas yra renovuotas. Karšto vandens tiekimą žr. projekto VN dalį.

Šia projekto dalimi yra perskaičiuojami šilumos poreikiai patalpoms šildyti (pateikti brėžiniuose). Pagal projektavimo užduoties nurodymus yra keičiama visa šildymo sistema, ją įrengiant kolektorinę dvivamzdę. Šildymo sistemos stovų atšakose numatome uždarymo-išleidimo armatūrą. Prie kiekvieno kolektoriaus numatome slėgio perkričio su balansiniu ventiliumi. Prie naujų apatinio pajungimo plieninių radiatorių pajungimui naudojami daugiasluoksniai vamzdynai, šarvuose, grindų konstrukcijoje. Patalpų temperatūrai reguliuoti numatome termostatinius elementus (galvas). Šilumnešis pasiduoda iš šilumos mazgo. Magistraliniai vamzdynai yra izoliuojami kevaline izoliacija su aliuminio folija.

Atlikus remonto darbus yra būtina praplauti ir sureguliuoti visą šildymo sistemą bei išbandyti hidrauliškai. Kertant atitvaras, vamzdynus montuoti įdėkluose, o priešgaisrinėse atitvaruose – ugnį sulaikančius. Vamzdynus montuoti su nuolydžiu į išleidimo pusę, aukščiausiuose taškuose įrengiant automatinius nuorintojus.

5.5. VĖDINIMAS

Suprojektuotoms vėdinimo sistemoms parinkta vėdinimo įranga – pagal tiekiamo į patalpas ir šalinamo iš jų oro kiekius, apskaičiuotus remiantis anksčiau minėtais normatyvais. Apskaičiuoti ir parinkti oro kiekiai pateikti ortakių plano brėžiniuose. Parinkti vėdinimo įrenginiai su rekuperacija, kurie turi apšiltintas oro uždarymo sklendes ir pavaromis (su gražinimo spyruokle), turi elektrinius oro pašildymo kaloriferius. Įrenginiai komplektuojami su integruota automatika.

Ventiliatoriai komplektuojami su atbuliniais vožtuvais, greičio reguliatoriais arba dažnio keitikliais. Triukšmo lygiui sumažinimas iki leistino lygio sprendžiamas – mažinant ortakių aerodinaminį pasipriešinimą bei naudojant kanalinius triukšmo slopintuvus. Visų sistemų ventiliatoriai montuojami ant vibropagrindų, tarpas tarp įrengimų ir ortakių jungiamas elastiniais sujungimais. Ventagregatų sienelės su šilumos izoliacija. Ventagregatai turi būti pakelti nuo grindų, stogo ant tvirtinimo rėmų. Tvirtinimo-atrėmimo rėmus, perėjimus per stogą, sienas žiūrėti konstrukcinėje dalyje.

Oras tiekiamas į vėdinamas patalpas ir šalinamas iš jų apvaliais arba stačiakampiais cinkuotos skardos ortakiais bei per groteles arba difuzorius, montuojamais pakabinamose lubose ar atvirai, vietas tikslinti vietoje atsižvelgiant į interjero sprendimus. Tarp įrenginio ir lauko grotelių ortakiai izoliuojami 100mm šilumine izoliacija, lauke esantys izoliuoti ortakiai papildomai yra apskardinami cinkuota skarda. Oras iš lauko paimamas bei šalinamas per lauko groteles, per kurias judėjimo greitis ne didesnis nei 2,5m/s, o atstumas tarp jų ne mažesnis kaip 6m. Lauko grotelių spalvą žiūrėti architektūrinėje dalyje. Oro kiekiams sureguliuoti naudojamos reguliavimo sklendės.

Pastate sprogimo atžvilgiu pavojingos zonos nesusidaro. Tose priešgaisrinių užtvarų vietose, kuriose jas kerta inžinerinių sistemų vamzdynai, ortakiai, elektros ir kitos instaliacijos bus įrengti automatiniai degimo produktų plitimą sulaikantys įrenginiai, o tarpai jų kirtimo vietose bus užsandarinti nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai skirtomis tik tos rūšies komunikacijų sandarinimui sistemomis. Cinkuotos skardos ortakiai yra nenormuojamo atsparumo ugniai iš ne žemesnės kaip A2-sl, d0 degumo klasės statybos produktų. Vėdinimo sistemų įrenginiai blokuojami su priešgaisrine signalizacija, kuriai suveikus jos išjungiamos.

Ugnies vožtuvus reikia tvirtinti pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki vožtuvo) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros. Sandūrų užtaisymas numatytas bendrojoje dalyje. Ortakių sandarumo B klasė. Atlikus montavimo darbus reikia atlikti balansavimo darbus.

Pastate yra esama natūralaus vėdinimo sistema per varstomus langus su mikroventiliacijos funkcija. Oro pritekėjimui į sanmazgus paliekami tarpai po durimis, ne mažesni kaip 10mm.

Vėdinimo sistemos RS - 1

Vėdinimo sistema RS-1 aptarnauja pasitarimų kabinetą. Įvertinus reikalingas oro kaitas patalpoje tiekiamo bei šalinamo oro kiekius ir ortakių sistemos pasipriešinimus bei šilumos nuostolius, atsirandančius dėl patalpų vėdinimo, parinktas vertikalaus išpildymo rekuperatoriaus su rotaciniu šilumokaičiu, kuris užtikrina apskaičiuotų oro kiekių tiekimą / šalinimą vėdinamose patalpose.

Įrenginys komplektuojamas su integruota valdymo automatika. Šilumos nuostolių vėdinimo metu kompensavimui, įvertinus įrenginio naudingumo koeficientą, parinktas elektrinis šildytuvas 4,5kW galios. Oro vėsinimas nenumatomas. Oras išvalomas filtrais, slėgio pasikeitimas filtruose fiksuojamas automatiškai, tuo išvengiama vėdinimo sistemos našumo mažėjimo.

Vėdinimo sistemos I-1 + 2

Kanaliniai oro šalinimo ventiliatoriai aptarnauja WC/dušų patalpas pastate. Ventiliatoriai komplektuojami su greičio reguliatoriais ar dažnio keitikliais bei laiko relėmis, turi atbulinius vožtuvus. Oro šalinamas iš patalpų vykdomas difuzorių pagalba. Ortakiais kertant perdangas montuojami ugnies vožtuvai. Oras šalinamas į stogą kaminėlio pagalba.

5.6. ORO KONDICIONAVIMAS

Vadovaujantis projektavimo užduotimi, vėsinti patalpas būtina pirmo aukšto pietinius kabinetus, bei mansardinio aukšto visus kabinetus. Šaltnešis paruošiamas lauke montuojama vandenine šaldymo stotimi su automatika, cirkuliaciniais siurbliais. Sistema užpildoma vandens-etilenglikolio tirpalu 30%. Patalpų vėsinimui numatyti ventiliatoriniai sieniniai įrenginiai („Spilt" tipo fankoilai) su automatika, vožtuvais ir pavaromis. Magistraliniai plieniniai vamzdynai, izoliuoti antikondensacine izoliacija, vedžiojami aukštų palubėje su nuolydžiu į išleidimo pusę. Kondensato nuvedimą žiūrėti VN dalyje.

5.7. ELEKTA (VIDAUS IR LAUKO TINKLAI)

Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi atitikti EĮĮT reikalavimus bei eksploatavimo elektros energijos tiekimo sistemoje charakteristikas:

- žema įtampa 400±5% / 230 V±5%;

- 3 fazės, TN-C-S posistemė;

- dažnis 50 Hz.

Visi montavimo bei bendrastatybiniai darbai turi būti vykdomi laikantis galiojančių teisės aktų bei normų. Projektas vykdomas vadovaujantis projektavimo užduotimi (pateikiama projekto bendrojoje dalyje).

Bendrieji elektrotechninės dalies techniniai rodikliai

Eil.Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
1	Objekto leistinoji galia	kW	25*	
2	Elektros energijos tiekimo kategorija	-	III	
5	Įžemintuvo varža	Omais	10	

Objekto, administracinio pastato elektros įrenginiai prijungiami prie vartotojo vidaus elektros tinklų su 45,3kW elektros įrenginių įrengtąja naudoti galia, 22,7kW vartojamąja galia bei 25kW leistinąja naudoti galia (objektui), priskiriant prie III elektros energijos patikimumo kategorijos.

Įžeminimas

Žmonių apsaugai nuo elektros srovės, kai pažeidžiama izoliacija, pastate būtina įrengti įžeminimą ir įnulinimą. Įžeminti arba įnulinti reikalinga šias įrenginių dalis: aparatų ir šviestuvų korpusus; skydų korpusus; galios kabelių metalinius apvalkalus ir šarvus, metalines kabelines konstrukcijas;

Šioje dalyje nagrinėjamas išorinio įžemintuvo įrengimas. Projektu numatoma įrengti kontūrinio tipo dirbtinį įžemintuvą, bei sujungti jį su pastato vidaus potencialų išlyginimo sistema bei apsaugos nuo žaibo sistemos elementais.

Kaip įžemintuvas pastato perimetru klojama plieninė cinkuota juosta 4x40mm bei įrengiami vertikalus giluminiai elektrodai.

Dirbtiniai įžemintuvai turi būti plieniniai cinkuoti, giluminiai įžemintuvai taip pat plieniniai-cinkuoti arba variniai atitinkamo diametro elektrodai, pagal projektinius sprendimus.

Įžeminimo laidininkų įvedimo į pastatus vieta turi būti pažymėta apsauginio įžeminimo ženklu. Apsauginio įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti pažymėti žalia/geltona spalvomis.

Pastato įvadinė paskirstymo spinta yra įžeminama prijungiant atskiru laidininku prie išorinio įžeminimo kontūro. Nuo šios spintos pastate klojami tinklai atitinkantys TN-S sistemą.

Įžemintuvo varža neturi viršyti 10 omų. Įžemintuvo įrengimo darbai numatyti lauko elektros tinklų dalyje.

Žaibosauga

Žaibosaugos sprendiniai nurodyti pastato vidaus elektros tinklų dalyje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

5.8. ELEKTRONINIAI RYŠIAI

Elektroninių ryšių dalies techninis projektas parengtas vadovaujantis vadovaujantis šiuo metu Lietuvos Respublikoje galiojančiomis normomis ir taisyklėmis bei užsakovo projektavimo užduotimi (pateikiama projekto bendrojoje dalyje)

Visi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, numatyti įrengti projektuojamame objekte, turi atitikti Europines normas ir standartus bei turi būti įteisinti naudojimui Lietuvos Respublikoje. Visi elektros įrenginiai turi būti apsaugoti nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Šiuo metu sklype nėra elektroninio ryšio tinklų patenkančių į statybos zoną. Statybos darbai taip pat nėra vykdomi tinklų apsaugos zonos ribose. Ant pastato fasado esančią ryšių dežutę numatoma atnaujinti (modernizuoti) bei sumontuoti ant naujai įrengtos fasado dangos. Joje sumontuotą 10 porų plintą numatoma pakeisti naujais gnybtais. Vykdant darbus iškviesti AB „TEO" atstovą.

Greta rekonstuojamo pastato esančiame pastate, kuris priklauso užsakovui, yra veikiantis telefono bei interneto ryšys. Numatoma, kad įvadinių tinklų schema nekeičiama. Darbai vykdomi vartotojo tinklų nuosavybėje.

Šiame projekte numatoma:

Įrengti kompiuterines darbo vietas;

Įrengti bevielio tinklo prieigą;

Įrengti telefoninio ryšio prieiga darbo vietose;

Įrengti vaizdo stebėjimo sistemą;

Vidaus silpnųjų srovių tinklai klojami atskirais silpnų srovių kabeliniais kanalais.

Kompiuteriniai tinklai

Pagrindiniai rodikliai

Internetinės prieigos vietų skaičius	22
Valdomo skirstytuvo prievadų skaičius	8
Tinklo šakotuvo prievadų skaičius	24
Bevielė prieiga visame pastate	Yra

Projektu numatoma įrengti ryšių spintą RS1 patalpoje Nr. 1-1 (1a.). Numatoma įrengti vieną interneto prieigos lizdą kiekvienoje darbo vietoje, taip pat įrengti 1 interneto prieigos lizdą patalpoje 1-1 vaizdo sistemos įrangos prijungimui. Patalpose taip pat įrengiamas bevielis interneto ryšys.

Ryšių spintoje RS1 numatoma sumontuoti valdomo srauto tinklo komutatorių. Nuo tinklo šakotuvo iki darbo vietų klojami cat6e kategorijos sertifikuoti vytos poros kabeliai. Tinklo šakotuvai su komutatoriumi jungiami optiniais kabeliais. Ryšių spintoje numatoma įrengti nepertraukiamo maitinimo šaltinį, kuris užtikrins el. energijos tiekimą ryšių įrenginiams, įtampos įvadiniuose elektros tinkluose dingimo atveju.

Kiekvienoje kompiuterių darbo vietoje montuojamas vienas viengubas (žr. ER-1..3) interneto kištukinis lizdas. Kompiuteriniai kištukiniai lizdai montuojami 0,3m aukštyje sienose (derinti montavimo metu su užsakovų bei pagal baldų išdėstymą). Kompiuterinių tinklų instaliavimas iki darbo vietos atliekamas PVC vamzdžiuose, plastmasiniais instaliaciniais kanalais bei paslėptuoju būdu. Prieš atliekant kištukinių lizdų montavimą gauti projekto vadovo bei užsakovo raštišką pritarimą dėl lizdų vietų išdėstymo.

Kompiuteriniai kabeliai ryšių spintose montuojami panaudojant montažines paneles su RJ45 lizdais arba montuojami tvirtinant prie montažinės plokštės.

Pastato vidaus kompiuterinio tinklo kabelių ilgiai neviršija 100m.

Visi kompiuterinio tinklo įrenginiai (kompiuteriai, komutatoriai ir t.t.) turi būti įžeminti.

Ilgius, įrangos montavimo vietas bei tipą koreguoti montavimo metu suderinus su architektu bei užsakovu.

Telefoniniai tinklai

Pagrindiniai rodikliai

Telefoninės prieigos vietų skaičius	vnt.	22
Telefono stotelės miesto/vidinių linijų skaičius	vnt./ vnt.	4/24
Įvadinio kabelio gyslų skaičius ir skerspjūvis	vnt. x mm2	20x2x0,5

Pastato vidaus telefonijos tinklui numatyta įrengti telefonijos tinklą nuo telefonino stotelės iki telefonizuotų darbo vietų. Telefono įvadas esamas (2 abonentai), esant didesniam miesto linijų poreikiui sprendžiamas paslaugos tiekėjo. Ryšių spintoje RS-1 įrengiama telefono stotelė 4 miesto linijų, iki 24 vidinių linijų, pastato vidaus telefonijos tinklo komutavimui. Telefono aparatų įrengimo vietos bei abonentų skaičius tikslinamos montavimo eigoje, suderinus su užsakovu.

Telefonijos tinklas iki kištukinių lizdų klojamas cat5e kategorijos vytos poros kabeliais. Kiekvienoje telefonizuotoje darbo vietoje numatomas vienas viengubas telefono kištukinis lizdas.
Telefonijos tinklo kabeliai turi atitikti visus galiojančius lietuvoje standartus bei jų keliamus reikalavimus. Užsakovas montavimo metu patikslina įrangos montavimo vietas.

Vaizdo stebėjimo signalizacija

Pagrindiniai rodikliai:

Vidaus vaizdo kamerų skaičius	3
Lauko kamerų skaičius	6

Projektuojamame pastate ir jos teritorijoje suprojektuota vaizdo stebėjimo sistema atlieka ir apsaugos signalizacijos funkciją. Vaizdo stebėjimo sistemos funkcijos yra stebėti judėjimą pagrindinėse praėjimo vietose bei pastato prieigose.

Vaizdo stebėjimo sistemai pastate numatytas kompiuteris skirtas tiesioginiam ir įrašytam vaizdui stebėti ir saugoti, esamo pastato serverinės patalpoje numatytas kompiuteris (serveris) įrašytam vaizdui archyvuoti. Numatomas vaizdo stebėjimo sistemos duomenų archyvavimas ilgesniam iki 10 parų laikotarpiui.

Patalpoje Nr.: 1-1 projektuojas ryšių skydas skirtas vaizdo stebėjimo sistemos bei kitai ryšių įrangai sumontuoti. Skyde montuojamas tinklo komutatorius vaizdo stebėjimo kamerom prijungti (žr. Br. ER 4).

Tinklo komutatorius K-V-1 numatomas su ne mažiau kaip 16 prievadų su PoE funkcija ir montuojamas RS1 spintoje.

Numatomos vaizdo stebėjimo kamerų išdėstymo vietos pateikiamos pastato planuose, žr. brėžinius ER-1-3. Nuo kiekvienos vaizdo stebėjimo kameros iki ryšių spintoje esančio komutatoriaus (žr. ER 1-3) tiesiamas 5e kategorijos ekranuotas FTP 4x2x0,5 kabelis tinkamas lauko sąlygoms. Kabeliai pastato viduje klojami PVC vamzdžiuose arba projektuojamais kabelių kanalais.

Pastato patalpų ir teritorijos stebėjimui numatoma įrengti dienos/ nakties rėžimais dirbančias vaizdo stebėjimo IP kameras.

Konkreti IP vaizdo kamerų montavimo vieta, bei objektyvo tipas įrangos montavimo metu derinama atsižvelgiant į veikimą bei funkcionalumą įtakojančias aplinkos sąlygas, numatytą stebėjimo kampą, apšviestumo lygį, instaliacijos ir aptarnavimo patogumą saugumą nuo vandalizmo, bei užsakovo pageidavimus.

Projektuojama vaizdo stebėjimo sistema numatoma su judesio detekcijos galimybe.

Projektu numatoma galimybė perspektyvoje išplėsti sistemą įrengiant papildomas vaizdo stebėjimo kameras

5.9. APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA

Apsauginės signalizacijos sistemos dalies techninis projektas parengtas vadovaujantis šiuo metu Lietuvos Respublikoje galiojančiomis normomis ir taisyklėmis bei užsakovo pateikta projektavimo užduotimi (pateikiama projekto bendrojoje dalyje)

Visi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, numatyti įrengti projektuojamame objekte, turi atitikti Europines normas ir standartus bei turi būti įteisinti naudojimui Lietuvos Respublikoje. Visi elektros įrenginiai turi būti apsaugoti nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Šiuo metu esamas pastatas eksploatuojamas. Pastate apsaugos signalizacijos ir įeigos kontrolės sistemų nėra.

Šiame projekte numatoma:

Įrengti apsauginės signalizacijos sistemą.

Įrengti įeigos kontrolės sistemą.

Apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės sistema projektuojama pagal Lietuvos Respublikos statybos normas ir Užsakovo pateiktą projektavimo užduotį (pateikiama projekto bendrojoje dalyje).

Visi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, numatyti įrengti projektuojamame objekte, turi atitikti Europines normas ir standartus bei turi būti įteisinti naudojimui Lietuvos Respublikoje. Visi elektros įrenginiai turi būti apsaugoti nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Apsauginės signalizacijos techniniai rodikliai:

Nr.	Pozicijos pavadinimas	Kiekis
1	Apsauginių centralių skaičius	1
2	Universalių praplėtimo modulių skaičius	1
3	Apsauginės centralės maksimalus zonų skaičius	32
4	Vieno universalaus praplėtimo modulio maksimalus zonų skaičius	32
5	Panaudojamų zonų skaičius	64
6	Rezervinių zonų skaičius	20 (centralė plečiama mažiausiai iki 2000 zonų)
7	Sistemos saugomas plotas*, m^2:	387,14
8	Viso plotas, m^2:	584,44
9	Kontroliuojamų praėjimo vietų skaičius:	6

Pastatui numatyta įrengti vieną apsauginę centralę su vienu papildomu išplėtimo moduliu bei papildomais skaitytuvų valdikliais sumontuotais koridoriaus pat. Nr.1-1 (1a.). Apsauginėje centralėje ir universaliame praplėtiklyje esančiomis zonomis numatoma saugoti visas pastato pirmo aukšto patalpas.

Centralė bei praplėtimo įranga montuojama 1a patalpoje Nr. 1-1 1,7m aukštyje ant sienos, metalinėse dėžutėse su spynelėmis ir antisabotažo mygtukais. Tose pačiose dėžutėse montuojami autonominiai maitinimo šaltiniai su akumuliatorių baterijomis.

Apsauginės centralės valdymui bei suveikusių daviklių buvio stebėjimui numatyta įrengti 5 valdymo pultelius (žr. AS-06). Valdymo pultai įrengiami prie skirtingų pastato įėjimų paliekant galimybę užsakovui montavimo eigoje arba darbo projekto metu apriboti patekimą į pastatą skirtingos funkcinės grupės vartotojams. Apsauginės centralės valdymo modulių montavimo vietos bei saugojamų patalpų atjungimas kiekvienam valdymo pulteliui nustatomas užsakovo ir rangovo darbo projekte arba montavimo eigoje suderinus saugojamų patalpų skaičių kiekvienam pulteliui.

Apsauginės signalizacijos valdymo moduliai (klaviatūros) montuojamos ant sienos 160cm aukštyje. Patalpų perimetras saugomas - blokuojant duris magnetiniais kontaktais, tūris – infraraudonasis

judesio davikliais, langai – stiklo dūžio davikliais. Apie įsibrovimą į patalpas informuojama garsiniu ir šviesiniu signalais. Šie įrenginiai montuojami matomoje vietoje ant sienos. Numatoma įrengti vieną sireną su blykste ant lauko sienos, iš tolo gerai matomoje vietoje, taip pat sireną pastato vidaus patalpose Nr. P-16, 1-1 ir 2-1. Signalizacijos sistema instaliuojama daugiagysliais variniais ekranuotais kabeliais su dviguba izoliacija. Priėmimo kontroliniai įrenginiai montuojami ir įžeminami pagal gamintojų nurodymus bei laikantis EĮĮT „Elektros įrenginių įrengimo taisykles" reikalavimų.

Įeigos kontrolės sistema skirta kontroliuoti patekimą į pastatą bei kontroliuoti/riboti žmonių srautus pastato viduje. Tam tikslui pagrindinėse praėjimo vietose į duris montuojama elektromagnetinė sklendė kuri jungiama prie atstuminių skaitytuvų. Atstuminis skaitytuvas aktyvuoja sklende pridėjus prie jo atstuminę kortelę.

Sistema turi kontroliuoti apsauginių spindulių prijungimo kokybę, trumpą jungimą, bei linijos nutrūkimą t.y. pasikeitus spindulio varžai daugiau nei 20% turi būti signalizuojamas gedimas.

Numatoma įeigos kontrolės ir apsaugos signalizacijų sistemų vizualizacijai ir valdymui naudoti bendrą kompiuterį, kurį numatoma įrengti budinčiojo darbo vietoje, patalpoje 1-1.

Centralė ir jos įranga turi būti sertifikuota ir tenkinti Lietuvos Respublikoje galiojančių normų reikalavimus.

Įrangą parenka, suderina su užsakovu, sumontuoja bei priduoda užsakovui viena specializuota įmonė.

Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių norminių teisės aktų reikalavimus.

Montavimo darbų atlikimo metu apsauginės signalizacijos priemonių apimtis, parinkimas ir montavimo vietos turi būti tikslinamos.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

5.10. GAISRINĖ SIGNALIZACIJA

Gaisro aptikimo sistemos pagrindiniai rodikliai:

Projektuojamos gasro aptikimo sistemos tipas	A
Panaudojamų kilpų skaičius	1
Rezervinių kilpų skaičius	-
Panaudojamų adresų skaičius	59
Rezervinių adresų skaičius	69
Sistemos saugomas plotas, m^2:	543,6
Viso plotas, m^2:	584,44
Perduodami išoriniai signalai: • Ventiliacijos atjungimas: skydas ĮPS nepriklausomas atkabiklis. • Keltuvo valdymas: bendras pavojaus signalas keltuvo nuleidimui į 1 a. • Bendras pavojaus signalas – saugos tarnyba	1 1 1

Detalius gaisrinės saugos objekte užtikrinimo sprendinius, bei užduotį GSS daliai žiūrėti projekto gaisrinės saugos dalyje.

Gaisro aptikimo sistema skirta greitam gaisro židinio vietos nustatymui ir turi operatyviai informuoti visus pastate esančius žmones apie gaisro pavojų, o atsakingus darbuotojus – ir apie gedimus gaisro aptikimo sistemoje.

Gaisro aptikimo sistema suprojektuota įvertinant Europos normos EN 54, „GASS. Projektavimo ir įrengimo taisykles" keliamus reikalavimus.

Projektuojamo pastato bei teritorijos saugojimui nuo gaisro numatyta sumontuoti automatinę gaisro aptikimo sistemą (LR atestuotą 1-os kilpos gaisrinę centralę) bei sumontuoti dūmų, rankinius, bei garsinius gaisro pavojaus signalizatorius tiek pastate, tiek saugomoje teritorijoje.

Gaisrinės signalizacijos centralė montuojama 1a. patalpoje Nr.1-1 bei prijungiama prie ~230V įtampos tinklo nuo projektuojamo įvadinio el . skydo (pajungimas numatytas elektrotechninėje dalyje). Patalpoje Nr.1-1 visą laiką darbo metu budės atsakingas už priešgaisrinius veiksmus personalas ir gavus gaisro suveikimo/klaidos pranešimą imsis atitinkamų veiksmų numatytų įmonės vidaus priešgaisrinių veiksmų taisyklėse. Gaisro aptikimo sistema turi rezervinius akumuliatorius, kurie, dingus elektros įtampai pastate, užtikrina sistemos darbą. Akumuliatorių talpa turi garantuoti 24 valandų darbą normaliame režime ir užtikrinti trisdešimties minučių darbą aliarmo būsenoje.

Pastatas saugomas prijungiant jutiklius prie gaisrinės centralės kilpos Nr.1. Priešgaisrinės signalizacijos rezervui paliekama apie 50% adresų perspektyviniam sistemos išplėtimui.

Visų patalpų nuo gaisro saugojimui ir išorinės įrangos valdymui gaisrinės signalizacijos kilpoje Nr.1 įrengiami adresiniai dūminiai, rankiniai pavojaus mygtukai, reliniai moduliai, bei garsinės sirenos su blykstėmis. Numatoma įrengti izoliatorius ne rečiau kaip kas 32 detektorius ir tarp aukštų. Numatyti garso aliarminiai signalizatoriai pastato viduje ir šviesos bei garso aliarminiai signalizatoriai pastato išorėje. Lauko, kaip ir vidaus signalizatoriai įrengiami įjungiant juos į bendrą adresuojamą signalizacijos kilpą.

Numatoma gaisro signalą perduoti į užsakovo pasirinktą saugos tarnybą, signalo perdavimo būdas tikslinamas pasirinkus konkrečią saugos tarnybą. Suveikimo signalc perdavimo įrangą įrengia pastato apsaugos paslaugos teikėjas.

Projektu taip pat numatoma gaisro metu atjungti pastato vėdinimo įrenginius. Tam tikslui elektros skydų patalpoje Nr.P-15 įrengiamas relinis modulis, kuris ĮPS skyde VVS skydo prijungimo grupėje sumontuoto nepriklausomo atkabiklio pagalba atjungia vedinimo valdymo skydą VVS.

Gaisro metu pavojaus signalas perduodamas keltuvo valdymo spintai. Tokiu atveju, keltuvas sustoja 1 a. Keltuvas komplektuojamas akumuliatoriais, kurie leis, dingus elektros energijos tiekimui, nusileisti ar pakilti iki 1a.

Pastate esančių žmonių informavimui apie kilusį gaisrą numatoma įrengti adresuojamus garsinius signalizatorius, kurie jungiami į bendrą adresuojamą signalizacijos kilpą. Pastato išorėje numatoma įrengti adresuojamus garsinius ir šviesinius signalizatorius, kurie jungiami į bendrą adresuojamą signalizacijos kilpą. WC žmonėms su negalia numatyta įrengti gaisro pavojaus skelbimo blykstes.

Gaisrinės signalizacijos tinklas montuojamas ES sertifikuotais gaisriniais kabeliais, kurie klojami sienomis po tinku, atvirai sienomis ir lubomis, tvirtinant juos apkabomis ir instaliaciniuose kanaluose. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu. Jei gaisrinės signalizacijos spindulių ir sujungimo linijų laidai, kabeliai atvirai nutiesti lygiagrečiai jėgos linijoms arba apšvietimo laidams, tai atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 0,5m. Prireikus laidus ir kabelius leidžiama tiesti atstumu, mažesniu kaip 0,5m nuo jėgos linijų ir apšvietimo laidų, tačiau būtina gaisrinės signalizacijos linijas apsaugoti nuo indukcijos.

Gaisrinės signalizacijos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius aprašymus.

Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių norminių teisės aktų reikalavimus.

Gaisrinės signalizacijos priemonių apimtis, parinkimas ir montavimo vietos turi būti tikslinamos darbo projekte bei montavimo darbų atlikimo metu.

6. STATYBVIETĖS ORGANIZAVIMAS

Statybvietės planuose pateikiami esminiai statybos organizavimo, darbų saugos ir apsaugos nuo gaisro reikalavimai.

Tarp remontuojamo statinio ir gretimuose žemės sklypuose esančių statinių išlaikomi norminiai gaisriniai ir sanitariniai atstumai.

Statybos darbų organizavimo sprendinius privalo atlikti statybos rangovas.

Statybvietės organizavimo sprendinius žiūrėti Statybos organizavimo (SO) dalyje.

7. APLINKOS APSAUGA

Statybos darbai vykdomi prisilaikant aplinkos apsaugos norminių reikalavimų ir taisyklių.

Statybinis laužas pakraunamas į savivarčius ir išvežamas į:

- statybinio laužo utilizavimo aikštelę/ betonas,plytos metalas. / ;
- statybinių medžiagų sąvartyną / kitas statybinis laužas/.

Statybos aikštelė rangovo turi būti pastoviai tvarkoma. Šiukšlės turi būti kaupiamos konteineriuose: atskirai buitinėms atliekoms, atskirai statybos atliekoms ir cheminių medžiagų atliekoms. Šiukšlės ir buitinės nuotekos rangovo turi būti savalaikiai išvežamos.

Skystų ir kitų cheminių medžiagų atliekų surinkimui turi būti numatyti specialūs indai. Tokių medžiagų šalinimas turi būti vykdomas tiktai susitarus su vietinėmis specializuotomis tarnybomis.

Statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis LR atliekų įstatymo Nr.VIII-787 31 straipsnyje nustatyta tvarka.

Statybinės atliekos statybos proceso metu rūšiuojamos į:

- tinkamas naudoti vietoje atliekas /betono, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinių medžiagų ir kt. nedegių gaminių/, kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų, dangų pagrindams įrengti, teritorijų tvarkymui – įrengimui ar priklausinių statybai;
- tinkamas perdirbti atliekas / betono, bituminių medžiagų/ baigiantis statybai pristatomos į perdirbimo gamyklas perdirbimui;
- netinkamas naudoti ir perdirbti atliekos /statybinės šiukšlės ir atliekos, tarp jų tara ir pakuotės, užterštos kenksmingomis medžiagomis/ išvežamos į šiukšlių sąvartynus.

Statybinės atliekos statybos metu iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje, konteineriuose ar kitoje uždaroje talpykloje.

Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos /tai gali atlikti spec. įmonės/. Taip pat jis atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą į sąvartyną.

Statytojas , baigęs statybą, priduodamas statinį, priėmimo komisijai, pateikia dokumentus apie faktinį, susidariusių atliekų, netinkamų naudoti ir perdirbti, pristatymą į oficialų sąvartyną.

Rangovas privalo visomis priemonėmis saugoti statybos teritoriją nuo užterštumo, nes už tuos pažeidimus atsako pagal baudžiamosios, administracinės ir materialinės atsakomybės įstatymus.

BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA:

1.1. Būtinos Projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos, kiti bendrieji nurodymai ir reikalavimai, kurių privalu laikytis įgyvendinant Projektą:

1.1.1 ***Reikalingi leidimai:***

- Statinio statybos darbai vykdomi gavus statybos leidimą (statybą leidžiantys dokumentai);

1.1.2 ***Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį;***

1.1.2.1 įstatymai, Vyriausybės nutarimai:

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymą (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597; 2010, Nr. 84-4401);.
- Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymą (Žin., 1995, Nr. 107-2391; 2004, Nr. 21-617);
- Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimą Nr. 343 „Dėl specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų patvirtinimo" (Žin., 1992, Nr. 22-652);

1.1.2.2 statybos techniniai reglamentai:

- STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai" (Žin., 2011, Nr. 61-2915) ;
- STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas" (Žin., 2010, Nr. 115-5902);
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys" (Žin., 2002, Nr. 119-5372);
- STR 2.01.01(I):2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas" (Žin., 2005, Nr. 115-4195);
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga" (Žin., 2000, Nr. 17-424);
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga" (Žin., 2000, Nr. 8-215);
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga" (Žin., 2008, Nr. 1-34);
- STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo" (Žin., 2008, Nr. 35-1256);
- STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas" (Žin., 2008, Nr. 35-1255);
- STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo" (Žin., 2009, Nr. 138-6095);
- STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo" (Žin., 2003, Nr. 79-3614);
- STR 2.02.02:2004„ Visuomeninės paskirties statiniai " (Žin.,2004,Nr. 54-1851; 2011, Nr. 22-1088);
- STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms" (Žin., 2001, Nr. 53-1898);
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai" (Žin., 2003, Nr. 59-2682);
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos" (Žin., 2003, Nr. 59-2683);
- STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai" (Žin., 2008, Nr. 130-4997);
- STR 2.05.13: 2004 „Statinių konstrukcijos. Grindys" (Žin., 2004, Nr. 56-1949);
- STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika" (Žin., 2005, Nr. 100-3733);
- STR 2.09.04:2008 „Pastato šildymo sistemos galia. Šilumos poreikis šildymui" (Žin., 2008, Nr. 58-2185);
- STR 2.01.03:2009 „Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių techninių dydžių projektinės vertės" (Žin., 2009, Nr. 95-4047);
- STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas" (Žin., 2005, Nr. 75-2729);
- STR 2.06.01:1999 „Miestų, miestelių ir kaimų susisiekimo sistemos" (Žin., 1999, Nr. 27-773);

- STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" (Žin., 2003, Nr. 83-3804).
- STR 2.08.01:2004 „Dujų sistemos pastatuose" (Žin., 2004, Nr. 21-653);
- STR 1.01.05:2007 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai" (Žin., 2007, Nr 131-5326);
- STR 1.01.09:2003 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį" (Žin., 2003, Nr. 58-2611);

1.1.2.3 energetikos normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai:

- Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles, patvirtintas Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2007 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 4-40 (Žin., 2007, Nr. 24-936);
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisykles, patvirtintas Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2007 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 4-40 (Žin., 2007, Nr. 24-936);
- Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisykles, patvirtintas Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2004 m. birželio 30 d. įsakymu Nr. 4-257 (Žin., 2004, Nr. 107- 4005);
- Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisykles, patvirtintas Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2005 m. vasario 24 d. įsakymu Nr. 4-80 (Žin., 2005, Nr. 30-945);

1.1.2.4 statybos taisyklės, rekomendacijos ir kiti dokumentai:

- rekomendacijas R5-93 „Teritorinio planavimo ir inžinerinės įrangos projektavimo rekomendacijos apsaugai nuo smurto ir vandalizmo", patvirtintas Lietuvos Respublikos statybos ir urbanistikos ministerijos 1993 m. rugsėjo 22 d. įsakymu Nr. 165 (Žin., 1993, Nr. 58-1135);
- „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės" (Žin., 2011, Nr. 48-2343);
- "Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės" (Žin., 2010, Nr. 2-107);
- "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai " (Žin., 2011, Nr. 75-3661);

1.1.3 ***Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams:*** Rangovas ir subrangovai turi atitikti LR statybos įstatymo, STR 1. 08.02:2002 ir STR 1.02.07:2004 rangovams ir subrangovams keliamus kvalifikacinius reikalavimus;

1.1.4 ***Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams:*** Bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovai ir specialistai turi atitikti LR statybos , STR 1. 08.02:2002 ir STR 1.02.07:2004 rangovams ir subrangovams keliamus kvalifikacinius reikalavimus;

1.1.5 ***Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai; trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu:*** iki statinių statybos pradžios būtina aptverti sklypą, paruošti medžiagų ir gaminių sandėliavimo vietas, įrengti buitines patalpas. Statybos metu kaimyninių sklypų gyventojai nepatogumų nepatirs. Priėjimai ir privažiavimai nebus uždaryti. Kaimyninių sklypų įvadiniai inžineriniai tinklai nebus paliesti. Jei statybos metu kaimyninių sklypų įvadiniai inžineriniai tinklai bus paliesti, statytojas ar rangovas privalo gauti visus darbams reikalingus leidimus. Naudojimo metu statinys neigiamos įtakos gretimoms teritorijoms neturės.

1.1.6 ***Nurodymai ir reikalavimai Projekto ir statybos dokumentų parengimui:***

1.1.6.1 statinio projekto ekspertizė būtina;

1.1.6.2 jei Darbo projektą rengia kitas Projektuotojas, jis privalo paskirti statinio projekto vadovą, įvykdyti patvirtinto Techninio projekto sprendinių (tarp jų – techninių specifikacijų) reikalavimus, Darbo projekte nurodyti Techninį projektą parengusį Projektuotoją. Darbo projekto Projektuotojas atsako už parengto Darbo projekto sprendinių kokybę ir jų atitiktį Techninio projekto sprendiniams;

1.1.6.3 saugomos parengtų Projekto sprendinių autorinės teises. Statytojas be Projektuotojo sutikimo Projekto kopijas gali naudoti tik tam tikslui, kuriam skirtas Projektas;

1.1.6.4 rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje randasi statybos aikštelė;

1.1.6.5 atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti Užsakovo tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka;

1.1.6.6 *subrangovai.* Jei Rangovas naudojasi Subrangovų paslaugomis, prieš pradedant konkretų darbą reikia gauti Užsakovo sutikimą. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo pritarimą.

1.1.6.7 statybos kokybės kontrolei užtikrinti statytojas organizuoja techninę ir (kur būtina) autorinę priežiūrą;

1.1.6.8 projektą keisti leidžiama tik gavus projekto autoriaus sutikimą;

1.1.6.9 projekto pakeitimai turi būti suderinti nustatyta tvarka;

1.1.6.10 *vykdant statybos darbus, vadovautis šiais pagrindiniais dokumentais:*

- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
- STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai";
- STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai";
- STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai";
- STR 1.09.04:2007 „Statinio projekto vykdymo priežiūra";
- STR 1.09.05:2002 „Statinio statybos techninė priežiūra";
- STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas";
- GKTR 2.01.01:1999 „LR teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka";
- DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje";
- DT 8-00 „Kėlimo kranų saugaus naudojimo taisyklės";
- BPST-01-97 "Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės";
- Rekomendacinio pobūdžio dokumentai;

1.1.7 ***Prioriteto tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų dokumentų:***

1.1.7.1 Ši bendroji techninė specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš spręsdamas apie konkrečią interpretaciją;

1.1.7.2 jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi brėžiniai ir specifikacijos. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nuspręsdamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, vietinių nuostatų ar standartų atžvilgiu.

1.2. Bendrieji reikalavimai statybos produktams (gaminiams ir medžiagoms), įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka:

1.2.1 ***Statybiniai gaminiai, medžiagos:***

1.2.1.1 visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos reikalavimus;

1.2.1.2 visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą;

1.2.1.3 rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu;

1.2.1.4 visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji.Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda ar skirta interjerui ar eksterjerui;
- spalvos nuoroda;

- įrenginio pagaminimo data;

1.2.1.5 rangovas privalo pristatyti visiems pagrindiniams produktams užsakymo kodus ir kilmės vietą bei pavadinimą priežiūros, valymo bei pakeitimo tikslu.

1.2.1.6 *Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai:*

- visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokiu nors kitu būdu;
- specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

1.2.1.7 *Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas.* Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

1.2.1.8 *Gaminių ir medžiagų pristatymas.* Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

1.2.1.9 *Pristatymo patikrinimas.* Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

1.2.1.10 *Saugojimas aikštelėje:*

- gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų;
- statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama;
- medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

1.2.2 ***Gaminių ir medžiagų pavyzdžiai:***

- Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti.
- Nuolatiniam sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo.
- Atliktini ar pateiktini pavyzdžiai yra nurodyti specifikacijoje.

1.2.3 ***Ataskaitos.*** Visi klausimai, turintys įtakos darbams, turi būti aptarti prieš darbų pradžią. Darbo planai, įskaitant darbų saugos ir priešgaisrinės apsaugos priemones turi būti paruošti iš anksto, įregistruoti dokumentuose, jų turi būti laikomasi, jie turi būti tikrinami ir atitinkamai pagal juos turi būti atsiskaitoma pagal Rangovo pateiktą Užsakovui ir jo patvirtintą kokybės užtikrinimo sistemą.

1.2.4 ***Montavimo metodai ir darbo sąlygos:***

- Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį.
- Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

1.2.5 ***Naudojimas statybos metu.*** Jei iki darbų priėmimo bus naudojama kuri nors pastovi įranga, ji rūpestingai turi būti apsaugojama pagal U instrukcijas. Be Užsakovo leidimo įrangos naudojimas yra neleidžiamas.

1.2.6 ***Apsauga.*** Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

1.2.7 ***Tikrinimai ir pridavimas eksploatacijai:***

1.2.7.1 *Tikrinimai:* Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti Užsakovo patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, Užsakovas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas pasirodo besąs tinkamas.

1.2.7.2 *Rangovo pildoma dokumentacija.* Priduodant projekto darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remdamosi Lietuvos respublikos įstatymais ir norminiais aktais. Statybos metu Rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo peržiūrai.

1.2.7.3 *Darbų priėmimas:*

- Rangovas organizuoja darbų priėmimą pagal STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai" ir kviečia Užsakovą į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie, kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.
- Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

1.2.7.4 *Atsakomybės už defektus laikotarpis:*

- Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, kokiu mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti galutiniam defektų tikrinimui. Į Rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidėvėjimų taisymas, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija.
- Visi remonto darbai turi būti atliekami Rangovo ar tiekėjų esant tinkamai Rangovo priežiūrai.
- Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų, pateikiamų kontrakte.

1.2.7.5 *Garantija:*

- Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų numatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudoti dienos);
- Rangovas privalo garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų.
- Pataisytų ar pakeistų dalių garantija visada prasideda naujo remonto užbaigimo dieną.

1.3. Statybos įtaka aplinkai, gyventojams, gretimoms teritorijoms. Iki statinių statybos pradžios būtina aptverti sklypą, paruošti medžiagų ir gaminių sandėliavimo vietas, įrengti buitines patalpas. Statybos metu kaimyninių sklypų gyventojai nepatogumų nepatirs. Priėjimai ir privažiavimai nebus uždaryti. Kaimyninių sklypų įvadiniai inžineriniai tinklai nebus paliesti. Naudojimo metu statinys neigiamos įtakos gretimoms teritorijoms neturės.

1.3.1 ***Statybinių atliekų tvarkymas.*** Statybinės atliekos turi būti tvarkomos LR atliekų tvarkymo įstatymo (VIII-787) 31 straipsniu nustatyta tvarka.

1.3.1.1 Statybos proceso metu statybinės atliekos rūšiuojamos į:

- tinkamas naudoti vietoje atliekas (betono, keramikos, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinių medžiagų ir kt nedegių medžiagų), kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų dangų pagrindams, įrenginių ar priklausinių statybai;
- tinkamas perdirbti atliekas (antrinės žaliavos – betono, keramikos, bituminės medžiagos), pristatomas į perdirbimo gamyklas;
- netinkamas naudoti ir perdirbti atliekas (statybinės šiukšlės, kenksmingomis medžiagomis užteršta tara ir pakuotė), išvežamas į sąvartas.

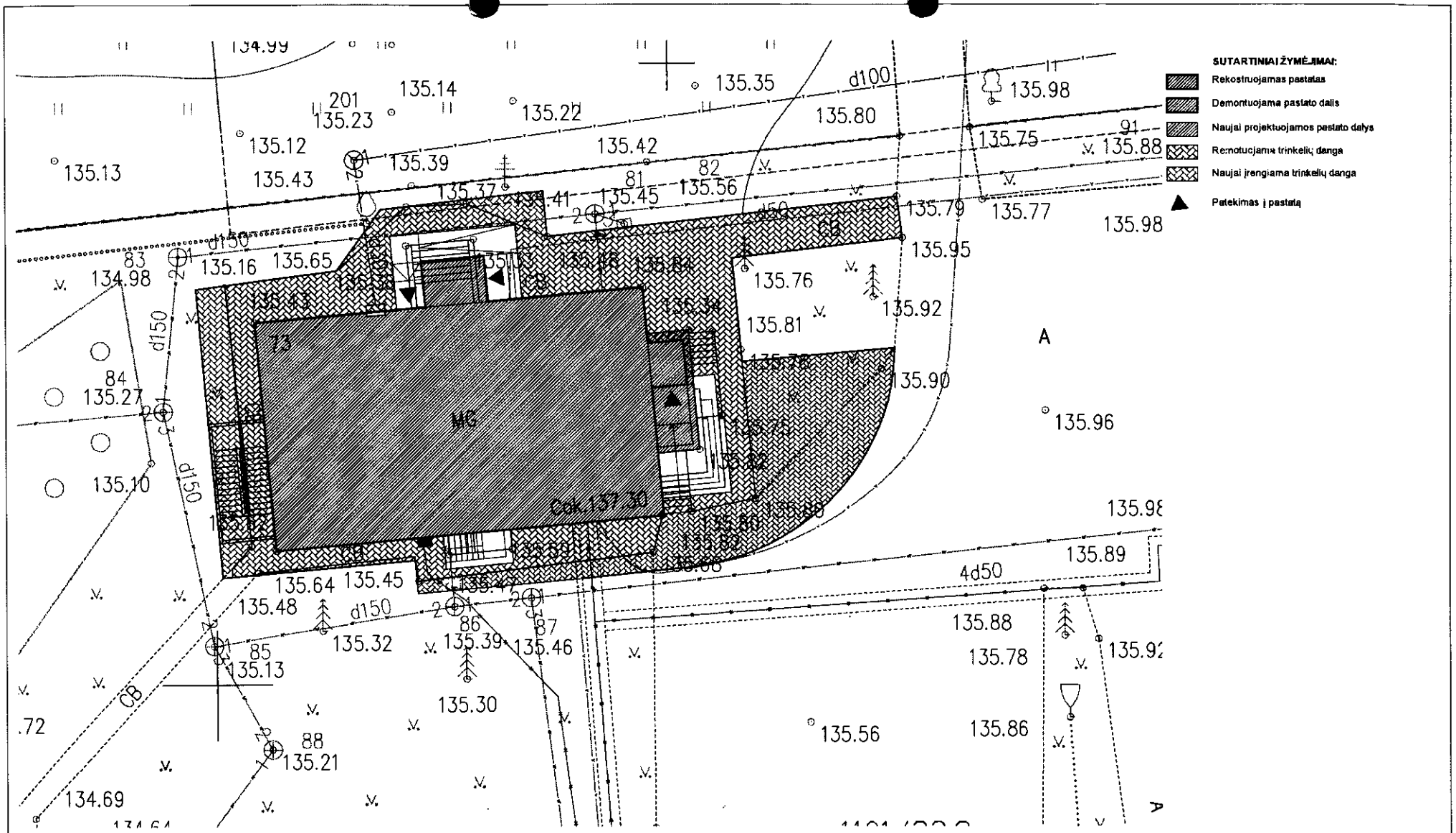
1.3.1.2 Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje konteineriuose, uždarose talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neužteršia aplinkos. Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti ir specialios įmonės) ir atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą.

1.3.1.3 Gruntas, iškastas įrengiant gerbuvį išvežamas į miesto savivaldybės komunalinio ūkio skyriaus nurodytą vietą.

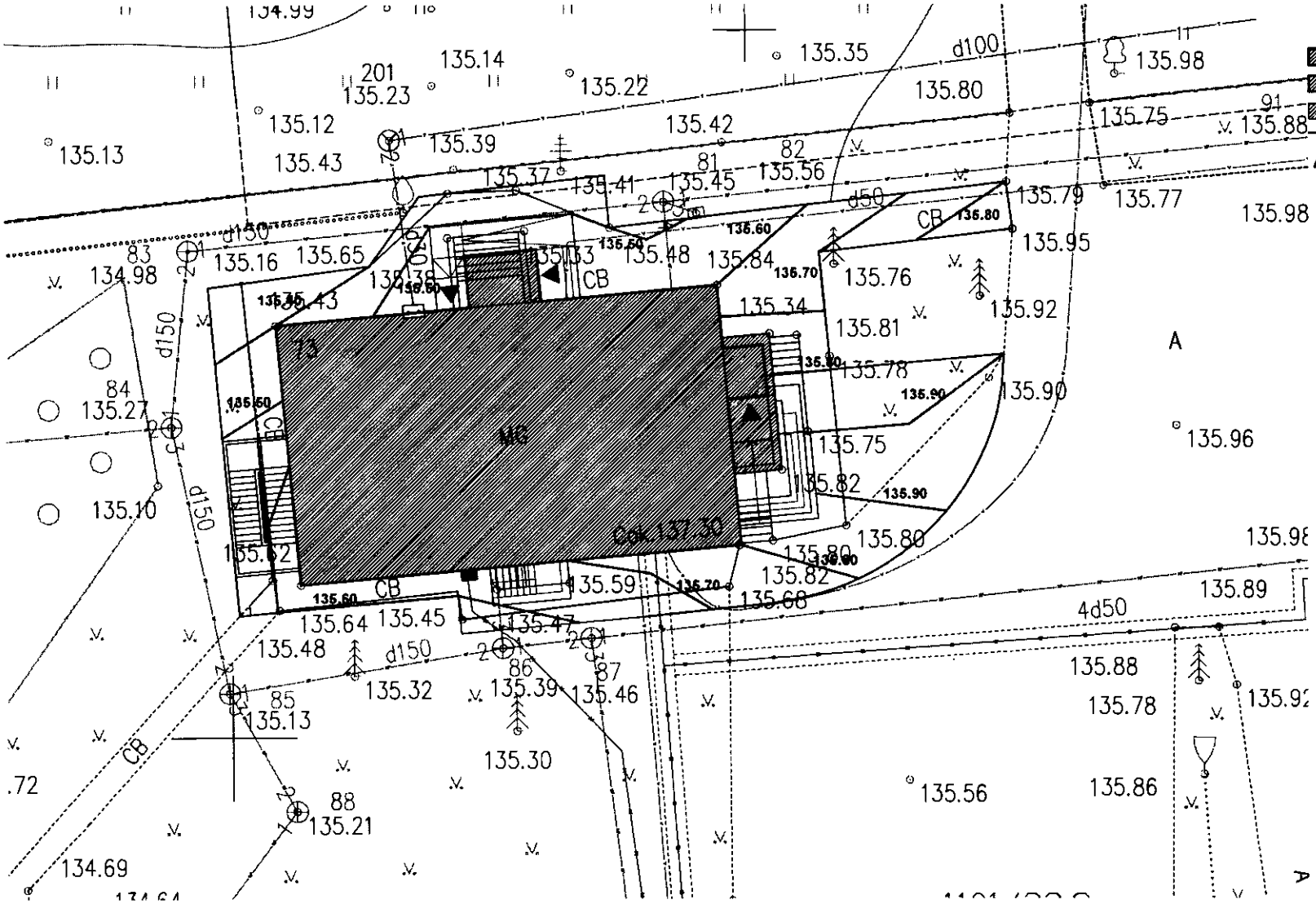
1.4. *Statybos užbaigimas arba deklaravimas apie statybos užbaigimą.*

Deklaravimas apie statybos užbaigimą statinio kapitalinio remonto atveju privalomas.

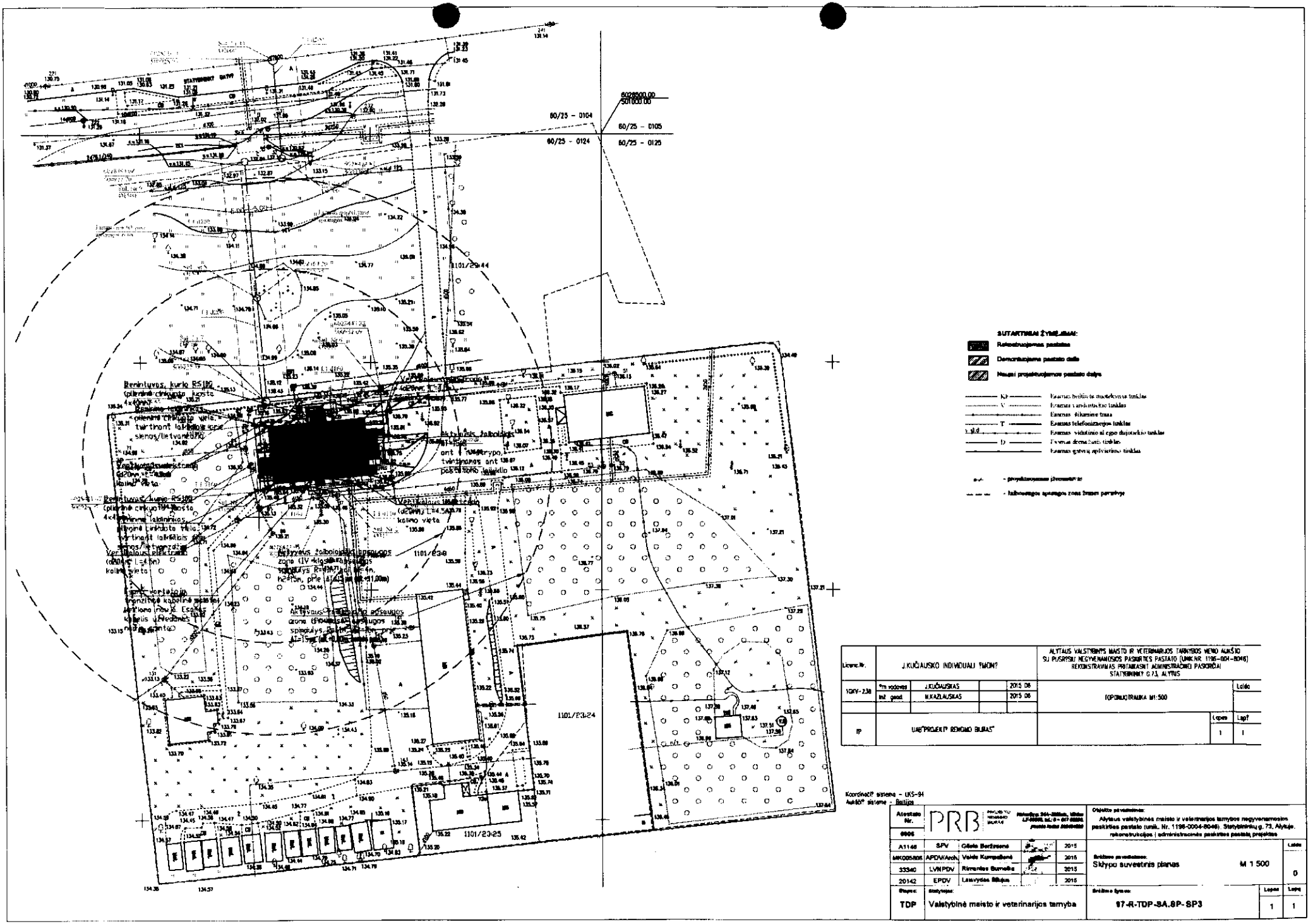
Statytojas, užbaigęs statybos darbus, surašo ir esančiam toje apskrities teritorijoje, kurioje yra statinys Padaliniui pateikia Deklaraciją tvirtinti. Numatomas Deklaracijos tvirtinimas po kiekvieno statybos etapo arba užbaigus visus statybos etapus .



Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Rokantiškių g. 24A-303kab., Vilnius LT-09308, tel.: 8 – 677 69000. Įmonės kodas 300496888			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	Gileta Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Objekto aplinkos sutvarkymo dangų planas M 1:200 — Laida 0
MK005806	PDV/Arch.	Vaida Kumpelienė	2015	
	Arch.	Natalija Iščiuk	2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP- SP1 — Lapas 1 — Lapų 1



Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Rekonstrukcijos g. 24A-3000sk., Vilnius LT-08200, tel.: 8 ~ 677 88888, Įmonės kodas 300000000			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos | administracinės paskirties pastatų projektas
A1148	PV	Gilėta Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Objekto aplinkos sutvarkymo vertikalinis planas M 1:200 — Lakšto 0
MK005606	PDV/Arch.	Vaida Kumpelienė	2015	
	Arch.	Natalija Iččiuk	2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP- SP2 — Lapas 1 — Lapų 1

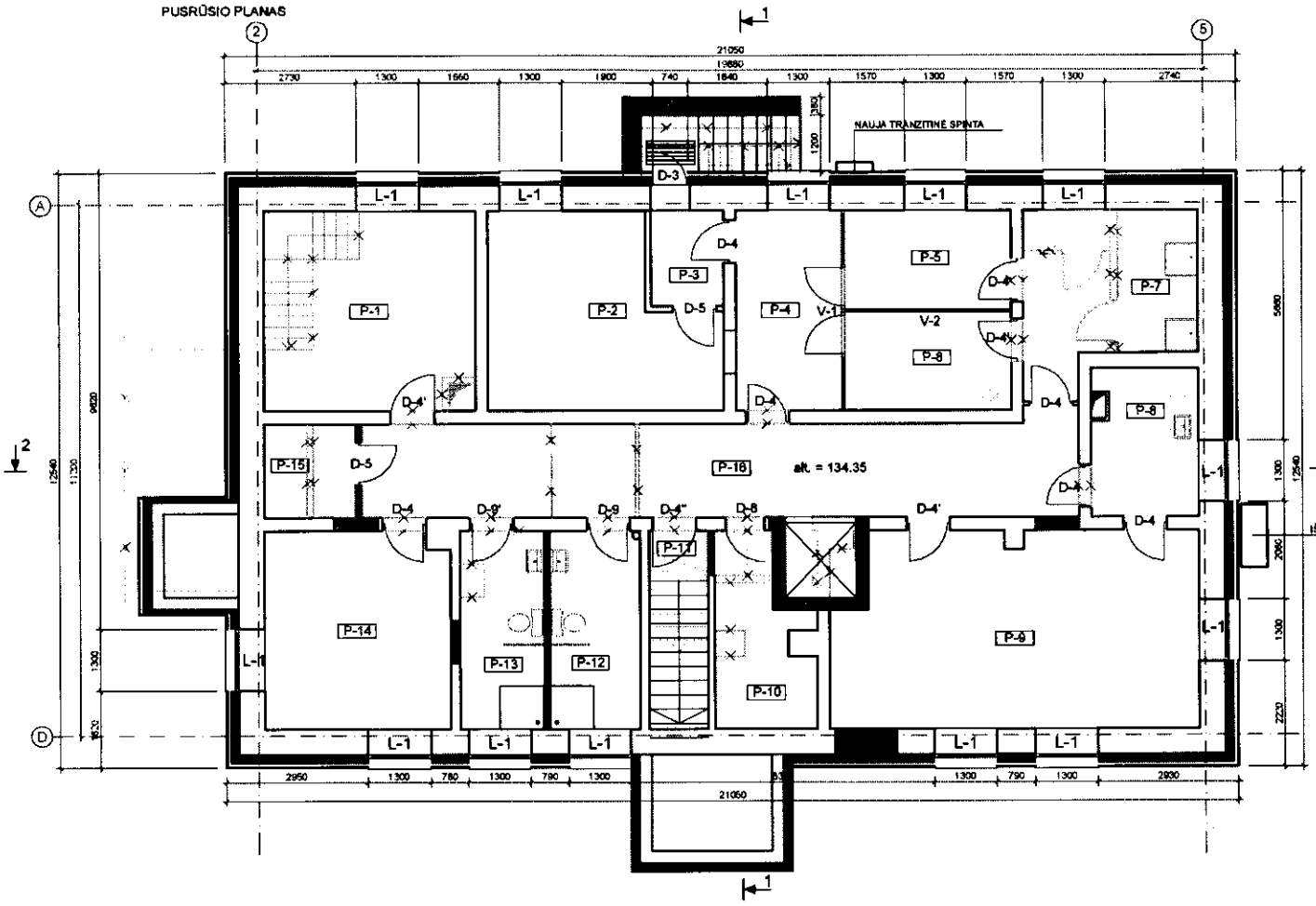


Licenc.Nr.	J.KUČIAUSKO INDIVIDUALI ĮMONĖ				ALYTAUS VALSTYBINĖS MAISTO IR VETERINARIJOS TARNYBOS VIENO ALIKŠČIO SU PUSRYSIU NEGYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (UNIK.NR. 1196-0004-8046) REKONSTRAVIMAS PRITAIKANT ADMINISTRACINEI PASKIRČIAI STATYBININKŲ G.73, ALYTUS	
VDIV- 238	*m rodovas	J.KUČIAUSKAS		2015 06	TOPOGRAFINĖ NUOTRAUKA M1:500	Laida
	Inž. geod.	M.KAZLAUSKAS		2015 06		
IP	UAB"PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS"					Lapas / Lapų
						1 / 1

Koordinačių sistema - LKS-94
Aukščių sistema - Baltijos

Atestato Nr.	PRB				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046). Statybininkų g. 73, Alytuje. rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
0006						
A1148	SPV	Gitana Beržinienė		2015		Laida
MKC005806	APDV/Arch.	Vaida Kumpaitienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Sklypo suvestinis planas	0
33340	LVN PDV	Rimantas Burneika		2015	M 1 500	
20142	EPDV	Laurynas Šilkus		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA,SP- SP3	Lapas 1 / Lapų 1

PUSRŪSIO PLANAS



Pusrūsys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tambūras	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-6	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,16
P-7	Mėginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,88
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-ūkinė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,95
	Viso:	184,22

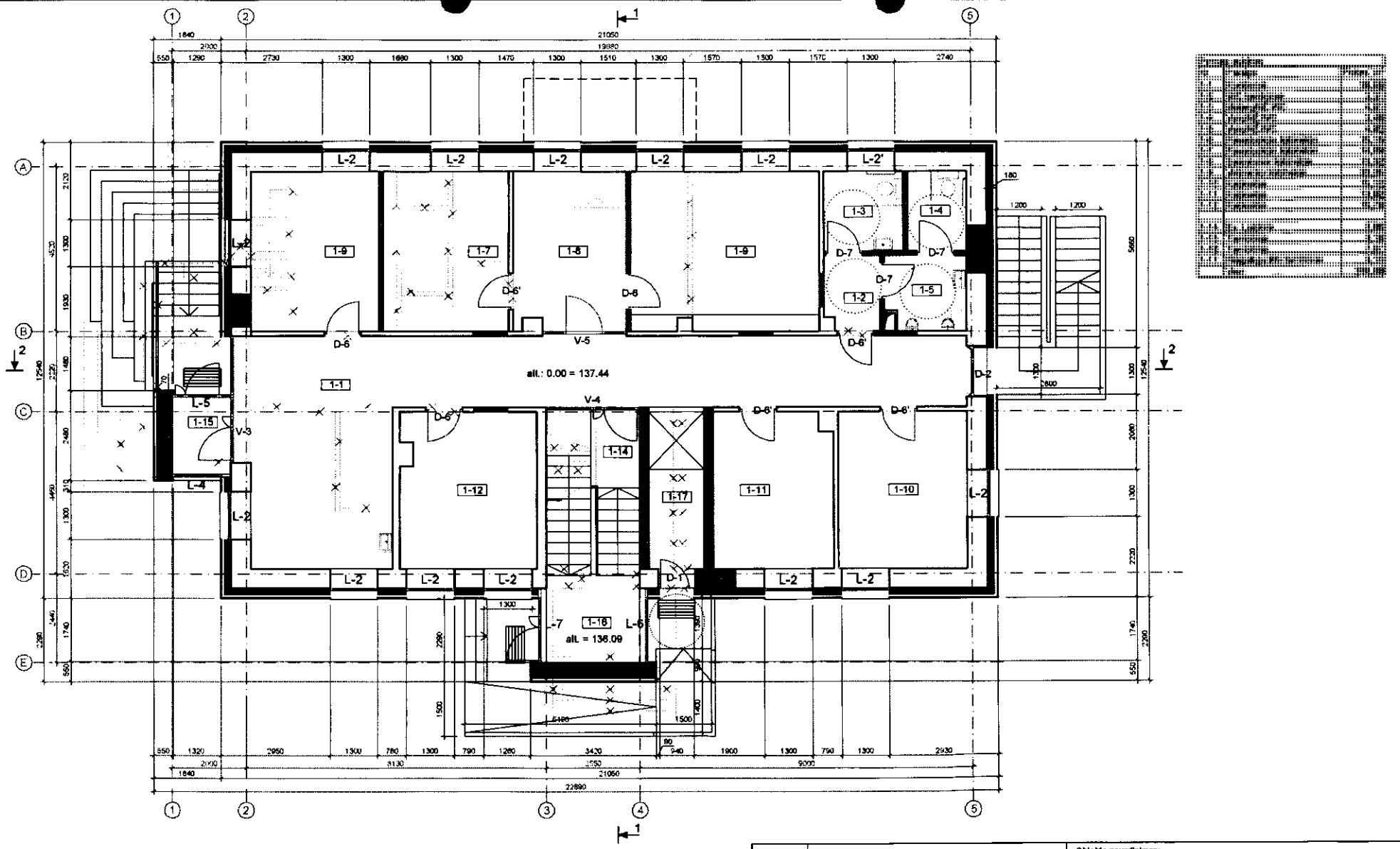
Naikinamos pertvaros

Naujai įrengiamos pertvaros

Apšiltinimo sluoksnis

Pastabos:
1. Esant nesutapimams tarp projekto dalių kreiptis į projekto vadovą

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	Gilėta Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas M 1:100 — Laida 0
MK005806	PDV/arch.	Valda Kumpelienė	2015	
	Arch.	Natalija Iščiuk	2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP- 01 — Lapas 1 — Lapų 1



Naikinamos pertvaros

Naujai įrengiamos pertvaros

Apšiltinimo sluoksnis

Pastabos:
1. Esant nesutapimams tarp projekto dalių kreiptis į projekto vadovą

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS			
A1148	PV	Gilėta Beržinienė		2015
MK005806	PDV/arch.	Vaida Kumpelienė		2015
	Arch.	Natalija Ičiuk		2015
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			

Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos nagrinėnamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos | administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas M 1:100

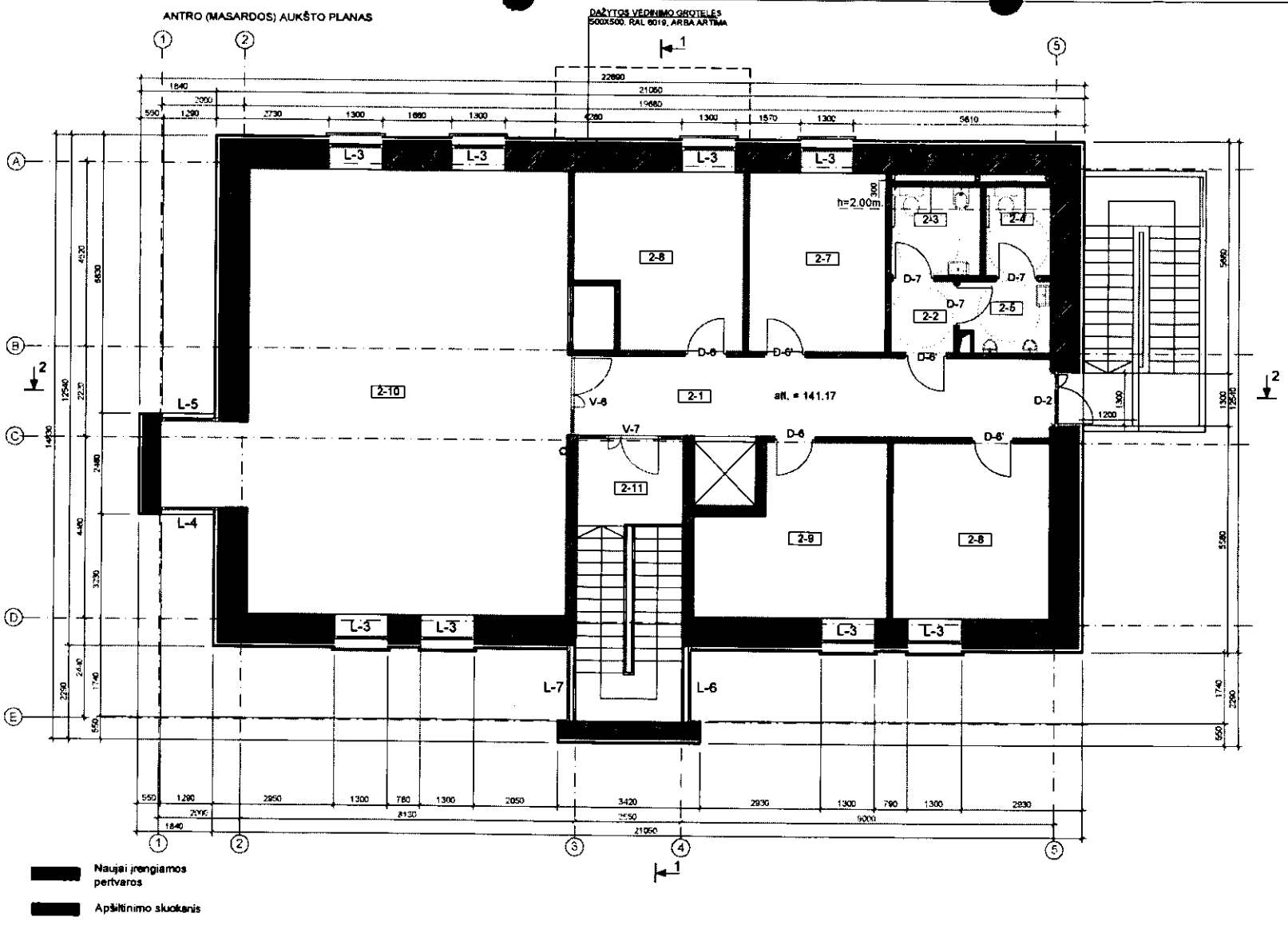
Laida: 0

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP- 02

Lapas: 1

Lapų: 1

ANTRO (MASARDOS) AUKŠTO PLANAS



Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	2,70
2-3	Moterų/NŽ WC	4,78
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
2-5	Vyrų/NŽ WC	3,95
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,62
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	198,13

Pastabos:
1. Esant nesutapimams tarp projekto dalių kreiptis į projekto vadovą

Atestato Nr.	PRB	PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 344–368bsk., Vilnius LT-08238, tel.: 8 ~ 617 08800,	
6606				
A1146	PV	Gileta Beržinienė		2015
MK005806	PDV/arch.	Vaida Kumpelienė		2015
	Arch.	Natalija Ičiuk		2015

Etapas: TDP

Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba

Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos) planas M 1:100

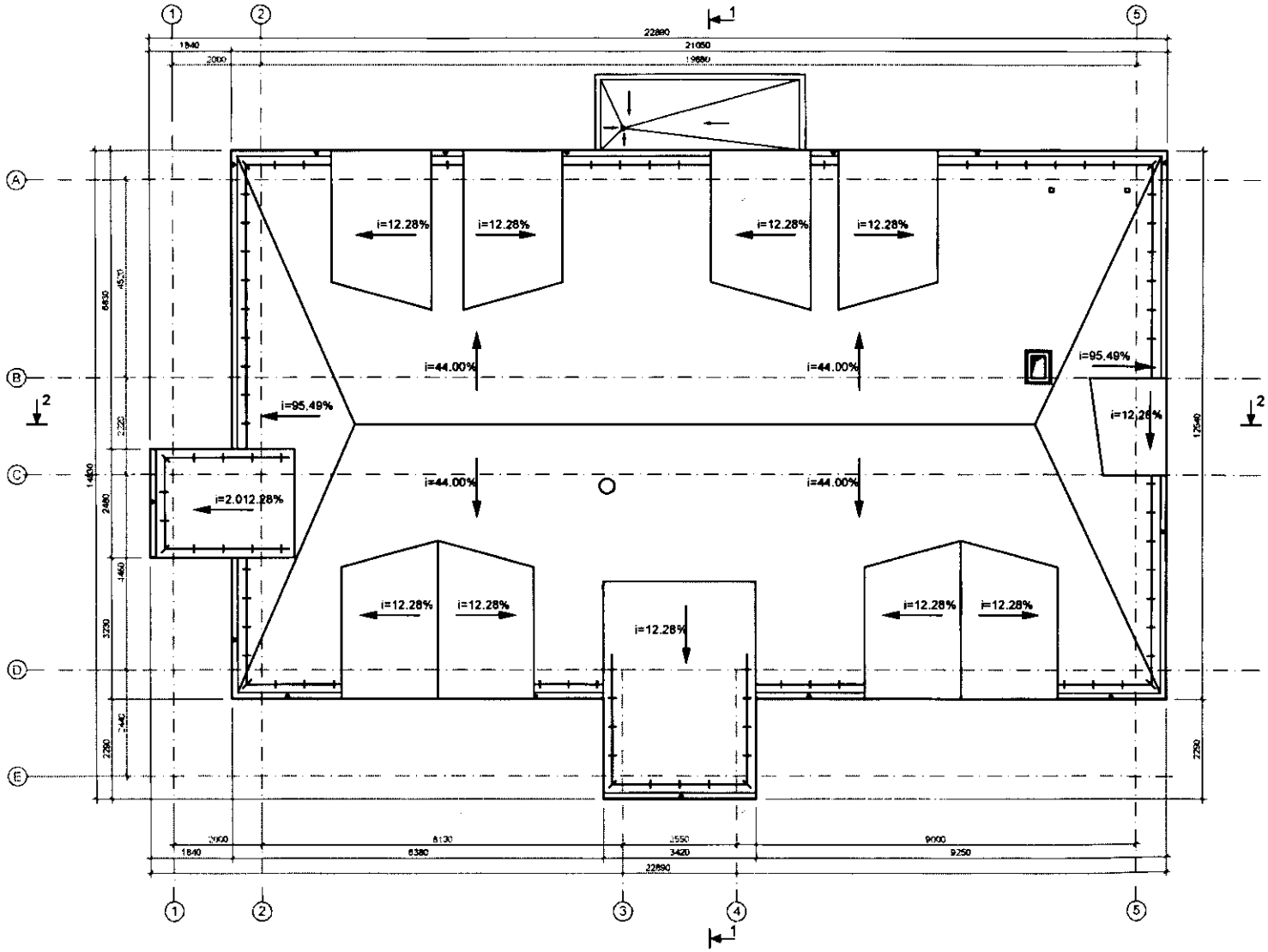
Laida: 0

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP- 03

Lapas: 1

Lapų: 1

ANTRO (MASARDOS) AUKŠTO PLANAS



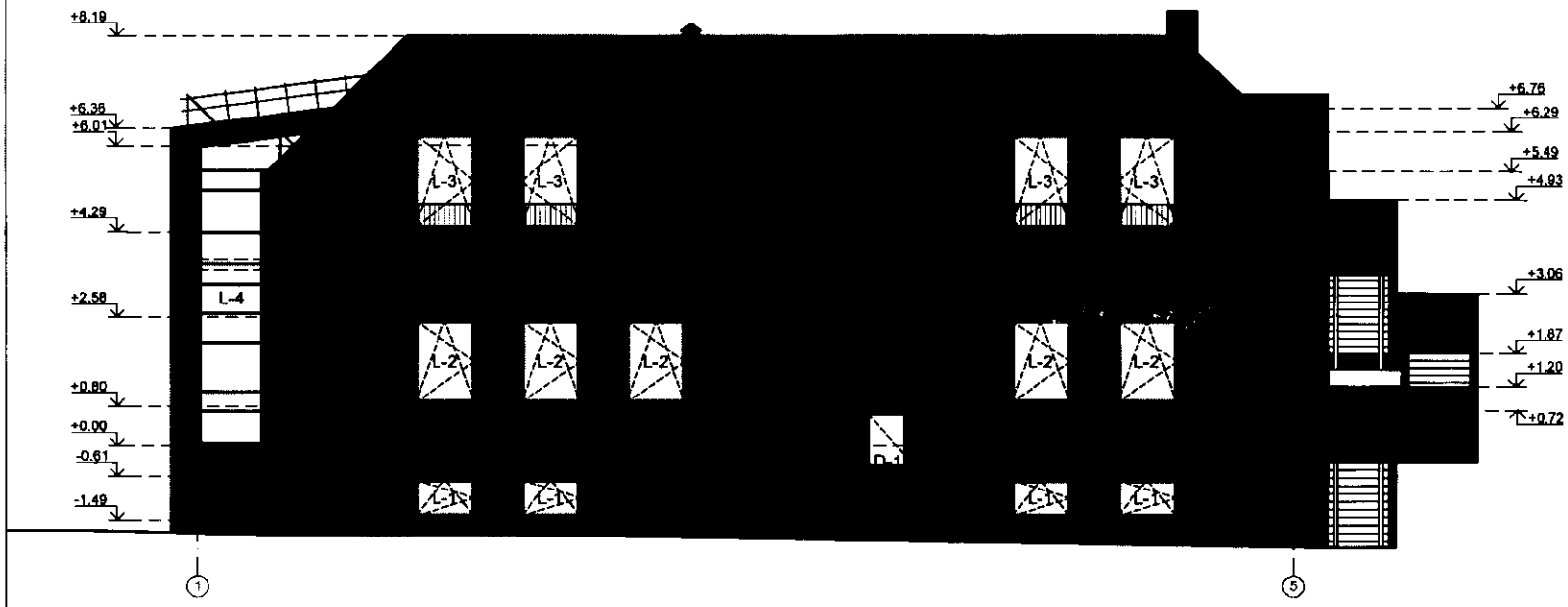
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

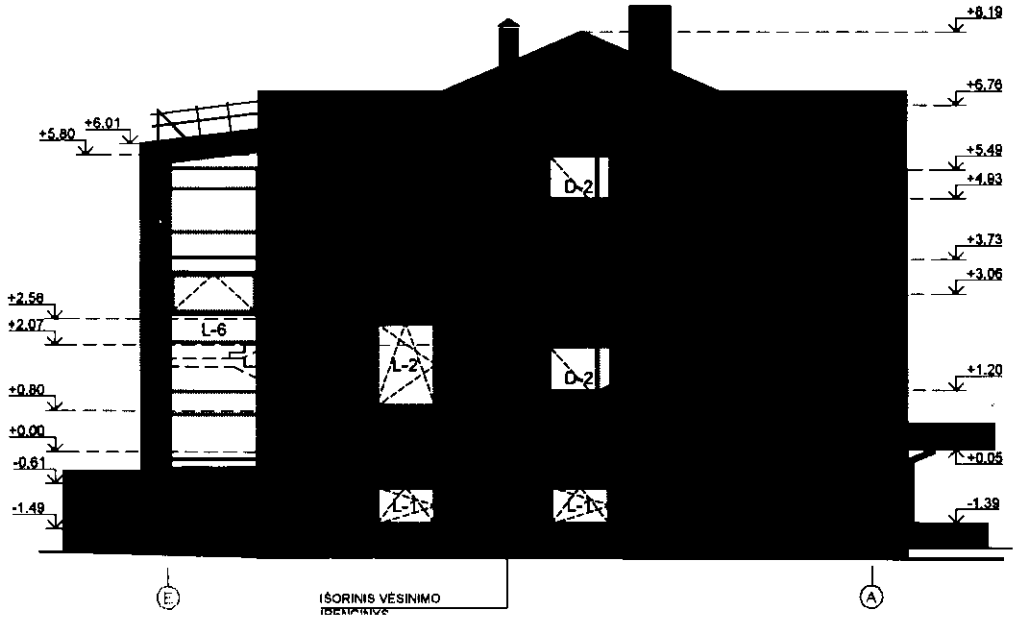
- Apsauginė tvorelė nuo sniego
- Vėdinimo kaminas
- Stovai

Pastabos:
1. Esant nesutapimams tarp projekto dalių kreiptis į projekto vadovą

Atestato Nr. 6606	PRB			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	Gilela Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Stogo planas M 1:100 — Laida 0
MK005806	PDV/arch.	Vaida Kumpelienė	2015	
	Arch.	Natalija Iščiuk	2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP- 04 — Lapas 1 — Lapų 1

09



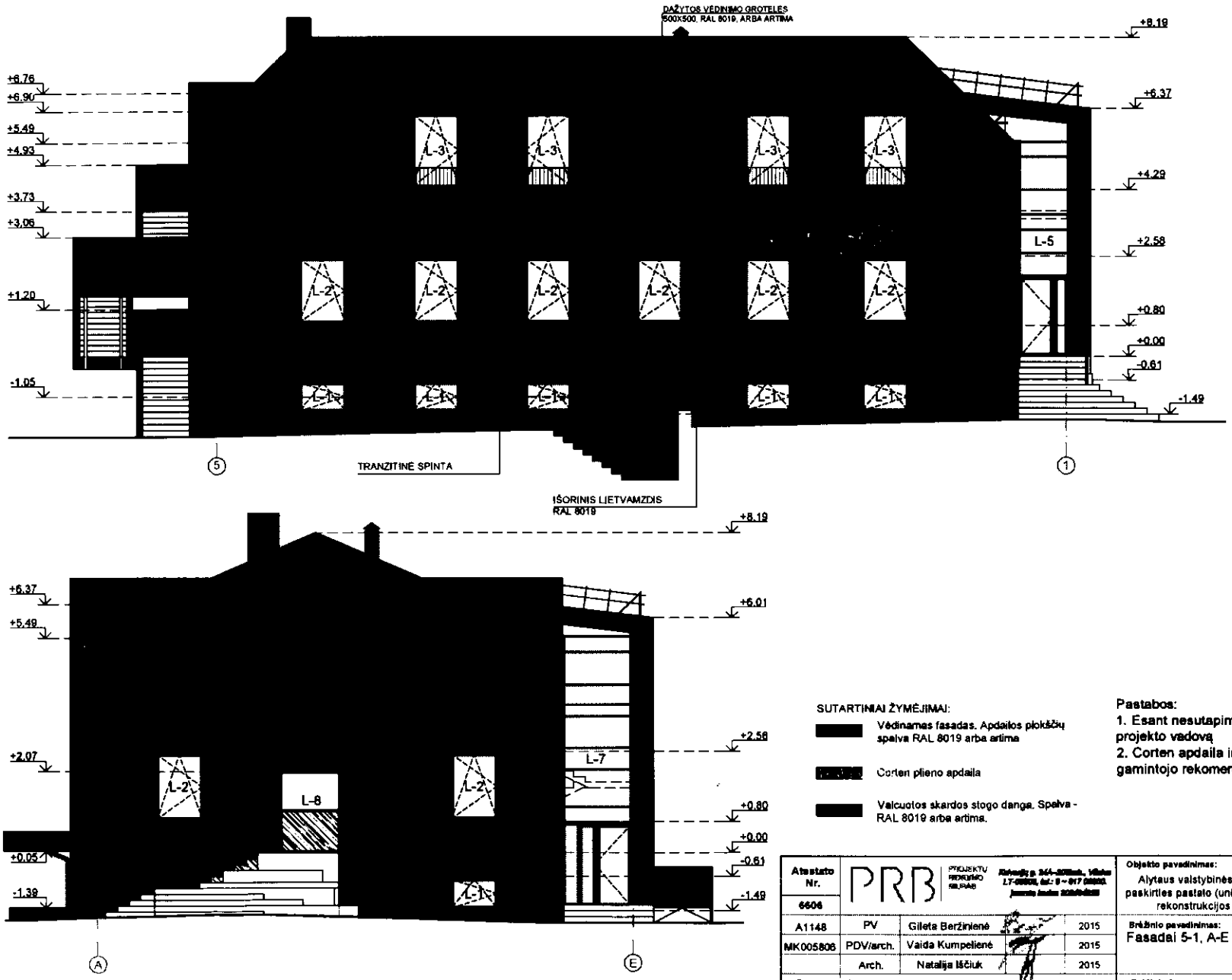


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Vėdinamas fasadas. Apdailos plokščių spalva RAL 6019 arba artima
- Corten plieno apdaila
- Valcuotos skardos stogo danga. Spalva - RAL 6019 arba artima.

Pastabos:
1. Esant nesutapimams tarp projekto dalių kreiptis į projekto vadovą
2. Corten apdaila ir jos elementai įrengiama pagal gamintojo rekomendacijas

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	Gileta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Fasadai 1-5, E-A M 1:100
MK005806	PDV/arch.	Vaida Kumpelienė		2015	Laida 0
	Arch.	Natalija Ščiuk		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP- 05 Lapas 1 Lapų 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Vėdinamas fasadas. Apdailos plokščių spalva RAL 8019 arba artima
- Corten plieno apdaila
- Valcuotos skardos stogo danga. Spalva - RAL 8019 arba artima.

Pastabos:

1. Esant nesutapimams tarp projekto dalių kreiptis į projekto vadovą
2. Corten apdaila ir jos elementai įrengiama pagal gamintojo rekomendacijas

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS		
A1148	PV	Gilieta Beržinienė	2015
MK005806	PDV/arch.	Vaida Kumpelienė	2015
	Arch.	Natalija Ščiuk	2015

Etapas: TDP

Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba

Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos | administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas: Fasadai 5-1, A-E

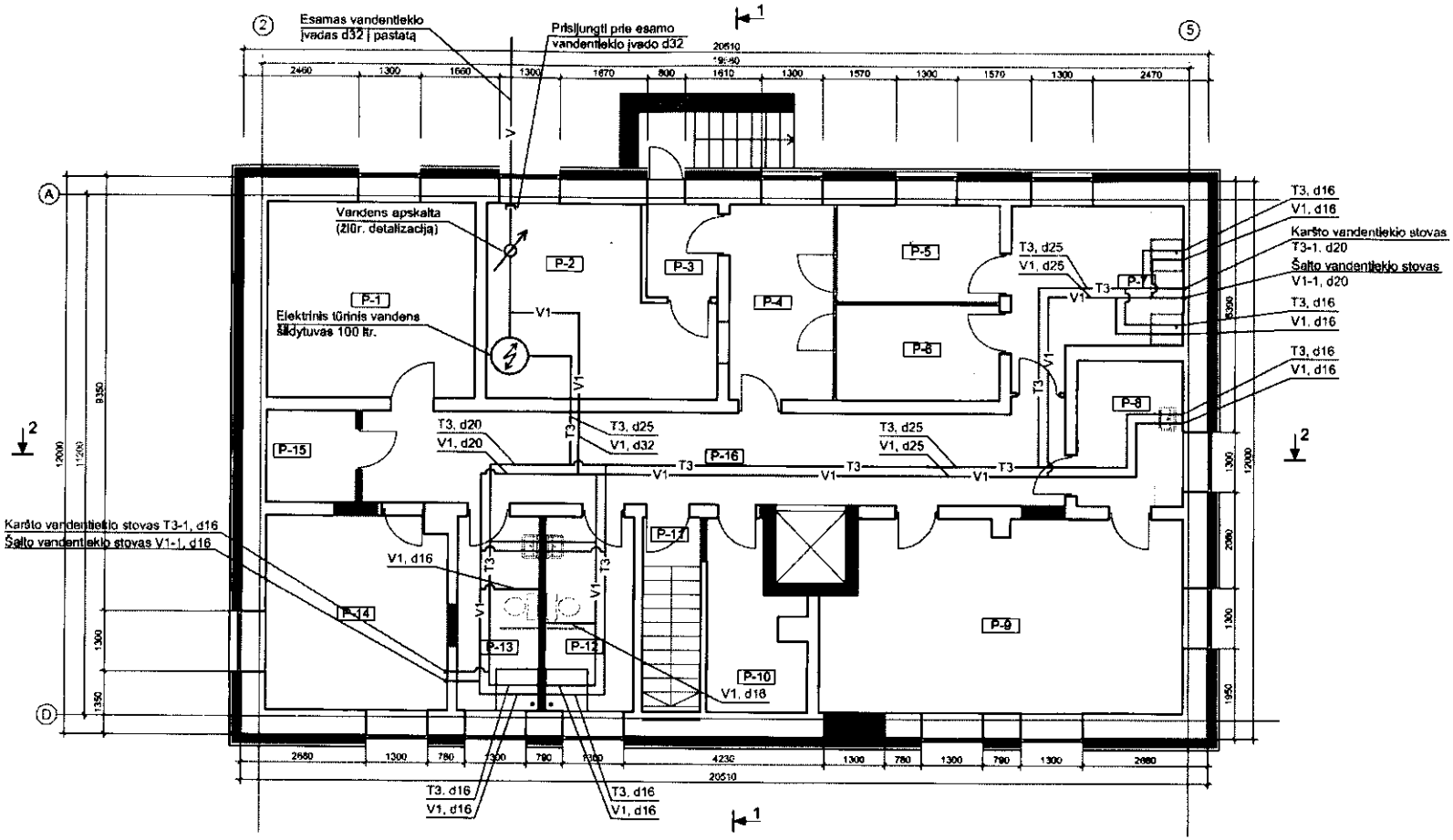
M 1:100

Laida: 0

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP- 06

Lapas: 1

Lapų: 1

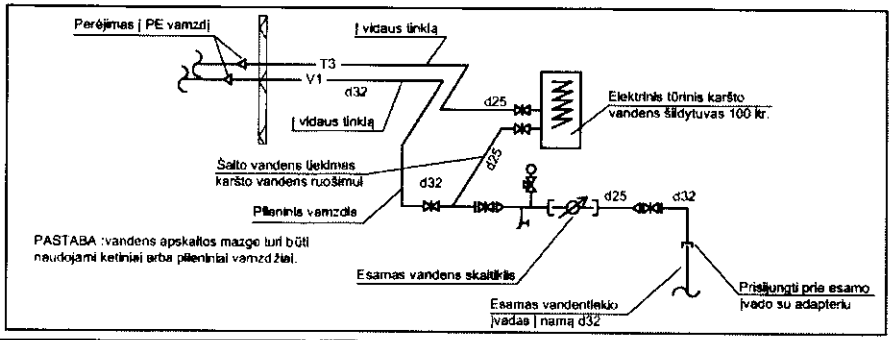


Pusrūsys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tamburas	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-6	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,16
P-7	Mėginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,88
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-ūkinė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,95
	Viso:	184,22

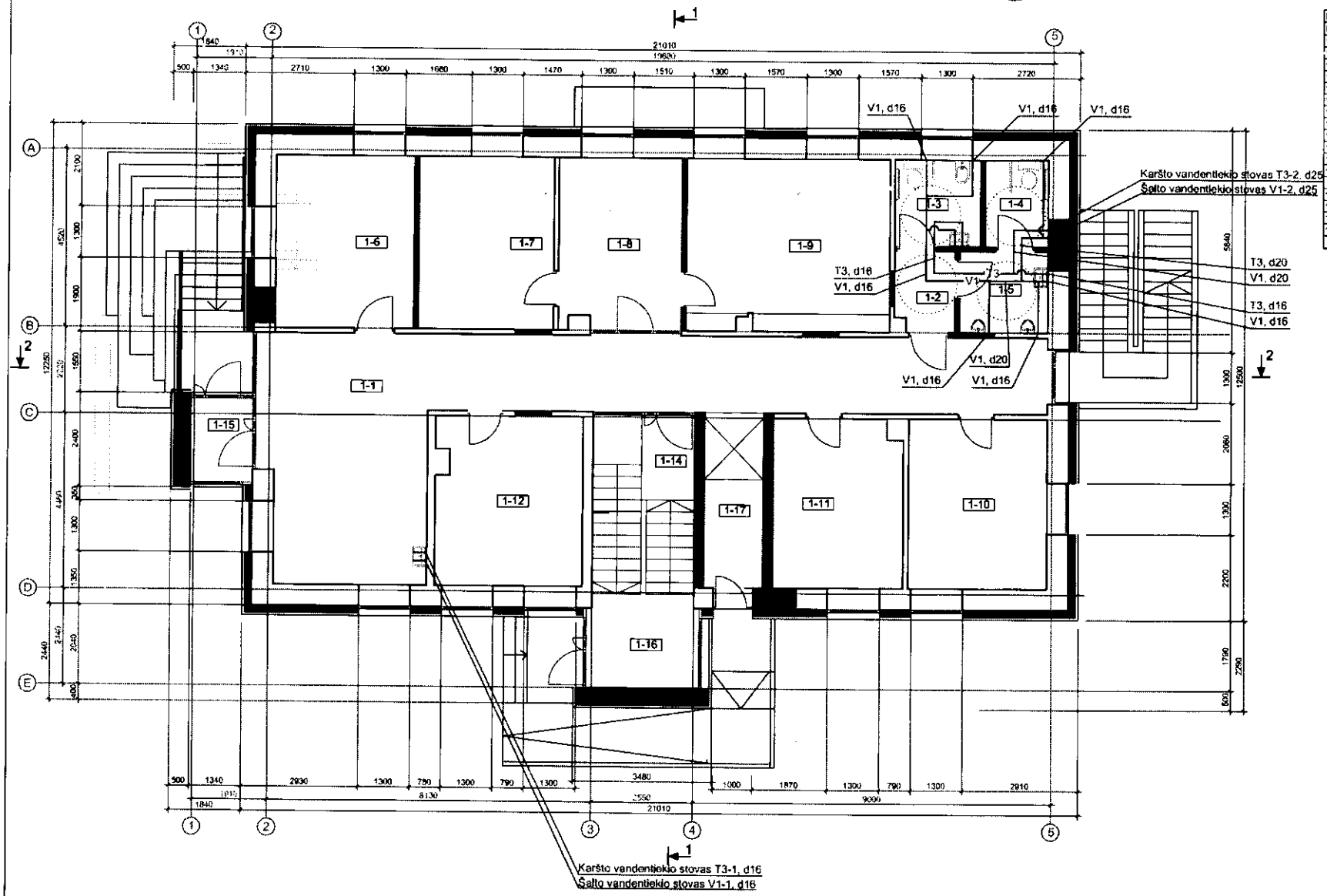
Naikinamos pertvaros

Naujai įrenginamos pertvaros

VANDENS APSKAITOS MAZGO DETALIZACIJA



Atestato Nr.	PRB	Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-03309, tel. 8 - 617 02800 Įmonės kodas 302494978	Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
6606				
A1148	PV	Gileta Beržinienė 2015	Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas su proj. vandentiekio tinklais M 1:100	Laida 0
	Arch.	Vaida Kumpelienė 2015		
33340	PDV	Rimantas Bumelka 2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba		Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-VN-01.1	Lapas 1 / Lapų 1

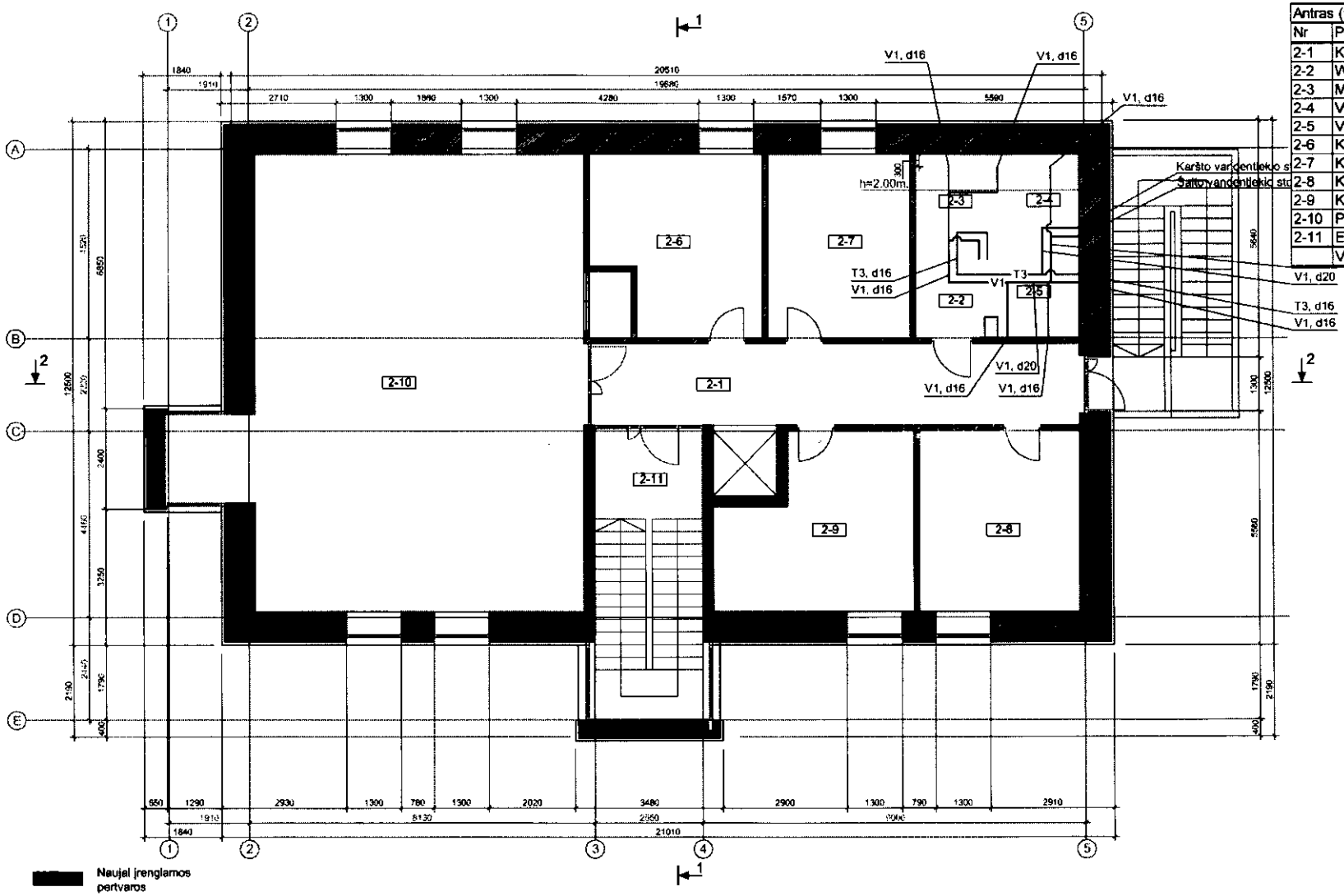


Pirmas aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
1-1	Koridorius	56,98
1-2	WC tambūras	3,31
1-3	Moterų/NŽ WC	4,91
1-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
1-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
1-6	Paveduotojo kabinetas	15,15
1-7	Paveduotojo kabinetas	14,89
1-8	Sekretorės kabinetas	13,32
1-9	Vršininko kabinetas	22,25
1-10	Kabinetas	15,12
1-11	Kabinetas	13,62
1-12	Kabinetas	15,78
1-14	Ev. Laiptinė	2,86
1-15	Tambūras	3,18
1-16	Tambūras	7,07
1-17	Negalėjų lifto tambūras	4,14
	Viso:	200,68

Naikinamos pertvaros

Naujai įrengiamos pertvaros

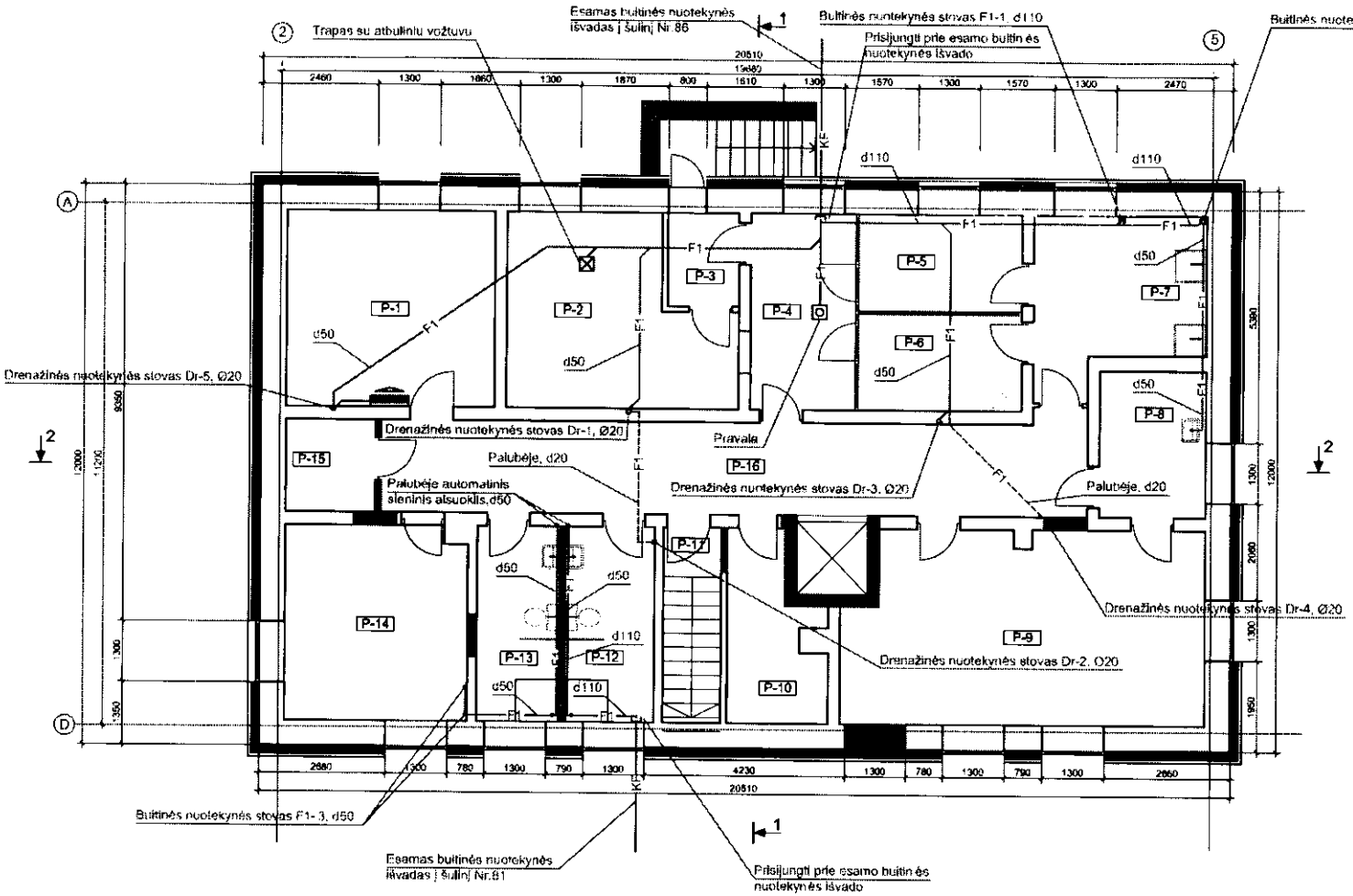
Atestato Nr.	PRB	Kalvarijų g. 244–309kab., Vilnius LT-08300, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494526			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos | administracinės paskirties pastatą projektas
6606					
A1148	PV	Gilelė Beržinienė	2015		Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas su proj. vandentiekio tinklais M 1:100
	Arch.	Valda Kumpelienė	2015		Laida: 0
33340	PDV	Rimantas Burnelka	2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-VN-02.1
					Lapas: 1
					Lapų: 1



Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	3,31
2-3	Moterų/NŽ WC	4,91
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
2-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,62
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	199,54

Atestato Nr.	PRB	Kalvarijų g. 24A-308kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02800. Įmonės kodas 302494928	Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046). Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
6608				
A1148	PV	Gilieta Beržinienė 2015	Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos)planas su proj. vandentiekio tinklais M 1:100	Laida 0
	Arch.	Vakda Kumpelienė 2015		
33340	PDV	Rimantas Bumelka 2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba		Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-VN-03.1	Lapas 1 / Lapų 1

59



Pusrūsys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tambūras	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-6	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,16
P-7	Mėginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,88
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-ūkinė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,95
	Viso:	184,22

Naikinamos pertvaros

Naujai įrenginamos pertvaros

Atestato Nr.	PRB	Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-08309, tel.: 8 – 617 02800. Įmonės kodas 302494928		
6606				
A1148	PV	Gilėta Beržinienė	2015	
	Arch.	Valda Kumpelienė	2015	
33340	PDV	Rimantas Burneika	2015	
Etapas: TDP	Užsakovas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			

Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

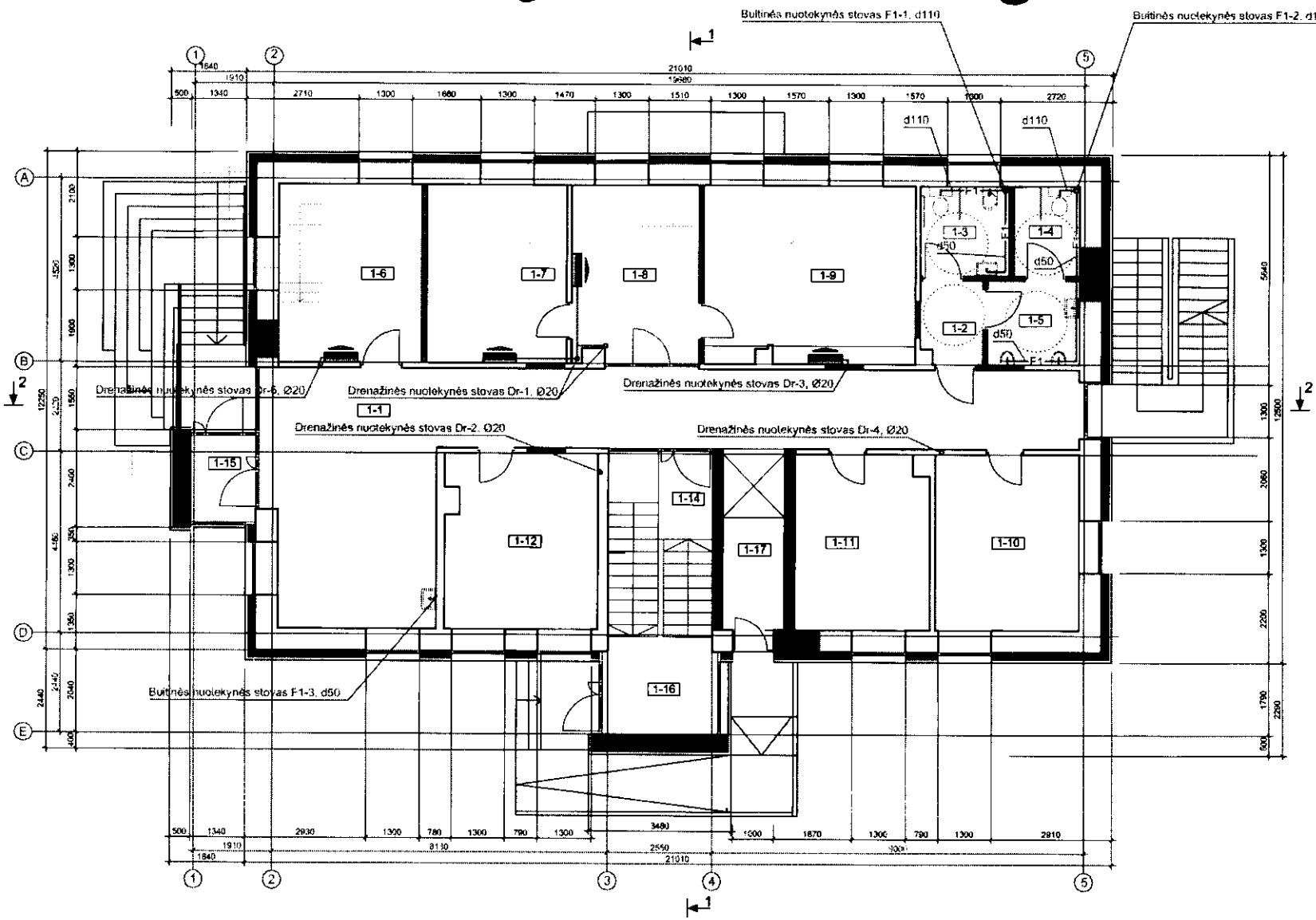
Brėžinio pavadinimas:
Pusrūsio planas su proj. nuotekynės tinklais
M 1:100

Laida: 0

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-VN-04.1

Lapas: 1

Lapų: 1



Pirmas aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
1-1	Koridorius	56,98
1-2	WC tambūras	3,31
1-3	Moterų/NŽ WC	4,91
1-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
1-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
1-6	Pavaduotojo kabinetas	15,15
1-7	Pavaduotojo kabinetas	14,89
1-8	Sekretorės kabinetas	13,32
1-9	Viršininko kabinetas	22,25
1-10	Kabinetas	15,12
1-11	Kabinetas	13,62
1-12	Kabinetas	15,78
1-14	Ev. Laiptinė	2,86
1-15	Tambūras	3,18
1-16	Tambūras	7,07
1-17	Neįgaliųjų lifo tambūras	4,14
	Viso:	200,66

Naikinamos pertvaros

Naujai įrenginamos pertvaros

Atestato Nr.	PRB	Kalvarijų g. 24A–305bab., Vilnius LT-09308, tel. 8 – 617 03800 Įmonės kodas 302494928		
6606				
A1148	PV	Gilieta Beržinienė	2015	
	Arch.	Vakla Kumpelienė	2015	
33340	PDV	Rimantas Burneika	2015	

Etapas: TDP

Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba

Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos | administracinės paskirties patalpų projektas

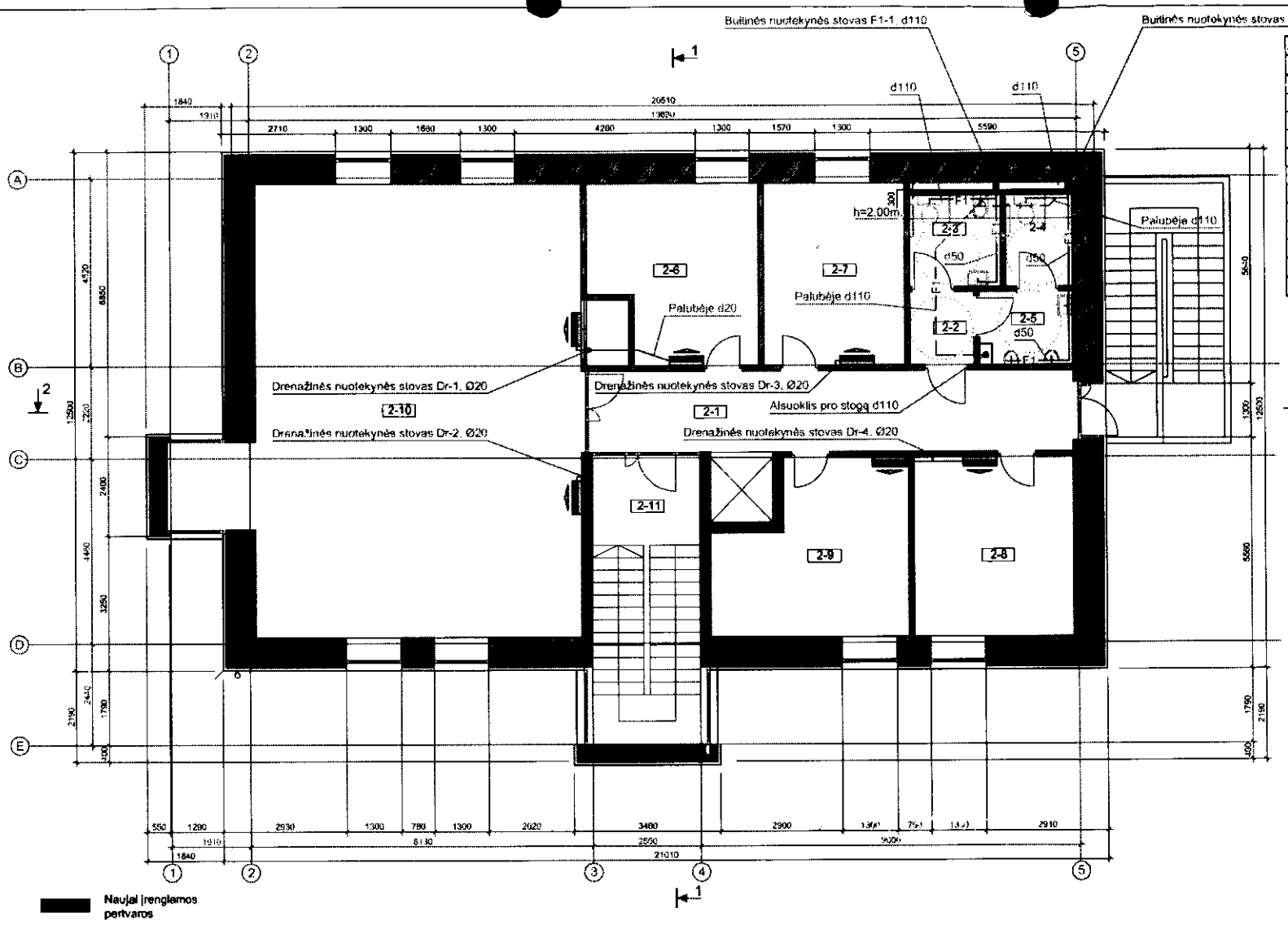
Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas su proj. nuotekynės tinklais M 1:100

Laida: 0

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-VN-05.1

Lapas: 1

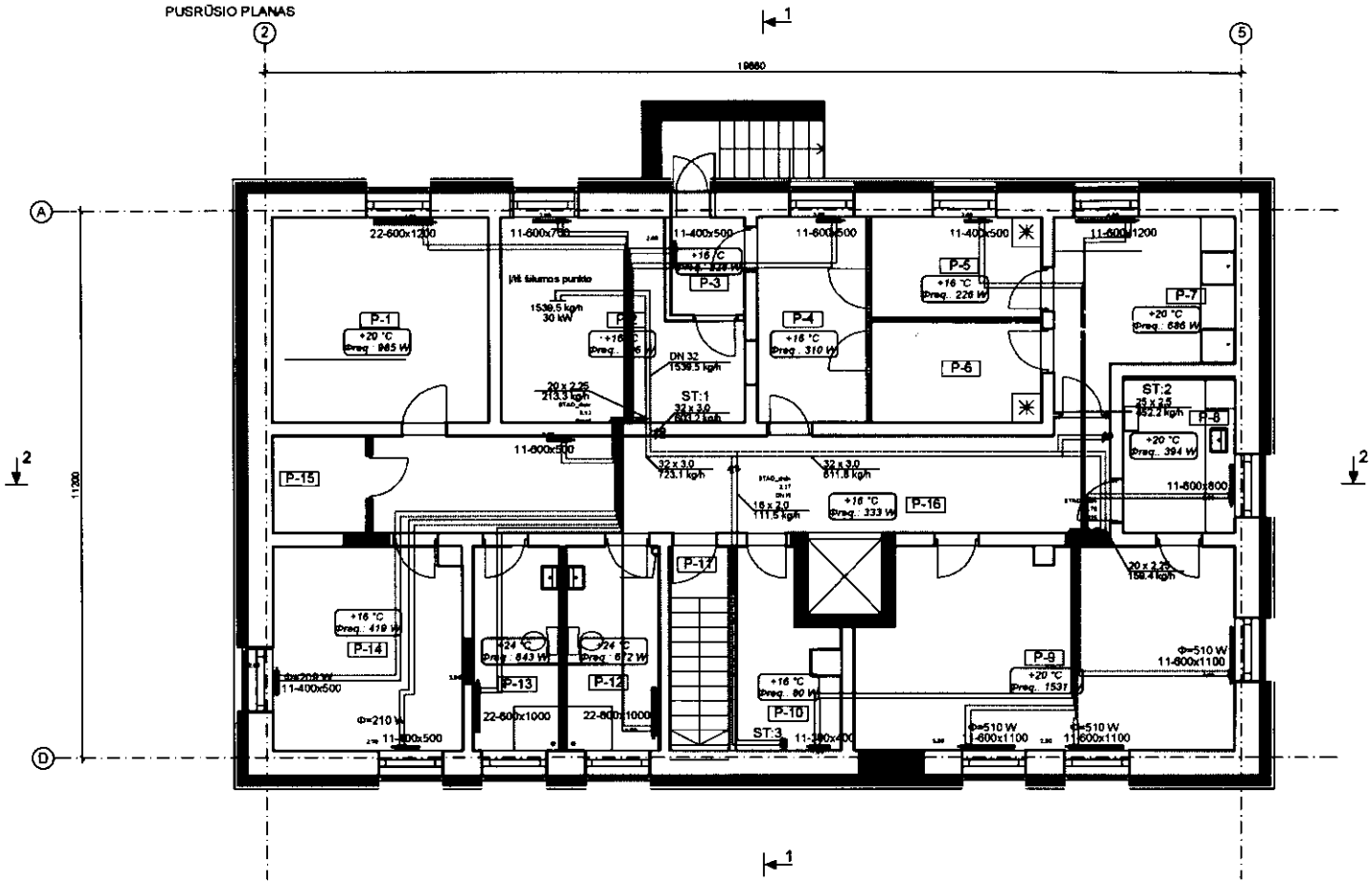
Lapų: 1



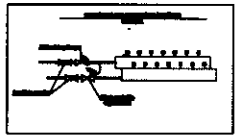
Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	3,31
2-3	Moterų/NŽ WC	4,91
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
2-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,62
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	199,54

Atestato Nr. 6606	PRB	Kalvarijų g. 344–309kab., Vilnius LT-08309, tel.: 8 – 617 02800 Įmonės kodas 302494528		Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos) administracinės paskirties pastatų projektas
A1148	PV	Gilelė Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos)planas su proj. nuotekynės tinklais M 1:100
	Arch.	Valda Kumpelienė	2015	Laida 0
33340	PDV	Rimantas Burnelka	2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-VN-06.1 Lapas 1 Lapų 1

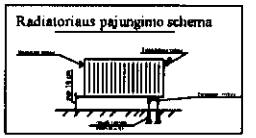
PUSRŪSIO PLANAS

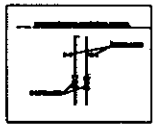


Pusrūsys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tambūras	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Męginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-6	Męginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,16
P-7	Męginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,88
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-ūkinė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,95
	Viso:	184,22

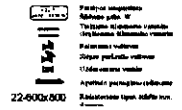


Radiatoriaus pajungimo schema





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



Su projekto sprendiniais sutinku:

Statytojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Naudotojo atstovas

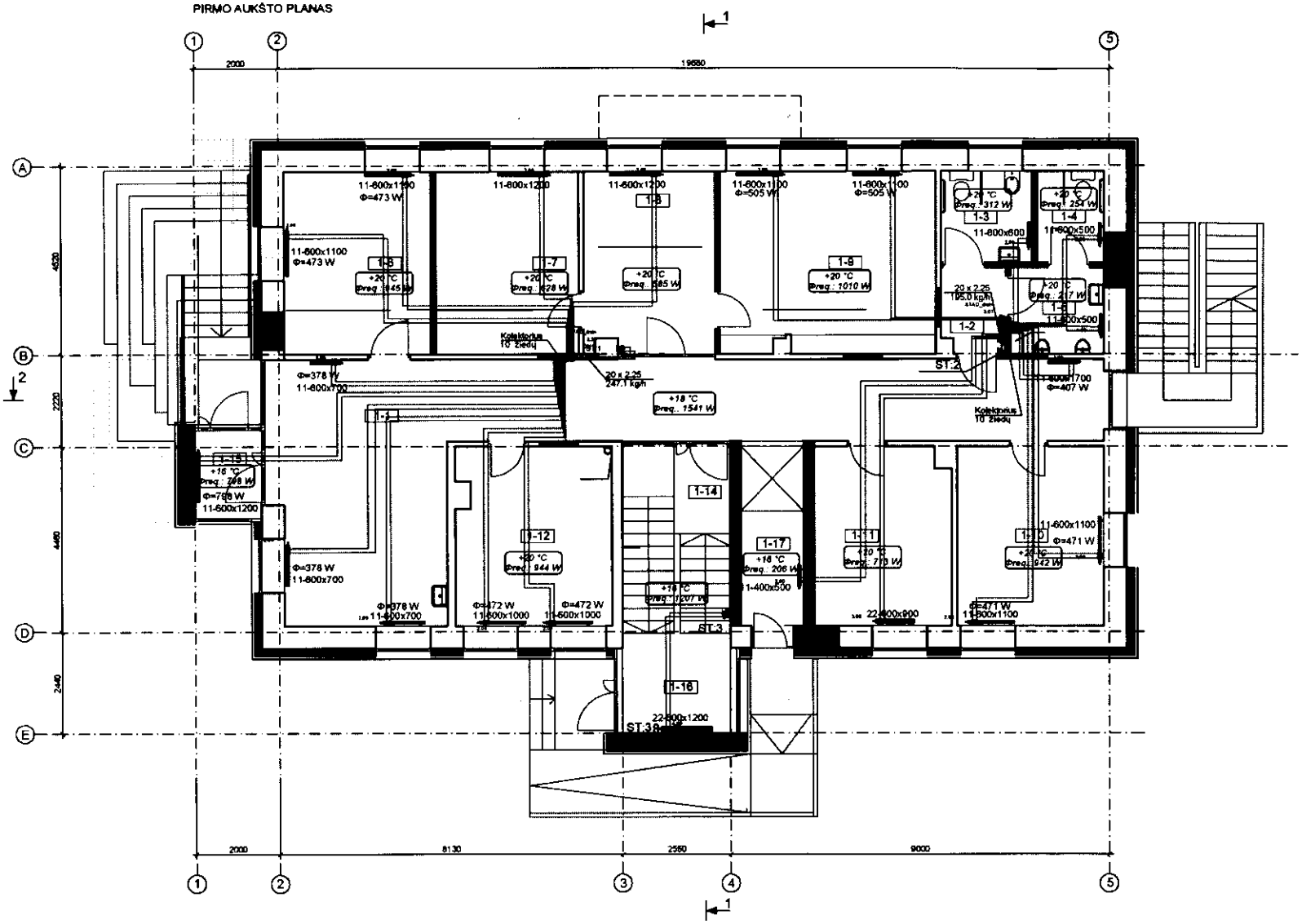
(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

PASTABOS:

1) Automatizuotos sistemos vietose įrengiami automatiniai oro ventilį;
2) Šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai šalinamai šilumos vara
3) Šildymo sistemos stovai reguliuojami automatiniais balansiniais ventiliais;

Atestato Nr.	PRR PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas		
6606							
A1148	PV	Gileta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas	M 1:100	Lapas 0
23974	PDV	Dovydas Rastenis		2015			
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SV- 01	Lapas 1	Lapų 1

PIRMO AUKŠTO PLANAS



Su projekto sprendiniais sutinku:

Statytojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Naudotojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

PASTABOS:
1) Aukštesniojo elektrinio vidaus įrenginio nuotolinės sustabdymo,
2) Šildymo elektrinio apsauginiuose vamzdynuose kaitinimo elemento vietos
3) Šildymo elektrinio elektrinio apsauginiuose šildymo vandens;

Atestato Nr.	PRB	PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 96A, 08105 Vilnius, LT-08105, tel.: 8 – 617 [illegible]		
6606					
A1148	PV	Gilelė Beržinienė		2015	
23974	PDV	Dovydas Rastenis		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				

Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8048), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas M 1:100

Lakšto: 0

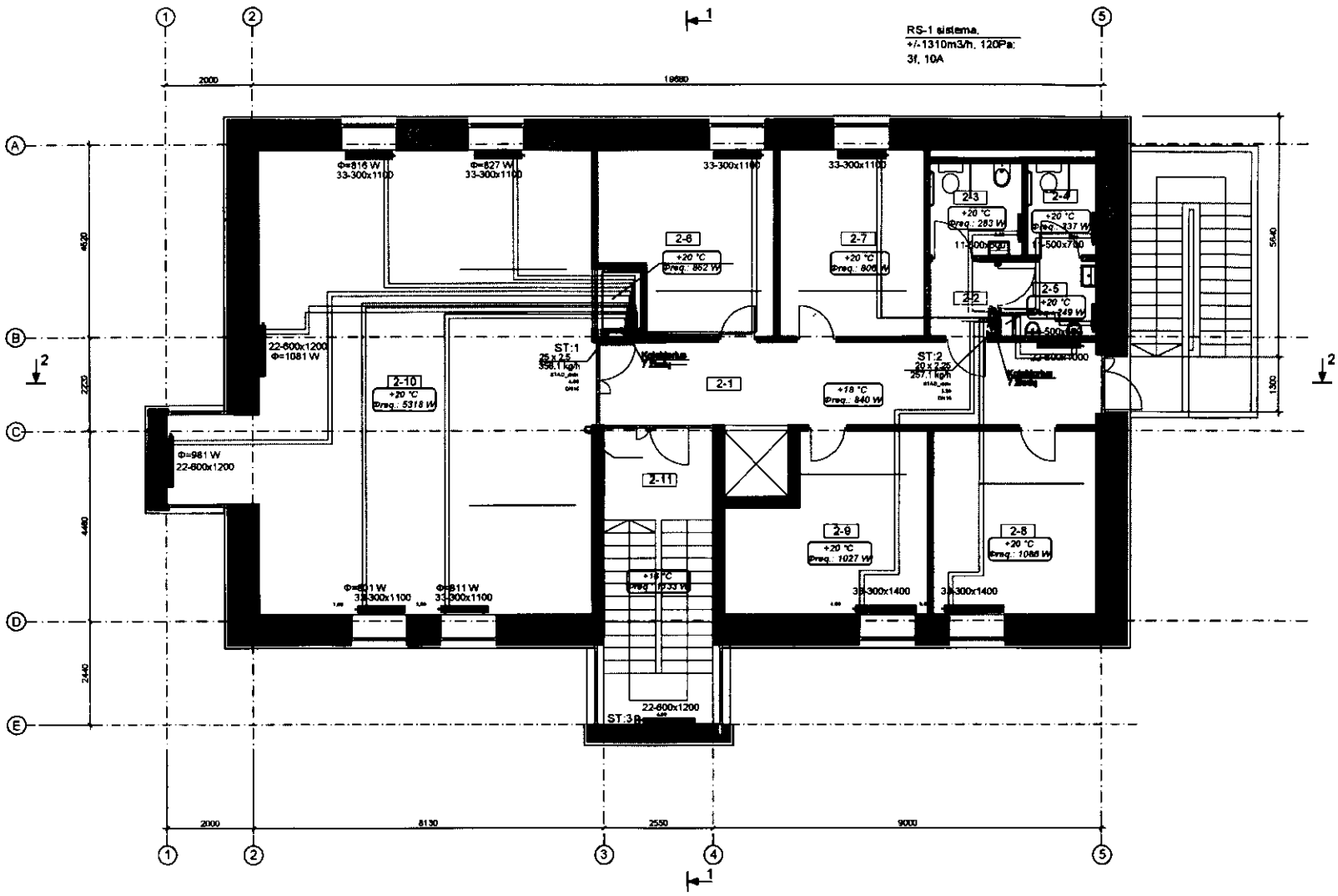
Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SV- 02

Lapas: 1

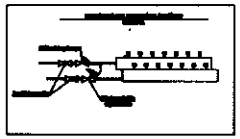
Lapų: 1

Ok

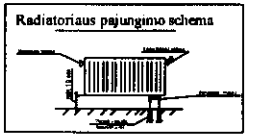
ANTRO (MANSARDOS) AUKŠTO PLANAS

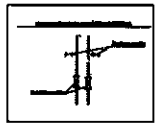


Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	2,70
2-3	Moterų/N2 WC	4,78
2-4	Vyrų/N2 WC	3,48
2-5	Vyrų/N2 WC	3,95
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,82
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	198,13



Radiatoriaus pajungimo schema





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



Su projekto sprendiniais sutinku:

Statytojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Naudotojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

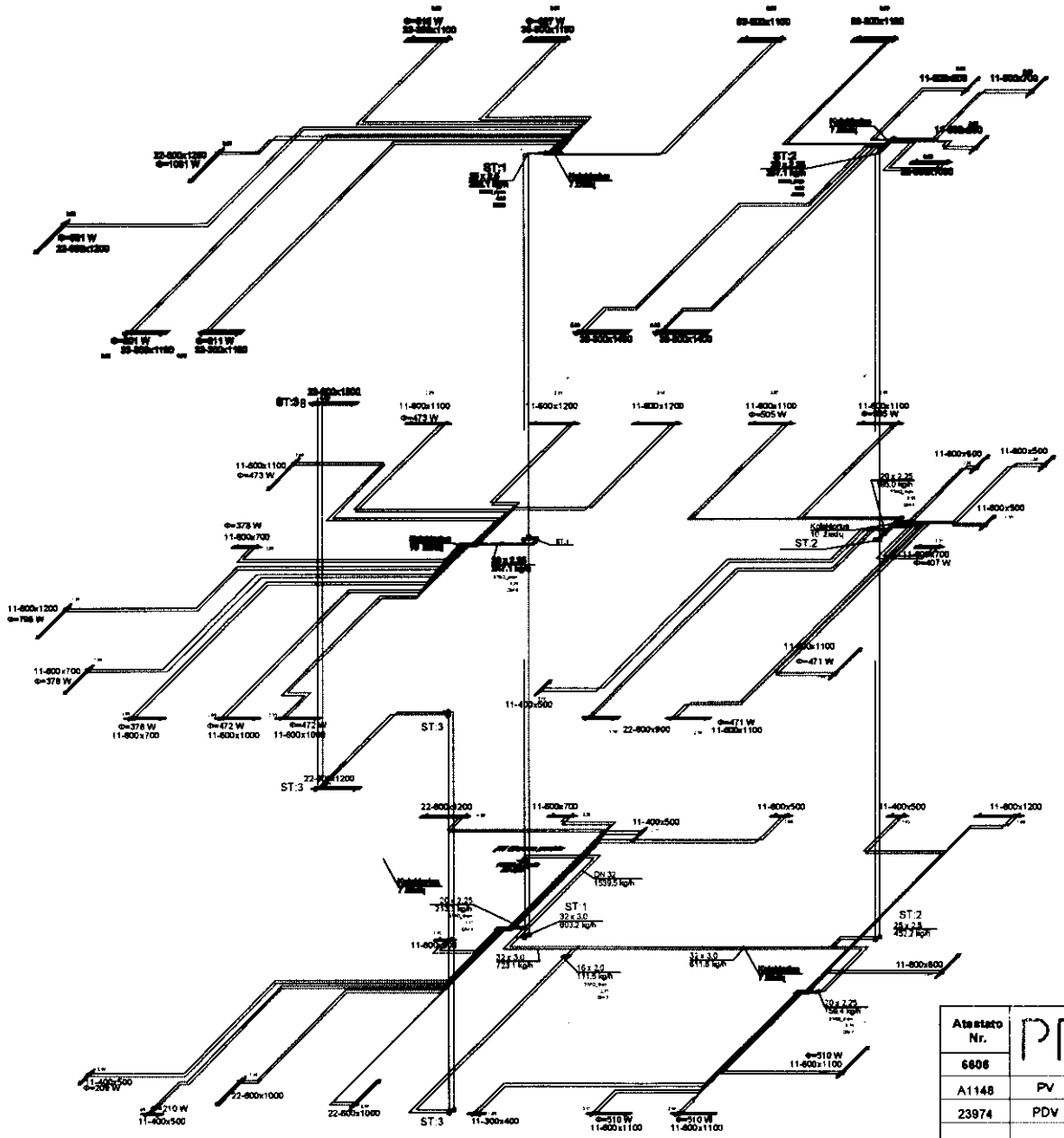
PASTABOS:
1) Aukštiniuose slėnyse vietose įrengiami automatiniai oro vožtuvai.
Įrenginiuose - šildiklius vandiki.
2) Šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai izoliuojai skaumo vatos
izoliacija su aliuminio folija 30mm;
3) Šildymo sistemos oro pašalinimui automatiniai balansuojantys ventiliai

Atestato Nr.	PRB	PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Rūtenių g. 26A-2000sk., Vilnius LT-08000, tel.: 8~617 00000 Įmonės kodas 300400000	
6606				
A1148	PV	Gilėta Beržinienė		2015
23974	PDV	Dovydas Rastenis		2015

Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Sutybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

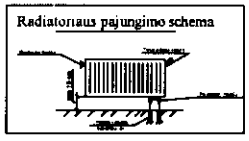
Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos) planas — M 1:100 — Laida 0

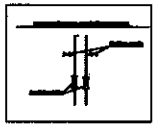
Etapas:	Statytojas:	Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba	97-R-TDP-SV- 03	1	1



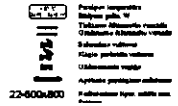


Radiatoriaus pajungimo schema





BUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



PASTABOS:

1) Antžeminiuose skaitmeniu vidaus įrangoms automatiniai reguliatoriai,
Komplektuoti - Skaitiklius rengiklius;
2) Šildymo sistemos reguliatoriai, vamzdynai kaitinami skaitmeniu vidaus
kaitinimo su ciklonais kaitinimo 70 laipsnių;
3) Šildymo sistemos skaitmeniu reguliatoriai automatiniais kaitinimo vamzdžiais ;

Su projekto sprendiniais sutinku:

Statytojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Naudotojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Atestato Nr. 5606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS				
A1148	PV	Gileta Beržinienė		2015	
23974	PDV	Dovydas Rastenis		2015	

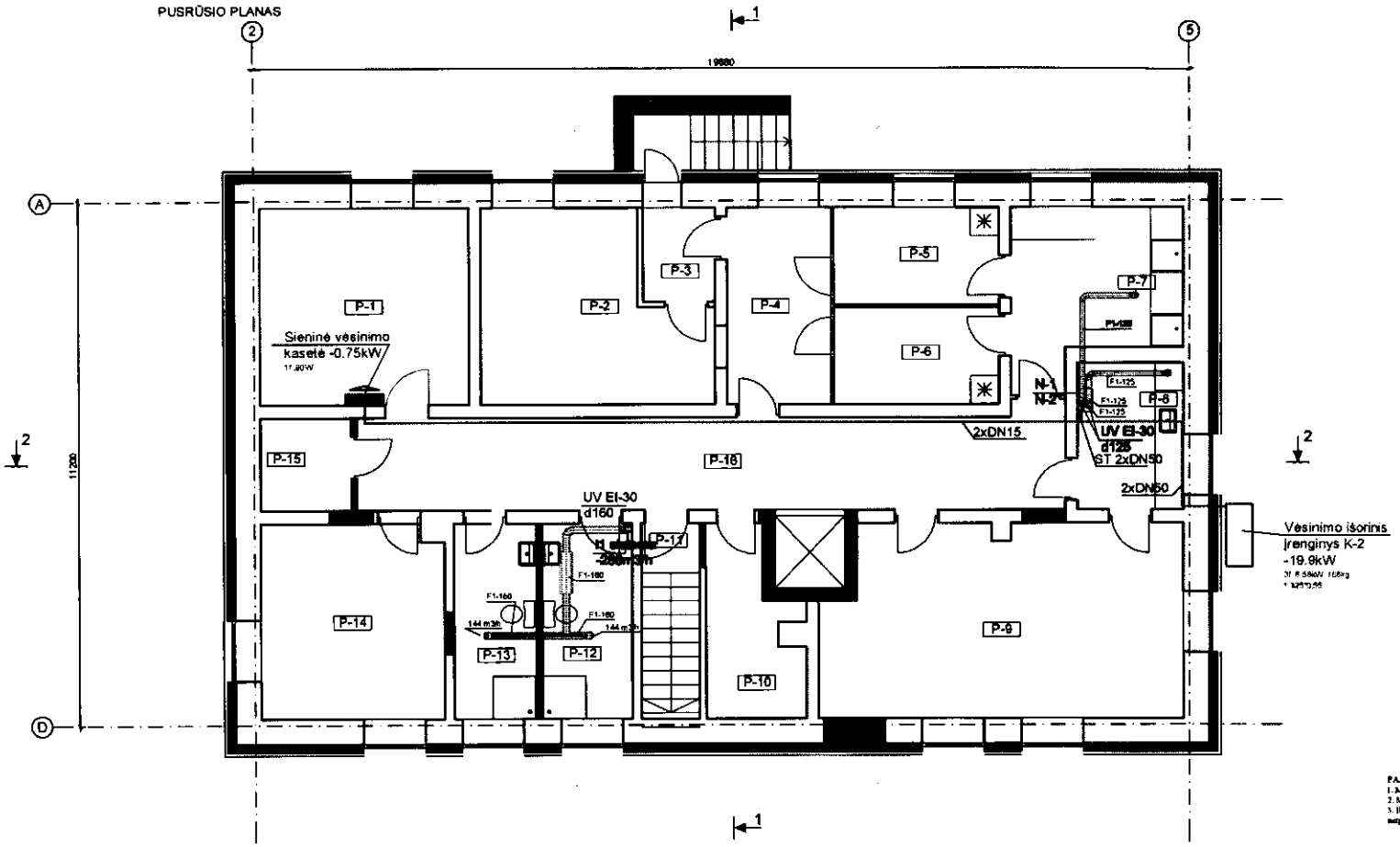
Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-6046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas:
Šildymo sistemos aksonometrinė schema

Laida: 0

Etapas:	Statytojas:	Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba	97-R-TDP-SV- 04	1	1

PUSRŪSIO PLANAS



Pusrūsys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tambūras	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-6	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,16
P-7	Mėginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,88
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-ūkinė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,95
	Viso:	184,22

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Oro padavimo vamzdis
- Oro ištraukimo vamzdis
- Tiekiamojo šilumnešio vamzdis
- Vėsinimo skysčio vamzdynas
- Sieninis oro kondicionierius
- Triukšmo slopintuvas
- Difuzorius
- +24 °C, Qvės.: 9824 W — Patalpos temperatūra, Vėsinimo galia, W

PASTABOS

1. Montuojamą vėsinimo, ventiliacijos-vėdinimo įrangą, atgų dydžius tikslinti darbo projekto.
2. Montuojamai vėdinamų fasadinės dalis matmatis tikslinamas.
3. Įrenginius ir techninės specifikacijos, projekte įtvirtintų pagrindo vyrai kitus, todėl turi būti atlikti visi darbai, nurodyti ir pateikti visa tai techninėse ar viet techninėse specifikacijose

Su projekto sprendiniais sutinku:

Statytojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Naudotojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Atestato Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS			
6606				
A1148	PV	Gileta Beržinienė		2015
23974	PDV	Dovydas Rastenis		2015
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			

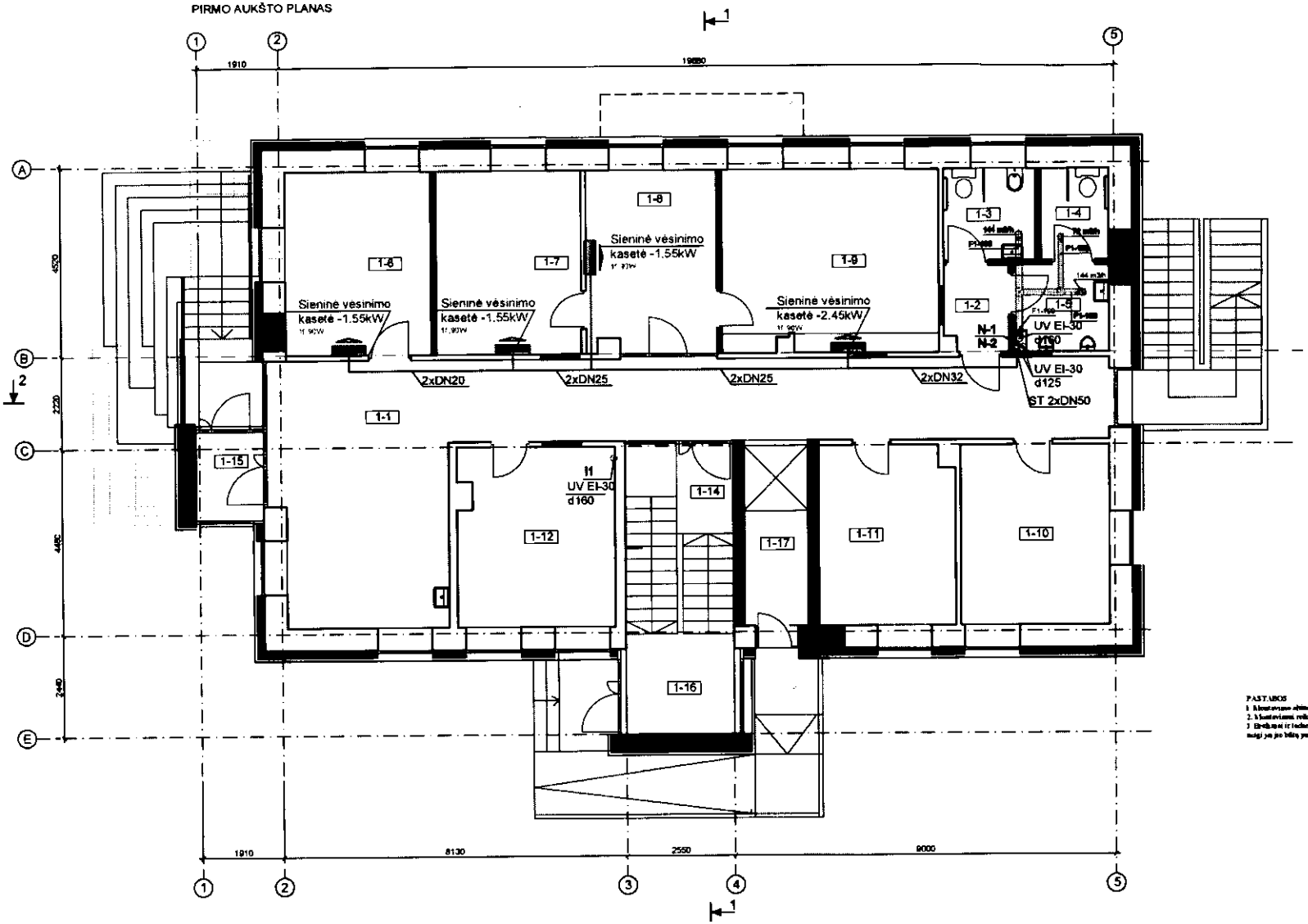
Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas — M 1:100 — Lakšto 0

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SV- 05 — Lapas 1 — Lapų 1

45

PIRMO AUKŠTO PLANAS



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Oro padavimo ortakis
- Oro ištraukimo ortakis
- Tiekiamojo šilumnešio vamzdis
- Vėsinimo įrenginio vamzdynas
- Buitinis oro kondicionierius
- Tradicinės skląstuvas
- Difuzorius
- +24 °C Qvėsa : 9824 W — Patalpos temperatūra / Vėsinimo galia, W

PASTABOS

1. Konstrukcinę skylių, vertikalaus skirsnio angų, angų dydžius klokite darbo projekte.
2. Montuojamų reikalingos formuotos dalys montuotojo atsparos.
3. Bendrieji ir techninės specifikacijos, pranešimai bendrosios pastabos visai laikui, todėl nuo šių jūsų atlikti visi darbai, nuoji jos bus parodyti ar pamiršti visi šie techniniai ar visi techninės specifikacijos.

Su projekto sprendiniais sutinku:

Statytojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Naudotojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Atestato Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 26A-3(Mitrė, Vilnius LT-03205, tel.: 8 – 617 03003 Įmonės kodas 302465510		
6606				
A1148	PV	Gileta Beržinienė		2015
23974	PDV	Dovydas Rastenis		2015

Etapas: TDP

Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba

Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas — M 1:100

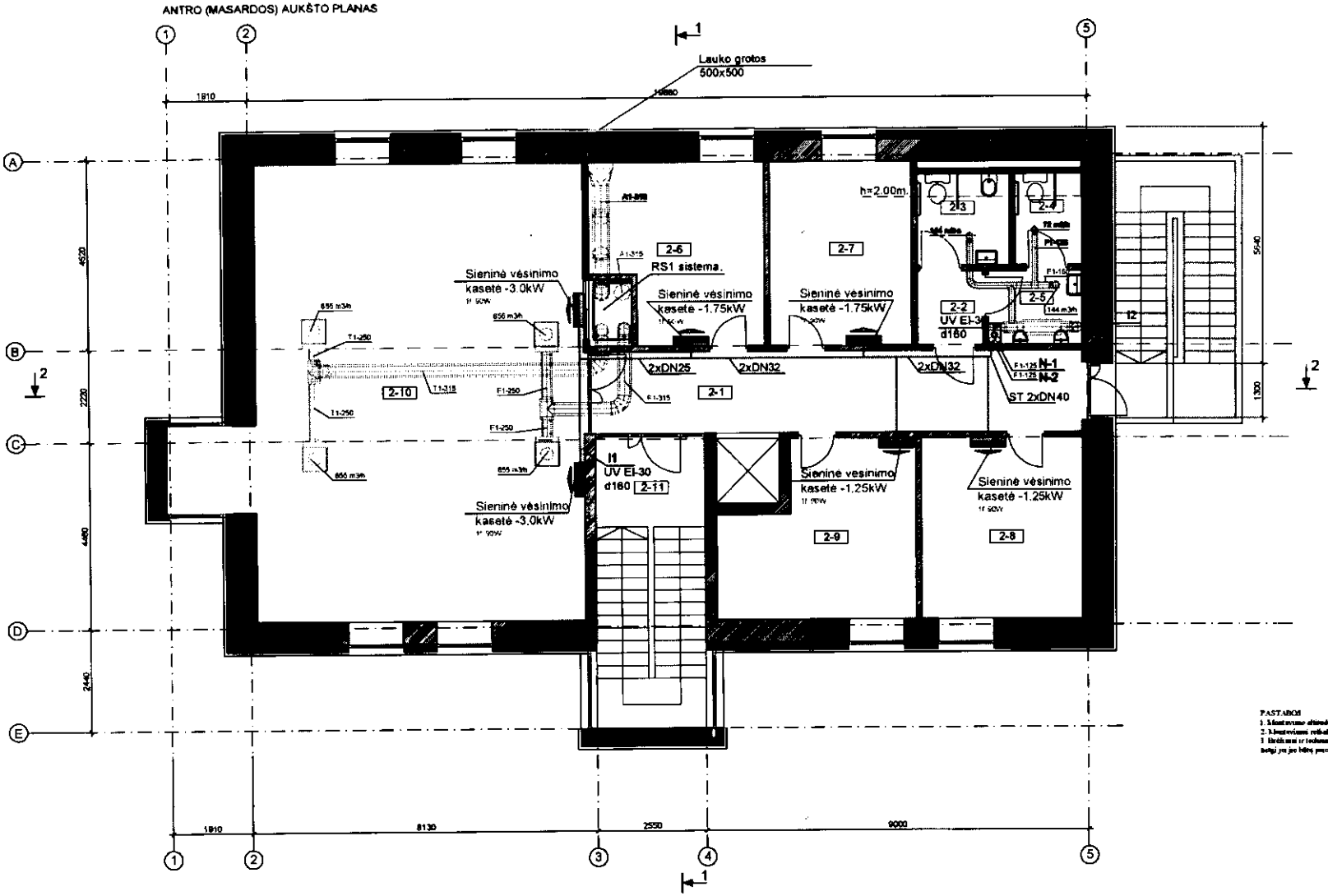
Laida: 0

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SV- 06

Lapas: 1

Lapų: 1

ANTRO (MASARDOS) AUKŠTO PLANAS



Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	2,70
2-3	Moterų/NŽ WC	4,78
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
2-5	Vyrų/NŽ WC	3,95
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,62
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	198,13

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Oro padavimo ortakis
- Oro ištraukimo ortakis
- Tiekiamojo šilumnešio vamzdis
- Vėsinimo izoliuotas vamzdynas
- Sieninis oro kondicionierius
- Traukimo elegatorius
- Difuzorius
- +24 °C / Qvės. 9824 W — Patalpos temperatūra / Vėsinimo galia, W

PASTABOS

1. Montavimo aikštelės, tvirtinimo elementų mazgus, angų dydžius žiūrėkite darbo projekte.
2. Montavimui reikalingas fasonines dalis numatyti rangovui.
3. Išrėžiniuose ir techninėje specifikacijoje, prireikus išsamiau pagrįsti visus kiekius, todėl nei vieni atlikti visi darbai, nei jie bėgy pasvėrti ar pateisinti vien tik brėžiniuose ar vien techninėje specifikacijoje.

Su projekto sprendiniais sutinku:

Statytojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Naudotojo atstovas

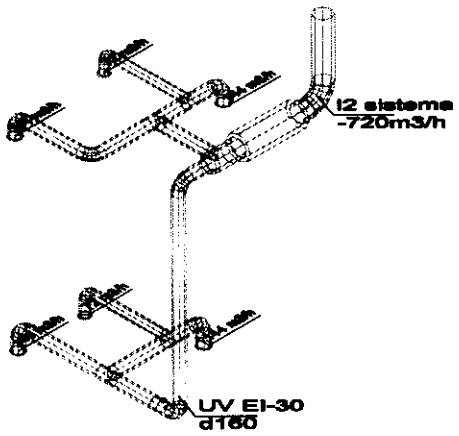
(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

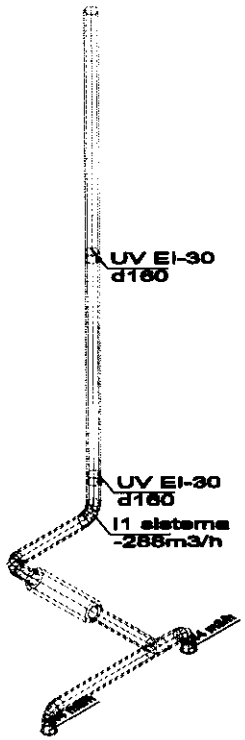
Atestato Nr.	PRB	PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 24A-808bink., Vilnius LT-08308, tel.: 8 – 617 08808 Įmonės kodas 300604888		
6606					
A1148	PV	Gileta Beržinienė		2015	
23974	PDV	Dovydas Rastenis		2015	

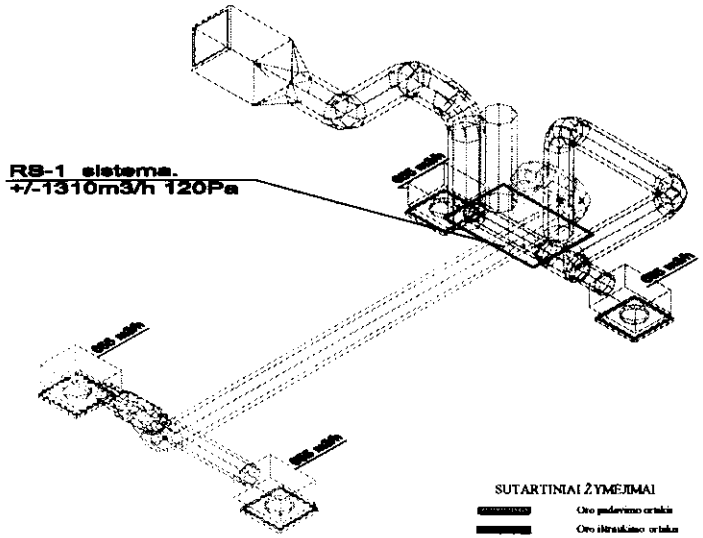
Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos) planas — M 1:100 — Laida: 0

Etapas:	Statytojas:	Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba	97-R-TDP-SV- 07	1	1







SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Oro padavimo orlaikis
- Oro ištraukimo orlaikis
- Tiekiamojo šilumnešio vamzdis
- Vėsinimo užsilaotas vamzdynas
- Sieninis oro kondicionierius
- Traukimo slopuoklis
- Difuzorius
- +24 °C, Qvėd. 9824 W — Patalpos temperatūra, Vėsinimo galia, W

PASTABOS

1. Montavimo skiltyse, vėdinimo-vėsinimo mazgus, angų dydžius tikslinti darbo projekte
2. Montavimui reikalingus fasoninius dalis numatyti rangovui.
3. Brėžiniuose ir techninėje specifikacijoje, įrangos žymėjimuose pateikti vienetai bitai, todėl turi būti atlikti visi darbai, nelgi jei jie bitų parodyti ir ar pateikti vertimai brėžiniuose ar visos techninės specifikacijose

Su projekto sprendiniais sutinku:

Statytojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Naudotojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Rokantiškių g. 26A-4000sk., Vilnius LT-08000, tel.: 8 – 617 [illegible] Įmonės kodas 2[illegible]		
A1148	PV	Gilėta Beržinienė		2015
23974	PDV	Dovydas Rastenis		2015

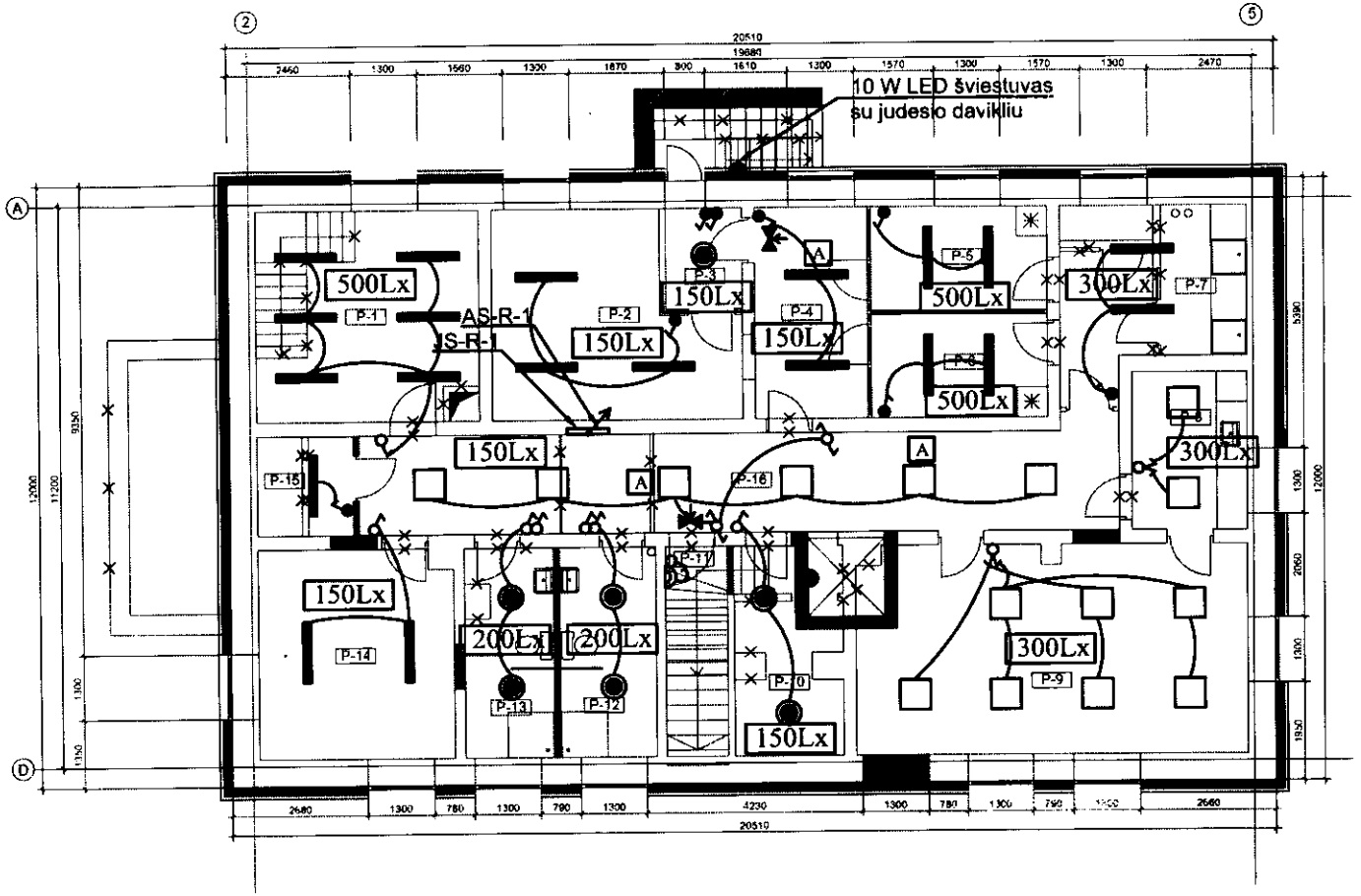
Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatų projektas

Brėžinio pavadinimas:
Vėdinimo sistemų funkcinės schemos

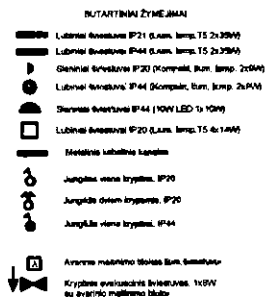
Laida: 0

Etapas:	Statytojas:	Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba	97-R-TDP-SV- 08	1	1

PUSRŪSIO PLANAS



Pusrūsys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,81
P-2	Siurmos mazgas	17,23
P-3	Tambarys	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-6	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-7	Mėginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo tambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,89
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-dirbinė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,95
	Viso:	184,22



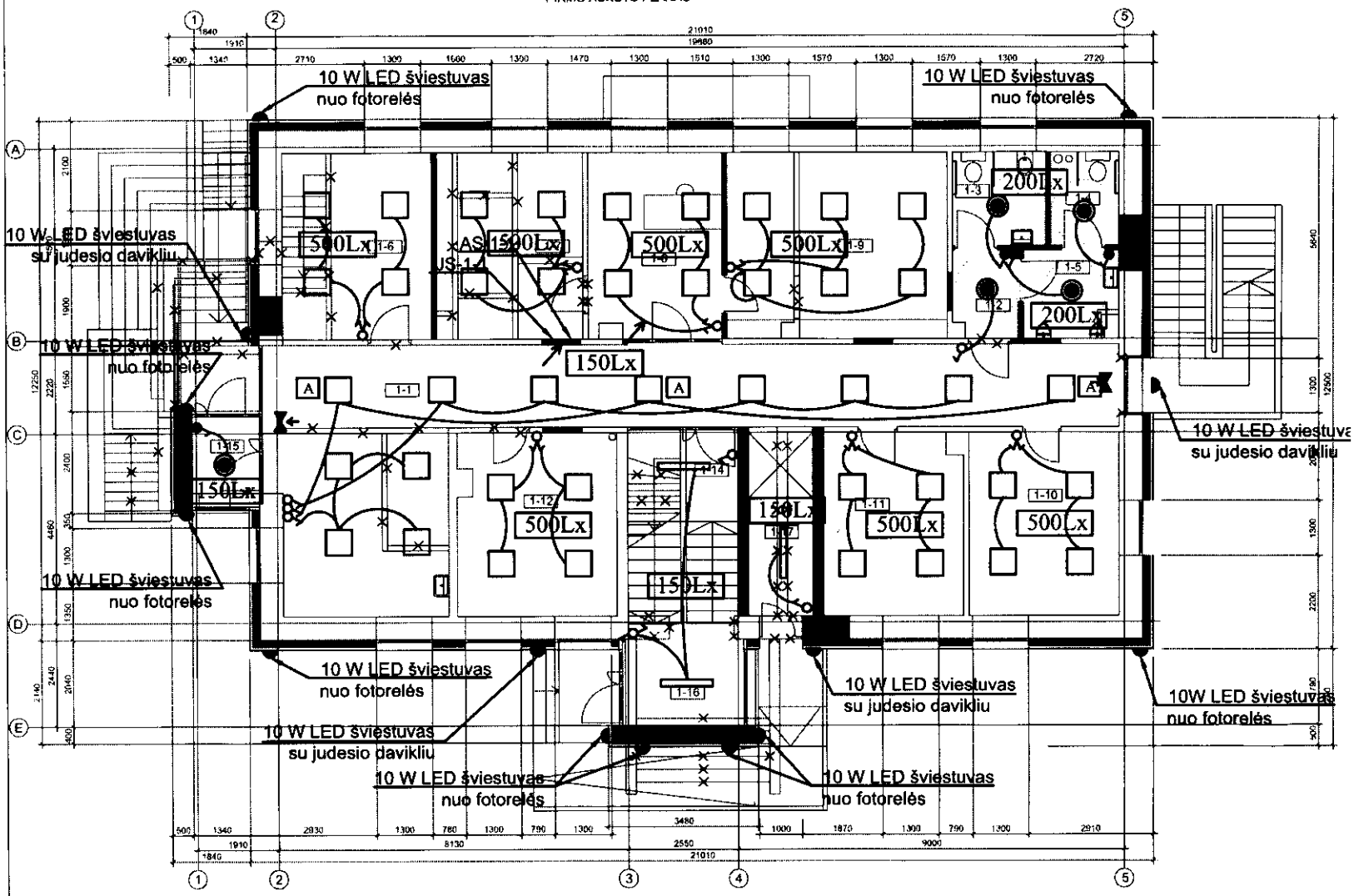
Neišnamos pertvaros

Naujai įrenglamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Apšvietimo priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti apšvietimo priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kauno g. 74A- 309kab., Vilnius LT-09309, tel. 8 - 617 02800 Įmonės kodas 302454928			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatų projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas su apšvietimo tinklais M 1:100 — Lakšas: 0
20142	PDV	L.Biliujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-E-01 — Lapas: 1 — Lapų: 1

PIRMO AUKŠTO PLANAS



Pirmas aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
1-1	Koridorius	66,98
1-2	WC tambūras	3,31
1-3	Moterų/NŽ WC	4,91
1-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
1-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
1-6	Pavaduotojo kabinetas	15,15
1-7	Pavaduotojo kabinetas	14,89
1-8	Sekretorės kabinetas	13,32
1-9	Viršininko kabinetas	22,25
1-10	Kabinetas	15,12
1-11	Kabinetas	13,62
1-12	Kabinetas	15,78
1-14	Ev. Laiptinė	2,86
1-15	Tambūras	3,18
1-16	Tambūras	7,07
1-17	Neįgaliųjų lifo tambūras	4,14
	Viso:	200,65

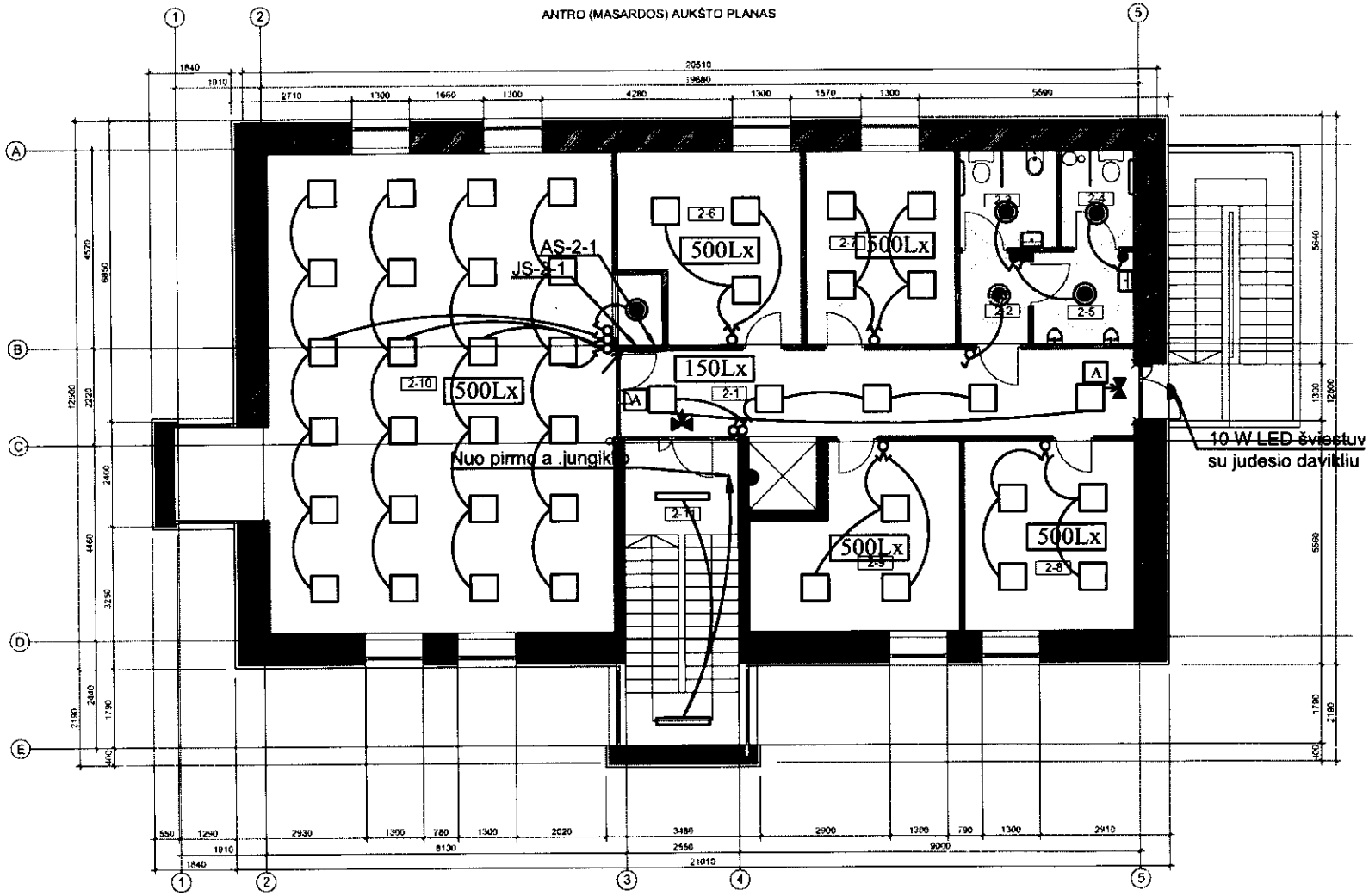
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Naikinamos pertvaros
- Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisu montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Apšvietimo priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti apšvietimo priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas su apšvietimo tinklais M 1:100 — Laida 0
20142	PDV	L.Blijius		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-E-02 — Lapas 1 — Lapų 1

ANTRO (MASARDOS) AUKŠTO PLANAS



Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	3,31
2-3	Moterų/N2 WC	4,91
2-4	Vyrų/N2 WC	3,48
2-5	Vyrų/N2 WC	4,82
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,82
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	6,51
	Viso:	199,54

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

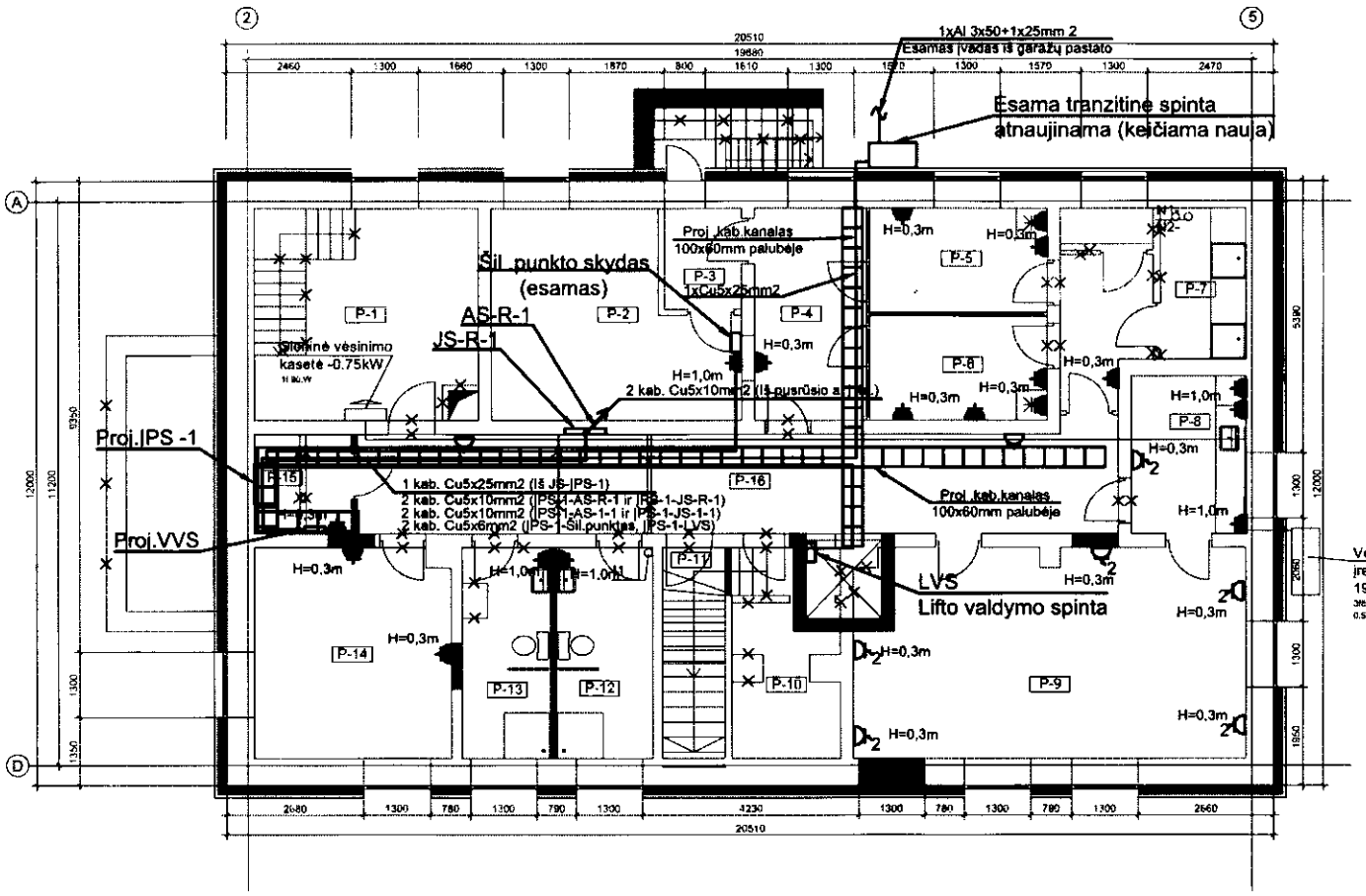
Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Apšvietimo priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti opšvietimo priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 244–308kab., Vilnius LT-09309, tel. 8 – 617 02800 Įmonės kodas 302-894926			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-6046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastalą projektas	
6606						
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos)planas su apšvietimo tinklais M 1:100	Lakšto 0
20142	PDV	L.Bilvijus		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-E-03	Lapas 1 / Lapų 1

49

PUSRŪSIO PLANAS



Pusrūsys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tamberas	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Maginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-6	Maginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,16
P-7	Maginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,86
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-dirbtuvė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,56
	Viso:	184,22

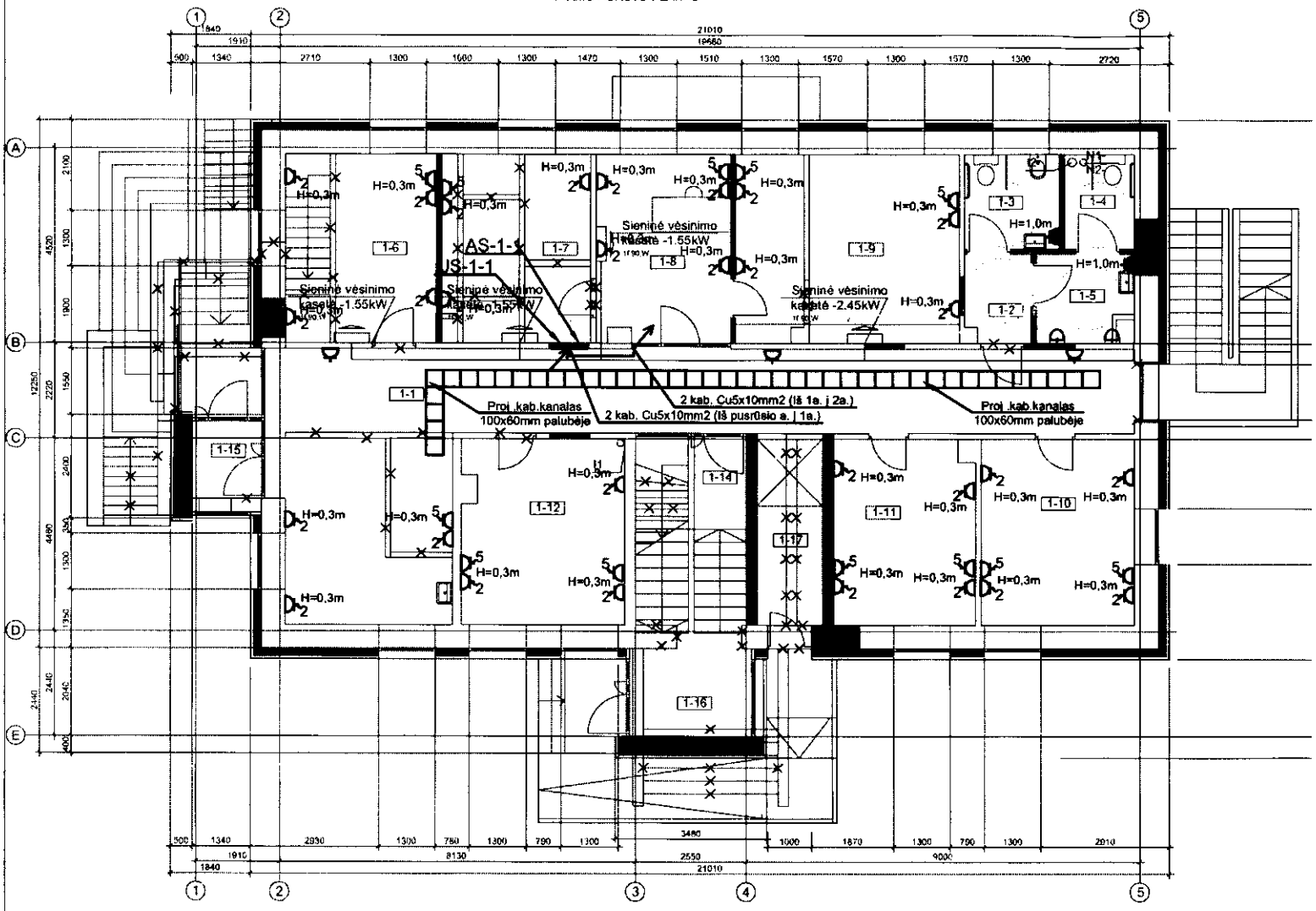
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Vienfazis dvigubas kištukinis lizdas, IP20, paslėpto montavimo
- Vienfazis penkiagubas kištukinis lizdas, IP20, paslėpto montavimo
- Atvedamas el.kab. įrangos pajungimui
- Plastikinis kabelinis kanalas
- Projektuojami skydai
- 230V viengubas kišt. lizdas,3P, IP44
- 400V viengubas kišt. lizdas,5P, IP44
- Dežutė viryklės pajungimui
- Kab. trasos altitudės pasiketimas
- Naikinamos pertvaros
- Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. elektros jėgos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšaymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti elektros jėgos priemonių parinkimą ir montavimo vietos.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanoluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 244–309Kab., Vilnius LT-09309, tel. 8 – 617 02800			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046). Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas su elektros jėgos tinklais M 1:100	Laida 0
20142	PDV	L.Biliujus		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-E-04	Lapas 1 / Lapų 1

PIRMO AUKŠTO PLANAS



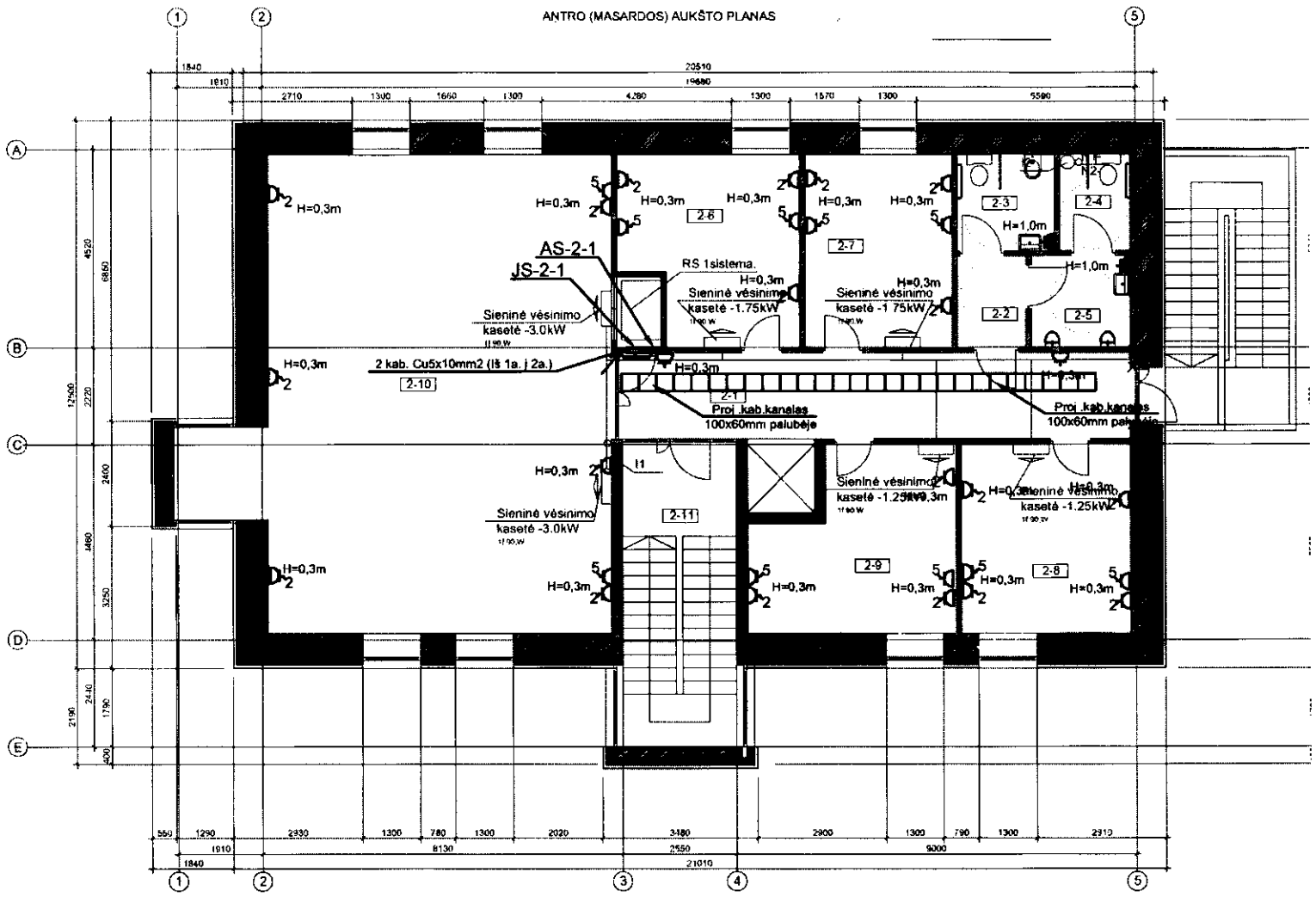
Pirmas aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
1-1	Koridorius	56,98
1-2	WC tambūras	3,31
1-3	Moterų/NŽ WC	4,91
1-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
1-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
1-6	Pavaduotojo kabinetas	15,16
1-7	Pavaduotojo kabinetas	14,89
1-8	Sekretorės kabinetas	13,32
1-9	Viršininko kabinetas	22,26
1-10	Kabinetas	15,12
1-11	Kabinetas	13,62
1-12	Kabinetas	15,78
1-14	Ev. Laiptinė	2,86
1-15	Tambūras	3,18
1-16	Tambūras	7,07
1-17	Neįgaliųjų lifo tambūras	4,14
	Viso:	200,66

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Vienfazis dvigubas kištukinis lizdas, IP20, paslėpto montavimo
- Vienfazis penkiagubas kištukinis lizdas, IP20, paslėpto montavimo
- Atvedamas el.kab. įrangos pajungimui
- Plastikinis kabelinis kanalas
- Projektuojami skydai
- 230V viengubas kišt. lizdas,3P, IP44
- 400V viengubas kišt. lizdas,5P, IP44
- Dežutė viryklės pajungimui
- Kab. trasos altitudės pasiketimas
- Naikinamos pertvaros
- Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. elektros jėgos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti elektros jėgos priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02800 Įmonės kodas 302494928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-6046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastalą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas su elektros jėgos tinklais M 1:100 — Lapas 0
20142	PDV	L.Bliujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-E-05 — Lapas 1 — Lapų 1



Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	3,31
2-3	Moterų/NŽ WC	4,91
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,46
2-5	Vyrų/NŽ WC	4,82
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,62
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kamberys	90,90
2-11	Ev. Laptinė	5,51
	Viso:	199,54

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

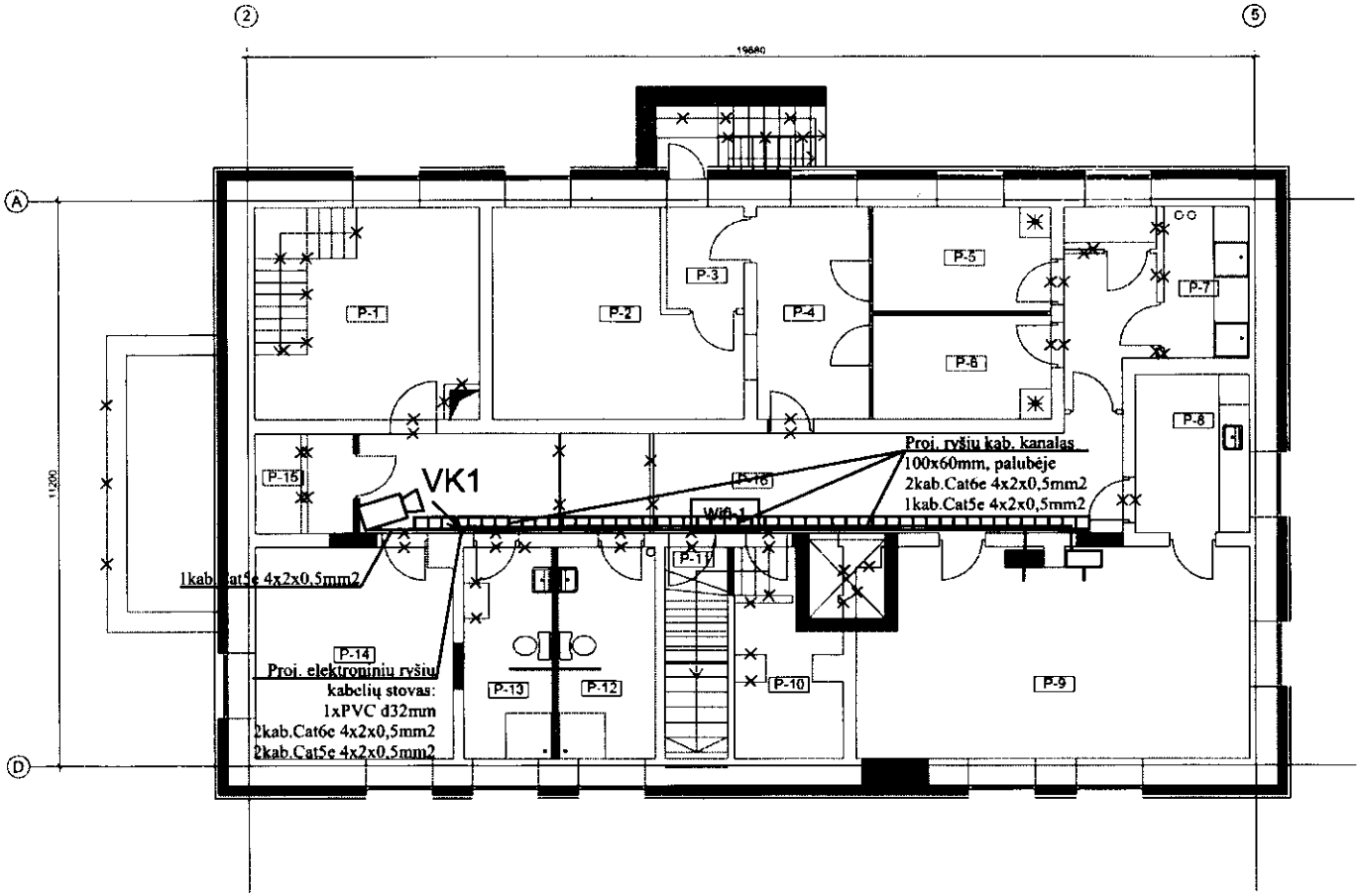
- Vienfazis dvigubas kištukinis lizdas, IP20, paslėpto montavimo
- Vienfazis penkiagubas kištukinis lizdas, IP20, paslėpto montavimo
- Atvedamas el.kab. įrangos pajungimui
- Plastikinis kabelinis kanalas
- Projektuojami skydai
- 230V viengubas kišt. lizdas,3P, IP44
- 400V viengubas kišt. lizdas,5P, IP44
- Dežutė viryklės pajungimui
- Kab. trasos altitudės pasiketimas

Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. elektros jėgos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti elektros jėgos priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instoliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6506	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 36A–308kab., Vilnius LT-09309, tel. 8 – 617 02800. Įmonės kodas 302494928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos)planas su elektros jėgos tinklais M 1.100 — Laida 0
20142	POV	L.Bliujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-E-06 — Lapas 1 — Lapų 1

PUSRŪSIO PLANAS



Pusrūsyn		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tamburas	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Maginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-6	Maginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-7	Maginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,56
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-didelė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,95
	Viso:	184,22

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

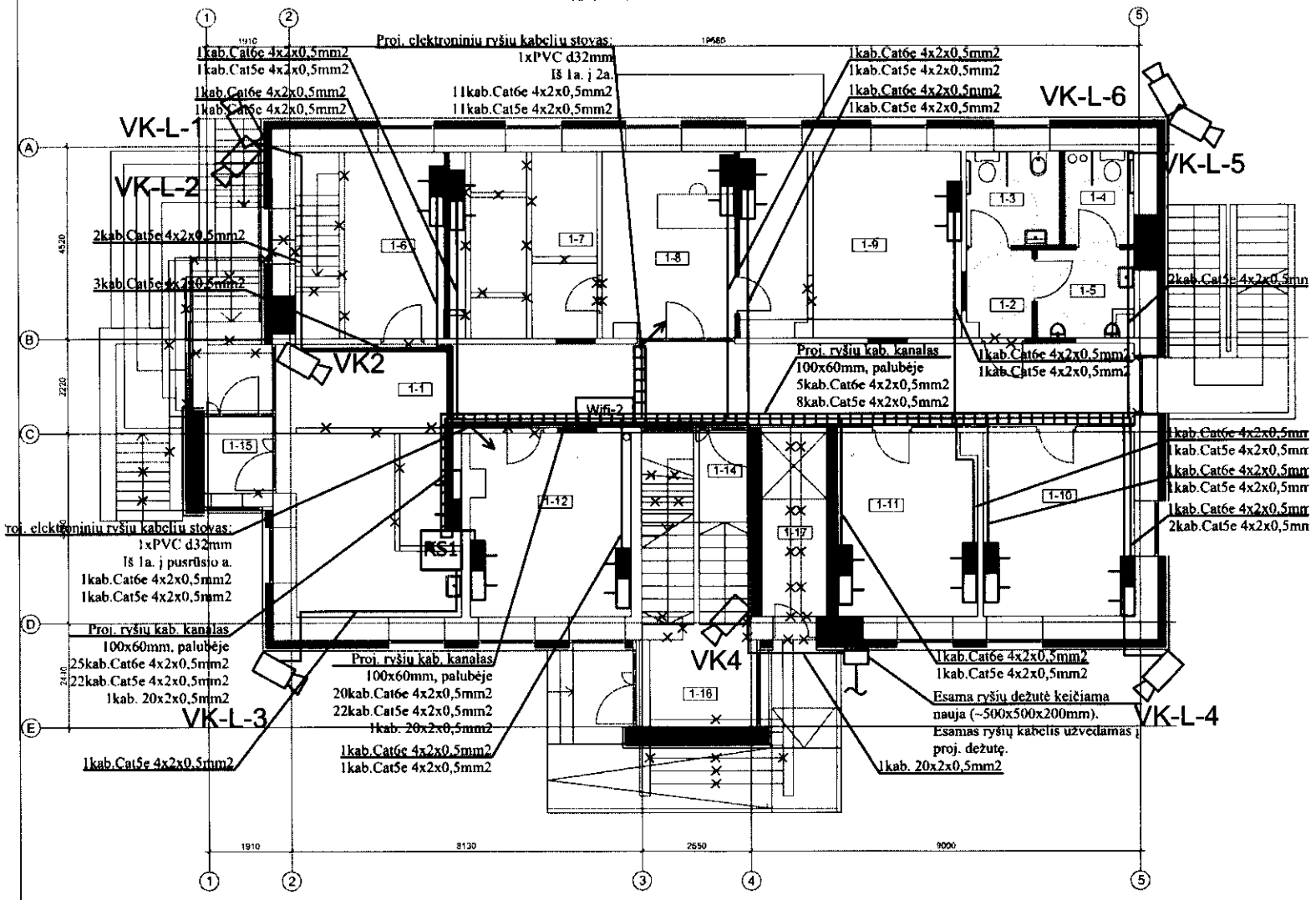
- VK-L-1 — IP VAIZDO KAMERA
- VIENVIETIS KOMPIUTERINIS RJ-45 LIZDAS
- TV — TV KIŠTUKAS
- WiMi-5 — BEVIELIO INTERNETO PRIEIGOS TAŠKAS
- MS-1, 30dB — MAGISTRALINIS TV SIGNALO STIPRINTUVAS
- S-5-1 — TV SIGNALO ATŠAKOTUVAS
- RS-1 — RYŠIŲ SPINTA
- KOMUTATORIUS
- Keitiklis FX/TX — KEITIKLIS OPTIKA VARIS

- Naikinamos pertvaros
- Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. elektroninių ryšių priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti elektroninių ryšių priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 244–309a/b., Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02800. Įmonės kodas 302494926				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046). Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastalą projektas	
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas su elektroninių ryšių tinklais M 1:100	Laida 0
20142	PDV	L.Biliujus		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir vetennarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-ER-01	Lapas 1 / Lapų 1

PIRMO AUKŠTO PLANAS



Pirmas aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
1-1	Koridorius	56,96
1-2	WC tambūras	3,31
1-3	Moterų/NŽ WC	4,91
1-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
1-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
1-6	Pavaduotojo kabinetas	15,15
1-7	Pavaduotojo kabinetas	14,89
1-8	Sekretorės kabinetas	13,32
1-9	Vidinio kabinetas	22,25
1-10	Kabinetas	15,12
1-11	Kabinetas	13,62
1-12	Kabinetas	15,78
1-14	Ev. Laiptinė	2,86
1-15	Tambūras	3,18
1-16	Tambūras	7,07
1-17	Neįgaliųjų lifto tambūras	4,14
	Viso:	200,66

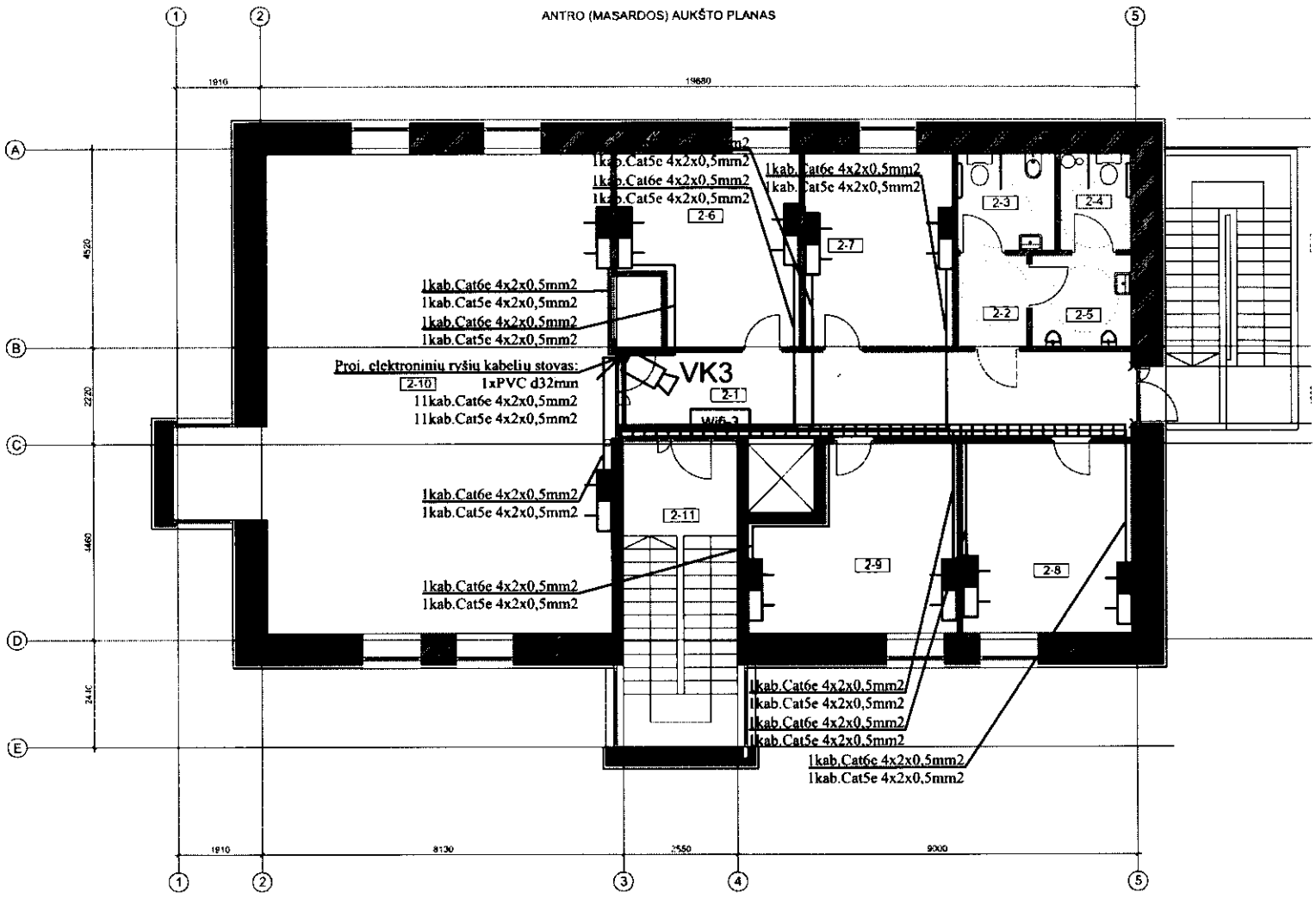
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- VK-L-1 — IP VAIZDO KAMERA
- VIENVIETIS KOMPIUTERINIS RJ-45 LIZDAS
- TV — TV KIŠTUKAS
- Wifi-5 — BEVIELIO INTERNETO PRIEIGOS TAŠKAS
- MS-1, 30dB — MAGISTRALINIS TV SIGNALO STIPRINTUVAS
- S-5-1 — TV SIGNALO ATŠAKOTUVAS
- RS-1 — RYŠIŲ SPINTA
- KOMUTATORIUS
- Keitiklis FX/TX — KEITIKLIS OPTIKA VARIS

- Naikinamos pertvaros
- Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. elektroninių ryšių priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikima metu patikslinti elektroninių ryšių priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkobomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 244–305kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02000. Įmonės kodas 302494926			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046). Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas su elektroninių ryšių tinklais M 1:100 — Laida 0
20142	PDV	L.Bikujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-ER-02 — Lapas 1 — Lapų 1



Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	3,31
2-3	Moterų/NŽ WC	4,91
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
2-5	Vyrų/NŽ WC	4,82
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,82
2-8	Kabinetas	18,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pavėsarimų kamerya	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	199,54

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- VK-L-1 — IP VAIZDO KAMERA
- VIENVIETIS KOMPIUTERINIS RJ-45 LIZDAS
- TV — TV KIŠTUKAS
- WiR-5 — BEVIELIO INTERNETO PRIEIGOS TAŠKAS
- MS-1, 30dB — MAGISTRALINIS TV SIGNALO STIPRINTUVAS
- S-5-1 — TV SIGNALO ATŠAKOTUVAS
- RS-1 — RYŠIŲ SPINTA
- KOMUTATORIUS
- Keitiklis FX/TX — KEITIKLIS OPTIKA VARIS

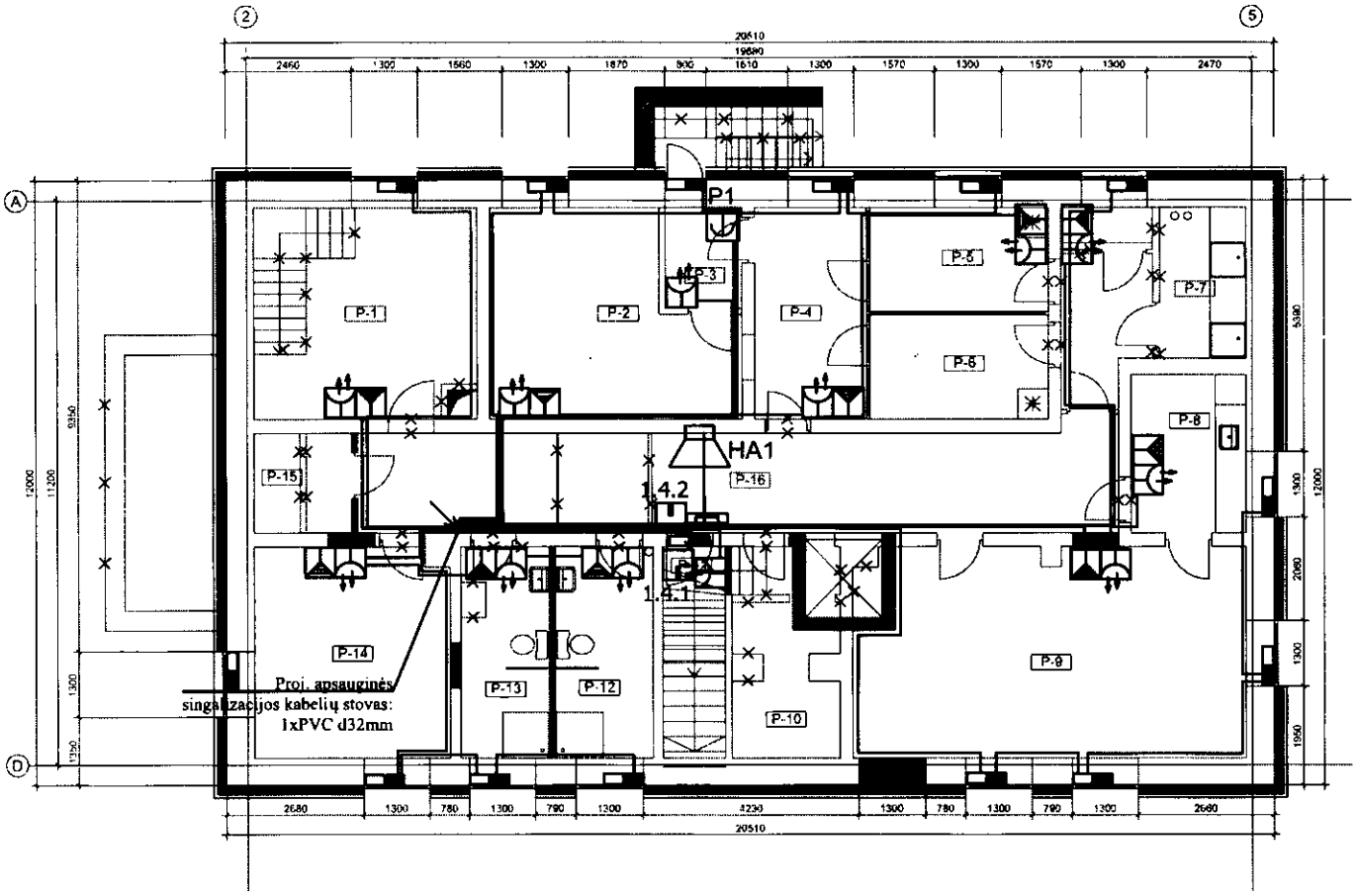
Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. elektroninių ryšių priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti elektroninių ryšių priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Slatybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos)planas su elektroninių ryšių tinklais M 1:100 — Laida 0
20142	PDV	L.Biujus		2015	
Etapas: TDP	Užsakovas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-ER-03 — Lapas 1 — Lapų 1

58

PUSRŪSIO PLANAS



Pusrūsys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Archyvas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tambūras	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-6	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,16
P-7	Mėginių inventoriaus plovykl	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,88
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-ūkinė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,95
	Viso:	184,22

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- AC — APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS IR ĮEIGOS KONTROLĖS VALDYMO ĮRENGINYS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS ZONŲ PRAPLETIMO MODULIS SU KORPUSU IR EL. MAITINIMO ŠALTINIU.
- P1 — APSAUGINĖS CENTRALĖS VALDYMO PULTELIS (SU LCD EKRANU IR KLAVIATŪRA)
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS JUDESIO JUTIKLIS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS STIKLO DŪŽIO JUTIKLIS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS MAGNETOKONTAKTINIS JUTIKLIS APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS MAGNETOKONTAKTINIS JUTIKLIS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS GARSINĖ VIDAUS SIRENA
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS GARSINĖ LAUKO SIRENA
- G — APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS GALINIS ĮRENGINYS
- ĮĖJIMO KONTROLĖS ELEKTROMAGNETINĖ SPYNA
- ĮĖJIMO KONTROLĖS KORTELIŲ SKAITYTUVAS
- ĮĖJIMO KONTROLĖS MYGTUKAS
- 4D VM — ĮEIGOS KONTROLĖS 4 DURŲ VALDYMO MODULIS SU KORPU MAITINIMO ŠALTINIU

Naikinamos perivaros

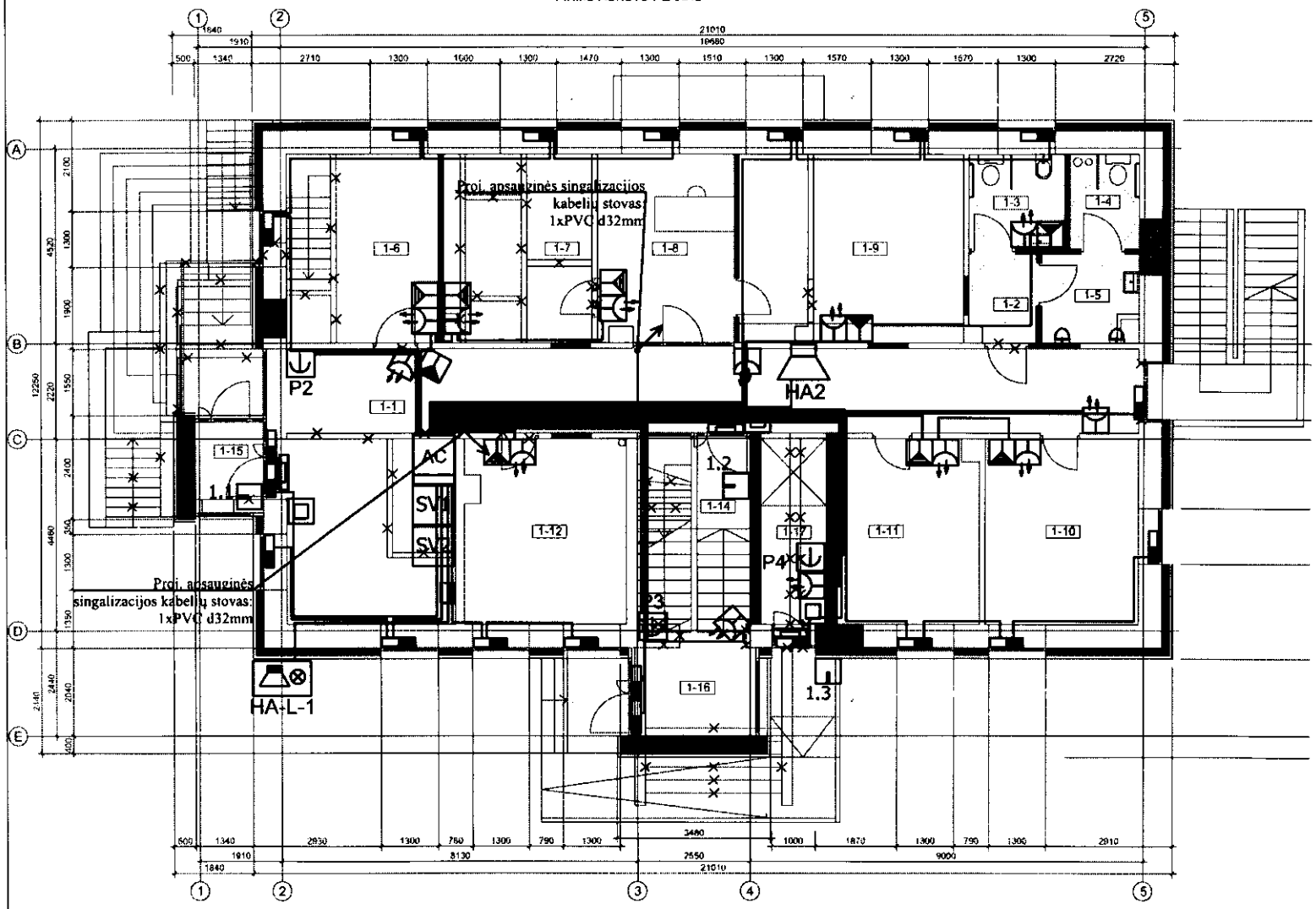
Naujai įrengiamos perivaros

PASTABOS:

1. Prietaisų montavimą, instaliovimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Gaisrinės signalizocijos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšošymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti gaisrinės signalizacijos priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 144–309(a), Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02800 Įmonės kodas 302484926				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046). Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas su apsauginės signalizacijos tinklais M 1:100	Laida 0
20142	PDV	L.Biliujus		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-AS-01	Lapas 1 / Lapų 1

PIRMO AUKŠTO PLANAS



Pirmas aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
1-1	Koridorius	45,60
1-2	WC tambūras	3,31
1-3	Moterų/NŽ WC	4,91
1-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
1-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
1-6	Pavaduotojo kabinetas	15,15
1-7	Pavaduotojo kabinetas	14,89
1-8	Sekretorės kabinetas	13,32
1-9	Direktoriaus kabinetas	22,25
1-10	Kabinetas	15,12
1-11	Kabinetas	13,62
1-12	Kabinetas	15,78
1-13	Kabinetas	10,75
1-14	Ev. Laiptine	2,86
1-15	Tambūras	3,18
1-16	Koridorius	4,14
	Viso:	192,98

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- AC — APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS IR ĮEIGOS KONTROLĖS VALDYMO ĮRENGINYS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS ZONŲ PRAPLĖTIMO MODULIS SU KORPUSU IR EL. MAITINIMO ŠALTINIU.
- P.1 — APSAUGINĖS CENTRALĖS VALDYMO PULTELIS (SU LCD EKRANU IR KLAVIATŪRA)
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS JUDESIO JUTIKLIS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS STIKLO DŪŽIO JUTIKLIS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS MAGNETOKONTAKTINIS JUTIKLIS APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS MAGNETOKONTAKTINIS JUTIKLIS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS GARSINĖ VIDAUS SIRENA
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS GARSINĖ LAUKO SIRENA
- G — APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS GALINIS ĮRENGINYS
- ĮĖJIMO KONTROLĖS ELEKTROMAGNETINĖ SPYNA
- ĮĖJIMO KONTROLĖS KORTELIŲ SKAITYTUVAS
- ĮĖJIMO KONTROLĖS MYGTUKAS
- 4D VM — ĮEIGOS KONTROLĖS 4 DURŲ VALDYMO MODULIS SU KORPU MAITINIMO ŠALTINIU

Naikinamos pertvaros

Naujai įrengiamos pertvaros

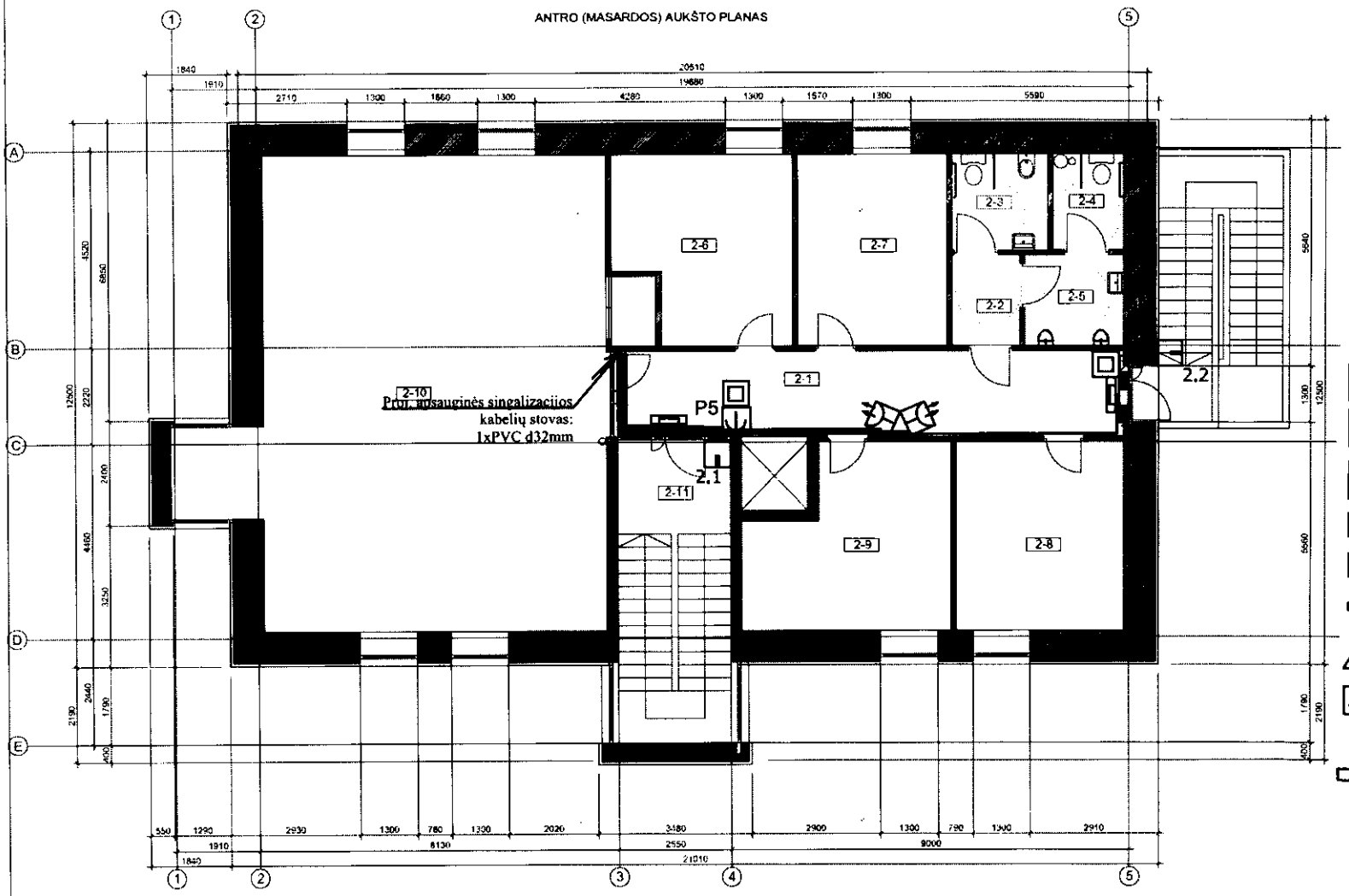
PASTABOS:

1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Gaisrinės signalizacijos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti gaisrinės signalizacijos priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS — Kalvarijų g. 24A–30(kopt., Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02300, įmonės kodas 302454926				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046). Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastalą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas su apsauginės signalizacijos tinklais M 1:100 — Laida 0
20142	PDV	L.Blujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-AS-02 — Lapas 1 — Lapų 1

87

ANTRO (MASARDOS) AUKŠTO PLANAS



Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	3,31
2-3	Moterų/NŽ WC	4,91
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
2-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,62
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	199,54

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

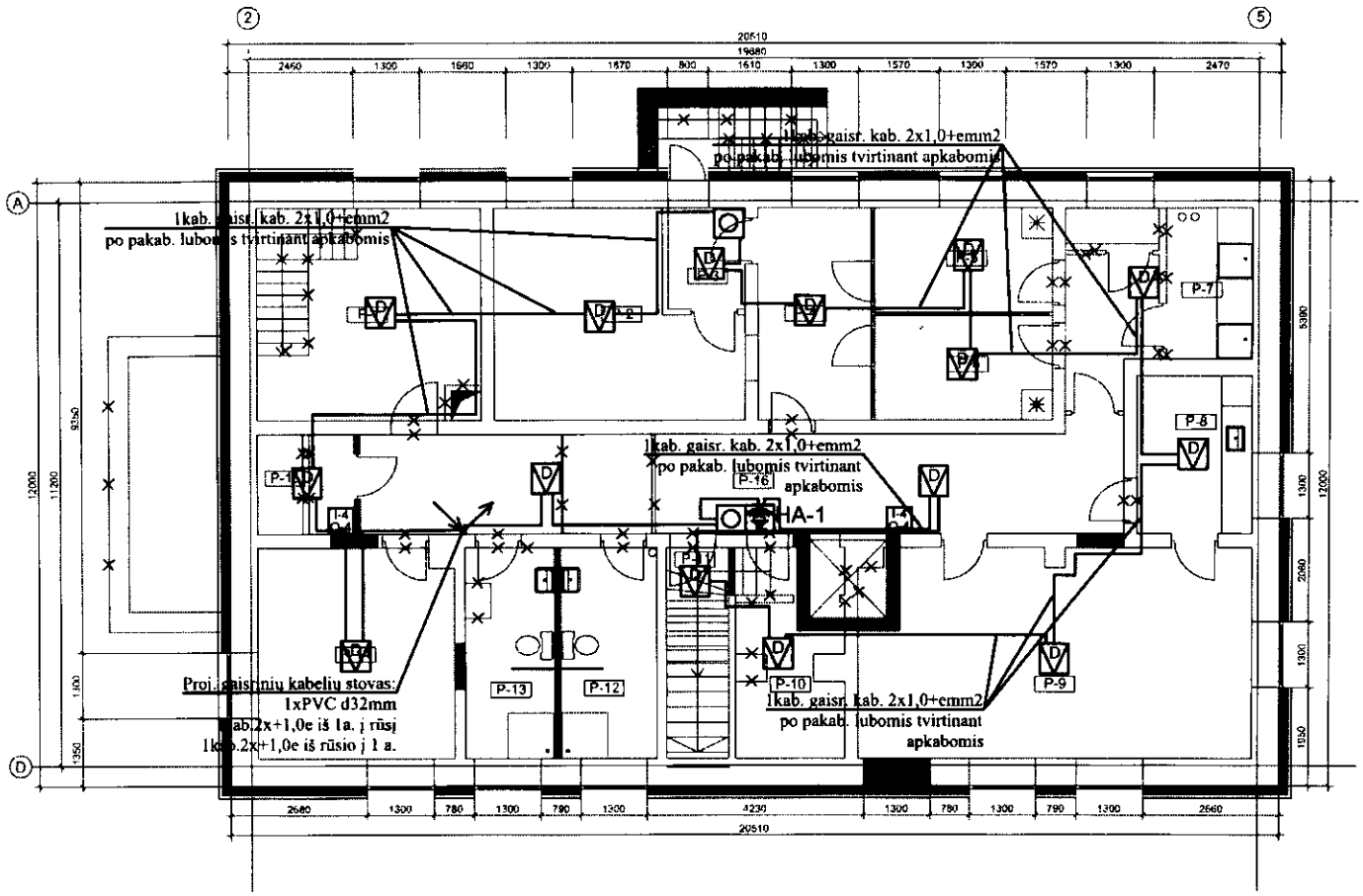
- AC — APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS IR ĮEIGOS KONTROLĖS VALDYMO ĮRENGINYS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS ZONŲ PRAPLĖTIMO MODULIS SU KORPUSU IR EL. MAITINIMO ŠALTINIU.
- P.1 — APSAUGINĖS CENTRALĖS VALDYMO PULTELIS (SU LCD EKRANU IR KLAVIATŪRA)
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS JUDESIO JUTIKLIS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS STIKLO DŪŽIO JUTIKLIS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS MAGNETOKONTAKTINIS JUTIKLIS APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS MAGNETOKONTAKTINIS JUTIKLIS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS GARSINĖ VIDAUS SIRENA
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS GARSINĖ LAUKO SIRENA
- G — APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS GALINIS ĮRENGINYS
- ĮĖJIMO KONTROLĖS ELEKTROMAGNETINĖ SPYNA
- ĮĖJIMO KONTROLĖS KORTELIŲ SKAITYTUVAS
- ĮĖJIMO KONTROLĖS MYGTUKAS
- 4D VM — ĮEIGOS KONTROLĖS 4 DURŲ VALDYMO MODULIS SU KORPU MAITINIMO ŠALTINIU

Naujai įrenglamos perlvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Gaisrinės signalizacijos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti gaisrinės signalizacijos priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkobomis instaliaciniuose kanaluose ir kanoluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS — Kauno g. 24A–309kab., Vilnius LT-09309, tel. 8 ~ 617 02800, įmonės kodas 302494928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-6046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos) planas su apsauginės signalizacijos tinklais M 1:100 — Lakšto: 0
20142	PDV	L.Biujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-AS-03 — Lapas: 1 — Lapų: 1

PUSRŪSIO PLANAS



Pusrūsys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tamburas	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Maginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-6	Maginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,16
P-7	Maginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,86
P-13	Vyrų dušinė	6,84
P-14	Pagalbinė-šildomė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,65
	Viso:	184,22

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- C-1 — ADRESINĖ ANALOGINĖ GAISRO SIGNALIZACIJOS CENTRALĖ EN54
- MAITINIMO ŠALTINIS SU AKUMULIATORIUMI EN54
- ADRESINIS ANALOGINIS DŪMŲ JUTIKLIS EN54
- ADRESINIS GAISRO PAVOJAUS MYGTUKAS EN54
- ADRESUOJAMA SIRENA EN54
- ADRESUOJAMA BLYKSTĖ EN54
- I-O — KONTROLIUOJAMŲ 4 ĮĖJIMŲ/ 4 IŠĖJIMŲ ADRESINIS MODULIS
- ADRESUOJAMA LAUKO SIRENA SU BLYKSTE EN54

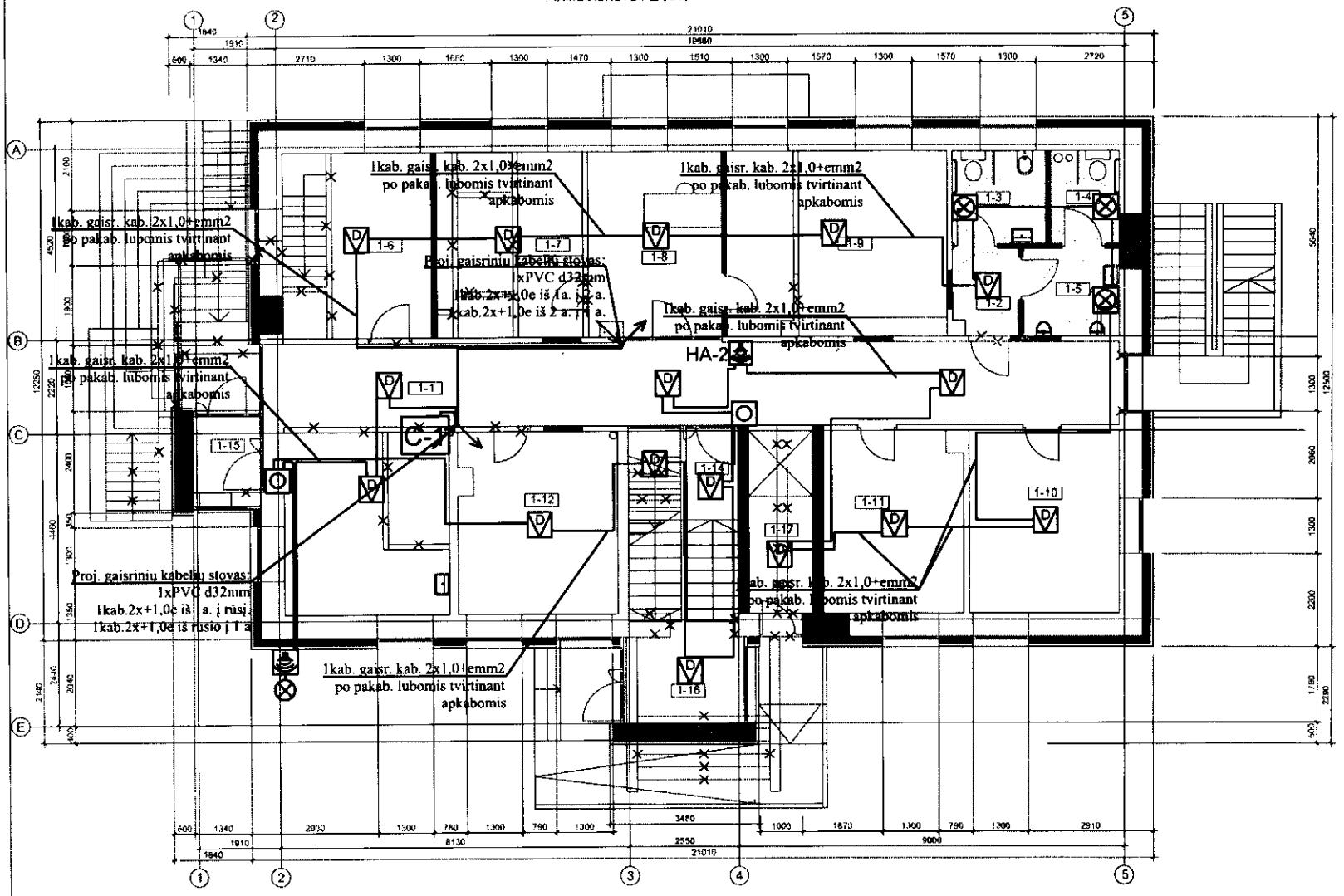
Naikinamos pertvaros

Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Priėtaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Gaisrinės signalizacijos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti gaisrinės signalizacijos priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09309, tel. 8 – 617 02800, įmonės kodas 302484928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas su gaisrinės signalizacijos tinklais M 1:100 — Laida 0
20142	PDV	L.Biliujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-GSS-01 — Lapas 1 — Lapų 1

PIRMO AUKŠTO PLANAS



Pirmas aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
1-1	Kondorius	56,96
1-2	WC tambūras	3,31
1-3	Moterų/NŽ WC	4,91
1-4	Vyrų/NŽ WC	3,46
1-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
1-6	Pavaduotojo kabinetas	15,15
1-7	Pavaduotojo kabinetas	14,89
1-8	Sekretorės kabinetas	13,32
1-9	Virš.inin.ko kabinetas	22,25
1-10	Kabinetas	15,12
1-11	Kabinetas	13,62
1-12	Kabinetas	15,78
1-14	Ev. Laiptinė	2,86
1-15	Tambūras	3,18
1-16	Tambūras	7,07
1-17	Neįgaliųjų liftо tambūras	4,14
	Viso:	200,66

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- C-1 — ADRESINĖ ANALOGINĖ GAISRO SIGNALIZACIJOS CENTRALĖ EN54
- MAITINIMO ŠALTINIS SU AKUMULIATORIUMI EN54
- ADRESINIS ANALOGINIS DŪMŲ JUTIKLIS EN54
- ADRESINIS GAISRO PAVOJAUS MYGTUKAS EN54
- ADRESUOJAMA SIRENA EN54
- ADRESUOJAMA BLYKSTĖ EN54
- KONTROLIUOJAMŲ 4 ĮĖJIMŲ/ 4 IŠĖJIMŲ ADRESINIS MODULIS
- ADRESUOJAMA LAUKO SIRENA SU BLYKSTE EN54

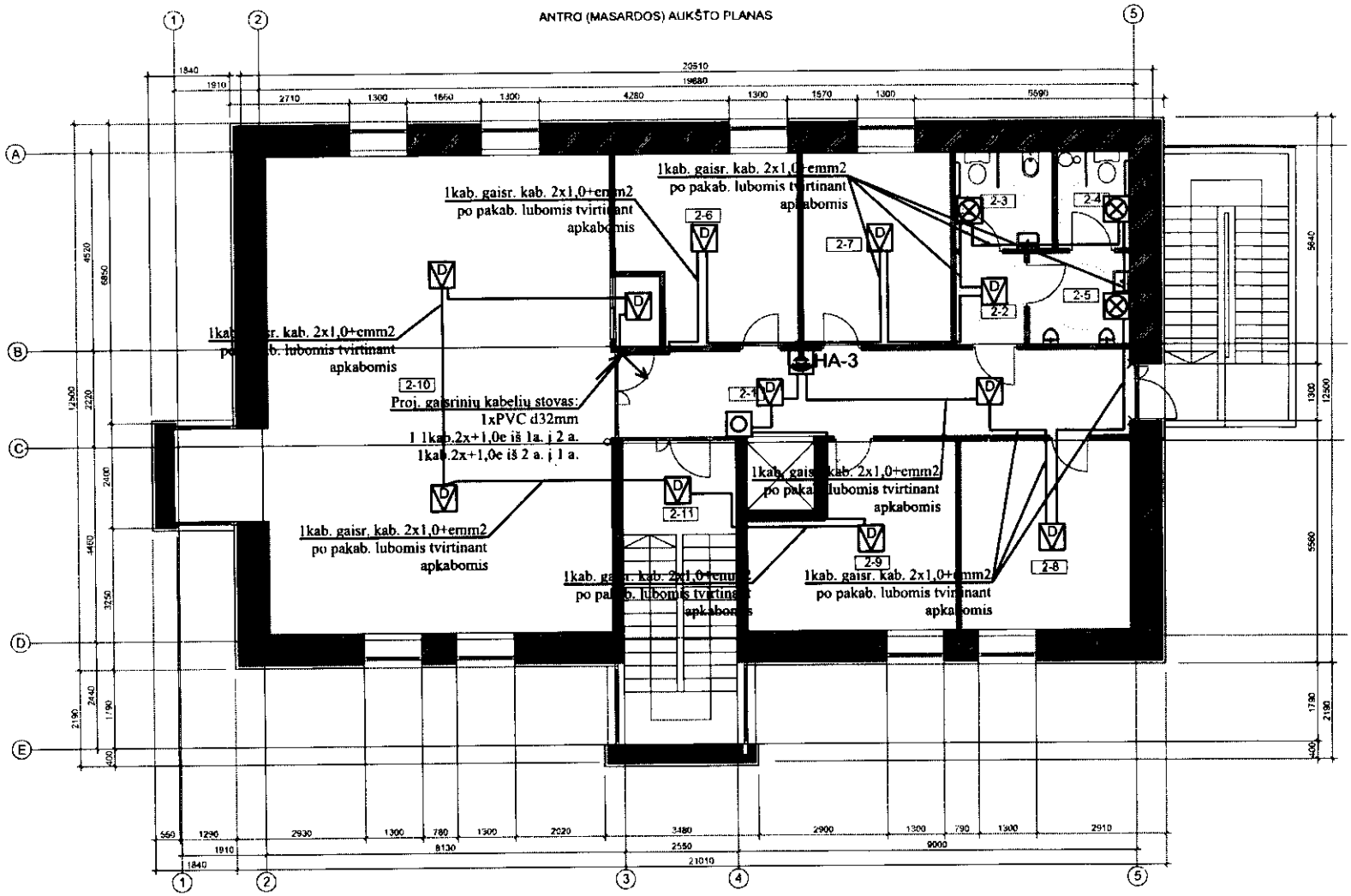
Naikinamos pertvaros

Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Gaisrinės signalizacijos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti gaisrinės signalizacijos priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklajimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Konarskio g. 24A–108kab. Vilnius LT-03309, tel. 8 – 617 02800 Įmonės kodas 302164928			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046). Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas su gaisrinės signalizacijos tinklais M 1:100 — Lapas 0
20142	PDV	L.Bliujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-GSS-02 — Lapas 1 — Lapų 1

ANTRO (MASARDOS) AUKŠTO PLANAS



Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	3,31
2-3	Moterų/NŽ WC	4,91
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
2-5	Vyrų/NŽ WC	4,82
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,62
2-8	Kabinetas	18,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	199,54

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

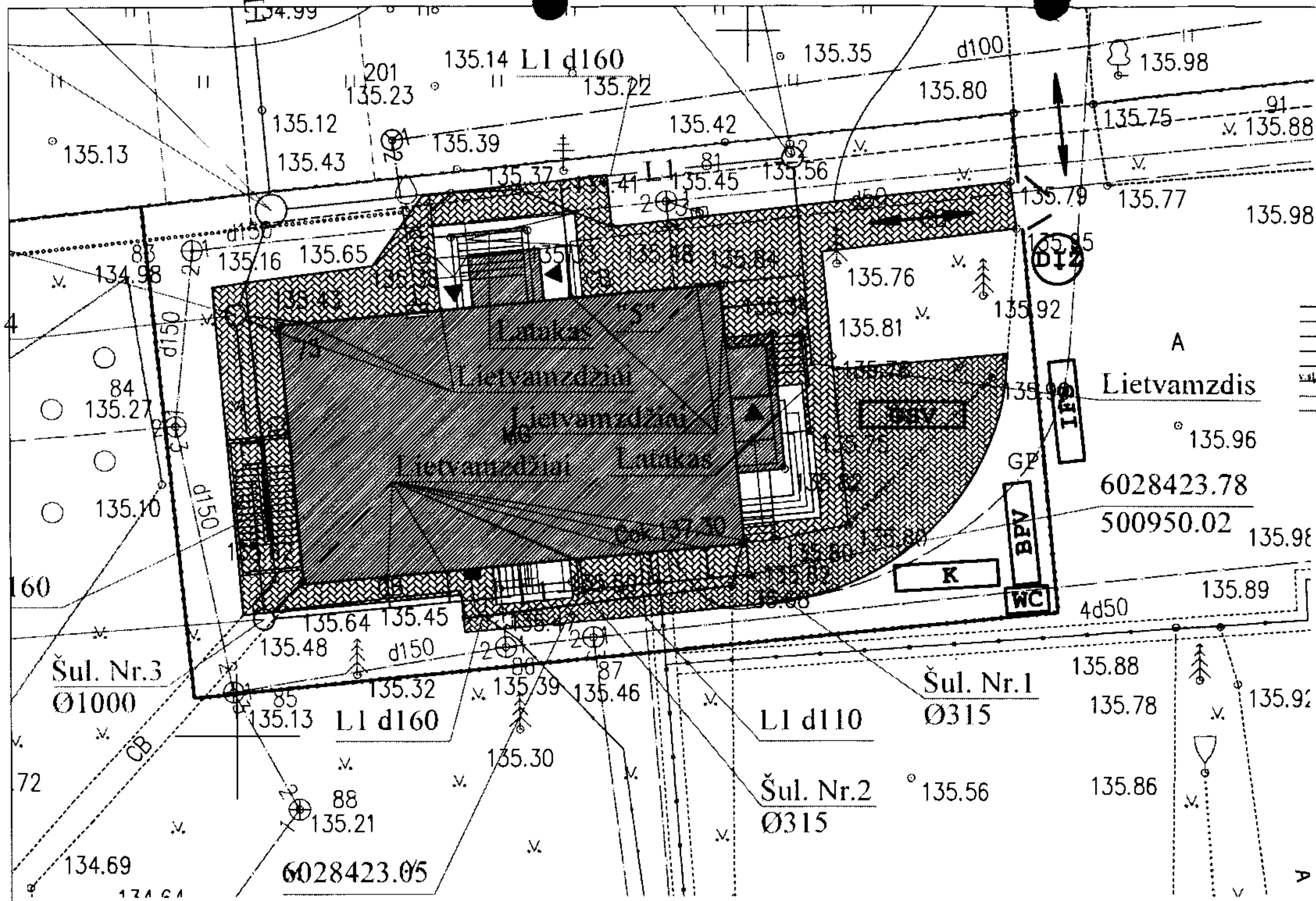
- C-1 — ADRESINĖ ANALOGINĖ GAISRO SIGNALIZACIJOS CENTRALĖ EN54
- MAITINIMO ŠALTINIS SU AKUMULIATORIUMI EN54
- ADRESINIS ANALOGINIS DŪMŲ JUTIKLIS EN54
- ADRESINIS GAISRO PAVOJAUS MYGTUKAS EN54
- ADRESUOJAMA SIRENA EN54
- ADRESUOJAMA BLYKSTĖ EN54
- KONTROLIUOJAMŲ 4 ĮĖJIMŲ/ 4 IŠĖJIMŲ ADRESINIS MODULIS
- ADRESUOJAMA LAUKO SIRENA SU BLYKSTE EN54

Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Gaisrinės signalizacijos priemanes instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti gaisrinės signalizacijos priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 24A–308kab., Vilnius LT-09309, tel. 8 – 617 02800, įmonės kodas 302494928			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos)planas su gaisrinės signalizacijos tinklais M 1:100 — Laida 0
20142	PDV	L.Bliujus		2016	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-GSS-03 — Lapas 1 — Lapų 1

94



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Rekostruojamas pastatas
- Demontuojama pastato dalis
- Naujai projektuojamos pastato dalys
- Remotuojama trinkelių danga
- Naujai įrengiama trinkelių danga
- Patekimas į pastatą

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- L1 — Projektuojamas lietaus nuotekynės tinklas
- KF — Esamas buitinės nuotekynės tinklas
- V — Esamas vandentiekio tinklas
- Esamas šiluminė trasa
- T — Esamas telefonizacijos tinklas
- v.sl.d — Esamas vidutinio slėgio dujotiekio tinklas
- D — Esamas drenažinis tinklas
- Esamas gatvių apšvietimo tinklas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- LAIKINAS APTVĖRIMAS
- STATYBOS TRANSPORTO JUDĖJIMO KRYPTIS
- GAISRINIS POSTAS
- INFORMACINIS SKYDAS
- STATYBINIŲ ATLIEKŲ KONTEINERIAI
- GAMINIŲ SANDĖLIAVIMO VIETA
- SKYDAS SU ĮSPĖJAMAISIAIS, DRAUDŽIAMAISIAIS ŽENKLAIS
- BŪTINŲ PATALPŲ ĮRENGIMO VIETA
- KILNOJAMAS WC

PAVOJINGA ZONA

Pavojingos krano veikimo zonos ribos

Minimalus krovinio (daikto) nuskriejimas (m)		
Galimas krovinio kritimo aukštis, m	Krentant kroviniui nuo krano	Krentant daiktams nuo pastato
iki 10	4	3.5
iki 20	7	5
iki 70	10	7
iki 120	15	10
iki 200	20	15

Pastaba: pavojingos zonos riba nustatoma kaip keliamo (krintančio) krovinio (daikto) didžiausio gabarito horizontali projekcija, pridedant galimą krovinio (daikto) nuskriejimo atstumą.

NURODYMAI DARBŲ VYKDYMUI:

1. Dirbant vadovautis "Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT 5-00", "Lietuvos Respublikos Statybos Įstatymas", kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais norminiais teisės aktais bei dokumentais.
2. Pirmosios pagalbos priemonės laikomos gyvenamuose vagonėliuose (buitinėse)
3. Apie statybos pradžią būtina pranešti VDI teritoriniam skyriui

PASTABOS

1. LAIKINAS APTVĖRIMAS - LENGVŲ METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ ATITVĖRIMAS
2. VANDENĮ DARBININKŲ HIGIENINIAMS BUITINIAMS PATENKINTI BEI STATYBOS REIKMEMS ATSIVEŽTI
3. LAIKINĄ ELEKTROS TIEKIMO LINIJĄ PASIJUNGTI IŠ UŽSAKOVO NURODYTŲ VIETŲ, ĮRENGUS APSKAITĄ
4. SMULKESNĮ DARBŲ APRAŠYMĄ IR PAGRINDINIUS DARBO SAUGOS REIKALAVIMUS ŽIŪRĖTI AIŠKINAMAJAME RAŠTE
5. VYKDANT DARBUS, PRIŽIŪRĖTI STATYBOS AIKŠTELĘ, KELIUS. ESANT SAUSIEMS IR VĖJUOTIEMS ORAMS DRĖKINTI AIKŠTELĘ, JAS LAISTYTI IR VALYTI VAKUMINIU BŪDU

Atestato Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas		
6606							
A1148	PV	Gileta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Statybvietės planas M 1:200		Laida
3005	PDV	Julija Rakevičienė		2015			0
				2015			
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SO	Lapas 1	Lapų 1

PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS

Atestato Nr. 6606

UAB "Projektų rengimo biuras"
Kalvarijų g. 24A
Vilnius LT-06288
Įmonės kodas 302494928
El. pašto adr. andrius@prb.lt
www.prb.lt
Tel. Nr. 8 -617 02800

PROJEKTO PAVADINIMAS:	Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
STATYBOS VIETA:	Statybininkų g. 73,Alytaus m., Alytaus m. Sav.
STATYTOJAS	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba
STATINIO KATEGORIJA:	Neypatingas
STADIJA:	Techninis darbo projektas
STATYBOS RŪŠIS:	Rekonstrukcija
KOMPLEKSO NUMERIS	97-R-TDP-SA.SP

	Direktorius	Andrius Daukantas	
Atestato Nr. A1148	Projekto vadovas	Gileta Beržinienė	
Atestato Nr. MK005806	Projekto dalies vadovas	Vaida Kumpelienė	
VILNIUS, 2015			

TECHNINIO DARBO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TECHNINIO PROJEKTO DALYS			
Žymuo	Pavadinimas	Bylos (tomo) Nr.	Laidos Nr.
BD	Bendroji	I	0
SA.SP	Architektūros ,sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	II	0
SK	Konstrukcijų	III	0
VN	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo	IV	0
LVN	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo	V	0
ŠV	Šildymo, vėdinimo	VI	0
E	Elektrotechnikos	VII	0
LE	Elektrotechnikos (lauko)	VIII	0
ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	IX	
AS	Apsauginės signalizacijos	X	0
GSS	Gaisrinės signalizacijos	XI	0
SO	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas	XIII	0
SSKN	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	XIV	0

Atestato Nr.6606	PRB	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A, Vilnius tel.: 861702800			**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G. Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida
MK005806	ARCH	V. Kumpelienė		2015		0
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-BD-PSŽ	Lapas 1 / Lapų

TECHNINIO DARBO PROJEKTO ARCHITEKTŪRINĖS IR SKLYPO SUTVARKYMO DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1.	Titulinis		1	0
2.	Statinio projekto dokumentų žiniaraštis	97-R-TDP-BD-PSŽ	1	0
3.	Architektūrinės ir sklypo sutvarkymo dalies dokumentų sudėties žiniaraštis	97-R-TDP-SA.SP-DSŽ	1	0
4.	Architektūrinės ir sklypo sutvarkymo dalies aiškinamasis raštas	97-R-TDP-SA.SP-AR	23	0
5.	Architektūrinės ir sklypo sutvarkymo dalies techninė specifikacija	97-R-TDP-SA.SP-TS	51	0
6.	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	97-R-TDP-SA.SP-SZN	4	0
7.	Langų ir durų žiniaraštis M 1:100	97-R-TDP-SA.SP-LDZN1	1	0
8.	Langų ir durų žiniaraštis M 1:100	97-R-TDP-SA.SP- LDZN2	1	0
	PRIEDAI			
9.	Projektavimo techninė užduotis		7	
10.	Nekilnojamojo turto registro išrašas Nr. 60/18604		4	
11.	Sklypo planas		1	
12.	Toponuotrauka M 1:500		1	
13.	Specialieji architektūros reikalavimai 2015-08-11	Nr. AR 55	2	
14.	Projekto vadovo atestato kopija		1	
15.	Projekto dalies vadovo atestato kopija		1	
16.	Įmonės registravimo pažymėjimas		1	
	BRĖŽINIAI			
17.	Objekto aplinkos sutvarkymo dangų planas M 1:200	97-R-TDP-SA.SP-SP1	1	0
18.	Objekto aplinkos sutvarkymo vertikalinis planas M 1:200	97-R-TDP-SA.SP-SP2	1	0
19.	Sklypo suvestinis planas M 1:500	97-R-TDP-SA.SP-SP3	1	0
20.	Pusrūsio planas M 1:100	97-R-TDP-SA.SP-01	1	0
21.	Pirmo aukšto planas M 1:100	97-R-TDP-SA.SP-02	1	0
22.	Antro aukšto (mansardos) planas M 1:100	97-R-TDP-SA.SP-03	1	0
23.	Stogo planas M 1:100	97-R-TDP-SA.SP-04	1	0
24.	Fasadai 1-5, E-A M 1:100	97-R-TDP-SA.SP-05	1	0
25.	Fasadai 5-1, A-E M 1:100	97-R-TDP-SA.SP-06	1	0
26.	Pjūviai 1-1, 2-2 M 1:100	97-R-TDP-SA.SP-07	1	0
27.	Sienos šiltinimo detalė su rūdijančio CORTEN plieno kasečių apdaila (fasadai su paslėptais lietvamzdžiais) M 1:10	97-R-TDP-SA.SP-08	1	0
28.	Stogelio virš rūsio įrengimas M 1:10	97-R-TDP-SA.SP-09	1	0
29.	Nuogrindos ir šaligatvio dangos, cokolio įrengimo detalės M 1:20	97-R-TDP-SA.SP-10	1	0

Atestato Nr.6606	PRB	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A, Vilnius tel.: 861702800			**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G. Beržinienė		2015		Laida
MK005806	PDV	V. Kumpelienė		2015	Dokumento pavadinimas: DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-SA.SP-DSŽ	Lapas 1 / Lapų 1

ARCHITEKTŪROS IR SKLYPO SUTVARKYMO DALIES (SA.SP) AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1.1. LR ĮSTATYMAI: 2
1.2. ORGANIZACINIAI IR TVARKOMIEJI STATYBOS TECHNINIAI REGLAMENTAI: 2
1.3. . RESPUBLIKOS STATYBOS NORMOS, TAISYKLĖS IR KT.: 2
1.4. HIGIENOS NORMOS IR APLINKOS APSAUGOS NORMATYVINIAI DOKUMENTAI: 3
1.5. KITI DOKUMENTAI 3
BENDRIEJI DUOMENYS 3
1. PASTATO KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖS VIZUALINIS ĮVERTINIMAS 4
2. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS 5
3. PAGRINDINIAI PROJEKTINIAI SPRENDINIAI 6
3.1. PASTATO PLANINĖ SCHEMA, FUNKCINIAI RYŠIAI IR ZONAVIMAS 6
3.2. NEĮGALIŲJŲ SPECIFINIŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI 8
3.5. PATALPŲ INSOLIACIJOS IR NATŪRALAUS APŠVIETIMO, MIKROKLIMATO (DRĖGNUMO, TEMPERATŪROS) LYGIAI IR RODIKLIAI, JŲ NORMINIŲ LYGIŲ UŽTIKRINIMO SPRENDINIAI 17
3.6. NUMATOMA PASTATO VIDAUS APLINKOS GARSO KLASĖ 17
3.7. APSAUGINĖS PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO 18
4. GAISRINĖ SAUGA 18
4.1. ŽMONIŲ EVAKUACIJA 18
4.2. GAISRŲ GESINIMO IR GELBĖJIMO AUTOMOBILIŲ PRIVAŽIAVIMO PRIE STATINIO IR IŠORĖS GAISRŲ GESINIMO KELIAI. 21
4.3. IŠORĖS GAISRŲ GESINIMO PRIEMONĖS. 22
5. STATYBVIETĖS ORGANIZAVIMAS 23
6. APLINKOS APSAUGA 23

Atestato Nr.6606	PRB	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A, Vilnius tel.: 861702800			**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G. Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida 0
MK005806	PDV	V. Kumpelienė		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-SA.SP-AR	Lapas 1 / Lapų 23

NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

1.1. LR ĮSTATYMAI:

- LR Statybos įstatymas. 2010-10-01 aktuali redakcija.

1.2. ORGANIZACINIAI IR TVARKOMIEJI STATYBOS TECHNINIAI REGLAMENTAI:

- STR 1.01.05:2007 "Normatyviniai statybos techniniai dokumentai"
- STR 1.01.06:2013 „Ypatingi statiniai“ (galioja nuo 2013 10 25)
- STR 1.01.07:2010 "Nesudėtingi statiniai"
- STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys"
- STR 1.01.09:2003 "Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį" (pakeitimai įsigaliojantys nuo 2014 10 11)
- STR 1.02.06:2012 "Statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų kvalifikaciniai reikalavimai, atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas"
- STR 1.04.01:2005 "Esamų statinių tyrimai"
- STR 1.04.02:2004 "Inžinieriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai"
- STR 1.05.06:2010 "Statinio projektavimas"
- STR 1.05.08:2003 "Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai"
- STR 1.14.01:1999 "Pastatų plotų ir tūrių skaičiavimo tvarka" (galioja iki 2014 12 31)
- STR 2.01.01(1):2005 "Esminis statinio reikalavimas "Mechaninis atsparumas ir pastovumas"
- STR 2.01.01(2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga"
- STR 2.01.01(3):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga"
- STR 2.01.01(4):2008 "Esminis statinio reikalavimas "Naudojimo sauga"
- STR 2.01.01(5):2008 "Esminis statinio reikalavimas "Apsauga nuo triukšmo"
- STR 2.01.01(6):2008 "Esminis statinio reikalavimas "Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas"
- STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo"
- STR 2.02.02:2004 "Visuomeninės paskirties statiniai"
- STR 2.02.08:2012 "Automobilių saugyklų projektavimas"
- STR 2.03.01:2001 "Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms"
- STR 2.03.02:2005 "Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas"
- STR 2.05.02:2008 "Statinių konstrukcijos. Stogai" (pakeitimai įsigaliojantys nuo 2014 10 02)
- STR 2.05.13:2004 "Statinių konstrukcijos. Grindys"
- STR 2.05.20:2006 "Langai ir išorinės įėjimo durys"
- STR 2.01.03:2009 "Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių techninių dydžių projektinės vertės"
- STR 2.01.07:2003 "Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo"
- STR 2.01.10:2007 "Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos"
- STR 2.05.01: 2013 “Pastatų energinio naudingumo projektavimas”
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai „

1.3. . RESPUBLIKOS STATYBOS NORMOS, TAISYKLĖS IR KT.:

- RSN 156-94. Statybinė klimatologija;
- RSN 26-90. Vandens vartojimo normos.
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Ūkio ministro 2007-01-31 įsakymas Nr. 4-40
- Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės.

- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338. 2014-*Pakeitimai 2014-01-06 TAR, Dok. Nr. 45 (2014-00045).*
- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės. 2009m.
- Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės.
- LST1516-98. Statinio projektas, bendrieji įforminimo reikalavimai.
- LST EN50085-1:2005, LST EN50085-2:2010. Kabelių dėžinių kanalų ir kabelių kanalų sistemos elektrai įrengti.
- LST EN50086-24:2000. Vamzdžių sistemos elektrai įrengti.

1.4. HIGIENOS NORMOS IR APLINKOS APSAUGOS NORMATYVINIAI DOKUMENTAI:

- HN 33:2007. Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose;
- HN 42:2009. Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas;
- HN 80:2000. Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10 KHz - 300 GHz dažnių juostose;
- HN 36: 2009. Draudžiamos ir ribojamos medžiagos;
- HN 98: 2000. Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas;

1.5. KITI DOKUMENTAI

- Statinio projektavimo užduotis;
- Specialieji arch. reikalavimai Nr. AR 55, 2015-08-11;
- UAB „Dzūkijos vandenys" prisijungimo sąlygos 2015-05-19 Nr. S-2124-19.

Projekto sprendiniai atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos reikalavimus, nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

BENDRIEJI DUOMENYS

STATINYS (KOMPLEKSAS): Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas.

STATYBOS VIETA: Statybininkų g. 73, Alytaus m. Alytaus m. sav. žemės sklypo Un. Nr. 1101-0023-0008, kadastr. Nr. 1101/0023:8 Alytaus m. k.v.

STATYTOJAS : Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba, Siesikų g. 19, 07170 Vilnius.

STATYBOS RŪŠIS: *Rekonstrukcija*

STATINIO KATEGORIJA: *Neypatingas*

STATINIO PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS: Pastatas-veterinarinė laboratorija, Un. Nr. 1196-0004-8046, pagrindinė naudojimo paskirtis-negyvenamoji, rekonstruojama į administracinės paskirties pastatą.
8.2. administracinės paskirties pastatai – pastatai (ar jų grupės) (bankai, paštas, valstybės ir savivaldybės įstaigos, ambasados, teismai, biurai, kontoros, kiti įstaigų ir organizacijų administraciniai pastatai), skirti administravimo veiklai, kuria užtikrinamas valstybės, vietos savivaldos ar įmonės konkrečios institucijos, įstaigos, tarnybos ar organizacijos savarankiškas funkcionavimas (struktūros tvarkymas, personalo valdymas, turimų materialinių-finansinių išteklių valdymas ir naudojimas, projektų rengimas, raštvedybos tvarkymas ir pan.), kad jos galėtų tinkamai vykdyti joms priskirtus administravimo ar kitos veiklos uždavinius.

Sklypo rodikliai:

- Pagrindinė naudojimo paskirtis-kita.

- Žemės sklypo plotas – 1,3682 ha.
- Užstatyta teritorija prieš remontą – 6,36%

Žemės sklypas – Lietuvos Respublikos nuosavybė. Sudaryta žemės sklypo panaudos sutartis su Valstybine maisto ir veterinarijos tarnyba.

Veterinarinė laboratorija (unik. Nr. 1196-0004-8046, šifras 4D1p) rekonstruojamas į administracinės paskirties pastatą. Pastato savininkas Lietuvos Respublika. Pastatas valdomas Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos patikėjimo teise. Pastato paskirtis keičiama projektavimo metu. Pastatas neatitinka dabartinių statytojo lūkesčių bei reikalavimų funkciniu ir estetiniu požiūriu.

Pastato statybos metai – 1960 m.; pastato rodikliai prieš rekonstrukciją: bendras plotas – 364,14 kv.m.; pagrindinis plotas – 188,25 kv.m.; tūris – 1700 kub. m.

Pastato eksplotacijos metu numatoma 19 darbuotojų.

Rekonstrukcijos metu keičiama pastato vidaus struktūra, išplanavimas siekiant užtikrinti minimalius žmonių su negalia bei gaisrinės saugos reikalavimus bei pritaikyti pastatą dabartiniams statytojo poreikiams.

Demontuojama esamo pastato dalis-laiptai bei tambūro zona, demontuojama esama laiptų aikštelė šiaurinėje pastato dalyje. Jų vietoje projektuojami du, į pastatą „įsirėžę' tūriai, įstiklinti iš šonų. Taip kuriama šiuolaikiška pastato išvaizda.

1. PASTATO KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖS VIZUALINIS ĮVERTINIMAS

Pastatas buvo naudojamas iki 2015 m. pagal numatytą paskirtį. Pastatų esamos padėties konstrukcijų būklės įvertinimas atliktas 2015 metais, atliko UAB „Ekspertika". Pridedamas UAB „Ekspertika" pastato techninės būklės įvertinimas projekto BD dalyje.

Pastatas pastatytas 1960 m. Pastato antžeminės dalies laikančios konstrukcijos sumontuotos iš trijų angų unifikuoto karkaso surenkamų gamyklinių gelžbetoninių kolonų, rėmsijų, ryšinių plokščių ir kiaurymėtų gelžbetoninių perdangos plokščių. Karkaso pastovumą ir standumą užtikrina standūs strypinių konstrukcijų sujungimo mazgai, ryšinės plokštės. Stogas-dvišllaitis, stogą laikančios konstrukijos-medinės gegnės, stogo danga-cinkuoti skardos lakštai.

Pagal 2015 metais UAB „Ekspertika" atliktos konstrukcijų būklės įvertinimą, esamos stogo konstrukcijos neatitinka dabartinių reikalavimų, gegnių atlaikymo galia nepakankama. Stogo danga-cinkuoti plieno lakštai, paveikti korozijos, danga susidėvėjusi, praleidžia atmosferinius kritulius, dėl to drėksta ir vietomis pūva stogo laikančiosios konstrukcijos, apšiltinimo medžiaga, pastogės perdangos konstrukcijos bei vidiniai patalpų lubų ir sienų paviršiai.

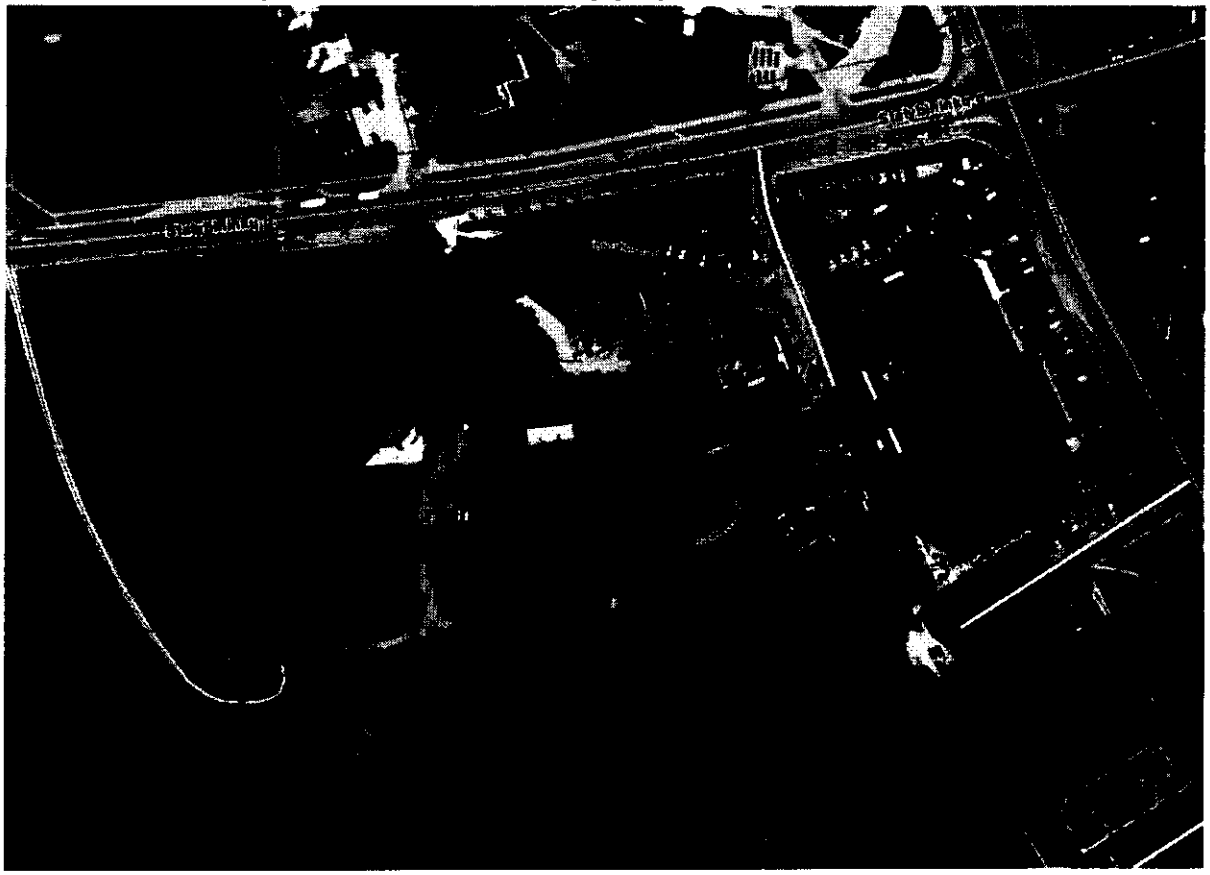
Pastato lauko sienų apatinė dalis įdrėkusi, vietomis atšokęs tinko sluoksnis dėl prastai įrengtos nuogrindos ir lietaus nuvedimo. Lietaus nuvedimo sistema nepatenkinamos būklės.

Langų, lauko durų, sienų, grindų ant grunto ir stogo varžos netenkina esamų reikalavimų. Langų rėmai išsikraipę, apardyti.

Pastatas nėra pritaikytas žmonių su negalia reikmėms.

2. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS

Sklypas yra suformuotas pagal 1996-03-28 kadastrinius matavimus, sklypo kadastrinis Nr. 1101/0023:8 Alytaus m. k.v. Nagrinėjamos teritorijos reljefas horizontalioje plokštumoje yra silpnai kintantis (aukštėjantis pietryčių kryptimi). Prie remontuojamo pastato reljefas silpnai kinta – aukščių skirtumas tarp žemiausio ir aukščiausio taškų apie 0,4 m. Teritorijoje yra įrengti kietų dangų pėsčiųjų takai ir asfaltbetonio dangos aikštelės, veja apželdinti plotai. Teritorijoje yra įrengti šie inžineriniai tinklai: elektros, buitinių nuotekų, vandentiekio, elektroninių ryšių, šilumotiekio.



1 pav. Situacijos schema

Nagrinėjamoje teritorijoje rekonstruojamas negyvenamosios paskirties pastatas (unik. Nr. 1196-0004-8046). Projekte tvarkoma tik teritorija aplink pastatą (nenumatytas viso sklypo sutvarkymas). Projektuojamas nuogrindos aplink pastatą remontas bei išplėtimas po pastato rekonstrukcijos darbų. Nuogrinda įrengiama su nuolydžiu nuo pastato.

Įrengiama nauja betoninių trinkelių danga (spalva-tamsiai pilka,) rytinėje pastato pusėje, mažinant vejos zoną. Trinkelių danga numatoma tik pėstiesiems. Automobiliams skirtų dangų neprojektuojama.

Taip pat numatomas pagrindinio pastato įėjimo sutvarkymas(rytinėje pastato dalyje), projektuojant naujus laiptus (akmens masės plytelių danga, spalva-tamsiai pilka, analogas Saime Luserna ROC Nero ROC, 30x60 cm., parinkus gaminį derinti su architektu), demontuojant seną tambūrą bei esamus laiptus. Naujai pertvarkomas įėjimas į pastatą šiaurinėje pastato pusėje. Demontuojami esami laiptai bei laiptų aikštelė, projektuojamas įstiklintas tūris (vidinės laiptinės pratęsimui), nauji laiptai patekimui į pastatą (laiptams įrengti naudojama akmens masės plytelių danga, spalva-tamsiai pilka, parinkus gaminį derinti su architektu).

Šiuo metu pastatas neatitinka ŽN reikalavimų todėl projektuojamas pandusas žmonių su negalia patekimui šiaurinėje pastato dalyje. Pandusui įrengti naudojama akmens masės plytelių danga, analogas

Saime Luserna ROC Nero ROC, 30x60 cm, spalva-tamsiai pilka, parinkus gaminį derinti su architektu).

Teritorijoje projektuojama lietaus nuotekų tinklai, įrengiama žaibosauga.
Sklype esami želdiniai išsaugomi.

3. PAGRINDINIAI PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Visi statinio architektūros ir sklypo sutvarkymo dalyje (SA.SP) nurodyti sprendiniai numatomi įgyvendinti vienu etapu.

3.1. PASTATO PLANINĖ SCHEMA, FUNKCINIAI RYŠIAI IR ZONAVIMAS

Po rekonstrukcijos pastato paskirtis keičiama į 8.2 administracinės paskirties pastatų grupę pagal STR 1.01.09:2003.

Pastato išoriniai matmenys keičiami, iš naujo suprojektavus pagrindinio įėjimo zoną (demontuojamas esamas tambūras, pristatomas įstiklintas tūris, įrengiami nauji laiptai), taip pat pailginama esama laiptinė, įrengiama išorinė evakuacinė laiptinė. Pastato altitudė iki karnizo paaukštinama įrengiant mansardinį aukštą.

Numatoma perplanuoti vidaus patalpas, pritaikant dabartiniams statytojo poreikiams. Pastato pagrindinė planinė schema, funkciniai ryšiai ir zonavimas keičiamas, pritaikant pastatą administracinei paskirčiai, įrengiant patalpas pastato antrajame (mansardiniame) aukšte. Numatomi pakeitimai suprojektuoti taip, kad pastato išplanavimas atitiktų ŽN (žmonių su negalia) normatyvinius reikalavimus.

San. mazgai perplanuojami pritaikant juos ŽN reikalavimams.

Pastato pusrūsyje numatomos šios patalpos:

Pusrūsys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tambūras	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patapa	7,18
P-6	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patapa	7,16
P-7	Mėginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,88
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-ūkinė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,95
	Viso:	184,22

Iš jų naujai įrengiamos: mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa su tiesioginiu ryšiu į mėginių inventoriaus plovyklą (vietoje buvusių san. mazgų). Naujai įrengiami san. mazgai su dušinėmis, pakeičiama el. skydinės vieta. Taip pat projektuojama virtuvėlė personalui bei personalui skirtas kambarys.

Pastato pirmajame aukšte numatomos šios patalpos:

Pirmas aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
1-1	Koridorius	56,98
1-2	WC tambūras	3,31
1-3	Moterų/NŽ WC	4,91
1-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
1-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
1-6	Pavaduotojo kabinetas	15,15
1-7	Pavaduotojo kabinetas	14,89
1-8	Sekretorės kabinetas	13,32
1-9	Viršininko kabinetas	22,25
1-10	Kabinetas	15,12
1-11	Kabinetas	13,62
1-12	Kabinetas	15,78
1-14	Ev. Laiptinė	2,86
1-15	Tambūras	3,18
1-16	Tambūras	7,07
1-17	Neįgaliųjų lifto tambūras	4,14
	Viso:	200,68

Pirmajame aukšte demontuojama įėjimo zona, projektuojama nauja laiptinė su išėjimu į lauką. Rekonstrukcijos metu projektuojamas naujas pagrindinis įėjimas, įrengiami nauji pagrindinio įėjimo laiptai, tambūras. Prie pagrindinio įėjimo praplečiamas koridorius, numatoma vestibiulio zona. Pirmo aukšto plane pažymėtose vietose naikinamos esamos atitvaros bei įrengiamos naujos, formuojant administracinės paskirties patalpas, įskaitant sekretorės kabinetą, iš kurio patenkama į viršininko bei pavaduotojo kabinetus. Projektuojamas atskiras įėjimas neįgaliesiems su keltuvu.

Pastato antrajame (mansardiniame) aukšte numatomos šios patalpos:

Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	2,70
2-3	Moterų/NŽ WC	4,78
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
2-5	Vyrų/NŽ WC	3,95
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,62
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	198,13

Antrajame (mansardiniame) aukšte projektuojami kabinetai-administracinės paskirties patalpos, pasitarimų kambarys bei san. mazgai.

3.2. NEĮGALIŲJŲ SPECIFINIŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI

Rekonstrukcijos metu pastatas pritaikomas žmonėms su negalia. Projektuojamas vertikalus keltuvas, leisiantis patogiai patekti į pirmąjį bei antrąjį (mansardos) aukštus. Patekimas į pastatą numatomas pandusu į koridorių, vedantį link keltuvo. Keltuvu pakylama į pirmojo aukšto lygį.

Projektuojamas keltuvas turi atitikti Europos standartą EN81-41:2010, pritaikytas žmonėms su negalia. Platformos matmenys ne mažesni nei 1070x1485 mm., keliamoji galia 400 kg. Sustojimų skaičius-3, kėlimo greitis 0,15 m/s. Patekimas į lifto kabiną-beslenkstis. Šachtos konstrukcija – anoduotas aliuminis. Keltuvas su automatiniu durų atidarymo/uždarymo įrenginiu, integruotu durų rėme, su priešgaisrinėmis EW60 durimis (900 x 2000) su stiklu (100x600 mm). Lubos su LED apšvietimu, priedobės gylis-ne mažiau nei 50 mm. Pavara-sraigtinė.

Keičiamos vidaus bei išorės durys- be slenksčių. Patalpose nėra aukščių perkritimų.

Pastaba: Keičiamų lauko ir tambūrų durų slenksčiai privalo neviršyti 20mm aukščio, durų angos plotis ŽN judėjimo trasoje švaroje turi būti ne mažesnis nei 850mm.

Naujai projektuojami vyrų bei moterų WC, pritaikyti neįgaliesiems.

Unitazai turi būti pastatyti ne arčiau kaip 300 mm iki šoninės sienos ar pertvaros, iš kito šono turi likti ne siauresnis kaip 900 mm tarpas vėžimėliui pastatyti. Unitazo viršus - 430-520 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Šalia unitazo ant kabinos sienos 1 000-1 200 mm nuo grindų paviršiaus pritvirtinti 2-3 kablius viršutiniams drabužiams, ramentams ar krepšiui pakabinti. Abipus unitazo 800 mm - 900 mm aukštyje nuo grindų įrengiami atlenkiami ar pasukami horizontalūs turėklai su alkūnramsčiais.

Pirmame aukšte moterų WC įrengiama žarnelė apsiplauti, o antrame bidė.

3.3. NORMINĖS IR LEISTINOSIOS PASTATŲ ATITVARŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO $U_{(C)}$ REIKŠMĖS, W/(m²*K)

Pastatas remontuojamas pagal C energinio naudingumo klasės parametrus.

Temperatūros pataisa k:	0,9804
Vidaus temperatūra, °C	20
Vidutinė šildymo sezono išorės oro temperatūra, °C	-0,4

STR 2.05.01:2013 3 lentelė Pastatų atitvarų šilumos perdavimo koeficientų $U_{(C)}$ (W/(m²·K)) vertės C energinio naudingumo klasės pastatų (jų dalių) atitvarų norminių savitųjų šilumos nuostolių skaičiavimo, ir 7 lentelė liginių šiluminių tiltelių šilumos perdavimo koeficiento ψ, W/(m*K) nuostolių skaičiavimo, vertės

Atitvara	$U_{(C)}$ (norminė vertė)		R_N
Stogas	0,20	0,20·κ_2[6)]	5,10
Perdangos besiribojančios su išore	0,20	0,20·κ_2[6)]	5,10
Šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu. Perdangos virš nešildomų rūsių ir pogrindžių.	0,29	0,30·κ_2[6)]	3,40

Sienos	0,25	0,25·κ_2[6]	4,08
Langai ir kitos skaidrios atitvaros, durys, vartai	1,57	1,6[4]·κ_2[6]	0,64
Ilginiai šiluminiai tilteliai ψ	0,20		

[4] jeigu viešosios paskirties pastatų suminis langų, stoglangių, šviesłangių ir kitų skaidrių atitvarų plotas didesnis už 35 % pastato sienų ploto, visų šių atitvarų (langų, stoglangių, šviesłangių ir kitų skaidrių atitvarų) šilumos perdavimo koeficiento $U_{(C,B)}$ vertė turi būti 1,3 W/(m²·K). Šis reikalavimas netaikomas prekybos paskirties pastatų pirmo aukšto langams.

[6] $\kappa_2 = 20/|\theta_{iH.1} - \theta_{iH.2}|$ – temperatūros pataisa, kuri taikoma tik atitvaroms, skiriančioms skirtingos paskirties pastatus (jų dalis) su skirtingomis projektinėmis pastato vidaus temperatūromis šildymo sezono laikotarpiu. $\theta_{iH.1}$ *ir* $\theta_{iH.2}$ - atitinkamai pirmojo ir antrojo pastato (jo dalies) projektinė vidaus temperatūra šildymo sezono laikotarpiu (°C). Jei vienas iš pastatų pramonės paskirties, skaičiavimams turi būti naudojama šio pastato projekte nurodyta temperatūra, o nesant duomenų, ši temperatūra turi būti imama iš Reglamento 1 priedo. Kitos paskirties pastatų projektinės pastato vidaus temperatūros turi būti imamos iš Reglamento 1 priedo. Jeigu $|\theta_{iH.1} - \theta_{iH.2}| \leq 4$ °C, reikalavimai atitvarų, skiriančių skirtingos paskirties pastatus (jų dalis) su skirtingomis projektinėmis pastato vidaus temperatūromis šildymo sezono laikotarpiu, šilumos perdavimo koeficiento vertei netaikomi, išskyrus atvejus, nurodytus Reglamento IX skyriuje; jeigu $\kappa_2 < 1$, turi būti imama $\kappa_2 = 1$; kitais atvejais turi būti taikoma apskaičiuotoji κ_2 vertė.

PASTABOS:

- Langų ir kitų skaidrių atitvarų, durų, vartų $U_{(C)}$ vertė – 1,40 W/m²K (pagal STR 2.05.20:2006 XI punktą).

- Stiklinių fasadų (skaidrių atitvarų ir varstomų langų) $U_{(C)}$ vertė – 1,30 W/m²K.

Atitvarų visuminė šiluminė varža

Atitvarų visuminė šiluminė varža, m²·K/W, apskaičiuojama pagal šią formulę:

$$R_t = R_{si} + R_s + R_{se}; \quad (1.1)$$

čia: R_{si} – atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža, m²·K/W;

R_s – atitvaros sluoksnių suminė šiluminė varža, m²·K/W;

R_{se} – atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža, m²·K/W.

Paviršių šiluminių varžų R_{si} ir R_{se} vertės pateiktos 1.1 lentelėje.

1.1 lentelė

Vidinio ir išorinio paviršių šiluminės varžos R_{si} ir R_{se}, m²·K/W

Vidinio paviršiaus šiluminė varža, R_{si}, m²·K/W			Išorinio paviršiaus šiluminė varža, R_{se}, m²·K/W		
šilumos srauto kryptis					
horizontali →	aukštyn ↑	žemyn ↓	Visomis kryptimis		
0,13	0,10	0,17	0,04	0,04	0,04

Esama siena šiltinama mineralinės vatos plokštėmis

Esama siena + eXtra + Cortex + fasadinės plokštės	**Storis m**	**λ W/(mK)**	**R (m²K/W)**
R_i- atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,13*

Esama siena			0,540
Šilumos izoliacija (mineralinės vatos plokštės „Paroc eXrta“ arba analogas)	0,15	0,038	3,947
Deklaruojamoji vertė		*0,036*	
Pataisa dėl įdrėkio		*0,002*	
Šilumos izoliacija (mineralinės vatos plokštės „Paroc Cortex“ arba analogas)	0,03	0,035	0,857
Deklaruojamoji vertė		*0,033*	
Pataisa dėl įdrėkio		*0,002*	
R_e- atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,04*
Σ			5,34
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa **ΔU_{fn}** dėl papildomo šilumos nutekėjimo per metalines jungtis	0,038 W/m²K		
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	**U= (1/R)+ ΔU_{fn}=**	**0,22**	**W/m²K**

Šilumos perdavimo koeficiento pataisa **ΔU_{fn}** dėl papildomo šilumos nutekėjimo per metalines jungtis skaičiuojamas pagal STR 2.05.01:2005 14punkto 1.12 formulė:

$$\Delta U_{fn} = \frac{\alpha \cdot \lambda_{fn} \cdot n_{fn} A_{fn}}{d_{fn}}$$

čia: α – struktūrinis daugiklis =0.5 (iš SRT2.05.01:2005 14punkto 1.7 lentelė);

λ_{fn} – metalinės jungties šilumos laidumo koeficientas =50 W/(m·K) (plienas);

n_{fn} – jungčių skaičius viename m² =8;

A_{fn} – vienos jungties skerspjūvio plotas =2,83 10^{-5} m²;

d_{fn} – skaičiuojamasis jungties ilgis, prilygintas termoizoliacinio sluoksnio storiui =0.15 m.

ΔU_{fn} =(0.5*50*8*2,83 10^{-5}) /0.15= 0.038 W/(m² K).

Cokolis šiltinamas ekstrūdinio polistireno XPS plokštėmis

Cokolis + XPS + vėdinamo fasado konstrukcija	Storis m	λ W/(mK)	R (m²K/W)
R_i- atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,13*
Esama rūsio/ cokolio siena			0,245
Šilumos izoliacija (ekstrūdinis polistirenas XPS)	0,12	0,039	3,000
Deklaruojamoji vertė		*0,035*	

Pataisa dėl įdrėkio		*0,004*	
R_e- atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,04*
Σ			3,42
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	**U= 1/R =**	**0,29**	**W/m²K**

Grindys ant grunto šiltinamas ekstrūdinio polistireno XPS plokštėmis

Grindų danga + XPS	**Storis m**	**λ W/(mK)**	**R (m²K/W)**
R_i- atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,17
Grindų danga			0,02
Armuoto betono sluoksnos	0,07	2,0	0,035
Šilumos izoliacija (ekstrūdinis polistirenas XPS)	0,10	0,039	2,564
Deklaruojamoji vertė		*0,035*	
Pataisa dėl įdrėkio		*0,004*	
R_e- atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,04
Σ			2,77
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	**U= 1/R =**	**0,22**	**W/m²K**

Grindų ant grunto šiltinimas

Grindų plotas $A = 196{,}77m^2$;
Išorinių sienų perimetras $P = 60{,}7m$;
Vidinis aukštis nuo grindų apačios iki žemės paviršiaus $z = 1{,}45\text{m}$;
Požeminės dalies sienos storis – 500mm (betono blokai).
dt – atstojamasis grindų plokštės storis, išreikštas grunto sluoksnio storiu, m:

$$d_t = w + \lambda_{gr} \cdot (R_{se} + R_f + R_{si});$$

$$d_t = 0{,}5 + 2 \cdot (0{,}17 + 2{,}619 + 0{,}04) = 6{,}158(m)$$

Grunto šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{gr} = 2W/(mK)$.
B' – būdingasis grindų matmuo, apskaičiuojamas taip:

$$B' = \frac{A}{0{,}5 \cdot P};$$

čia: *A* – bendras grindų ant grunto plotas, m^2;
P – grindų perimetras, m.

$$B^i = \frac{196{,}77}{0{,}5 \cdot 60{,}7} = 6{,}48(m).$$

$$U_0 = \frac{2\lambda_{gr}}{\pi B' + d_t} \ln\left(\frac{\pi \cdot B'}{d_t} + 1\right)$$

$$U_0 = \frac{2 \cdot 2}{6{,}48\pi + 6{,}158} \ln\left(\frac{6{,}48\pi}{6{,}158} + 1\right) = 0{,}22$$

Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas U= 0,22 W/m²K.

C energinio naudingumo klasės pastatų šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu šilumos perdavimo koeficientų $U_{(C)}$ vertė turi būti ≤0,29 W/(m²·K). U≤ $U_{(C)}$ = 0,22<0,29. Sąlyga tenkinama.

Medinės pastogės šiltinamas mineralinės vatos plokštėmis.

Šilumos izoliacija (mineralinės vatos plokštės „Paroc eXrta" arba analogas):

λ_D – deklaruojamoji termoizoliacinės medžiagos arba gaminio šilumos laidumo koeficiento vertė – 0,036 W/(m·K);

$\Delta\lambda_\omega$ – šilumos laidumo koeficiento pataisa dėl papildomo medžiagos įdrėkimo – 0,001 W/(m·K);

$\Delta\lambda_{cv}$ – šilumos laidumo koeficiento pataisa dėl šilumos konvekcijos poveikio - $\Delta\lambda_{cv}$= 0,035·0,1= 0,004 W/(m·K);

λ_{ds} – medžiagos sluoksnio projektinis šilumos laidumo koeficientas - λ_{ds}= 0,036+0,001+0,004= 0.041 W/(m·K);

d – šilumos izoliacijos storis - 0,25 m;

Šiluminė varža ***R*** = *0.25/0,041* = **6,10** m²·K/W.

Visuminė šiluminė varža $R_t = R_{si} + R_s + R_{se}$=*0,10+6,10 +0,04*=***6,24*** m²·K/W.

Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas U= 1/R = 1/6,24= **0.16 W/m²K.**

C energinio naudingumo klasės pastatų stogo šilumos perdavimo koeficientų $U_{(C)}$ vertė turi būti ≤0,16 W/(m²·K). U≤ $U_{(C)}$ - 0,16=0,16. Sąlyga tenkinama.

Stogo šiltinimas mineralinės vatos plokštėmis

Stogo konstrukcija + mineralinė vata + hidroizoliacija	**Storis m**	**λ W/(mK)**	**R (m²K/W)**
R_{si} - atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,10
Stogo, perdangos konstrukcija			-
Šilumos izoliacija (mineralinės vatos plokštės „Paroc eXrta" arba analogas)	0,25	0,041	6,10
Deklaruojamoji vertė		*0,036*	
Pataisa dėl įdrėkio		*0,001*	
Pataisa dėl šilumos konvekcijos poveikio		*0,004*	
R_{se} - atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,04
Σ	**6,24**		
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	**U= 1/R =**	**0,16**	**W/m²K**

PASTABOS:

Pastatas remontuojamas pagal C energinio naudingumo klasės parametrus.

***Ri ir Re reikšmės nevertinamos.**

3.4. APDAILOS DARBAI

Projekte nurodyti vidaus apdailos darbai vykdomi atlikus inžinerinių sistemų remonto darbus.

Vidaus apdailos darbai:

Naujų pertvarų įrengimas, angų mūrijimas ir kirtimas.

Demontuojama dalis esamų mūrinių pertvarų (pažymėta brėžiniuose) ir įrengiamos naujos gipso kartono. Nurodytose vietose dalis durų ir angų yra užmūrijama, kertamos naujos (vietos nurodytos brėžiniuose). Kertamos angos plotis parenkamas pagal gamintojų rekomendacijas pasirinkus konkretų gaminį ir įvertinus staktos plotį, užtikrinant, kad angos plotis sumontavus duris „švaroje", ŽN judėjimo trasoje būtų ne mažesnis kaip 850 mm. Užmūrijamas langas 1-4 ir 1-5 patalpose, dėl naujo patalpų išplanavimo bei evakuacinės laiptinės įrengimo; taip pat užmūrijamas langas 1-6 patalpoje bei platinama viena lango anga fasadų įvaizdžio vientisumui pasiekti.

Pusrūsyje patalpos P-4, P-5 ir P-6 atskiriamos aliuminio profilių vitrininėmis pertvaromis.

Įrengiama šachta neįgaliųjų keltuvui.

Projektuojamas naujas antras (mansardos) aukštas – išorės sienos pakeliamos 1,2 m įrengiant naują mūrą. Įrengiamos vidaus pertvaros – gipso kartono.

Sienose, perdangoje bei stogo konstrukcijoje, yra kertamos angos vėdinimo ortakiams (žiūr. Šildymo-vėdinimo dalį, vidaus vandentiekio dalį).

Grindų dangos keitimas.

Cokoliniame aukšte (pusrūsyje) esanti dangų konstrukcija pilnai demontuojama, įrengiama nauja grindų danga su posluoksniais ant apšiltinimo sluoksnio (žiūr. detalę SK dalyje). Grindų danga- pilkos ir/arba rusvos spalvos akmens masės plytelės (spalvą derinti su architektu), formatas 30x60 cm., klojamos su perslinkimu. Grindjuostės iš tos pačios kolekcijos akmens masės plytelių.

Pirmojo bei antro aukšto patalpose grindų danga remontuojama, demontuojant esamą, įrengiant išlyginamąjį sluosnį. Koridoriuose bei laiptinėse projektuojama šviesiai pilkos spalvos akmens masės plytelės (derinti su architektu), formatas 30x60 cm., klojamos su perslinkimu. Įrengiami anoduoto aliuminio grindų apvadai (plintusai), spalva tamsiai pilka, artima RAL 8019. Apvadų aukštis ne mažesnis nei 6 cm.

San. mazguose naudojamos rusvai oranžinės spalvos akmens masės plytelės, spalva artima RAL 8023 (spalvą derinti su architektu, pasirinkus gaminį), formatas 30x60 cm.

Administracinės paskirties patalpose (kabinetuose), pasitarimų kabinete II aukšte numatoma segmentinė heterogeninė PVC danga, šviesaus medžio imitacija, analogas Forbo Allura Wood Frost elegant oak w60066 (spalvą bei dekorą derinti su architektu). Administracinės paskirties patalpose (įskaitant pasitarimų kambarį) įrengiami anoduoto aliuminio grindų apvadai (plintusai), spalva tamsiai pilka, artima RAL 8019. Apvadų aukštis ne mažesnis nei 6 cm.

Pastabos:

1. Grindų būklė ir kiekiai vertinami pastato remonto metu.
2. Prieš užsakant gaminius reikalinga matmenis tikslinti vietoje.
3. Grindų apdailos medžiagas bei jų spalvas būtina suderintu architektu.
4. Grindų apdailos spalvos gali būti koreguojamos, suderinus su architektu ir užsakovu.

Sienų remontas. Pastato viduje numatomi visų sienų apdailos darbai. Sienos yra gruntuojamos, tinkuojamos ir dažomos balta spalva (spalvą derinti su architektu).

Įrengiant vėdinimo ortakius yra projektuojamas jų apsiūvimas gipso kartono plokštėmis bei šių plokščių gruntavimas ir dažymas (spalva analogiška sienų spalvai).

Sienų apdaila san. mazguose bei inventoriaus plovimo patalpoje pusrūsyje– akmens masės plytelės. Spalvos-balta su pilkos spalvos intarpais. Pasirinktus gaminius suderinti su architektu.

Lubų remontas.

Koridoriuose, san. mazguose, pusrūsyje esančiose virtuvėje, mėginių inventoriaus plovykloje įrengiamos pakabinamos Armstrong lubos. Pusrūsyje pakabinamos lubos nuleidžiamos 20 cm nuo pirmo aukšto perdangos; pirmame aukšte – 15 -20 cm (15 cm – min.). Mansardos aukšte pakabinamos lubos koridoriuje įrengiamos 2,96 m aukštyje nuo perdangos viršaus, sanitariniuose mazguose – 2,52 m aukštyje nuo perdangos viršaus. Mansardos aukšto patalpose 2-3 ir 2-4 pakabinamos lubos neįrengiamos dėl nepakankamo aukščio (šlaitinis stogas). Kitose patalpose, bei stogo šlaitai nepadengti pakabinamų lubų yra gruntuojami, tinkuojami bei dažomi balta spalva.

Vidaus durys.

Keičiamos visos vidinės durys (jų plotis švaroje turi būti ne mažiau nei 850 mm) į medines skydines laminuotas duris su užraktais. Spalva-tamsiai pilka, artima RAL 8019. Vidaus durų spalva gali būti koreguojama suderinus su architektu ir užsakovu. El. skydinės, šilumos punkto įrengiamos priešgaisrinės EW30-C0 durys. Aliuminio profilio vitrinos atskiriančios laiptinę nuo vidaus patalpų įrengiamos C3Sm.

Sekretoriaus kabinete bei pasitarimų kambaryje įrengiamos aliuminio profilio vitrinos su varstomomis dalimis (nekliudomas varčios plotis – min. 850 mm).

Langų ir durų vitrinos įrengiamos su saugiu stiklu nuo grindų lygio iki 0,8 m aukščio (arba iki pirmo žemiausio dalinimo, esančio didesniame negu 0,8 m aukštyje).

Langų, durų charakteristikas žiūrėti techninės specifikacijas, kiekių žiniaraščius.

Langai ir durys turi atitikti STR 2.05.20:2006 "Langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus.

Išorės apdailos darbai:

Rekonstruojamo pastato architektūrinė idėja-sudaryti vientiso tamsaus tūrio įspūdį (stogas be karnizo pereina į fasadą), į kurį įsirėžę du įstiklinti tūriai su Corten plieno apdaila.

Pastato fasado bei stogo apdailai naudojamų medžiagų spalva tamsiai pilka-artima RAL 8019. Stogo bei fasado apdailai naudojamos tos pačios spalvos medžiagos. **Parinktas apdailos medžiagas būtina derinti su architektu. Apdailos medžiagų spalvos gali būti koreguojamos, tik suderinus su architektu ir užsakovu.**

Rekonstrukcijos metu pastatas apšiltinamas, užtikrinant C energetinio naudingumo klasę.

Pastato apšiltinimui numatoma naudoti šias medžiagas:

Nr.	Naudojimo stritis	Medžiaga
1.	Stogo šiltinimas	Mineralinė vata, montuojama 2 sluoksniai tarp gegnių ir medinių tašų, analogas „Paroc eXrta“
2.	Sienų šiltinimas	Mineralinės vatos plokštės, 2 sluoksnių –išornis su vėjo izoliacija, analogas „Paroc eXrta“+Paroc Cortex“.
3.	Rūsio sienų šiltinimas	Ekstrūdinis polistirolas XPS

Išorės sienų paaukštinimas (mansardinio aukšto įrengimas) Rekonstrukcijos metu numatoma įrengti mansardinį aukštą, padidinant pastato karnizo aukštį. Paaukštinamos esamos išorinės laikančios sienos apšiltinamos, įrengiamas vėdinamas fasadas su fibrocementinių plokščių apdaila. Sienų paaukštinimui naudojamas medžiagas bei konstrukcinį sprendimą žiūrėti Statinio konstrukcijų (SK) dalyje.

Stogo rekonstrukcija. Esamas stogas pilnai demontuojamas (laikančios konstrukcijos ir stogo danga), projektuojama nauja stogo konstrukcija, įrengiant mansardinį antrąjį aukštą, įrengiami tūriniai stoglangiai. Projektuojamas stogas be karnizo, taip sudaromas vientiso tūrio įspūdis. Stogo konstrukcija šiltinama 2 mineralinės vatos sluoksniais, kurios deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas $\lambda \leq 0{,}035 W/mK$ (analogiška PAROC eXtra). Vienas 200mm storio mineralinės vatos sluoksnis montuojamas tarp gegnių (žingsnis 1m) ir antras 50 mm storio mineralinės vatos sluoksnis montuojamas tarp medinių tašų. Mineralinės vatos sluoksnius skiria garo izoliacija.

Stogo apdailai naudojama valcuoto profilio skarda, spalva tamsiai pilka-artima RAL 8019. Projektuojama nauja lietaus nuvedimo sistema nuo stogo, montuojant plastizoliu dengtą skardos lietlovį (spalva – RAL 8019, arba artima) tarp stogo dangos bei vėdinamo fasado. Įrengiamas kaminėlis vėdinimo sistemai (oro išmetimui) bei stogo dangos kaminėliai (pagal gamintojų nurodymus). Stogo konstrukcinius sprendimus žiūr. SK dalyje.

Fasado apdailos darbai. Įrengiamas vėdinamas fasadas. Pastatas šiltinamas iš išorės mineraline vata ≥ 120 mm, kurios deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas $\lambda \leq 0{,}035 W/mK$ (analogiška PAROC eXtra) ir ≥ 30 mm priešvėjinės mineralinės vatos, , kurios deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas $\lambda \leq 0{,}033 W/mK$ (analogiška PAROC Cortex), sluoksniu. Paliekamas vėdinamas oro tarpas ≥ 80 mm, montuojamas aliuminio karkasas, prie kurio tvirtinamos fasadinės fibrocementinės plokštės. Naudojamos Eternit Equitone Pictura PA 944 arba anlogiškos plokštės, spalva artima RAL 8019. Angokraščių išorės apdailai naudojamos analogiškos fasadui tamsiai pilkos spalvos fibrocementinės fasadinės plokštės (RAL 8019). Įrengiamas fasadas su paslėptu karkasu, aliuminio karkasą siūlių vietose paslepiant armuota juodos spalvos juosta, analogas Tesa Extra Power 25 mmx50 mm.

Naujai įrengiamų (įstiklintų) tūrių (pastato rytinėje bei šiaurinėje dalyje) apdailai naudojamas vėdinamas fasadas su Corten plieno apdaila. Numatytiems elementams naudojama fasadų apdailos sistema iš COR-TEN A plieno lakštų su lankstiniais, tvirtinimo elementais bei statramsčiais, analogas Liberta COR-TEN 600. Corten plieno lakštų kasetės montuojamos ant aliuminio karkaso, tvirtinimui privaloma naudoti EPDM gumos trapines pagal gamintojų nurodymus, tačiau ne plonesnes nei 8 mm storio. Montuojamos kasetės skirtingų aukščių bei storio, pagal SA dalies brėžinius. Corten plieno apdailos sistema montuojama pagal gamintojų nurodymus bei rekomendacijas.

Pastato cokolis plaunamas aukšto slėgio srove, gruntuojamas giluminiu mineraliniu gruntu, sutvarkomos aptrupėjusios vietos bei įtrūkimai. Cokolis šiltinamas iš išorės 120 mm storio ekstruzinio polistirolio sluoksniu (XPS) su bitumine hidroizoliacija pagal SK dalyje pateiktą detalę. Įrengiama drenažinė membrana. Cokolio apdaila – analogiškos fasadui fibrocementinės plokštės (Eternit Equitone Pictura PA 944 arba analogiškos plokštės, spalva artima RAL 8019). Cokolinė dalis apšiltinama XPS sluoksniu apie 30-50 cm nuo žemės paviršiaus (XPS šiltinama pastato dalis iki L-1 langų apačios. Langų apačios altitudė pirmo aukšto grindų atžvilgiu -1,490).

Šildomo rūsio sienos šiltinamos iš išorės 120 mm storio ekstruzinio polistirolio sluoksniu (XPS) su teptine hidroizoliacija. Įrengiama drenažinė membrana. Rūsio sienos šiltinamos iki pusrūsio grindų, taip pat 100mm XPS sluoksniu šiltinamas pusrūsio grindys ant grunto.

Pastaba: Visi prie sienų pritvirtinti įrenginiai numontuojami ir vėl primontuojami apšiltinus pastatą.

Langai ir išorės durys.

Keičiami išorės langai į aliuminio profilių, spalva-artima Corten plienui (rudai oranžinė, artima RAL 8023) su stiklo paketais iš trijų stiklų, kurių 2 selektyviniai. Iš vidaus montuojamos vidinės žaliuzės, spalva-tamsiai pilka (derinti su architektu). Įrengiamos naujos vidaus bei išorės palangės. Išorės palangės iš

skardos, padengtos plastizoliu, tamsiai pilkos spalvos (artima RAL 8019). Vidinės palangės baltos spalvos, iš MDP plokščių. Langų ir durų vitrinos įrengiamos su saugiu stiklu nuo grindų lygio iki 0,8 m aukščio (arba iki pirmo žemiausio dalinimo, esančio didesniame negu 0,8 m aukštyje).

Langai montuojami į apšiltimo sluoksnį. Po palangėmis esantys sienos įkirtimai fasade užpildomi mineralinės vatos sluoksniu.

Keičiamos išorės durys į apšiltintas aliuminio konstrukcijų duris su užraktais, sandarinančiomis tarpinėmis ir pritraukėjais, spalva-artima Corten plienui (rudai oranžinė, artima RAL 8023), su užraktais. Taip pat projektuojamos aliuminio bei stiklo konstrukcijų durys, su stiklo paketais iš trijų stiklų, kurių bent 2 selektyviniai. Rėmų spalva analogiška langų rėmams.

Pirmame ir antrame aukštuose įrengiamos durys, vedančios į išorinę evakuacinę laiptinę, montuojamos į mūrą, angos ploti sšvaroje turi būti ne mažiau nei 1,2 m., angokraščiai apšiltinami ≥ 50 mm mineralinės vatos sluoksniu.

Langai ir durys turi atitikti STR 2.05.20:2006 "Langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus.

Lauko laiptu remontas.

Apšiltinus pastatą, sumažėtų išorės laiptų į rūsį plotis (pastato pietinėje dalyje), esami laiptai nusidėvėję, todėl jie yra demontuojami ir įrengiami nauji, platesni (esamų atžvilgiu). Laiptų danga - akmens masės plytelių danga, spalva-tamsiai pilka, analogas Saime Luserna ROC Nero, 30x60 cm, spalva-tamsiai pilka. Esami laiptai pastato šiaurinėje bei rytinėje dalyje pilnai demontuojami, įrengiami nauji pagal SA bei SK dalių brėžinius. Išorės laiptų danga - tamsiai pilkos spalvos akmens masės pltyelės, analogas Saime Luserna ROC Nero, 30x60 cm, spalva-tamsiai pilka.

Išorės turėklai

Turėklų prie pagrindinio įėjimo apdailai naudojama berėmio stiklo konstrukcija, ant aliuminio karkaso, su aliuminio porankiu, kurio spalva artima langų rėmams (RAL 8023).

Neįgaliųjų panduso turėklui įrengti išorinėje dalyje naudojama Corten plieno apdaila. Vidinėje dalyje montuojami porankiai - nerūdijančio plieno. Turėklai turi būti įrengti abiejose panduso ir aištelės pusėse. Turėklai neįgaliesiems įrengiami dvigubi - 650 mm ir 950 mm aukštyje. Turėklų paviršius turi būti lygus, ištisinis ir be išsikišimų. Turėklų sveriamoji konstrukcija turi būti patogi suimti ranka. Tam būtina naudoti 30-50 mm skersmens elipsės, ovalo ar apskritimo formos skerspjūvio turėklus arba ne platesnius kaip 40 mm stačiakampio formos skerspjūvio turėklus. Turėklų galai turi būti suapvalinti ir užlenkti į sienos, atramos ar grindų pusę. Tarp turėklo ir sienos paviršiaus turi būti paliktas ne mažesnis kaip 40-50 mm tarpas. Šiame tarpe neturi būti šiurkščių paviršių, aštrių elementų ar kyšančių konstrukcijų. Turėklai turi būti gerai pritvirtinti: jie neturi klibėti, linkti ar sukinėtis aplink savo ašį.

Išorinės evakuacinės laiptinės turėklų apdailai naudojama analogiškos fasadui fibrocementinės plokštės.

Prie laiptų, vedančių į rūsį, 1200 mm aukštyje, atraminės sienutės pusėje, įrengiami aliuminio turėklai, spalva – artima RAL 8023.

Lietaus nuvedimo sistema.

Atliekant stogo dangos keitimą bei fasado apšiltinimą, esama, korozijos paveikta lietaus nuvedimo sistema demontuojama (lietvamzdžiai bei lietloviai), projektuojama nauja metalinė, lietaus nuvedimo sistema. Lietloviai projektuojami į vėdimą oro trapą (paslėpti), metaliniai, padengti plastizoliu.. Projektuojami metaliniai, padengti plastizoliu 8 cm diametro dvigubi lietvamzdžiai, montuojami paslėptu būdu į vėdinamą oro tarpą. Lietaus nuvedimo sprendinius žiūr. LVN dalyje. Lietlovių ir lietvamzdžių spalva – RAL 8019, arba artima, atitinkanti fasado ir stogo spalvą.

Stogeliai virš įėjimų.

Projektuojami berėmio stiklo stogeliai, tvirtinami ant metalinių troselių virš įėjimų pastato šiaurinėje bei rytinėje dalyse.

Esamas stogelis virš įėjimo į cokolinį pastato aukštį demontuojamas, įrengiamas naujas apšiltinamas pagal SA.SP ir SK dalyje pateiktus brėžinius. Stogelio šonų apdailai naudojama Corten plieno apdaila, apačiai – pilka fibrocemento plokščių apdaila (analogiška fasado fibrocemento plokščių apdailai). Įrengiama lietaus nuvedimo sistema.

Sklypo aplink pastatą sutvarkymo sprendiniai.

Nuogrinda.

Pastato perimetru (žiūr. Sklypo dangų planą) suprojektuota nuogrinda iš betoninių trinkelių su i=0,01 nuolydžiu nuo pastato, spalva-pilka, derinti prie esamų dangų. 60 mm storio šaligatvio betoninių plytelių nuogrinda įrengiama ant išlyginto ir sutankinto skaldos arba žvyro 200 mm sluoksnio, šalčiui atsparaus drenažinio sluoksnio (įrengimą žiūrėti SA, SK dalies brėžiniuose, žiniaraščiuose). Nuogrinda susijungia su projektuojama šaligatvio danga. Nuogrindos plotis – 600 mm.

Šaligatvis.

Esama šaligatvio betoninių plytelių danga demontuojama ir įrengiama nauja, praplatinant ją prie įėjimų į rekonstruojamą pastatą. Naują pilkų 60 mm storio betono trinkelių danga įrengiama ant 30 mm skaldos atsijų sluoksnio, 150 mm išlygintos ir sutankintos skaldos arba žvyro sluoksnio, 150 mm smėlio SG kf>1.0x10 m/s sluoksnio. Įrengiamas kelio bortas C25/30 150x300x1000 ant betoninio pagrindo C16/20. Įrengiamas vejos bortas - matmenys 80x200x1000 ant betono C12/15 pagrindo.

Automobilių stovėjimo vietos

Pastatui numatoma 17 automobilių stovėjimo vietų, 2 iš jų neįgaliesiems. Vietų skaičius skaičiuotas pagal STR. 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.“, 30 lentelė, punktas 4.1.

Pastaba: visos pažeistos dangos turi būti atstatytos į buvusį stovį.
Esant nesutapimams tarp projekto dalių susisiekti su projekto vadovu.

3.5. PATALPŲ INSOLIACIJOS IR NATŪRALAUS APŠVIETIMO, MIKROKLIMATO (DRĖGNUMO, TEMPERATŪROS) LYGIAI IR RODIKLIAI, JŲ NORMINIŲ LYGIŲ UŽTIKRINIMO SPRENDINIAI

Statinyje sudaromos normalios gyvenimo sąlygos - užtikrinamas optimalus temperatūrinis ir drėgmės režimas, geriamos kokybės vandens tiekimas, nuotekų šalinimas, patalpų šildymas, vėdinimas, natūralus ir dirbtinis apšvietimas.

3.6. NUMATOMA PASTATO VIDAUS APLINKOS GARSO KLASĖ

Statinys suprojektuotas taip, kad jame ir šalia jų esančių žmonių girdimo triukšmo lygis nekeltų grėsmės jų sveikatai ir atitiktų jų darbui, poilsiui bei miegui būtinas komfortines aplinkos sąlygas.

Pastato atitvarinės konstrukcijos užtikrina norminę garso izoliaciją ir apsaugo darbuotojus ir globotinius nuo išorės triukšmo. Numatoma pastato vidaus aplinkos garso klasė "E".

3.7. APSAUGINĖS PRIEMONIŲ NUO SMURTO IR VANDALIZMO

Pagrindinių įėjimų lauko durų neslepia želdiniai, nėra kliūčių matyti lauko duris. Įėjimai į statinį darbo metu bei tamsiu paros metu apšviečiami dirbtine šviesa. Lauko durys rakinamos.

4. GAISRINĖ SAUGA

Pagal gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 3 priedą, pagrindinis pastatas **priskiriamas P.2.2 statinių grupei (administraciniai pastatai).** Rekonstruojamas pastatas priskiriamas prie **II-o atsparumo ugniai laipsnio.** Rekonstruojamas pastatas pagal sprogimo ir gaisro pavojų neklasifikuojamas.

Projektas parengtas taip, kad kilus gaisrui statinio laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką galėtų išlaikyti jas veikusias ir dėl gaisro atsiradusias apkrovas; būtų apribota: gaisro kilimo galimybė ir ugnies bei dūmų plitimas statinyje, gaisro išplitimas į gretimus statinius; statinyje esantys žmonės galėtų saugiai išeiti iš jo ar būtų galima juos išgelbėti kitomis priemonėmis; veiktų žmonių įspėjimo ir gaisro gesinimo sistemos; gelbėtojai (ugniagesiai) galėtų saugiai dirbti.

4.1. ŽMONIŲ EVAKUACIJA

Kadangi pagal patalpų kvadratūrą, yra galimybė, kad pastato antrajame aukšte gali būti daugiau nei 20 žmonių, numatomi du evakuaciniai išėjimai: perprojektuojama esama laiptinė bei pristatoma išorinė metalinė laiptinė (tarp ašių A-B).

Patekimui į antrąjį aukštą perprojektuojama esama laiptinė (tarp ašių 3-4). Esama laiptinė siaurinama, pilnai demontuojami laiptų maršai, įrengiant naujus, vadovaujantis galiojančiomis gaisrinės saugos taisyklėmis. Laiptinė praplečiama už esamo pastato ribų (prailginama) demontuojant esamą laiptų aikštelę ir jos vietoje įrengiant iš dviejų pusių įstiklintą laiptinės tūrį.

Įrengiami evakavimo(si) keliai turi būti ne siauresni kaip kaip 2 m aukščio, 1 m pločio. Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), turi būti ne siauresni kaip:

- 0,8 m – 15 ir mažiau žmonių;
- 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių;
- 1,2 m – 51 ir daugiau žmonių.

Laiptų plotis turi būti ne mažesnis už plačiausio išėjimo iš aukšto į laiptinę plotį, tačiau ne mažesnis kaip (m):

- 0,9 – vedančių į patalpas, kuriose būna 15 ir mažiau žmonių;
- 1,2 – pastatuose ir patalpose, kuriose viename aukšte būna nuo 6 iki 200 žmonių;

Laiptų nuolydis evakavimo(si) keliuose turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm. Laiptų, kuriais gali naudotis ne daugiau kaip 5 žmonės, nuolydį galima padidinti iki 2:1. Durys evakuaciniuose praėjimuose atsidaro evakuacijos kryptimi. Patalpose, kuriose numatoma ne daugiau kaip 15 asmenų, durų atsidarymo kryptis leistina yra į patalpų vidų.

Durų angoje slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Evakuacijos keliuose leidžiamas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas, grindų nuolydis leidžiamas ne didesnis kaip 1:6.

5.1 lentelė. Statinio gaisrinio skyriaus plotas

Statinio gaisrinio skyriaus nustatymas				
F_g, m²	F_s, m²	G	H, m	H_{abs}, m
1220,84	2000	1,0	5,82	10

Pastato bendras plotas neviršija apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto (bendras plotas 583,03 m2). Saugūs priešgaisriniai atstumai tarp pastatų, priklausomai nuo jų ugniai atsparumo laipsnio pateikiami lentelėje:

5.1 lentelė. Minimalūs priešgaisriniai atstumai tarp statinių

Nagrinėjamo pastato atsparumas ugniai - II	Atstumas (m) iki statinio, kurio ugniai atsparumo laipsnis yra		
	I	II	III
	8	8	10

Iki artimiausių pastatų išlaikomas ne mažesnis kaip 10 m atstumas.

5.3 lentelė. Statinių gaisrinių skyrių atsparumo ugniai laipsniai

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinių gaisrinių skyrių konstrukcijų elementų (ruožų tarp ugnies atskyrimą ir (ar) laikančiųjų konstrukcijų) atsparumo ugniai ribinis nenormuojamas laikas (ne <)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūsio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
II	RN	REI 60(1)	R 45(2)	EI 15	EI 15 (o↔i)(3)	REI 20(2)	RE 20(4)	REI 30

Pastabos:

(1) Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.
(2) Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.
(3) Atsparumo ugniai reikalavimai lauko sienoms netaikomi, kai:
(4) Vieno aukšto statiniams, kuriuose gali būti ne daugiau kaip 100 žmonių, atsparumo ugniai reikalavimai stogui nekeliami, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus. Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.
(5) Netaikoma laiptatakiams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais 3 lentelės reikalavimus.

5.4 Lentelė. Angų užpildų prišgaisrinėse užtvarose atsparumas ugniai (1)

15	EW 20-C3	EI 15	EI 15	EI_2 15	EW 20
20	EW 20-C3	EI 20	EI 20	EI_2 20	EW 20
30	EW 30-C3	EI 30	EI 30	EI_2 30	EW20
45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	EI_2 30	EW 30
60	EI_2 60-C3	EI 60	EI 60	EI_2 45	EI_2 30
90	EI_2 60-C3	EI 90	EI 90	EI_2 60	EI_2 60

Pastabos:

1) Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus.

Į techninės patalpas: el. skydinės, šilumos punkto įrengiamos priešgaisrinės EW30-C0, durys, sienos – ne žemesnės kaip EI 45. Aliuminio profilio vitrinos atskiriančios laiptinę nuo vidaus patalpų įrengiamos C3Sm, siena – ne žemesnio atsparumo kaip EI 30. Keltuvo šachta ne mažesnio

ugniaatsparumo kaip REI 20, keltuvo durys priešdūminės EW 20. Durys, skirtos išėjimui į išorinę evakuacinę laiptinę (D2) –EW20-C3, pusrūsio langas L-1‘ po išorine ev. Laiptine- EW20.

Gaisro plitimo ribojimas pastato konstrukcijų elementais:

Remontuojamų pastato lauko sienų (fasadų) apdailai ir šiltinimui iš lauko naudojami ne žemesnės kaip D-s2, d1 degumo klasės statybos produktai (pagal „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ XII skyriaus 83 punkto reikalavimą).

Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms, grindims įrengti, degumo klasės atitiks žemiau esančioje lentelėje. Konstrukcijų apdailai būtina naudoti tokius statybos produktus, kurie nedidintų statinio gaisrinio pavojingumo.

5.5 lentelė. Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis		
		I	II	III
		statybos produktų degumo klasės		
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0	**RN**	RN
	grindys	D_{FL}–s1	**RN**	RN
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B–s1, d0(2)	**C–s1, d0**	RN
	grindys	B_{FL}–s1	**D_{FL}–s1**	RN
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0	**D–s2, d2(1)**	RN
	grindys	D_{FL}–s1	**RN**	RN
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B–s1, d0(2)	**C–s1, d0**	RN
	grindys	B_{FL}–s1	**D_{FL}–s1**	RN
Patalpos, kuriose gali būti 600 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2–s1, d0	**B–s1, d0**	B–s1, d0
	grindys	$A2_{FL}$–s1	**B_{FL}–s1**	B_{FL}–s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B–s1, d0	**D–s2, d2**	RN
	grindys	$A2_{FL}$– s1	**D_{FL}–s1**	RN
C_g, D_g, E_g kategorijų gamybos ir sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	B–s2, d2	**D–s2, d2**	D–s2, d2(1)
	grindys	D_{FL}–s1	**D_{FL}–s1**	–
Rūsiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B–s1, d0	**B–s1, d0**	B–s1, d0(1)
	grindys	D_{FL}–s1	**D_{FL}–s1**	D_{FL}–s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	$A2_{FL}$–s1	**$A2_{FL}$–s1**	$A2_{FL}$–s1

Pastabos:

(1) Sienų paviršiai iki 15 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami statybos produktais, kuriems degumo reikalavimai nekeliami.

(2) Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D–s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

(3) Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B–s1, d0 degumo klasės statybos produktais

Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Ugniai

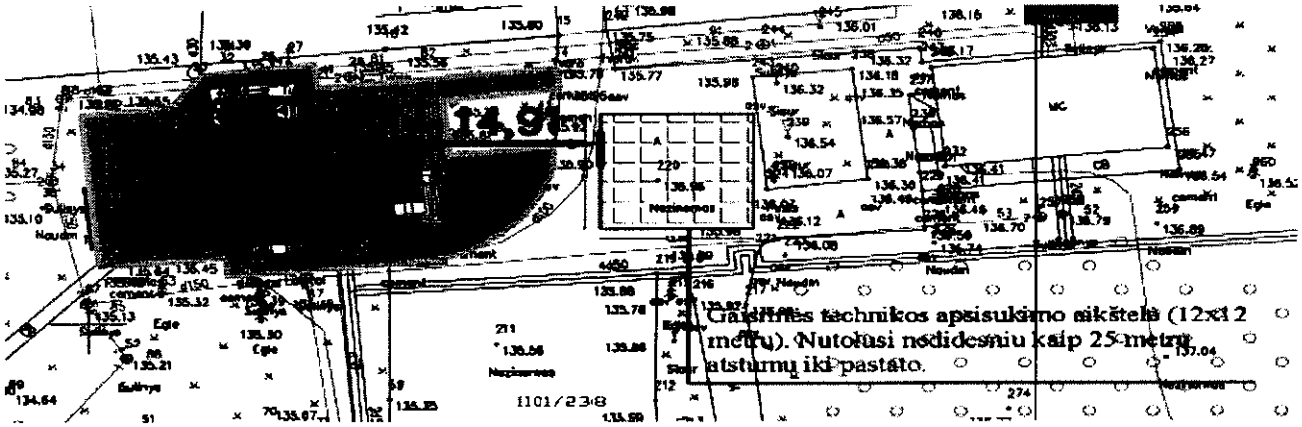
atsparių statybos produktų, naudojamų statybos produktų gaisriniam pavojingumui sumažinti, atitiktis normatyviniams reikalavimams turi būti įvertinta bandymais, skirtais statybos produktų gaisrinio pavojingumo grupėms nustatyti pagal atitinkamą standartą. Statinio rekonstravimui naudojami statybos produktai turi atitikti jo techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.

Gaisrinės signalizacijos sprendinius žiūrėti GSS dalyje. Žaibosaugos in eletros dalies sprendinius žiūrėti E (lauko tiinklų) ir E (vidaus tinklų) dalis, vėdinimą – SV dalį.

4.2. Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie statinio ir išorės gaisrų gesinimo keliai.

Priešgaisrinių automobilių pravažiavimų plotis priimamas atsižvelgiant į kompaktinį kelių, inžinerinių tinklų išdėstymą ir yra ne toliau kaip 25 m nuo pastato ir ne siauresnis kaip 3,5 m pločio ir ne žemesnis kaip 4,5 m aukščio. Privažiavimai prie pastato užtikrinami kietos dangos keliais. Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai bei aikštelės turi būti visada laisvos, tam užtikrinti gali būti statomi specialūs ženklai ar aptvarai (iki 20 cm aukščio), naudojamas specialus žymėjimas.

Šalia pastato yra esama aikštelė, kurios gabaritai ne mažesni kaip 12m x 12m. Ji nutoli mažiau nei 25m nuo pastato (žr. 2 pav.)



2 pav. Gaisrinės technikos apsisukimo vieta

Pastato aukštis iki 10 m, todėl vidiniai išoriniai užlipimai ant pastato stogo ir apsauginė tvorelė nenumatomi. Ant stogo numatoma apsauginė tvorelė, kadangi aukštis iki karnizo nuo žemės paviršiaus yra ~ 7,5m, nuolydis >12%) ne žemesnė kaip 0,6m aukščio.

Pastate kilusį gaisrą galima priskirti įvairioms klasėms, todėl pirmenybė turi būti teikiama universaliam gesintuvui. Atsižvelgiant į tai parenkami ABC tipo gesintuvai, pagal BGST.

5.6 lentelė. Nešiojamųjų gesintuvų skaičiaus nustatymas

		Skaičiuojamasis matavimo vienetas	Minimalus gesinimo medžiagos kiekis gesintuvuose (miltelių ar angliarūgštės – kilogramais, vandens ar putokšlio – vandens mišinio – litrais)

	Visuomeninės patalpos:		2 kg (*l*)	4 kg (*l*)	6 kg (*l*)
1.	Administracinės paskirties	500 m^2	4	3	2

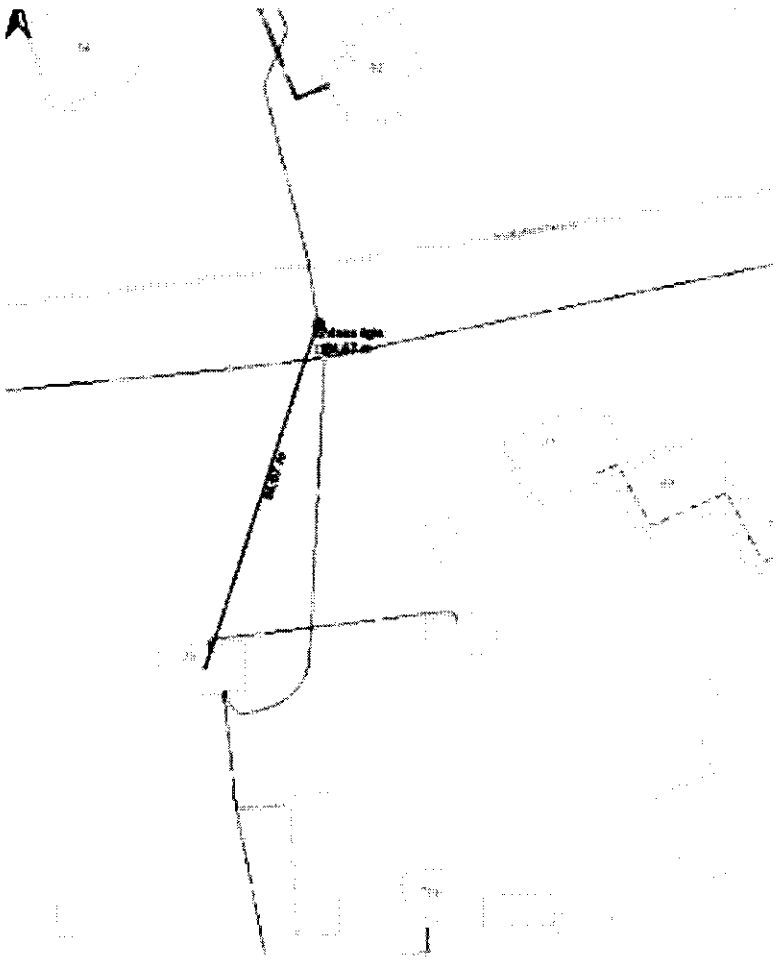
Nešiojami gesintuvai patalpose išdėstomi tolygiai, o išdėstymo vietos pažymimos specialiais ženklais.

Gesintuvai turi būti:

- laikomi lengvai prieinamose ir matomose vietose, ne arčiau kaip per 1 m nuo šildymo prietaisų;
- kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti;
- laikomi taip, kad būtų matyti užrašai

4.3. Išorės gaisrų gesinimo priemonės.

Išoriniam gaisro gesinimui numatoma naudoti esamus hidrantus. Artimiausi gaisriniai hidrantai yra Statybininkų gatvėje ties įvažiavimą į sklypą. Atstumas iki šio hidranto – apie 85 m, vandens debitas - ne mažiau nei 10 l/s. Hidranto vietą žr. 3 pav.



3 pav. Hidranto vieta rekonstruojamo pastato atžvilgiu

5. STATYBVIETĖS ORGANIZAVIMAS

Statybvietės planuose pateikiami esminiai statybos organizavimo, darbų saugos ir apsaugos nuo gaisro reikalavimai.

Tarp remontuojamo statinio ir gretimuose žemės sklypuose esančių statinių išlaikomi norminiai gaisriniai ir sanitariniai atstumai.

Statybos darbų organizavimo sprendinius privalo atlikti statybos rangovas.

Statybvietės organizavimo sprendinius žiūrėti Statybos organizavimo (SO) dalyje.

6. APLINKOS APSAUGA

Statybos darbai vykdomi prisilaikant aplinkos apsaugos norminių reikalavimų ir taisyklių.

Statybinis laužas pakraunamas į savivarčius ir išvežamas į:

- statybinio laužo utilizavimo aikštelę/ betonas,plytos metalas. / ;
- statybinių medžiagų sąvartyną / kitas statybinis laužas/.

Statybos aikštelė rangovo turi būti pastoviai tvarkoma. Šiukšlės turi būti kaupiamos konteineriuose: atskirai buitinėms atliekoms, atskirai statybos atliekoms ir cheminių medžiagų atliekoms. Šiukšlės ir buitinės nuotekos rangovo turi būti savalaikiai išvežamos.

Skystų ir kitų cheminių medžiagų atliekų surinkimui turi būti numatyti specialūs indai. Tokių medžiagų šalinimas turi būti vykdomas tiktai susitarus su vietinėmis specializuotomis tarnybomis.

Statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis LR atliekų įstatymo Nr.VIII-787 31 straipsnyje nustatyta tvarka.

Statybinės atliekos statybos proceso metu rūšiuojamos į:

- tinkamas naudoti vietoje atliekas /betono, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinių medžiagų ir kt. nedegių gaminių/, kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų, dangų pagrindams įrengti, teritorijų tvarkymui – įrengimui ar priklausinių statybai;
- tinkamas perdirbti atliekas / betono, bituminių medžiagų/ baigiantis statybai pristatomos į perdirbimo gamyklas perdirbimui;
- netinkamas naudoti ir perdirbti atliekos /statybinės šiukšlės ir atliekos, tarp jų tara ir pakuotės, užterštos kenksmingomis medžiagomis/ išvežamos į šiukšlių sąvartynus.

Statybinės atliekos statybos metu iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje, konteineriuose ar kitoje uždaroje talpykloje.

Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos /tai gali atlikti spec. įmonės/. Taip pat jis atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą į sąvartyną.

Statytojas , baigęs statybą, priduodamas statinį, priėmimo komisijai, pateikia dokumentus apie faktinį, susidariusių atliekų, netinkamų naudoti ir perdirbti, pristatymą į oficialų sąvartyną.

Rangovas privalo visomis priemonėmis saugoti statybos teritoriją nuo užterštumo, nes už tuos pažeidimus atsako pagal baudžiamosios, administracinės ir materialinės atsakomybės įstatymus.

ARCHITEKTŪRINĖS IR SKLYPO PLANO DALIES (SA.SP) TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

1. BENDROSIOS SPECIFIKACIJOS 3
2. ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI 3
2.1. DARBŲ VYKDYMAS IR KONTROLĖ 3
2.2. PALIEKAMŲ PASTATŲ BŪKLĖ 4
3. IŠORĖS APDAILOS DARBAI 4
3.1. MŪRO DARBAI 4
3.2. SIENŲ IR COKOLIO PLYŠIŲ UŽTAISYMAS 6
3.3. ŠLAITINIO STOGO ĮRENGIMAS 6
3.4. STOGO DANGA 8
3.5. STOGO IR SIENŲ ELEMENTAI 10
3.6. PLIENINĖ LIETAUS VANDENS SURINKIMO SISTEMA 10
3.6.1.SKARDINIMO DARBAI 10
3.7. COKOLIO / PAMATŲ ŠILTINIMAS 11
3.7.1. DARBŲ VYKDYMAS 11
3.7.2. HIDROIZOLIACIJA 12
3.8. PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS 12
3.8.1. MEDŽIAGOS 13
3.9. COR-TEN A-LEGIRUOTO ATMOSFEROS POVEIKIUI ATSPARAUS PLIENO APDAILA FASADAMS 13
3.10. PLUOŠTINIO CEMENTO PLOKŠČIŲ APDAILA 20
3.11. VĖDINAMO FASADO ALIUMINIO KARKASAS 23
3.11.1.VĖDINAMO FASADO ĮRENGIMAS 24
4. VIDAUS APDAILOS DARBAI 29
4.1. KELTUVO SPECIFIKACIJOS 29
4.2. GIPSO KARTONO PLOKŠČIŲ PERTVAROS 29
4.3. ESAMŲ LANGŲ IR DURŲ KEITIMAS NAUJAIS 30
4.4. ALIUMINIO PROFILIO LANGAI IR FASADAI 30
4.5. PALANGIŲ KEITIMAS 32
4.5.1. LAMINUOTOS VIDAUS PALANGĖS. BENDROJI DALIS 32
4.5.2. VIDAUS PALANGIŲ MONTAVIMAS IR JUNGIMAI 32
4.5.3. PLASTIZUOTOS SKARDOS IŠORĖS PALANGĖS. BENDROJI DALIS 32
4.5.4. IŠORĖS PALANGIŲ MONTAVIMAS IR JUNGIMAI 33
4.6. DURŲ MEDŽIAGOS 33
4.6.1. DURŲ DARBŲ VYKDYMAS 34
4.7. SPYNOS IR DURŲ FURNITŪRA 34
4.8. PAKABINAMOS SEGMENTINĖS LUBOS 37
4.9. TINKAVIMAS 38
4.9.1. PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS 38
4.9.2. MEDŽIAGOS 38
4.9.3. TINKO SKIEDINIAI 38
4.9.4. TINKAVIMAS PAPRASTU IR PAGERINTU TINKU 39
4.9.5. TINKAVIMAS ŽIEMOS METU 40
4.10. AKMENS MASĖS IR KERAMINIŲ PLYTELIŲ GRINDYS 40
4.10.1. REIKALAVIMAI KLIJUOJANT PLYTELES ŽIEMOS METU 42
4.11. DAŽYMAS 42

4.11.1.PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS IR DARBŲ VYKDYMAS 42
4.11.2.MEDŽIAGOS 43
4.11.3.DAŽYMO RŪŠYS 43
4.11.4.DARBŲ PRIEŽIŪRA 44
4.12. GRINDŲ REMONTAS / ĮRENGIMAS 45
4.12.1.SEGMENTINĖ DANGA IR JOS ĮRENGIMAS 45
4.13. PALIEKAMŲ PATALPŲ BŪKLĖ 47
5. APLINKOS SUTVARKYMO DARBAI 48
5.1. BENDRIEJI ŽEMĖS KASIMO DARBŲ REIKALAVIMAI 48
5.2. BORTAI 48
5.3. ASFALTBETONIO DANGOS ATSTATYMAS 48
5.4. BETONINIŲ TRINKELIŲ (PĖSČIŲJŲ TAKŲ DANGOS KONSTRUKCIJA) DANGOS ATSTATYMAS/ĮRENGIMAS (SU SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIU) 49
5.5. BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS ATSTATYMAS/ĮRENGIMAS 49
5.6. ĮĖJIMO AIKŠTELĖS ĮRENGIMAS KLINKERIO TRINKELĖMIS 50
6. PAGRINDINIAI DARBO SAUGOS REIKALAVIMAI 51
7. PRIEŠGAISRINĖ SAUGA 51
8. APLINKOS APSAUGA 51

1. BENDROSIOS SPECIFIKACIJOS

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams, nurodomi techninius rodiklius norminantys dokumentai - LST. LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktų rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

Tik įvykdžius TS pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami statiniui keliami esminiai reikalavimai. Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai, griežtai laikydamiesi produktų gamintojų instrukcijų. Darbai vykdomi turint tam leidimą, suderinus su statytoju jų eigą, ir tvarką. Darbų priežiūrą vykdo statytojo techninis prižiūrėtojas, turintis reikiamą atestatą. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos firminėje pakuotėje, turėti LR sertifikatą, atitikties deklaraciją arba gaminio pasą.

Saugus darbas, už kurį statyboje atsakingas rangovas, organizuojamas pagal darbus vykdančios įmonės statybos taisyklių reikalavimus. Minėtos taisyklės privalo būti nustatyta tvarka užregistruotos Aplinkos ministerijoje. Pastato konstrukcijose naudojamas plienas nuo korozijos apsaugojamas pagal LST EN ISO 16348:2004 ir 3543:2004 reikalavimus. Priešgaisriniai reikalavimai, kuriuos privalu tenkinti statyboje, išdėstyti STR 2.01.01(2):1999 „Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai" ir bendrosiose priešgaisrinės saugos taisyklėse BPST.

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, remontuojamas pastatas arba jo dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po remonto neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos eksploatacinės savybės - jie turi likti ne blogesnės būklės, nei buvo iki darbų pradžios.

Vykdant statybos montavimo darbus vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymais, statybos techniniais reglamentais, normomis ir taisyklėmis bei kitais normatyviniais dokumentais. Statybos procesą reglamentuojančių dokumentų sąrašas pateiktas techninio projekto tekstinėje dalyje.

Statybos rangovas parengia statybos darbų vykdymo projektą.

2. ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI

2.1. DARBŲ VYKDYMAS IR KONTROLĖ

Konstrukcijų, dekoratyvinių elementų išmontavimas ir ardymas turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą.

Išmontavimo darbų etapus, terminus ir laiką Rangovas turi iš anksto suderinti su Užsakovu ir Inžinieriumi bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.

Vykdant išmontavimo ir ardymo darbus turi būti:

- Laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais norminiu dokumentu DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje.
- Statybinės atliekos žemyn turi būti nuleidžiamos uždarais latakais, vamzdžiais, dėžėse-konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų leidžiama tik iš aukščio ne didesnio kaip 3m. Vieta, į kurią metamos šiukšlės turi būti aptverta.
- Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų turi būti valomi ir tinkamai prižiūrimi.
- Nepažeistos neardomos konstrukcijos ir elementai (stiprumas, pastovumas, forma ir apdaila).

Įvykus bet kokiems neardomų konstrukcijų pažeidimams, Rangovas privalo nedelsiant sustabdyti darbus ir informuoti Inžinierių. Jeigu neįvyko rimtų pažeidimų, darbai gali būti tęsiami leidus Inžinieriui. Kitu atveju Rangovas ir Inžinierius privalo veikti pagal Lietuvos statybų griūčių tyrimo taisykles. Pagal tyrimų išvadas Rangovas turi suprojektuoti ir atlikti atstatymo ar sustiprinimo darbus. Visas išlaidas dengia Rangovas.

Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus Rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai.

Naudoti darbo technologijas ir įrankius, keliančius kuo mažiau dulkių.

Nesurištą asbestą kuo greičiau ir geriau susiurbti siurbliu, turinčiu asbesto plaušelius sulaikantį filtrą.

Kad nekiltų dulkių, ardomus gaminius - drėkinti. Imtis priemonių, kad asbesto ar asbesto turinčių medžiagų dulkės nepasklistų už pastatų ar darbo zonos ribų.

Vykdant darbus vadovautis įsakymu „Dėl darbo su asbestu nuostatų" (2004 m. Liepos 16 d. Nr. A1-184/V-546).

2.2. PALIEKAMŲ PASTATŲ BŪKLĖ

Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti. Pastatai ir statiniai turi būti palikti švarūs.

3. IŠORĖS APDAILOS DARBAI

3.1. MŪRO DARBAI

Ši specifikacija naudojama mūro darbams vykdyti: sienoms ir pertvaroms įrengti, angoms užtaisyti. Silikatinės plytos turi atitikti LST EN 771:2004, keramikinės LST EN 771:2004, skiedinys LST EN 998—1:2004, LST EN 998-2:2004 reikalavimus. Mūrinės pertvaros įrengiamos ant betoninių grindų, kurių storis 10 cm. Pertvaros slėgis į betonines grindis 0,468 kg / cm^2.

Nominalus mūro siūlių dydis turi būti: horizontalus – 12 mm, vertikalus – 10 mm. Plytos į objektą vežamos standartinėse pakuotėse, iškraunamos keliamaisiais mechanizmais, sandėliuojamas rietuvėmis, apsaugojamas nuo lietaus, o žiemą nuo sniego ir ledo. Atvežtas į statybos aikštelę skiedinys turi būti išpilamas į sandarias dėžes.

Nenaudoti įskilusių plytų. Tęsiant darbus po pertraukos, šiltu metų metu esamas mūrinis paviršius sudrėkinamas.

Leistinus plytų matmenų nuokrypius, leistinus formos ir paviršiaus defektus žiūrėti LST 1272-92 1-oje lentelėje.

Mūro kampų ir paviršių leistini nuokrypiai nuo vertikalės – 20 mm per visą aukštį; leistini angų pločio nuokrypiai – 15 mm. Mūro siūlių storio nuokrypiai: horizontalių +3 +2 mm, vertikalių ± 2 mm. Konstrukcijų ašių nuokrypiai nuo pagrindų – 10 mm, mūro storio nuokrypis nuo projektinio ± 10 mm.

Skiediniai

Ką tik pagaminto mišinio vandens laikomumas turi būti ne mažesnis kaip 95 %, jei mišinys gaminamas vasarą , ir ne mažesnis kaip 90 %, jeigu gaminamas žiemą.

Kai vandens laikomumo bandymas atliekamas prekinio mišinio naudojimo vietoje, tai minėtas rodiklis turi būti ne mažesnis negu 75 % nustatyto gamintojo laboratorijoje.

Stipris gniuždant

Cemento skiedinių sudėtis

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST1346:1997	Sudėtis				
	Sudėtis tūrio dalimis (cementas : smėlis)	Portlandcementas M42.5 klasės		Smėlis 0/2 frakcijos	
		Kg	1	kg	1
S5	1:6,7	180	164	1600	1090
S10	1:4,2	270	246	1510	1035
S15	1:3,0	360	328	1450	993
S20	1:2,5	440	400	1420	973

Cemento – kalkių skiedinių sudėtis

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST1346:1997	Sudėtis tūrio dalimis (cementas : kalkių tešla : smėlis)	Portlandcementas M42.5 klasės		Kalių tešla		Smėlis 0/2 frakcijos	
		kg	l	kg	l	kg	l
S5	1 : 1,2 : 7,2	150	136	230	165	1440	985
S7,5	1 : 0,7 : 5,6	190	173	160	130	1420	975
S10	1 : 0,5 : 4,5	240	218	140	100	1390	966

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1997 reiškia skiedinio stiprį gniuždant, išreikštą MPa arba N/mm^2.

Skiedinio stipris nustatomas bandant 7,07 x 7,07 x 7,07 cm kubus po 28 dienų kietėjimo LST 1346:1995 nurodytomis sąlygomis.

Mūrijant normaliuose sąlygose skiedinio stiprumas turi būti M 50 markės. Jei mūro darbai atliekami žiemą, skiedinio stiprumas turi būti viena ar dviem markėm aukštesnis, negu mūrijant normaliomis sąlygomis, t.y. M 75.

Skiedinys turi būti ruošiamas porcijomis, kurios būtų sunaudojamos iki prasidedant jo stingimui.

Konsistencija turi būti nustatoma standartiniu kūgiu. Skiedinių konsistencija turi būti tokia:

Skiedinio paskirtis	Kūgio įsmigimo gylis, cm
Surenkamoms stambioms konstrukcijoms (pamatų blokams, perdangų plokštėms ir t.t.) montuoti, siūlėms užtaisyti	5 – 7
Skiediniai naudojami mūro darbams: - mūrui iš pilnavidurių plytų ir betoninių blokelių - mūrui iš skylėtų plytų	 9 – 13 7 – 8
Skiedinio siurbliais paduodami skiediniai	14

Skiedinių atsparumas šalčiui turi atitikti konstrukcijų ir medžiagų su kuriomis jis naudojamas atsparumą šalčiui:

Kalkių ir cemento skiedinių mūro darbams:

- nešildomų patalpų vidaus mūrui F 35
- šildomų patalpų vidaus mūrui F 10

Cemento skiedinio:

- perdengimų ir kitų konstrukcijų montavimas F 50
- vidaus darbų šildomose patalpose F 10

Atsparumas šalčiui nustatomas LST 1346:1997 nurodytu metodu.

Silikatinių blokelių mūras.

MŪRO SIENŲ LEISTINI NUOKRYPIAI:

Mūro kampų ir paviršių leistini nuokrypiai nuo vertikalės: vieno aukšto – 10 mm;

Leistini angų pločio nuokrypiai – 15 mm.

Vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 metrų ilgio liniuotės ruože: tinkuojamo paviršiaus – 10 mm.

Leistini mūro eilių nuokrypiai nuo horizontalės 10 m ilgio ruože – 15 mm.

Atraminių paviršių nuokrypiai nuo projektinių – 10mm.

Tarpuangių pločio nuokrypiai 15 mm.

Konstrukcijos ašių nuokrypiai nu o projektinių 10 mm.

Mūro storio nuokrypis nuo projektinio ± 15 mm.

Langų angų kraštų nuokrypiai nuo vertikalės 20 mm.
Ventiliacijos kanalų matmenų nuokrypiai ± 5mm.

Literatūra

1. STR 1.05.06:2005 „Statinio projektavimas"
STR 2.05.09: 2005 Mūrinių konstrukcijų projektavimas

3.2. SIENŲ IR COKOLIO PLYŠIŲ UŽTAISYMAS

Per fasade esančius plyšius patiriami dideli šilumos nuostoliai. Plyšiai turi būti užtaisyti prieš pradedant šiltinimo darbus.

Pirmiausia reikia pašalinte visus siūlėse esančius seno skiedinio gabalus. Prieš pilant naują skiedinį, esamas konstrukcijas reikia sudrėkinti. Skiedinio sudėtis turi būti tokia pati kaip ir mūrijimui

Naujas skiedinys turi būti tirštas, sudėtyje turėti minimalų kiekį vandens, kitaip jis lengvai ištekės iš siūlių. Jo sudėtis tokia pat, kaip ir skirto mūrijimui (žr. Skyrių „Mūro darbai").

3.3. ŠLAITINIO STOGO ĮRENGIMAS

Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir nuorodos

- STR 2.01.04:2004 Gaisrinė apsauga. Bendrieji reikalavimai
- STR2.05.04:2003 Apkrovos ir poveikiai
- STR 2.05.07:2005 Medinių konstrukcijų projektavimas
- STR 2.05.02:2002 Stogai

Reikalavimai ir nurodymai darbams

Medienos apdorojimas antiseptikais ir antipirenais

Visa mediena, išskyrus naudojimą vidaus apdailai, turi būti apdorota paviršiniu padengimu tepant.

Mediena turi būti apdorota arba kompleksinių preparatų kartu apsaugančių ir nuo biologinių poveikių ir padidinančių atsparumą gaisrui arba kiekvienu preparatu ir mišiniu atskirai.

Apdorojimo mišiniai, kurie gaminami vietoje, turi būti ruošiami griežtai laikantis instrukcijų. Patentuoti mišiniai negali būti skiedžiami, jie naudojami tik pagal gamintojo instrukcijas.

Medienos paviršius negali būti purvinas, drėgnas, apšalęs, su sniegu. Drėgnumas 8 – 20 %.

Į apsauginius mišinius, naudojamus tepimui ar purškimui, turi būti įdėta pigmento, kur tai netrukdo apdailai, kad būtų galima atskirti padengtus paviršius.

Jei mediena pateikiama į statybos aikštelę apdorota antiseptikais ir antipirenais, ji privalo turėti sertifikatą, patvirtinantį šį apdorojimą.

Sertifikate turi būti nurodyta:
organizacija (firma), atlikusi apdorojimą;
antiseptiko ir antipireno rūšis;
apdorojimo metodas;
apsauginio mišinio sunaudojimas (pagal sausos druskos masę 1 m3 medienos);
apsauginio mišinio įsiskverbimo į medieną gylis.

Laikančių medinių konstrukcijų įrengimas

- Konstrukcijas su defektais, atsiradusias transportuojant, sandėliuojant arba kitais būdais, ir kurių negalima pašalinti statybos aikštelėje, montuoti draudžiama.
- Montuojant medines laikančias konstrukcijas, atraminiai paviršiai turi būti išlyginti, kur reikia pabetonuojant cementiniu skiediniu arba kitu būdu.

Visi stogo elementai sąlyčio su mūru vietose izoliuojami su 1 sluoksniu ruberoido.

Medinės konstrukcijos prie sienų ir tarpusavyje jungiamos pagal darbo brėžinius..

Mūrlotas prie sienų inkaruojamas inkarinių varžtų pagalba.

Gegnės su mūrlotu turi būti sujungiamos įkirčiais ir sąvaržomis.

Laikančių konstrukcijų matmenų nukrypimai nuo projektinių, jeigu kitaip nenurodyta, neturi viršyti leistinų .

Difuzinės dangos įrengimas

Difuzinė plėvelė turi būti įrengta taip, kad užtikrintų ilgalaikę pastato hidroizoliacinę apsaugą ir lengvai praleistų garus.

Naudojant konkrečias medžiagas, vadovaujantis gamintojo nustatyta technologija.

Difuzinė plėvelė klojama ant gegnių ir tvirtinama ant kiekvienos gegnės prikalant išilgines diafragmas.

Difuzinė plėvelė tiek vertikaliai, tiek horizontaliai turi būti užleidžiama 15 cm ir suklijuojama lipnia juosta, kaip nurodyta gamintojo. Klojama nuo šlaito apačios, lygiagrečiai latakui, kraštą įleidžiant į lataką ir kraštą pritvirtinti. Klojant reikia įtempti, kad nebūtų vandens maišo, ir tvirtinkite. Kraige ir šlaito apačioje turi būti plyšiai vėdinimui.

Stogo dangos įrengimas

- Stogo danga įrengiama pagal gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

Stogo dangai numatomi plieniniai lakštai.

Visos papildomos fasoninės dalys taip pat plieninės.

Visus plieninius stogo gaminius pateikia gamintojas su savo rekvizitais ir gaminių pasais.

Stogo danga turi išsikišti 40 – 50 mm nuo karnizo krašto.

Plieno lakštai tvirtinami prie skersai gegnių prikaltų grebėstų. Kiekvienai dangos rūšiai yra naudojami skirtingi atstumai tarp grebėstų (turi būti nurodoma darbo dokumentacijoje).

Dangos lakštų montavimo eiliškumas, tvirtinimas ir jungimas tarpusavyje, turi būti vykdomas pagal gamintojo duotą instrukciją.

Pjaunant ar gręžiant, atsiradusias ant lakšto paviršiaus atliekas reikia būtinai nuvalyti ir pjovimo bei mechaninio pažeidimo vietas uždažyti tos pačios spalvos purškiamais dažais.

Visu stogo perimetru įrengiama apsauginė tvorelė ir sniego užtvaros.

Vandens surinkimo latakai ir lietvamzdžiai gaminami iš cinkuotos skardos, kuri iš abiejų pusių dengta plastizoliu. Latako išilginis nuolydis 0,01; nuo sienos atitraukti 60 - 80 mm, lietvamzdžiai prie sienos tvirtinami ne rečiau kaip kas 2 metrai. Visa sistema įrengiama pagal gamintojo techninius nurodymus.

Reikalavimai medžiagoms ir gaminiams

Medinės konstrukcijos

Medinių konstrukcijų gamybai naudojama spygliuočių mediena.

Stogą laikančios konstrukcijos – gegnės, gaminamos iš I rūšies medienos.

Grebėstams ir apkalams galima naudoti III rūšies medieną.

Medžiagų ir gaminių , naudojamų šlaitinių stogų dangoms, atsparumas tūriniam šaldymui turi būti ne mažesnis kaip Fre 150.

Šlaitinių stogų konstrukcijose naudojamos medienos ir medienos gaminių masinis drėgnumas turi būti ne didesnis už 20 % ir ne mažesnis už 8 %.

Difuzinė plėvelė

Trijų sluoksnių: dviejų neaudininių polipropileninių sluoksnių ir vidinio, funkcinio, polipropileninės plėvelės sluoksnio, kuris užtikrina gerą garų praleidžiamumą ir nepralaidumą vandeniui.

Svoris – 100 g/m2.
Vandens nepralaidumas – 1 W.
Garo pralaidumas – 3000 g/m2 x 24 h.
Stabilumas UV spinduliavimui – 4 mėn.
Sd koeficientas – 0,02 m.
Esant 120° C pasikeičia matmenys abiem kryptim 2-4%.
Degumas – degi, lengvai užsiliepsnojanti medžiaga.

Denginio šiluminė izoliacija

Tinkamumas naudoti visuomeninio pastato denginio apšiltinimui.
Tankis – 30 kg/m3.
Šilumos laidumo koeficientas orasausėje būklėje $\lambda 10 \leq 0,0365$ W/mK.
Atsparumas vandeniui (pH) < 7.
Degumas pagal LST ISO 1182:1996 ir LST 1441:1996 – nedegi.
Spūdumas prie 2 kPa apkrovos > 30 %.

Leistini plieninių profiliuotų lakštų parametrų nuokrypiai

Nuokrypis	Leistini nuokrypiai
Bangos aukštis	-1 mm/ +1,5 mm; ± 2 %
Profilio plotis	- 5 %
Standumo griovelio aukštis	± 1 mm
Kampų apvalinimo spindulys	± 3°
Kampo dydis	≤ 10 mm
6. Lakšto išilginio krašto kreivumas	< b/100
Lakšto skersinio krašto kreivumas	(b – lakšto plotis)

3.4. STOGO DANGA

Projektuojama stogo danga - profiliuoti ir lygios skardos plieno lakštai su lydaline poliesterio danga, profilio tipas- valcinis profilis.

Matinės stogo danga spalvos:

Spalvos pavadinimas	RAL atitikmuo
Tamsiai pilka (analogas)	8019

Skardos lakštų dangos techninės specifikacijos:

Gaminio aprašymas:	**Plokštieji plieno gaminiai tolydžiai dengti organine danga**	
- tipas, paskirtis	**Plokštieji plieno lakštai**	
Informacijos apie ženklinimą CE ženklu kopija:	**Plieninė skarda su lydaline danga:**	DX51D+Z275
	Storis:	0.500 mm
	Plotis:	1,250.000 mm (valcinio profilio 520 mm)
		EN 10143
	Išorinė danga:	Polyester (SP) - 25 µm;
	Vidinė danga:	Epoxy (EP) - 5 µm;
Atitinka	LST EN 10169-1:2004 "Plokštieji plieno gaminiai, ritiniuose tolydžiai dengti organine danga. 1 dalis. Bendrosios žinios (apibrėžtys, medžiagos, nuokrypos, bandymo metodai)" reikalavimus.	
Kitos charakteristikos:	Takumo stipris R_e, MPa, ne mažiau	205.000
	Tempiamasis stipris R_m, MPa, ne mažiau	270.000
	Pailgėjimas A_{80}, %, ne mažiau	22.000
Atitikties deklaravimo pagrindas:	1. Skardos gamintojų pateikiami bandymų sertifikatai kiekvienai skardos siuntai. Rulonas(-ai): (045) BSE403E , Sertifikatas(-ai): DLI110400285 2. Nuolat vykdoma gamybos kontrolė pagal "Plieninių profiliuotų stogo ir sienų dangų gamybos kontrolės vadovą".	

Šlaitinio stogo karnize turi būti įrengtos vėdinimo angos, ne mažesnės kaip 0,2% vieno metro pločio juostos stogo šlaito paviršiaus ploto ir ne mažiau kaip 200 cm² karnizo metrui. Šlaitinio stogo kraigas irgi turi būti vėdinamas. Jame turi būti įrengtos angos į abi puses. Jų plotas kiekvienoje kraigo pusėje turi būti ne mažesnis kaip 0,05% vieno metro pločio juostos stogo šlaito paviršiaus ploto ir ne mažiau kaip 50 cm² kraigo metrui. Kad į stogą pro kraigus nepatektų lietaus vanduo, sniegas ar teršalai, į kraigą rekomenduojama dėti specialius andeklus. Stogo viduje esančio vėdinimo tarpo aukštis turi būti 50 mm.

Stogų dangų atsparumas tūriniam šaldymui turi būti ne mažesnis kaip F(RE)>150. Stogo plokštumų susikirtimo vietose reikia dėti papildomus hidroizoliacinės dangos sluoksnius. Stogo jungtys su mūrinėmis sienomis, parapetais ir kitais vertikaliais elementais turi būti padengtos skarda. Skardą ant vertikalaus paviršiaus reikia iškelti ne mažiau kaip 150 mm. Kad į stogą, sienas bei kitas atitvaras nepatektų vanduo, viršutinė skardos dalis turi būti įleista į vertikalią atitvarą ir gerai užsandarinta. Vanduo nuo stogo turi būti nuleidžiamas taip, kad nepakenktų pastato konstrukcijoms, keliams, šaligatviams, greta esantiems statiniams, nedarytų žalos gamtai. Vanduo nuo stogo turi būti nuleidžiamas lietvamzdžiais. Visas nuo stogo nutekantis vanduo turi patekti į stogo lataką, o išorinis stogo latako kraštas turi būti ne žemiau kaip 25 mm nuo stogo plokštumos tęsinio. Stogo latakai turi būti pritvirtinami ne didesniais kaip 900 mm atstumais, latakų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0,28°.

Šlaitinio stogo plokštumų susikirtimo vietos turi būti sutvirtintos papildomais hidroizoliacinės dangos sluoksniais. Įrengiama stogo hidroizoliacija – difuzinė plėvelė Sd – 0,02m.

Stogo sandūrų vietos prie sienų ir kitų vertikalių atitvarų turi būti padengtos skarda. Skarda turi būti užleista ant vertikalaus paviršiaus ir ant stogo dangos ne mažiau kaip 150 mm. Šlaitinių stogų lietvamzdžiai turi būti atitraukti nuo sienos ne mažiau kaip 20 mm. Įrengti lietvamzdžius uždarose nišose neleidžiama. Atstumas tarp lietvamzdžių turi būti pagrįstas skaičiavimais, bet ne didesnis kaip

13 m. Vienam stogo m² lietvamzdžio arba latako skerspjūvyje tenka 1,5 cm². Stogo įrengimui naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus statybos produktus.

Mediniai elementai turi būti padengti antiseptiku, jų masinis drėgnis turi būti ne didesnis kaip 20% ir ne mažesnis kaip 8%.

3.5. STOGO IR SIENŲ ELEMENTAI

Išorinės skardinės palangės, ir kiti elementai. Skarda plieninė cinkuota.

Stogo priešgaisrinė apsauginė tvorelė su sniego gaudytuvu

Gaminama dviejų, trijų vamzdžių iš 2,0 mm cinkuoto plieno skardos. Vienas gaminys atlieka dvi funkcijas, tvorelės apačioje esantis vamzdis sulaiko sniegą.

Įrengiamas 850x850 mm liukas išlipimui ant stogo, analogas – Velux VLT 033 1000.

3.6. PLIENINĖ LIETAUS VANDENS SURINKIMO SISTEMA

Pagaminta iš ≥0.5 mm plieno cinkuotos skardos sistema. Sistemoje privalo būti numatyti visi elementai: latakai (125 mm), lietvamzdžiai (d87 mm diametro/kvadratinio profilio), įlajos, alkūnės, įvairūs kampai ir jungtys.

Lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20 mm. Lietvamzdžiai tarp savęs sujungiami suneriant juos vienas į kitą.

Latakų laikikliai turi būti tvirtinami taip, kad slinkdamas nuo stogo sniegas nesulaužytų (nesulankstytų) latakų bei visas nutekantis nuo stogo vanduo patektų į įrengtą stogo lataką. Laikikliai vienas nuo kito tvirtinami ne didesniais kaip 900 mm. Stogo latako išorinis kraštas turi būti ne žemiau kaip 25 mm nuo stogo plokštumos tęsinio; Apvalios sistemos latakai sujungiami vienas su kitu panaudojant apkabą bei sandarinimo mastiką. Latakų galai tvirtinami kniedėmis prie latako prieš tai jį nupjovus reikiamo ilgio ir sandarinami specialia mastika. Latakų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0,28 laipsnių;

Gaminant latakų konstrukcijas, būtina įvertinti galimas jų deformacijas ir, esant reikalui, įrengti paslankius kompensatorius.

3.6.1. SKARDINIMO DARBAI

Skardos kirpimas: skardos lakštai pagaminami ir atgabenami reikiamo ilgio. Tačiau tam tikrose vietose atsiradus lakštų apkirpimo poreikiui, tai atliekama specialiai skardos kirpimui skirtais prietaisais, kurie pjovimo metu neskleidžia karščio. Galima pjauti rankiniu pjūkleliu, skardos žirklėmis, iškertamosiomis žirklėmis ir pan. Naudoti kampinį šlifuoklį ar abrazyvinį diską lakštams pjauti yra griežtai draudžiama (produktas netenka garantijos). Darbams atlikti be kirpimo įrankių, reikalingi elektrinio sraigtų suktuvas ir matavimo juostos. Prieš pradedant pjovimo darbus, būtina apsaugoti lakštus juos pridengianti, nes aštrios drožlės gali pažeisti skardos paviršių. Bet kokios gręžimo ar pjovimo metu susidarančios drožlės turi būti rūpestingai nušluotos. Montavimo metu atsiradusius skardos paviršiaus įbrėžimus ir pjovimo vietas rekomenduotina uždažyti tam skirtais dažais.

Profiliuoto skardos lakštų montavimas vykdomas kiekvieno skardos lakšto kairėje pusėje esantį kapiliarinį griovelį uždengiant kitu skardos lakštu (vertikalus jungimas). Skardos montavimą pradėti nuo apatinio dešinio kampo. Esant skirtingų ilgių skardos lakštams, pradėti nuo ilgiausio. Kol pradedami tvirtinti lakštai, būtina patikrinti paskutinio lakšto padėtį vėjalentės atžvilgiu. Tvirtinant lakštus reikia juos suveržti tiksliai stogo nuolydžio kryptimi, kad neatsirastų tarp jų plyšiai.

Dangos tvirtinimą reikia organizuoti taip, kad kuo mažiau būtu vaikščiojama ant jos. Jei yra būtinumas vaikščioti per dangą, tai koją reikia statyti bangos apatinėje dalyje. Niekada negalima ant stogo palikti nepritvirtintų skardos lakštų.

Skardos lakštų sandėliavimas vykdomas laikantis gamintojo instrukcijų. Skarda nuo transporto priemonės statybos aikštelėje iškraunama ant iš anksto sumontuoto pagrindo, kuris yra mažiausiai

20 cm aukštyje nuo žemės paviršiaus ir susidaro iš mažiausiai kas metrą sudėtų skersinių atramų. Skardą uždengti apvalkalu, bet dėl geresnės ventiliacijos palikti atidengtus galus. Skardos negalima sandėliuoti drėgnose vietose.

3.7. COKOLIO / PAMATŲ ŠILTINIMAS

Cokoliui ir pamatams apšiltinti reikia aplink pastatą kasti tranšėją. Pastato pamatas šiltinamas iki pusrūsio grindų altitudės, tranšėja kasama iki 1,5 m pločio ir iki pusrūsio grindų lygio. Cokolis ir pamatai plaunami aukšto slėgio srove, gruntuojami giluminiu mineraliniu gruntu, sutvarkomos aptrupėjusios vietos bei įtrūkimai, įrengiami du sluoksniai vertikalios teptinės hidroizoliacijos. Cokolis ir pamatai apšiltinamas 120 mm storio ekstrūdiniu polistirenu XPS, kuris klijuojamas klijais, įrengiama drenuojanti membrana.

3.7.1. Darbų vykdymas

1.2.1. Statinių šiltinamų sienų paviršiai turi būti lygūs, o lygumo nuokrypiai neturėtų viršyti leistinų norminių nuokrypių. Leistinas pagrindo nelygumas - iki 10mm dviejų metrų ilgyje. Didesnius nelygumus būtina išlyginti kalkių cemento skiediniu.

1.2.2. Nuo šiltinamų paviršių reikia pašalinti skiedinio likučius, silpnas ištrupėjusias plytas, suaižėjusį seną tinką arba kitą silpną apdailą. Paviršiai turi būti nuvalyti, išlyginti ir išdžiovinti.

1.2.3. Būtina fungicidinėmis priemonėmis sunaikinti ant senų šiltinamų paviršių esančius mikromicetus bei samanas (jei tokių yra).

1.2.4. Laikančiajame sienos sluoksnyje būtina užsandarinti plyšius ir siūles, pro kurias prie šilumos izoliacijos koncentruotai skverbtųsi oro ir kita drėgmė.

1.2.5. Paruoštus klijavimui, bet stipriai drėgmę įgeriančius paviršius būtina impregnuoti specialiu impregnavimo gruntu. Impregnavimas sustiprina paviršių, sumažina jo įgeriamumą bei pagerina sukibimą su klijavimo skiediniu. Pamatams, cokoliui būtina įrengti vertikalią hidroizoliaviją.

1.2.6. Cokolio profilis (jei ji numatomas) naudojamas kaip vientisa ir lygi atrama, pradedant klijuoti izoliacines plokštes. Turi briaunelę lietui nutekėti, kad vanduo nepatektų ant cokolio. Prie pagrindo tvirtinamas kaiščiais, tvirtinimo vietose nelygumai išlyginami tarpinėmis plokštelėmis. Profiliai tarpusavyje sujungiami cokolio profilio jungtimis. Cokolio profilio plotis parenkamas pagal apšiltinimo medžiagos storį.

1.2.7. Šilumą izoliuojančios plokštės prie pagrindo klijuojamos polimercementiniu arba akriliniu klijavimo skiediniu. Klijavimo skiedinio sluoksnis ant izoliacinės plokštės kraštų užtepamas visu perimetru ir ne mažiau kaip keturiuose taškuose į plokštės vidurį, arba dantyta trintuve užtepamas ant viso plokštės paviršiaus. Klijavimo metodas parenkamas atsižvelgiant į pagrindo lygumą ir darbo sąlygas.

1.2.8. Kai klijavimo skiedinys sukietėja (praėjus ne mažiau 24 valandoms po klijavimo), izoliacinių plokščių paviršius išlyginamas šlifuojant ir nuvalomas. Jei visgi atsirado tarpai tarp plokščių, tai juos būtina užtaisyti ta pačia izoliacine medžiaga arba poliuretaninėmis montavimo putomis. Siūlių negalima užtaisinėti klijavimo arba glaistymo skiediniais.

1.2.9. Klijavimo skiediniui sukietėjus (praėjus ne mažiau 72 valandoms po klijavimo), priklijuotos izoliacinės plokštės papildomai tvirtinamos kaiščiais. Rekomenduojama ne mažiau 4-ių kaiščių į 1 m². Kaiščių rūšis ir ilgis parenkamas pagal sienos bei izoliacinės plokštės medžiagą, kad praeitų per plokštę ir gerai prisitvirtintų prie pagrindo. Plytų sienoje skylės gylis turi būti min. 35 mm. Grąžto ilgis lygus skylės gyliui plius 20 mm. Kaiščiai turi tvirtai laikytis savo vietose, pagrindo medžiaga neturi būti suskaldyta.

1.2.11. Šilumą izoliuojančių plokščių paviršiaus armavimui naudojamas armavimo ir glaistymo skiedinys, ir stiklo audinio armavimo tinklelis. Armavimo sluoksniu sukuriamas tvirtas pagrindas tolimesnei paviršiaus apdailai. Armavimo sluoksnis užtikrina apšiltinimo sistemos mechanines savybes bei suteikia visai sistemai tvirtumą ir ilgaamžiškumą.

1.2.12. Armavimo sluoksnis klojamas armavimo skiedinį paskleidžiant minimaliai 3 mm storiu ant izoliacinių plokščių paviršiaus ir į paskleistą skiedinį įplukdant armavimo tinklelį. Po to, papildomai užtepant arba nuimant perteklių, paviršių užglaistyti tuo pačiu armavimo skiediniu. Taip sukuriamas besiūlis ir lygus paviršius. Visas šis procesas atliekamas vienu etapu. Tinklelio padėtį būtina užtikrinti išoriniame armavimo sluoksnio trečdalyje, tačiau jis neturi būti matomas.

1.2.13. Prieš galutinę apdailą paviršius gruntuojamas gruntiniais dažais arba impregnavimo gruntais. Gruntas užtikrina paviršiaus apdailos sukibimą su armavimo sluoksniu;

1.2.14. Privalu laikytis STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos" reikalavimų. Reikalaujama, kad atitvarų projektavimui ir statybai būtų naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos. Sistemos turi tenkinti išorinių sudėtinių termoizoliacinių sistemų tvirtinimo reikalavimus, sistemos atsparumo smūgiams reikalavimus, deformacinių siūlių įrengimo reikalavimus, priešgaisrinius ir kitus reikalavimus. Atitvarų su sistemomis šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR „Pastatų energinio naudingumo projektavimas" reikalavimus. Atitvarų su sistemomis drėgminė būklė turi atitikti STR 2.05.01: 2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas"reikalavimus. Sistemų įrengimo konstrukcinius sprendimus pateikia sistemos gamintojas. Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos specifikacija pateikiama gamintojo ar tiekėjo EC deklaracijoje, joje nurodoma sistemos sudėtis (medžiagų komplektas, į kurį, be kitų, įeina ir degumo klasės nustatymo dokumentai).

3.7.2. Hidroizoliacija

Hidroizoliacija turi būti naudojama taip, kaip parodyta brėžiniuose kiekvienam konstrukciniam elementui. Hidroizoliacijos sluoksniai turi sudaryti vandens nepraleidžiančią dangą. Pamatų, požeminių įrenginių vertikali hidroizoliacija turi būti 2 sluoksnių teptinė, bituminė.

Visos hidroizoliacijos turi būti geros kokybės, gerai sukibti su izoliuojamu paviršiumi, neturėti plyšių ir įtrūkimų, užtikrinti ilgalaikę konstrukcijos apsaugą nuo vandens. Turi būti naudojamos Lietuvoje sertifikuotos medžiagos.

Teptinė požeminių įrenginių, pamatų sijų vertikali hidroizoliacija - vienalytis vandeniui nelaidus mastikos sluoksnis, dengiantis izoliuojamą konstrukciją. Naudojama dvikomponentė hidroizoliacija cemento pagrindu – „Sakret TCM".

- storis 1÷2 mm;
- vandens nepralaidumas esant teigiamam ir neigiamam vandens slėgiui (1,5 baras) išlaiko;
- kapiliarinė absorbcija 0,087 kg/m^2 h^{0,50};
- adhezija nuo betono 1,55 N/mm^2;

Parengimas. Į švarų indą supilti skystą komponentą (B) ir supilti sauso komponento (A), išmaišyti iki vientisos masės (be gumulų), palaukti 3 minutes ir dar kartą išmaišyti. Komponentų santykis B: A = 1: 2,5.Negalima skiesti su vandeniu ar skystu komponentu. Paruošta hidroizoliacija tepama su mentele arba teptuku. Sunaudoti mišrią medžiagą per valandą. antras sluoksnis tepamas po 4 + 6 valandų. Kietėjimo laikas priklauso nuo džiovinimo sąlygų ir drėgmės bei sluoksnio storio. Rekomenduojama sluoksnio storis iki 2 mm. Įrankius valyti vandeniu.

3.8. PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS

Pastato sienos iš išorinės pusės šiltinamos, kai:

- sienos prateka ir peršąla, jų eksploatacinė būklė neužtikrina patalpos keliamų sanitarinių-higieninių reikalavimų;
- esama sienos šiluminė varža netenkina patalpoms keliamų techninių reikalavimų.

Šis pastatų sienų šiltinimo būdas taikomas pačių įvairiausių tipų pastatų sienoms. Atliekant pastato sienų šiltinimą iš išorės pusės laikomasi šių pagrindinių bendrų reikalavimų:

- kiekvienu atveju vykdant darbus turi būti prisilaikoma konkrečios pasirinktos technologijos reikalavimų;
- pasirinkta šiltinimo sistema turi tenkinti Lietuvoje galiojančius konkrečius priešgaisrinius ir sanitarinius- higieninius reikalavimus;
- pirmo aukšto šiltinimui apdailiniam sluoksniui turi būti naudojamos medžiagos atsparios smūgiams, mechaniniams poveikiams;
- visi horizontalūs paviršiai: karnizai, parapetai, palangės, sujungimo su stogu vietos padengiamos korozijai atsparia skarda.

Apšiltinant pastato sienas papildomai iš išorės papildomo šiltinimo sluoksnio šiluminės varžos R vertė skaičiuojama pagal STR 2.05.01:2013 pateiktą metodiką. Šilumos izoliacinės medžiagos projektinės vertės nustatomos pagal STR 2.05.01:2013 reikalavimus.

Šilumos izoliacinio sluoksnio storis paskaičiuojamas pagal C energinio naudingumo klasės parametrus.

3.8.1. Medžiagos

Be šilumos izoliacijos atliekant darbus panaudojamos šios medžiagos:

1. nerūdijančio plieno montažiniai kampai, T ir L aliuminiai profiliai;
2. akmens vatos plokštės: 150mm akmens vata, kurios šilumos laidumo koeficientas (deklaruojama vertė), λD =0,036 W/mK pagal EN 13162:2008 (EN 13162) ir 30mm priešvėjinės akmens vatos sluoksniu, kurio šilumos laidumo koeficientas (deklaruojama vertė), λD =0,033 W/mK pagal EN 13162:2008 (EN 13162);
3. tvirtinimo detalės;
4. pastato fasado apdailai naudojamos fasadinės plokštės: COR-TEN A-legiruoto plieno plokštės ir pluoštinio cemento plokštės.

3.9. COR-TEN A-LEGIRUOTO ATMOSFEROS POVEIKIUI ATSPARAUS PLIENO APDAILA FASADAMS

Projekto SA bei SK dalyse numatytiems elementams naudojama COR-TEN A plieno lakštų apdaila bei fasadų apdailos sistema su lankstiniais, tvirtinimo elementais bei statramsčiais, analogas Liberta COR-TEN 600 (pristatomiems įstiklintiems tūriams).

Matmenys

Gaminių formos

Pagal ilgius sukapoti lakštai, supjaustytos siauros juostos ir rulonai.

Pagal ilgius sukapoti lakštai su gamykliniais kraštais.

Plieno rūšis	Storis, mm	Plotis, mm	Ilgis, m
COR-TEN A	2–12	1000–1860	2–12

Kiekvienos rūšies plieno didžiausias plotis priklauso nuo pagal ilgius sukapoto lakšto storio.

Plokštės.

Plieno rūšis	Storis, mm	Plotis, mm	Ilgis, m
COR-TEN A	6–12	1901–3300	2–15

Kiekvienos rūšies plieno didžiausias ilgis priklauso nuo storio.

Plokščių ir pagal ilgius sukapotų lakštų, pagamintų iš atmosferos sąlygoms atsparaus plieno rūšių pagal EN 10025-5 standarto reikalavimus, storis yra toks pats kaip ir atitinkamų COR-TEN plieno rūšių.

Leistini nuokrypiai

Plokštės gaminiai: EN 10029 A klasė

Juostiniai gaminiai: EN 10051

Paviršiaus kokybė

Plokštės gaminiai: EN 10163-2 A3 klasė

Medžiagų testai

Tikrinant vieną partiją atliekami šie bandymai: tempimo bandymas naudojant skersinius bandinius ir, jei reikia, Šarpio V atsparumo smūgiams testas naudojant išilginius bandinius. Plieno rūšys tikrinamos ir bandiniai imami laikantis standarto EN 10025-5:2004 reikalavimų.

Mechaninės savybės

	Takumo riba R_{eL} N/mm² (maž.)	**Tempimo stiprumas R_m N/mm² (maž.)**	**Pailgėjimas A_{50}% (maž.)**
COR-TEN A	345	485	20

EN 10025-5:2004

	Takumo riba R_{eH} N/mm² (maž.) Storis, mm		**Tempimo stiprumas R_m N/mm² (maž.) Storis, mm**		**Pailgėjimas A_{80} % (maž.) Storis, mm**			**A_5 (maž.) Storis, mm**
	2–16	(16)–40	2–(3)	3–40	2	(2)–2,5	(2,5)–(3)	3–40
S355J0WP	355	-	510–680	470–630	14	15	16	20
S355J0W	355	345	510–680	470–630	14	15	16	20
S355J2W	355	345	510–680	470–630	14	15	16	20

Cheminė sudėtis

Kiekis, proc. (kaušo analizė)

	C (didž.)	Si	Mn	P	S (didž.)	Al	V	Cu	Cr	Ni (didž.)
COR-TEN A	0,12	0,25–0,75	0,20–0,50	0,07–0,15	0,030	0,015–0,06	–	0,25–0,55	0,50–1,25	0,65

Atmosferos sąlygoms atsparaus plieno cheminė sudėtis atitinka EN 10025-5 standarto reikalavimus.

Anglies ekvivalento reikšmė (CEV)

CEV = C + Mn/6 + (Cr + Mo + V)/5 + (Ni + Cu)/15

	Storis, mm	Tipinė CEV	Gaminys
COR-TEN A	2–12	0,35	Juostiniai gaminiai
COR-TEN A	6–12	0,39	Plokštės gaminiai

Plieno rūšių anglies ekvivalento reikšmės atitinka EN 10025-5 standarto reikalavimus.

Lauko konstrukcijos ir patina

Atsparumą atmosferos sąlygoms užtikrina oksido sluoksnis, t.y. patina, kuri susiformuoja plieno paviršiuje. Dėl legiravimo elementų patina yra tanki ir beveik nelaidi deguoniui. Įprastomis atmosferos sąlygomis patina susiformuoja per 18–36 mėnesių, jei paviršius reguliariai sušlampa ir išdžiūva. Iš pradžių patina yra rausvai rudos spalvos, bet laikui bėgant atspalvis patamsėja.

Pramoninėje aplinkoje patina susiformuoja greičiau ir yra tamsesnė nei kaimo vietovėse. Jūrinėje aplinkoje apsauginė patina dėl chlorido poveikio gali susiformuoti lėčiau. Kalbant apie lauko konstrukcijas, atsižvelgiama į lėtą koroziją, prie vardinio storio pridedant korozijos toleranciją.

Vidaus konstrukcijos

Konstrukcinių dalių, kurios nėra tiesiogiai veikiamos atmosferos sąlygų, paviršiuje susiformavusi aptina nebus tokia lygi ir vienoda kaip ant nuolat sušlampančių ir išdžiūvančių dalių susiformavusi patina. Gali nežymiai skirtis dalių, kurias stipriai veikia vietiniai temperatūros pokyčiai, patinos spalva. Pavyzdžiui, pastogėje esančios sienos dalies patina.

Panardintos konstrukcijos

Ant nuolat šlapių plieno konstrukcijų apsauginis sluoksnis nesusiformuoja. Pvz., patina nesusiformuoja konstrukcijų, kurios liečiasi su žeme arba yra panardintos į vandenį, paviršiuje. Tokiu atveju rekomenduojama nudažyti atmosferos sąlygoms atsparaus plieno paviršių.

Išmetamųjų dujų ir aukštos temperatūros poveikis

Atmosferos sąlygoms atsparus plienas yra labai atsparus korozijai, kurią sukelia dūmų dujos, kurių sudėtyje yra sieros. Šis plienas netgi atsparesnis už nerūdijantįjį plieną. Atmosferos sąlygoms atsparus plienas labiausiai tinka statyboms. Jis paprastai naudojamas esant aukštesnei nei sieros rūgšties rasos taško temperatūrai, tačiau kartais gali būti ataušinamas iki žemesnės nei rasos taško temperatūros. Šios sąlygos būdingos daugeliui išmetamųjų teršalų konstrukcijų, kurios sustabdžius įrenginį yra ataušinamos iki žemesnės nei sieros rūgšties rasos taško temperatūros.

Jei atmosferos sąlygoms atsparus plienas reguliariai sušlapinamas ir išdžiovinamas, pailgėja jo naudojimo laikas. Esant nuolatinei žemesnei nei sieros rūgšties rasos taško temperatūrai, plieno paviršiuje kondensuojasi didelis kiekis rūgšties, kuri gali sumažinti atsparumą korozijai.

Specialus plieno legiravimas, ypač naudojant chromą, padidina plieno atsparumą nuodegoms aukštoje temperatūroje, kuri gali siekti net 600–650 °C. Tačiau atmosferos sąlygoms atsparų plieną naudojant aukštesnėje nei 425 °C temperatūroje, būtina atsižvelgti ir į atsparumo valkšnumui reikalavimus bei galimą šiluminį medžiagos trapumą, jei naudojamas fosforu legiruotas plienas.

Pjovimas

Naudojant montavimui paruoštas ir tiksliai supjaustytas plačias juostas iš plokštės ir juostos gerokai paspartėja plieno konstrukcijų gamyba bei montavimas ir išvengiama medžiagų likučių. Galima rinktis iš plataus asortimento ir pasirinkti tinkamiausios rūšies plieną, atsižvelgiant į naudojimo paskirtį.

Naudojant specialios formos juostas gerokai sutrumpėja montavimo laikas. Klientui pateikiami specialiai montavimui paruošti elementai. Todėl išvengiama medžiagų likučių ir sandėliavimo išlaidų. Esant poreikiui, elementai gali būti gamykloje padengiami apsaugine danga, plokšti ar specialiai išlankstyti.

Nuožulnusis pjovimas

Tiksliai pagal ilgius sukapotus lakštus ir tiksliai išpjautas plokštes nuožulniais kraštais galima pristatyti tiesiai į montavimo vietą, sutaupant laiko ir sumažinant transportavimo bei laikymo išlaidas. Tiksliai pagal matmenis ištekintas griovelis užtikrina puikų automatinį suvirinimą ir surinkimą.

Specialiai išlankstyti gaminiai

Specialiai išlankstyti gaminiai taip pat gali būti pristatyti tiesiai į montavimo vietą, sutaupant transportavimo ir laikymo išlaidas. Esant poreikiui, šie gaminiai gali būti gamykloje padengiami apsaugine danga, specialiai paruoštais kraštais ir išlankstyti. Gaminiai gali būti net su montavimo žymomis.

Apdorojimo instrukcijos

Suvirinimas

Atmosferos sąlygoms atsparų plieną galima suvirinti dirbtuvės sąlygomis naudojant įprastus suvirinimo būdus. Norint kokybiškai suvirinti, renkantis suvirinimo medžiagas ir būdus reikia

stengtis užtikrinti kuo mažesnį vandenilio kiekį. Prieš pradedant virinti, nuo 10–20 mm plieno paviršiaus pločio juostos, esančios palei suvirintą jungtį, reikia pašalinti patiną, kad būtų matomas tik nepadengtas plienas. Be to, nuo paviršiaus būtina pašalinti tepalus, alyvą ir kitus nešvarumus.

Atsisiųsti informaciją apie suvirinimą

Darbinė temperatūra

Atmosferos sąlygoms atsparaus plieno anglies ekvivalento reikšmės yra šiek tiek didesnės nei S355 struktūrinio plieno, todėl gali reikėti pakaitinti. Praktiškai šis skirtumas taikomas tik COR-TEN B ir atitinkamoms plieno rūšims, nes apdorojant fosforu legiruotas plieno rūšis paprastai nereikia padidinti darbinės temperatūros (dėl mažesnio plieno medžiagos storio). Virinant storesnius nei 15 mm lakštus, pagamintus iš minėtų plieno rūšių, rekomenduojama padidinti darbinę temperatūrą iki 100–200 °C. Atliekant kelių etapų suvirinimą temperatūra tarp skirtingų etapų negali viršyti 200 °C, kad terminio poveikio sritis (HAZ) išliktų kieta.

Suvirinimo medžiagų pasirinkimas

Suvirintų jungčių atsparumą atmosferos sąlygoms galima užtikrinti naudojant virinimo medžiagas, atitinkančias pagrindinės medžiagos legiravimo elementus.

Suvirintų jungčių mechaninės savybės turi atitikti bent pagrindinės medžiagos mechanines savybes. Per didelis tvirtumas irgi nėra gerai, nes didėjant tvirtumui didėja ir liekamasis įtempis.

Suvirintos jungties atsparumas smūgiams turi atitikti nustatytus reikalavimus, kurie paprastai yra tokie patys kaip ir nurodytieji.

Jeigu pagrindinė ir virinimo medžiaga pakankamai gerai sujungiamos, kad užtikrintų gerą atsparumą atmosferos sąlygoms, galima naudoti įprastas nelegiruotas suvirinimo medžiagas. Tinkamas sujungimas užtikrinamas virinant vieno etapo plonesnes nei 4 mm plokštes, kai norima suformuoti sujungimo siūles, ir virinant kampines siūles, kurių projektinis storis yra iki maždaug 4 mm.

Paprastai pastebimas nedidelis nelegiruotos siūlės suvirinimo medžiagos ir pagrindinės medžiagos, pagamintos iš atmosferos sąlygoms atsparaus plieno, spalvos skirtumas.

Jei storos plokštės virinamos keliais etapais, bent per paskutinius etapus turi būti naudojamos atmosferos sąlygoms atsparios suvirinimo medžiagos, jei norima, kad siūlės metalas irgi būtų atsparus atmosferos sąlygoms.

Sandarinant ir įvirinant šaknis turi būti naudojamos tinkamas deformacijos savybes turinčios suvirinimo medžiagos.

Suvirinimo medžiagas, kuriose mažas vandenilio kiekis, reikia naudoti, laikyti ir džiovinti laikantis gamintojo nurodymų.

Formavimas

Atmosferos sąlygoms atsparų plieną galima šaltai formuoti taip pat, kaip ir S355 struktūrinį plieną. 6 lentelėje pateiktas mažiausias leistinas lenkimo spindulys. Norint sėkmingai atlikti formavimą būtina taikyti gerą apdirbimo technologiją, kurią nurodo plieno gaminio gamintojas. Kokybė suprastėja dėl nusidėvėjusių įrankių, nepakankamo sutepimo, plokščių paviršiaus defektų ir

nupjautų kraštų nelygumų. Šratasrautis apdirbimas irgi gali turėti neigiamą poveikį. Prieš pradedant formuoti, šaltoje patalpoje laikytos plokštės turi būti įneštos į vidines patalpas, kad sušiltų iki reikiamos temperatūros. Atmosferos sąlygoms atsparaus plieno formavimo savybės atitinka EN 10025-5:2004 standartą.

	Storis, mm											
	(2)–3	(3)–4	(4)–5	(5)–6	(6)–7	(7)–8	(8)–10	(10)–12	(12)–14	(14)–16	(16)–18	18–20
	Mažiausias leistinas vidinis lenkimo spindulys (mm)											
COR-TEN A	6	8	10	12	21	24	30	36	42	–	–	–

Reikšmės nepriklauso nuo formavimo krypties.

Terminis apdorojimas

Suvirinus atmosferos sąlygoms atsparų plieną paprastai nereikia atlikti terminio apdorojimo. Tačiau jei klientas arba atitinkamos institucijos to pageidauja, rekomenduojama sumažinti įtempį arba atlikti normalizavimą pagal toliau pateiktą lentelę.

Terminis apdorojimas	**Temperatūra, °C**	**Apdirbimo trukmė Aušinimo būdas**
Įtempimo sumažinimas	550 – 600 (optimali reikšmė – 580)	2 min. / mm storio; mažiausiai – 30 min. Lėtas aušinimas krosnyje.
Normalizavimas	860 – 940 (optimali reikšmė – 910)	1 min. / mm storio; mažiausiai – 15 min. Laisvas aušinimas ne krosnyje, o lauke.

Pjovimas

Atmosferos sąlygoms atsparų plieną galima pjaustyti termiškai ir mechaniškai beveik taip pat, kaip ir S355 struktūrinį plieną. Pjaunant plazma storas plokštes galima taikyti rekomenduojamą suvirinimo darbinę temperatūrą. Kadangi plokštės plonos, termiškai pjaustant CORTEN® A ir atitinkamą plieną paprastai nereikia naudoti didesnės darbinės temperatūros. Pjovimo greičio sumažinimas ir darbinės temperatūros padidinimas daro panašų poveikį pjovimui: pjovimo taško aušinimo greitis sumažėja, todėl sumažėja ir terminių įtrūkių rizika. Apdorojant atmosferos sąlygoms atsparų plieną svarbu atminti, kad iš šaltos patalpos atneštos plokštes reikia palaikyti kambario temperatūroje, kad ji įšiltų prieš atliekant mechaninį kapojimą.

Montavimas

Plokštės paviršiuje turi būti pakankamai matavimo taškų tiek horizontaliai, tiek vertikaliai, kad visame pastate vertikaliosios ir horizontaliosios siūlės būtų vienodo pločio. Patikrinus matavimo linijas, montuotojas pažymi pirmosios plokštės pradinius modulius abejose kampo pusėse vertikalia ir horizontalia kryptimis. Jei reikia, ištiesinamos linijos. Linijų tiesumas tikrinamas, pvz., lazeriu, naudojamos spalvotos vielos žymės ir lygiavimo plokštė. Prieš montuojant, patikrinamas sienos lygumas. Vienos plokštės pločio atraminių statramsčių matavimo nuokrypių negali būti.

Prieš montuojant nuo plokščių sujungimo vietų nuimama apsauginė plėvelė. Nulupti plėvelę nuo plokštės vidurio galima tik įsitikinus, kad montuojant nekils pavojus, kad ji gali būti sugadinta. Būkite itin atsargūs dirbdami su miltelinio dažymo danga padengtomis plokštėmis, nes jos neturi apsauginės plėvelės.

Plokštės pritvirtinamos prie plieno lakštų metalinių atraminių statramsčių naudojant projektuotojo nurodytus tvirtinimo elementus. Rekomenduojama įtraukti statramsčius į plokščių įsigijimo sutartį ir sumontuoti juos kartu su plokštėmis. Montuodami rėmo ir pan. lankstinius įsitikinkite, kad nebus pažeista fasado ventiliacija, kondensacinio vandens šalinimas ir t. t. . Siekiant apsaugoti pastato konstrukcijas nuo vandens, galinčio patekti dėl vėjo sukeliamo slėgio, reikia naudoti taip vadinamus paviršinio nutekėjimo lankstinius. Prie kitų konstrukcijų plokštės tvirtinamos naudojant tik dengiamuosius lankstinius, be sandariklių.

Negalima naudoti įrankių, sukeliančių kibirkštis, nes tai gali sugadinti dažų padengimą. Pvz., pjaustymui draudžiama naudoti kampinį šlifuoklį. Atlikę darbą, iš karto nuvalykite (arba jei reikia - nuplaukite) drožles ir kitus nešvarumus. Atsargumas ir kruopštumas dirbant ir planuojant padeda gauti geriausią galimą rezultatą.

Montavimo dabus turi atlikti du (arba, dar geriau - trys) montuotojai. Plokštes kelkite laikydami už vertikalaus krašto. Jei keliama laikant už horizontalaus krašto, plokštės gali susilankstyti.

Nurodymai fasadų apdailos sistemų (analogas Liberta COR-TEN 600) montavimui

Atsižvelgiant į projektą, darbų atlikimo vietoje patikrinami toliau išvardinti elementai:

Plokščių vietos

Modulio linijos

Pradinis aukštis

Langams ir durims skirtos vietos fasade

Kampai

Jungiamieji lankstiniai

Po atraminiais statramsčiais sumontuojami jungiamieji lankstiniai (pvz., cokolio profiliai).

Atraminiai statramsčiai

Atraminiai statramsčiai sumontuojami plokščių sujungimo vietose ir plokščių viduryje maksimaliu 700 mm (rekomenduojama) atstumu vienas nuo kito. Tvirtinimo detalių kiekį ir tipą naudoti pagal gamintojo rekomendacijas. Abi atraminių statramsčių jungės pritvirtinamos prie apatinės konstrukcijos pagal planą. Atsižvelgiant į matavimo protokolo duomenis (t.y. jei reikia), šiame etape

ištiesinama fasado apatinė konstrukcija. Atraminių statramsčių jungtys visada turi būti prie atramų. Nustatomas toks pradinis atraminių statramsčių aukštis, kad žemiausios plokščių eilės apatinį kraštą būtų galima gerai pritvirtinti prie žemutinės konstrukcijos, o statramstis neišlystų žemiau žemiausios plokštės linijos. Tarp cokolio ir žemiausios plokščių eilės reikia palikti atitinkamą oro tarpą.

Jungiamieji lankstiniai

Lankstiniai sumontuojami ant atraminių statramsčių.

Plokščių montavimas

Plokštės tvirtinamos prie atraminių statramsčių naudojant išorines junges. Plokštė montuojama pradedant nuo apatinio kairiojo kampo ir baigiant viršutiniu dešiniuoju kampu.

Pakabos

Fasade neturėtų būti pakabų. Jei būtina jas naudoti, pakabos atramos turi būti sumontuotos vertikaliojoje arba horizontaliojoje jungtyje iki žemutinės konstrukcijos arba rėmo struktūros.

Tvirtinimo elementai

Būtina apžiūrėti plokštės tvirtinimo elementus. Norėdami patikrinti tvirtinimo elementų būklę, patikrinkite keletą tvirtinimo elementų skirtingose pastato vietose. Atkreipkite dėmesį į bendrą tvirtinimo elemento išvaizdą ir po danga esančio sandariklio, neleidžiančio vandeniui patekti į jungtis, būklę. Pakeiskite nusidėvėjusius tvirtinimo elementus.

3.10. PLUOŠTINIO CEMENTO PLOKŠČIŲ APDAILA

Produkto sudėtis

Pluoštinio cemento fasado plokštės PICTURA yra pagamintos iš:

Portland cemento
Mineralinio užpildo
Natūralių organinių pluoštų (celiuliozės), sintetinių organinių pluoštų (PVA).

Gamybos metodas

PICTURA Plokštės yra pagamintos Hatschek mašina. Taip pat jos yra suspaustos ir išdžiovintos. Norint išvengti pažeidimo ir purvo poveikio medžiagai, gaminio paviršius yra glotnus, ne blizgus, dvigubo akrilo sluoksnio ir PU viršutinio sluoksnio grūdintu paviršiumi (priekinė dalis). Šie sluoksniai medžiagos paviršių daro tvirtą, apsaugo nuo įbrėžimų. Taip pat suteikia apsaugą nuo „graffiti" piešinių

Matmenys ir paklaidos

Standartiniai storiai:
Fasadams: 8, 12 mm

Matmenys 8 + 12 mm:

Nekalibruota	Kalibruota
2,530 x 1,280 mm	2,500 x 1,250 mm
3,130 x 1,280 mm	3,100 x 1,250 mm

Paklaidos:

	Nekalibruota	Kalibruota
Storis		
8 mm	+/- 0.8 mm	+/- 0.8 mm
12 mm	+/- 1.0 mm	+/- 1.0 mm
Ilgis	2530 +/- 12 mm	2500 +/- 1 mm
	3130 +/- 16 mm	3100 +/- 1 mm
Plotis	1280 +/- 6.0 mm	1250 +/- mm

Svoris

Storis (mm)	Svoris (kg/m^2)	1280 x 2530 mm (kg/plokštė)	1280 x 3130 mm (kg/plokštė)
8	15,4	49,9	61,7
12	22,8	73,8	91,4

Techninės specifikacijos

Pluoštinis cementas (EN 12467)		: 2 klasė
Tankis		: > 1.65 g / cm^3
Atsparumas lenkimui (lūžimo taškas)	⊥	: 26,0 N / mm^2
	//	: 17,0 N / mm^2
Elastingumo modulis	Apytiksliai	: 15,000 N / m^2
Spaudimo jėga		: 50 N / mm^2
Vandens įgeriamumas		: ≤ 20 %
Terminis specifinis laidumas		: ca. 0.56 W /mK
Atsparumas vandens garams koeficientas		
(nuo 0 – 50 % rel. drėgmė)		: 350
(nuo 50 - 100% rel. drėgmė)		: 140
Atsparumas šalčiui		: DIN 52104
Atsparumo ugniai klasė (DIN 4102 – 1)		: A2 – nedegus
Atsparumo ugniai klasė (EN 1501 – 1)		: A2 – s1, d0; Nedegus.
Drėgnumo kiekis (džiovintas)		: ~ 6 %
Patvarumo temperatūra		: Jokių pakitimų iki 80 °C

Aplinkos produkto atitikimas pagal ISO 14025 (EPD)

Visos Pictura plokštės yra pagamintos Vokietijoje pagal ISO 9001 ir ISO 14001.

Privalumai

Naudojant produktą pagal rekomenduojamas nuostatas, PICTURA plokštė pasižymi šiomis pagrindinėmis charakteristikomis:

- Nedegi
- Turi geras garso izoliavimo savybes
- Atspari atmosferos poveikiui
- Nepralaidi vandeniui
- Apsaugotas nuo gyvųjų organizmų poveikio (pelėsių, bakterijų, vabzdžių, parazitų ir t.t.)
- Atspari cheminėms medžiagoms
- Saugus aplinkai, neišskiria jokių pavojingų garų
- Stipri ir tvirta plokštė

Atspari šalčiui
„anti graffiti" apsauga

Panaudojimas

PICTURA 8 ir 12 mm
Fasadų apdaila atitinka DIN 18156-1;
Sustiprina statramsčius ir skersines konstrukcijas;
Apkala perdengiamomis lentomis;
Langų briaunos;
Langų nišų apdaila;
Sąramų apdaila (durų, langų);
Interjero apdaila;
Pakraigės ir briaunos kraštai;
Stogo pakalimai;

Gręžimas:
Skylėms : karbidu dengtas grąžtas su antgaliu, su 60° galvutės kampu;
Apvalioms angoms: taurės formos grąžtas arba apvalus pjovimo įrankis su karbidu dengtu antgaliu.

Pjovimas ir gręžimas turi būti atliekamas sausoje aplinkoje. Pjovimo įrankiai ir grąžtai turi būti laikomi atokiau nuo plokštės. To nepaisant, pjovimo įrankiai ir grąžtai gali palikti neišvalomas dėmes.

Tvirtinimas
Nerūdijančio plieno varžtai su grybo formos galvute ir išsikišimu
Varžtai gali būti įsukami tik į išgręžtas skyles.
(5,5 x 35 mm skirti 8 mm storiui ir 5,5 x 45 skirti 12 mm storiui)

Kniedijimas:
Nerūdijančio plieno kniedė arba aliuminio kniedės ir nerūdijančio plieno stabilaus taško įvorė 9,5 mm skylėse;
Nerūdijančio plieno kniedės 5 x 16 – K15 mm 8 mm storiui ir 5 x 20 – K15 mm 12 mm storiui;
Aliuminio kniedės 4 x 18 – K15 mm 8 mm storiui ir 4x 25 – K15 mm 12 mm storiui.

Paruošimas prieš pristatymą

Pluoštinio cemento produktai gali būti pristatyti kalibruoti ir su išgręžtomis skylėmis.

Apdorojimo duomenys

Pjovimas:
Pjaustant pluoštinio cemento plokštes, geriausia naudoti sunkaus metalo pjovimo geležtę, kurios klasė yra K 10 (DIN 4990). Norint užtikrinti atitinkama pjovimo geležtės darbo laiką ir jos pjovimo kokybę, yra labai svarbu laikytis reikiamų naudojimo sąlygų.
Pjovimo greitis: 2.0– 2.5 m / s
– 3.5 m /
Slinkimo greitis: 3.0min

Gręžimas:
Galima naudoti įvairius gamybinius elektrinius grąžtus. Nenaudoti gręžimo funkcijos, turinčios kalimo rėžimą. Norint tinkamai išgręžti skyles būtina naudoti ypač tvirto sunkaus metalo gręžimo galvutes.

Sveikatos ir saugumo aspektai:
Pluoštinis cementas yra moderni, sustiprintos konstrukcijos medžiaga, pagaminta iš natūralių ir aplinkai nekenksmingų medžiagų.

Tvirtumas yra pasiektas naudojant organinius pluoštus. Šie pluoštai yra naudojami specialiųjų rūbų dangai, o taip pat vilnos medžiagai ir medicininiams pluoštams. Labai svarbus dalykas yra tas, kad jie beveik neturi didelio fiziologinio poveikio.

Transportavimo sąlygos

Plokštės turi būti keliamos paletėmis auto krautuvu arba kranu. Individualios plokštės turi būti keliamos vertikaliai. Taip pat plokščių negalima statyti kampuose.

Sandėliavimas ir priežiūra

PICTURA plokštės privalo būti sandėliuojamos ir transportuojamos ant plokštumos, kurios paviršius yra sausas. Pastatyta krovinio dalis negali viršyti 1 metro aukštį. Geriausia statyti ant tuščių palečių arba ant sausų medinių lentjuosčių, padėsiančių išvengti susmukimo.

Plokštės turi būti uždengtos. Norint apsaugoti nuo drėgmės, oro ir purvo, galima naudoti patvarius plastikinius užklotus. Plokštę turi dengti plėvelė, norint išlaikyti medžiagą sausą.

Individualūs plokštės privalo būti sandėliuojamos taip, kad gautų oro iš abiejų pusių. Jei viena plokštės pusė bus drėgna, gali prasidėti deformacija.

Siekiant išlaikyti gerą gaminio kokybę, tarp dviejų paviršių yra klojamas popierius arba folija. Perkeliant gaminį, šias medžiagas rekomenduotina palikti. Kiekvieną plokštę nuo palečių kelia mažiausiai du darbininkai ir traukia taip, kad jos nesiliestų su kitomis plokštėmis. Pictura plokštės turi būti visada patraukiamos statmenai.

3.11. VĖDINAMO FASADO ALIUMINIO KARKASAS

Dokumentacija

Konsolės ir profiliai turi būti pagaminti iš aliuminio lydinio EN AW 6060 ar EN AW 6063 tai turi nurodyta tiekėjo kokybės atitikties deklaracijoje. Aliuminio žaliava turi turėti CE ženklinimą, bei tą patvirtinančius sertifikatus. Įmonė turi turėti LST EN ISO 9001 kokybės vadybos sertifikatą aliuminio karkaso projektavimui.

Aliuminio karkaso tiekėjas pateikia karkaso išdėstymo schemą, konstrukcinius sprendinius.

Kreipiantieji profiliai

Kas 600 mm įrengiami horizontalūs „Z" tipo profiliai. „Z" tipo profiliai yra sutvirtinami 100/100/90, t=2 mm storio kronšteinais įrengiant juos kas 500 mm.

Plokščių sandūrose naudoti T formos aliuminio profilį, plotis nusprendžiamas atsižvelgiant į karkaso ir plokštės gamintojo nurodymus. L tipo aliuminio profilis naudojamas atraminiuose žingsniuose, kur nėra sandūros, taip pat angokraščiuose, kampų sujungimuose. Matmenis nurodo karkaso tiekėjas montavimo schemoje.

Montavimo konsolės

Konsolių dydžiai turi būti nurodomi karkaso tiekėjo montavimo schemoje, atsižvelgiant į nurodytą šiltinimo medžiagos storį.

Konsolės turi būti pagamintos ekstrūdiniu būdu, jos negali būti lankstytos.

Vieną štangą turi laikyti viena fiksuoto tvirtinimo konsolė, kitos naudojamos paslankaus tvirtinimo. Atstumai nurodomi aliuminio karkaso montavimo schemoje.

Tvirtinimo ir kitos papildomos detalės

Kreipiantieji profiliai į konsoles tvirtinami nerūdijančio plieno savigręžiais.

Konsolės prie mūro tvirtinamos mūrvinėmis kurios turi inkaruotis į laikančiąją sieną (esamų sienų – už tinko- plutų mūro- oro tarpo- apšiltinimo. Oro tarpas esančioje sienoje turi būti užsandarintas arba užpurkštas šilumine izoliacija), tarp sienos ir konsolės būtina įrengti termotarpines.

Ventiliuojamas oro tarpas turi būti uždengtas perforuotu aliuminio profiliu. Jis turi būti pagamintas iš dviejų dalių, kad tinkamai, be tarpų įrengiamas, turi būti reguliuoti.

Apdailos plokštės turi būti tvirtinamos mažiausiai prie dviejų atskirų profiliuočių, neperkertant jų sandūrų. Šiltinimo sistemoje naudojama 50-150 mm ir 30 mm storio skirtingų tankių akmens vata skirta vėdinamiems fasadams. Šilumos izoliacija tvirtinama plastikinėmis smeigėmis. Vėjo izoliacijos siūlės neturi sutapti su po ja esančių šiltinimo plokščių siūlėmis (siūles, kampus rekomenduojama suklijuoti specialia juosta). Vėjo izoliacijos plokštės turi būti montuojamos ant šilumos izoliacijos ištisai, o ne tarp karkaso profiliuočių ar medinių tašų. Kai šilumos izoliaciją tenka daryti iš kelių sluoksnių, jų siūlės turi būti perstumtos ≥200 mm. Visais atvejais reikia saugoti šilumos ir vėjo izoliacijos plokštes, kad nebūtų pažeista jų struktūra. Negalima jų perspausti arba pertempti.

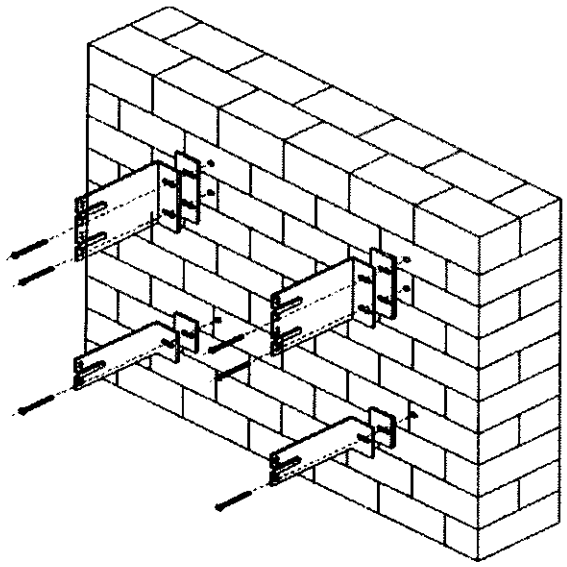
Visais atvejais reikia siekti, kad į šiltinimo sistemą nepatektų vanduo bei teršalai.

Pastaba: Karkasas tikslinamas pasirinkus apdailos medžiagą pagal gamintojo, tiekėjo rekomendacijas. Sprendiniai tikslinami rangos darbų metu.

3.11.1. Vėdinamo fasado įrengimas

1. Konsolių įrengimas

Konsolių teisingas išdėstymas ir užtvirtinimas ant sienos užtikrins kokybišką ir tvirtai įrengtą ventiliuojamo fasado sistemą.



Pav. 1

1.1. Konsolių įrengimo taškai nužymimi ant fasado, pagal fasado įrengimo darbo projekte esančią karkaso išdėstymo schemą arba vadovaujantis tvirtinimo sistemos technologija konkrečiai apdailai įrengti.

Žymint konsolių įrengimo taškus būtina atsižvelgti į minimalų atstumą taškui iki sienos kampo kurį rekomenduoja mūrvinių gamintojas priklausomai nuo tvirtinimo pagrindo ir mūrvinės tipo.

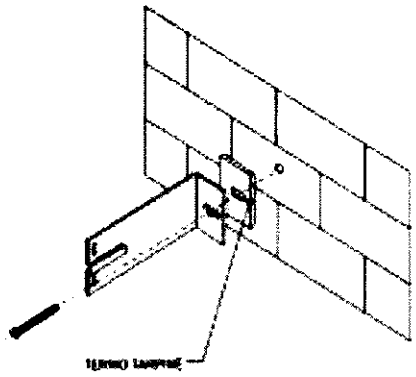
Nepasirinkus saugaus rekomenduojamo atstumo yra didelė tikimybė, kad užveržiant ir besiplečiant mūrvinei tvirtinimo pagrindas įskils ir praras savo laikančiąsias savybes.

1.2. Pažymėtose vietose gręžiamos skylės grąžtu, kurio dydis parenkamas pagal mūrvinės gamintojo nurodymus.

Gręžiamos skyles gylis turi būti ne mažiau kaip 10 mm didesnis už sienoje esančios mūrvinės ilgį, todėl kad po gręžimo likusios atliekos netrukdytų mūrvinę įleisti į reikiamą gylį.

1.3. Konsolės remiamos prie sienos per termotarpinę ir pritvirtinamos užveržiant mūrvinę. (Pav.2)

Konsolių tvirtinimui prie sienos negalima naudoti kito tipo mūrvinių kaip nurodyta fasado įrengimo darbo projekte arba kaip nurodoma mūrvinių gamintojo rekomendacijose priklausomai nuo pagrindo tipo.

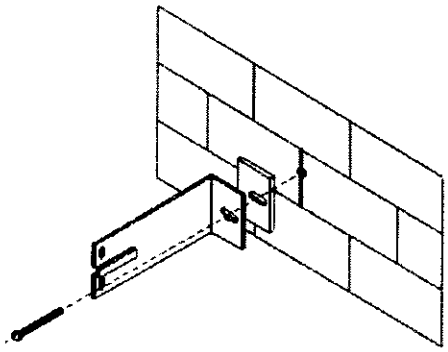


Pav. 2

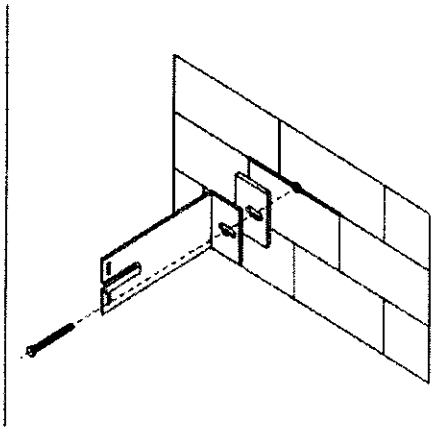
Tarpinė yra skirta šalčio tilto nutraukimui, nesant apšiltinimo sluoksniui tarpinės naudojimas nėra būtinas.

1.3.1. Tuo atveju jei konsolės tvirtinimo taškas sutampa su horizontalia arba vertikalia mūro siūle, konsolė perstumiama vertikalia kryptimi ir minimaliu atstumu, užtikrinančiu, kad ją užveržiant neskils mūro elementas (Pav. 3).

1.3.2. Tuo atveju jei konsolės tvirtinimo taškas sutampa su vertikalia mūro siūle ir nėra galimybės jos perstumti minimaliu atstumu, konsolė apsukama į priešingą pusę, išlaikant numatytus atstumus tarp konsolių (Pav. 3).



Negalima



Negalima

Pav. 3

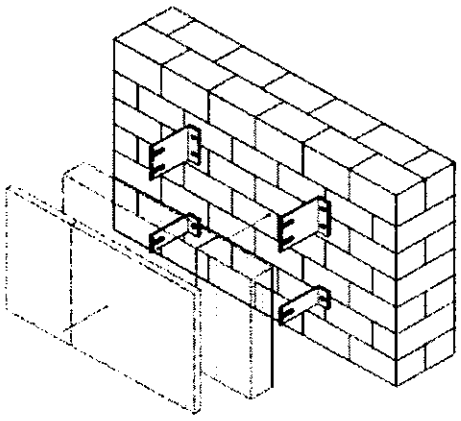
Konsolių aukštis įtakoja pritvirtintos apdailos atstumą nuo šiltinamosios medžiagos (ventiliuojamą oro tarpą), todėl parenkant konsoles (lentelė 1) būtina įvertinti šiltinimo medžiagos storį ir tai, kad ventiliuojamas oro tarpas turi būti ne mažesnis nei 40 mm. (Aplinkos ministerijos rekomendacija R40-02 "Sienų su oro tarpais projektavimas ir statyba")

2.Apsauginio profilio ventiliuojamam tarpui įrengimas

2.1. Apsauginis profilis montuojamas vietose kuriose dėl ventiliuojamo fasado sistemos konstrukcinių savybių paliekami oro tarpai (pvz. fasado cokolinė dalis).

3. Apšiltinimo įrengimas

Fasado apšiltinimo įrengimas vykdomas tik užbaigus konsolių įrengimo darbus ir sumontavus apsauginį profilį (jei toks yra)



Pav. 4

3.1. Apšiltinimo medžiagos tipas ir sluoksnio storis nurodomi statinio projekte. Apšiltinimo medžiaga montuojama iš apačios į viršų, atremiant pirmąją eilę į apsauginį profilį (jei toks yra), įpjaunant jos lapus tose vietose kuriose numatomai prasikiš konsolės.

3.1.1. Šilumos izoliacijos plokštės turi priglusti prie vidinio šiltinamo paviršiaus.

3.1.2. Plokštės turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu taip, kad nesutaptų dviejų šilumos izoliacijos sluoksnių siūlės arba nesusidarytų keturių kampų sandūros.

3.1.3. Tarp apšiltinimo plokščių neturi likti plyšių. Neišvengiami plyšiai užpildomi lygiaverte šiltinamąją medžiaga.

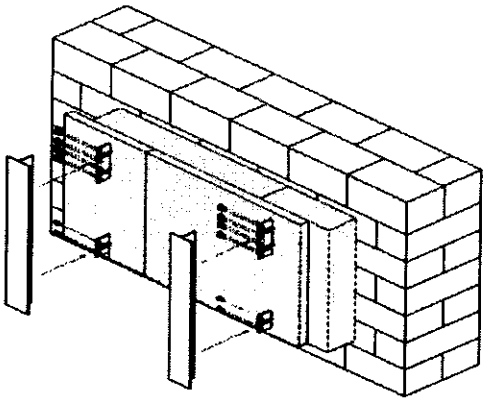
3.1.4. Vėdinamų atitvarų plokštės iš akmens vatos, naudojamos apsaugai nuo vėjo, turi perdengti visas universalių plokščių siūles ir glaudžiai prie jų priglusti.

3.2 Šiltinimo medžiaga tvirtinama smeigėmis, parinktomis pagal apšiltinimo storį. Smeigės įrengiamos atsižvelgiant į gamintojų rekomendacijas.

Apšiltinimo medžiagos tvirtinimo elementai nurodomi fasado įrengimo darbo projekte arba gamintojo rekomendacijose.

4. Kreipiančiųjų profilių įrengimas

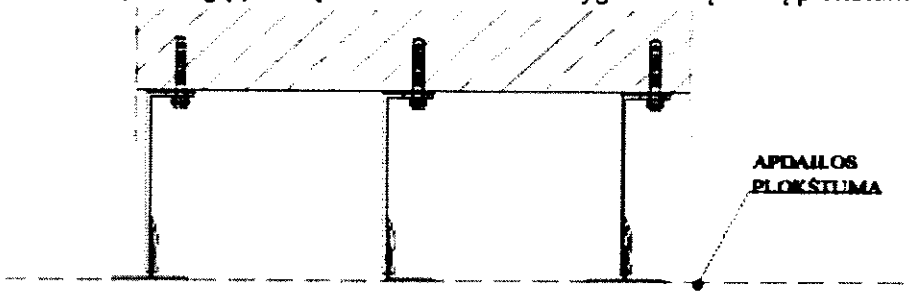
Kreipiančiųjų profilių tipai ir jų matmenys nurodomi fasado įrengimo darbo projekto karkaso išdėstymo schemoje arba tvirtinimo sistemos technologijoje konkrečiai apdailai įrengti.



Pav. 5

4.1. Vertikalaus karkaso kreipiantieji profiliai pritvirtinami prie konsolių įspraudžiant juos į konsolėse esančias prilaikymo auseles.

4.2. Kreipiančiųjų profilių fasadinė sienelės išlyginamos į vieną plokštumą.(Pav.6)



Pav. 6

4.3. Kreipiantieji profiliai užtvirtinami prie konsolių nerūdijančio plieno savigręžiais.

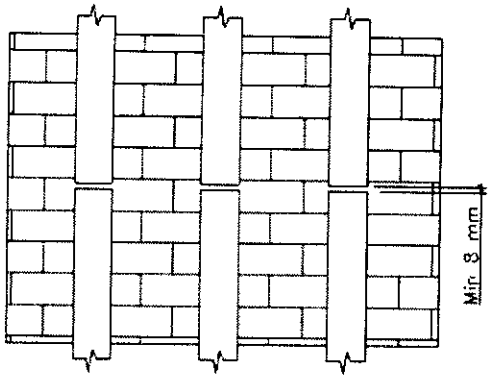
Kreipiančiajam profiliui pritvirtinti prie fiksuoto sujungimo konsolės naudojami keturi – aštuoni sąvigręžiai priklausomai nuo numatomų apkrovų dydžio.

Kreipiančiajam profiliui pritvirtinti prie paslankaus sujungimo konsolės naudojami du sąvigręžiai. Kad kreipiantieji profiliai dėl temperatūrinių svyravimų galėtu judėti nesideformuojant sąvigręžiai turi būti įsriegiami į profilį per paslankaus sujungimo konsolėje esančių elipsės formos skylių centrą (Pav. 7).



Pav. 7

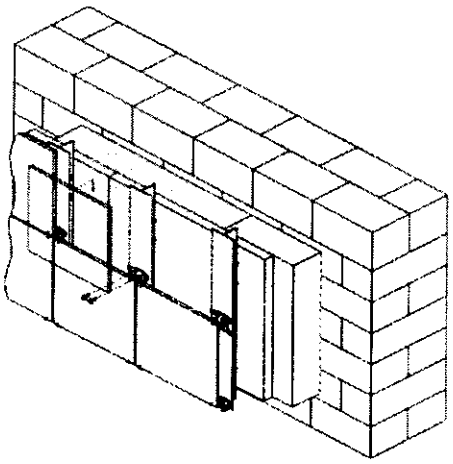
Dėl temperatūrinių poslinkių aliuminio kreipiantieji profiliai traukiasi ir plečiasi, todėl juos tvirtinant prie konsolių būtina palikti 8-10 mm tarpą jų susidūrimo vietose. (Pav.8)



Pav. 8

5. Apdailos įrengimas ant ventiliuojamo fasado karkaso

Po ventiliuojamo fasado karkaso įrengimo vykdomi apdailos tvirtinimo prie karkaso darbai. Apdailos gamintojos pateikia rekomendacijas apdailos paruošimui ir tvirtinimui, tačiau yra keletas esminių taisyklių kurių privalu laikytis.



Pav. 9

5.1. Prie įrengto ventiliuojamo fasado karkaso gali būti tvirtinama tik projekte numatyto tipo ir matmenų apdaila.

5.2. Apdaila tvirtinama laikantis kreipiančiųjų profilių vertikalios centro ašies.

5.3. Toleranicijos apdailos horizontaliems matmenims nerekomenduojamos, todėl, kad esant tęstiniems neatitikimams apdailos tvirtinimo taškas gali neišsitekti ant kreipiančiojo profilio fasadinės plokštumos.

4. VIDAUS APDAILOS DARBAI

4.1. KELTUVO SPECIFIKACIJOS

Įrengiamas vertikalus keltuvas turi atitikti VšĮ Technikos priežiūros tarnybos serfikatą, patvirtinantį, kad keltuvas atitinka Europos Bendrijos Tarybos direktyvos 98/37/EB reikalavimus, ženklinamas atitikties ženklu CE. Taip pat su keltuvu pateikiami kiti būtini dokumentai: tecninis pasas, montavimo – eksploatavimo instrukcija, varžų matavimai. Keltuvo standartiniai techniniai duomenys ir charakteristikos:

Vertikalus keltuvas	
Keltuvų kiekis	1 vnt.
Keliamoji galia	400 kg
Greitis	0,15 m/s
Sustojimai/įėjimai	3
Aukštų žymėjimas	Taktilinė mygtukų numeracija 1, 2
Kėlimo aukštis	6820 mm
Galingumas	2,2 kW.
Įgilinimas	50 mm
Platformos matmenys	1150mm x 1485 mm
Šachtos matmenys	1540mm x 1540mm
Pastato duobės ir/ar šachtos vidiniai matmenys	1580mm x 1580mm
Automatinis durų atidarymo/ uždarymo įrenginys (integruotas durų rėme)	4 vnt.
Priešgaisrinės durys	EW20 durys (900 x 2000 mm) su stiklu (100 x 600 mm), 4 vnt.
Šachta	4 panelinės sienelės
Šachtos konstrukcija	Anoduotas aliuminis
Durys angos matmenys	1540 mm x 2250 mm
Pavada	Sraigtinė
Elektros įvadas	380/400 V, trifazis
Kabinos apšvietimas	Lubose su LED apšvietimu

4.2. GIPSO KARTONO PLOKŠČIŲ PERTVAROS

Projekte numatyta montuoti viengubo/dvigubo (žiūrėti pertvarų storį) metalinio karkaso pertvarą (W112). Tuščiame tarpe tvirtinamos izoliacinės medžiagos šilumos ir garso izoliacijai (pertvara turi atitikti C garso klasę), taip pat įrengiama elektros instaliacija, vamzdynai. Gipskartonio plokštės prie karkaso gali būti tvirtinamos dviem arba daugiau sluoksnių.

Sluoksnių skaičius didinamas, jei elektros instaliacija ir vamzdynai sumažina garso izoliaciją labiau, nei leistina.

Pageidautina naudoti vientisas gipskartonio plokštes, leidžiama taip pat naudoti ir mažesnių matmenų gabalus, tačiau būtina vengti tokių jungčių, kuomet vienoje eilėje yra keli mažesni gabalai, nes tai gerokai susilpnina konstrukciją. Kryžminės siūlės neleistinos. Skirtingų sluoksnių plokščių siūlės neturi sutapti. Prieš tvirtinant kitą plokščių sluoksnį, būtina užglaistyti ankstesniojo sluoksnio plokščių sandūrų siūles. Pertvaroms naudojamo karkaso “h”-nemažiau kaip 75mm.

Siekiant pagerinti pertvaros garso izoliaciją, tarp perimetrinių profilių bei pagrindo, prie kurio jietvirtinami, turi būti dedama sandarinimo juosta. Atstumai tarp met. stovų - ne daugiau kaip 60 cm, o patalpose kur klijuojamos keraminės dangos - ne daugiau kaip 60 cm jei neprieštarauja konstrukcijos ypatumams.

Gipskartonio plokštės prie metalinio karkaso tvirtinamos savisriegiais. Atstumas tarp savisriegių turi būti ne didesnis kaip 250 mm.

Leistini pertvarų montavimo nukrypimai

Nuokrypa	**Nuokrypos dydis**
Pertvaros nukrypimas nuo vertikalės	2 mm / 1m, bet ne daugiau kaip 10mm
Nelygumai tikrinant dviejų metrų liniuote	3 mm, ne daugiau kaip 2 nelygumai

Profilių nuokrypa nuo pažymėtos ašies	3 mm
Tarpas tarp garsą izoliuojančių plokščių, o taip pat tarp plokščių ir karkaso elementų	2 mm
Savisriegio panardinimas į plokštę	0,5 - 1 mm
Atstumas tarp vertikalių profilių ašių	2 mm
Profilio tvirtinimo prie laikančiosios konstrukcijos atstumo nuokrypa	5 mm
Tarpas tarp suduriamų plokščių	1 - 2 mm
Minimalus plokštės užleidimo ant profilio dydis	10 mm

Plokštės:

1. Neskaidrių stiklinių fasadų vidaus apdailai naudoti impregnuotą gipskartonio plokštę „K712 Knauf green". Knauf Green (GKB) – impregnuota, pelėsiui ir grybeliui gipskartonio plokštė. Plokštę sudaro impregnuotas gipso branduolys su ≤10 proc. vandens įgėrimo galimybėmis ir žalios spalvos kartono paviršius. Plokštės tipas – H2.

Plokščių storis: 12,5±0,5 mm

Atsparumas lenkimui:

- Išilgai ≥7,2 N/mm2
- Skersai ≥3,3 N/mm2

Šilumos laidumo koeficientas: 0,25 W(m•K),pagal LSTEN12524

Vandens garų difuzijos koeficientas: μ 10,pagal LSTEN12524

Degimo klasė: atitinka A2-s1, d0 klasę pagal EN520

2. Nedrėgnoms patalpoms mansardoje naudoti standartinę gipskartonio plokštę „K711 Knauf White „.Plokštę sudaro gipso branduolys su kartono paviršiumi. Plokštės tipas – A.

Plokščių storis: 12,5±0,5 mm

Atsparumas lenkimui:

- Išilgai ≥6,8 N/mm2
- Skersai ≥3 N/mm2

Šiluminė varža: 0,25 W(m•K), pagal LST EN12524

Vandens garų difuzijos koeficientas: μ 10,pagal LSTEN12524

Statybinių medžiagų klasė ir atsparumas vandeniui: atitinka A2-s1, d0 klasę pagal EN520.

Pastaba: Jeigu reikia naudojamo priešgaisrinės gipskartonio plokštės – vadovautis gaisrinės saugos reikalavimais.

4.3. ESAMŲ LANGŲ IR DURŲ KEITIMAS NAUJAIS

Technine specifikacija "Esamų langų ir durų keitimas naujais" naudojama šiais atvejais: kai įrengiami nauji langai ir durys.

Duris pasirenka užsakovas, tačiau šie gaminiai turi būti atitinkamos reikalingos šilumos laidumo ir medžiagiškumo, nurodyto aiškinamajame rašte ir langų ir durų žiniaraštyje.

Durys iš gamintojo turi būti pristatytos surinktos į blokus: stakta su varčia pakabinta ant vyrių; įleistas užraktas; sukomplektuotos rankenos; su visiškai baigta paviršiaus apdaila arba paviršiumi, paruoštu paskutiniam dengiamajam sluoksniui.

Baigus montavimo darbus langų ir durų rėmai ir įstiklintos dalys turi būti be pažeidimų. Vykdant tolimesnius išorės ir vidaus apdailos darbus sumontuoti langai ir durys turi būti tinkamai apsaugotos.

4.4. ALIUMINIO PROFILIO LANGAI IR FASADAI

- Aliuminio langai gaminami iš termiškai apdoroto aliuminio nudažyto milteliniu būdu.
- Aliuminio lydiniui, dažymui arba anodavimui, izoliacinėms medžiagoms ir priedams turi būti suteiktas 10 metų garantijos sertifikatas (Nusidėvinčioms detalėms – 5 metų garantija).
- Turi būti naudojami aliuminio profiliai pagaminti iš AlMgSi0,5F22 lydinio, atitinkančio DIN 1725 standartus.
- Mechaninės lydinio savybės turi atitikti DIN 1748 F22 normas;
- Leistini nukrypimai (nuo normos) pagal DIN 17615 standartą;
- Sistemos tiekėjai privalo pateikti kokybės sistemos valdymo ISO 9001 sertifikatą;
- Naudojami profiliai turi būti pagaminti tik Europos Sąjungos valstybėse;

- Fasadai numatyti gaminti pagal CW50 sistemos reikalavimus;
- Gaminant fasadus ir langus, nepriklausomai nuo pasirinkto paviršiaus apdirbimo būdo (dažymas, anodavimas), visi nupjauti ar frezuoti aliuminio profilių paviršiai yra padengiami nuriebinančiu preparatu, po to – priemone nuo korozijos. Tai yra užkarpinės sandūros, drenažo angos, kiaurymių nufrezavimai ir t.t.
- Naudojantis korozinėmis priemonėmis būtina griežtai laikytis tiekėjo instrukcijų;
- Fasado aliuminio konstrukcija numatyta daryti struktūrinio tipo, t.y. yra naudojami horizontalūs ir vertikalūs aliuminio prispaudėjai;
- Horizontalaus ir vertikalaus prispaudėjo apdailinio elemento atsikišimas į išorinę pastato pusę turi būti 50 mm. Šio apdailinio elemento forma turi būti tokia, kad nukritę krituliai (lietus, ištirpęs sniegas) nubėgtų nuo jų. Tam tikslui šis prispaudėjas privalo būti su nežymiu nuolydžiu į išorinę pastato pusę;
- Visų fasadinių aliuminio konstrukcijų elementų (statramsčiai, rygeliai, apdailiniai elementai ir t.t.) pločiai turi būti ne didesnis kaip 50 mm;
- Konkurso dalyvis privalo pateikti numatomų sumontuoti konstrukcijų techninį aprašymą, atitikties ir garantijos sertifikatus. Esant poreikiui – tiekėjai privalo pateikti sistemų bandymų protokolus, ataskaitas, higienos pažymėjimus (jei naudojamoms medžiagoms jie yra būtini);
- Aliuminio langų profiliai turi būti su šalčio nutraukimo tilteliu;
- Bandymai, atlikti serijiniams gaminiams, atrinktiems pagal bandinių atrinkimo protokolą;
- Gamintojams būtina patikslinti angų matmenis;
- Aliuminio profilių Gamintojas privalo sužymėti profilius nurodydamas ant jų savo pavadinimą arba firmos pavadinimo sutrumpinimą (žymę) bei profilių pagaminimo datą;
- Langų varstymas – 2 padėtys su tarpiniu išsandarinimu- mikroventiliacija bei laipsnišku lango varčios atlenkimo padėties nustatymu.
- Varstomuose languose turi būti įrengta savaiminės ventiliacijos kontrolės sistema kontroliuojanti tolygią gryno oro infiltraciją į patalpą esant uždaram langui.
- Langų garso izoliavimo rodiklis (pagal LST EN 180140-3:1998 ir LST EN ISO 717-1:1999 RW(C, Ctr) turi būti ne mažesnis nei 33 (-2;-6) dB.
- Langų patikimumas turi būti ne mažesnis nei 1000 varstymo ciklų.
- Bendras langų šilumos perdavimo koeficientas k= < 1,30 W/m².K;
- Orinė varža, prie P= 10 Pa – 0,54 m².h.Pa/ kg;
- Bendrasis šviesos laidumo koeficientas 0,60;
- Mechaninis atsparumas turi atitikti VST 24033 – 80 reikalavimus;
- Po intensyvaus lietinimo pratekėjimo žymių neturi būti. Sandarumo krituliams ir pasipriešinimo vėjo slėgimui – 1 klasė;
- Bandymai atlikti serijiniams gaminiams, atrinktiems pagal bandinių atrinkimo protokolą;
- Stiklopaketai turi atitikti TS 6684596 – 01 – 96 reikalavimus;
- Stiklinamiems fasadams naudoti “float” būdu pagamintą, poliruotą stiklą;
- Permatomų dalių stiklinimas turi būti atliekamas 2-3-jų stiklų stiklo paketais, kurių struktūra: vidinis stiklas selektyvinis (tonuotas)+ oro tarpas užpildytas argono dujomis + 6 mm storio išorinis stiklas;
- Nepermatomos (perdangos zona) dalys daromos su apšiltintu užpildu + 6 mm storio emaliuotas stiklas (tos pačios markės koks naudojamas permatomų dalių stiklinimui);
- Stiklo markę ir atspalvį derinti atskirai su Projektuotoju;
- Stiklas turi būti montuojamas aliuminio profilių bei specialių tarpinių pagalba.
- Stiklai galutinai užfiksuojami pridedamųjų juostų pagalba kurios prie profilio prisukamos 6 x 50 mm varžtais. Atitvara CW50 prie perdangos konstrukcijų turi būti tvirtinama 8 mm storio plieniniais laikikliais, kurie prie perdangos plokštės tvirtinami M8/40, 10 x 117 mm inkariniais varžtais, o prie CW 50 konstrukcijos prisukami M10 varžtais. Visas šis tvirtinamas turi būti papildomai izoliuojamas mineraline vata ir užtaisoma cementiniu skiediniu.
- Turi atitikti STR 2.01.01 (2): 1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.“:
- Turi atitikti statybos produktų atsparumo ugniai reikalavimai (klasės).

- Konstrukcinės sistemos CW 50 turi būti išbandytos pagal PN 90/B-02851-1:1997 „Priešgaisrinė pastatų sauga – Pastatų konstrukcijų elementų atsparumo ugniai bandymų metodika. Pagrindiniai reikalavimai ir klasifikacija".
- Projekte numatyta naudoti dažytus profilius pagal RAL spalvininką. Tikslią spalvą derinti atskirai su Projektuotoju;
- Profilių dažymas turi būti atliktas tik sistemų tiekėjų gamyklose ir turi būti suteikta dažymo garantija bei sertifikatas paliudijantis dažymo kokybę;
- Dažymas turi atitikti QUALICOAT arba analogo kokybės reikalavimus;
- Stiklo fasado montavimas vykdomas padarius darbo projektą ir suderinus su techninio projekto autoriumi;
- Palangės turi būti pakankamai gerai pritvirtintos prie rėmo ir gerai užsandarintos. Turi būti užtikrintas vandens nuvedimas į šonus.
- Būtinos priemonės apsaugojančios nuo vibracijos.
- Sumontuoti langai, palangės, angokraščiai ir išorės palangių apskardinimas turi atitikti kokybės reikalavimus, neviršyti leistinų nuokrypų ir turi būti tinkami eksploatacijai.
- Visos atvežtos į statybas medžiagos turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime.
- Gaminių baigtas apdailinis paviršius neturi būti pažeistas statybos metu. Įrengtuose gaminiuose
- Defektai šalinami Rangovo sąskaita.
- Konkurso dalyvis privalo pateikti numatomų sumontuoti konstrukcijų techninį aprašymą, atitikties sertifikatus, bandymų protokolus, ataskaitas, higienos pažymėjimus bei komplektuojančių dalių gamintojų garantijas ir sertifikatus

4.5. PALANGIŲ KEITIMAS

4.5.1. Laminuotos vidaus palangės. Bendroji dalis

- Palangės gaminamos su snapeliu iš impregnuotų, vandeniui atsparių medžio drožlių plokščių ir iš abiejų pusių apdengiamos storu 0,7mm laminato sluoksniu.
- Palangės privalo būti stiprios ir kietos, kad galima būtų stovėti valant langus, statyti karštą virdulį, stumdyti daiktus ir nesubraižyti paviršiaus.
- Laminuotos palangės iš drėgmei atsparios MDP daromos 18mm storio V313 standarto, naudojami D3 klasės klijai. Priekinė briauna pastorinta iki 36mm ir užapvalinta R-6mm; spalva ir medžio imitacijos tipas derinamas su projekto autoriumi.

4.5.2. Vidaus palangių montavimas ir jungimai

- Palangės montuojamos didesnės nei lango anga.
- Montuojama tiesiai ant mūro, plyšius užtaisant sandarinimo putų mase.
- Palangės montuojamos su 1% nuolydžiu į patalpos pusę.
- Palangių išorės kraštas tvirtinamas prie laikiklių, padarytų iš metalinių kampuočių 63x40x4.
- Laikikliai prie sienų prišaudomi mūrvynėmis. Palangė prie kampuočio prisukama medsraigčiais. Laikikliai gruntuojami ir nudažomi sienų spalvos metalui skirtais dažais.
- Įvairių palangių montavimo technologijos yra skirtingos, todėl jas montuojant vadovautis gamintojo instrukcijomis.

4.5.3. Plastizuotos skardos išorės palangės. Bendroji dalis

- Išorės palangių kampai ir briaunos nušlifuojami. Visos fasade matomos briaunos užlenktos 180° kampu.
- Visi produktai privalo turėti atitikties deklaracijas ir sertifikuoti pagal privalomuosius sertifikavimo rodiklius.
- Nuolydis neturi būti mažesnis nei 5% į lauko pusę.
- Palangės turi būti pakankamai gerai pritvirtintos prie rėmo ir gerai užsandarintos.
- Būtinos priemonės apsaugančios nuo vibracijos. Garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus. Jos dedamos ant palangės apatinės pusės.

- Jei palangės iškyša didesnė nei 150mm, reikia numatyti papildomų tvirtinimo priemonių.
- Papildomos apsaugos priemonės turi užtikrinti kritinių lietaus ir vėjo apkrovų atlaikymą.

4.5.4. Išorės palangių montavimas ir jungimai

- Išorės palangės galinė dalis turi būti prijungta prie sienos taip, kad lietaus vanduo nepatektų po palangę.
- Šoninis palangės prijungimas daromas taip, kad funkcinės plokštumos (apsauga nuo atmosferos poveikio, vidaus ir išorės atskyrimas) nenutrūkstamai eitų per visą sujungimą.

-

4.6. DURŲ MEDŽIAGOS

Lauko, tambūrų, laiptinių, kabinetų durys aliuminės, kurių charakteristikos:

- Šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m²·K)) vertė - 1,40 W/(m²·K) (žiūr. langų durų žiniaraščius).
- Stakta: aliuminė, 3 kamerų su termiškai atskirtu slenksčiu (žiūr. langų durų žiniaraščius).
- Durys su stiklo paketais turi būti apšiltintos ir naudojamas saugus laminuotas stiklas.
- Spalva pilka.
- Sustiprinti reguliuojami lankstai su atraminiais guoliais, uždengti chromuotais apdailos gaubteliais. Su durų lankstų apsauginiais kaisčiais.
- Durys su rankenomis, užraktais.
- C5Sm klasės. Su priešgaisrine tarpine, priešdūminės durys su sandarinančiais tarpikliais ir savaiminio užsidarymo mechanizmais (žiūr. langų durų žiniaraščius).
- Durų mechaninio patvarumo klasė 7.
- Durų mechaninio stiprio klasė 4.
- Langų vandens nepralaidumo klasė – 4.
- Oro skverbties klasė - 3

Vidaus durys:

- Skydinės su mediniu karkasu, dažytos ir korio užpildu.
- Skirtos intensyviam naudojimui, atsparios drėgmei.
- Sustiprinti reguliuojami lankstai su atraminiais guoliais, uždengti chromuotais apdailos gaubteliais. Su durų lankstų apsauginiais kaisčiais.
- Durys su rankenomis, užraktais.
- Tualetų durys su vidiniu užraktu ir matomumo indikatoriumi.

Vidaus durys:

- Vidaus šarvo durys skydinės su metaliniu karkasu ir priešgaisriniu užpildu.
- C5Sm klasės. Su priešgaisrine tarpine, priešdūminės durys su sandarinančiais tarpikliais ir savaiminio užsidarymo mechanizmais.
- Skirtos intensyviam naudojimui, atsparios drėgmei.
- Sustiprinti reguliuojami lankstai su atraminiais guoliais, uždengti chromuotais apdailos gaubteliais. Su durų lankstų apsauginiais kaisčiais.
- Durys su rankenomis, užraktais turi atitikti 4 saugumo kategorijos reikalavimus pagal ENV 1627 standartą.

Vidaus durys:

- Vidaus metalinės durys skydinės su metaliniu karkasu ir priešgaisriniu užpildu.
- C5Sm klasės. Su priešgaisrine tarpine, priešdūminės durys su sandarinančiais tarpikliais ir savaiminio užsidarymo mechanizmais.
- Skirtos intensyviam naudojimui, atsparios drėgmei.
- Sustiprinti reguliuojami lankstai su atraminiais guoliais, uždengti chromuotais apdailos gaubteliais. Su durų lankstų apsauginiais kaisčiais.
- Durys su rankenomis, užraktais

Po durų montavimo turi būti sutvarkyta vidaus angokraščių apdaila.

4.6.1. Durų darbų vykdymas

Galimi du durų staktos įstatymo i angą būdai:

- durų staktos tvirtinimas panaudojant metalines plokštes ir putų poliuretaną;
- durų staktos įtvirtinimas angoje specialiomis skečiamosiomis mūrvinėmis su sraigtais.

Durų į angą įstatymo technologija panaudojant putų poliuretaną sekanti:

Prieš durų įstatymą anga išvaloma nuo tinko likučių ir dulkių. Parenkamas atitinkamas tarpas tarp varčios apatinės briaunos ir patalpų grindų dangos (durims be slenksčių) ir, jeigu yra būtinumas, stakta trumpinama. Montuojant duris su staktos praplatinimo tašeliais, tašelius reikia sudėti ant paguldyto durų bloko taip, kad nebūtų tarpų tarp staktos ir tašelių. Tašeliai tvirtinami vinimis.

Stakta sienos angoje fiksuojama mediniais pleištais intarpais ir išramstymo tašeliais. Išramstant tipinę stakta išramstymo tašelių ilgis ir intarpų storiai turi būti 5 mm didesni už varčios plotį. Išramstant staktą praplatinimo tašelių ilgių ir intarpų storiai turi būti taip parinkti, kad nebūtų tarpų.

Naudojant staktos įtvirtinimo angoje poliuretanų pagalba būdą, galima vietoje išramstymo tašelių panaudoti durų varčių su būtinais tarp staktos ir varčios sietais intarpais. Kad nebūtų apgadinti staktų ir staktų praplatinimo tašelių paviršiai, būtina kad intarpų paviršiai būtų kieti, slidūs ir be aštrių briaunų.

Fiksuojant staktą, turi būti įvykdomi šie reikalavimai:

- gulsčiuko pagalba būtina užtikrinti staktų plokštumų statmenumą;
- įstrižainės turi būti suvienodintos. Tam tikslui naudojamas gulsčiukas arba kampinė liniuotė ir parenkamas atitinkamas intarpo storis;
- turi būti išlaikomi vienodi tarpai tarp staktos ir varčios (apie 2 mm).

Tvirtinant teisingai pastatytas staktas angoje putų poliuretano pagalba, patogiausia naudoti dvikomponentį arba vienkomponentį putų poliuretaną, pateiktą balionėliuose. Vienas balionėlis išpurškia iki 45 ltr. putų, todėl jo užtenka dviejų durų blokų viso perimetro užsandarinimui. Esant didesnei darbų apimčiai tikslinga naudoti purškimo pistoletą. Prieš naudojant poliuretanines putas, būtina atidžiau perskaityti naudojimo instrukciją. Reikia atkreipti dėmesį, kad prieš sandarinimą paviršiai turi būti sudrėkinti.

Išlindęs pro plyšius putų perteklius, lengvai apipjaunamas peiliu, po to atviri poliuretano paviršiai nudažomi kartu su durų paviršiais arba uždengiami apvadais. Taikant ši įtvirtinimo būdą, staktų apačią (be slenksčių) reikia papildomai tvirtinti vinimis (varžtais). Išramstymo tašeliai ir intarpas išimami pilnai sukietėjus poliuretanui.

Naudojant staktų įtvirtinimo antrą būdą, staktos tvirtinamos angoje ne mažesnėmis kaip 10 x 100 mm mūrvinėmis su sraigtais, gręžiant skylę per durų staktą ir pleištą tiesiog i mūrą ar betoną. Mūrvinė rekomenduojama naudoti vietoje tvirtinimo vinimis i įmūrytą sienoje medinę ar pjuvenų betono plytą. Plastmasinis kamštis mūrvinės sraigto galvutei uždengti paprastai komplektuojamas kartu su mūrvinėmis. Tarpas tarp staktos ir angos paviršių užkemšamas akmens, stiklo vata, putų polistirolo pastomis arba specialiomis stiklo vatos juostelėmis polietileniniame apvalkale. Apkamšoma visų durų perimetru. Angokraščiai tinkuojami arba aptaisomi tam tikslui skirtais apvadais.

Bendrasis viso pastato bei atskirų atitvarų pralaidumas orui turi būti ne didesnis už lentelėje nurodytas vertes.

Leistinosios oro pralaidumo vertės, $m^3/(m^2h)$

Atitvara	Leistinas pralaidumas orui, kai slėgių skirtumas 50 Pa
Langai ir durys	5,0
Atitvaros (išskyrus langus ir duris)	0,8
Bendrasis viso pastato	3,0

4.7. SPYNOS IR DURŲ FURNITŪRA

Generalinio rakto rakinimo sistema (Master key):

- Objekte diegiama vieninga generalinio rakto rakinimo sistema. Rakinimo sistemos planas (hierarchija) projektuojamas pagal užsakovo pageidavimus. Rakinimo sistema apima visų tipų spynas ir cilindrus (įvairios mechaninės ir elektromechaninės spynos, baldinės spynos, pakabinamos spynos, įvairių įrenginių spynos ir t.t.).
- Visas cilindrines spynas turi patiekti ir įstatyti kvalifikuotas šioje srityje dirbančios firmos specialistas.
- Konkretus spynų tipas turi būti suderintas su Užsakovu.

Cilindrai (spynų šerdys), raktai:

- Sertifikuotas cilindro saugumo ir ilgalaikiškumo klasifikavimas pagal LST EN 1303 standartą.
- Rakto sauga – 6 klasė, mechaninis atparumas įsilaužimui – ne žemesnė nei 1 klasė.
- Sertifikuotas minimalus rakinimo ciklų skaičius - 100 000 ciklų.
- Patentuotas raktas. Raktų dublikatai gaminami tik su rakto arba rakinimo sistemos kortele pas įgaliotus pardavėjus.

Mechaniniai spynų korpusai:

- Mechaninių spynų korpusų klasifikavimas pagal LST EN 12209 standartą.
- Sertifikuotas spynų patikimumas (aukšta naudojimo kategorijos klasė) ir ilgaamžiškumas (ciklų skaičius ne mažiau 200 000 bei didelė liežuvėlio apkrova).
- Vidaus durų spynos – 1 saugumo klasė, lauko (išorės) - 3 saugumo klasė, spec. paskirties, padidinto saugumo durų spynų korpusai – 5 saugumo klasė, WC durys – nėra saugumo reikalavimų.

Durų pritraukikliai:

- Priešgaisrinėse duryse bei ten kur nurodyta, turi būti įrengtas Užsakovo patvirtintas durų pritraukiklis.
- Durų pritraukikliai klasifikuojami pagal LST EN 1154 standartą.
- Pritraukikliai su atskirai reguliuojama uždarymo jėga - EN 2 - 6 klasės.
- Pritraukikliai privalomi su BC („back-check" arba „priešvėjinė").
- Priešgaisrinėse duryse naudojami CE ženklinti pritraukikliai.
- Traukės tipą ar pritraukiklio spalvą derinti su projekto autoriumi.
- Dvivėrių durų pritraukikliai konplektuojami su uždarymo sekos koordinatoriais ir kitais būtinais priedais.

Elektromechaninės spynos:

- Duryse su įeigos kontrole, evakuacinėse avarinio ir atsarginio išėjimo ar priešgaisrinėse duryse montuojamos sertifikuotos elektromechaninės spynos.
- Spynos atrakinimas raktu nepriklausomai nuo spynos režimo ar durų padėties. Elektromechaninių spynų cilindrai įtraukti į objekto rakinimo sistemą.
- Sertifikuotas elektromechaninių spynų saugumo, ilgaamžiškumo ir mechaninio atsparumo klasifikavimas pagal LST EN 14846 ir LST EN 12209 standartą, minimalus rakinimo ciklų skaičius – 200 000 ciklų.
- Projektavimo metu numatomas elektromechaninės spynos veikimo tipas - nutraukus maitinimą spyna automatiškai atsirakina/atsiblokuoja (fail-unlocked) arba automatiškai užsirakina/užsiblokuoja (fail-locked).
- Maitinimo įtampa 12-24 VDC, komplektuojamos su valdymo kabeliu ir kabelio šarvu.

- Konkretus spynos tipas parenkamas priklausomai nuo durų tipo, durų konstrukcijos ir montavimo jose galimybės.

Rankenos ir kita durų furnitūra

- Rankenų tipą, formą ir padengimą derinti su projekto autoriumi.
- Lauko (išorinėse) duryse, laiptinių bei intensyvaus varstymo duryse rekomenduojama montuoti traukiamas rankenas.
- Traukiamos rankenos parenkamos patikimos konstrukcijos, su kiauryminiais tarpusavio tvirtinimo varžtais.
- Nulenkiamos rankenos parenkamos patikimos konstrukcijos, su kiauryminiais tvirtinimo varžtais. Pritaikytos intensyviam naudojimui, visuomeniniams pastatams, 200 000 darbo ciklų.

Evakuacinių išėjimų durų spynos ir furnitūra (Antipanik įrenginiai)

- Evakuacinių išėjimų durų užraktai parenkami vadovaujantis LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimais.
- Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus.
- Evakuacinių durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, – pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus.
- Antipanik strypai ir rankenos gali būti komplektuojamos su atitinkamai sertifikuotomis mechaninėmis arba elektromechaninėmis spynomis.

Varstomų durų automatika

- Ten kur nurodyta ar reikalinga, montuojama varstomų durų automatika, sertifikuota naudoti priešgaisrinėms, evakuacinėms avarinio ir atsarginio išėjimo durims.
- Programuojamos „Push&Go", laisvo varstymo ("free swing") funkcijos, pritraukimo prieš atidarant duris funkcija, atidarytų durų funkcija, normalaus ir uždelsto impulso jungtys, gaisrinės signalizacijos (aliarmo signalo) jungtis.
- Durų automatika montuojama su saugumo radarais, fiksuojančiais kliūtį durų atidarymo-uždarymo trajektorijoje.
- Durų automatika elektroniškai valdoma nuotoliniu būdu (iš centrinio valdymo ar priešgaisrinės signalizacijos valdymo pulto) ir/arba praėjimo kontrolės įrenginiu (kortelių skaitytuvas, kodinė klaviatūra ir t.t.).
- Sertifikuotas durų automatikos varstymo (atidarymo-uždarymo) ciklų skaičius – ne mažiau 1 mln.

Priešgaisrinių durų uždarymo mechanizmai (FD sistema)

- Ten kur nurodyta, montuojami priešgaisrinių durų uždarymo mechanizmai (FD sistema). Jie skirti laikyti priešgaisrines duris atidarytas, o gavus gaisro pavojaus signalą arba nutraukus maitinimą uždaro duris.
- FD sistema sukomplektuota su elektromagnetiniais įtaisais, laikančiais duris atidarytas. Gaisro metu arba nutraukus maitinimą jie automatiškai atsiblokuoja ir durys užsidaro durų pritraukiklių pagalba.
- Dvivėrių durų FD sistema komplektuojama su durų uždarymo koordinatoriumi, kad durys užsidarytų teisinga seka – pirmiausia užsidaro pasyvioji varčia, tik tuomet pradeda

užsidarinėti aktyvioji varčia. Pasyvioje varčioje montuojami automatiniai fiksatoriai, aktyvioje varčioje – mechaninis arba elektromechaninis spynos korpusas su nulenkiama rankena, nuspaudžiama plokštele arba horizontaliu strypu.

Spynos ir furnitūra žmonėms su negalia

- Neįgaliesiems skirtuose sanitariniuose mazguoze montuojamos specialios paskirties spynų korpusai, rankenos ir kita tam pritaikyta durų furnitūra.
- Žmonėms su negalia skirtose/pritaikytose duryse montuojami kumštelinio-stūmoklinio veikimo principo durų pritraukikliai, kurių atidarymo jėga yra 3 kartus mažesnė nei krumpliaratinio veikimo principo pritraukiklių, arba tokiose duryse montuojama durų automatika, valdoma specialiais neįgaliesiems pritaikytais jungikliais ir/arba iš centrinio apsaugos, priešgaisrinės signalizacijos valdymo pulto.

4.8. PAKABINAMOS SEGMENTINĖS LUBOS

Segmentinių lubų montavimas pradedamas pažymint busimų lubų plokštumą ant aplinkinių sienų. Liniją rekomenduojama brėžti perimetrinio profilio viršutinio krašto aukštyje (šiuo atveju, siena esanti žemiau lubų liks švari ir nesubraukyta). Vėliau, pagal pažymėtas plokštumos linijas kaiščiais tvirtinamas perimetrinis profilis. Atstumas tarp kaiščių ne didesnis kaip 1000 mm.

Jei sienos paviršius nelygus, perimetrinis profilis tvirtinamas tik tose vietose, kur jis liečiasi su sienos paviršiumi išvengiant profilio išlinkimo. Likusius tarpus reikia užpildyti akriliniu hermetiku.

Vėliau ant lubų pažymimos pagrindinių profilių tvirtinimo linijos kas 1200 mm. Pagrindinius profilius reikia išdėstyti taip, kad lubų kraštuose liktų vienodi atstumai (daugiau kaip pusė plokštės pločio > 300 mm).

Pagal pažymėtas pagrindinių profilių padėties linijas, žymimos pakabų tvirtinimo vietos, maksimalus atstumas tarp kurių 1200mm. Pritvirtinus pakabas, prie jų tvirtinami pagrindiniai profiliai. Sukabinus pagrindinius profilius, patikrinamas apytikslis busimų lubų plokštumos horizontalumas. Pagrindiniai profiliai vertikalioje briaunoje turi kiaurymes, į kurias įsistato skersiniai profiliai. Tarp pagrindinių profilių sudedami 1200 mm, o tarp jų 600 mm profiliai. Suformuojamas 600 mm x 600 mm profilių tinklas (jeigu kitaip nenurodė ARCHITEKTAS). Prieš galutinį lubų plokštumos horizontalumo išlyginimą, reikia sudėti apie 30% plokščių.

Sudėtos plokštės apkrauna ir išlygina karkasą. Dabar galima sudėti profilius einančius iki sienų. Šie profiliai turi būti 5 mm trumpesni už atstumą iki sienos. Lubų montavimas baigiamas sudedant visas likusias plokštes. Kad plokštės nesusiteptų, montavimo metu reikia dirbti mūvint švarias medvilnines pirštines.

Tai kabamųjų lubų sistema, kurių matmenys 600x600 mm. plokščių paviršius gali būti visiškai lygus su smulkia mikroperforacija arba perforuotas, su dekoratyvine faktūra. Pastarojo tipo plokštės puikiai tinka patalpoms, kurioms keliami padidinti akustiniai reikalavimai. Patalpose kur keliami padidinti higieniniai reikalavimai, drėgnose patalpose naudoti lubas, kurių paviršius yra dengtas PVC plėvele, dėl to jas galima valyti šlapia šluoste arba plauti silpna srove.

Sunkius elementus, kurių svoris viršija žemiau nurodytą dydį, būtina tvirtinti atskirais tvirtinimo elementais tiesiai prie perdangos. Leistina apkrova kabamosioms luboms yra - 6 kg (60 N) vienam kaiščiui, vienam tiesiniam metrui tarp laikančiųjų profiliuočių.

Kabamųjų lubų jungtis, atsižvelgiant į priešgaisrinius reikalavimus, turi būti izoliuojama 12,5 mm storio plokštės juosta virš plokščių dangos. Alternatyva – jungtis su siena, naudojant profiliuotį pagal GAMINTOJO reikalavimus.

Pastaba: jeigu pakabinamos lubos įrengtos remonto metu nuimami lubų segmentai, atlikus inžinerinių sistemų montavimo, apdailos darbus atgal sudedami.

4.9. TINKAVIMAS

Tinkavimo darbai turi būti atlikti dviem sluoksniais. Pirmasis sluoksnis turi būti 15mm storio ir kitas 5 mm storio. Bendras storis negali būti mažesnis nei 20mm. Ten, kur tinko sluoksnis turi būti storesnis nei 20mm, turi būti dedami daugiau nei du sluoksniai.

Vidinio interjero tinkuojami paviršiai turi būti pilnai padengti tinko sluoksniu ir visi nuvarvėjimai bei nelygios vietos sienų plytų ar blokų mūre turi būti užtinkuotos. Paviršiai turi būti lygūs ir visiškai statmeni, be jokių įtrūkimų ar tinkavimo įrankių paliktų žymių. Bet kokie tinkavimo darbų defektai turi būti tuojau pat pašalinami ir tinkavimo darbai tiek išorėje, tiek viduje turi būti užbaigti aukšta kokybe. Patalpos ir teritorija po tinkavimo darbų turi būti sutvarkytos. Jeigu atsirastų plyšių, bangų, kapiliarinių skilimų, atplaišų ar erozija tinkuotuose paviršiuose po darbų pabaigos, tokie defektai turi būti pašalinti. Rangovas turi apmokėti pertinkavimo išlaidas ir perdažymo darbus.

4.9.1. Paviršių paruošimas

Paruoštas tinkavimui paviršius turi būti kruopščiai nuvalytas nuo dulkių, panaikintos riebalų ir bitumo dėmės ir gerai sudrėkintas. Išsikišusios architektūrinės detalės, metaliniai paviršiai ir paviršiai, kuriuos reikia tinkuoti storesniu kaip 20 mm tinku, aptaisomi metaliniu tinklu.

Kampai ir briaunos, kur nurodyta, turi būti formuojami galvanizuotais metaliniais bortais.

Glotnūs betoniniai paviršiai išraižomi, kapojami arba kitaip šiurkštinami. Mūrinių sienų ir pertvarų siūlės turi būti neužpildytos skiediniu per 10-15 mm.

4.9.2. Medžiagos

Portlandcementas.

Smėlis turi būti aštriabriaunis kalnų arba karjerų; gerai išplautas švariu gėlu vandeniu. Dulkių, molio ir dumblo dalelių turi būti ne daugiau 3 % pagal masę, iš jų molio mažiau kaip 0,5 % pagal masę. Kitų pašalinių priemaišų negali būti.

Paruošiamajam ir išlyginamajam tinklo sluoksniams:

- grūdelių didumas < 2,0 mm;
- molingų dalelių kiekis < 15 %;
- tirpių sieros junginių kiekis < 2 %.

Dengiamajam tinko sluoksniui:

- grūdelių didumas < 0,5 mm;
- molingų dalelių kiekis < 5 %;
- tirpių sieros junginių kiekis < 2 %.

Kalkės:

- turi būti gerai išdegtos - CO_2 < 6 %;
- negesių grūdelių kiekis < 11 %;
- gesinimo laikas 8-25 minutės.

Kalkių tešlos naudojamos skiediniams: tankis -1400 kg/m3, vandens - 50 %.

Metalinis tinklas turi būti apie 10x10 mm dydžio akučių plonavielio metalo (vielos storis 0,9-1,2 mm), galvanizuotas ir tvirtinamas galvanizuotomis sankabomis.

4.9.3. Tinko skiediniai

Paruošiamojo ir išlyginamojo sluoksnių skiedinių sudėtis tūrio dalimis

Skiedinio paskirtis	Cementas, kalkės, smėlis
Vidiniams paviršiams:	
- sienoms ir pertvaroms iš plytų kai santykinis oro drėgnumas < 60	1:4:12
- sienoms ir pertvaroms iš plytų, kai santykinis oro drėgnumas > 60	1:1:6
Išoriniams paviršiams:	
- mūriniams	1:0,7:3-5
- cokoliui, juostoms	1:0,3:5,5

Dengiamojo sluoksnio skiedinio sudėtis pagerintam tinkui tūrio dalimis

Skiedinio paskirtis	Cementas, kalkės, smėlis
Mūrinėms sienoms ir pertvaroms Juostoms, luboms	1:1:2-4 1:1:2

Skiediniai turi atitikti šiuos techninius reikalavimus:

Techniniai reikalavimai skiediniams	Leistini nbiniai nuokrypiai	Kontrolė
Tinko skiediniai negali turėti nuosėdų ant tinklo akutėmis mm: - skirti gruntui – 2,5 - dengiamajam sluoksniui - 2,0		Periodinis matavimas
Tinkuojant mechanizuotu būdu, skiedinys paruošiamajam sluoksniui turi būti 9-14 cm slankumo; išlyginamajam ir dengiamajam - 7-8 cm; rankiniu būdu atitinkamai 8-12 cm ir 7-8 cm		Bandant standartiniu konusu
Išsisluoksniavimas < 15 %		
Vandens išlaikymas > 90 %		Laboratorijoje
Sukibimo stiprumas, MPa: - vidaus darbams > 0,1 - išorės > 0,4	10% 10%	3 matavimai 50-70 m paviršiaus
Dengiamojo sluoksnio užpildų stambumas mm: - marmuro, granito, stambaus smėlio grūdeliai - 2 - kvarcinio smėlio - 0,5 - marmuro miltų - 0,25	 +3 mm + 1,5 mm +0,25 mm	 Periodinis matavimas
Glaisto sukibimo stiprumas, MPa: - po 24 h > 0,1 - po 72 h > 0,2		Periodinis matavimas

Reikalavimai tinkavimo darbams:

Techniniai reikalavimai sluoksniams	Kontrolė
Leistinas tinko storis, mm: - iki 20 Leistinas kiekvieno sluoksnio storis daugiasluoksniam tinkui, mm: - mūrinio, betoninio paviršiaus aptašymo, cementinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio - iki 5; - kalkinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio - iki 7; - dekoratyvinio dengiamojo sluoksnio - iki 7. - dengiamojo sluoksnio 2 tipo tinkui - iki 2	Matuojama 5 kartus 70-100 m paviršiaus arba vienoje patalpoje mažesniame plote, kur matomos nuokrypos

4.9.4. Tinkavimas paprastu ir pagerintu tinku

Paprastą tinką sudaro paruošiamasis ir išlyginamasis sluoksnis, kurie užkrečiami ant paviršiaus. Dengiamasis sluoksnis padaromas užtrinant. Bendras tinko storis ne daugiau 12 mm.

Pagerintą tinką sudaro paruošiamasis, 2 išlyginamieji ir dengiamasis sluoksnis.

Prieš užkrečiant paruošiamąjį sluoksnį paviršius sudrėkinamas. Labai svarbu, kad paruošiamasis sluoksnis stipriai susijungtų su paviršiumi. Todėl reikia paruošti tinkamos konsistencijos skiedinį. Sekantis tinko sluoksnis dengiamas tik sukietėjus ankstesniajam.

Kiekvieną tinko sluoksnį, išskyrus paruošiamąjį, reikia išlyginti. Išlygintas ir pakankamai sukietėjęs dengiamasis sluoksnis tolygiai drėkinamas ir užtrinamas. Bendras tinko storis turi būti ne daugiau 20 mm.

4.9.5. Tinkavimas žiemos metu

Tinko skiedinių temperatūra turi būti ne mažesnė kaip 8°C. Kai aplinkos temperatūra mažesnė kaip 5°C tinkavimo darbai negali būti vykdomi.

Tinkuojami vidiniai paviršiai turi būti atšilę nemažiau per pusę sienos storio. Patalpose 5 paras prieš tinkuojant turi būti palaikoma tolygi 8°C temperatūra. Sienų drėgnumas neturi viršyti 8 %.

4.10. AKMENS MASĖS IR KERAMINIŲ PLYTELIŲ GRINDYS

Įrengiant plytelių dangą pagrindas turi būti kietas, o hidroizoliacija turi būti atlikta pagal konstrukcinius brėžinius. Turi būti suformuoti nuolydžiai į vandens nubėgimo trapus. Pagrindas turi būti švarus, atitinkamai sausas (pagal gamintojo instrukcijas) teigiamos temperatūros.

Grindys turi būti suskirstytos deformacinėmis siūlėmis pagal konstrukcines nuorodas. Plytelės turi būti nuvalytos ir visą likusį darbų laikotarpį uždengtos, bent jau plastikine plėvele. Reikia vengti staigaus dangos džiūvimo. Tiek lygios, tiek grublėtos ar plytelės su profiliu turi būti lengvai valomos, neįgerti purvo, atsparios valikliams, skalbikliams, riebalams.

Kloti plyteles reikia, išlaikant statų kampą ir simetriškai. Už slenksčių siūlės turi tęstis tomis pačiomis linijomis. Siūlės turi būti sandarinamos elastiniu glaistu. Inžinerinių tinklų praėjimo vietose siūlės turi būti hermetinamos ir uždengiamos plastikiniais ar metaliniais žiedais, siūlės su sienomis drėgnose patalpose taip pat turi būti hermetiškos.

Siūlės tarp plytelių turi būti 2,0 mm pločio. Siūlės turi būti tiesios ir vienodo pločio per visą ilgį. Siūlės glaistomos specialiu dvikomponenčiu epoksidiniu glaistu, atspariu pelėsiams. Glaistų, impregnuojančių ir kitų medžiagų kokybė turi būti tokia, kad baigtas siūlių paviršius būtų lygus, neporėtas, neįgerti purvo, lengvai valomas, nekeisti spalvos. Plytelių ir siūlių spalvą bei grindų piešinį derinti su projekto architektu DP metu.

Akmens masės plytelės grindims:

Plytelių kolekcijos analogas : „STAY" AtlasConcorde.

Vientisos akmens masės (spalva per visą storį) plytelės turi būti kalibruotos (rektifikuotos) 30x60 cm, 30x30 cm, 45x45cm arba 60x60 cm, lygaus paviršiaus. Plytelės storis – 9,5-10mm.

Plytelių scharakteristikos:

Matmenų charakteristikos	ISO 10545-2	ilgis ir plotis ±0,1%mm
		storis ±5%
		kraštinių tiesumas ±0,1%mm
		plokštumos lygumas ±0,1%mm
		kampų statmenumas ±0,3%mm
Vandens įgeriamumas	ISO 10545-3	≤0,1%
Stipris lenkiant	ISO 10545-4	kai storis 10mm S≥2000N
		R ≥ 45 N/mm^2
Atsparumas smūgiams	ISO 10545-5	≥ 0,55
Atsparumas pagal MOSH	EN 101	6 klasė
Atsparumas dilumui	ISO 10545-6	≤150 mm^3
Linijinis šiluminis išsiplėtimas (x10^{-6}k^{-1})	ISO 10545-8	≤7 MK^{-1}
Atsparumas terminiam šokui	ISO 10545-9	Atsparios
Plėtimasis dėl drėgmės poveikio	ISO 10545-9	< 0,01 % (01 mm/m)
Atsparumui šalčiui	ISO 10545-12	Atsparios
Reakcija į ugnį		A1 – A1$_{fl}$
Atsparumas namų ūkio ir baseinų valymo priemonėms	NP EN ISO 10545-13	Atsparios
Atsparumas žemos koncentracijos rūgštims ir šarmams		Atsparios

Atsparumas aukštos koncentracijos rūgštims ir šarmams		Atsparios
Atsparumas dėmių susidarymui	NP EN ISO 10545-14	5 kalsė
Atsparumas slydumui	DIN 51130	R9

Keraminės plytelės grindims:

Plytelių kolekcija analogas –„greencolors" atlas concorde.

Matmenys 20x20cm, spalva parenkama DP metu.

Plytelių klasifikacija:

Savybės	*Tikrinimo metodas*	*Nominali vertė*
Matmenų charakteristikos	ISO 10545-2	Ilgis ir plotis ±0,75% ir ±0,5%
		Storis ±5,0%
		Kraštinių tiesumas ±0,5%
		Statmenumas ±0,6%
		Paviršiaus plokštumas ±0,5%
Storis		7,3 mm
Vandens įgeriamumas	ISO 10545-3	≤0,5%
Stipris lenkiant	ISO 10545-4	S ≥ 1300N
		R ≥ 40 N/mm^2
Kietumas pagal Mohs	EN 101	≥ 7 klasė
Atsparumas dilumui pagal PEI	ISO 10545-7	Pagal spalvas ≥ 3
Atsparumas terminiam šokui	ISO 10545-9	Atsparios
Atsparumui šalčiui	ISO 10545-12	Atsparios
Atsparumas namų ūkio ir baseinų valymo priemonėms	ISO 10545-13	Atsparios
Atsparumas žemos/aukštos koncentracijos rūgštims ir šarmams	ISO 10545-13	Atsparios
Atsparumas dėmių susidarymui	ISO 10545-14	kalsė 5
Neslidumo klasifikacija (su avalyne)	DIN 51130	R10
Neslidumo klasifikacija (basai kojai)	DIN 51097	A+B

Keraminės glazūruotos sienų plytelės turi atitikti LST EN 14411:2004. Jų įmirkis turi būti ne didesnis kaip 16 %, stipris lenkiant ne mažesnis kaip 20N/mm2. Paviršiaus kietumas (Moso) ne mažesnis kaip 5 klasės. Atsparumas dilumui (PEI) - 2 klasės.

Tvirtinamos (klijuojamos) ant paruošto kaip nurodyta paviršiaus plytelių klijais.

Plyteles kloti su 2-2,5 mm storio siūlėmis, siūlių stotis turi būti vienodas.

Sienų klijavimas keraminėmis plytelėmis atliekamas įrengus švarias grindis.

Naudojamų plytelių spalvos turi būti suderintos su projekto dalies vadovu.

Plytelės klojamos siūlė į siūlę. Piešinys - stačiakampis tinklas iš horizontalių ir vertikalių siūlių. Klijuojama neužpildant siūlių. Siūlės užpildomos specialiu mišiniu.

Patalpose plytelės turi būti klijuojamos ant paruoštų tinkuotų arba gipsokartoninių paviršių, naudojant patentuotą mastiką (klijus). Klijavimas ir siūlių užpildymas turi būti atliekamas pagal gamintojo rekomendacijas.

Lentelė. Techniniai reikalavimai plytelėmis aptaisytam paviršiui

Techniniai reikalavimai	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolės metodas
Rišamosios medžiagos storis, mm:		

- iš mastikos - 1	+1	Matuojama 5 kartus 70-100 m² paviršiaus arba mažesnis plotas su matomais defektais
Padengtam paviršiui:		5 matavimai 50-70 m² paviršiaus
- nukrypimai nuo vertikalės 1-am metrui ilgio	1,5	
- aukštui	4	
- siūlių nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės 1-am metrui ilgio	1,5	
Siūlių nesutapimas	0,5	5 matavimai 50-70 m² paviršiaus
Paviršiaus nelygumai matuojant 2 m kontroline liniuote	2	
Siūlės storio nukrypimai	±0,5	5 matavimai 70-100 m² paviršiaus

4.10.1. Reikalavimai klijuojant plyteles žiemos metu

Sienų vidinių paviršių temperatūra turi būti ne mažiau 8°C. Mastikų ir klijų temperatūra turi būti ne mažiau kaip 15°C. Patalpose 2 paras prieš pradedant darbus turi būti palaikoma 10°C temperatūra. Santykinis drėgnumas turi būti ne didesnis kaip 60 %.

4.11. DAŽYMAS

4.11.1. Paviršių paruošimas ir darbų vykdymas

Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Tinkuotų paviršių drėgnumas < 8 % betoninių ir gelžbetoninių < 4-6 %, medinių < 12 %. Dažomos patalpos temperatūra > 8° C, santykinis oro drėgnumas < 70 %. Išoriniai paviršiai nedažomi esant aukštesnei negu 27° C temperatūrai, esant tiesioginiams saulės spinduliams, taip pat lyjant arba esant šlapiam fasadui po lietaus, kai pučia vėjas kurio greitis daugiau kaip 10 m/s, o taip pat apledėję ar apšalę paviršiai žiemos metu.

Paviršių paruošimo nuoseklumas ir technologinės operacijos pateikiamos lentelėse.

Lentelė A. Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant vidaus

Technologinė operacija	Dažymo rūšys		
	Vandeninis		Silikatinis
	Pagerintas	Aukštos kokybės	
Valymas	+	+	+
Šlapinimas vandeniu	-	-	-
Išlyginimas	+	+	+
Plyšių nievėjimas	+	+	+
Pirminis gruntavimas	+	+	+
Dalinis glaistymas	+	+	-
Užglaistytų vietų šlifavimas	+	+	-
Pirmasis ištisinis glaistymas	-	+	-
Svidinimas	-	+	-
Antrasis glaistymas	-	+	-
Svidinimas	-	+	-
Antrasis gruntavimas	+	+	-
Trečias gruntavimas (su dažų pasluoksniu)	-	+	-
Dažymas	+	+	+
Tapnojimas	-	+	-

Lentelė B. Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius emulsiniais

Technologinės operacijos	Paviršių rūšys		
	Medžio	Tinko ir betono	Metalo
Valymas	+	+	+
Išlyginimas	-	+	-
Šakų ir smalingų tarpelių išpjovimas su plyšių nievėjimu	+	-	-

Plyšių raižymas	-	+	-
Nugruntavimas	+	+	+
Dalinis glaistymas su užglaistytų vietų gruntavimu	+	+	+
Užglaistytų vietų svidinimas	+	+	+
Ištisinis glaistymas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Gruntavimas	+	+	-
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Pirmasis dažymas	+	+	+
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Antrasis dažymas	+	+	+
Fleicavimas arba tapnojimas	+	+	-

Lentelė C. Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant išorinius paviršius

Technologinės operacijos	Aliejiniai, sintetiniai ir emaliniai dažai
Valymas	+
Plyšių raižymas	+
Glaistymas	+
Svidinimas	+
Glaistymas	+
Svidinimas	+
Šlapinimas vandeniu	-
Nugruntavimas	+
Pirmasis dažymas	+
Antrasis dažymas	+

Tinkuotų ir betoninių paviršių plyšiai išrievėjami ir užtaisomi skiediniu, paviršiai lyginami, svidinami. Po to paviršiai gruntuojami, glaistomi ir svidinami (šlifuojami).

Iš medinių paviršių pašalinamos silpnai besilaikančios šakos ir smalingi tarpeliai, skylės užtaisomos mediniais kaiščiais, plyšiai ir nelygumai užglaistomi.

4.11.2. Medžiagos

Bet kurios sandaros gruntinis, išlyginamasis bei apdailinis dažų sluoksniai turi būti iš vieno gamintojo, Medžiagos turi būti tiekiamos į statybos aikštelę paruoštos naudojimui. Jos pristatomos užantspauduotuose konteineriuose su tokia informacija:

- gamintojo rekvizitai;
- medžiagos pavadinimas ir savybės;
- pritaikymo sritys;
- reikalavimai paviršiams, skiediklio tipui, dažymo būdui;
- spalvos nuoroda pagal Europos standartus;
- siuntos numeris ir pagaminimo data.

4.11.3. Dažymo rūšys

Tipas 1. Tinkuotų ir betoninių vidaus paviršių dažymas vandeniniais matiniais dažais. Jie turi būti atsparūs plovimui (atlaikyti ne mažiau 2000 brūkštelėjimų), valymo priemonių chemikalų poveikiui. Savybių turi nekeisti 10 metų.

Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulkės ir nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išrievėjami ir užtaisomi alebastru. Švarūs ir lygūs paviršiai negruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi. Išdžiūvusios užglaistytos vietos nušlifuojamos (visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai glaistomi antrą kartą, išdžiovinami ir šlifuojami). Taip paruošti paviršiai gruntuojami (gruntui išdžiūvus gruntuojami dar kartą su dažų pasluoksniu). Gruntui išdžiūvus paviršiai du kartus dažomi

vandeniniais matiniais dažais ir tapnojami. Žiūrėti lentelę A. Skliausteliuose nurodytos operacijos atliekamos esant 2 tinkavimo tipui.

Tipas 2. Tinkuotų ir betoninių vidaus paviršių dažymas emulsiniais dažais. Jie turi būti atsparūs drėgmei, vandeniui ir trynimui, valymo priemonėms. Savybių turi nekeisti 10 metų.

Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulkės ir nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išrievėjami ir užtaisomi alebastru. Švarūs ir lygūs paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi, nugruntuojamos užglaistytos vietos. Gruntui išdžiūvus užglaistytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai gruntuojami ir fleicuojami, o išdžiūvę vėl šlifuojami. Taip paruošti paviršiai dažomi vieną kartą sintetiniais matiniais arba pusiau matiniais dažais ir fleicuojami. Išdžiūvę šlifuojami ir antrą kartą dažomi bei tapnojami. Žiūrėti lentelę B.

Tipas 3. Medinių vidaus paviršių dažymas aliejiniais arba emaliniais dažais, atspariais plovimui ir trynimui. Savybių turi nekeisti 15-20 metų. Dažai turi apsaugoti medį nuo puvimo.

Nuo medinių paviršių nuvalomos dulkės ir nešvarumai, pašalinamos silpnai besilaikančios šakos ir smalingi tarpeliai, skylės užtaisomos mediniais kaiščiais, plyšiai ir nelygumai užglaistomi. Švarūs ir lygūs paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi, užglaistytos vietos nugruntuojamos. Gruntui išdžiūvus užglaistytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos.

Nušlifuoti paviršiai gruntuojami ir fleicuojami, o išdžiūvę vėl šlifuojami. Taip paruošti paviršiai dažomi vieną kartą aliejiniais arba emaliniais dažais ir fleicuojami, o išdžiūvę šlifuojami ir antrą kartą dažomi bei fleicuojami. Žiūrėti lentelę C.

Tipas 4. Metalinių vidaus paviršių dažymas sintetiniais emaliniais matiniais dažais. Jie turi būti atsparūs dėvėjimui ir dilimui, visiems įprastiniams valikliams. Dažymas turi apsaugoti metalą nuo korozijos. Savybių turi nekeisti 15-20 metų.

Metaliniai paviršiai turi būti švarūs ir nesurūdiję. Nuo naujų galvanizuotų paviršių turi būti kruopščiai pašalintos tepalų dėmės tirpiklio pagalba. Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos. Nuvalyti paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi, užglaistytos vietos nugruntuojamos. Gruntui išdžiūvus užglaistytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos 2 kartus nudažomos sintetiniais emaliniais matiniais dažais. Žiūrėti lentelę C.

Tipas 5. Metalinių išorės paviršių dažymas sintetiniais (emaliniais) blizgančiais dažais, atspariais atmosferos. poveikiams. Atsparūs dėvėjimui ir dilimui. Darbų eiliškumas analogiškas 4 tipui.

4.11.4. Darbų priežiūra

Rangovas neatleidžiamas nuo atsakomybės už tinkamą darbų vykdymą. Visi vandeniniais dažais dažyti paviršiai turi atitikti bandomojo dažymo pavyzdžius ar patvirtintus etalonus.

Reikalavimai dangos sluoksniams

Techniniai reikalavimai	Ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Dažų dangos sluoksnių leidžiamas storis: - glaisto - 0,5 mm - dažų sluoksnio > 25 mkm	1,5	5 matavimai 50-70 m^2 paviršiaus arba mažesnis paviršius su matomais defektais

Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygūs, be nuotekų.

Dažų sluoksnis turi būti tvirtai ir tolygiai sukibęs su dengiamuoju paviršiumi.

Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinama tik dažams pilnai išdžiuvus.

Reikalavimai baigtam paviršiui

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolės būdai
Paviršiai padengti vandeniniais dažais turi būti vieno tono, be juostų, dėmių, nuotekų, purslų ir ištrintų vietų.		Vizualinė apžiūra
Vietiniai ištaisymai 3 m atstumu nuo paviršiaus neturi būti matomi		Vizualinė apžiūra

Paviršiai padengti nevandeniniais dažais turi būti vieno tono matinio arba blizgančio paviršiaus		Vizualinė apžiūra
Negali būti išsisluoksniavimo pūslių, raukšlių, dažų kniopelių, nelygumų, teptuko ar volelio žymių, neturi prasišviesti apatiniai dažų sluoksniai		Vizualinė apžiūra
Pridėjus prie išdžiuvusio dažyto paviršiaus tamponą ir juo pabraukus ant jo neturi likti dažų žymių		Vizualinė apžiūra
Dviejų skirtingų spalvų paviršių sandūros linijos kreivumas atskiruose ruožuose	2	Matuojant liniuote
Dažytų paviršių skiriamųjų juostelių (apvadų) linijų kreivumas ar gretimo kitos spalvos paviršiaus uždažymas (1 m ilgio ruože)	1	Matuojant liniuote

4.12. GRINDŲ REMONTAS / ĮRENGIMAS

4.12.1. SEGMENTINĖ DANGA IR JOS ĮRENGIMAS

Segmentinė grindų danga tinkama naudoti visuomeninės ir pramoninės paskirties patalpose, turi atitikti ekologinius ir higieninius reikalavimus. Danga segmentinė (plytėlių matmenys: 50 x 50 cm, 75 x 50 cm arba 100 x 100 cm, lentelių matmenys: 100 x 15, 120 x 20, 100 x 25, 150 x 28 cm arba 50 x 15 cm, dangos bendras storis 2,5 mm, darbinio sluoksnio storis 0,7 mm, masė ploto vienetui 3150 g/m2).

Pagal Europos standartų sistemą EN-ISO 10582, danga turi atitikti sekančius parametrus:

- atsparumas nusidėvėjimui 43 klasė pramoniniam naudojimui;
- atsparumas nusidėvėjimui 34 klasė komerciniam naudojimui;
- liekamasis įspaudimas ≤ 0.04 mm;
- atsparumas trinčiai T grupė;
- nepaliekamos žymės nuo kėdžių ratukų;
- spalvos atsparumas dirbtiniam apšvietimui ≥6 klasės;
- smūgio garso sulaikymas 6 dB;
- slydumas R10;
- degumas Bfl-s1;
- atsparumas chemikalams;
- matmenų stabilumas ≤ 0.05%;
- šilumos pralaidumas W1 36 KJ/m3, W10 240 KJ/m3;
- atsparumas slydimui DS - μ > 0.30;
- elektrostatinės savybės ≤2 kV;
- šiluminis laidumas 0.25 W/mK.

PASIRUOŠIMAS IR KLOJIMAS

Pagrindas turi būti tvirtas, nesutrūkinėjęs, lygus sausas, švarus, nedulkėtas. Pagrindo drėgnumas 2% pagal CM (karbidinis metodas). Optimali patalpos temperatūra 18°C. Patalpos, pagrindo, klijų ir dangos temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 15°C. Patalpoje santykinė oro drėgmė turi būti apie 60%, maksimali - 75%. Pagrindo trūkumai turi būti pašalinti naudojant specialias priemones - šlifavimą, frezavimą, nusiurbimą. Plyšiai ir įtrūkimai užpildomi specialiomis epoksidinėmis dervomis, armuojami.

Pagrindas turi būti gruntuojamas. Gruntas sutvirtina pagrindo paviršių, suriša dulkes, padeda išsaugoti drėgmę reikalingą niveliavimo masės kietėjimui. Paruoštą išlyginamąjį mišinį išpilti ant gruntuoto pagrindo ir išlyginti plačia lygia arba dantuota glaistykle, po to lyginama specialiu dygliuotu voleliu. Išlyginamojo sluoksnio storis 1-5 mm. Storesniam sluoksniui gauti liejama tuo pačiu mišiniu antrą kartą. Kol masė stingsta, patalpą reikia saugoti nuo skersvėjų, tiesioginių saulės spindulių, vengti paviršiaus papildomo šildymo elektros prietaisais. Sustingęs išlyginamasis sluoksnis turi būti labai tvirtas, atsparus vandeniui, kėdžių ratukams. Įrengiant išlyginamąjį sluoksnį, reikia griežtai laikytis technologijos.

Sausas išlyginamojo sluoksnio paviršius šlifuojamas smulkiu popieriumi ir nusiurbiamas. Dangą galima kloti ne anksčiau, kaip po 24 val., atsižvelgiant į sluoksnio storį, patalpos oro temperatūrą ir drėgmę. Danga klijuojama akrilo dispersijos klijais. Sudūrimų kraštai turi būti suglausti, suvirinimo siūlė - stipri ir standi. Sujungimų suvirinimas atliekamas po 24 val. pilnai išdžiuvus dangos klijams.

Dangos sujungimai frezuojami, maksimalus griovelio plotis - 3,5 mm, gylis - 2/3 dangos storio. Griovelis išvalomas ir siūlė suvirinama karštu būdu specialia dangai skirta juostele. Suvirinimo temperatūra 450-500°C. Kol siūlė šilta, ji nupjaunama specialiu pusmėnulio formos peiliu su metaline plokštele, siūlei visiškai atvėsus, ji galutinai nupjaunama tuo pačiu peiliu.

DARBO SĄLYGOS

Patalpos, kuriose yra klojama danga, turi būti švarios, visiškai uždaros, sandarios. Ne mažiau kaip 48 valandas iki klojimo pradžios, klojimo metu bei baigus kloti turi būti palaikoma vienoda temperatūra. Patalpos santykinė drėgmė negali viršyti 60%, o temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 18°C. Dangoms turi būti sudarytos tokios pačios sąlygos. Visus rulonus laikykite vertikaliai. Etiketės turi būti viršuje, kad galėtumėte lengvai pasižiūrėti spalvos, rulono ir partijos numerius. Jeigu klojate daugiau kaip vieną vienos spalvos ruloną, visa danga turi būti iš tos pačios partijos, o rulonus reikia kloti iš eilės pagal numerius. Jeigu reikia naudoti dangą iš kelių partijų, dangą reikia išdėstyti taip, kad skirtingų partijų danga nebūtų klojama viena šalia kitos. Klojant dangą kiekvieną kartą reikia keisti kryptį, kad išvengti galimų nedidelių spalvos skirtumų prie siūlių.

BENDRI REIKALAVIMAI BAIGTAI GRINDŲ DANGAI

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai mm	Kontrolė
paviršiaus nukrypimai nuo plokštumos, tikrinant 2 m ilgio liniuote: - cementinės ir betoninės dangos, - keraminių plytelių dangos, - polimerinės dangos.	 4 2 2	9 matavimai 50 - 70 m^2 paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai.
nesutapimas tarp gretimų plytelių.	1	9 matavimai 50 - 70 m^2 paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai.
nesutapimas tarp žyminių ir dangos	2	9 matavimai 50 - 70 m2 paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai.
nukrypimai nuo projektinio dangos nuolydžio	≤ 0,2 % patalpos matmenų ≤50	9 matavimai 50 - 70 m2 paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai.
dangos storio nukrypimai	<10 % nuo projektinio storio	9 matavimai 50 - 70 m2 paviršiaus arba vienai mažesnio ploto patalpai.
negali būti plyšių tarp grindjuosčių ir grindų dangos		vizualinė
paviršiai negali turėti jokių nelygumų. neleistinos dėmės ir įbrėžimai.		

TECHNINIAI DUOMENYS

	EN-ISO 10582	**Allura 0.70**	**Allura Premium**
Bendras storis	EN-ISO 24346	2.5 mm	2.5 mm
Komercinis klasifikavimas	EN-ISO 10874	34	34
Pramoninis klasifikavimas	EN-ISO 10874	43	43
Kolekcijos dydis		90	17
Darbinio sluoksnio storis	EN-ISO 24340	0.7 mm	0.7 mm

Plytelių dydis	EN-ISO 24342	50 x 50 cm 75 x 50 cm	50 x 50 cm 75 x 50 cm 100 x 100 cm
Lentelių dydis	EN-ISO 24342	100 x 15 / 120 x 20 / 100 x 25 / 150 x 28 cm	100 x 15 / 120 x 20 / 100 x 25 / 150 x 28 cm 50 x 15 cm
Svoris	ISO 23997	ca 3600 g/m²	ca 3600 g/m²
Plytelių kiekis dėžėje		3.0 m² (12 vnt.) 3.75 m² (10 vnt.)	3.0 m² (12 vnt.) 3.75 m² (vnt.)
Lentelių kiekis dėžėje		3.0 m² (20 vnt.) 2.9 m² (12 vnt.) 3.0 m² (12 vnt.) 4.2 m² (10 vnt.)	3.0 m² (20 vnt.) 2.9 m² (12 vnt.) 3.0 m² (12 vnt.) / 4.2 m² (10 vnt.) 3.0 m² (40 vnt.)
Stačiakampiškumo ir Tiesumo nustatymao	EN-ISO 24342	< 400 mm < 0.25 mm > 400 mm < 0.35 mm	< 400 mm < 0.25 mm > 400 mm < 0.35 mm
Atsparumas trinčiai	EN 660-2	T grupė	T grupė
Atsparumas slydimui	DIN 51130	R10	R10
Akustika	EN-ISO 717-2	6 dB	6 dB
Atsparumas kėdžių ratukams	ISO 4918/EN 425	Geras	Geras
Liekamasis įspaudas	ISO 24343-1	≤ 0.04 mm	≤ 0.04 mm
Atsparumas šviesos poveikiui	ISO 105-B02	≥ 6	≥ 6
Cheminių medžiagų išskyrimas į aplinką (VOC)	AgBB/DIBT	Leistina vidaus apdailai	Leistina vidaus apdailai
Atsparumas chemikalams	EN-ISO 26987	Geras	Labai geras
Matmenų stabilumas	EN-ISO 23999	≤ 0.05%	≤ 0.05%
Šilumos pralaidumas	DIN 52614	W1 36 KJ/m³/ W10 240 KJ/m³	W1 36 KJ/m³/ W10 240 KJ/m³
Reakcija į ugnį	EN 13501	B_{fl}-s1	B_{fl}-s1
Atsparumas slydimui	EN 13893	DS - μ > 0.30	DS - μ > 0.30
Šiluminis laidumas	EN 12524	0.25 W/mK	0.25 W/mK
Elektrostatinės savybės	EN 1815	< 2 kV	< 2 kV

Rekomenduojama naudoti klijus Eurocol 540 Eurosafe. Galima naudoti ir aukštos kokybės dispersinius klijus Eurocol 640 Eurostar skirtus klijuoti segmentines gumines dangas.

4.13. PALIEKAMŲ PATALPŲ BŪKLĖ

Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti visais įmanomais būdais.

Pastatai ir statiniai turi būti palikti švarūs, su išvalytomis grindimis, tinkami naudojimui.

5. APLINKOS SUTVARKYMO DARBAI

5.1. BENDRIEJI ŽEMĖS KASIMO DARBŲ REIKALAVIMAI

Kasimo darbus sudaro grunto iškasimas, išvežimas (supylimas) ir tinkamas bet kokių medžiagų, nepriklausomai nuo jų pobūdžio, pašalinimas, atliekamas įvairiose statybvietės dalyse. Rangovo pasirinktai kasimo darbų metodikai turi būti gautas Užsakovo pritarimas. Jeigu nenurodyta kitaip, visos iškastos medžiagos turi likti Užsakovo nuosavybėje.

Jeigu nėra specifikuota arba nenurodoma kitaip, tinkamos iškastos medžiagos turi būti panaudojamos iškasų užpylimui bei kitų rangos darbų vykdymui. Perteklinės medžiagos ir medžiagos, kurias Užsakovas pripažįsta netinkamomis, turi būti pašalintos į Rangovo nurodytus ir suderintus sąvartynus. Jokios medžiagos neturi būti išvežamos į sąvartynus ar kitur, jeigu tam negautas pritarimas.

Jeigu vykdyti žemės darbus mechanizuotai trukdo nedideli suprojektuotų objektų gabaritai, esami medžiai, statiniai ir kt., žemės kasimo darbai atliekami rankiniu būdu.

5.2. BORTAI

Prieš klojant dangą, būsimos dangos kraštuose pastatomi bortai, visi bortai montuojami iš gatavų elementų ant betoninio pagrindo. Betono storis ne mažiau 05.0cm, klasė C12/15. *Visi bortai* turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradedant klojimo darbus, inžinieriaus patikrinti ir aprobuoti. Gatvės bortų matmenys 100x30xl5cm, vejos bortų— 100x20x8cm. Bortai gaminami 1 m ilgio, tais atvejais, kai reikiamas ilgis nesiekia 1m, bortai pjaunami elektriniu pjūklu.

5.3. ASFALTBETONIO DANGOS ATSTATYMAS

Dangos konstrukcija parinkta pagal Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisykles KPT SDK 07, atsižvelgiant į 9 lentelę.

Įrengiant dangos konstrukciją, turi būti pasiektas žemės sankasos viršaus deformacijos modulis $E_{V2} \geq 45$MPa.

Dangos konstrukcijos sluoksniai:

- Asfalto viršutinis sluoksnis;
- Asfalto pagrindo sluoksnis;
- Skaldos pagrindo sluoksnis;
- Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis.

Dangos konstrukcija parodyta techninio projekto grafinėje dalyje.

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis skirtas apsaugoti dangos konstrukciją nuo žalingo šalčio poveikio. Jis įrengiamas iš smėlio SG (pagal LST 1331:2002). Sluoksnio storis 38 cm. Sutankinant gruntą turi būti pasiektas deformacijos modulis $E_{V2} \geq 100$ MPa. Šio sluoksnio įrengimas turi atitikti automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisykles ĮT SBR 07, automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašą TRA SBR 07 ir kitus teisės aktus, kuriuose nurodyti reikalavimai apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui. Filtracijos koeficientas turi būti ne mažesnis kaip $k_f \geq 1,5$ m/d. Šalčiui atsparaus pagrindo kiekvieno tankinamo sluoksnio storis ir sutankinimo rodiklis D_{Pr} turi atitikti ĮT SBR 07 nurodytus reikalavimus. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ±4.0 cm; skersiniai nuolydžiai – ne daugiau kaip ±0.5%, sluoksnio plotis – ne daugiau kaip ±10.0 cm. Matuojant pagrindo lygumą prošvaisos po 3 m liniuote neturi būti didesnės kaip 30 mm.

Skaldos pagrindo sluoksnio po asfalto danga storis 15 cm. Skaldos frakcija – 0/45. Sutankinus skaldą turi būti pasiektas deformacijos modulis $E_{V2} \geq 120$ MPa. Mišinio sudėtis turi atitikti automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklėse ĮT SBR 07 ir automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų apraše TRA SBR 07 nurodytus reikalavimus. Skaldos pagrindo sluoksnio sutankinimo rodiklis D_{pr} turi būti ne mažesnis kaip 103%. Skaldos pagrindo sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ±4.0 cm; skersiniai nuolydžiai – ne daugiau kaip ±0.5%, sluoksnio plotis – ne daugiau kaip ±10.0 cm. Matuojant pagrindo lygumą prošvaisos po 3 m liniuote neturi būti didesnės kaip 20 mm.

Važiuojamosios dalies dangos viršutinio ir pagrindo asfalto sluoksnių mišiniai parinkti pagal Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisykles ĮT ASFALTAS 08. Viršutinis (dėvimasis) asfalto dangos sluoksnis: AC8VN, sluoksnio storis – 4 cm. Asfalto pagrindo sluoksnis: AC22PN. Sluoksnio storis 8 cm. Šie mišiniai turi atitikti aprašo TRA ASFALTAS 08 reikalavimus. Sutankinimo laipsnis turi būti ne mažesnis kaip 97%.

Asfalto dangos sluoksnius leidžiama kloti tik esant oro temperatūrai, kuri nurodyta ĮT ASFALTAS 08 VIII skyriuje, 15 lentelėje. Asfalto dangos įrengimas turi atitikti Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisykles ĮT ASFALTAS 08 ir aprašo TRA ASFALTAS 08 reikalavimus. Asfaltbetonio danga (V klasės dangos konstrukcija).

5.4. BETONINIŲ TRINKELIŲ (PĖSČIŲJŲ TAKŲ DANGOS KONSTRUKCIJA) DANGOS ATSTATYMAS/ĮRENGIMAS (SU SKALDOS PAGRINDO SLUOKSNIU)

Dangos konstrukcija parinkta pagal „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisykles" KPT SDK 07, atsižvelgiant į 15 lentelę.

Įrengiant dangos konstrukciją, turi būti pasiektas žemės sankasos viršaus deformacijos modulis $E_{V2} \geq 45$MPa.

Dangos konstrukcijos sluoksniai:

- Betoninės trinkelės;
- Išlyginamasis sluoksnis (skaldos atsijos);
- Skaldos pagrindo sluoksnis;
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis.

Dangos konstrukcija parodyta techninio projekto grafinėje dalyje.

Betono trinkelių dangos pagrindą sudaro šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis. Šis sluoksnis skirtas apsaugoti dangos konstrukciją nuo žalingo šalčio poveikio. Jis įrengiamas iš smėlio SG (pagal LST 1331:2002). Sluoksnio storis 16 cm. Sutankinant gruntą pasiekiamas deformacijos modulis E_{V2} nereglamentuojamas. Šio sluoksnio įrengimas turi atitikti automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisykles ĮT SBR 07, automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašą TRA SBR 07 ir kitus teisės aktus, kuriuose nurodyti reikalavimai apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui. Filtracijos koeficientas turi būti ne mažesnis kaip $k_f \geq 1.0$ x10-5 m/s. Šalčiui atsparaus pagrindo kiekvieno tankinamo sluoksnio storis ir sutankinimo rodiklis D_{Pr} turi atitikti ĮT SBR 07 nurodytus reikalavimus. Šio sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ±4.0 cm; skersiniai nuolydžiai – ne daugiau kaip ±0.5%, sluoksnio plotis - ne daugiau kaip ±10.0 cm. Matuojant pagrindo lygumą prošvaisos po 3 m liniuote neturi būti didesnės kaip 30 mm.

Skaldos pagrindo sluoksnio storis 15 cm. Skaldos frakcija – 0/45. Sutankinus skaldą turi būti pasiektas deformacijos modulis $E_{V2} \geq 80$ MPa. Mišinio sudėtis turi atitikti automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklėse ĮT SBR 07 ir automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų apraše TRA SBR 07 nurodytus reikalavimus. Skaldos pagrindo sluoksnio sutankinimo rodiklis D_{pr} turi būti ne mažesnis kaip 103%. Skaldos pagrindo sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ±4.0 cm; skersiniai nuolydžiai – ne daugiau kaip ±0.5%, sluoksnio plotis - ne daugiau kaip ±10.0 cm. Matuojant pagrindo lygumą prošvaisos po 3 m liniuote neturi būti didesnės kaip 20 mm.

Betoninės plytelės klojamos ant 3 cm storio sutankinto skaldos atsijų sluoksnio. Siūlės tarp trinkelių užpildomos tomis pačiomis atsijomis.

Naudojamos trinkelės 6 cm storio. Spalva juoda. Trinkelių matmenys 100x100x60.

Betoninių trinkelių medžiagos, savybės, reikalavimai ir bandymo metodai, kurie yra nurodyti LST EN 1338:2003+AC:2006 "Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai" yra privalomi įrengiant betoninių trinkelių dangą.

5.5. BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS ATSTATYMAS/ĮRENGIMAS

Parenkant dangos konstrukciją, buvo atsižvelgta į tai, kad čia yra galimas lengvojo ir aptarnaujančiojo transporto eismas.

Dangos konstrukcija parinkta pagal „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisykles" KPT SDK 07, atsižvelgiant į 11 lentelę.

Dangos konstrukcijos sluoksniai:

- Betoninės trinkelės,
- Išlyginamasis sluoksnis (skaldos atsijos),
- Skaldos pagrindo sluoksnis,
- Smėlis SG.

Dangos konstrukcija parodyta techninio projekto grafinėje dalyje.

Įrenginėjant dangos konstrukciją turi būti pasiektas žemės sankasos viršaus deformacijos modulis E_{V2} >45MPa.

Betoninių trinkelių dangos pagrindą sudaro apatinis apsauginis, šalčiui atsparus sluoksnis iš smėlio SG. Sluoksnio storis 39 cm. Filtracijos koeficientas ne mažesnis kaip K_{filtr}>1.5m/d. Sutankinant gruntą turi būti pasiektas deformacijos modulis E_{V2} > 100 MPa. Šio sluoksnio įrengimas turi atitikti automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisykles ĮT SBR 07, automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašą TRA SBR 07 ir kitus teisės aktus, kuriuose nurodyti reikalavimai apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui. Šalčiui atsparaus pagrindo kiekvieno tankinamo sluoksnio storis ir sutankinimo rodiklis D_{Pr} turi atitikti ĮT SBR 07 nurodytus reikalavimus. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip +/- 5.0 cm; skersiniai nuolydžiai - ne daugiau kaip 0.5%, sluoksnio plotis - ne daugiau kaip 10.0 cm.

Skaldos pagrindo sluoksnio po betoninių trinkelių danga storis 15 cm. Skaldos frakcija – 0/45. Mišinio sudėtis turi atitikti automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklėse ĮT SBR 07 ir automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų apraše TRA SBR 07 nurodytus reikalavimus. Pagrindo sluoksnio aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip +/- 5.0 cm, skersiniai nuolydžiai - ne daugiau kaip 0.5%. Matuojant pagrindo lygumą plyšys po 4 m liniuote neturi būti didesnis kaip 20 mm, o plotis nukrypti nuo projektinių daugiau kaip 10.0cm. Sutankinant gruntą pasiekiamas deformacijos modulis E_{V2} >120MPa.

Betoninės trinkelės klojamos ant 3 cm storio sutankinto skaldos atsijų sluoksnio.

Naudojamos betoninės trinkelės 100x100x80. Trinkelių tarpai užpildomi atsijomis.

Betoninių trinkelių medžiagos, savybės, reikalavimai ir bandymo metodai, kurie yra nurodyti LST EN 1338:2003+AC:2006 "Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai" yra privalomi įrengiant betoninių trinkelių dangą.

5.6. ĮĖJIMO AIKŠTELĖS ĮRENGIMAS AKMENS MASĖS PLYTELĖMIS

Lauko laiptams bei panduso neįgaliesiems įrengimui numatoma neslidžių akmens masės plytelių danga 600x300x90 mm, spalva – tamsiai pilka, natūralaus grublėto akmens faktūros. Splava- per visą plytelės storį („Full body"). Aikštelė įrengiama su i=0,01 nuolydžiu nuo pastato, formuojamos ne aukštesnės nei 150 mm laiptų pakopos (žr. SA.SP ir SK dalių brėžiniuose).

Išmatavimai,(mm) ilgisxplotisxaukštis	Atsparumas dėmėms, UNI EN ISO 10545-14	Vandens įgėris %	Slydumo klasė pagal Pagal DIN 51130	Lenkiamasis stipris
600x300x90	≥ 3	< 0,2 %	≥ R11	>40 N/mm^2

6. PAGRINDINIAI DARBO SAUGOS REIKALAVIMAI

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 "Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje" ir kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais. Visos statybos darbams atlikti reikalingos medžiagos į reikiamas patalpas bus sunešamos žmogaus rankų darbo jėgos pagalba. Ypatingą dėmesį būtina atkreipti į tai, kad:

- pašalinai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną,
- daubos, tranšėjos žmonių judėjimo vietose būtų aptvertos arba pažymėtos gerai matomais ženklais,
- pavojingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos,
- kasamų daubų ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų DT 5-00 reikalavimus,
- darbininkai būtų aprūpinti specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis,
- aikštelėje būtų vaistinėlė su tvarsčiais, pirmosios pagalbos priemonėmis ir komplektas būtiniausių vaistų, kurių galiojimo terminas nėra pasibaigęs,
- pavojingos zonos, kuriose gali veikti pavojingi arba kenksmingi, veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos,
- žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų ir kitų statinių būtų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams,
- visi elektriniai mechanizmai, įrankiai būtų įžeminti,
- iki statybos pradžios būtų parengtas rangovo darbų vykdymo (technologinis) projektas,
- būtų paskirtas darbuotojas, atsakingas už darbo saugos priemonių įvykdymą.

7. PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Statybos aikštelėje prie buitinių patalpų bei pavojingose gaisro atžvilgiu darbo zonose, gerai prieinamoje vietoje būtina įrengti priešgaisrinį postą (skydas su gesintuvais ir kitu priešgaisriniu inventoriumi). Priešgaisrinės apsaugos klausimais griežtai vadovautis:

- "Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės", kitais norminiais dokumentais ir taisyklėmis.

Aikštelėje turi būti reikiami užrašai, įspėjamieji ženklai, instrukcijos apie priešgaisrinius reikalavimus šioje statybvietėje.

8. APLINKOS APSAUGA

Statybos darbai vykdomi prisilaikant aplinkos apsaugos norminių reikalavimų ir taisyklių.

Statybos aikštelė rangovo arba paties užsakovo (jei statybos darbai vykdomi ūkio būdu) turi būti pastoviai tvarkoma. Šiukšlės turi būti kaupiamos konteineriuose: atskirai buitinėms atliekoms, atskirai statybos atliekoms ir cheminių medžiagų atliekoms. Šiukšlės ir buitinės nuotekos rangovo turi būti savalaikiai išvežamos.

Statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis LR atliekų įstatymo Nr.VIII-787 31 straipsnyje nustatyta tvarka. Statybinės atliekos statybos proceso metu rūšiuojamos į:

- tinkamas naudoti vietoje atliekas - betono, medienos, metalo gaminių ir kt.
- tinkamas perdirbti atliekas - betono, bituminių medžiagų - baigiantis statybai pristatomos į perdirbimo gamyklas perdirbimui,
- netinkamas naudoti ir perdirbti atliekos - statybinės šiukšlės ir atliekos, tarp jų tara ir pakuotės, užterštos kenksmingomis medžiagomis - išvežamos į šiukšlių sąvartynus.

Statybinės atliekos statybos metu iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje, konteineriuose ar kitoje uždaroje talpykloje.

Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti spec. įmonės). Taip pat jis atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą į sąvartyną.

Statytojas, baigęs statybą priduodamas statinį, priėmimo komisijai, pateikia dokumentus apie faktinį, susidariusių atliekų, netinkamų naudoti ir perdirbti, pristatymą į oficialų sąvartyną.

ARDYMO DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Paskirtis	Kiekis	TS nuoroda	Pastabos
1	Langų demontavimas	13 vnt.		Demontuojami rūsio langai 1300x880 mm
		2 vnt.		Demontuojami pirmo aukšto langai 740x1780 mm
		16 vnt.		Demontuojami pirmo aukšto langai 1300x1780 mm
2	Betoninės nuogrindos demontavimas	59,20 m²		Esama nuogrinda demontuojama, įrengiama nauja.
3	Betoninių plytelių šaligatvio demontavimas	114,47 m²		Esama betoninių plytelių danga demontuojama, įrengiama nauja.
4	Grunto kasimas	189,99 m³/ 38,45 m³		Grunto kasimas rankiniu būdu iki 1,5 m pločio ir iki 1,5 m gylio nesutvirtintose tranšėjose aplink pastatą iki pamatų (nuogrindos įrengimui ir cokolio apšiltinimui) - 190 m³. Šaligtavio įrengimui iškasama 40 cm gylio grunto (remontuojamo šaligatvio plote) - 38,45 m³. Iškastu gruntu dalinai užkasamos tranšėjos nepanaudotas gruntas išvežamas.
5	Palangių apskardinimo demontavimas	31 vnt.		Palangių matmenys - apie 150x1300 mm.
6	Lietaus nuvedimo sistemos lietvamzdžių demontavimas	22,34 m		Demontuojami įrengiant apšiltinimą
7	Lietaus nuvedimo sistemos latakų demontavimas	43,00 m		Demontuojami įrengiant apšiltinimą
8	Išorės durų demontavimas	4 vnt.		Demontuojamos durys: 1800x3000 mm (1800x900 įstiklinta dalis) -1 vnt.; 1100x3000 (1100x900 įstiklinta dalis) - 2 vnt.; 800x2100 - 1 vnt.
9	Vidaus durų demontavimas	58,59 m²		Demontuojamų durų kiekis - 31 vnt. Matmenys apie 900x2100 mm
10	Stogelio virš buvusio pagrindinio įėjimo demontavimas	0,38 m³		Stogelis - gelžbetonio
11	Esamo šlaitinio stogo dangos demontavimas	353,34 m²		Cinkuotos skardos demontavimas
12	Esamų sanitarinių įrenginių	2 vnt.		Demontuojami esami klozetai
		9 vnt.		Demontuojamos esamos kriauklės

PASTATO LAUKO DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Paskirtis	Kiekis		Pastabos
1	Naujos stogo dangos įrengimas	285,71 m²		Įrengiama valcuoto profilio stogo danga. Spalva - RAL 8019 arba artima.
2	Apsauginės stogo tvorelės nuo sniego įrengimas	55,53 m		Cinkuota.
3	Stogo apšiltinimo įrengimas	285,71 m²		Stogas šiltinamas 250 mm mineralinės vatos "Paroc eXtra" sluoksniu arba analogiška medžiaga.
4	Vėdinimo kanalų apšiltinimas	3,77 m²		Šiltinama 50 mm mineraline vata "Paroc eXtra" arba analogiška medžiaga

5	Vėdinimo kanalų apdaila	3,77 m²		Profiliuota cinkuota skarda. Spalva - RAL 8019, arba artima
6	Vėdinimo kanalų stogeliai	0,57 m²		Projekcija. Apskardinimas iš ≥0.5 mm plieno cinkuotos skardos. Su visais tvirtinimo elementais.
7	Stogelio virš įėjimo į rūsį įrengimas	8,20 m²		Fibrocemento plokštės stogelio apačios apdailai, spalva - RAL 8019 (arba artima)
		4,10 m²		Stogelių kraštų apdaila - Corten plieno lakštai.
		8,20 m²		Įrengiami du hidroizoliacijos sluoksniai
		4,10 m²		Cemento drožlių plokštė 30 mm
		8,20 m²		Cemento drožlių plokštė 24 mm
		8,20 m²		Armuotas betonas 30 mm
		8,20 m²		Keramzito sluoksnis h - 80 mm
8	Cokolio apšiltinimas	107,49 m²		Pastato cokolis plaunamas aukšto slėgio srove, plaunamas dezinfekuojančiais skysčiais, sutvarkomos aptrupėjusios vietos bei įtrūkimai (apie 40% fasado ploto; cokolis turi būti paruoštas hidroizoliacijai). Cokolis šiltinamas iš išorės ekstrudinio polistireno sluoksniu XPS: 120mm storio
9	Fasado apšiltinimas	474,85 m²		Pastato fasadas plaunamas aukšto slėgio srove, plaunamas dezinfekuojančiais skysčiais, sutvarkomos aptrupėjusios vietos bei įtrūkimai (iki 20% fasado ploto; fasadas turi būti paruoštas klijavimui). Fasadas šiltinamas akmens vatos "Paroc eXtra" - 150 mm sluoksniu ir "Paroc Cortex" - 30 mm sluoksniu. Izoliacinės medžiagos tvirtinimui naudojamas aliuminio karkasas.
		10,08 m²		Fasadas šiltinamas "Paroc eXtra" mineralinės vatos 70 mm sluoksniu.
10	Pastato fasado apdaila	422,56 m²		Fibrocemento plokštės, spalva - RAL 8019 (arba artima)
		92,16 m²		Corten plieno lakštai
11	Angokraščių šiltinimas prie durų į lauko evakuacinę laiptinę.	4,65 m²		Šiltinamas "Paroc eXtra" mineralinės vatos 50 mm sluoksniu.
12	Angokraščių apdaila	33,74 m²		Angokraščių apdaila įrengiama iš fibrocemento apdailos plokščių. Spalva - RAL 8019, arba artima.
		6,31 m²		Apdaila įrengiama iš perforuotos Corten plieno skardos.
13	Palangių apskardinimas	36 vnt.		Apskardinimas iš skardos dengtos plastizoliu. Su visais tvirtinimo elementais. Spalva - RAL 8019 arba artima. Matmenys: 230x1300 mm. - 35 vnt. 140x1300 mm - 1 vnt.
14	Išorinės evakuacinės laiptinės turėklų apdailos įrengimas	82,16 m²		Turėklai įrengiami apdailai naudojant fibrocemento plokštes. Spalva - RAL 8019 arba artima.
		9,28 m²		2 aikštelės po 4,64 m² - 92,8 kg*vnt
		2,16 m²		1 aikštelė 2,16 m² - 43,2 kg*vnt
		12,96 m²		36 pakopos po 0,36 m² - 7,2 kg*vnt

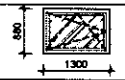
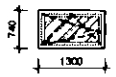
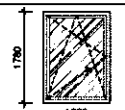
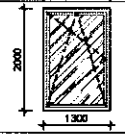
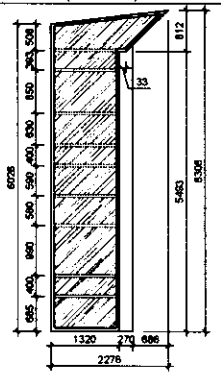
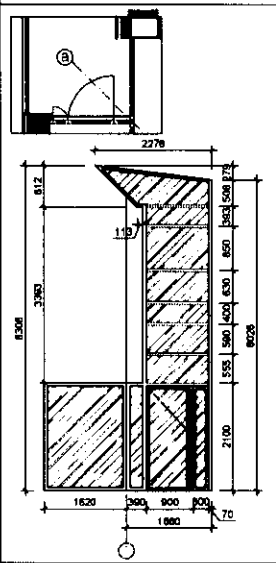
15	Atraminės sienutės prie įėjimo į pusrūsį tinkavimas, dažymas	9,20 m²		Cokolio apdailai naudojama sistema pagal Europos techninį liudijimą ETA-12/0575. Naudojamas armavimo sluoksnis- Capatect Klebe-und Armierungsmasse 186 M su dvigubu armavimo tinkleliu (stiklo audinio) Capatect-Gewebe 650, sukibimą gerinantis gruntas Putzgrund 610, viršutinis tinkas Capatect-Mineral-Leichtputz R. Dažoma fasadiniais dažais dviem sluoknsniais. Spalva - RAL 8019, arba artima.
16	Turėklo su stiklo intarpu prie pagrindinio įėjimo įrengimas	4,14 m²		Įrengiama stiklo dalis
		9,82 kg		Metalinis aliuminio rėmas. Matmenys pjūvyje - 50x50 mm. Spalva - panaši į Corten plieno, arba RAL 8023 ir artima jai. Turėklo bendras ilgis 4,94 m.
17	Pagrindinio įėjimo turėklas, įrengiamas prie sienos	8,39 kg		Metalinis aliuminio rėmas. Matmenys pjūvyje - 50x50 mm. Spalva - panaši į Corten plieno, arba RAL 8023 ir artima jai. Turėklo bendras ilgis 4,22 m.
18	Nuogrindos įrengimas	41,39 m²		Betoninės trinkelės, storis 60 mm, spalva - pilka. Nuogrindos plotis - 600 mm.
		8,28 m³		Išlyginta ir sutankinta skalda arba žvyras 200 mm
		60,02 m³		Šalčiui atsparus drenažinis sluoksnis
21	Šaligatvio įrengimas	22,28 m		Įrengiamas betoninis kelio bortas
		103,41 m		Įrengiamas betoninis vejos bortas
		3,10 m³		Betoninis vejos borto pagrindas
		236,81 m²		Betoninės trinkelės, storis 60 mm, spalva - pilka
		6,83 m³		Skaldos atsijų sluoksnis 30 mm
		34,14 m³		Išlyginta ir sutankinta skalda arba žvyras 150 mm
		34,14 m³		Smėlis SG kf>1.0x10 m/s 150 mm
22	Įėjimų aikštelių ir panduso dangos įrengimas	58,77 m²		Įrengiama akmens masės plytelių danga, 300x600x90 mm.
23	Augalinio sluoksnio atstatymas	20,68 m³		Augalinis gruntas - 170-200mm
24	Vėdinimo grotelių įrengimas	1 vnt.		Vėdinimo grotelės 500x500 mm, spalva RAL 8019 arba artima
25	Prancūziškų balkonų (turėklų) įrengimas mansardos aukšte	8 vnt.		Įrengiamos iš cinkuoto plieno. 1 vnt. matmenys: aukštis - 500mm, ilgis - 1560 mm.
26	Stogelių virš naujai projektuojamų įėjimų įrengimas	2 vnt.		Įrengiami berėmio stiklo stogeliai ant metalinių troselių. Matmenys - 1000x1600 mm; 1000x2020 mm.
27	Metalinės kojų valymo grotelės	4 vnt.		Matmenys - 1000x500 mm
28	Stogo konstrukcijos vėdinimo įrengimas	15,31 m		Kraigo elementas, lygus (analogas „Ruukki“ RA 9AR) su pokraiginiais ventiliaciniais elementais (analogas „Ruukki“ RA1AS460)
		3 vnt.		Kaminėliai kraigo vėdinimui (analogas „Ruukki“ RA12PF, montuojamas pagal gamintojo instrukcijas)
29	Turėklų įrengimas prie laiptų į rūsį	3,25 kg.		Įrengiami aliuminio rėmo turėklai 40x40 mm skerspjūvio, spalva - artima RAL 8023.

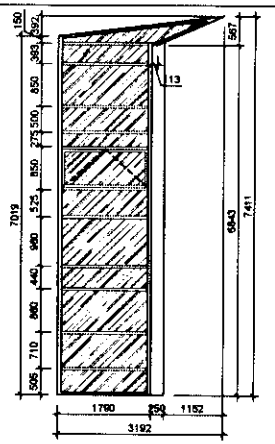
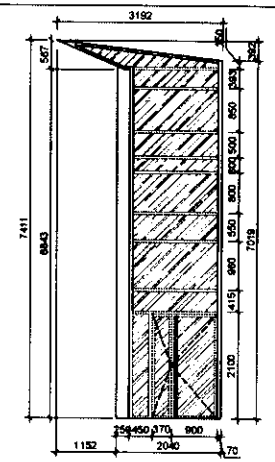
PASTATO VIDAUS DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Paskirtis	Kiekis	TS nuoroda	Pastabos
1	Patalpų sienų gruntavimas, tinkavimas, dažymas. Spalva - balta	1275,52 m²		Apdaila įrengiama patalpose: P-1,2,3,4,8,9,10,14,15,16; 1-1,6,7,8,9,10,11,12,15,17; 2-1,6,7,8,9,10.
2	Ev. Laiptinės sienų gruntavimas, tinkavimas, dažymas.	94,87 m²		Spalva-balta.
3	Sienų plytelių apdaila	302,25 m²		Įrengiamos akmens masės plytelės šiose patalpose: P-5,6,7,8,12,13; 1-2,3,4,5; 2-2,3,4,5
4	Akmens masės plytelių grindų dangos įrengimas	184,01 m²		Įrengiamos pilkos arba rusvos spalvos akmens masės plytelės rūsio patalpose
		123,91 m²		Įrengiamos pilkos spalvos akmens masės plytelės patalpose: 1-1, 2, 3, 4, 5, 15, 16, 17; 2-1, 2, 3, 4, 5
5	Lifto šachtos grindų dangos įrengimas	2,37 m²		Įrengiamos akmens masės plytelės pilkos arba rusvos spalvos.
6	Ev. Laiptinės grindų dangos įrengimas	39,38 m²		Įrengiamos akmens masės plytelės pilkos spalvos.
7	Segmentinės PVC dangos įrengimas	263,67 m²		Danga įrengiama patalpose: 1-6, 7, 8, 9, 10, 11, 12; 2-6, 7, 8, 9, 10
8	Lubų tinkavimas, dažymas	419,04 m²		Lubos tinkuojamos visose patalpose, išskyrus tas, kuriose įrengiamos pakabinamos segmentinės lubos; tai pat tinkuojami ir dažomi stogo šlaitai mansardoje, nepadengti pakabinamų lubų
9	Pakabinamų Armstrong lubų įrengimas	162,50 m²		Lubų įrengimo aukštis nurodytas architektūrinės dalies (SA) aiškinamajame rašte. Spalva- balta. Lubos įrengiamos patalpose: P-7, 8, 12, 13, 16; 1-1, 2, 3, 4, 5; 2-1, 2, 5
10	Ev. Laiptinės lubų tinkavimas, dažymas	12,48 m²		Spalva - balta
11	Ev. Laiptinės laiptų apačios tinkavimas, dažymas	20,50 m²		Spalva - balta
12	Vidaus langų angokraščių tinkavimas	81,12 m²		Spalva - balta
13	Vidaus palangių įrengimas	35 vnt.		Įrengiamos MDP laminuotos palangės. Spalva - balta. Palangių matmenys - 1300x570 mm
14	Žaliuzių įrengimas	12 vnt.		Įrengiamos žaliuzės L-1 langams, matmenys 880x1300. Spalva RAL 8019 arba atitikmuo
		1 vnt.		Įrengiamos žaliuzės L-8 langams, matmenys 740x1300. Spalva RAL 8019 arba atitikmuo
		14 vnt.		Įrengiamos žaliuzės L-2, 2' langams, matmenys 1780x1300. Spalva RAL 8019 arba atitikmuo
		8 vnt.		Įrengiamos žaliuzės L-3 langams, matmenys 2000x1300. Spalva RAL 8019 arba atitikmuo
15	Vidaus ev. laiptinės turėklų įrengimas	16,44 m.		Įrengiami nerūdijančio plieno turėklai. Aukštis - 900 mm. Spalva - RAL 8019 arba atitikmuo.

16	Anoduoto aliuminio sienų apvadų (plintusų) įrengimas	223,65 m		Įrengiami nerūdijančio plieno turėklai. Aukštis - 900 mm. Spalva - RAL 8019 arba atitikmuo.
17	Lubų gipsokartono plokščių apdaila	450,94 m²		Įrengiama antro (mansardos) aukšto patalpose.
18	Keltuvas neįgaliesiems	1 vnt.		„SB 200" keltuvas (arba analogiškas), kuris atitinka Europos Mechanizmų Direktyvos 98/37 keliamus reikalavimus

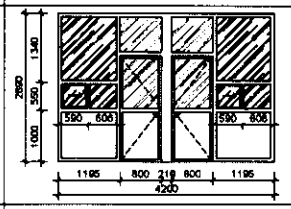
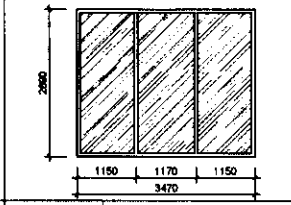
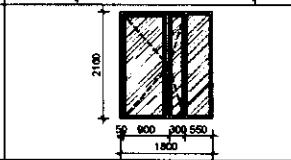
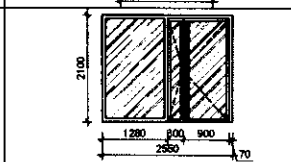
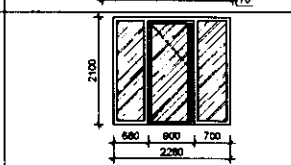
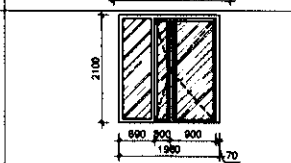
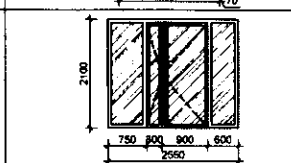
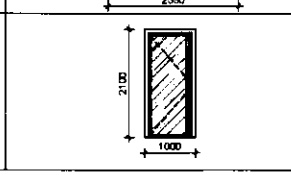
PASTABOS:
1. Medžiagų kiekiai gali skirtis 10%
2. Prieš užsakant medžiagas ir gaminius matmenis tikslinti vietoje.
3. Pasirinktus vidaus bei išorės gaminius derinti su architektu.
4. Corten apdailai parenkami elementai ir atliekamas montavimas pagal gamintojo taisykles.
5. Fibrocemento apdailos plokščių fasadas įrengiamas su paslėptu karkasu.

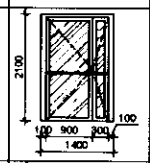
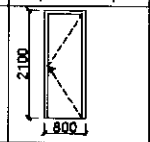
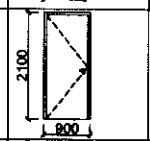
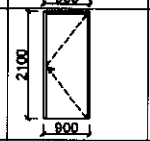
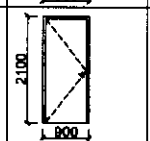
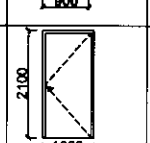
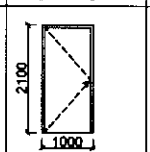
Žymuo	Schema	Kiekis	Pastabos
L-1		12	Profilis aliuminio, spalva RAL 8023 arba analogiška. Lauko palangė - metalinė cinkuotos skardos, spalva - RAL 7024 arba analogiška. Vidaus palangė - MDP, balta. Matmenys duoti milimetrais. Pilna fumitūros komplektacija. Vaizdas iš lauko. Varstymo kryptį tikslinti pagal brėžinius. Rūsio langai su armuoto stiklo paketais. Paketas trijų stiklų, 2 iš jų selektyviniai. **Prieš užsakant gaminius, gaminių kiekius bei matmenis tikslinti objekte ir langų varstomumą suderinti su užsakovu. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą technologiją.** **LANGAS L-1' (tarp alių E-A) turi atitikti priešgaisrinius EW20 reikalavimus.** **LANGAS L-2' - stiklai matiniai.** Langai L-3 saugaus, laminuoto stiklo.
L-8		1	
L-2/ L-2'		14	
L-3		8	
L-4		1	Aliuminio rėmų vitrininis langas 6,31x2,28 m. Mechaninio patvarumo klasė 5. Mechaninio stiprio klasė 2 Norminis šilumos perdavimo koeficientas - U_N =1,3×k Trijų stiklų paketas, du iš stiklų selektyviniai, Stiklai iki 80 cm. aukščio nuo grindų lygio bei laiptų aikštelės-saugaus laminuoto stiklo, silpnai tonuoti. Saugaus stiklo atsparumo smūgiui klasė-pagal STR 2.05.20:2006 9 lentelę. Remo ir intarpų spalva - RAL 8023 arba analogiška
L-5		1	Aliuminio rėmų vitrininis langas, dviejų dalių. 6,31x2,28m dalis su varstomomis dvivėrėmis durimis; viena dalis - 0,90x2,10m; kita dalis (varstoma esant būtinybei) - 0,30x2,10m (langai ir durys su padidinto saugumo apkaustais, užraktais). Antras dalis - 1,62x2,1 m. Durys atidaromos į išorę . Spynos t.b. Europos gamintojų sertifikuotos, su garantijomis , rankenomis . Mechaninio patvarumo klasė 5. Mechaninio stiprio klasė 2 Trijų stiklų paketas, du iš stiklų selektyviniai Norminis šilumos perdavimo koeficientas - U_N =1,3×k Durys su pritraukėjais. Stiklai iki 2100 cm. aukščio nuo grindų lygio bei 80 cm virš antro aukšto grindų lygio-saugaus laminuoto stiklo, silpnai tonuoti. Saugaus šilumos atsparumo smūgiui klasė-pagal STR 2.05.20:2006 9 lentelę. Rėmo ir intarpų spalva - RAL 8023 arba analogiška

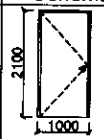
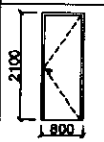
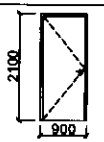
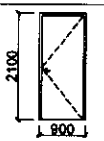
Žymuo	Schema	Kiekis	Pastabos
L-6		1	Aliuminio rėmų vitrininis langas 7,41x3,19 m su varstomais langais: 0,75x1,65m. Lango atidarymas rankiniu būdu, savaime neužsidarantis. Pilna fumitūros komplektacija. Vaizdas iš lauko. Varstymo kryptį tikslinti pagal brėžinius. Mechaninio patvarumo klasė 5. Mechaninio stiprio klasė 2 Trijų stiklų paketas, du iš stiklų selektyviniai. Stiklai iki 80 cm. aukščio nuo grindų lygio bei laiptų aikštelės-saugaus laminuoto stiklo, silpnai tonuoti. Saugaus stiklo atsparumo smūgiui klasė-pagal STR 2.05.20:2006 9 lentelę. Norminis šilumos perdavimo koeficientas - U_N =1,3×k Rėmo ir intarpų spalva - RAL 8023 arba analogiška.
L-7		1	Aliuminio rėmų vitrininis langas 6,31x2,28m su varstomomis dvivėrėmis durimis; viena dalis - 0,90x2,10m; kita dalis (varstoma esant būtinybei) - 0,37x2,10m (langai ir durys su padidinto saugumo apkaustais, užraktais). Durys atidaromos į išorę. Spynos t.b. Europos gamintojų sertifikuotos, su garantijomis , rankenomis . Mechaninio patvarumo klasė 5. Mechaninio stiprio klasė 2 Trijų stiklų paketas, du iš stiklų selektyviniai Stiklai iki 2100 cm. aukščio nuo grindų lygio bei 80 cm virš antro aukšto grindų lygio-saugaus laminuoto stiklo, silpnai tonuoti. Saugaus stiklo atsparumo smūgiui klasė-pagal STR 2.05.20:2006 9 lentelę. Norminis šilumos perdavimo koeficientas - U_N =1,3×k Durys su pritraukėjais. Rėmo ir intarpų spalva - RAL 8023 arba analogiška

PASTABOS.
1. Langų angos tikslinamos vietoje, prieš užsakant gaminius.
2. Langai - aliuminio profilių, trijų stiklo paketų, du iš jų selektyviniai.
3. Langų rėmų spalva - RAL 8023 arba analogiška (spalvą tikslinti pagal gamintojo spalvų paletę)
4. Išorės palangės - metalinės, spalvą derinti su projekto autoriumi. **Iki bus patvirtintos gamintojas.**
5. Vidaus palangės - plastikinės PVC, spalva balta.
6. **Varstomos dalys turi turėti vasilio atvarčiavimo galimybę.**
7. Langų šilumos perdavimo koeficiento U (W/(m2·K)) vertė turi būti ne didesnė kaip 1,3 W/(m2·K);
8. Langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm.
9. Matmenys duoti milimetrais.
10. Visos durys sukomplektuojamos su rankenom ir atmušėjais.
11. Durų rankenos, užraktai turi būti įtaisomi ne aukščiau kaip 1200mm nuo grindų lygio.
12. Visų gaminių paviršius turi būti padengtas valymo priemonėms atsparia danga.
13. Priešgaisrinių durų atsparumo ugniai klasė privalo būti tokia, kaip pažymėta žiniaraštyje.
14. Langai ir durys turi atitikti STR 2.05.20:2006 "Langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus.

Aplanko Nr.	6666	PRB Projektų rengimo biuras	Rinkonių g. 34A-6(Block., Vilnius LT-03109, tel.: 8 ~ 617 03000, Įmonės kodas 300648659	Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos nepyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1146	PV	Gilota Bečžinienė	2016	Brėžinio pavadinimas: Langų ir durų žiniaraštis M 1:100 — Lapai: 0
MK006806	PDV/arch.	Valda Kumpelienė	2016	
	Arch.	Natalija Ilčiuk	2016	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA_SP-LDZN-1 — Lapas: 1 — Lapų: 1

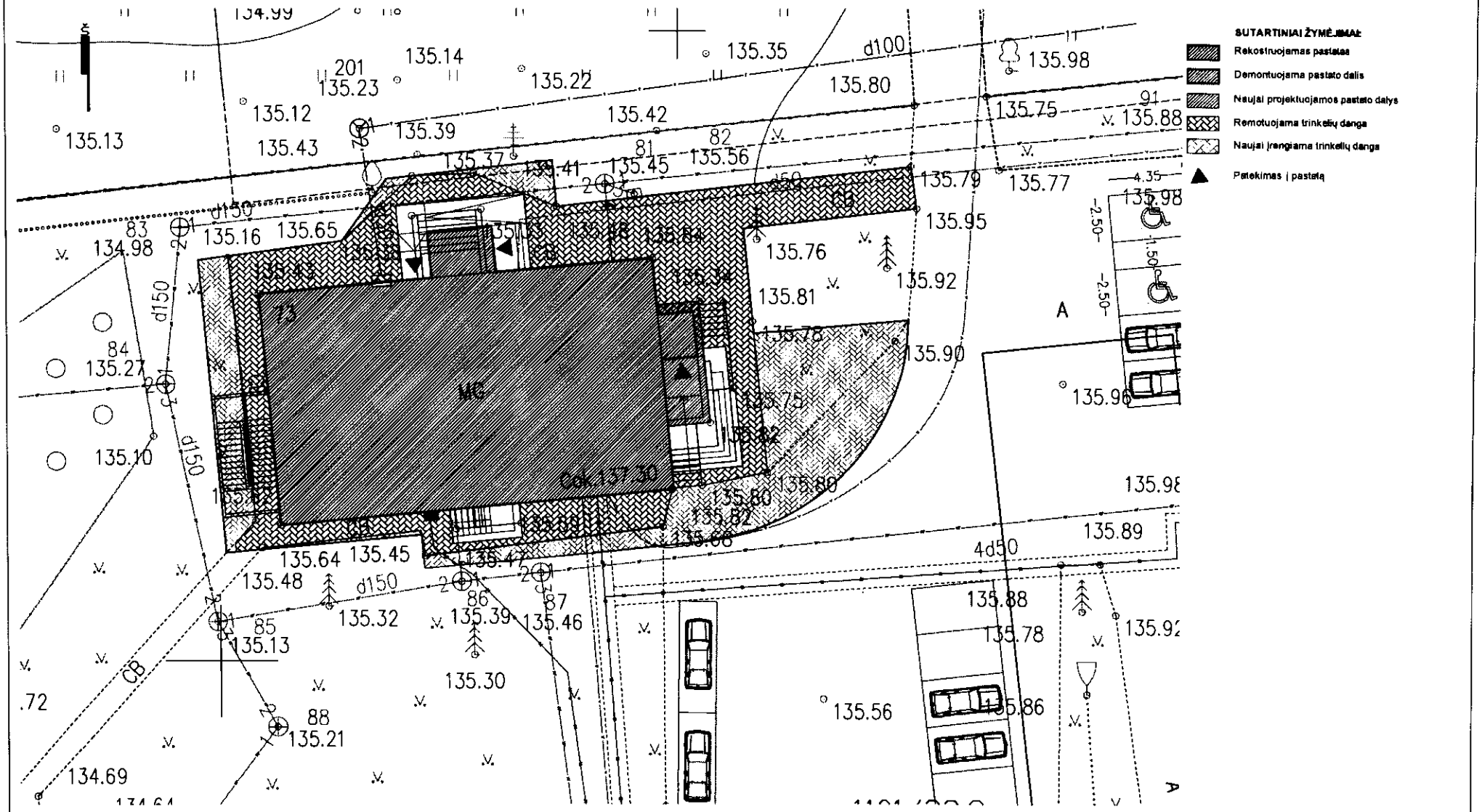
Žymuo	Schema	Kiekis	Pastabos
V-1		1	Aliuminio profilių vitrina be terminės izolacijos 4,20x2,10m su dviem vienvėrėmis durimis 0,80x2,10m, (durys su padidinto saugumo apkaustais, užraktais). Spynos t.b. Europos gamintojų sertifikuotos, su garantijomis, rankenomis. Durys su pritraukėjais. Rėmo, intarpų spalva - RAL 8019 Su dviem stumiamais langeliais 590x550 mm. Langeliai su užraktais
V-2		1	Aliuminio profilių vitrina be terminės izolacijos 3,47x2,10m Stiklai -saugaus laminuoto stiklo. Stiklai turi atitikti STR 2.05.20:2006 26.2 punktą. Rėmo spalva - RAL 8019.
V-3		1	Aliuminio profilių vitrina be terminės izolacijos 1,80x2,10m su dviverėmis durimis, pirma dalis - 0,80x2,10, antra dalis (varstoma esant būtinybei) - 0,30x2,10 m (durys su padidinto saugumo apkaustais, užraktais). Spynos t.b. Europos gamintojų sertifikuotos, su garantijomis, rankenomis. Durys su pritraukėjais. Stiklai-saugaus laminuoto stiklo. Rėmo spalva - RAL 8023, arba analogiška.
V-4		1	Aliuminio profilių vitrina be terminės izoliacijos 2,55x2,10m su dviverėmis durimis; pirma dalis - 0,90x2,10, antra dalis (varstoma esant būtinybei) - 0,30x2,10 m (durys su padidinto saugumo apkaustais, užraktais). Spynos t.b. Europos gamintojų sertifikuotos, su garantijomis, rankenomis. Rėmo spalva - RAL 8019, arba analogiška. C3Sm. Su priešgaisrine tarpine, priešdūminės priešgaisrinės durys su sandarinančiais tarpikliais ir savaiminio užsidarymo mechanizmais, su pritraukėju, atmušėju. Stiklai-saugaus laminuoto stiklo.
V-5		1	Aliuminio profilių vitrina be terminės izoliacijos 2,28x2,10m su vienvėrėmis durimis 0,90x2,10 (durys su padidinto saugumo apkaustais, užraktais). Spynos t.b. Europos gamintojų sertifikuotos, su garantijomis, rankenomis. Durys su pritraukėjais. Stiklai-saugaus laminuoto stiklo. Rėmo spalva - RAL 8019, arba analogiška.
V-6		1	Aliuminio profilių vitrina be terminės izoliacijos 1,98x2,10m su dviverėmis durimis; pirma dalis - 0,90x2,10, antra dalis (varstoma esant būtinybei) - 0,30x2,10 m (durys su padidinto saugumo apkaustais, užraktais). Spynos t.b. Europos gamintojų sertifikuotos, su garantijomis, rankenomis. Durys su pritraukėjais. Stiklai-saugaus laminuoto stiklo. Rėmo spalva - RAL 8019, arba analogiška.
V-7		1	Aliuminio profilių vitrina be terminės izolacijos 2,55x2,10m su dviverėmis durimis; pirma dalis - 0,90x2,10 antra dalis (varstoma esant būtinybei) - 0,30x2,10 m (durys su padidinto saugumo apkaustais, užraktais). Spynos t.b. Europos gamintojų sertifikuotos, su garantijomis, rankenomis. Rėmo spalva - RAL 8019, arba analogiška. C3Sm. Su priešgaisrine tarpine, priešdūminės priešgaisrinės durys su sandarinančiais tarpikliais ir savaiminio užsidarymo mechanizmais, su pritraukėju, atmušėju. Stiklai-saugaus laminuoto stiklo.
D-1		1	Aliuminio rėmų lauko durys 1,00x2,10 m. Durys su padidinto saugumo apkaustais, užraktais. Durys atidaromos į išorę. Spynos t.b. Europos gamintojų sertifikuotos, su garantijomis , rankenomis. Mechaninio patvarumo klasė 5. Mechaninio stiprio klasė 2 Norminis šilumos perdavimo koeficientas - *UN* =1,3×k Trijų stiklų paketas, du iš stiklų selektyviniai Rėmo ir intarpų spalva - RAL 8023 arba analogiška

Žymuo	Schema	Kiekis	Pastabos
D-2		2	Aliuminio rėmų lauko durys 1,40x2,10 m. Durys turi atitikti priešgaisrinius EW20-C3 reikalavimus. Durys su padidinto saugumo apkaustais, užraktais. Durys atidaromos į išorę. Spynos t.b. Europos gamintojų sertifikuotos, su garantijomis, rankenomis. Mechaninio patvarumo klasė 5. Mechaninio stiprio klasė 2 Norminis šilumos perdavimo koeficientas - *UN* =1,3×k Trijų stiklų paketas, du iš stiklų selektyviniai. Stiklai-saugaus laminuoto stiklo.Rėmo ir intarpų spalva - RAL 8023 arba analogiška Durys su pritraukėjais.
D-3		1	Metalinės lauko durys 0,80x2,10 m. Durys su padidinto saugumo apkaustais, užraktais. Durys atidaromos į išorę. Spynos t.b. Europos gamintojų sertifikuotos, su garantijomis , rankenomis. Mechaninio patvarumo klasė 5. Mechaninio stiprio klasė 2 Norminis šilumos perdavimo koeficientas - *UN* =1,3×k Spalva - RAL 8019 arba analogiška Durys su pritraukėjais .
D-4		7	Vienvėrės vidaus durys 0,90x2,10m. Medinės skydinės laminuotos, spalva RAL 8019 arba artima Su pritraukėju, atmušėju.
D-4', D-4''		4	Vienvėrės vidaus durys 0,90x2,10m. Medinės skydinės laminuotos, spalva RAL 8019 arba artima. Su pritraukėju, atmušėju. (D-4'' durys C3Sm- Su priešgaisrine tarpine, priešdūminės priešgaisrinės durys su sandarinančiais tarpikliais ir savaiminio užsidarymo mechanizmais, su pritraukėju, atmušėju.)
D-5		2	Vienvėrės vidaus durys 0,90x2,10m. Medinės skydinės laminuotos, spalva RAL 8019 arba artima EW30-C0. Su priešgaisrine tarpine, priešdūminės priešgaisrinės durys su sandarinančiais tarpikliais ir savaiminio užsidarymo mechanizmais, su pritraukėju, atmušėju.
D-6		5	Vienvėrės vidaus durys 1,00x2,10m. Medinės skydinės laminuotos, spalva RAL 8019 arba artima Su pritraukėju, atmušėju.
D-6'		7	Vienvėrės vidaus durys 1,00x2,10m. Medinės skydinės laminuotos, spalva RAL 8019 arba artima Su pritraukėju, atmušėju.

Žymuo	Schema	Kiekis	Pastabos
D-7		6	Vienvėrės tualeto durys 1,00x2,10m. Medinės skydinės laminuotos, spalva RAL 8019 arba artima Su pritraukėju, atmušėju. Su užraktu.
D-8		1	Vienvėrės vidaus durys 0,90x2,10m. Medinės skydinės laminuotos, spalva RAL 8019 arba artima Su pritraukėju, atmušėju.
D-9		1	Vienvėrės tualeto durys 0,90x2,10m. Medinės skydinės laminuotos, spalva RAL 8019 arba artima Su pritraukėju, atmušėju. Su užraktu.
D-9'		1	Vienvėrės tualeto durys 0,90x2,10m. Medinės skydinės laminuotos, spalva RAL 8019 arba artima Su pritraukėju, atmušėju. Su užraktu.

PASTABOS:
1. Langų, durų angos tikslinamos vietoje, prieš užsakant gaminius.
2. Vitrinos - aliuminio profilių.
3. Langų rėmų spalv spalvą tiksliti pagal gamintojo spalvų paletę.
4. Staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm.
5. Matmenys duoti milimetrais.
6. Visos durys sukomplektuojamos su rankenom ir atmušėjais.
7. Durų rankenos, užraktai turi būti įtaisomi ne aukščiau kaip 1200mm nuo grindų lygio.
8. Visų gaminių paviršius turi būti padengtas valymo priemonėms atsparia danga.
9. Priešgaisrinių durų atsparumo ugniai klasė privalo būti tokia, kaip pažymėta žiniaraštyje.
10. Durų varstymo kryptį žiūrėtaukštų planuose.
11. Visos vidaus durys su užraktais.
12. Langai ir durys turi atitikti STR 2.05.20:2006 "Langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus.

Atsiskaito Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Rinktinės g. 36A-2000sk., Vilnius LT-08300, tel.: 8 - 617 03000, projektai@prb.lt		Objekto pavadinimas: Alytaus veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
6666				
A1148	PV	Gilvita Barzdžiukė	2016	Brėžinio pavadinimas: Langų ir durų žiniaraštis M 1:100 — Lapų: 0
MK006806	PDV/arch.	Valda Kumpaitienė	2016	
	Arch.	Natalija Mišuk	2016	
Skyrius: TDP	Užsakovas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP- LDZN-2 — Lapas: 1 — Lapų: 1



Pastaba:
Brėžinyje nurodytos remontuojamos bei įrengiamos trinkelių dangos tik pėsčiųjų naudojimui.
Jos neskirtos automobilių stovėjimui ar važiuojamajai daliai.

Atestato Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS			
6606				
A1148	PV	Gilėta Beržinienė		2015
MK005806	PDV/Arch.	Vaida Kumpelienė		2015
	Arch.	Natalija Ščiuk		2015
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			

Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

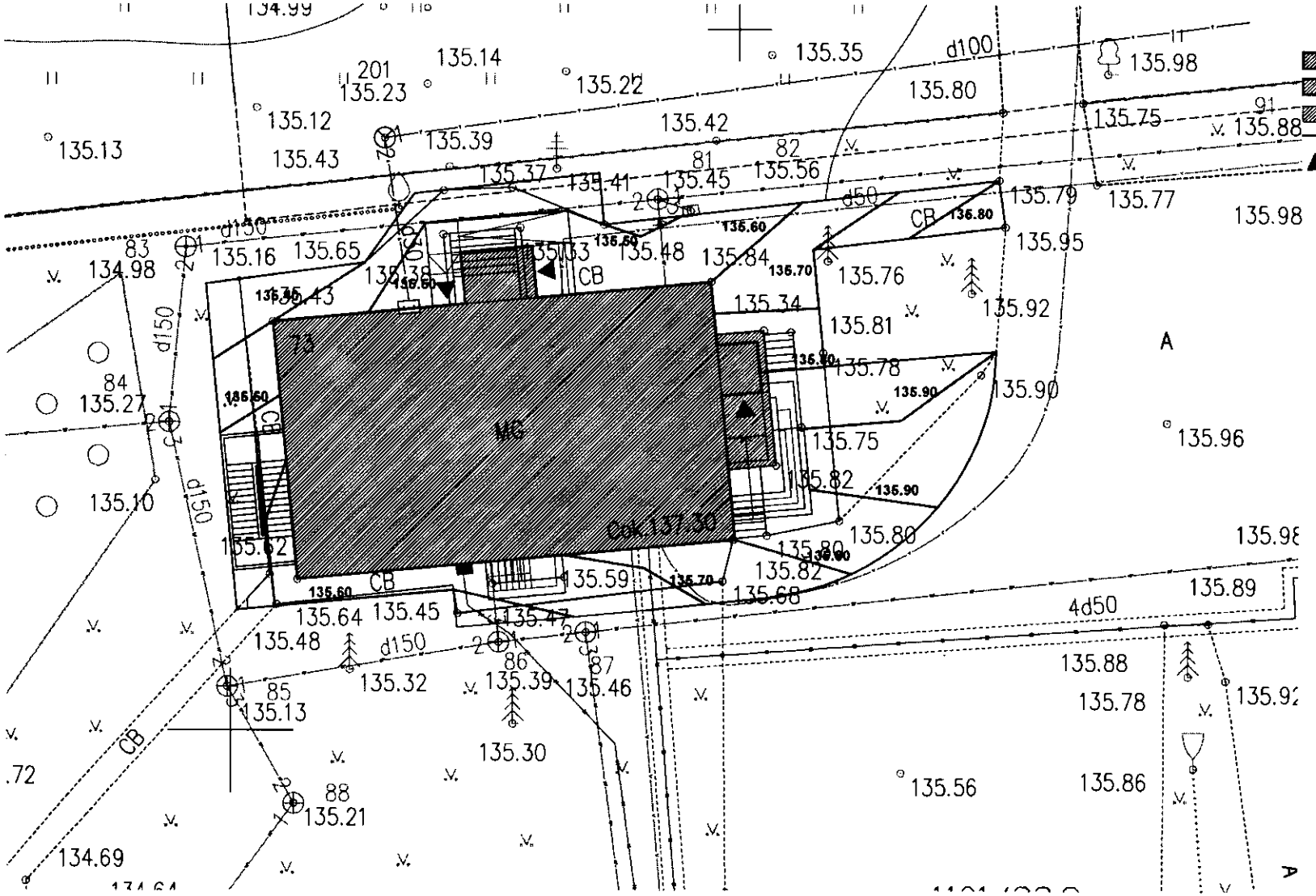
Brėžinio pavadinimas:
Objekto aplinkos sutvarkymo dangų planas
M 1:200

Laida: 0

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP- SP1

Lapas: 1

Lapų: 1



Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 244–505buit., Vilnius LT-08234, tel.: 8 – 677 68606			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	Gilėta Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Objekto aplinkos sutvarkymo vertikalinis planas M 1:200 — Laida 0
MK005806	PDV/Arch.	Vaida Kumpelienė	2015	
	Arch.	Natalija Iščiuk	2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP- SP2 — Lapas 1 — Lapų 1

479



ESAMI IR PROJEKTUOJAMI ŽYMĖJIMAI:

- Rekonstruojamas pastatas
- Demontuojama pastato dalis
- Naujai projektuojamos pastato dalys
- K — Esamas buitinės kanalizacijos tinklas
- V — Esamas vandentiekio tinklas
- Esamas dūmtraukis
- T — Esamas telefonizacijos tinklas
- Esamas vidaus el.tinklo dažnikliai
- D — Esamas dienos šviesos tinklas
- Esamas gatvių apšvietimo tinklas
- o-o — projektuojamas dūmtraukis
- – – – – – Žaibosaugos apsaugos zona lietaus per stogą

Licenc.Nr.	J.KUČIAUSKO INDIVIDUALI ĮMONĖ				ALYTAUS VALSTYBINĖS MAISTO IR VETERINARIJOS TARNYBOS VIENO ALIUŠIO SU PUSRYSIU NEGYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (UNIK.NR. 1196-0004-8046) REKONSTRAVIMAS, PRITAIKANT ADMINISTRACINEI PASKIRČIAI STATYBVIETĖ: G.73, ALYTUS	
VDKV-238	Įm.kėdovas	J.KUČIAUSKAS		2015.06	TOPOGRAFINĖ NUOTRAUKA M1:500	Laidas
	Inž. ged.	M.KAZLAUSKAS		2015.08		
TP	UAB"PROJEKTŲ REMONTO BIURAS"				Lapas 1	Lap? 1

Koordinačių sistema - LKS-94
Aukščių sistema - Baltijos

Atestato Nr. 5606	PRB			2015
A1148	SPV	Gilėta Bardinienė		2015
MK005806	APDV/Arch.	Valda Kumpelienė		2015
39340	LVNPDV	Rimantas Burneika		2015
20142	EPDV	Levydas Blujus		2015

Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos ir administracinės paskirties pastato projektas

Stadija: TDP

Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba

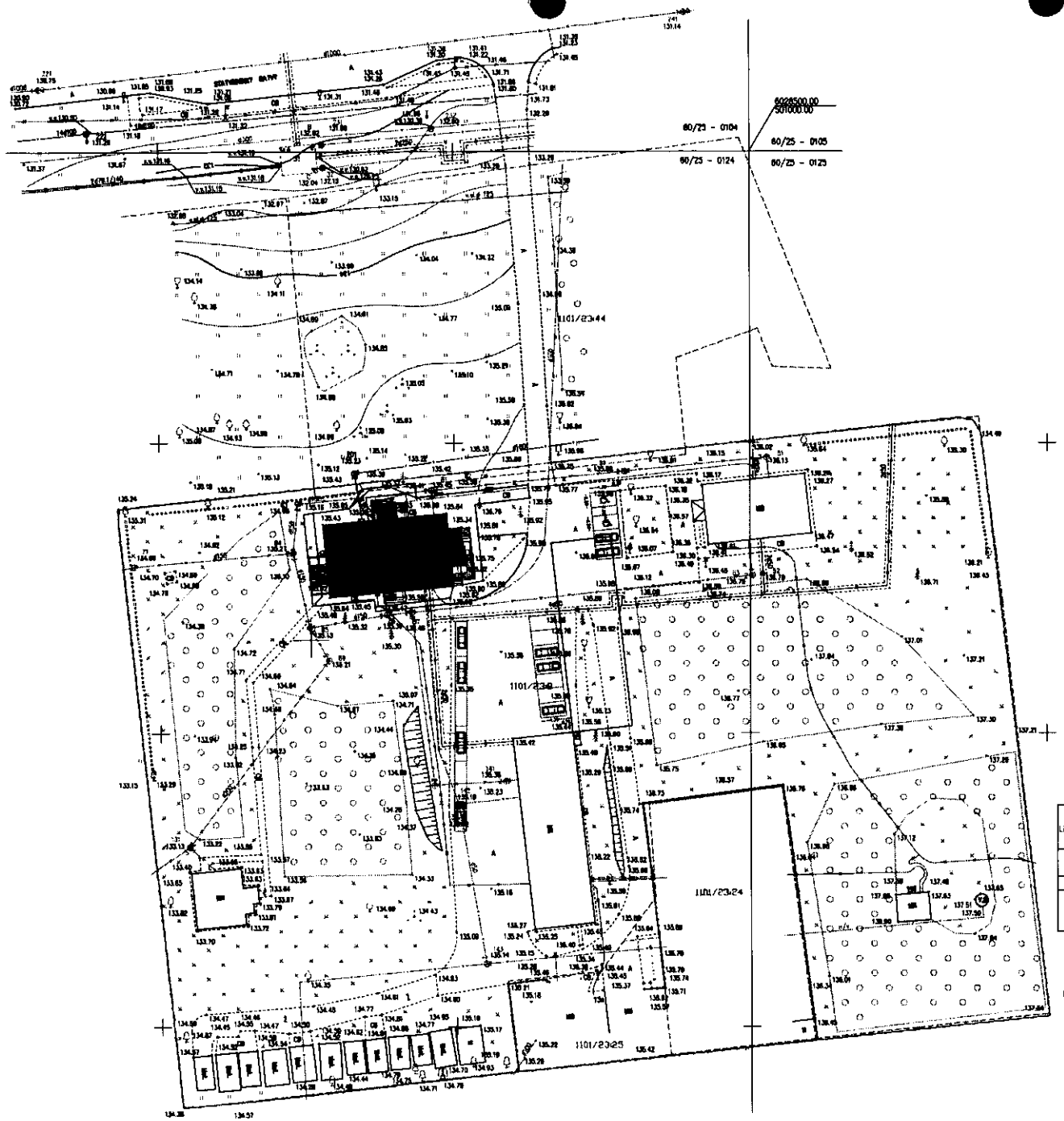
Brėžinio pavadinimas: Sklypo suvestinis planas

M 1:500

Laidas: 0

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP-SP3

Lapas 1 | Lapų 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Automobilių stovėjimo vieta esamoje asfalto aikštelėje

Automobilio stovėjimo vieta pritaikyta neįgaliesiems, esamoje asfalto aikštelėje

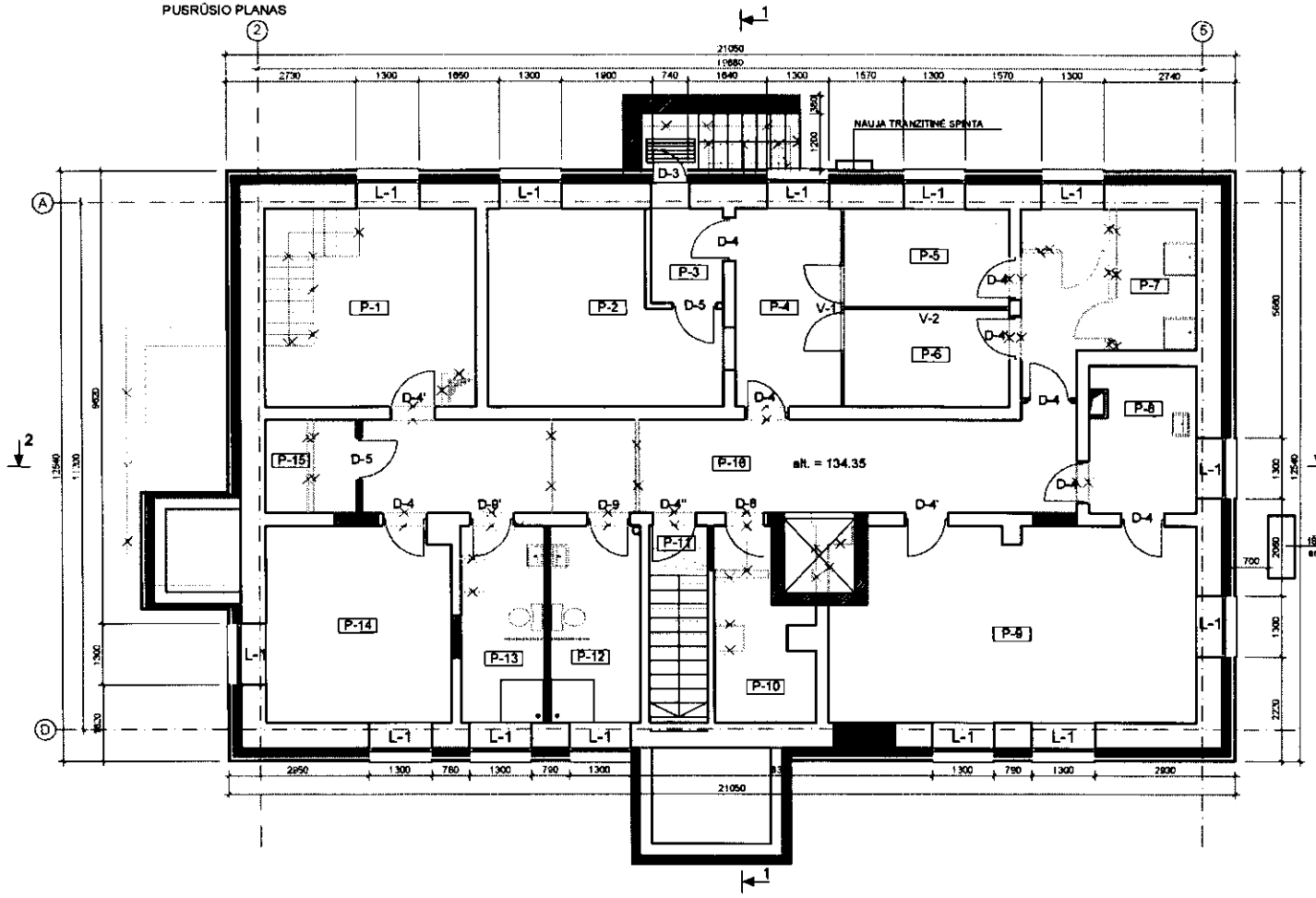
Pastaba: saugos automobilių stovėjimui aikštelės neprojektuojamos
Automobilių stovėjimo vietų poreikio skaičiavimai pateikiami S.A.SP dalies aiškinamajame rašte

Licenc.Nr.	J.KUČIAUSKO INDIVIDUALI ĮMONĖ				ALYTAUS VALSTYBINIS MAISTO IR VETERINARIJOS TARNYBOS VIENO AUKŠTO SU PUSRŪSIU NEGYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (UNIK.NR. 1196-0004-8046) REKONSTRAVIMAS PRITAIKANT ADMINISTRACINEI PASKIRČIAI STATYBININKŲ G.73, ALYTUS
10KV-235	Vyr.projektuotojas	J.KUČIAUSKAS		2015.08	TOPOGEOTRAUKA M1:500
	Inž. geod.	M.KAZLAUSKAS		2015.08	
TP	UAB"PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS"				Lapas 1 / Lapų 1

Koordinačių sistema - LKS-94
Aukščių sistema - Baltijos

Atestato Nr. 6666	PRB				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytaus rajono rekonstrukcija į administracinės paskirties pastatą projektas.
A1146	PV	Gilda Barčienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Automobilių stovėjimo vietų nužymėjimo planas M 1:500
MK005809	PDV/Arch.	Vaida Kumpalienė		2015	Lapas 0
	Arch.	Natalija Ilčiuk		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP-SP4 Lapas 1 / Lapų 1

PUSRŪSIO PLANAS



Pusrūsys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tambūras	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-6	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,16
P-7	Mėginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,88
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-ūkinė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,95
	Viso:	184,22

Naikinamos pertvaros

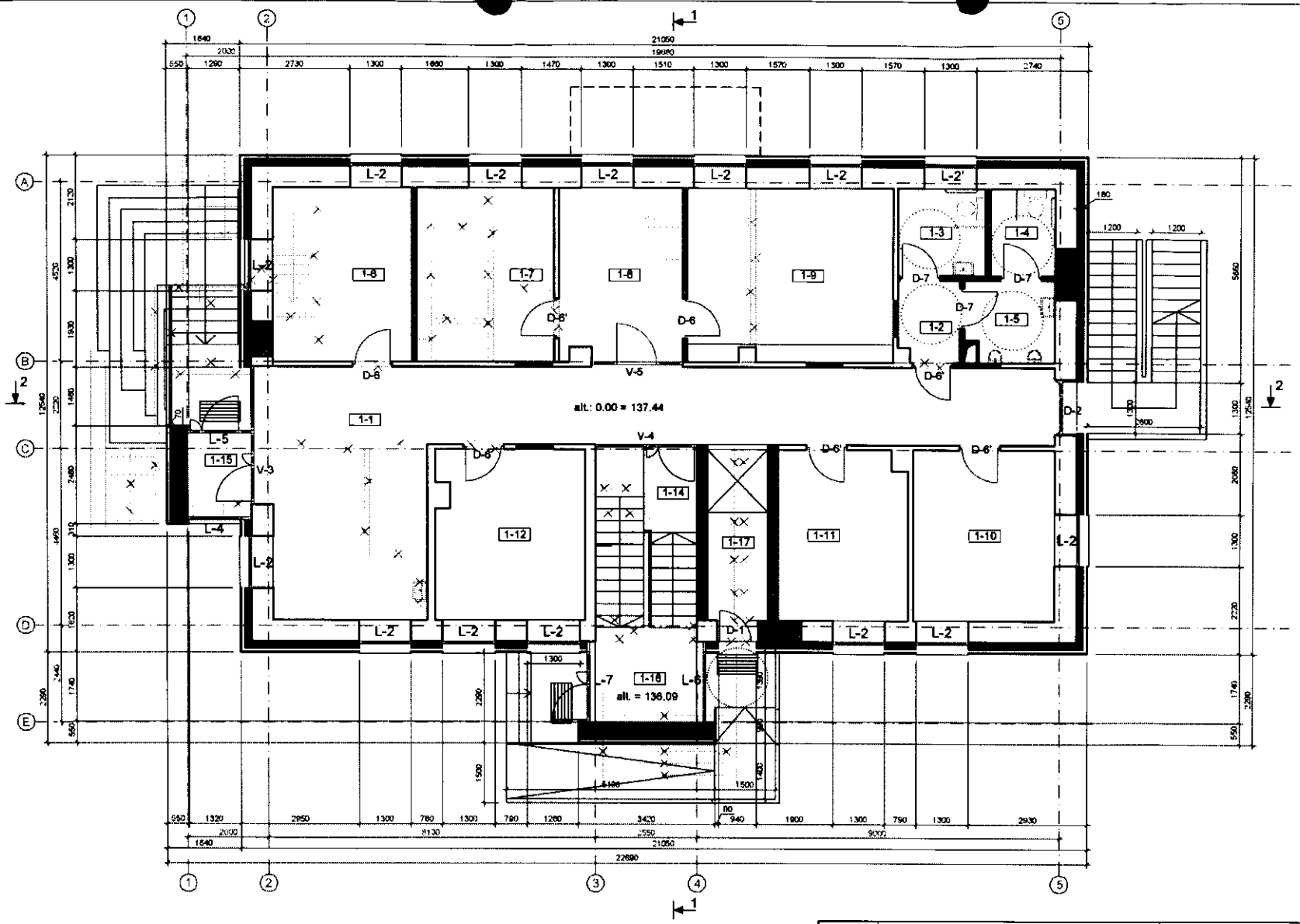
Naujai įrengiamos pertvaros

Apšiltinimo sluoksnis

Pastabos:
1. Esant nesutapimams tarp projekto dalių kreiptis į projekto vadovą

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1198-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	Gileta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas M 1:100
MK005806	PDV/arch.	Vaida Kumpelienė		2015	Laida 0
	Arch.	Natalija Iščiuk		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP- 01
					Lapas 1 / Lapų 1

182



Pirmas aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
1-1	Koridorius	56,98
1-2	WC tambūras	3,31
1-3	Moterų/NŽ WC	4,91
1-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
1-5	Vyrų/NŽ WC	4,82
1-6	Pavaduotojo kabinetas	15,15
1-7	Pavaduotojo kabinetas	14,89
1-8	Sekretorės kabinetas	13,32
1-9	Viršininko kabinetas	22,25
1-10	Kabinetas	15,12
1-11	Kabinetas	13,62
1-12	Kabinetas	15,78
1-14	Ev. Laiptinė	2,86
1-15	Tambūras	3,18
1-16	Tambūras	7,07
1-17	Neįgaliųjų lifto tambūras	4,14
	Viso:	200,88

Naikinamos pertvaros

Naujai įrengiamos pertvaros

Apšiltinimo sluoksnis

Pastabos:
1. Esant nesutapimams tarp projekto dalių kreiptis į projekto vadovą

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 96A-606kab., Vilnius LT-08308, tel.: 8 – 617 88888		
A1148	PV	Gileta Beržinienė		2015
MK005806	PDV/arch.	Vaida Kumpelienė		2015
	Arch.	Natalija Iščiuk		2015

Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas:
Pirmo aukšto planas

M 1:100

Laida: 0

Etapas: TDP

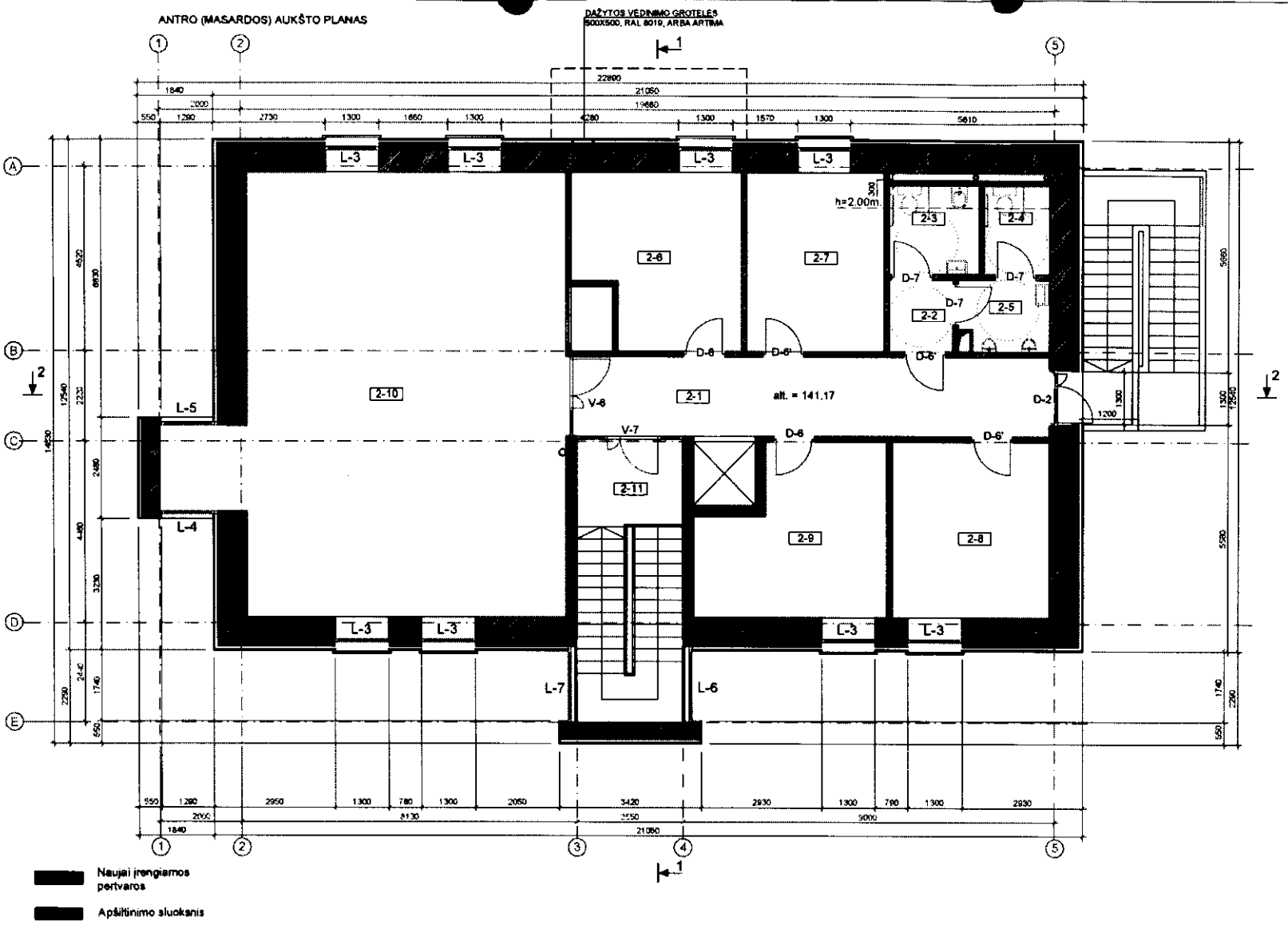
Statytojas:
Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba

Brėžinio žymuo:
97-R-TDP-SA.SP- 02

Lapas: 1

Lapų: 1

ANTRO (MASARDOS) AUKŠTO PLANAS



Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	2,70
2-3	Moterų/NŽ WC	4,78
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
2-5	Vyrų/NŽ WC	3,95
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,62
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	198,13

Naujai įrengiamos pertvaros

Apšiltinimo sluoksnis

Pastabos:
1. Esant nesutapimams tarp projekto dalių kreiptis į projekto vadovą

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 344-[illegible], Vilnius LT-[illegible], tel.: 8 ~ 617 [illegible]		
A1148	PV	Gileta Beržinienė		2015
MK005806	PDV/arch.	Vaida Kumpelienė		2015
	Arch.	Natalija Iščiuk		2015
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			

Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

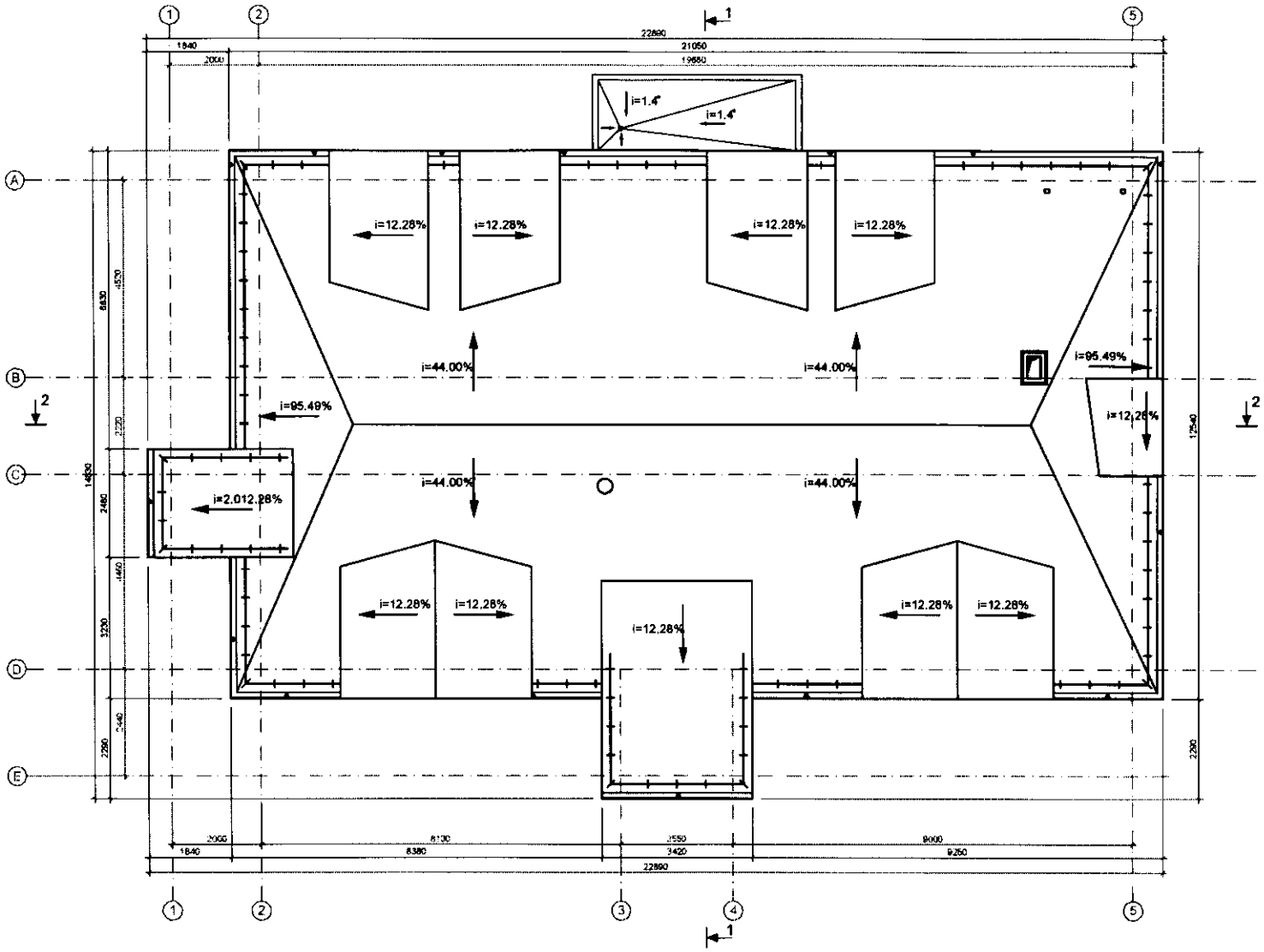
Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos) planas — M 1:100

Laida: 0

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP- 03

Lapas: 1 — Lapų: 1

ANTRO (MASARDOS) AUKŠTO PLANAS



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Apsauginė tvorelė nuo sniego
- Vėdinimo kaminas
- Stovai

Pastabos:
1. Esant nesutapimams tarp projekto dalių kreiptis į projekto vadovą

Atestato Nr. 6606	PRB	PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 244-208sk., Vilnius LT-08235, tel.: 8 – 617 [illegible]		
A1148	PV	Gileta Beržinienė		2015	
MK005806	PDV/arch.	Valda Kumpelienė		2015	
	Arch.	Natalija Iščiuk		2015	

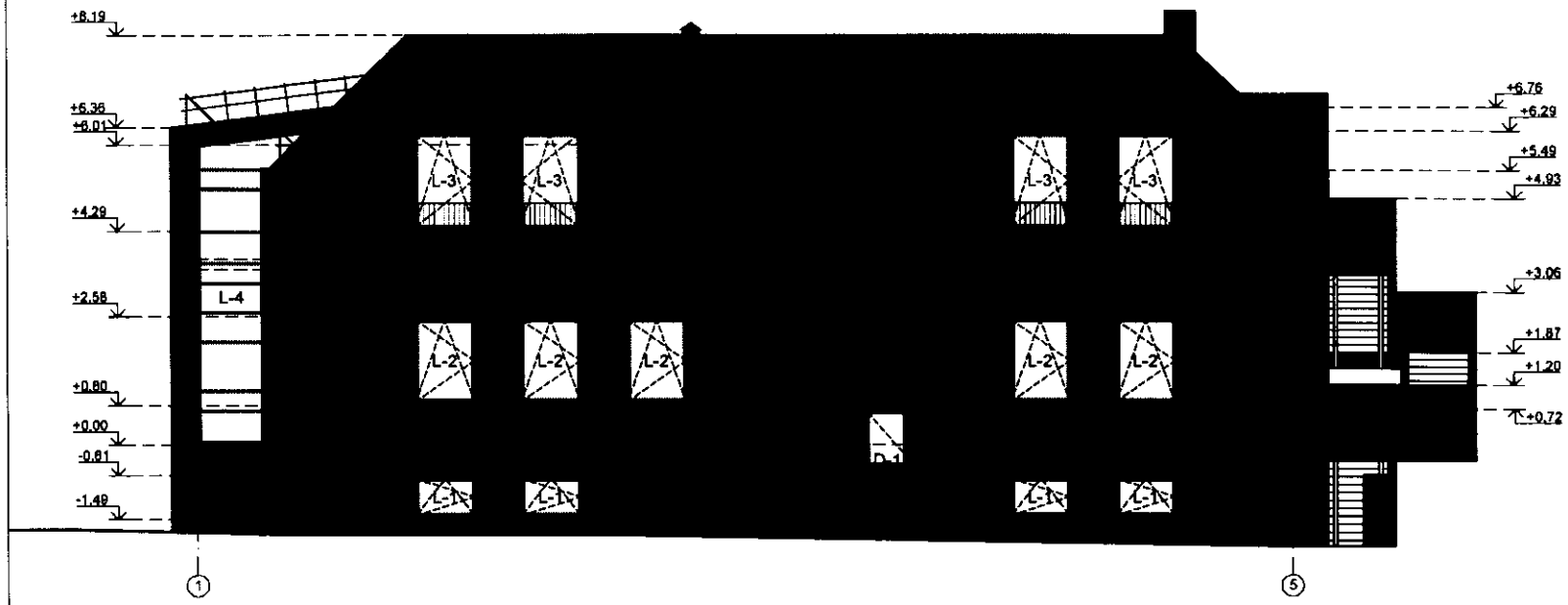
Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

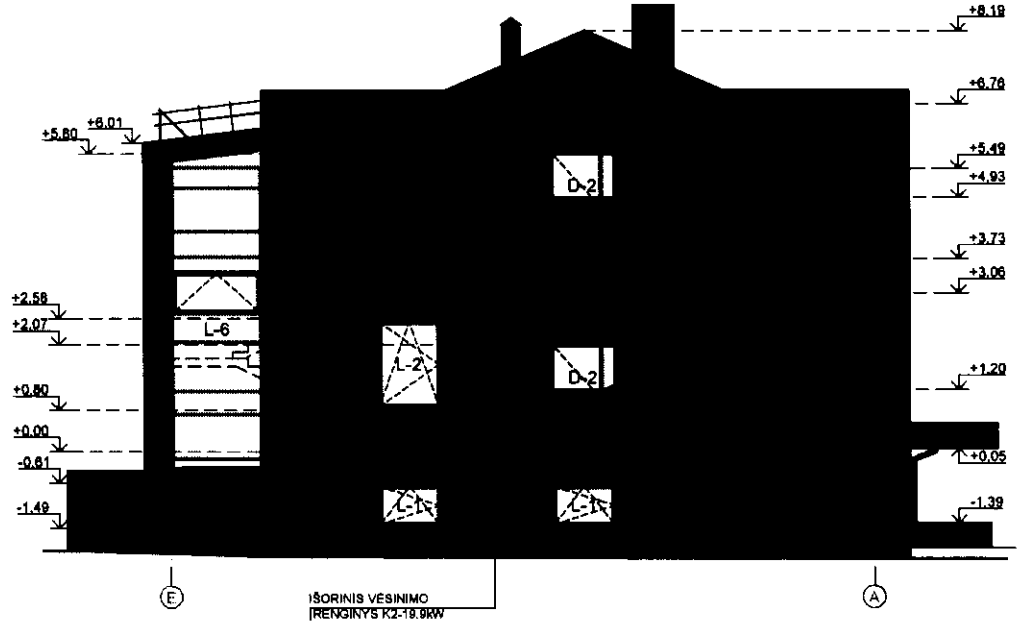
Brėžinio pavadinimas: Stogo planas — M 1:100

Laida: 0

Etapas:	Statytojas:	Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba	97-R-TDP-SA.SP- 04	1	1

185





IŠORINIS VĖSINIMO ĮRENGINYS K2-19.9kW ant betoninio pagrindo aikštelės

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Vėdinamas fasadas. Apdailos plokščių spalva RAL 8019 arba artima
- Corten plieno apdaila
- Valcuotos skardos stogo danga. Spalva - RAL 8019 arba artima

Pastabos:
1. Esant nesutapimams tarp projekto dalių kreiptis į projekto vadovą
2. Corten apdaila ir jos elementai įrengiama pagal gamintojo rekomendacijas

Atestato Nr. 6606	PRB	PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Adresas: g. 344-3006-h, Vilnius LT-03004, tel.: 8 – 617 03003, Įmonės kodas 2329[illegible]	
A1148	PV	Gilėta Beržinienė		2015
MK005606	PDV/arch.	Vaida Kumpelienė		2015
	Arch.	Natalija Ličiuk		2015

Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8048), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Etapas: TDP

Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba

Brėžinio pavadinimas: Fasadai 1-5, E-A

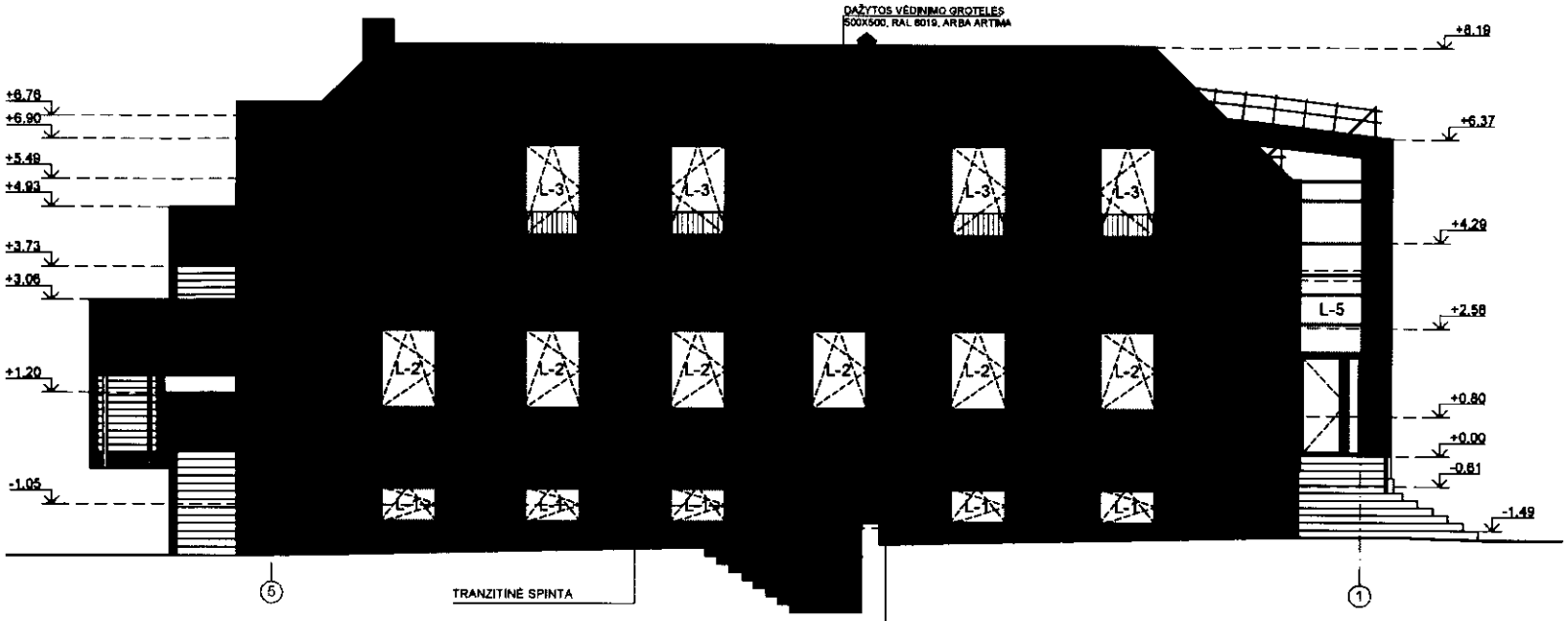
M 1:100

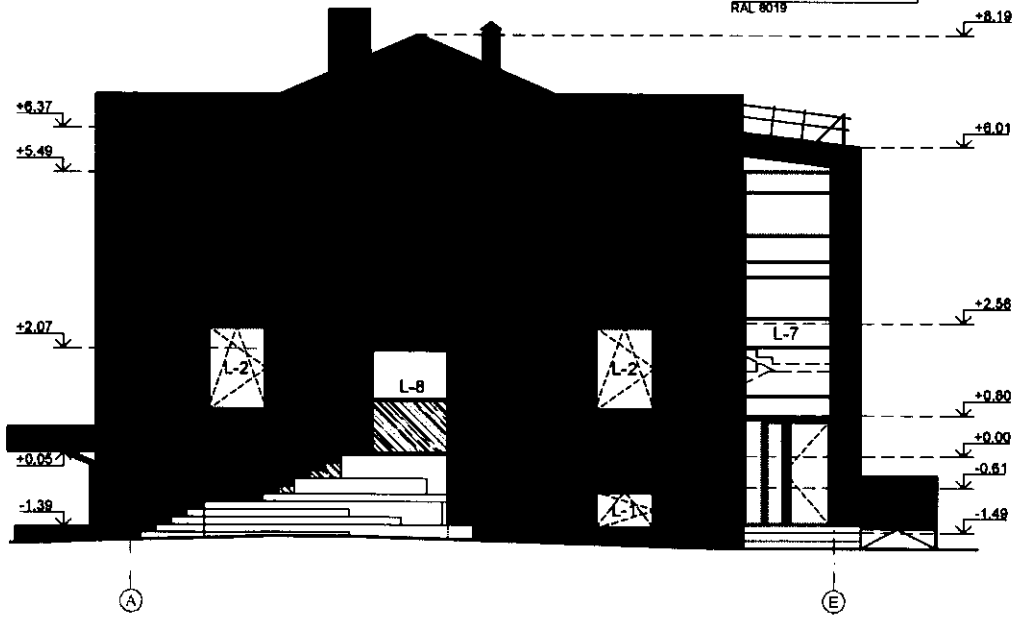
Laida: 0

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP- 05

Lapas: 1

Lapų: 1





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Vėdinamas fasadas. Apdailos plokščių spalva RAL 8019 arba artima
- Corten plieno apdaila
- Valcuotos skardos stogo danga. Spalva - RAL 8019 arba artima.

Pastabos:

1. Esant nesutapimams tarp projekto dalių kreiptis į projekto vadovą
2. Corten apdaila ir jos elementai įrengiama pagal gamintojo rekomendacijas

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 144–2000-ieji, Vilnius LT-08658, tel.: 8 – 617 66600 Įmonės kodas 300494000		
A1148	PV	Gilieta Beržinienė		2015
MK005806	PDV/arch.	Vaida Kumpelienė		2015
	Arch.	Natalija Ščiuk		2015
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			

Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas: Fasadai 5-1, A-E — M 1:100

Laida: 0

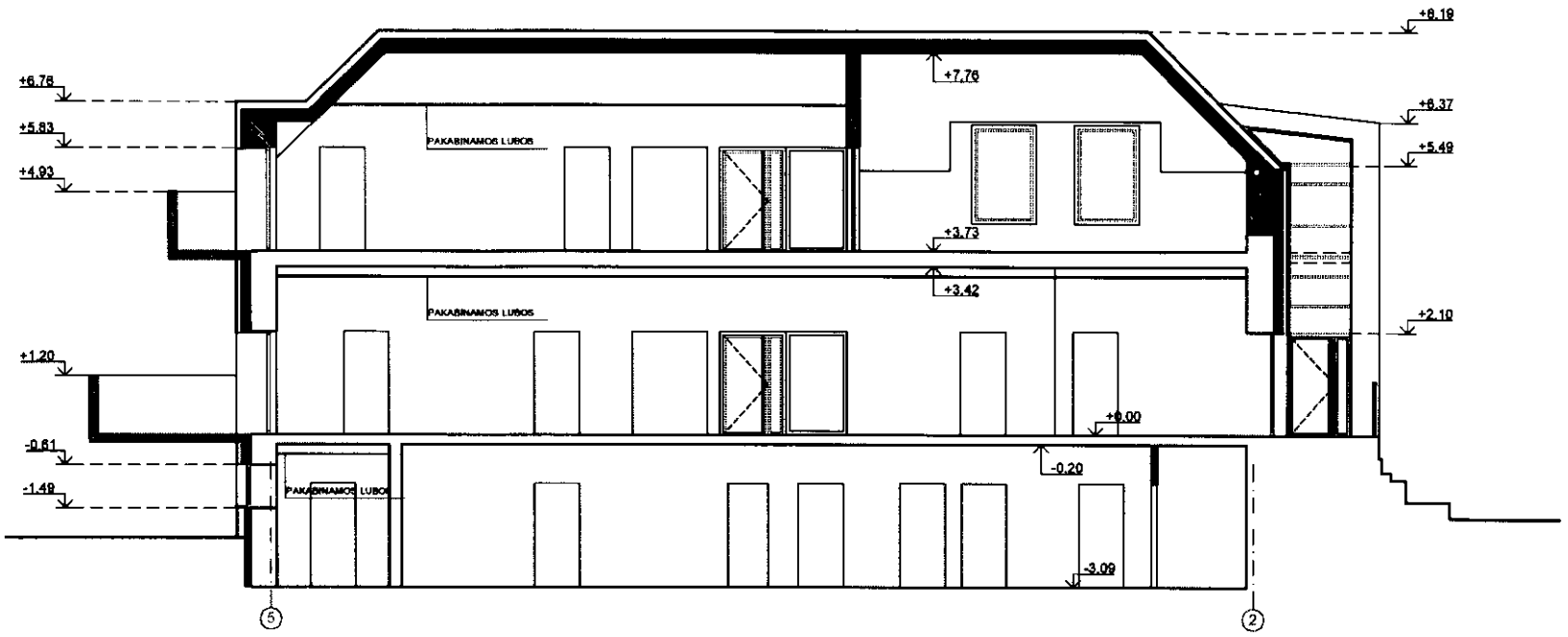
Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP- 06

Lapas: 1

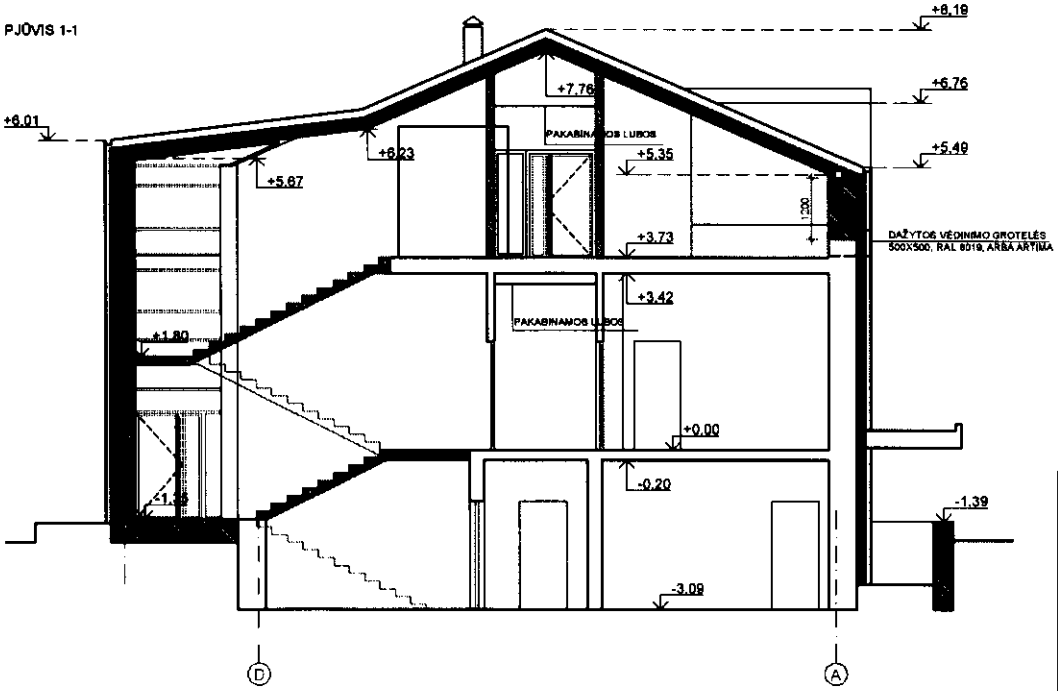
Lapų: 1

T8V

PJŪVIS 2-2



PJŪVIS 1-1

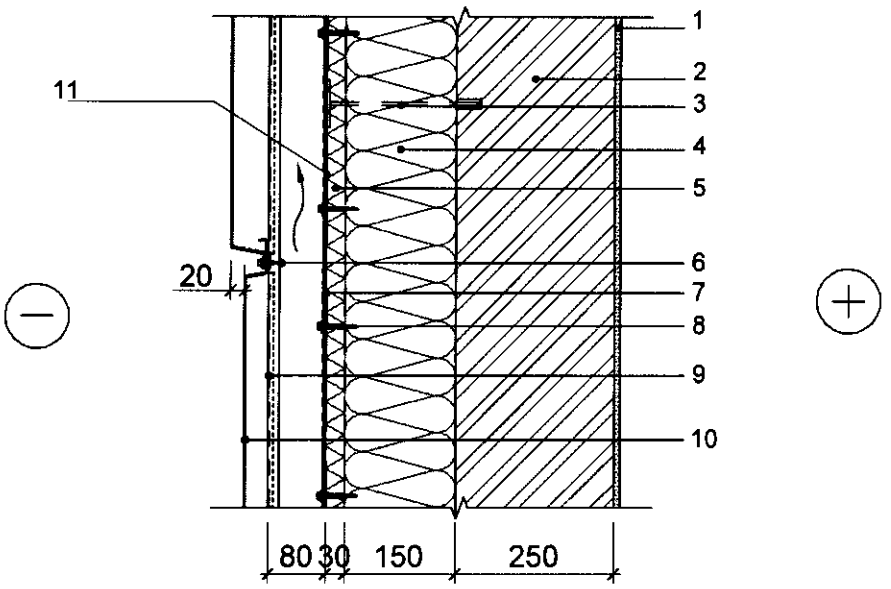


Pastabos:
1. Esant nesutapimams tarp projekto dalių kreiptis į projekto vadovą

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	Gilėta Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Pjūviai 1-1, 2-2 M 1:100
MK005806	PDV/arch.	Valda Kumpelienė	2015	Laida 0
	Arch.	Natalija Ščiuk	2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP- 07 Lapas 1 Lapų 1

288

Sienos šiltinimo detalė su rūdijančio CORTEN plieno kasečių apdaila (fasadai su paslėptais lietvamzdžiais) M 1:10

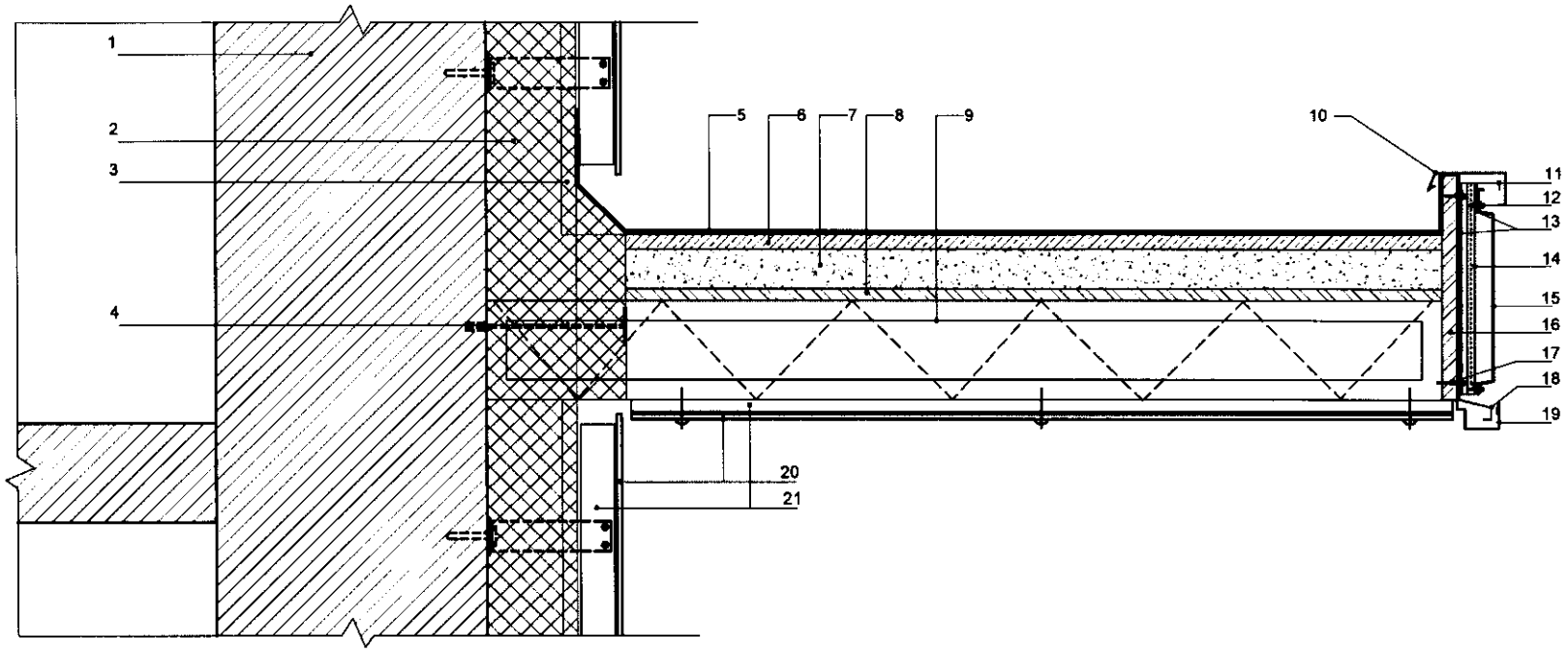


1	Vidaus tinko apdaila
2	Projektuojama siena
3	Smeigė
4	Mineralinės vatos plokštės "Paroc eXtra" (arba analogas) 150 mm
5	Mineralinės vatos plokštės "Paroc Cortex" (arba analogas) 30 mm
6	Varžtas S3H60029D03S6 (SFS intec SX3/9-S16-6x29) arba analogiškas it tarpinė EPDM CA3SP814 arba analogiška
7	EPDM CA3SE420 tarpinė (arba analogas)
8	Varžtas S3H60050D03S6 (SFS intec SX3/20-S16-6x50)
9	Laikantis elementas CA1SS3
10	LIBERTA COR-TEN 600 rūdijančio plieno kasečių apdaila
11	Horizonatali palaikanti juosta (tvirtinimo varžtams)

PASTABOS:

1. Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
2. Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.
3. CORTEN plieno kasečių apdaila įrengiama pagal gamintojo nurodymus, naudojamos medžiagos pagal gamintojo rekomendacijas

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 244–308bst., Vilnius LT-08309, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494926				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	Gileta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Sienos šiltinimo detalė su rūdijančio CORTEN plieno kasečių apdaila (fasadai su paslėptais lietvamzdžiais) M 1:10 — Laida 0
MK005806	PDV/arch.	Vaida Kumpelienė		2015	
	Arch.	Natalija Iščiuk		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP- 08 — Lapas 1 — Lapų 1



1	Esama siena
2	Mineralinės vatos plokštės "Paroc eXtra" (arba analogas) 150 mm
3	Mineralinės vatos plokštės "Paroc Cortex" (arba analogas) 30 mm
4	Smeigė
5	Dvigubas bituminės hidroizoliacijos sluoksnis
6	Armuotas betonas 30 mm
7	Keramzitas nuolydžio formavimui 80 mm
8	Cemento drožlių plokštė 24 mm
9	Metalinis stogelio karkasas
10	Skardos lankstinys (rinktis pagal CORTEN apdailos rekomendacijas)
11	Skardos lankstinys CA1R1X (padengtas PVDF t=0.6)
12	Varžtas S3H60029D03S6 (SFS intec SX3/9-S16-6x29) arba analogiškas it tarpinė EPDM CA3SP814 arba analogiška
13	EPDM CA3SE420 tarpinė (arba analogas)
14	Laikantis elementas CA1SS3
15	LIBERTA COR-TEN 600 rūdijančio plieno kasečių apdaila

16	Cemento drožlių plokštė 30 mm
17	Varžtas S3H60050D03S6 (SFS intec SX3/20-S16-6x50)
18	Skardos lankstinys CA1S2X
19	Laikinai įrengiamas skardos lankstinys rūdžių nutekėjimui (pagal CORTEN rekomendacijas)
20	Fibrocemento apdailos plokštės. Spalva - RAL 8019
21	Aliuminio karkasas

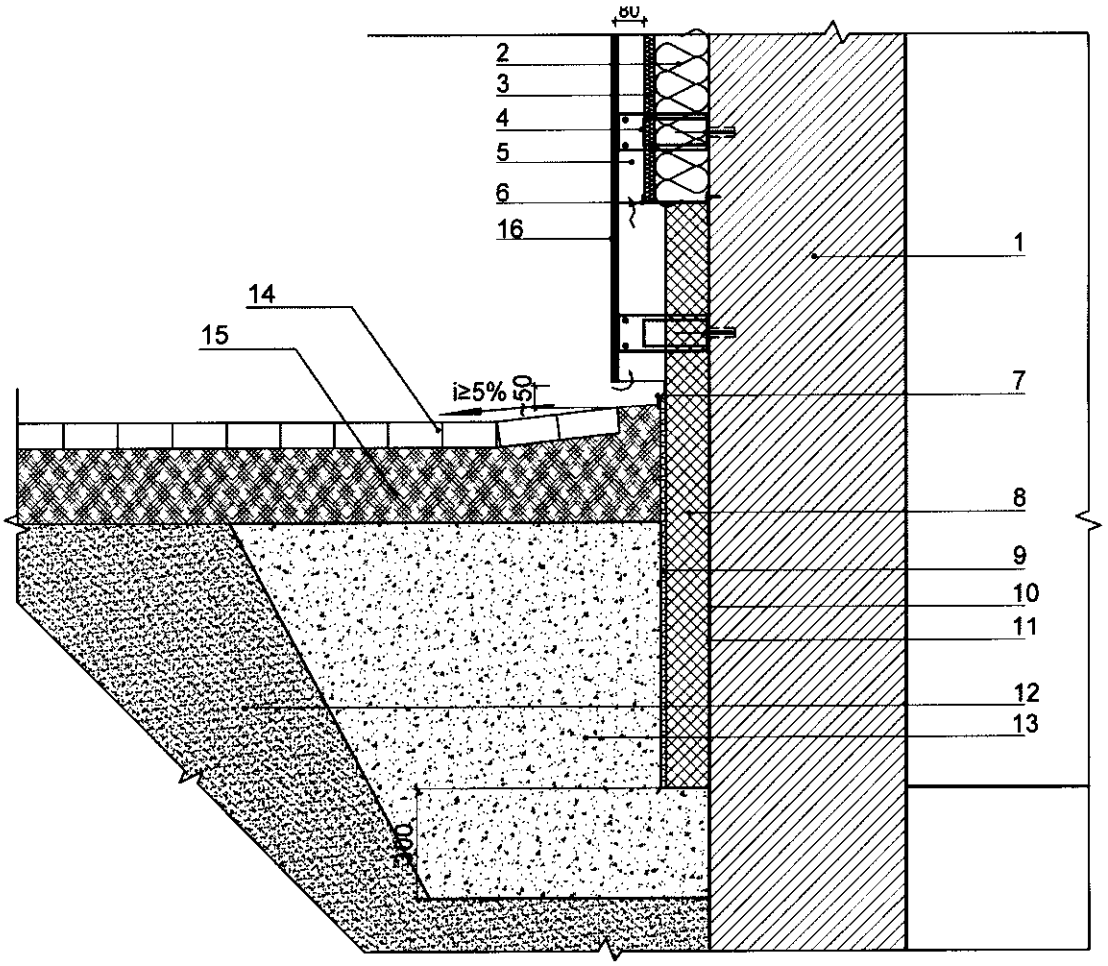
PASTABOS:

1. Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
2. Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.
3. CORTEN plieno kasečių apdaila įrengiama pagal gamintojo nurodymus, naudojamos medžiagos pagal gamintojo rekomendacijas
4. Esant nesutapimams tarp projekto dalių kreiptis į projekto vadovą

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 34A-209lab., Vilnius LT-08300, tel.: 8 – 617 03000. Įmonės kodas 300474060				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	Gileta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Stogelio virš rūsio įrengimas M 1:10
MK005806	PDV/arch.	Vaida Kumpelienė		2015	
	Arch.	Natalija Ščiuk		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SA.SP- 09

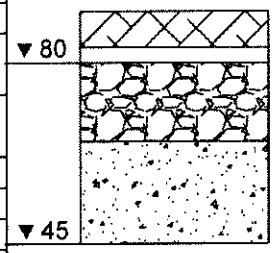
Laida	Lapas	Lapų
0	1	1

A90



1	Esama rūsio siena
2	Mineralinės vatos plokštės "Paroc eXtra" (arba analogas) 150 mm
3	Mineralinės vatos plokštės "Paroc Cortex" (arba analogas) 30 mm
4	Tvirtinimo elementas
5	T skerspjūvio profiliuotis/vėdinamas tarpas
6	Apatinis cokolinis profiliuotis
7	Apsauginis profiliuotis
8	Ekstrūzinis polistireninis putplastis XPS 120 mm (įrengiamas iki rūsio grindų lygio)
9	Drenažinė membrana (gumbeliais į apšiltinimą)
10	Klijų sluoksnis
11	Teptinė hidroizoliacija (2 sluoksniai)
12	Esamas gruntas
13	Šalčiui atsparus drenažinis sluoksnis - žvyras
14	Betoninių trinkelių nuogrinda/šaligatvis 60 mm storio
15	Išlyginta ir sutankinta skalda arba žvyras (200 mm)
16	Fibrocemento apdailos plokštės

Betoninių trinkelių (h=60 mm) įrengimo sluoksniai



6	Betono trinkelės
3	Skaldos atsijos
15	Skaldos pagrindo sluoksnis (0/32)
15	Smėlis SG kf>1.0x10 m/s

Pastaba:
Kairėje stulpelio pusėje nurodyti deformacijų moduliai Ev2, MPa; dešinėje - atskirų sluoksnių storiai, cm.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 34A–306kab., Vilnius LT-08309, tel.: 8 – 617 02600. Įmonės kodas 302494928		
A1148	PV	Gileta Beržinienė		2015
MK005806	PDV/arch.	Vaida Kumpelienė		2015
	Arch.	Natalija Iščiuk		2015

Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas:
Nuogrindos ir šaligatvio dangos, cokolio įrengimo detalės M 1:20

Laida: 0

Etapas:	Statytojas:	Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba	97-R-TDP-SA.SP- 10	1	1

PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Atestato Nr. 6606	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A Vilnius LT-09309 Įmonės kodas 302494928 El. pašto adr. andrius@prb.lt www.prb.lt Tel. Nr. 8 -617 02800	 

PROJEKTO PAVADINIMAS:	Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
STATYBOS VIETA:	Statybininkų g. 73,Alytaus m., Alytaus m. Sav.
STATYTOJAS	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba
STATINIO KATEGORIJA:	Neypatingas
STADIJA:	Techninis darbo projektas
STATYBOS RŪŠIS:	Rekonstrukcija
KOMPLEKSO NUMERIS	97-R-TDP-SK
PROJEKTO DALIS	Statinio konstrukcijų (SK)

	Direktorius	Andrius Daukantas	
Atestato Nr. A1148	Projekto vadovas	Gileta Beržinienė	
Atestato Nr. 2415	Projekto dalies vadovas	Rimvydas Pagirėnas	
VILNIUS, 2015			

TECHNINIO DARBO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TECHNINIO PROJEKTO DALYS			
Žymuo	Pavadinimas	Bylos (tomo) Nr.	Laidos Nr.
BD	Bendroji	I	0
SA.SP	Architektūros ,sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	II	0
SK	Konstrukcijų	III	0
VN	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo	IV	0
LVN	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo	V	0
ŠV	Šildymo, vėdinimo	VI	0
E	Elektrotechnikos	VII	0
LE	Elektrotechnikos (lauko)	VIII	0
ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	IX	
AS	Apsauginės signalizacijos	X	0
GSS	Gaisrinės signalizacijos	XI	0
SO	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas	XIII	0
SSKN	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	XIV	0

Atestato Nr.6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A, Vilnius tel.: 861702800			**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G. Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida
MK005806	ARCH	V. Kumpelienė		2015		0
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-BD-PSŽ	Lapas 1 / Lapų

TOMO T – 01 TURINYS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Turinys	Pastaba
1.		Tomo T-01 turinys	
2.	97-R-TDP-SK-AR	Konstrukcinės dalies aiškinamasis raštas	
3.	97-R-TDP-SK-TS	Techninės specifikacijos	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio numeris	Lapas	Lapų	Pavadinimas	Pastaba
KONSTRUKCINĖ DALIS					
1	97-R-TDP-SK-01	1	1	Pagrindinė laiptinė-lauko laiptai (ašių „A“ ir „1“ susikirtimas) M1:100; M1:20.	
2.	97-R-TDP-SK-02	2	1	Laiptai „1“, „2“, „A“, „B“ ir“C“ ašyse. I ir II aukštų planai. M1:50	
3.	97-R-TDP-SK-03	3	1	Pjūviai „8-8“ ir „9-9“. M 1:50.	
4.	97-R-TDP-SK-04	4	1	Pagrindinė laiptinė. Pjūviai „10-10“÷“15-15“.	
5.	97-R-TDP-SK-05	5	1	Panduso neįgaliesiems pjūviai „16-16“, „17-17“.	
6.	97-R-TDP-SK-06	6	1	Evakuacinės laiptinės planas. Pjūvis 2-2. M1:100 Pjūvis „3-3“. Detalė „D“. M1:20.	
7.	97-R-TDP-SK-07	7	1	Evakuacinės laiptinės detalės „C“, „E“. Sijų S-1 ir S-2 inkaravimas sienoje. M 1:20	
8.	97-R-TDP-SK-08	8	1	Evakuacinės laiptinės medžiagų žiniaraštis. Cokolio ir sienos apšiltinimo detalė. M1:20.	
9.	97-R-TDP-SK-09	9	1	Laiptai į pusrūsį iš kiemo pusės.	
10.	97-R-TDP-SK-10	10	1	Lifto šachtos ir pamatų planas. Lifto šachtos vidaus išklotinė. M1:100	
11.	97-R-TDP-SK-11	11	1	Stogelis virš įėjimo į rūsį. M1:50.	
12.	97-R-TDP-SK-12	12	1	Metalinės ir g/b sąramos. M1:20.	
13.	97-R-TDP-SK-13	13	1	Pusrūsio sąramų planas. M1:100.	
14.	97-R-TDP-SK-14	14	1	Pirmo aukšto sąramų planas. M1:100.	
15.	97-R-TDP-SK-15	15	1	Antro (mansardos) aukšto sąramų planas. M1:100	
16.	97-R-TDP-SK-16	16	1	Stogo konstrukcijų planas. M1:100	
17.	97-R-TDP-SK-17	17	1	Pjūvis 1-1. M1:100. Stogo detalės „A“ ir „B“. M1:20.	
18.	97-R-TDP-SK-18	18	1	Pjūvis 2-2. M1:100. Detalė „F“.	

				M1:20. Stogo konstrukcijų pjūviai „a“÷“f“. M1:20.	
19.	97-R-TDP-SK-19	19	1	Stogo konstrukcijų medžiagų žiniaraštis.	
20.	97-R-TDP-SK-20	20	1	Sienų šiltinimo detalės. M1:20.	
21.	97-R-TDP-SK-21	21	1	Pjūvis „g-g“. M1:20.	
22.	97-R-TDP-SK-22	22	1	Medžiagų žiniaraštis.	
23.	97-R-TDP-SK-23	23	1	Medžiagų žiniaraštis.	
24.	97-R-TDP-SK-24	24	1	Šaldymo įrenginio stovas.	
25.	97-R-TDP-SK-25	25	1	Žiniaraštis ardymo darbams.	
26.	97-R-TDP-SK-26	26	1	Stogo planas. M1:100.	
27.	97-R-TDP-SK-27	27	1	Kraigo apšiltinimo detalė. M1:10.	
28.	97-R-TDP-SK-28	28	1	Apšiltinimo ties vėdinimo šachta detalė. M1:10	

NAUDOTŲ DOKUMENTŲ TECHNINIAM PROJEKTUI PARENGTI SĄRAŠAS

1. Užduotis techniniam projektui parengti

Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas projektas, sąrašas

1.STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai".
2.STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys".
3.STR 1.01.09:2003 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį".
4.STR 1.05.05:2004 „Statinio projekto aplinkos apsaugos dalis".
5.STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas".
6.STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas".
7.STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai."
8.STR 2.05.09:2005 „Mūrinių konstrukcijų projektavimas".
9.STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos".
10.STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas".
11.STR 2.05.07:2005 „Medinių konstrukcijų projektavimas".
12. PAGD prie VRM direktoriaus 2010 m. gruodžio 7d. įsakymas Nr.1-338 „Gaistinė saugos pagrindiniai reikalavimai."
13.STR 2.01.01(3):1999 „Esminis statinio reikalavimas. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga."
14.STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga."
15.STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai".
16.STR 2.05.04:2003 „Povekiai ir apkrovos".
17.STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai".
18.STR 2.01.11:2012 „Išorinės vėdinimo termoizoliacinės sistemos".
19.RSN 91-85 „Gręžininių pamatų projektavimas ir statyba".

Techninių ir specialiųjų reikalavimų normatyviniai dokumentai

1. „Lietuvos Respublikos statybos įstatymas".
2. RSN 156-94 „Statybos klimatologija".
3. LST 1445:1996 „Geotechnika. Gruntų klasifikavimas ir identifikavimas".
4. PAGD prie VRM „Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai".

Įforminimo norminiai dokumentai

1.LST 1516:1998 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai".
2.R14-2011 „Raidiniai žymėjimai ir santrumpos projektinėje dokumentacijoje".

KONSTRUKCINĖS DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Objektas:

Atestato Nr. 6606	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS" *Kalvarijų g. 24A, Vilnius LT-09309, tel.: 861702800. Įmonės kodas 302494928*				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr.1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas.		
A1148	PV	G. Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS		Laida 0
2415	PDV	R.Pagirėnas		2015			
Etapas: TDP	Statytojas: Pasienio kontrolės punktų direkcija prie Susisiekimo ministerijos				Komplekso Nr. 97-R-TDP-SK-AR	Lapas 1	Lapų 3

Alytaus valstybinės maisto irveterinarijos tarnybos pastatas yra Statybininkų g. 73, Alytaus mieste. Pastatas statytas 1960 m.

Esamos būklės įvertinimas

Pastato konstrukcinė schema: vieno aukšto, su pusrūsiu, trijų angų unifikuoto rėmo, gamyklinių g/b kolonų, sijų, plokščių. Pastato standumą užtikrina standus strypinių konstrukcijų sujungimas, ryšinės plokštės. Stogas dvišlaitis, medinių konstrukcijų. Danga-cinkuota skarda.

Atlikti stogo konstrukcijų tikrinamieji skaičiavimai. Laikančių konstrukcijų savasis svoris priimtas faktiškasis. Skardos ir grebėstų savasis svoris priimtas 20 kg/m²=0,2 kN/m². Sniego II raj.- 1,6 kN/m². Vėjo poveikis, kaip palankus, skaičiavimuose neįvertintas. Iš skaičiavimų matosi, kad stogo gegnių, pagal galiojančias normas, laikančios galios nepakanka. Būtina stiprinti gegnes.

Skarda daug kur susilanksčiusi, prarūdijusi. Lietaus vanduo patenka ant medinių konstrukcijų. Dėl ko jos pūva. Drėksta ir perdangos apšiltinamasis sluoksnis ir perdenginio konstrukcijos. Vanduo varva sienų paviršiais. Dėl blogos, susidėvėjusios nuogrindos, vanduo patenka iki pamatų. Pusrūsio sienos įdrėkusio, atšokęs vietomis tinkas. Lauko sienos apačioje taip pat įdrėkusios. Sienos kai kur įskilusios dėl nevienodų kolonų pamatų sėdimų.

Ant pastogės perdangos supiltas 7 cm storio drožlių sluoksnis kaip apšiltinimo medžiaga. Virš jo-3 cm storio statybinis laužas.

Langų, lauko durų, sienų, grindų ant grunto ir stogo varžos netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ reikalavimų; šių atitvarų šilumos perdavimo charakteristikos neatitinka STR 2.05.01:2013 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas“ reikalavimų. Langų rėmai iškrypę, apardyti.

Veterinarijos laboratorijos pastato Statybininkų g. 73, Alytaus m. sav., Alytaus mieste konstrukcijos tenkins „Esminį mechaninio atsparumo ir pastovumo reikalavimą“ (STR 2.01.01(1):2005), jeigu bus pašalinti minėti defektai. Pastato normatyvinė kokybė yra nepakankama. Jo tolimesnė eksploatacija neracionali. Pastatas turi būti remontuojamas ir pašalinti nurodyti trūkumai.

Stogą reikia keisti, apšiltinti sienas, grindis. Įrengti naują nuogrindą, naują lietaus vandens nuo stogo ir pastato nuvedimo sistemą.

Projektavimo darbai

Užsakovo pageidavimu virš pirmo aukšto įrengiamos patalpos. Dėl to išorinės sienos paaukštinamos apie 1,2 m keraminių blokelių mūro.

Pastate užmūrinama dalis angų, iškertant naujas kitose vietose. Įrengiamos naujos pertvaros ir sienos. Įrengiamas liftas neįgaliems žmonėms, kuris pakyla į naujai įrengtą mansardą ir pusrūsį. Padaromas lauke ir pandusas neįgaliems žmonėms.

Lifto šachta mūrinama iš silikatinių plytų, 25 cm storio.

Seni laiptai iš lauko pusės išardomi ir suprojektuojami nauji. Vidaus laiptai išardomi ir įrengiami nauji, prie sienos ašyje“D“ pristatant laiptinę. Prie ašies „5“ pristatoma evakuacinė laiptinė.

Prie ašies „2“ pristatomas erkeris, iškertant sienoje angas ir padarant perdenginius I aukšto ir mansardos grindų lygyje.

Prie ašies „A“ esami laiptai į pusrūsį išardomi ir jų vietoje suprojektuojami nauji. Suprojektuojamas ir naujas stogelis virš jų.

Stogo konstrukcijos padaromos naujos, mansardoje įrengiant patalpas. Stogas apšiltimamas akmens vata Paroc eXtra 25 cm storio, su vėdinamu oro tarpu. Stogas dvišlaitis, su šviesiangiais.

Pusrūsyje išardomos grindys ir, padarius apšiltinimą ekstrūziniu politireniniu putplasčiu EPS 100, 10 cm storio, įrengiamos naujos.

Išorės sienos apšiltinamos 15 cm storio akmens vata Paroc eXtra ir 3 cm storio akmensvata Paroc Cortex (bendras storis 18 cm).

Pusrūsio išorinės sienos, besiribojančios su gruntu, apšiltinamos ekstrūziniu polistireniniu putplasčiu EPS 70, 12 cm storio. Iš išorės padengiama vėdinimo drenavimo membrana.

Pastato ir jo konstrukcijų svarbumo klasė RC2. Tarnavimo laikas 50 metų. Pastatas karkasinis, užpildytas mūrinėmis sienomis. Karkasas dviejų aukštų-pusrūsis ir pirmas aukštas.

Horizontalus ribinis poslinkis—$f_{rib.}$=945/500=1,9 cm.

Sijų įlinkis $f_{rib,}$=l/200—6 m ilgio—3 cm (ribinis įlinkis priklauso nuo ilgio).

L=3 m—$f_{rib.}$=l /150—2 cm.

L=1 m—$f_{rib.}$=l/120—0,8 cm.

Perdenginio plokštėms $f_{rib.}$=2,5 cm.

Laiptasijoms $f_{rib.}$=0,07 cm.

Apkrovos, atsargos (patikimumo) koeficientai, deformacijų dydžiai imami iš STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos".

Pastatams naudinga (charakteristinė) apkrova priimama 200 kg/m² (įstaigų plotai). Patikimumo koeficientas 1,3. Skaičiuotinė apkrova 200x1,3=260 kg/m².

Konstrukcijų nuosavo svorio apkrovos patikimumo koeficientas 1,35.

Sniego apkrovos rajonas II. Charakteristinė apkrova 160 kg/m². Apkrovos patikimumo koeficientas 1,3. Skaičiuotinė apkrova 160x1,3=208 kg/m². Ties pastatų peraukštėjimu, kur gali susidaryti sniego maišas, dauginama iš stogo sniego apkrovos formos koeficiento μ.

Vėjo apkrovos rajonas I. Vėjo greičio atskaitinė reikšmė 24 m/s. Apkrovos patikimumo koeficientas 1,3. Aerodinaminis koeficientas vertikaliems paviršiams 0,8. Koeficientas, įvertinantis vėjo slėgio pokytį pagal aukštį c(z)=0,65 (vietovės tipas B—miesto teritorija , užstatyta aukštesniais kaip 10m statiniais, apsodinta medžiais.

Konstrukcijos parinktos pagal statinių skaičiavimų duomenis.

BENDROSIOS SPECIFIKACIJOS

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams, nurodomi techninius rodiklius norminantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktų rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

Tik įvykdžius TS pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami statiniui keliami esminiai reikalavimai. Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai, griežtai laikydamiesi produktų gamintojų instrukcijų. Darbai vykdomi turint tam leidimą, suderinus su statytoju jų eigą ir tvarką. Darbų priežiūrą vykdo statytojo techninis prižiūrėtojas, turintis reikiamą atestatą. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos firminėje pakuotėje, turėti LR sertifikatą, atitikties deklaraciją arba gaminio pasą.

Saugus darbas, už kurį statyboje atsakingas rangovas, organizuojamas pagal darbus vykdančios įmonės statybos taisyklių reikalavimus. Minėtos taisyklės privalo būti nustatyta tvarka užregistruotos Aplinkos ministerijoje. Pastato konstrukcijoje naudojamas plienas nuo korozijos apsaugojamas pagal LST 1384:1995 reikalavimus. Gaisrinės saugos reikalavimai, kuriuos privalu tenkinti statyboje, išdėstyti STR 2.01.01(2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga" .

Visi rekonstruojamame objekte darbai turi būti atlikti iki galo, rekonstruotas pastatas turi būti tinkamas tolimesnei eksploatacijai. Po rekonstrukcijos neturi pablogėti kitų pastatų dalių ir teritorijos eksploatacinės savybės – jie turi likti ne blogesnės būklės, nei buvo iki darbų pradžios.

Esamų statinių tyrimus gali atlikti fiziniai ir juridiniai asmenys, kitos užsienio organizacijos, statybos įstatymo ir kitų teisės aktų nustatyta yvarka turintys teisę būti statinio projektuotojais. Esamų statinių tyrimus statytojas (užsakovas) gali organizuoti pats arba pavesti tai atlikti statinio projektuotojui.

Normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis, turi būti vykdomi statybos darbai:

- STR 1.07.02 :2005 „Žemės darbai“.
- STR 1.07.01:2010 „Statybą leidžiantys dokumentai“.
- STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“.
- STR 1.03.02:2002 „Statybos produktų atitikties deklaravimas“.
- STR 1.11.01:2010.“Statybos užbaigimas“.
- STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“.
- STR 1.09.04:2007“Statinio projekto vykdymo priežiūra“.
- STR 1.09.05:2002“Statinio statybos techninė priežiūra“.
- Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai.
- Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas.
- Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT5-00

Ir kt.

Statybos taisyklėmis :

1. ST 121895674.205.01.03:2012 „Metalinių surenkamų konstrukcijų montavimas".
2. ST 121895674.205.01.04:2014 „Mūro darbai".
3. ST 121895674.205.01.05:2012 „Medinių konstrukcijų įrengimas".
4. ST 121865674.205.01.01:2014 „Betonavimo darbai".
5. ST 121865674.215.01:2012 „Stogų įrengimo darbai".
6. ST 121865674.100:2012 „Žemės ir statybvietės įrengimo darbai".

Literatūra:
1. STR 1.05.06:2005 „Statinio projektavimas"
2. Lietuvos standartas LST 1516 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai"
3. STR 1.09.04:2002 „Statinio projekto vykdymo priežiūra"
4. DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje".

ARDYMO DARBAI

Vykdant pastato rekonstrukcijos darbus, reikės nuardyti esamą šiferinę dangą, dalį esamos mūro sienos, demontuoti virš pirmo aukšto sumontuotas g/b plokštes, pakeisti duris, išgriauti pertvaras, iškirsti angas mūro sienose, išardyti grindis bei atlikti kitus ardymo darbus.

Baigus ardymo ir griovimo darbus, būtina dar kartą gerai apžiūrėti likusias konstrukcijas, kad įsitikinti, ar nepažeistos likusios konstrukcijos.

Darbo metu darbininkai privalo dėvėti specialius, dulkėms nepralaidžius drabužius ir galvos apdangalus.

Kvėpavimo takų apsaugai turi būti naudojamos asmeninės apsaugos priemonės.

Su specialiais darbo drabužiais negalima vaikščioti už darbo zonos ribų, juos dėvint negalima valgyti.

Atliekant visus griovimo bei remonto darbus, netoli darbo vietos turi būti persirengimo kambarys, kur darbo drabužius galima laikyti atskirai nuo asmeninių, būtų praustuvas su karštu ir šaltu vandeniu.

Kai specialūs drabužiai tampa netinkami ir yra išmetami, juos reikia sudėti į dulkių nepralaidžią pakuotę ir pašalinti.

Netinkamus darbo drabužius ir kitas asmenines apsaugos priemones būtina pakeisti tinkamais arba pataisyti.

Darbuotojo darbo laikas su respiratorine apsaugos priemone, su oro padavimu, turi būti ne ilgesnis kaip 6 valandos per pamainą, o su filtruojančia respiratorine priemone (dujokauke) – ne ilgesnis kaip 3 valandos per pamainą.

Į skalbyklą darbo drabužiai vežami dulkėms nepralaidžioje pakuotėje, pažymėtoje etiketėmis. Darbo drabužiai turi būti skalbiami atskirai nuo kitų.

Išlaidos, susijusios su apsauginėmis priemonėmis, negali būti padengiamos darbuotojo.

Literatūros sąrašas: 1. STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai"
2. LR. Socialinis apsaugos ir darbo ministerijos ir LR Sveikatos ir apsaugos ministerijos 1998 m. gegužės 6d. Nr. 87/236 „Dėl darbo su asbestu taisyklių patvirtinimo"

MEDŽIO DARBAI

Medinėms konstrukcijoms naudojama spygliuočių mediena ne drėgnesnė kaip 20%. Skaičiuojamasis medienos stipris lenkiant, gniuždant ir glemžiant išilgai pluošto stačiakampio skerspjūvio elementams 13 MPa.

Karkasinėms konstrukcijoms turi būti naudojama A rūšies mediena. Kitoms konstrukcijoms – paklotams, apkalams ir t.t., kurių pažeidimas nesuardo laikančių konstrukcijų vientisumo, gali būti naudojama B rūšies mediena. Mediena turi būti brandaus augimo, tinkamai išlaikyta, tiesiai supjaustyta stačiakampėmis briaunomis, be puvinių ir puvimo užuomazgų, nepakeitusi spalvos (nepatamsėjusi).

Plyšiai, persimetimai, šakos, minkšti ploteliai ir kiti defektai leistini, jeigu neviršija lentelėje nurodytų ribų.

A rūšies medienoje metinių sluoksnių storis turi būti ne daugiau kaip 5 mm, o vėlyvosios medienos dalis – ne mažiau kaip 20 %.

A rūšies medienoje, naudojamoje lenkiamų elementų tempiamojoje zonoje arba tempiamuose elementuose, negali būti šerdies ir šakų. Pjautos medienos ir medienos ruošinių kokybė turi būti kontroliuojama, atliekant pavyzdžius iš teikiamos medienos partijos. Pavyzdžių kiekis turi sudaryti 3 % partijos, bet ne mažiau 10 vnt. kontrolė atliekama apžiūrint ir montuojant pavyzdžius.

Leistinieji medienos konstrukcijų defektai

Defektai	Medienos rūšis	
	A	B
Šakos	Leidžiamos sveikos šakos, jeigu jų matmenų suma 0,2 m ilgyje neviršija 1/3 elemento minimalaus pločio. Gniuždomiems elementams leidžiama 1 sutrūnijusi šaka ne didesnė kaip 20 mm skersmens 1 m elemento ilgiui	Leidžiamos visokios šakos, išskyrus sutrūnijusias, didesnės kaip 50 mm iki 2 vnt 1 m ilgio
Plyšiai ne elementų sujungimo zonoje	Leidžiami ne daugiau kaip 1/3 atitinkamai elemento ilgio ir storio	Neribojami
Plyšiai elementų sujungimo zonose (sujungimo plokštumose)	Neleidžiami	Neleidžiami
Sluoksnių kreivumas	Leidžiami iki 7 cm vienam metrui elemento ilgio	Leidžiamas iki 15 cm vienam metrui elemento ilgio
Puvinys. Pažeista mediena	Neleidžiami	Neleidžiami

Visa ne vidaus apdailai naudojama mediena turi būti apdorota ilgą laiką veikiančiais antiseptikais ir antipirenais, sertifikuotais LR.

Mediena turi būti apdorota kompleksiniu preparatu, apsaugančiu ją nuo biologinių veiksnių ir padidinančių atsparumą ugniai, arba kiekvienu preparatu atskirai. Patentuoti mišiniai neturi būti skiedžiami, jie naudojami tik pagal gamintojo instrukcijas.

Jeigu mediena į statybos aikštelę pateikiama apdorota antiseptikais ir antipirenais, ji privalo turėti dokumentą, patvirtinantį šį apdorojimą. Jame turi būti nurodyta apdorojimą atlikusi organizacija, antiseptiko ir antipireno rūšis, apdorojimo metodas, apsauginio mišinio sunaudojimas (pagal sausos druskos masę 1 m^3 medienos) ir jo įsiskverbimo gylis. Į apsauginius tepamus ir purškiamus mišinius turi būti pridėta pigmento, kur tai netrukdo apdailai, kad būtų galima atskirti apdorotus paviršius.

Statybos aikštelėje antiseptikais ir antipirenais mediena dengiama preparatus tepant ir purškiant. Apdorojamos medienos paviršius negali būti purvinas, drėgnas, apšalęs, su sniegu ar sulytas. Tepama ir purškiama preparato naudojimo instrukcijoje nurodytą skaičių kartų.

Laikančių konstrukcijų matmenų nuokrypiai nuo projektinių neturi viršyti dydžių:

- konstrukcijų ilgis ± 20 mm
- konstrukcijų ir atramų aukštis ± 10 mm
- tarp konstrukcijų ašių ± 10 mm
- konstrukcijų nuo vertikalės ± 0,2 konstrukcijos aukščio
- gniuždomų elementų nuo projektinės padėties 1/300 elemento ilgio
- atraminių mazgų centro ± 10 mm

- įkirčių ir įpjovų gylis ± 3 mm
- skerspjūvio matmenys ± 2 mm

atstumai tarp darbinių varžtų centrų:

- įeinančioms skylėms ± 2 mm
- išeinančioms skylėms skersai pluošto ≤ 5 mm
- išeinančioms skylėms išilgai pluošto ≥ 10 mm
- atstumai tarp vinių centrų iš įkalimo pusės ± 2 mm

- daliniai plyšimai elementų sandūrose 1 mm

Atvežta į statybvietę pjauta mediena turi būti supjaustoma į reikiamo ilgio ruošinius ir sandėliuojama pašiūrėje arba uždarame sandėlyje, apsaugant ją nuo atmosferinių kritulių ir tiesioginių saulės spindulių.

Kad mediena rietuvėse gerai vėdintųsi, ji turi būti pakelta nuo žemės paviršiaus ar sandėlio grindų ne mažiau 0,5 m.

Literatūra

1. RSN 99-87. Medienos antiseptikavimo ir ugniai atsparumo didinimo darbų vykdymo instrukcija
2. PAGD prie VRM direktoriaus 2010 m. gruodžio 7d. įsakymas Nr.1-338 Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai.
3. STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos
4. STR 2.05.07:2005 Medinių konstrukcijų projektavimas

ŠLAITINIO STOGO DANGOS ĮRENGIMAS

Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir nuorodos

- STR 2.05.01:2013 Pastatų energetinio naudingumo projektavimas.
- PAGD prie VRM direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymas Nr.1-338 Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai.
- STR2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos.
- STR 2.05.07:2005 Medinių konstrukcijų projektavimas.
- STR 2.05.02:2008 Statinių konstrukcijos.Stogai.

Reikalavimai ir nurodymai darbams

1. Medienos apdorojimas antiseptikais ir antipirenais

- Visa mediena, išskyrus naudojimą vidaus apdailai, turi būti apdorota paviršiniu padengimu tepant.
- Mediena turi būti apdorota arba kompleksinių preparatų kartu apsaugančių ir nuo biologinių poveikių ir padidinančių atsparumą gaisrui arba kiekvienu preparatu ir mišiniu atskirai.
- Apdorojimo mišiniai, kurie gaminami vietoje, turi būti ruošiami griežtai laikantis instrukcijų. Patentuoti mišiniai negali būti skiedžiami, jie naudojami tik pagal gamintojo instrukcijas.
- Medienos paviršius negali būti purvinas, drėgnas, apšalęs, su sniegu. Drėgnumas 8 – 20 %.
- Į apsauginius mišinius, naudojamus tepimui ar purškimui, turi būti įdėta pigmento, kur tai netrukdo apdailai, kad būtų galima atskirti padengtus paviršius.
- Jei mediena pateikiama į statybos aikštelę apdorota antiseptikais ir antipirenais, ji privalo turėti sertifikatą, patvirtinantį šį apdorojimą.
- Sertifikate turi būti nurodyta:

a) organizacija (firma), atlikusi apdorojimą;
b) antiseptiko ir antipireno rūšis;
c) apdorojimo metodas;
d) apsauginio mišinio sunaudojimas (pagal sausos druskos masę 1 m^3 medienos);
e) apsauginio mišinio įsiskverbimo į medieną gylis.

2. Laikančių medinių konstrukcijų įrengimas

- Konstrukcijas su defektais, atsiradusias transportuojant, sandėliuojant arba kitais būdais, ir kurių negalima pašalinti statybos aikštelėje, montuoti draudžiama.
- Montuojant medines laikančias konstrukcijas, atraminiai paviršiai turi būti išlyginti, kur reikia pabetonuojant cementiniu skiediniu arba kitu būdu.
- Visi stogo elementai sąlyčio su mūru vietose izoliuojami su 1 sluoksniu ruberoido.
- Medinės konstrukcijos prie sienų ir tarpusavyje jungiamos pagal darbo brėžinius..
- Mūrlotas prie sienų inkaruojamas inkarinių varžtų pagalba.
- Gegnės su mūrlotu turi būti sujungiamos įkirčiais ir sąvaržomis.
- Laikančių konstrukcijų matmenų nukrypimai nuo projektinių, jeigu kitaip nenurodyta, neturi viršyti leistinų .

202

3. Antikondensacinės dangos įrengimas

- Antikondensacija turi būti įrengta taip, kad užtikrintų ilgalaikę pastato hidroizoliacinę apsaugą.
- Naudojant konkrečias medžiagas, vadovaujantis gamintojo nustatyta technologija.
- Antikondensacine plėvelė klojama ant lentų paklото ir tvirtinama ant kiekvienos gegnės prikalant išilgines diafragmas.
- Antikondensacinės plėvelė tiek vertikaliai, tiek horizontaliai turi būti užleidžiama ir suklijuojama, kaip nurodyta gamintojo.

4. Stogo dangos įrengimas

- Stogo danga įrengiama pagal gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.
- Stogo dangai numatomi plieniniai lakštai.
- Visos papildomos fasoninės dalys taip pat plieninės.
- Visus plieninius stogo gaminius pateikia gamintojas su savo rekvizitais ir gaminių pasais.
- Stogo danga turi išsikišti 40 – 50 mm nuo karnizo krašto.
- Plieno lakštai tvirtinami prie skersai gegnių prikaltų grebėstų. Kiekvienai dangos rūšiai yra naudojami skirtingi atstumai tarp grebėstų (turi būti nurodoma darbo dokumentacijoje).
- Dangos lakštų montavimo eiliškumas, tvirtinimas ir jungimas tarpusavyje, turi būti vykdomas pagal gamintojo duotą instrukciją.

Pjaunant ar gręžiant, atsiradusias ant lakšto paviršiaus atliekas reikia būtinai nuvalyti ir pjovimo bei mechaninio pažeidimo vietas uždažyti tos pačios spalvos purškiamais dažais.

Visu stogo perimetru įrengiama apsauginė tvorelė ir sniego užtvaros.

Vandens surinkimo latakai ir lietvamzdžiai gaminami iš cinkuotos skardos, kuri iš abiejų pusių dengta plastizoliu. Latako išilginis nuolydis 0,01; nuo sienos atitraukti 60 - 80 mm, lietvamzdžiai prie sienos tvirtinami ne rečiau kaip kas 2 metrai. Visa sistema įrengiama pagal gamintojo techninius nurodymus.

Reikalavimai medžiagoms ir gaminiams

1. Medinės konstrukcijos

- Medinių konstrukcijų gamybai naudojama spygliuočių mediena.
- Stogą laikančios konstrukcijos – gegnės, gaminamos iš I rūšies medienos.
- Grebėstams ir apkalams galima naudoti III rūšies medieną.
- Medžiagų ir gaminių , naudojamų šlaitinių stogų dangoms, atsparumas tūriniam šaldymui turi būti ne mažesnis kaip Fre 150.
- Šlaitinių stogų konstrukcijose naudojamos medienos ir medienos gaminių masinis drėgnumas turi būti ne didesnis už 20 % ir ne mažesnis už 8 %.

2. Antikondensacinės plėvelė

- Polipropileno tinklas, iš abiejų pusių padengtas polipropileno plėvele.
- Apatinė plėvelės pusė padengta kondensatą sugeriančiu sluoksniu.
- Svoris – 140 g/m^2.
- Vandens nepralaidumas – (0,01 MPa, 10 min.) išlaiko, vanduo neprasisunkia per bandinius.
- Vandens sugeriamumas – 120 g/m^2.
- Garo pralaidumas – 0,356 g/m^2 x 24 h.
- Atsparumas tempimo metu:

a) išilginis – 468 N;
b) skersinis – 301 N.

- Santykinis pailgėjimas:

a) išilginis – 11,3 %;
b) skersinis – 13,0 %.

- Degumas – degi, lengvai užsiliepsnojanti medžiaga.

3. Stogo danga

- Tinkamumas naudoti visuomeninio pastato stogo dangai.
- Lakštai pagaminti iš karštai valcuoto galvanizuoto plieno.
- Plieno norminė takumo ribos reikšmė – 360 N/mm^2.
- Storis – 0,5 mm.
- Bangos aukštis – 41 mm.
- Svoris – 5,6 kg/m.
- Skaičiuojamas inercijos momentas – 11,6 cm^4/m.
- Skaičiuojamas lenkimo momentas – 1,38 kN/m.
- Danga – puralas.
- Spalva derinama statybos metu su užsakovu.
- Leistinų plieninių profiliuotų lakštų geometrinių parametrų nuokrypių lentelę žiūr. gale.

4. Denginio šiluminė izoliacija

- Tinkamumas naudoti visuomeninio pastato denginio apšiltinimui.
- Tankis – 30 kg/m^3.
- Šilumos laidumo koeficientas orasausėje būklėje $\lambda_{10} \leq 0{,}0365$ W/mK.
- Atsparumas vandeniui (pH) < 7.
- Degumas pagal LST ISO 1182:1996 ir LST 1441:1996 – nedegi.
- Spūdumas prie 2 kPa apkrovos > 30 %.

Leistini plieninių profiliuotų lakštų parametrų nuokrypiai

Nuokrypis	Leistini nuokrypiai
1. Bangos aukštis	-1 mm/ +1,5 mm; ± 2 %
2. Profilio plotis	- 5 %
3. Standumo griovelio aukštis	± 1 mm
4. Kampų apvalinimo spindulys	± 3°
5. Kampo dydis	≤ 10 mm
6. Lakšto išilginio krašto kreivumas	< b/100
7. Lakšto skersinio krašto kreivumas	(b – lakšto plotis)

MONOLITINIO G/B, BETONO DARBAI

MEDŽIAGOS

Portlandcementas .

Betonui gaminti kaip rišamoji medžiaga vartojamas portlandcementis ne žemesnės kaip 400 markės, tai reiškia, kad cemento bandinio stiprumas gniuždant po 28 parų kietėjimo turi būri 39,2 MPa. Jis turi būti užtikrintos kokybės, pristatomas maišuose arba statinėse, apsaugančiose nuo atmosferos poveikio pervežimo metu. Kiekviena siunta gamintojo turi būti sertifikuota, turėti kokybės dokumentą.

Jei cementas sandėliuojamas, turi būti įrengta tinkama pastogė, kad būtų apsaugota nuo atmosferos poveikio. Pasenęs ar gendantis cementas negali būti naudojamas ir turi būti pašalintas iš statybos vietos.

Cemento tiekimas ir sandėliavimas be taros turi būti suderintas su inžinieriumi.

Rangovas turi būti atitinkamai pasiruošęs cemento sandėliavimui be taros.

Užpildai.

Turi būti naudojami užpildai, atitinkantys Lietuvos statybos standartą (toliau LST) 1342:1994 reikalavimus. Užpildų kenksmingų priemaišų kiekį, susmulkinimo laipsnį, pavyzdžių bandymus, užpildų rūšiavimą žiūrėti LST 1342:1994.

Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

- masyvioms betoninėms konstrukcijoms – 70 mm;
- gelžbetoninėms konstrukcijoms, kai mažiausias matmuo > 130 mm – 32 mm;
- gelžbetoninėms konstrukcijoms, kai mažiausias matmuo < 130 mm – 16 mm;
- išlyginamiesiems ploniems sluoksniams (kai $\delta \leq 50$ mm) – 8 mm;

Užpildai turi būti sandėliuojami atskiromis frakcijomis.

Jeigu skirtingų frakcijų užpildai pilami greta vienas kito, sankaupos turi būti atskirtos pertvaromis, kad užpildai nesusimaišytų.

Vanduo.

Vanduo betono mišiniui ruošti ir betonui laistyti turi būti švarus, be žalingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų ir pan.) jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų – ne daugiau kaip 500 mg/l. vanduo turi būti nerūgštus, t. y. jo PH – ne mažesnis kaip 4 ir ne didesnis kaip 12,5.

Betonui geriausiai tinka geriamas vandentiekio ir švarus upių bei ežerų vanduo. Vandens tiekimo šaltinis turi būti aprobuotas Techninės priežiūros inžinieriaus.

Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai.

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui gali būti naudojami cheminiai priedai aprobuoti techninės priežiūros inžinieriaus.

Plastifikuojantys priedai didina betono plastiškumą, klijingumą, prailgina kietėjimo laiką.

Aprobuoti priedai turi būti naudojami tiksliai laikantis gamintojų instrukcijų.

Gelžbetoninėms konstrukcijoms turi būti naudojami priedai neagresyvus armatūros atžvilgiu.

Kalcio chlorido ir kiti chloro turintys priedai negali būti dedami į gelžbetonį ir betoną su metalinėmis įdėtinėmis detalėmis.

Maksimalus chloro jonų kiekis betone neturi viršyti nurodyto lentelėje:

Pavadinimas	Chloro jonų kiekis, % nuo cemento masės
Betonas	1,0
Gelžbetonis	0,4

Plastifikuojantys priedai turi būti naudojami tik būtinais atvejais.

Atliekant betonavimo darbus žiemos metu, turi būti naudojami prieššaltiniai priedai, aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus, skatinantys betono kietėjimą šaltyje. Iš jų gali būti naudojami NaCl, Na_2SO, K_2SO_4, $CaCl_2$, $Ca(NO_3)_2$.

Rekomenduojamas kietėjimą greitinantis priedų kiekis

Cemento rūšis	Sunkus betonas su V/C	Priedai, skaičiuojant % nuo sauso cemento masės	
		NaCl	$Ca(NO_3)_2$
Portlandcementis m400	0,35 - 0,55	1 - 2	2 - 3

Gali būti naudojami ir kiti cheminiai priedai su panašiomis savybėmis, kurie aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus.

Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai ir jų kiekis parenkamas statybinėse laboratorijose nustatant betono sudėtį.

BETONO MIŠINIO SUDĖTIS

Bendroji dalis.

Betono mišiniai turi atitikti LST 1330:2000 reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad jį sutankinus betono struktūra būtų tanki, t.y. sutankinant standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3 %, kai užpildai stambesni negu 16 mm ir ne daugiau kaip 4 %, kai užpildai smulkesni negu 16 mm.

Betono mišinio klojumas (konsistencija)

Klojumas turi būti nustatomas pagal kūgio nuoslūgį (LST ISO 4109).

Monolitinio betono klojumas, priklausomai nuo konstrukcijos paviršiaus kategorijos, nuo armatūros tankumo ir konstrukcijos gabaritų turi būti (pagal LST ISO 4109):

- masyvioms konstrukcijoms – 50 mm (S2 tipo);
- užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms – 50 – 90 mm.

Kai reikalinga ypač geras slankumas, kad užtikrinti tinkamą betono konsolidaciją formose , klojumas gali būti didesnis (S5 tipo), tačiau bet kuriuo atveju neturi viršyti 100 – 110 mm.

Klojumas gali būti nustatomas ir Vebe metodu (LST ISO 4110), arba sutankinamumo bandymu (LST ISO 4111) arba kitu sutartu bandymo metodu, leidžiamu LST 1330:2000.

Vandens ir cemento santykis

Terminas vandens cemento santykis reiškia vandens svorio su cementu santykį mišinyje, išreikšta dešimtaine trupmena. Čia turi būti įvertintas vanduo, kuris yra laisvame derinyje su cementu, įskaitant laisvą vandenį užpilde.

Vandens/cemento santykis yra pagrindinis rodiklis sunkiam betonui. Jis turi būti 0,35 – 0,70 ribose.

Vandens/cemento santykis konkrečiai betono sudėčiai nustatomas betono sudėties parinkimo metu.

Vandens/cemento santykis jokiu būdu negali viršyti santykio, naudojamo bandyminių maišymų metu daugiau kaip 10 %.

Ilgaamžiškumas

Gaminių ir konstrukcijų ilgaamžiškumo užtikrinimui, betono mišinyje neturi būti žalingų komponentų, kurie pakenktų betono ilgaamžiškumui ir sukeltų armatūros koroziją.

Betono sudėtis turi būti parinkta taip, kad mišinys esamomis sąlygomis galėtų būti klojamas, sutankinamas, o apie armatūrą sudarytų tankų apsauginį sluoksnį ir betonas atlaikytų vidinius ir išorinius poveikius.

Lentelėje pateikiami betono ir gelžbetonio sudėties ir savybių apribojimai, kurie taikomi, kai betono stiprio klasė yra aukštesnė negu B12/15.

Jeigu įvykdomi šioje lentelėje pateikti vandens ir cemento santykio ir minimalaus cemento kiekio reikalavimai, tai betono stiprio tipo pateiktos sekančioje lentelėje paprastai bus pasiektos.

Su aplinkos poveikiu susiję ilgaamžiškumo reikalavimai

Eil. Nr.	Rodiklis	Aplinkos sąlygų kategorijos pagal LST 1330:200		
		1	2a	2b
1.	Maksimalus vandens ir cemento santykis; - sunkiojo betono - gelžbetonio	 0,70 0,65	 0,70 0,60	 0,70 0,55
2.	Maksimalus cemento kiekis kg/m^3 - sunkiojo betono - gelžbetonio	 150 260	 200 280	 200 280
3.	Minimalus oro kiekis nesukietėjusiame betone, %, kai maksimalus užpildų stambumas yra: - 320mm - 16 mm - 8 mm	 - - -	 - - -	 4 5 6
4.	Turi būti naudojami šalčiui atsparūs užpildai	-	-	Taip
5.	Naudojamas vandeniui nepralaidus betonas	-	-	Taip

Aplinkos sąlygų apibūdinimas:

1 kategorija – sausa aplinka (šildomų pastatų vidaus patalpos);

2a kategorija – drėgna aplinka teigiamoje temperatūroje

(labai drėgnos pastatų vidaus patalpos, pastatų išorinės dalys, pastatų dalys neagresyviame grunte)

2b kategorija – drėgna aplinka pasikartojančioje neigiamoje temperatūroje:

(neapsaugotos nuo šalčio pastatų vidaus dalys, pastatų dalys neagresyviame grunte, neapsaugotos nuo šalčio, pastatų vidaus dalys neapsaugotos nuo šalčio ir esančios labai drėgnoje aplinkoje).

BETONO (SUKIETĖJUSIO BETONO) ATSPARUMAS MECHANINIAMS IR FIZINIAMS POVEIKIAMS

Stipris gniuždant

Stipris gniuždant yra 95 % tikslumu garantuotas betono stiprumas, kuris nustatomas (pagal LST ISO 4012) gniuždant 28 paras normaliose sąlygose (temperatūra 20 ± 2°C ir ne mažesnė kaip 90% santykinė drėgmė) išlaikytus 150 mm kubus arba 150/300 mm cilindrus.

Turi būti naudojami šių stiprių gniuždant klasių betonai:

Sąlyginė betono klasė	Betono stiprio gniuždant klasė pagal LST 1330:2000	Bandant cilindrus 150/300 mm $f_c k_c$ (N/mm^2)	Bandant kūbus 150*150*150 mm $f_c k_c$ (N/mm^2)
B7,5	B7,5	-	7,5
B15	B12/15	12	15
B20	B16/20	16	20
B25	B20/25	20	25

Betono atsparumas šalčiui

Betono atsparumo šalčiui markė F reiškia kiek atšaldymo ir atšildymo ciklų turi atlaikyti betonas, nekeičiant savo struktūros ir stiprumo. Naudojami betonai kurių stiprumas šalčiui priklausomai nuo jų klojimo vietos turi būti F50.

Atsparumas šalčiui nustatomas LST 1330:2000 nurodytais metodais,

Betono vandens nepralaidumas

Betono mišinio sudėtis vandeniui nelaidžiam betonui gaminti yra tinkama – kai didžiausias vandens įsiskverbimo gylis, bandant pagal ISO 7031, yra mažesnis negu 50 mm ir įsiskverbimo vidutinė reikšmė yra mažesnė negu 20 mm. Vandens ir cemento santykis negali viršyti 0,55.

Vandens nepralaidumas turi būti nustatomas LST 133:2000 nurodytais metodais.

Betono vandens nepralaidumo markė W reiškia, kokį maksimalų vandens spaudimą turi atlaikyti cilindro formos betono bandiniai, kurių diametras 150mm, aukštis 150 arba 100, 50 ir 30 mm, kurie pagaminti esant kietėjimo temperatūrai 20 ± 2°C ir santykinei oro drėgmei 95%. Vandens slėgis didinamas po 0,2 MPa išlaikomas kiekviename laiptelyje atitinkamą laiką. Bandymas vykdomas tol, kol viršutiniame pavyzdžio paviršiuje pasirodo vandens filtracijos pėdsakai lašelio arba šlapios dėmės pavidalo.

Betono vandens nepralaidumo markė priimama pagal lentelę:

Serijos bandinių atlaikomas vandens spaudimas, MPa	0,6	0,4
Betono vandens nepralaidumo markė	W6	W4

KLOJINIAI

Klojiniai turi būti įrengiami pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėtį, tokios konstrukcijos, kad atlaikytų sukloto betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti.

Klojinių elementų įlinkis, veikiant apkrovoms neturi viršyti:

- perdangų klojinių – 1/500 angos;
- kitų klojinių – 1/400 angos.

Klojinių paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų išbetonuotoms konstrukcijoms keliamus reikalavimus.

Klojiniai gali būti mediniai, metaliniai, plastmasiniai arba kombinuotos konstrukcijos. Medinai klojiniai turi būti iš apipjautų lentų. Lentos turi būti atitinkamo storio, gerai suleistos.

Klojinių konstrukcija turi būti tokia, kad būtų galima lengvai surinkti (sustatyti į vietą) užbetonavus konstrukciją, patogiai nuimti nelaužant gelžbetonio.

Viela ir panašūs surišimai neturi būti palikti įterpti į betoną išorinėje pusėje. Varžtai klojinių sujungimui turi būti pateparni arba dedami su apvalkalais, kad būtų lengvai ištraukiami paliekant tvarkingai suformuotas skyle. Klojinių leistini nukrypimai nuo projekto ir betono stiprumas nuimant klojinius pateikti lentelėse.

Betono stiprumas, nuimant klojinius

Eil. Nr.	Parametras	Parametro dydis	Kontrolės metodas
1.	Minimalus neapkrautų konstrukcijų stiprumas nuimant klojinius: - vertikalių, įvertinant formos išlaikymą - horizontalių ir pasvirusių iki 6 m angos virš 6 m angos	0,2 – 0,3 MPa 70 % projektinio 80 % projektinio	Matavimai, fiksuoti darbų žurnale
2.	Minimalus apkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius	Nustatomas rangovo, suderinus su techninės priežiūros inžinieriumi	Matavimai, fiksuoti darbų žurnale

Klojinių leistini nuokrypiai

Klojinių konstrukcijų elementai	Leistini nuokrypiai, mm
1. Atstumas tarp klojinių lenkiamų elementų atramų ir atstumas tarp vertikalių elementų, laikančių konstrukciją ir ryšių: - 1 m ilgio - visai angai	 25 75
2. Nukrypimas nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nukrypimas nuo	

207

projektinio nuolydžio: - 1 m aukščio - visam aukščiui - pamatų - sienų iki 5 m - sienų virš 5 m - sijų	 5 20 20 15 5
3. Klojinių ašių pasislinkimas nuo projektinės padėties: - pamatai - sienos ir kolonos - sijos, ilginiai	 15 8 10
4. Perstatomų klojinių ašių pasislinkimas pastato ašių atžvilgiu	10
5. Sijų, sienų klojinių vidaus išmatavimų nukrypimai nuo projektinių	-3; +6
6. Vietiniai klojinių nelygumai tikrinant 2 m ilgio matuokle	3

Už klojinių nuėmimą atsakomybė tenka rangovui. Bet kokie remonto darbai, kuriuos reikia atlikti dėl konstrukcijų pažeidimų nuėmus klojinius per anksti, atliekami rangovo sąskaita.

Sumontuoti klojiniai turi būti priimti techninės priežiūros inžinieriaus.

BETONAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

Bendroji dalis

Betonas į statybos aikštelę turi būti pristatomas su važtaraščiu, kuriame būtų tokia informacija – gamintojo pavadinimas, betono sumaišymo data ir laikas, betono stiprio klasė, panaudotų priedų pavadinimai, važtaraščio numeris, transporto priemonės numeris, vartotojo pavadinimas, statybos aikštelės pavadinimas ir vieta.

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesusisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projektinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys vežamas automobilinėmis betonmaišėmis, kuriose jis nuolat maišomas.

Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamos konstrukcijos plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, ką tik paruošto betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjo stingti.

Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršiniais vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 25 mm, o su dviguba armatūra – 120 mm.

Po ilgesnės darbo pertraukos toliau betonuoti konstrukcijas galima, kai anksčiau suklotas betonas įgyja ne mažesnį kaip 1,5 Mpa gniuždymo stiprumą. Betono mišinį galima tankinti plūkimu, vibravimu ir vakuumavimu.

Vibravimas – tai pagrindinis 0-8 cm slankumo betono mišinio tankinimo būdas.

Tankinimo trukmė vienoje padėtyje priklauso nuo betono mišinio slankumo. Kai tankinama giluminiai vibratoriais, ji yra 20 – 25 s, kai paviršiniais – 30 – 50 s, kai išoriniais – 50 – 90 s.

Išbetonuotų konstrukcijų priežiūra

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonas, periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo tiesioginių saulės spindulių, o žiemą nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima.

Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai:

Nuokrypių pavadinimas	Leistinieji nuokrypiai, mm
Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuo vertikalės arba nuo projektinio polinkio per visą aukštį: - pamatų - sienų, ant kurių montuojamos surenkamos gelžbetoninės konstrukcijos - vidiniai betono paviršiaus nelygumai, tikrinant 2 m kontroline liniuote, išskyrus atraminius paviršius Elementų ilgio	 ± 20 ± 5 ± 5 ± 20 + 6, -3

Elementų skerspjūvio matmenų	- 5
Surenkamų metalinių elementų atramų altitudžių	3
Gretimų elementų aukščių skirtumo sandūroje	

ARMATŪROS RUOŠIMAS IR KONSTRUKCIJŲ ARMAVIMAS

Armavimo darbai susideda iš dviejų pagrindinių procesų: armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamos konstrukcijos klojinius.

Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Išlenkimas mažesniais spinduliais negu nurodyta, neleidžiamas. Strypai turi būti lenkiami šaltai. Armatūra statybvietėje suvirinama lankiniu arba vokeliniu būdu.

Vartojant sunkųjį betoną, plokštėse ir iki 100 mm storio sienelėse apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 10 mm, iki 150 mm storio – ne mažesnis kaip 15 mm, sijose, ilginiuose, kolonose, kai darbo armatūra 20-32 mm skersmens, - ne mažesnis kaip 25 mm, kai skerspjūvis didesnis, - ne mažesnis kaip 30 mm.

Kad armatūra būtų visiškai padengta betonu ir efektyviai sukibtų, atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis kaip strypo skersmuo ir ne mažesnis kaip 20 mm. Toks atstumas turi būti ir tarp armatūros strypų eilių, kai armuojama dviem eilėmis.

Reikiamas apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais padėklais, kurie lieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių, - įspraudžiant plieninės armatūros atraižas. Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtinais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela, suderinus su techninės priežiūros inžinieriumi.

Armatūros suklojimą kontroliuoja techninės priežiūros inžinierius.

Pagal techninius reikalavimus į klojinius sudėtai armatūrai surašomas dengiamų darbų aktas.

Armatūros konstrukcijų leistini nuokrypiai:

Parametras	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
1.Atstumai tarp atskirų darbo armatūros strypų:		Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas rangovo darbų žurnale
- sijų	± 10	
- plokščių ir pamatų sienų	± 20	
2.Atstumai tarp atskirų armatūros eilių plokštėse ir sijose iki 1 m storio	± 10	Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas rangovo darbų žurnale
3.Betoninio apsauginio sluoksnio nuokrypiai nuo projektinio:		Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas rangovo darbų žurnale
a)kai apsauginio sluoksnio storis iki 15 mm	+4	
ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai, mm	+5	
iki 100		
nuo 100 iki 200	+4, -3	Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas rangovo darbų žurnale
b)kai apsauginio sluoksnio storis nuo 16 mm iki 20 mm imtinai ir konstrukcijos skersinio	+8, -3	
pjūvio linijiniai išmatavimai mm:	+15, -5	
iki 100		
nuo 101 iki 200		
virš 300	+4, -5	
c) kai apsauginio sluoksnio storis virš 20 mm	+8, -5	
ir konstrukcijos skersinio profilio linijiniai	+10, -5	
išmatavimai mm:	+15, -5	
iki 100		
nuo 101 iki 200		
nuo 201 iki 300		
virš 300		

BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima nurodymus apie metalines konstrukcijas bei elementus ir jų įrengimą:

1. Sijas
2. Jungiamąsias detales ir varžtus
3. Atramas, pakabas, papildomas sijas, reikalingas inžinerinės įrangos, vamzdynų, ortakių ir kabelių kanalų pakabinimui
4. Profiliuotus skardos lakštus stogeliui, jų tvirtinimo detales ir skardos lankstinius

Laikančios metalinės konstrukcijos turi būti vieningos konstrukcinės sistemos ir patikimo gamintojo. Atitarinės konstrukcijos turi būti patikimo gamintojo, turi deréti su laikančiomis konstrukcijomis ir būti suderintos tarpusavyje.

PRIEŠGAISRINĖ SAUGA

Laikančiųjų ir atitvarinių konstrukcijų ugniaatsparumas turi atitikti STR2.01.04:2004 „Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai" reikalavimus ir turi būti:

Denginio sijos	RE15
Sijos, sąramos	R45

Todėl ten, kur tai reikalinga pagal norminius reikalavimus, metalinės konstrukcijos turi būti apsaugotos priemonėmis, padidinančiomis jų ugniaatsparumą iki reikiamo dydžio. Ugniaatsparumui padidinti gali būti naudojamas:

- dažymas ugniai atspariais dažais;
- konstrukcijų aptaisymas izoliuojančiais sluoksniais (iš ugniaatsparios akmens vatos; aptinkuojant, aptaisant gipso kartonu ir t.t.);
- kitos valstybinės priežiūros institucijų pripažįstamos priemonės;

Naudojamos apsaugos priemonės turi būti aprobuotos ir sertifikuotos Lietuvos kompetetingų institucijų. Apsaugos sprendimai gali būti numatyti rengiant darbo brėžinius ir naudojant tiktai suderinus su inžinieriumi. Konkretūs konstrukcijų ugniaatsparinimo sprendimai turi būti pateikti darbo brėžiniuose. Naudojami priešgaisriniai dažai turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

Dažymo sistema (dangos sluoksniai) turi būti parenkami pagal reikiamą ugniaatsparumą.

APSAUGA NUO KOROZIJOS

Dažymas

Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu.

Turi būti laikomasi tokio paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

-nuriebinimas;

- valymas šratasrove su paruošimo klase Sa 2½ pagal standartą SFS-ISO 8501-1;
- grunto sluoksnis iš dvikomponentinių dažų epoksido pagrindu turi būti užneštas gamykloje tuoj po valymo;
- du apdailiniai sluoksniai bus užnešti gamykloje po gruntavimo, jie turi būti suderinti su kitomis dangomis;
- minimalus visų sluoksnių storis kartu turi būti ne mažesnis nei 180µm.

Dažymas turi būti atliekamas purškimu aukštu slėgiu. Teptuku gali būti atliekamas tik atskirų vietų pataisymas. Dažymas teptuku atliekamas taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių.

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuodamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų (ne mažiau kaip po 3 % visų dažų tipų).

Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas aikštelėje, virinimo pėdsakai ir dažų apgadinimas turi būti gerai nušlifuojami ir iš karto gruntuojami, o vėliau nudažomi tokio pat tipo ir spalvos dažais.

Plieno elementai ir konstrukcijos, kurios bus uždengiamos ir kurių negalės pasiekti dažymo rangovas, prieš jas uždengiant turi būti nudažomos antikoroziniais dažais.

Galvanizavimas ir cinkavimas

Varžtai ir savisriegiai varžtai sujungimams turi būti karštai galvanizuoto arba nerūdijančio plieno.

Paruošimas gamykloje karštam galvanizavimui

210

- elementai turi būti be rūdžių, t. y. esant reikalui nuvalomi mechaniškai;
- nuėsdinti paviršių ėsdinimo vonioje;
- nuriebinti.

Galvanizavimo karštu būdu min. storis – 30 mm. Padengimo cinku minimalus dangos sluoksnis 80 µm.

KOKYBĖS KONTROLĖ

Rangovas privalo nurodyti medžiagų kilmę ir privalo pateikti reikalingą sertifikatą, patvirtinantį nurodytą kokybę. Visas plienas turi būti naujas, nenaudotas ir neturintis jokio broko, tokio kaip taškinė korozija, apdegos, rūdys, pažeidimai ar defektai.

KONSTRUKCINĖS MEDŽIAGOS

Konstrukciniai plieno gaminiai

Laikančioms konstrukcijoms plieno markės turi būti pagal LST EN 10 025 – 2:2005 šios:

- laikančioms konstrukcijoms iš uždarų valcuotų ir kitokių profilių, sijoms, santvaroms – S235;
- kitoms konstrukcijoms – S235
- įdėtinėms detalėms ir antraeiliams elementams – S235 J

- stipris pagal takumo ribą nurodyta plieno storiams iki 16 mm.
- stipris pagal stiprumo ribą nurodyta plieno storiams ≥ 3 ≤100 mm.

Bandymus turi atlikti ir patikrinti atestuota tikrinanti įmonė.

SURINKIMAS IR PASTATYMAS

Bendroji dalis

Konstrukcijos ir jų elementai turi būti pagaminti taip, kad būtų patenkinti žemiau pateikti reikalavimai ir kad būtų užtikrintas lengvas surinkimas ir pastatymas.

Sujungimai vietoje turi būti atlikti pagal darbo brėžinius. Visiems laikantiems sujungimams turi būti naudojami didelio atsparumo varžtai. Varžtų įveržimo jėga turi būti kontroliuojama pagal konstrukciniuose darbo brėžiniuose nurodytas reikšmes.

Rangovas turi pateikti laikinas atotampas ir statybines atramas, reikalingas užtikrinti, kad konstrukcija būtų stabili visą laiką. Visos atotampos ir atramos, naudojamos konstrukcijos statybos metu. Turi likti iki darbų pabaigos ir turi būti nuimtos tik po to, kai stabilumas užtikrintas pastoviais tvirtinimo mazgais.

Metalinių elementų sandėliavimas.

Į statybos aikštelę atvežti metaliniai gaminiai ir elementai turi būti su markiravimu. Kitu atveju turi būti marširuojami vietoje arba grąžinami gamintojui.

Metalinės konstrukcijos ir profiliai sandėliuojami neapšildomuose uždaruose sandėliuose ar pastogėse. Sandėliuojant pastogėse, įrengti aikštelės nuolydį vandens nutekėjimui. Metalines konstrukcijas pakelti nuo grunto ar grindų ne mažiau 0,20 m.

Skirtingų markių ir profilių metalo gaminiai sandėliuojami atskirai. Metalo konstrukcijas sandėliuoti ant medinių ar metalinių padėklų ir intarpų. Rietuvėje intarpai turi būti dedami vienas virš kito.

Metalinės sijos turi būti sandėliuojamos vertikalioje (darbinėje) padėtyje. Kas 2 – 3 metrai įrengiami atraminiai stulpai, į kuriuos atremiamos sijos. Kolonos sandėliuojamos horizontalioje padėtyje.

Leistinos montavimo nuokrypos

Metalinių sijų montavimo leistinos nuokrypos:

1. Sijų viršutinių juostų ašies nuokrypa nuo projektinės ties tvirtinimo taškais – ne daugiau 15 mm;
2. Įlinkio dydis (kreivumas) tarp sijų tvirtinimo taškų – iki 0,0013 atstumo tarp tvirtinimo taškų, bet ne daugiau kaip 15 mm;
3. Atraminių mazgų altitudžių nuokrypos nuo projektinių – ne daugiau 10 mm;

MŪRO DARBAI

Ši specifikacija naudojam mūro darbams vykdyti: sienoms ir pertvaroms įrengti, angoms užtaisyti. Silikatinės plytos turi atitikti LST EN 771:2004, keramikinės LST EN 771:2004, skiedinys LST EN 998—1:2004, LST EN 998-2:2004 reikalavimus. Mūrinės pertvaros įrengiamos ant betoninių grindų, kurių storis 10 cm. Pertvaros slėgis į betonines grindis 0,468 kg / cm2.
Nominalus mūro siūlių dydis turi būti: horizontalus – 12 mm, vertikalus – 10 mm. Plytos į objektą vežamos standartinėse pakuotėse, iškraunamos keliamaisiais mechanizmais, sandėliuojamas rietuvėmis, apsaugojamas nuo lietaus, o žiemą nuo sniego ir ledo. Atvežtas į statybos aikštelę skiedinys turi būti išpilamas į sandarias dėžes.
Nenaudoti įskilusių plytų. Tęsiant darbus po pertraukos, šiltu metų metu esamas mūrinis paviršius sudrėkinamas.
Leistinus plytų matmenų nuokrypius, leistinus formos ir paviršiaus defektus žiūrėti LST 1272-92 1-oje lentelėje.
Mūro kampų ir paviršių leistini nuokrypiai nuo vertikalės – 20 mm per visą aukštį; leistini angų pločio nuokrypiai – 15 mm. Mūro siūlių storio nuokrypiai: horizontalių +3 +2 mm, vertikalių ± 2 mm. Konstrukcijų ašių nuokrypiai nuo pagrindų – 10 mm, mūro storio nuokrypis nuo projektinio ± 10 mm.

Skiediniai
Ką tik pagaminto mišinio vandens laikomumas turi būti ne mažesnis kaip 95 %, jei mišinys gaminamas vasarą , ir ne mažesnis kaip 90 %, jeigu gaminamas žiemą.
Kai vandens laikomumo bandymas atliekamas prekinio mišinio naudojimo vietoje, tai minėtas rodiklis turi būti ne mažesnis negu 75 % nustatyto gamintojo laboratorijoje.

Stipris gniuždant

Cemento skiedinių sudėtis

	Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST1346:1997	Sudėtis				
		Sudėtis tūrio dalimis (cementas : smėlis)	Portlandcementas M42.5 klasės		Smėlis 0/2 frakcijos	
			Kg	1	kg	1
	S5	1:6,7	180	164	1600	1090
	S10	1:4,2	270	246	1510	1035
	S15	1:3,0	360	328	1450	993
	S20	1:2,5	440	400	1420	973

Cemento – kalkių skiedinių sudėtis

	Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST1346:1997	Sudėtis tūrio dalimis (cementas : kalkių tešla : smėlis)	Portlandcementas M42.5 klasės		Kalių tešla		Smėlis 0/2 frakcijos	
			kg	1	kg	1	kg	1
	S5	1 : 1,2 : 7,2	150	136	230	165	1440	985
	S7,5	1 : 0,7 : 5,6	190	173	160	130	1420	975
	S10	1 : 0,5 : 4,5	240	218	140	100	1390	966

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1997 reiškia skiedinio stiprį gniuždant, išreikštą MPa arba N/mm2.
Skiedinio stipris nustatomas bandant 7,07 x 7,07 x 7,07 cm kubus po 28 dienų kietėjimo LST 1346:1995 nurodytomis sąlygomis.
Mūrijant normaliuose sąlygose skiedinio stiprumas turi būti M 50 markės. Jei mūro darbai atliekami žiemą, skiedinio stiprumas turi būti viena ar dviem markėm aukštesnis, negu mūrijant normaliomis sąlygomis, t.y. M 75.

Skiedinys turi būti ruošiamas porcijomis, kurios būtų sunaudojamos iki prasidedant jo stingimui. Konsistencija turi būti nustatoma standartiniu kūgiu. Skiedinių konsistencija turi būti tokia:

Skiedinio paskirtis	Kūgio įsmigimo gylis, cm
Surenkamoms stambioms konstrukcijoms (pamatų blokams, perdangų plokštėms ir t.t.) montuoti, siūlėms užtaisyti	5 – 7
Skiediniai naudojami mūro darbams: - mūrui iš pilnavidurių plytų ir betoninių blokelių - mūrui iš skylėtų plytų	 9 – 13 7 – 8
Skiedinio siurbliais paduodami skiediniai	14

Skiedinių atsparumas šalčiui turi atitikti konstrukcijų ir medžiagų su kuriomis jis naudojamas atsparumą šalčiui:
Kalkių ir cemento skiedinių mūro darbams:
- nešildomų patalpų vidaus mūrui F 35
- šildomų patalpų vidaus mūrui F 10
Cemento skiedinio:
- perdengimų ir kitų konstrukcijų montavimas F 50
- vidaus darbų šildomose patalpose F 10
Atsparumas šalčiui nustatomas LST 1346:1997 nurodytu metodu.
Literatūra

1. STR 1.05.06:2005 „Statinio projektavimas“
2. STR 2.05.09: 2005 Mūrinių konstrukcijų projektavimas

MŪRO DARBAI IŠ BLOKELIŲ

Bendroji dalis

Techninė specifikacija "Mūro darbai iš blokelių" naudojama mūrijant priestato sienas iš blokelių.
Sienų mūrijimas vykdomas iš dujų silikato blokelių (akyto betono blokelių), naudojant cemento – kalkių skiedinį ir specialius cinkuotus metalinius ryšius mūro surišimui sluoksniuose. Statyboje turi būti naudojami nauji, anksčiau nenaudoti , švarūs, neįmirkę blokeliai.
Į statybos aikštelę medžiagos turi būti atvežamos su atitikties sertifikatais, (atitikties deklaracijomis), kuriuose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį.

Akyto betono gaminiai	LST 1469:2000	Betono sausasis tankis (klasė) Betono stipris gniuždant (klasė) Betono stipris lenkiant** Šilumos laidumo klasė (jeigu deklaruojama) Atsparumas šalčiui**	LST EN 678 LST EN 679 LST EN 1351 STR.2.01.03 LST 1413.12
Silikatinės plytos ir blokai	LST 1167	Markė (stipris gniuždant ir lenkiant) Vandens įgėrimas Atsparumas šalčiui	LST 1167 LST 1167 LST 1167
Statybiniai skiediniai, išskyrus kalkinius	LST 1346:1997	Stipris gniuždant Atsparumas šalčiui** Sukibimo stipris (jei deklaruojama)	LST 1413,6 LST1413.11 LST 1413.8

Naudojami priedai (plastifikuojantieji, stabilizuojantieji, didinantys nepralaidumą vandeniui< atsparumą šalčiams ir pan.) turi būti suderinti su projektuotoju (techninės priežiūros inžinieriumi).

MEDŽIAGOS

Dujų silikato ar akyto betono blokeliai (matmenys 588 x 240 x 300 mm arba kiti). Stiprumas B2 klasės. Stipris gniuždant ≥ 2,1 Mpa, atsparumas šalčiui F50, λ ne daugiau nei 0,18 W/mK, tūrio masė ne daugiau 600 kg/m^3. Sienos varža šiuo atveju turi būti ne mažiau 1,6 m^{2}K/W.

Dujų silikato blokų techniniai reikalavimai, priėmimo taisyklės, kontrolės būdai, transportavimas ir laikymas turi atitikti Lietuvos TS 32114997-3-91.

Skiediniai

Ką tik pagaminto mišinio vandens laikomumas turi būti ne mažesnis kaip 95 %, jei mišinys gaminamas vasarą , ir ne mažesnis kaip 90 %, jeigu gaminamas žiemą.

Kai vandens laikomumo bandymas atliekamas prekinio mišinio naudojimo vietoje, tai minėtas rodiklis turi būti ne mažesnis negu 75 % nustatyto gamintojo laboratorijoje.

Stipris gniuždant

Cemento skiedinių sudėtis

Sąlyginė skiedinio markė	Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST1346:1995	Sudėtis				
		Sudėtis tūrio dalimis (cementas : smėlis)	Portlandcementas M400		Smėlis 0/2 frakcijos	
			kg	1	kg	1
M100	S10	1:4,2	270	246	1510	1035
M200	S20	1:2,5	440	400	1420	973

Cemento – kalkių skiedinių sudėtis

Sąlyginė skiedinio markė	Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST1346:1995	Sudėtis tūrio dalimis (cementas : kalkių tešla : smėlis)	Portlandcementas M400		Kalių tešla		Smėlis 0/2 frakcijos	
			kg	1	kg	1	kg	1
M50	S5	1 : 1,2 : 7,2	150	136	230	165	1440	985
M75	S7,5	1 : 0,7 : 5,6	190	173	160	130	1420	975
M100	S10	1 : 0,5 : 4,5	240	218	140	100	1390	966

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1997 reiškia skiedinio stiprį gniuždant, išreikštą MPa arba N/mm^2.

Skiedinio stipris nustatomas bandant 7,07 x 7,07 x 7,07 cm kubus po 28 dienų kietėjimo LST 1346:1995 nurodytomis sąlygomis.

Mūrijant normaliuose sąlygose skiedinio stiprumas turi būti M 50 markės. Jei mūro darbai atliekami žiemą, skiedinio stiprumas turi būti viena ar dviem markėm aukštesnis, negu mūrijant normaliomis sąlygomis, t.y. M 75.

Skiedinys turi būti ruošiamas porcijomis, kurios būtų sunaudojamos iki prasidedant jo stingimui.

Konsistencija turi būti nustatoma standartiniu kūgiu. Skiedinių konsistencija turi būti tokia:

Skiedinio paskirtis	Kūgio įsmigimo gylis, cm
Surenkamoms stambioms konstrukcijoms (pamatų blokams, perdangų plokštėms ir t.t.) montuoti, siūlėms užtaisyti	5 – 7
Skiediniai naudojami mūro darbams: - mūrui iš pilnavidurių plytų ir betoninių blokelių - mūrui iš skylėtų plytų	 9 – 13 7 – 8
Skiedinio siurbliais paduodami skiediniai	14

Skiedinių atsparumas šalčiui turi atitikti konstrukcijų ir medžiagų su kuriomis jis naudojamas atsparumą šalčiui:

Kalkių ir cemento skiedinių mūro darbams:
- nešildomų patalpų vidaus mūrui F 35
- šildomų patalpų vidaus mūrui F 10

MŪRO DARBŲ VYKDYMAS

Nominalus mūro siūlių dydis turi būti: horizontalus – 12 mm, vertikalus – 10 mm. Blokeliai į objektą vežami standartinėse pakuotėse, iškraunami keliamaisiais mechanizmais, sandėliuojami rietuvėmis, apsaugojami nuo lietaus, o žiemą nuo sniego ir ledo. Atvežtas į statybos aikštelę skiedinys turi būti išpilamas į sandarias dėžes.

Nenaudoti įskilusių blokelių. Tęsiant darbus po pertraukos, šiltu metų metu esamas mūrinis paviršius sudrėkinamas.

Leistinus blokelių matmenų nuokrypius, leistinus formos ir paviršiaus defektus žiūrėti LST 1272-92 1-oje lentelėje.

Mūro kampų ir paviršių leistini nuokrypiai nuo vertikalės – 20 mm per visą aukštį; leistini angų pločio nuokrypiai – 15 mm. Mūro siūlių storio nuokrypiai: horizontalių +3 +2 mm, vertikalių ± 2 mm. Konstrukcijų ašių nuokrypiai nuo pagrindų – 10 mm, mūro storio nuokrypis nuo projektinio ± 10 mm.

Literatūra

1. 7796.1-AS.TS. Techninės specifikacijos. UAB Lietuvos projektavimo institutas
2. STR 1.05.06:2005 „Statinio projektavimas"
3. STR 2.05.09:2005 „Mūrinių konstrukcijų projektavimas"

SURENKAMŲ KONSTRUKCIJŲ MONTAVIMAS

1.Pamatų montavimas

BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Statinių pamatų konstrukcijos būna įvairios ir turi būti įvertintas apkrovos dydis, inžinerinės, geologinės, gamybinės ir kitos sąlygos.
2. Pamatų medžiagos turi būti atsparios visiems destrukciją sukeliantiems veiksniams arba apsaugotos nuolatine apsaugos medžiaga. Įtempimai bei galimi jų variantai statinių pamatuose ir atskirose jų dalyse negali viršyti leistinų ribų.

Pamatų įrengimo darbai turi būti vykdomi griežtai prisilaikant projekto, kuriame turi būti pateikti visi specifiniai reikalavimai.

3. Statinių pamatai gali būti įrengiami tik ant patikimų pagrindų. Prieš montuojant pamatus duobių ar tranšėjų pagrindai turi būti priimti įrašant statybos darbų žurnale ir surašant paslėptų darbų aktą.
4. Pertraukos tarp duobių ar tranšėjų kasimo ir pamatų įrengimo turi būti minimalios. Įvykus nenumatytai pertraukai, reikia imtis papildomų techninių priemonių pagrindams išsaugoti.

5. Atsitiktiniai grunto perkasimai (t. y. per giliai iškastos vietos) turi būti užpilti tokiu pat gruntu ir sutankintu iki reikiamo tankio. Jeigu esamomis sąlygomis to atlikti negalima, užpilama smėliu, žvyru arba skalda ir gerai suplūkiama. Ypatingais atvejais tokios vietos užpilamos žemos klasės betono mišiniu.

6. Gruntas sutankinamas pagal SDTP numatytą metodą. Tankinimo metodas ir leistinas grunto sluoksnio storis nustatomas įvertinant tankinamo grunto savybes ir būtiną sutankinimo laipsnį, įvertinamą sutankinimo koeficientu "K". Sutankinimo koeficientas turi būti ne mažesnis kaip 0,98.

PAMATŲ MONTAVIMAS IŠ SURENKAMŲJŲ BLOKŲ

Leistini nuokrypiai:

1. Paviršių ir kampų nuokrypiai nuo vertikalės	10 mm;
2. Siūlių tarp montuojamų blokų storis	20 mm;
3. Konstrukcijos ašių nuokrypių poslinkis	10 mm;
4. Briaunų nuokrypiai nuo projektinės altitudės	15 mm;
5. Eilių nuokrypiai nuo horizontalės 10 metrų ruože	20 mm.

7. Kad pamatų blokai lygiau atsiremtų ant išlyginto pagrindo, pilamas ne mažesnis kaip 10 cm storio smėlio sluoksnis. Prieš pilant smėlį tikrinamas pagrindas ir surašomas paslėptų darbų aktas.

8. Pradedant montuoti juostinių pamatų blokus, nivelyru patikrinamas išlyginamojo sluoksnio horizontas. Pirmiausia sumontuojami statinio kampiniai ir žyminiai blokai. Tarpiniai blokai montuojami pagal ištemtą tiesyklę.

9. Montuojant pamatus iš surenkamųjų betono blokų:

- smėlio išlyginamojo sluoksnio altitudės ir projektinės altitudės skirtumas leistinas iki 15 mm;
- negalima pamatų blokus montuoti ant sniego ar šlapių pagrindų;
- pamatų blokų atraminiai paviršiai turi būti apsaugoti nuo užteršimo;
- pamatų blokai montuojami juos surišant;
- montuojant blokų apačios sutapatinamos su žemesnės eilės blokų briaunomis, o viršus - su statinio ašimis. Išorės sienų blokų, montuojamų žemiau grunto iš vidaus, o aukščiau grunto lygio – iš išorės.

10. Rūsio sienas galima montuoti tik statybos vadovui patikrinus ar įrengta horizontali hidroizoliacija. Ji pagal projekto sprendimus įrengiama rūsio grindų lygyje. Cokolio lygyje horizontalioji hidroizoliacija įrengiama ant išlyginto paviršiaus bitumine mastika, priklijuojant du ruberoido ar hidroizolo sluoksnius. Vertikalioji hidroizoliacija daroma karštu bitumu padengiant izoliuojamus paviršius. Hidroizoliacijai gali būti panaudotos ir kitokios projekte numatytos medžiagos.

11. Statybos vadovas ir geodezininkas nuolat kontroliuoja konstrukcijų montavimo tikslumą.

12. Pamatų iš surenkamųjų blokų montavimo proceso kontrolės schema pateikta 1 lentelėje.

1 lentelė. Pamatų montavimo kontrolės etapai

	DARBAI	KONTROLĖS BŪDAI	KADA KONTRO-LIUOJAMA	SV	G	
1	**PARUOŠIAMIEJI DARBAI**					
	- pamatų duobės matmenų ir gylio kontrolė	geodeziniais prietaisais	iškasus	A	D	
	- pagrindo kokybės kontrolė	vizualiai	prieš montavimą.	A		
	- statinio ašių nužymėjimas	geodeziniais prietaisais	prieš montavimą.	A	D	
2	**PAMATŲ MONTAVIMAS**					
	- montavimo įrangos kontrolė	vizualiai	prieš montavimą	A		
	- gaminių atitikties dokumentų kontrolė	vizualiai	prieš montavimą.	A		
	- montavimo tikslumo ir siūlių užmonolitinimo kontrolė	geodeziniais . prietaisais.	montavimo metu	A	D	
3	**DOKUMENTŲ ĮFORMINIMAS**			A	D	

2. Statinių antžeminių gelžbetoninio konstrukcijų montavimas

1. Montuojant surenkamąsias gelžbetonines konstrukcijas, visose montavimo stadijose reikia užtikrinti jau sumontuotos statinio dalies pastovumą. Montuojant, atskiri elementai, prieš atkabinant nuo kėlimo mechanizmo kablio, laikinai įtvirtinami. Laikinasis fiksavimas turi būti toks, kad vėliau būtų galima patikslinti montuojamų konstrukcijų padėtį ir įtvirtinti jas suvirinant bei užmonolitinant sandūras.
2. Kai gelžbetoniniai elementai galutinai sutvirtinami jų įdėtines detales suvirinant, galima montuoti kelių aukštų konstrukcijas sandūrų neužmonolitinant. Tuo atveju projekte turi būti pateiktireikalingi konstrukcijų montavimo, sujungimo ir sandūrų užmonolitinimo sprendiniai.
3. Kitą aukštą galima montuoti, kai yra sutvirtinti visi sumontuoti elementai ir sandūrų užmonolitinimo betonas pasiekia SDTP nurodytą stiprį.
4. Gelžbetoninių konstrukcijų sandūroms užtaisyti betono klasė, jei projekte nėra specialių nurodymų, turi būti tokia pat kaip montuojamų gaminių betono klasė.
5. Ruošiantis konstrukcijų montavimo darbams pastato išilginės ir skersinės ašys ant cokolio pažymimos aliejiniais dažais, surašomas aktas. Fiksuojamas montavimo horizontas.
6. Montuojant sijas, sąramas, santvaras, perdangas, stogo plokštes būtina išlaikyti reikiamą gaminio atrėmimo ant atramos dydį. Minimalūs konstrukcijų atrėmimo dydžiai pateikiami projekto brėžiniuose.

Montuojant perdangų plokštes ant mūrinių sienų (8 pav.), horizontalusis paviršius išlyginamas cementiniu skiediniu. Tuštymėtos perdangų plokštės ant mūro sienų turi remtis ne mažiau kaip 10 cm. Ant išorinių sienų rekomenduojama remti plokščių atviruosius galus. Plokštės inkaruojamos į sienas ir tarpusavyje pagal statinio projekte numatytus sprendimus. Išvalytos siūlės tarp plokščių bei tarp plokščių ir sienų užmonolitinamos projekte nurodytos stiprio markės cementiniu skiediniu.

imos aliejiniais dažais, surašomas aktas. Fiksuojamas montavimo horizontas.

IŠORĖS SIENŲ APŠILTINIMAS SU LAKŠTINE DANGA

Išorinių sienų apšiltinimas, įrengiant garo, vėjo bei šilumos izoliaciją ir plieninių lakštų apdailą.

Reikalavimai ir nurodymai darbams

1. Paruošiamieji darbai

□ Apdailiniai lakštai transportuojami paketuose iki 2 t. ir keliami kranu arba automobiliniu krautuvu.
□ Jeigu sienų apdailinius lakštus reikia sandėliuoti statybos aikštelėje, juos reikia apsaugoti nuo kritulių ir purvo.
□ Sienų elementai sandėliuojami ant skersine kryptimi padėtų tašų.
□ Saugant ilgiau ir esant dideliam oro sąlygų poveikiui rekomenduojama dėti tašus ir tarp paketų, kad jie vėdintųsi.
□ Lakštus išimant iš paketų, jų netraukti.
□ Prieš pradedant montuoti sienų lakštus būtina susipažinti su montavimo instrukcija.
□ Lakštai sudėliojami į iš anksto paruoštą vietą taip, kad nesusidarytų galimybė atsirast drėgmės kondensacijai.
□ Prie esamų sienų tvirtinami atraminiai staliukai ilginiams.
□ Staliukai tvirtinami inkarinių varžtų pagalba.

2. Ilginių Z montavimas

□ Ilginių Z profilių tvirtinimo prie laikančiųjų konstrukcijų ir jų tvirtinimo tarpusavyje elementai parenkami pagal ilginio storį bei pagal konstrukciją, prie kurios bus jie tvirtinami.
□ Prie metalinių konstrukcijų ilginiai tvirtinami varžtais su veržlėmis ir poveržlėmis.
□ Ilginių išdėstymo žingsnis duodamas dokumentacijoje.
□ Galuose sijų persidengimo ilgis turi būti mažiausiai 0,1 angos dydžio kiekvienoje pusėje.
□ Sandūrose ilginiai tarpusavyje tvirtinami savisrieginiais varžtais.
□ Sraigtų kiekis bei išdėstymas priklauso nuo tarpatraminio ilgio, sujungimo būdų bei išdėstymo.

3. Šiluminės izoliacijos tvirtinimas

□ Kai izoliacija turi du ar daugiau sluoksnių, atstumai tarp siūlių skirtinguose gretimuose sluoksniuose turi būti ne mažesni kaip 00 mm.
□ Izoliacinės plokštės standžiai suglaudžiamos vienos su kitomis. Plyšiai, jei tokie atsiranda pjaustymo vietose, užkamšomi minkšta akmens vata.
□ Izoliacinės plokštės tarp ilginių tampriai įspaudžiamos.
□ Darbų seka turi būti suplanuota taip, kad ta pati pamaina, sudėjusi izoliacija, spėtų ją padengti vandeniui nelaidžia danga.

4. Vėjo izoliacijos įrengimas bei Ω profilio tvirtinimas

□ Projekte numatyta vėjo izoliacija iš kietos akmens vatos plokščių.
□ Kad apsaugoti sienas nuo šalčio tiltų, vėjo izoliacinės akmens vatos plokštės glaudžiamos prie šilumos izoliacinio sluoksnio ir kartu su Ω profiliu tvirtinamas prie Z ilginių.
□ Ω profiliai tvirtinami vertikaliai. Jų išdėstymo žingsnis duodamas dokumentacijoje.
□ Ω profiliai prie Z ilginių tvirtinami savigręžiais nerūdijančio plieno distanciniais sraigtais.

5. Išorinių apdailinių lakštų tvirtinimas

□ Dengiant apdailiniais lakštais griežtai draudžiama pažeisti lakštų paviršių arba jį deformuoti.
□ Apdailiniai lakštai prie lengvųjų ilginių tvirtinami aliumininėmis ir nerūdyjančio plieno kniedėmis.
□ Kniedžių išdėstymas priklauso nuo pasirinkto profilio bei nuo ilginių išdėstymo.
□ Tarpusavyje plokštės negali susiglausti. Aliuminio profiliai-taip pat.

Reikalavimai medžiagoms ir gaminiams

1. C, U profiliai

- Plieno norminė tankumo ribos reikšmė 360 N/mm².
- Cinkuoti karštu būdu iš abiejų pusių; cinko storis 20 µm.
- Leistinų ilgių geometrinių parametrų nuokrypių lentelę žiūr. gale.

2. Minkšta šiluminė izoliacija

- Tinkamumas naudoti visuomeninio pastato sienų apšiltinimui.
- Nominalinis tankis 30 kg/m³.
- Šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{10} \leq 0{,}0365$ W/mK.
- Drėgmės neįgerianti, atspari vandeniui medžiaga.
- Degumas pagal sertifikatą – nedegi medžiaga.
- Spūdumas prie 2 kPa apkrovos > 30 %.

3. Vėjo izoliacija

- Tinkamumas naudoti visuomeninio pastato sienų vėjo izoliaciniam sluoksniui.
- Nominalinis tankis 90 kg/m³.
- Šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{10} \leq 0{,}032$ W/mK.
- Drėgmės neįgerianti, atspari vandeniui medžiaga.
- Degumas pagal sertifikatą – nedegi medžiaga.

4. Fibrocementinės plokštės

- Tinkamumas naudoti visuomeninio pastato sienų išoriniam sluoksniui.
- Lakštai pagaminti natūralių, nekenksmingų medžiagų:plaušų, cemento ir mineralinių
- užpildų.
- Storis – 8 mm ir 12 mm.
- Yra lygaus paviršiaus.
- Svoris nemažesnis 14,9 kg/m².
- Matmenų stabilumas storiui ±0,5.
- Atsparumas lenkimui:—išilgai 32 N/mm²;
- —skersai 22 N/mm².
- Spalva derinama statybos metu su užsakovu.

Fiksuotas profilių tvirtinimas galimas tik vienoje plokštės tvirtinimo linijoje. Turi būti paliekami tarpai tarp plokščių ir aliumininių profilių, kad, atsiradus deformacijoms, nesusiglaustų profiliai ar plokštės. Visų plokščių tvirtinimas turi būti vienodas. Toks tvirtinimas apsaugo nuo galimų deformacijų, kurios galimos susijungus aliuminio profiliams arba plokštėms. Profilių ar plokščių susijungimas gali padaryti žalos ir kitoms konstrukcijoms. Dėl šiluminio plėtimosi, visose konstrukcijų sistemose turi būti padaryti tarpai tarp horizontalių siūlių. Tvirtinimui naudoti tik „Etemit" fasadines kniedes. Kniedės yra įvairių spalvų-gali būti suderintos su plokščių spalva. Tvirtinamos 8 mm ir 12 mm storio plokštės. Kniedės pagamintos iš aliuminio ir nerūdyjančio plieno. Plokštės tvirtinamos 2 fiksuotais taškais su įvore, likę taškai-paslankūs, be įvorės.

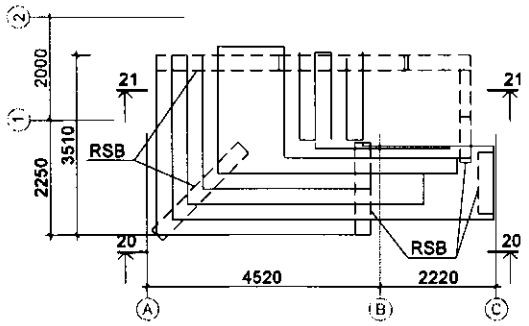
Tvirtinimo atstumas nuo plokštės krašto aliuminio profilio kryptimi 80 mm ir 30 mm skersai aliuminio profilio krypties. Tvirtinimo atstumas nuo plokštės krašto negali viršyti 160 mm. Ypatingais atvejais-200 mm. Viename profilyje gali būti tik 1 fiksuotas taškas plokštei. Fiksuoti taškai vertikalia (statmena profiliui) kryptimi.

Plokštės negali išsikišti daugiau nei 0,8 mm už profilio plokštumos, prie kurios tvirtinama plokštė.

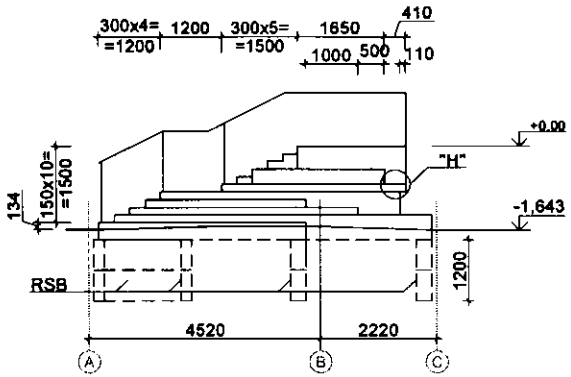
Jei naudojami tarpiniai profiliai, jų storis neturėtų viršyti 0,8 mm. Kitu atveju turi būti padaryta taip, kad profilio storis virš plokštės montavimo plokštumos neviršytų 0,8 mm.

-

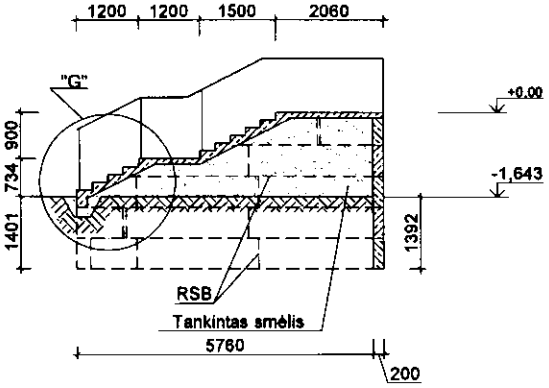
Laiptų planas M 1:100



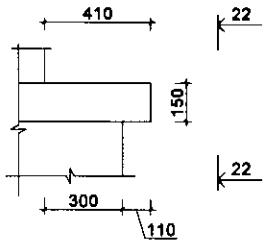
20-20 M 1:100



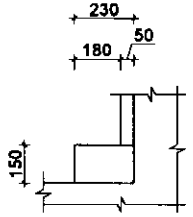
21-21 M 1:100



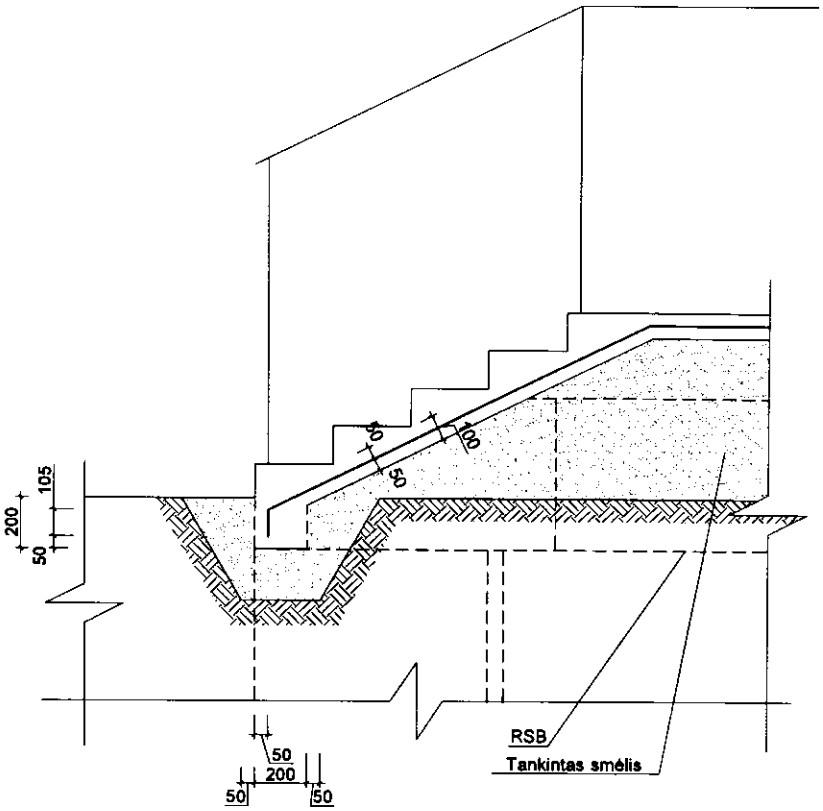
"H" M 1:20



22-22 M 1:20



"G" M 1:20



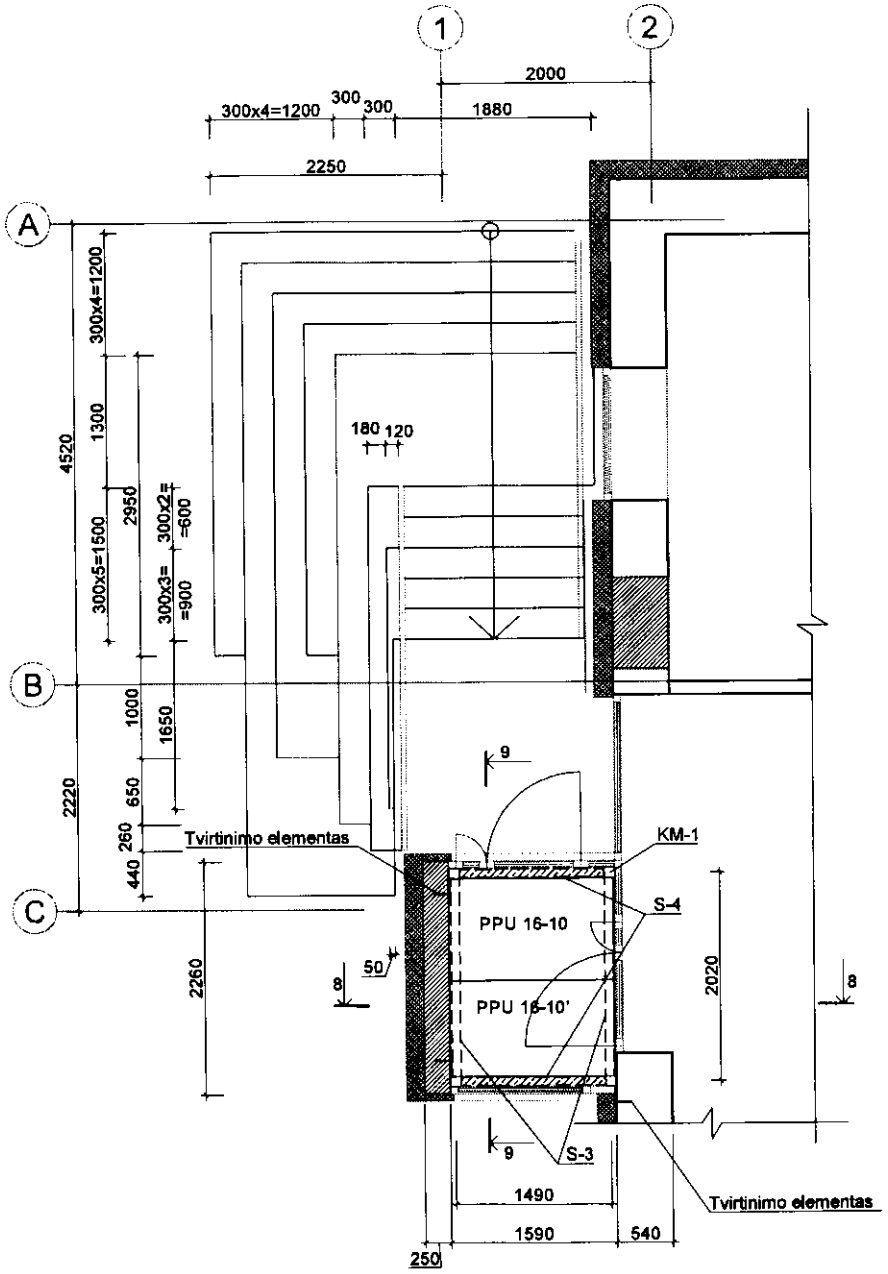
PASTABOS

1. Medžiagų žiniaraščių žiūrėti brėžinyje SK-22.

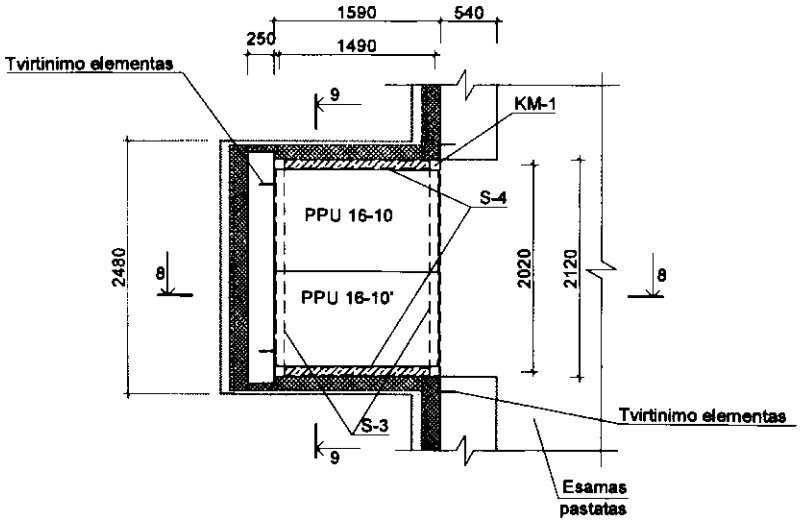
Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 344–328kab., Vilnius LT-08309, tel.: 8 – 617 08809, Įmonės kodas 300496829			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos | administracinės paskirties pastatų projektas	
A1148	PV	Gitėta Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Pagrindinė laiptinė-lauko laiptai (ašių "A" ir "1" susikirtimas).	Laida 0
2415	PDV	Rimvydas Paginėnas	2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-01	Lapas 1 / Lapų 28

220

I A. PLANAS M 1:50



II A. PLANAS M 1:50

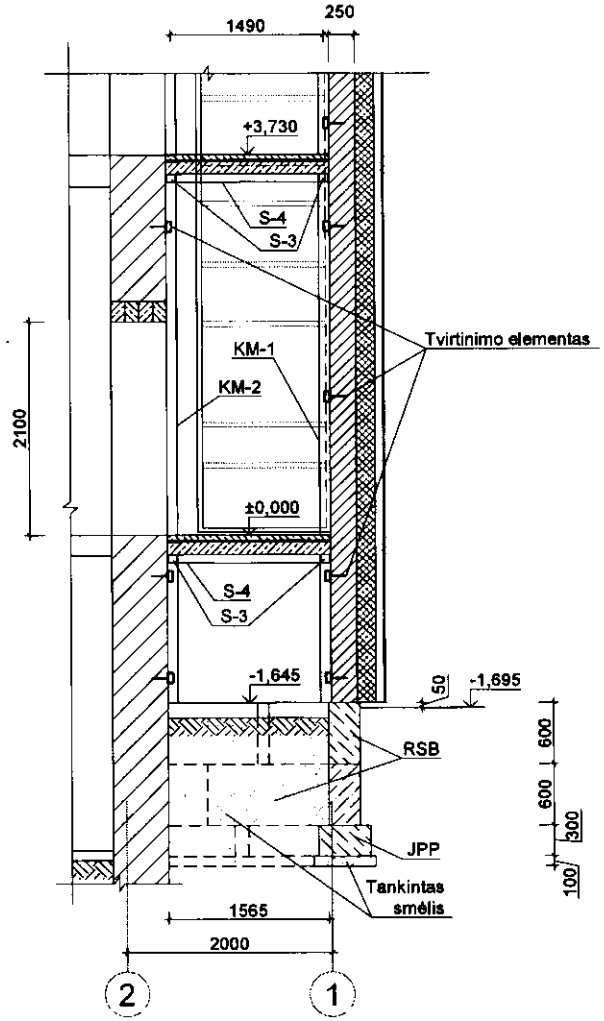


PASTABOS

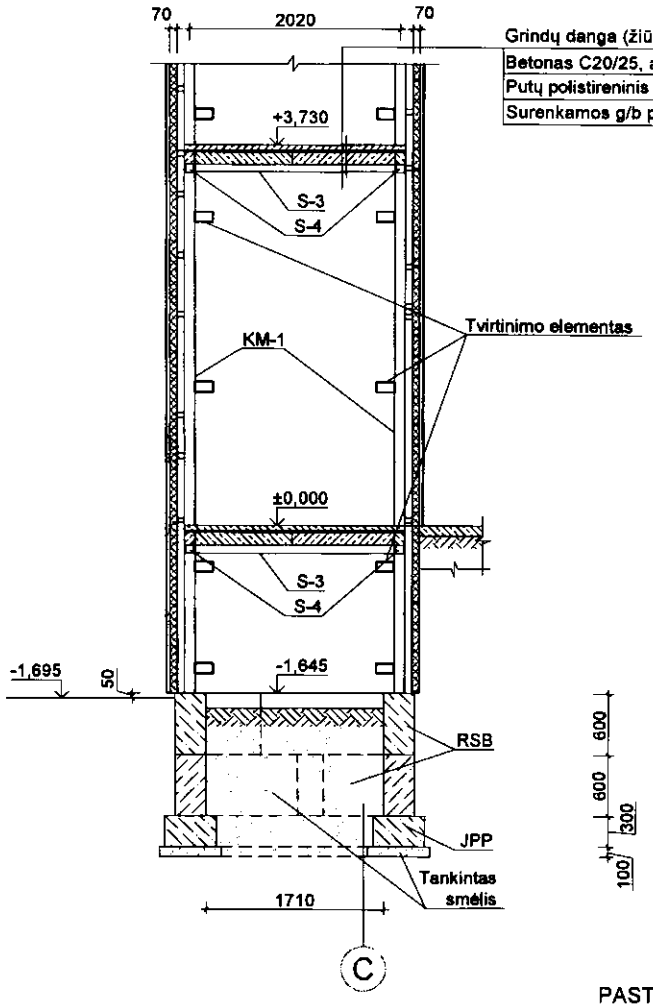
1. Medžiagų žiniaraštį žiūrėti brėžinyje SK-22.
2. Pjūvius "8-8" ir "9-9" žiūrėti brėžinyje SK-03.
3. Išorės laiptus ašių "A" ir "1" susikirtime žiūrėti brėžinyje SK-01.
4. G/b surenkamą plokštę PPU 16-10' gaminti pagal komplekso 9843.2, plokštės PPU 16-10 gamyklinius brėžinius , susiaurinus 60 mm.

Aiestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kybartų g. 36A–307bsk., Vilnius LT-08208, tel.: 8 – 617 08808. Įmonės kodas 302494338			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	Gileta Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Laiptai ašyse "1", "2", "A", "B" ir "C". I ir II aukštų planai. M 1:50.	Lenta 0
2415	PDV	Rimvydas Paginėnas	2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-02	Lapas 2 / Lapų 28

8-8 M 1:50



9-9 M 1:50



Grindų danga (žiūrėti AS dalį)

Betonas C20/25, armuotas tinklu iš Ø5 C500, akutės 150x150	50 mm
Putų polistireninis putplastis, kaip garso izoliacija	20 mm
Surenkamos g/b plokštės PPU 16-10	120 mm

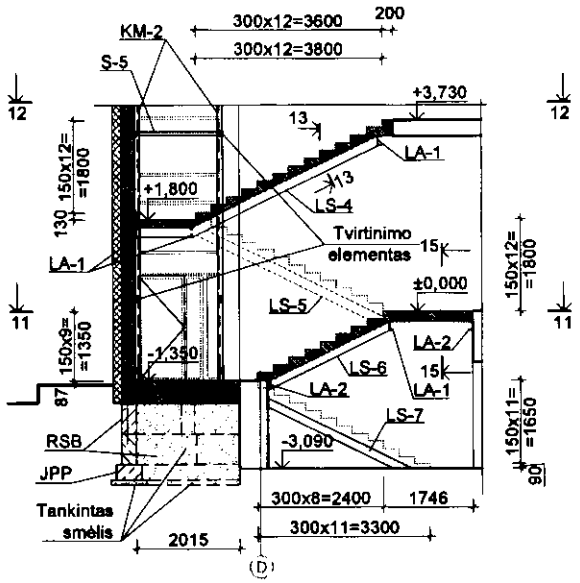
PASTABOS

1. Medžiagų žiniaraštį žiūrėti brėžinyje SK-22.

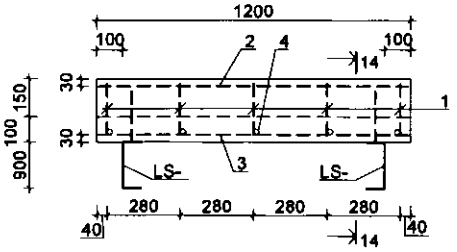
Atestato Nr. 5506	PRB			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	Gilė Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Pjūviai "8-8" ir "9-9". M 1:50.	Lapas 0
2415	PDV	Rimvydas Pagirėnas	2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-03	Lapas 3 / Lapų 28

222

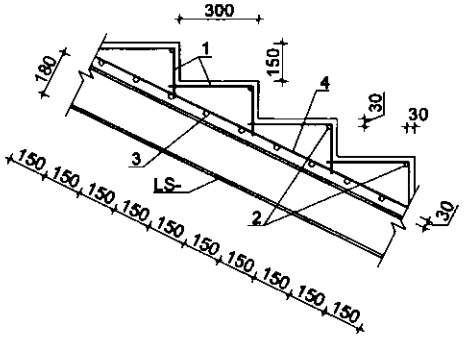
10-10 M 1:100



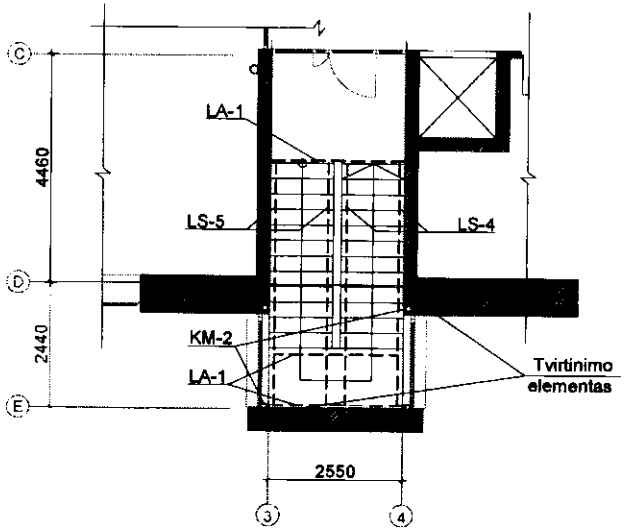
13-13 M 1:20



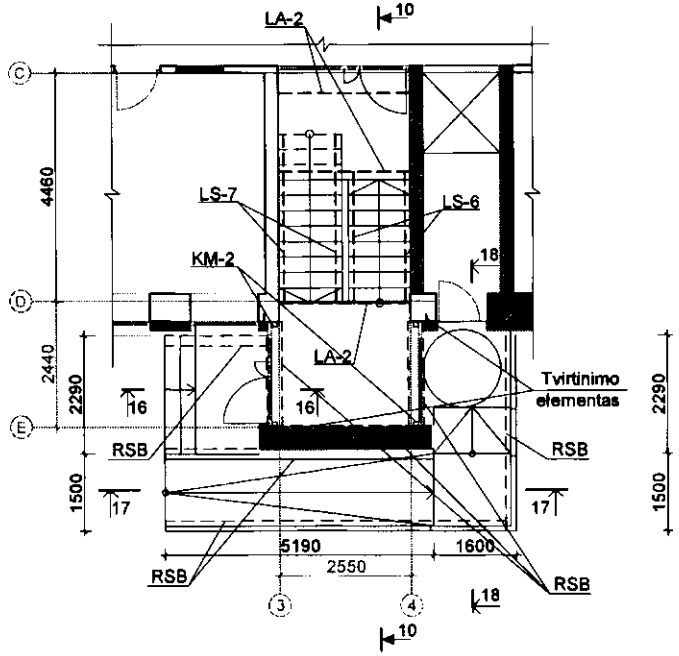
14-14 M 1:20



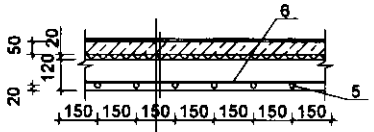
12-12 M 1:100



11-11 M 1:100

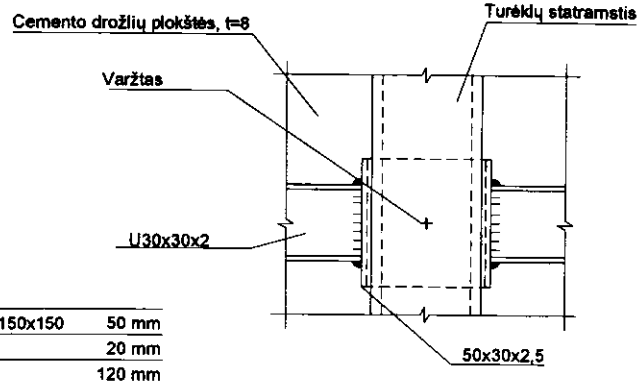


15-15 M 1:20



Danga (žiūrėti AS dalį)	
Betonas C20/25, armuotas tinklu iš Ø5 S500, akutės 150x150	50 mm
Putų polistireninis putplastis, kaip garso izoliacija	20 mm
G/b monolitinė plokštė iš betono C25/30	120 mm

32-32 M 1:100



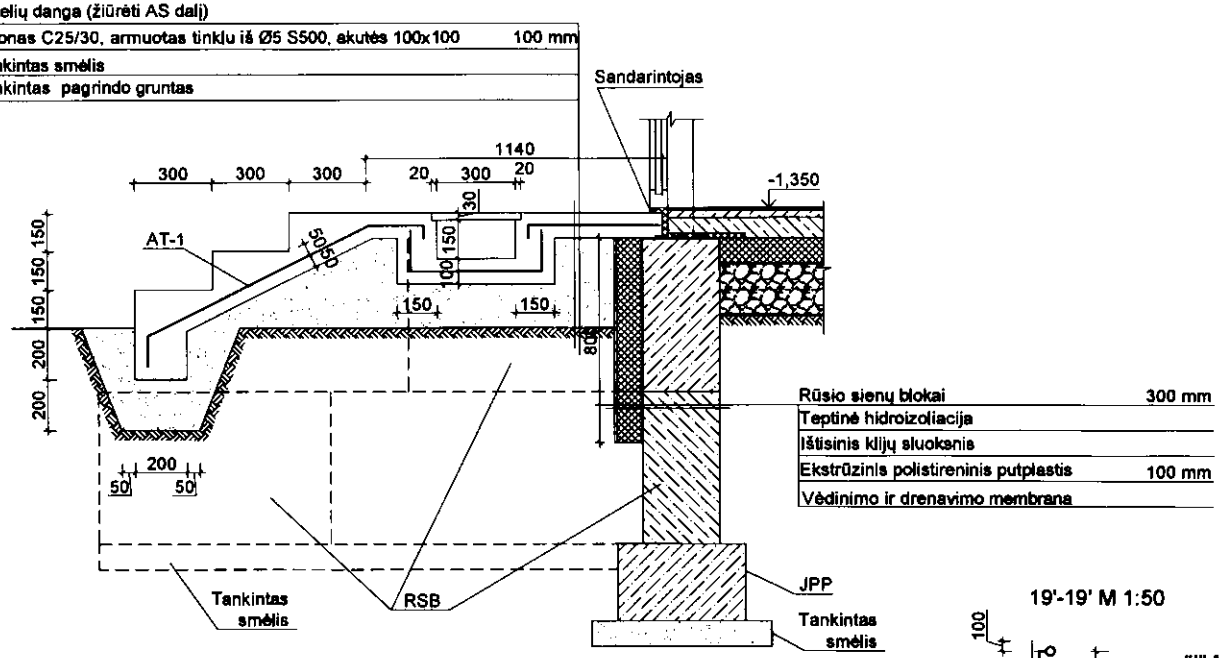
PASTABOS

1. Medžiagų žiniaraštį žiūrėti brėžinyje SK-22.
2. Pjūvius "16-16", "17-17" ir "18-18" žiūrėti brėžinyje SK-05.
3. Laiptinės išorės apdailai naudojamos kasetės iš corten plieno. Po kasetėmis, tose vietose, kurios liečiasi su karkasu, padedamos izoliacinės tarpinės (140 m).
4. Pjūvio "32-32" vietą žiūrėti brėžinyje SK-05.

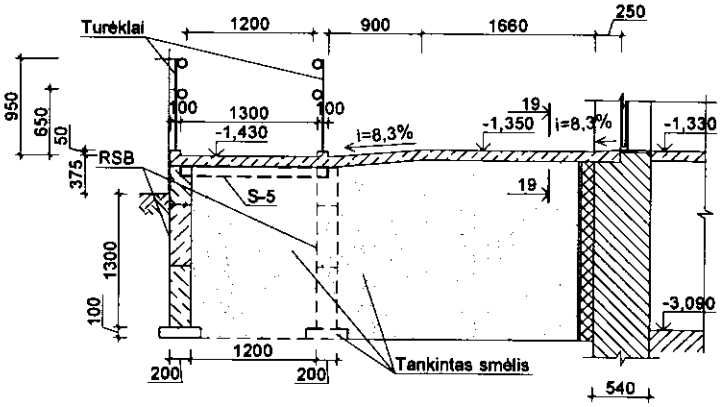
Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A–208kab., Vilnius LT-08308, tel.: 8 – 617 08808			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	Gileta Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Pagrindinė laiptinė. Pjūviai "10-10+15-15".	Laida 0
2415	PDV	Rimvydas Paginėnas	2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-04	Lapas 4 / Lapų 28

223

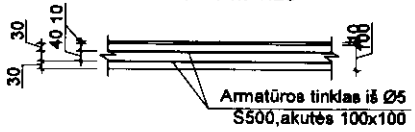
16-16 M 1:20



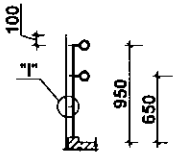
18-18 M 1:50



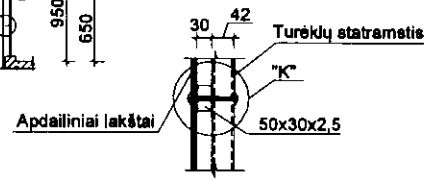
19-19 M 1:20



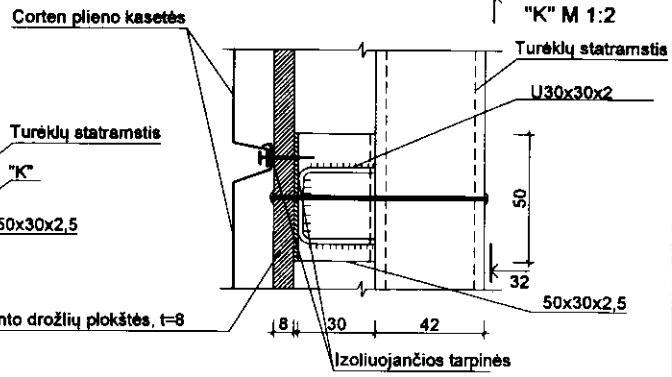
19'-19' M 1:50



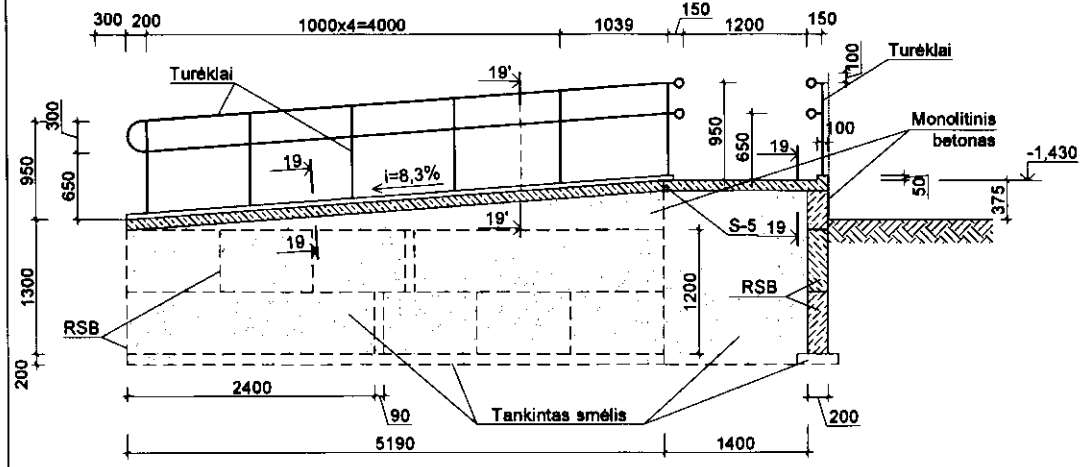
"I" M 1:10



"K" M 1:2



17-17 M 1:50

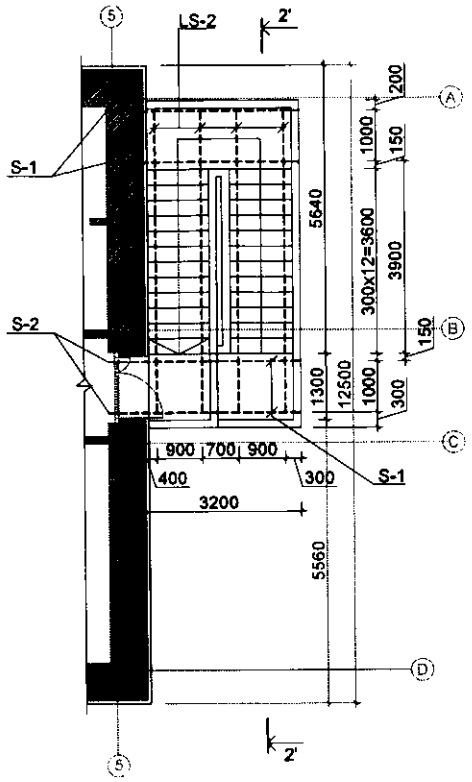


PASTABOS

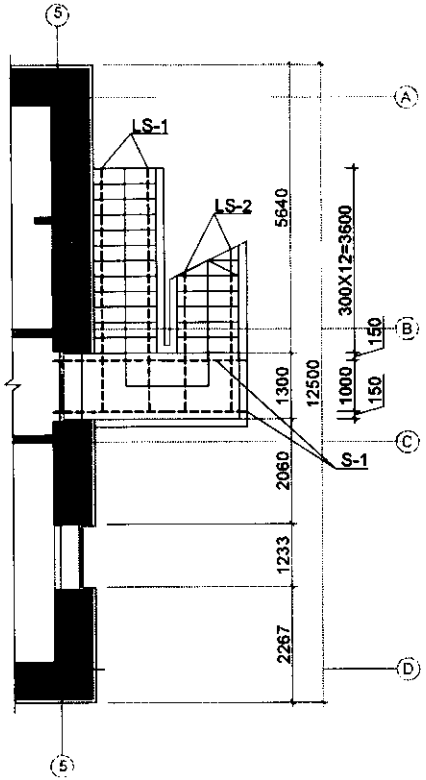
1. Pjūvių "16-16", "17-17" ir "18-18" vietą žiūrėti brėžinyje SK-04.
2. Medžiagų žiniaraštį žiūrėti brėžinyje SK-23.
3. Turėklams, po apdailinėmis plokštėmis iš corten plieno, virš plieninių elementų, dėti izoliacines tarpines, kurios apsaugotų metalą nuo korozijos, lietaus metu varvant vandeniui (56,0 m) .
4. Pjūvį 32-32 žiūrėti brėžinyje SK-04.

Atestato Nr. 0606	PRB PROJEKTŲ REMIMO BIURAS			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046). Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	Gilela Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Panduso neįgaliesiems pjūviai "16-16", "17-17" . Laida 0
2415	PDV	Rimvydas Pagirėnas	2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-05 Lapas 5 Lapų 28

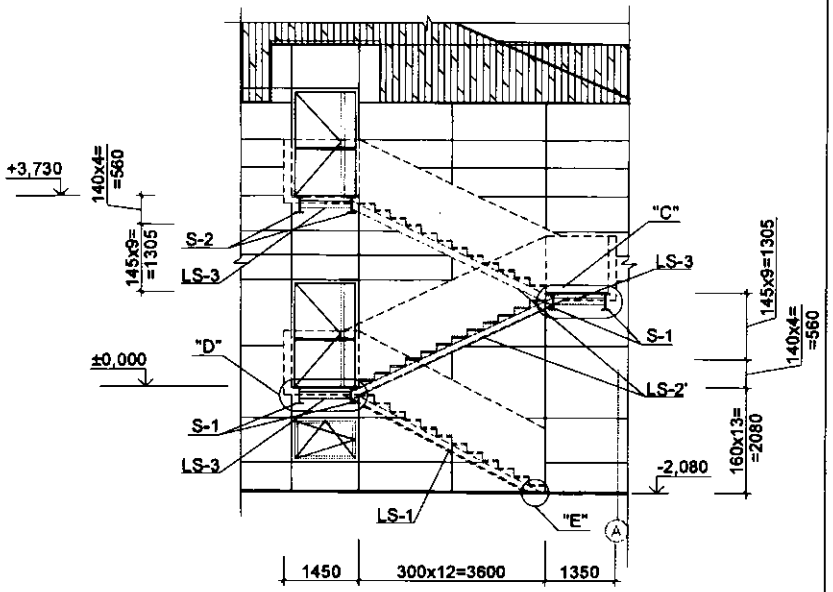
Evakuacinės laiptinės planas ties la. perdenginiu (+3,730) M 1:100



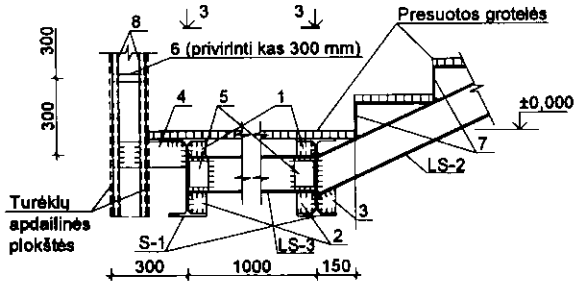
Evakuacinės laiptinės planas ties pusrūsio perdenginiu (±0,000) M 1:100



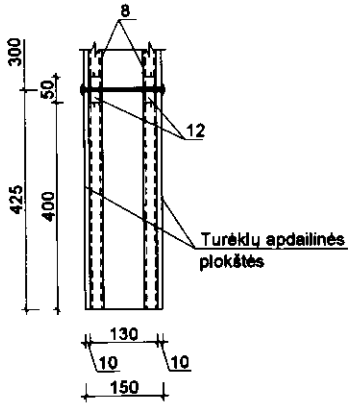
Pjūvis 2'-2' M 1:100



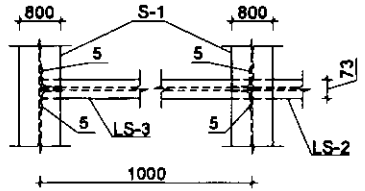
"D" M 1:20



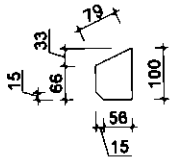
Tutėklų apdailinių plokščių tvirtinimas M 1:10



Pjūvis 3-3 M 1:20



Pozicija "3" M 1:10



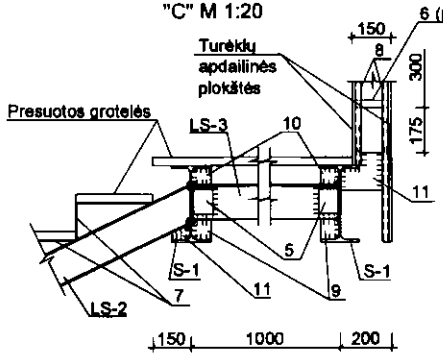
PASTABOS

1. Laiptų pakopų ir aikštelių grotelių tvirtinimas standartinis, naudojant plokštelę arba "balną".
2. Aikštelėms, jei reikia, grotelės sujungti dvigubu tvirtinimu.
3. Medžiagų žiniaraštį žiūrėti brėžinyje SK-08.
4. Pjūvyje 3-3 grotelės sąlyginai neparodytos.
5. Detalės "C" ir "E" žiūrėti brėžinyje SK-07.

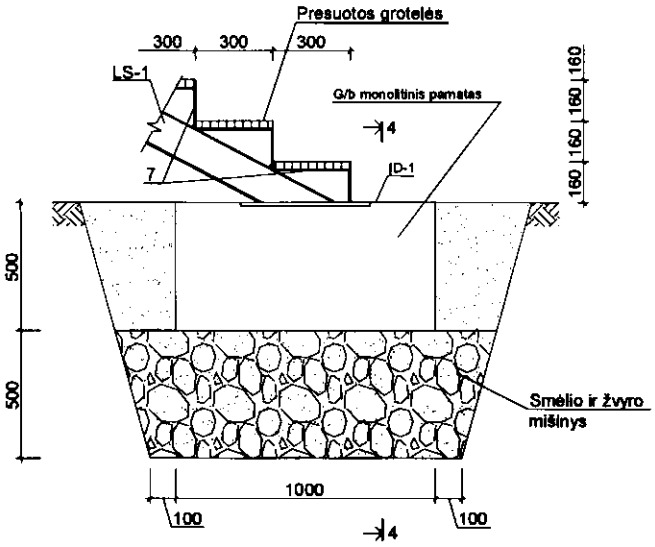
Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 96A-505lnk., Vilnius LT-08309, tel.: 8 ~ 677 08809 Įmonės kodas 305484830			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos | administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	Gilėta Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Evakuacinės laiptinės planas. Pjūvis 2-2. M 1:100 Pjūvis 3-3. Detalė "D". M 120.	Laida 0
2415	PDV	Rimvydas Paginėnas	2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-06	Lapas 6 / Lapų 28

225

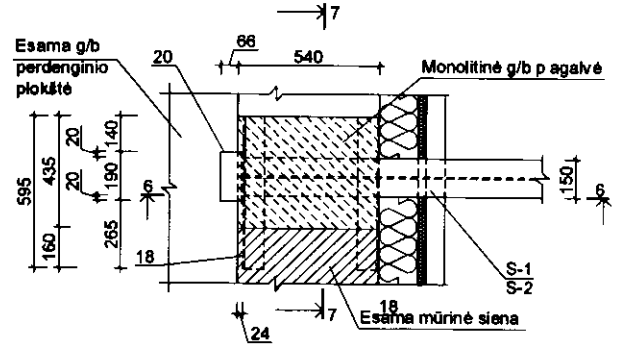
"C" M 1:20



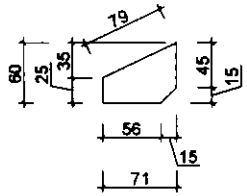
"E" M 1:20



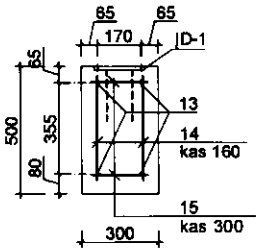
S-1 ir S-2 inkaravimas sienoje M 1: 20



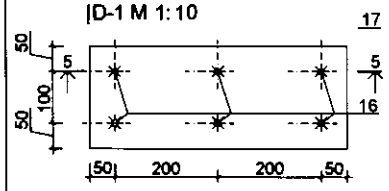
Pozicija "11" M 1:5



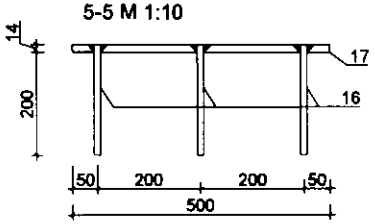
4-4 M 1:20



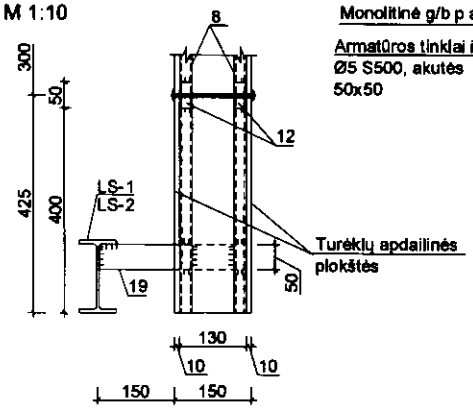
ID-1 M 1:10



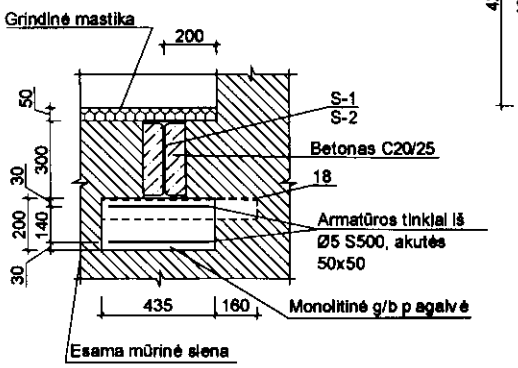
5-5 M 1:10



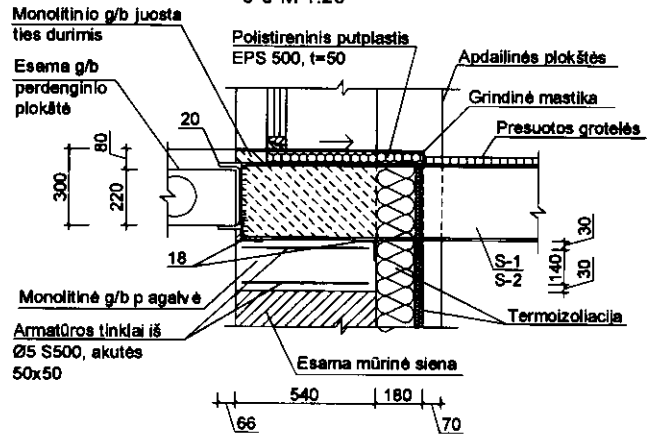
Tutėklų apdailinių plokščių tvirtinimas prie LS-1 ir LS-2 M 1:10



7-7 M 1:20



6-6 M 1:20

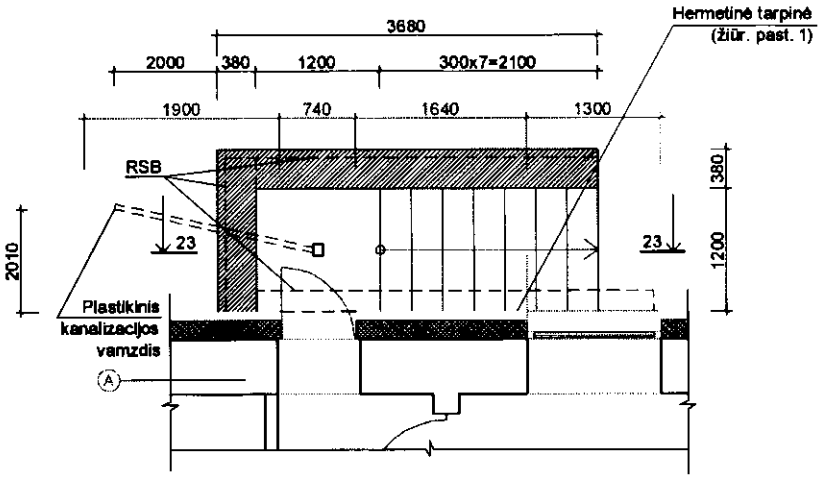


PASTABOS

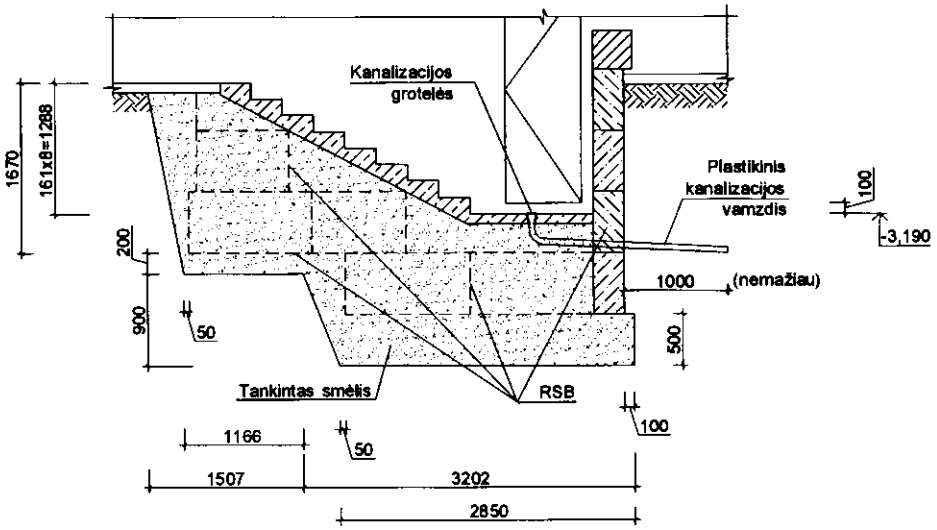
1. Detalių "C" ir "E" vietas žiūrėti brėžinyje SK- 06.

Atestato Nr. 6906	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 244–309kab., Vilnius LT-09308, tel.: 8 – 617 02800 / imonės kodas 302494929			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1198-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos | administracinės paskirties pastato projektas	
A1148	PV	Gilėta Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Evakuacinės laiptinės detalės "C", "E". Sijų S-1 ir S-2 inkaravimas sienoje. M 1:20	Laida 0
2415	PDV	Rimvydas Pagirenas	2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-07	Lapas 7 / Lapų 28

Laiptų į pusrūsį planas M 1:50



23-23 M 1:20



MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS LAIPTAMS Į RŪSĮ

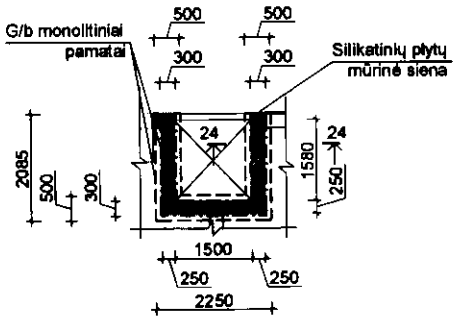
Markė, pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	LST 1409:1995	Rūsio sienų blokai B 12.6.2	vnt./m³	6/0,129	0,774
	LST 1409:1995	Rūsio sienų blokai B 9.6.3	vnt./m³	8/0,146	1,168
		Monolitinis betonas C16/20	m³	1,00	Tatp blokų
		Smėlis	m³	12,00	
		G/b monolitiniai laiptai iš C 25/30	m³	0,70	
		Armatūros tinkla s iš Ø5 S500, akutės			
		100x100	kg	13,25	
		Mūras silikatinių blokelių	m³	0,71	
		Kanalizacijos grotelės	vnt.	1	
		Kanalizacijos plastikinis vamzdis ,			
		Ø50, L=1900	vnt.	1	
		Kanalizacijos plastikinė alkūnė, Ø50	vnt.	1	
		Armatūros strypai horizontaliose			
		siūlėse tarp blokų, Ø12 S400;			
		L BENDRAS =60000	kg	53,28	
		Paskirstomoji armatūra horizontaliose			
		siūlėse tarp blokų, Ø 8 S400; L=250	vnt./kg	57/0,099	5,64
		Paskirstomoji armatūra horizontaliose			
		siūlėse tarp blokų, Ø8 S400; L= 150	vnt./kg	53/0,059	3,13
		Teptinė vertikali hidroizoliacija , 2 sl.	m²	13,50	
		Horizontali hidroizoliacija mūrui,			
		ruloninė	m²	4,7	
		Besiplečianti hidrofilinė guma	m	7,4	

PASTABOS

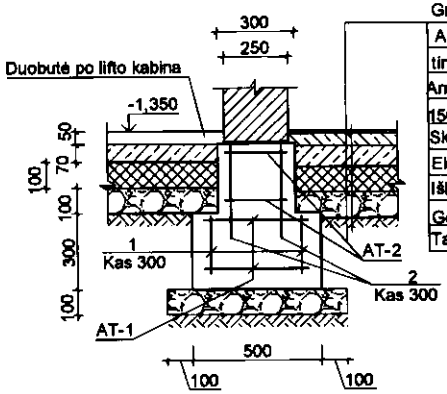
1. Tarp laiptų pamatų ir sienos įdėt besiplečiančiai hidrofilinę gumą .
2. Rūsio sienų blokai iš vidinės pusės nutinkuojami apdailiniu tinku (žiūr. AS dalį) .

Atestato Nr. 6608	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-30Nr.m., Vilnius LT-08308 tel. 8 - 617 02800 (mobilus telefonas 30249-4928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos regioninio(ios) paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	Gilėta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Laiptai į pusrūsį iš kiemo pusės.	Lapas 0
2415	PDV	Rimvydas Pagirėnas		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-09	Lapas 9 / Lapų 28

Lifto pamatų planas M 1: 100

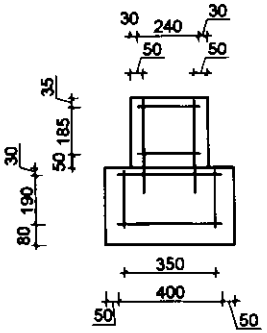


24-24 M 1:20

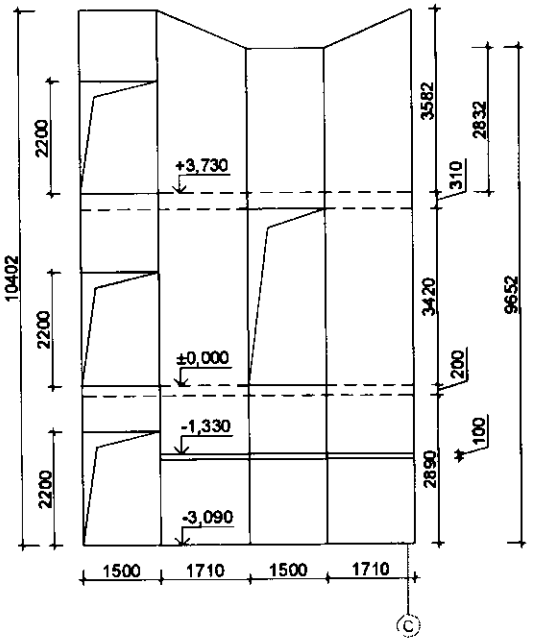


Grindų danga

Armuotas išlyginamasis sluoksnis iš cemento ir smėlio skiedinio ,	
tinklas iš Ø5 S400, akutės 150x150	50 mm
Armuotas betonas C25/30 , du tinklai iš Ø5 S500, akutės	
150x150	80 mm
Skiriamasis sluoksnis , plėvelė	0,2 mm
Ekstrūzinis polistireninis putplastis EPS 100	100 mm
Išlygintas ir sutankintas žvyras	100 mm
Geotekstilė	
Tankintas pagrindo gruntas	



Lifto šachtos vidaus išklotinė M 1:100



MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS LIFTO ŠACHTAI

Markė, pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
		Silikatinių plytų mūras lifto šachtai	m³	12,34	t=250
		G/B PAMATAI			
		Betonas C20/25	m³	1,25	
AT-1		Armatūros tinklas iš Ø12 S400 ,			
		akutės 150x150; L BENDRAS =71600	kg	63,58	
1		Ø8 S400;L=220	vnt./30	30/0,087	2,61
AT-2		Armatūros tinklas iš Ø12 S400 ,			
		akutės 150x150; L BENDRAS =43360	kg	38,50	
2		Ø8 S400;L=360	vnt./kg	28/0,142	3,98
		PUSRŪSIO GRINDYS (1 51,71 m²)			
		Cementinis skiedinys S15, t=50	m³	7,6	
		Armatūros tinklas iš Ø5 S500, akutės			
		150x150; L BENDRAS =2123940	kg	305,85	
		Betonas C25/30 , t=80	m³	12,14	
		Armatūros tinklai iš Ø5 S500, akutės			
		150x150; L BENDRAS =2123940	vnt./kg	2/305,85	611,70
		Plėvelė, t=0,2	m²	174,47	
		Ekstrūzinis polistireninis putplastis			
		EPS 100; t=100	m³	15,17	
		Išlygintas ir sutankintas žvyras , t=100	m³	15,17	
		Geotekstilė	m²	174,47	
		PUSRŪSIO GRINDYS (34,30 m³)			
		Cementinis skiedinys S15, t=50	m³	1,72	
		Armatūros tinklas iš Ø5 S500, akutės 150x150	kg	69,15	L=480200
		Ritininė hidroizoliacija	m²	40,00	
		Betonas C25/30 , t=80	m³	2,74	
		Armatūros tinklai iš Ø5 S500, akutės 150x150	vnt./kg	69,15	138,30
		Plėvelė, t=0,2	m²	40,00	
		Ekstrūzinis polistireninis putplastis EPS 100	m³	3,43	t=100
		Išlygintas ir sutankintas žvyras , t=100	m³	3,43	
		Geotekstilė	m²	40,00	

Tęsiama

PASTABOS

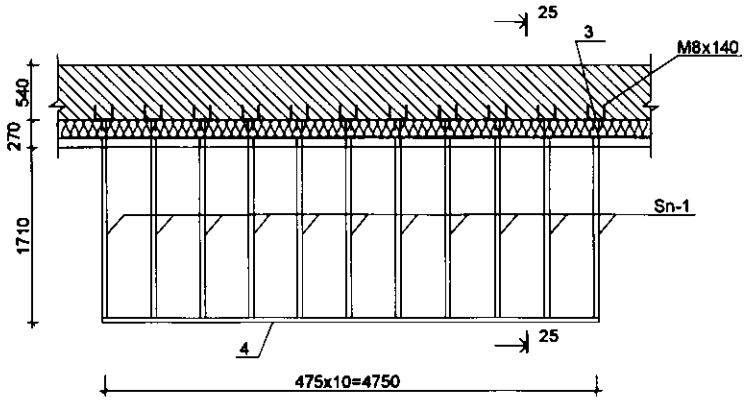
1. Grindų dangą žiūrėti AS dalyje .
2. Medžiagų žiniaraščio tęsinį žiūrėti brėžinyje SK-1 1.
3. Sumontavus liftą, plyšius tarp sienos ir lifto durų staktos užsandarinti, naudojant cemento drožlių plokštes ar analogiška , nedegia medžiaga.

Atestato Nr. 6808	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 244-30 korp., Vilnius LT-09309, tel.: 8 - 617 02820, (mobilus telefonas 30249928)				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046). Statybininkų g. 73, Alytuje. rekonstrukcijos į administracinės paskirties patalpų projektas
A1148	PV	Gilėta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Lifto šachtos ir pamatų planas . Lifto šachtos vidaus išklotinė. M1:100
2415	PDV	Rimvydas Pagirėnas		2015	
Etapas: TDP	Užsakovas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-10

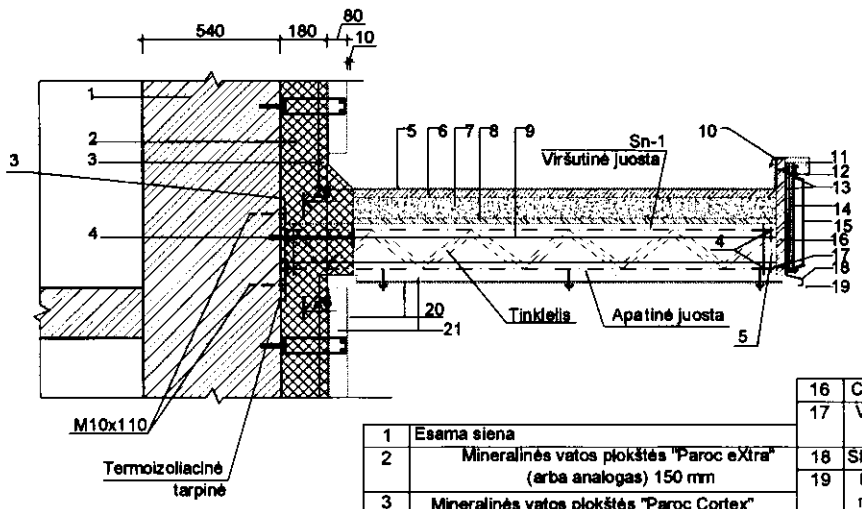
Laida	Lapas	Lapų
0	10	28

228

Stogelio virš įėjimo į rūsį planas M 1: 50

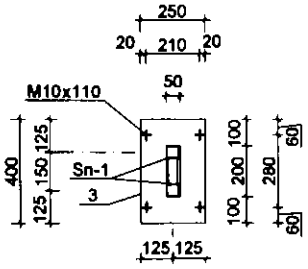


25-25 M 1:20



1	Esama siena
2	Mineralinės vatos plokštės "Paroc eXtra" (arba analogas) 150 mm
3	Mineralinės vatos plokštės "Paroc Cortex" (arba analogas) 30 mm
4	Smeigė
5	Dvigubas bituminės hidroizoliacijos sluoksnis
6	Armuotas betonas 30 mm
7	Keramzitas nuolydžio formavimui 80 mm
8	Cemento drožlių plokštė 24 mm
9	Metalinis stogelio karkasas
10	Skardos lankstinys (rinktis pagal CORTEN apdailos rekomendacijas)
11	Skardos lankstinys CA1R1X (padengtas PVDF t=0.6)
12	Varžtas S3H60029D03S6 (SFS intec SX3/9-S16-6x29) arba analogiškas ir tarpinė EPDM CA3SP814 arba analogiška
13	EPDM CA3SE420 tarpinė (arba analogas)
14	Laikantis elementas CA1SS3
15	LIBERTA COR-TEN 600 rūdijančio plieno kasečių apdaila
16	Cemento drožlių plokštė 30 mm
17	Varžtas S3H60050D03S6 (SFS intec SX3/20-S16-6x50)
18	Skardos lankstinys CA1S2X
19	Laikinai įrengiamas skardos lankstinys rūdžių nutekėjimui (pagal CORTEN rekomendacijas)
20	Fibrocemento apdailos plokštės. Spalva - RAL 8019
21	Aliuminio karkasas

26-26 M 1:20



MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS LAIPTAMS LIFTO ŠACHTAI (TĘSINYS)

Markė, pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
		PUSRŪSIO GRINDYS (2,565 m²)			Lifto šachta
		Betonas C25/30, t= 70	m³	0,18	
		Armatūros tinklai iš Ø5 S500, akutės			
		150x150; L BENDRAS =35910	vnt./kg	2/5,17	10,34
		Plėvelė, t=0,2	m²	2,95	
		Ekstrūzinis polistireninis putplastis			
		EPS 100; t=100	m³	0,26	
		Išlygintas ir sutankintas žvyras , t=100	m³	0,26	
		Geotekstilė	m²	2,95	

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS STOGELIUI VIRŠ LAIPTŲ Į RŪSĮ

Markė, pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Sn-1		Santvarėlė	vnt./kg	11/103,13	1134,43
	S 275; Karšto valcavimo	Viršutinė juosta 50x50x4; L= 1920	vnt./kg	1/10,83	
	S 275; Karšto valcavimo	Apatinė juosta 50x50x4; L=19 15	vnt./kg	1/10,80	
	S 275; Karšto valcavimo	Tinklelis 35x35x4; L BENDRAS =2800	kg	10,53	
3	S 275; Karšto valcavimo	—20x250; L=400	vnt./kg	1/15,7	
4	S 275; Karšto valcavimo	50x50x4; L= 4800	vnt./kg	2/27,07	54,14
5	S 275; Karšto valcavimo	50x50x4; L= 100	vnt./kg	2/0,564	1,13
		Izoliacinės tarpinės po "Corte n" plieno			
		lakštais, virš plieninių elementų	m	66,00	
		Termoizoliacinė tarpinė 250x450	vnt./m²	11/0,113	1,25

PASTABOS

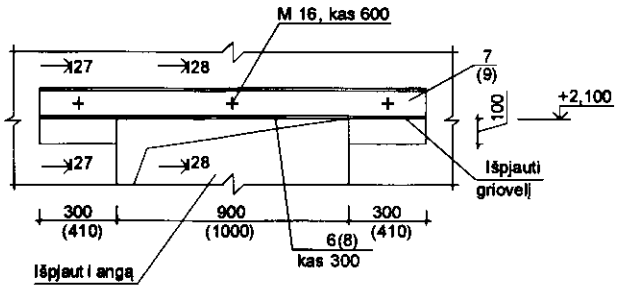
1. Matmenis tikslinti vietoje, prieš už sakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
2. Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.
3. CORTEN plieno kasečių apdaila įrengiama pagal gamintojo nurodymus, naudojamos medžiagos pagal gamintojo rekomendacijas.
4. Esant nesutapimams tarp projekto dalių , kreiptis į projekto vadovą .
5. Grindų dangą žiūrėti AS dalyje.
6. Medžiagų žiniaraščio pradžią žiūrėti brėžinyje SK-10.

Atestato Nr. 6606	PRB INŽINERINIŲ STATINIŲ PROJEKTAVIMO BIURAS Kalvarijų g. 244–309 kab., Vilnius LT-09309, tel. 8 – 617 02800 Įmonės kodas 302494824				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	Gilėta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Stogelis virš įėjimo į rūsį . M1:50.
2415	PDV	Rimvydas Pagirėnas		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-11

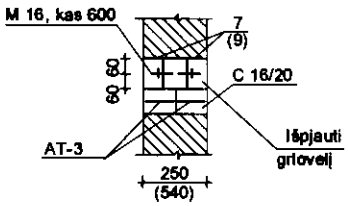
Laida 0 | Lapas 11 | Lapų 28

229

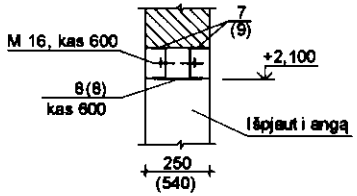
Plieninė sąrama Sr-1 pusrūsyje, vidinėse sienose M 1:20
(Plieninė sąrama Sr-2 I a., išorinėje sienoje, ties pandusu)



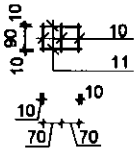
27-27 M 1:20



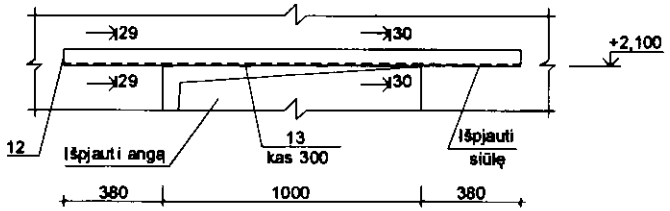
28-28 M 1:20



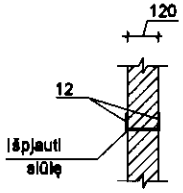
AT-3 M 1:20



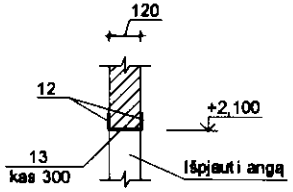
Plieninės sąramos Sr-3 I a. pertvarose M 1:20



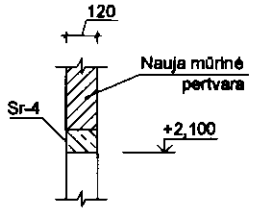
29-29 M 1:20



30-30 M 1:20



G/b surenkama sąrama Sr-4 I a. naujoje pertvaroje ir II a.(mansardoje) naujoje pertvaroje M 1:20



SĄRAMŲ ŽINIARAŠTIS

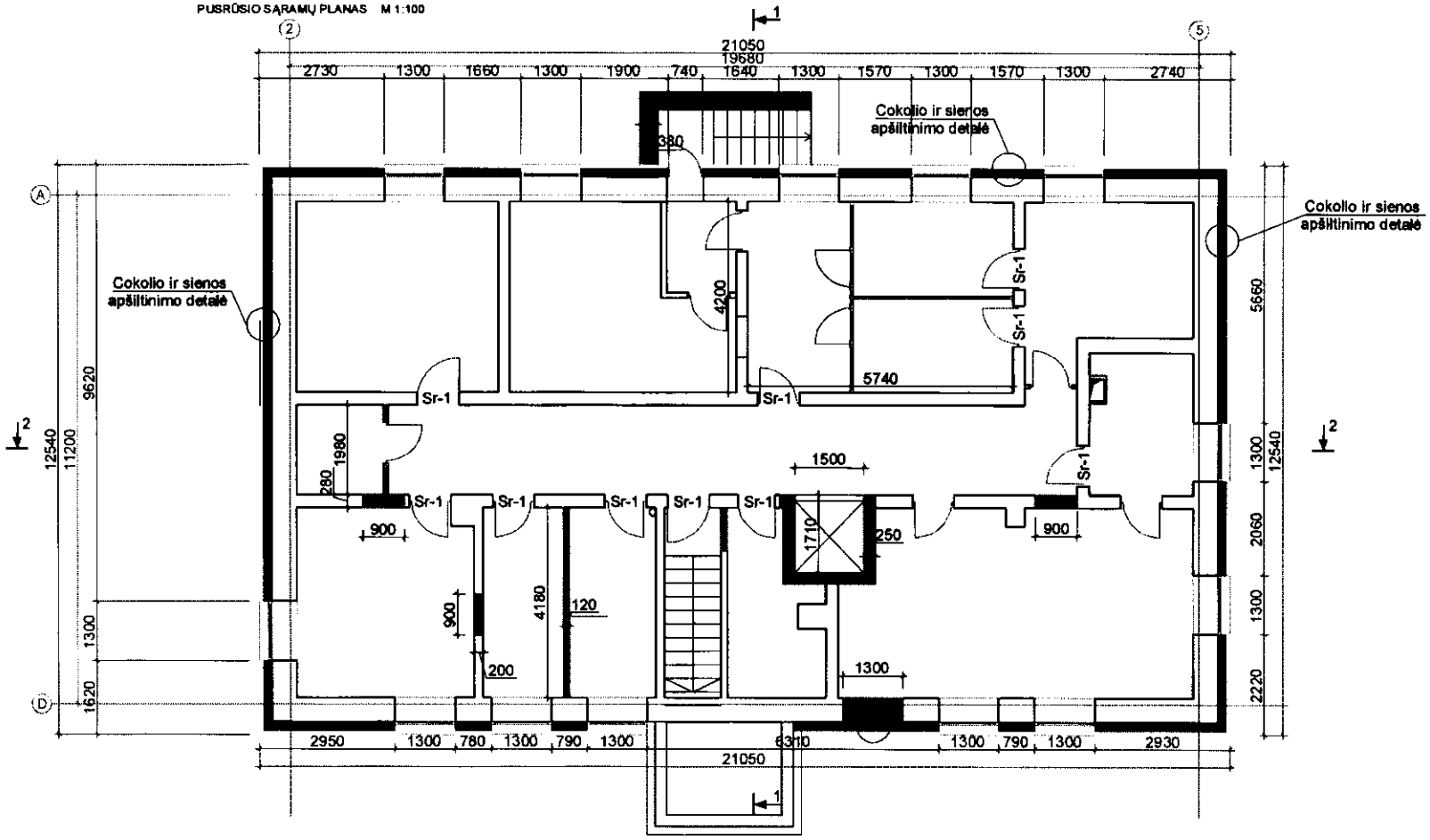
Markė, pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
		PUSRŪSIS			
Sr-1		Plieninė sąrama	vnt.	10	
6	S 275; Karšto valcavimo	—4x40; L= 230	vnt./kg	4/0,29	1,16
7	S 275; Karšto valcavimo	UPN 120; L=15 00	vnt./kg	2/20,10	40,20
AT-3		Armatūros tinklas	vnt./kg	4/0,034	0,136
10		Ø3 S500; L= 110	vnt./kg	3/0,006	0,018
11		Ø3 S500; L=1 60	vnt./kg	2/0,008	0,016
		Smulkiagrūdis betonas C20/25	m³	0,017	
		Tinkavimo plieninis tinklelis	vnt./m²	1/0,6	
		I AUKŠTAS			
Sr-2		Plieninė sąrama	vnt.	1	
8	S 275; Karšto valcavimo	—4x40; L= 400	vnt./kg	4/0,50	2,0
9	S 275; Karšto valcavimo	UPN 120; L=1 820	vnt./kg	2/24,39	48,78
AT-3		Armatūros tinklas	vnt./kg	4/0,034	0,136
10		Ø3 S500; L= 110	vnt./kg	3/0,006	0,018
11		Ø3 S500; L=1 60	vnt./kg	2/0,008	0,016
		Smulkiagrūdis betonas C20/25	m³	0,021	
		Tinkavimo plieninis tinklelis	vnt./m²	1/0,8	
Sr-3		Plieninė sąrama	vnt.	4	
12	S 275; Karšto valcavimo	L63x63x5; L= 1760	vnt./kg	2/8,47	16,94
13	S 275; Karšto valcavimo	—4x40; L= 110	vnt./kg	4/0,14	0,56
		Tinkavimo plieninis tinklelis	vnt./m²	1/0,32	
Sr-4	S. LIŽ-1	G/b sąrama M12	vnt./m³	1/0,013	
		II AUKŠTAS (mansarda)			
Sr-4	S. LIŽ-1	G/b sąrama M12	vnt./m³	11/0,013	0,143

PASTABOS

1. Visoms sąramoms altitudė ±0,000 sąlyginai priimta nuo grindų paviršiaus .

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 244–308 kab., Vilnius LT-08300, tel.: 8 – 617 02800 (mobilus telefonas 302494929)				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	Gilieta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Metalinės ir g/b sąramos . M1:20.
2415	PDV	Rimvydas Pagirenas		2015	Lapas 0
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-12
					Lapas 12 / Lapų 28

PUSRŪSIO SĄRAMŲ PLANAS M 1:100



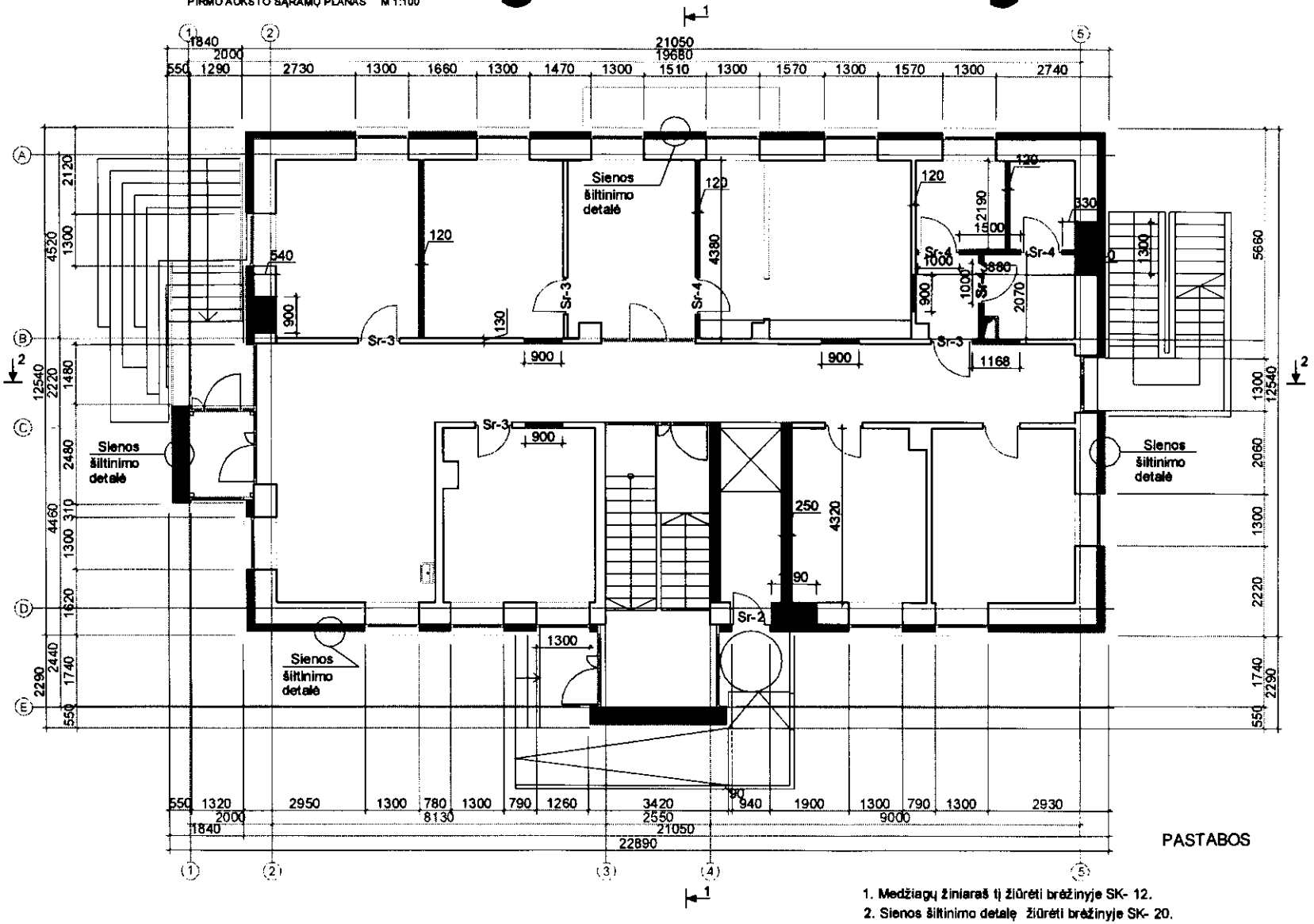
PASTABOS

1. Medžiagų žiniaraštį žiūrėti brėžinyje SK- 12.
2. Cokolio ir sienos apšiltinimo detalę žiūrėti brėžinyje SK-06.

Atestato Nr. 6906	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1146	PV	Gilė Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio sąramų planas . M1:100.	Lapas 0
2415	PDV	Rimvydas Paginėnas		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-13	Lapas 13 / Lapų 28

231

PIRMO AUKŠTO SĄRAMŲ PLANAS M 1:100



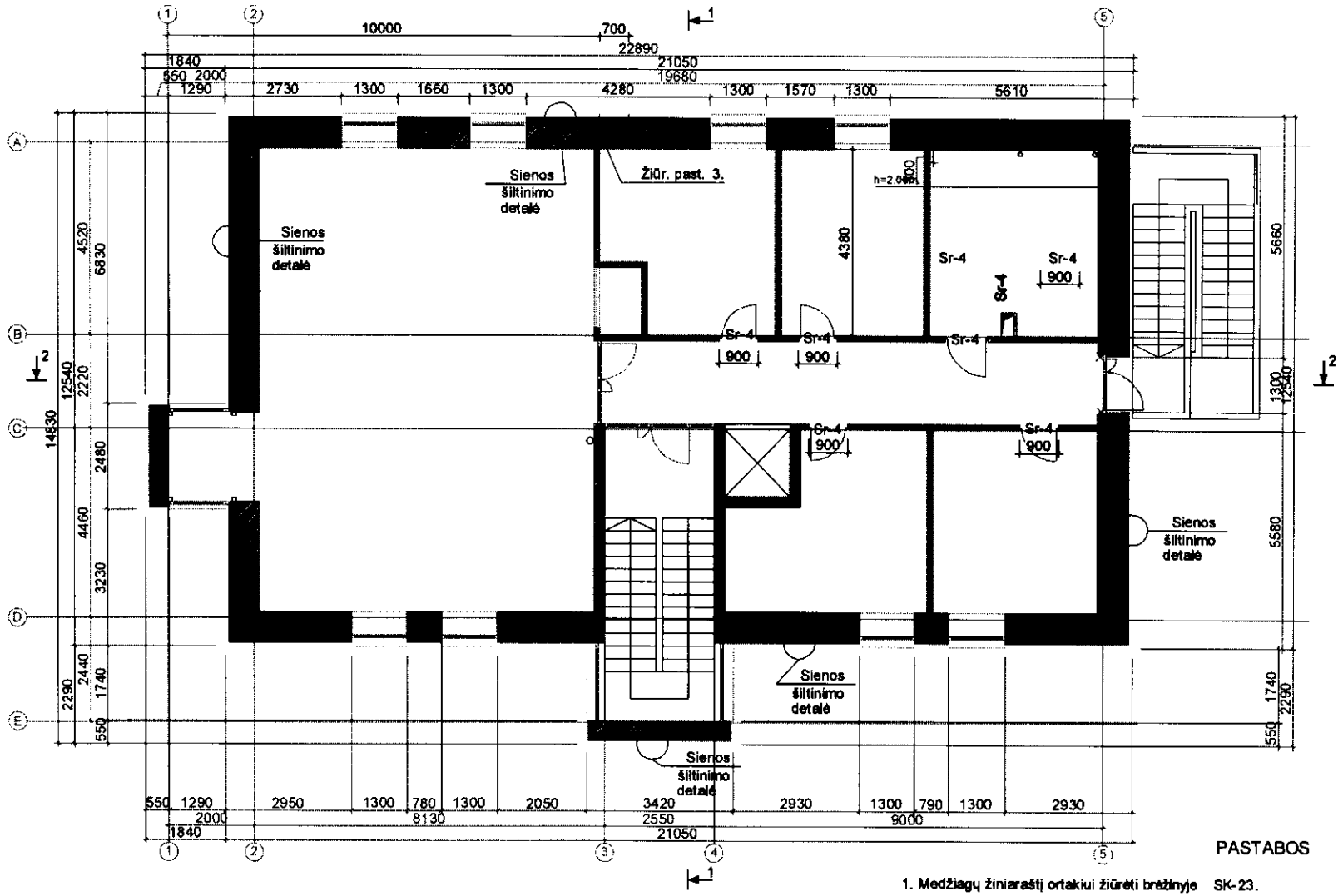
PASTABOS

1. Medžiagų žiniaraš tį žiūrėti brėžinyje SK- 12.
2. Sienos šiltinimo detalę žiūrėti brėžinyje SK- 20.

Atestato Nr. 6608	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-308kab., Vilnius LT-08309, tel.: 8 – 617 02800 įmonės kodas 302494829			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-3046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	Gilela Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto sąramų planas. M1:100.	Lapas 0
2415	PDV	Rimvydas Pagirėnas	2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-14	Lapas 14 / Lapų 28

232

ANTRO (MANSARDOS) AUKŠTO SĄRAMŲ PLANAS M1:100

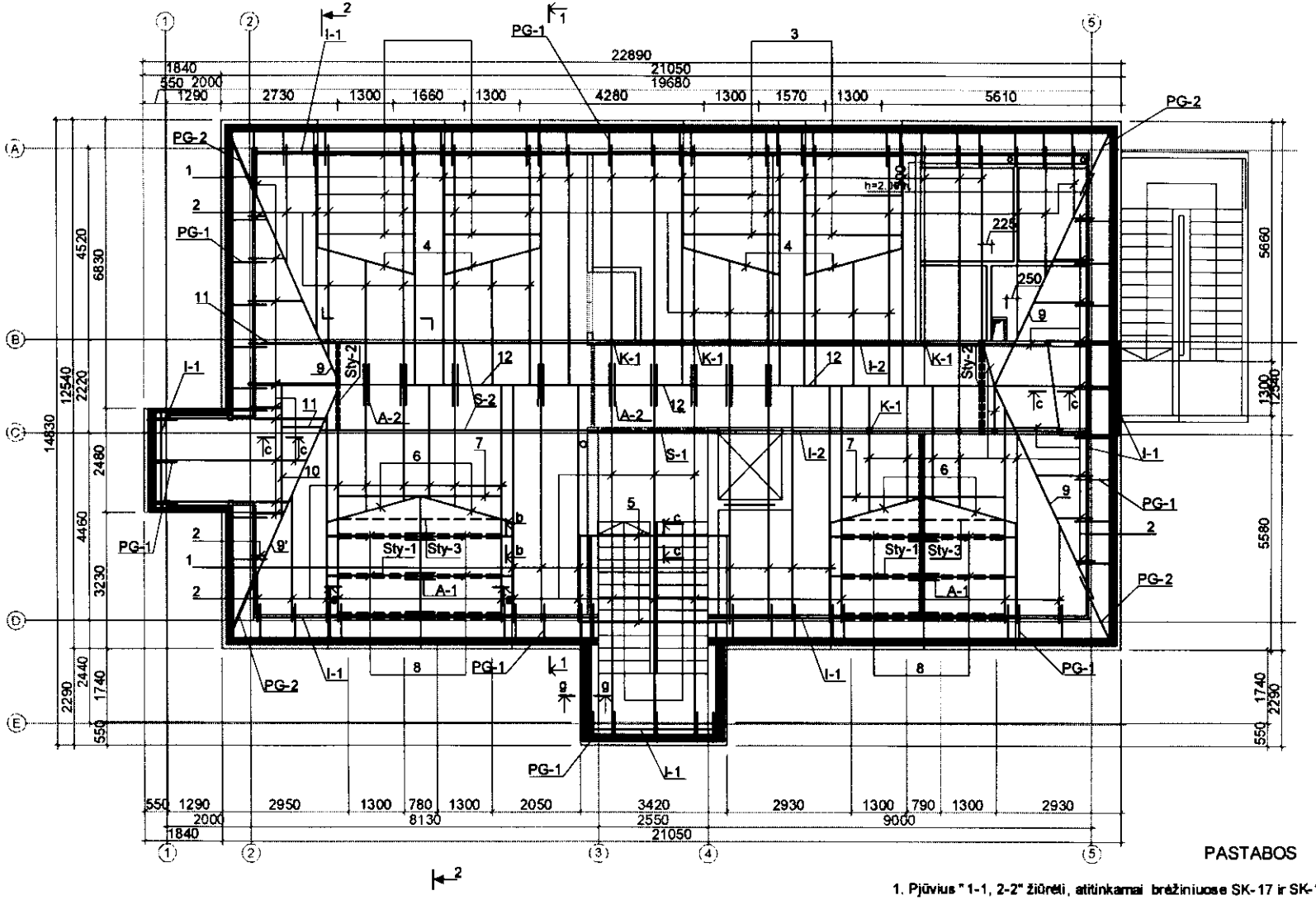


PASTABOS

1. Medžiagų žiniaraštį ortakiui žiūrėti brėžinyje SK-23.
2. Medžiagų žiniaraštį sąramoms žiūrėti brėžinyje SK-12.
3. Ortakio angos apačia virš ±0,000 yra iškilusi iki +4,520.
4. Sienos šiltinimo detalę žiūrėti brėžinyje SK-20.

Atestato Nr. 6506	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09309, tel. 8 - 617 02800, Įmonės kodas 302494628			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	Gilė Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Antro (mansardos) aukšto sąramų planas. M 1:100	Laida 0
2415	PDV	Rimvydas Pagirėnas	2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-15	Lapas 15 / Lapų 28

STOGO KONSTRUKCIJŲ PLANAS M 1:100



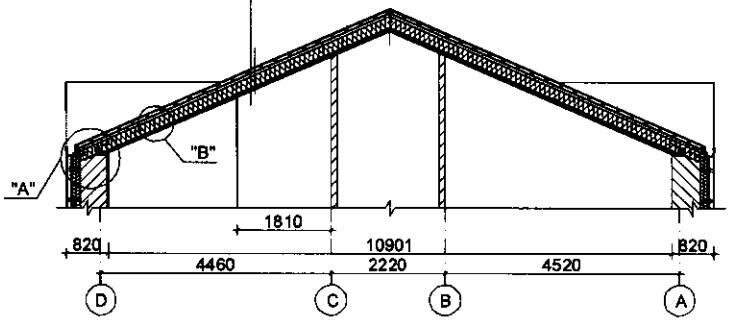
PASTABOS

1. Pjūvius "1-1, 2-2" žiūrėti, atitinkamai brėžiniuose SK-17 ir SK-18.
2. Pjūvius "a-a, b-b ir c-c" žiūrėti brėžinyje SK- 18. Pjūvį g-g žiūrėti brėžinyje SK-21.
3. Medžiagų žiniaraštį žiūrėti brėžinyje SK- 19.

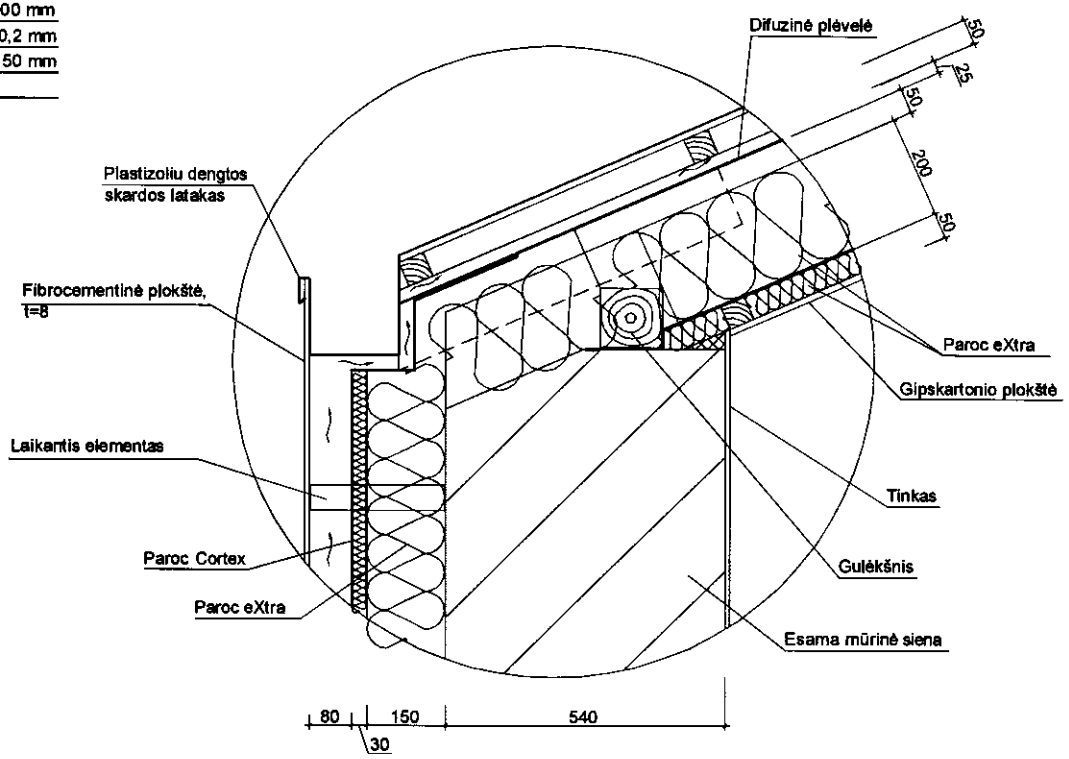
Atestato Nr. 6506	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS. Kalvarijų g. 244–309 kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02800. Įmonės kodas 302494929			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8048), Stasiūnininų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties patalpų projektas	
A1146	PV	Gilė Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Stogo konstrukcijų planas. M 1:100	Laida 0
2415	PDV	Rimvydas Pagirėnas	2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-16	Lapas 16 / Lapų 28

Pjūvis 1-1 M 1:100

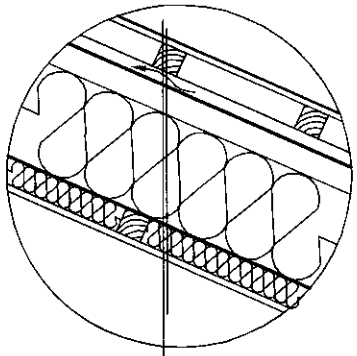
Profiliuota skarda	0,5 mm
Grebėstai, kas 300 mm (oro) tarpas	50 mm
Išilginiai grebėstai (diafragmos vėdinamam oro tarpui)	25 mm
Difuzinė plėvelė virš gegnių	
Akmens vata Paroc eXtra tarp medinių gegnių 50x250(h), kas 1000 mm	200 mm
Garo izoliacija iš polietileno plėvelės	0,2 mm
Akmens vata Paroc eXtra tarp medinių tašų 50x50, kas 600 mm	50 mm
Gipso kartono plokštė	



"A" M 1:10



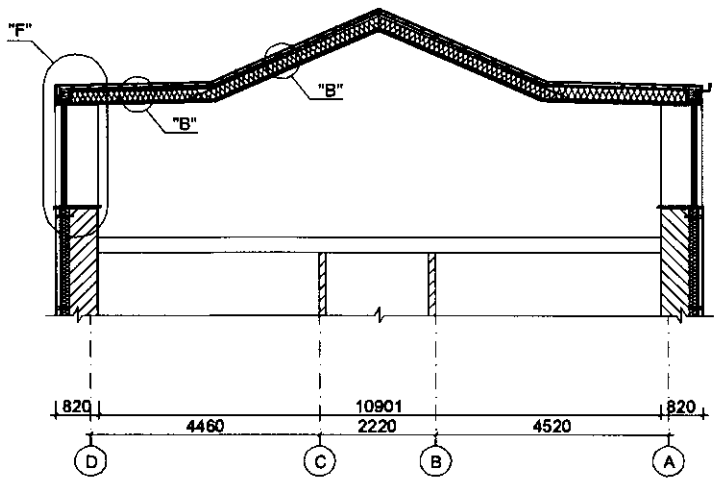
"B" M 1:10



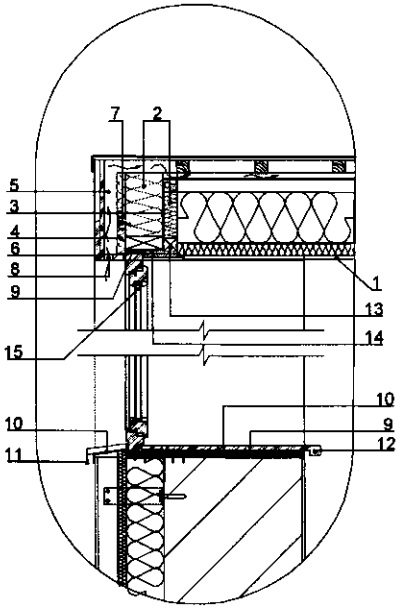
Profiliuota skarda	0,5 mm
Grebėstai, kas 300 mm (oro) tarpas	50 mm
Išilginiai grebėstai (diafragmos vėdinamam oro tarpui)	25 mm
Difuzinė plėvelė virš gegnių	
Akmens vata Paroc eXtra tarp medinių gegnių 50x250(h), kas 1000 mm	200 mm
Garo izoliacija iš polietileno plėvelės	0,2 mm
Akmens vata Paroc eXtra tarp medinių tašų 50x50, kas 600 mm	50 mm
Gipso kartono plokštė	

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 244–308 kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02800 Įmonės kodas 302484926			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	Gilėta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pjūvis 1-1. M 1:100. Stogo detalės "A" ir "B". M 1:20.	Laida 0
2415	PDV	Rimvydas Pagirėnas		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-17	Lapas 17 / Lapų 28

2-2 M 1:100

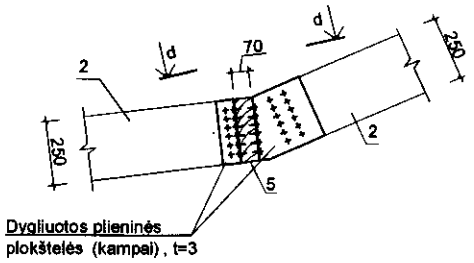


"F" M 1:20

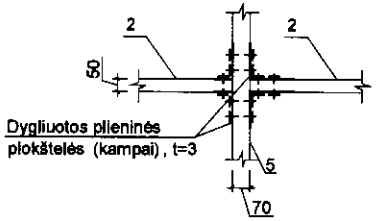


1	Vidaus apdaila - g/k plok štė, d=25mm
2	PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d=50 ir 150mm
3	Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020 bas
4	PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d=30mm
5	Vėdinamas oro tarpas / Vertikalus tašas, d≥80mm
6	Išorės apdaila - fibrocementinės plokštės , d≥8mm
7	Tvirtinimo elementas, d=30mm
8	Angokraščio apkala fibrocementinėmis plokštėmis , d≥8mm (viršuje perforuota ϕ10mm)
9	Sandarinimo tarpinė
10	Hidroizoliacija
11	Išorinė palangė
12	Vidinė palangė
13	Karkaso elementas
14	Perimetrinė sandarinimo juosta
15	Langas

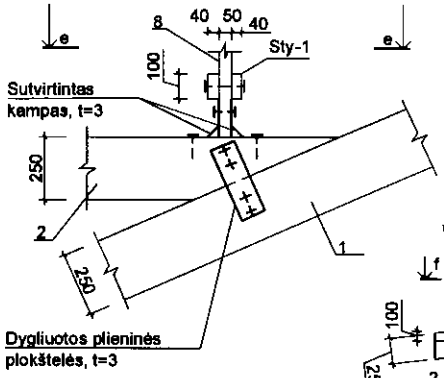
c-c M 1:20



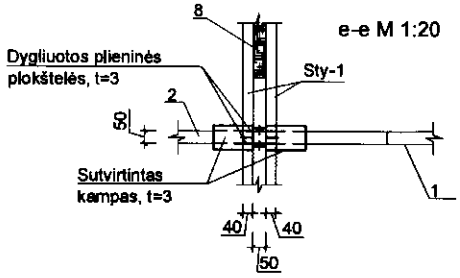
d-d M 1:20



b-b M 1:20

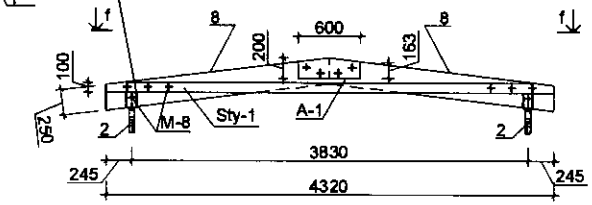


e-e M 1:20

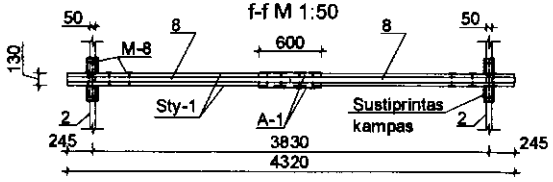


Sustiprintas
kampas

a-a M 1:50



f-f M 1:50



PASTABOS

1. Detalę "B" žiūrėti pjūvyje "1-1" brėžinyje SK- 17.
2. Pjūvių "a-a, b-b ir c-c" vietas žiūrėti stogo konstrukcijų plano brėžinyje SK- 16.
3. Pjūvio "2-2" vietą žiūrėti stogo konstrukcijų plano brėžinyje SK- 16.

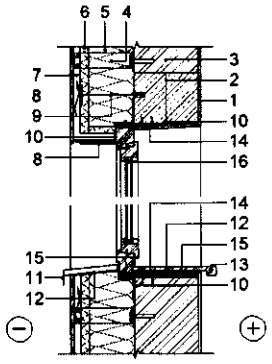
Atestato Nr. 6606	PRB INŽINIERIŲ KONSULTACIJŲ IR RENGIMO GRUPĖ Kalvarijų g. 94A-306kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 - 617 02800, Įmonės kodas 302494928			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	Gileta Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Pjūvis 2-2. M 1:100. Detalė "F". M 1:20. Stogo konstrukcijų pjūviai "a-a+f-f". M 1:20.	Laida 0
2415	PDV	Rimvydas Pagirėnas	2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-18	Lapas 18 / Lapų 28

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS STOGUI

Markė, pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	C24	Gegnė 50x250(h); L= 6300	vnt./m³	20/0,079	1,58
2	C24	Gegnė 50x250(h); L BENDRAS =228000	m³	2,85	
3	C24	Gegnė 50x250(h); L= 2260	vnt./m³	12/0,03	0,36
4	C24	Gegnė 50x250(h); L=2 400	vnt./m³	4/0,03	0,12
5	C24	Sija 70x250(h); L=3500	vnt./m³	2/0,0613	0,123
6	C24	Gegnė 50x250(h); L=2260	vnt./m³	4/0,03	0,12
7	C24	Sija 50x250(h); L=3830	vnt./m³	2/0,05	0,10
8	C24	Gegnė 50x250(h); L= 2175	vnt./m³	12/0,03	0,36
9	C24	Gegnė 2x50x250(h); L= 6300	vnt./m³	3/0,16	0,48
9'	C24	Gegnė 2x100x300(h); L= 6300	vnt./m³	1/0,38	
10	C24	Sija 2x100x300(h); L=3150	vnt./m³	1/0,19	
11	C24	Gegnė 120x120; L BENDRAS =3800	m³	0,055	
12	C24	Sija 10x300; L BENDRAS =10000	m³	0,30	
I-1	C24	Gulėkšnis 120x120; L BENDRAS =62000	m³	0,90	
I-2	C24	Gulėkšnis 100x150; L BENDRAS =18000	m³	0,27	
S-1	C24	Sija 100x220; L =3050	vnt./m³	0,07	
S-2	S 275, karšto valcavimo	IPE 200; L= 6500	vnt./kg	2/145,60	291,20
PG-1	C24	Priegegnė 40x120 ; L=800	vnt./m³	70/0,004	0,30
PG-2	C24	Priegegnė 40x120; L= 1800	vnt./m³	4/0,009	0,04
STY-1	C24	Styga 2x40x100; L=4320	vnt./m³	6/0,035	0,21
STY-2	C24	Styga 2x40x120; L= 2220	vnt./m³	2/0,021	0,042
STY-3	C24	Styga 40x120; L=2220	vnt./m³	2/0,011	0,022
A-1	C24	Antdėklas 2x50x200; L=600	vnt./m³	6/0,012	0,072
A-2	C24	Antdėklas 2x50x200; L= 1000	vnt./m³	9/0,02	0,18
K-1	C24	Kolona 100x100; L=3600	vnt./m³	9/0,036	0,32
		Plieninės sujungimo detalės	kg	250	

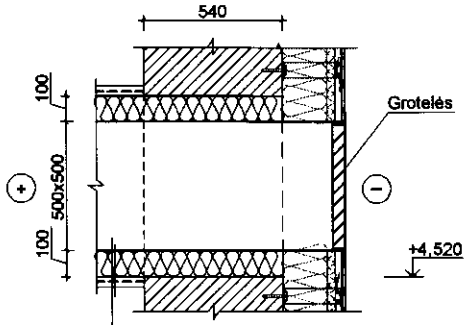
Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 244–309kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02800 Įmonės kodas 302494926				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Stabiniukų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	Gilėta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Stogo konstrukcijų medžiagų žiniaraštis.
2415	PDV	Rimvydas Paglrėnas		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-19
					Lapas 19
					Lapų 28
					Laida 0

Apšiltinimo detalė ties lango rėmu M 1:20



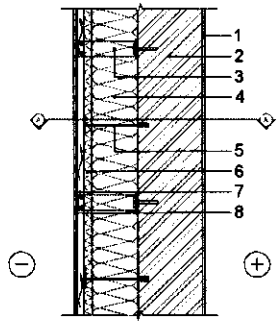
1 Vidaus apdaila - tinkas, d ≤10mm
2 Sąrama
3 Mūras, d=540mm
4 Sistemos tvirtinimo elementas su termoizoliacine tarpine
5 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d=15 0mm
6 PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d=30mm
7 Vėdinamas oro tarpas / T profilis, d ≥80mm
8 Išorės apdaila - l akštinė apdaila, d=6-10mm
9 Tvirtinimo elementas
10 Perimetrinė sandarinimo juosta
11 Išorinė palangė
12 Hidrolzoliacija
13 Vidinė palangė
14 Lango tvirtinimo elementas
15 Tarpinė
16 Langas

Ortakio anga išorės sienoje, ašyje "A" M 1:20

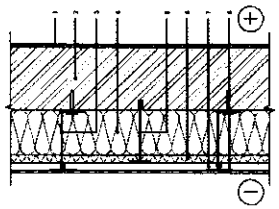


Gipskartonio plokštės su metaliniu karkasu 12,5 mm
Akmens vata su folija 100 mm
Skardinis ortakis

Sienos šiltinimo detalė M 1:20



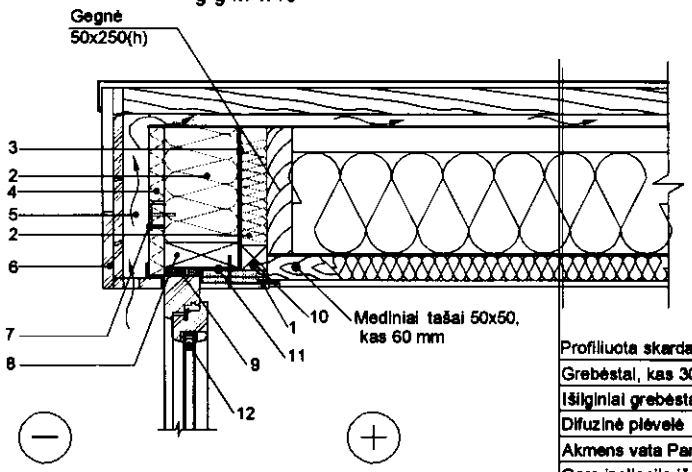
A-A



1 Vidaus apdaila - tinkas, d ≤10mm
2 Mūras, d=540mm
3 Sistemos tvirtinimo elementas su termoizoliacine tarpine
4 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d=1 50mm
5 Tvirtinimo elementas
6 PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d=30mm
7 Vėdinamas oro tarpas / T profilis, d ≥80mm
8 Išorės apdaila - l akštinė apdaila, d=6-10mm

Atestato Nr. 6806	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494828			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos | administracinės paskirties patalpų projektas	
A1148	PV	Gilė Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Sienų šiltinimo detalės. M 1:20.	Laida 0
2415	PDV	Rimvydas Pagirėnas	2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-20	Lapas 20 / Lapų 28

g-g M 1:10



Profiliuota skarda		0,5 mm
Grebėstai, kas 300 mm (oro) tarpas		50 mm
Išilginiai grebėstai (diafragmos vėdinamam oro tarpui)		25 mm
Difuzinė plėvelė virš gegnių		
Akmens vata Paroc eXtra tarp medinių gegnių 50x250(h), kas 1000 mm		200 mm
Garo izoliacija iš polietileno plėvelės		0,2 mm
Akmens vata Paroc eXtra tarp medinių tašų 50x50, kas 600 mm		50 mm
Gipso kartono plokštė		

1	Vidaus apdaila - g/k plok štė, d=25mm
2	PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d=50 ir 150mm
3	Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020 bas
4	PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d=30mm
5	Vėdinamas oro tarpas / Vertikalus ta šas, dž30mm
6	Išorės apdaila - fibrocementinės plokštės , dž8mm
7	Tvirtinimo elementas, d=30mm
8	Tašas, d=50mm d=150mm
9	Sandarinimo tarpinė
10	Karkaso elementas
11	Perimetrinė sandarinimo juosta
12	Vitrina

PASTABOS

1. Pjūvio "g-g" vietą žiūrėti brėžinyje SK- 16.
2. Medžiagų žiniaraštį žiūrėti brėžinyje SK- 23.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO GRUPĖ Kalvarijų g. 24A-30Bust., Vilnius LT-09309, tel.: 8 - 617 02800, Įmonės kodas 302494629				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas		
A1148	PV	Gilela Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pjūvis "g-g". M 1:20.		Lapas 0
2415	PDV	Rimvydas Paginėnas		2015			
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-21	Lapas 21	Lapų 28

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS LAIPTAMS AŠIŲ "1" IR "A" SUSIKIRTIME

Markė, pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
		Betonas C25/30	m³	4,40	
		Armatūros tinklas iš Ø5 S500, akutės			
		100x100, L BENDRAS =434000	kg	62,50	
RSB	LST 1409:1995	Rūsio sienų blokai B 24.6.3	vnt./m³	9/0,406	3,65
RSB	LST 1409:1995	Rūsio sienų blokai B 12.6.2	vnt./m³	10/0,129	1,29
RSB	LST 1409:1995	Rūsio sienų blokai B 12.6. 3	vnt./m³	3/0,197	0,59
RSB	LST 1409:1995	Rūsio sienų blokai B 9.6.3	vnt./m³	6/0,146	0,88
		Betonas C 16/25 (monolitin. užtais.)	m³	0,45	
		Smėlis	m³	31,00	
		Tureklai iš 50x50x5; L= 15000	kg	102,75	
		Įdėtinės detalės	vnt./kg	6/2,14	12,84
		Antikorozinis dažymas du kartus,			
		prieš tai nuvalius rūdis, nešvarumus ir			
		nugruntavus.	m/m²	15/3	

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS ERKERIUI, AŠIŲ "1" IR "C" SUSIKIRTIME

Markė, pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
RSB	LST 1409:1995	Rūsio sienų blokai B 12.6. 3	vnt./m³	4/0,197	0,788
RSB	LST 1409:1995	Rūsio sienų blokai B 9.6.3	vnt./m³	6/0,146	0,876
JPP	LIŽ-1	Juostinių pamatų padas FP-5	vnt./m³	3/0,170	0,51
		Betonas C 16/25 (monolitin. užtais.)	m³	0,40	
		Smėlis	m³	4,20	
KM-1	S 275; karšto valcavimo	Kolona 100x100x4; L= 7675	vnt./kg	2/85,88	171,76
KM-2	S 275; karšto valcavimo	Kolona 100x100x4; L= 7825	vnt./kg	2/87,56	175,12
	S 275; karšto valcavimo	Kolonos padas —10x250; L= 250	vnt./kg	4/4,91	19,64
S-3	S 275; karšto valcavimo	Sija 80x80x5; L= 1920	vnt./kg	6/22,27	133,62
S-4	S 275; karšto valcavimo	Sija 80x80x5; L=1 390	vnt./kg	6/16,12	96,72
		Tvirtinimo elementas	vnt./kg	22/0,979	21,54
	S 275; karšto valcavimo	—5x100; L= 225	vnt./kg	1/0,883	
		Užsriegtas strypas, Ø 10; L=155	vnt./kg	1/0,096	Žiūr. past. 2
	K. 9843.2	G/b plokštė PPU 16-10	vnt./m³	2/0,186	0,372
	K. 9843.2 (žiūrėti pastabą)	G/b plokštė PPU 16-10 '	vnt./m³	2/0,175	0,35
		Armuotas b etonas C 25/3 0	m³	0,07	
		Plokščias karkasas iš Ø8 S400,			
		akutės 80x80; L BENDRAS =17760	kg	7,02	
		Armuotas betonas C20/25	m³	0,33	
		Armatūros tinklas iš Ø5 S500, akutės			
		150x150; L BENDRAS =93240	kg	13,43	
		Antikorozinis dažymas du kartus,			
		prieš tai nuvalius rūdis, nešvarumus ir			
		nugruntavus.	m/m²	50,86/17,6	

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS PAGRINDINEI LAIPTINEI

Markė, pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
LS-4	S 275; karšto valcavimo	UPN 200; L= 5100	vnt./kg	2/129,03	258,06
LS-5	S 275; karšto valcavimo	UPN 200; L=5 355	vnt./kg	2/135,48	270,96
LS-6	S 275; karšto valcavimo	UPN 200; L=2 620	vnt./kg	2/66,29	132,58
LS-7	S 275; karšto valcavimo	UPN 200; L= 3100	vnt./kg	2/78,43	156,86
LA-1	S 275; karšto valcavimo	UPN 200; L= 2800	vnt./kg	4/70,84	283,36
LA-2	S 275; karšto valcavimo	UPN 180; L=2800	vnt./kg	2/61,60	123,20
	S 275; karšto valcavimo	—10 plieninis lakštas sujungimams	kg	100	
		G/b pagalvėlės LA- atrėmimui	vnt.	8	
		Betonas C 16/20; 250x250x250=bxbxh	m³	0,016	
		Armatūros tinklas iš Ø3 S500, akutės			
		50x50; L BENDRAS =4600	kg	0,24	
		Betonas C25/30	m³	4,15	
1		Ø5 S500; L=510	vnt./kg	230/0,074	17,02
2		Ø5 S500; L= 1180	vnt./kg	46/0,17	7,82
3		Ø10 S400; L=1180	vnt./kg	104/0,73	75,92
4		Ø6 S240; L BENDRAS =103000	kg	22,87	
5		Ø10 S400; L BENDRAS =54000	kg	33,32	
6		Ø6 S240; L BENDRAS =30600	kg	6,80	
		Armuotas betonas C20/25, t=50	m³	0,50	
		Armatūros tinklas iš Ø5 S500, akutės			
		150x150; L BENDRAS =140000	kg	20,16	
		Putų polistireninis putplastis, kaip	m³	0,20	
		garso izoliacija	m³	0,20	
		Smėlis	m³	3,90	
		Laiptų aikštelė ▼-1,35 lygyje			
		Cem. sk. S15, armuotas Ø5 S500,			
		akutės 150x150, L BENDR. =93800, t=50	kg/m³	13,51/0,34	
		Armuotas betonas C25/30, t=100	m³	0,67	
		Armatūros tinklai du iš Ø5 S500,			
		akutės 150x150; L BENDRAS =2x93800	kg	27,02	
		Skiriamasis aluoksnis-plėvelė	m²	7,71	
		Ekstrūzinis putplastis EPS 100, t=100	m³	0,67	
		Žvyras, t=100	m³	0,67	
		Geotekstilė	m²	7,71	

PASTABOS

1. Plokštę PPU 16-10' garninti pagal plokštės PPU 16-10 garnyklinius brėžinius, siauresnę 60 mm. (K. 9843.2)
2. Tvirtinimo elementus į sieną montuoti su inkarine mastika (erkerio ir pagrindinės laiptinės kolonoms)

Atestato Nr. 5606	PRB	PRODUKTŲ REMONTABILO BIURAS-B	Kalvarijų g. 244–309 kab. Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02900 / monte kodas 302493929	Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	Gilėta Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Medžiagų žiniaraštis.	Lapas 0
2415	PDV	Rimvydas Pagiėnas	2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-22	Lapas 22 / Lapų 28

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS LAIPTAMS Į PAGRINDINĘ LAIPTINĘ, PRIE PANDUSO

Markė, pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
		Betonas C25/30	m³	1,20	
		Armatūros tinklas iš Ø5 S500, akutės			
		100x100, L BENDRAS =79100	kg	11,40	
RSB	LST 1409:1995	Rūsio sienų blokai B 12.6.2	vnt./m³	2/0,129	0,258
RSB	LST 1409:1995	Rūsio sienų blokai B 9.6.3	vnt./m³	4/0,146	0,584
		Betonas C 16/25 (monolitin. užtais.)	m³	0,25	
		Smėlis	m³	1,10	

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS PANDUSUI

Markė, pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
		Betonas C 25/30, t=1,40, armuotas 2			
		tinklais Iš Ø5 S500, akutės 150x150;			
		LBENDRAS = 193300	m³/kg	1,4/27,84	
RSB	LST 1409:1995	Rūsio sienų blokai B 24.6.2	vnt./m³	4/0,266	1,064
RSB	LST 1409:1995	Rūsio sienų blokai B 12.6. 2	vnt./m³	10/0,129	1,29
RSB	LST 1409:1995	Rūsio sienų blokai B 9.6.3	vnt./m³	8/0,146	1,168
		Betonas C 16/25 (monolitin. užtais.)	m³	1,0	
		Smėlis	m³	17,0	
S-5	S 275; karšto valcavimo	Sija 2xUPN 100 ; L=1400	vnt./kg	1/29,68	
Statr.	S 275; karšto valcavimo	Ø42,4x4 ; L=950	vnt./kg	20/3,60	72,00
Poran.	S 275; karšto valcavimo	Ø42,4x4 ; LBENDRAS =38600	kg	146,30	
		Cemento drožlių plokštės, t=8	m²	15,00	
		50x30x2,5; L=50	vnt./kg	72/0,15	10,8
	S 275; karšto valcavimo	U30x30x2; L BENDRAS =55200	kg	71,76	10,8
		Po suvirinimo nuvalyti rūdis, šlakus,			
		gruntuoti ir nudažyti du kartus			
		antikoroziniais dažais.	m²	17,10	
		Įdėtinės detalės statramsčių tvirtinim.	vnt./kg	20/0,945	18,90
	S 275; karšto valcavimo	—10x100; L=100	vnt./kg	1/0,785	
		Ø8 S400; L=100	vnt./kg	4/0,04	0,16

MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Markė, pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
		Keraminių blokelių mūras, t=500	m³	48,6	
		Angų užmūrinimas keram. bl. , t=500	m³	4,5	
		Angų užmūrinimas keram. bl. , t= 250	m³	1,6	
		Angų užmūrinimas keram. bl. , t= 120	m³	1,65	
		Naujos ker. blok. pertvaros, t=120	m³	25,44	
		Naujos ker aminių blok. sienos, t=250	m³	9,75	
		Plieninės sijos iš 2xUPN 280; L= 3000	vnt./kg	3/250,8	752,40

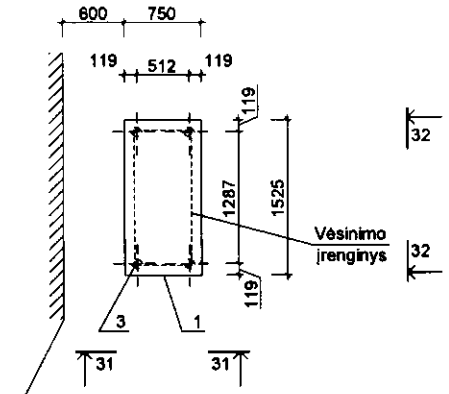
MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Markė, pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
		Betonas C 25/30 plieninei sijai	m³	0,63	
		Armatūra plieninei sijai Ø10 S400	kg	22,21	
		Armatūra plieninei sijai Ø 8 S400	kg	12,5	
		Armatūra plieninei sijai Ø 6 S240	kg	2,9	
		Izoliacinė tarpinė po corten plieno			
		kasetėmis	m	1000	
		SIENOS			
		Paroc eXtra, t=150	m³	80,0	
		Paroc Cortex	m³	17,0	
		Sistemos tvirtinimo elementas su			
		termoizoliacine tarpine, L= 8000	vnt.	110	—
		Tvirtinimo elementas (smeigė)	vnt.	2032	—
		STOGAS			
		Difuzinė plėvelė	m²	336,5	
		Paroc eXtra , t=0,200	m³	59,0	
		Garo izoliacija, t=0,2	m²	336,5	
		Paroc eXtra, t=0, 050	m³	14,75	
		Gipso kartono plokštė	m²	293,0	—
		PAMATAI			
		Hidroizoliacija bitumo pagrindu.	m²	104,0	—
		Klijai.	m²	97,5	
		Ekstrūzinis polistireninis putplastis			
		EPS-70, t=120	m³	13,3	
		Vėdinimo drenavimo membrana	m²	112,13	
		Apsauginis profiliuotis	m	65,0	
		Perforuotas skardos lankstinys	m	65,0	
		Cokolinis profiliuotis	m	65,0	
		ORTAKIS			
		Gipso kartono plokštė, t=12,5	m²	40,0	
		U30x30x2; L BENDRAS =82000	kg	106,6	
		Akmens vata su folija , t=100	m³	3,2	
		Grotelės	vnt.	1	—
		Monolitinis g/b perdenginys, t=100 ,			Prie ašies
		betonas C25/30 , virš pusrūsio, I aukšte	m³	0,315	"4"
		Armat. Ø10 S400/Ø6 S240	kg	16,26/5,55	

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO GRUPĖ	Kalvarijų g. 24A–306kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02800 (mobilus kodas 30 249 4928)		Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1198-0004-8046), Stebyklinių g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	Gilėta Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: **Medžiagų žiniaraštis.**	Lapas 0
2415	PDV	Rimvydas Pagirėnas	2015		
Etapas: TDP	Statytojas: **Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba**			Brėžinio žymuo: **97-R-TDP-SK-23**	Lapas 23 / Lapų 28

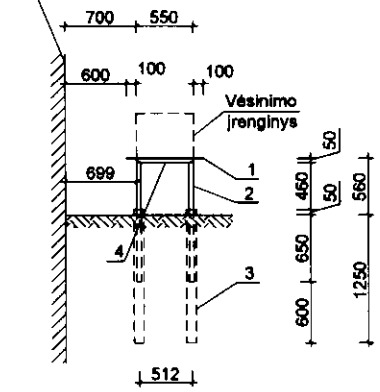
241

Vėsinimo įrenginio planas M 1: 50

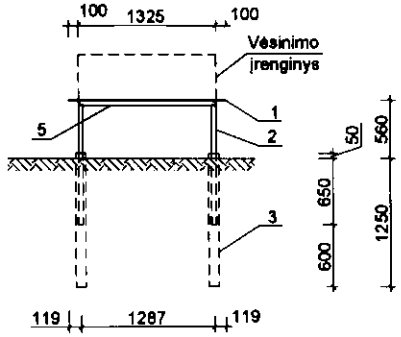


Pastato sienos apdaila

31-31 M 1:20



31-31 M 1:20



MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS VĖSINIMO ĮRENGINIO STOVUI

Markė, pozicija	Žymėjimas	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	S 275; Karšto valcavimo	Plieninis lakštas —4x750; L=1525	vnt./kg	1/35,91	
2	S 275; Karšto valcavimo	Statramstis 40x40x5; L=1 160	vnt./kg	4/6,13	24,52
3		Asbocementinis arba " Wavin" Ø100			
		vamzdis; L=1300	vnt./m	4/1,30	5,20
4	S 275; Karšto valcavimo	UPN 50; L= 550	vnt./kg	2/3,075	6,15
5	S 275; Karšto valcavimo	UPN 50; L= 1325	vnt./kg	2/7,41	14,82
		Smulkiagrūdis b etonas C16/20	m³	0,03	
		Antikorozinis dažymas	m²	3,15	

PASTABOS

1. Po suvirinimo nuvalyti rūdis, šlakus, gruntuoti ir nudažyti du kartus antikoroziniais dažais .

Atestato Nr.					Objekto pavadinimas:
6606	PRB	UAB "PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS-9"	Kalvarijų g. 344–308 kab., Vilnius LT-08309, tel.: 8 – 617 02600		Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos nagrinėnamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Stalybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1146	PV	Gilėta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas:
2415	PDV	Rimvydas Paglrėnas		2015	Šaldymo įrenginio stovas.
					Lapas: 0
Etapas:	Užsakovas:				Brėžinio žymuo:
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				97-R-TDP-SK-24
					Lapas: 24 / Lapų: 28

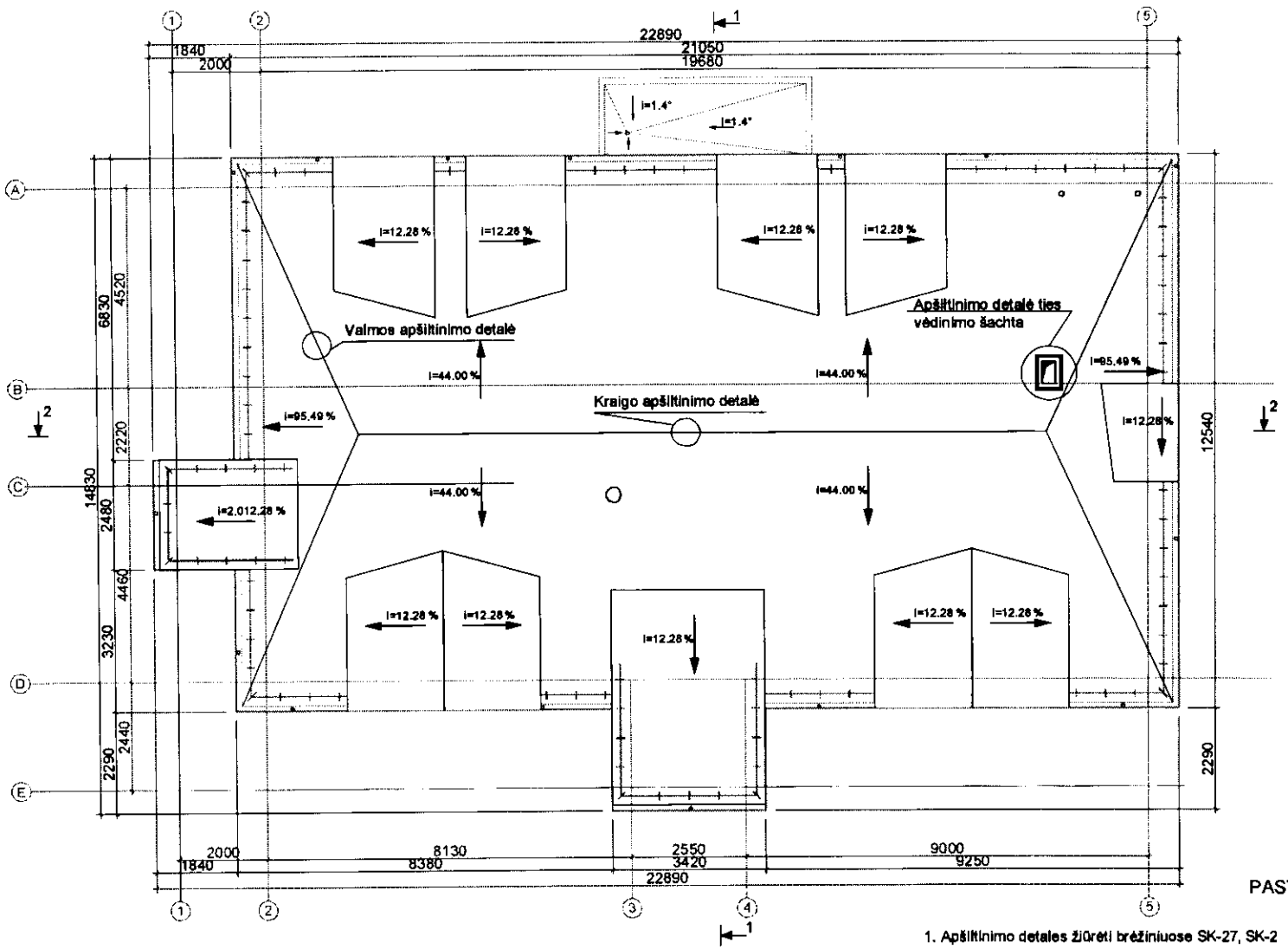
247

ŽINIARAŠTIS ARDYMO DARBAMS

Markė, pozicija	žymėjimas	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
		Išorės g/b laiptų ardymas	m^3	26	
		Vidaus g/b laiptų ardymas	m^3	6	
		G/b surenkamo perdenginio virš 1 a. ardymas	m^3	2	
		Mūrinių sienų ardymas (25 cm storio)	m^3	7,5	
		Mūrinių pertvarų ardymas (12 cm storio)	m^2	74	
		Medinės pertvaros ardymas	m^2	6	
		Durų angų ardymas	vnt./m^2	32/67,2	
		Langų angų ardymas	vnt./m^2	30/53,03	
		Stogo konstrukcijų ardymas	m^3	11	
		Grunto kasimas mechanizuotai	m^3	50	
		Grunto kasimas rankomis	m^3	5	
		Grunto užpylimas mechanizuotai	m^3	25	
		Grunto užpylimas rankomis	m^3	2,5	
		Likusio grunto išsklaidymas gerbūviui	m^3	22,5	
		Statybinio laužo išvežimas	t	122	

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 ~ 617 02800, Įmonės kodas 302494928			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	Gileta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas:	Lalda
2415	PDV	Rimvydas Pagirėnas		2015	**Stogo konstrukcijų medžiagų žiniaraštis.**	0
Etapas: TDP	Statytojas: **Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba**				Brėžinio žymuo: **97-R-TDP-SK-25**	Lapas 25 / Lapų 28

STOGO PLANAS M1:100

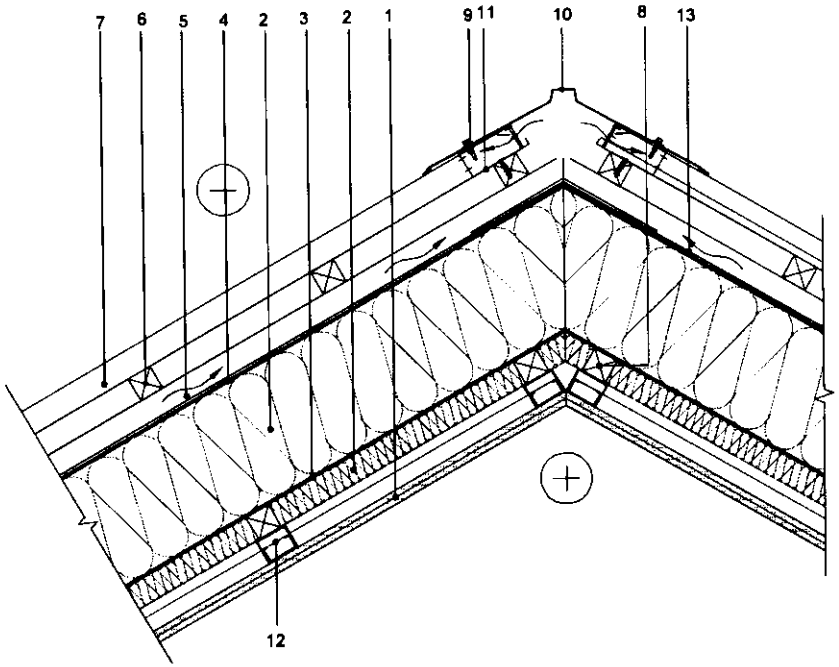


PASTABOS

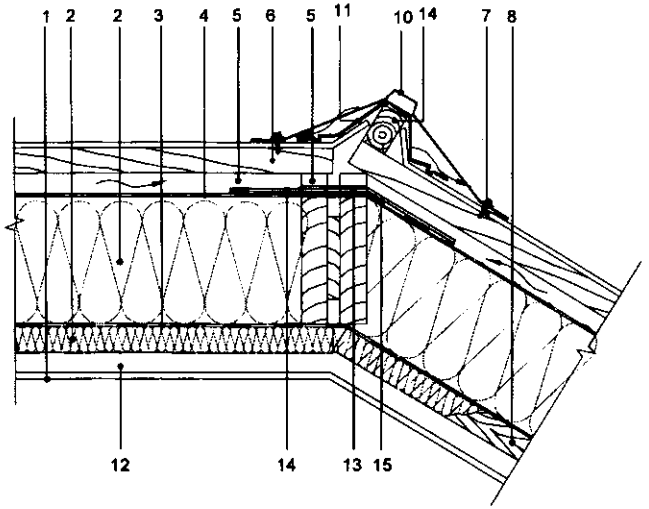
1. Apšiltinimo detales žiūrėti brėžiniuose SK-27, SK-2 8 ir SK-29.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 344-308 kab., Vilnius LT-08306 tel.: 8 – 617 02800 Įmonės kodas 302494928			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos nuyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos	administracinės paskirties pastatų projektas
A1148	PV	Gilėta Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Stogo planas. M 1:100.	Lapas 0
2415	PDV	Rimvydas Pagirėnas	2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-26	Lapas 26 / Lapų 28

Kraigo apšiltinimo detalė M 1:10



Valmos apšiltinimo detalėM 1:10



1	Vidaus apdaila - g/k plok štė, d=12,5mm
2	PAROC eXtra, d=50 ir 2 00mm
3	Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020 bas
4	Hidroizoliacija ir apsauga nuo vėjo (difuzinė plėvelė) PAROC XMU 100
5	Vėdinamas oro tarpas / lšilginis grebėstas, d≥25mm
6	Grebėstas, d≥50mm
7	Stogo danga - valcuoto profilio skarda
8	Tašas, d=50mm
9	Laikantis elementas (varžtas)
10	Stogo kraigo elementas
11	Pokraiginis ventiliacinis elementas, analogas Ruukki RA1AS460
12	Gipso kartono lubų karkasas, d≥40mm
13	Tarpinė
14	Kraiginė lenta.

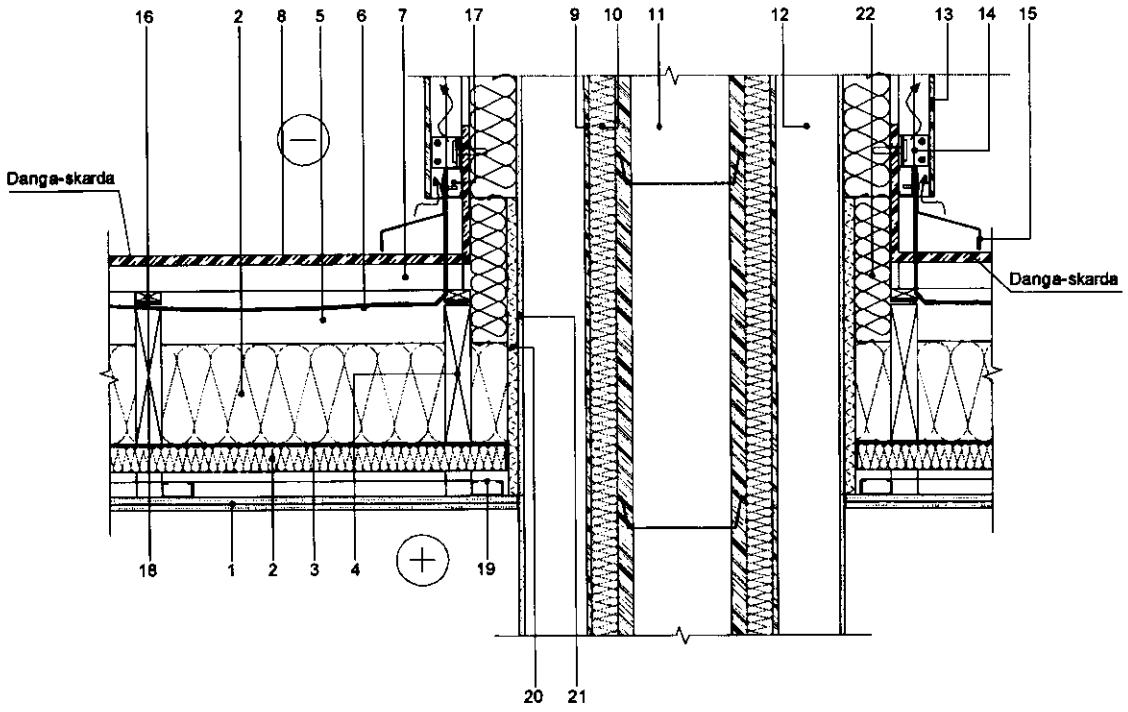
PASTABOS

1. Detalės vietą žiūrėti brėžinyje SK- 26.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO GRUPĖ	Kalvarijų g. 244–309 kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02800 Įmonės kodas 302491928			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-5046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1146	PV	Gileta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: **Kraigo apšiltinimo detalė. M 1:10.**	Laida 0
2415	PDV	Rimvydas Pagirėnas		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: **Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba**				Brėžinio žymuo: **97-R-TDP-SK-27**	Lapas 27 / Lapų 28

2h5

Apšiltinimo ties vėdinimo šachta detalė



1 Vidaus apdaila - g/k plokštė, d=12,5mm
2 PAROC eXtra, d=50 ir 200mm
3 Oro ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020 bas
4 Gegnė, d≥250mm
5 Vėdinamas oro tarpas , d=50mm
6 Difuzinė plėvelė
7 Grebėstas, d≥50mm
8 Stogo danga - skarda
9 Skardinis kapsul es apvadas
10 PAROC Wired Mat 100, d=50mm
11 Kamino įdėklas
12 Pleninis skardos karkasas , oras tarpas, d=120mm
13 Išorės apdaila - l akštinė apdaila , d=6-10mm
14 Sistemos tvirtinimo elementas
15 Lašiklis
16 Grebėstas, d≥25mm
17 Metalinis profilis, d=30mm
18 Tarpinė
19 Gipso kartono lub ų karkasas, d≥40mm
20 PAROC FPS 17, d=20mm
21 Gipskartonis , d=12,5mm
22 Akmens vata PAROC, t=70+90 mm

PASTABOS

1. Detalės vietą žiūrėti brėžinyje SK- 26.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 244a-309kab., Vilnius LT-08309, tel.: 8 – 617 02800; Įmonės kodas 302489928			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Stalybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	Gilsta Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Apšiltinimo ties vėdinimo šachta detalė. M 1:10.	Lakda 0
2415	PDV	Rimvydas Paginėnas	2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SK-28	Lapas 28 / Lapų 28

2416

PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS
Atestato Nr. 6606

UAB "Projektų rengimo biuras"
Kalvarijų g. 24A
Vilnius LT-06288
Įmonės kodas 302494928
El. pašto adr. andrius@prb.lt
www.prb.lt
Tel. Nr. 8 -617 02800

PROJEKTO PAVADINIMAS:	Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
STATYBOS VIETA:	Statybininkų g. 73, Alytaus m., Alytaus m. Sav.
STATYTOJAS	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba
STATINIO KATEGORIJA:	Neypatingas
STADIJA:	Techninis darbo projektas
STATYBOS RŪŠIS:	Rekonstrukcija
KOMPLEKSO NUMERIS	97-R-TDP-VN
PROJEKTO DALIS	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis (VN)

	Direktorius	Andrius Daukantas	
Atestato Nr. A1148	Projekto vadovas	Gileta Beržinienė	
Atestato Nr. MK005806	Projekto dalies vadovas	Vaida Kumpelienė	
Atestato Nr. 33340	Projekto dalies vadovas	Rimantas Burneika	
VILNIUS, 2015			

TECHNINIO PROJEKTO VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIES (VN) DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

1.	VN dokumentų žiniaraštis	97-R-TDP-VN-DŽ	1	0
2.	VN aiškinamasis raštas	97-R-TDP-VN-AR	3	0
3.	VN techninės specifikacijos	97-R-TDP-VN-TS	11	0
4.	Medžiagų kiekių žiniaraštis	97-R-TDP-VN-MŽ	3	0
5.	*Brėžiniai*			
5.1.	Pusrūsio planas su projektuojamais vandentiekio tinklais M1:100	97-R-TDP-VN-01.1	1	0
5.2.	Pirmo aukšto planas su projektuojamais vandentiekio tinklais M1:100	97-R-TDP-VN-02.1	1	0
5.3.	Antro aukšto (mansardos) planas su projektuojamais vandentiekio tinklais M1:100	97-R-TDP-VN-03.1	1	0
5.4.	Pusrūsio planas su projektuojamais nuotekynės tinklais M1:100	97-R-TDP-VN-04.1	1	0
5.5.	Pirmo aukšto planas su projektuojamais nuotekynės tinklais M1:100	97-R-TDP-VN-05.1	1	0
5.6.	Antro aukšto (mansardos) planas su projektuojamais nuotekynės tinklais M1:100	97-R-TDP-VN-06.1	1	0
5.7.	Fasadai „5-1“ ir „A-E“ su stoglovių ir lietvamzdžių išdėstymu M1:100	97-R-TDP-VN-07.1	1	0
5.8.	Fasadai „1-5“ ir „E-A“ su stoglovių ir lietvamzdžių išdėstymu M1:100	97-R-TDP-VN-08.1	1	0
6.	*Priedai*			
6.1.	Statinio projektavimo užduotis (Techninė užduotis)		7	
6.2.	Projekto dalies vadovo atestato kopija		1	

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
PV	Gileta Beržinienė	A 1148		2015
PDV	Rimantas Burneika	33340		2015

VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIES (VN) AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1.	**NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS**	**2**
1.1.	LR ĮSTATYMAI:	2
2.	**VIDAUS VANDENTIEKIS**	**2**
3.	**VIDAUS NUOTEKYNĖ**	**3**

ATESTATO NR. 6606	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS" *Kalvarijų g. 24A-309, Vilnius LT-09133, tel.: 861702800.* *Įmonės kodas 302494928*				OBJEKTO PAVADINIMAS: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G. Beržinienė			Aiškinamasis raštas. Vidaus vandentiekis ir nuotekų šalinimas	LAIDA 0
33340	PDV	R. Burneika				
STADIJA TDP	STATYTOJAS: VALSTYBINĖ MAISTO IR VETERINARIJOS TARNYBA				97-R-TDP-VN-AR	LAPAS 1 / LAPŲ 3

1. NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

1.1. LR ĮSTATYMAI:

- LR Statybos įstatymas. 2010-10-01 aktuali redakcija.
- STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas".
- STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžineriniai tinklai".
- STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai".
- STR 1.01.07:2010 „Nesudėtingi (tarp jų laikini) statiniai".
- Bei kiti statybą reglamentuojantys statybos techniniai reglamentai, norminiai aktai ir taisyklės.

2. VIDAUS VANDENTIEKIS

Skaičiuojami bendri (šalto ir karšto) vandens kiekiai:

0,58 l/s, 0,97 m^3/h.

Skaičiuojami karšto vandens kiekiai:

0,32 l/s, 0,52 m^3/h.

Vandentiekio sistemos rekonstrukcija lauko dalyje nėra atliekama. Šios sistemos rekonstrukcija atliekama nuo viduje įeinančio vandentiekio įvado į pastatą, prisijungiant prie jo su adapteriu ir nuo jo tiesiant naujus vamzdynus. Esamo vandens apskaitos mazgo rekonstrukcija atliekama iš esmės, įrengiant naują vandens apskaitos skaitiklį d20.

Karštas vanduo bus ruošiamas tūriniame elektriniame vandens šildytuve 100 ltr. Cirkuliacinis vamzdynas šiame pastate nenumatytas

Vandens apskaitos mazge visi vamzdynai numatyti plieniniai arba galima naudoti ketinius. Tik kirtus vandens apskaitos patalpos sieną, numatyta padaryti perėjimus iš plieninių vamzdynų į plastikinius PE ir toliau tokius tiesti visame pastate.

Prieš pajungiant lietvamzdžius į požeminį lietaus nuotekynės tinklą, numatyti lietvamzdžių pajungimo trapai su mechaniniu kvapo uždoriu ir pravala, jog būtų galimybė išvalyti vamzdynus, nuo medžių lapų ar spyglių, užsikimšimo atveju.

Projektuojamas lietaus nuotekynės tinklas numatytas montuoti iš polivinilchlorinių (PVC) vamzdžių su guminėmis tarpinėmis – NBR.

3. VIDAUS NUOTEKYNĖ

Skaičiuojami nuotekų kiekiai: 0,97 m^3/h.

Iš sanitarinių prietaisų surenkama buitinė nuotekynė ir naujais plastikiniais vamzdynais nuvedama iki esamų buitinės nuotekynės išvadų, prisijungiant prie jų su atitinkamais adapteriais. Buitinės nuotekynės rekonstrukcija lauko dalyje nėra atliekama.

Vieno išvado aukščiausiame taške nesant galimybės įrenti alsuoklį, einantį per stogą, todėl dviejose vietose numatyti automatiniai sieniniai alsuokliai. Kitame išvade iš dviejų stovų numatytas vienas bendras alsuoklio vamzdis, einantis šachtoje virš stogo. Stovų vamzdynai sujungiami palubėje.

Nuo kai kuriose patalpose esančių vėsinimo įrenginių numatytas kondensato surinkimas ir išleidimas į buitinės nuotekynės išvadus. Kad šie įrenginiai neskleistų nemalonaus kvapo, prie kiekvieno šio įrenginio numatytas kondensato sifonas.

Nuo keičiamo pastato stogo tekančiam lietaus vandeniui surinkti, numatoma naujai sumontuoti lietaus surinkimo latakus ir lietvamzdžius ir prie žemės pasijungti į projektuojamą lietaus nuotekynės tinklą (L1), kuris, kaip numatyta pagal UAB „Dzūkijos vandenys“ išduotas „Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo tinklų pasijungimo sąlygas 2015-05-15 Nr. TS-94-15, Alytus“, numatomas pajungti į esamą lietaus nuotekynės tinklą KL d1000, esantį Statybininkų gatvėje.

Stogloviai numatyti 120x72 mm, o lietvamzdžiai Ø75, kur numatyta, jog lietvamzdžiai iki žemės bus tiesiami pastato apskardinimo konstrukcijos, oro tarpo vietoje. Lietvamzdis prie žemės pajungiamas į lietvamzdžio trapą, jog būtų galimybė stovus išvalyti nuo lapų, spyglių ir kitų nuo stogo atitekančių nešvarumų. Nuo šių trapų lauko lietaus nuotekynės vamzdynais pasijungiama į suprojektuotus lietaus šulinius.

VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIES (VN) TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

TURINYS

1.	**BENDROSIOS SPECIFIKACIJOS**	**2**
2.	**ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI**	**2**
2.1.	DARBŲ VYKDYMAS IR KONTROLĖ	2
2.2.	PALIEKAMŲ PASTATŲ BŪKLĖ	2
3.	**PROJEKTAVIMO KRITERIJAI SANITARINĖMS SISTEMOMS**	**2**
4.	**PAGRINDINĖS SANITARINĖS SISTEMOS**	**2**
5.	**Vandentiekis**	**3**
Medžiagos ir gaminiai		3
Uždaromoji armatūra		4
Vandentiekio vamzdynų montavimas		5
Vandentiekio vamzdynų izoliavimas		6
6.	**Nuotekų šalinimo sistema**	**9**
Nuotekų vamzdynas		9
Montavimas		10
Bandymas		11
Izoliavimas		11

ATESTATO NR. 6606	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS" *Kalvarijų g. 24A-309, Vilnius LT-09133, tel.: 861702600.* *Įmonės kodas 302494928*			OBJEKTO PAVADINIMAS: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G. Beržinienė		Techninės specifikacijos. Vidaus vandentiekis ir nuotekų šalinimas	LAIDA 0
33340	PDV	R. Bumeika			
STADIJA TDP	STATYTOJAS: VALSTYBINĖ MAISTO IR VETERINARIJOS TARNYBA			97-R-TDP-VN-TS	LAPAS 1 / LAPŲ 11

1. BENDROSIOS SPECIFIKACIJOS

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai montavimo darbams.

Statybos rangovas parengia statybos darbų vykdymo projektą.

2. ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI

2.1. DARBŲ VYKDYMAS IR KONTROLĖ

Vamzdynų išmontavimas ir ardymas turi būti atliekamas etapais, jeigu tai reikalauja užsakovas, kad nebūtų ilgalaikis vandens tiekimo nutraukimas ir ilgalaikis nuotekynės nesinaudojimas.

2.2. PALIEKAMŲ PASTATŲ BŪKLĖ

Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą. Visi turi būti palikti švarūs, su išvalytomis grindimis, tinkami naudojimui.

3. PROJEKTAVIMO KRITERIJAI SANITARINĖMS SISTEMOMS

Vandens tiekimo bei nuotekų pašalinimo sistemos suprojektuotos atsižvelgiant į RSN 26-90 "Vandens vartojimo normos", STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai" reikalavimus, taip pat vadovaujantis kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, techninio normavimo dokumentais, standartais ir rekomendacijomis.

4. PAGRINDINĖS SANITARINĖS SISTEMOS

Kad užtikrinti higienos, sveikatos, aplinkos apsaugos ir kitus reikalavimus, projektuojamame objekte turi būti šios sanitarinės sistemos:

- Šalto ir karšto vandentiekio;
- Buitinių ir lietaus nuotekų.

5. Vandentiekis

Vandens tiekimo sistema ir įrengimai turi būti parinkti ir sumontuoti atsižvelgiant į STR 2.07.01:2003 "Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai", taip pat vadovaujantis kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, techninio normavimo dokumentais, standartais ir rekomendacijomis.

Tiekiamo šalto vandens temperatūra	$+5^0$ C
Projektinė šalto vandens temperatūra	$+5^0$ C
Maksimalus slėgis vandentiekio sistemoje	0,6 MPa

Medžiagos ir gaminiai

Daugiasluoksniai vamzdžiai ir jų fasoninės dalys:

Daugiasluoksniai PE-Xc/AL/PE PN10 vamzdžiai naudojami šalto ir karšto vandentiekio atšakoms į sanitarinius prietaisus. Vamzdžiai pagal DIN 4726-4729 skirti transportuoti geriamam vandentiekiui. Vamzdžių paviršius neturi liestis prie aštrių paviršių nei montavimo metu, nei jau sumontuotas. Vamzdis pakištas po konstrukcija, negali lenktis staigiu kampu, nes gali susisukti.

Vamzdžių galai privalo turėti statmeną ašiai pjūvį.

Vamzdžiai jungiami presuojamomis fasoninėmis dalimis.

Daugiasluoksnį vamzdį sudaro vidinėje ir išorinėje pusėje esantys plastikiniai sluoksniai iš bespalvio PE-X ir balto PE-BD bei vieno tarp jų esančio sluoksnio iš aliuminio. Trys vamzdžiai homogeniškai vienas su kitu sujungti jungiamaisiais sluoksniais. Tokiu būdu gaunamas penkių sluoksnių vamzdis. Sutankinto polietileno vamzdžiai, priklausomai nuo gamybos būdo, būna trijų rūšių: PE-Xa, sutankintas peroksido pagalba, PE-Xb, sutankintas hidrosilikoniniu būdu, PE-Xc sutankintas elektronų srautu. Vamzdžio antidifuziniam barjerui naudojamas etilvinilalkoholio (EVOH) sluoksnis.

Maksimali darbo temperatūra 950 C, maksimali trumpalaikė temperatūra 1100 C. Maksimalus ilgalaikis darbo slėgis 10 bar. Linijinis šiluminio plėtimosi koeficientas 0,025 mm/m0K, linijinis šilumos laidumo koeficientas 0,43 W/m0/K. Vamzdžio šiurkštumas 0,003-0,007 mm.

Vamzdžių tarnavimo laikas 50 metų esant darbinei temperatūrai 0 – 700 C iki 10 bar.

Gaminio kokybė privalo atitikti ISO 9000 serijos standartą bei Lietuvos higienos normą HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai", patvirtintą Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymu Nr. V-455.

Montuojant vamzdyną vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais.

PE - RT, PEX, PPR vamzdžių aprašymas yra šių gamintojų kataloguose.

Uždaromoji armatūra

Korozijai atsparūs moviniai ventiliai:

Armatūra skirta montuoti vamzdynuose d15 iki d100mm, transportuojančiuose vandenį ir garą iki 110°C, darbiniu slėgiu iki 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu.

Vandens sistemų, skirtų vandeniui sanitarinėms ir buitinėms reikmėms tiekti, armatūra turi išlaikyti 0,6 MPa eksploatacinį slėgį. Vandens sistemų, skirtų vandeniui technologinėms reikmėms tiekti, armatūra turi išlaikyti slėgį, atitinkantį technologinius reikalavimus.

Tiekiamo vandens maksimali temperatūra 95°C.

Armatūra montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu ir flanšiniu sujungimu atitinkančiu Europinį standartą.

Šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemose naudojamos gumuotos sklendės ir rutuliniai ventiliai.

Movinė armatūra montuojama gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, flanšinė armatūra jungiama flanšais.

Flanšinių, pleištinių plokščiųjų rankinio valdymo sklendžių sąlyginis slėgis PN 10, vandens temperatūra ÷ 70°C. Paskirtis - uždaromoji armatūra ant vandentiekio vamzdžių, skirtų geriamam vandeniui.

Atbulinių diskinių tarp flanšinių vožtuvų sąlyginis slėgis PN 10, darbinis ilgis - 21mm. Šaltojo vandentiekio jungiamasis vamzdis jungiamas prie maišomojo čiaupo dešiniojo atvamzdžio, o karštojo – prie kairiojo.

Kiekviename cirkuliaciniame stove ne toliau kaip 1 m nuo cirkuliacinio kontūro magistralės turi būti įrengti termostatiniai temperatūros reguliatoriai. Cirkuliacinių stovų apačioje įrengiami balansiniai ventiliai.

Flanšinis adapteris plieniniams vamzdžiams atsparus tempimui. Medžiaga: flanšas GGG400 - padengtas epoksidiniais milteliais; fiksavimo žiedas - grūdintas plienas 1.0037; manžetinė tarpinė EPDM; užspaudimo žiedas - pilkasis ketus GG250.

Karšto vandens stovai įrengiami dešinėje pusėje nuo šalto vandentiekio stovų, horizontaliai tiesiami karšto vandentiekio tinklai turi eiti virš šalto vandentiekio tinklų, vertikaliai įrengtų vamzdynų (1m) nuokrypiai nuo vertikalės negali būti didesni kaip 2mm.

Magistraliniai vandentiekio tinklai ir prijungimo dalys prie prietaisų įrengiamos su nuolydžiu 0,002-0,005 vandeniui išleisti. Tinklų nuolydis turi būti nukreiptas stovo ar vandens ėmiklio pusėn.

Tinklo kiekvieno stovo žemiausiose vietose turi būti įrengiami vandens išleidimo čiaupai, o kiekvieno stovo aukščiausiose vietose – nuorinimo čiaupai (cirkuliacinio ir karštojo vandentiekio stovų sujungimo taške kuris yra aukščiausias galima montuoti nuorinimo čiaupą).

Uždaromoji armatūra iki 50 mm skersmens įskaitytinai turi būti bronzinė, žalvarinė arba iš kitokio nerūdijančio metalo. Žiedo ruožuose armatūra turi būti tokia, kad vanduo galėtų tekėti į abi puses.

Kai stovai gyvenamuosiuose namuose ar kitokios paskirties pastatuose nutiesti per juose įrengtas parduotuves, kavines ir kitokias patalpas, į kurias patekti nakties metu negalima, uždaromąją armatūrą reikia įrengti tokioje vietoje, kad prie jos visada būtų galima prieiti.

Vandentiekio vamzdynų montavimas

Vamzdžių montavimas bendrai visiems vandentiekio vamzdžiams

Paslėptai montuojamose vamzdynuose, armatūros pastatymo vietose, numatomos durelės, spintelės, kad galima būtų prieiti meistrams eksploatavimo metu.

Horizontalūs vamzdynai tiesiami 0.002 – 0.005 nuolydžiu į sanitarinių prietaisų arba vandens išleistuvų pusę. Magistralės tiesiamos ne mažesniu kaip 0,002 nuolydžiu į išleidimo čiaupo pusę, ne arčiau kaip 0,6 m nuo stovų. Vandeniui išleisti žemutinėse tinklų vietose įmontuojami trišakiai su kamščiais. Vamzdynų posūkiai daromi naudojant fasonines dalis arba lenkiant vamzdį.

PE vamzdžiai jungiami jungčių pagalba. Jungimams naudojamos presuojamos jungtys. Jungimams naudojamos suvirinamos jungtys.

Šaltojo vandens magistralė visada turi būti žemiau karštesnių vamzdžių arba šalia jų. Armatūros statymo vietose kanalų denginyje įrengiamos angos su dangčiais.

Perėjimuose per atitvaras vamzdžius kloti dėkluose. Dėklo vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.

Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Magistralinio vamzdyno ir stovų uždarymo čiaupų įrengimo vietos turi būti lengvai prieinamos.

Apšiltinamas magistrales po lygaus paviršiaus lubomis (rūsių, techninių ar viršutinių aukštų) rekomenduojama tiesti ne mažesniu kaip 250 mm atstumu nuo lubų iki vamzdžio ašies.

Minimalus atstumas tarp vamzdynų izoliacijos paviršiaus yra 50 mm. Šaltojo vandentiekio stovas vedamas dešiniau karštojo, ne arčiau kaip 80±5 mm nuo jo (tarp ašių). Montavimo patogumui, stovas atitraukiamas nuo patalpos kampo ne mažiau kaip 100±10 mm.

Vamzdyną reikia tvirtinti prie konstrukcijų taip, kad nebūtų tiesioginio sąlyčio su konstrukcijomis. Vamzdyno negalima tvirtinti prie kitokio vamzdyno arba panaudoti kitam vamzdynui atremti.

Atvirai nutiesto stovo ašis turi būti ne arčiau kaip 50 mm, nuokrypa turi neviršyti +5 mm.

Vamzdynai kertant statybines konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius) montuojami metaliniame futliare, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu.

Futliaro vidinis skersmuo turi būti 10 – 20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.

Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploatavimo sąlygas.

Tvirtinant vamzdžius, tarp vamzdžio ir metalinės apkabos įstatomos guminės tarpinės.

Armatūra ant horizontalių vamzdynų įrengiama taip, kad suklys būtų nukreiptas vertikaliai ir horizontaliai ant vertikalių vamzdynų. Dėklo vidinis skersmuo turi būti 10 – 20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį o tarpas tarp jų užtaisytas nedegia medžiaga, netrukdančia vamzdžio linijiniam plėtimuisi.

Prieš montuojant įsitikinti, kad vamzdžiai sujungimų vietose neįlinkę, jų paviršius nepažeistas ir atsižvelgti į galimą vamzdynų pailgėjimą.

Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskiros. Tinklų armatūra ant gulsčių vamzdynų įrengiama taip, kad jos rankenėlė būtų nukreipta vertikaliai į viršų arba nuožulniai vamzdžio viršutinio pusapskritimio ribose ir horizontaliai ant vertikalių vamzdynų.

PE - RT, PEX, PPR vamzdžių montavimo aprašymas yra šių gamintojų kataloguose.

Daugiasluoksnių PE-Xc /AL/PE vamzdžių montavimas

Vamzdžiai jungiami presuojamomis jungtimis. Visi vamzdynai tiesiami taip, kad galėtų kisti jų ilgis. Vamzdžio fiksavimas bei prietaisai turi būti tvirtinami taip, kad galima būtų mažinti slėgio ir traukos jėgą. Vamzdžio pailgėjimą ir susitraukimą kompensuojame tempimo lanku, kompensatoriumi arba keisdami vamzdynų kryptį. Perėjimuose per atitvaras vamzdžius kloti dėkluose.

Vamzdžio skersmuo, mm	Tvirtinimo atstumas, m
16x2.0	1.0
20x2.25	1.2
25x2.5	1.5
32x3.0	1.5
40x4.0	1.8
50x4.5	1.8

Minimalus vamzdžių lenkimo spindulys

Vamzdžio skersmuo, mm	Lenkiant rankomis, mm	Lenkiant lenkimo įrankiais, mm	Lenkiant su spyruokle, mm
16x2.0	5XD-80	60	3xD-48
20x2.25	5xD-100	105	3xD-60
25x2.5	8xD200	105	4xD-100
32x3.0	-	-	-
40x4.0	-	-	-
50x4.5	-	-	-

Vandentiekio vamzdynų izoliavimas

Vamzdynų šiluminei izoliacijai turi būti naudojamos ne didesnio kaip 200 kg/m3 tankio medžiagos. Šių medžiagų skaičiuotinas šilumos laidumo koeficientas turi būti ne didesnis kaip 0,007 W/mK. Asbesto turinčių medžiagų naudoti negalima. Šiluminė izoliacija turi išlaikyti pastovias šilumos izoliavimo ir kitas savybes per visą eksploatavimo laiką.

Šilumą izoliuojančios medžiagos ir gaminiai normaliomis eksploatavimo sąlygomis neturi skleisti žalingų sveikatai ir nemalonių kvapų, ligas arba puvimą sukeliančių bakterijų.

Šilumą izoliuojančios medžiagos ir gaminiai, pagaminti iš mineralinės vatos, bazaltinio arba stiklo pluošto, turi būti su patikima danga, kad šių medžiagų ir gaminių dulkės nepatektų į aplinką. Šiluminė izoliacija turi būti chemiškai ir fiziškai stabili, esant temperatūrai 100 °C aukštesnei už didžiausią leistiną temperatūrą šilumos tinkluose arba vamzdžių aplinkoje, taip pat 100 °C žemesnei už atitinkamai leistiną mažiausiąją.

Neleidžiama šilumą izoliuojančiose konstrukcijose naudoti medžiagų ir gaminių, kuriuose yra asbesto.

Vamzdynų izoliavimui skirtos medžiagos ir gaminiai turi būti gamykloje išbandyti ir turėti ISO 9001 sertifikatą, sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi netirpti, neirti vandenyje.

Visos izoliacinės medžiagos turi būti skirtos tai aplinkai, kurioje bus sumontuoti jomis izoliuojami vamzdžiai.

Vamzdynų izoliavimas atliekamas atlikus hidraulinį išbandymą. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus bei padengtas antikorozine danga. Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 160 °C temperatūros skystį, jo izoliacijos garo barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasojimo turi būti izoliuojamos vamzdžių atramos ir kitos laikančios metalinės dalys 20 mm atstumu nepriklausomai nuo vamzdžio diametro.

Vamzdyno dalys, kuriomis tiekiamas vanduo į atskirus sanitarinius prietaisus ir kitur, kurių ilgis iki 0,9 m, gali būti neizoliuojamos.

Apšiltinamas magistrales po lygaus paviršiaus lubomis (rūsių, techninių ar viršutinių aukštų) tiesti ne mažesniu kaip 250 mm atstumu nuo lubų iki vamzdžio ašies. Atstumas nuo vamzdžio izoliacijos paviršiaus iki sienos, kanalo sienutės ar dugno, taip pat nuo gretimų vamzdžių izoliacinių paviršių turi būti ≥ 50 mm.

Prieš atliekant vamzdynų šiluminio izoliavimo darbus, vamzdynai turi būti padengti antikorozine danga, pagal galiojančius reikalavimus išbandyti, turi būti sumontuoti elektrocheminės antikorozinės apsaugos bei gedimų kontrolės ir kiti.

Vamzdynų šiluminė izoliacija turi būti įrengta taip, kad, vykstant temperatūrų pokyčiams, joje neatsirastų plyšių ar įtrūkių.

Naudojant vamzdynų šiluminiam izoliavimui kelis šilumą izoliuojančios medžiagos sluoksnius, atskirų sluoksnių siūlių vietos turi nesutapti.

Vamzdžių posūkiuose šilumą izoliuojanti medžiaga turi būti ne blogesnės kokybės, kaip ir tiesiuosiuose tarpuose. Posūkių vietose šiluminė izoliacija turi būti sutvirtinta korozijai atspariu tinklu ir jos paviršius uždengtas tokia pačia danga, kaip tiesiosiose vamzdynų atkarpose, arba turi būti naudojami sertifikuoti, šiam tikslui skirti gaminiai.

Sutvirtinant šiluminę izoliaciją metalinėmis detalėmis (pvz., apkabomis), šios detalės turi būti apsaugotos nuo korozijos ir išdėstytos ne rečiau kaip kas 300 mm, taip pat izoliuojamų tarpų galuose.

Vertikaliuose vamzdynuose šiluminei izoliacijai palaikyti turi būti ne rečiau kaip kas 4 m įmontuotos varžtais suveržiamos apkabos su spygliais.

Vamzdynų atramų ir izoliacijos apkabų vietose neturi būti sumažinama izoliacijos šiluminė varža.

Izoliuojant vamzdyną būtina vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais.

Vamzdis apgaubiamas kevalu, po to surišamas plienine viela ne tankiau kaip 300 mm ir ne rečiau kaip vienas ryšys vienai kevalo daliai. Vamzdžių alkūnės izoliuojamos segmentais, kurie išpjaunami iš kevalų. Segmentai tvirtinami mažiausiai vienu ryšiu kiekvienas. Alkūnės gali būti izoliuojamos ir armuotais dembliais. Darbo metu vamzdžio ir izoliacijos temperatūra turi būti ne mažesnė kaip +10 °C. Lipnias juostas laikyti kambario temperatūroje. Paviršiai, ant kurių bus klijuojama lipnioji juosta, turi būti sausi ir švarūs. Išilginės siūlės klijuojamos šaltu būdu. Nuo užleidimo plėvelės galo pašalinti apsauginį popierių. Užlenkite užleidžiamą plėvelės galą ant siūlės. Stipriai nespausti siūlės. Skersinėms siūlėms užklijuoti naudoti dvipusę lipnią juostą.

SISTEMOS HIDRAULINIS BANDYMAS

1. Pagal veikiančias normas vandentiekio vamzdynus reikia sterilizuoti chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Sterilizuojantis tirpalas turi likti vamzdynuose minimaliam 30 minučių laikotarpiui. Po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,3-0,5 mg/l chloro.
2. Pastatų šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų bandymai atliekami laikantis šių nurodymų:
   - 2.1. Santechninių sistemų vamzdynų bandymai vykdomi prieš apdailos pradžią.
   - 2.2. Vamzdynų izoliavimas, tiesimo vagų, nišų ir angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus.
   - 2.3. Sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo.
   - 2.4. Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradedant bandymą slėgiu.
   - 2.5. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras.
   - 2.6. Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai.
   - 2.7. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto.
   - 2.8. Užpildžius vamzdyną geriamos kokybės vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 2 val., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus.
   - 2.9. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.
   - 2.10. Slėgis neturi sumažėti daugiau kaip 0,2 bar.
   - 2.11. Pasibaigus naudojimui vamzdynai turi būti gerai išplauti 15 min.
   - 2.12. Pasibaigus bandymui vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas.
3. Karštojo ir šaltojo vandentiekio sistemos priimamos, vadovaujantis hidraulinio bandymo, išorinės apžiūros ir sistemų veikimo patikrinimo rezultatais.
4. Priimant sistemą, turi būti pateikiama šį dokumentacija:
   - 4.1. Darbo brėžinių komplektas, turintis asmenų, atsakingų už montavimo darbų vykdymą, užrašus apie atliktų darbų atitikimą brėžiniams arba padarytiems juose pakeitimams;
   - 4.2. Paslėptų darbų aktai;
   - 4.3. Sistemų hidraulinio bandymo aktai.
5. Priimant vandentiekio sistemas turi būti nustatoma:
   - 5.1. Atliktų darbų ir pritaikytų medžiagų, armatūros, įrengimų atitikimas projektui ir veikiančių taisyklių reikalavimams;
   - 5.2. Nuolydžių teisingumas, vamzdynų ir įrengimų tvirtinimų stiprumas;
   - 5.3. Nebuvimas vamzdynuose skylių ir vandens nutekėjimų per vandens ėmimo armatūrą ir pan.;
   - 5.4. Tinklų, siurblių, armatūros, kontrolės-matavimo prietaisų ir kt. tinkamumas eksploatuoti.
6. Karštojo ir šaltojo vandentiekio sistemų priėmimo akte turi būti nurodyti:
   - 6.1. Sistemos hidraulinio bandymo ir jos veikimo patikrinimo rezultatai;
   - 6.2. Apibūdinimas ir duomenys apie teisingą siurblių, siurblių ir elektros variklių, darbą ir jų darbo atitikimas projektiniams duomenims;
   - 6.3. Atliktų darbų kokybės įvertinimas.

6. Nuotekų šalinimo sistema

Nuotekų vamzdynas

Vamzdynai (PVC), kur nereikalaujama triukšmo slopinimo
Vamzdžių, montuojamų vidaus patalpose, kur nereikalaujama triukšmo slopinimo, medžiagos šiluminio plėtimosi koeficientas – 0,06 mm/mC pagal IDE 0304.
Maksimali leistina temperatūra 60 °C (nuolatinė), 95 °C (trumpalaikė iki 1-2 minučių).
Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių ir jungčių panaudojimas turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą.
Nuotekų vamzdyną montuoti iš PVC (polivinilchlorido).
Medžiagos fizinės charakteristikos:

- Tankis 1410 kg/m^3;
- E-modulis 3000 MPa;
- Linijinio šiluminio plėtimosi koef. 0,06 mm/mC;
- Šiluminė talpa 1,0 J/g K (kalorimetrinis, kai 23 °C;
- Šiluminis laidumo koeficientas 0,15 W/m K pagal DIN 52612, kai 23 °C;
- Maksimalus lenkimo spindulys 300 x d (20^0 C).

Vamzdynai (PP), kur reikalaujama triukšmo slopinimo
PP mažatriukšmiai vamzdžiai ir jungiamosios dalys pagaminti iš mineralizuoto polipropileno (Astolan ®). Dėl didelio tankio ir specialios molekulinės struktūros Astolan ® sugeria tiek oru, tiek konstrukcija sklindantį garsą. Patys vamzdžiai stiprūs, atsparūs korozijai ir agresyvioms nuotekoms, ypač lygiu vidiniu paviršimiu, juose nesusidaro inkrustacijos.

Vamzdžių techninės charakteristikos:

- Maksimali nuotekų darbo temperatūra neviršija 90 °C;
- Maksimali leistina (iki 1 minutės) temperatūra 95 °C;
- Temperatūrinis ilgėjimo koeficientas – 0,09 mm/m K;
- Atsparumas šarminiai/rūgštiniai terpei pH 2-12;
- Tankis ~1,9 g/cm^3;
- Trūkstamasis pailgėjimas ~29 %;
- Tempiamasis stipris ~13 N/mm^2;
- Tamprumo modulis ~3800 N/mm^2;
- Atsparumo ugnei klasė ~B2 pagal DIN 4102;
- Spalva šviesiai pilka, RAL 7035.

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių ir jungčių panaudojimas turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą.

Vamzdynai, kurie klojami po rūsio grindimis ir lauke po žeme
Nuotekų vamzdyną montuoti iš neplastifikuoto PVC, kurie atsparūs rūgštims ir šarmams. Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių ir jungčių panaudojimas turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą.

Vamzdžių techninės charakteristikos:
- Tankis 1410 kg/cm^3;
- Tamprumo modulis 3000 MPa;
- Šiluminis laidumas 0,15 W/mK;
- Linijinio šiluminio plėtimosi koef. 0,07 mm/mK;
- Savitoji šiluminė talpa 1,0 J/g K;
- Mažiausias lenkimo spindulus 300 DN;
- Lygiaverčio lygiagrudžio šiurkštumo koeficientas 0,02 mm.

Montavimas

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi movas su guminiais žiedais, esančiais griovelyje ir tvirtinamais plastikiniais laikikliais.

Vamzdynai klojami atvirai arba paslėptai. Tais atvejais, kai stovai montuojami paslėptai, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje, paliekama 0,3x0,2 m dydžio anga su durelėmis. Revizijos ant stovų įrengiamos 1,0 m virš grindų. Stovai nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2,0 mm vieno metro ilgiui.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.
Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas 0,3x0,2 m dydžio liukas.
Nuotekų vamzdyno dalis, galinčias užšalti esant neigiamai oro temperatūrai – numatyti šildyti elektros kabeliais. Kabeliai montuojami prieš izoliuojant vamzdyną šilumine izoliacija.

Klojant vamzdį po grindimis ar tranšėjoje, jos dugnas itin rūpestingai tankinamas, kad nenusėstų ir vamzdis nebūtų pažeistas.

Užtikrinti, kad pastato viduje nuotekų sistemos dalys nerasotų ir vamzdynas nekeltų triukšmo.

Plastikinių vamzdžių pjovimas
Prieš pradedant pjauti vamzdį, pjaunamą vietą būtina nuvalyti.

Horizontaliai gulintį vamzdį reikia pjauti tiksliai, tiesiu kampu.

Nupjovus nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungiant vamzdį su mova nebūtų pažeistas guminis žiedas.

Vamzdžių jungimas
Prieš įstatant lygų vamzdžio galą į movą, būtina patikrinti:
- ar lygusis vamzdžio galas yra nušlifuotas ir be drožlių;
- ar movos guminė tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista;
- ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs.

Po to reikia patepti vamzdžio ir jungiamosios detalės lygųjį galą silikoniniu tepalu.
Lygųjį vamzdžio galą įstūmus į movą iki atramos, pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia.
Būtina patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje (turi matytis 12 mm tarpas tarp pažymėtos vietos ir movos galo).

Vamzdžių tvirtinimas
Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1m.
Aukštutinės pastato dalies stovus tvirtinti įrengiant atramas po ir virš movų.
Tvirtinant vamzdžius vertikaliai tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 2m.
Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4mm.
Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, buitinių nuotekų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi.
Tvirtinimo detalės – su gumine tarpine.

Plastikinių horizontalių ir vertikalių vamzdžių tvirtinimas. Atstumai tarp atramų:

Vamzdžio skersmuo mm	Horizontalus tvirtinimas m	Vertikalus tvirtinimas m
50	0,5	1,0
75	1,0	1,5
90	1,0	2,6
110	1,0	2,6

Konstrukcijos kirtimas vamzdžiu
Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus dėklas ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad dėklas išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį.

Plastikiniam vamzdynui kertant ugniaatsparią konstrukciją, susikirtimo su konstrukcija vietose montuoti plastikinių vamzdžių sandarinimo movas, kurios užkerta ugnies plitimui iš vienos patalpos į kitą ar iš vieno aukšto į kitą.

Bandymas

Buitinių šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75 % sanitarinių prietaisų čiaupų. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

Izoliavimas

Nuotekų pašalinimo vamzdyną, kuris bus montuojamas nešildomose patalpose, izoliuoti šilumine izoliacija.

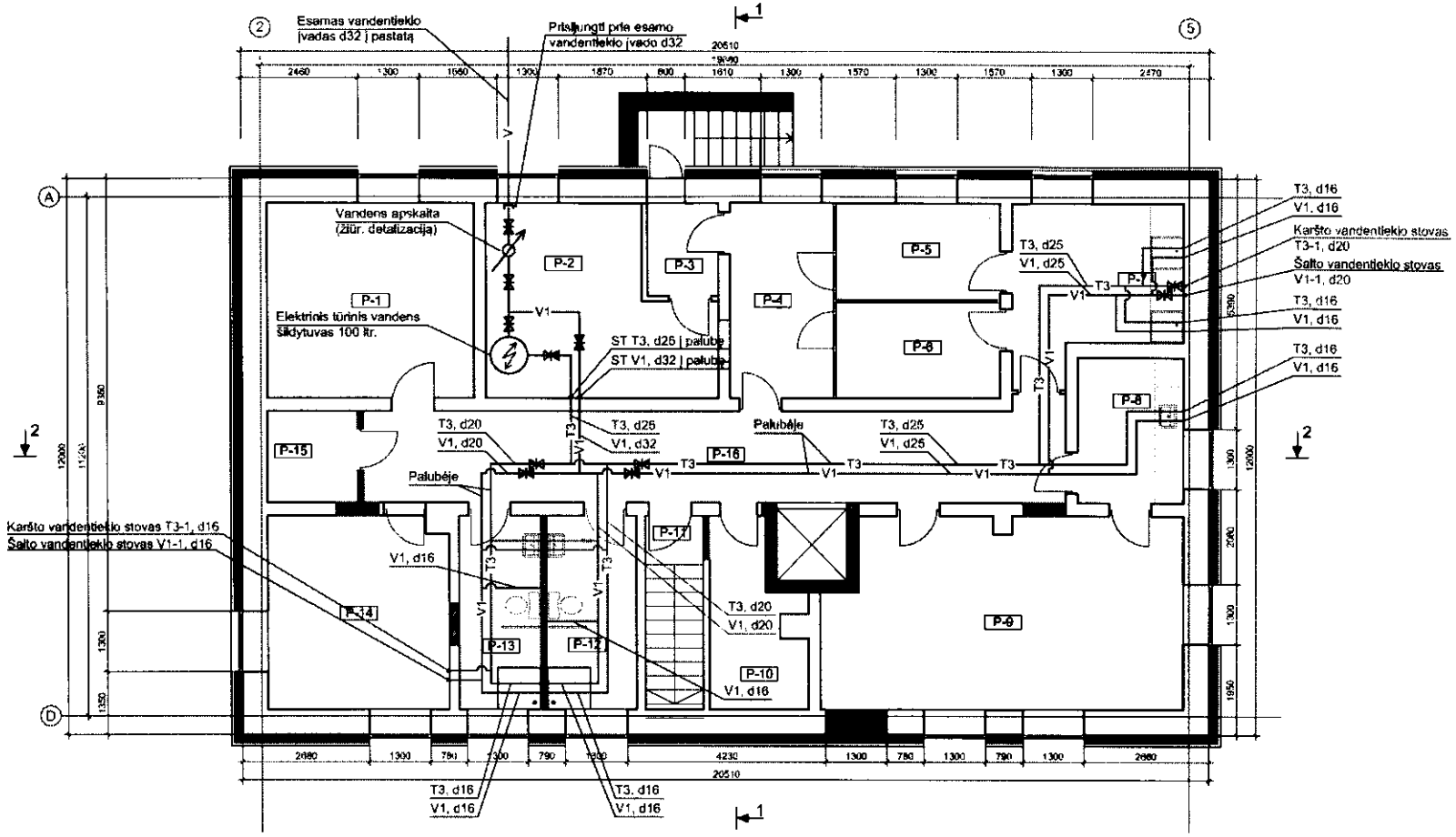
PASTABA: Visos techninėje specifikacijoje nurodytos medžiagos gali būti keičiamos analogiškomis medžiagomis.

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Nuoroda į technines specifikacijas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
	VIDAUS VANDENTIEKIS				
1.	Šalto vandentiekio plastikinis vamzdis Ø16 su poliuretanine izoliacija 9 mm storio		m	88	
2.	Šalto vandentiekio plastikinis vamzdis Ø20 su poliuretanine izoliacija 9 mm storio		m	20	
3.	Šalto vandentiekio plastikinis vamzdis Ø25 su poliuretanine izoliacija 9 mm storio		m	10	
4.	Šalto vandentiekio plastikinis vamzdis Ø32 su poliuretanine izoliacija 9 mm storio		m	5	
5.	Karšto vandentiekio plastikinis vamzdis Ø16 su poliuretanine izoliacija 20 mm storio		m	50	
6.	Karšto vandentiekio plastikinis vamzdis Ø20 su poliuretanine izoliacija 20 mm storio		m	15	
7.	Karšto vandentiekio plastikinis vamzdis Ø25 su poliuretanine izoliacija 25 mm storio		m	5	
8.	Plieninis vamzdis Ø25 su poliuretanine izoliacija 25 mm storio		m	5	
9.	Plieninis vamzdis Ø32 su poliuretanine izoliacija 9 mm storio		m	5	
10.	Rutulinis ventilis d15		vnt.	2	
11.	Rutulinis ventilis d20		vnt.	2	
12.	Rutulinis ventilis d25		vnt.	2	
13.	Kampinis ventilis sanitarinio prietaiso atjungimui Ø15		vnt.	32	
14.	Adapteris d32		vnt.	1	
15.	Perėjimas iš PE į plieninį vamzdį d25		vnt.	1	
16.	Perėjimas iš PE į plieninį vamzdį d32		vnt.	1	
17.	Esamų vandentiekio vamzdžių demontavimas ir utilizavimas		m	160	
18.	Vandentiekio sistemos išbandymas		kompl.	1	
19.	Vandentiekio sistemos praplovimas ir dezinfekavimas		kompl.	1	
	VANDENS APSKAITOS PATALPA				
1.	Adapteris d32 (plienas-plienas)		vnt.	1	
2.	Rutulinis ventilis d15		vnt.	2	
3.	Sklendė d32		vnt.	2	
4.	Perėjimas d32/20		vnt.	2	
5.	Plieninis cinkuotas vamzdis Ø20		m	1	
6.	Plieninis cinkuotas vamzdis Ø25		m	10	
7.	Plieninis cinkuotas vamzdis Ø32		m	15	

ATESTATO NR.	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS" *Kalvarijų g. 24A-309, Vilnius LT-09133, tel.: 861702800.* *Įmonės kodas 302494928*			OBJEKTO PAVADINIMAS: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
6606					
A1148	PV	G. Beržinienė		Įrenginių ir medžiagų žiniaraštis. Vidaus vandentiekis ir nuotekų šalinimas	LAIDA 0
33340	PDV	R. Bumeika			
STADIJA	STATYTOJAS: VALSTYBINĖ MAISTO IR VETERINARIJOS TARNYBA			97-R-TDP-VN-MŽ	LAPAS 1 / LAPŲ 3
TDP					

1	2	3	4	5	6
8.	Elektrinis tūrinis vandens šildytuvas 100 ltr.		kompl.	1	
9.	Ventilis Ø16		vnt.	1	
10.	Ventilis Ø25		vnt.	2	
11.	Ventilis Ø32		vnt.	1	
12.	Šalto vandens skaitiklis Ø20		vnt.	1	
	VIDAUS BUITINĖ NUOTEKYNĖ				
1.	PVC nuotekynės vamzdis Ø50		m	68	
2.	PVC nuotekynės vamzdis Ø110		m	50	
3.	Drenažinei nuotekynei skirti vandentiekio vamzdžiai d20		m	60	
4.	Kondensato sifonai		vnt.	11	
5.	Automatinis sieninis alsuoklis d50		vnt.	2	
6.	PVC nuotekynės vamzdžių fasoninės dalys Ø50-110		kompl.	1	
7.	Pravala Ø110		vnt.	1	
8.	Revizija Ø50		vnt.	2	
9.	Revizija Ø110		vnt.	3	
10.	Vamzdžių tvirtinimo detalės Ø50-110		kompl.	1	
11.	Pasijungimai su projektuojamais vamzdynais prie esamų nuotekynės išvadų su adapteriais		vnt.	2	
12.	Trapas 150x150 mm su plastikinėmis grotelėmis ir atbuliniu vožtuvu, montuojamas techninėje patalpoje, su horizontaliu pajungimu DN50		vnt.	1	
13.	Trapas 150x150 mm su plieninėmis grotelėmis ir atbuliniu vožtuvu, montuojamas žmonių su negalia tualetuose, su aukštu pajungimu DN50		vnt.	4	
14.	Dėklas buitinės nuotekynės vamzdžiui d110 su priešgaisriniu užtaisymu		vnt.	4	
15.	Esamų buitinių nuotekų vamzdžių demontažas ir utilizavimas		m	110	
16.	Buitinių ir drenažinių nuotekų sistemos išbandymas		kompl.	1	
	SANITARINIAI PRIETAISAI				
1.	Klozetas su vandens prijungimo žarnele		kompl.	4	
2.	Klozetas (pritaikytas neįgaliesiems) su vandens prijungimo žarnele		kompl.	4	
3.	Dušo padėklas su dušo maišytuvu		kompl.	2	
4.	Praustuvas su maišytuvu ir sifonu		kompl.	2	
5.	Praustuvas su maišytuvu ir sifonu (pritaikytas neįgaliesiems)		kompl.	4	
6.	Plautuvė su maišytuvu ir sifonu		kompl.	2	
7.	Pisuaras		kompl.	4	
8.	Mėginių inventoriaus plautuvė 700x700 mm		kompl.	2	
9.	Lanksti dušo žarna su dušo galvute		kompl.	4	
10.	Esamų sanitarinių prietaisų demontavimas ir utilizavimas		kompl.	10	
	LIETAUS VANDENS SURINKIMO SISTEMA				
1.	Stogloviai 120x72 mm su fasoninėmis detalėmis		m	47	
2.	Lietvamzdis Ø75 su fasoninėmis detalėmis		m	115	

1	2	3	4	5	6
3.	Piltuvas		vnt.	16	
4.	Lietvamzdžių ir latakų tvirtinimo detalės Ø75-120		kompl.	1	
5.	Lietvamzdžio trapas su pravala ir nešvarumų surinkimo indu. Ištekėjimo jungtis Ø100.		kompl.	15	
6.	Lietaus surinkimo sistemos išbandymas		kompl.	1	

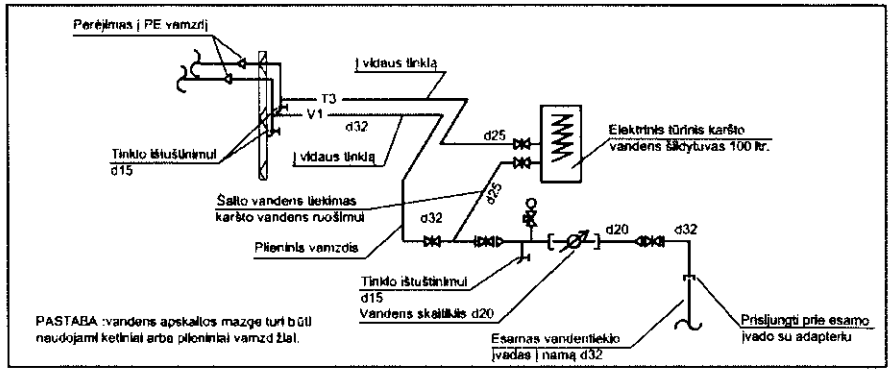


Pusrūšys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tambūras	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-6	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,16
P-7	Mėginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,86
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-ūkinė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,95
	Viso:	184,22

Nelikiamos pertvaros

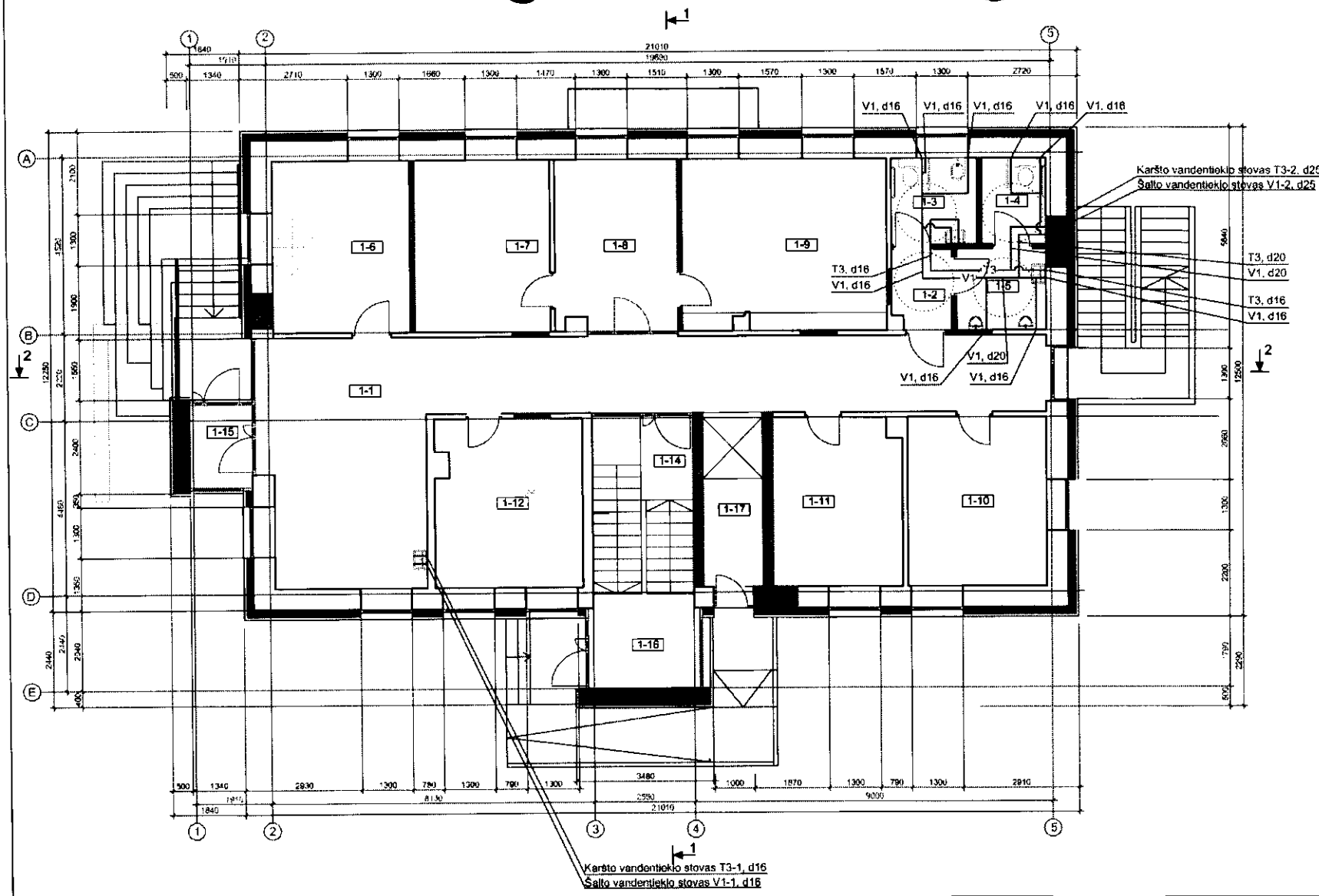
Naujai įrengiamos pertvaros

VANDENS APSKAITOS MAZGO DETALIZACIJA



PASTABA :vandens apskaitos mazge turi būti naudojami ketiniai arba plieniniai vamzd žiai.

Atestato Nr. 6606	PRB	Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-08309, tel.: 8 – 617 02900. Įmonės kodas 302454928		Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	Gilėta Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas su proj. vendentiekio tinklais M 1:100
	Arch.	Valda Kumpelienė	2015	Laida 0
33340	PDV	Rimantas Burneika	2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-VN-01.1
				Lapas 1 / Lapų 1

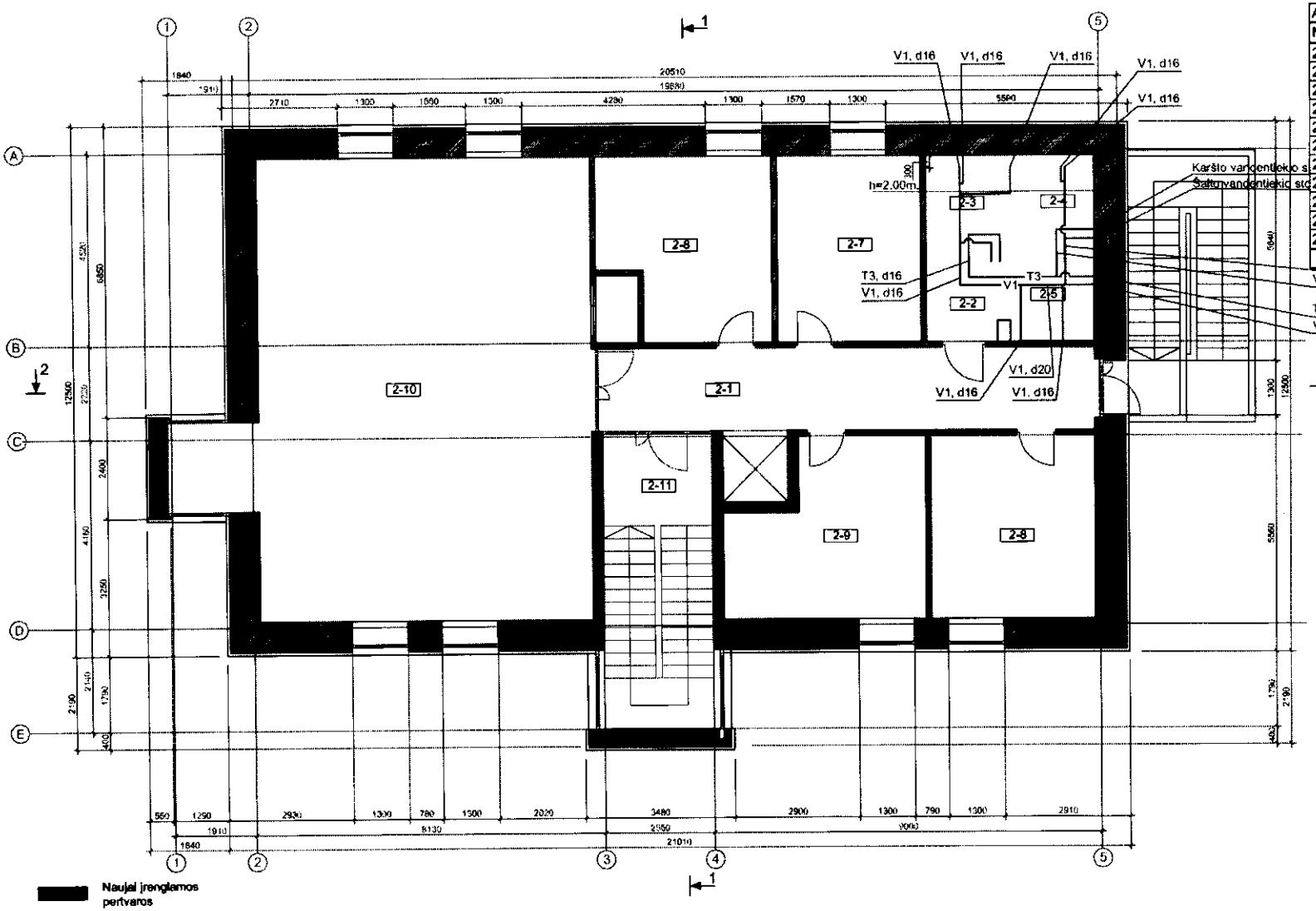


Pirmas aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
1-1	Kondorius	56,96
1-2	WC tambūras	3,31
1-3	Moterų/NŽ WC	4,91
1-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
1-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
1-6	Pavaduotojo kabinetas	15,15
1-7	Pavaduotojo kabinetas	14,89
1-8	Sekretorės kabinetas	13,32
1-9	Viršininko kabinetas	22,25
1-10	Kabinetas	15,12
1-11	Kabinetas	13,62
1-12	Kabinetas	15,78
1-14	Ev. Laiptinė	2,86
1-15	Tambūras	3,18
1-16	Tambūras	7,07
1-17	Neįgaliųjų lifo tambūras	4,14
	Viso:	200,66

Naikinamos pertvaros

Naujai įrengiamos pertvaros

Atestato Nr.	PRB	Kalvarijų g. 34A–308mob., Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02900 įmonės kodas 302494928	Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-6046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos | administracinės paskirties pastatą projektas	
6606				
A1148	PV	Gilėta Beržinienė 2015	Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas su proj. vandentiekio tinklais M 1:100	Laida 0
	Arch.	Valda Kumpelienė 2015		
33340	PDV	Rimantas Burneika 2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba		Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-VN-02.1	Lapas 1 / Lapų 1



Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	3,31
2-3	Moterų/NŽ WC	4,91
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
2-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,62
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	199,54

Atestato Nr. 6606	PRB	Kalvarijų g. 244–309bei., Vilnius LT-09309, tel.: 8 ~ 617 02600, įmonės kodas 302494928		
A1148	PV	Gilela Beržinienė	2015	
	Arch.	Vaida Kumpelienė	2015	
33340	PDV	Rimantas Burneika	2015	

Etapas: TDP

Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba

Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

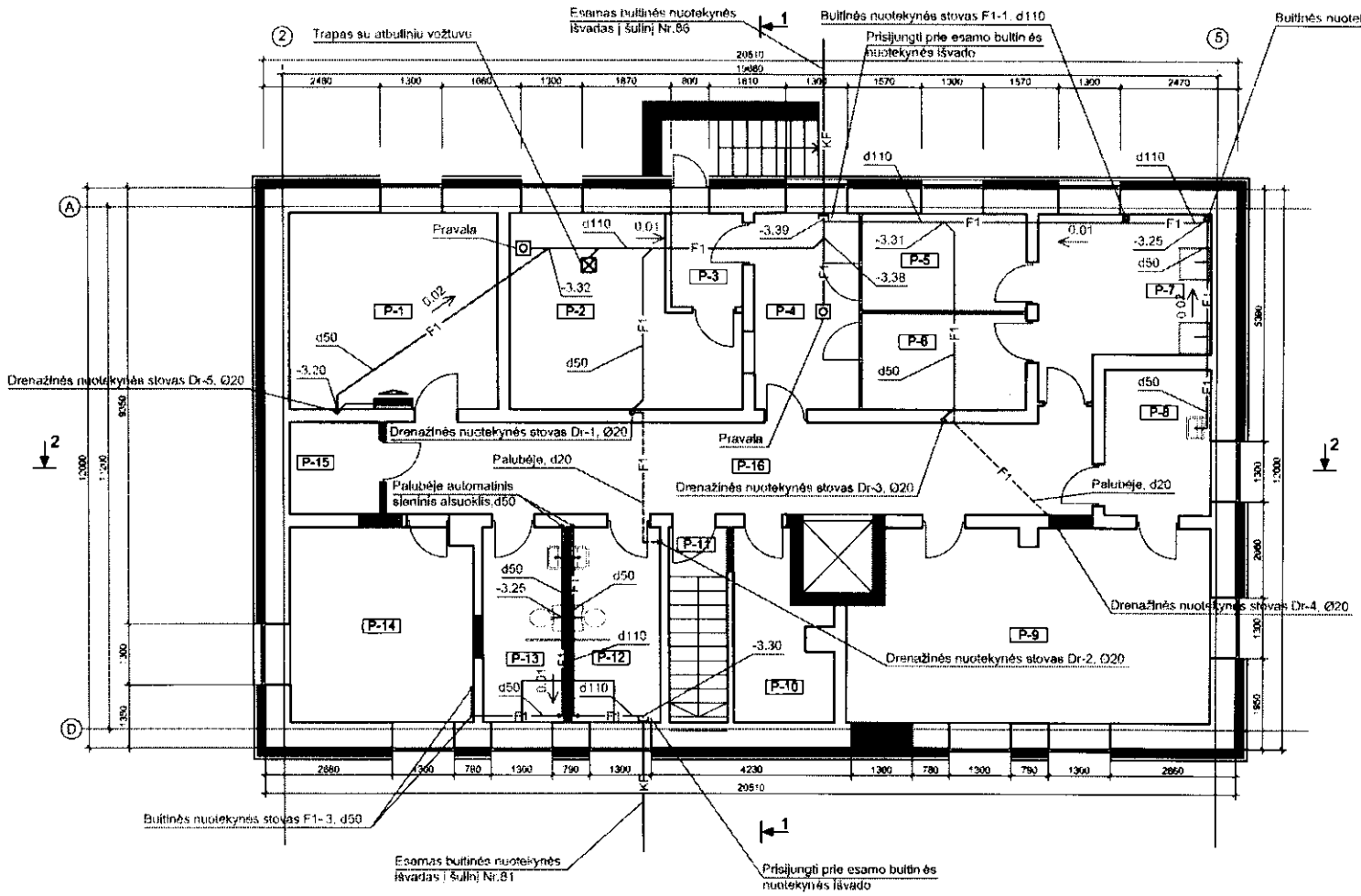
Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos)planas su proj. vandentiekio tinklais M 1:100

Laida: 0

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-VN-03.1

Lapas: 1

Lapų: 1



Naikinamos pertvaros

Naujai įrenginamos pertvaros

Pusrūsys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tambūras	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-6	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,16
P-7	Mėginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,88
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-ūkinė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,95
	Viso:	184,22

Atestato Nr. 6606	PRB	Kalvarijų g. 244–309kab., Vilnius LT-08309, tel.: 8 - 617 03600, Įmonės kodas 302494928		
A1148	PV	Gilėta Beržinienė	2015	
	Arch.	Valda Kumpelienė	2015	
33340	PDV	Rimantas Bumelka	2015	

Etapas: TDP

Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba

Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas su proj. nuotekynės tinklais

M 1:100

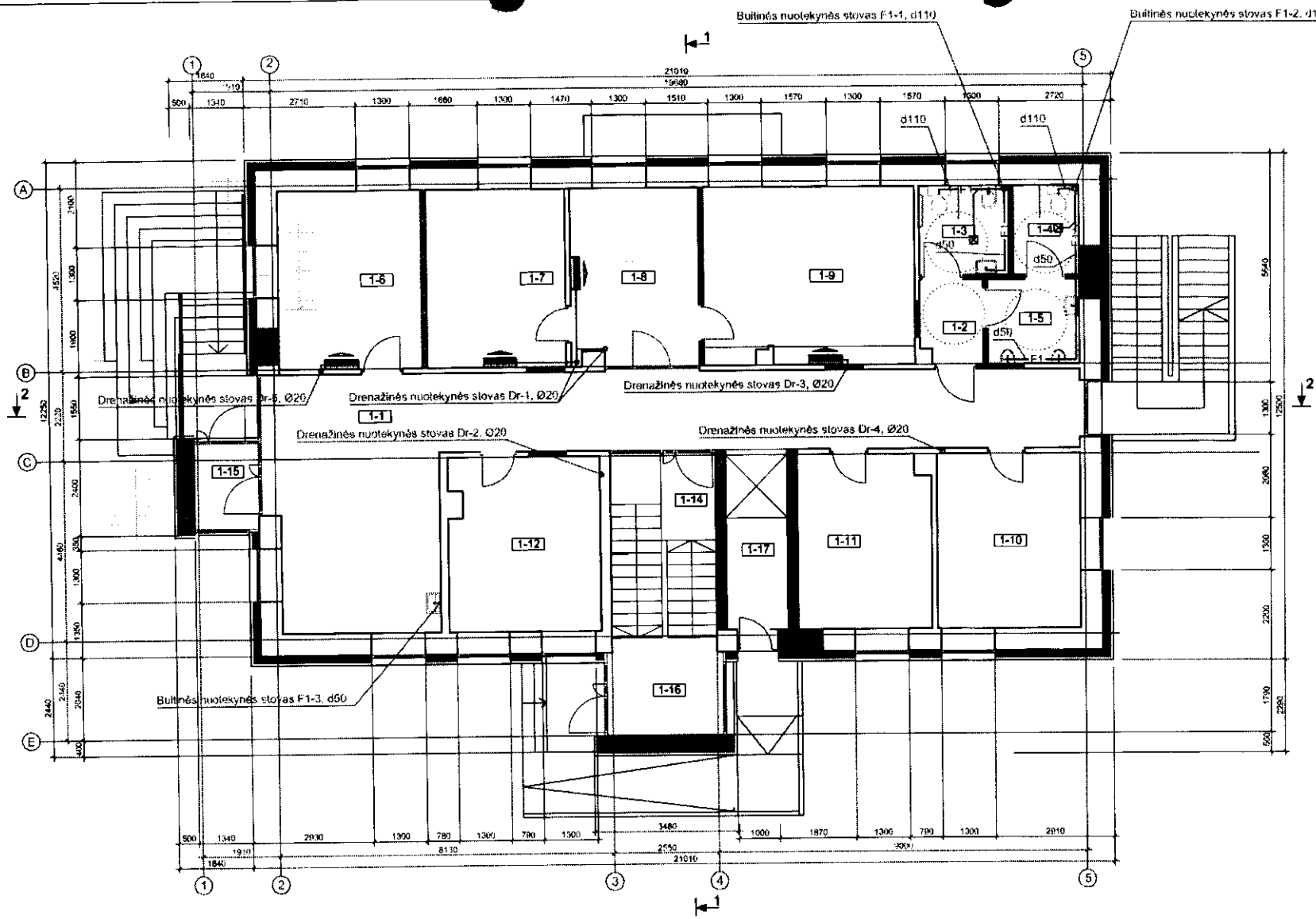
Lakšto 0

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-VN-04.1

Lapas 1

Lapų 1

269



Pirmas aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
1-1	Koridorius	56,98
1-2	WC tambūras	3,31
1-3	Moterų/NŽ WC	4,91
1-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
1-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
1-6	Paveduotojo kabinetas	15,15
1-7	Paveduotojo kabinetas	14,89
1-8	Sekretorės kabinetas	13,32
1-9	Viršininko kabinetas	22,25
1-10	Kabinetas	15,12
1-11	Kabinetas	13,62
1-12	Kabinetas	15,78
1-14	Ev. Laiptinė	2,86
1-15	Tambūras	3,18
1-16	Tambūras	7,07
1-17	Neįgaliųjų lifto tambūras	4,14
	Viso:	200,66

Naikinamos pertvaros

Naujai įrengiamos pertvaros

Atestato Nr.	PRB	Kalvarijų g. 244–309kab., Vilnius LT-08309, tel. 8 – 617 02600. Įmonės kodas 302494928		
6606				
A1148	PV	Gilėta Beržinienė	2015	
	Arch.	Vakda Kumpsilienė	2015	
33340	PDV	Rimantas Bumelka	2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			

Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos | administracinės paskirties pastatų projektas

Brėžinio pavadinimas:
Pirmo aukšto planas su proj. nuotekynės tinklais
M 1:100

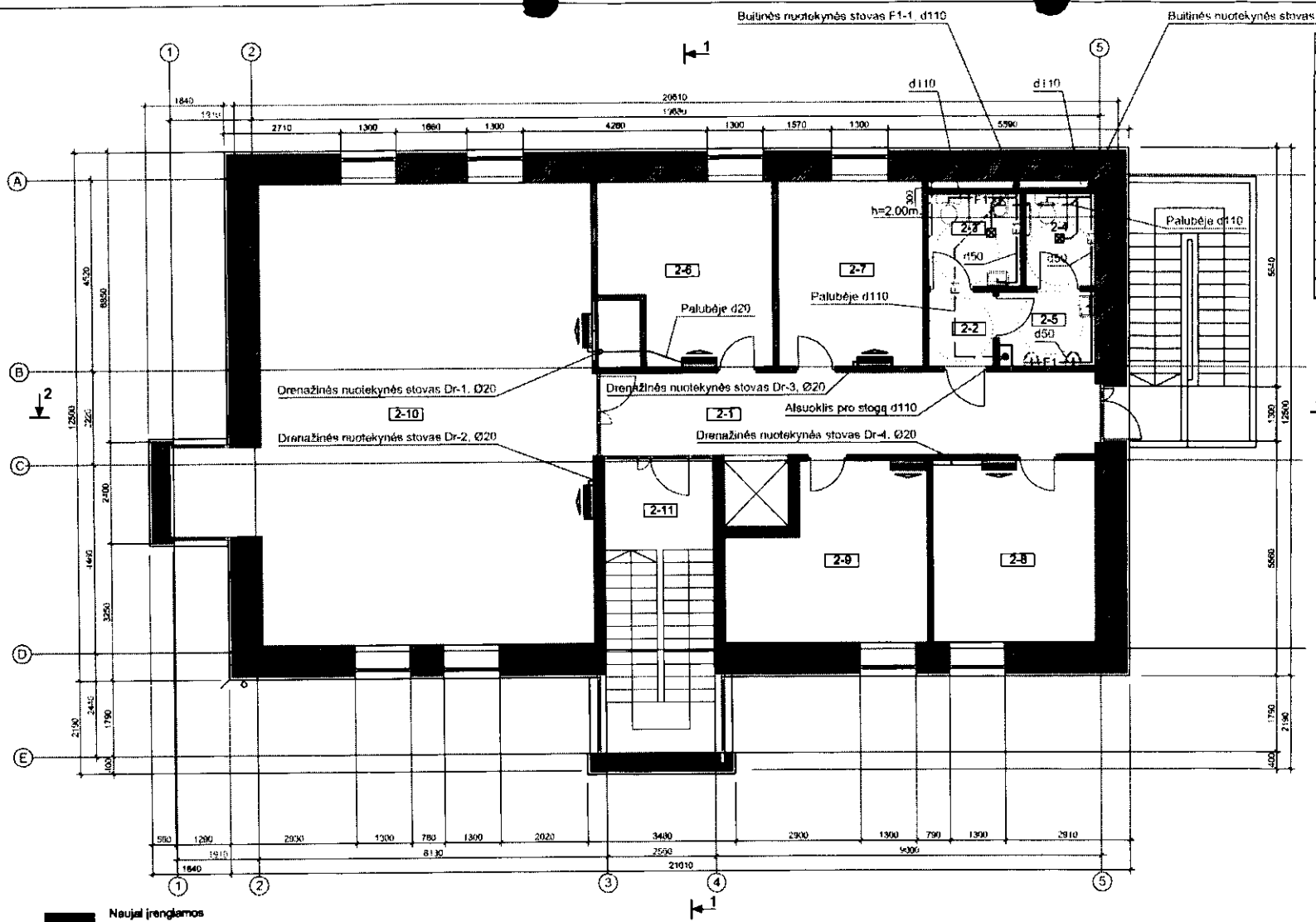
Lakda: 0

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-VN-05.1

Lapas: 1

Lapų: 1

240



Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	3,31
2-3	Moterų/NŽ WC	4,91
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
2-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,62
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	199,54

Atestato Nr. 6606	PRB	Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02800 Įmonės kodas 302494926		
A1148	PV	Gleta Beržinienė		2015
	Arch.	Valda Kumpelienė		2015
33340	PDV	Rimantas Burnelka		2015
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			

Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos | administracinės paskirties pastatų projektas

Brėžinio pavadinimas:
Antro aukšto (mansardos)planas su proj. nuotekynės tinklais M 1:100

Laida: 0

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-VN-06.1

Lapas: 1

Lapų: 1

PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS“	STADIJA	TOMAS	METAI
		TDP	V	2015
ATESTATO NR. 6606	Kalvarijų g. 24A, Vilnius LT-09133, tel. 8 617 02 800. Įmonės kodas 302494928			
STATYBOS VIETA	Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046) Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas			
STATYBOS RŪŠIS	Rekonstrukcija			
STATINIO KATEGORIJA	Neypatingas			
PROJEKTO DALIS	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo (LVN)			
KOMPLEKSO NR.	97-R-TDP-LVN			
ETAPAS	Techninis darbo projektas			
DIREKTORIUS	Andrius Daukantas			
PROJEKTO VADOVAS	Gileta Beržinienė Atestato Nr. A 1148			
PROJEKTO DALIES VADOVAS	Rimantas Burneika Atestato Nr. 33340			

TECHNINIO DARBO PROJEKTO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIES (LVN) LIETAUS NUOTEKYNĖS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Pavadinimas	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Lakštų
1.	LVN dokumentų žiniaraštis	97-R-TDP-LVN-DŽ	1	0
2.	LVN aiškinamasis raštas	97-R-TDP-LVN-AR	2	0
3.	LVN techninės specifikacijos	97-R-TDP-LVN-TS	23	0
4.	LVN medžiagų kiekių žiniaraštis	97-R-TDP-LVN-MŽ	2	0
5.	*Brėžiniai*			
5.1.	Genplanas su projektuojamais lietaus nuotekynės tinklais M1:500	97-R-TDP-LVN-1	1	0
5.2.	Esamo lietaus nuotekynės tinklo tarp šulinių Nr.221 ir Nr.241 išilginis profilis	97-R-TDP-LVN-2	1	0
5.3.	Projektuojamo lietaus nuotekynės tinklo tarp taškų „1" ir „7" išilginis profilis	97-R-TDP-LVN-3	1	0
5.4.	Projektuojamo lietaus nuotekynės tinklo tarp taškų „5" ir „11" išilginiai profiliai. Šulinių detalizacijos.	97-R-TDP-LVN-4	1	0
6.	*Priedai*			
6.1.	Statinio projektavimo užduotis (Techninė užduotis)		7	
6.2.	UAB „Dzūkijos vandenys" išduotos Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo tinklų prisijungimo salygos 2015-05-15 Nr.TS-94-15		5	
6.3.	Projekto dalies vadovo atestato kopija		1	

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Data
PV	Gileta Beržinienė	A 1148		2015
PDV	Rimantas Burneika	33340		2015

LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIES (LVN)
LIETAUS NUOTEKŲ AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1.	BENDRI DUOMENYS	2
2.	LIETAUS NUOTEKYNĖ	2

ATESTATO NR. 6606	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS" *Kalvarijų g. 24A-309, Vilnius LT-09133, tel.: 861702800.* *Įmonės kodas 302494928*			OBJEKTO PAVADINIMAS: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G. Beržinienė			LAIDA
33340	PDV	R. Bumeika		Medžiagų žiniaraštis. Lietaus nuotekynė	0
STADIJA	STATYTOJAS: VALSTYBINĖ MAISTO IR VETERINARIJOS TARNYBA			97-R-TDP-LVN-AR	LAPAS 1 / LAPŲ 2
TDP					

1. BENDRI DUOMENYS

Skaičiuojami bendri (šalto ir karšto) vandens kiekiai: 0,58 l/s, 0,97 m^3/h.

Skaičiuojami karšto vandens kiekiai: 0,32 l/s, 0,52 m^3/h.

Skaičiuojami buitinių nuotekų kiekiai: 0,97 m^3/h.

Skaičiuojami lietaus nuotekų kiekiai: 4,4 l/s.

Lauko lietaus nuotekynės tinklo ilgiai: d110 – 90 m, d160 – 70 m, d200 – 90 m.

2. LIETAUS NUOTEKYNĖ

Nuo keičiamo pastato stogo tekančiam lietaus vandeniui surinkti, numatoma naujai sumontuoti lietaus surinkimo latakus ir lietvamzdžius ir prie žemės pasijungti į projektuojamą lietaus nuotekynės tinklą (L1), kuris, kaip numatyta pagal UAB „Dzūkijos vandenys“ išduotas „Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo tinklų pasijungimo sąlygas 2015-05-15 Nr. TS-94-15, Alytus“, numatomas pajungti į esamą lietaus nuotekynės tinklą KL d1000, esantį Statybininkų gatvėje.

Prieš pajungiant lietvamzdžius į požeminį lietaus nuotekynės tinklą, numatyti lietvamzdžių pajungimo trapai su mechaniniu kvapo uždoriu ir pravala, jog būtų galimybė išvalyti vamzdynus, nuo medžių lapų ar spyglių, užsikimšimo atveju.

Projektuojamas lietaus nuotekynės tinklas numatytas montuoti iš polivinilchlorinių (PVC) vamzdžių su guminėmis tarpinėmis – NBR.

Apžiūros ir kontroliniai šuliniai numatyti iš surenkamų g/b šulinių žiedų. Šuliniuose, kuriuose numatytas perkritimas didesnis nei 30 cm, šis perkritimas turi būti įrengiamas vidinis, taip kaip detalizuota brėžinyje Nr. 97-R-TP-LN-03.

Vamzdynų ir šulinių montavimo metu, vietoje tikrinti esamų miesto ir žinybinių tinklų gylius bei jų matmenis.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROSIOS TECHNINĖS SPECIKACIJOS

1.1 Rangovo darbuotojų kvalifikacija

Rangovas pagal šią sutartį dirbti turi skirti kvalifikuotus darbininkus, meistrus ir inžinierius, sugebančius profesionaliai atlikti darbą pagal galiojančius nacionalinius standartus. Pareikalavus turi būti pateikti darbininkų kvalifikacijos pažymėjimai.

Rangovas turi turėti pakankamai tinkamų mašinų ir įrangos, kad būtų galima atlikti visus numatytus darbus.

Rangovas atsako už statybos ir montavimo tikslumą, visų linijų ir lygių tikslų nužymėjimą.

Visas montavimas turi būti atliekamas pagal brėžinius ir gamintojo specifikacijas, o bandymas pagal gamintojo rekomendacijas.

Bandymų procedūras ir metodus reikia pateikti Projekto Inžinieriui patvirtinti iki bandymų pradžios.

Kad būtų pastatytas tinkamas naudoti statinys, pagal projekte numatytus sprendinius, Rangovas turi atlikti darbą, kuris apima medžiagų ir įrengimų sukomplektavimą, pristatymą į statybvietę, statybą, montavimą bei būtinus patikrinimus ir bandymus.

Visos konstrukcijos, gaminiai, medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkami naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą bei atitikti projekto reikalavimus.

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą, išskyrus statybos leidimą.

Rangovas privalo valstybinės priežiūros kontroliuojančioms institucijoms, techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros atstovams sudaryti sąlygas patikrinimams atlikti bei ištaisyti nustatytus trūkumus.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos norminius reikalavimus ir taisykles, galiojančius statomam statiniui.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti Užsakovo arba Užsakovo įgalioto atstovo (techninės priežiūros vadovo) tai įforminti aktu, o baigtas statyti statinys turi būti pripažintas tinkamu naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Rangovas ir subrangovai privalo turėti visus reikalingus atestatus ir licenzijas (jei reikia) statoman statiniui pastatyti.

Rangovas savo subrangovus turi suderinti su Užsakovu rangos darbų pirkimo konkurso metu. Subrangovų pakeitimui darbų vykdymo metu turi gauti Užsakovo pritarimą.

1.2 Standartai

Įrengimai, medžiagos ir darbo kokybė turi atitikti atitinkamų LST, EN ir ISO standartų reikalavimus ar kitus Rangovų siūlomus tolygius standartus, galiojančius bet kurioje Europos Sąjungos valstybėje narėje (DINir kt.), gavus Inžinieriaus patvirtinimą.

Ten, kur Lietuvos nacionaliniai reglamentai, techniniai standartai, statybos ir aplinkos normos griežtesnės nei konkretūs šiose specifikacijose nurodyti standartai, pirmenybė suteikiama Lietuvos standartui ar normai.

Inžinieriui prašant, Rangovas pateikia visų darbams taikomų standartų kopijas, kurios turi būti saugomos Inžinieriaus patalpose statybvietėje.

Visi neatitikimai tarp taikomų standartų ir šių specifikacijų reikalavimų turi būti pateikti Inžinieriui, kad būtų išaiškinti prieš darbų vykdymo pradžią. Nurodyti standartiniai reikalavimai yra minimalūs. Rangovas gali pasiūlyti aukštesnių standartų medžiagas.

Visos medžiagos ir įrengimai, kurios perkamos pagal kiekių sąrašą, turi būti gamintojo, galiojančio užtikrinti kokybę pagal LST EN ISO 9001 standarto reikalavimus.

Rangovas turi atkreipti dėmesį į šiuos konkrečius standartus ir kitus šiose „Specifikacijose" ar „Kiekių žiniaraščiuose" nurodytus standartus.

STR 1.01.06:2013	Ypatingi statiniai
STR 1.04.01:2005	Esamų statinių tyrimai
STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
STR 1.05.05:2004	Statinio projekto aplinkos apsaugos dalis
STR 1.05.06:2010	Statinio projektavimas
STR 1.05.08:2003	Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai
STR 1.06.03:2002	Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė
STR 1.07.01:2010	Statybą leidžiantys dokumentai
STR 1.07.02:2005	Žemės darbai
STR 1.08.02:2002	Statybos darbai
STR 1.09.04:2007	Statinio projekto vykdymo priežiūra
STR 1.09.05:2002	Statinio statybos techninė priežiūra
STR 1.11.01:2010	Statybos užbaigimas
STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 2.05.02:2008	Statinių konstrukcijos. Stogai
STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
STR 2.05.13:2004	Statinių konstrukcijos. Grindys
STR 1.01.04:2002	Statybos produktai. Atitikties įvertinimas ir „CE" ženklinimas
STR 1.01.05:2007	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
STR 1.03.02:2008	Statybos produktų atitikties deklaravimas

STR 1.03.03:2008	Techniniai liudijimai. Rengimas ir tvirtinimas
STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
STR 1.12.07:2004	Statinių techninės priežiūros taisyklės, kvalifikaciniai reikalavimai statinių techniniams prižiūrėtojams, statinių techninės priežiūros dokumentų formos bei jų pildymo ir saugojimo tvarkos aprašas
RSN 156-94	Statybinė klimatologija
LST 1516:1998	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
LST EN 206-1:2002/A2:2005	Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis
LST EN ISO 12944-2:2000	Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 2 dalis. Aplinkos klasifikacija
1999/31/EC	Atliekų sąvartynų direktyva

Jei Tiekėjas siūlo medžiagas, prekes, gaminius ir darbus pagal aukščiau nepaminėtas normas, Rangovas turi gauti Inžinieriaus sutikimą. Patvirtinimui Rangovas pateikia Inžinieriui standarto, patvirtinančio atitinkamų medžiagų, darbų ir pan. kokybę, kopiją ar tiekėjo išduotą dokumentą, kuris patvirtina, kad šių darbų medžiagų savybės atitinka LST nuostatas vietinėms medžiagoms.

Inžinierius standartų pakeitimus turi suderinti raštu, o Rangovas standartų kopijas privalo pastoviai laikyti statybos aikštelėje.

1.3 Medžių ir žaliųjų zonų apsauga

Rangovui neleidžiama perkelti ar kirsti tinklų trasos zonoje esančių medžių be atitinkamų žinybų sutikimo. Rangovo pareiga saugoti esamus medžius ir žaliąsias zonas statybvietėje. Jei kuris nors medis ar žalioji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, Rangovas privalo pakeisti pažeistą medį ar zoną lygiaverčiu buvusiam.

1.4 Turto apsauga

Rangovas atsako už privataus ar visuomeninio turto, esančio statybvietėje saugojimą ir apsaugą nuo sugadinimo ar vagystės jam vykdant darbus.

Rangovas privalo atstatyti visus jo darbo metu sugadintus ar sužalotus paviršius bei turtą, ir visiškai atsako už visų baigtų išorinių bei vidinių paviršių, įrangos ir įtaisų apsaugą nuo dėmių, žymių, purvo ir kt., pradedant nuo jų statybos ar montavimo momento ir baigiant perdavimu.

Tuo atveju, jei kyla pretenzijos dėl turto sugadinimo ar tariamo sugadinimo, įvykusio atliekant darbus pagal šią Sutartį, Rangovas atsako visas išlaidas, susijusias su pretenzijų sureguliavimu ir gynyba dėl šių pretenzijų. Prieš pradėdamas darbus greta nuosavybės, esančios šalia statybvietės, Rangovas savo sąskaita turi atlikti tokius patikrinimus, kurie gali būti reikalingi nuosavybės būklei nustatyti.

1.5 Sprogmenys ir sprogdinimas, priešgaisrinė sauga

Naudoti sprogmenis neleidžiama. Rangovas turi imtis visų priemonių, kad būtų užkirstas kelias gaisrams darbo vietoje ar greta jos bei įvairiems sprogimo pavojams.

1.6 Medžiagos ir įranga

Visos naudojamos medžiagos turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatytai paskirčiai ir atitikti nacionalinius bei tarptautinius standartus. Jeigu nenumatyta kitaip sutartyje ar techniniuose reikalavimuose, visur, kur duodama

nuoroda į darbuose naudojamų medžiagų ir įrengimų atitikimą atskiriems standartams ir normoms, turi būti naudojami paskutiniai standartų ir normų leidimai arba jų pakeitimai. Medžiagos ir įrengimai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš pripažintų tiekėjų/gamintojų.

Naudojamos medžiagos turi būti atsparios korozijai ir reikiamai apdorotos užtikrinant pakankamą apsaugą. Jos turi būti be toksinių priemaišų, neskatinti mikrobiologinio augimo.

Visos įrangos pagaminimo kokybė ir apdaila turi būti aukščiausio lygio. Defektai ar klaidos negali būti taisomi remontu, lopymu ar suvirinimu.

Rangovas turi garantuoti, kad visi įrengimai būtų tinkamos konstrukcijos, be defektų, teisingai surinkti ir sumontuoti, pagaminti iš kokybiškų medžiagų ir neturėtų pratekėjimų, lūžimų ar kitų gedimų. Naudojamos medžiagos turi būti tinkamos darbo sąlygoms.

Visi įrengimai turi būti suprojekuoti, pagaminti ir surinkti pagal patvirtintus gamintojo nurodymus, Inžinieriaus patvirtinti, skirti ilgalaikiam tarnavimui ir reikalaujantys minimalios techninės priežiūros. Atskiros dalys turi turėti standartinius matmenis, kad remonto metu būtų galima jas greitai pakeisti į naujas atsargines dalis.

Mechaniniai įrenginiai turi būti nauji ir prieš pristatymą turi būti nenaudoti.

Įrenginių pasirinkimo ir montavimo metu ypatingas dėmesys turi būti skirtas šiems dalykams:

Visos dalys ir medžiagos turi būti:

- Standartiniai gaminiai;
- Lengvai pakeičiamos;
- Naujos ir be defektų;
- Saugus eksploatavimas ir lengvas techninis aptarnavimas;
- Patikrintos ir patikimos;
- Garantuotas aptarnavimas.

1.7 Pakeitimai

Pasiūlytų įrengimų ir medžiagų pakeitimas galimas tik gavus raštišką Inžinieriaus sutikimą.

Visi įrengimai, atliekantys tą patį darbą turi būti vienodo tipo ir visiškai pakeičiami.

Įrengimų pasirinkimo metu turi būti kruopščiai išnagrinėta ar galima lengvai įsigyti atsargines dalis.

Pagrindinių įrengimų atsarginės dalys turi būti lengvai gaunamos Lietuvoje. Turi būti pasirinkti tokie įrengimų ir medžiagų tiekėjai, kurie turi gerai organizuotą tinklą Lietuvoje.

Jei specifikacijose nurodyti konkretūs gamintojai ar modelių pavadinimai ar standartai, tai reiškia, jog reikia laikytis tokio tipo, kokybės ir funkcijos standarto, taikomo atitinkamai medžiagai ar įrangai. Gamintojų produktai turi būti tokie patys, kaip ir specifikacijose nurodyti produktai. Visais atvejais „Techninių specifikacijų" reikalavimai yra viršesni už gamintojo standartus.

Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, tai dokumentų svarbumo eilė tokia: techninės specifikacijos, aiškinamieji raštai, brėžiniai ar schemos, sąnaudų kiekių žiniaraščiai. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus.

Jei statybos metu pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi pranešti Užsakovui apie visus tokius neatitikimus prieš pradėdamas darbti.

Rangovas neturi teisės pats nukrypti nuo brėžinių ar specifikacijų, daryti techninio projekto pakeitimus, atlikti papildomus darbus ar keisti statybines medžiagas, tokį leidimą gali išduoti tik Užsakovo įgaliotas atstovas (techninės priežiūros vadovas) arba pats Užsakovas, suderinus su projekto vykdymo priežiūros vadovu. Apie visus pakeitimus ir papildomus darbus reikia raštiškai informuoti Užsakovą, dar nepradėjus tokių pakeitimų.

Jei specifikacijose yra nurodomi kokie nors gaminiai, prietaisai, produktai, medžiagos, formos, konstrukcijų tipai ir pan., pažymint jų gamintojo pavadinimą, modelį ar katalogo numerį, tokių gamintojų praduktai yra tik patvirtinto kokybės reikalavimo pavyzdžiai.

Darbui gali būti naudojami tik tie patys produktai, kurie buvo nurodyti iš pradžių arba tie, kurie Rangovo prašymu buvo patvirtinti kaip pakaitalai. Kiekvienu atveju, kai tvirtinamas prašymas dėl pakeitimo, yra suprantama, jog patvirtinimas duodamas su sąlyga, jog bus griežtai laikomasi šių sąlygų:

- Bet kuri medžiaga ar detalė, kurią prašoma patvirtinti aukščiau minėta tvarka, turi būti lygiavertė specifikacijose ir darbų kiekiuose nurodytai medžiagai ar detalei;
- Prie visų prašymų dėl pakeitimų turi būti pridedama visa informacija, kuri reikalinga Inžinieriui, kad jis galėtų atlikti visapusišką medžiagos įvertinimą, įskaitant gamintojų pavadinimus, prekinius ženklus, modelio numerį, prekės aprašymą ar specifikaciją, veikimo duomenis, bandymų ataskaitas, projektavimo ataskaitas, skaičiavimus, pavyzdžius ir kitą informaciją, jeigu reikalinga;
- Be to, Rangovas turi pataisyti ir pateikti Inžinieriui patvirtinti visus brėžinius, kuriuose reikia koreguoti dėl tokio pakeitimo;
- Prie prašymo dėl medžiagų pakeitimo ar kitokio nukrypimo nuo Sutarties reikalavimų turi būti pridedamas detalus sąrašas visų kitų medžiagų ar detalių, kurioms daro įtaką minėtas pakeitimas. Priešingu atveju Inžinierius turi teisę atmesti bet kokį panašų prašymą ir nurodyti anuliuoti atliktus darbus ir pakeisti juos tokiais, kurie atitinka Sutarties reikalavimus (visa tai atliekant Rangovo sąskaita), arba pateikiant Rangovui sąskaitą už visas papildomas išlaidas, susijusias su tokiu pakeitimu;
- Visi pakeisti gaminiai, medžiagos ir įranga turi būti pritaikyti, prijungti, sumontuoti, naudojami, valomi ir kt. pagal raštiškus gamintojo nurodymus, jei nenurodyta kitaip;
- Rangovas neturi teisės reikšti pretenzijų dėl vėlavimo ar nuostolių, susijusių su tuo, kad Inžinieriui prireikė papildomo laiko apsvarstyti Rangovo pasiūlytą pakeitimą, arba su tuo, kad Inžinierius nepatvirtino tokio pakeitimo. Už visus tokius vėlavimus yra atsakingas tik pakeitimo prašantis Rangovas ir jis organizuoja savo darbus taip, kad prarastas laikas būtų kompensuotas;
- Užsakovo siūlomo pakeitimo priėmimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už Sutarties dokumentų reikalavimų vykdymą.

1.8 Techninė dokumentacija

Statiniui pastatyti yra privalomas darbo projektas.

Rangovas arba jo samdomas projektuotojas privalo atlikti Statybos techniniu reglamentu STR 1.05.06:2002 nustatytus darbo projekto stadijos projektavimo darbus.

Brėžiniai turi būti suderinti su Projektuotoju ir techninės priežiūros vadovu ir tik tada gali būti perduoti vykdymui. Be Užsakovo arba jo įgalioto asmens (techninės priežiūros vadovo) patvirtinto darbo projekto Rangovas pradėti statybos montavimo darbų negali. Rangovas atsako už darbo brėžinių sprendinius ir pasekmes.

Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiami lietuvių kalba.

Darbo projektas atliekamas remiantis:

- Patvirtinto techninio projekto techniniais rodikliais ir savybėmis;
- Konkurso dokumentuose nustatytais reikalavimais;
- Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų ir statybos norminių dokumentų reikalavimais.

Darbo projekto sprendinių apimtis:

- Papildomi inžineriniai tyrinėjimai ir techninės sąlygos;
- Konstrukciniai, mechanikos brėžiniai ir techniniai skaičiavimai;

- Patikslinti įrengimų, gaminių, medžiagų ir darbų kiekių žiniaraščiai.

Rangovas parengia ir vėliau tikslina (atnaujina) darbų atlikimo dokumentacijos rinkinį. Šie dokumentai visada laikomi objekte. Prieš pradedant sistemų išbandymus du šio rinkinio egzemplioriai pateikiami Užsakovo atstovui (techninės priežiūros vadovui). Baigus darbus ir priduodant statybą Rangovas turi parengti ir pateikti Užsakovui statybos atliktų darbų dokumentaciją su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debitais ir kt. patikslinimais natūroje.

Rangovas prieš pradėdamas darbus, parengia statybos darbų technologijos projektą. Parengtas objekto statybos darbų technologijos projektas, kuriame turi būti nurodyti atskirų darbų atlikimo terminai ir priemonės, užtikrinančios statybos darbų įvykdymą pagal projekto bei sutarties reikalavimus, suderinamas su Užsakovu.

Užbaigiant darbus Rangovas parengia ir pateikia Užsakovui naudojimo ir priežiūros instrukcijas, atitinkančias Užsakovo reikalavimus ir pakankamai detalias, kad Užsakovas galėtų tinkamai atlikti pastato ir jo sistemų eksploatavimą, priežiūrą, išmontavimą, surinkimą, reguliavimą ir taisymą.

Instrukcijų sudėtis turi būti tokia:

- Saugaus naudojimo aprašymas;
- Įrenginių techniniai pasai;
- Įrenginių techniniai ir naudojimo duomenys;
- Tikrinimų, bandymų rezultatų dokumentai;
- Techninio aptarnavimo aprašymas;
- Garantiniai įsipareigojimai;
- Sertifikatai ir atitinkami leidimai naudoti Lietuvoje;
- Tiekėjų ir subrangovų sąrašas su adresais, telefonais, faksais, elektroninio pašto adresais.

Minėta dokumentacija turi būti pateikta priduodant Užsakovui popieriuje (1 egz.). Įvežtos dokumentacijos užrašai turi būti išversti į lietuvių kalbą.

1.9 Statybos darbų vykdymas ir organizavimas

Visa įranga, technika, priedai ir statybos būdai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbų saugos reikalavimus.

Jei Rangovas nori panaudoti būdą, kuris neatitinka projekto dokumentacijoje nurodytam, jis turi prašyti techninės priežiūros vadovo leidimo. Darbo būdo pakeitimo patvirtinimas jokiu lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės. Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo atlikti Rangovas.

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir subrangovais. Rangovas sudaro darbų vykdymo grafiką, prieš juos pradedant, suderina su Užsakovu, o darbų metu užtikrina, kad jie vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą. Visi darbai, kurie yra perdaryti dėl aplaidumo, papildomai neapmokami.

Visi darbai turi būti atliekami pagal projekto dokumentacijoje numatytus sprendinius ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto. Svarbu įvertinti darbų eiliškumą, kad paskesni darbai nepakenktų anksčiau atliktų darbų kokybei.

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumas turi būti patikrintas.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nesusidėtų tik į vieną pusę.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

Turi būti atlikti visi techninėse specifikacijose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai ir bandymai.

Bandymus atlikti tik dalyvaujant Užsakovui arba Užsakovo įgaliotam atstovui (techninės priežiūros vadovui). Rezultatai turi būti laikomi statybvietėje ir vėliau pateikiami suinteresuotoms šalims susipažinti.

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami ir jie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

Baigus montuoti inžinerines sistemas, Rangovas turi, dalyvaujant Užsakovui ar jo atstovui (techninės priežiūros vadovui), išbandyti jas, kaip reikalauja Užsakovas bei kontroliuojančios tarnybos.

Visi aukščiau minėti bandymai ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo.

Užsakovui pareikalavus, specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pademonstruoti jam priimtina forma iki darbų pradžios patvirtinimui gauti.

Rangovas privalo informuoti techninės priežiūros vadovą statybvietėje, kada galima tikrinti medžiagų ir ivairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas ar darbus.

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolesnių darbų. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

Remontas leidžiamas tais atvejais, jei tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos.

Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, Rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas savo sąskaita pagal numatytą laiko grafiką. Jei remontuotinas elementas pagamintas iš profilinių dalių, pažeista dalis gali būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas elementas turi būti dažomas, dažymo apimtys derinamos su Užsakovu.

Įranga, inžinerinių sistemų dalys ir t.t., kurie būtini tolimesnėje statinio eksploatacijoje, turi būti pažymėti identifikaciniais ženklais susitartu su Užsakovu būdu.

Nepriklausomai nuo brėžinio, kuriame apibūdinti žymėjimai, ženklai turi būti unifikuoti.

Rangovas vykdydamas darbus privalo:

- pasirūpinti vandens, tenkinančio visus poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu vandens tiekimu sanitarinėms ir techninėms reikmėms tenkinti per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo. Tai apima įrengimų sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte ir visų laikinųjų vamzdynų apsaugojima nuo užšalimo.
- numatyti visų nuotekų, įskaitant tualetų nuotekų, šalinimą objekte per visą darbų atlikimo laikotarpį iki jų priėmimo. Tai apima nuotekų įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte ir reikiamą visų laikinųjų nuotekų vamzdynų apsaugojimą nuo užšalimo.
- pasirūpinti elektros energijos, tenkinančios visus poreikius, tiekimu, apskaita ir atsiskaitymu už suvartojimą. Turi būti pasirūpinta reikiamu elektros tiekimu per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo. Tai apima įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte iki pat priėmimo.
- pasirūpinti reikiamu viso objekto apšvietimu ir apsauga bei budėjimu jame iki objekto priėmimo. Tai apima visą reikiamą apšvietimo įrangą, užtikrinančią pakankamą objekto ir artimiausios aplinkos apšvietimą. Apšvietimo laipsnis turi atitikti normatyvinius reikalavimus.

Rangovas pasirūpina visais laikinaisiais pastatais ir privažiavimo keliais būtiniems darbams atlikti. Laikinieji pastatai apima biuro patalpas Rangovo personalui, susirinkimo patalpą 10 žmonių ir buitines patalpas Rangovo personalui bei 10 m^2 patalpą techninės priežiūros vadovui. Rangovas pasirūpina atskiromis telefono ir fakso linijomis savo ir techninės priežiūros reikmėms.

Darbo saugos priemonės turi atitikti saugumo technikos statyboje norminius reikalavimus. Rangovas statybos laikotarpiu iki objekto priėmimo privalo laikytis darbo saugos reikalavimų, kad išvengtų avarijų ir nelaimingų atsitikimų. Rangovas atsako už darbų saugą objekte.

Ardymo darbams numatyti laikiną išramstymą ir kompensacinius sutvirtinimus pagal galimas apkrovas ir poveikius ardant konstrukcijas. Visais atvejais išramstymo schemas ir jų medžiagas Rangovas turi derinti su projektuotoju ir techninės priežiūros vadovu.

1.10. Pripažinimas tinkamu naudoti

Rangovas organizuoja pripažinimą tinkamu naudoti pagal STR 1.11.01 :2002 "Statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka" ir kviečia Užsakovą į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Akte turi būti nurodyti nebaigti darbai.

Statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai Rangovas privalo parengti ir pateikti STR 1.11.01:2002 nurodytą ir kitą reikalingą dokumentaciją.

Priduodant darbus privaloma pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, paslėptų darbų ir laikančių konstrukcijų priėmimo aktus, lauko inžinerinių tinklų ir teritorijos tvarkymo išpildomuosius brėžinius, pastatų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurios pareikalaus valstybinės priežiūros ir technines sąlygas išdavusios organizacijos, remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

Statybos metu Rangovas turi pasirūpinti ir pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą.

Statinio ir išorinių įrenginių tolimesniam naudojimui Rangovas turi pateikti naudojimo ir priežiūros instrukcijų rinkinį (žr. sk. "Techninė dokumentacija").

Aukščiau išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų medžiagoms bei įrenginiams.

Dokumentacija turi būti sukomplektuota bylose ir sutvarkyta pagal turinį. Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

Paslėptos statinio konstrukcijos, elementai ir statybos darbai turi būti pateikti Užsakovui priimti ir padaryti įrašai statybos darbų žurnale. Jei tai nepadaroma, Užsakovas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas bus tinkamai padarytas.

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų darbų padarinius statybos metu ir per Sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio pripažinimo tinkamu naudoti dienos), bet ne trumpesnį kaip:

- statinių statybos, elektros, mechanikos darbai - 5 metai;
- paslėptų statinio elementų įrengimo darbai - 10 metų.

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir netinkamų medžiagų.

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Statinio naudojimo metu išaiškėjus ar atsiradus defektams, Užsakovas raštu praneša apie juos Rangovui ir nurodo terminą, iki kurio defektai turi būti ištaisyti. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo priėmimo datos. Į Rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidėvėjimų taisymas, išskyrus tuos atvejus, kuriuos sukėlė netinkamas naudojimas.

Visi taisymo darbai turi būti atliekami Rangovo ar tiekėjų esant tinkamai Rangovo priežiūrai.

Visi darbai turi būti atliekami laikantis projekto reikalavimų, tinkamų darbo metodų ir kokybės standartų, Rangovas privalo užtikrinti sumontuotų įrenginių garantinį aptarnavimą šių įrenginių garantinio laikotarpio metu darbo valandomis. Garantinis aptarnavimas apima visas remonto, agregatų keitimo, transporto ir krovimo išlaidas, susijusias su aptarnavimo išvykomis pasiūlyme nurodytame laikotarpyje.

Prieš įvedant objektą į eksploataciją, statinį reikia paruošti taip, kad perdavimo metu tiek pats statinys, tiek ir jo aplinka būtų visiškai švari ir tvarkinga. Turi būti visiškai išvalyta objekto bei kitos teritorijos, kuriomis galėjo naudotis Rangovas.

2. REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS

2.1. Statybinės medžiagos, gaminiai ir įranga

Visi vamzdžiai, armatūra, movos ir pan. turi būti pažymėti gamintojo pavadinimu ar prekiniu ženklu ir turi būti nurodytas jų: dydis, slėgio klasė, gamybos data, alkūnių kampas ir pan., kaip to reikalauja atitinkamas gamybos standartas.

Priimtini vamzdziai ir fasoninės dalys pagal žemiau pateiktus standartus:

Kalusis ketus: LST EN 545:2002/AC:2005, LST EN 1092-2:2000 ar ekvivalentiniai;

Plienas: LST EN 10220:2003, LST EN 10240:2000, LST EN 1092-1:2002 ar ekvivalentiniai.

PE vandentiekio vamzdžiai (PE): LST EN 10284:2003 ar ekvivalentiniai;

PE požeminės ir antžeminės slėginės bendrosios paskirties vandens, drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos: LST EN 13244-2 ar ekvivalentiniai;

PVC slėginiai vamzdžiai (PVC): LST EN 1452-1:2004, LST EN 1452-2:2001, ISO 4422 ar ekvivalentiniai.

PVC savitakos vamzdžiai (PVC): LST EN 1401-2004, ISO 4435 ar ekvivalentiniai.

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus projekto dokumentacijoje ir turi būti nauji. Rangovas gali pakeisti rnedžiagas ir gaminius panašiu ar analogišku parametru bei kokybės produktais, prieš tai suderinus su projekto vykdymo priežiūros ir techninės priežiūros vadovais, bet už panašumo patikrinimą atsako Rangovas.

Visas išlaidas už papildomą patikrinimą bei projektavirną keičiant medžiagas analogiškomis privalo padengti Rangovas.

Visos medžiagos, gaminiai ir įranga turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda ar skirta interjerui ar eksterjerui;
- pagaminimo data.

Projekto vykdymo ir techninės priežiūros vadovai turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrenginius, kurie atitinka specifikaciją.

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijose ir brežiniuose nurodytus kokybės reikalavimus. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su atitikties deklaracijomis.

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi statybvietėje taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje gaminiai ir medžiagos turi būti laikomos tinkamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos, gaminiai ir įranga, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus visiškai atsako Rangovas.

2.2. Betono ir gelžbetonio gaminiai

Betono ir gelžbetonio vamzdžiai, betono ir gelžbetonio šuliniai ir apžiūros šulinėliai. Normatyvinio dokumento žymuo LST EN 1916 (D), LST EN 1917 (D), LST EN 588-2 (D). Rodikliai standarte pagal produkto paskirtį LST EN 1916 (D), LST EN 1917 (D), LST EN 588-2 (D).

Inžinerinių komunikacijų ir kolektorių elementai, vandens pralaidų ir šulinių elementai. Normatyvinio dokumento žymuo LST EN 13369:

- betono stipris gniuždant - LST ISO 4012, LST EN 12390-3;
- vandens nepralaidumas - LST EN 12390-8;
- atsparumas šalčiui - LST 1428.17.

2.3. Hidroizoliacinės medžiagos ir gaminiai

Karštos bituminės mastikos.

Minkštėjimo temperatūra - LST EN 1427.

Penetracija - LST EN 1426.

Tąsumas - LST 1362.7.

2.4. Šaltos bituminės mastikos (klijai) ir bituminiai gruntai

Nelakiųjų medžiagų kiekis - LST ISO 3251.

Likučio minkštėjimo temperatūra - LST EN 1427.

2.5. Membraninės plastikinės ir kaučiukinės hidroizoliacinės plėvelės

Santykinis pailgėjimas tempiant - LST 1356, LST EN ISO 527-1,2,3,4,5.

Vandens nepralaidumas - LST 1356, LST EN 20811.

Matmenų pokytis dėl temperatūros pokyčio - LST ISO 11501.

2.6. Dažai, lakai, glaistai

Dažai, gruntai ir lakai vidaus darbams (išskyrus aerozolinius). Normatyvinio dokumento žymuo LST EN 133300: nelakiųjų medžiagų kiekis - CST ISO 3251.

2.7. Vamzdžiai

Savitakiniai nuotekų tinklai montuojami vamzdžiais, kurie gaminami iš rudos spalvos polivinilchlorido. Išorės nuotekų vamzdžiai PVC yra vienasluoksniai, kurių sienelė yra iš homogeniško PVC, vientisa žaliava per visą vamzdžio storį.

Visi PVC vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą. Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido daugiasluoksniai PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 1401-01 standarto reikalavimus.

PVC lauko kanalizacijos vamzdžių techniniai duomenys:

- Žaliavos tankis – 1410 kg /m³,
- Žaliavos e-modulis – 3000 MPa,
- Specifinė šiluma – 1,0 J/gK,
- Šilumos laidumas – 0.15 W/mK,
- Min. Lenkimo spindulys – 300 x dy, prie 20°C
- vamzdžio žiedinis standumas S-4kPa arba S-8kPa.

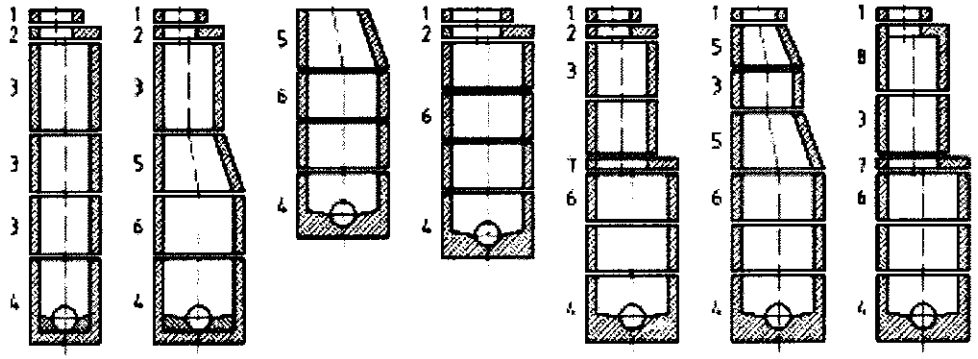
Vamzdžiai yra atsparūs agresyvioms medžiagoms esančioms nuotekose. Vamzdžiai moviniai, komplektuojami su guminiais žiedais. Naudojami "N" klasės PVC vamzdžiai. Vamzdžių movose yra fiksuotos guminės žiedinės tarpinės - NBR, kurios pagal LST EN 681-1 standarto reikalavimus užtikrina patikimą vamzdžių jungties sandarumą.

2.8. Nuotekų šuliniai

Esamoje gatvėje ant lietaus nuotekynės linijos, esamoje gatvėje ir sklype statomi surenkami gelžbetoniniai d1000, d1500 ir d2000 šuliniai. Pagal atsparumą spaudimui betono klasė B 35/45, pagal nepralaidumą – W8, pagal atsparumą šalčiui – F100, žiedai su užlankais. Slėgio gesinimo ir didelių sankirtų vietose ęsantys šuliniai, turi būti statomi ne mažesnio kaip Ø1500 mm skersmens ir atitikti LST EN 13598-2, STR 2.07.01:2003 reikalavimus. Apžiūros šuliniuose, kurių skersmuo d1000 mm ir didesnis, nusileidimui į šulinį turi būti įrengtos lipynės iš korozijai atsparaus metalo. Jos turi atitikti LST EN 14396 reikalavimus. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų - 350 mm vertikalioje padėtyje. Šuliniai ant savitakinių vamzdynų turi būti statomi tose vietose, kur yra nuolydžio, skersmens ar krypties pasikeitimai. Didžiausias šulinių išdėstymo intervalas nurodytas STR 2.07.01:2003.

Šulinių liukų dangčiai ir rėmai turi būti pagaminti iš kalaus ketaus, liukų apkrovos klasė – D400, rėmas su liuku turi būti sujungtas lankstu, lanksto konstrukcijoje turi būti numatytas dangčio fiksavimas atidarytoje padėtyje, apsaugant jį nuo atsitiktinio uždarymo. Rėmas su amortizuojančiu įdėklu, atspariu transporto apkrovoms, užtikrinantis stabilumą ir tylumą. Turi būti numatyta vieta ir galimybė įrengti mechaninį dangčio užraktą. Liuko ženklinimas: gaminio klasė, gamintojo identifikacija, sertifikavimo įstaigos žymuo, europinio standarto žymuo, medžiagos klasė. Liukai turi būti pagaminti pagal EB124 standarto reikalavimus ir turėti patvirtinantį sertifikatą, išduotą įgaliotos sertifikavimo įstaigos. Liukai važiuojamojoje kelio dalyje sunkūs, „plaukiojančio" tipo. Šulinių liukai vejose ir gazonuose pakeliami aukščiau žemės paviršiaus:

- užstatytose teritorijose – 0,05 m;
- neužstatytose teritorijose – 0,20 m.
- Minimalus užpylimo aukštis virš šulinio perdengimo plokštės 0,5 m.



Pav. Tipinės šulinių konstrukcijos: 1 – korekcinis elementas – komponentas be sandūros arba įtaisytos lipynės bendram statinio aukščiui koreguoti; 2 – dangos plokštė – horizontalus šulinio uždengimo elementas su įlipimo landa, kartu su pritaikytu korekciniu elementu ir dangčiu; 3 – landos elementas – vertikalus elementas su lipynėmis arba be jų; 4 – pagrindo elementas – vertikalus komponentas kartu su dugnu; 5 – kūgis – šulinio elementas, smailėjantis iki įlipimo landos matmenų, naudojamas kaip viršutinis arba tarpinis elementas; 6 – darbo kameros elementas arba landos elementas – vertikalus tuščiaviduris vienodo skerspjūvio elementas; 7 – pereigos plokštė – pereigos elementas horizontaliam šulinio perdengimui su anga, atitinkančia virš jo dedamą landos elementą.

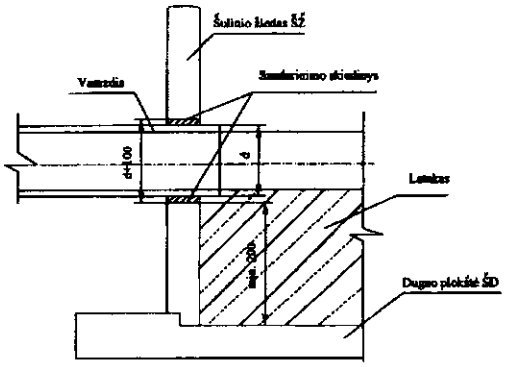
Įrengiant surenkamus gelžbetoninius apžiūros, valymo ir kitos paskirties šulinius vadovaujamasi projekto sprendiniais ir šiomis nuostatomis:

- prieš šulinių įrengimą visi elementai turi būti išoriškai apžiūrimi. Ant šulinių elementų neturi būti pažeidimų turinčių įtakos šulinio ilgaamžiškumui bei sandarumui.
- prieš montavimą nuo šulinio elementų turi būti nuvalytas purvas, sniegas, ledas, tepalai ir kiti nešvarumai;
- po šuliniu turi būti įrengiamas pagrindas, atitinkantis projekto reikalavimus; šulinio pagrindas turi būti įrengiamas ant nejudinto grunto. Jeigu, kasant iškasą ji buvo perkasta - tose vietose užpilamas gruntas ir iškasos dugnas sutankinamas;
- šulinių dugnai turi būti montuojami iki vamzdžių klojimo tranšėjoje;
- šulinių kamerų elementai montuojami po vamzdžių paklojimo, sujungimo, fasoninių dalių ir sklendžių sumontavimo;
- flanšų ir įmovų atstumas iki šulinio dugno turi būti ne mažesnis kaip 10 cm;
- flanšų ir įmovų atstumas (išilgai vamzdyno) iki Šulinio kameros sienos turi būti ne mažesnis kaip 10 cm;
- flanšų atstumas (statmenai vamzdynui) iki šulinio kameros sienos turi būti ne mažesnis kaip 15 cm;
- įmovų atstumas (statmenai vamzdynui) iki šulinio kameros sienos turi būti ne mažesnis kaip 25 cm.

Montuojant šulinius iš surenkamų betoninių elementų labai svarbu tinkamai užtaisyti visas sandūras tarp šulinio elementų. Taip pat būtina užsandarinti vamzdžių prijungimo ar perėjimo per žiedus vietas. Įvertinant jėgas, veikiančias gruntą, tikslinga įrengti elastingas šulinio elementų sandūras. Tas užtikrina ilgaamžį šulinio hermetiškumą. Sandarinimo medžiagos turi atitikti standartus.

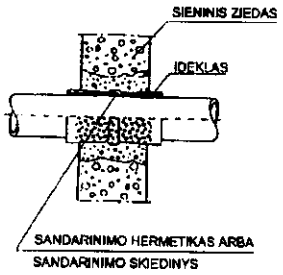
Elastingos šulinių elementų sandūros įrengiamos naudojant specialų poliuretano hermetiką. Jeigu nėra galimybės šulinio elementų sandūrų įrengimui naudoti hermetiko, galima naudoti specialų besiplečiantį skiedinį.

Bendras šulinio žiedo ir į jį įeinančio vamzdžio sandūros užtaisymo vaizdas pateiktas 10 paveiksle. Siūlių tarp sumontuotų šulinio elementų storis turi būti 5-10 mm. Kiaurymių skersmuo vamzdžiams turi būti didesnis už vamzdžių skersmenį, kad juos sumontavus liktų tarpas, kuris po to užsandarinamas besiplečiančiu skiediniu arba hermetiku.



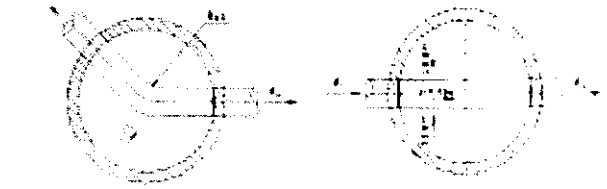
Pav. Šulinio žiedo ir vamzdžio užtaisymo bendras vaizdas

Vietose, kur vamzdžiai kerta šulinio žiedo sienelės reikia įdėti įdėklus ir juos užsandarinti elastingu hermetiku. Bendras šulinio žiedo ir į jį įeinančio slėginio vamzdžio sandūros užtaisymo vaizdas pateiktas 11 paveiksle.



11 pav. Šulinio žiedo ir slėginio vamzdžio užtaisymas

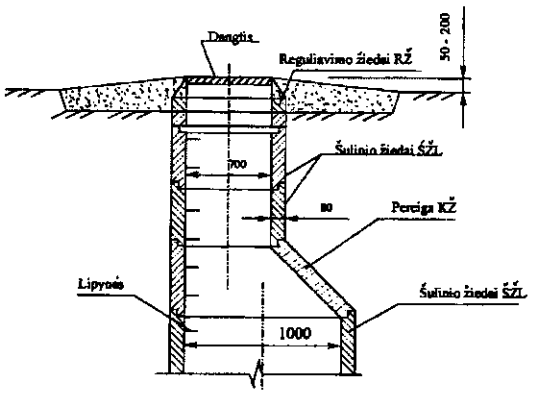
Nuotekų šalinimo tinklų apžiūros ir valymo šulinių dugnų latakai yra betonuojami. Latakų forma gaunama naudojant specialius šablonus. Nuolydis nuo šulinio sienelių link latako turi būti ne mažesnis kaip i=0,01. Jeigu latakas yra sumūrytas, ant jo turi būti užlietas betono sluoksnis. Betono paviršius turi būti užglaistomas cementiniu skiediniu ir užgeležinamas. Latakai turi būti aptakios formos. Latakų konfigūracija ir gylis priklauso nuo į šulinį sueinančių vamzdžių kiekio ir jų skersmens.





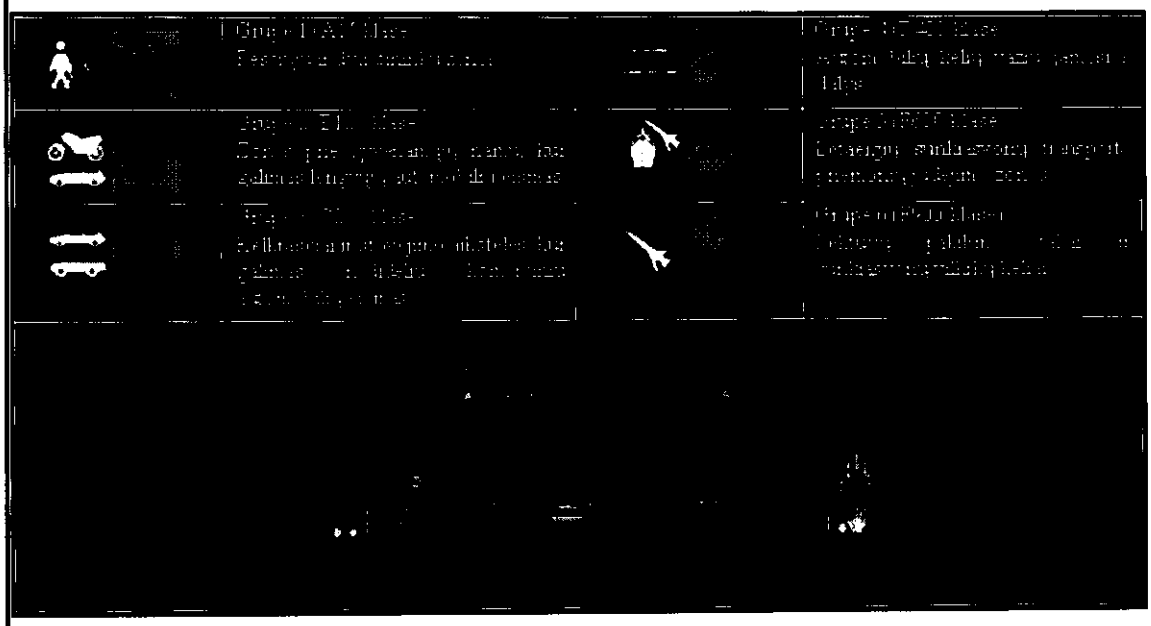
12 pav. Latakų schemos

Šulinio, apžiūros šulinėlio ar požeminės armatūros antvožo dangtis turi būti viename lygyje su gatvės arba šaligatvio danga, 50–70 mm virš žaliosios vejos gyvenamuosiuose kvartaluose ir 200 mm virš žemės paviršiaus neužstatytose teritorijose.



Jei kitaip nenurodyta projekte dangčiai, esantys važiuojamojoje dalyje, turi atlaikyti mažiausiai 40 tonų apkrovą (D 400 klasė) ir mažiausiai 12,5 tonų apkrovą (B 125 klasė) nevažiuojamojoje dalyje bei atitikti LST EN 124 [5.2] reikalavimus.

Pastatų, skirtų vaikams (vaikų darželiai, vaikų namai, mokyklos ir kt. panašios paskirties pastatai) teritorijoje šulinių dangčiai privalo turėti papildomus įtaisus, kliudančius juos lengvai atidaryti. Jų dydis ir stiprumas turi būti toks, kad galima būtų patekti į šulinį. Didžiausias vertikalus atstumas tarp pakopų 350 mm vertikalioje padėtyje.



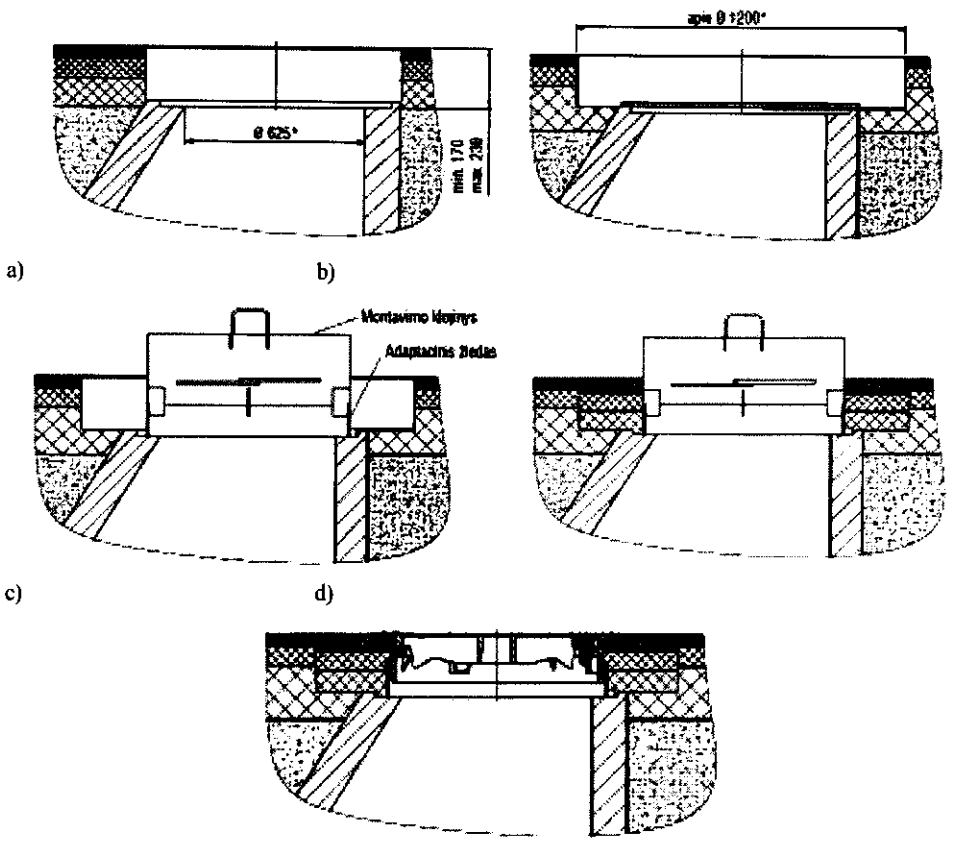
14 pav. Apkrovų grupių suskirstymas [5.2]

Dangčio korpusas turi būti įrengtas ant betoninės ar gelžbetoninės konstrukcijos. Jei kitaip nenurodo gamintojas šulinių dangčiai gali būti įrengiami laikantys sekančių nurodymų:

Šulinio liuko montavimas, klojant naują kelią

- Panaudodami įprastinius žiedus, viršutinę šulinio šachtos briauną pakelti į reikiamą šulinio liuko montavimo aukštį, t.y. 170–230 mm žemiau baigto kloti kelio lygio (15 pav., a).
- Kelio pakraštyje ar ant bordiūro pažymėti šulinio šachtos vietą.
- Šulinio šachtos angą uždengti plienine plokšte.
- Pakloti nešantįjį sluoksnį.
- Pakloti jungiamąjį sluoksnį.
- Pakloti viršutinę dangą.
- Atidengti šulinio šachtą, t. y. pašalinti paklotus sluoksnius ir išimti plieninę plokštę (15 pav., b).
- Ant šachtos briaunos uždėti adaptacinį žiedą. Į adaptacinį žiedą įstatyti montavimo klojinį (15 pav., c).
- Montavimo klojinio išorinėje pusėje esantį plyšį 40–80 mm storio sluoksniais užpilti karštu bitumo mišiniu (stipriai tankindami/spausdami), sulyginti su paviršiumi. Atsargiai į viršų ištraukti montavimo klojinį ir įstatyti rėmą su dangčiu (15 pav., d).

- Panaudodami vibruojantįjį volą ir ne mažesnę kaip 20 kN jėgą, apžiūros šulinio dangtį įvibruoti lygiai su paviršiumi (15 pav., e).



a) b) c) d) e)

15 pav. Šulinio dangčio montavimas, klojant naują kelią

Šulinio liuko montavimas, naujo kelio statyboje, kai klojamas viršutinis sluoksnis.

Montavimo seka galioja keliams su įprastais sluoksnių storiais, kurie lygūs: jungiamojo sluoksnio: nuo 60 iki 80 mm; viršutinio sluoksnio: apie 40 mm. Jeigu viršutinis šulinio šachtos ar reguliavimo žiedo kraštas yra maždaug 100 mm žemiau nešančiojo sluoksnio viršutinio krašto, patartina atlikti toliau aprašytus veiksmus:

- Panaudodami įprastinius reguliavimo žiedus, viršutinę šulinio šachtos briauną pakelti į reikiamą šulinio dangčio montavimo aukštį, t. y., 100 mm žemiau viršutinio nešančiojo sluoksnio krašto (16 pav., a).
- Ant šulinio šachtos viršaus uždėti adaptacinį žiedą (16 pav., b).
- Kelio pakraštyje ar ant bordiūro pažymėti šulinio šachtos vietą.
- Šulinio šachtos angą uždengti plienine plokšte.
- Pakloti nešantįjį sluoksnį ir atidengti ant šachtos esančią plieninę plokštę. Pakloti jungiamąjį sluoksnį. Prieš sutankindami jungiamąjį sluoksnį, atlikti šiuos veiksmus:

– Atidengti ir nuimti ant šachtos esančią plieninę plokštę. Uždėti montavimo klojinį (16 pav., c).

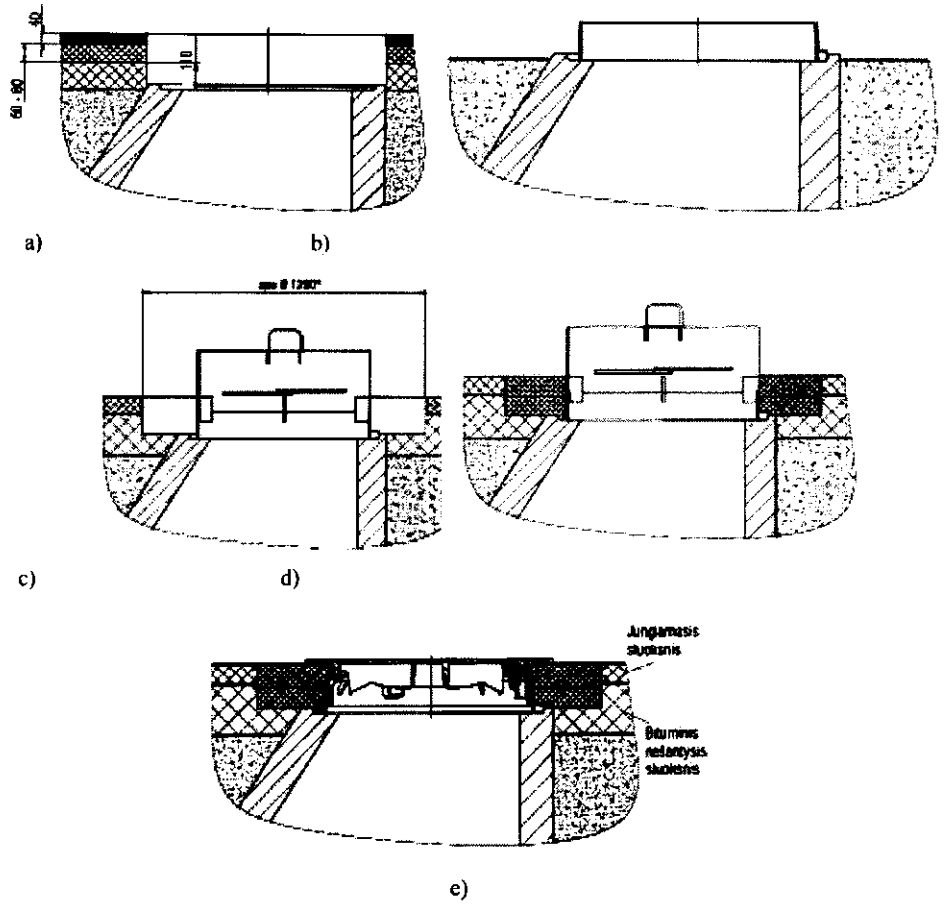
– Montavimo klojinio išorinėje pusėje esantį plyšį 40–80 mm storio sluoksniais užpildyti karštu bitumo mišiniu, sulyginti su paviršiumi ir stipriai sutankinti (16 pav., d).

– Atsargiai į viršų ištraukti montavimo klojinį ir įstatyti šulinio rėmą su dangčiu (16 pav., e).

– Šulinio dangtį įvoluoti lygiai su paviršiumi.

– Prieš klojant viršutinį sluoksnį, patartina iš jungiamojo sluoksnio kirtikliu ar laužtuvu išimti rėmą. Kad nepriliptų bitumas, prieš klojant viršutinį sluoksnį, dangčio paviršių plonai padengti smėliu ar uždengti alavuota skarda.

- Pakloti viršutinį sluoksnį.
- Nukloti dangtį. Patraukti dangtį į viršų ir po išlindusia briauna visu paviršiumi ir lygiai su šalia esančios dangos paviršiumi pripilti karšto bitumo mišinio.
- Paspausti dangtį žemyn tiek, kad apatinė išlindusios briaunos dalis paliestų paviršių.
- Įvoluoti dangtį lygiai su paviršiumi.



16 pav. Šulinio liuko montavimas, naujo kelio statyboje, kai klojamas viršutinis sluoksnis

Montuojant šulinius rekomenduojama laikytis leidžiamu nuokrypiu (12 lentelė).

Šulinių montavimo nuokrypiai

asos dugno altitudės nuokrypis	± 50mm
linio viršutinės dalies ašies nuokrypis nuo vertikalės	12 mm
nėlio išlyginamojo sluoksnio altitudės nuokrypis	± 15 mm
linio ašies nuokrypis nuo projektinės padėties	8mm
linio dugno altitudės nuokrypis	±5 mm

Šuliniuose turi būti įrengtos lipynės arba kopėčios, nuotakyno šuliniuose, kuriuose įrengtos armatūros negalima prižiūrėti ar remontuoti stovint šulinio dugne, turi būti įrengtos priežiūros aikštelės.

2.9. Paviršinio vandens surinkimo latakai

Paviršinio vandens surinkimo latakai turi atitikti sekančius reikalavimus:

2.9.1. Paviršinio vandens surinkimo latakai turi atitikti EN 1433 [5.24] normos reikalavimus ir priskiriami E600 apkrovų klasei. Grotelės turi atitikti EN 1433 [5.24] normos reikalavimus ir priskiriamos C250 apkrovų klasei. Cheminis atsparumas: atsparūs naftos produktų, keliams naudojamų druskų cheminiam poveikiui.

2.9.2. Latakai ir jų grotelės paprastai transportuojami ir sandėliuojami ant Europadėklų. Sandėliavimo vieta nėra svarbi, gali būti uždaroje patalpoje arba lauke. Elementus reikia saugoti nuo stiprių smūgių.

2.9.3. Latakai yra klojami į iškastus griovius, įstatomi į cementbetoninį paklotą (pagrindą). Griovys turi būti iškastas tokių išmatavimų, kad po lataku ir iš latako šonų būtų min 200 mm betono sluoksnis (įskaitant bordiūrus, jei jie naudojami), kad latako sienelių neveiktų horizontalios jėgos.

2.9.4. Kasant griovį, reikia atsižvelgti į paties latako aukštį, griovio centras turi sutapti su projekte numatytu latako linijos centru. Priklausomai nuo grunto tankio, gali būti padidinti cementbetonio pagrindo storis.

2.9.5. Montavimas pradedamas nuo nuotekų tinklo dalies. Tada klojami likusieji latakai priešinga vandens tekėjimui kryptimi. Kol latakai nėra tvirtai įstatyti į cemenbetonio pagrindą, jie turi būti prilaikomi reikiamame aukštyje. Linija užbaigiama (uždaroma) polimerbetonine sienute.

2.9.6. Kad latako sienelės ir sandūros nebūtų pažeistos betono klojimo ir tankinimo metu, grotelės turi būti latake. Pageidautina groteles užkloti, kad jos nebūtų užterštos cementbetoniu. Besiribojantis dangos paviršius turi būti 3-5 mm aukščiau nei grotelių paviršius su nedideliu nuolydžiu link grotelių.

2.9.7. Latako linija turi būti nelaidi vandeniui. Kad tai pasiekti, latakų sandūrose turi būti specialūs grioveliai, kurie, sumontavus liniją, yra užpildomi gamintojo pateikta specialia aukšto cheminio atsparumo sandarinimo medžiaga. Kietėjimas: 24 val. prie 200C temperatūros. Grotelės nuvalomos ir uždedamos atgal.

2.10. Plastikiniai šuliniai

Nuotekyne taip pat naudojami d315 plastikiniai šuliniai, atsparūs grunto poslinkiams, gruntiniam vandeniui, įšalui, vertikalioms apkrovoms. D315 šuliniai įrengiami iš PVC – PP gofruoto vamzdžio. Gofruotą vamzdį galima sutrumpinti pjaunant paprastu rankiniu pjūklu arba prailginti naudojant specialią movą. Viso šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo infiltracijos ir atvirkščiai. Šulinio dugnas pagamintas iš PP. Jis turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais. Visos šulinio jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį.

Surenkamojo šulinio surinkimas gali būti atliekamas sekančiai (20 pav.):

- Šulinio dugnas pastatomas ant tinkamai paruošto. lygaus pagrindo.
- Nuvalomas šulinio dugno kraštas.
- Įstatoma šulinio dugno tarpinė. Tarpinė turi būti išvalyta ir sutepta montavimo pasta.
- Šulinio dalys rankomis įstatomos į šulinio dugną, o po to įspaudžiamos iki pažymėtos vietos.
- Šulinys paruoštas montavimui.

PVC vamzdžio prijungimas prie šulinio gali būti atliekamas sekančiai:

- Nuvalomas šulinio įtekėjimo dalies kraštas
- Įstatoma tarpinė.

- Tarpinė ir prijungiamo vamzdžio kraštai išvalomi ir sutepami montavimo pasta.
- Vamzdis įstatomos į šulinį, įspaudžiamas iki pažymėtos vietos.
- Paruošiamas šulinio ištekėjimo dalies kraštas, nuimama faskė 15mm/300
- Šulinio kraštas ir prijungiamo vamzdžio tarpinė sutepami montavimo pasta.
- Prijungiamas vamzdis.
- Kitų vamzdžių prijungimams naudojami perėjimai.

Papildomo vamzdžio prijungimas atliekamas sekančiai:

- Nustatyti ir pažymėti prijungimo centrą.
- Išgręžti atitinkamo skersmens skylę.
- Nuvalyti ir sutepti kraštą.
- Įstatyti tarpinę.
- Prijungti PVC vamzdį.
- Gofruotiems PVC ir PE vamzdžiams naudoti perėjimus.

2.11. Žemės darbai

Reikalavimai vamzdžių tiesimui.

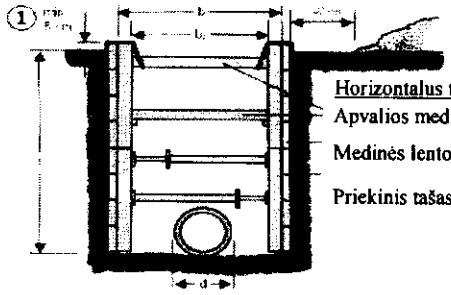
Vykdant žemės darbus ir įrengiant pagrindus, turi būti surašyti dengtų darbų aktai. Tranšėjos požeminiams vamzdynams kasamos tokioje linijoje, tokio nuolydžio ir gilumo, kaip nurodyta projektiniuose brėžiniuose.

Prieš pradedant kasti tranšėją, būtina tiksliai pažymėti tranšėjos trasą ir patikrinti natūralų žemės paviršiaus lygį. Mechanizuotai tranšėja kasama iki projektinės altitudės, neiškasus +10 cm. Iki projektinės altitudės kasimas atliekamas rankiniu būdu, išsaugant natūralų pagrindą po vamzdžiais. Tranšėjų kasimą galima pradėti tik tada, kai visos reikalingos medžiagos jau atvežtos į objektą. Gruntas, iškastas iš tranšėjų, verčiamas ant tranšėjos šlaito ne < 0,5 m atstumu nuo šlaito briaunos.

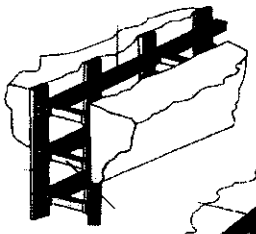
Paruošiamieji darbai:

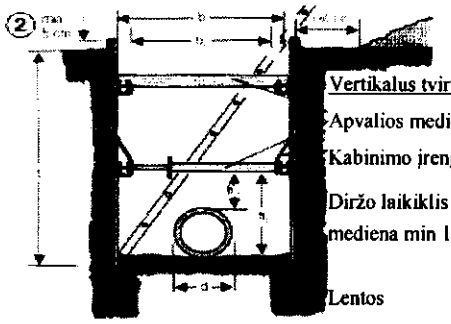
- Buldozeriu išlyginti žemės paviršių ekskavatoriaus judėjimo zonoje;
- Atlikti vamzdyno ašies ir tranšėjos ribų nužymėjimą, sukalant kuoliukus kas 10-15 m;
- Išardyti esamas kelių dangas:
- Įtvirtinti kuoliukais kas 20 m ekskavatoriaus judėjimo ašį, jeigu ekskavatorius judės šalia tranšėjos;
- Atšurfuoti esamas komunikacijas ir sustatyti specialius ženklus;
- Įrengti laikinus vandens nuvedimo latakus iki esamų griovių ar nuotakyno tinklų;
- Nivelyro pagalba ant tranšėjos šlaito pastatyti aptvarus kas 50 m vamzdžių nuolydžių nužymėjimui.

Ten, kur reikia apsaugoti tranšėjų kraštus nuo įgriuvimo arba apsaugoti gretimas komunikacijas, būtina įrengti atitinkamus kasimo vietos sutvirtinimus. Horizontalus arba vertikalus sutvirtinimas turi būti įrengtas iš lentų ar kanalinių ramsčių. Tarp sutvirtinimo ir grunto atsiradusias tuštumas būtina užpildyti ir sutankinti. Sutvirtinimas turi prigulti visu plotu prie grunto ir išsikišti virš teritorijos paviršiaus mažiausiai 5 cm. Per plyšius ir sandūras neturi byrėti gruntas.

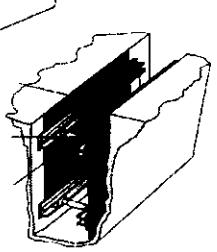


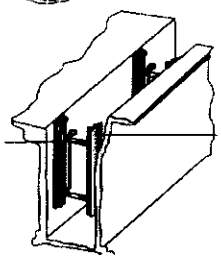
Horizontalus tvirtinimas
Apvalios medienos ramsčiai
Medinės lentos (min 5cm)
Priekinis tašas (min 8x16cm)





Vertikalus tvirtinimas
Apvalios medienos ramsčiai
Kabinimo įrenginys (kilpos, grandinės ir pan.)
Diržo laikiklis (plieno profilis arba pjautinė mediena min 12x16cm)
Lentos

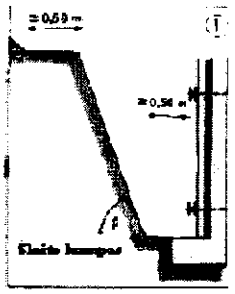




Iškasų šlaitų pastovumas priklauso nuo grunto natūralaus byrėjimo kampo, iškasos gylio.

Kai iškasa negili šlaitai gali būti vertikalūs. Didžiausias vertikalios sienutės aukštis normuojamas pagal gruntą.

Smėlis, žvyras	h < 1,0 m
Priesmėlis	h < 1,25 m
Priemolis, molis	h < 1,5 m
Labai tankus neuolinis	h < 2,0 m



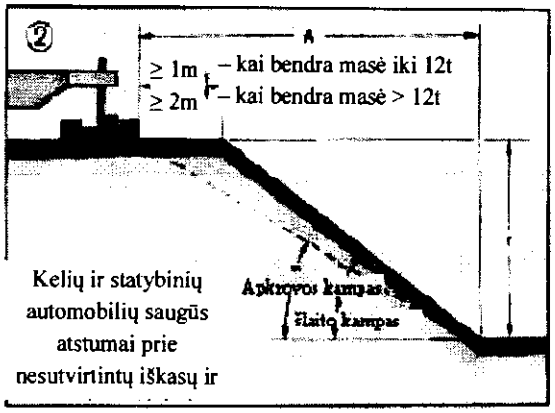
Be skaičiavimų nustatyto iškasos stabilumo negalima viršyti tokių šlaito kampų dydžių:

a) birus arba minkštas rišlus gruntas $\beta \leq 450$;

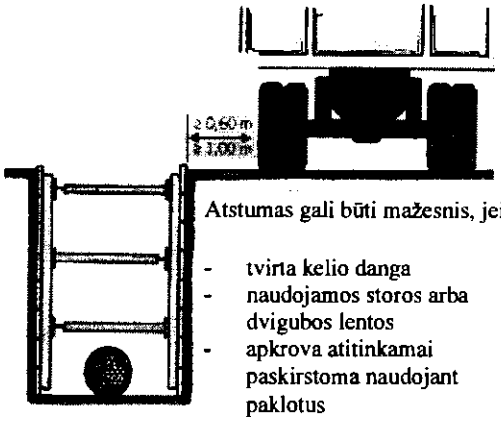
b) kietas arba pusiau tvirtas rišlus gruntas $\beta = 600$;

c) uoliena $\beta = 800$.

Būtina atsižvelgti į kranų, transporto priemonių ir statybos mašinų apkrovos poveikį į gruntą ir laikytis saugaus atstumo. Neapkrauti mažiausiai 0.60 m pločio apsauginį ruožą prie viršutinio iškasos krašto. Jei iškasos yra viešojo kelių eismo zonoje, turi būti užtikrintas saugus eismas. Nustatyta tvarka reikia gauti savininko leidimą ir suderinti su kelių policija.



Kelių ir statybinių automobilių saugūs atstumai prie nesutvirtintų iškasų ir



Atstumas gali būti mažesnis, jeigu:

- tvirta kelio danga
- naudojamos storos arba dvigubos lentos
- apkrova atitinkamai paskirstoma naudojant paklotus

Transporto priemonių ir statybos mašinų saugus atstumas iki sutvirtintų tranšėjų ar iškasų turi būti didesnis negu 0,60 m, kai transporto priemonės iki 44 t bendro svorio; ekskavatoriai ir kėlimo priemonės iki 18 t bendro svorio, kurie be apkrovos važiuoja išilgai tranšėjos; ekskavatoriai ir kėlimo priemonės darbo metu iki 12 t bendro svorio.

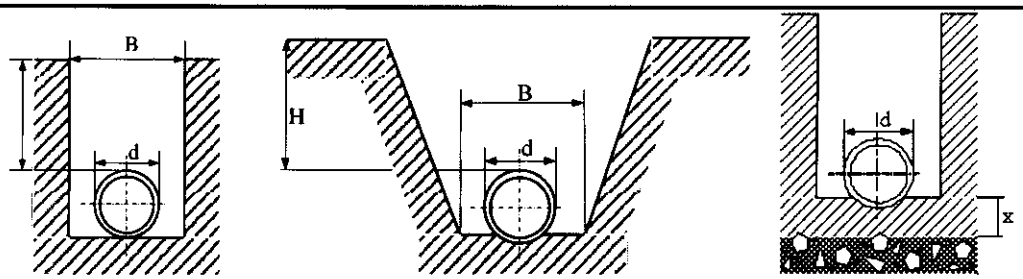
Transporto priemonių ir statybos mašinų saugus atstumas iki sutvirtintų tranšėjų ar iškasų turi būti didesnis negu 1,00 m, kai transporto priemonės su didele ašine apkrova; statybos mašinos darbo metu, kurios dėl savo ašinės apkrovos neleistinos viešajame eisme; ekskavatoriai ir kėlimo priemonės nuo 12 iki 18 t darbo metu; kai kelio dangos storis mažiau kaip 15 cm arba kai kelio dangos būklė neužtikrina pakankamo apkrovos paskirstymo.

Vandentiekis turi būti klojamas tokiame gylyje, kad vamzdžio išorės sienelės apačia būtų 0,5 m giliau nei oro temperatūros 0° C prasiskverbimo į gruntą gylis. Savitakis lauko nuotakynas turi būti klojamas tokiame gylyje, kad vamzdžio viršus būtų ne aukščiau kaip 0,8 m nuo žemės paviršiaus; kai lauko nuotakyno kolektorius tiesiamas tuneliniu (skydiniu) būdu, mažiausias jo išorės įgilinimas nuo žemės paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 3 m.

Vandentiekio ir nuotakyno pagrindas klojant grunte turi būti parenkamas priklausomai nuo grunto laikomosios gebos ir apkrovų dydžio:

- visuose gruntuose, išskyrus uolas, durpes, dumblą, vamzdžiai klojami ant natūralaus nepažeistos struktūros grunto, prieš tai jį išlyginant ir. jei reikia, profiliuojant pagrindą;
- uoliniuose gruntuose turi būti numatytas pagrindo išlyginimas smėliu 10 cm virš uolos iškyšų. Leidžiama tam tikslui naudoti vietinį gruntą (priesmėlį ir priemolį) su sąlyga, kad jis bus sutankintas iki grunto skeleto tankio 1,5 t/m3 ;
- šlapiuose, rišliuose gruntuose (priemolis, molis) būtinumas įrengti smėlio pagrindą nustatomas atsižvelgiant į gruntinio vandens horizonto pažeminimą, taip pat į vamzdžių tipą;
- dumbluose, uždurpėjusiuose ir kituose silpnuose vandeninguose gruntuose turi būti įrengiamas dirbtinis pagrindas;

Tranšėjos dugno minimalus plotis yra 0,6 m plius išorinis vamzdžio skersmuo, jei kitaip nenurodo gamintojas. Tiesiamas vamzdis turi visu savo ilgiu ir mažiausiai 1/4 savo skersmens remtis į pagrindą, movoms būtina paruošti pakankamo dydžio įdubas.



a) b)

pav. a) Tranšėjos be pagrindo įrengimas, b) Tranšėjos su pagrindu įrengimas (X = 100-150 mm) (dl – išorinis vamzdžio diametras: H – aukštis nuo vamzdžio iki žemės sklypo, gatvės ir pan.; B – tranšėjos plotis, minimalus dydis (d + 600mm))

Tranšėjos neužpilamos tol, kol iš jų nepašalinamos visos atliekos ir kitos trukdančios medžiagos. Tranšėjos užpilamos nedelsiant, bet ne anksčiau, kol nebus apžiūrėti ir patikrinti vamzdžiai. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų.

Gruntas, naudojamas vamzdžių užpylimui – 200-300 mm virš vamzdžio turi būti smėlis. Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis nuo 250-600 mm, priklausomai nuo naudojamo grunto, tankinimo mechanizmo. Vamzdžiai ir šuliniai užpilami vienu metu iš abiejų pusių. Galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį tik tada, kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis. Kiekvienas sluoksnis atskirai sutankinamas iki tankio, kuris turi siekti ne mažiau, nei 95 % maksimalaus tankio, gauto modifikuotu Proctor testu ten, kur bus tiesiami keliai ir ne mažiau, nei 90 % ten, kur viršuje eismo nėra.

Mechaniškai tankinti gruntą virš vamzdžio galima tik tada, kai virš vamzdžio yra užbertas apsauginis sluoksnis, kurio minimalus rekomenduojamas storis yra nurodytas 10 lentelėje.

10 lentelė. Apsauginio sluoksnio matmenys

Sutankinimo būdas ir įrenginių rūšys	Svoris, kg	Maksimalus sluoksnio storis (prieš sutankinimą), m		Minimalus apsauginio sluoksnio storis virš vamzdžio*, m	Ciklų (važiavimų) skaičius
		Žvyras, smėlis	Dumblas, molis		

*iki kol sutankinimui virš vamzdžio lygio bus panaudoti įrenginiai;

**sutankinimui vienu metu iš abiejų vamzdžio pusių.

Jei kitaip nebuvo nurodyta ar patvirtinta, užpylimui ir užpildymui naudojamos iškastos medžiagos, kurių dalelės dydis neviršija 75mm. Prieš užpylimo darbus medžiagos parenkamos be riedulių, akmenų, uolienos fragmentų ir panašių ne didesnių nei 50 mm nominalaus dydžio dalykų. Atvežtinės užpilo medžiagos sudėtis turi būti: žvyro 7 – 15 mm; smėlio 0 – 7 mm; upės riedulių 8 – 15 mm.

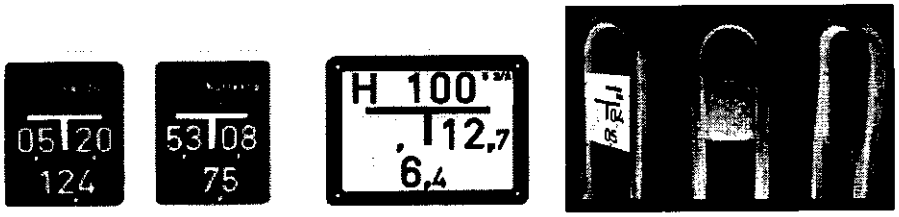
Jei kitaip nenurodyta, toliau joks sutankinto užpilo paviršiaus taškas negali būti aukščiau nei 0,005 m virš projektinio (ar esamo) paviršiaus lygio ir daugiau nei 0,05 m žemiau projektinio paviršiaus lygio.

2.12. Šulinių ir komunikacijų žymėjimo ženklai

Vandentiekio, nuotakyno tinklų, šulinių vietos turi būti nurodytos informacinėse lentelėse, pritvirtinamose prie pastovių konstrukcijų aiškiai matomose vietose. Informacinės lentelės turi būti patvarios ir atsparios orų poveikiui. Šios lentelės skirtos vandentiekio, nuotekų tinklų, priešgaisrinių hidrantų, vandentvarkos ūkio šulinių žymėjimui. Lentelės turi būti pagamintį iš plastiko, atsparaus ekstremalioms oro sąlygoms, temperatūrų svyravimams ir smūgiams, UV spinduliams. Lentelės tvirtai prisukamos prie paviršiaus keturių varžtų pagalba.

Lentelių spalvos: vandentiekiui - mėlyna lentelė su baltomis raidėmis; nuotekoms - žalia lentelė su baltais užrašais; hidrantams - balta lentelė, raudonu apvadu su juodais užrašais. Žymėjimo lentelių matmenys: 140 x 100 mm - vandentiekis, nuotekos; 200 x 250 mm – hidrantai.

Komunikacinių ženklų stovai turi būti pagaminti iš vandens-dujų apvalaus vamzdžio (išorinis diametras 32 mm), minimalus sienelės storis 2,9 mm. Tvirtinimo plokštelė gaminama iš plieno (minimalus storis 1,5mm), apačioje ir viršuje užlenktomis briaunomis, kurios apsaugo šulinių žymėjimo lentelę nuo išorinio fizinio poveikio. Užlenktos briaunos plotis yra 12 mm. Tvirtinimo plokštelė virinama prie stovo. Stovo apačioje (100 mm nuo vamzdžio apačios) privirinta armatūra (minimalus diametras 10 mm). Bendras stovo aukštis - 1450 mm. Visas komunikacinių ženklų stovas yra karštai cinkuotas. Gaisrinių hidrantų stovai yra karštai cinkuoti ir dažomi UV (ultravioletiniams) spinduliams atspariais dažais, raudona spalva.

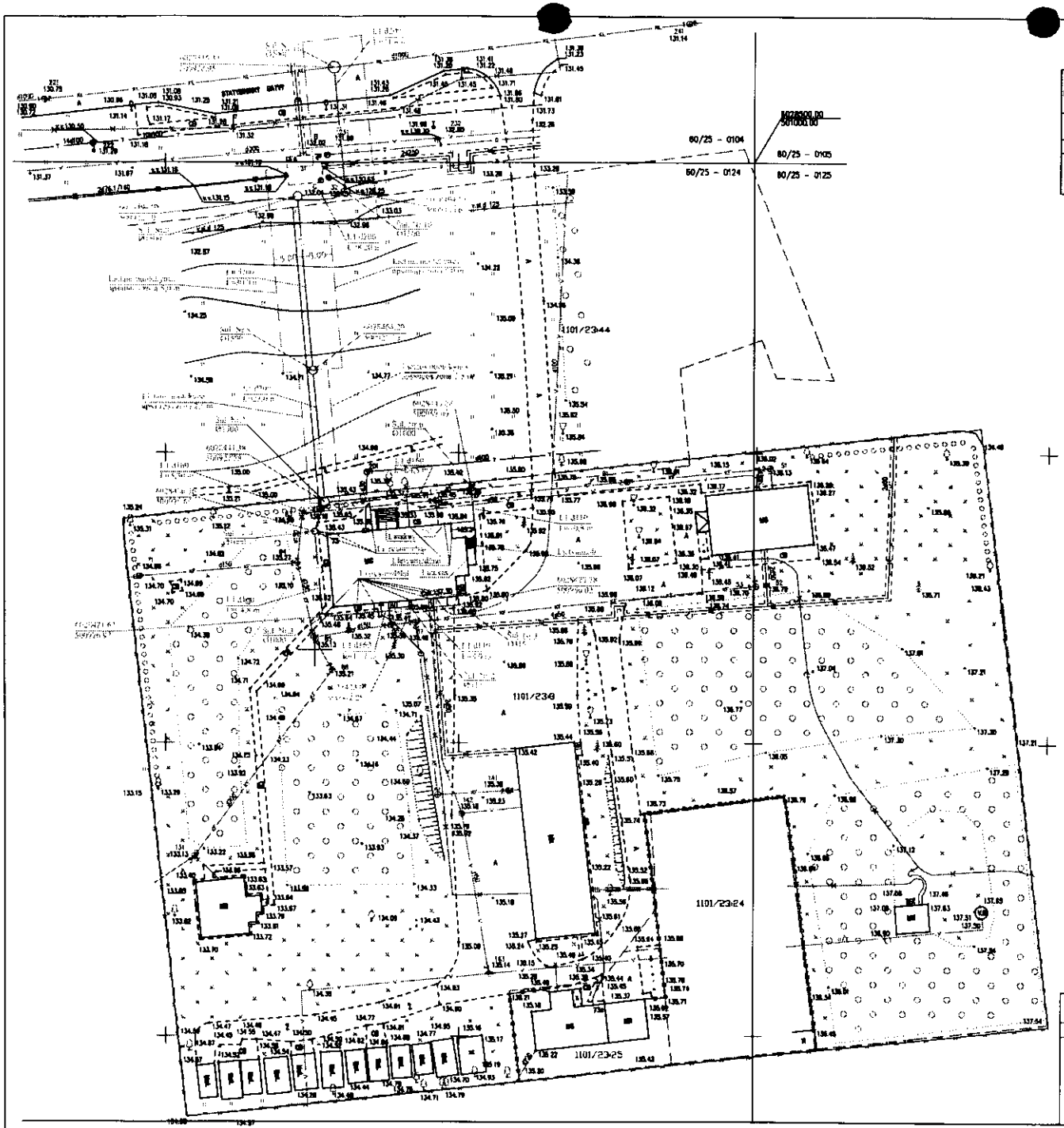


Pav. Informacinių ženklų, stovų pavyzdžiai

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Nuoroda į techninės specifikacijas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
	Lietaus nuotekynė				
1.	PVC movinis nuotekynės vamzdis d110	2.7	m	90	
2.	PVC movinis nuotekynės vamzdis d160	2.7	m	70	
3.	PVC movinis nuotekynės vamzdis d200	2.7	m	90	
4.	PVC nuotekynės šulinys d315 su dugnu ir ketiniu dangčiu, iki H=2,0 m gylio	2.10	kompl.	2	
5.	G/b hidrolizoliuotas nuotekynės šulinys d1000 su dugnu ir ketiniu dangčiu, H=1,52 m gylio.	2.8	kompl.	1	Ketinis dangtis t.b. su užrašu DZŪKIJOS VANDENYS, ALYTUS ir logotipas
6.	G/b hidroizoliuotas nuotekynės šulinys d1000 su dugnu ir ketiniu dangčiu, H=1,74 m gylio	2.8	kompl.	1	Ketinis dangtis t.b. su užrašu DZŪKIJOS VANDENYS, ALYTUS ir logotipas
7.	G/b hidroizoliuotas nuotekynės šulinys d1000 su dugnu ir ketiniu dangčiu, H=2,00 m gylio	2.8	kompl.	1	Ketinis dangtis t.b. su užrašu DZŪKIJOS VANDENYS, ALYTUS ir logotipas
8.	G/b hidroizoliuotas nuotekynės šulinys d1500 su dugnu ir ketiniu dangčiu, H=2,18 m gylio	2.8	kompl.	1	Ketinis dangtis t.b. su užrašu DZŪKIJOS VANDENYS, ALYTUS ir logotipas
9.	G/b hidroizoliuotas nuotekynės šulinys d1500 su dugnu ir ketiniu dangčiu, H=4,86 m gylio	2.8	kompl.	1	Ketinis dangtis t.b. su užrašu DZŪKIJOS VANDENYS, ALYTUS ir logotipas

1	2	3	4	5	6
10.	G/b hidroizoliuotas nuotekynės šulinys d1500 su dugnu ir ketiniu dangčiu, H=2,75 m gylio	2.8	kompl.	1	Ketinis dangtis t.b. su užrašu DZŪKIJOS VANDENYS, ALYTUS ir logotipas
11.	G/b hidroizoliuotas nuotekynės šulinys d1500 su dugnu ir ketiniu dangčiu, H=2,88 m gylio	2.8	kompl.	1	Ketinis dangtis t.b. su užrašu DZŪKIJOS VANDENYS, ALYTUS ir logotipas
12.	G/b hidroizoliuotas nuotekynės šulinys d2000 su dugnu ir ketiniu dangčiu, H=5,20 m gylio	2.8	kompl.	1	Ketinis dangtis t.b. su užrašu DZŪKIJOS VANDENYS, ALYTUS ir logotipas
13.	Pasijungimas prie esamo miesto lietaus nuotekynės vamzdžio d1000		vnt.	1	
14.	Polimerbetonio latakas su ketinėmis grotelėmis L=1,0 m	2.9	vnt.	5	
15.	Polimerbetonio įtekėjimo dėžė su ketinėmis grotelėmis L=0,50 m	2.9	vnt.	2	
16.	Hidraulinis vamzdynų bandymas	2.8	kompl.	1	
17.	Šulinių ir komunikacijų žymėjimo ženklai	2.12	kompl.	1	
18.	Pašiurkštinti sandarinimo žiedai tarp vamzdžio ir g/b šulinio sienučių	2.8	vnt.	18	
19.	PVC movinės nuotekynės vamzdyno alkūnės 45°, d110	2.7	vnt.	10	
20.	PVC moviniai nuotekynės vamzdynų trišakiai 45°, d110	2.7	vnt.	6	
21.	PVC movinės nuotekynės vamzdyno alkūnės 45°, d160	2.7	vnt.	6	
22.	PVC moviniai nuotekynės vamzdynų trišakiai 45°, d110	2.7	vnt.	6	
23.	PVC movinės nuotekynės vamzdyno alkūnės 45°, d200	2.7	vnt.	6	
24.	Besiplečiantis sandarinimo skiedinys (C16/10), g/b šuliniuose latakų įrengimui		m^3	1,6	
25.	Statybininkų g. dangos (asfalto) ardymo ir atstatymo darbai		m^2	108	
26.	Plieninis vamzdis d250		m	14	

Pastaba: lietvamzdžių ir latakų kiekiai numatyti vidaus vandentiekio ir nuotekynės tinklų dalyje (VN).



Koordinačių sistema – LKS-94
Aukščių sistema – Baltijos

Licencijos Nr.	J.KUČIAUSKO INDIVIDUALI ĮMONĖ				ALYTAUS VALSTYBINĖS MAISTO IR VETERINARIJOS TARNYBOS VIENO AUKŠTO SU PUSRŪSIU NEGYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (UNIKALUS NR. 1198-004-8046) REKONSTRAVIMAS PRIEŠGAISRINĖ ADMINISTRACINĖ PASKIRČIA STATYBININKŲ G.73, ALYTUS	
10KV-238	Įm. vadovas	J.KUČIAUSKAS		2015 06	TOPONUOTRAUKA M1:500	Laidos
	Inž. geod.	M.KAZLAUSKAS		2015 06		
PP	UAB"PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS"					Lapas 1 / Lap? 1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- LJ — Požeminiai ryšių kabelių tinklai
- EJ — Esamas buitinių nuotekų tinklas
- V — Esamas vandentiekio tinklas
- Al — Esamas šilumos trasa
- T — Esamas telefonizacijos tinklas
- Esamas vidaus–lauko duomenų tinklas
- D — Esamas drenažo tinklas
- M — Esamas gaisro apsaugos tinklas

Atsapito Nr.	PRB			
6606				
A1148	PV	Gilė Berzkienė		2015
	Arch.	Valdis Kumpelienė		2015
33340	VN	Rimantas Burnelka		2015
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			

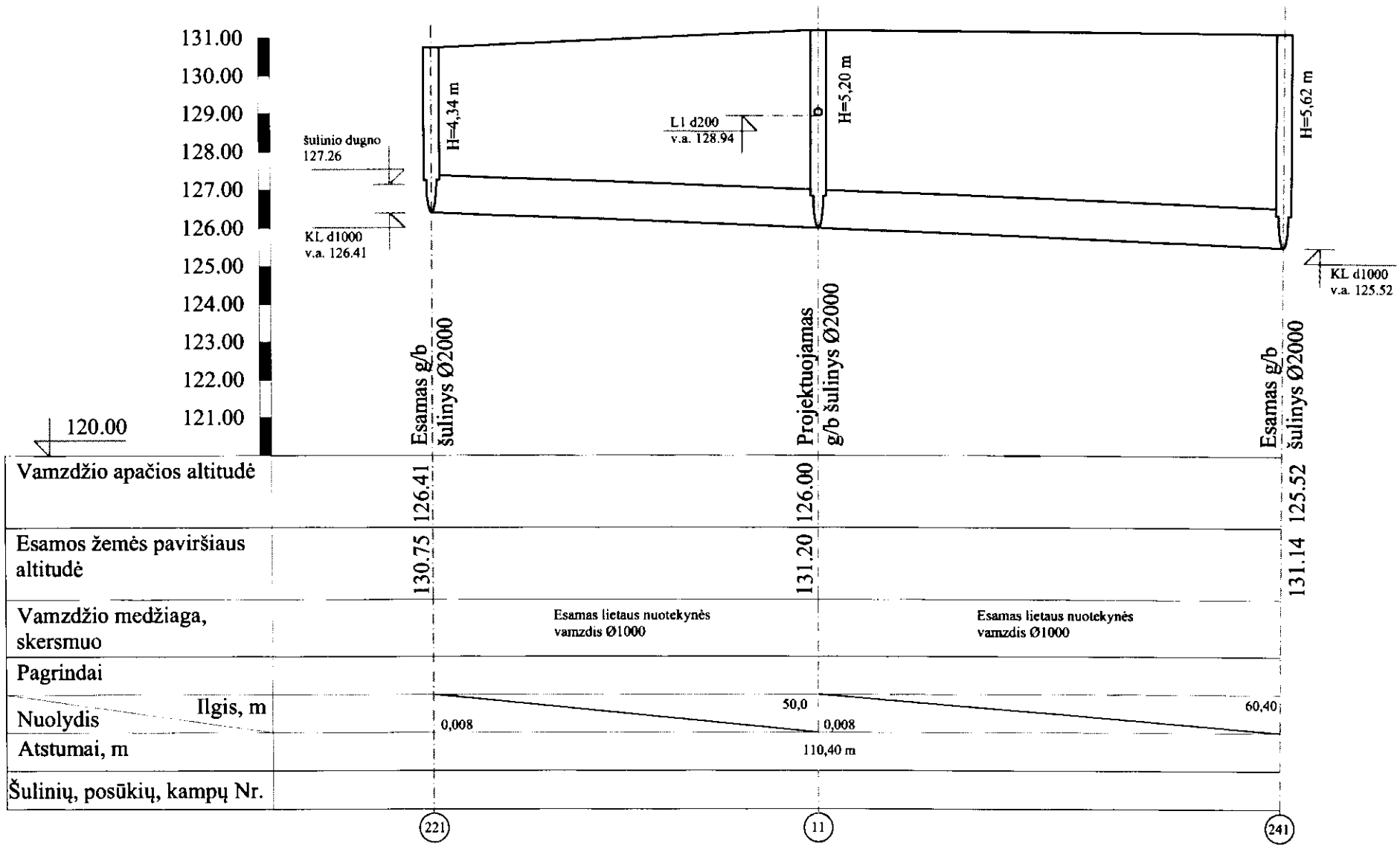
Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1198-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas: Genplanas su projektuojamais šiaurės nuotekyn ės tinkiais M 1:500

Laidos: 0

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-LVN-01

Lapas 1 / Lapų 1



Atestato Nr. 6606	PRB	Kalvarijų g. 244–309kab., Vilnius LT-09306, tel.: 8 – 617 02600, įmonės kodas 302464928		
A1148	PV	Gilieta Beržinienė	2015	
	Arch.	Valda Kumpelienė	2015	
33340	VN	Rimantas Burnelka	2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			

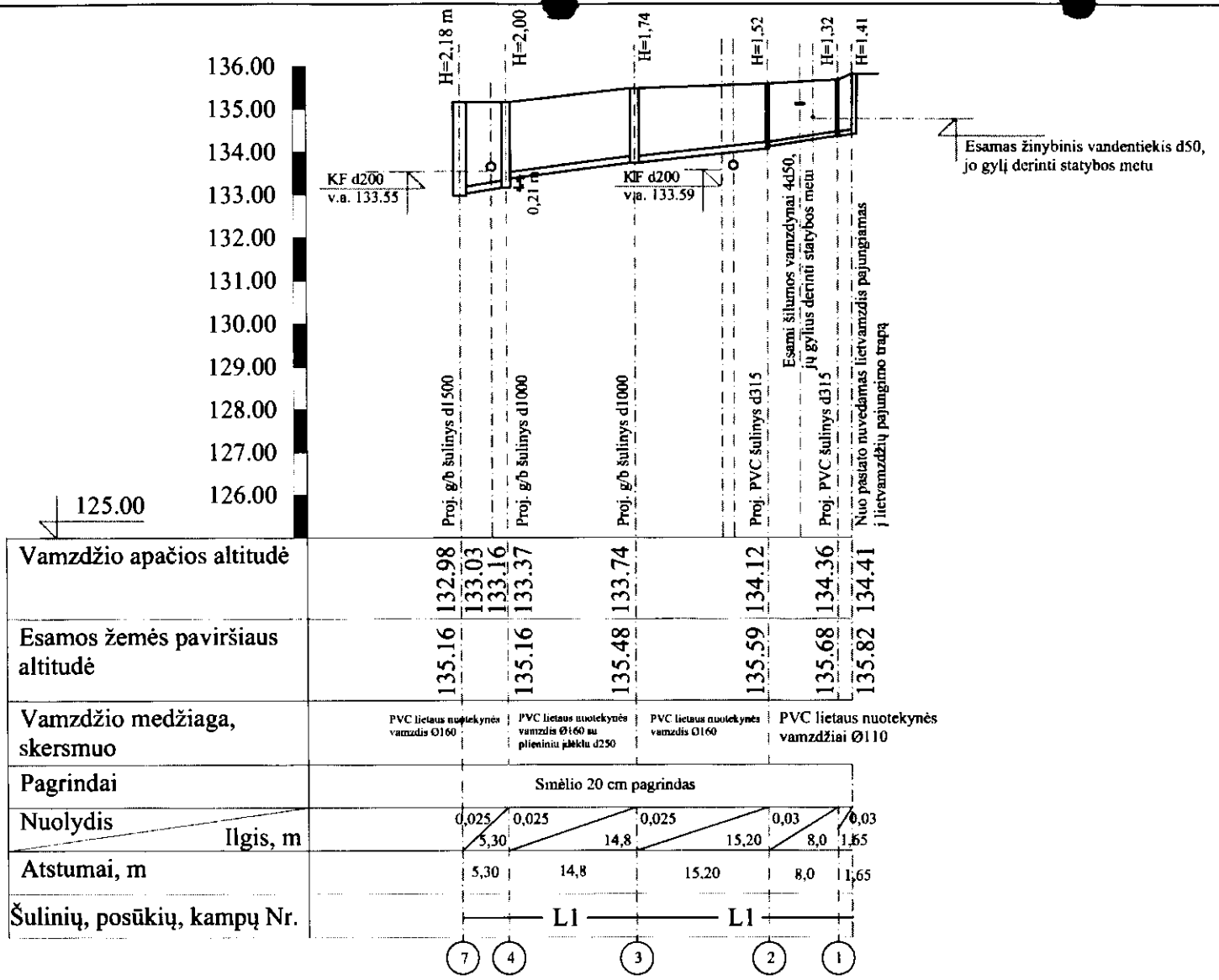
Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas:
Esamo lietaus nuotekynės tinklo tarp šulinių Nr.221 ir Nr.241 išilginis profilis

Laida: 0

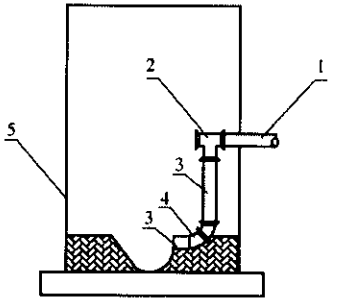
Brėžinio žymuo:
97-R-TDP-LVN- 02

Lapas: 1 | Lapų: 1



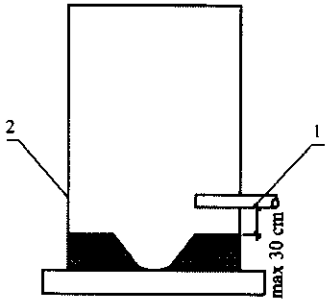
PASTABA:
1. Esamų žinybinių tinklų gylius derinti statybos metu.

ŠULINIO DETALIZACIJA SU VIDINIU VAMZDYNŲ PERKRITIMU



EKSPLIKACIJA:
1. Proj. vamzdis PVC Ø160-200 mm.
2. Proj. trišakis PVC Ø160-200 mm.
3. Proj. vamzdis PVC Ø160-200 mm.
4. Proj. alkūnė 45° Ø160-200 mm - 2 vnt.
5. G/b šulinys Ø1500.

ŠULINIO DETALIZACIJA SU NE DIDESNIU NEI 30 CM PERKRITIMU



EKSPLIKACIJA:
1. Proj. vamzdis PVC Ø160 mm.
2. G/b šulinys Ø1000.

Atestato Nr. 6606	PRB	Kalvarijų g. 244–309kab., Vilnius LT-09309, tel. 8 – 617 02800, Įmonės kodas 302494928		
A1148	PV	Gilėta Beržinienė		2015
	Arch.	Vaida Kumpelienė		2015
33340	VN	Rimantas Burneika		2015
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			

Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

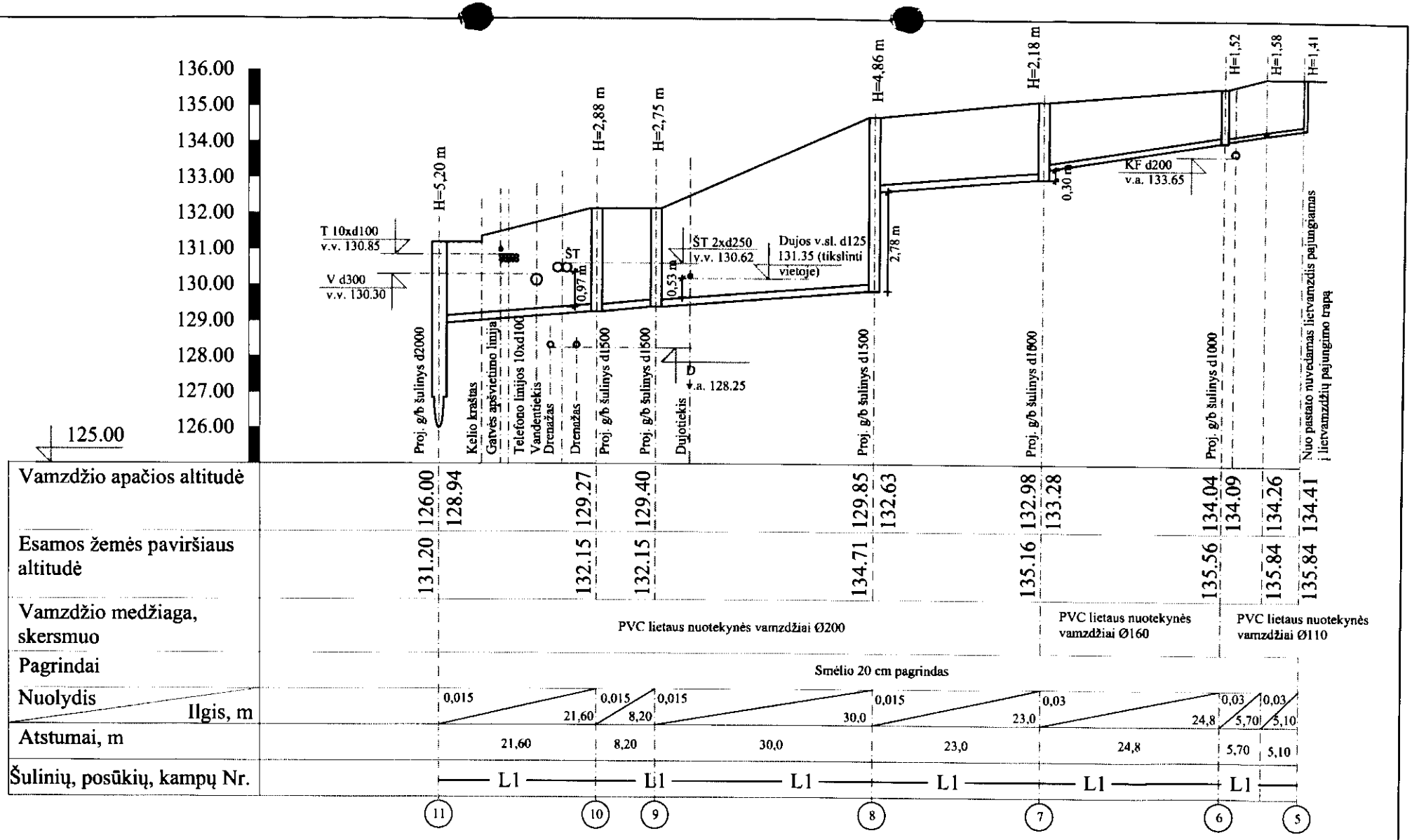
Brėžinio pavadinimas:
Projektuojamo lietaus nuotekynės tinklo tarp taškų "1" ir "7" išilginis profilis

Laida: 0

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-LVN-03

Lapas: 1

Lapų: 1



PASTABA:
1. Esamų žinybinių tinklų gylius derinti statybos metu.
2. Projektuojamą lietaus nuotekų tinklą d200, esantį tarp šulinių Nr.8-11, numatoma montuoti atviru būdu.

Atestato Nr. 6606	PRB	Kalvarijų g. 24A–308kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 ~ 617 02600 Įmonės kodas 302494928		
A1148	PV	Gilėta Beržinienė		2015
	Arch.	Valda Kumpelienė		2015
33340	VN	Rimantas Burneika		2015
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			

Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas:
Projektuojamo lietaus nuotekynės tinklo tarp taškų "5" ir "11" išilginis profilis

Laida: 0

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-LVN-04

Lapas: 1 | Lapų: 1

305

PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS
Atestato Nr. 6606

UAB "Projektų rengimo biuras"
Kalvarijų g. 24A
Vilnius LT-06288
Įmonės kodas 302494928
El. pašto adr. andrius@prb.lt
www.prb.lt
Tel. Nr. 8 -617 02800

PROJEKTO PAVADINIMAS:	Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
STATYBOS VIETA:	Statybininkų g. 73,Alytaus m., Alytaus m. Sav.
STATYTOJAS	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba
STATINIO KATEGORIJA:	Neypatingas
STADIJA:	Techninis darbo projektas
STATYBOS RŪŠIS:	Rekonstrukcija
KOMPLEKSO NUMERIS	97-R-TDP-SV
PROJEKTO DALIS	Šildymo, vėdinimo dalis (SA.SP)

	Direktorius	Andrius Daukantas	
Atestato Nr. A1148	Projekto vadovas	Gileta Beržinienė	
Atestato Nr. 23974	Projekto dalies vadovas	Dovydas Rastenis	
VILNIUS, 2015			

ŠILDYMO - VĖDINIMO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil.Nr.	*Dokumento žymuo*	*Pavadinimas*	*Psl.Nr.*	*Laida*
1.	97-TDP-PR-ŠV -DŽ	Dokumentų žiniaraštis	1 lapas	0
2.	97-TDP-PR-ŠV -AR	Aiškinamasis raštas	3 lapai	0
3.	97-TDP-PR-ŠV -TS	Techninės specifikacijos	16 lapų	0
4.	97-TDP-PR-ŠV -TDL	Techninių duomenų lentelė	1 lapas	0
5.	97-TDP-PR-ŠV -SŽ	Sąnaudų žiniaraštis	3 lapai	0

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil.Nr.	*Žymuo*	*Brėžinio pavadinimas*	*Psl.Nr.*	*Laida*
6.	97-TDP-PR-ŠV 01	Rūsio planas su šildymo sistemomis	1 lapas	0
7.	97-TDP-PR-ŠV 02	Pirmo aukšto planas su šildymo sistemomis	1 lapas	0
8.	97-TDP-PR-ŠV 03	Antro aukšto planas su šildymo sistemomis	1 lapas	0
9.	97-TDP-PR-ŠV 04	Šildymo sistemų funkcinės schemos	1 lapas	0
10.	97-TDP-PR-ŠV 05	Rūsio planas su vėdinimo sistemomis	1 lapas	0
11.	97-TDP-PR-ŠV 06	Pirmo aukšto planas su vėdinimo sistemomis	1 lapas	0
12.	97-TDP-PR-ŠV 07	Antro aukšto planas su vėdinimo sistemomis	1 lapas	0
13.	97-TDP-PR-ŠV 08	Vėdinimo sistemų funkcinės schemos	1 lapas	0

Atestato Nr.6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A, Vilnius tel.: 861702800			**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G. Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	Laida
23974	PDV	D.Rastenis		2015		0
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-SV-DZ	Lapas 1 / Lapų

07

ŠILDYMO, VĖDINIMO DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDROJI DALIS

1. Bendrieji duomenys.

Pastato vidaus šildymo, vėdinimo sistemų projektas parengtas vadovaujantis projektavimo užduotimi, architektūrine – konstrukcine dalimi ir atitinka projekto rengimo dokumentams bei esminiams statinių reikalavimams. Vadovautasi tokiomis normomis ir taisyklėmis:

- RSN 156-94 „Statybinė klimatalogija“;
- STR 2.09.02:2005 “Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas”;
- STR 2.09.04:2008 „Pastato šildymo sistemos galia. Šilumos poreikis šildymui“;
- STR 2.01.09:2012 „Pastatų energetinis naudingumas. Energetinio naudingumo sertifikavimas“.;
- STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“;
- HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir viešo naudojimo pastatų mikroklimatas“;
- HN 69:2003 „Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai.“;
- HN 33-1:2011 „ Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.
- Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklėmis 2013 m. spalio 4 d. Nr. 1-250.

2. Skaičiuotini lauko oro parametrai:

- Žiemą T= -22 °C, I = -20,8 kJ/kg.
- Vasarą T= 24,6°C, I = 52,3 kJ/kg.
- Šildymo sezono trukmė – 220parų.

3. Pastato bendrieji duomenys

Atitvarų šilumos perdavimo koeficientai:

- Sienų laidumas: U-0,20 W/(m^2·K);
- Grindų laidumas: U-0,35 W/(m^2·K);
- Stogo laidumas: U-0,16 W/(m^2·K);
- Langų ir durų laidumas: U-1,4 W/(m^2·K).

4. Skaičiuotini oro kiekiai:

Šviežio oro kiekiai paskaičiuoti remiantis minimaliomis oro tiekimo normomis (STR2.09.02:2005 1priedu).

Patalpos pavadinimas	Norma 1m^2 ar vnt
2.3. Pasitarimų kambarys	14,4 m^3/h
10.1 Darbo patalpų WC	72 m^3/h

Oro judėjimo patalpose šiltuoju periodu 0,15-0,5m/s;
Oro judėjimo patalpose šaltuoju periodu 0,05-0,2m/s.

5. Projektiniai vidaus oro parametrai

Patalpos pavadinimas	Oro temperatūra °C
1. Kabinetas	20
2. Koridorius, laiptinė	16–18

Esant ekstremalioms lauko oro sąlygoms (aukštesnėms už skaičiuojamąsias) vidaus oro gali skirtis nuo aukščiau išvardintų temperatūrų.

6. Šildymo sistemos darbai

Pastato šildymo sistema yra prijungta prie miesto šilumos tinklų pagal nepriklausomą schemą.
Šildymo sistemos galia – 30kW;
Vėdinimo sistemos elektrinė galia – 4,5kW;
Šilumnešio temperatūros šildymui $T_{pad.}$ – 60^0c, $T_{grįž}$ – 45^0C;
Metinis šilumos poreikis šildymui – 79MWh;
Šildymo sistemos slėgio nuostoliai - 55kPa.
Šildymo sistemos darbinis slėgis 4Bar, maksimalus darbinis slėgis 5Bar.

Pastatui yra atliekama šildymo sistemos renovacija dėl vykdomų architektūrinės – konstrukcinės dalies modernizavimo darbų (išorės sienų su cokoline dalimi, stogo šiltinimo, langų ir išorinių durų keitimo) bei antstato suformavimo.

Esama šildymo sistema – vienvamzdė, apatinio paskirstymo, radiatoriai be reguliavimo, plieninis vamzdynas neizoliuotas, atšakos be balansavimo – uždarymo armatūros. Šilumos punktas yra renovuotas. Karšto vandens tiekimą žr. projekto VN dalį.

Šia projekto dalimi yra perskaičiuojami šilumos poreikiai patalpoms šildyti (pateikti brėžiniuose). Pagal projektavimo užduoties nurodymus yra keičiama visa šildymo sistema, ją įrengiant kolektorinę dvivamzdę. Šildymo sistemos stovų atšakose numatome uždarymo-išleidimo armatūrą. Prie kiekvieno kolektoriaus numatome slėgio perkričio su balansiniu ventiliumi. Prie naujų apatinio pajungimo plieninių radiatorių pajungimui naudojami daugiasluoksniai vamzdynai, šarvuose, grindų konstrukcijoje. Patalpų temperatūrai reguliuoti numatome termostatinius elementus (galvas). Šilumnešis pasiduoda iš šilumos mazgo. Magistraliniai vamzdynai yra izoliuojami kevaline izoliacija su aliuminio folija.

Atlikus remonto darbus yra būtina praplauti ir sureguliuoti visą šildymo sistemą bei išbandyti hidrauliškai. Kertant atitvaras, vamzdynus montuoti įdėkluose, o priešgaisrinėse atitvaruose – ugnį sulaikančius. Vamzdynus montuoti su nuolydžiu į išleidimo pusę, aukščiausiuose taškuose įrengiant automatinius nuorintojus.

7. Vėdinimo sistemos darbai

Suprojektuotoms vėdinimo sistemoms parinkta vėdinimo įranga – pagal tiekiamo į patalpas ir šalinamo iš jų oro kiekius, apskaičiuotus remiantis anksčiau minėtais normatyvais. Apskaičiuoti ir parinkti oro kiekiai pateikti ortakių plano brėžiniuose. Parinkti vėdinimo įrenginiai su rekuperacija, kurie turi apšiltintas oro uždarymo sklendes ir pavaromis (su gražinimo spyruokle), turi elektrinius oro pašildymo kaloriferius. Įrenginiai komplektuojami su integruota automatika.

Ventiliatoriai komplektuojami su atbuliniais vožtuvais, greičio reguliatoriais arba dažnio keitikliais.

Triukšmo lygiui sumažinimas iki leistino lygio sprendžiamas – mažinant ortakių aerodinaminį pasipriešinimą bei naudojant kanalinius triukšmo slopintuvus. Visų sistemų ventiliatoriai montuojami ant vibropagrindų, tarpas tarp įrengimų ir ortakių jungiamas elastiniais sujungimais. Ventagregatų sienelės su šilumos izoliacija. Ventagregatai turi būti pakelti nuo grindų, stogo ant tvirtinimo rėmų. Tvirtinimo-atrėmimo rėmus, perėjimus per stogą, sienas žiūrėti konstrukcinėje dalyje.

Oras tiekiamas į vėdinamas patalpas ir šalinamas iš jų apvaliais arba stačiakampiais cinkuotos skardos ortakiais bei per groteles arba difuzorius, montuojamais pakabinamose lubose ar atvirai, vietas tikslinti vietoje atsižvelgiant į interjero sprendimus. Tarp įrenginio ir lauko grotelių ortakiai izoliuojami 100mm šilumine izoliacija, lauke esantys izoliuoti ortakiai papildomai yra apskardinami cinkuota skarda. Oras iš

lauko paimamas bei šalinamas per lauko groteles, per kurias judėjimo greitis ne didesnis nei 2,5m/s, o atstumas tarp jų ne mažesnis kaip 6m. Lauko grotelių spalvą žiūrėti architektūrinėje dalyje. Oro kiekiams sureguliuoti naudojamos reguliavimo sklendės.

Pastate sprogimo atžvilgiu pavojingos zonos nesusidaro. Tose priešgaisrinių užtvarų vietose, kuriose jas kerta inžinerinių sistemų vamzdynai, ortakiai, elektros ir kitos instaliacijos bus įrengti automatiniai degimo produktų plitimą sulaikantys įrenginiai, o tarpai jų kirtimo vietose bus užsandarinti nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai skirtomis tik tos rūšies komunikacijų sandarinimui sistemomis. Cinkuotos skardos ortakiai yra nenormuojamo atsparumo ugniai iš ne žemesnės kaip A2-sl, d0 degumo klasės statybos produktų. Vėdinimo sistemų įrenginiai blokuojami su priešgaisrine signalizacija, kuriai suveikus jos išjungiamos.

Ugnies vožtuvus reikia tvirtinti pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki vožtuvo) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros. Sandūrų užtaisymas numatytas bendrojoje dalyje.

Ortakių sandarumo B klasė. Atlikus montavimo darbus reikia atlikti balansavimo darbus.

Pastate yra esama natūralaus vėdinimo sistema per varstomus langus su mikroventiliacijos funkcija. Oro pritekėjimui į sanmazgus paliekami tarpai po durimis, ne mažesni kaip 10mm.

7.1. Vėdinimo sistemos RS - 1

Vėdinimo sistema RS-1 aptarnauja pasitarimų kabinetą. Įvertinus reikalingas oro kaitas patalpoje tiekiamo bei šalinamo oro kiekius ir ortakių sistemos pasipriešinimus bei šilumos nuostolius, atsirandančius dėl patalpų vėdinimo, parinktas vertikalaus išpildymo rekuperatoriaus su rotaciniu šilumokaičiu, kurie užtikrina apskaičiuotų oro kiekių tiekimą / šalinimą vėdinamose patalpose.

Įrenginys komplektuojamas su integruota valdymo automatika. Šilumos nuostolių vėdinimo metu kompensavimui, įvertinus įrenginio naudingumo koeficientą, parinktas elektrinis šildytuvas 4,5kW galios. Oro vėsinimas nenumatomas. Oras išvalomas filtrais, slėgio pasikeitimas filtruose fiksuojamas automatiškai, tuo išvengiama vėdinimo sistemos našumo mažėjimo.

7.2. Vėdinimo sistemos I-1 ÷ 2

Kanaliniai oro šalinimo ventiliatoriai aptarnauja WC/dušų patalpas pastate. Ventiliatoriai komplektuojami su greičio reguliatoriais ar dažnio keitikliais bei laiko relėmis, turi atbulinius vožtuvus. Oro šalinamas iš patalpų vykdomas difuzorių pagalba. Ortakiais kertant perdangas montuojami ugnies vožtuvai. Oras šalinamas į stogą kaminėlio pagalba.

8. Oro kondicionavimo sistemos

Vadovaujantis projektavimo užduotimi, vėsinti patalpas būtina pirmo aukšto pietinius kabinetus, bei mansardinio aukšto visus kabinetus. Šaltnešis paruošiamas lauke montuojama vandenine šaldymo stotimi su automatika, cirkuliaciniais siurbliais. Vamzdžių kirtimosi vietoje su lauko sieną būtina užsandarinti, kad atitiktų EI-30 reikalavimams. Sistema užpildoma vandens-etilenglikolio tirpalu 30%. Patalpų vėsinimui numatyti ventiliatoriniai sieniniai įrenginiai („Spilt" tipo fankoilai) su automatika, vožtuvais ir pavaromis. Magistraliniai plieniniai vamzdynai, izoliuoti antikondensacine izoliacija, vedžiojami aukštų palubėje su nuolydžiu į išleidimo pusę. Kondensato nuvedimą žiūrėti VN dalyje.

ŠILDYMO SISTEMOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROJI DALIS

Brėžiniai, techninės specifikacijos ir medžiagų žiniaraščiai papildo vieni kitus, netgi jei jie būtų parodyti ar paminėti vien tik viename iš jų. Rangovas ir įrangos tiekėjas privalo užtikrinti, kad įrenginys neviršytų brėžiniuose pateiktų matmenų bei neužimtų įrenginių aptarnavimui ir priežiūrai būtinos vietos. Bet kokie pakeitimai, susiję su įrenginių gabaritais, jei tie viršija specifikuotus, yra rangovo atsakomybė.

Įrangos tiekėjas privalo pateikti visus įrenginio surinkimui ir aptarnavimui būtinus įrankius bei medžiagas.

2. Įranga

2.1.2. Plieninis radiatorius

Plieninis radiatorius gaminamas iš specialaus 1.25 mm lakštinio plieno. Štampuoto profiliuoto plieno lakštai gaminio perimetru tarpusavyje suvirinami ištisine valcavimo siūle, o vertikalių kanalų tarpuose - taškinio suvirinimo būdu. Konvekcinio paviršiaus plieno lakšto sienutės storis 0,5 mm, privirinama taškiniu būdu.

Radiatoriai prieš pateikiant į rinką nuriebalinami paviršiai, apdorojami geležies fosfatu, gruntuojami panardinant bei dažomi dviem sluoksniais elektrostatinio purškimo būdu. Standartinė spalva – balta (RAL9016).

Į komplektaciją įeina tvirtinimo prie sienos elementai, nuorinimo ventilis ir aklė. Pakuotė netrukdo montavimo darbams ir nuimama pabaigus statybos darbus.

Techniniai duomenys:

- Vamzdynų prijungimo sriegiai: 2xG3/4" išoriniai;
- Sriegis termostatinei galvutei prijungti: M30x1,5;
- Maksimalus darbinis slėgis: 10bar;
- Bandymo slėgis: 13bar;
- Maksimali šilumnešio temperatūra: 110°C;

2.1.2. Termostatinis elementas

Termostatinis elementas užpildytas skyčio mišiniu. Ant termostatinio ventilio montuojamas ispaudžiamos jungties pagalba. Temperatūros nustatymo ribos nuo 16 iki 28°C su apsauga nuo užšalimo. Turi maksimalios temperatūros apribojimo galimybę.

2.6. Balansiniai ventiliai

2.6.1. Balansinis ventiliai STAD

- Naudojimas: šildymo, šaldymo, vandens tiekimo sistemos.
- Paskirtis: uždarymas, hidraulikos balansavimas, derinimas, vandens nuleidimas, debito reguliavimas, debito, slėgio kritimo, temperatūros matavimas.
- Maksimalus darbinis slėgs: 2,0MPa (20bar).
- Darbinė temperatūra: nuo -20°C iki 120°C.
- Medžiagos:

  vožtuvai pagaminti iš AMETAL (patentuotas žalvario lydinys, atsparaus cinko korozijai).

  rankenėlė iš raudono nailono su apsauginiu gaubteliu.

311

- Ženklinimas:
  ant korpuso – PN20/150, DN ir dydis coliais.
  ant rankenėlės – vožtuvo tipas ir DN.
- Matavimo antgaliai: du savaime užsisandarinantys matavimo antgaliai.
- Vandens nuleidimas: vožtuvai su vandens nuleidimu prijungiami prie ½" arba ¾" žarnos.

2.6.2. Slėgio perkričio ventiliai STAP

- Naudojimas: šildymo ir šaldymo sistemose.
- Paskirtis: slėgio perkričio reguliavimas, slėgio perkričio nustatymas, matavimas, vandens nuleidimas (pagal pageidavimą), uždarymas.
- Nominalus slėgis: PN16.
- Maksimalus slėgio perkritis: 250kPa.
- Darbinė temperatūra: nuo -20°C iki +120°C.
- Reguliavimo intervalas:
  5-25kPa (DN15-DN20).
- Medžiagos:
  vožtuvo korpusas ir vidinė dalis AMETAL (patentuotas žalvario lydinys, atsparus cinko korozijai).
  Sandarinimo žiedai: guma EPDM.
  diafragma: guma EPDM.
  spyruoklė: nerūdijantis plienas.
  rankenėlė: poliamidas.
- Ženklinimas:
  korpusas: PN16/50, DN ir dydis coliais.
  rankenėlė: STAP Δp_L 10-60, reguliavimo intervalas.

Matavimo antgaliai: vienas savaime užsisandarinantis matavimo antgalis

2.9. Uždaroji armatūra:

a) - įvadinės sklendės - plieninės rutulinės privirinamos PN 25, T max. d =150°C

b) - termofikacinio vandens pusėje – rutuliniai čiaupai arba sklendės:

- nominalus slėgis PN 25; Tmax d =150oC;

c) - šildymo,karšto, šalto vandens sistemoms – rutuliniai vožtuvai:

- nominalus slėgis P 16; Tmax d =100^{0}C.

3. Šildymo vamzdynai

3.1. Presuojamas plieninis vamzdis

Eksploatacijos sąlygos su tarpinėmis iš EPDM

- šilumos nešėjui – vandeniui, uždarose sistemose, prie maksimalių temperatūrų iki 110ºC, ir maksimalaus slėgio ≤ 16 bar.
- Sausam, neturinčiam tepalų suspaustam orui kai maksimalus slėgis ≤ 10 bar.

Eksploatacijos sąlygos su tarpinėmis iš FKM (fluoro kaučiukas)

- - šilumos nešėjui – vandeniui, uždarose sistemose, prie maksimalių temperatūrų iki 140ºC, ir maksimalaus slėgio ≤ 16 bar.
- Sausam, neturinčiam tepalų suspaustam orui kai maksimalus slėgis ≤ 10 bar.

Techniniai duomenys

Nelegiruotas plienas, medžiagos kodas 1.0308 pagal EN 10305-3, su išoriniu cinkavimu galvaniniu būdu. Tiekiami vamzdžiai turi išorinį cinko sluoksnį nuo 8 iki 15 µm. Vamzdžiai tiekiami 6 m štagomis, išbandyti gamykloje ir sumarkiruoti:

- Saulės kolektorių sistemos
- Kondicionavimo sistemos
- Šildymo sistemos
- Suspausto oro sistemos

- Vakuuminės sistemos, technologinių dujų sistemos (pagal užklausimą)

Vamzdis				
Skermuo ir sienelės storis, dxs	Vandens kiekis 1m vamzdžio (ltr/m)	1m vamzdžio svoris (kg/m)	6m vamzdžio svoris (kg)	Pozicijos nr.
15 x 1,2	0,13	0,41	2,5	559441
18 x 1,2	0,19	0,50	3,0	559458
22 x 1,5	0,28	0,80	4,8	559465
28 x 1,5	0,49	1,00	6,0	559472
35 x 1,5	0,80	1,20	7,2	559496
42 x 1,5	1,19	1,50	9,0	559489
54 x 1,5	2,04	2,00	12,0	559502
64,0 x 2,0	2,83	3,06	18,3	598327
76,1 x 2,0	4,08	3,66	21,9	598334
88,9 x 2,0	5,66	4,29	25,7	598341
108,0 x 2,0	8,49	5,23	31,4	598358

3.2. Plieninių vamzdžių techninės charakteristikos ir reikalavimai

Vamzdžiai gaminami iš plieno, kurio mechaninės savybės tokios:

Plieniniai vamzdžiai turi atitikti standartu LST EN 10216-2 besiūliams arba LST EN 10217-2 ir LST EN 10217-5 suvirinamiems vamzdžiams arba lygiaverčio standarto reikalavimus, plieno markė P235GH arba P235TR1, ramaus stingimo arba lygiaverčio standarto. Tmax=200ºC, Pmax.d=25bar.

Plieniniai vamzdžiai pateikiami su 3.1 sertifikatu pagal LST EN 10204 arba lygiaverčio standarto reikalavimus. Gamintojas turi pateikti dokumentacija įrodančia plieninio vamzdžio ir vamzdžio komplekto sertifikatu sąryši.

Plieninio vamzdžio skersmuo, sienutės storis bei nuokrypos turi atitikti LST EN 253:2009 arba lygiaverčio standarto reikalavimus.

Prieš izoliavimą plieninis vamzdis turi buti paruošiamas pagal LST EN 253 arba lygiaverčio standarto.

Vamzdžiu galu nuožulos turi buti paruoštos suvirinimui pagal ISO 6761 arba lygiaverčio standarto.

Tiekėjas privalo pateikti numatomų panaudoti vamzdžių technines sąlygas, kokybę liudijančius dokumentus, kuriuose turi būti atžymos apie atliktus bandymus ir rezultatus, techninės priežiūros vadovui patvirtinti.

Vamzdžių galai turi būti nupjauti statmenai, nuo jų nuvalytos atplaišos ir uždengti aklėmis. Vamzdžiai turi būti žymimi, pagal susitarimą užsakyme, dažytu ar štampuotu ženklu. Fasoninės dalys, numatomos naudoti montavimui, turi būti pagamintos pramoniniu būdu iš tos pačios plieno markės kaip ir pagrindiniai vamzdžiai. Fasoninės dalys turi būti padengtos gruntuote.

3.3. Daugiasluoksnis vamzdis MLC

Daugiasluoksnis (kompozicinis su Al) vamzdis: PE-RT - klijai - perdengtai suvirintas aliuminis - klijai -PE-RT) skirtas vandentiekio, šildymo ir vėsinimo sistemoms. Medžiagos degumo klasė B2, atitinka DIN 4102. Atitinka standartą EN ISO 21003 „Pastatų karšto ir šalto vandens įrenginių daugiasluoksnių vamzdynų sistemos“, Klasifikacija pagal panaudojimo sritį: klasė 2 - Karšto vandens tiekimas (70°C), trumpalaikė maksimali 95°C, slėgis 10 bar.; klasė 5 - aukštos temperatūros radiatorių pajungimas, darbinė temperatūra 80°C (trumpalaikė maksimali 95°C). Slėgis 6 bar. DWGV ir Lietuvos HC sertifikatai.

Plastikinės press sujungimo detalės pagamintos iš plastiko polifenilsulfono (PPSU), žiedas iš nerūdijančio plieno. Metalinės press sujungimo detalės: pagaminta iš alavuoto žalvario, atitinka DIN EN 10226-1. Press jungtis laisva veržle pagaminta iš alavuoto žalvario atitinka DIN EN ISO 228-1

4. Montavimas ir atramos

4.1. Montavimo darbai.

Prieš pradedant įrengimų bei sistemų montavimą, turi būti atlikti šie darbai:
-statybinėse konstrukcijose paliktos angos bei nišos vamzdynų montavimui.
-pertvarų vietose, kur šildymo vamzdynai kerta jas, turi būti įmūrytos gilzės;
-tose vietose, kur bus montuojami radiatoriai arba vamzdynai, sienų paviršiai turi būti nudažyti. Įrengimai, gaminiai, armatūra, vamzdynai bei fasoninės dalys atvežamos sukomplektuotos. Montuojant šildymo sistemą turi būti užtikrintas sujungimų sandarumas ir tvirtinimo detalių tvirtumas, vandens išleidimas ir sistemų nuorinimas, vamzdynų projektinis nuolydis, galimybė atlikti remonto darbus.
Vamzdynai tvirtinami pakabinimo mazgų ir atramų pagalba. Galima naudoti specialios konstrukcijos grupinio pakabinimo mazgus. Jie turi būti tokio dydžio, kad atstumas tarp vamzdžių leistų juos izoliuoti. Šilumnešio vamzdynų atramos apriboja vamzdyno judėjimo galimybę tik ašine kryptimi. Horizontalūs vamzdynai turi būti tvirtinami reguliuojamų pakabų pagalba.
Vamzdžiai prie visų įrenginių ir valdymo vožtuvų turi būti tvirtinami taip, kad būtų išvengta įtempimų ar iškraipymų pajungtoje įrangoje ir valdymo vožtuvuose.
Vamzdžiai turi būti tvirtinami taip, kad įrangą, vožtuvus ir priedus būtų galima nuimti mažiausiai juos išardant ir, kad nuėmus minėtus prietaisus, nereikėtų papildomų atramų. Visi vertikalūs vamzdžiai turi būti tvirtinami taip, kad būtų užkirstas kelias išlinkimams arba svyravimams. Vertikalūs vamzdžiai turi turėti stiprius kaltos geležies arba plieno spaustukus, gerai užvertus ant vamzdžių, su prailginimais, įsiremiančiais į pastato konstrukcijas.
Norint išvengti per didelio vamzdžių ir atšakų įtempimo, vamzdžiai turi būti įtvirtinti atsižvelgiant į linijinius pailgėjimus. Ankeriai turi būti visiškai atskirti nuo pakabinimo mazgų ir turi būti tvirtai kaltos ar suvirintos konstrukcijos.
Vamzdynai tvirtinami rišant juos prie plieninio armatūros tinklo specialia rišimo viela pagaminta iš plieno.

4.2. Vamzdžių įvorės

Vamzdžių įvorės turi būti ten, kur vamzdžiai praeina pro sienas, grindis ar lubas. Įvorės turi būti pagamintos iš tos pačios medžiagos kaip ir vamzdis ir atitinkamo dydžio, kad būtų užtikrintas ne mažesnis kaip 15mm tarpelis pagal diametrą, jeigu nenurodyta kitaip. Kur vamzdžiai praeina pro konstrukcines grindis ir priešgaisrines sienas, turi būti naudojamos specialios ugnies nepraleidžiančios tarpinės, kad būtų pasiektas bent 2val. atsparumas ugniai.
Praėjimuose pro grindis šlapiose patalpose įvorė turi baigtis 100mm virš grindų lygio. Patalpose su viniline grindų įranga jos kraštas turi būti užriestas prie įvorės.
Kalbant apie praėjimus pro grindis, kuriose yra vandens nepraleidžiančios membranos, vamzdžio įvorė turi turėti sandarinantį flanšą, kurį statybininkas turi pritvirtinti prie vandens nepraleidžiančios membranos.
Tarpelis tarp vamzdžio ir įvorės turi būti užsandarintas elastinga mastika. Rangovas turi pasirūpinti guminiais sandarinimo flanšais prie nutekėjimų grindyse su vandens nepraleidžiančiomis membranomis.

4.3. Vamzdynų plėtimasis

Visos vamzdyno dalys turi būti sumontuotos taip, kad vamzdžiai galėtų plėstis ir trauktis, nesukeldami netinkamų tempimų bet kurioje vamzdyno dalyje.
Kur įmanoma, plėtimasis ir susitraukimas turi būti kompensuojama natūraliais vamzdžių pasislinkimais ašine kryptimi. Kur neįmanoma kompensuoti vamzdynų plėtimosi ir susitraukimo aukščiau aprašytu būdu, vamzdynams turi būti įrengti "u" formos kompensatoriai, parenkami darbo projekto metu. Vamzdynams turi būti įrengtos nejudamos ir paslankios atramos.
Tikslios vietos ir darbinės smulkmenos visų plėtimosi prietaisų, kreipiančiosios detalės, ankeriai ir visa susijusi įranga turi būti pateikta techninės priežiūros vadovo aprobavimui, prieš jų įrengimo

pradžią kartu su gamintojų patvirtinimu. Vamzdžių atramos turi būti įtvirtintos nurodytose vietose. Atramų apkabos turi būti įtvirtintos tinkamu būdu, kad laikytų apkrovą. Visos atramos jokiu būdu negali pažeisti pastato konstrukcijų. Detalės ir galutinė atramų vieta prieš įtvirtinimą turi būti pateikta techninės priežiūros vadovo patvirtinimui.

4.4. Ženklinimas

Įrengimai ir armatūra žymima etiketėmis, nurodant pagrindinius techninius duomenis. Užrašai turi atitikti eksploatacinę schemą.

Ant izoliuotų vamzdynų paviršiaus etiketėmis skiriamieji spalviniai ženklai pagal vamzdynų paskirtį, rodyklės rodančios tekėjimo kryptį.

Žymėjimas turi būti atliktas vadovaujantis Lietuvoje galiojančiomis normomis.

Požeminių komunikacijoms žymėti naudojama signalinė juosta 50-150mm.

4.5. Vamzdynų šiluminė ir ugniai atspari izoliacija

Izoliuotų paviršių temperatūra, kai aplinkos temperatūra yra iki 25 °C, neturi viršyti: - 45 °C, kai vamzdynu ir jo elementais tekančio šilumnešio temperatūra > 100 °C; - 35 °C, kai vamzdynu ir jo elementais tekančio šilumnešio temperatūra ≤ 100 °C.

Šilumos izoliacija turi išlaikyti pastovias izoliacines savybes per visą naudojimo laiką.

Neleidžiama izoliacinėse konstrukcijose naudoti medžiagų turinčių asbesto. Šilumos izoliacija turi būti mechaniškai pakankamai atspari, nelaidi ir nesugerianti vandens. Izoliuoti paviršiai dengiami armuotos folijos danga. Kiekvienas vamzdis turi būti izoliuotas atskirai ir gretimi vamzdžiai neturi būti sujungti į bendrą izoliacijos dangą. Armatūros izoliacija turi būti išardoma.

Rekomenduotini izoliacijos tipai:

Aa - suformuotas kietos akmens vatos vamzdinės formos sekcijos, padengtos aliuminio folija. Sekcija prapjauta išilgai, vidinis jos diametras tiksliai atitinka vamzdyno išorinį diametrą. Bazinė medžiaga nedegi (LST ISO 1182). Izoliacinio sluoksnio storis priklauso nuo transformuojamo šilumnešio temperatūros.

Ac – polietileno putų nelaidi drėgmei izoliacinė medžiaga vamzdinės formos. Pati medžiaga sunkiai degi, ugnis plinta jos paviršiumi, izoliuojant nebereikalingas garus izoliuojantis sluoksnis. Tarpai tarp atskirų sekcijų sandarinami nuo vandens garų lipnia polietileno plėvele. Prie atramų kevalo galas papildomai sutvirtinamas plienine viela. Vamzdyno metalinė apkaba viduje turi sustiprinto atsparumo putų polietileno žiedą, apsaugantį nuo tiesioginio kontakto tarp atramos bei metalinio vamzdžio.

Ad – akmens vatos lankstus demblis, padengtas aliuminio folija, bazinė medžiaga nedegi, tankis 35 kg/m^3, šilumos laidumo koeficientas 0,039 W/mK. Izoliuojami ortakiai apskardinami cinkuota skarda.

Ae – akmens vatos demblis, tankis 80 kg/m^3, šilumos laidumo koeficientas 0.035 W/(m×K), padengtas aliuminio folija, medžiaga nedegi.

Af – akmens vatos armuotas demblis, tankis 80 kg/m^3, šilumos laidumo koeficientas 0.035 W/(m×K), apskardintas cinkuota skarda.

Ag – tas pats kaip Af, demblis padengtas aliuminio folija.

Naudojama izoliacija, kurios pagrindą sudaro mineralinė ar akmens vata, kurios tankis 100 kg/m3, o šilumos laidumo koeficientas $\lambda = 0,04$ W/mK.

Rekomenduotini patalpose tiesiamų šilumos vamzdynų šiluminės izoliacijos storiai, esant šilumą izoliuojančios medžiagos skaičiuotinam šilumos laidumo koeficientui $\lambda = 0,04$ W/mK bei vid. šilumnešio temperatūrai 65°C:

Sąlyginis vamzdžio skersmuo	Šiluminės izoliacijos storis
20÷32	40
40÷80	60
100÷150	70

200÷250	80

Leistini šilumos nuostoliai vamzdynuose neturi viršyti nurodytų "Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisykles".
Visi darbai turi būti atliekami pagal STR ir gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.
Izoliacijos ugniai atsparumo klasė – 1.

5. Šilumos tiekimo vamzdynų hidraulinis praplovimas ir išbandymas

Hidraulinis vamzdynų praplovimas ir išbandymas atliekamas atlikus visus darbus ir sumontavus tvirtinimo detales. Vanduo hidrauliniam sistemų praplovimui ir išbandymui turi būti imamas iš statybos aikštelėje esančių vandentiekio sistemų, po vandens kiekio apskaitos.
Bandymas atliekamas kiekvienai sistemai atskirai. Vamzdynai turi būti atjungiami ne mažesnio kaip 3mm storio aklėmis, atjungimui naudoti uždaromąją armatūrą – draudžiama.
Bandymo slėgis – 1,25*P darbo = 5Bar. Kontrolinio slėgio paklaida – 0,2bar. Bandomasis slėgis palaikomas tol, kol bus patikrintos visi sujungimai, bet ne mažiau 10 min. Hidraulinis bandymas turi būti atliekamas pagal " Slėginių įrenginių techninį reglamentą"..
Sistemos išbandymas, esant teigiamai išorės temperatūrai, atliekamas tinklo vandeniu, kurio temperatūra ne žemesnė kaip 10°C.

6. Šildymo sistemų šiluminis išbandymas

Šiluminis sistemos išbandymas, esant teigiamai išorės oro temperatūrai atliekamas tinklo vandeniu, kurio temperatūra ne žemesnė kaip 50°C.
Jeigu šiltuoju metų periodu nėra šilumos šaltinio, tai šiluminis sistemos išbandymas turi būti vykdomas prasidėjus šildymo sezonui. Šiluminis sistemos išbandymas vykdomas 7 valandas.

7. Paleidimo – derinimo darbai

Paleidimo – derinimo darbus atlieka rangovas.
Šiuos darbus gali atlikti specialistai turintys reikiamą kvalifikaciją ir leidimą šios rūšies darbams atlikti. Paleidimo – derinimo darbams surašomas priėmimo aktas ir patvirtinamas techninės priežiūros vadovo.

8. Šilumos tiekimo sistemų priėmimas eksploatuoti pagal Lietuvos standartą LST EN 14336:2004 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų įrengimas ir priėmimas eksploatuoti"

Priimant sistemą turi būti pateikti tokie dokumentai:
- komplektas darbo brėžinių ir aktai su įrašais atsakingų asmenų už atliktus montavimo darbus, atitinkančius brėžinius;
- paslėptų darbų patikrinimo aktai;
- šildymo sistemos hidraulinio išbandymo aktas;
- sistemų šiluminio išbandymo aktas;

Priimant eksploatacijon šilumos tiekimo sistemą turi būti nustatoma:
- ar darbai atlikti pagal projektą ir gamybos taisykles (ar teisingai atlikti vamzdžių sujungimai, nuolydžiai, vamzdžių lenkimas, ar teisingai ir tvirtai pritvirtinti Vamzdžiai, šildymo prietaisai, sumontuota ir tinkamai veikia armatūra, apsauginiai mechanizmai, kontroliniai matavimo prietaisai, ar tinkamai išdėstyti vandens ir oro išleidimo kranai)
- ar nėra vandens pratekėjimų suvirinimo sandūrose, tarp vamzdžių ir šildymo prietaisų, vamzdžių ir armatūros srieginių sujungimų ir kt. ar tolygus sistemos šildymas.

Šilumos tiekimo sistemos priėmimo akte turi būti nurodyta:
- sistemos hidraulinio išbandymo rezultatai;
- šildymo sistemos šiluminio išbandymo rezultatai;
- atsiliepimas apie atliktų darbų kokybę.

9. Darbų saugos pagrindiniai reikalavimai

Prieš montuojant šilumos punkto įrenginį, pirmiausia paruošti šilumos punkto patalpą taip, kaip reikalauja „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai". Transportavimo, montavimo, paleidimo

derinimo, eksploatavimo darbai turi būti atliekami taip, kad nebūtų pažeista darbuotojų sauga ir sveikata. Prieš šilumos punkto montavimo darbus turi būti patikrinta šilumos punkto patalpa. Patalpa turi būti tvarkinga, neužkrauta pašaliniais daiktais. Patalpoje turi veikti vėdinimas. Griežtai draudžiama atlikti suvirinimo darbus, jei patalpoje neužtikrintas vėdinimas. Neleidžiama šilumos punkto įrenginių ir vamzdynų izoliacijai naudoti turinčių asbesto medžiagų. Šilumos punktuose draudžiama naudoti gyvsidabrinius kontrolės matavimo prietaisus. Elektros įrenginių montažas ir įžeminimas atliekamas pagal „Elektros įrenginių įrengimo bendrąsias taisykles".
Šilumos punkto statinys ir įrengimai neturi įtakos aplinkos užteršimui ar žmonių sveikatai. Statinio elementams panaudotos medžiagos yra aplinkai nepavojingos: nuodingų dujų, kenksmingų žmonėms ar gyvūnams išsiskiriančių dalelių neturi būti. Izoliacinėse konstrukcijose naudoti medžiagas ir gaminius, turinčius Lietuvoje patvirtintus sertifikatus.

II. VĖDINIMO SISTEMŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

10.1.Vėdinimo įrenginiai

Vėdinimo įrenginiai turi būti sertifikuoti pagal EN 13053, EN 29001, EN 1886, Eurovent standarto, TŰV reikalavimus, turi turėti CE atitikties sertifikatą.

Oro tiekimo ir oro šalinimo sistemų įrengimų komplektas turi patikimai veikti 5 metus nuo tos dienos, kai buvo pradėtas eksploatuoti. Įrengimų tiekėjas techninės priežiūros vadovui turi pateikti techninius duomenis ir kokybę liudijančius dokumentus, kuriuose turi būti atžymos apie atliktus bandymus ir jų rezultatus. Oro tiekimo ir oro šalinimo (su oro rekuperavimu, pašildymu, vėsinimu,) sistemų įrenginiams keliami bendrieji reikalavimai. Vėdinimo įrenginys turi būti sertifikuotas pagal:

- EN 1886:1998 „Ventilation for buildings. Air terminal devices. Aerodinamic testing of dampers and valves".
- LST EN 13053:2006 „Pastatų vėdinimas. Oro ruošimo įrenginiai. Įrenginių, komponentų ir sekcijų vardiniai parametrai ir eksploatacinės charakteristikos".
- EN 1216 „Heat exchangers. Forced circulation air-cooling and air-heating coils. Test procedures for establishing the performance".
- EN 308 „Heat exchangers. Test procedures for establishing performance of air to air and flue gases hest recovery devices".

Turi būti sertifikuotas pagal bendruosius reikalavimus:

- Mechaninė korpuso kameros sandarumo ir stabilumo klasė CEN –1A;
- Triukšmo sklidimas į aplinką ne didesnis kaip 40...45 dB (DIN 52210 T4);

Korpuso šilumos izoliacijos klasė CEN –T3, izoliacijos storis ne mažiau kaip 50 mm akmens vatos, šilumos perdavimo koeficientas 0,57 [W/(m2·K)];

- Korpuso šilumos tiltelių klasė CEN-TB3;
- Korpuso atsparumas ugniai A2 klasės (DIN 4102).

Srauto greitis kameros skerspjūvyje oro šalinimo linijoje neturi viršyti 2,8 m/s (V4 klasė pagal LST EN 13053:2006).
Elektrinės pavaros turi būti modulinio įrenginio korpuso viduje sugrąžinančia spyruokle.
Ventiliatoriaus išvystomas slėgis ir tiekiamo oro našumas turi būti reguliuojamas su dažnio keitikliu; ventiliatoriaus savitoji galia [W/(m3·s)] neturi viršyti nurodomos galios SFP kategorijoms 1, 2, 3, 4, 5 (STR 2.09.02:2005, 48.12. punkto reikalavimas).
Užsiteršusio sulaikytomis dulkėmis oro filtro rekomenduojamas aerodinaminis pasipriešinimas neturi viršyti: 150 Pa G3 klasės filtrui, 150 Pa G4 klasės filtrui, 200 Pa F5 klasės filtrui, 450 Pa F7 klasės filtrui, o apie filtro užsiteršimą turi įspėti slėgių skirtumą fiksuojantis membraninis slėgių skirtumo jutiklis.
Prieš užsakant įrenginius, būtina atsižvelgti į nurodomus įrenginio bendrojo aukščio ar ilgio, svorio apribojimus (tikslintina darbo projekte).

Modulinio įrenginio jungiamieji tarpai turi būti sandarinami korėtos gumos tarpinėmis.
Lankstūs intarpai gaminami flanšuoti (EN 60204-1), rėmelis gaminamas iš plieno arba aliuminio AlMgSi 0,5; medžiaga PVC-EVS-80Se, kurios degumo klasė B2 (DIN 4102, EN 13501-1, EN 60204-1), atsparūs oro temperatūrai nuo -20ºC iki 80ºC.
Vandeniu šildomo oro šildytuvo sekcijos korpusas turi būti pagamintas iš galvanizuoto plieno (EN 308), šilumokaitis turi būti pagamintas iš varinių vamzdelių, aliumininių plokštelių, šildytuvo šilumokaitis turi būti išbandytas 110ºC temperatūrai, 1,6 MPa slėgiu; nurodoma šilumos galia (pašildomo oro temperatūros); šilumokaitis turi būti parenkamas su 20 % atsarga.
Vėdinimo įrenginys turi būti patikimai įžemintas; aptarnavimo durelės sublokuotos taip, kad nebūtų įmanoma atidaryti ventagregato durelių, kol ventagregatas yra neišjungtas.
Ventiliatoriai turi būti su termoapsauga, korpusas ir rotorius turi būti pagaminti iš galvanizuoto plieno; ventiliatoriaus rotorius, velenas ir skriemuliai turi būti gerai išbalansuoti, statomi ant bendro rėmo su vibroizoliacinėmis pagalvėlėmis arba kitomis amortizuojančiomis priemonėmis.
Vėdinimo įrenginiai (rekuperatoriai) su integruota gamykline automatika.
Užsakovui pageidavus, oro filtrų sekcijos gali būti atskiriamos tarpinėmis sekcijomis.
Užsakovui pageidavus, ant oro ėmimo iš lauko pusės gali būti numatoma tarpinė sekcija su vandens lašelių atskirtuvu (oro srautui laužyti) prieš kišeninių oro filtrų sekcijas, siekiant sumažinti žiemos metu pustomo sniego skvarbą į filtrus.
Vonelės po šilumos rekuperatoriais turi būti pagamintos iš nerūdijančio plieno, kondensatui kaupti.
Įrenginiai, kurie montuojami ant pastato stogo turi būti skirti naudoti lauko sąlygomis.

10.2. Kanaliniai ventiliatoriai

Kanalinis ventiliatorius komplektuojamas su greičio reguliatoriumi (automatikos dalis).
Ventiliatoriaus el. motorui reikiama 1~230V/50Hz įtampa; variklio izoliacijos klasė B, variklio apsaugos klasė IP 44. Motoras turi būti patikimai įžemintas.
Maksimali pratekančio oro temperatūra 40°C. Stoginio ventiliatoriaus apsaugai nuo perkaitimo naudojami įmontuoti šiluminės apsaugos kontaktai su išoriniais išvadais, kurie yra jungiami prie variklio apsaugos įtaiso.
Ventiliatorius turi veikti, kai lauko oro temperatūra yra nuo –30°C iki +40°C.
Ventiliatoriaus skleidžiamas triukšmo lygis į aplinką neturi viršyti 60 dB(A).

10.4. Triukšmo slopintuvai

Stačiakampio arba apvalaus pertvarinio triukšmo slopintuvo vidinio ir išorinio paviršiaus ribojama ertmė turi būti pripildoma mineraline ar stiklo pluošto vata, kuri turi būti tvirtinama specialaus pluošto audiniu, prilaikančiu izoliuojamąjį sluoksnį. Ši medžiaga turi būti 100-tu procentu ne higroskopinė, visiškai atspari pluošto erozijai prie oro greičio iki 25 m/s, atlaikanti +5ºC - +50ºC temperatūrą ir 10%-100% santykinės drėgmės, atitikti priešgaisrinius reikalavimus (atsparumas ugniai EI 45).

Stačiakampiai triukšmo slopintuvai gali būti modulinėse sekcijose arba užsakomi atskirai, patikslinus slopinamąją gebą. Oro greitis triukšmo slopintuve neturi viršyti 13 m/s greičio.

Vykdydamas įrenginių paleidimą, Rangovas privalo atlikti matavimus visoje oktavų juostoje (nuo 63 Hz iki 8 kHz) patalpose, kurioms yra apibrėžti garso kriterijai. Minėtus matavimus derėtų atlikti matuojant dienos ar nakties metu, kuomet foninio garso lygis yra minimaliausias. Būtina fiksuoti garso spektrą dirbant ir nedirbant vėdinimo įrenginiams.

Jei nors vienas vėdinimo įrenginių neatitiks triukšmui keliamų reikalavimų, rangovui teks imtis reikiamų priemonių, idant įrenginiai atitiktų šiose specifikacijose keliamus reikalavimus.

10.5.Lauko oro paėmimo išorinės grotelės

Lauko oro paėmimo grotelės turi būti gaminamos iš cinkuoto plieno lakštų, atsparaus korozijai, turi būti tiekiamos su apsauginiu tinkleliu (akutės tankis 10x10 mm) nuo paukščių ir lapų, su horizontaliomis, profiliuotomis plokštelėmis, apsaugotomis nuo kritulių. Lauko grotelės turi būti tvirtai sumontuotos, neturi kelti triukšmo, neskleisti vibracijos, veikiant vėdinimo sistemai. Oro

greitis pralaidos plote neturi viršyti 2,5 m/s. Parenkant oro ėmimo groteles turi būti atsižvelgiama į nurodomą pralaidos skerspjūvį (laisvą plotą) LP [m2].

10.6.Vėdinimo stogelis orui šalinti

Vėdinimo stogelis orui pašalinti turi būti pagamintas iš galvanizuoto plieno, storis ne mažiau 1,0 mm; su viduje numatoma lietaus lašų gaudykle ir nuvedimu ant stogo; atvamzdis flanšuotas. Oro šalinimo stogelis virš stogo denginio paviršiaus turi būti iškeliamas ne žemiau kaip 0,80 m aukštyje virš stogo paviršiaus.

10.7. Oro tiekimo ir šalinimo įranga

10.7.1. Bendra informacija

Rangovas turi tiksliai pasirinkti tiektinus oro tiektuvus ir groteles bei kitus įrengimus, idant pagal savo našumą pastatytieji atitiktų šiuos kriterijus:
vienodas oro pasiskirstymas be nejudraus oro zonų;
gebėjimas funkcionuoti esant projektiniam temperatūrų skirtumui (tarp tiekiamo ir patalpos oro), išlaikant minimalius horizontalios ir vertikalios patalpos temperatūros gradientus;
neviršijamas oro greitis užpildytoje patalpoje (t.y. iki 1,8 m virš grindų ir 0,5 m nuo sienų).

Tiek tiekimo, tiek ištraukiamiems įtaisams taikomi šie papildomi kriterijai:
garso lygis turi neviršyti specifikacijų; plaunamas, lengvai valomas paviršius.
Įrengus pirmuosius oro skirstytuvus, Rangovas turi rodyti visišką atitikimą aukščiau minėtiems kriterijams, atlikdamas pilną testavimą objekte. Tolesnis blokų montavimas bus vykdomas inžinieriui patvirtinus minėtus bandymus.

Grotelių, tiektuvų ir kitų įrenginių vieta turi atitikti brėžiniuose nurodytus taškus. Prieš užsakant iki montavimo pradžios oro tiektuvus, groteles ar reguliuojamuosius vožtuvus, jų spalva turi būti suderinta su interjero dalies autoriumi.

Turi būti užtikrinta, jog nebus viršijami apibrėžti triukšmo lygiai. Taip pat, jog grotelių ir tiektuvų papildomi reikmenys pasižymi mažai triukšmo keliančiomis savybėmis ir menkai įtakoja oro srautą.

10.7.2. Tiekiamo ir šalinamo oro grotelės, tiektuvai, difuzoriai

Tiekiamo ir šalinimo oro stačiakampės grotelės turi būti pagamintos iš aliuminio arba cinkuoto plieno lakšto, su horizontaliais plyšiais srauto reguliavimui. Oro greitis per groteles orui šalinti neturi viršyti 3,0 m/s greičio. Oro greitis per groteles orui tiekti neturi viršyti 2,5 m/s greičio. Prieš užsakant groteles, turi būti atsižvelgiama į efektyvųjį pralaidos plotą [m2]. Grotelės komplektuojamos su įstatoma srauto reguliavimo sklende, projektiniam srauto kiekiui pasiekti ir fiksuoti aerodinaminių bandymų metu.

Oro tiektuvai ir difuzoriai, skirti orui tiekti ir šalinti, turi būti pagaminti iš formuoto galvanizuoto lakštinio plieno, nudažyto milteliniais dažais. Per oro tiektuvą išpučiama srovė neturi viršyti 0,17÷0,2 m/s (0,15 m/s oro judrumo (šaltuoju laikotarpiu) ir 0,20 m/s (šiltuoju laikotarpiu) oro judrumo darbo zonoje (2,0 m virš grindų)). Tiektuvo skleidžiamas ekvivalentinis garso lygis neturi viršyti 32 dB(A). Tiekiamo ir šalinamo oro grotelės ir tiektuvai gali būti montuojami su pajungimo dėžėmis, kurios paskirsto oro srautą per oro skirstytuvus. Pajungimo dėžės turi būti pagamintas iš galvanizuoto plieno, su jungimo atvamzdžiais su guminėmis tarpinėmis. Vidiniai paviršiai padengti garsą slopinančia medžiaga; komplektuojamos su oro srauto reguliavimo sklendėmis.

Oro tiektuvų montavimo vietos patalpoje su pakabinamomis lubomis turi būti derinamos su patalpų apšvietimo elementais, kitomis interjero detalėmis, vadovaujant interjero dalies autoriui.

10.7.3. Pratekėjimo grotelės

Šios grotelės skirtos oro paskirstymui tarp gretimų patalpų. Susideda iš dviejų stačiakampio formos rėmų - vidinio ir išorinio. Išorinis rėmas montuojamas durų ar sienos angoje, į kuri iš kitos sienos ar durų pusės įstatomas vidinis rėmas. Pertekėjimo grotelės turi būti pagamintos iš

galvanizuoto plieno ar atsparios plastmasės su V formos lenktomis lamelėmis, užstojančiomis matomumą pro groteles; tvirtinamos su paslėptais varžtais.

10.8. Atbulinės traukos sklendės

Atbulinė traukos sklendė skirta praleisti oro srautą tik viena kryptimi. Ji turi būti pagaminta iš cinkuotos skardos, su spyruokline sparneline detale, jungiama su moviniu atvamzdžiu. Oro greitis negali būti mažesnis kaip 4,0 m/s.

10.9. Oro srauto reguliavimo vožtuvas

Vėdinimo sistemų atšakose turi būti numatomos reguliuojamos rankiniu būdu oro užsklandos, pagamintos iš cinkuoto plieno lakštų. Sklendės yra diafragminės. Jomis galima reguliuoti ir matuoti oro srautą. Oro srauto kiekio reguliavimo vožtuvas montuojamas ortakiuose slėgio nuostoliams ir projektiniam oro srautui reguliuoti, valdomos rankenėle. Vožtuvai turi būti su uždarymo - atidarymo žymėmis, reguliavimo lygio indikatoriumi ir prietaisu, skirtu sklendės padėčiai fiksuoti, antgaliais matavimo prietaisui pajungti.

Vožtuvas jungiamas su ortakiais moviniu sujungimu per gumines tarpines, kurios užtikrina vėdinimo sistemų hermetiškumą.

Rankinio reguliavimo sklendės stačiakampiuose ortakiuose turi būti menčių ar sektorių tipo.

Montuojant oro srauto reguliavimo vožtuvą arba diafragmą, būtina išlaikyti minimalius gamintojo rekomenduojamus atstumus prieš ir po vožtuvo.

10.10. Oro srauto reguliavimo vožtuvas su elektros pavara

Oro srauto reguliavimo vožtuvas turi būti pagamintas iš galvanizuoto plieno, su stiebu elektros pavarai prijungti; sandarumas pagal DIN1946 reikalavimus (leistinas nesandarumas neturi viršyti 10 m3/(h•m2), sudarius 100 Pa slėgį). Per oro užsklandą skleidžiamas triukšmo lygis neturi viršyti 35 dB(A).

Stačiakampio oro srauto reguliavimo vožtuvo mentės – priešpriešinės, pagaminto iš galvanizuoto plieno, ratukai gali būti pagaminti iš plastiko. Vožtuvas turi būti komplektuojama su flanšuotu rėmeliu prie ortakinės sekcijos jungti.

10.11. Ugnies vožtuvas

10.11.1. Bendrieji reikalavimai

Ugnies vožtuvai turi atitikti techninius reikalavimus "Dėl priešgaisrinių sklendžių (vožtuvų) techninių reikalavimų ir priešgaisrinių ortakių techninių reikalavimų patvirtinimo", (Valstybės žinios, Nr. 1-131, Vilnius, 2006 m. kovo mėn. 17 d.).

Ugnies vožtuvus būtina įrengti visuose ortakiuose, kaip nurodyta brėžiniuose arba kiekviename taške, kur ortakis pereina priešgaisrinės sekcijos ribą. Priešgaisrinės apsaugos vožtuvus privalu įrengti matomose vietose patikrai ir techniniam aptarnavimui vykdyti, o jeigu vožtuvas įrengiamas atokiau nuo priešgaisrinės sekcijos ribos, tuomet tarp vožtuvo ir priešgaisrinės sekcijos esantis ortakis turi būti izoliuotas ugniai atsparia medžiaga.

Rangovas techninės priežiūros inžinieriui turi pateikti dokumentaciją, bylojančią apie priešgaisrinio vožtuvo tipą ir sąlygas, prie kurių jis buvo pritvirtintas, o taip pat patvirtinančios institucijos tapatybę.

Visi priešgaisriniai vožtuvai turi atitikti sienos ar perdangos, kurią kerta atsparumą ugniai, o jei būtų nurodyta kitaip – minimali jų atsparumo ugniai trukmė turėtų būti:

- angose bei ortakiuose, kertančiuose perdangas, sienas ir priešgaisrines pertvaras, ugnies vožtuvų atsparumas ugniai turi būti:

- EI 60, kai priešgaisrinės perdangos, sienos arba priešgaisrinės pertvaros atsparumas ugniai ne

mažesnis kaip EI 60 arba REI 60;

- EI 30, kai perdangos arba pertvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 45 arba REI 45;

- EI 15, kai perdangos arba pertvaros atsparumas ugniai EI 15 arba REI 15;

- kitais atvejais ugnies vožtuvo atsparumas ugniai turi būti toks pat kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip E 15;
- EI 60 atsparumo ugniai ugnies vožtuvai visais atvejais turi būti elektromechaniniai.

10.11.2. Apvalus ugnies vožtuvas

- Ugnies vožtuvo korpusas ir sklendė gaminami š cinkuoto lakštinio plieno (EN 10142), kuris yra atsparus aukštai temperatūrai (iki 200ºC).
- Saugiklis yra gaminamas iš žalvarinio strypo ir antgalio, kurie tarpusavyje sujungti išsilydančia medžiaga.
- Saugiklių suveikimo temperatūros yra +60ºC, +70ºC, 90ºC.
- Saugikliai yra vienkartiniai – po suveikimo keičiami naujais.
- Ugnies vožtuvo viduje klijuojama tarpinė, kuri gaisro metu plečiasi ir užsandarina vožtuvą.
- Ugnies vožtuvo vidus dažomas specialias dažais, kurie užtikrina didesnį vožtuvo atsparumą ugniai.
- Ugnies vožtuvas turi būti išbandytas ir sertifikuotas pagal LST EN 12101-3:2005, EN 1366-2 Z- 41.3-322.

10.11.3. Stačiakampis ugnies vožtuvas

- Ugnies vožtuvo korpusas ir sklendė gaminami š cinkuoto lakštinio plieno (EN 10142), kuris yra atsparus aukštai temperatūrai (iki 200ºC).
- Ugnies vožtuvo viduje klijuojama tarpinė, kuri gaisro metu plečiasi ir užsandariną vožtuvą.
- Saugikliai gaminami iš dviejų žalvarinių plokštelių, sujungtų išsilydančia medžiaga.
- Saugiklių suveikimo temperatūros yra +60ºC, +70ºC, 90ºC.
- Saugikliai yra vienkartiniai – po suveikimo keičiami naujais.
- Ugnies vožtuvo vidus dažomas specialias dažais, kurie užtikrina didesnį vožtuvo atsparumą ugniai.
- Ugnies vožtuvas turi būti išbandytas ir sertifikuotas pagal LST EN 12101-3:2005, Z-41.3-653.

10.11.4. Ugnies vožtuvų montavimo instrukcijos

- Ugnies vožtuvai montuojami sienose, pertvarose arba lubose.
- Ugnies vožtuvus pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės reikia tvirtinti taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki vožtuvo) atsparumas ugniai būtų ne mažesnis nei pertvaros.
- Montuojant ugnies vožtuvus sklendė turi neišlysti iš sienos ar pertvaros gabaritų.
- Apvalus ugnies vožtuvas įstatomas į išpjautą kiaurymę, kurios rekomenduotini matmenys yra apskaičiuojami: D+130 mm.
- Atlenkus montažines plokšteles, stačiakampis ugnies vožtuvas įstatomas į pertvaroje išpjautą kiaurymę, kurios rekomenduotini matmenys yra apskaičiuojami: B+130 mm, H+130 mm.
- Laisva erdvė užpildoma gipso, betono, ar kitokiu ugniai atspariu statybiniu užpildu.
- Sumontavus ugnies vožtuvą reikia patikrinti ar laisvai sukinėjasi sklendė, ar geras priėjimas prie saugiklio profilaktiniam jo patikrinimui arba pakeitimui.

10.13. Ortakių apvalių komponentų gamyba ir montavimas

Bendrojo vėdinimo (oro tiekimo, šalinimo) sistemų apvalūs ir stačiakampiai ortakiai, jungtys, tvirtinimo detalės turi būti pagaminti iš plieninės cinkuotos skardos, atsižvelgus į nurodymus:

- LST EN 12220:2001 „Pastatų vėdinimas. Ortakių tinklas. Bendrojo vėdinimo apvaliųjų jungčių matmenys";
- LST EN 1505:2001 „Pastatų vėdinimas. Lakštinio metalo ortakiai ir stačiakampio skerspjūvio jungiamosios detalės. Matmenys";
- LST EN 1506:2007 „Pastatų vėdinimas. Apskritojo skerspjūvio ortakiai ir jungiamosios detalės iš skardos. Matmenys";

- EN 1507:2006 „Pastatų vėdinimas. Stačiakampio skerspjūvio lakštinio metalo ortakiai. Stiprumo ir sandarumo reikalavimai ";
- LST EN 10142:2000 „Mažaanglių plienų juostos ir lakštai su lydaline cinko danga, skirti šaltajam formavimui. Techninės tiekimo sąlygos";
- LST EN 10143:2000 „Plieno juostos ir lakštai su lydaline metalo danga. Matmenų ir formos nuokrypiai";
- LST EN 10147:2000 „Konstrukcinių plienų juostos ir lakštai su lydaline cinko danga. Techninės tiekimo sąlygos";
- LST EN 12237:2003 „Pastatų vėdinimas. Ortakynas. Apvalių ortakių iš lakštinio metalo stipris ir oro nuotėkis";
- LST EN 12097:2001 „Pastatų vėdinimas. Ortakių tinklas. Ortakių tinklo komponentams keliami reikalavimai, siekiant palengvinti tokių tinklų priežiūrą".

Brėžiniai pateikia bendrą ortakių, vamzdynų ir papildomos įrangos išsidėstymą, tačiau nenurodo fasoninių detalių ir atšakų, kurių gali prireikti jungiant ortakius ir vamzdžius prie įrengimų, oro tiektuvų ir pan., bei derinantis su kitomis dalimis. Ortakių sistema turi būti montuojama pagal atliktus matavimus vietoje. Reikalingos fasoninės dalys turi būti patiektos be papildomų kaštų.

Ortakių matmenys brėžinyje atitinka jų vidaus išmatavimus, kuriuos Rangovas esant reikalui gali pakeisti kitais išmatavimais, kad nesusidarytų trukdymų kitiems įrenginiams arba ortakių išvalymui.

Įrengimai ir medžiagos turi būti atitinkamai apsaugoti nuo fizinių pažeidimų. Įrengimo metu įrengimų, vamzdynų ir ortakių vidus turi būti apsaugomas nuo pašalinių medžiagų patekimo, prieš eksploataciją ir dažymą jie turi būti nuvalyti iš išorės ir vidaus. Jungiant naujus ortakius prie esamų, tiek naujieji, tiek esantieji turi būti išvalomi.

Ortakių sekcijų siūlės, fasoninių dalių atskiri elementai jungiami falciniu būdu arba lituojant.

Stačiakampių ortakių sekcijos tarpusavyje, o taip pat su fasoninėmis dalimis, jungiamos flanšais arba beflanšiniu sujungimu. Sujungimai turi būti standūs bei hermetiški, flanšų plokštuma statmena ortakio ašiai.

Ortakių ruošiniai turi būti sukomplektuoti sujungimo bei pritvirtinimo detalėmis.

Ortakiuose būtinas priėjimas valymui, o atstumas tarp prieigos liukų ne didesnis nei 10 metrų. Liukus būtina įrengti tose vietose, kur ortakiai daro posūkį. Rangovas turi pateikti inžinieriaus patvirtinimui sistemos brėžinius kartu su valymo liukais.

Per betonines sienas ar grindis pereinančių ortakių metalo storis būti dviem kalibrais storesnis už ortakį prieš atitvarą. Labai svarbu užtikrinti tinkamą nepralaidumą orui ir triukšmui.

Vietose, kur ortakiai jungiasi su ventiliatoriais, būtina įrengti lanksčias bent 130 mm ilgio orui nepralaidžias neopreno pluošto jungtis, siekiant užtikrinti kelią vibracijos prasiskverbimui į pastatą.

Lanksčios jungtys prie ventiliatorių ir ortakių turi būti pritvirtintos žiedais arba įspaustos tarp flanšų.

Visos tiek spiralinių, tiek stačiakampių ortakių sandūros turi būti bent 50 mm ilgio. Jos turi būti sutvirtintos savisriegiais kas 50 mm, nebent kitaip būtų apibrėžta BS 5720. Tuo atveju, jei sandūros bus iš kampinių geležies flanšų, 32 x 32 mm, sandūroms naudoti 6 mm galvanizuoti varžtai, tuo tarpu didesnės apimties sandūroms vertėtų naudoti 8 mm galvanizuotus varžtus. Sandūrose taikytina ir guminė sandarinimo juosta.

Ortakių sandarumo klasė pasirenkama remiantis tokiais kriterijais:

- A klasė taikoma matomiems ortakiams, esantiems jais vėdinamose patalpose, kai perteklinis slėgis ortakyje patalpos oro atžvilgiu yra iki ± 150 Pa;
- B klasė taikoma visiems slėgiminiams ortakiams, esantiems pastato viduje, tranzitiniams ir

uždengtiems ortakiams, o taip pat kai perteklinis slėgis viršija ± 150 Pa;

• C klasė taikoma kai oro nuotėkis gali kelti pavojų patalpų oro kokybei, sistemos valdymui ar nuotėkis (pasiurbimas) viršija priimtiną reikšmę;

• D klasė taikoma atvejais, kai patalpoje vykstančio technologinio proceso metu naudojamos ypač pavojingos medžiagos arba patalpos oro švarumui keliami specialūs reikalavimai;

• bendras sistemos oro nuotėkis neturi viršyti 6 % projektinio sistemos debito.

Ištekis iš oro tiekimo sistemos turi neviršyti „B" ištekio klasei keliamų reikalavimų: slėgis testuojant - 400 Pa, kai ištekio klasė B = 0,440 litrų/s·m2.

Visos kontaktą su lauko oru turinčios ortakių sandūros turi būti su flanšais ir užsandarintos vandeniui nepralaidžia medžiaga ar hermetiška tarpine. Kniedžių ir varžtų žingsnis turi apsaugoti flanšą nuo nestabilumo.

Apvalių ortakių alkūnės gaminamos štampuojant arba iš atskirų elementų. Posūkio vidutinis spindulys sudaro 1,5D. Stačiakampių ortakių alkūnės gaminamos iš atskirų detalių su vidutiniu spinduliu 150 mm.

Alkūnės privalo būti kaip galima lygesnės. Segmentai negali viršyti 30° kampo, o fasoninės dalies lenkimo spindulys turi būti lygus bent ortakio skersmeniui. Visos stačios alkūnės turi būti pagamintos su kreipiamosiomis mentėmis. Kreipiamųjų menčių skaičius posūkiuose ir alkūnėse turi atitikti DIN standartą.

Atšakos daromos išpjovus tikslios formos angą magistraliniame ortakyje taip, kad nebūtų jokių išsikišimų į šakinio ortakio dalį. Skersinis ortakio pjūvis turi būti vientisas be užkarpų.

Kuomet ortakio skerspjūviui sumažinti ar padidinti naudojama kūginiai perėjimai, maksimalus vienos kūgio kraštinės plėtimosi kampas neturi būti statesnis nei 1:7 arba 16°. Jei objekto sąlygoms reikalingas staigesnis ortakio skerspjūvio pokytis srauto tekėjimo kryptimi, tuomet būtina įrengti kreipiamąsias.

Visi pakabinimo elementai ir atramos turi būti reguliuojami, kad užtikrinti ortakių horizontalumą.

Tvirtinant laikiklius ir atramas prie blokinių sienų, betoninių plokščių ar pan., būtina naudoti priežiūros institucijos patvirtintais metaliniais ar kt. kaiščiais arba kita medžiaga.

Statyboje naudotini varžtai, veržlės, atramos ir t.t. turi būti papildomai galvanizuoti, kad tarp šių elementų ir jungiamų metalinių dalių nebūtų galvaninės korozijos.

Ortakiai turi būti įžeminti.

10.13.1. Spiraliniai ortakiai, <u>sandarumo B klasės</u>

Spiralinių ortakių tinklas turi būti pagaminti iš aukščiausios kokybės galvanizuoto plieno, atitinkančio EN 10142 standartą. Lakštinio plieno storis pagal DIN 59232 arba EN 10143:

Ortakio skersmuo, mm	Min. storis, mm
Iki 100	0,5
101-200	0,6
201-500	0,8
501-1000	1,0
1001-1600	1,25

Fasoninės detalės (alkūnės, trišakiai, perėjimai ir kt.) turi būti integruotos į vientisą standartinę sistemą.

Pagaminus fasonines detales, jas būtina galvanizuoti.

Ortakiai turi būti surenkami įvorės ir movės būdu, kuomet tiesiųjų atkarpų galai suformuoja movas, o fasoninės dalys įvores. Sandūras būtina užsandarinti guminėmis tarpinėmis ir atitinkamai tvirtinti kniedėmis ar savisriegiais.

Fasoninės detalės, atšakos ir t.t., tvirtinami prie magistralinio ortakio šono, turi būti užsandarinti patvirtinta mastika, kuri privalo išlaikyti elastingumą 0°C - 80°C temperatūrų intervale.

Prieš užsakydamas medžiagas, rangovas turi gauti inžinieriaus pritarimą dėl siūlomo spiralinių ortakių ir fasoninių detalių tipo.

10.13.2. Stačiakampio skerspjūvio ortakiai, sandarumo B klasės

Horizontalūs ortakiai turi būti tvirtinami ant konstrukcijos: vertikalūs strypai + horizontalūs profiliai ortakių apatinėje dalyje. Kiekvienas strypas turi išlaikyti ortakį ir vieno asmens svorį (100 kg).

Ilgesnės dalies ilgis ar skersmuo, mm	Strypo skersmuo, mm	Laikiklis, mm	Maksimalus atstumas tarp atramų, mm
iki 300	8	20x3 plokščia	3000
301-600	8	25x25x3	3000
601-1000	10	40x40x4	2500
1001-1600	10	50x50x5	2500

Stačiakampiam šalinamo oro ortakiui su ilgesniąja kraštine iki 300 mm leidžiama taikyti 20x3 mm plokščią tvirtinimo juostą, tvirtinimą ortakiui iš šonų.

Tvirtinimo/pakabinimo elementai turi būti su gumos (dielektriko) intarpu, jeigu pastarasis ir ortakių tinklas yra skirtingų metalų.

Sandūra tarp ortakių dalies, pagamintos iš cinkuoto ir nerūdijančios skardos, montuotina lanksčios jungties intarpu.

Ortakių sekcijos tarpusavyje, o taip pat su fasoninėmis dalimis jungiamos flanšais arba beflanšiniu sujungimu. Sujungimai turi būti standūs bei hermetiški, flanšų plokštuma statmena ortakio ašiai.

Ortakių, montuojamų lauke, išorinis paviršius izoliuojamas ir apskardinimas galvanizuoto plieno skarda.

10.14. Ortakių izoliavimas

Ortakių šilumos izoliacija turi būti be fluoro angliavandenilių (CFC ir HCFC). Visos medžiagos turi būti tinkamos eksploatacijai, esant projektinėms temperatūroms, neturi skatinti korozijos ar kokiu nors būdu paveikti izoliuojamus paviršius, tiek sausoje, tiek drėgnoje būsenoje.

Papildomų medžiagų, t. y. ortakių apvalkalų, garso izoliacijos, klijuojančių medžiagų, tvirtiklių, juostų ir kt. medžiagų, integruotų į ortakius, skydus, ar garso slopintuvus, liepsnos plitimo koeficientas turi neviršyti 25, o dūmų plitimo laipsnis ne didesnis kaip 50, jei ortakių dangų ir apvalkalų tvirtinimui bus naudojami klijai. Pastarieji turi būti išbandyti, kad jų liepsnos plitimo koeficientas neviršytų 25, o dūmų plitimo laipsnis ne didesnis kaip 50 sausoje būsenoje.

Ortakiai, skydai ir dangos neturi užsidegti, rūkti ar įkaisti, kuomet jie išbandomi pagal panašų vamzdynų apvalkalams taikomą testą.

Visos medžiagos turėsiančios sąlytį su oro srautu turi būti nedegios ar sunkai degios.

Testavimas degumui: pagal DIN 4102.

Specifikuotas medžiagų šilumos laidumo koeficientas (0,042 W/m°C) yra esant 24°C temperatūrai, nebent būtų nurodyta kitaip. Naudojant kitokią šilumos izoliaciją, jos storis turi būti parenkamas taip, kad šilumos perdavimo koeficiento reikšmė neviršytų čia specifikuotų medžiagų šilumos perdavimo koeficientų reikšmių.

Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtas gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimu bei medžiagos aprašymu.

Izoliuotų ortakių tvirtinimas apkabomis, smeigių ir atraminių žiedų, prilaikančių izoliaciją išdėstymas, turi būti vykdomas pagal nurodymus „Vėdinimo ortakių priešgaisrinės sistemos naudojant demblius, plokštes ir kevalus iš „Paroc" akmens vatos" arba analogiškus.

Tranzitinius oro šalinimo ir oro tiekimo sistemų ortakius būtina izoliuoti ugniai atsparia izoliacija, ne mažesne kaip EI 45.

Paviršiams naudotinos standžios plokštės iš stiklo pluošto arba mineralinės vatos. Izoliacija tvirtinama prie 0,8 mm storio galvanizuoto plieno vielų, maksimalus atstumas tarp juostelių - 100 mm. Kitas tvirtinimo būdas - priklijuoti prie ortakio paviršiaus nedegiais klijais arba pritvirtinti mechaniniais laikikliais.

Izoliacinės medžiagos šilumos laidumo koeficientas negali viršyti 0,042 W/mºC, tankis – 40-60 kg/m3.

Visos sandūros, flanšai ir kt. turi būti izoliuoti tokio paties storio izoliacine medžiaga kaip ir pats ortakis.

Izoliacijos sluoksnis turi būti padengtas armuota aliuminio folija su popieriaus pagrindu, kurios storis – bent 0,2 mm. Visas folijos siūles būtina užtaisyti aliuminio arba plastikine juostele, tuo užtikrinant garo barjero vientisumą. Folija apdengiama brezento sluoksniu. Brezento kraštai turi persidengti min 25 mm.

Prieš padengimą brezentas turi būti gerai sumirkytas klijuojančioje masėje, kurios sluoksnis dar užtemptas brezentą paklojus. Išdžiūvęs storas sluoksnis pasižymės tvirtumu, bus glotnus ir nesiraukšlės. Tose vietose, kur ortakiai matomi, šis sluoksnis, prieš dažant spalvotais dažais, dar padengiamas dviem sluoksniais.

Rekomenduotini izoliacijos tipai:

- Aa – suformuotas kietos akmens vatos vamzdinės formos sekcijos, padengtos aliuminio folija.

Sekcija prapjauta išilgai, vidinis jos diametras tiksliai atitinka vamzdyno išorinį diametrą. Bazinė medžiaga nedegi (LST ISO 1182). Izoliacinio sluoksnio storis priklausomai nuo transformuojamo šilumnešio temperatūros;

- Ad – akmens vatos lankstus demblis, padengtas aliuminio folija, bazinė medžiaga nedegi, tankis 35 kg/m3, šilumos laidumo koeficientas 0,039 W/mK;
- Ae – akmens vatos demblis, padengtas aliuminio folija, medžiaga nedegi, tankis 80 kg/m3, šilumos laidumo koeficientas 0,035 W/mK;
- Af – akmens vatos armuotas demblis, tankis 80 kg/m3, šilumos laidumo koeficientas 0,035 W/mK, apskardintas cinkuota skarda;
- Ag – akmens vatos armuotas demblis, tankis 80 kg/m3, šilumos laidumo koeficientas 0,035 W/mK, demblis padengtas aliuminio folija.

10.15. Darbų sauga

Vėdinimo sistemų išbandymo metu neleidžiama dirbti prie įjungtų ventiliatorių oro siurbiamųjų ir išmetamųjų angų. Neleidžiama plika ranka liesti vamzdynų, kuriais tiekiamas šilumnešis. Pagal darbo saugos reikalavimus, neleidžiama dirbti ant neaptvertų aikštelių. Neleidžiama darbus vykdyti neatestuotiems darbų vykdytojams, meistrams ir neinstruktuotiems pagal darbų saugos taisykles darbininkams.

10.16. Vėdinimo įrengimų transportavimas, montavimas

Šie gaminiai turi turėti įmonės gamintojos instrukcijas, pagal kurias atliekamas įrengimų montavimas, išbandymas ir paruošimas eksploatacijai. Iki sistemų priėmimo turi būti atlikti sistemų sandarumo patikrinimo aktai, taip pat turi būti sudaryti sistemų techniniai pasai ir sistemų aerodinaminiai išbandymo bei oro kiekių sureguliavimo diafragmomis rezultatų suvestinė. Iki sistemų priėmimo į eksploataciją, turi būti sukomplektuoti darbo brėžinių su montavimo metu padarytais pakeitimais, patvirtintais nustatyta tvarka, komplektai bei įrengimų techniniai pasai su eksploatavimo instrukcijomis.

Įrengimai turi būti įpakuoti pagal galiojančius Europos standartus, užtikrinant pakrovimo, transportavimo ir iškrovimo metu lengvai pažeidžiamų vietų ir detalių apsaugą.

10.17. Vėdinimo įrengimų priėmimas į eksploataciją, eksploatacija

Pateikiami įrengimų techniniai pasai su matavimo ir eksploatavimo instrukcijomis; įrengimų automatikos efektyvumo išbandymo aptarnaujamose patalpose aktai.

Vėdinimo sistemų įrengimus turi eksploatuoti specialistas, turintis kvalifikacijos atestatą. Jis turi vadovautis įrengimų techniniuose pasuose ir instrukcijose pateiktomis nuorodomis, reikalavimais ir saugaus eksploatavimo instrukcijomis.

10.18. Vėdinimo sistemų bandymas ir priėmimas

Vėdinimo sistemos aerodinaminis bandymas ir reguliavimas turi būti vykdomas, remiantis galiojančio Lietuvoje standarto LST EN 12599:2001/AC:2005 „Pastatų vėdinimas. Atiduodamų naudoti sumontuotų vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų bandymo metodikos ir matavimo metodai"

Priešpaleidiminiai bandymai turi būti atliekami nustatant: ar ventiliatoriaus našumas atitinka projektinį; ar užtikrintas ortakių ir kitų sistemos elementų sandarumas; ar faktiniai tiekiamo ir šalinamo oro kiekiai atitinka projektinius; ar tolygiai šyla oro šildytuvas; koks oro greitis oro tiektuvuose; apžiūrima įrengimų išorė.

Įrengimų veikimo reguliavimas atliekamas, norint gauti projektinius parametrus. Vėdinimo sistemose, veikiančiose natūralios traukos būdu, tikrinama, ar pakankama trauka grotelių angose. Nesandarumų dydis ortakiuose ir kituose sistemos elementuose nustatomas pagal papildomai pasiurbiamo arba netenkamo oro kiekį. Bendras sistemos oro nuotėkis neturi viršyti 6 % projektinio sistemos debito. Atliekant aerodinaminį vėdinimo sistemos bandymą, leidžiami tokie nukrypimai nuo projektinių rodiklių:

- ± 20% paklaida oro kiekiui vėdinimo sistemos atšakoje (patalpoje);
- ± 15% paklaida bendram vėdinimo sistemos oro kiekiui;
- ± 2°C paklaida tiekiamo į patalpą oro temperatūrai;
- + 0,5 m/s paklaida tiekiamo į darbo vietą oro judrumui;
- ± 1,5°C paklaida tiekiamo į darbo vietą oro temperatūrai;
- + 3 dBA paklaida triukšmo lygiui patalpoje.

Iki bandymo vėdinimo įrengimai turi veikti nepertraukiamai ir tinkamai 7 valandas.

Atlikus priešpaleidiminį sistemų bandymą ir reguliavimą, turi būti surašytas priėmimo aktas, o prie jo turi būti pridedami tokie dokumentai:

- Darbo brėžinių komplektas su įrašais asmenų, atsakingų už montavimo darbų atlikimą;
- Paslėptų darbų ir tarpinių konstrukcijų priėmimo aktai;
- Vėdinimo sistemų priešpaleidiminių bandymų ir reguliavimo rezultatų aktas;
- Kiekvieno įrengimo pasas.

TECHNINIŲ DUOMENŲ LENTELĖ

VĖDINIMO SISTEMAI

Sistemų žymėjimas	Sistemų skaičius	Aptarnaujamos patalpos	Įrengimo pavadinimas	Oro kiekis, m^3/h	Elektros variklis, V; įtampa A	Sistemos slėgis, Pa	Kaloriferis	Filtras
							Tipas, galingumas, kW	
1	2	3	4	5	7	8	9	10
RS-1	1	2A	Rekuperatorius rotaciniu šilumokaičiu, automatika	+/-1310	3~400 10A	120	Elektrinis, +4,5kW	EU5
I-1	1	WC	Kanalinis ventiliatorius	-288	1~230 0,1kW	80	-	-
I-2	1	WC	Kanalinis ventiliatorius	-720	1~230 0,1kW	90	-	-

Atestato Nr.6606	PRB	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A, Vilnius tel.: 861702800			**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas			
A1148	PV	G. Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: TECHNINIŲ DUOMENŲ LENTELĖ			Laida
23974	PDV	D.Rastenis		2015				0
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-SV-TDL		Lapas 1	Lapų

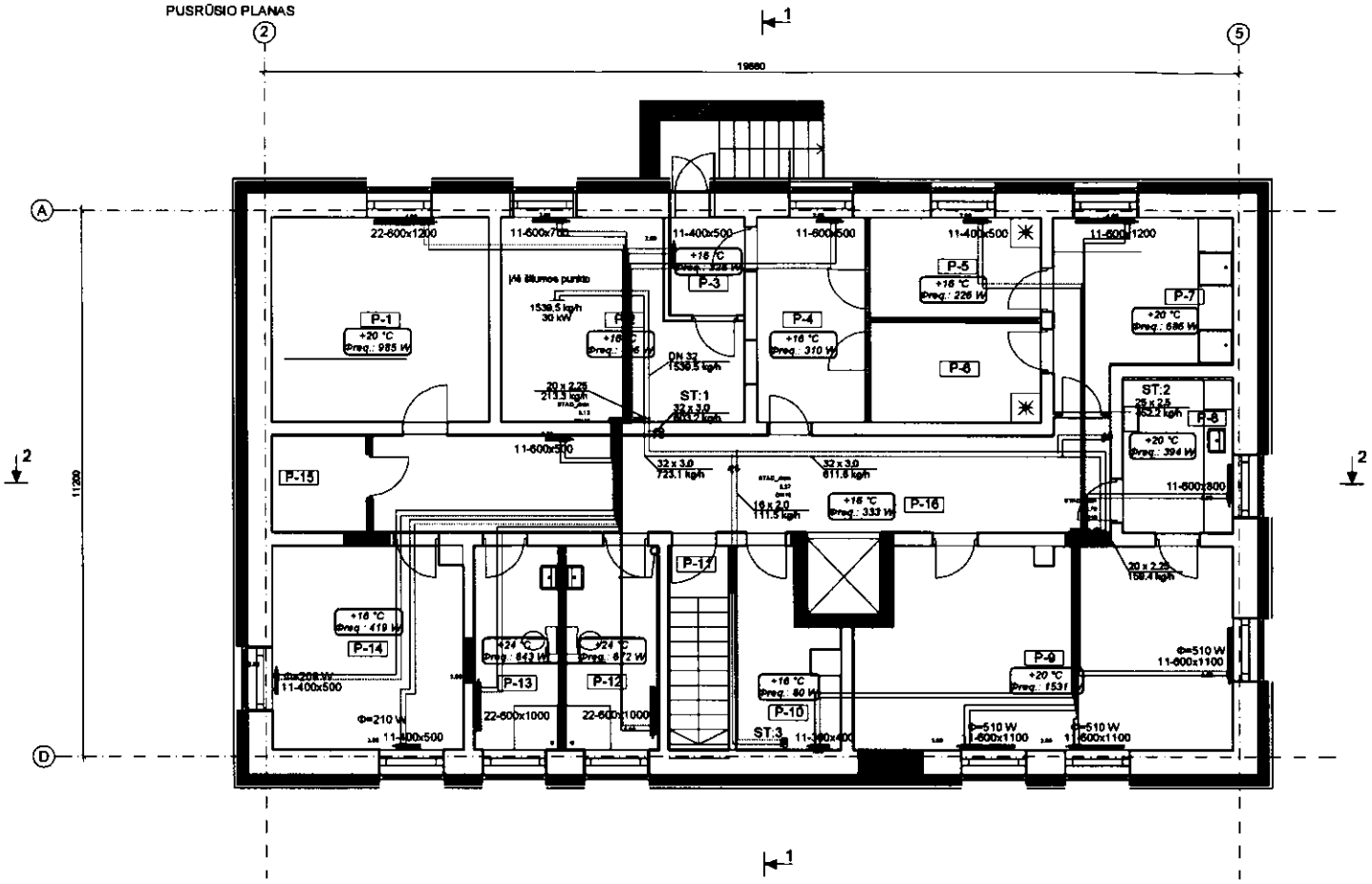
STATYBOS PRODUKTŲ, ĮRENGINIŲ IR STATYBOS DARBŲ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Poz. Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt	Kiekis	Papildomi duomenys
	Šildymo sistemos				
1.	Plieninis radiatorius šoninio vamzdžių pajungimo su ventiliu orui išleisti, aklėmis, tw=60/45/20°C; T110°C, PN1,0MPa, su laikiklių komplektu radiatoriui prie sienos tvirtinti, 11KV-300-(H)-400 (L), analogas Kermi	TS2.1.1	kompl.	1	
2.	Tas pats, 11KV-400-500	TS2.1.1	kompl.	5	
3.	Tas pats, 11KV-500-600	TS2.1.1	kompl.		
4.	Tas pats, 11KV-500-700	TS2.1.1	kompl.	1	
5.	Tas pats, 11KV-600-500	TS2.1.1	kompl.	4	
6.	Tas pats, 11KV-600-600	TS2.1.1	kompl.	1	
7.	Tas pats, 11KV-600-700	TS2.1.1	kompl.	3	
8.	Tas pats, 11KV-600-800	TS2.1.1	kompl.	1	
9.	Tas pats, 11KV-600-1000	TS2.1.1	kompl.	2	
10.	Tas pats, 11KV-600-1100	TS2.1.1	kompl.	11	
11.	Tas pats, 11KV-600-1200	TS2.1.1	kompl.	4	
12.	Tas pats, 22KV-600-900	TS2.1.1	kompl.	1	
13.	Tas pats, 22KV-600-1000	TS2.1.1	kompl.	3	
14.	Tas pats, 22KV-600-1200	TS2.1.1	kompl.	5	
15.	Tas pats, 33KV-300-1100	TS2.1.1	kompl.	6	
16.	Tas pats, 33KV-300-1400	TS2.1.1	kompl.	2	
17.	Termostatinė galva skirta montavimui viešose patalpose, su skysčiu užpildytu termostatu, su dviem išoriniais ir dviem paslėptais energijos ribotuvais, spaudimo jėga iki 1 bar., histerezė 0,2K. Temperatūros reguliavimo ribos nuo 6°C iki 28°C (su skale nuo 1 iki 5). Su apsauga nuo užšalimo. *Apsaugai nuo vagystės naudojamas apsauginis žiedas* Termostatinė galva K arba analogas	TS2.1.1	vnt.	52	
18.	H pajungimas	TS2.1.1	vnt.	52	
19.	Balansinis vožtuvas DN 15, PN= 2,0MPa, T = -20°C iki +120°C, srieginis, su pasvirusia reguliavimo ašimi, dviem savaime užsisandarinančiais matavimo antgaliais, vandens išleidimo antgaliu, Kvs = 2,52 TA STAD arba analogas	TS2.6	vnt.	7	
20.	Slėgio perkričio reguliatorius STAP. Slėgio perkričio reguliavimo žingsnis 1kPa, montuojamas grįžimo vamzdyje, su šilumine izoliacija. Komplektuojamas kartu su 1,5m ilgio impulsiniu vamzdeliu prijungimui prie balansavimo ventilio; DN15 5-25kPa arba analogas	TS2.6	Kompl.	6	
21.	Slėgio perkričio reguliatorius STAP. Slėgio perkričio reguliavimo žingsnis 1kPa, montuojamas grįžimo vamzdyje, su šilumine izoliacija. Komplektuojamas kartu su 1,5m ilgio impulsiniu vamzdeliu prijungimui prie balansavimo ventilio; DN15 10-60kPa arba analogas	TS2.6	Kompl.	1	
22.	Rutulinis ventilis DN15	TS2.9	vnt	10	
23.	Rutulinis ventilis DN20	TS2.9	vnt	2	
24.	Išleidimo ventilis DN15	TS2.9	vnt	6	
25.	Daugiasluoksnis vamzdis d16	TS3,1	m	840	
26.	Tas pats, d20	TS3,1	m	30	
27.	Tas pats, d25	TS3,1	m	20	
28.	Tas pats, d32	TS3,1	m	30	

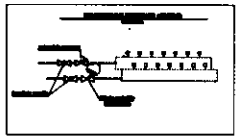
29.	Plieninis virinamas vamzdis DN15	TS3,1	m	5	
30.	Plieninis virinamas vamzdis DN32	TS3,1	m	15	
31.	Vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimo medžiagos ir nestandartiniai gaminiai	TS3,1	kompl	1	
32.	Šarvas d20		m	840	
33.	Akmens vatos kevalas su aliuminio folija 22*50	TS4,5	m	35	Paroc arba analogas
34.	Akmens vatos kevalas su aliuminio folija 28*50	TS4,5	m	20	
35.	Akmens vatos kevalas su aliuminio folija 35*50	TS4,5	m	30	
36.	Akmens vatos kevalas su aliuminio folija 42*50	TS4,5	m	15	
37.	Akmens vatos izoliacija vamzdynų fasoninėms dalims ir armatūrai	TS4,5	Kompl.	1	
38.	Įdėklai vamzdžiams atitvarose		kompl	1	
39.	Priešgaisriniai įdėklai vamzdžiams atitvarose		kompl	1	
40.	Automatiniai nuorintojai		kompl	1	
41.	Tvirtinimo medžiagos		kompl	1	
42.	Kompensatoriai		kompl	1	
43.	Antikorozinis vamzdžių dažymas 2 kartus		kompl	1	
44.	Esamos sistemos demontavimo darbai		kompl	1	
45.	Šiukšlių išvežimas		t	2,5	
46.	Visų sistemų montavimo darbai		kompl.	1	
47.	Visų sistemų praplovimas, balansavimas, hidraulinis bei šiluminis išbandymai, pasų sudarymas		kompl.	1	
	Vėdinimo įrenginiai				
1.	I-1 kanalinis ventiliatorius su slopintuvu, atbuline sklende, perėjimu per stogą ir greičio reguliatoriumi, laikmačiu -288m3/h 80Pa	TS	kompl	1	Analogas CK160C
2.	I-2 kanalinis ventiliatorius su slopintuvu, atbuline sklende, perėjimu per stogą ir greičio reguliatoriumi, laikmačiu -720m3/h 90Pa	TS10.2	kompl	1	Analogas CK250C
	Vėdinimo įrenginys RS-1susideda iš:				
1.	Atbulinės traukos sklendė d315	TS10.1.1	kompl	2	
2.	Oro tiekimo – ištraukimo įrenginys. Rekuperatorius su EC ventiliatoriais, filtrais F5, integruota gamykline automatika, rotaciniu rekuperavimu +/-1310m3/h 120Pa	TS10.1.1	kompl	1	Analogas REGO-1200UVE
3.	Elektrinis pašildymo kaloriferis Q+4,5kW	TS10.1.1	kompl	1	
4.	Triukšmo slopintuvas d315	TS	Kompl.	2	
5.	Pastatymo rėmas	TS	Kompl.	1	
	Vėdinimo medžiagos				
1.	Lauko grotos 500x500 (dažytos)	TS10.5	vnt	1	LG arba analogas
2.	Stogelis d125	TS10.5	vnt	2	AHI arba analogas
3.	Stogelis d160	TS10.5	vnt	1	
4.	Stogelis d250	TS10.5	vnt	1	
5.	Stogelis d315	TS10.5	vnt	1	
6.	Ugnies vožtuvas EI-30 D160	TS10.11	vnt	3	UVA arba analogas
7.	Ugnies vožtuvas EI-30 D125	TS10.11	vnt	4	
8.	Cinkuotos skardos ortakis, sandarumo B klasės, D125	TS10.13	m	45	
9.	Tas pats, D160	TS10.13	m	21	
10.	Tas pats, D250	TS10.13	m	9	
11.	Tas pats, D315	TS10.13	m	18	
12.	Tas pats, 500x500	TS10.13	m	1	
13.	Fasoninės dalys, tvirtinimo medžiagos ir nestandartiniai gaminiai	TS10.4	kompl	1	
14.	Izoliacija su aliuminio folija 100mm	TS10.4.5	m2	15	Paroc arba analogas
15.	Difuzorius ištraukimo D125	TS10.7	vnt	4	DVS arba analogas

16.	Difuzorius ištraukimo D160	TS10.7	vnt	6	
17.	Kvadratinis difuzorius D315/600x600	TS10.7	vnt	4	
18.	Pajungimo dėžė difuzoriams 315/250	TS10.7	vnt	4	
19.	Angų darymas bei užtaisymas	TS	Kompl.	1	
20.	Visų sistemų montavimo darbai	TS10.4	kompl.	1	
21.	Visų sistemų praplovimas, balansavimas, išbandymas, pasų sudarymas	TS10.4-10	kompl.	1	
22.	Pravalymo liukelis	TS	Kompl.	5	
	Oro kondicionavimas				
1.	Vandeninė šaldymo stotis -19,9kW, termofikatas 7/12*C, su automatika, cirkuliaciniais siurbliais, pastatymo rėmu	TS	Kompl.	1	
2.	Sieninis įrenginys (fankoilas), su automatika, vožtuvais ir pavaromis, galia -750W	TS	Kompl.	1	
3.	Tas pats, -1250W	TS	Kompl.	2	
4.	Tas pats, -1550W	TS	Kompl.	3	
5.	Tas pats, -1750W	TS	Kompl.	2	
6.	Tas pats, -2450W	TS	Kompl.	1	
7.	Tas pats, -3000W	TS	Kompl.	2	
8.	Rutulinis ventilis DN50	TS2.9	vnt	3	
9.	Rutulinis ventilis DN20	TS2.9	vnt	10	
10.	Rutulinis ventilis DN15	TS2.9	vnt	6	
11.	Balansinis vožtuvas DN 15, PN= 2,0MPa, T = -20°C iki +120°C, srieginis, su pasvirusia reguliavimo ašimi, dviem savaime užsisandarinančiais matavimo antgaliais, vandens išleidimo antgaliu, Kvs = 2,52 TA STAD arba analogas	TS2.6	vnt.	11	
12.	Plieninis virinamas vamzdis DN15	TS3,1	m	30	
13.	Plieninis virinamas vamzdis DN20	TS3,1	m	45	
14.	Plieninis virinamas vamzdis DN25	TS3,1	m	24	
15.	Plieninis virinamas vamzdis DN32	TS3,1	m	24	
16.	Plieninis virinamas vamzdis DN40	TS3,1	m	9	
17.	Plieninis virinamas vamzdis DN50	TS3,1	m	24	
18.	Vamzdžių fasoninės dalys, tvirtinimo medžiagos ir nestandartiniai gaminiai	TS3,1	kompl	1	
19.	Antikondensacinė izoliacija 13*22	TS4,5	m	30	K-fleks arba analogas
20.	Tas pats, 13*28	TS4,5	m	45	
21.	Tas pats, 13*35	TS4,5	m	24	
22.	Tas pats, 13*42	TS4,5	m	24	
23.	Tas pats, 13*48	TS4,5	m	9	
24.	Tas pats, 19*60	TS4,5	m	24	
25.	Įdėklai vamzdžiams atitvarose	TS	kompl	1	
26.	Priešgaisriniai įdėklai vamzdžiams atitvarose	TS	kompl	1	
27.	Automatiniai nuorintojai	TS	kompl	1	
28.	Tvirtinimo medžiagos	TS	kompl	1	
29.	Mechaninis filtras DN50	TS	kompl	2	
30.	Kompensatoriai	TS	kompl	1	
31.	Antikorozinis vamzdžių dažymas 2 kartus	TS	kompl	1	
32.	Išsiplėtimo indas 50 Ltr	TS	kompl	1	
33.	Visų sistemų montavimo darbai	TS	kompl	1	
34.	Visų sistemų praplovimas, balansavimas, hidraulinis bei šiluminis išbandymai, pasų sudarymas	TS	kompl	1	

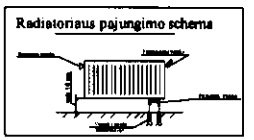
PUSRŪSIO PLANAS

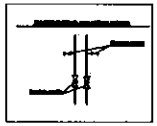


Pusrūsys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tambūras	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-6	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,16
P-7	Mėginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,88
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-šlakinė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,95
	Viso:	184,22



Radiatoriaus pajungimo schema





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



Su projekto sprendiniais sutinku:

Statytojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Naudotojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

PASTABOS:

1) Automatizuotos sistemos visose įrenginių automatinėse sterilizacijos - išvalymo vietose;

2) Šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai izoliuojai akmens vatos izoliacija su alfoliuotu folija 50mm;

3) Šildymo sistemos stovai reguliuojami automatiniais balansiniais ventilių;

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 244-308kab., Vilnius LT-08300, tel.: 8 - 617 08000		
A1148	PV	Gilėta Beržinienė	2015	
23974	PDV	Dovydas Rastenis	2015	

Etapas: TDP

Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba

Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos | administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas

M 1:100

Lakša: 0

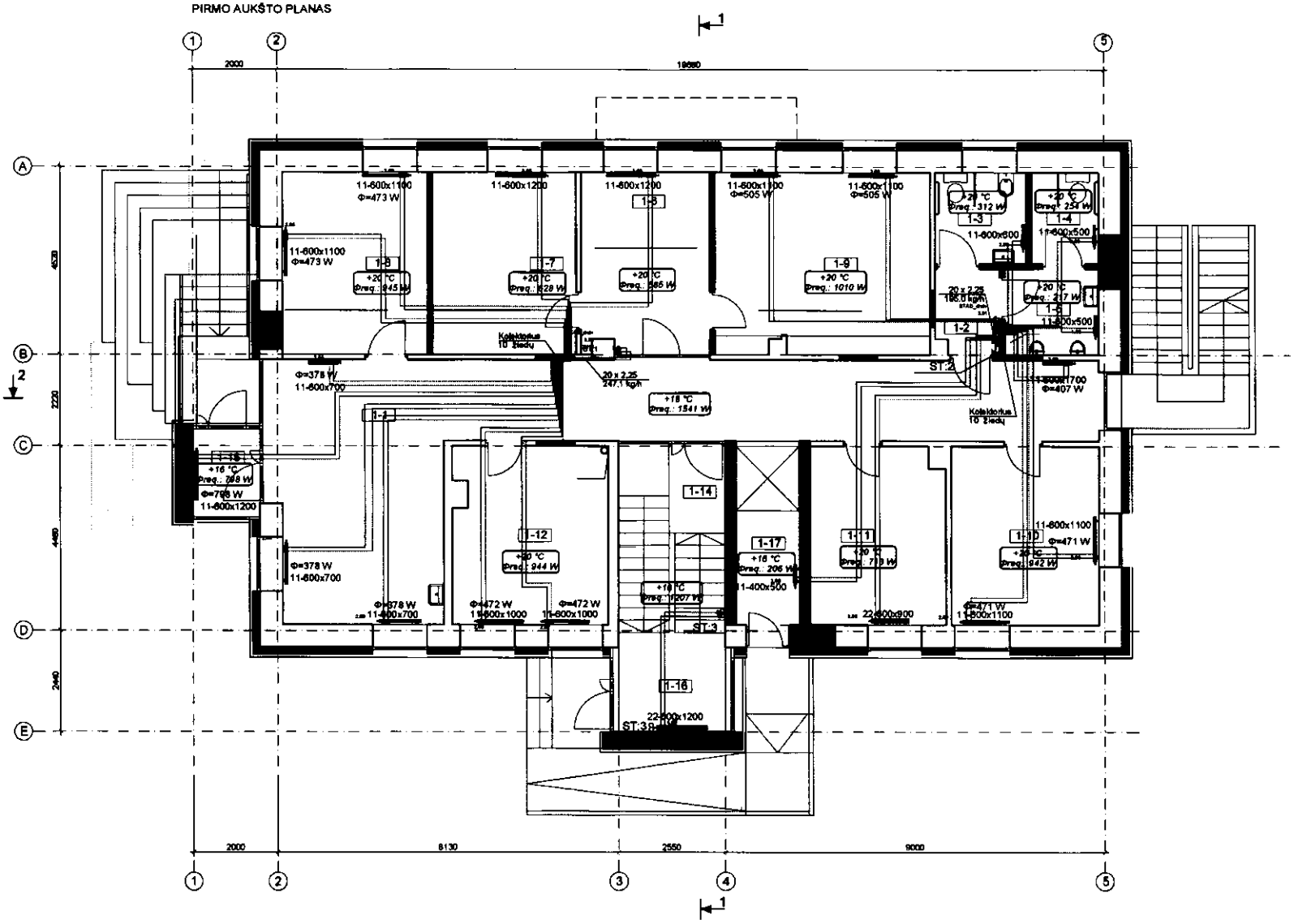
Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SV- 01

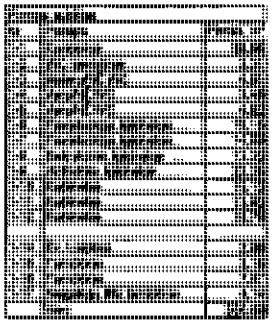
Lapas: 1

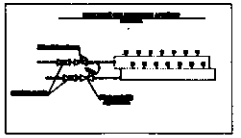
Lapų: 1

331

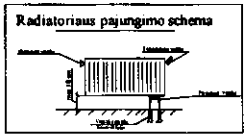
PIRMO AUKŠTO PLANAS

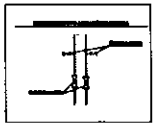






Radiatoriaus pajungimo schema





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



Su projekto sprendiniais sutinku:

Statytojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Naudotojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

PASTABOS:
1) Aukštesniosios elektros virtuvės įrenginiai automatiniai saugikliai, šviestuvėliai - šiltadūmo vamzdžiai;
2) Šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai izoliuojai elektros vatos izoliacija ne silumolio žiedu 50mm;
3) Šildymo sistemos stovai reguliuojami automatiniais balansiniais ventiliais;

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 344-308kab., Vilnius LT-08309, tel.: 8 – 617 02800. Įmonės kodas 302464439		
A1148	PV	Gilėta Beržinienė	2015	
23974	PDV	Dovydas Rastenis	2015	

Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas — M 1:100 — Laida 0

Etapas: TDP

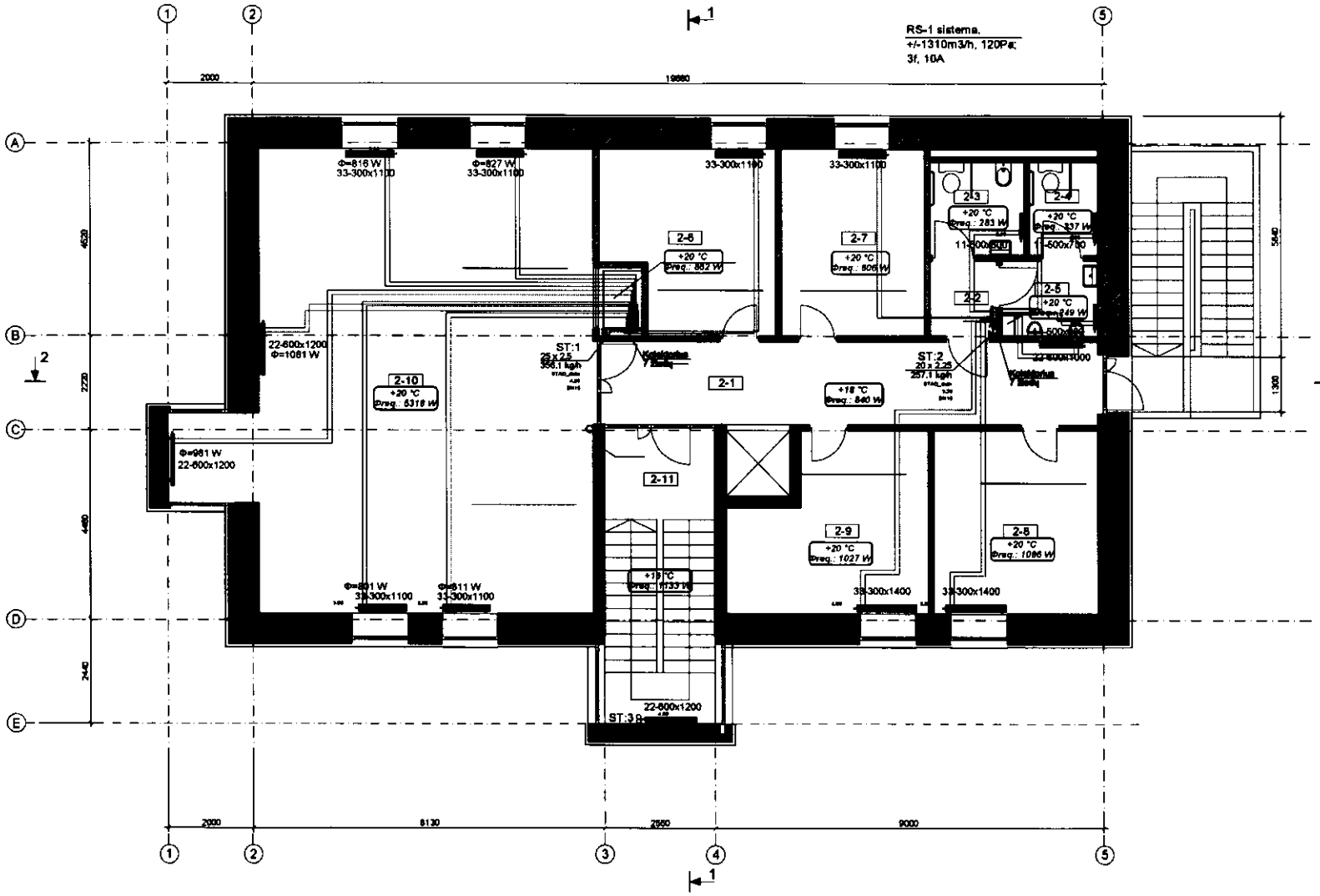
Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba

Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SV- 02

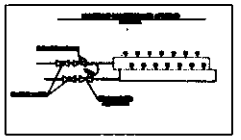
Lapas 1 — Lapų 1

332

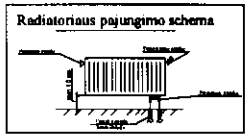
ANTRO (MASARDOS) AUKŠTO PLANAS

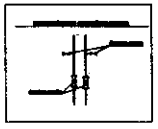


Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	2,70
2-3	Moterų/NŽ WC	4,78
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
2-5	Vyrų/NŽ WC	3,95
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,62
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	198,13

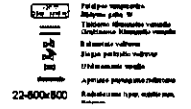


Radiatoriaus pajungimo schema





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



Su projekto sprendiniais sutinku:

Statytojo atstovas

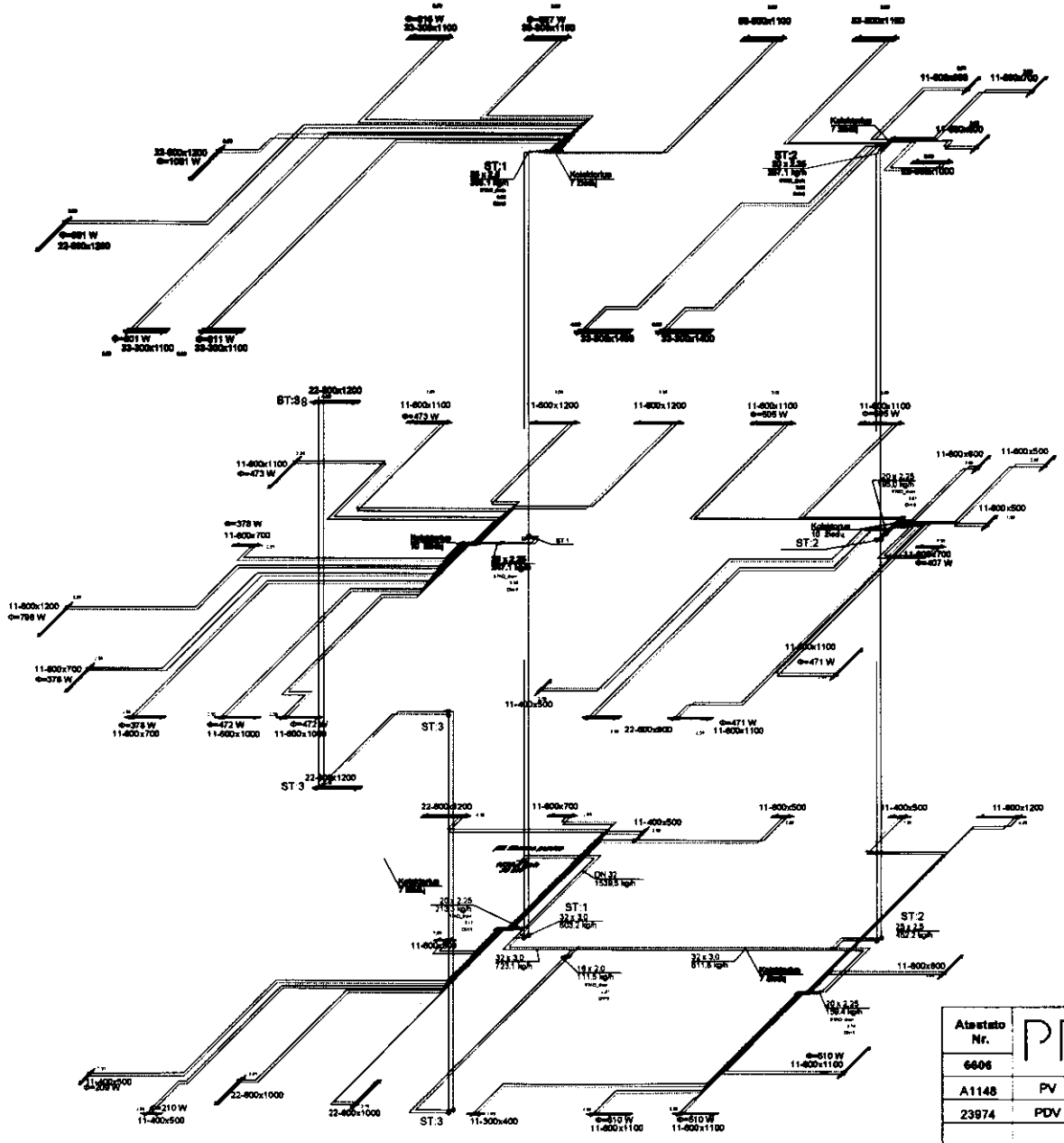
(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

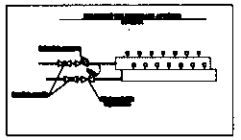
Naudotojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

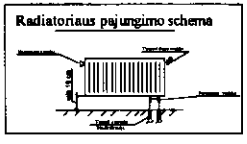
PASTABOS:
1) Aukštumos ženklas viršus įrenginį automatiniai sureguliuoti,
žiūrėkime - Klaidos ventiliai;
2) Šildymo ženklas nuplaukiniai vamzdynai izoliuojai ženklas vietos
brėžinyje su ženklais šviesa 50mm;
3) Šildymo ženklas stovai reguliuojami automatiniais balansiniais ventiliais

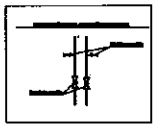
Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 94A-303kab., Vilnius LT-08309, tel.: 8 – 617 03000			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1145	PV	Gilėta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos) planas M 1:100
23974	PDV	Dovydas Rastenis		2015	Laida 0
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SV- 03
					Lapas 1 / Lapų 1



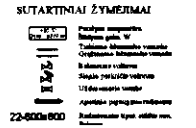


Radiatoriaus pajungimo schema





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI



PASTABOS:

1) Apšildomosios aikštelės vietose įrengiami automatiniai nuvarinėjai, komplektuoti šiluminio vamzdžiu;
2) Šildymo sistemos magistraliniai vamzdynai kiečiojoje aikštelės vietos izoliuoja su silikatinio šilčio 50mm;
3) Šildymo sistemos atvedi reguliuojami automatiniais balansiniais ventiliais;

Su projekto sprendiniais sutinku:

Statytojo atstovas _____

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

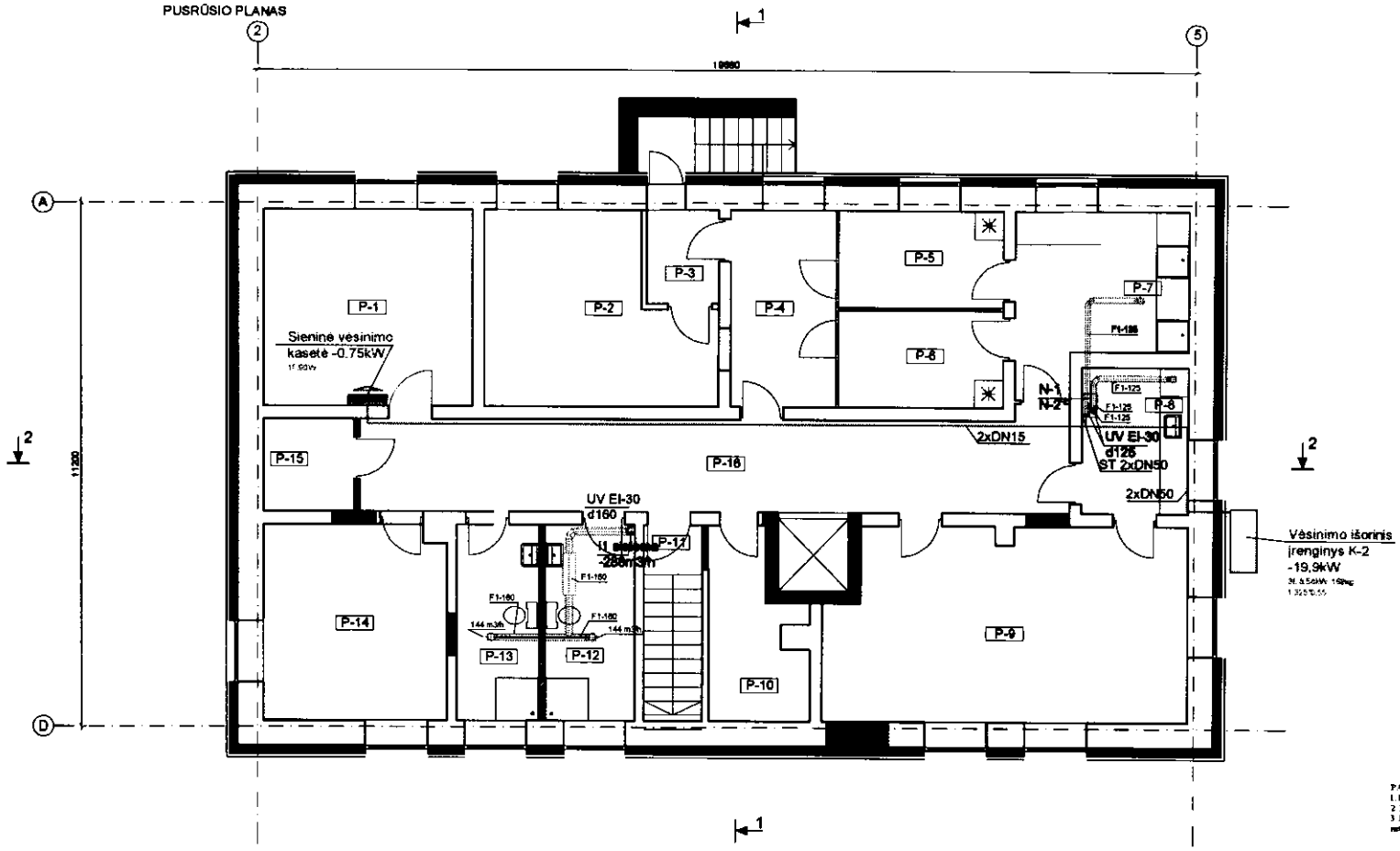
Naudotojo atstovas _____

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 144–808 kab., Vilnius LT-08300, tel.: 8 – 677 08808			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	Gileta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Šildymo sistemos aksonometrinė schema — Lapas 0
23974	PDV	Dovydas Rasteris		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SV- 04 — Lapas 1 — Lapų 1

334

PUSRŪSIO PLANAS



Pusrūsys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tambūras	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-6	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,16
P-7	Mėginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,88
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-ūkinė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,95
	Viso:	184,22

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Oro padavimo orlaidė
- Oro ištraukimo orlaidė
- Tiekiamojo šilumnešio vamzdis
- Vėsinimo išoliuotas vamzdynas
- Šaltnešio oro kondicionierius
- Triukšmo slopintuvas
- Difuzorius
- +24 °C Qvėsi.: 9824 W — Patalpos temperatūra, Vėsinimo galia, W

PASTABOS
1. Montavimo aikštelės, vertikalios-stiebinio mazgas, angų dydžius žiūrėti darbo projekte.
2. Montavimas reikalingas šaukimo dalis suderinti rangovui.
3. Brėžiniai ir techninės specifikacijos, įrangos žiniaraščiai papildo vieni kitus, todėl turi būti atlikti visi darbai, nurodyti jie ar bloj pateikti ir pateikti vien tik brėžiniuose ar vien techninėse specifikacijose.

Su projekto sprendiniais sutinku:

Statytojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

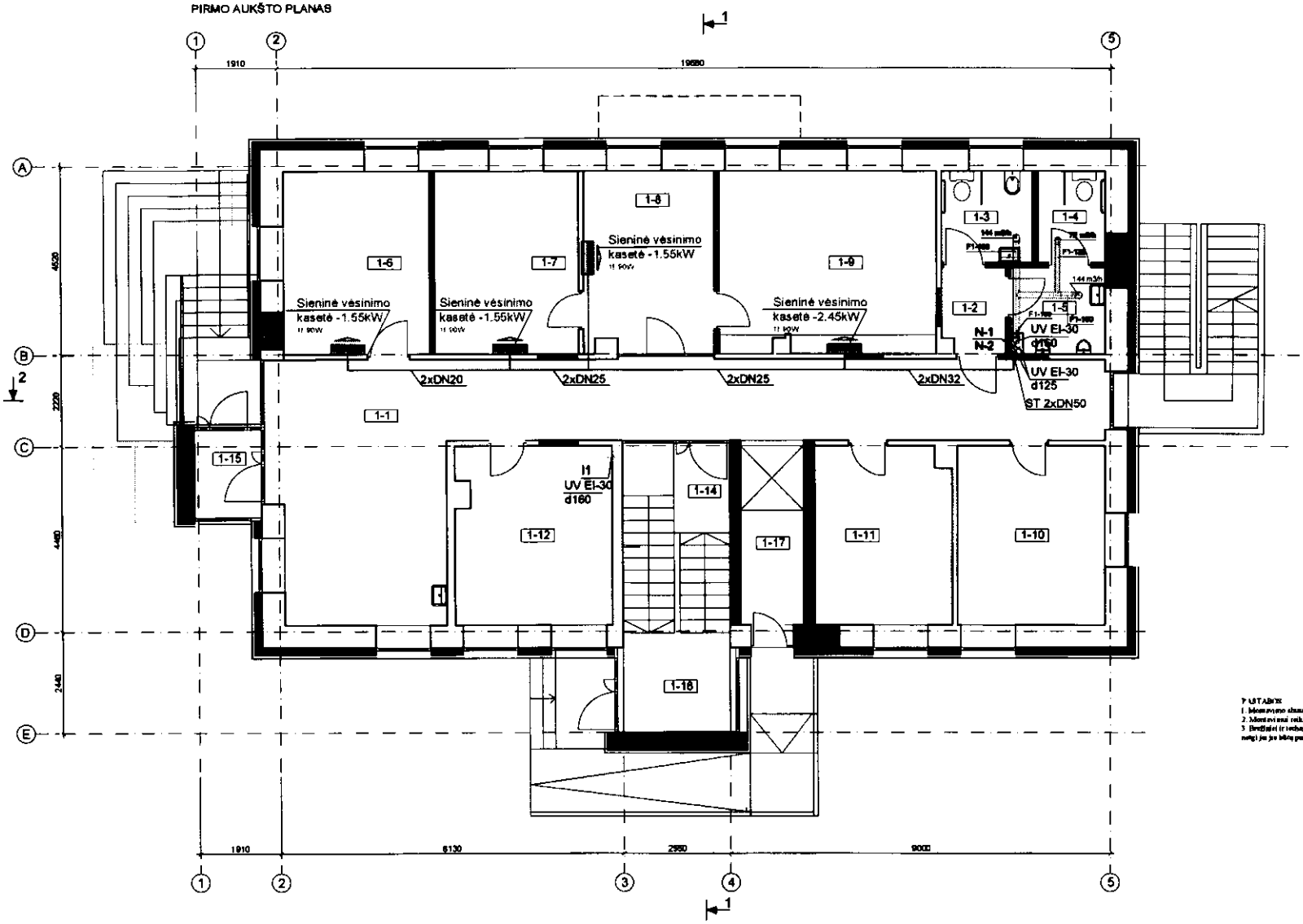
Naudotojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Atestato Nr.	PRB Projektų rengimo biuras	Kalvarijų g. 344–308kab., Vilnius LT-08308, tel.: 8 – 617 08800. Įmonės kodas 302484828			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas		
6606							
A1148	PV	Gilėta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas	M 1:100	Lakšt. 0
23974	PDV	Dovydas Rastenis		2015			
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SV- 05	Lapas 1	Lapų 1

335

PIRMO AUKŠTO PLANAS



Pirmas aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
1-1	Koridorius	56,99
1-2	WC tambūras	3,31
1-3	Moterų NŽ WC	4,91
1-4	Vyrų NŽ WC	3,48
1-5	Vyrų NŽ WC	4,62
1-6	Pavaduotojo kabinetas	15,15
1-7	Pavaduotojo kabinetas	14,86
1-8	Sekretorės kabinetas	13,32
1-9	Viršininko kabinetas	22,25
1-10	Kabinetas	15,12
1-11	Kabinetas	13,62
1-12	Kabinetas	15,78
1-14	Ev. Laiptinė	2,86
1-15	Tambūras	3,18
1-16	Tambūras	7,07
1-17	Neįgaliųjų lifto tambūras	4,14
	Viso:	200,66

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Oro padavimo orlaidė
- Oro išmetamasis orlaidis
- Trekiamojo šilumnešio vamzdis
- Vėsinimo izoliuotas vamzdynas
- Siurbimo oro kondicionuotas
- Tradicinio slopintuvo
- Difuzorius
- +24 °C Orvės : 9824 W — Patalpos temperatūra Vėsinimo galia, W

PASTABOS
1. Montavimo sluoksnis, tvirtinimo detalės nurodytos, angų dydžius tikslinti darbo projekte.
2. Montavimui reikalingos fasuojamos dalys specifikuotos rangovui.
3. Brėžiniai ir techninės specifikacijos, įrangos fasuojamos papildo viena kitą, todėl turi būti atlikti visi darbai, nors jie ir nebūtų paminėti vienoje iš brėžinyje ar vienoje techninės specifikacijos

Su projekto sprendiniais sutinku:

Statytojo atstovas

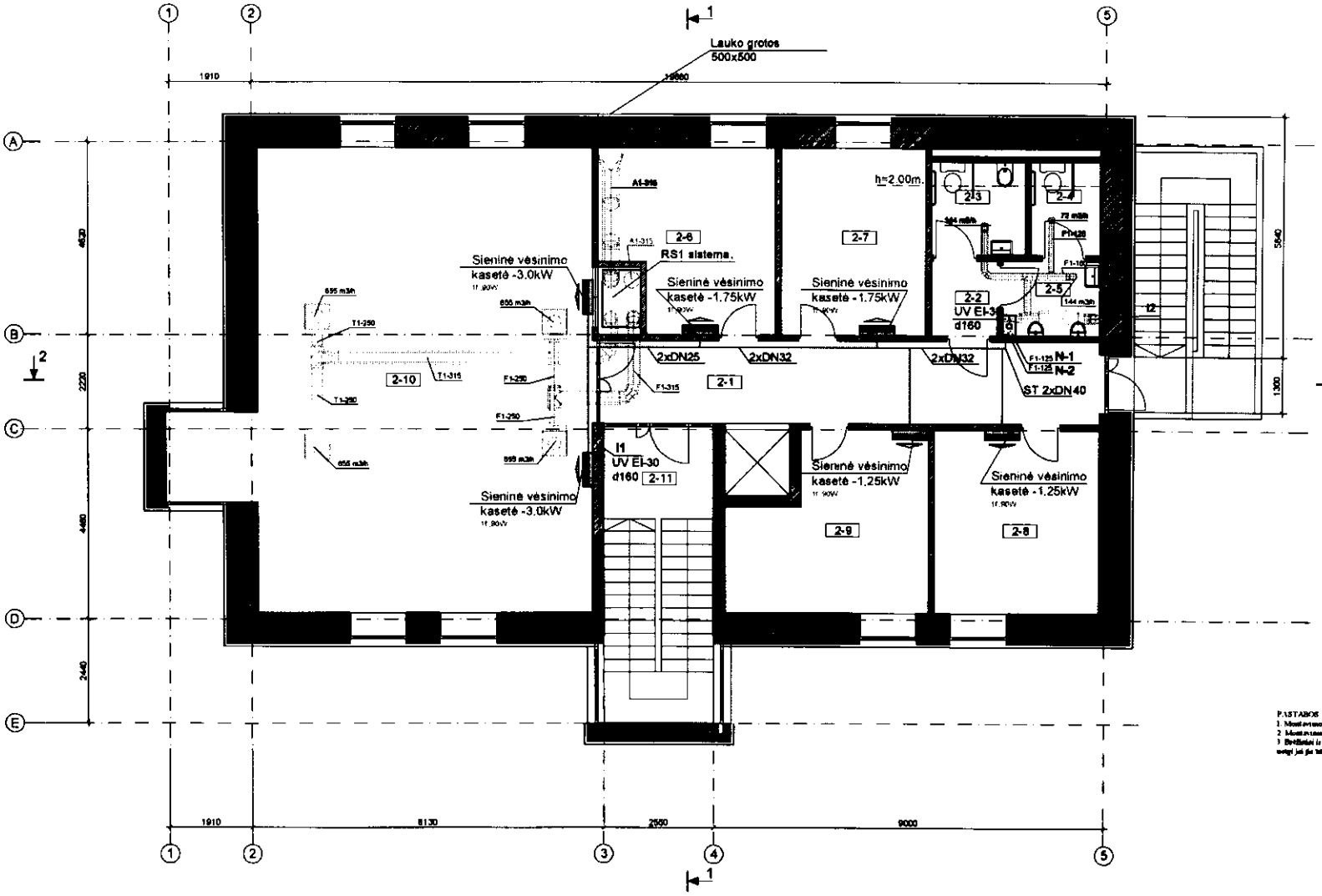
(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Naudotojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Atestato Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 344–3(Block., Vilnius LT-08308, tel.: 8 – 617 08808, Įmonės kodas 302545822	Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
6806			
A1146	PV	Gilėta Beržinienė 2015	Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas M 1:100 — Lakšo 0
23974	PDV	Dovydas Rastenis 2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba		Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SV- 06 — Lapas 1 — Lapų 1

ANTRO (MASARDOS) AUKŠTO PLANAS



Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	2,70
2-3	Moterų/NŽ WC	4,78
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,46
2-5	Vyrų/NŽ WC	3,95
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,62
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	198,13

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Oro padavimo orlaidė
- Oro ištraukos orlaidė
- Tiekiamojo šilumnešio vamzdis
- Vėsinimo izoliuotas vamzdynas
- Siemens oro kondicionierius
- Trikdžių slopintuvas
- Difuzorius
- +24 °C Pastabos: 9824 W — Patalpos temperatūra Vėsinimo galia, W

PASTABOS

1. Montuojant oro kondicionierių, vėsinimo-šildymo sezonui, atsižvelgti į gamintojo techninius reikalavimus.
2. Montuojant oro kondicionierių, vėsinimo-šildymo sezonui, atsižvelgti į gamintojo techninius reikalavimus.
3. Oro kondicionierių techninės specifikacijos, pateiktos šiame projekte, yra informacinio pobūdžio. Prieš pirkdami oro kondicionierių, tiekėjai turi atlikti visus darbus, susijusius su jo tinkamu parinkimu ir patikrinti visus jo techninius parametrus ir visus techninius sprendimus.

Su projekto sprendiniais sutinku:

Statytojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Naudotojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Atestato Nr.				
6406	PRB — Projektų rengimo biuras. Raitelių g. 24, LT-08233, Vilnius. Tel.: 8 ~ 677 03600.			
A1148	PV	Gilata Beržinienė		2015
23974	PDV	Dovydas Rastenis		2015

Etapas: TDP

Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba

Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos) planas — M 1:100

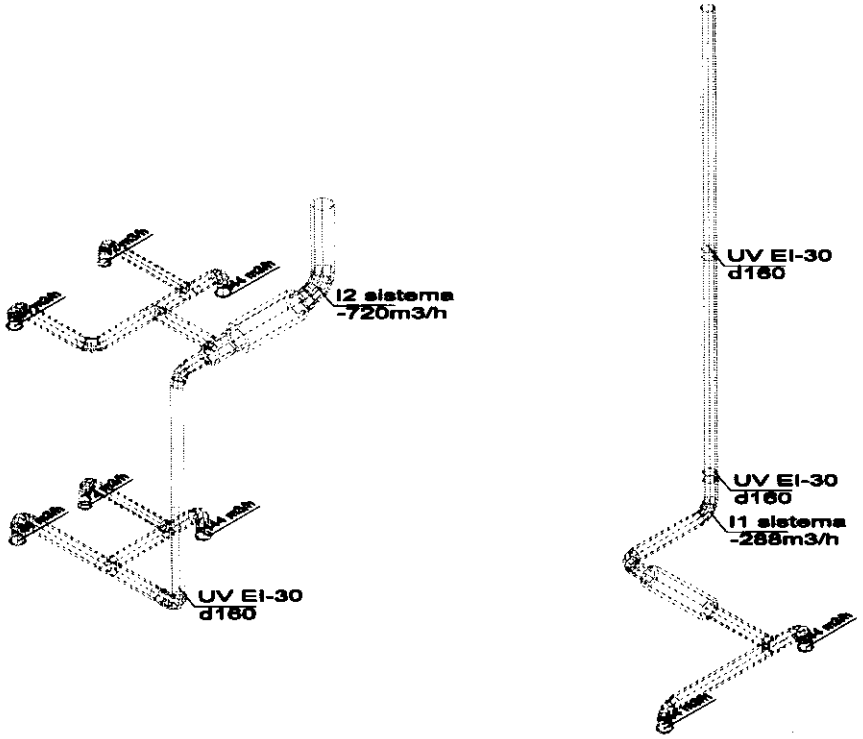
Lakšto: 0

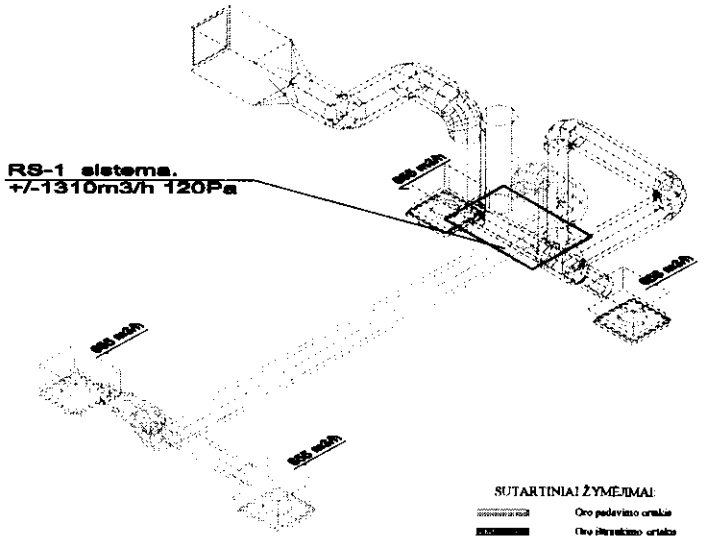
Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SV- 07

Lapas: 1

Lapų: 1

334





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Oro padavimo orlaidė
- Oro ištraukimo orlaidė
- Tiekiamojo šilumnešio vamzdis
- Vėsinimo grįžtantis vamzdynas
- Siemens oro kondicionierius
- Trukdmo slopintuvas
- Difuzorius
- +24 °C Dvie.. 9824 W — Patalpos temperatūra, Vėsinimo galia, W

PASTABOS

1 Montavimo aliuminis, tvirtinimo-atramos antrajai, angą dydžius žiūkiant darbo projekte.
2 Montavimui reikalingas fasonines dalis numatyta rangovas.
3 Brėžiniai ir techninės specifikacijos, jeigu kuriuose nors punktuose vieni kitus, todėl šie būti atlikti visi darbai, nuga jei jie būtų parodyti ir paminėti vieni tik brėžiniuose ar vien techninės specifikacijose.

Su projekto sprendiniais sutinku:

Statytojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, data, parašas)

Naudotojo atstovas

(Vardas, pavardė, pareigos, date, parašas)

Atestato Nr. 6606	PRB Projektų rengimo biuras. Rukvelių g. 34A–30Mask., Vilnius LT-08306, tel.: 8 ~ 677 08606 Įmonės kodas 300404628			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos | administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	Gileta Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Vėdinimo sistemų funkcinės schemos — Lapas 0
23974	PDV	Dovydas Rastenis	2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SV- 08 — Lapas 1 — Lapų 1

PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Atestato Nr. 6606	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A Vilnius LT-06288 Įmonės kodas 302494928 El. pašto adr. andrius@prb.lt www.prb.lt Tel. Nr. 8 -617 02800	

PROJEKTO PAVADINIMAS:	Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
STATYBOS VIETA:	Statybininkų g. 73,Alytaus m., Alytaus m. Sav.
STATYTOJAS	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba
STATINIO KATEGORIJA:	Neypatingas
STADIJA:	Techninis darbo projektas
STATYBOS RŪŠIS:	Rekonstrukcija
KOMPLEKSO NUMERIS	97-R-TDP-E
PROJEKTO DALIS	Elektrotechnikos (E)

	Direktorius	Andrius Daukantas	
Atestato Nr. A1148	Projekto vadovas	Gileta Beržinienė	
Atestato Nr. 20142	Projekto dalies vadovas	Laisvydas Bliujus	
VILNIUS, 2015			

TECHNINIO DARBO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TECHNINIO DARBO PROJEKTO DALYS			
Žymuo	Pavadinimas	Bylos (tomo) Nr.	Laidos Nr.
BD	Bendroji	I	0
SA.SP	Architektūros ,sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	II	0
SK	Konstrukcijų	III	0
VN	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo	IV	0
LVN	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo	V	0
ŠV	Šildymo, vėdinimo	VI	0
E	Elektrotechnikos	VII	0
LE	Elektrotechnikos (lauko)	VIII	0
ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	IX	
AS	Apsauginės signalizacijos	X	0
GSS	Gaisrinės signalizacijos	XI	0
SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	XIII	0
SSKN	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	XIV	0

Atestato Nr.6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928			**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G. Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida 0
MK0058	ARCH.	V. Kumpelienė		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-BD-PSŽ	Lapa 1 / Lapų 1

PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	*2*	*3*	*4*
1	97-R-TDP-E-PBŽ	Projekto bylos sudėties žiniaraštis	1 lapas
2	97-R-TDP-E-AR	Aiškinamasis raštas	4 lapai
3	97-R-TDP-E-TS	Techninės specifikacijos	11 lapų
4	97-R-TDP-E-SZ	Sąnaudų žiniaraštis	6 lapai

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Lapo Nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	*2*	*3*	*4*	*5*
E-1	1	0	Pusrūsio planas su apšvietimo tinklais M 1:100	1 lapas
E-2	1	0	1 a. planas su apšvietimo tinklais M 1:100	2 lapai
E-3	1	0	2 a. planas su apšvietimo tinklais M 1:100	2 lapai
E-4	1	0	Pusrūsio planas su elektros jėgos tinklais M 1:100	1 lapas
E-5	1	0	1 a. planas su elektros jėgos tinklais M 1:100	2 lapai
E-6	1	0	2 a. planas su elektros jėgos tinklais M 1:100	2 lapai
E-7	1	0	Elektros tiekimo schema	1 lapas
E-8	1	0	ĮPS-1 skydo schema	1 lapas
E-9	1	0	Skydelio AJS-R-1 vienlinijinė schema	1 lapas
E-10	1	0	Skydelio AJS-R-2 vienlinijinė schema	1 lapas
E-11	1	0	Skydelio AJS-1-1 vienlinijinė schema	1 lapas
E-12	1	0	Skydelio AJS-1-2 vienlinijinė schema	1 lapas
E-13	1	0	Skydelio AJS-2-1 vienlinijinė schema	1 lapas
E-14	1	0	Skydelio AJS-2-2 vienlinijinė schema	1 lapas
E-15	1	0	Skydelio VVS vienlinijinė schema	1 lapas

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	*2*	*3*	*4*
1	Nr. 20142	PDV kvalifikacijos atestato kopija	1 lapas
2		Rizikos poveikio skaičiavimas	2 lapai
3		Elektros tiekimo sutartis	1 lapas
4		Suderinimų sąrašas	1 lapas

Atestato Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (un.Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas		
6606							
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas:		Laida
20142	PDV	L.Bliujus		2015	PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		0
Etapas	Statytojas:				Komplekso Nr.	Lapas	Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				97-R-TDP-E-PBŽ	1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi atitikti EĮĮT reikalavimus bei eksploatavimo elektros energijos tiekimo sistemoje charakteristikas:

- žema įtampa 400±5% / 230 V±5%;
- 3 fazės, TN-C-S posistemė;
- dažnis 50 Hz.

Visi montavimo bei bendrastatybiniai darbai turi būti vykdomi laikantis galiojančių teisės aktų bei normų.

Projektas vykdomas vadovaujantis projektavimo užduotimi (pateikiama projekto bendrojoje dalyje).

Bendrieji elektrotechninės dalies techniniai rodikliai

Eil.Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
1	Objekto leistinoji galia	kW	25*	
2	Elektros energijos tiekimo kategorija	-	III	
5	Įrengtoji galia (projektuojama):	kW	45,3	
6	Vartojamoji galia (projektuojama):	kW	22,7	K_{pan}~0,5
7	Skaičiuojama srovė:	A	36,6	cosφ=0,98
8	Jėgos tinklo įtampa, dažnis:	V, Hz	400/230, 50	
9	Metinis elektros energijos suvartojimas	kWh	66284	
10	Laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt. x mm2	Cu 5x25mm^2 Cu 5x10mm^2 Cu 5x6mm^2	(pastato viduje)
11	I kategorijos vartotojų galia, viso: • Aktyvi įranga (nuo rezervinių akumuliatorių)	kW kW	0,5 0,5	

Objekto, administracinio pastato elektros įrenginiai prijungiami prie vartotojo vidaus elektros tinklų su 45,3kW elektros įrenginių įrengtąja naudoti galia, 22,7kW vartojamąja galia bei 25kW leistinąja naudoti galia (objektui), priskiriant prie III elektros energijos patikimumo kategorijos.

Nuosavybės ir turto eksploatavimo riba esama ir nekeičiama, esamoje apskaitos spintoje ant sklypo ribos. Objektas prijungiamas nuo esamo įvado, tranzitinės kabelinės spintos JS sumontuotos ant pastato fasado. Spinta JS prijungta nuo gretimo garažų paskirties pastato sumontuotos paskirstymo spuintos JS-6 (žr. el. tiekimo schemą). Numatoma pakeisti spintą JS naują, sumontuojant joje kirtiklio-saugiklių blokus. Spintoje ĮPS paliekama vieta kontrolinės apskaitos įrengimui.

Esamų elektros tinklų aprašymas

Esami pastato elektros tinklai yra pasenę ir neatitinka dabartiniu galiojančių techninių reglamentų. Projektu numatoma, kad visi esami pastato elektros tinklai - demontuojami, o jų vietoje, vadovaujantis projektiniais sprendiniais, klojami nauji, atitinkantys dabartinius galiojančius normatyvus bei reikalavimus elektros energijos paskirstymo tinklai. Taip pat numatyta demontuoti senus, neatitinkančius

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (un.Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas:	Laida
20142	PDV	L.Bliujus		2015	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
Etapas	Statytojas:				Komplekso Nr.	Lapas / Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				97-R-TDP-E-AR	1 / 4

galiojančių reikalavimų, šviestuvus, sumontuojant patalpose naujus šviestuvus užtikrinančius galiojančias apšvietos normas. Numatoma pakeisti senus apšvietimo jungiklius naujais, senus kištukinius lizdus demontuoti, numatant naujus, turinčius trečią įžeminimo kontaktą kištukinius lizdus. Projektu numatoma demontuoti senus aukštų skirstomuosius skydelius, skydelių maitinimo kabelius. Kištukinių lizdų maitinimo grupėse panaudojamos srovės nuotekio apsaugos.

Metinio elektros energijos suvartojimo skaičiavimas

Skaičiuojant metinį elektros energijos suvartojimą, priimama, jog projektuojamas vartotojas, apytiksliai per metus dirbs maksimaliu pajėgumu 2920 valandų, todėl metinis skaičiuojamas elektros energijos suvartojimas lygus:

Emet=2920*22,7=66284kWh.

Apšvietimas

Projektuojant apšvietimą buvo vadovaujamasi Lietuvos higienos norma HN 98: 2014 "Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai". Taip pat yra atsižvelgta į standartą LST EN 12464-1 "Vidaus darbo vietų apšvietimas".

Pagrindinių patalpų apšvieta:

Pozicija	Patalpų pavadiniams ir paskirtis	Apšvieta, Lx
1	Buitinių patalpų bendrieji plotai	200-300
2	Salė	500
3	Poilsio patalpos, virtuvė	300
4	Koridoriai, pagalbinės patalpos	150
5	Kambariai	200

Šviestuvai komplektuojami liuminescencinėmis T5 lempomis su elektroniniu balastu bei reflektoriais, taip pat kompaktinėmis liuminiscencinėmis lempomis. Lauko apšvietimui naudojami LED technologijos šviestuvai bei prožektoriai.

Šviestuvų tvirtinimui reikia naudoti kartu su šviestuvais tiekiamus montažinius aksesuarus, laiduojančius saugų ir patikimą atitinkamos masės šviestuvų įrengimą bei leidžiančius prireikus juos nuimti ir vėl pakartotinai pritvirtinti. Vietinio apšvietimo šviestuvų tvirtinimo būdą tikslinti pagal vietą.

Administracinės paskirties patalpos yra šildomos, todėl šviestuvai parenkami darbui vidaus sąlygomis. Rūsio patalpose potencialiai dregnose ar dulkėtose patalpose numatomi hermetiniai šviestuvai, likusiose buitinėse patalpose – vidaus sąlygomis.

Minimalus atstumas tarp į pakabinamas lubas įleidžiamų šviestuvų ir perdangos konstrukcijos, įskaitant šilumos bei garso izoliacijos sluoksnį, turi būti lygus 50 mm arba atitikti konkretaus švietuvo gamintojo reikalavimus. Jeigu šviestuvai yra skirti įrengimui ant degių paviršių ir paženklinti tai patvirtinančiu žymeniu, šis reikalavimas netaikytinas, minimalus atstumas tarp šoninių šviestuvų paviršių ir statybinių konstrukcijų privalo būti lygus 50mm.

Avarinis apšvietimas

Pastate projektuojama avarinio apšvietimo dalis – saugos apšvietimas. Paskirtis – žmonėms saugiai palikti pastatą dingus (sutrikus) elektros tiekimui.

Prie avarinio apšvietimo tinklo būtina prijungti šviečiančius ženklus, nurodančius išėjimo kryptį.

Avarinio/saugos ir evakuacinio apšvietimo tinkle reikalinga naudoti nepertraukiamo maitinimo šaltinius, užtikrinančius 1h šviestuvų darbą. Akumuliatorių įkrovimo būklės indikatoriai turi būti įrengti gerai matomoje vietoje.

Avarinio bei evakuacinio apšvietimo šviestuvai prijungiami prie skydo ĮPS, atskirų prijungimo grupių.

Evakuacinis apšvietimas

Evakuacinį apšvietimą sudaro evakuaciniai krypties nuorodymo prietaisai (signaliniai ženklai - "IŠĖJIMAS"), kurie turi būti įrengti žmonių evakuacijos keliuose ir virš durų, vedančių į lauką. Tokie evakuaciniai šviestuvai įrengiami 2 – 2,5 metrų aukštyje.

Evakuaciniai šviestuvai turi būti ne žemesnės kaip IP 55 saugos klasės ir komplektuojami su 1 val. akumuliatoriais arba evakuacinio apšvietimo tinkle turi būti įrengtas nepertraukiamo maitinimo šaltinis, užtikrinantis 1 val. nenutrūkstamą šviestuvų darbą. Evakuacinio apšvietimo tinkle reikalinga naudoti ne mažesnės kaip IP55 apsaugos klasės atsišakojimo dėžutes, atitinkančias patalpos pavojingumo kategoriją.

Evakuacijos krypčių ženklinimui naudoti tik standartines baltos spalvos piktogramas žaliame fone.

Avarinio maitinimo modulių prijungimą atlikti vadovaujantis kartu su moduliu tiekiama jo prijungimo schema. Akumuliatorių įkrovimo būklės indikatorius (šviesos diodus) įrengti gerai matomoje vietoje. Evakuacinio – avarinio apšvietimo funkcionavimo kontrolei būtina įrengti rankinio arba automatinio testavimo įrenginius.

Lauko apšvietimas

Lauko apšvietimui numatoma sumontuoti šviestuvus virš įėjimų į pastatą. Kiekvienas šviestuvas turi turėti prijungimo dežutę, kurioje bus sumontuota prijungimo kontaktinė rinklė. Šviestuvai komplektuojami judesio davikliais.

Teritorijos apšvietimui numatoma įrengti lauko švestuvus, kurie prijungiami prie skyde AS-1-1 esančios programuojamos laiko – fotorėlės. Turi būti palikta galimybė šviestuvus įjungti rankiniu būdu.

Šviestuvų tipas parenkamas statytojo suderinus su architektu ir užsakovu.

Šviestuvų įrengimas

Projekte numatyti būtinos elektrosaugos, sandarumo klasės ir būtino mechaninio atsparumo šviestuvai, todėl jų keitimas galimas tik gavus raštišką projekto autoriaus sutikimą. Naudojamų lempų galia, šviesos srautas bei spalvų perteikimo geba turi atitikti projekte nurodytas technines charakteristikas. Šviestuvų įrengimo vietų nužymėjimą vykdyti vadovaujantis projekto architektūrinėje (interjero) dalyje nurodytais sprendimais. Akivaizdūs nukrypimai nuo projekte nurodyto šviestuvų išdėstymo yra neleistini.

Šviestuvų tvirtinimui naudoti kartu su šviestuvais tiekiamus montažinius aksesuarus, laiduojančius saugų ir patikimą atitinkamos masės šviestuvų įrengimą bei leidžiančius prireikus juos nuimti ir vėl pakartotinai pritvirtinti.

Paskirstymo apšvietimo - jėgos skydeliai skydeliai

Elektra visiems elektros vartotojams bus paskirstoma ir tiekiama iš jėgos paskirstymo skydų ĮPS, AS-R,1,2-1, JS-R,1,2-1. Apšvietimo ir jegos vartotojams numatoma įrengti atskirą elektros energijos tinklą, jungiant skirstomuosius apšvietimo bei jėgos skydus atskirų prie magistralių. Esant atsišakojimams nuo magistralių numatomi apsaugos – komutaciniai aparatai. Apšvietimo bei jėgos vartotojai jungiami prie atskirų maitinimo grupių. Prie atskirų maitinimo grupių taip pat bus prijungti visi kištukiniai lizdai skirti kompiuterių pajungimui bei kita ryšių ar biūro technika.

Elektros skydų ĮPS, AS-R,1,2-1, JS-R,1,2-1 elektriniai rodikliai (galingumai, srovės) bei šių skydų komplektacija turi būti tikslinama tolesnėje projektavimo stadijoje pagal konkrečią tiekiamą įrangą.

Vedinimo vartotojai jungiami prie skydo VVS. Visi vedinimo įrenginiai komplektuojami su valdymo automatika, kurią tiekia įrangos gamintojas. Numatoma, kad vedinimo agregatus bei kitą pagalbinę įrangą tieks viena specializuota įmonė, kuri sumontuos, atliks paleidimo derinimo darbus, taip pat priduos eksploatuojančiai organizacijai visus darbus kompleksiškai.

Visuose skyduose rezervinė erdvė turi apimti ne mažiau 20 % esamo ploto, taip pat turi būti paliktas 20-30% galios rezervas perspektyvoje numatomos įrangos pajungimui.

Rezerviniai elektros maitinimo šaltiniai

Numatoma, kad rezerviniais elektros maitinimo šaltiniais bus komplektuojamos gaisrinės bei apsauginės signalizacijos centralės.

Įžeminimas

Žmonių apsaugai nuo elektros srovės, kai pažeidžiama izoliacija, pastate būtina įrengti įžeminimą ir įnulinimą. Įžeminti arba įnulinti reikalinga šias įrenginių dalis: aparatų ir šviestuvų korpusus; skydų korpusus; galios kabelių metalinius apvalkalus ir šarvus, metalines kabelines konstrukcijas;

Patalpose potencialams išlyginti turi būti įžemintos arba įnulintos ir visos statybinės bei technologinės konstrukcijos, visi stacionarūs metaliniai vamzdynai, gamybinių įrenginių korpusai. Dirbtiniai įžemintuvai turi būti plieniniai cinkuoti, giluminiai įžemintuvai taip pat plieniniai-cinkuoti arba variniai atitinkamo diametro elektrodai, pagal projektinius sprendimus.

Įžeminimo laidininkų įvedimo į pastatus vieta turi būti pažymėta apsauginio įžeminimo ženklu. Apsauginio įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti pažymėti žalia/geltona spalvomis.

Pastato įvadinė paskirstymo spinta yra įžeminama prijungiant atskiru laidininku prie išorinio įžeminimo kontūro. Nuo šios spintos pastate klojami tinklai atitinkantys TN-S sistemą. Įžeminimo varža neturi viršyti 10 omų.

Visi virtuvės kilnojami vartotojai, taip pat kompiuterizuotos darbo vietos prijungiamos prie įžeminimo kontūro panaudojant kabelio PE laidininką. Įžeminimo varža neturi viršyti 10 omų.

Įžemintuvo įrengimo darbai numatyti lauko elektros tinklų dalyje.

Žaibosauga

Pagal atliktus skaičiavimus (žr. priedą Nr.2) pastato apsaugos nuo žaibo kategorija – IV (E=0,84 - apsaugos nuo žaibo patikimumas pagal STR 2.01.06:2009 p.11 (1 lentelę)). Atlikus rizikos poveikio skaičiavimus (žr. priedą Nr.3) pastatui įrengiama žaibosaugos sistema kartu su įrengiamomis prevencinėmis apsaugos nuo gaisro priemonėmis (gaisro aptikimo sistema bei elektros tinklo apsauga nuo viršįtampių) tenkina leistinas rizikos normas.

Pastato apsaugai nuo žaibo projektuojama apsaugos nuo žaibo sistema: aktyvus žaibo priėmiklis ant pastato stogo (stogo degumo klasė Broof).

Kaip žaibo priėmiklis ant stogo sumontuojamas strypas H=4m su aktyviuoju žaibolaidžiu (ΔT=15μs), taip pat iš plieninės cinkuotos vielos d8mm įrengiami du įžeminimo laidininkai skirtinguose pastato pusėse (žr. Br. LE-01).

Įžeminimo laidininkai turi būti įtraukti į PVC vamzdius 3 m nuo žemės paviršiaus, siekiant įšvengti tiesioginio prisilietimo žaibo išlydžio metu.

Tikslus sprendinių parinkimas turi būti pakartotinai atliktas montavimo eigoje.

Apsaugai nuo viršįtampių įvadiniame skyde ĮPS montuojamas „B+C“ klasės viršįtampių ribotuvas, o skirstomuosiuose skydeliuose jėgos skyduose sumontuojami „C“ klasės viršįtampių ribotuvai.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Privalomųjų techninio projekto rengimo dokumentų ir pagrindinių normatyvų statybos techninių dokumentų sąrašas:

- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816).
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309 (Žin., 2012 Nr. 2-58).
- Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134 (Žin., 2011, Nr. 67-3199).
- Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 15 d. įsakymu Nr. 1-303 (Žin., 2011, Nr. 165-7886).
- Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės, 2011m;
- STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“, 2010m;
- LST 1516-98 "Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai";
- Elektros tinklų apsaugos taisyklės, 2010-03-29.
- Projektavimo užduotis

1. BENDROSIOS SPECIFIKACIJOS

1.1. Bendroji dalis

Šiuose projekto dokumentuose aprašomų darbų paskirtis- pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

Elektros įrangos specifikacijose gali būti taikomi išvardinti standartai ir normos:

1. IEC (International Electrotechnical Commission Publications);
2. DIN (Deutsches Institut für Normung Standards);
3. EĮĮBT (Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės);
4. LST EN.

EĮĮT reikalavimai yra viršesni nei visi kiti čia pateikti standartai.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo. Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus, laikantis Tarptautinės komisijos elektros įrangos taisyklių atestavimu (CEE) paskelbtų taisyklių, su sąlyga, kad jos neprieštarauja įstatymams, kuriais vadovaujasi konkurso sąlygos.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis "Techninių specifikacijų" reikalavimų.

1.2. Sąlygos statybos aikštelėje

Yra laikoma, kad Rangovas, prieš pradėdamas gamybą ir montavimą, patikrino statinių išmatavimus ir kontūrus, įrengimų išdėstymą, elektros kabelių trasas, vamzdžių užtaisymą ir pan.

Rangovas privalo patikrinti prijungiamų objektų išdėstymą ir adaptuoti instaliaciją pagal situaciją bei patikrinti skylių ir užtaisytų įvorių dydžius ir išdėstymą.

Statybos metu Rangovas turi patikslinti visą elektros tiekimo, valdymo ir technologinių matavimų įrangą ir medžiagas, o, esant trūkumui, jas įsigyti kontraktinių lėšų sąskaita.

Įrangos Tiekėjas (Gamintojas) privalo turėti ISO 9000 arba ekvivalentų sertifikatą, visi įrenginiai turi atitikti IEC ir kitus Lietuvos Respublikoje galiojančius standartus. Kartu su įrenginiais turi būti pateikta techninė dokumentacija ir instrukcijos valstybine kalba.

Visi valdymo, vizualizavimo, testavimo, konfiguravimo, parametrizavimo, archyvavimo ir diagnostikos programiniai paketai privalo būti licenzijuoti.

Po įrengimų tiekimo konkurso parinktas Rangovas, prieš įsigydamas įrangą ir medžiagas, perduodą siūlomų elektros įrengimų, technologinių matavimų ir elektros matavimo prietaisų, valdymo sistemos įrangos ir standartinių programų paketų, gaisrinės ir apsauginės signalizacijos priemonių bei medžiagų sąrašą Užsakovo patvirtinimui.

1.3. Klimatinės sąlygos*

Lauke	Absoliutus maks., °C	Absoliutus min. °C
Temperatūra	+33,7	-35,5
Santykinė drėgmė	81%	

* pagal RSN 156-94 "Statybinė klimatologija"

1.4. Mechaninė apsauga

Visos metalinės dalys turi būti karštai cinkuotos, atsparios korozijai (sieros vandenilio dujų poveikiui) jei nenurodyta kitaip.

Lauke montuojama įranga, tokia, kaip išvadų jungtys, valdymo įranga, paskirstymo skydai, turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų.

Atskiri kabeliai, kertantys sienas ir grindis, turi būti montuojami įvorėse (dėkluose).

Kabeliai, kertantys grindis, turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo iki 2 m aukščio nuo grindų pakankamo storio karštai cinkuoto plieno skardos gaubtais. Apsauginiai gaubtai turi būti tvirtinami prie grindų ir sienų.

Angos kabeliams, įrengus instaliaciją, turi būti užsandarinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga, pagal STR reikalavimus. Sandarinimo atsparumas ugniai - mažiausiai 60 min.

Apsauginiai jungikliai, valdymo įranga, sujungimo dėžutės, paskirstymo skydai ir kita visada turi būti montuojama ant plieninio (karštai cinkuoto plieno) pamato arba ant specialiai elektrinės įrangos montavimui skirtų stulpelių.

1.5. Korpusų apsaugos klasės

Minimali korpusų apsaugos klasė IP 54, nebent nurodoma kitaip.

2. ELEKTROS TINKLAI

2.1. Reikalavimai kabeliams

Elektros kabeliai turi būti skirti naudoti atitinkamos įtampos elektros tinkluose.

2.2. 0,4 kV elektros kabeliai keturių/penkių aliuminio/vario gyslų (pagal proj. medžiagą) 0,6/1 kV įtampai, su XLPE izoliacija, PVC apvalkale, skirtas kloti žemėje, patalpoje, atvirame ore, pagal paskirtį. Kabeliai turi būti atsparūs ilgalaikei padidintai temperatūrai +70°C, trumpo jungimo metu kabeliai turi atlaikyti +250° C temperatūrą.

2.3.0.4 kV kabelių movos

0,4 kV movos kabeliams su plastikine izoliacija iš termosusitraukiančių medžiagų su termoklijais. Kabelio antgaliai ir suju ngikliai presuojami arba varžtiniai. Termomedžiagų susitraukimo koeficientas ne mažesnis kaip 3. Medžiagos turi būti atsparios atmosferiniams poveikiams.

2.4. Metalinis instaliacinis kabelinis kanalas

Pagrindiniai reikalavimai:

- medžiaga –karšto cinkavimo perforuota skarda; kanalas uždaras, su dangčiu;
- tvirtinami prie sienos, lubų arba kabinamas ant lynų pagalbinėmis konstrukcijomis;
- tarpusavyje elektriniam ryšiui užtikrinti susukami varžtais;

Plotis, aukštis 100x60 (tikslinti darbo projekto metu.).

Lauko sąlygomis naudojami kanalai, latakai, kopėtėlės turi būti skirti montavimui lauke turėti uždarą konstrukcija, komplektuojami kronšteinais, atsižvelgiant į montuojamų kabelių svorį.

2.5. Kabelių tvirtinimas

Horizontaliose trasų atkarpose kabeliai kabelių kanaluose turi būti pakloti atskiruose loveliuose:

-žemos įtampos elektros kabelių, klojamų viename kabeliniame lovelyje, izoliacijos įtampa turi būti ne mažesnė kaip 660 V;

- kontrolės-matavimų kabeliai (signalų vardinė įtampa 24 V DC);
- pramoninio komunikacinio tinklo kabelių loveliai turi būti klojami ne arčiau 250 mm atstumu nuo kitos paskirties elektros kabelių.

Vertikaliose atkarpose kabeliai turi būti pritvirtinti tiek prie vertikalių kabelių lovių kopėčių), tiek prie tvirtinimo skersinių.

Ant tvirtinimo skersinių kabeliai turi būti tvirtinami kabėmis arba sąvaržomis. Didžiausias atstumas tarp tvirtinimų turi būti 500 mm. Sunkūs kabeliai > 95 mm² vertikaliuose kabelių loviuose turi būti tvirtinami kabėmis. Lengvi kabeliai vertikaliuose ir visi kabeliai horizontaliuose kabelių loviuose turi būti tvirtinami plastiku dengta plienine viela 500 mm intervalais tarp tvirtinimų.

Visos apkabos, kabės ir sąvaržos instaliaciniams kabeliams turi būti iš karštai cinkuoto plieno, atsparios sieros vandenilio dujų poveikiui, ir įrengtos intervalais maždaug kas 250 mm. Jos turi būti tvirtinamos prie plieninio pagrindo cinkuoto plieno varžtais arba sraigtais ir prie betono konstrukcijų arba mūro panašiais varžtais ir kaiščiais.

Išplėtimo kaiščiai turi būti atsparūs aplinkos poveikiui. Mediniai kaiščiai yra netinkami.

2.6. Skirstomieji skydai

Paskirtis - elektros energijos paskirstymui kintamos 400/230 V įtampos, 50 Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutrale bei nueinančių linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Jėgos skydeliuose turi būti sumontuota įvadinė paskirstymo ir valdymo aparatūra. Skydeliai skirti montavimui sienų nišose, ant sienų arba grindų (pagal projektinius sprendimus).

Visi skydai turi būti plieniniai arba plastikiniai, su apsauginėmis durelėmis, apsaugos laipsnis IP44 (arba kaip nurodyta SZ), skirti modulinei aparatūrai montuoti ant DIN laikiklių arba montažinės plokštės. Skydų matmenis tikrinti pagal projektinę medžiagą bei montuojamos įrangos gamintojus.

Skydai, kuriuose montuojama automatikos įranga, turi turėti atskiras sekcijas, su atskiromis durelėmis. Elektrotechninė įranga turi būti montuojama atskiroje sekcijoje nei automatikos įranga.

Įvadiniai aparatai montuojami skydelio viršutinėje dalyje, nueinančios linijos - į apačią ir į viršų.

Įvadinio aparato įvadiniai gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspjūvio kabelių gyslų prijungimą (pagal aparato nominalinę srovę).

Jėgos skydelių aptarnavimas vienpusis iš priekio, durelės turi atsidaryti ne mažiau 120° ir turi būti rakinami. Jėgos skydeliai turi turėti: nulinę šyną, elektriškai sujungtą su korpusu bei gnybtus kabelių ir laidų nulinėms gysloms prijungti, elektrinę izoliaciją, atlaikančią 2500V, 50 Hz kintamą įtampą 1 minutę.

Apskaitos prietaisams montuoti skirti skydeliai (skydai) komplektuojami dvigubomis plombuojamomis durelėmis. Vidinės durelės turi būti permatomos, IP 54 arba aukščiau.

Kiti reikalavimai jėgos skydeliams:

- šynos turi atlaikyti smūginę 10 kA trumpo jungimo srovę;

-vidaus jungiamųjų laidų izoliacija 660 V įtampai, o izoliacijos varža turi būti ne mažesnė kaip 1MΩ.;

-skydas turi būti pritaikytas dažnio keitiklių, švelnaus paleidimo įrenginių montavimui;

Skyde montuojama įranga:

2.6.1. AUTOMATINIS JUNGIKLIS:

srovė – 2...40A;
nominali darbo įtampa 230...400VAC;
atjungimo charakteristika – B, C;
trumpojo jungimo atjungiamoji geba – 6kA.

2.6.2. SAUGIKLIŲ BLOKUI:

polių porų skaičius – 3 pora;
nominali darbo įtampa 500VAC;
saugiklių gabaritas pagal praleidžiamą srovę;
saugikliai įstatomi į 3 korpuso gabaritą;
atjungiamoji geba – 120kA.

2.6.3. SAUGIKLIŲ MODULIS:

polių porų skaičius – 1 pora;
nominali darbo įtampa 230VAC;
saugiklių gabaritas pagal praleidžiamą srovę;
saugikliai įstatomi į korpusą;

2.6.4. KIRTIKLIS:

montuojamas į spintos duris;
trys polių poros;
darbinė įtampa 400VAC;
kirtiklio rankena skydo išorėje.

2.6.5. AUTOMATINIS JUNGIKLIS SU ŠILUMINE APSAUGA:

trys polių poros;
U_N=400VAC;
reguliuojamas šiluminis atkabiklis;
elektromagnetinis atkabiklis;
trumpojo atjungimo geba – ne mažiau 10kA
montuojamas ant bėgelio;
viena pora 1NO+1NC papildomų kontaktų.

2.6.6. MAGNETINIS PALEIDIKLIS:

ritės valdymo įtampa 230VAC;
U_N=230VAC;
P_N=4...30kW (pagal projekto sprendinius);
trys poros jėgos kontaktų;
su 2NO+2NC papildomų kontaktų.

2.6.7. PRAMONINĖS ĮTAMPOS RELĖS:

2 poros NO/NC (permetamų) kontaktų;
maksimali kontaktų srovė 6A;
komutuojama įtampa 250/400VAC;
nominali ritės įtampa 230VAC;
nominalus ritės galingumas 1W.

2.6.8. NEONINĖS INDIKACINĖS LEMPUTĖS:

nominali įtampa 230VAC;
nominalus galingumas 0.1W;
montuojama į skydo duris;
išpildymo klasė IP54;
įvairių spalvų.

2.6.9. MODULINĖS KONTAKTINĖS KALADĖLĖS:
medžiaga: kieta, sunkiai degi plastmasė – PVC;
tvirtinimas ant din bėgelio;
izoliacijos varža didesnė nei 5 mega omai;
darbinė temperatūra –20-+60°C.

2.6.10. SANDARIKLIAI
medžiaga: poliamidas;
darbinė temperatūra: -20°C iki +80°C
įvairaus diametro;
apsaugos klasė: IP68
su galų fiksavimu.

2.6.11. VIRŠĮTAMPIŲ RIBOTUVAI
„B+C", „C" klasės viršįtampių ribotuvai
max darbo įtampa 275V;
nominali iškrovos srovė 25kA;
reakcijos laikas <25nS;
atsparumas trumpajam jungimui 50kA.

2.6.12. MONTAŽINĖS MEDŽIAGOS:
VARŽTAI:
įvairaus diametro 6.0, 8.0, 10.0, 12.0mm;
komplekte su veržlėmis.
METALINĖS KONSTRUKCIJOS:
medžiaga - plienas;
įvairaus profilio;
įvairaus diametro.
MONTAŽINIS BĖGELIS:
metalas padengtas cinku;
perforuotas profilis.
MONTAŽINIAI LAIDAI:
įvairaus diametro 0.75, 1.0, 1.5, 2.5, 4.0, 6.0, 25.0, 35.0, 95.0mm2;
izoliacija polivinilchloridinė;
lankstus;
varinis;
įvairių spalvų.
MONTAŽINIAI LOVELIAI:
medžiaga kieta, sunkiai degi plastmasė – PVC;
įvairių diametrų 25x60, 40x60, 60x60, 80x60, 100x60, 120x60mm;
lovelių dangčiai iš tos pačios medžiagos;
darbinė temperatūra –20-+60°C.

2.6.13. GALIOS SKYRIKLIS:
trys poros jėgos kontaktų ir vienas NO papildomas kontaktas;
išpildymo klasė IP65;
darbinė įtampa 400V.

2.6.14. JĖGOS KABELIAI MONTAVIMUI:
variniai kabeliai 5x10, 5x6, 5x4, 5x2,5, 3x4, 3x2,5, 3x1,5mm^2, 3x1,5..4mm^{2}EI30 ;
aliumininiai kabeliai 4x120mm^2;
Visi kabeliai turi būti pagaminti atestuotų gamintojų;
nominali įtampa 300/500V;
ilgalaikė leistina laido gyslų temperatūra +70°C;
izoliacija PVC, guminiu nedegančiu apvalkalu;
darbinė temperatūra –40-+50°C.

2.6.15. LANKSTI GOFRUOTA RANKOVĖ:
medžiaga: kieta, sunkiai degi plastmasė – PVC;
atsparumas: daugiau nei 350N 5cm ilgiui esant +20°C;
darbinė temperatūra –5-+60°C;
diametras 16mm, 25mm, 32mm.

2.6.16. METALINIS INSTALIACINIS KANALAS:
medžiaga – cinkuoti strypai;
tvirtinami prie sienos, lubų, kolonų, metalinių konstrukcijų.
kopėčios ir latakai turi būti vieno gamintojo sukomplektuoto su visomis sujungimo ir tvirtinimo detalėmis, dangčiais, varžtais, veržlėmis, poveržlėmis;
kabelinių kopėčių , latakų plotis 100...200mm.
kabelių latako aukštis – 60mm

2.6.17. ŠVIESTUVAS SU LIUMINESCENCINĖM LEMPOM(DEKORATYVINIS):
Su 2x35W ar 4x14W galios T5 liuminescencinėmis lempomis pagal projektinius sprendinius;
Šviestuvai avariniam apšvietimui pateikiami su akumuliatorių baterijomis 1h;
Korpusas iš sustiprinto stiklo pluoštu;
sklaidytuvas iš polikarbonato;
230V, 50Hz;
Su sandarinimo antgaliais;
Šviesai laidaus gaubto fiksatoriai turi būti metaliniai arba plastikiniai;
išpildymas IP21 ar IP44 priklausomai nuo sąlygų;

2.6.18. JUNGIKLIAI, MYGTUKAI:
išpildymas IP20, IP44 (pagal projektą);
virštinkinis, (buitinėse patalpose potinkinis);
230V, 10A.

2.6.19. SIENINIS, LUBINIS ŠVIESTUVAS:
su 2x9 arba 2x18W kompaktine liuminescencine lempa;
korpusas iš polikarbonato;
tvirtinimas naudojant laikiklį, prisukant;
230V, 50Hz;
išpildymas IP21 ar IP44 priklausomai nuo sąlygų;
skaitymo šviestuvai komplektuojami jungikliu.

2.6.20. LAUKO ŠVIESTUVAS:
korpusas iš juodos spalvos Al;
išpildymas IP65, lauko sąlygoms;
tvirtinimas naudojant kronšteinus;
su judesio davikliu;
komplektuojamas led lempa.

2.6.21. LUBINIAI ŠVIESTUVAI 2x18W, 2X36W:
šviestuvas 2x9W, 2x18W, 2x36W lempomis;
su elektroniniu balastu (HF);
paslėpto montavimo patalpose su pakabinamomis lubomis;
atviro montavimo tvirtinant prie tikrų lubų ar sienų;
su montavimo bei tvirtinimo medžiagomis;

2.6.22. METALINĖS KONSTRUKCIJOS:
medžiaga - plienas;
įvairaus profilio;
įvairaus diametro.
darbinė temperatūra –5-+60°C;
įvairaus diametro 16, 20, 25, 36, 48, 50mm.

2.6.23. NUOTĖKIO RELĖS:
jėgos grandinių įtampa kintama 230...400V, 50Hz;

nominali nuotėkio srovė I =30 mA;
apsaugos laipsnis IP40 - statant skydelyje;
pritaikyti dirbti temperatūrų diapazone nuo -25°C iki +55°C;
atjungimo geba - 10 kA.

2.6.24. KIŠTUKINIS LIZDAS:

Trifazis kištukinis lizdas, vienvietis;
Išpildymo klasė IP44;
Su įžeminimo kontaktu;
400V, 16A, 50Hz;
Atviro montavimo;
Atžyma su nurodyta pajungimo vieta: skydelio pavadinimas, grupės numeris.

2.6.25. SKYDELIAI:

Nominali įtampa 230/400VAC;
12,24 36,48, 54 modulių (žr. pagal komplektaciją);
Įžeminimo, įnulinimo šyna;
Išpildymo klasė IP 21 (IP44 rūsyje);
Automatiniai jungikliai tvirtinami ant DIN bėgelio;
aptarnavimas vienpusis iš priekio;
durys turi atsidaryti ne mažiau 120°;
skyde turi būti 20% rezervinės vietos;
virštinkinio, arba įleidžiamas į sieną skydas.

2.6.26. KIŠTUKINIS LIZDAS:

Vienfazis kištukinis lizdas vienvietis, dvivietis, penkiavietis;
Išpildymo klasė IP21, IP44;
Su įžeminimo kontaktu;
230V, 16A, 50Hz;
Atviro arba paslėpto montavimo;
Atžyma su nurodyta pajungimo vieta: skydelio pavadinimas, grupės numeris.

2.7. Įžeminimas

Žmonių apsaugai nuo elektros srovės, kai pažeidžiama izoliacija, būtina įrengti įžeminimą ir įnulinimą. Įžeminti arba įnulinti reikalinga šias įrenginių dalis: aparatų ir šviestuvų korpusus; skydų korpusus; galios kabelių metalinius apvalkalus ir šarvus, metalines kabelines konstrukcijas.
Patalpose potencialams išlyginti turi būti įžemintos arba įnulintos ir visos statybinės bei technologinės konstrukcijos, visi stacionarūs metaliniai vamzdynai, gamybinių įrenginių korpusai.
Dirbtiniai įžemintuvai turi būti plieniniai cinkuoti, giluminiai įžemintuvai taip pat plieniniai-cinkuoti arba variniai atitinkamo diametro elektrodai, pagal projektinius sprendimus.
Visi kilnojami vartotojai jungiami prie elektros tinklo panaudojant kištukinę jungtį su trečiu įžeminimo kontaktu (PE). Kompiuterizuotos darbo vietos jungiamos prie elektros tinklo panaudojant kištukinę jungtį su trečiu įžeminimo kontaktu (PE). Pastate projektuojamas TN-S sistemos elektros tinklas, kurio įžeminimo kontūro varža ne daugiau kaip 10 Omų.
Išorinio įžeminimo kontūro pagrindiniai reikalavimai:
Įžeminimo kontūro varža ne didesne nei R≤10Ω. Projektuojamas įžemintuvas turi būti patikrintas.
Prie įžemintuvo turi būti prijungtos visos metalinės konstrukcijos, įranga. Pabaigus įžeminimo montavimo arba atstatymo darbus, turi atstatyti žalią veją arba kietąją dangą.

2.8. Žaibosauga

Pastato žaibosaugos apsaugos klasė – IV. Apsaugos nuo žaibo rizikos skaičiavimas pateikiamas priedas Nr.2.
Žaibosauga užtikrina projektuojamas aktyvusis žaibo ėmiklis. Įžeminimo laidininkai (plieninės cinkuotos vielos d8mm) tvirtinami prie pastato sienų (arba prie lietvamzdžių), prijungiami prie įžemiklių. Įžeminimo laidininko ir įžemiklio sujungimo vietoje įrengiamos kontrolinės matavimo

jungtys. Jungčiu montavimo aukštis ~0,4m nuo žemės paviršiaus. Žaibosaugos įranga turi būti sertifikuota europos sąjungoje ir turėti CE atitikties sertifikatus.

Žaibosaugos sistemos sujungimuose pereinamoji varža neturi viršyti 0.05 omo.
Rekonstruojant pastato elektros sistemą įrengiama apsauga nuo viršįtampių (įvadiniame skyde, bei jėgos vartotojų skyduose).

2.9. Pagalbiniai montažiniai gaminiai

Dėžutės instaliaciniams gaminiams bei atsišakojimo dėžutės - plastmasinės pagal VDE 0606 standartą, IP54; plastmasiniai instaliaciniai gofruoti vamzdeliai iš PVC įvairių skerspjūvių (pagal projektine medžiagą) nedegūs, leistina aplinkos temperatūra -5°C +60°C, skirti montavimui virš ir po tinku, į betoną, atvirai. Sprogiose patalpose naudojama įranga turi atitikti patalpos reikalavimus.

3. IŠBANDYMAS, DERINIMAS IR DOKUMENTACIJA

Visi projekte numatyti prietaisai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti pažymėti CE žymėjimu, patvirtinančiui jų atitikti „Elektros gaminių saugos techninio Reglamento"(Nr.200/57, Vilnius, 2001 06 20) reikalavimams, turėti atitikties deklaraciją arba sertifikuoti Lietuvoje.
Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų atitikties deklaracijas.
Dokumentacija:

- principinės elektrinės, konstruktyvinės, montavimo schemos;
- specifikacijos, techniniai aprašymai ir montavimo bei eksploatacijos instrukcijos lietuvių kalba;
- atskirų komplektuojančių mazgų ir įrenginių, kuriuos eksploatuojant reikalingas techninis aptarnavimas, techninis aprašymas ir eksploatavimo instrukcija lietuvių kalba;
- įrenginių pasai;
- visų schemų komplektas kompiuterinėje laikmenoje (AutoCAD programos aplinkoje);
- programa ir visi priedai, reikalingi valdiklio, indikacinio įrenginio aptarnavimui ir programavimui.
- Įpakavimas:
- tiekėjas turi užtikrinti tokį prekių įpakavimą, kuris yra būtinas siekiant išvengti jų pažeidimo ar gedimo pristatant jas į paskyrimo vietą. Įpakavimas turi būti pakankamas, kad užtikrinti prekių nepažeidžiamumą krovimo bei pervežimo metu, veikiant ekstremalioms temperatūroms bei krituliams ir laikant atvirose patalpose.

Prie kiekvienos pakuotės pridedamas įpakavimo lapas, kuriame nurodoma įpakavimo data ir kas įpakuota.

4. MONTAVIMO DARBAI

Visos medžiagos ir įrenginiai turi būti instaliuojami pagal gamintojo rekomendacijas. Atsiradus neatitkimams tarp gamintojo rekomendacijų ir šių specifikacijų, įskaitant ir čia minimas normas ir standartus, rangovas turi tai suderint su užsakovu, prieš pradedant montuoti.

4.1. Instaliacijos atlikimas

Elektros instaliaciją gali atlikti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.
Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų nurodytų brėžiniuose.
Įrenginių aptarnavimo erdvė turi būti mažesnė nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose.
Paskirstymo dėžutės turi būti sumontuotos taip, kad jas būtų galima atidaryti, prieiti prie kabelių sujungimų, esant reikalui, pratraukti kabelius neardant pertvarų.
Apšvietimo ir ekranuoti silpnų srovių kabeliai klojami taip, kad tarp jų būtų minimaliai 50mm atstumas. Jei tarp šių kabelių yra ištisa plieninė pertvara, atstumas gali būti sumažintas iki 5mm. Esant neekranuotiems silpnų srovių kabeliams, minimalus atstumas turi būti 200mm.

Viena kitą rezervuojančios linijos, avarinio/evakuacinio apšvietimo linijos, priešgaisrinius įrenginius maitinančios linijos turi būti vedamos atskiromis nuo darbinių linijų trasomis arba atskirtos vientisa 0,75 val. ugniai atsparia sienute, arba būti iš ugniai atsparių kabelių.
Parinkus konkrečius įrenginius, turi būti patikrinti maitinančių kabelių storiai, automatinių išjungiklių minimalios srovės. Jie tur atitikti įrenginio gamintojų rekomendacijas ir užtikrinti įrenginio saugų darbą.

4.2. Paskirstymo skydai

Skydai ir jų montavimo darbai turi būti įvykdyti pagal LST EN 60493-2002 standarto reikalavimus.
Montuojant prietaisus skydo viduje reiktų rezerve palikti 30% erdvės.
Komplektuojami automatiniai jungikliai turi būti vieno gamintojo. Turi būti užtikrintas automatinių jungiklių atsijungimo selektyvumas.
Skydų viduje turi būti sudėtos valdymo, skydo ir bendra magistralinės schemos.
Gavus gaisro signalą, turi automatiškai atsijungti ventiliacijos įrenginiai, lifto valdymo sistemos pagalba liftas nuleidžiamas į 1 a.
Visų kištukinių lizdų, šviestuvų, esančių drėgnose patalpose, o taip pat lauke apsaugai, naudoti 30mA nuotėkio srovės automatinius jungiklius.
Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad viršus būtų ne aukščiau 1,7m nuo grindų dangos paviršiaus. Laidininkų skerspjūviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjūviams ir markėms. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Skirstomųjų skydų apsaugos laipsnis ir montažinė talpa turi atitikti projekte nurodytiems. Surenkant skydus, būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.

4.3. Vamzdžių paklojimas

Vamzdžiai prieš pertraukiant juose kabelius, turi būti išvalyti, pašalinant iš jų visą purvą bei svetimkūnius.
Vamzdžiai turi būti tvirtinami atitinkamų nerūdijančių sąvaržų sistema.
Vamzdžiuose turi būti pratraukti laidų įtraukikliai.
Vamzdžių lenkimas, vingiai, atsišakojimai ir panašiai turi būti atliekami tik ten, kur tai būtina dėl struktūrinių arba mechaninių sąlygų.
Metalinių vamzdžių didesnio nei 25mm diametro gamyklinės alkūnės turi būti pagamintos su specialia lenkimo įranga.
Vamzdžių grupės, kertančios tą pačią trasą, turi turėti lenkimus ir atsišakojimus tame pačiame lygyje. Kad atrodytų tvarkingai, šie lenkimai ir atsišakojimai turi turėti bendrą skirtingo spindulio lenkimo centrą.
Kai vamzdžių diametrai didesni nei 50mm, PVC vamzdžių alkūnės, vingiai, atšakos turi būti atliekami iš gamyklinių detalių.
Norint panaikinti visas atplaišas, pjauti vamzdžių galai turi būti praplatinti vamzdžių plėstuvų. Kieto plieno vamzdžiai su išorinių sriegiu, prieš prijungiant juos prie vidinių tvirtinimo detalių sriegių, apkabų, turi būti nudažyti cinko chromatu.
Lankstūs įvadai turi būti naudojami prijungiant vamzdžius prie variklių, solenoidinių vožtuvų, slėgio daviklių ir panašiai, siekiant išvengti kabelio pažeidimo. Lanksčių įvadų, naudojamų tokiems sujungimams, ilgis turi būti kuo mažesnis.
Atviros vamzdžių trasų atkarpos turi būti lygiagrečios arba statmenos pastatams bei statiniams ir turi būti tvirtinamos ne didesniais nei 1m intervalais.
Kietų metalinių vamzdžių jungtys turi būti srieginės.
PVC įvorių sujungimai turi būti besriegiai. PVC tvirtinimo detalės, sujungimai ir įvorės turi būti to paties gamintojo.

4.4. Kabelių kanalai

Siekiant užtikrinti tarpusavio suderinamumą ir atitikimą vienos kitai, kabelių kanalų sistema turi būti sumontuota, naudojant tik gamyklines vienos firmos detales.

Kabelių skaičius turi būti toks, kad kabelių svoris neviršytų 100kg/m, kitu atveju turi būti naudojamos dvi arba daugiau lentynų. Atstumas tarp atramų negali viršyti 3m.
Sumontavus, kabelių kanaluose turi likti 30% laisvos erdvės galimiems perklojimams.
Kanalai turi būti horizontalūs (jei nenurodyta kitaip), tvirtai laikytis prie statybinių konstrukcijų, nebūti persikreipę. Tarpai tarp kanalo dalių turi būti nežymūs, plyšiai tarp kanalo ir sienos turi būti užtaisyti. Kanalo dangčių sujungimai neturi sutapti su kanalo korpusų sujungimais.

4.5. Kabeliai

Visi kabeliai turi būti instaliuoti pagal tam tikrus reikalavimus ir tvarką, atkreipiant dėmesį į galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitų aparatų bei įrenginių atžvilgiu. Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniams elementams.
Kur kabeliai ir įvorė eina per sienas ir perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skyles. Kabeliams ir vamzdžiams kertant ugniai atsparias konstrukcijas, angos turi būti užsandarindamos lengvai išardoma medžiaga, kuri būtų ne mažesnio ugnies atsparumo nei kertama konstrukcija, taip pat padidinamos kabelių atsparumas ugniai po 30cm i šonus nuo statybinių konstrukcijų.
Kabeliai paskirstymo skyduose turi būti tvarkingai išvedžioti ir stabiliai juose pritvirtinti.
Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visas mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kitų kabelių svorio, bet ne rečiau nei kas 200mm.
Kabeliai klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai turi būti sulenkti ne mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.
Kabeliai tarp skirtingų įrenginių turi būti ištisiniai, be jokių sujungimų. Kur sujungimai reikalingi, juos suderinti su užsakovu.
Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta perdenginį, sienas arba klojami paviršiumi atskirai mažesniame nei 1,2m aukštyje nuo užbaigtų perdenginių arba žemės paviršiaus. Apsauga turi būti atliekama naudojant lanksčius mažiausiai 20mm plieninius vamzdžius ir bent 20% didesnio, negu į juos instaliuojamas kabelis diametro. Jeigu trys ar daugiau kabelių eina lygiagrečiai užbaigtu paviršiumi, tai gali būti naudojami kombinuoti tvirto plieno kanalai. Apsauginiai vamzdžiai turi būti nudažyti ta pačia spalva, kaip konstrukcijos už jų.

4.6. Kabelių/laidų prijungimas

Kiekvienas kabelis, įeinantis į bet kurio įrenginio korpuso vidų, turi būti apsaugotas riebokšliu, užtikrinančiu įvadą ir tai, kad neįvyks joks mechaninis kabelio apsauginio apvalkalo gamyklinio įrengimo ir gnybtų pažeidimas.
Gyslos negali susipinti.
Kabeliai prieš prijungimą prie gnybtų turi turėti kilpą, kad būtų užtikrintas perjungimas.
Daugiagyslės suktos valdymo gyslos jungiamos prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti tvirtinamas izoliuotais tuščiaviduriais užspaudžiamais antgaliais. Užspaudžiami sujungimai turi būti atliekami tik su įrankiu, tinkančiu naudojamų antgalių tipui ir dydžiui.
Laidininkai $\leq 10mm^2$ gali būti sujungiami arba surišami užsukamomis jungtimis, o laidininkai $\geq 16mm^2$ turi būti sujungiami arba surišami, naudojant užspaudžiamas jungtis.

4.7. Laidai

Laidai turi būti montuojami paslėptai, elektros instaliaciniuose vamzdžiuose.
Laidai turi būti naudojami pagal paskirti ir tik toje aplinkoje, kuri nurodyta laidų standartuose ir techninėse sąlygose.
Klojant laidus vamzdžiuose, turi būti numatyta laidų pakeitimo galimybė.
Laidų perėjimas per vidaus sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. Dėl to perėjos turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan.

4.8. Jungikliai, kištukiniai lizdai

Prietaisai nuo užbaigtų grindų lygio iki prietaiso centro turi būti sumontuoti tokiais atstumais, kokie yra nurodyti brėžiniuose.
Paviršinio montavimo kištukiniai lizdai, jungčių ir jungiklių dėžutės turi būti patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijų. Vamzdžiai, instaliuoti į dėžutę, turi būti saugiai pritvirtinti 200mm atkarpoje iš kiekvienos dėžės pusės.

Vamzdžiai, instaliuoti į dėžę, turi turėti patikimai užsandarintas angas, kad nepatektų dulkės ir drėgmė.
Erdvė apie paslėpto montažo lizdą, jungiklį, jungčių dėžę, skirtą atmosferiniams poveikiams atspariai įrangai, turi būti rūpestingai užsandarinta, kad apsaugotų pastatą arba konstrukciją nuo drėgmės arba dulkių patekimo.
Kompiuterinės ir elektros įrangos lizdai turi jungtis nuo atskirų grupių.
Fazių kaita trifazėse kištukiniuose lizduose turi būti patikrinta.

4.9. Nenaudojamos angos

Dėžės ir skydai turi turėti tik tiek angų, kiek reikia kabelių ir vamzdžių įvedimui montažo metu. Nenaudojamos išpjovos vamzdžiuose, tvirtinimo detalėse ir dėžėse turi būti užkištos įvorių aklėmis. Nenaudojamos angos lakštinio plieno skyduose ir dėžėse turi būti užkištos įpresuojamomis aklėmis.

4.10. Kabelių, laidininkų tvirtinimas

Horizontaliose trasų atkarpose kabeliai kabelių kanaluose turi būti pakloti atskiruose loveliuose:
-žemos įtampos elektros kabelių, klojamų viename kabeliniame lovelyje, izoliacijos įtampa turi būti ne mažesnė kaip 660 V;
- kontrolės-matavimų kabeliai (signalų vardinė įtampa 24 V DC);
- pramoninio komunikacinio tinklo kabelių loveliai turi būti klojami ne arčiau 250 mm atstumu nuo kitos paskirties elektros kabelių.
Vertikaliose atkarpose kabeliai turi būti pritvirtinti tiek prie vertikalių kabelių lovių kopėčių), tiek prie tvirtinimo skersinių.
Ant tvirtinimo skersinių kabeliai turi būti tvirtinami kabėmis arba sąvaržomis. Didžiausias atstumas tarp tvirtinimų turi būti 500 mm. Sunkūs kabeliai > 95 mm^2 vertikaliuose kabelių loviuose turi būti tvirtinami kabėmis. Lengvi kabeliai vertikaliuose ir visi kabeliai horizontaliuose kabelių loviuose turi būti tvirtinami plastiku dengta plienine viela 500 mm intervalais tarp tvirtinimų.
Visos apkabos, kabės ir sąvaržos instaliaciniams kabeliams turi būti iš karštai cinkuoto plieno, atsparios sieros vandenilio dujų poveikiui, ir įrengtos intervalais maždaug kas 250 mm. Jos turi būti tvirtinamos prie plieninio pagrindo cinkuoto plieno varžtais arba sraigtais ir prie betono konstrukcijų arba mūro panašiais varžtais ir kaiščiais.
Išplėtimo kaiščiai turi būti atsparūs aplinkos poveikiui. Mediniai kaiščiai yra netinkami.

4.11. Šviestuvų įrengimas

Projekte numatyti būtinos elektrosaugos, sandarumo klasės ir būtino mechaninio atsparumo šviestuvai, todėl jų keitimas galimas tik gavus raštišką projekto autoriaus sutikimą. Naudojamų lempų galia, šviesos srautas bei spalvų perteikimo geba turi atitikti projekte nurodytas technines charakteristikas. Šviestuvų įrengimo vietų nužymėjimą vykdyti vadovaujantis projekto architektūrinėje (interjero) dalyje nurodytais sprendimais. Akivaizdūs nukrypimai nuo projekte nurodyto šviestuvų išdėstymo yra neleistini.

Šviestuvų tvirtinimui naudoti kartu su šviestuvais tiekiamus montažinius aksesuarus, laiduojančius saugų ir patikimą atitinkamos masės šviestuvų įrengimą bei leidžiančius prireikus juos nuimti ir vėl pakartotinai pritvirtinti.

Poz.Eil .Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Vidaus elektros tinklai				
	Medžiagos				
1.	Rakinamas tranzitinis skydas, metaliniu korpusu, (matmenis tikslinti montavimo metu, pagal įrangos gamintojus bei komplektacija), IP44, atviro montavimo, komplekte pamatu, montažine panele, bei kita papildoma įranga pagal brėž E-7: Kirtiklio-saugiklių blokas, 400V, 160A komplekte su saugikliais 3x100A – 3vnt.; Kirtiklio-saugiklių blokas, 400V, 160A komplekte su saugikliais 3x50A – 3vnt.; papild. montažinės medžiagos – 1kompl.	TS p.2.6.1 TS p.2.6.4 TS p.2.6.9 2.6.11,12 2.6.14 2.6.25	kompl.	1	JS (ant pastato fasado)
2.	Rakinamas skirstomasis skydas, metaliniu korpusu, (matmenis tikslinti montavimo metu, pagal įrangos gamintojus bei komplektacija), IP44, atviro montavimo, komplekte montažine panele, bei kita papildoma įranga pagal brėž E-8: kirtiklis su rankena, 400V, 125A – 1vnt.; Rezervinė vieta apskaitos prietaisui; viršįtampių ribotuvai, 3F+N+PE, B+C – 1vnt.; nepriklausomas atkabiklis – 1vnt; automatinis išjungėjas, 400V, C40A-2vnt.; automatinis išjungėjas, 400V, C32A-5vnt.; automatinis išjungėjas, 230V, C16A-6vnt.; automatinis išjungėjas, 230V, C10A-3vnt.; papild. montažinės medžiagos – 1kompl.	TS p.2.6.1 TS p.2.6.4 TS p.2.6.9 2.6.11,12 2.6.14 2.6.25	kompl.	1	ĮPS-1
3.	Rakinamas skirstomasis skydas, metaliniu arba plastikiniu korpusu, (matmenis tikslinti montavimo metu, pagal įrangos gamintojus bei komplektacija), IP21, paslėpto montavimo, komplekte montažine panele, bei kita papildoma įranga pagal brėž E-9: automatinis išjungėjas, 400V, C25A – 1vnt.; automatinis išjungėjas, 230V, B10A-13vnt.; srovės nuotekio relė, 1F+N, 16/0,03A-2vnt; papild. montažinės medžiagos – 1kompl.	TS p.2.6.1 TS p.2.6.4 2.6.9 2.6.12 2.6.14 2.6.25	kompl.	1	AS-R-1
4.	Rakinamas skirstomasis skydas, metaliniu arba plastikiniu korpusu, (matmenis tikslinti montavimo metu, pagal įrangos gamintojus bei komplektacija), IP21, paslėpto montavimo, komplekte montažine panele, bei kita papildoma įranga pagal brėž E-10: automatinis išjungėjas, 400V, C25A – 1vnt.; automatinis išjungėjas, 230V, C10A-1vnt.; srovės nuotekio relė su automatiniu išjungėju, 1F+N, C16/0,03A-12vnt; papild. montažinės medžiagos – 1kompl.	TS p.2.6.1 TS p.2.6.4 2.6.9 2.6.12 2.6.14 2.6.25	kompl.	1	JS-R-1

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (un.Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas:	Laida
20142	PDV	L.Bliujus		2015	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	0
Etapas	Statytojas:				Komplekso Nr.	Lapas / Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				97-R-TDP-E-SZ	1 / 6

Poz.Eil .Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
5.	Rakinamas skirstomasis skydas, metaliniu arba plastikiniu korpusu, (matmenis tikslinti montavimo metu, pagal įrangos gamintojus bei komplektacija), IP21, paslėpto montavimo, komplekte montažine panele, bei kita papildoma įranga pagal brėž E-11: kirtiklis, 400V, 32A – 1vnt.; automatinis išjungėjas, 230V, C10A-1vnt.; automatinis išjungėjas, 230V, B10A-11vnt.; srovės nuotekio relė su automatiniu išjungėju, 1F+N, C16/0,03A-1vnt; automatinis išjungėjas, 230V, C6A-1vnt.; magnetinis kontaktorius, 230V, 20A-2vnt. fotorelė su davikliu, 230V,16A-1vnt.; srovės nuotekio relė, 1F+N, 16/0,03A-1vnt; mygtukas rankiniam įjungimui, su indikacija, 230V,16A-1vnt.; papild. montažinės medžiagos – 1kompl.	TS p.2.6.1 TS p.2.6.4 2.6.9 2.6.12 2.6.14 2.6.25	kompl.	1	AS-1-1
6.	Rakinamas skirstomasis skydas, metaliniu arba plastikiniu korpusu, (matmenis tikslinti montavimo metu, pagal įrangos gamintojus bei komplektacija), IP21, paslėpto montavimo, komplekte montažine panele, bei kita papildoma įranga pagal brėž E-12: kirtiklis, 400V, 32A – 1vnt.; viršįtampių ribotuvai, 3F+N+PE, C – 1vnt.; automatinis išjungėjas, 230V, C10A-1vnt.; automatinis išjungėjas, 230V, C16A-1vnt.; srovės nuotekio relė su automatiniu išjungėju, 1F+N, C16/0,03A-16vnt; srovės nuotekio relė, 1F+N, 16/0,03A-1vnt; papild. montažinės medžiagos – 1kompl.	TS p.2.6.1 TS p.2.6.4 2.6.9 2.6.12 2.6.14 2.6.25	kompl.	1	JS-1-1
7.	Rakinamas skirstomasis skydas, metaliniu arba plastikiniu korpusu, (matmenis tikslinti montavimo metu, pagal įrangos gamintojus bei komplektacija), IP21, paslėpto montavimo, komplekte montažine panele, bei kita papildoma įranga pagal brėž E-13: kirtiklis, 400V, 32A – 1vnt.; automatinis išjungėjas, 230V, B10A-12vnt.; papild. montažinės medžiagos – 1kompl.	TS p.2.6.1 TS p.2.6.4 2.6.9 2.6.12 2.6.14 2.6.25	kompl.	1	AS-2-1
8.	Rakinamas skirstomasis skydas, metaliniu arba plastikiniu korpusu, (matmenis tikslinti montavimo metu, pagal įrangos gamintojus bei komplektacija), IP21, paslėpto montavimo, komplekte montažine panele, bei kita papildoma įranga pagal brėž E-14: kirtiklis, 400V, 32A – 1vnt.; viršįtampių ribotuvai, 3F+N+PE, C – 1vnt.; automatinis išjungėjas, 230V, C10A-1vnt.; srovės nuotekio relė su automatiniu išjungėju, 1F+N, C16/0,03A-15vnt; papild. montažinės medžiagos – 1kompl.	TS p.2.6.1 TS p.2.6.4 2.6.9 2.6.12 2.6.14 2.6.25	kompl.	1	JS-2-1

Poz.Eil .Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
9.	Rakinamas skirstomasis skydas, metaliniu arba plastikiniu korpusu, (matmenis tikslinti montavimo metu, pagal įrangos gamintojus bei komplektacija), IP44, montuojamas atvirai, komplekte montažine panele, bei kita papildoma įranga pagal brėž E-15: kirtiklis, 400V, 32A – 1vnt.; automatinis išjungėjas, 400V, C16A-1vnt.; automatinis išjungėjas, 400V, C25A-1vnt.; automatinis išjungėjas, 230V, C16A-2vnt.; automatinis išjungėjas, 230V, C2A-1vnt.; magnetinis kontaktorius, 230V, 20A-2vnt. programuojama savaitinė laiko relė, 230V,16A-1vnt.; mygtukas rankiniam įjungimui, su indikacija, 230V,16A-1vnt.; papild. montažinės medžiagos – 1kompl.	TS p.2.6.1 TS p.2.6.4 2.6.9 2.6.12 2.6.14 2.6.25	kompl.	1	VVS
10.	Lubinis, paviršinio montavimo, dekoratyvinis šviestuvas, komplekte su T5 lempomis 2x35W, IP44	TS p.2.6.21	kompl.	20	(derinti su architektu bei užsakovu)
11.	Lubinis, paviršinio montavimo, dekoratyvinis šviestuvas, komplekte su kompaktinėmis liumeniscencinemis lempomis 2x9W, IP44	TS p.2.6.21	kompl.	17	(derinti su architektu bei užsakovu)
12.	Sieninis, paviršinio montavimo, dekoratyvinis šviestuvas, komplekte su kompaktinėmis liumeniscencinemis lempomis 2x9W, IP44	TS p.2.6.21	kompl.	2	(derinti su architektu bei užsakovu)
13.	Sieninis paviršinis šviestuvas, skirtas kompakt. lium. lempomis, IP20 komplekte su 2x18W kompaktinėmis liuminescencinėmis lempomis	TS p.2.6.19	kompl.	1	
14.	Į pakabinamas lubas montuojamas šviestuvas, skirtas lium. lempomis, IP21, komplekte su 4x14W T5 liuminescencinėmis lempomis	TS p.2.6.19	kompl.	100	(derinti su architektu bei užsakovu)
15.	Lubinis, paviršinio montavimo, dekoratyvinis šviestuvas, komplekte su T5 lempomis 2x35W, IP21	TS p.2.6.21	kompl.	5	(derinti su architektu bei užsakovu)
16.	Sieninis lauko šviestuvas, IP65, IK10, skirtas 1x E27 cokolio lempoms su 1x10W LED lempomis, skirtas montavimui lauke, komplekte su tvirtinimo kronšteinu, lempomis.	TS p.2.6.20	kompl.	10	(derinti su architektu bei užsakovu)
17.	Sieninis lauko šviestuvas, IP65, IK10, skirtas 1x E27 cokolio lempoms su 1x10W LED lempomis, skirtas montavimui lauke, komplekte su judesio jutikliu bei tvirtinimo kronšteinu, lempomis.	TS p.2.6.20	kompl.	8	(derinti su architektu bei užsakovu)
18.	Avarinis blokas liumeniscenciniam šviestuvui, 4-58W, 1 val.su tvirtinimo elementais bei montavimo darbais.	TS p.2.6.21 TS p.4.11	kompl.	8	
19.	Kryptinis evakuacinis šviestuvas, komplekte su 10W LED lempa, IP54, avariniu įdėklu, bei montavimo darbais.	TS p.2.6.24 TS p.4.11	kompl.	6	
20.	Paslėpto montavimo viengubas kištukinis lizdas su įžeminimo kontaktu ir apsauga nuo vaikų, komplekte su rėmeliu. Apsaugos laipsnis IP20.	TS p.2.6.26	vnt	7	
21.	Paslėpto montavimo dvigubas kištukinis lizdas su įžeminimo kontaktu ir apsauga nuo vaikų, komplekte su rėmeliu. Apsaugos laipsnis IP20.	TS p.2.6.26	vnt	54	

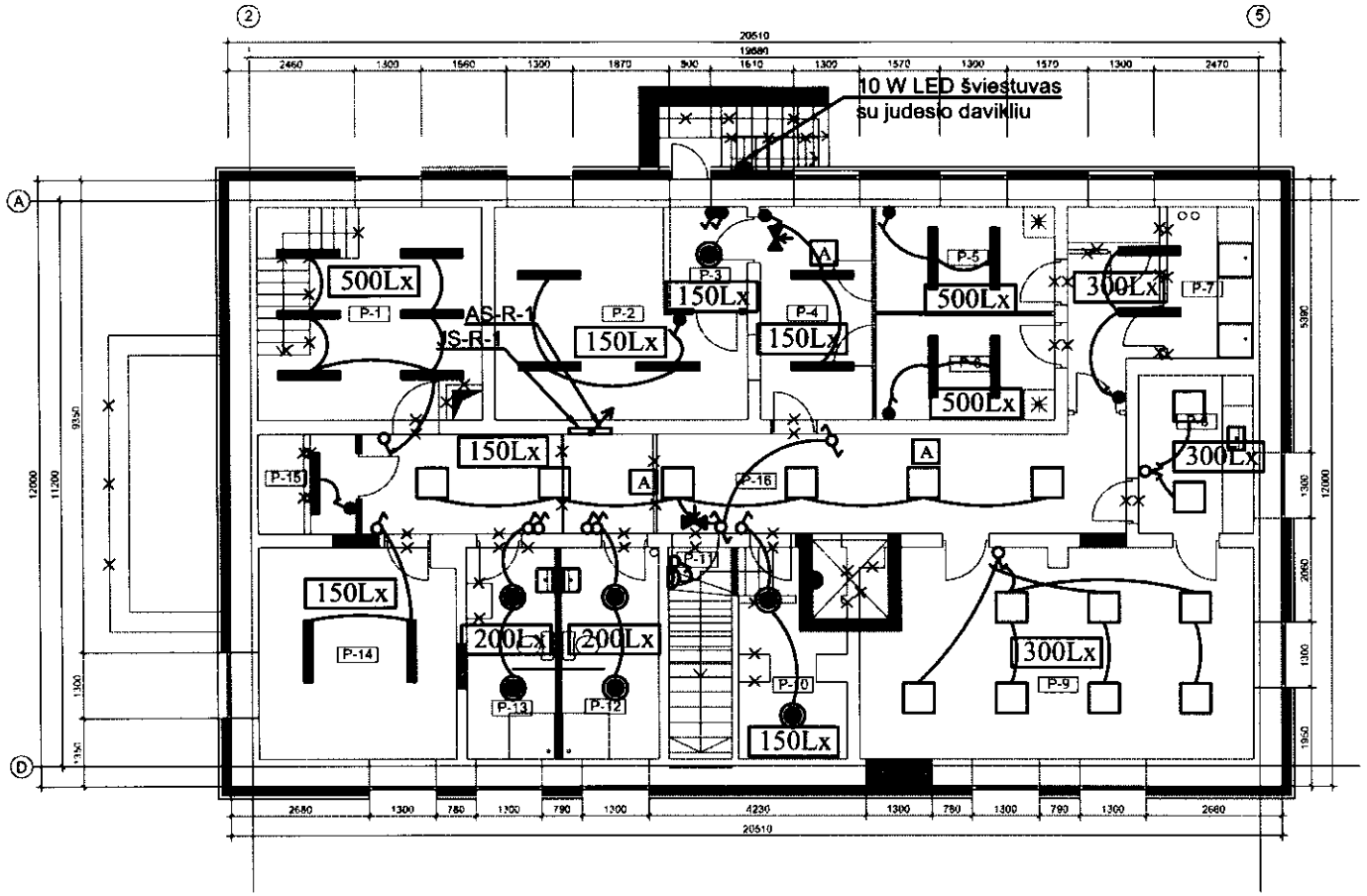
Poz.Eil .Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
22.	Paslėpto montavimo penkiagubas kištukinis lizdas su įžeminimo kontaktu ir apsauga nuo vaikų, komplekte su rėmeliu. Lizdo dežutėje montuojama „D" klasės viršįtampių apsauga. Apsaugos laipsnis IP20.	TS p.2.6.26	vnt	22	
23.	Paslėpto montavimo viengubas kištukinis lizdas su įžeminimo kontaktu ir apsauga nuo vaikų, komplekte su rėmeliu. Apsaugos laipsnis IP44	TS p.2.6.27	vnt	20	
24.	Atviro montavimo viengubas vienfazis kištukinis lizdas su įžeminimo kontaktu. 230V. Apsaugos laipsnis IP44	TS p.2.6.28	vnt	2	Šil. punkte El.skydinėje
25.	Vienos pozicijos jungiklis paslėpto montavimo. Apsaugos klasė IP 20	TS p.2.6.18	vnt	17	
26.	Dviejų pozicijų jungiklis paslėpto montavimo. Apsaugos klasė IP 20	TS p.2.6.18	vnt	15	
27.	Vienos pozicijos jungiklis paslėpto montavimo. Apsaugos klasė IP 44	TS p.2.6.18	vnt	15	
28.	Vienos pozicijos perjungiklis paslėpto montavimo. Apsaugos klasė IP 20	TS p.2.6.18	vnt	4	
29.	Atviro montavimo dėžutė įrangos pajungimui. 400V. Apsaugos laipsnis IP44	TS p.2.7	vnt	5	
30.	Paslėpto montavimo dėžutė įrangos pajungimui. 230V. Apsaugos laipsnis IP20	TS p.2.7	vnt	11	(kondicionerių pajungimui)
	1kV el. kabeliai:				
31.	Cu 3x1,5 mm^2	TS p.2.1	m	1055	
32.	Cu 3x1,5 mm^2 (nedegus) EI60	TS p.2.1	m	200	
33.	Cu 7x1,5 mm^2	TS p.2.1	m	30	
34.	Cu 3x2,5 mm^2	TS p.2.I,4.1 4.7	m	975	
35.	Cu 5x4mm^2	TS p.2.1,4.5	m	80	
36.	Cu 5x6 mm^2	TS p.2.1,4.5	m	100	
37.	Cu 5x10 mm^2	TS p.2.1,4.5	m	80	
38.	Cu 5x25 mm^2	TS p.2.1,4.5	m	35	
39.	Antgaliai kabeliui 1x6mm2 Cu	TS p.3.2	Kompl.	100	
40.	Antgaliai kabeliui 1x10mm2 Cu	TS p.3.2	Kompl.	40	
41.	Antgaliai kabeliui 1x25mm2 Cu	TS p.3.2	Kompl.	10	
42.	Pagalbinės montavimo medžiagos, metalo konstrukcijos, tvirtinimo elementai ir kt., įvairaus dydžio, įvairių konstrukcijų.	TS p.2.1,4.1	kg	200	
43.	Metalinis uždaras instaliacinis kanalas 100x60mm komplekte su tvirtinimo elementais	TS p.2.4 TS.p.4.4	m	60	
44.	Plastikinis uždaras instaliacinis kanalas įvairaus dydžio, 15x10mm - 30x20mm, baltas, komplekte su tvirtinimo, posūkio bei kitais elementais	TS p.2.9 TS.p.4.4	m	80	(tikslinti montavimo eigoje)
45.	Gofruotas PVC vamzdis d16-32mm komplekte su tvirtinimo elementais	TS p.2.6.15 TS.p.4.3	m	600	

Poz.Eil .Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
46.	Gofruotas PVC vamzdis d50 komplekte su tvirtinimo elementais	TS p.2.6.15 TS.p.4.3	m	40	
47.	Cu 1x6mm2 komplekte su tvirtinimo elementais bei montavimo darbais	TS p.2.1	m	40	
48.	Plieninė cinkuota juosta 4x25mm komplekte su tvirtinimo elementais	TS p.2.6.30 TS.p.4.10	m	60	(šil. punkto, el.skydinės vidiniam įž. kontūrui)
	Montavimo darbai				
49.	Skydų pultų (iki 100kg) montavimo darbai	TS.p.4.2	kompl.	1	ĮPS
50.	Skydų pultų (iki 50kg) montavimo darbai	TS.p.4.2	kompl.	7	AS-R,1,2-1, JS-R,1,2-1, VVS-1
51.	Lubinio, sieninio, paviršinio montavimo, šviestuvo montavimas	TS p.2.6.21 TS p.4.11	kompl.	143	(derinti su architektu bei užsakovu)
52.	Sieninio paviršinio lauko šviestuvo montavimas	TS p.2.6.20 TS p.4.11	kompl.	18	(derinti su architektu bei užsakovu)
53.	Avarinio bloko šviestuvui montavimas		kompl.	8	
54.	Evakuacinio šviestuvo montavimas		kompl.	6	
55.	Paslėpto montavimo viengubo kištukinio lizdo montavimo darbai	TS p.2.6.26 TS.p.4.8	vnt	27	
56.	Paslėpto montavimo dvigubo kištukinio lizdo montavimo darbai	TS p.2.6.26 TS.p.4.8	vnt	54	
57.	Paslėpto montavimo penkiagubo kištukinio lizdo montavimo darbai	TS p.2.6.26 TS.p.4.8	vnt	22	
58.	Atviro montavimo viengubo kištukinio lizdo montavimo darbai	TS p.2.6.28 TS.p.4.8	vnt	2	Šil. punkte
59.	Paslėpto montavimo dežutės montavimo darbai	TS p.2.7 TS.p.4.8	vnt	16	
60.	Vienos pozicijos jungiklio (paslėpto ar atviro montavimo) montavimo darbai	TS p.2.6.18 TS.p.4.8	vnt	36	
61.	Dviejų pozicijų jungiklio (paslėpto montavimo) montavimo darbai	TS p.2.6.18 TS.p.4.8	vnt	15	
62.	Vagų kirtimas		m	900	
63.	1kV el. kabelių montavimas vagose vamzdžiuose, blokuose, laidadežiese:				
64.	Cu 3x1,5 mm^2	TS p.2.1	m	1055	
65.	Cu 3x1,5 mm^2 (nedegus) EI60	TS p.2.1	m	200	
66.	Cu 7x1,5 mm^2	TS p.2.1	m	30	
67.	Cu 3x2,5 mm^2	TS p.2.1,4.1 4.7	m	975	
68.	Cu 5x4mm^2	TS p.2.1,4.5	m	80	
69.	Cu 5x6 mm^2	TS p.2.1,4.5	m	100	
70.	Cu 5x10 mm^2	TS p.2.1,4.5	m	80	
71.	Cu 5x25 mm^2	TS p.2.1,4.5	m	35	

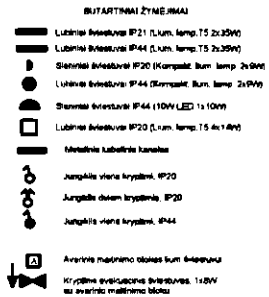
Poz.Eil .Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
72.	Galinės movos kabeliui Cu 5x25mm2 montavimas	TS p.3.2	Kompl.	2	
73.	Antgaliai kabeliui 1x6mm2 Cu montavimas			100	
74.	Antgaliai kabeliui 1x10mm2 Cu montavimas	TS p.3.2	Kompl.	40	
75.	Antgaliai kabeliui 1x25mm2 Cu montavimas	TS p.3.2	Kompl.	10	
76.	Pagalbinių montavimo medžiagų (metalo konstrukcijos, tvirtinimo elementai ir kt., įvairaus dydžio, įvairių konstrukcijų) montavimas	TS p.2.1,4.1	kg	200	
77.	Metalinio kabelinio kanalo 100x60mm montavimas	TS.p.4.4	m	60	
78.	Metalinio kabelinio kanalo 15x10mm - 30x20mm montavimas	TS.p.4.4	m	80	(tikslinti montavimo eigoje)
79.	Gofruoto PVC vamzdis d16-32mm montavimas tvirtinant apkabomis	TS.p.4.3	m	600	
80.	Gofruoto PVC vamzdžio d50 montavimas iškirstose vagose	TS.p.4.3	m	40	
81.	Prijungimas prie įžeminimo kontūro 1x6mm2 kabeliu	TS p.2.1	m	40	
82.	Plieninės cinkuotos juostos 4x25mm montavimas prišaudant, prigrežiant	TS.p.4.10	m	60	(šil. punkto vidiniam įž. kontūrui)
83.	Esamos instaliacijos demontavimo darbai Šviestuvai ~ 30vnt; Elektros taškai (jung. ir kišt.lizdai) ~ 100vnt.	TS p. 4	kompl.	1	
	Žaibosauga				
	Medžiagos				
84.	Jungtis juosta – viela	TS p.2.1	vnt	2	
85.	Laikikliai vielai tvirtinimui prie sienos	TS p.2.1	vnt	30	
86.	Laikikliai vielai tvirtinimui prie stogo dangos	TS p.2.1	vnt	20	
87.	Cinkuota viela d8mm	TS p.2.1	m	60	
88.	Kontrolinė matavimų jungtis	TS p.2.1	vnt	2	
89.	Aktyvusis žaibolaidis, ΔT=15μs	TS p.2.2	kompl.	1	
90.	Žaibolaidžio stiebas, H=4m	TS p.2.2	vnt.	1	
91.	Žaibolaidžio stiebo laikikliai	TS p.2.2	kompl.	2	
92.	Vielos jungtis su žaibolaidžiu	TS p.2.2	kompl.	2	
93.	Iškrovų registravimo kortelė su laikikliu	TS p.2.2	kompl.	2	
	Montavimo darbai				
94.	Strypinio žaibolaidžio montavimo darbai tvirtinant su laikikliais prie stogo	TS p.2.8	vnt	1	
95.	Jungtis juosta – viela montavimas	TS p.2.8	vnt	2	
96.	Vielos laikiklių montavimas prie stogo/sienos	TS p.2.8	vnt	50	
97.	Cinkuotos vielos d8mm montavimas prie laikiklių	TS p.2.8	m	60	
98.	Kontrolinės dėžutės montavimas	TS p.2.8	vnt	2	

Pastaba: Medžiagų ir įrengimų kiekis yra orientacinis ir rangovas privalo patikslinti kiekius pagal projektinę medžiagą bei pasirinktą konkrečią naudojama įrangą.

PUSRŪSIO PLANAS



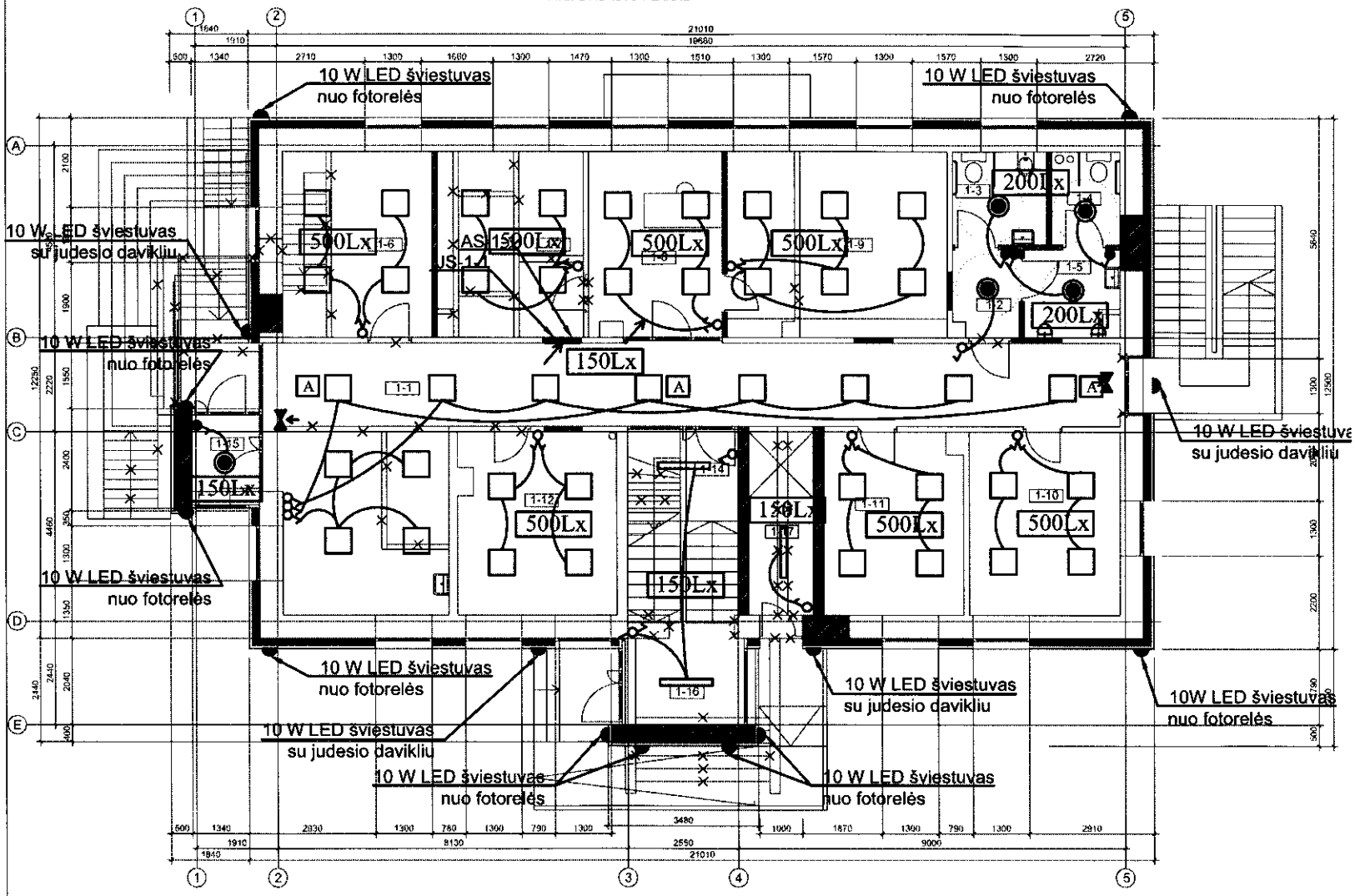
Pusrūsys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tamburas	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Migdinių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-6	Migdinių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-7	Migdinių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,56
P-13	Vyrų dušinė	6,04
P-14	Pagalbinė-dirbtuvė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,65
	Viso:	184,22



PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Apšvietimo priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti apšvietimo priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-09303, tel. 8 - 677 02800 Įmonės kodas 302454926			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1195-0004-8046). Statybininkų g. 73, Alytuje. rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas su apšvietimo tinklais M 1:100	Lenda 0
20142	PDV	L.Blikjus		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-E-01	Lapas 1 / Lapų 1

PIRMO AUKŠTO PLANAS



Pirmas aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
1-1	Koridorius	56,98
1-2	WC tambūras	3,31
1-3	Moterų/NŽ WC	4,91
1-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
1-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
1-6	Pavaduotojo kabinetas	15,15
1-7	Pavaduotojo kabinetas	14,88
1-8	Sekretorės kabinetas	13,32
1-9	Viršininko kabinetas	22,25
1-10	Kabinetas	15,12
1-11	Kabinetas	13,62
1-12	Kabinetas	15,78
1-14	Ev. Laiptinė	2,86
1-15	Tambūras	3,18
1-16	Tambūras	7,07
1-17	Neįgaliųjų lifto tambūras	4,14
	Viso:	200,68

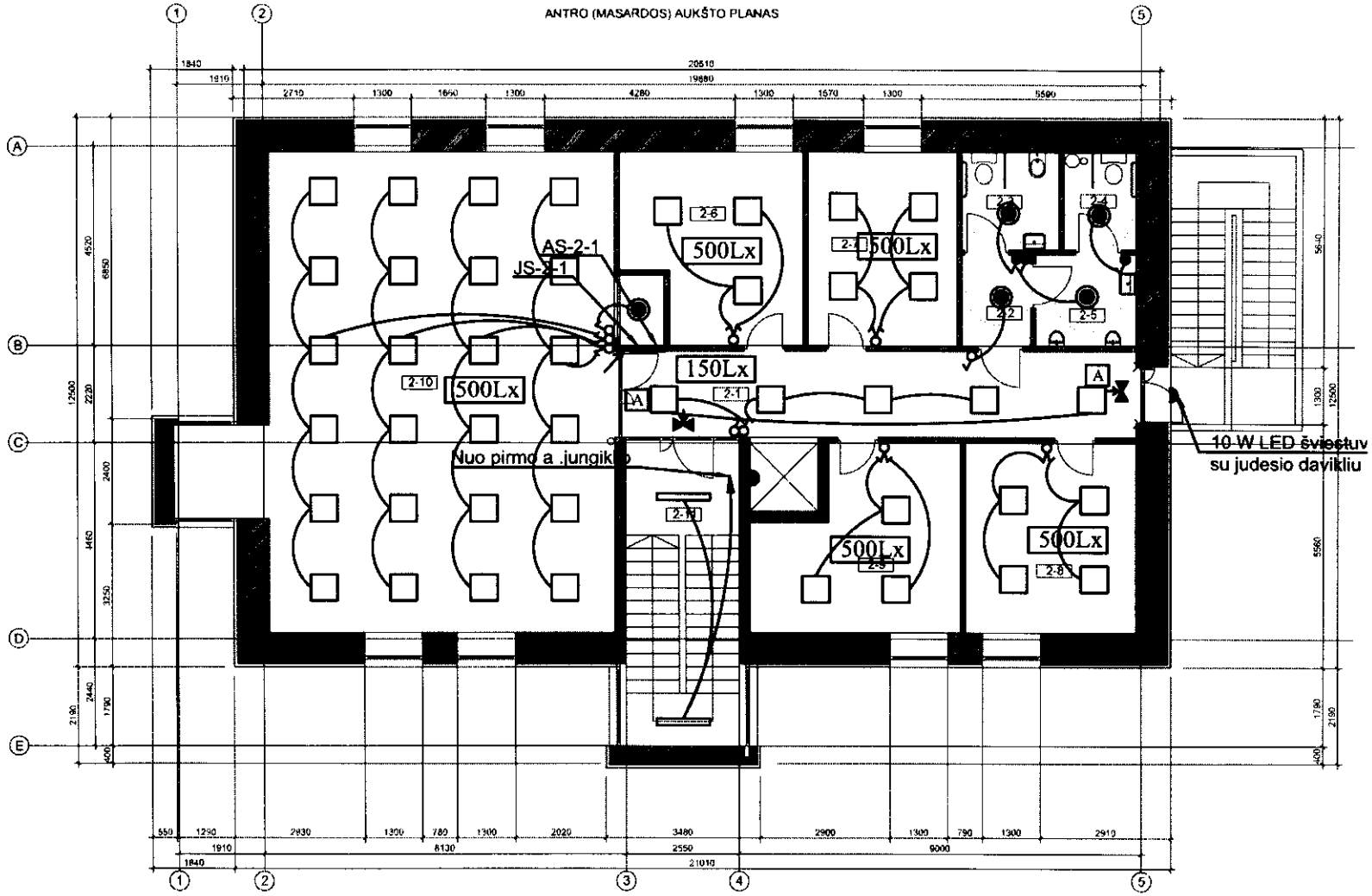
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Lubinis šviestuvai IP21 (Liuminescencinis, lum. lemp. T5 2x35W)
- Lubinis šviestuvai IP44 (Liuminescencinis, lum. lemp. T5 2x35W)
- Sieninis šviestuvai IP20 (Kompaktinis, liuminescencinis, lum. lemp. 2x9W)
- Lubinis šviestuvai IP44 (Kompaktinis, liuminescencinis, lum. lemp. 2x9W)
- Sieninis šviestuvai IP44 (10W LED 1x10W)
- Lubinis šviestuvai IP20 (Liuminescencinis, lum. lemp. T5 4x14W)
- Metalinis kabelinis kanalas
- Jungiklis vieno kryptinis, IP20
- Jungiklis dviejų kryptinis, IP20
- Jungiklis vieno kryptinis, IP44
- Avarinio maitinimo blokas šviestuvui
- Kryptinis evakuacinis šviestuvas, 1x8W su avarinio maitinimo bloku
- Naikinamos pertvaros
- Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:

1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Apšvietimo priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti apšvietimo priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis installaciniuose kanaluose ir kanaluose. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 244–309kab., Vilnius LT-08309, tel.: 8 – 617 02800, įmonės kodas 302494928			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046). Slatybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas su apšvietimo tinklais M 1:100 — Lapas: 0
20142	PDV	L.Biliujus		2015	
Etapas: TDP	Sutvtojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-E-02 — Lapas: 1 — Lapų: 1



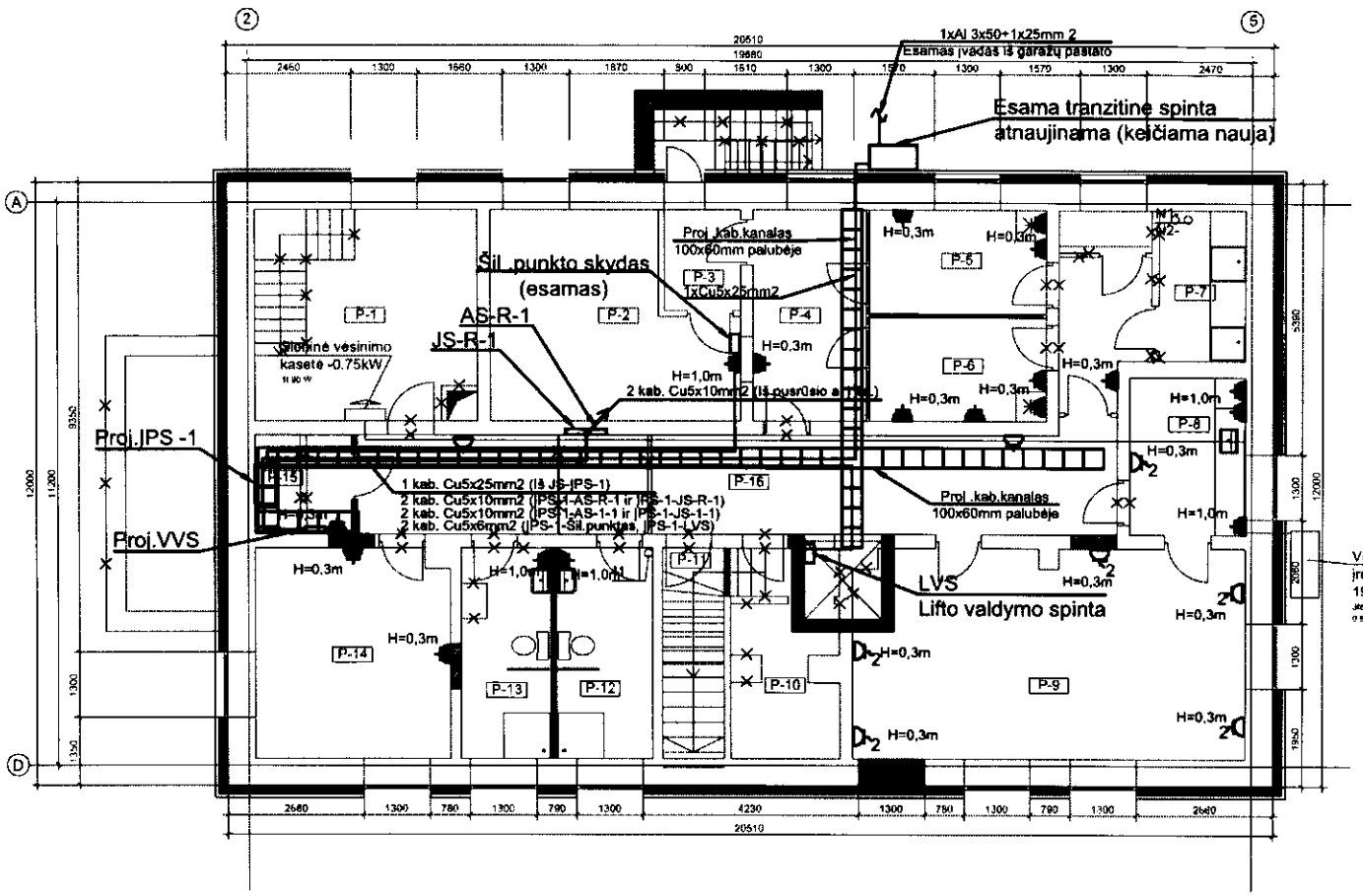
Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tamburas	3,31
2-3	Moterų/NŽ WC	4,91
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
2-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,62
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	199,54

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Apšvietimo priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti apšvietimo priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose. Kobelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kauno g. 24A–308kab., Vilnius LT-09309, tel. 8 – 617 02800 įmonės kodas 302494628	Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
6606				
A1148	PV G.Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos)planas su apšvietimo tinklais M 1:100	Laida 0
20142	PDV L.Bliujus	2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba		Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-E-03	Lapas 1 / Lapų 1

PUSRŪSIO PLANAS



Patalpos		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,61
P-2	Siurmos mazgas	17,23
P-3	Tamburas	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Meginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,16
P-6	Meginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,16
P-7	Meginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,86
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-dirbtuvė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,96
	Viso:	184,22

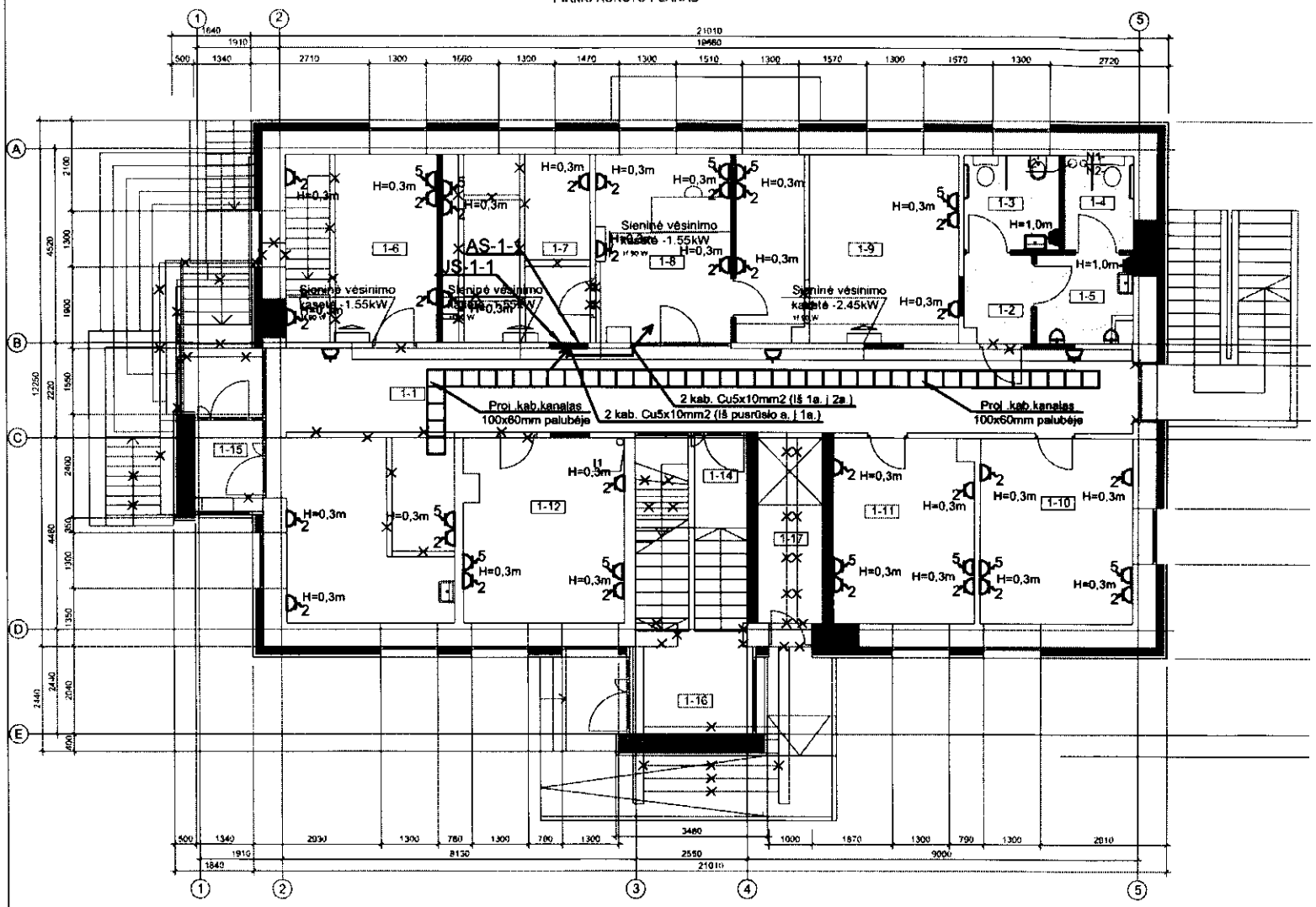
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Vienfazis dvigubas kištukinis lizdas, IP20, paslėpto montavimo
- Vienfazis penkiagubas kištukinis lizdas, IP20, paslėpto montavimo
- Atvedamas el.kab. įrangos pajungimui
- Plastikinis kabelinis kanalas
- Projektuojami skydai
- 230V viengubas kišt. lizdas,3P, IP44
- 400V viengubas kišt. lizdas,5P, IP44
- Dežutė viryklės pajungimui
- Kab. trasos altitudės pasiketimas
- Naikinamos pertvaros
- Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. elektros jėgos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti elektros jėgos priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 24A-309a/b, Vilnius LT-08300, tel.: 8 - 617 02800, įmonės kodas 302494926			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas su elektros jėgos tinklais M 1:100 — Laida: 0
20142	PDV	L.Bliujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-E-04 — Lapas: 1 — Lapų: 1

PIRMO AUKŠTO PLANAS



Pirmas aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
1-1	Koridorius	56,98
1-2	WC tambūras	3,31
1-3	Moterų/N2 WC	4,91
1-4	Vyrų/N2 WC	3,48
1-5	Vyrų/N2 WC	4,62
1-6	Pavaduotojo kabinetas	15,16
1-7	Pavaduotojo kabinetas	14,89
1-8	Sekretorės kabinetas	13,32
1-9	Viršininko kabinetas	22,25
1-10	Kabinetas	15,12
1-11	Kabinetas	13,62
1-12	Kabinetas	15,78
1-14	Ev. Laiptinė	2,86
1-15	Tambūras	3,16
1-16	Tambūras	7,07
1-17	Neįgaliųjų lifto tambūras	4,14
	Viso:	200,68

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Vienfazis dvigubas kištukinis lizdas, IP20, paslėpto montavimo
- Vienfazis penkiagubas kištukinis lizdas, IP20, paslėpto montavimo
- Atvedamas el.kab. įrangos pajungimui
- Plastikinis kabelinis kanalas
- Projektuojami skydai
- 230V viengubas kišt. lizdas,3P, IP44
- 400V viengubas kišt. lizdas,5P, IP44
- Dežutė viryklės pajungimui
- Kab. trasos altitudės pasiketimas

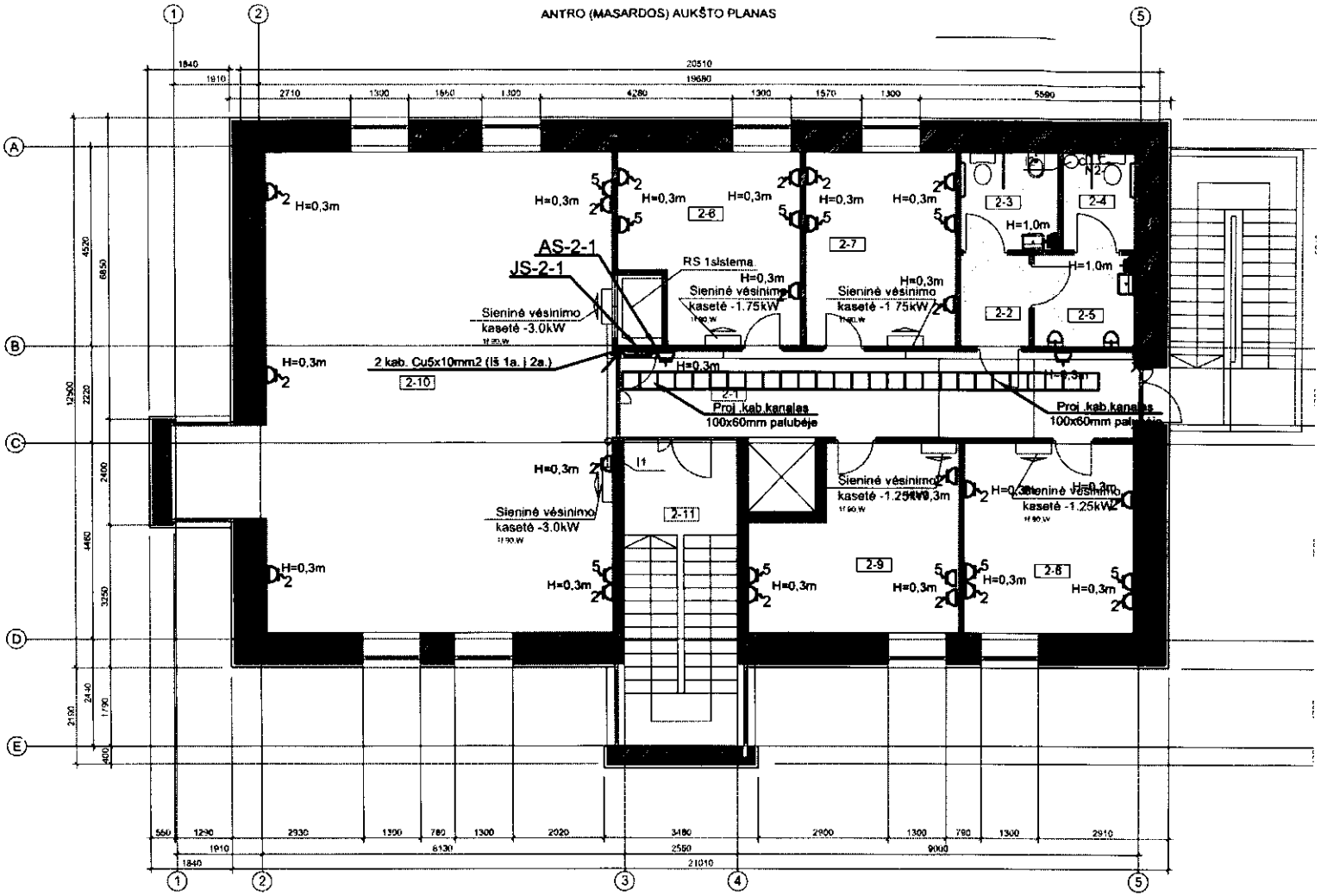
- Naikinamos pertvaros
- Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. elektros jėgos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti elektros jėgos priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
6606						
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas su elektros jėgos tinklais M 1:100	Laida 0
20142	PDV	L.Bikujus		2016		
Etapas: TDP	Užsakovas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-E-05	Lapas 1 / Lapų 1

364

ANTRO (MASARDOS) AUKŠTO PLANAS



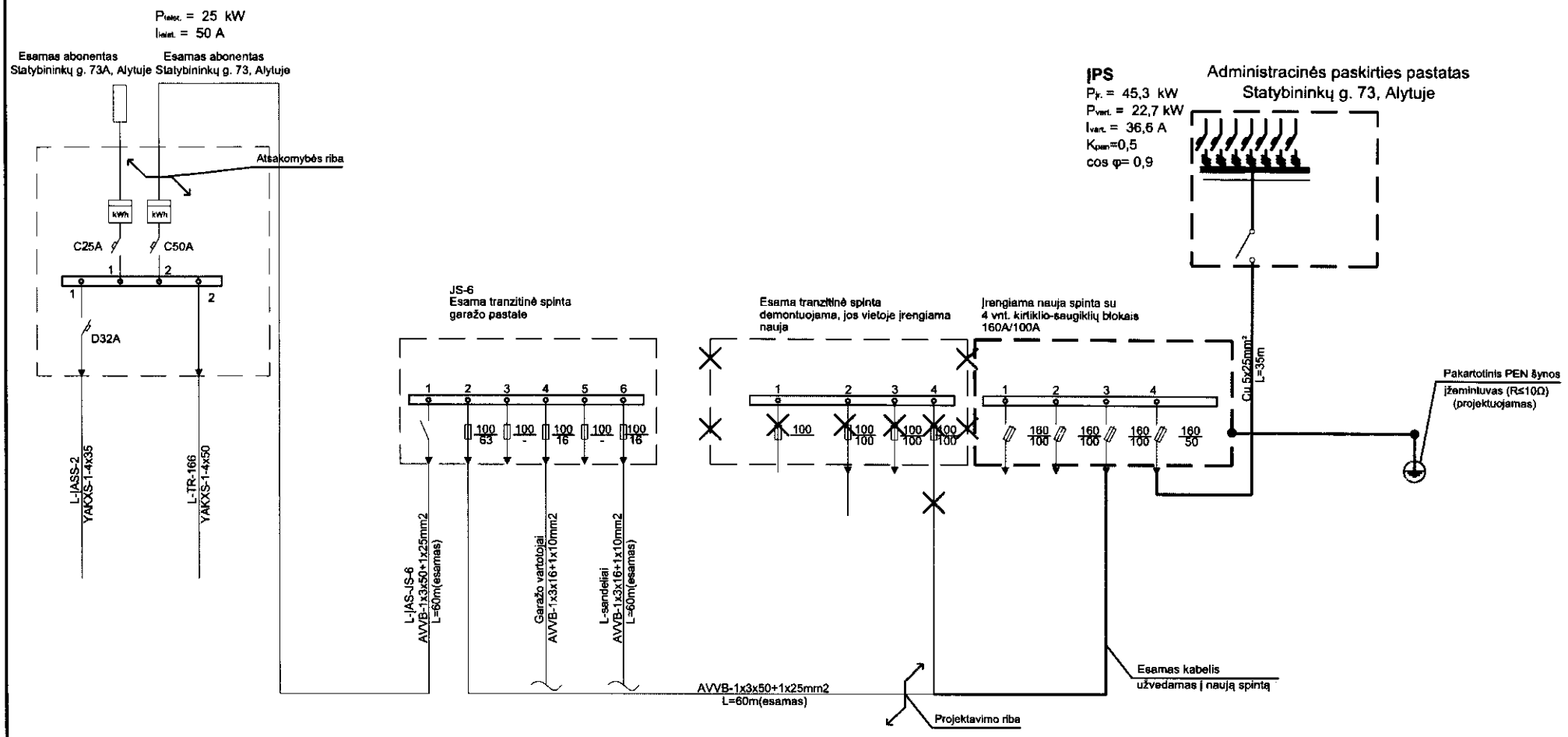
Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Pritaikymas	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	3,31
2-3	Moterų/N2 WC	4,91
2-4	Vyrų/N2 WC	3,48
2-5	Vyrų/N2 WC	4,82
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,82
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,16
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	199,54

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Vienfazis dvigubas kištukinis lizdas, IP20, paslėpto montavimo
- Vienfazis penkiagubas kištukinis lizdas, IP20, paslėpto montavimo
- Atvedamas el.kab. įrangos pajungimui
- Plastikinis kabelinis kanalas
- Projektuojami skydai
- 230V viengubas kišt. lizdas,3P, IP44
- 400V viengubas kišt. lizdas,5P, IP44
- Dežutė viryklės pajungimui
- Kab. trasos altitudės pasiketimas
- Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. elektros jėgos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti elektros jėgos priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluase ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

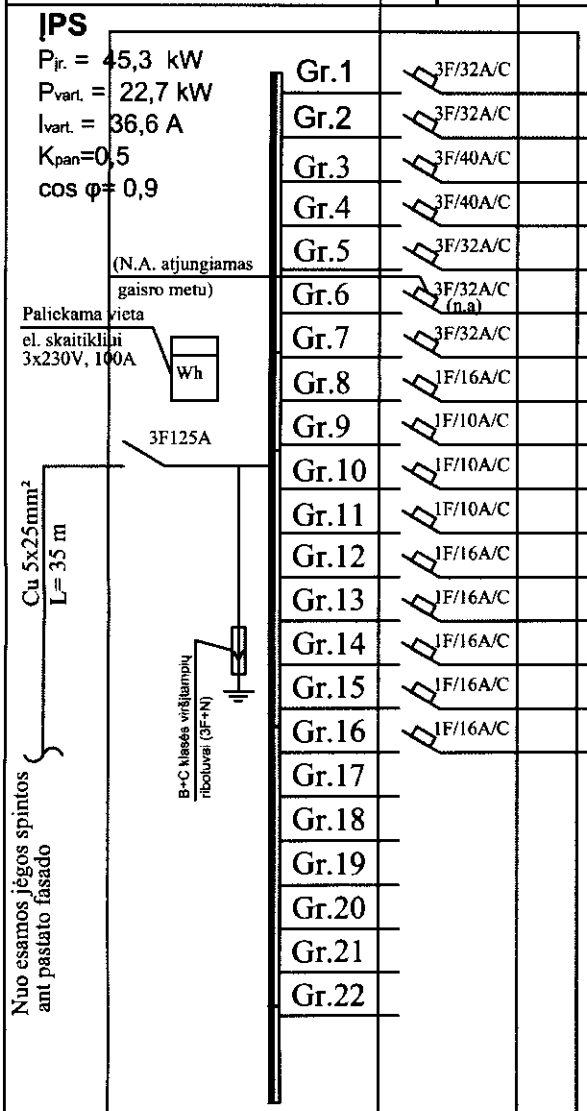
Aiestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 244–208a/b., Vilnius LT-09308, tel.: 8 – 617 02800 Įmonės kodas 302494928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1195-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos)planas su elektros jėgos tinklais M 1:100 — Laida 0
20142	PDV	L.Bliujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-E-06 — Lapas 1 — Lapų 1



PASTABOS

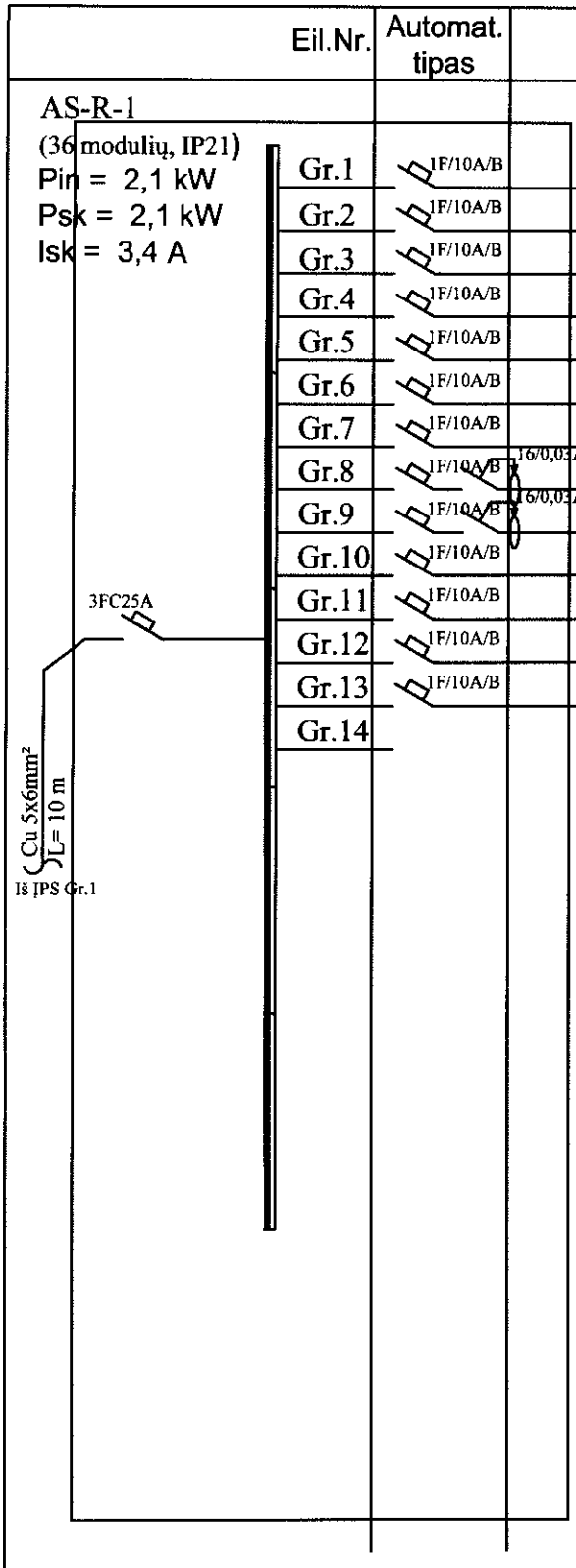
1. Projekte numatyta prijunti projektuojamą pastatą nuo esamos vartotojo ribose esančios skirstomosios spintos.
2. Nuosavybės ir atsakomybės riba - apskaitos spintoje ant el. kabelio, pakloto į vartotojo vidaus tinklus, prijungimo gnybtų.
3. Įvadinę paskirstymo spintą prijungti prie SKS-2175 bei SKS-2176 4x120mm2 Al skerspjūvio kabeliais.
4. ĮPS-1 įrengimo vietą tikslinti montavimo eigoje.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 244–309kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02800. Įmonės kodas 302494826				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Elektros tiekimo schema — Laida 0
20142	PDV	L.Bliujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-E-7 — Lapas 1 — Lapų 1



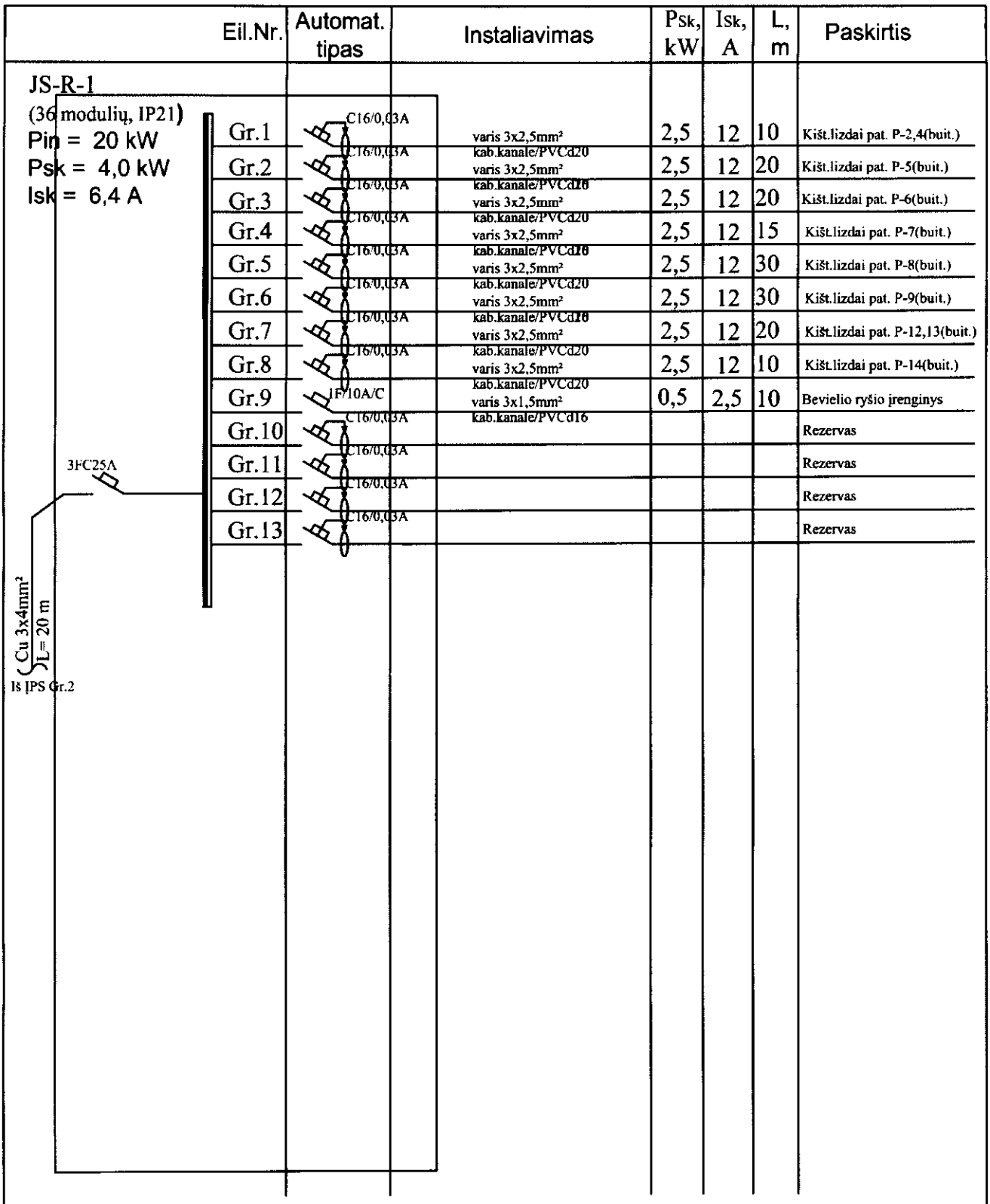
Eil.Nr.	Automat. tipas	Instaliavimas	Psk, kW	Isk, A	L, m	Paskirtis
Gr.1	3F/32A/C	varis 5x6mm²	2,1	3,4	20	Skydai AS-R-1
Gr.2	3F/32A/C	kab.kanale/PVCd32 varis 5x6mm²	4,0	6,4	20	Skydai JS-R-1
Gr.3	3F/40A/C	kab.kanale/PVCd32 varis 5x10mm²	7,0	11,3	40	Skydai AS-1,2-1
Gr.4	3F/40A/C	kab.kanale/PVCd32 varis 5x10mm²	12,8	20,6	40	Skydai JS-1,2-1
Gr.5	3F/32A/C	kab.kanale/PVCd32 varis 5x6mm²	3,0	4,8	25	Šil. punkto skydas (csamas)
Gr.6	3F/32A/C (n.a)	kab.kanale/PVCd32 varis 5x6mm²	9,9	16,0	10	VVS
Gr.7	3F/32A/C	kab.kanale/PVCd32 varis 5x6mm²	5,0	8,1	25	Keltuvo valdymo spinta LVS
Gr.8	1F/16A/C	kab.kanale/PVCd32				Rezervas
Gr.9	1F/10A/C	varis 3x1,5mm²(EI60)	0,5	2,5	40	Gaisr.ir apsaug. centralės
Gr.10	1F/10A/C	kab.kanale/PVCd20 varis 3x1,5mm² EI60	0,5	2,5	80	1 a. pat.Nr.1-1 Avariniai šviestuvai R,1 ir 2 a.
Gr.11	1F/10A/C	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm² EI60	0,5	2,5	80	Evakuac. šviestuvai R,1 ir 2 a.
Gr.12	1F/16A/C	kab.kanale/PVCd16				Rezervas
Gr.13	1F/16A/C					Rezervas
Gr.14	1F/16A/C					Rezervas
Gr.15	1F/16A/C					Rezervas
Gr.16	1F/16A/C					Rezervas
Gr.17						
Gr.18						
Gr.19						
Gr.20						
Gr.21						
Gr.22						

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02800. Įmonės kodas 302494928			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Skydelio ĮPS vienlinijinė schema — Laida: 0
20142	PDV	L.Bliujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-E-8 — Lapas: 1 — Lapų: 1



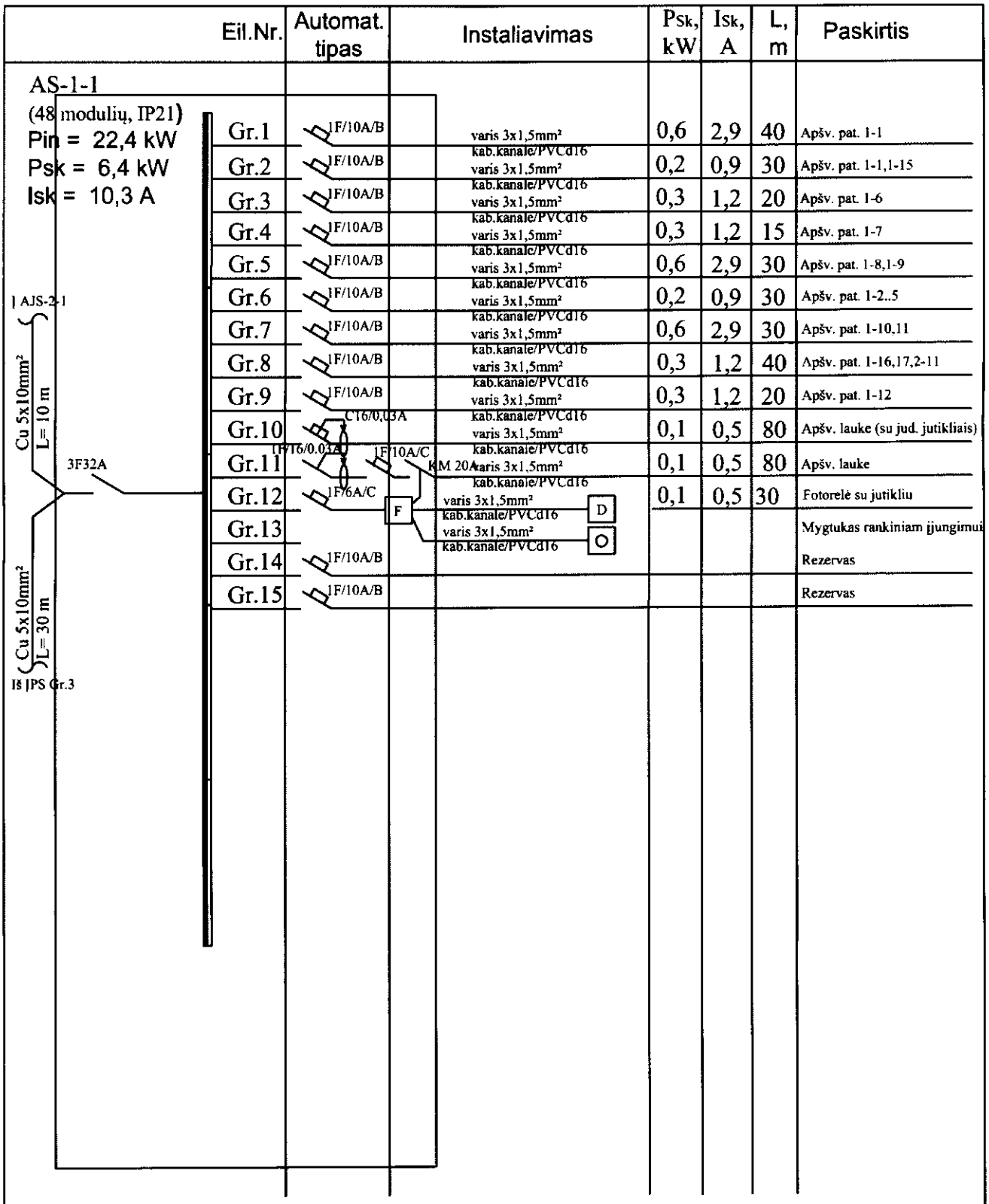
Eil.Nr.	Automat. tipas	Instaliavimas	Psk, kW	Isk, A	L, m	Paskirtis
Gr.1	1F/10A/B	varis 3x1,5mm²	0,4	1,9	30	Apšv. pat. P-1
Gr.2	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,2	0,9	30	Apšv. pat. P-2,3
Gr.3	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,4	1,9	40	Apšv. pat. P-4,5,6
Gr.4	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,1	0,5	20	Apšv. pat. P-7
Gr.5	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,4	1,9	40	Apšv. pat. P-8,9
Gr.6	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,2	0,9	30	Apšv. pat. P-16
Gr.7	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,2	0,9	30	Apšv. pat. P-10,12,13,14
Gr.8	1F/10A/B	16/0,03A kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,1	0,5	20	Apšv. lauke
Gr.9	1F/10A/B	16/0,03A kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,1	0,5	30	Lifto šachtos apšvietimas
Gr.10	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16				Rezervas
Gr.11	1F/10A/B					Rezervas
Gr.12	1F/10A/B					Rezervas
Gr.13	1F/10A/B					Rezervas
Gr.14						

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Skydelio AS-R-1 vienlinijinė schema — Laida 0
20142	PDV	L.Bliujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-E-9 — Lapas 1 — Lapų 1



Eil.Nr.	Automat. tipas	Instaliavimas	Psk, kW	Isk, A	L, m	Paskirtis
Gr.1	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd20	2,5	12	10	Kišt.lizdai pat. P-2,4(buit.)
Gr.2	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd20	2,5	12	20	Kišt.lizdai pat. P-5(buit.)
Gr.3	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd16	2,5	12	20	Kišt.lizdai pat. P-6(buit.)
Gr.4	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd20	2,5	12	15	Kišt.lizdai pat. P-7(buit.)
Gr.5	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd16	2,5	12	30	Kišt.lizdai pat. P-8(buit.)
Gr.6	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd20	2,5	12	30	Kišt.lizdai pat. P-9(buit.)
Gr.7	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd16	2,5	12	20	Kišt.lizdai pat. P-12,13(buit.)
Gr.8	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd20	2,5	12	10	Kišt.lizdai pat. P-14(buit.)
Gr.9	IF10A/C	varis 3x1,5mm² kab.kanale/PVCd16	0,5	2,5	10	Bevielio ryšio įrenginys
Gr.10	C16/0,03A					Rezervas
Gr.11	C16/0,03A					Rezervas
Gr.12	C16/0,03A					Rezervas
Gr.13	C16/0,03A					Rezervas

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02800, Įmonės kodas 302494928		Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G.Beržinienė	2015	Brėžinio pavadinimas: Skydelio JS-R-1 vienlinijinė schema	Laida 0
20142	PDV	L.Bliujus	2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-E-10	Lapas 1 / Lapų 1



Eil.Nr.	Automat. tipas	Instaliavimas	Psk, kW	Isk, A	L, m	Paskirtis
Gr.1	1F/10A/B	varis 3x1,5mm²	0,6	2,9	40	Apšv. pat. 1-1
Gr.2	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,2	0,9	30	Apšv. pat. 1-1,1-15
Gr.3	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,3	1,2	20	Apšv. pat. 1-6
Gr.4	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,3	1,2	15	Apšv. pat. 1-7
Gr.5	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,6	2,9	30	Apšv. pat. 1-8,1-9
Gr.6	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,2	0,9	30	Apšv. pat. 1-2..5
Gr.7	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,6	2,9	30	Apšv. pat. 1-10,11
Gr.8	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,3	1,2	40	Apšv. pat. 1-16,17,2-11
Gr.9	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,3	1,2	20	Apšv. pat. 1-12
Gr.10	C16/0,03A	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,1	0,5	80	Apšv. lauke (su jud. jutikliais)
Gr.11	1F16/0.01A, 1F10A/C, KM 20A	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,1	0,5	80	Apšv. lauke
Gr.12	1F/6A/C	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,1	0,5	30	Fotorelė su jutikliu
Gr.13		F → D; kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²				Mygtukas rankiniam įjungimui
Gr.14	1F/10A/B	F → O; kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²				Rezervas
Gr.15	1F/10A/B					Rezervas

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928			
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	
20142	PDV	L.Bliujus		2015	

Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas: Skydelio AS-1-1 vienlinijinė schema

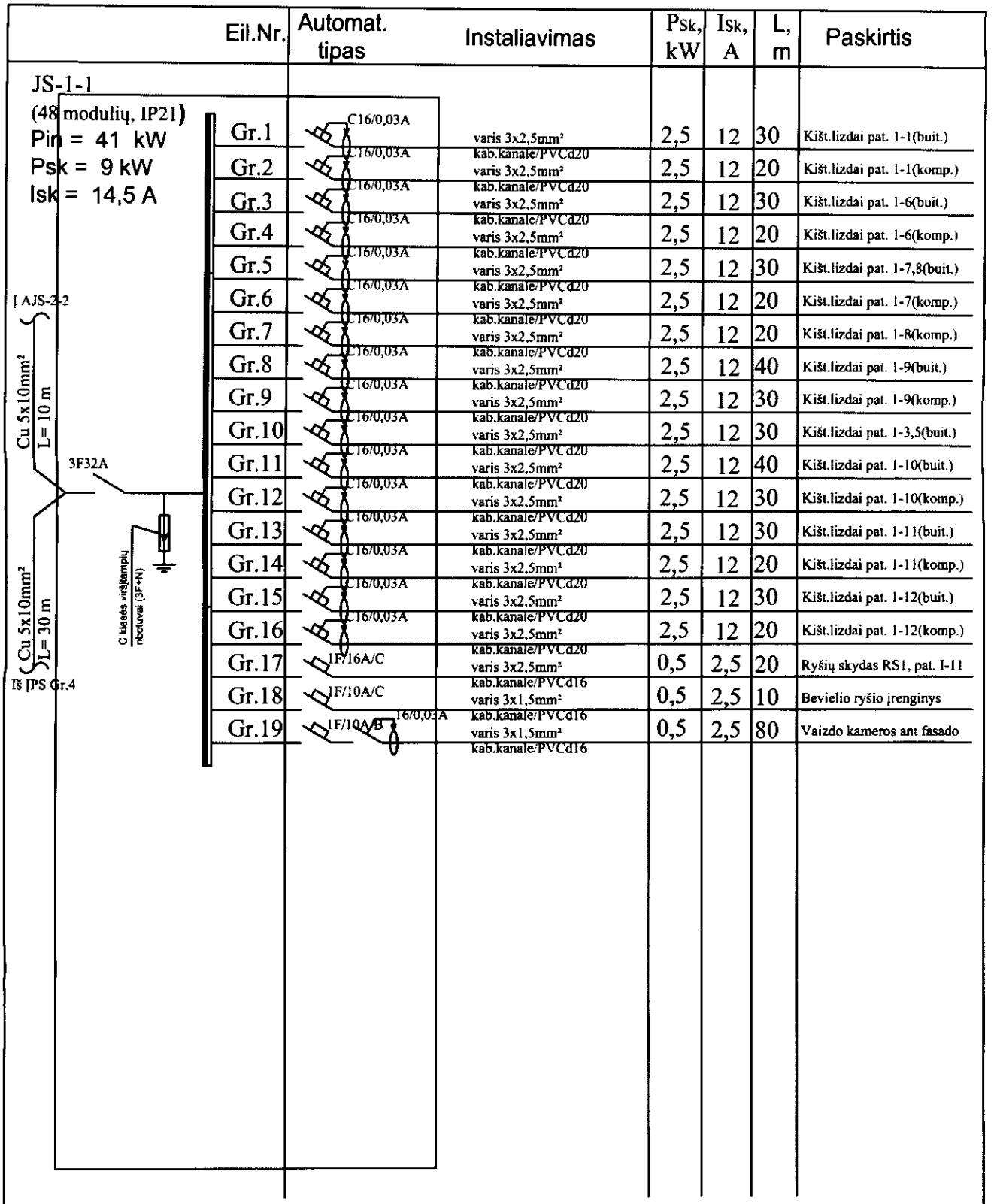
Laida: 0

Etapas: TDP

Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba

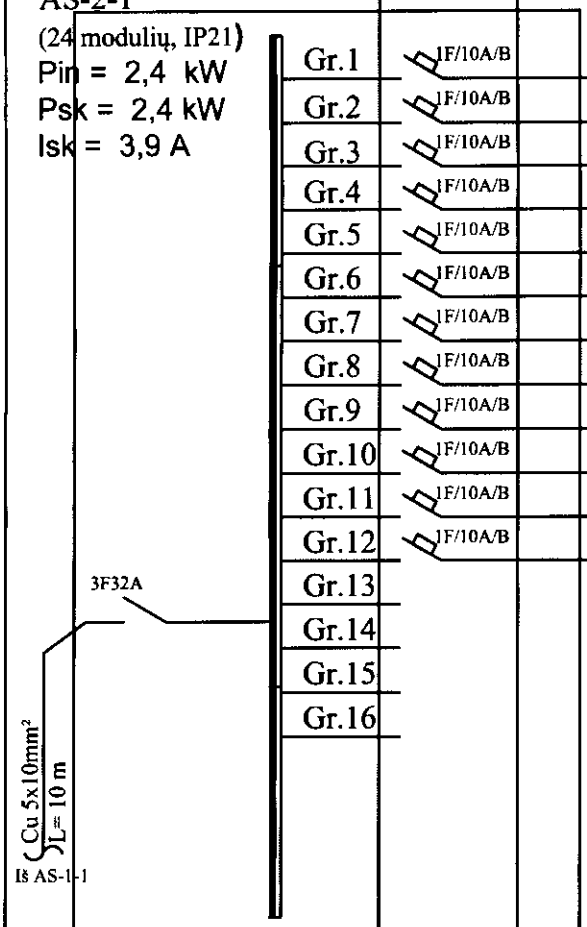
Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-E-11

Lapas: 1 **Lapų:** 1



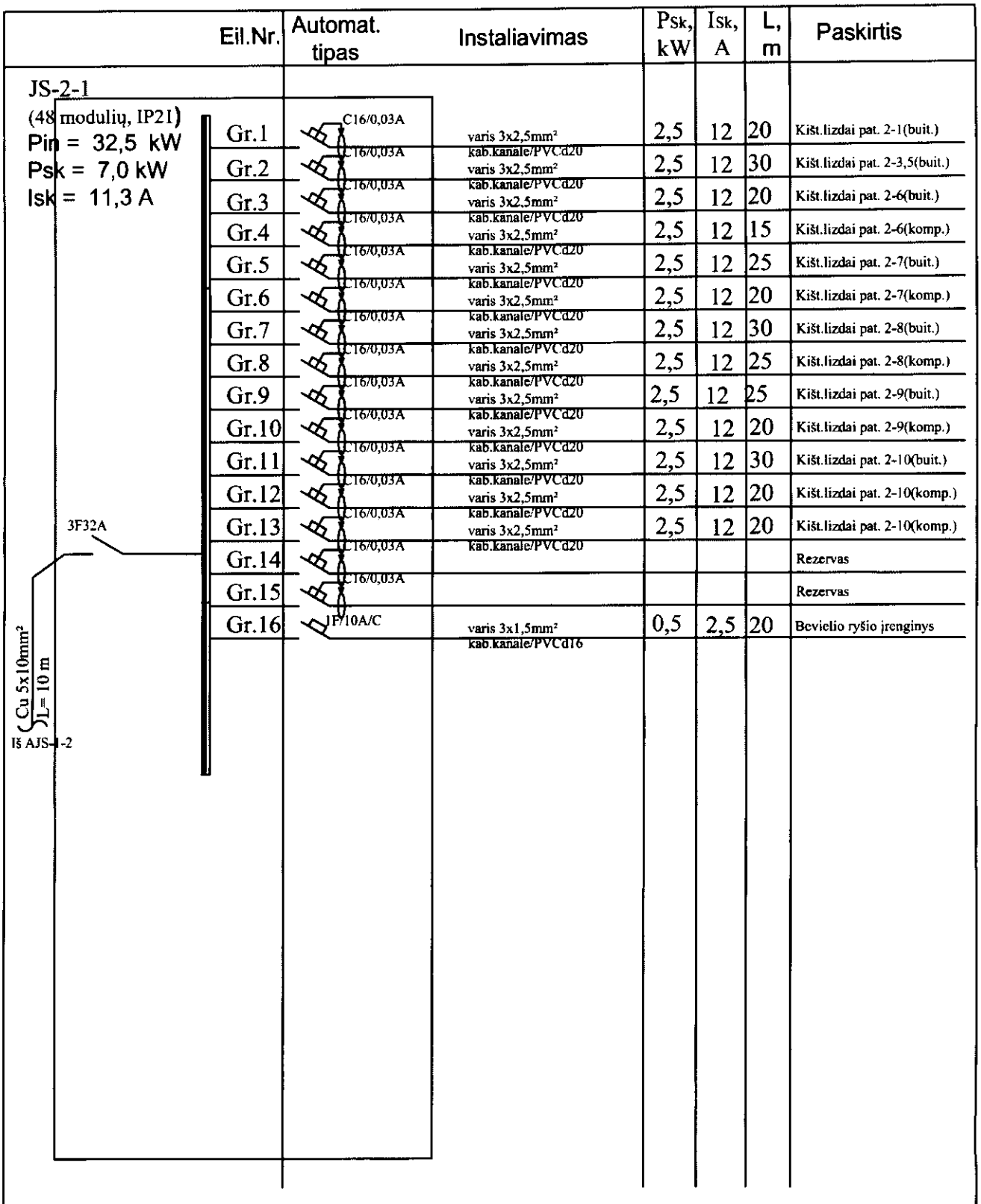
Eil.Nr.	Automat. tipas	Instaliavimas	Psk, kW	Isk, A	L, m	Paskirtis
Gr.1	C16/0,03A	varis 3x2,5mm²	2,5	12	30	Kišt.lizdai pat. 1-1(buit.)
Gr.2	C16/0,03A	kab.kanale/PVCd20 varis 3x2,5mm²	2,5	12	20	Kišt.lizdai pat. 1-1(komp.)
Gr.3	C16/0,03A	kab.kanale/PVCd20 varis 3x2,5mm²	2,5	12	30	Kišt.lizdai pat. 1-6(buit.)
Gr.4	C16/0,03A	kab.kanale/PVCd20 varis 3x2,5mm²	2,5	12	20	Kišt.lizdai pat. 1-6(komp.)
Gr.5	C16/0,03A	kab.kanale/PVCd20 varis 3x2,5mm²	2,5	12	30	Kišt.lizdai pat. 1-7,8(buit.)
Gr.6	C16/0,03A	kab.kanale/PVCd20 varis 3x2,5mm²	2,5	12	20	Kišt.lizdai pat. 1-7(komp.)
Gr.7	C16/0,03A	kab.kanale/PVCd20 varis 3x2,5mm²	2,5	12	20	Kišt.lizdai pat. 1-8(komp.)
Gr.8	C16/0,03A	kab.kanale/PVCd20 varis 3x2,5mm²	2,5	12	40	Kišt.lizdai pat. 1-9(buit.)
Gr.9	C16/0,03A	kab.kanale/PVCd20 varis 3x2,5mm²	2,5	12	30	Kišt.lizdai pat. 1-9(komp.)
Gr.10	C16/0,03A	kab.kanale/PVCd20 varis 3x2,5mm²	2,5	12	30	Kišt.lizdai pat. 1-3,5(buit.)
Gr.11	C16/0,03A	kab.kanale/PVCd20 varis 3x2,5mm²	2,5	12	40	Kišt.lizdai pat. 1-10(buit.)
Gr.12	C16/0,03A	kab.kanale/PVCd20 varis 3x2,5mm²	2,5	12	30	Kišt.lizdai pat. 1-10(komp.)
Gr.13	C16/0,03A	kab.kanale/PVCd20 varis 3x2,5mm²	2,5	12	30	Kišt.lizdai pat. 1-11(buit.)
Gr.14	C16/0,03A	kab.kanale/PVCd20 varis 3x2,5mm²	2,5	12	20	Kišt.lizdai pat. 1-11(komp.)
Gr.15	C16/0,03A	kab.kanale/PVCd20 varis 3x2,5mm²	2,5	12	30	Kišt.lizdai pat. 1-12(buit.)
Gr.16	C16/0,03A	kab.kanale/PVCd20 varis 3x2,5mm²	2,5	12	20	Kišt.lizdai pat. 1-12(komp.)
Gr.17	1F/16A/C	kab.kanale/PVCd20 varis 3x2,5mm²	0,5	2,5	20	Ryšių skydas RS1, pat. I-11
Gr.18	1F/10A/C	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,5	2,5	10	Bevielio ryšio įrenginys
Gr.19	1F/10A/B 16/0,03A	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm² kab.kanale/PVCd16	0,5	2,5	80	Vaizdo kameros ant fasado

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	*Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928*			**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	**Brėžinio pavadinimas:** Skydelio JS-1-1 vienlinijinė schema — **Laida** 0
20142	PDV	L.Bliujus		2015	
Etapas: TDP	**Statytojas:** Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				**Brėžinio žymuo:** 97-R-TDP-E-12 — **Lapas** 1 — **Lapų** 1



Eil.Nr.	Automat. tipas	Instaliavimas	Psk, kW	Isk, A	L, m	Paskirtis
Gr.1	1F/10A/B	varis 3x1,5mm²	0,3	1,2	30	Apšv. pat. 2-1
Gr.2	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,2	0,9	30	Apšv. pat. 2-2..5
Gr.3	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,3	1,2	20	Apšv. pat. 2-6
Gr.4	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,3	1,2	25	Apšv. pat. 2-7
Gr.5	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,3	1,2	30	Apšv. pat. 2-8
Gr.6	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,3	1,2	25	Apšv. pat. 2-9
Gr.7	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,3	1,2	30	Apšv. pat. 2-10
Gr.8	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16 varis 3x1,5mm²	0,3	1,2	30	Apšv. pat. 2-10
Gr.9	1F/10A/B	kab.kanale/PVCd16				
Gr.10	1F/10A/B					
Gr.11	1F/10A/B					
Gr.12	1F/10A/B					
Gr.13						
Gr.14						
Gr.15						
Gr.16						

Atestato Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	*Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928*			**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
6606					
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	**Brėžinio pavadinimas:** Skydelio AS-2-1 vienlinijinė schema — **Laida** 0
20142	PDV	L.Bliujus		2015	
Etapas: TDP	**Statytojas:** Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				**Brėžinio žymuo:** 97-R-TDP-E-13 — **Lapas** 1 — **Lapų** 1



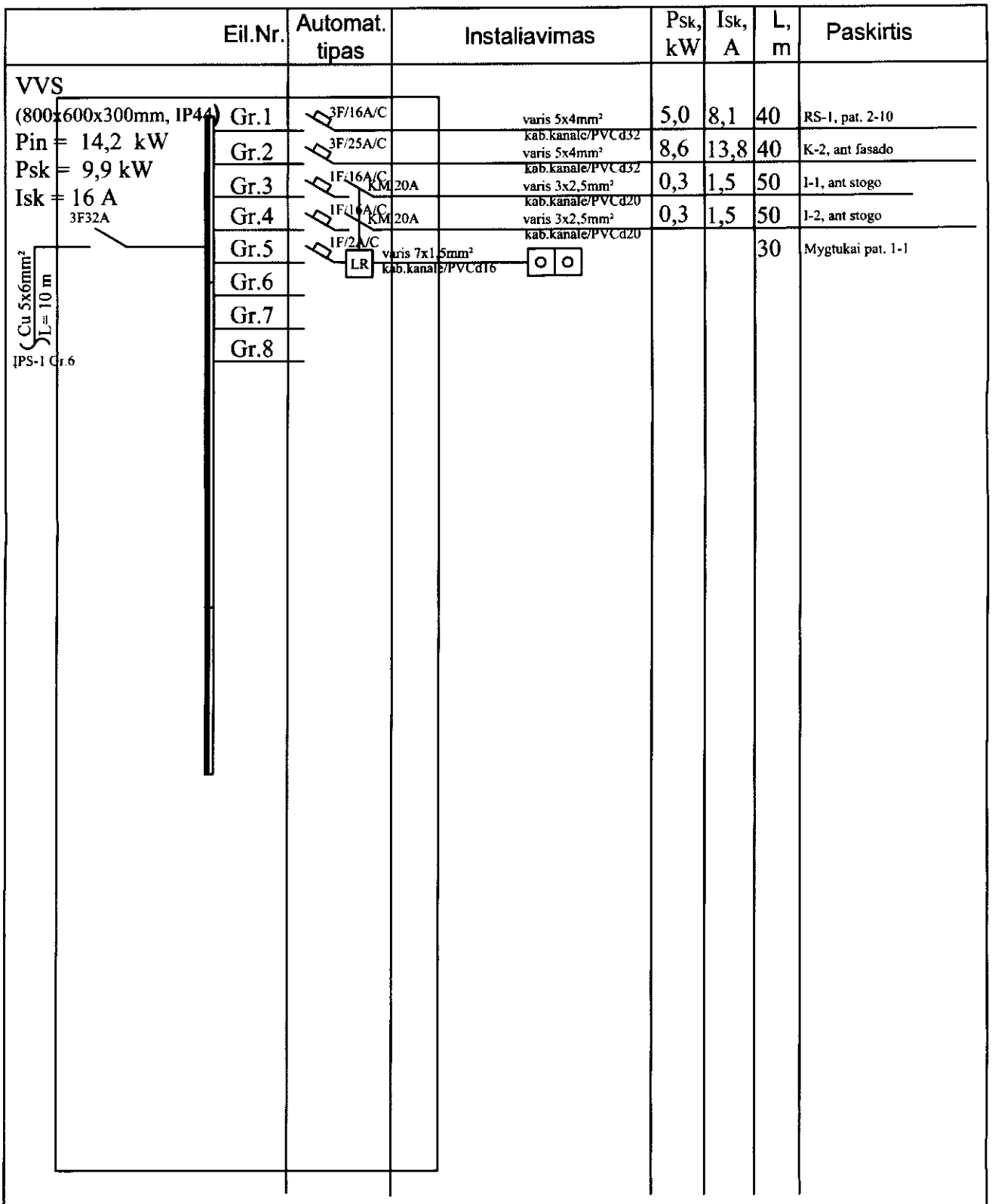
Eil.Nr.	Automat. tipas	Instaliavimas	Psk, kW	Isk, A	L, m	Paskirtis
Gr.1	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd20	2,5	12	20	Kišt.lizdai pat. 2-1(buit.)
Gr.2	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd20	2,5	12	30	Kišt.lizdai pat. 2-3,5(buit.)
Gr.3	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd20	2,5	12	20	Kišt.lizdai pat. 2-6(buit.)
Gr.4	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd20	2,5	12	15	Kišt.lizdai pat. 2-6(komp.)
Gr.5	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd20	2,5	12	25	Kišt.lizdai pat. 2-7(buit.)
Gr.6	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd20	2,5	12	20	Kišt.lizdai pat. 2-7(komp.)
Gr.7	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd20	2,5	12	30	Kišt.lizdai pat. 2-8(buit.)
Gr.8	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd20	2,5	12	25	Kišt.lizdai pat. 2-8(komp.)
Gr.9	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd20	2,5	12	25	Kišt.lizdai pat. 2-9(buit.)
Gr.10	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd20	2,5	12	20	Kišt.lizdai pat. 2-9(komp.)
Gr.11	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd20	2,5	12	30	Kišt.lizdai pat. 2-10(buit.)
Gr.12	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd20	2,5	12	20	Kišt.lizdai pat. 2-10(komp.)
Gr.13	C16/0,03A	varis 3x2,5mm² kab.kanale/PVCd20	2,5	12	20	Kišt.lizdai pat. 2-10(komp.)
Gr.14	C16/0,03A	kab.kanale/PVCd20				Rezervas
Gr.15	C16/0,03A					Rezervas
Gr.16	P10A/C	varis 3x1,5mm² kab.kanale/PVCd16	0,5	2,5	20	Bevielio ryšio įrenginys

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928			
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	
20142	PDV	L.Bliujus		2015	

Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73 Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas: Skydelio JS-2-1 vienlinijinė schema — **Laida:** 0

Etapas:	Statytojas:	Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba	97-R-TDP-E-14	1	1



Atestato Nr.	PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	*Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 ~ 617 02900. Įmonės kodas 302494928*			**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
6606						
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	**Brėžinio pavadinimas:**	**Laida**
20142	PDV	L.Bliujus		2015	Skydelio VVS vienlinijinė schema	0
Etapas:	**Statytojas:**				**Brėžinio žymuo:**	**Lapas** / **Lapų**
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				97-R-TDP-E-15	1 / 1

PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Atestato Nr. 6606	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A Vilnius LT-06288 Įmonės kodas 302494928 El. pašto adr. andrius@prb.lt www.prb.lt Tel. Nr. 8 -617 02800	

PROJEKTO PAVADINIMAS:	Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
STATYBOS VIETA:	Statybininkų g. 73,Alytaus m., Alytaus m. Sav.
STATYTOJAS	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba
STATINIO KATEGORIJA:	Neypatingas
STADIJA:	Techninis darbo projektas
STATYBOS RŪŠIS:	Rekonstrukcija
KOMPLEKSO NUMERIS	97-R-TDP-LE
PROJEKTO DALIS	Elektrotechnikos (lauko tinklai) (LE)

	Direktorius	Andrius Daukantas	
Atestato Nr. A1148	Projekto vadovas	Gileta Beržinienė	
Atestato Nr. 20142	Projekto dalies vadovas	Laisvydas Bliujus	
VILNIUS, 2015			

TECHNINIO DARBO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TECHNINIO DARBO PROJEKTO DALYS			
Žymuo	Pavadinimas	Bylos (tomo) Nr.	Laidos Nr.
BD	Bendroji	I	0
SA.SP	Architektūros ,sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	II	0
SK	Konstrukcijų	III	0
VN	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo	IV	0
LVN	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo	V	0
ŠV	Šildymo, vėdinimo	VI	0
E	Elektrotechnikos	VII	0
LE	Elektrotechnikos (lauko)	VIII	0
ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	IX	
AS	Apsauginės signalizacijos	X	0
GSS	Gaisrinės signalizacijos	XI	0
SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	XIII	0
SSKN	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	XIV	0

Atestato Nr.6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928			**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G. Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida 0
MK0058	ARCH.	V. Kumpelienė		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-BD-PSŽ	Lapa 1 / Lapų 1

PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	*2*	*3*	*4*
1	97-R-TDP-E-PBŽ	Projekto bylos sudėties žiniaraštis	1 lapas
2	97-R-TDP-E-AR	Aiškinamasis raštas	2 lapai
3	97-R-TDP-E-TS	Techninės specifikacijos	4 lapai
4	97-R-TDP-E-SZ	Sąnaudų žiniaraštis	1 lapas

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Lapo Nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	*2*	*3*	*4*	*5*
LE-1	1	0	Sklypo planas su elektros tinklais M 1:500	1 lapas

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	*2*	*3*	*4*
1	Nr. 20142	PDV kvalifikacijos atestato kopija	1 lapas
2		Suderinimų sąrašas	1 lapas

Atestato Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (un.Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
6606						
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas:	Laida
20142	PDV	L.Bliujus		2015	PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0

Etapas	Statytojas:	Komplekso Nr.	Lapas	Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba	97-R-TDP-E-PBŽ	1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Visa elektros įranga, pagalbiniai įrenginiai ir instaliacinės detalės turi atitikti EĮĮT reikalavimus bei eksploatavimo elektros energijos tiekimo sistemoje charakteristikas:

- žema įtampa 400±5% / 230 V±5%;
- 3 fazės, TN-C-S posistemė;
- dažnis 50 Hz.

Visi montavimo bei bendrastatybiniai darbai turi būti vykdomi laikantis galiojančių teisės aktų bei normų.

Projektas vykdomas vadovaujantis projektavimo užduotimi (pateikiama projekto bendrojoje dalyje).

Bendrieji elektrotechninės dalies techniniai rodikliai

Eil.Nr.	Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5
1	Objekto leistinoji galia	kW	25*	
2	Elektros energijos tiekimo kategorija	-	III	
5	Įžemintuvo varža	Omais	10	

Žr. vidaus elektros tinklų dalį.

Objekto, administracinio pastato elektros įrenginiai prijungiami prie vartotojo vidaus elektros tinklų su 45,3kW elektros įrenginių įrengtąja naudoti galia, 22,7kW vartojamąja galia bei 25kW leistinąja naudoti galia (objektui), priskiriant prie III elektros energijos patikimumo kategorijos.

Šioje projekto dalyje numatyta įvertinti tik žemės darbus.

Šioje projekto dalyje numatomas:

- išorinio įžemintuvo įrengimas žaibosaugos sistemai.

Įžeminimas

Žmonių apsaugai nuo elektros srovės, kai pažeidžiama izoliacija, pastate būtina įrengti įžeminimą ir įnulinimą. Įžeminti arba įnulinti reikalinga šias įrenginių dalis: aparatų ir šviestuvų korpusus; skydų korpusus; galios kabelių metalinius apvalkalus ir šarvus, metalines kabelines konstrukcijas;

Šioje dalyje nagrinėjamas išorinio įžemintuvo įrengimas.

Projektu numatoma įrengti kontūrinio tipo dirbtinį įžemintuvą, bei sujungti jį su pastato vidaus potencialų išlyginimo sistema bei apsaugos nuo žaibo sistemos elementais.

Kaip įžemintuvas pastato perimetru klojama plieninė cinkuota juosta 4x40mm bei įrengiami vertikalus giluminiai elektrodai.

Dirbtiniai įžemintuvai turi būti plieniniai cinkuoti, giluminiai įžemintuvai taip pat plieniniai-cinkuoti arba variniai atitinkamo diametro elektrodai, pagal projektinius sprendimus.

Įžeminimo laidininkų įvedimo į pastatus vieta turi būti pažymėta apsauginio įžeminimo ženklu. Apsauginio įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti pažymėti žalia/geltona spalvomis.

Atestato Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 - 617 02800. Įmonės kodas 302494928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (un.Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas		
6606							
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas:		Laida
20142	PDV	L.Bliujus		2015	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		0
Etapas	Statytojas:				Komplekso Nr.	Lapas	Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				97-R-TDP-E-AR	1	2

Pastato įvadinė paskirstymo spinta yra įžeminama prijungiant atskiru laidininku prie išorinio įžeminimo kontūro. Nuo šios spintos pastate klojami tinklai atitinkantys TN-S sistemą.

Įžemintuvo varža neturi viršyti 10 omų.

Įžemintuvo įrengimo darbai numatyti lauko elektros tinklų dalyje.

Žaibosauga

Žaibosaugos sprendiniai nurodyti pastato vidaus elektros tinklų dalyje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Privalomųjų techninio projekto rengimo dokumentų ir pagrindinių normatyvų statybos techninių dokumentų sąrašas:

- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816).
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309 (Žin., 2012 Nr. 2-58).
- Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134 (Žin., 2011, Nr. 67-3199).
- Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 15 d. įsakymu Nr. 1-303 (Žin., 2011, Nr. 165-7886).
- Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės, 2011m;
- STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“, 2010m;
- LST 1516-98 "Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai";
- Elektros tinklų apsaugos taisyklės, 2010-03-29.
- Projektavimo užduotis

1. BENDROSIOS SPECIFIKACIJOS

1.1. Bendroji dalis

Šiuose projekto dokumentuose aprašomų darbų paskirtis- pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

Elektros įrangos specifikacijose gali būti taikomi išvardinti standartai ir normos:

1. IEC (International Electrotechnical Commission Publications);
2. DIN (Deutsches Institut für Normung Standards);
3. EĮĮBT (Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės);
4. LST EN.

EĮĮT reikalavimai yra viršesni nei visi kiti čia pateikti standartai.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo. Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus, laikantis Tarptautinės komisijos elektros įrangos taisyklių atestavimu (CEE) paskelbtų taisyklių, su sąlyga, kad jos neprieštarauja įstatymams, kuriais vadovaujasi konkurso sąlygos.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis "Techninių specifikacijų" reikalavimų.

1.2. Sąlygos statybos aikštelėje

Yra laikoma, kad Rangovas, prieš pradėdamas gamybą ir montavimą, patikrino statinių išmatavimus ir kontūrus, įrengimų išdėstymą, elektros kabelių trasas, vamzdžių užtaisymą ir pan.

Rangovas privalo patikrinti prijungiamų objektų išdėstymą ir adaptuoti instaliaciją pagal situaciją bei patikrinti skylių ir užtaisytų įvorių dydžius ir išdėstymą.

Statybos metu Rangovas turi patikslinti visą elektros tiekimo, valdymo ir technologinių matavimų įrangą ir medžiagas, o, esant trūkumui, jas įsigyti kontraktinių lėšų sąskaita.

Įrangos Tiekėjas (Gamintojas) privalo turėti ISO 9000 arba ekvivalentų sertifikatą, visi įrenginiai turi atitikti IEC ir kitus Lietuvos Respublikoje galiojančius standartus. Kartu su įrenginiais turi būti pateikta techninė dokumentacija ir instrukcijos valstybine kalba.

Visi valdymo, vizualizavimo, testavimo, konfiguravimo, parametrizavimo, archyvavimo ir diagnostikos programiniai paketai privalo būti licenzijuoti.

Po įrengimų tiekimo konkurso parinktas Rangovas, prieš įsigydamas įrangą ir medžiagas, perduodą siūlomų elektros įrengimų, technologinių matavimų ir elektros matavimo prietaisų, valdymo sistemos įrangos ir standartinių programų paketų, gaisrinės ir apsauginės signalizacijos priemonių bei medžiagų sąrašą Užsakovo patvirtinimui.

1.3. Klimatinės sąlygos*

Lauke	Absoliutus maks., °C	Absoliutus min. °C
Temperatūra	+33,7	-35,5
Santykinė drėgmė	81%	

* pagal RSN 156-94 "Statybinė klimatologija"

1.4. Mechaninė apsauga

Visos metalinės dalys turi būti karštai cinkuotos, atsparios korozijai (sieros vandenilio dujų poveikiui) jei nenurodyta kitaip.

Lauke montuojama įranga, tokia, kaip išvadų jungtys, valdymo įranga, paskirstymo skydai, turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų.

Atskiri kabeliai, kertantys sienas ir grindis, turi būti montuojami įvorėse (dėkluose).

Kabeliai, kertantys grindis, turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo iki 2 m aukščio nuo grindų pakankamo storio karštai cinkuoto plieno skardos gaubtais. Apsauginiai gaubtai turi būti tvirtinami prie grindų ir sienų.

Angos kabeliams, įrengus instaliaciją, turi būti užsandarinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga, pagal STR reikalavimus. Sandarinimo atsparumas ugniai - mažiausiai 60 min.

Apsauginiai jungikliai, valdymo įranga, sujungimo dėžutės, paskirstymo skydai ir kita visada turi būti montuojama ant plieninio (karštai cinkuoto plieno) pamato arba ant specialiai elektrinės įrangos montavimui skirtų stulpelių.

1.5. Korpusų apsaugos klasės

Minimali korpusų apsaugos klasė IP 54, nebent nurodoma kitaip.

2. ELEKTROS TINKLAI

2.1. Įžeminimas

Žmonių apsaugai nuo elektros srovės, kai pažeidžiama izoliacija, būtina įrengti įžeminimą ir įnulinimą. Įžeminti arba įnulinti reikalinga šias įrenginių dalis: aparatų ir šviestuvų korpusus; skydų korpusus; galios kabelių metalinius apvalkalus ir šarvus, metalines kabelines konstrukcijas.

Prietaisų įžeminimas taip pat vidaus tinklų rekonstrukcija sprendžiama vidaus elektros tinklų dalyje. Šioje dalyje projektuojamas tik išorinis įžemintuvas.

Dirbtiniai įžemintuvai turi būti plieniniai cinkuoti, giluminiai įžemintuvai taip pat plieniniai-cinkuoti arba variniai atitinkamo diametro elektrodai, pagal projektinius sprendimus.
Išorinio įžemintuvo pagrindiniai reikalavimai bei sudėtinės dalys:
Įžeminimo įranga atitinka TPS.A numerio ZN-95/TPS.A – 037/T normas, sertifikuota Lietuvoje.

2.1.1. Plieninis strypas Ø20mm, L=1,5m. Strypas cinkuotas, sumaunamas. Strypas atsparus tempimui (600N/mm2), sukimui, kalimui.
2.1.2. Cinkuota juosta 40x4 mm. Naudojama kaip horizontalus elektrodas.
2.1.3. Plieninis antgalis Ø20mm strypui. Palengvina strypo įkalimą kietame grunte.
2.1.4. Įkalimo galvutė iš sustiprinto plieno Ø20mm strypui.
2.1.5. Antikorozinė pasta. Turi būti elektriškai laidi.
2.1.6. Įvairios montažinės medžiagos pagal DIN 17162 standartą.

Montavimo darbai:
Kaip įžemiklis 0,5m gylyje paklojamas kontūras iš 40x4mm cinkuotos plieno juostos pagal VS3282-74 standartą. Įžeminimo strypas kalamas tol, kol bus užtikrinta kontūro varža R≤10Ω.
Prie įžemiklių turi būti prijungtos metalinės stogo konstrukcijos, įranga. Pabaigus įžeminimo montavimo darbus, atstatyti esamą dangą. Vykdant darbus arti inžinierinių komunikacijų (apsaugos zonoje), gauti eksploatuojančios organizacijos sutikimą.

2.2. Žaibosauga
Žaibosaugos sprendiniai pateikiami vidaus elektros tinklų dalyje.

2.3 Pagalbiniai montažiniai gaminiai
Dėžutės instaliaciniams gaminiams bei atsišakojimo dėžutės - plastmasinės pagal VDE 0606 standartą, IP54; plastmasiniai instaliaciniai gofruoti vamzdeliai iš PVC įvairių skerspjūvių (pagal projektine medžiagą) nedegūs, leistina aplinkos temperatūra -5°C +60°C, skirti montavimui virš ir po tinku, į betoną, atvirai. Sprogiose patalpose naudojama įranga turi atitikti patalpos reikalavimus.

3. IŠBANDYMAS, DERINIMAS IR DOKUMENTACIJA

Visi projekte numatyti prietaisai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti pažymėti CE žymėjimu, patvirtinančiui jų atitikti „Elektros gaminių saugos techninio Reglamento"(Nr.200/57, Vilnius, 2001 06 20) reikalavimams, turėti atitikties deklaraciją arba sertifikuoti Lietuvoje.
Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų atitikties deklaracijas.
Dokumentacija:

- principinės elektrinės, konstruktyvinės, montavimo schemos;
- specifikacijos, techniniai aprašymai ir montavimo bei eksploatacijos instrukcijos lietuvių kalba;
- atskirų komplektuojančių mazgų ir įrenginių, kuriuos eksploatuojant reikalingas techninis aptarnavimas, techninis aprašymas ir eksploatavimo instrukcija lietuvių kalba;
- įrenginių pasai;
- visų schemų komplektas kompiuterinėje laikmenoje (AutoCAD programos aplinkoje);
- programa ir visi priedai, reikalingi valdiklio, indikacinio įrenginio aptarnavimui ir programavimui.
- Įpakavimas:
- tiekėjas turi užtikrinti tokį prekių įpakavimą, kuris yra būtinas siekiant išvengti jų pažeidimo ar gedimo pristatant jas į paskyrimo vietą. Įpakavimas turi būti pakankamas, kad užtikrinti prekių nepažeidžiamumą krovimo bei pervežimo metu, veikiant ekstremalioms temperatūroms bei krituliams ir laikant atvirose patalpose.

Prie kiekvienos pakuotės pridedamas įpakavimo lapas, kuriame nurodoma įpakavimo data ir kas įpakuota.

4. MONTAVIMO DARBAI

Visos medžiagos ir įrenginiai turi būti instaliuojami pagal gamintojo rekomendacijas. Atsiradus neatitkimams tarp gamintojo rekomendacijų ir šių specifikacijų, įskaitant ir čia minimas normas ir standartus, rangovas turi tai suderint su užsakovu, prieš pradedant montuoti.

4.1. Instaliacijos atlikimas

Elektros instaliaciją gali atlikti tik kvalifikuoti, turintys atestatą, elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų nurodytų brėžiniuose.

Įrenginių aptarnavimo erdvė turi būti mažesnė nei nurodyta normatyviniuose dokumentuose ar gamintojų rekomendacijose.

Įrengimai, sumontuoti neprieinamose aptarnavimui vietose, turi būti permontuoti rangovo sąskaita. Neprieinamos vietos laikomos taip pat vietos, kurios gali būti pasiektos tik lendant ar lipant per kliūtis, tokias kaip varikliai, siurbliai, transformatoriai, vamzdžiai ir panašiai.

Dėžutės turi būti sumontuotos taip, kad jas būtų galima atidaryti, prieiti prie sujungimų, esant reikalui, pratraukti kabelius neardant pertvarų.

Parinkus konkrečius įrenginius ir esant nukrypimams nuo projekto sprendinių, turi būti patikrinti žaibosaugos sprendiniai – apsaugos zonos. Visi sprendiniai turi atitikti įrenginio gamintojų rekomendacijas ir užtikrinti įrenginio saugų darbą.

4.2. Nenaudojamos angos

Nenaudojamos išpjovos vamzdžiuose, tvirtinimo detalėse ir dėžėse turi būti užkištos įvorių aklėmis. Nenaudojamos angos lakštinio plieno skyduose ir dėžėse turi būti užkištos įpresuojamomis aklėmis.

4.3. Laidininkų tvirtinimas

Žaibosaugos elementai bei laidininkai neturi būti klojami kartu su kitomis komunikacijomis.

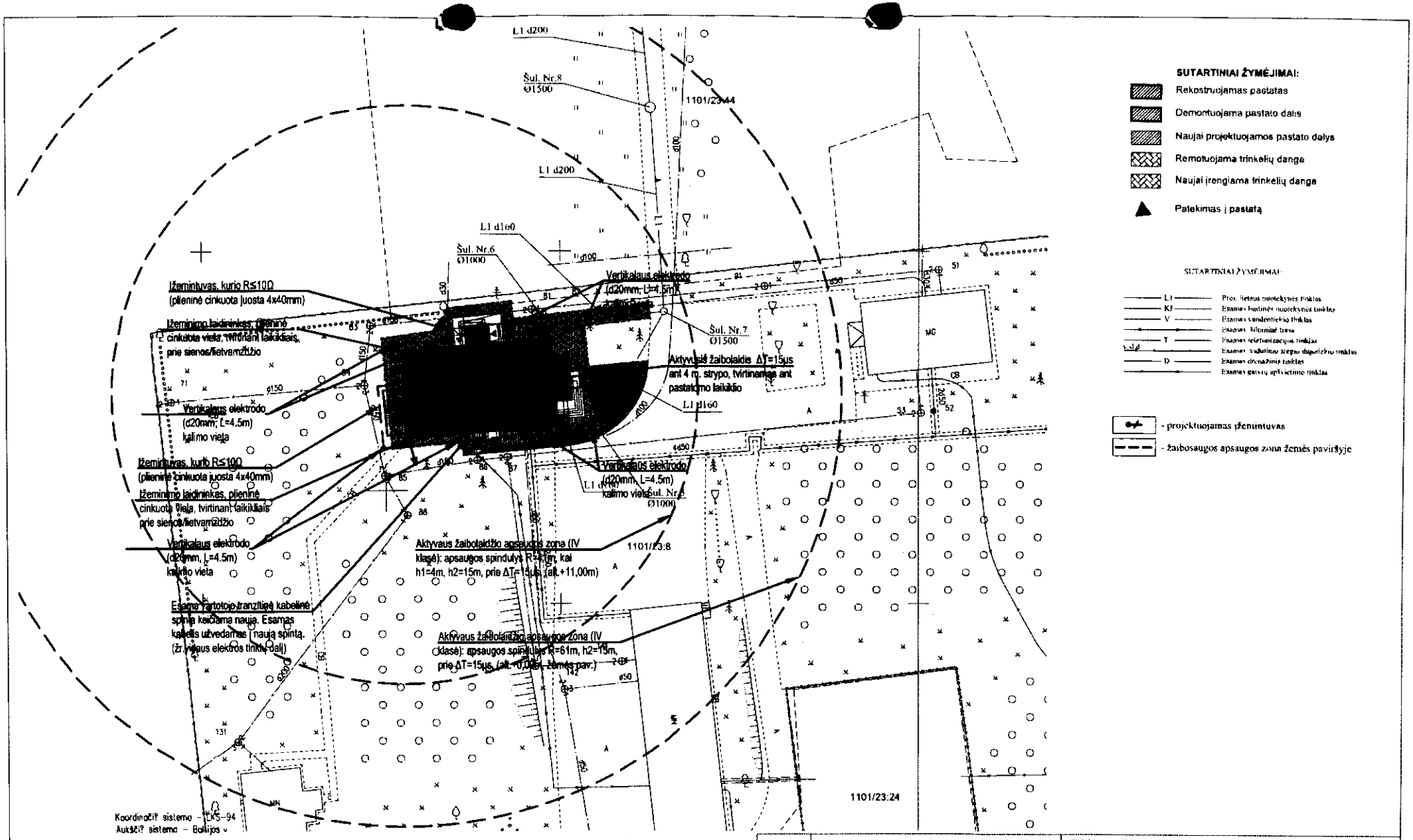
Horizontaliuose ir vertikaliose atkarpose laidininkai turi būti pritvirtinti nerečiau kaip 1-1,2m (arba vadovaujantis gamintojo rekomendacija) su specialiais, sertifikuotais laikikliais. Laikiklių tvirtinimo mazgas sprendžiamas parinkus konkretaus gamintojo laikiklius bei suderinus tvirtinimo mazgą su užsakovu. Laikikliai prie stogo tvirtinami maksimaliai išsaugojant stogo dangą.

Visos apkabos, kabės ir sąvaržos instaliaciniams kabeliams turi būti iš karštai cinkuoto plieno. Jos turi būti tvirtinamos prie plieninio pagrindo cinkuoto plieno varžtais arba sraigtais ir prie betono konstrukcijų arba mūro panašiais varžtais ir kaiščiais.

Išplėtimo kaiščiai turi būti atsparūs aplinkos poveikiui. Mediniai kaiščiai yra netinkami.

Poz.Eil .Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Lauko elektros tinklai				
	Įžeminimas				
	Medžiagos				
1.	Plieninė cinkuota juosta 40x4(mm)	TS 3.11	m	96	Įžemintuvui
2.	Įžeminimo elektrodas, susidedantis iš: a) karšto cinkavimo sumaunamas plieninis strypas Ø20mm, L=1,5m 4vnt b) plieninis antgalis Ø20mm 1vnt c) kontrolinė dėžutė Ø20mm 1vnt. d) įkalimo galvutė Ø20mm 1vnt e) kryžminė jungtis Ø20mm 1vnt f) jungtis juosta - juosta 1vnt	TS 3.11	kompl.	8	Įžemintuvui
	Montavimo darbai				
3.	Įžeminimo kontūro įrengimas (R≤10Ω). (1 elektrodai x 6 m)		kompl.	8	
4.	Įrangos, skydų prijungimas prie įžeminimo kontūro		m	16	
5.	Įžeminimo kontūro varžos matavimas		vnt.	3	
6.	Plieninės juostos klojimas tranšėjoje, įskaitant tranšėjos kasimą, užpylimą		m	96	
7.	Esamos vejos dangos atstatymas		m2	40	
Pastaba:					
Medžiagų ir įrengimų kiekis yra orientacinis ir rangovas privalo patikslinti kiekius pagal projektinę medžiagą bei pasirinktą konkrečią naudojama įrangą.					

Atestato Nr. 6606	prb projektų rengimo biuras				Lietuvos policijos mokyklos pastato- bendrabučio Kauno r. sav. Alšėnų sen. Mastaičių k., Mokslo g. 6, paprastasis remontas, atnaujinimas (modernizavimas)	
A1865	PV	L. Savickaitė		2015	SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	Laida 0
20142	PDV	L.Bliujus		2015		
Etapas TDP	Statytojas: Lietuvos policijos mokykla				35-PR-TDP-E-SZ	Lapas 1 / Lapų 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Rekonstruojamas pastatas
- Demontuojama pastato dalis
- Naujai projektuojamos pastato dalys
- Remontuojama trinkelių danga
- Naujai įrengiama trinkelių danga
- Patekimas į pastatą

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- L1 — Proj. šiletus nuotekynės tinklas
- KF — Esamas buitinės nuotekynės tinklas
- V — Esamas vandentiekio tinklas
- Esamas šilumos trasa
- T — Esamas telefonizacijos tinklas
- Esamas valdiklinio signalo duperkėlio tinklas
- D — Esamas drenažinis tinklas
- Esamas gatvių apšvietimo tinklas

- projektuojamas įžeminuvas
- žaibosaugos apsaugos zonų žemės paviršiuje

Licenc.Nr.	J.KUČIAUSKO INDIVIDUALI ?MON?			ALYTAUS VALSTYBINĖS MAISTO IR VETERINARIJOS TARNYBOS VIENO AUKŠTO SU PUSRŠSIU NEGYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (UNIK.NR. 1196–004–8046) REKONSTRAVIMAS PRITAIKANT ADMINISTRACINEI PASKIRČIAI STATYBININK? G.73, ALYTUS	
IGKV–238	?m.vadovas J.KUČIAUSKAS		2015 06	TOPONUOTRAUKA M1:500	Laida
	Inž. geod. M.KAZLAUSKAS		2015 06		
TP	UAB"PROJEKT? RENGIMO BIURAS"			Lapos 1	Lap? 1

Atestato Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 244a, 08246 Vilnius LT-08300, tel. 8 – 617 02800 Įmonės kodas 302454928		
6606				
A1148	PV	G.Beržinienė		2015
20142	PDV	L.Bliujus		2015
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba			

Objekto pavadinimas:
Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046). Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas:	Laida
Sklypo planas su elektros tinklais M 1:500	0

Brėžinio žymuo:	Lapas	Lapų
97-R-TDP-LE-01	1	1

PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Atestato Nr. 6606	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A Vilnius LT-06288 Įmonės kodas 302494928 El. pašto adr. andrius@prb.lt www.prb.lt Tel. Nr. 8 -617 02800	

PROJEKTO PAVADINIMAS:	Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
STATYBOS VIETA:	Statybininkų g. 73,Alytaus m., Alytaus m. Sav.
STATYTOJAS	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba
STATINIO KATEGORIJA:	Neypatingas
STADIJA:	Techninis darbo projektas
STATYBOS RŪŠIS:	Rekonstrukcija
KOMPLEKSO NUMERIS	97-R-TDP-ER
PROJEKTO DALIS	Elektroninių ryšių (ER)

	Direktorius	Andrius Daukantas	
Atestato Nr. A1148	Projekto vadovas	Gileta Beržinienė	
Atestato Nr. 20142	Projekto dalies vadovas	Laisvydas Bliujus	
VILNIUS, 2015			

TECHNINIO DARBO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TECHNINIO DARBO PROJEKTO DALYS			
Žymuo	Pavadinimas	Bylos (tomo) Nr.	Laidos Nr.
BD	Bendroji	I	0
SA.SP	Architektūros ,sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	II	0
SK	Konstrukcijų	III	0
VN	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo	IV	0
LVN	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo	V	0
ŠV	Šildymo, vėdinimo	VI	0
E	Elektrotechnikos	VII	0
LE	Elektrotechnikos (lauko)	VIII	0
ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	IX	0
AS	Apsauginės signalizacijos	X	0
GSS	Gaisrinės signalizacijos	XI	0
SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	XIII	0
SSKN	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	XIV	0

Atestato Nr.6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928				**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G. Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida 0
MK0058	ARCH.	V. Kumpelienė		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-BD-PSŽ	Lapa 1 / Lapų 1

PROJEKTO BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	*2*	*3*	*4*
1	97-R-TDP-ER-PBŽ	Projekto bylos dokumentų žiniaraštis	1 lapas
2	97-R-TDP-ER-AR	Aiškinamasis raštas	3 lapai
3	97-R-TDP-ER-TS	Techninės specifikacijos	11 lapų
4	97-R-TDP-ER-SŽ	Sąnaudų žiniaraštis	3 lapai

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Lapo Nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	*2*	*3*	*4*	*5*
ER-1			Pusrūsio planas su elektroninių ryšių tinklais M1:100	
ER-2	1	0	Pirmo aukšto planas su elektroninių ryšių tinklais M1:100	2 lapai
ER-3	1	0	Antro aukšto planas su elektroninių ryšių tinklais M1:100	2 lapai
ER-4	1	0	Elektroninių ryšių principinė schema	1 lapas

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	*2*	*3*	*4*
1	Nr. 20142	PDV kvalifikacijos atestato kopija	1 lapas

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (un.Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas:	Laida
20142	PDV	L.Bliujus		2015	PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
Etapas	Statytojas:				Komplekso Nr.	Lapas / Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				97-R-TDP-ER-PBŽ	1 / 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Rengiant projektą vadovautasi šiais privalomaisiais techninio projekto rengimo ir pagrindiniais normatyviniais statybos techniniais dokumentais:

- LR Elektroninių ryšių įstatymas (2014 01 01);
- Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisykles (2011m);
- Elektros įrenginių įrengimo taisyklės, 2012 m.
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309 (Žin., 2012 Nr. 2-58).
- Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134 (Žin., 2011, Nr. 67-3199);
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. 2011 01 01
- LST 1516-98 "Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai";
- LST EN;
- kitos galiojančios normos bei teisės aktai.

Elektroninių ryšių dalies techninis projektas parengtas vadovaujantis vadovaujantis šiuo metu Lietuvos Respublikoje galiojančiomis normomis ir taisyklėmis bei užsakovo projektavimo užduotimi (pateikiama projekto bendrojoje dalyje)

Visi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, numatyti įrengti projektuojamame objekte, turi atitikti Europines normas ir standartus bei turi būti įteisinti naudojimui Lietuvos Respublikoje. Visi elektros įrenginiai turi būti apsaugoti nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Esama situacija

Šiuo metu sklype nėra elektroninio ryšio tinklų patenkančių į statybos zoną. Statybos darbai taip pat nėra vykdomi tinklų apsaugos zonos ribose. Ant pastato fasado esančią ryšių dežutę numatoma atnaujinti (modernizuoti) bei sumontuoti ant naujai įrengtos fasado dangos. Joje sumontuotą 10 porų plintą numatoma pakeisti naujais gnybtais. Vykdant darbus iškviesti AB „TEO" atstovą.

Greta rekonstuojamo pastato esančiame pastate, kuris priklauso užsakovui, yra veikiantis telefono bei interneto ryšys. Numatoma, kad įvadinių tinklų schema nekeičiama. Darbai vykdomi vartotojo tinklų nuosavybėje.

Projekto apimtis

Šiame projekte numatoma:

- Įrengti kompiuterines darbo vietas;
- Įrengti bevielio tinklo prieigą;
- Įrengti telefoninio ryšio prieiga darbo vietose;
- Įrengti vaizdo stebėjimo sistemą;

Vidaus silpnųjų srovių tinklai klojami atskirais silpnų srovių kabeliniais kanalais.

Kompiuteriniai tinklai

Pagrindiniai rodikliai

Internetinės prieigos vietų skaičius	22
Valdomo skirstytuvo prievadų skaičius	8
Tinklo šakotuvo prievadų skaičius	24

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (un.Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas:	Laida
20142	PDV	L.Bliujus		2015	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
Etapas	Statytojas:				Komplekso Nr.	Lapas / Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				97-R-TDP-ER-AR	1 / 3

Bevielė prieiga visame pastate	Yra

Projektu numatoma įrengti ryšių spintą RS1 patalpoje Nr. 1-1 (1a.). Numatoma įrengti vieną interneto prieigos lizdą kiekvienoje darbo vietoje, taip pat įrengti 1 interneto prieigos lizdą patalpoje 1-1 vaizdo sistemos įrangos prijungimui. Patalpose taip pat įrengiamas bevielis interneto ryšys.
Ryšių spintoje RS1 numatoma sumontuoti valdomo srauto tinklo komutatorių. Nuo tinklo šakotuvo iki darbo vietų klojami cat6e kategorijos sertifikuoti vytos poros kabeliai. Tinklo šakotuvai su komutatoriumi jungiami optiniais kabeliais. Ryšių spintoje numatoma įrengti nepertraukiamo maitinimo šaltinį, kuris užtikrins el. energijos tiekimą ryšių įrenginiams, įtampos įvadiniuose elektros tinkluose dingimo atveju.
Kiekvienoje kompiuterių darbo vietoje montuojamas vienas viengubas (žr. ER-1..3) interneto kištukinis lizdas. Kompiuteriniai kištukiniai lizdai montuojami 0,3m aukštyje sienose (derinti montavimo metu su užsakovų bei pagal baldų išdėstymą). Kompiuterinių tinklų instaliavimas iki darbo vietos atliekamas PVC vamzdžiuose, plastmasiniais instaliaciniais kanalais bei paslėptuoju būdu. Prieš atliekant kištukinių lizdų montavimą gauti projekto vadovo bei užsakovo raštišką pritarimą dėl lizdų vietų išdėstymo.
Kompiuteriniai kabeliai ryšių spintose montuojami panaudojant montažines paneles su RJ45 lizdais arba montuojami tvirtinant prie montažinės plokštės.
Pastato vidaus kompiuterinio tinklo kabelių ilgiai neviršija 100m.
Visi kompiuterinio tinklo įrenginiai (kompiuteriai, komutatoriai ir t.t.) turi būti įžeminti.
Ilgius, įrangos montavimo vietas bei tipą koreguoti montavimo metu suderinus su architektu bei užsakovu.

Telefoniniai tinklai

Pagrindiniai rodikliai

Telefoninės prieigos vietų skaičius	vnt.	22
Telefono stotelės miesto/vidinių linijų skaičius	vnt./ vnt.	4/24
Įvadinio kabelio gyslų skaičius ir skerspjūvis	vnt. x mm2	20x2x0,5

Pastato vidaus telefonijos tinklui numatyta įrengti telefonijos tinklą nuo telefonino stotelės iki telefonizuotų darbo vietų. Telefono įvadas esamas (2 abonentai), esant didesniam miesto linijų poreikiui sprendžiamas paslaugos tiekėjo. Ryšių spintoje RS-1 įrengiama telefono stotelė 4 miesto linijų, iki 24 vidinių linijų, pastato vidaus telefonijos tinklo komutavimui. Telefono aparatų įrengimo vietos bei abonentų skaičius tikslinamos montavimo eigoje, suderinus su užsakovu.

Telefonijos tinklas iki kištukinių lizdų klojamas cat5e kategorijos vytos poros kabeliais. Kiekvienoje telefonizuotoje darbo vietoje numatomas vienas viengubas telefono kištukinis lizdas.

Telefonijos tinklo kabeliai turi atitikti visus galiojančius lietuvoje standartus bei jų keliamus reikalavimus. Užsakovas montavimo metu patikslina įrangos montavimo vietas.

Vaizdo stebėjimo signalizacija

Pagrindiniai rodikliai:

Vidaus vaizdo kamerų skaičius	3
Lauko kamerų skaičius	6

Projektuojamame pastate ir jos teritorijoje suprojektuota vaizdo stebėjimo sistema atlieka ir apsaugos signalizacijos funkciją. Vaizdo stebėjimo sistemos funkcijos yra stebėti judėjimą pagrindinėse praėjimo vietose bei pastato prieigose.
Vaizdo stebėjimo sistemai pastate numatytas kompiuteris skirtas tiesioginiam ir įrašytam vaizdui

stebėti ir saugoti, esamo pastato serverinės patalpoje numatytas kompiuteris (serveris) įrašytam vaizdui archyvuoti. Numatomas vaizdo stebėjimo sistemos duomenų archyvavimas ilgesniam iki 10 parų laikotarpiui.
Patalpoje Nr.: 1-1 projektuojas ryšių skydas skirtas vaizdo stebėjimo sistemos bei kitai ryšių įrangai sumontuoti. Skyde montuojamas tinklo komutatorius vaizdo stebėjimo kamerom prijungti (žr. Br. ER 4).
Tinklo komutatorius K-V-1 numatomas su ne mažiau kaip 16 prievadų su PoE funkcija ir montuojamas RS1 spintoje.
Numatomos vaizdo stebėjimo kamerų išdėstymo vietos pateikiamos pastato planuose, žr. brėžinius ER-1-3. Nuo kiekvienos vaizdo stebėjimo kameros iki ryšių spintoje esančio komutatoriaus (žr. ER 1-3) tiesiamas 5e kategorijos ekranuotas FTP 4x2x0,5 kabelis tinkamas lauko sąlygoms. Kabeliai pastato viduje klojami PVC vamzdžiuose arba projektuojamais kabelių kanalais.
Pastato patalpų ir teritorijos stebėjimui numatoma įrengti dienos/ nakties rėžimais dirbančias vaizdo stebėjimo IP kameras.
Konkreti IP vaizdo kamerų montavimo vieta, bei objektyvo tipas įrangos montavimo metu derinama atsižvelgiant į veikimą bei funkcionalumą įtakojančias aplinkos sąlygas, numatytą stebėjimo kampą, apšviestumo lygį, instaliacijos ir aptarnavimo patogumą saugumą nuo vandalizmo, bei užsakovo pageidavimus.
Projektuojama vaizdo stebėjimo sistema numatoma su judesio detekcijos galimybe.
Projektu numatoma galimybė perspektyvoje išplėsti sistemą įrengiant papildomas vaizdo stebėjimo kameras

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. BENDROSIOS SPECIFIKACIJOS

Rengiant projektą vadovautasi šiais privalomaisiais techninio projekto rengimo ir pagrindiniais normatyviniais statybos techniniais dokumentais:

- LR Elektroninių ryšių įstatymas (2014 01 01);
- Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisykles (2011m);
- Elektros įrenginių įrengimo taisyklės, 2012 m.
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309 (Žin., 2012 Nr. 2-58).
- Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134 (Žin., 2011, Nr. 67-3199);
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. 2011 01 01
- LST 1516-98 "Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai";
- LST EN;
- kitos galiojančios normos bei teisės aktai.

1.1. Bendroji dalis

Šiuose projekto dokumentuose aprašomų darbų paskirtis- pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo. Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus, laikantis Tarptautinės komisijos elektros įrangos taisyklių atestavimu (CEE) paskelbtų taisyklių, su sąlyga, kad jos neprieštarauja įstatymams, kuriais vadovaujasi konkurso sąlygos.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis "Techninių specifikacijų" reikalavimų.

Prieš atliekant (arba dalinai) ypatingo statinio inžinierinių tinklų montavimo (rangos) darbus rangovas privalo atlikti darbo projektą, sprendinius suderinti su užsakovu.

1.2. Sąlygos statybos aikštelėje

Yra laikoma, kad Rangovas, prieš pradėdamas gamybą ir montavimą, patikrino statinių išmatavimus ir kontūrus, įrengimų išdėstymą, elektros kabelių trasas, vamzdžių užtaisymą ir pan.

Rangovas privalo patikrinti prijungiamų objektų išdėstymą ir adaptuoti instaliaciją pagal situaciją bei patikrinti skylių ir užtaisytų įvorių dydžius ir išdėstymą.

Statybos metu Rangovas turi patikslinti visą projektuojamą įrangą ir medžiagas, o, esant trūkumui, jas įsigyti kontraktinių lėšų sąskaita.

Įrangos Tiekėjas (Gamintojas) privalo turėti ISO 9000 arba ekvivalentų sertifikatą, visi įrenginiai turi atitikti IEC ir kitus Lietuvos Respublikoje galiojančius standartus. Kartu su įrenginiais turi būti pateikta techninė dokumentacija ir instrukcijos valstybine kalba.

Visi valdymo, vizualizavimo, testavimo, konfiguravimo, parametrizavimo, archyvavimo ir diagnostikos programiniai paketai privalo būti licenzijuoti.

Po įrengimų tiekimo konkurso parinktas Rangovas, prieš įsigydamas įrangą ir medžiagas, perduodą siūlomų įrengimų, kitų prietaisų, valdymo sistemos įrangos ir standartinių programų paketų, gaisrinės ir apsauginės signalizacijos priemonių bei medžiagų sąrašą užsakovo patvirtinimui.

1.3. Klimatinės sąlygos*

Lauke	Absoliutus maks., °C	Absoliutus min. °C
Temperatūra	+35	-32
Santykinė drėgmė	80%	

1.4. Mechaninė apsauga

Visos metalinės dalys turi būti karštai cinkuotos, atsparios korozijai (sieros vandenilio dujų poveikiui) jei nenurodyta kitaip.

Lauke montuojama įranga, tokia, kaip išvadų jungtys, valdymo įranga, paskirstymo skydai, turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų.

Atskiri kabeliai, kertantys sienas ir grindis, turi būti montuojami įvorėse (dėkluose).

Kabeliai, kertantys grindis, turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo iki 2 m aukščio nuo grindų pakankamo storio karštai cinkuoto plieno skardos gaubtais. Apsauginiai gaubtai turi būti tvirtinami prie grindų ir sienų.

Angos kabeliams, įrengus instaliaciją, turi būti užsandarinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga, pagal STR reikalavimus. Sandarinimo atsparumas ugniai - mažiausiai 60 min.

1.5. Korpusų apsaugos klasės

Minimali korpusų apsaugos klasė išorėje IP 54, viduje(išskyrus drėgnas patalpas) IP21 nebent nurodoma kitaip.

2.RYŠIAI

2.1 Komutacinė spinta pakabinama

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Pastatoma arba pakabinama;
- aukštis 12U (plotis-600mm, gylis-600mm);
- pilka (RALL 7035) arba juoda (RALL 9004) spalva;
- skydo laisvos vietos rezervas 20-30%;
- priekinės stiklinės durys, rakinamos;
- keičiama priekinių durų atidarymo kryptis (kairinė arba dešininė);
- nuimami metaliniai rakinami spintos šonai;

- „19“ rėmai;
- komplekte įžeminimo šyna, su kontaktais ir įžeminimo laidais;
- su dviem ventiliatoriais ir termostatu;
- komplekte oro filtrai;
- komplekte kabelių sutvarkymo panelės, maitinimo panelė su 6 kištukiniais lizdais;
- apsaugos klasė IP20;
- kabelių įvedimo angos spintos apačioje ir viršuje,
- su montavimo darbais.

2.2 Komutacinė panelė 24 prievadų, ekranuota

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 24, 48vnt. RJ45 ekranuotų prievadų;
- 5 e kategorija;
- 1U aukščio,
- su montavimo darbais.

2.3 Lentyna

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- lentyna tvirtinama 4-iais taškais, (iki 50 kg);
- tvirtinama prie abiejų porų rėmų;
- tinkanti montuoti į 19” spintą,
- su montavimo darbais.

2.4 Optinė panelė iki 12 jungčių

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 12 jungčių optinė komutacinė panelė, užpildymas SC tipo jungtimis pagal žiniaraštį,
- turi atitikti IEC 60825 standartą (“Safety of laser products”);
- montuojama į 19’ rėmą, pilnai sukomplektuota;
- aukštis 1U.

2.5 Komutatorius 24,16 prievadų

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- palaikomi standartai:
  - IEEE 802.3 (10Base-T Ethernet)
  - IEEE 802.3u (100Base-TX Fast Ethernet)
  - IEEE 802.3x (flow control, full duplex mode)
  - IEEE 802.3ab (1000Base-T Ethernet)
- 24,16 arba 8 jungčių RJ45-10/100 Mbps,
- 2 jungtys 1000Base-SX/LX Mini GBIC,
- apsaugos klasė IP20;
- su maitinimo šaltiniu;
- su montavimo darbais

2.6 Komutatorius valdomas

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- pilnai konfigūruojamas;
- VLAN palaikymas;
- Įėjimo/išėjimų kanalų skaičius – 20;
- su maitinimo šaltiniu 230VAC;
- apsaugos klasė IP20
- su montavimo darbais

2.7 Rezervinis maitinimo šaltinis

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- galia 700VA
- nominali įėjimo įtampa 220Vac/230Vac/240Vac;
- įėjimo įtampos ribos 200-240 Vac;
- dažnis (detektuojamas automatiškai) 50/60Hz ±5 Hz;

- persijungimo laikas dingus įtampai ne ilgesnis kaip 2-4ms;
- išėjimo įtampos forma – sinusoidė;
- apsauga nuo perkrovos;
- baterijų pakrovimo laikas po įtampos dingimo ne ilgesnis – 6 val. (80% talpumo);
- skleidžiamas triukšmas 1m atstumu ne daugiau 50/45 dbA
- darbo temperatūra 0.....+40°C;
- maksimalus aplinkos santykinis oro drėgnumas 0-95% (be kondensato);
- išėjimo lizdų skaičius ne mažiau 6 (IEC 320 C13)
- plečiamas papildomų baterijų modulių pagalba;
- šviesinė baterijų talpos, įtampos dingimo, baterijų iškrovimo, keitimo, gedimo, perkrovimo indikacija;
- CE atitikmuo;
- apsaugos klasė IP20
- minimalus veikimo laikas esant pilnai apkrovai ne mažiau 5 min. (be papildomų baterijų modulių) ir 12min prie 50% apkrovos;
- 19" tvirtinimas,
- su montavimo – pajungimo darbais.

2.8 Jungiamieji kabeliai kat. 5e

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- technologija – vyta pora;
- tipas – komutacinis kabelis, 5 kat. kompiuteriniam tinklui, ekranuotas;
- ilgis 2 m;
- antgaliai RJ-45;
- pagamintas gamykloje.

2.9 Kompiuterinis RJ-45, telefoninis RJ-11 lizdas kat. 5e (6e)

Kompiuteriniai RJ-45, telefoniniai RJ-11 lizdai vienviečiai, dviviečiai ekranuotomis jungtims, virštinkiniai, potinkiniai (pagal projektinius sprendinius, su montavimo – pajungimo darbais. Apsaugos klasė IP20.

2.10Kompiuterinis, telefoninis kabelis 5e kat. ir kat. 6e

Kompiuteriniam ir telefoniniam tinklui nuo komutatorių iki komp. kištukinių lizdų turi būti naudojamas ekranuotas, vytos poros, 6 kategorijos, 4 porų kabelis. Nuo ATS iki telefoninių kištukinių lizdų ir telefonų aparatų turi būti naudojamas ekranuotas, vytos poros, 5e kategorijos, 4 porų kabelis. Šio kabelio informacijos srauto greitis 100 m atstumui turi būti ne mažiau 155 Mb/s. Kabelių konstrukcija:

- gysla - atkaitinta viela, 0.5 mm skersmens;
- izoliacija - polioletinas;
- struktūra – keturios, kartu susuktos poros;
- įžeminimas – alavuota, monolitinė grūdinto vario viela d=0.5 mm;
- ekranas - apvyniotas aliuminio-poliesterio juosta, metaline puse į vidų;
- apvalkalas - PVC plastmasė, tinkama naudoti lauke.

Vytos poros 4 porų kabeliai prie kištukinių lizdų jungiami užspaudimo būdu.

2.11PVC vamzdžiai vidaus instaliacijai

Gofruotas vamzdis, su visais montavimui reikalingais priedais ir kabelio pratraukimo viela arba valu, montavimo – tvirtinimo darbais. Pagrindinės techniniai duomenys:

- nepalaikantis degimo;
- stiprumo klasė-3 (vidutinė);
- temperatūros klasė – 25.

Tiesus elektroinstaliacinis vamzdis, PVC, 3m ilgio, su visais sujungimo, tvirtinimo bei kitais montavimui reikalingais priedais.

- mechaninis atsparumas - 750 N/cm;
- nepalaikantis degimo;
- Stiprumo klasė-3 (vidutinė);

- Temperatūros klasė – 25.

2.12PVC instaliaciniai kanalai

PVC instaliaciniai kanalai, baltos spalvos, laikui bėgant negelstančios plastmasės, išmatavimai pagal žiniaraštį, su visais reikalingais montavimo priedais, tvirtinimo, sujungimo elementais.

2.13Pagalbiniai montažiniai gaminiai.

Dėžutės instaliaciniams gaminiams bei atsišakojimo dėžutės - plastmasinės pagal VDE 0606 standartą, skirtos paslėptam montavimui po tinku ir į gipso kartono pertvaras taip pat virštinkiniam montavimui. Plastmasiniai instaliaciniai vamzdeliai iš PVC pagal EEC 423; IEC 614 standartus nedegūs, leistina aplinkos temperatūra -5°C +60°C, skirti montavimui virš ir po tinku bei į betoną, kabeliniai instaliaciniai kanalai, įvairaus dydžio.

2.14 Telekomunikacinis ryšių kabelis

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 20 porų telekomunikacinis kabelis
- tinka lauko sąlygoms, atsparus UV spinduliams, vandeniui bei kitai agresyviai aplinkai;
- HDPE (aukšto tankio polietilenas) apvalkalas;
- Instaliavimo (montavimo, klojimo) temperatūra -5°C ....+50°C;
- Darbo temperatūra -40°C ....+60°C;
- komplekte su sc jungtimis ir jų montavimo darbais;
- komplekte su reikiamais priedais ir tvirtinimo montavimo darbais.

2.15 Jėgos kabeliai montavimui:

Pagrindiniai techniniai duomenys

- variniai kabeliai 3x1,5 mm2 (kiti kabeliai pagal projektine medžiagą) ;
- visi kabeliai turi būti pagaminti atestuotų gamintojų, sertifikuoti ES;
- nominali įtampa 300/500V;
- ilgalaikė leistina laido gyslų temperatūra +70°C;
- izoliacija PVC, guminiu nedegančiu apvalkalu;
- darbinė temperatūra – 40 - +50°C;
- priešgaisrinei įrangai bei sprogiuose patalpose naudojami nedegus kabeliai, min EI30.

2.16 IP vaizdo kamera

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- dieninio/naktinio, matymo, 2.1 Megapikseliu IP kamera; 2.8-12mm objektyvas, CMOS sensorius, labai aukšto jautrumo 0,02 Lux – lauko sąlygomis;
- dieninio/naktinio, matymo, 2.1 Megapikseliu IP kamera; fiksuotas objektyvas, CMOS sensorius, labai aukšto jautrumo 0,02 Lux – lauko sąlygomis;
- skiriamoji geba: 1080P @ 25 FPS,
- kameros maitinimas per komp. tinklo kabeli (IEE 802.3af; Class 0) arba per tinklo adapteri.
- korpusas IP66 (lauke);
- Max. IR LED pašvietimo nuotolis 60m;
- IR judesio detekcija;
- su tvirtinimo elementais bei montavimo – pajungimo darbais;
- komplekte su programine įranga skirta vaizdo iš vaizdo kamerų surinkimui, stebėjimui, archyvavimui ir peržiūrėjimui.
- darbo temperatūra: -20..+50°C.

2.17Vieno 10/100 TX porto keitiklis į vieną 100FX optinį portą

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Vieno 10/100 TX porto keitiklis į vieną 100FX optinį portą
- Du persiuntimo režimai - Komutavimas ir keitiklio
- Palaiko Auto MDI/MDI-X
- Palaiko daugiamodį kabelį iki 2Km, vienmodį kabelį iki 30 KM
- Labai mažas duomenų vėlimnimas 1.6 x 106 s.

- Komplekte su maitinimo šaltiniu (jungiamas į 230VAC tinklą)
- IP31 apsaugos klasės aliuminis korpusas
- Darbo temperatūra -10°C~70°C

2.18 Kompiuteris vaizdo stebėjimo sistemai

2.18.1 Stebėjimo kompiuteris:

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- sisteminis kaupiklis: talpa 160GB, jugtis SATA2, 7200rpm, sparčioji atmintinė 8MB;
- kaupiklis (1vnt.): talpa 2TB, jungtis SATA2 (3Gb/s), sparčioji atmintinė 64MB;
- atmintis (2 vnt.): atmintinės technologija DDR3, magistralės sparta 1066Mhz, talpa 2GB;
- procesorius Intel Core I5-650: taktinis dažnis 3,2Ghz;
- vaizdo plokštė: atmintinė 1024 MB DDR3, palaikomų monitorių kiekis 1-VGA/1-DVI/1-HDMI;
- tinklo prievadas 10/100/1000Mb;
- optinis įrenginys DL DVD+- RW SuperMulti, SATA 1,5Gb/s, buferinė atmintis 2MB,
- su operacine sistema (Windows 8, 64-bit);
- maitinimo šaltinis 650W;
- apsaugos klasė IP20.
- komplekte monitorius 24“ 1vnt., klaviatūra, pelė, garso kolonelės;
- komplekte su laidais, visomis reikalingomis jungtimis, pajungimo - montavimo darbais.

2.18.2 Vaizdo stebėjimo sistemos serveris, tinklinis įrašymo įrenginys:

Aprašymas:

Tinklinis įrašymo įrenginys, 4 įėjimai, 12VDC, apsaugos klasė IP20.

Techninės charakteristikos:

SISTEMA	
Procesorius	Dual-core
Operacinė sistema	LINUX
VIDEO	
IP kameros	16 kanalų
EKRANAS	
Sąsaja	1 HDMI, 1 VGA
Raiška	1920×1080, 1280×1024, 1280×720, 1024×768
Ekrano skaidymas į polangius	1/4
OSD	Kameros pavadinimas, laikas, video praradimas, judesio detekcija, įrašas
ĮRAŠYMAS	
Suspaudimas	H.264 / MPEG4
Įrašymo raiška	1080p(1920×1080) / 720p(1280×720) / D1 (704×576/704×480)
Įrašo srautas	200Mbps
Bitų srautas	48 ~ 8192kbps
Įrašymo režimas	Rankinis, pagal tvarkaraštį, judesio aptikimą
Įrašymo intervalas	1~120 min (default: 60 min), Pre-record: 1~30 sec, Post-record: 10~300 sec
VAIZDO APTIKIMAS	

Aktyvuojamos funkcijos	Recording, PTZ, Tour, Video Push, Email, FTP, Buzzer & Screen tips
Vaizdo aptikimas	Motion Detection, MD Zones: 396(22×18), Video Loss & Camera Blank
ATKŪRIMAS IR KOPIJOS	
Atkūrimo kanalai	1/4/9/16
Paieškos režimai	Laikas/data, MD ir tiksli paieška (sekundės tikslumu), "Smart" paieška
Atkūrimo funkcijos	Play, Pause, Stop, Rewind, Fast play, Slow play, Next file, Previous file, Next camera, Previous camera, Full screen, Repeat, Shuffle, Backup selection, Digital zoom
Kopijos	USB įrenginys / Tinklas
TINKLAS	
Ethernet	1 RJ-45 prievadas (10/100M)
Protokolai	HTTP, TCP/IP, IPv4/Ipv6, UPNP, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, IP Filter, PPPOE, DDNS, FTP, IP Search (palaiko Dahua IP kameras, DVR, NVS)

2.19 Telefono aparatas

1. Sisteminis telefono aparatas (vielinis), suderinamas su telefono stotele, mikrofonas ir garsiakalbis, „Flash", „Redial", „Hold" mygtukai. Apsaugos klasė IP20.
2. Telefono aparatas (vielinis), mikrofonas ir garsiakalbis, „Flash", „Redial", „Hold" mygtukai. Apsaugos klasė IP20.

2.20 Bevielio interneto prieigos taškas

- Veikimo atstumas ne mažiau nei 30 metrų;
- Komplekte su maitinimo šaltiniu 230VAC;
- Komplekte su dėžute sumontavimui;
- Prijungimas prie tinklo RJ45 jungtimi;
- apsaugos klasė IP20;
- Su montavimo, pajungimo derinimo darbais ir medžiagomis.

2.21 Telefono stotelė

Skaitmeninė telefonų stotelė, 4 miesto linijų/8 universalių portų; plečiama iki 8 miesto ir 24 vidinių, su išplėtimo plokšte iki 24 linijų. Apsaugos klasė IP20.

2.22 Metalinis arba plastikinis instaliacinis kabelinis kanalas

Pagrindiniai reikalavimai:

- 50x60 - medžiaga –karšto cinkavimo perforuota skarda arba elektrotechninis plastikas; kanalas uždaras, su dangčiu;
- 30x20 - medžiaga – elektrotechninis plastikas; kanalas uždaras, su dangčiu;
- tvirtinami prie sienos, lubų arba kabinamas ant lynų pagalbinėmis konstrukcijomis;
- tarpusavyje elektriniam ryšiui užtikrinti susukami varžtais;

Plotis, aukštis 30x20, 50x60 (tikslinti darbo projekto metu.).

Lauko sąlygomis naudojami kanalai, latakai, kopėtėlės turi būti skirti montavimui lauke turėti uždarą konstrukcija. Visi kanalai komplektuojami kronšteinais, atsižvelgiant į montuojamų kabelių svorį.

2.23 Krone LSA plintas

Pagrindiniai techniniai duomenys:

- 10 porų;
- su atjungimu;
- galimybė montuoti ant 19" montažinio rėmo;

Komplekte su montažiniu rėmu, tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais.

3. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

3.1.Žymės ir žymėjimas

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją.

Spintų, kištukinių lizdų korpusai turi būti su žymėmis, pažyminčiomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga.

Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai.

Abejuose laidų galuose turi būti sužymėti terminalo pozicijų numeriai.

Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo.

Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abejuose galuose.

Jungiamieji laidai tarp dviejų terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abejuose galuose.

Kabelių ir laidų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis kabelių žymėmis.

Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis.

3.2.Kabelių kanalų montavimas

Sumontuoti kabelių kanalai, prieš pradedant montavimo darbus, tikrinami statybos, montuojančios įmonės bei eksploatuojančios įmonių atstovų.

Perėjimuose per sienas, pertvaras ir perdengimų galuose reikia įrengti nedegius vamzdžius. Gelžbetoninėse konstrukcijose tam specialiai paliekamos angos.

Statiniuose (patalpose) kabeliai tiesiami be išorinių degių dangų.

Atlikus visus darbus pakabinamos žymenos. Išpildomuosiuose brėžiniuose turi būti pažymimas kiekvienas kabelis ir mova.

Kabelių kanalai turi būti uždengti nuimamomis nedegiomis plokštėmis.

Siekiant užtikrinti tarpusavio suderinamumą ir atitikimą vienos kitai, kabelių kanalų sistema turi būti sumontuota, naudojant tik gamyklines vienos firmos detales.

Sumontavus, kabelių kanaluose turi likti 30% laisvos erdvės galimiems perklojimams.

Kanalai turi būti horizontalūs (jei nenurodyta kitaip), tvirtai laikytis prie statybinių konstrukcijų, nebūti persikreipę. Tarpai tarp kanalo dalių turi būti nežymūs, plyšiai tarp kanalo ir sienos turi būti užtaisyti. Kanalo dangčių sujungimai neturi sutapti su kanalo korpusų sujungimais.

3.3.Vidiniai kabeliai

Kabeliai ir laidai turi būti su PVC izoliacija, daugiagysliai, varinėmis gyslomis.

Laidai pagalbinėse grandinėse su žemesne kaip 50 V įtampa arba elektronikos grandinėse turi būti su PVC izoliacija, viengysliai arba daugiagysliai, specialūs plokšti kabeliai arba kitų grandinėms tinkamų tipų. Skerspjūvio plotas turi atitikti paskirties reikalavimus.

Laidai tarp terminalų ir prietaisų turi būti be sujungimų.

Laidininkai turi būti užspaudžiamais antgaliai, jeigu jie nėra prijungti prie terminalų su gnybtais arba daugiakontakčių jungčių.

Visi kabeliai turi būti klojami kanalais.

3.4. Vidaus ryšių kabelių montavimas patalpose

Visos medžiagos ir įrenginiai turi būti instaliuojami pagal gamintojo rekomendacijas. Atsiradus neatitikimams tarp gamintojo rekomendacijų ir šių specifikacijų, įskaitant ir čia minimas normas ir standartus, Rangovas turi tai suderinti su Užsakovu, prieš pradedant montuoti. Įrenginiai turi būti montuojami kiek galima arčiau vietų, parodytų brėžiniuose. Siekiant užtikrinti tarpusavio suderinamumą ir atitikimą vienos kitai, kabelių kanalų sistema turi būti sumontuota, naudojant tik gamyklines vieno gamintojo jungiamasias bei tvirtinimo detales.

Patalpų viduje ryšių kabeliai, esant poreikui, gali būti klojami:

PE instaliaciniuose vamzdžiuose, įrengtuose po grindimis.

Kabinetuose, kompiuterinėse darbo vietose instaliaciniuose vamzdžiuose (naudojant vieningą su elektros sistema instaliacijos sistemą – elektros ir duomenų kabeliai turi būti atskirti).

Kiekvienu atveju tiesimo būdas derinamas su užsakovu.

Ryšių kabeliai visiems prieinamose vietose montuojami paslėptu būdu:

- pastatų sandėliukuose, techninėse šachtose po grindimis kabeliai įvedami vamzdžiuose arba išdėstomi ant laikiklių, pritvirtintų prie pastato konstrukcijų;
- pastatų laiptinių patalpose, koridoriuose ir kitose visiems prieinamose vietose vidaus ryšių
- kabeliai montuojami pastato statybos metu sienose įrengtuose vertikaliuose ir
- horizontaliuose kanaluose, kurie sueina į specialiai paruoštus skirstomuosius punktus. Šiose skirstomuosiuose punktuose esant reikalui gali būti talpinami kabelinių ryšių linijų įrenginiai.

Kabeliai turi atitikti visus reikalavimus, apsprendžiamus aplinkoje, kurioje jie turi būti instaliuojami. Jie turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių kabelių standartų reikalavimus.

Aštuonių gyslų vytos poros 4x2x0,5 kompiuterinio kabelio paruošimas galimas pagal du standartus EIA/TIA-568A arba EIA/TIA-568B. Vieno tinklo montavime būtina pasirinkti ir naudoti tik vieną, kurį nors standartą.

Kabelinių ryšių linijų trasa tiesiama tiesiausiu keliu, pagal galimybes išvengiant elektros, vandentiekio, dujotiekio, apšildymo ir kitų statinio inžinerinių sistemų kirtimo.

Jei tiesiami keli ryšių kabeliai, naudojama viena elektroninių ryšių trasa ir yra būtina, kad ryšių kabeliai sandariai prisispaustų prie sienos ir tarpusavyje nesikryžiuotų. Pagal išorinį skersmenį ploniausias ryšių kabelis įdedamas kryžminimo vietose virš storiausio ryšių kabelio arba patalpinamas tinke iškaltame griovelyje po juo. Kai ryšių kabeliai montuojami per sienas arba tarp statinio aukštų, jie turi būti apsauginiuose vamzdžiuose. Ryšių kabelių negalima įmūryti į statybines konstrukcijas.

Ryšių kabelių linija ir jos komponentai turi būti pažymėti taip, kad būtų galima identifikuoti ryšių kabelio savininką. Žymekliai turi būti pritvirtinti taip, kad jie išliktų netgi tada, jei įrengimai yra keičiami. Tekstas ant žymeklių turi būti atliktas juodais dažais ant balto fono. Ryšių kabelių linija turi būti pažymėta statinio magistralinėse trasose kiekviename statinio aukšte, skirstomajame punkte, kiekvienoje patalpoje ir prie kiekvieno išvedimo. Žymimi visi elektroninių ryšių įrenginiai, skirstomieji punktai, kurie įrengiamistatinio elektroninių ryšių inžinerinės sistemos reikmėms.

3.5. Kištukiniai lizdai

Prietaisai nuo užbaigtų grindų lygio iki prietaiso centro turi būti sumontuoti tokiais atstumais, kokie yra nurodyti brėžiniuose.

Paviršinio montavimo kištukiniai lizdai turi būti patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijų. Vamzdžiai, instaliuoti į montavimo dėžutę, turi būti saugiai pritvirtinti 200mm atkarpoje iš kiekvienos dėžės pusės.

Vamzdžiai, instaliuoti į dėžę, turi turėti patikimai užsandarintas angas, kad nepatektų dulkės ir drėgmė.

Erdvė apie paslėpto montažo rozetę, jungikli, jungčių dėžę, skirtą atmosferiniams poveikiams atspariai įrangai, turi būti rūpestingai užsandarinta, kad apsaugotų pastatą arba konstrukciją nuo drėgmės arba dulkių patekimo.

Kompiuterinės ir elektros įrangos lizdai turi būti to pačio gamintojo.

3.6. Nenaudojamos angos

Dėžės ir skydai turi turėti tik tiek angų, kiek reikia kabelių ir vamzdžių įvedimui montažo metu. Nenaudojamos išpjovos vamzdžiuose, tvirtinimo detalėse ir dėžėse turi būti užkištos įvorių aklėmis. Nenaudojamos angos lakštinio plieno skyduose ir dėžėse turi būti užkištos įpresuojamomis aklėmis.

3.7. Spintos ir skydai

Skydai ir jų montavimo darbai turi būti įvykdyti pagal LST EN 60493-2002 standarto reikalavimus.

Montuojant prietaisus skydo viduje reiktų rezerve palikti 30% erdvės.

Komplektuojama įranga turi būti vieno gamintojo, pritaikyta ryšių bei kompiuterinės technikos montavimui.

Skydų viduje turi būti sudėtos lentynos įrangos montavimui, kištukiniai lizdai įrangos pajungimui, įžeminimas.

Laidininkų skerspjūviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjūviams ir markėms. Surenkant skydus, būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.

3.8. Išorinių ryšių kabelių linijų montavimas prie statinių

Ryšių kabelių įvado į statinį vieta turi būti hermetizuota. Ryšių kabelių įvadas į statinį neturi sumažinti statinio konstrukcijų saugumo.

Ryšių kabelių įvade į statinį turi būti numatytos apsaugos priemonės, kurios pašalintų ugnies išplitimą per ryšių kabelį jo užsidegimo atveju.

3.9. Elektroninių ryšių trasų ir patalpų įrengimas statiniuose

Planuojant elektroninių ryšių linijas ir patalpas turi būti laikomasi higienos, priešgaisrinės saugos, elektromagnetinio suderinamumo reikalavimų.

Apšvietimo ir ekranuoti silpnų srovių kabeliai klojami taip, kad tarp jų būtų minimaliai 50 mm atstumas. Jei tarp šių kabelių yra ištisa plieninė pertvara, atstumas gali būti sumažintas iki 5 mm.Esant neekranuotiems silpnų srovių kabeliams, minimalus atstumas turi būti 200 mm.

4. ĮŽEMINIMAS

4.1.Bendroji dalis

Visos metalinės konstrukcijos, elektros įrengimai, el. prietaisai ir įrengimai, galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant juos prie PE šynos. Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip fazinio laidininko skerspjūvio viengyslius kabelius su žalios ir geltona spalvos izoliacija (IEC 446 standartas).

400-230 V įtampos vartotojų įžeminimo įrenginio varža neturi viršyti 10 Ω.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Telemetrinio radijo ryšio modemų antenų įžeminimas turi būti atliekamas prijungiant ne mažiau nei dviejuose taškuose: viršuje ir apačioje.

4.2.Įžeminimo laidininkai

Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai ir konstrukcijos:

- papildomi izoliuoti laidininkai;
- specialiai nutiesti neizoliuoti metaliniai laidininkai;
- metalinės pastatų konstrukcijos;
- metaliniai elektros instaliacijos vamzdžiai;
- metaliniai elektros instaliacijos loviai ir lentynos;
- metaliniai technologiniai vamzdynai;
- kiti.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

5. IŠBANDYMAS, DERINIMAS IR DOKUMENTACIJA

Visi projekte numatyti prietaisai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti pažymėti CE žymėjimu, patvirtinančiui jų atitikti „Elektros gaminių saugos techninio Reglamento"(Nr.200/57, Vilnius, 2001 06 20) reikalavimams, turėti atitikties deklaraciją arba sertifikuoti Lietuvoje.

Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų atitikties deklaracijas.

Dokumentacija:

- principinės elektrinės, konstruktyvinės, montavimo schemos;
- specifikacijos, techniniai aprašymai ir montavimo bei eksploatacijos instrukcijos lietuvių kalba;
- atskirų komplektuojančių mazgų ir įrenginių, kuriuos eksploatuojant reikalingas techninis aptarnavimas, techninis aprašymas ir eksploatavimo instrukcija lietuvių kalba;
- įrenginių pasai;
- visų schemų komplektas kompiuterinėje laikmenoje (AutoCAD programos aplinkoje);
- programa ir visi priedai, reikalingi valdiklio, indikacinio įrenginio aptarnavimui ir programavimui.
- Įpakavimas:
- tiekėjas turi užtikrinti tokį prekių įpakavimą, kuris yra būtinas siekiant išvengti jų pažeidimo ar gedimo pristatant jas į paskyrimo vietą. Įpakavimas turi būti pakankamas, kad užtikrinti prekių nepažeidžiamumą krovimo bei pervežimo metu, veikiant ekstremalioms temperatūroms bei krituliams ir laikant atvirose patalpose.

Prie kiekvienos pakuotės pridedamas įpakavimo lapas, kuriame nurodoma įpakavimo data ir kas įpakuota.

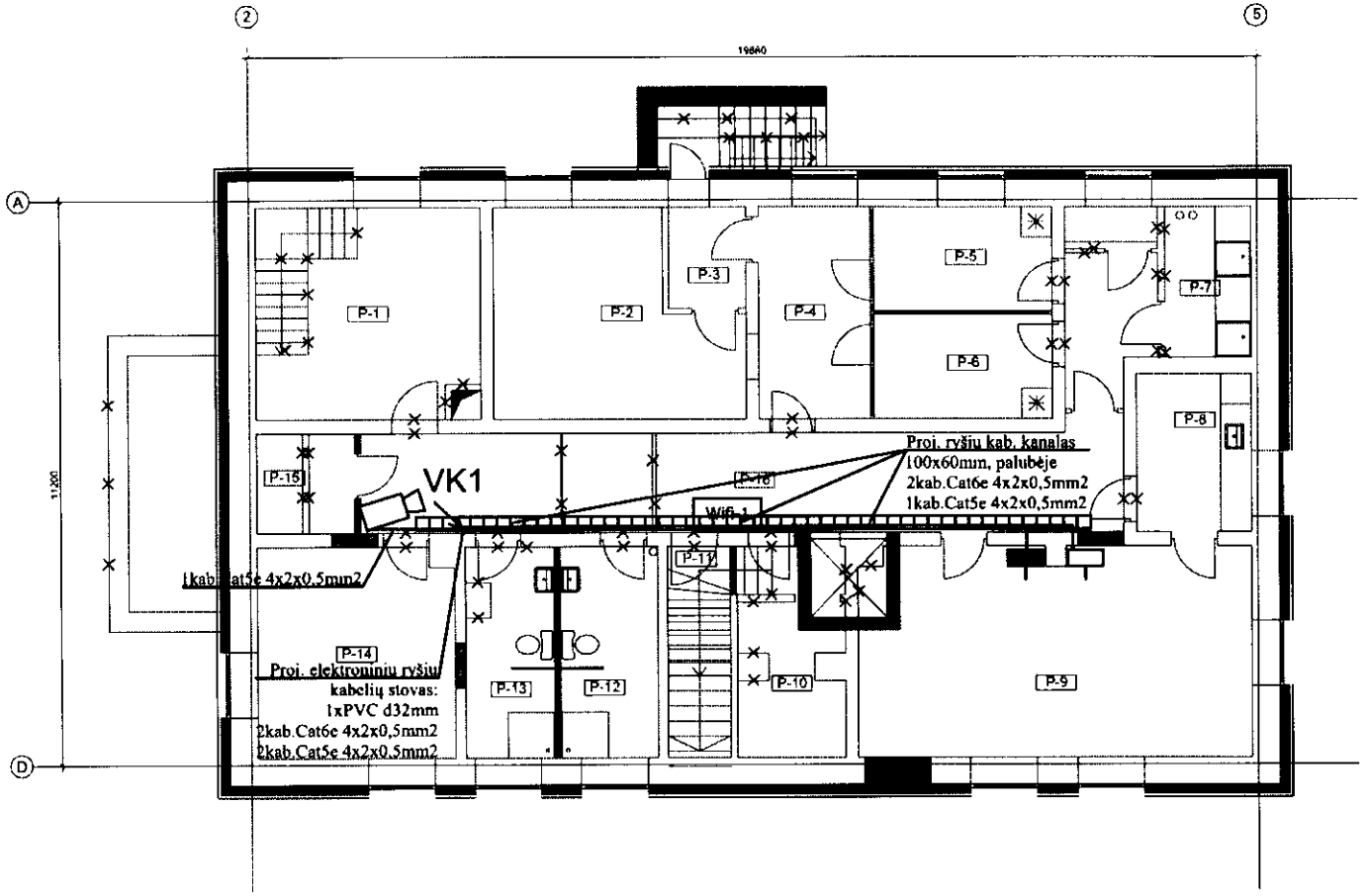
Poz.Eil .Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Vidaus silpnųjų srovių tinklai				
	Kompiuteriniai tinklai				
1.	Komutacinė spinta 12U, IP20, pastatoma, komplekte su tvirtinimo elementais bei montavimo darbais.	TS 2.1	kompl.	1	RS1
2.	Lentyna, 4 tvirtinimo taškų, iki 50kg, 1U komplekte su tvirtinimo elementais bei montavimo darbais.	TS 2.3	kompl.	2	Spintoje RS1
3.	Valdomas tinklo komutatorius, 8 portų RJ-45 gigabit, komplekte su tvirtinimo elementais bei montavimo ir programavimo, derinimo darbais.	TS 2.6	kompl.	1	Spintoje RS1
4.	Komutatorius, 24 portų RJ-45 1000/100/10Mbps, su dviem SFP jungtimis, komplekte su reikiamais antgaliais ir moduliais, tvirtinimo elementais bei montavimo ir programavimo, derinimo darbais.	TS 2.5	kompl.	3	Spintoje RS1
5.	Komutacinė panelė 24 portų 5e kat. ekranuota komplekte su tvirtinimo elementais bei montavimo darbais.	TS 2.2	kompl.	5	Spintoje RS1
6.	Rezervinis maitinimo šaltinis 700VA komplekte su pajungimo elementais bei montavimo darbais.	TS 2.7	vnt.	1	Spintoje RS1
7.	19"/1U 6 rozečių maitinimo panelė 230V, su montavimo darbais.	TS 2.1	vnt	1	Spintoje RS1
8.	19"/1U kabelių tvarkymo panelė su 5 plastmasiniais žiedais, su montavimo darbais.	TS 2.1	vnt	1	Spintoje RS1
9.	Įžeminimo šyna, tvirtinama horozontaliai arba vertikaliai, 30 kontaktų, su montavimo darbais.	TS 2.1	vnt	1	Spintoje RS1
10.	Įžeminimo laidų komplektas, 10 vnt, 310mm, su montavimo darbais.	TS 2.1	kompl	1	Spintoje RS1
11.	Temperatūros reguliatorius, 0-60 °C, su montavimo darbais.	TS 2.1	vnt	1	Spintoje RS1
12.	19"/1U ventiliatorių blokas (vienas ventiliatorius ir termostatas), su montavimo darbais.	TS 2.1	vnt	1	Spintoje RS1
13.	Vieno 10/100 TX porto keitiklis į vieną 100FX optinį portą, komplekte su maitinimo šaltiniu (230VAC), bei kabelių antgaliais tinkamais prijungimui prie portų. Komplekte su tvirtinimo elementais ir su montavimo darbais	TS 2.17	kompl.	3	Spintoje RS1
14.	Bevielio interneto prieigos taškas, veikimo atstumas ne mažiau 30metrų, su maitinimo šaltiniu, su dėžute sumontavimui, su RJ45 jungtimi. Komplekte su tvirtinimo elementais ir su montavimo darbais	TS 2.20	kompl.	3	-
15.	Laidinis telefono aparatas, mikrofonas ir garsiakalbis, „Flash", „Redial", „Hold" mygtukai.	TS 2.19	vnt	21	

Atestato Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-308kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 - 617 02800. Įmonės kodas 302494928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (un.Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
6606					
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS — Laida 0
20142	PDV	L.Bliujus		2015	
Etapas	Statytojas:				Komplekso Nr. 97-R-TDP-ER-SŽ — Lapas 1 — Lapų 3
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				

Poz.Eil .Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
16.	Sisteminis telefono aparatas (laidinis), suderinamas su telefono stotele, mikrofonas ir garsiakalbis, „Flash", „Redial", „Hold" mygtukai.	TS p.2.19	vnt	1	
17.	Skaitmeninė telefonų stotelė, 4 miesto linijų/8 universalių portų; plečiama iki 8 miesto ir 24 vidinių, su išplėtimo plokšte iki 24 linijų.	TS p.2.21	vnt	1	
18.	Optinė panelė iki 12 jungčių, ekranuota komplekte su tvirtinimo elementais bei montavimo darbais.	TS 2.4	kompl.	1	Spintoje RS1
19.	Jungiamieji kabeliai kat. 5e ekranuoti, 1-2 m ilgio komplekte su montavimo darbais.	TS 2.8	kompl.	24	
20.	Jungiamieji kabeliai kat. 5e ekranuoti, 0,3-1,5 m ilgio komplekte su montavimo darbais.	TS 2.8	kompl.	50	Spintoje RS1
21.	Kompiuterinis RJ-45 lizdas vienvietis komplekte su dežute bei montavimo darbais.	TS 2.9	kompl.	22	
22.	Kompiuterinis RJ-11 lizdas vienvietis komplekte su dežute bei montavimo darbais.	TS 2.9	kompl.	22	
23.	FTP 4x2x0,5 5e (ekranuotas) kat. kabelis (vidaus sąlygoms) komplekte su montavimo darbais (PVC vamzdyje).	TS 2.10	m	400	
24.	FTP 4x2x0,5 6e (ekranuotas) kat. kabelis (vidaus sąlygoms) komplekte su montavimo darbais (PVC vamzdyje).	TS 2.10	m	450	
25.	Lauko ryšių kabelis 20x2x0,5 kabelis (vidaus sąlygoms) komplekte su montavimo darbais (PVC vamzdyje).	TS 2.14	m	30	WMOHBU arba analogas
26.	Lauko ryšių dėžutė 500x500x200, IP44 komplekte su LSA plintais 20 porų kabeliui	TS 2.1	vnt	1	
27.	19"/1U Krone LSA plintų laikiklis	TS 2.23	kompl	1	Spintoje RS-1
28.	Krone LSA plintas su atjungiamais 2/10 kontaktais	TS 2.23	kompl	2	Spintoje RS-1
29.	Optinio kabelio adapteris (pigteilas) komplekte su SC jungtimis (abiejuose galuose) ir jų montavimo darbais.	TS 2.14	vnt	3	
30.	Modulis perėjimui iš SC jungties į komutatoriaus SFP jungtį	TS 2.14	vnt	3	
31.	Plastikiniai tiesūs vamzdžiai d16 – d32 komplekte su montavimo darbais tvirtinant visu ilgiu.	TS 2.11	m	40	
32.	Plastikiniai lankstūs (gofruoti) vamzdžiai d16 – d32 komplekte su montavimo darbais tvirtinant visu ilgiu.	TS 2.11	m	150	
33.	Kabelinis kanalas 20x10mm, baltas, su dangčiu bei su montavimo darbais,	TS 2.12	m	100	
34.	Kabelinis kanalas 30x20mm, baltas, su dangčiu bei su montavimo darbais	TS 2.12	m	80	
35.	Kabelinis kanalas 100x60mm, baltas, su dangčiu, tvirtinimo elementais bei su montavimo darbais	TS 2.12	m	60	
36.	Pagalbinės montažinės medžiagos	TS 2.13	kg	30	
37.	Montavimo-derinimo darbai	TS 3	kompl.	1	
	Vaizdo stebėjimo sistema				

Poz.Eil .Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
38.	IP Vaizdo kamera diena/naktis, lauko sąlygomis, su pašvietimu, maitinimas per PoE komplekte su tvirtinimo elementais bei montavimo darbais.	TS 2.16	kompl.	6	
39.	IP Vaizdo kamera diena/naktis, vidaus sąlygomis, su pašvietimu, maitinamos per PoE, komplekte su tvirtinimo elementais bei montavimo darbais.	TS 2.16	kompl.	3	
40.	Tinklinis vaizdo stebėjimo sistemos serveris, komplekte su operacine sistema, 16 kanalų, su pajungimo elementais (laidai, jungtys ir kt.), reikiama programine įranga ir montavimo darbais.	TS 2.18.2	kompl.	1	Spintoje RS1
41.	Kompiuteris, komplekte su operacine sistema, 24“ monitoriais 2vnt., komplekte su pajungimo elementais (laidai, jungtys ir kt.), reikiama programine įranga ir montavimo darbais.	TS 2.18.1	kompl.	1	
42.	Komutatorius, 16 portų RJ-45 1000/100/10Mbps, komplekte su tvirtinimo elementais bei montavimo ir programavimo, derinimo darbais.	TS 2.6	kompl.	1	Spintoje RS1 K-V-1
43.	Kompiuterinis RJ-45 lizdas vienvietis komplekte su dežute bei montavimo darbais.	TS 2.9	kompl.	1	1 a. pat. 1-1
44.	FTP 4x2x0,5 5e (ekranuotas) kat. kabelis (lauko sąlygoms) komplekte su montavimo darbais (PVC vamzdyje).	TS 2.10	m	200	
45.	Pagalbinės montažinės medžiagos	TS 2.13	kg	15	
46.	Montavimo-derinimo darbai	TS 3	kompl.	1	
47.	Sistemos testavimo darbai	TS 3	kompl.	1	
PASTABA: Žiniarasčiuose pateikti kiekiai yra orientaciniai ir rangovas privalo juos tikslinti pagal naudojamos įrangos tipą, charakteristikas bei montavimo būdą.					

PUSRŪSIO PLANAS



Pusrūsys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tamburas	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-6	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-7	Mėginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,66
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-šlavinė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,95
	Viso:	184,23

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

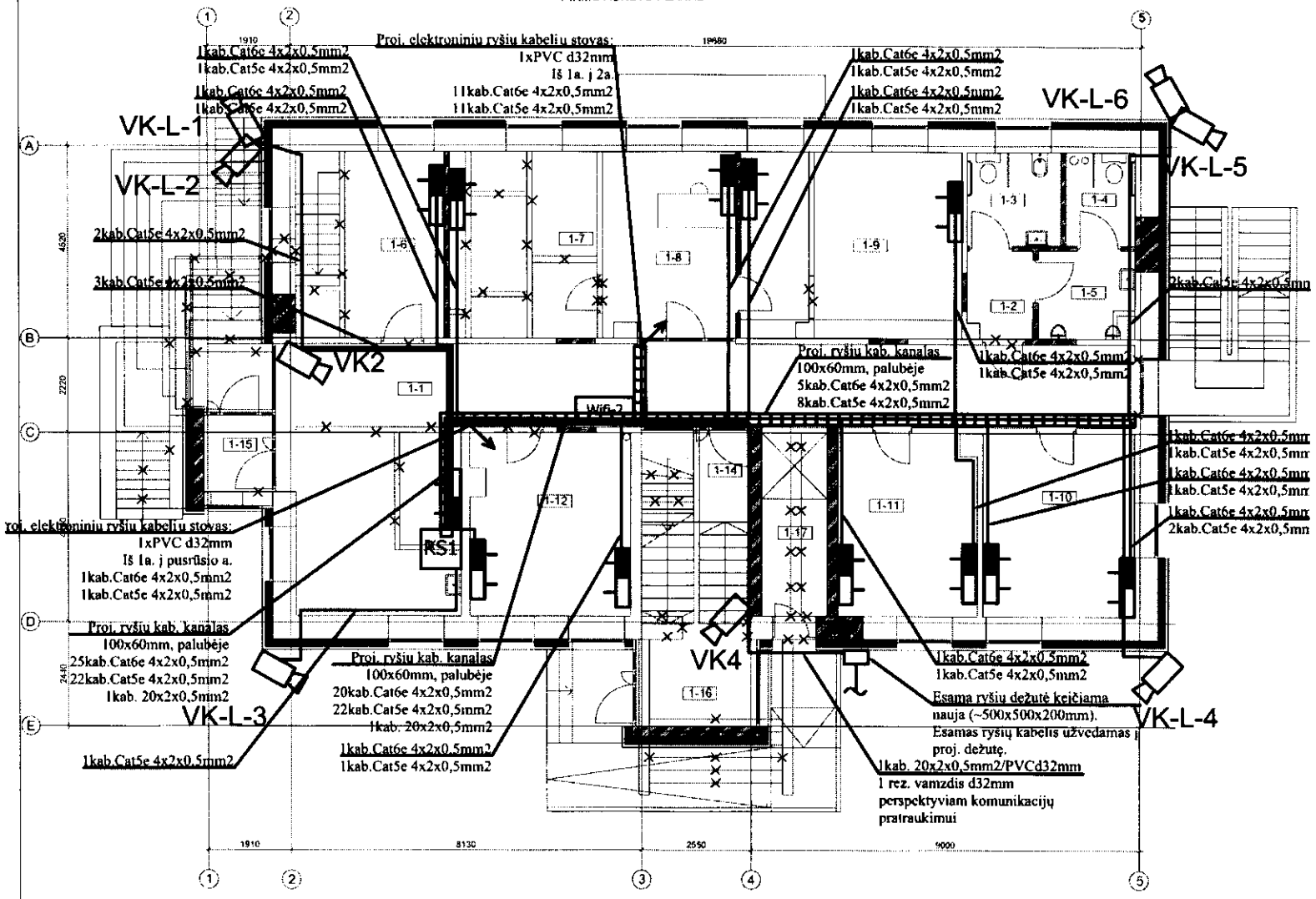
- VK-L-1 — IP VAIZDO KAMERA
- VIENVIETIS KOMPIUTERINIS RJ-45 LIZDAS
- TV — TV KIŠTUKAS
- WM-6 — BEVIELIO INTERNETO PRIEIGOS TAŠKAS
- MS-1, 30dB — MAGISTRALINIS TV SIGNALO STIPRINTUVAS
- S-5-1 — TV SIGNALO ATŠAKOTUVAS
- RS-1 — RYŠIŲ SPINTA
- KOMUTATORIUS
- Keitiklis FX/TX — KEITIKLIS OPTIKA VARIS

- Naikinamos pertvaros
- Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. elektroninių ryšių priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti elektroninių ryšių priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6608	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kauno g. 24A–309kab., Vilnius LT-09309, tel. 8 – 617 02800 Įmonės kodas 302494928			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas su elektroninių ryšių tinklais M 1:100 — Laida 0
20142	PDV	L.Bikujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-ER-01 — Lapas 1 — Lapų 1

PIRMO AUKŠTO PLANAS



Pirmas aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
1-1	Koridorius	56,96
1-2	WC tambūras	3,31
1-3	Moterų/NŽ WC	4,91
1-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
1-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
1-6	Pavaduotojo kabinetas	15,15
1-7	Pavaduotojo kabinetas	14,89
1-8	Sekretorės kabinetas	13,32
1-9	Viršininko kabinetas	22,25
1-10	Kabinetas	15,12
1-11	Kabinetas	13,62
1-12	Kabinetas	15,78
1-14	Ev. Laiptinė	2,86
1-15	Tambūras	3,18
1-16	Tambūras	7,07
1-17	Neįgaliųjų lifto tambūras	4,14
	Viso:	200,66

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- VK-L-1 — IP VAIZDO KAMERA
- VIENVIETIS KOMPIUTERINIS RJ-45 LIZDAS
- TV — TV KIŠTUKAS
- WiFi-5 — BEVIELIO INTERNETO PRIEIGOS TAŠKAS
- MS-1, 30dB — MAGISTRALINIS TV SIGNALO STIPRINTUVAS
- S-5-1 — TV SIGNALO ATŠAKOTUVAS
- RS-1 — RYŠIŲ SPINTA
- KOMUTATORIUS
- Keitiklis FX/TX — KEITIKLIS OPTIKA VARIS
- Naikinamos pertvaros
- Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. elektroninių ryšių priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti elektroninių ryšių priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 244–808kab., Vilnius LT-09309, tel. 8 – 617 02800 Įmonės kodas 302494928		
6606				
A1148	PV	G.Beržinienė		2015
20142	PDV	L.Bliujus		2015

Etapas: TDP

Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba

Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-6046). Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas

Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas su elektroninių ryšių tinklais M 1:100

Laida: 0

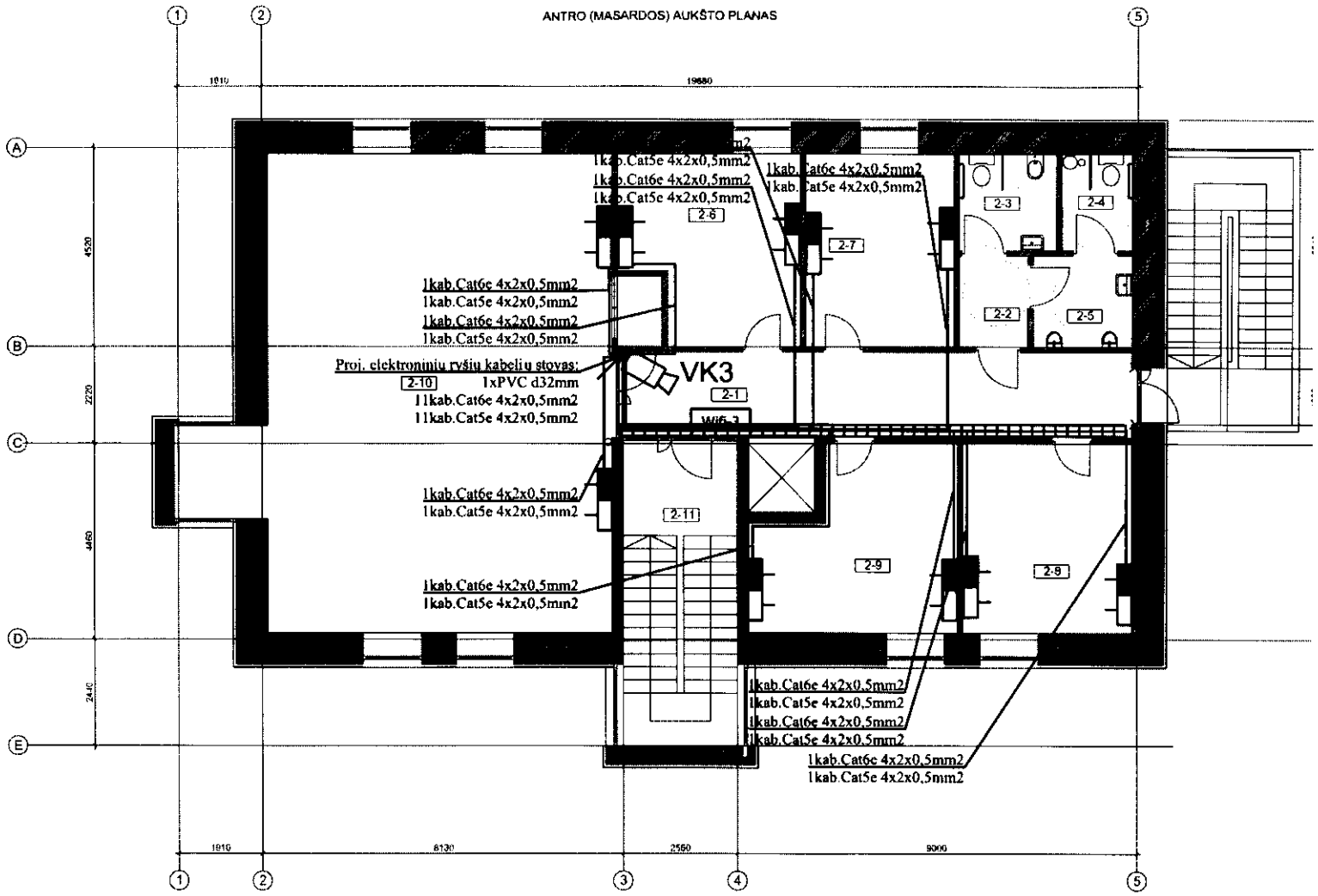
Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-ER-02

Lapas: 1

Lapų: 1

440

ANTRO (MASARDOS) AUKŠTO PLANAS



Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	3,31
2-3	Moterų/NŽ WC	4,91
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,46
2-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,62
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	199,54

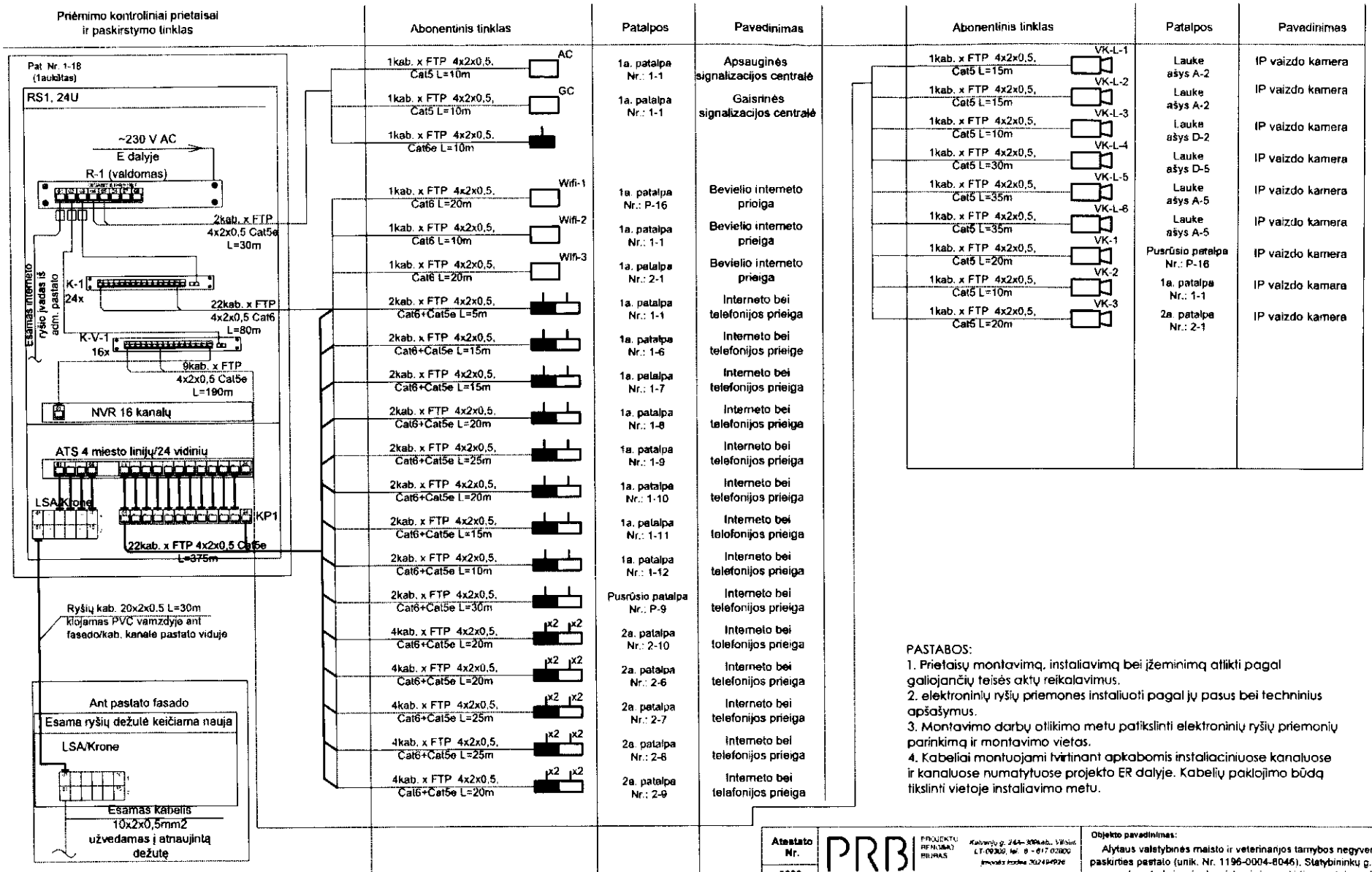
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- VK-L-1 — IP VAIZDO KAMERA
- VIENVIETIS KOMPIUTERINIS RJ-45 LIZDAS
- TV — TV KIŠTUKAS
- Wifi-5 — BEVIELIO INTERNETO PRIEIGOS TAŠKAS
- MS-1, 30dB — MAGISTRALINIS TV SIGNALO STIPRINTUVAS
- S-5-1 — TV SIGNALO ATŠAKOTUVAS
- RS-1 — RYŠIŲ SPINTA
- KOMUTATORIUS
- Keitiklis FX/TX — KEITIKLIS OPTIKA VARIS

Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. elektroninių ryšių priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti elektroninių ryšių priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių poklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-306 patal., Vilnius LT-09309, tel. 8 ~ 617 02800 Įmonės kodas 302494928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Stanyboniukų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos)planas su elektroninių ryšių tinklais M 1:100
20142	PDV	L.Blujus		2015	Laida 0
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-ER-03
					Lapas 1 / Lapų 1



PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. elektroninių ryšių priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti elektroninių ryšių priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Elektroninių ryšių principinė schema
20142	PDV	L.Bliujus		2015	Laida 0
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-ER-04
					Lapas 1 / Lapų 1

PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Atestato Nr. 6606	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A Vilnius LT-06288 Įmonės kodas 302494928 El. pašto adr. andrius@prb.lt www.prb.lt Tel. Nr. 8 -617 02800	

PROJEKTO PAVADINIMAS:	Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
STATYBOS VIETA:	Statybininkų g. 73,Alytaus m., Alytaus m. Sav.
STATYTOJAS	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba
STATINIO KATEGORIJA:	Neypatingas
STADIJA:	Techninis darbo projektas
STATYBOS RŪŠIS:	Rekonstrukcija
KOMPLEKSO NUMERIS	97-R-TDP-AS
PROJEKTO DALIS	Apsauginė signalizacija (AS)

	Direktorius	Andrius Daukantas	
Atestato Nr. A1148	Projekto vadovas	Gileta Beržinienė	
Atestato Nr. 20142	Projekto dalies vadovas	Laisvydas Bliujus	
VILNIUS, 2015			

TECHNINIO DARBO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TECHNINIO DARBO PROJEKTO DALYS			
Žymuo	Pavadinimas	Bylos (tomo) Nr.	Laidos Nr.
BD	Bendroji	I	0
SA.SP	Architektūros ,sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	II	0
SK	Konstrukcijų	III	0
VN	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo	IV	0
LVN	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo	V	0
ŠV	Šildymo, vėdinimo	VI	0
E	Elektrotechnikos	VII	0
LE	Elektrotechnikos (lauko)	VIII	0
ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	IX	
AS	Apsauginės signalizacijos	X	0
GSS	Gaisrinės signalizacijos	XI	0
SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	XIII	0
SSKN	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	XIV	0

Atestato Nr.6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 - 617 02800. Įmonės kodas 302494928				**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G. Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida 0
MK0058	ARCH.	V. Kumpelienė		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-BD-PSŽ	Lapa 1 / Lapų 1

PROJEKTO DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	*2*	*3*	*4*
1	97-R-TDP-AS-PBŽ	Projekto bylos dokumentų žiniaraštis	1 lapas
2	97-R-TDP-AS-AR	Aiškinamasis raštas	2 lapai
3	97-R-TDP-AS-TS	Techninė specifikacija	10 lapų
4	97-R-TDP-AS-SŽ	Sąnaudų žiniaraštis	3 lapai

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Lapo Nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	*2*	*3*	*4*	*5*
AS-01	1	0	Pusrūsio planas su apsauginės signalizacijos tinklais M 1:100	1 lapas
AS-02	1	0	Pirmo aukšto planas su apsauginės signalizacijos tinklais M 1:100	1 lapas
AS-03	1	0	Antro aukšto planas su apsauginės signalizacijos tinklais M 1:100	1 lapas
AS-04	1	0	Apsauginės signalizacijos principinė schema	1 lapas
AS-05	1	0	Įeigos kontrolės principinė schema	1 lapas

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	*2*	*3*	*4*
1	Nr. 20142	PDV kvalifikacijos atestato kopija	1 lapas
2		Suderinimų sąrašas	1 lapas

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (un.Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas:	Laida
20142	PDV	L.Bliujus		2015	PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
Etapas	Statytojas:				Komplekso Nr.	Lapas / Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				97-R-TDP-AS-PBŽ	1 / 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Apsauginės signalizacijos sistemos dalies techninis projektas parengtas vadovaujantis šiuo metu Lietuvos Respublikoje galiojančiomis normomis ir taisyklėmis bei užsakovo pateikta projektavimo užduotimi (pateikiama projekto bendrojoje dalyje)

Visi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, numatyti įrengti projektuojamame objekte, turi atitikti Europines normas ir standartus bei turi būti įteisinti naudojimui Lietuvos Respublikoje. Visi elektros įrenginiai turi būti apsaugoti nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Esama situacija

Šiuo metu esamas pastatas eksploatuojamas. Pastate apsaugos signalizacijos ir įeigos kontrolės sistemų nėra.

Projekto apimtis

Šiame projekte numatoma:

- Įrengti apsauginės signalizacijos sistemą.
- Įrengti įeigos kontrolės sistemą.

Apsauginė signalizacija

Apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės sistema projektuojama pagal Lietuvos Respublikos statybos normas ir Užsakovo pateiktą projektavimo užduotį (pateikiama projekto bendrojoje dalyje).

Visi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, numatyti įrengti projektuojamame objekte, turi atitikti Europines normas ir standartus bei turi būti įteisinti naudojimui Lietuvos Respublikoje. Visi elektros įrenginiai turi būti apsaugoti nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Apsauginės signalizacijos techniniai rodikliai:

Nr.	Pozicijos pavadinimas	Kiekis
1	Apsauginių centralių skaičius	1
2	Universalių praplėtimo modulių skaičius	1
3	Apsauginės centralės maksimalus zonų skaičius	32
4	Vieno universalaus praplėtimo modulio maksimalus zonų skaičius	32
5	Panaudojamų zonų skaičius	64
6	Rezervinių zonų skaičius	20 (centralė plečiama mažiausiai iki 2000 zonų)
7	Sistemos saugomas plotas*, m^2:	387,14
8	Viso plotas, m^2:	584,44
9	Kontroliuojamų praėjimo vietų skaičius:	6

Pastatui numatyta įrengti vieną apsauginę centralę su vienu papildomu išplėtimo moduliu bei papildomais skaitytuvų valdikliais sumontuotais koridoriaus pat. Nr.1-1 (1a.). Apsauginėje centralėje ir universaliame praplėtiklyje esančiomis zonomis numatoma saugoti visas pastato pirmo aukšto patalpas.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 - 617 02800. Įmonės kodas 302494928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (un.Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas:	Laida
20142	PDV	L.Bliujus		2015	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
Etapas	Statytojas:				Komplekso Nr.	Lapas / Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				97-R-TDP-AS-AR	1 / 2

Centralė bei praplėtimo įranga montuojama 1a patalpoje Nr. 1-1 1,7m aukštyje ant sienos, metalinėse dėžutėse su spynelėmis ir antisabotažo mygtukais. Tose pačiose dėžutėse montuojami autonominiai maitinimo šaltiniai su akumuliatorių baterijomis.

Apsauginės centralės valdymui bei suveikusių daviklių buvio stebėjimui numatyta įrengti 5 valdymo pultelius (žr. AS-06). Valdymo pultai įrengiami prie skirtingų pastato įėjimų paliekant galimybę užsakovui montavimo eigoje arba darbo projekto metu apriboti patekimą į pastatą skirtingos funkcinės grupės vartotojams. Apsauginės centralės valdymo modulių montavimo vietos bei saugojamų patalpų atjungimas kiekvienam valdymo pulteliui nustatomas užsakovo ir rangovo darbo projekte arba montavimo eigoje suderinus saugojamų patalpų skaičių kiekvienam pulteliui.

Apsauginės signalizacijos valdymo moduliai (klaviatūros) montuojamos ant sienos 160cm aukštyje. Patalpų perimetras saugomas - blokuojant duris magnetiniais kontaktais, tūris – infraraudonasis judesio davikliais, langai – stiklo dūžio davikliais. Apie įsibrovimą į patalpas informuojama garsiniu ir šviesiniu signalais. Šie įrenginiai montuojami matomoje vietoje ant sienos. Numatoma įrengti vieną sireną su blykste ant lauko sienos, iš tolo gerai matomoje vietoje, taip pat sireną pastato vidaus patalpose Nr. P-16, 1-1 ir 2-1. Signalizacijos sistema instaliuojama daugiagysliais variniais ekranuotais kabeliais su dviguba izoliacija. Priėmimo kontroliniai įrenginiai montuojami ir įžeminami pagal gamintojų nurodymus bei laikantis E[]T „Elektros įrenginių įrengimo taisykles" reikalavimų.

Įeigos kontrolės sistema skirta kontroliuoti patekimą į pastatą bei kontroliuoti/riboti žmonių srautus pastato viduje. Tam tikslui pagrindinėse praėjimo vietose į duris montuojama elektromagnetinė sklendė kuri jungiama prie atstuminių skaitytuvų. Atstuminis skaitytuvas aktyvuoja sklende pridėjus prie jo atstuminę kortelę.

Sistema turi kontroliuoti apsauginių spindulių prijungimo kokybę, trumpą jungimą, bei linijos nutrūkimą t.y. pasikeitus spindulio varžai daugiau nei 20% turi būti signalizuojamas gedimas.

Numatoma įeigos kontrolės ir apsaugos signalizacijų sistemų vizualizacijai ir valdymui naudoti bendrą kompiuterį, kurį numatoma įrengti budinčiojo darbo vietoje, patalpoje 1-1.
Centralė ir jos įranga turi būti sertifikuota ir tenkinti Lietuvos Respublikoje galiojančių normų reikalavimus.

Įrangą parenka, suderina su užsakovu, sumontuoja bei priduoda užsakovui viena specializuota įmonė.

Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių norminių teisės aktų reikalavimus.

Montavimo darbų atlikimo metu apsauginės signalizacijos priemonių apimtis, parinkimas ir montavimo vietos turi būti tikslinamos.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1. BENDROSIOS SPECIFIKACIJOS

Rengiant projektą vadovautasi šiais privalomaisiais techninio projekto rengimo ir pagrindiniais normatyviniais statybos techniniais dokumentais:

- EĮĮT (Elektros įrenginių įrengimo taisyklės):
  - Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816).
  - Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309 (Žin., 2012 Nr. 2-58).
  - Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134 (Žin., 2011, Nr. 67-3199).
  - Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 15 d. įsakymu Nr. 1-303 (Žin., 2011, Nr. 165-7886).
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. 2011 01 01
- LST 1516-98 "Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai";
- LST EN;
- kitos galiojančios normos bei teisės aktai.

1.1. Bendroji dalis

Šiuose projekto dokumentuose aprašomų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo. Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus, laikantis Tarptautinės komisijos elektros įrangos taisyklių atestavimu (CEE) paskelbtų taisyklių, su sąlyga, kad jos neprieštarauja įstatymams, kuriais vadovaujasi konkurso sąlygos.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis "Techninių specifikacijų" reikalavimų.

1.2. Sąlygos statybos aikštelėje

Yra laikoma, kad Rangovas, prieš pradėdamas gamybą ir montavimą, patikrino statinių išmatavimus ir kontūrus, įrengimų išdėstymą, elektros kabelių trasas, vamzdžių užtaisymą ir pan.

Rangovas privalo patikrinti prijungiamų objektų išdėstymą ir adaptuoti instaliaciją pagal situaciją bei patikrinti skylių ir užtaisytų įvorių dydžius ir išdėstymą.

Statybos metu Rangovas turi patikslinti visą projektuojamą įrangą ir medžiagas, o, esant trūkumui, jas įsigyti kontraktinių lėšų sąskaita.

Įrangos Tiekėjas (Gamintojas) privalo turėti ISO 9000 arba ekvivalentų sertifikatą, visi įrenginiai turi atitikti IEC ir kitus Lietuvos Respublikoje galiojančius standartus. Kartu su įrenginiais turi būti pateikta techninė dokumentacija ir instrukcijos valstybine kalba.
Visi valdymo, vizualizavimo, testavimo, konfiguravimo, parametrizavimo, archyvavimo ir diagnostikos programiniai paketai privalo būti licenzijuoti.
Po įrengimų tiekimo konkurso parinktas Rangovas, prieš įsigydamas įrangą ir medžiagas, perduodą siūlomų įrengimų, kitų prietaisų, valdymo sistemos įrangos ir standartinių programų paketų, gaisrinės ir apsauginės signalizacijos priemonių bei medžiagų sąrašą užsakovo patvirtinimui.

1.3. Klimatinės sąlygos*

Lauke	Absoliutus maks., °C	Absoliutus min. °C
Temperatūra	+35	-32
Santykinė drėgmė	80%	

1.4. Mechaninė apsauga

Visos metalinės dalys turi būti karštai cinkuotos, atsparios korozijai (sieros vandenilio dujų poveikiui) jei nenurodyta kitaip.
Lauke montuojama įranga, tokia, kaip išvadų jungtys, valdymo įranga, paskirstymo skydai, turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų.
Atskiri kabeliai, kertantys sienas ir grindis, turi būti montuojami įvorėse (dėkluose).
Kabeliai, kertantys grindis, turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo iki 2 m aukščio nuo grindų pakankamo storio karštai cinkuoto plieno skardos gaubtais. Apsauginiai gaubtai turi būti tvirtinami prie grindų ir sienų.
Angos kabeliams, įrengus instaliaciją, turi būti užsandarinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga, pagal STR reikalavimus. Sandarinimo atsparumas ugniai - mažiausiai 60 min.

1.5. Korpusų apsaugos klasės

Minimali korpusų apsaugos klasė išorėje IP 54, viduje (išskyrus drėgnas patalpas) IP21 nebent nurodoma kitaip.

2. APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA ĮEIGOS KONTROLĖS IR VAIZO STEBĖJIMO SISTEMA

2.1 PVC vamzdžiai vidaus instaliacijai

Gofruotas vamzdis, su visais montavimui reikalingais priedais ir kabelio pratraukimo viela arba valu, montavimo – tvirtinimo darbais. Pagrindinės techniniai duomenys:

- nepalaikantis degimo;
- stiprumo klasė-3 (vidutinė);
- temperatūros klasė – 25.
  Tiesus elektroinstaliacinis vamzdis, PVC, 3m ilgio, su visais sujungimo, tvirtinimo bei kitais montavimui reikalingais priedais.
- mechaninis atsparumas - 750 N/cm;
- nepalaikantis degimo;
- Stiprumo klasė-3 (vidutinė);
- Temperatūros klasė – 25.

2.2 PVC instaliaciniai kanalai

PVC instaliaciniai kanalai, baltos spalvos, laikui bėgant negelstančios plastmasės, išmatavimai pagal žiniaraštį, su visais reikalingais montavimo priedais, tvirtinimo, sujungimo elementais.

2.3 Pagalbiniai montažiniai gaminiai.

Dėžutės instaliaciniams gaminiams bei atsišakojimo dėžutės - plastmasinės pagal VDE 0606 standartą, skirtos paslėptam montavimui po tinku ir į gipso kartono pertvaras taip pat virštinkiniam montavimui. Plastmasiniai instaliaciniai vamzdeliai iš PVC pagal EEC 423; IEC 614 standartus nedegūs, leistina aplinkos temperatūra -5°C +60°C, skirti montavimui virš ir po tinku bei į betoną, kabeliniai instaliaciniai kanalai, įvairaus dydžio.

PVC instaliaciniai kanalai, baltos spalvos, laikui bėgant negelstančios plastmasės, išmatavimai pagal žiniaraštį, su visais reikalingais montavimo priedais, tvirtinimo, sujungimo elementais.

2.4 Kabeliai montavimui

- variniai kabeliai 7x1,5, 3x1.5 mm2 (pagal projektinę medžiagą);
- Visi kabeliai turi būti pagaminti atestuotų gamintojų;
- įtampa iki 1000V, skirti tiesti patalpų viduje ir žemėje;
- ilgalaikė leistina kabelio gyslų temperatūra +70°C
- izoliacija PVC, apvalkalu iš juodos spalvos polivinilchlorido plastiko;
- darbinė temperatūra -40 - +50°C

2.5 Apsauginė centrale

Pagrindiniai tecniniai duomenys:

- 8 zonų centralė,
- naudojant papildomus modulius, gali būti plečiama iki daugiau 2000 zonų (iki 464 zonų su 128 k atmintimi), 96 sritys, plečiama iki 250 sričių.
- Su dėže bei maitinimo šaltiniu.
- 2 PGM, plečiami iki 8.
- Skaitmeninis telefoninis komunikatorius, galimi formatai: Dialler (Contact ID arba Irfast, 4+2).
- 1 PC portas, plečiama iki 5, DTMF valdymas, galimybė naudoti SMS aliarmines žinutes.
- Atminties išplėtimo plokštė 128 K, leidžia turėti 2000 vartotojų kodų, 96 grupes, 32 valdomas duris, 32 valdymo klaviatūras, 12 praplėtiklių. Komplekte su montavimo/derinimo darbais
- komplekte su programiniu paketu kompiuteriniam gaisrinės, apsauginės, signalizacijos įeigos kontrolės sistemos vizualizavimui ir valdymui;
- komplekte su montavimo, programavimo derinimo darbais;
- RS232-TCP/IP modulis, leidžia prijungti centralę prie vietinio ar internetinio tinklo. Duomenų perdavimo greitis 115,2 kbps. Palaiko SNMP, MIB II EZWebCon, TCP/IP, DECNET ir NetWare. Komplekte su montavimo/derinimo darbais;
- Apsaugos klasė IP20.

2.6 Skaitytuvų valdiklis

Pagrindiniai tecniniai duomenys:

- Skaitytuvų valdiklis, 4 durų (4 skaitytuvų, su galimybe išplėsti iki 8) valdymas.
- Atlieka visas tas pačias funkcijas net ir nutrūkus ryšiui tarp centralės ir valdiklio.
- Skaitytuvų valdiklio išplėtimo plokštė, skirta išplėsti praplėtiklį iki 8 skaitytuvų (kontroliuojant įeigą iš abiejų durų pusių).

2.7 Kortelių skaitytuvas

Pagrindiniai tecniniai duomenys:

- Kortelių skaitytuvas, skirtas nuskaityti atstumines korteles,
- palaiko tuos pačius formatus ir protokolus kaip ir skaitytuvų valdiklis.
- Maksimalus kortelės nuskaitymo atstumas - iki 8 cm.
- Maitinimo įtampa 5-16V;
- Apsaugos klasė IP44.

2.8 Apsauginės signalizacijos lauko sirena

Pagrindiniai tecniniai duomenys:

- Polikarboninis, ABS plastiko gaubtas
- Pakraunamas akumuliatorius
- Informaciniai diodai
- Pijezoelektrinis garsiakalbis
- Aliarmo blykstė
- Mėlynas arba raudonas stikliukas
- Savisaugos kontaktas
- Apsaugos laipsnis IP65

Maitinimo įtampa	13.8 ~ 15V DC
Srovės suvartojimas aliarmo režime	500 mA

420

Garsinio signalo lygis	115 dB/m
Darbinė temperatūra	Nuo -25 iki +70 °C
Papildoma akumuliatorinė baterija	1.2Ah/12V
Matmenys	250x155x67 mm
Maitinimo įtampa	13.8 ~ 15V DC

2.9 Maitinimo šaltinis

Pagrindiniai tecniniai duomenys:

- Galia: 40 VA
- Maitinimo įtampa: 230V/AC, 50Hz
- Nominali srovė: 0.2 A
- Pirminės apvijos apsauga: 0.25 A T
- Nominali įtampa ir srovė apkrovus: 2.2 A/16 V, 2 A/18 V
- Izociacijos stiprumas: 4 kV/60 s
- Šerdies tipas: Ei 66/33
- Apsaugos laipsnis: IPOO
- Izoliacijos klasė: II
- Šiluminė klasė: Ta 40.
- Apsaugos laipsnis IP44.
- Komplekte su rezerviniu akumuliatoriumi 12V, 7Ah.

2.10 Akumuliatorius

Pagrindiniai tecniniai duomenys:

- 12V, 7Ah;
- Švino – rūgštinis, hermetiškame korpuse;
- Matmenys: 151 x 65 x 95 mm;
- Svoris ~2,55 kg.
- Apsaugos laipsnis IP44.

2.11 Vidinė sirena

Pagrindiniai tecniniai duomenys:

- Polikarboninis gaubtas;
- 12 VDC, max 130mA;
- Signalo stiprumas 105dB/m.
- Apsaugos laipsnis IP44.

2.12 Valdymo pultelis

Pagrindiniai tecniniai duomenys:

- Klaviatūra su skystų kristalų ekranu;
- 32 simbolių skystų kristalų ekranas su programuojamais užrašais;
- 1 pultelio zonos įėjimas;
- 1 PGM išėjimas;
- Programuojama durų varpelio funkcija;
- 7 funkcijos aktyvuojamos vienu mygtuko paspaudimu;
- pavojaus mygtukai;
- Reguliuojamas foninis apšvietimas, kontrastas ir meniu navigacijos greitis;
- Apsaugos klasė IP20.

2.13 Stiklo dūžio daviklis

Pagrindiniai tecniniai duomenys:

- Stiklo dūžio detektorius;
- Reguliuojamas jautrumas;
- Montuojamas prie sienos arba lubų;
- Atsparumas radio trikdžiams;
- Apsaugos klasė IP20;

- Reaguoja į garsus esančius iki 7,6m atstumu;
- Integruotas diodinis indikatorius.

Maitinimas	9.5VDC-14.5VDC
Srovė	25mA /35mA max.
Darbinė temperatūra	0°C - 50°C
Santykinis drėgnumas	5 - 95% RH non cond.
Atsparumas radio trikdžiams	20V/m (0.01 - 1200MHz)
Max jautrumas	7,6 x 7,6m
Min jautrumas	3 x 3m
Matmenys	89 x 64 x 20mm

2.14 Judesio daviklis

Pagrindiniai tecniniai duomenys:

- Skaitmeninis daviklis
- Apžvalgos kampas 90°
- Spindulio ilgis 15,2m
- Apsauga nuo klaidingų aliarmų
- Apsaugos klasė IP20;
- Automatinis jautrumo parinkimas
- Koplektuojamas su šarnyru

Maitinimas	9.5VDC-14.5VDC
Srovė budėjimo režime	15mA
Srovė aliarmo režime	18mA
Darbinė temperatūra	0°C - 50°C
Santykinis drėgnumas	5 - 95%
Atsparumas radio trikdžiams	10 V/m plus 80% AM nuo 80 MHz - 1 GHz
Statinis atsparumas	8kV kontaktas, 15kV
Detekcijos greitis	0.15 - 3.0m/s
Detekcijos plotas	15,2 x 18,3m 90° plotis
Vertikalus reguliavimas (laikiklio)	+10° to -30°
Montavimo aukštis	1.8-3.2m

2.15 Magnetinis kontaktas (paviršinis)

Pagrindiniai tecniniai duomenys:

- Plastikinis
- 2 kontaktų
- 17mm atstumas
- 62 x 13 x 12mm
- Apsaugos klasė IP20.

2.16 Universalus praplėtiklis

Pagrindiniai tecniniai duomenys:

- Universalus praplėtiklis 16 zonų, plečiamas iki 32 zonų;
- 8 PGM, galimybė išplėsti iki 32 PGM;
- 2 analoginiai sirenų išėjimai, tamperis.
- Apsaugos klasė IP20.
- Su dėže bei maitinimo šaltiniu, rezerviniu akumuliatoriumi 12V, 7Ah.
- komplekte su montavimo, programavimo derinimo darbais;

2.17 Atstuminė identifikavimo kortelė

Pagrindiniai tecniniai duomenys:

- pasyvinė kortelė;
- medžiaga: PVC;
- spalva: balta;
- matmenys: 86x54x0.76 mm.

2.18 Perėjimo kontaktas

Pagrindiniai tecniniai duomenys:

- Korpusas iš nedegaus plastiko;
- įtampa : 0-36 VDC/VAC;
- srovė: 5A;
- spalva: balta;

2.19 Elektromagnetinė spyna

Atspari vandeniui elektromagnetinė spyna su 250 kg traukos jėga, nerūdijančio plieno korpusas, tinka naudoti lauko sąlygomis.

Pagrindiniai tecniniai duomenys:

- Nerūdijančio plieno korpusas.
- Blokavimo būsenos jutiklis.
- Tinka naudoti lauke.
- Atspari vandeniui.
- Apsaugos klasė IP44.
- Maitinimo šaltinis: DC-12VDC/DC-24VDC
- Darbinė srovė: 420mA/12VDC or 210mA/24VDC
- Traukos jėga: 600lbs (250 kg)
- Darbinė temperature: -10°C~+70°C
- Svoris: 2 kg;
- Matmenys (mm): 210*42*28.
- spalva: balta;

2.20 Mygtukas

Metalinis išėjimo mygtukas (nerūdijančio plieno). Atviro montavimo. Komplekte su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais. Apsaugos klasė IP44.

2.21 Kabeliai montavimui

Ekranuotas CAT 5E "vytų porų" kabelis vidinėms sąlygoms. 4 poros. Viengyslis laidininkas. Pilkas PVC apvalkalas.

Modelis		**DATAFIBER CAT5E STP arba analogas**
Laidininkų kiekis ir skersmuo		4x2x0,50mm (24AWG)
Izoliacija		PE, 1,00mm
Ekranas		AL/PE folija
Išorinis apvalkalas		PVC
Išorinis diametras, maks.		6.0±0,3mm
Poros varža, maks.		18Ω/100m
Talpumas		44pF/m
Banginė varža		100±10Ω
Sklidimo greitis		0,69
Vėlinimų skirtumas		<40ns/100m
Pakuotės svoris	N.W	12 kg
	G.W	13 kg
Darbinė temperatūra		-20°C - +60°C
Atitikimas standartams		ISO/IEC 11801, TIA/EIA 568B

2.22 Kabeliai montavimui:

Pagrindiniai techniniai duomenys
- variniai kabeliai 2x1,5 mm2, 4x0,55; 6x0,55; 8x0,55 (kiti kabeliai pagal projektine medžiagą) ;
- visi kabeliai turi būti pagaminti atestuotų gamintojų, sertifikuoti ES;
- nominali įtampa 300/500V;
- ilgalaikė leistina laido gyslų temperatūra +70°C;
- izoliacija PVC, guminiu nedegančiu apvalkalu;
- darbinė temperatūra – 40 - +50°C;

2.23 Stebėjimo kompiuteris:

Pagrindiniai techniniai duomenys:
- sisteminis kaupiklis: talpa 160GB, jugtis SATA2, 7200rpm, sparčioji atmintinė 8MB;
- kaupiklis (1vnt.): talpa 2TB, jungtis SATA2 (3Gb/s), sparčioji atmintinė 64MB;
- atmintis (2 vnt.): atmintinės technologija DDR3, magistralės sparta 1066Mhz, talpa 2GB;
- procesorius Intel Core I5-650: taktinis dažnis 3,2Ghz;
- vaizdo plokštė: atmintinė 1024 MB DDR3, palaikomų monitorių kiekis 1-VGA/1-DVI/1-HDMI;
- tinklo prievadas 10/100/1000Mb;
- optinis įrenginys DL DVD+- RW SuperMulti, SATA 1,5Gb/s, buferinė atmintis 2MB,
- su operacine sistema (Windows 7, 64-bit);
- maitinimo šaltinis 650W;
- komplekte monitoriai 24“ 2vnt., klaviatūra, pelė, garso kolonelės;
- Apsaugos klasė IP20.
- komplekte su laidais, visomis reikalingomis jungtimis, pajungimo - montavimo darbais.

2.24 Rezervinis maitinimo šaltinis

Pagrindiniai techniniai duomenys:
- galia 1000VA
- nominali įėjimo įtampa 220VAC/230VAC/240VAC;
- įėjimo įtampos ribos 200-240 VAC;
- dažnis (detektuojamas automatiškai) 50/60Hz ±5 Hz;
- persijungimo laikas dingus įtampai ne ilgesnis kaip 2-4ms;
- Smart UPS online tipo;
- išėjimo įtampos forma – sinusoidė;
- apsauga nuo perkrovos;
- baterijų pakrovimo laikas po įtampos dingimo ne ilgesnis – 6 val (80% talpumo);
- skleidžiamas triukšmas 1m atstumu ne daugiau 50/45 dbA
- darbo temperatūra 0.....+40°C;
- maksimalus aplinkos santykinis oro drėgnumas 0-95% (be kondensato);
- išėjimo lizdų skaičius ne mažiau 6 (IEC 320 C13)
- plečiamas papildomų baterijų modulių pagalba;
- šviesinė baterijų talpos, įtampos dingimo, baterijų iškrovimo, keitimo, gedimo, perkrovimo indikacija;
- CE atitikmuo;
- minimalus veikimo laikas esant pilnai pkrovai ne mažiau 5 min. (be papildomų baterijų modulių) ir 12min prie 50% apkrovos;
- pastatomas ant lygaus paviršiaus (grindų, stalo ir pan.),
- Apsaugos klasė IP20.
- su montavimo – pajungimo darbais.

3. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

3.1.Žymės ir žymėjimas

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją.

424

Spintų, kištukinių lizdų korpusai turi būti su žymėmis, pažyminčiomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga.
Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai.
Abejuose laidų galuose turi būti sužymėti terminalo pozicijų numeriai.
Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo.
Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abejuose galuose.
Jungiamieji laidai tarp dviejų terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abejuose galuose.
Kabelių ir laidų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis kabelių žymėmis.
Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis.

3.2.Kabelių kanalų montavimas

Sumontuoti kabelių kanalai, prieš pradedant montavimo darbus, tikrinami statybos, montuojančios įmonės bei eksploatuojančios įmonių atstovų.
Perėjimuose per sienas, pertvaras ir perdengimų galuose reikia įrengti nedegius vamzdžius. Gelžbetoninėse konstrukcijose tam specialiai paliekamos angos.
Statiniuose (patalpose) kabeliai tiesiami be išorinių degių dangų.
Atlikus visus darbus pakabinamos žymenos. Išpildomuosiuose brėžiniuose turi būti pažymimas kiekvienas kabelis ir mova.
Kabelių kanalai turi būti uždengti nuimamomis nedegiomis plokštėmis.
Siekiant užtikrinti tarpusavio suderinamumą ir atitikimą vienos kitai, kabelių kanalų sistema turi būti sumontuota, naudojant tik gamyklines vienos firmos detales.
Sumontavus, kabelių kanaluose turi likti 30% laisvos erdvės galimiems perklojimams.
Kanalai turi būti horizontalūs (jei nenurodyta kitaip), tvirtai laikytis prie statybinių konstrukcijų, nebūti persikreipę. Tarpai tarp kanalo dalių turi būti nežymūs, plyšiai tarp kanalo ir sienos turi būti užtaisyti. Kanalo dangčių sujungimai neturi sutapti su kanalo korpusų sujungimais.

3.3.Vidiniai kabeliai

Kabeliai ir laidai turi būti su PVC izoliacija, daugiagysliai, varinėmis gyslomis.
Laidai pagalbinėse grandinėse su žemesne kaip 50 V įtampa arba elektronikos grandinėse turi būti su PVC izoliacija, viengysliai arba daugiagysliai, specialūs plokšti kabeliai arba kitų grandinėms tinkamų tipų. Skerspjūvio plotas turi atitikti paskirties reikalavimus.
Laidai tarp terminalų ir prietaisų turi būti be sujungimų.
Laidininkai turi būti užspaudžiamais antgaliai, jeigu jie nėra prijungti prie terminalų su gnybtais arba daugiakontakčių jungčių.
Visi kabeliai turi būti klojami kanalais.

3.4. Kištukiniai lizdai

Prietaisai nuo užbaigtų grindų lygio iki prietaiso centro turi būti sumontuoti tokiais atstumais, kokie yra nurodyti brėžiniuose.
Paviršinio montavimo kištukiniai lizdai turi būti patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijų.
Vamzdžiai, instaliuoti į montavimo dėžutę, turi būti saugiai pritvirtinti 200mm atkarpoje iš kiekvienos dėžės pusės.
Vamzdžiai, instaliuoti į dėžę, turi turėti patikimai užsandarintas angas, kad nepatektų dulkės ir drėgmė.
Erdvė apie paslėpto montažo rozetę, jungikli, jungčių dėžę, skirtą atmosferiniams poveikiams atspariai įrangai, turi būti rūpestingai užsandarinta, kad apsaugotų pastatą arba konstrukciją nuo drėgmės arba dulkių patekimo.
Kompiuterinės ir elektros įrangos lizdai turi būti to pačio gamintojo.

3.5. Nenaudojamos angos

Dėžės ir skydai turi turėti tik tiek angų, kiek reikia kabelių ir vamzdžių įvedimui montažo metu. Nenaudojamos išpjovos vamzdžiuose, tvirtinimo detalėse ir dėžėse turi būti užkištos įvorių aklėmis. Nenaudojamos angos lakštinio plieno skyduose ir dėžėse turi būti užkištos įpresuojamomis aklėmis.

3.6. Spintos ir skydai

Skydai ir jų montavimo darbai turi būti įvykdyti pagal LST EN 60493-2002 standarto reikalavimus.
Montuojant prietaisus skydo viduje reiktų rezerve palikti 30% erdvės.
Komplektuojama įranga turi būti vieno gamintojo, pritaikyta ryšių bei kompiuterinės technikos montavimui.
Skydų viduje turi būti sudėtos lentynos įrangos montavimui, kištukiniai lizdai įrangos pajungimui, įžeminimas.
Laidininkų skerspjūviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjūviams ir markėms. Surenkant skydus, būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje.+

3.7 Maitinimo kabeliai

Jie parenkami ir tiesiami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus EĮĮT taisyklių antrame skyriuje „Elektros linijos ir instaliacija".
Rekomenduojama maitinimo kabelius centralei ir maitinimo šaltiniams jungti nuo įvadinės objekto elektros tinklo paskirstymo spintos, panaudojant atskirą įjungimo - išjungimo automatą.
Elektros tiekimui centralei naudojamas trijų gyslų nedegus maitinimo laidas.

3.8 Detektoriai

Jutikliai montuojami projekte numatytose vietose. Jų išdėstymas tikslinamas pagal realias sąlygas ar galimai atsiradusius konstrukcinius elementus. Faktinis sumontuotų jutiklių išdėstymas privalo atitikti gamintojo nurodytus reikalavimus.

3.9 Apsauginė centralė

Pultas montuojamas koridoriuje, arba toje patalpoje, kurioje budės budintis personalas, turi būti nekrintančioje į akis patalpos vietoje ne žemiau kaip 0,5m ir ne aukščiau kaip 2m aukštyje nuo grindų lygio, o taip pat ne arčiau kaip 20cm nuo lubų lygio. Centralės dėžės montavimo vieta turi būti parenkama taip, kad galima būtų nekliudomai ir patogiai atidaryti dureles, vykdant aptarnavimo darbus. Visi signaliniai kabeliai įvedami į centralės dėžę per dėžėje numatytas technologines ertmes, o kabelių gyslų paskirstymas atliekamas vidinėje centralės dėžės dalyje.

3.10 Signalizavimo priemonės

Lauko sirenos montuojamos ant išorinės pastato sienos ne žemiau kaip 2,75m aukštyje, gerai matomoje vietoje nuo privažiavimo pusės. Sirenos valdymo kabelis atvedamas per kiaurymę tiesiai iš vidinės pastato pusės į montavimo vietą. Kiaurymė užtaisoma nuo drėgmės patekimo į pastato vidų gipsu, silikonu ar kitomis statybinėmis užsandarinimo medžiagomis. Jeigu nėra galimybės atvesti kabelio tiesiai iš vidinės pusės, tada leidžiama valdymo kabelį kloti išorinėje pusėje, apsaugant metaliniu arba smūgiams atspariu plastikiniu vamzdžiu arba kanalu.
Lauko sirena turi turėti vidinį maitinimo šaltinį - elementą, kad pažeidus valdymo ir maitinimo kabelį, sirena galėtų skelbti autonominį pavojaus signalą.
Vidiniai signalizatoriai - sirenos, optiniai signalizatoriai ir kiti montuojami projektinėje dokumentacijoje nurodytose vietose taip, kad skelbiami signalai būtų gerai girdimi ir matomi reikalingiems asmenims ir apsaugos darbuotojams.

3.11 Jungiamieji elementai

Signaliniai kabeliai jungiami į centralės jungiamuosius gnybtus, jungiamųjų paskirstymo dėžučių gnybtus. Prieš jungiant nuo gyslos nuvalomas izoliacijos sluoksnis tiek, kiek reikia laido įvedimui į gnybto vidų. Išorėje neizoliuotos dalies ilgis turi būti ne didesnis kaip 2-3mm, kad nebūtų trumpinimo pavojaus su kitomis signalinėmis gyslomis. Signalinės gyslos tarpusavyje sujungiamos jungiamuosiuose gnybtuose arba sulituojant ir izoliuojant sulitavimo vietą.
Visi signaliniai kabeliai suvedami per dėžėje numatytas technologines skyles. Signalinių kabelių gyslos paskirstomos dėžės viduje ir sumontuojamos prie reikalingų kontaktinių gnybtų.

3.12 Bendri reikalavimai montuojamiems prietaisams ir detalėms

Signalizavimo sistemų detalės tvirtinamos gerai prieinamose vietose taip, kad galima būtų patogiai atlikti patikrinimo ir išbandymo darbus, o taip pat netrukdytų normaliam žmonių judėjimui patalpose. Detalės ir prietaisai turi būti patikimai pritvirtinti parenkant tvirtinimo elementus pagal detalės ar prietaiso svorį, gabaritus, sienos ar kitos tvirtinimo vietos tipą ir medžiagą.

Visos montuojamos signalizacijos sistemų detalės ir prietaisai turi būti geros kokybės, nepažeistu korpusu, turi atitikti tiekimo metu galiojančias priimtas sertifikavimo ar atestavimo normas. Tvirtinimo detalės ir montavimas turi būti atlikti taip, kad aplinkos sąlygų pasikeitimas, veikiantis detales, nepadarytų įtakos jų normaliam darbui.
Visos tvirtinimo detalių metalinės konstrukcijos turi būti padengtos nuo korozijos apsaugančiu sluoksniu.

4. ĮŽEMINIMAS

4.1.Bendroji dalis

Visi el. prietaisai ir įrengimai, galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant juos prie PE šynos. Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip fazinio laidininko skerspjūvio viengyslius kabelius su žalios ir geltona spalvos izoliacija (IEC 446 standartas).
230 V įtampos vartotojų įžeminimo įrenginio varža neturi viršyti 10 Ω.
Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.
Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

4.2.Įžeminimo laidininkai

Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai ir konstrukcijos:

- papildomi izoliuoti laidininkai;
- specialiai nutiesti neizoliuoti metaliniai laidininkai;
- metalinės pastatų konstrukcijos;
- metaliniai elektros instaliacijos vamzdžiai;
- metaliniai elektros instaliacijos loviai ir lentynos;
- metaliniai technologiniai vamzdynai;
- kiti.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.
Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

5. IŠBANDYMAS, DERINIMAS IR DOKUMENTACIJA

Visi projekte numatyti prietaisai, elektros aparatūra, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti pažymėti CE žymėjimu, patvirtinančiui jų atitikti „Elektros gaminių saugos techninio Reglamento“ reikalavimams, turėti atitikties deklaraciją arba sertifikuoti Lietuvoje.
Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų atitikties deklaracijas.
Dokumentacija:

- principinės elektrinės, konstruktyvinės, montavimo schemos;
- specifikacijos, techniniai aprašymai ir montavimo bei eksploatacijos instrukcijos lietuvių kalba;
- atskirų komplektuojančių mazgų ir įrenginių, kuriuos eksploatuojant reikalingas techninis aptarnavimas, techninis aprašymas ir eksploatavimo instrukcija lietuvių kalba;
- įrenginių pasai;
- visų schemų komplektas kompiuterinėje laikmenoje (AutoCAD programos aplinkoje);
- programa ir visi priedai, reikalingi valdiklio, indikacinio įrenginio aptarnavimui ir programavimui.
- Įpakavimas:

- tiekėjas turi užtikrinti tokį prekių įpakavimą, kuris yra būtinas siekiant išvengti jų pažeidimo ar gedimo pristatant jas į paskyrimo vietą. Įpakavimas turi būti pakankamas, kad užtikrinti prekių nepažeidžiamumą krovimo bei pervežimo metu, veikiant ekstremalioms temperatūroms bei krituliams ir laikant atvirose patalpose.

Prie kiekvienos pakuotės pridedamas įpakavimo lapas, kuriame nurodoma įpakavimo data ir kas įpakuota.

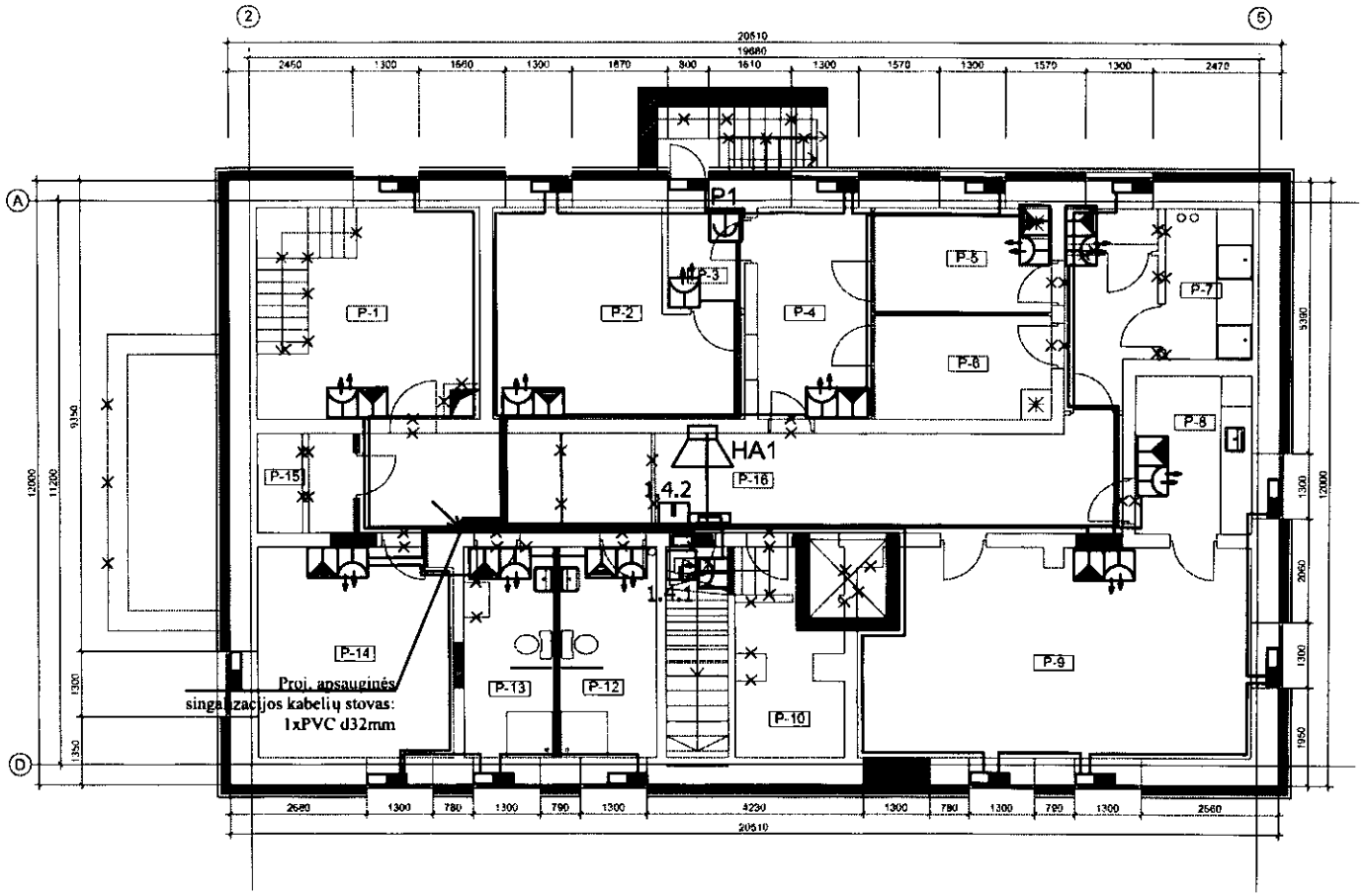
Poz.Eil .Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Apsauginės signalizacijos ir įeigos kontrolės sistemų tinklai (komplekte su montavimo darbais)					
1.	8 zonų centralė, naudojant papildomus modulius, gali būti plečiama iki daugiau 2000 zonų (iki 464 zonų su 128 k atmintimi), 96 sritys, plečiama iki 250 sričių. 2 PGM, plečiami iki 8. Skaitmeninis telefoninis komunikatorius, galimi formatai: Dialler (Contact ID arba Irfast, 4+2), 1 PC portas, plečiama iki 5, DTMF valdymas, galimybė naudoti SMS aliarmines žinutes. Su dėže ir maitinimo šaltiniu. Komplekte su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais.	TS 2.5	kompl	1	
2.	Mini praplėtiklis 8z. Komplekte su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais	TS 2.5	vnt	3	
3.	LCD valdymo klaviatūra. Komplekte su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais	TS 2.12	vnt	5	
4.	Universalus praplėtiklis 16 zonų, plečiamas iki 32 zonų; 8 PGM, galimybė išplėsti iki 32 PGM; 2 analoginiai sirenų išėjimai, tamperis. Su dėže ir maitinimo šaltiniu. Komplekte su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais	TS 2.16	kompl	1	
5.	16 zonų išplėtimo plokštė, skirta praplėsti universalaus praplėtiklio zonų skaičių iki 32. Komplekte su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais	TS 2.5	vnt	1	
6.	Skaitytuvų valdiklis, 4 durų (4 durų/4skaitytuvų) valdymas. Palaiko tuos pačius formatus ir protokolus tinkamai komunikacijai su apsaugos centrale. Atlieka visas tas pačias funkcijas net ir nutrūkus ryšiui tarp centralės ir valdiklio. Komplekte dežute, maitinimo šaltiniu, rezerviniu akumuliatorium 12V, 7Ah, su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais	TS 2.6	kompl	2	
7.	Kortelių skaitytuvas, skirtas nuskaityti atstumines korteles, palaiko tuos pačius formatus ir protokolus kaip ir skaitytuvų valdiklis, tinka darbui lauko ir vidaus sąlygomis. Maksimalus kortelės nuskaitymo atstumas - iki 8 cm. Maitinimo įtampa 5-16V. Komplekte su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais	TS 2.7	vnt	7	
8.	Kreditinės kortelės dydžio atstuminė kortelė, plona, tinka naudoti su korteliniais spausdintuvais.	TS 2.17	vnt	100	

Atestato Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (un.Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas		
6606							
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas:		Laida
20142	PDV	L.Bliujus		2015	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		0
Etapas	Statytojas:				Komplekso Nr.	Lapas	Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				97-R-TDP-AS-SŽ	1	3

Poz.Eil .Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
9.	RS232-TCP/IP modulis, leidžia prijungti centralę prie vietinio ar internetinio tinklo. 10/100 Base-T Ethernet sąsaja (IEEE 802.3) Komplekte su maitinimo šaltiniu, montavimo/derinimo darbais	TS 2.5	vnt	1	
10.	Atminties išplėtimo plokštė 128 K, leidžia turėti 2000 vartotojų kodų, 96 grupes, 32 valdomas duris, 32 valdymo klaviatūras, 12 praplėtiklių. Komplekte su montavimo/derinimo darbais	TS 2.5	vnt	1	
11.	Monitoringo ir įeigos kontrolės valdymo ir vizualizavimo programinė įranga sistemai komplekte su programavimo derinimo darbais	-	kompl.	1	
12.	Kompiuteris, komplekte su operacine sistema, 24" monitorius 1vnt., komplekte su pajungimo elementais (laidai, jungtys ir kt.), reikiama programine įranga ir montavimo darbais.	TS 2.23	kompl.	1	
13.	Rezervinis maitinimo šaltinis 1000VA komplekte su pajungimo elementais bei montavimo darbais.	TS 2.24	vnt.	1	
14.	Lauko sirena su akumuliatoriumi ir blykste. Komplekte su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais	TS 2.8	vnt	1	
15.	Vidaus sirena. Komplekte su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais.	TS 2.11	vnt	3	
16.	PIR judesio jutiklis vidaus sąlygoms, 12x12m, apžvalgos kampas 90°. Komplekte su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais.	TS 2.14	vnt	27	
17.	Stiklo dūžio daviklis,10m, 30V/m. Komplekte su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais	TS 2.13	vnt	20	
18.	Magnetinis kontaktas, 5 kontaktų, 27mm veikimo atstumas. Komplekte su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais.	TS 2.15	vnt	39	
19.	Elektromagnetinė spyna durims. Komplekte su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais.	TS 2.19	vnt	6	
20.	Mygtukas, atviro montavimo. Komplekte su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais.	TS 2.20	vnt	5	
21.	Akumuliatorius 12V/ 7Ah	TS 2.10	vnt	4	
22.	Kabelis 4x0,5 daugiavielis, ekranuotas. Komplekte su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais.	TS 2.22	m	680	
23.	Kabelis 6x0,5 daugiavielis, ekranuotas. Komplekte su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais.	TS 2.22	m	680	
24.	Kabelis STP Cat5e, ekranuotas. Komplekte su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais.	TS 2.22	m	290	
25.	Kabelis Cu 2x1,5mm. Komplekte su tvirtinimo medžiagomis ir montavimo darbais.	TS 2.22	m	140	
26.	Plastikinis instaliacinis kabelinis kanalas (baltas), 20x10mm, komplekte su tvirtinimo bei posūkio, užbaigimo elementais bei montavimo darbais	TS 2.2	m	300	

Poz.Eil .Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
27.	Plastikinis instaliacinis kabelinis kanalas (baltas), 100x60mm, komplekte su tvirtinimo bei posūkio, užbaigimo elementais bei montavimo darbais	TS 2.2	m	45	
28.	Plastikiniai lankstūs (gofruoti) vamzdžiai d16 – d32 komplekte su montavimo darbais tvirtinant visu ilgiu.	TS 2.1	m	150	
29.	Pagalbinės montažinės medžiagos	TS 2.3	kg	100	
30.	Montavimo-derinimo, programavimo darbai	TS 3	Kompl.	1	

PUSRŪSIO PLANAS



Pusrūsys		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Archyvas	17,91
P-2	Šilumos mazgas	17,23
P-3	Tambūras	3,00
P-4	Kondorius	9,24
P-5	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,18
P-6	Mėginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,16
P-7	Mėginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,88
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-ūkinė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,95
	Viso:	184,22

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- AC — APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS IR ĮEIGOS KONTROLĖS VALDYMO ĮRENGINYS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS ZONŲ PRAPLĖTIMO MODULIS SU KORPUSU IR EL. MAITINIMO ŠALTINIU.
- P1 — APSAUGINĖS CENTRALĖS VALDYMO PULTELIS (SU LCD EKRANU IR KLAVIATŪRA)
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS JUDESIO JUTIKLIS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS STIKLO DŪŽIO JUTIKLIS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS MAGNETOKONTAKTINIS JUTIKLIS APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS MAGNETOKONTAKTINIS JUTIKLIS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS GARSINĖ VIDAUS SIRENA
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS GARSINĖ LAUKO SIRENA
- G — APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS GALINIS ĮRENGINYS
- ĮĖJIMO KONTROLĖS ELEKTROMAGNETINĖ SPYNA
- ĮĖJIMO KONTROLĖS KORTELIŲ SKAITYTUVAS
- ĮĖJIMO KONTROLĖS MYGTUKAS
- 4D VM — ĮEIGOS KONTROLĖS 4 DURŲ VALDYMO MODULIS SU KORPU MAITINIMO ŠALTINIU

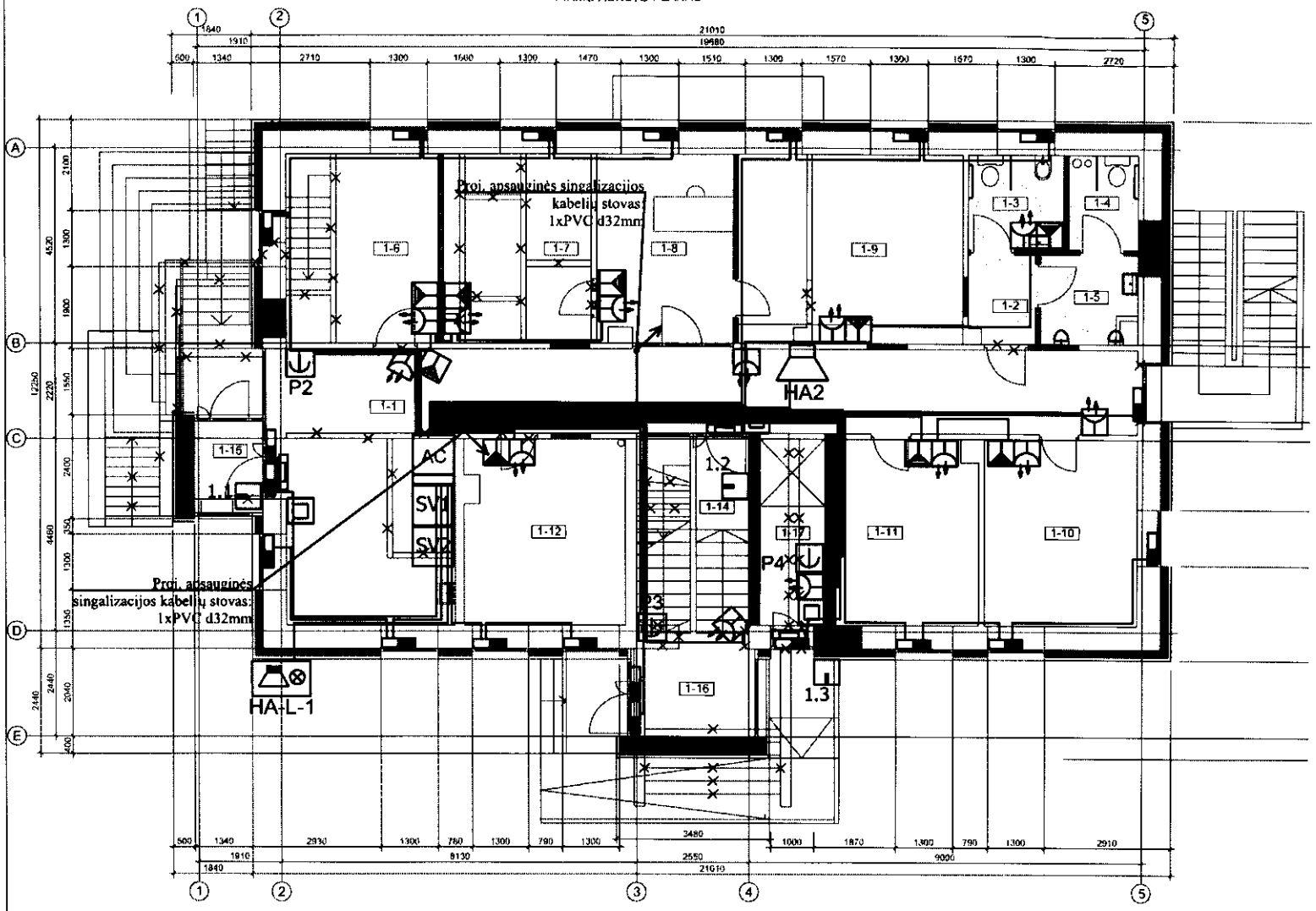
Naikinamos pertvaros

Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Gaisrinės signalizacijos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti gaisrinės signalizacijos priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB — PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS. Kalvarijų g. 24A–206kab., Vilnius LT-09322, tel. (8 – 617) 02300. Įmonės kodas 302494922				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046). Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas su apsauginės signalizacijos tinklais M 1:100 — Laida 0
20142	PDV	L.Bikujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-AS-01 — Lapas 1 — Lapų 1

PIRMO AUKŠTO PLANAS



Pirmas aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
1-1	Koridorius	45,60
1-2	WC tambūras	3,31
1-3	Moterų/NŽ WC	4,91
1-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
1-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
1-6	Pavaduotojo kabinetas	15,15
1-7	Pavaduotojo kabinetas	14,89
1-8	Sekretorės kabinetas	13,32
1-9	Direktoriaus kabinetas	22,25
1-10	Kabinetas	15,12
1-11	Kabinetas	13,62
1-12	Kabinetas	15,78
1-13	Kabinetas	10,75
1-14	Ev. Laiptinė	2,86
1-15	Tambūras	3,18
1-16	Koridorius	4,14
	Viso:	192,98

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

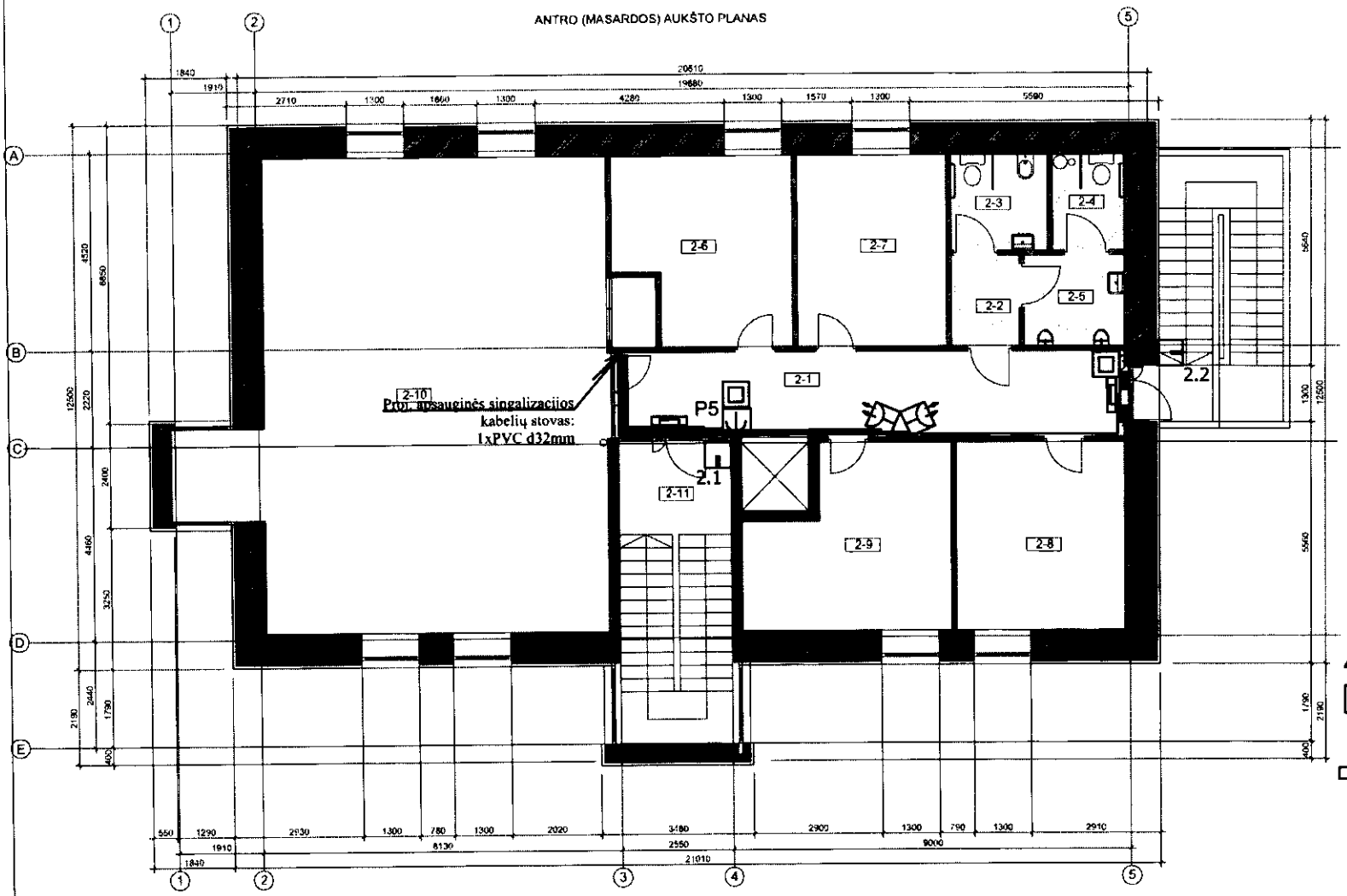
- AC — APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS IR ĮEIGOS KONTROLĖS VALDYMO ĮRENGINYS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS ZONŲ PRAPLĖTIMO MODULIS SU KORPUSU IR EL. MAITINIMO ŠALTINIU.
- P.1 — APSAUGINĖS CENTRALĖS VALDYMO PULTELIS (SU LCD EKRANU IR KLAVIATŪRA)
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS JUDESIO JUTIKLIS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS STIKLO DŪŽIO JUTIKLIS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS MAGNETOKONTAKTINIS JUTIKLIS APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS MAGNETOKONTAKTINIS JUTIKLIS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS GARSINĖ VIDAUS SIRENA
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS GARSINĖ LAUKO SIRENA
- G — APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS GALINIS ĮRENGINYS
- ĮĖJIMO KONTROLĖS ELEKTROMAGNETINĖ SPYNA
- ĮĖJIMO KONTROLĖS KORTELIŲ SKAITYTUVAS
- ĮĖJIMO KONTROLĖS MYGTUKAS
- 4D VM — ĮEIGOS KONTROLĖS 4 DURŲ VALDYMO MODULIS SU KORPU MAITINIMO ŠALTINIU

Naikinamos pertvaros

Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Gaisrinės signalizacijos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti gaisrinės signalizacijos priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A–R5kab., Vilnius LT-08300, tel. 8 – 617 02800. Įmonės kodas 302414926				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046). Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas su apsauginės signalizacijos tinklais M 1:100 — Laida 0
20142	PDV	L.Biliujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-AS- 02 — Lapas 1 — Lapų 1



Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	3,31
2-3	Moterų/NŽ WC	4,91
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
2-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,62
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	199,54

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

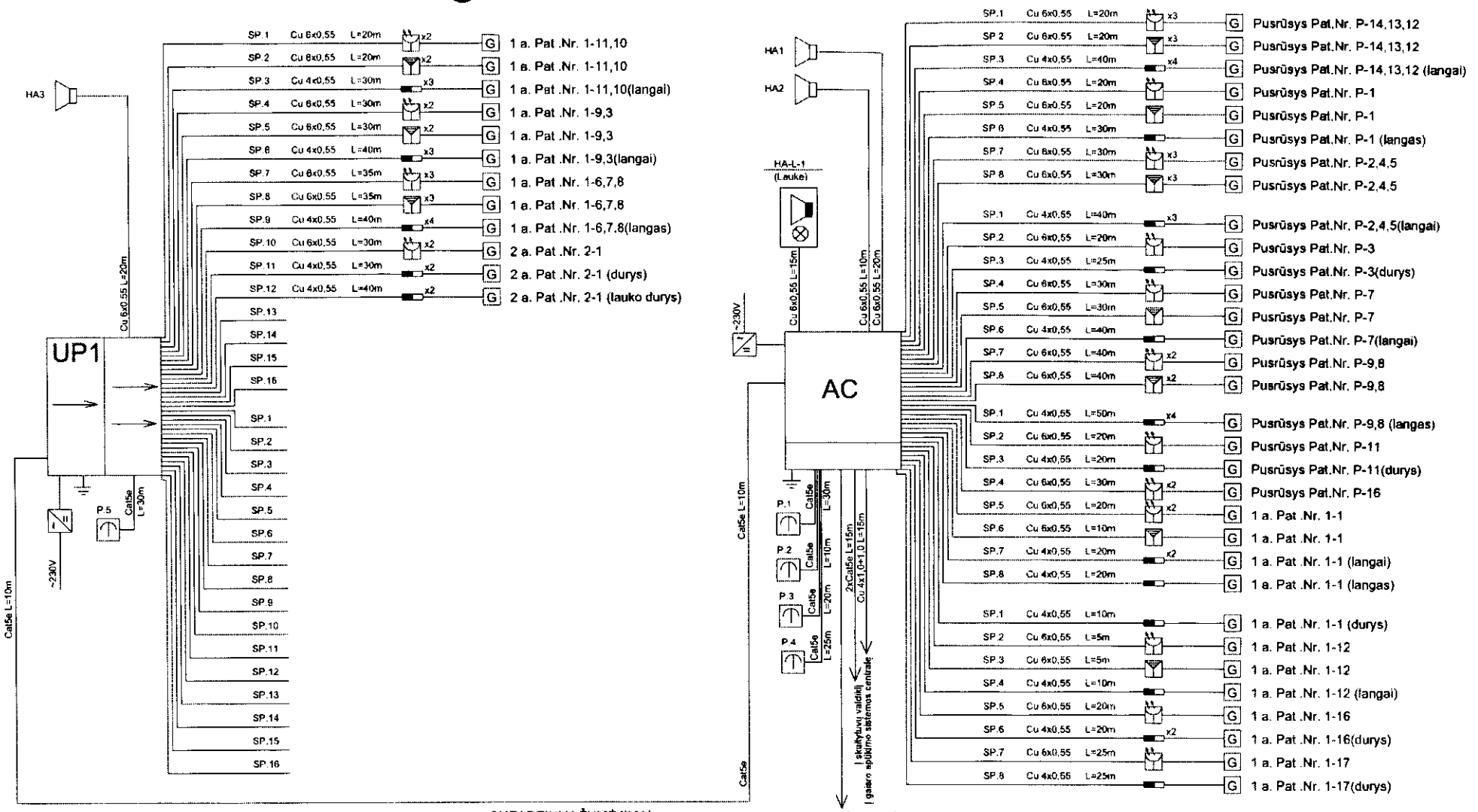
- AC — APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS IR ĮEIGOS KONTROLĖS VALDYMO ĮRENGINYS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS ZONŲ PRAPLĖTIMO MODULIS SU KORPUSU IR EL. MAITINIMO ŠALTINIU.
- P.1 — APSAUGINĖS CENTRALĖS VALDYMO PULTELIS (SU LCD EKRANU IR KLAVIATŪRA)
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS JUDESIO JUTIKLIS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS STIKLO DŪŽIO JUTIKLIS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS MAGNETOKONTAKTINIS JUTIKLIS APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS MAGNETOKONTAKTINIS JUTIKLIS
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS GARSINĖ VIDAUS SIRENA
- APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS GARSINĖ LAUKO SIRENA
- G — APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS GALINIS ĮRENGINYS
- ĮĖJIMO KONTROLĖS ELEKTROMAGNETINĖ SPYNA
- ĮĖJIMO KONTROLĖS KORTELIŲ SKAITYTUVAS
- ĮĖJIMO KONTROLĖS MYGTUKAS
- 4D VM — ĮEIGOS KONTROLĖS 4 DURŲ VALDYMO MODULIS SU KORPU MAITINIMO ŠALTINIU

Naujai įrengiamos perlvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Gaisrinės signalizacijos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti gaisrinės signalizacijos priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis installaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atastato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 144–406kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02800 Įmonės kodas 302464926			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046). Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos) planas su apsauginės signalizacijos tinklais M 1:100 — Laida 0
20142	PDV	L.Biliujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-AS-03 — Lapas 1 — Lapų 1

433

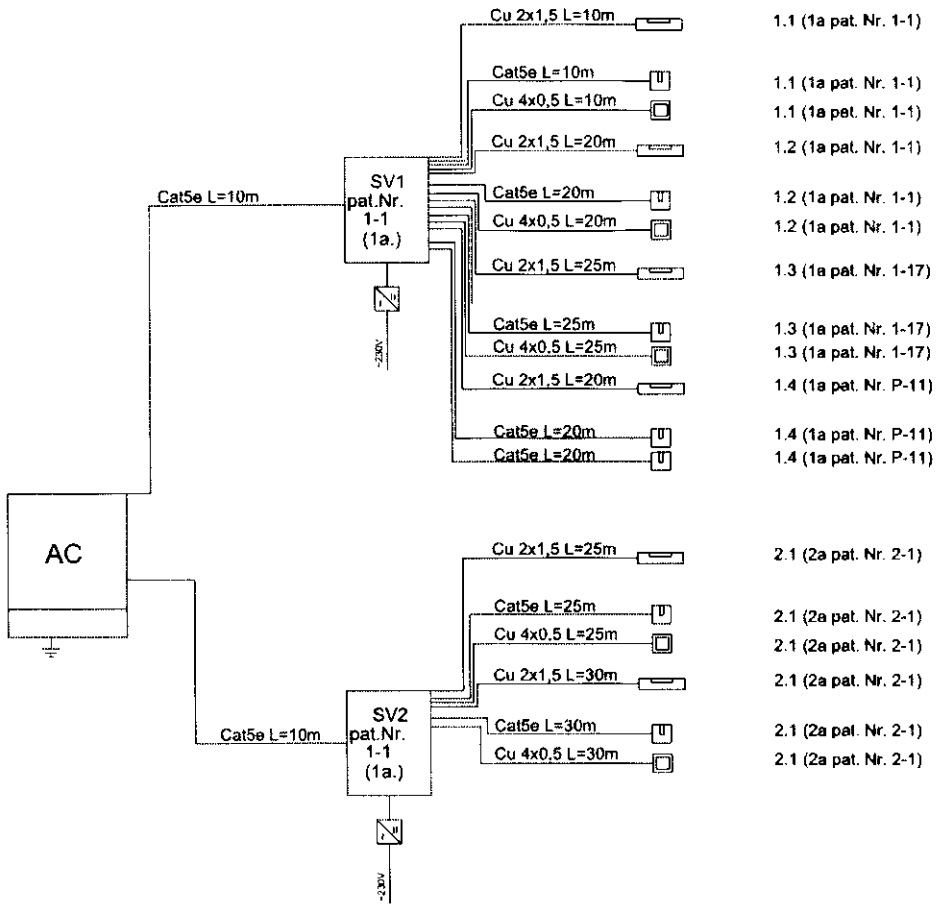


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- APSAUGINĖ CENTRALĖ
- APSAUGINĖS CENTRALĖS IŠPLĖTIMO MODULIS
- LAUKO SIRENA
- STIKLO DŪŽIO JUTIKLIS
- MAGNETOKONTAKTINIS JUTIKLIS
- JUDESIO JUTIKLIS
- SPINDULIO GALINIS ĮRENGINYS
- VALDYMO PULTELIS
- VIDINĖ SIRENA

Pastabos:
1. Visi sprendiniai tikslinami darbų metu.
2. Prieš laisių montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
3. Įrangą instaliuoti pagal gamintojo nurodymus ar rekomendacijas bei techninius pasus.
4. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti įrangos parinkimą, montavimo vietas.
5. Kabelių praėjimo vietos, įrangos montavimo vietos bei aukščiai tikslinami darbo projekto metu pasiškėjus tikslam technologinės įrangos išdėstymui.
6. Kabeliai montuojami instaliaciniuose kanaluose, sienomis po tinkų ar atvirai.PVC vamzdžiuose tvirtinant apkabomis. Paklojimo būdą tikslinti montavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-08309, tel. 8 – 617 02900, Įmonės kodas 302494978				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1198-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Apsauginės signalizacijos principinė schema
20142	PDV	L.Bliujus		2015	Lapas 0
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-AS- 04
					Lapas 1 / Lapų 1



1.1 (1a pat. Nr. 1-1)
1.1 (1a pat. Nr. 1-1)
1.1 (1a pat. Nr. 1-1)
1.2 (1a pat. Nr. 1-1)
1.2 (1a pat. Nr. 1-1)
1.2 (1a pat. Nr. 1-1)
1.3 (1a pat. Nr. 1-17)
1.3 (1a pat. Nr. 1-17)
1.3 (1a pat. Nr. 1-17)
1.4 (1a pat. Nr. P-11)
1.4 (1a pat. Nr. P-11)
1.4 (1a pat. Nr. P-11)

2.1 (2a pat. Nr. 2-1)
2.1 (2a pat. Nr. 2-1)
2.1 (2a pat. Nr. 2-1)
2.1 (2a pat. Nr. 2-1)
2.1 (2a pat. Nr. 2-1)
2.1 (2a pat. Nr. 2-1)

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Elektromagnetinė spyna
- Kortelių skaitytuvas
- Mygtukas
- Apsauginė centralė
- Skaitytuvų valdiklis

Pastabos:
1. Išėjimo ir įėjimo durų skaičių ir vietą tikslina rangovas darbo projekto metu nustatyta tvarka suderinęs sprendinius su užsakovu bei atsakingais asmenimis.
2. Visi sprendiniai tikslinami darbo projekto metu.
3. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
4. Įrangą instaliuoti pagal gamintojo nurodymus ar rekomendacijas bei techninius pasus.
5. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti įrangos parinkimą, montavimo vietas.
6. Kabelių praėjimo vietos, įrangos montavimo vietos bei aukščiai tikslinami darbo projekto metu paaiškėjus tiksliam technologinės įrangos išdėstymui.
7. Kabeliai montuojami instaliaciniuose kanaluose, sienomis po tinkų ar atvirai,PVC vamzdžiuose tvirtinant apkabomis. Paklojimo būdą tikslinti montavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 244–30 Skyr., Vilnius LT-09309 tel. 8 – 617 02 800, Įmonės kodas 302494926				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Įeigos kontrolės principinė schema — Laida: 0
20142	PDV	L.Biknjus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-AS- 05 — Lapas: 1 — Lapų: 1

PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Atestato Nr. 6606	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A Vilnius LT-06288 Įmonės kodas 302494928 El. pašto adr. andrius@prb.lt www.prb.lt Tel. Nr. 8 -617 02800	

PROJEKTO PAVADINIMAS:	Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
STATYBOS VIETA:	Statybininkų g. 73,Alytaus m., Alytaus m. Sav.
STATYTOJAS	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba
STATINIO KATEGORIJA:	Neypatingas
STADIJA:	Techninis darbo projektas
STATYBOS RŪŠIS:	Rekonstrukcija
KOMPLEKSO NUMERIS	97-R-TDP-GSS
PROJEKTO DALIS	Gaisrinė signalizacija (GSS)

	Direktorius	Andrius Daukantas	
Atestato Nr. A1148	Projekto vadovas	Gileta Beržinienė	
Atestato Nr. 20142	Projekto dalies vadovas	Laisvydas Bliujus	
VILNIUS, 2015			

TECHNINIO DARBO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TECHNINIO DARBO PROJEKTO DALYS			
Žymuo	Pavadinimas	Bylos (tomo) Nr.	Laidos Nr.
BD	Bendroji	I	0
SA.SP	Architektūros ,sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	II	0
SK	Konstrukcijų	III	0
VN	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo	IV	0
LVN	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo	V	0
ŠV	Šildymo, vėdinimo	VI	0
E	Elektrotechnikos	VII	0
LE	Elektrotechnikos (lauko)	VIII	0
ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	IX	
AS	Apsauginės signalizacijos	X	0
GSS	Gaisrinės signalizacijos	XI	0
SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	XIII	0
SSKN	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	XIV	0

Atestato Nr.6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 – 617 02600. Įmonės kodas 302494928			**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G. Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida 0
MK0058	ARCH.	V. Kumpelienė		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-BD-PSŽ	Lapa 1 / Lapų 1

PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	*2*	*3*	*4*
1	97-R-TDP-GSS-PBŽ	Projekto bylos sudėties žiniaraštis	1 lapas
2	97-R-TDP-GSS-AR	Aiškinamasis raštas	2 lapai
3	97-R-TDP-GSS-TS	Techninė specifikacija	8 lapai
4	97-R-TDP-GSS-SŽ	Sąnaudų žiniaraštis	1 lapas

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėž. Nr.	Lapo Nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	*2*	*3*	*4*	*5*
GSS-1	1	0	Pusrūsio planas su gaisrinės signalizacijos tinklais M 1:100	1 lapas
GSS-2	1	0	Pirmo aukšto planas su gaisrinės signalizacijos tinklais M 1:100	2 lapai
GSS-3	1	0	Antro (mansardos) aukšto planas su gaisrinės signalizacijos tinklais M 1:100	2 lapai
GSS-4	1	0	Gaisrinės signalizacijos principinė schema	1 lapai

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	*2*	*3*	*4*
1	Nr. 20142	PDV kvalifikacijos atestato kopija	1 lapas
2		Suderinimų sąrašas	1 lapas

Atestato Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (un.Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
6606						
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas:	Laida
20142	PDV	L.Bliujus		2015	PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
Etapas	Statytojas:				Komplekso Nr.	Lapas / Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				97-R-TDP-GSS-PBŽ	1 / 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Rengiant automatinės gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos projektą vadovaujamasi šiais privalomaisiais techninio projekto rengimo dokumentais:

1. Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7d. įsakymu Nr. 1-338 (pakeistos įsakymu Nr. 1-144 (2014-04-03 TAR, Dok. Nr. 4078);
2. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. liepos 31 d. įsakymu Nr. 1-199 (Žin., 2013, Nr. 85-4297);
3. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2012 m. birželio 22 d. įsakymu Nr. 1-44 (Žin.,2012, Nr. 78-4085);
4. Elektros įrenginių bendrosios taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m vasario 3d. įsakymu Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816);
5. Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m . spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-249;

GAISRO APTIKIMO SISTEMA

Gaisro aptikimo sistemos pagrindiniai rodikliai:

Projektuojamos gasro aptikimo sistemos tipas	A
Panaudojamų kilpų skaičius	1
Rezervinių kilpų skaičius	-
Panaudojamų adresų skaičius	59
Rezervinių adresų skaičius	69
Sistemos saugomas plotas, m^2:	543,6
Viso plotas, m^2:	584,44
Perduodami išoriniai signalai: • Ventiliacijos atjungimas: skydas ĮPS nepriklausomas atkabiklis. • Keltuvo valdymas: bendras pavojaus signalas keltuvo nuleidimui į 1 a. • Bendras pavojaus signalas – saugos tarnyba	 1 1 1

Detalius gaisrinės saugos objekte užtikrinimo sprendinius, bei užduotį GSS daliai žiūrėti projekto gaisrinės saugos dalyje.

Gaisro aptikimo sistema skirta greitam gaisro židinio vietos nustatymui ir turi operatyviai informuoti visus pastate esančius žmones apie gaisro pavojų, o atsakingus darbuotojus – ir apie gedimus gaisro aptikimo sistemoje.

Gaisro aptikimo sistema suprojektuota įvertinant Europos normos EN 54, „GASS. Projektavimo ir įrengimo taisykles“ keliamus reikalavimus.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik.Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas:	Laida
20142	PDV	L.Bliujus		2015	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
Etapas	Statytojas:				Komplekso Nr.	Lapas / Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				97-R-TDP-GSS-AR	1 / 2

Projektuojamo pastato bei teritorijos saugojimui nuo gaisro numatyta sumontuoti automatinę gaisro aptikimo sistemą (LR atestuotą 1-os kilpos gaisrinę centralę) bei sumontuoti dūmų, rankinius, bei garsinius gaisro pavojaus signalizatorius tiek pastate, tiek saugomoje teritorijoje.

Gaisrinės signalizacijos centralė montuojama 1a. patalpoje Nr.1-1 bei prijungiama prie ~230V įtampos tinklo nuo projektuojamo įvadinio el . skydo (pajungimas numatytas elektrotechninėje dalyje). Patalpoje Nr.1-1 visą laiką darbo metu budės atsakingas už priešgaisrinius veiksmus personalas ir gavus gaisro suveikimo/klaidos pranešimą imsis atitinkamų veiksmų numatytų įmonės vidaus priešgaisrinių veiksmų taisyklėse. Gaisro aptikimo sistema turi rezervinius akumuliatorius, kurie, dingus elektros įtampai pastate, užtikrina sistemos darbą. Akumuliatorių talpa turi garantuoti 24 valandų darbą normaliame režime ir užtikrinti trisdešimties minučių darbą aliarmo būsenoje.

Pastatas saugomas prijungiant jutiklius prie gaisrinės centralės kilpos Nr.1. Priešgaisrinės signalizacijos rezervui paliekama apie 50% adresų perspektyviniam sistemos išplėtimui.

Visų patalpų nuo gaisro saugojimui ir išorinės įrangos valdymui gaisrinės signalizacijos kilpoje Nr.1 įrengiami adresiniai dūminiai, rankiniai pavojaus mygtukai, reliniai moduliai, bei garsinės sirenos su blykstėmis. Numatoma įrengti izoliatorius ne rečiau kaip kas 32 detektorius ir tarp aukštų. Numatyti garso aliarminiai signalizatoriai pastato viduje ir šviesos bei garso aliarminiai signalizatoriai pastato išorėje. Lauko, kaip ir vidaus signalizatoriai įrengiami įjungiant juos į bendrą adresuojamą signalizacijos kilpą.

Numatoma gaisro signalą perduoti į užsakovo pasirinktą saugos tarnybą, signalo perdavimo būdas tikslinamas pasirinkus konkrečią saugos tarnybą. Suveikimo signalo perdavimo įrangą įrengia pastato apsaugos paslaugos teikėjas.

Projektu taip pat numatoma gaisro metu atjungti pastato vėdinimo įrenginius. Tam tikslui elektros skydų patalpoje Nr.P-15 įrengiamas relinis modulis, kuris ĮPS skyde VVS skydo prijungimo grupėje sumontuoto nepriklausomo atkabiklio pagalba atjungia vedinimo valdymo skydą VVS.

Gaisro metu pavojaus signalas perduodamas keltuvo valdymo spintai. Tokiu atveju, keltuvas sustoja 1 a. Keltuvas komplektuojamas akumuliatoriais, kurie leis, dingus elektros energijos tiekimui, nusileisti ar pakilti iki 1a.

Pastate esančių žmonių informavimui apie kilusį gaisrą numatoma įrengti adresuojamus garsinius signalizatorius, kurie jungiami į bendrą adresuojamą signalizacijos kilpą. Pastato išorėje numatoma įrengti adresuojamus garsinius ir šviesinius signalizatorius, kurie jungiami į bendrą adresuojamą signalizacijos kilpą. WC žmonėms su negalia numatyta įrengti gaisro pavojaus skelbimo blykstes.

Gaisrinės signalizacijos tinklas montuojamas ES sertifikuotais gaisriniais kabeliais, kurie klojami sienomis po tinku, atvirai sienomis ir lubomis, tvirtinant juos apkabomis ir instaliaciniuose kanaluose. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu. Jei gaisrinės signalizacijos spindulių ir sujungimo linijų laidai, kabeliai atvirai nutiesti lygiagrečiai jėgos linijoms arba apšvietimo laidams, tai atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 0,5m. Prireikus laidus ir kabelius leidžiama tiesti atstumu, mažesniu kaip 0,5m nuo jėgos linijų ir apšvietimo laidų, tačiau būtina gaisrinės signalizacijos linijas apsaugoti nuo indukcijos.

Gaisrinės signalizacijos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius aprašymus.

Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių norminių teisės aktų reikalavimus.

Gaisrinės signalizacijos priemonių apimtis, parinkimas ir montavimo vietos turi būti tikslinamos darbo projekte bei montavimo darbų atlikimo metu.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Rengiant projektą vadovautasi šiais privalomaisiais techninio projekto rengimo ir pagrindiniais normatyviniais statybos techniniais dokumentais:

- Elektros įrenginių įrengimo taisyklės, 2012 m. (Bendrosios taisyklės, elektros linijos ir instaliacija, relinė apsauga ir automatika, skirstyklos ir pastotės);
- Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010-12-07 įsakymu Nr. 1-338 patvirtinti „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai";
- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (2012-06-29 įsakymas Nr. 1-186 (Žin., 2012, Nr. 78-4085) Įsigaliojo nuo 2012-07-05)
- LST 1516-98 "Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai";
- LST EN;
- kitos galiojančios normos bei teisės aktai.

Bendroji dalis

Šiuose projekto dokumentuose aprašomų darbų paskirtis- pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo. Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus, laikantis Tarptautinės komisijos elektros įrangos taisyklių atestavimu (CEE) paskelbtų taisyklių, su sąlyga, kad jos neprieštarauja įstatymams, kuriais vadovaujasi konkurso sąlygos.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis "Techninių specifikacijų" reikalavimų.

Sąlygos statybos aikštelėje

Yra laikoma, kad Rangovas, prieš pradėdamas gamybą ir montavimą, patikrino statinių išmatavimus ir kontūrus, įrengimų išdėstymą, elektros kabelių trasas, vamzdžių užtaisymą ir pan.

Rangovas privalo patikrinti prijungiamų objektų išdėstymą ir adaptuoti instaliaciją pagal situaciją bei patikrinti skylių ir užtaisytų įvorių dydžius ir išdėstymą.

Statybos metu Rangovas turi patikslinti visą projektuojamą įrangą ir medžiagas, o, esant trūkumui, jas įsigyti kontraktinių lėšų sąskaita.

Įrangos Tiekėjas (Gamintojas) privalo turėti ISO 9000 arba ekvivalentų sertifikatą, visi įrenginiai turi atitikti IEC ir kitus Lietuvos Respublikoje galiojančius standartus. Kartu su įrenginiais turi būti pateikta techninė dokumentacija ir instrukcijos valstybine kalba.

Atestato Nr.	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (un.Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas		
6606							
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas:		Laida
20142	PDV	L.Bliujus		2015	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		0
Etapas	Statytojas:				Komplekso Nr.	Lapas	Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				35-PR-TDP-GSS-TS	1	8

Visi valdymo, vizualizavimo, testavimo, konfiguravimo, parametrizavimo, archyvavimo ir diagnostikos programiniai paketai privalo būti licenzijuoti.

Po įrengimų tiekimo konkurso parinktas Rangovas, prieš įsigydamas įrangą ir medžiagas, perduodą siūlomų įrengimų, kitų prietaisų, valdymo sistemos įrangos ir standartinių programų paketų, gaisrinės ir apsauginės signalizacijos priemonių bei medžiagų sąrašą užsakovo patvirtinimui.

Klimatinės sąlygos*

Lauke	Absoliutus maks., °C	Absoliutus min. °C
Temperatūra	+35	-32
Santykinė drėgmė	80%	

Mechaninė apsauga

Visos metalinės dalys turi būti karštai cinkuotos, atsparios korozijai (sieros vandenilio dujų poveikiui) jei nenurodyta kitaip.

Lauke montuojama įranga, tokia, kaip išvadų jungtys, valdymo įranga, paskirstymo skydai, turi būti apsaugota nuo mechaninių pažeidimų.

Atskiri kabeliai, kertantys sienas ir grindis, turi būti montuojami įvorėse (dėkluose).

Kabeliai, kertantys grindis, turi būti apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo iki 2 m aukščio nuo grindų pakankamo storio karštai cinkuoto plieno skardos gaubtais. Apsauginiai gaubtai turi būti tvirtinami prie grindų ir sienų.

Angos kabeliams, įrengus instaliaciją, turi būti užsandarinamos specialia kabelių sandarinimui skirta įranga, pagal STR reikalavimus.

Korpusų apsaugos klasės

Minimali korpusų apsaugos klasė išorėje IP 54, viduje(išskyrus drėgnas patalpas) IP21 nebent nurodoma kitaip.

1. GAISRINĖ SIGNALIZACIJA

1.1 Gaisrinė centrale

Analoginis adresinis gaisro aliarmo pultas, 1 kilpos

- 1 kilpos
- su klaviatūra
- su displėjumi ir indikaciniais LED
- 2000 įvykių atmintis
- gali būti papildomai komplektuojamas su SmartLoop/PRN spausdintuvu
- Priekinės panelės lipdukas lietuvių kalba
- Maitinimo šaltinis 230Vac ± 10%
- Du 7Ah, 12V akumuliatoriai
- Komplekte su korpusu bei montavimo darbais;

1.2 Adresinė gaisrinės signalizacijos lauko sirena

- garso išėjimas 105 dB
- 24V DC
- Automatinis sinchronizavimas
- Raudonos spalvos blykstė

Maitinimo įtampa	24Vdc
Energijos sąnaudos	68mA
Garso išėjimas	101dB
Aliarmo tonai	1

IP lygis	IP65
Spalvos	Raudonas
Blykstė	60 per min

1.3 Adresinis gaisrinis pavojaus mygtukas su fiksacija

- Gaisrinis pavojaus mygtukas su fiksacija
- Atsistatantis
- Maitinimas 17-28VDC
- Darbinė temperatūra -20 ~50°C
- 85 x 85 x 50mm
- Svoris 130g
- sprogioms patalpoms naudojami Asg zonai pritaikyta įranga
- lauko sąlygomis naudojama įranga su nemažiau kaip IP55 apsaugos laipsniu.

1.4 Adresinis gaisrinis dūmų signalizatorius, EN54

- Stabilios, patvarios ir patikimos mechaninės detalės
- Tvirtas, atsparus aukštai temperatūrai plastikinis korpusas
- Aliarmo indikatorius: diodas, šviečiantis raudonai
- Paprastas įdiegimas
- Komplektuojamas su baze
- Kas 32 detektorius ir tarp aukštų komplektuojama bazė su izoliatoriumi.

1.5 Adresinis relinis modulis

- 4 įėjimų / 4 išėjimų, arba 1 išejimo (tikslinti pagal medžiagų žiniaraštį) rėlinis modulis papildomam įrenginių valdymui.
- išorinės įrangos valdymui.

1.6 Adresinė sirena

- montavimui patalpoje
- žemos energijos sąnaudos
- garso išėjimas 100 dB
- 3 skirtingi programuojami tonai
- darbinė temperatūra $-10^0C + 55^0C$
- kompaktiška

1.7 Kabeliai montavimui:

- variniai lankstūs kabeliai 2x1,0+1,0mm2, 4x1,0+1,0mm2 ;
- nominali įtampa 300/500V;
- kabelis lankstus, daugiagyslės gyslos;
- nedegus – atsparus ugniai;
- ilgalaikė leistina laido gyslų temperatūra $+70^oC$;
- izoliacija PVC, guminiu nedegančiu apvalkalu;

1.8 Metalinės konstrukcijos:

- medžiaga - plienas;
- įvairaus profilio;
- įvairaus diametro;
- tvirtos vielinės konstrukcijos, neaklinos, dūmų detektorių apsaugai nuo mechaninių pažeidimų.

1.9 Plastikiniai vamzdžiai:

- medžiaga: kieta, sunkiai degi plastmasė – PVC;
- darbinė temperatūra -5-+60°C;
- įvairaus diametro: 16mm, 20mm, 32mm.

1.10 Adresinė gaisrinės signalizacijos blykstė

- 24V DC
- Automatinis sinchronizavimas
- Raudonos spalvos blykstė

Maitinimo įtampa	24Vdc
IP lygis	IP65
Spalvos	Raudonas
Blykstė	60 per min

2.ĮŽEMINIMAS

2.1.Bendroji dalis

Visos metalinės konstrukcijos, elektros įrengimai, el. prietaisai ir įrengimai, galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant juos prie PE šynos. Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip fazinio laidininko skerspjūvio viengyslius kabelius su žalios ir geltona spalvos izoliacija (IEC 446 standartas).

230 V įtampos vartotojų įžeminimo įrenginio varža neturi viršyti 10 Ω.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

2.2.Įžeminimo laidininkai

Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai ir konstrukcijos:

- papildomi izoliuoti laidininkai;
- specialiai nutiesti neizoliuoti metaliniai laidininkai;
- metalinės pastatų konstrukcijos;
- metaliniai elektros instaliacijos vamzdžiai;
- metaliniai elektros instaliacijos loviai ir lentynos;
- metaliniai technologiniai vamzdynai;
- kiti.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

3.SAUGOS REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

3.1.Bendrieji reikalavimai

Darbai, atsižvelgiant į darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, atliekami vadovaujantis Saugos taisyklėmis eksploatuojant elektros įrenginius, Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje (atliekant darbus, kurie neaprašyti Saugos taisyklėse eksploatuojant elektros įrenginius), įmonės (filialo) darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijomis bei kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais dokumentais.

Vykdyti darbus gali teoriškai ir praktiškai išmokytas elektrotechninis personalas (nustatyta tvarka atestuotas ir turintis dokumentus, kuriais suteiktos atitinkamos elektrotechninio personalo teisės).

Darbus veikiančiuose elektros įrenginiuose neelektrotechninis personalas gali vykdyti tik prižiūrimas elektrotechninio personalo asmens (asmenų). Šiuo atveju prižiūrinčiojo nurodymai dirbantiesiems apsaugai nuo elektros užtikrinti yra privalomi.

Elektrotechninio personalo darbuotojai yra atsakingi už saugos darbe taisyklių laikymąsi ir pažeidimus pagal jam suteiktą kvalifikaciją, kompetenciją ir teises, kurios yra apibrėžtos darbo sutartimis arba kita forma įteisintomis abipusėmis prievolėmis.

Užduotis darbams elektros įrenginiuose turi teisę duoti tik EST nustatyta tvarka apibrėžtą kompetenciją turintys elektrotechninio personalo asmenys.

3.2.Saugos reikalavimai

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

3.3.Saugos priemonės montuojant

Kai nedirbama visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei tinkamai neapsaugojus elektros įrangos dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę jų būklę.

4. REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

4.1.Žymės ir žymėjimas

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją.

Spintų, skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažyminčiomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga.

Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai.

Fazių žymėjimas turi būti pagal EĮĮBT ir IEC 445.

Abejuose laidų galuose turi būti sužymėti terminalo pozicijų numeriai.

Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo.

Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abejuose galuose.

Jungiamieji laidai tarp dviejų terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abejuose galuose.

Kabelių ir laidų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis kabelių žymėmis.

Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis.

4.2.Kabelių klojimas statiniuose

Baigti statyti kabelių statiniai (tuneliai, kolektoriai, kanalai, kabelių aukštai, rūsiai ir kitos patalpos), prieš pradedant montavimo darbus, tikrinami statybos, montuojančios įmonės bei eksploatuojančios įmonių atstovų.

Atraminės kabelių konstrukcijos statiniuose išdėstomos kas 0,8 - 1 m. Trasos posūkiuose atstumas tarp jų parenkamas pagal leistiną kabelių lenkimo spindulį, bet ne rečiau kaip tiesiuose trasos ruožuose.

Kabelių konstrukcijos, tvirtinamos prie statybinių konstrukcijų, įžeminamos. Konstrukcijų tvirtinimas atliekamas projekte numatytu būdu.

Perėjimuose per sienas, pertvaras ir perdengimų galuose reikia įrengti nedegius vamzdžius. Gelžbetoninėse konstrukcijose tam specialiai paliekamos angos.

Statiniuose (patalpose) kabeliai tiesiami be išorinių degių dangų. Jei kabelis su išorine degia danga (džiuto ir pan.) klojamas grunte ir patalpoje, degi išorinė danga nuimama tik patalpoje iki išvado angos. Degios plastmasinės dangos patalpų viduje nudažomos specialiais, degimą slopinančiais dažais.

Kabelių šarvai ir atraminės konstrukcijos dažomi nedegiais antikoroziniais dažais. Metalinės konstrukcijos, padengtos nerūdijančiais metalais, dažomos ten, kur bus ardančiai veikiamos chemiškai aktyvios aplinkos.

Kabelių statiniuose (patalpose) neturi būti montuojamos jungiamosios movos. Jungiamosios movos gali būti montuojamos tuo atveju, jei gamyklos pateiktas kabelio ilgis (statybinis ilgis) yra mažesnis už statinio ilgį.

Atlikus visus darbus pakabinamos žymenos. Išpildomuosiuose brėžiniuose turi būti pažymimas kiekvienas kabelis ir mova.

Kabelių statiniai turi būti įrengti taip, kad būtų galima papildomai nutiesti 15% projekte numatytų kabelių.

Kabelių kanalai ir dvigubos grindys turi būti uždengti nuimamomis nedegiomis plokštėmis.

Lauke įrengtų kabelių kanalų nuimamos plokštės turi būti užpiltos ne plonesnių kaip 0,3 m žemės sluoksniu.

Kabelius tiesiant statiniuose reikia laikytis galiojančių taisyklių nurodytų reikalavimų.

4.3.Vidiniai kabeliai

Pagalbinių grandinių laidai turi būti su PVC izoliacija, daugiagysliai, mažiausiai 1 mm² skerspjūvio varinėmis gyslomis.

Laidai srovinėse grandinėse, be to, turi būti 2.5 mm² skerspjūvio ploto, varinėmis gyslomis, alavuoti.

Laidai pagalbinėse grandinėse su žemesne kaip 50 V įtampa arba elektronikos grandinėse turi būti su PVC izoliacija, viengysliai arba daugiagysliai, specialūs plokšti kabeliai arba kitų grandinėms tinkamų tipų. Skerspjūvio plotas turi atitikti paskirties reikalavimus.

Laidai tarp terminalų ir prietaisų turi būti be sujungimų.

Laidininkai turi būti užspaudžiamais antgaliai, jeigu jie nėra prijungti prie terminalų su gnybtais arba daugiakontakčių jungčių.

Visi kabeliai turi būti klojami kanalais arba žgutais.

4.4.Signaliniai kabeliai

Kontrolės-matavimo kabelis turi užtikrinti apsaugą nuo tarpkabelinių trukdžių, naudojant vytos poros ekranuotą kabelį. Ten, kur kabelis bus instaliuojamas metaliniuose vamzdžiuose, gali būti naudojamas neekranuotas kabelis.

Ekranuotas kabelis turi turėti susuktų vytos poros varines gyslas. Kabeliai turi turėti individualų vytos poros ekraną, bendrą ekraną ir bendrą PVC apvalkalą. Ekranai turi būti aliumininės juostos tipo su įžeminančiuoju laidu kiekvienam šarvui. Kabelio ekranas turi būti iš bandažinio plieno arba iš aliumininės juostos.

Signaliniai kabeliai išvedžiojami paslėptu (virš pakabinamų lubų, po tinku arba loveliuose) būdu. Signalinio spindulio kabeliai klojami horizontaliai sienose 10-15 cm atstumu nuo lubų arba nuo grindų lygio ir vertikaliai iki jutiklių montavimo vietos taip, kad nebūtų pavojaus pažeisti kabelius vykdant apdailos darbus ar tvirtinant apšvietimo bei dizaino elementus. Šis atstumas gali būti keičiamas, atsižvelgiant j elektros maitinimo laidų sumontavimą. Pagrindinis reikalavimas - signaliniai kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai elektros maitinimo kabeliams arčiau kaip 40 cm. Jeigu yra neišvengiamas lygiagretus paklojimas mažesniu atstumu (iki 15cm), tai lygiagrečiai einantis signalinio kabelio ilgis neturi viršyti 1,5m. Šis atstumas gali būti didesnis (iki 3m), bet tada kabeliai turi būti ekranuoti.

Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90 laipsnių kampu. Kur yra pakabinamos lubos rekomenduojama signalinius kabelius kloti virš pakabinamų lubų.

Rekomenduojama jutikliams, montuojamiems ant lubų, signalinius kabelius pravesti perdengimo plokščių technologinėse ertmėse.

Klojant po tinku, kabelio perėjimo vietose nuo vienos plokštumos į kitą plokštumą turi būti padaroma „kilpa" apie 10 cm ilgio, fiksuojant kabelį laidų laikikliais kilpos pradžioje abejose plokštumose.

Signalinius kabelius galima kloti ryšių kanaluose kartu su silpnų srovių tinklų (ryšių, kompiuteriniai) kabeliais.

Draudžiama signalinį kabelį tvirtinti plyšyje tarp nešančiosios sienos ir perdengimo plokštės.

4.5 Maitinimo kabeliai

Jie parenkami ir tiesiami pagal bendrus reikalavimus, išdėstytus EĮĮT taisyklių antrame skyriuje „Elektros linijos ir instaliacija".

Rekomenduojama maitinimo kabelius centralei ir maitinimo šaltiniams jungti nuo įvadinės objekto elektros tinklo paskirstymo spintos, panaudojant atskirą įjungimo - išjungimo automatą.

Elektros tiekimui centralei naudojamas trijų gyslų nedegus maitinimo laidas.

4.6 Jutikliai

Jutikliai montuojami projekte numatytose vietose. Jų išdėstymas tikslinamas pagal realias sąlygas ar galimai atsiradusius konstrukcinius elementus. Faktinis sumontuotų jutiklių išdėstymas privalo atitikti „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklių" reikalavimus. Montuojant jutiklius, pirmiausiai tvirtinama jutiklio bazė. Sumontavus jutiklių bazes gaisro apsaugos linijos testuojamos naudojant specialų bazių

testavimo įrenginį arba testerį, kuriuo iš karto tikrinama visos jutiklių grupės.

4.7 Kontrolinis priėmimo prietaisas

Pultas montuojamas koridoriuje, arba toje patalpoje, kurioje budės budintis personalas, turi būti nekrintančioje į akis patalpos vietoje ne žemiau kaip 0,5m ir ne aukščiau kaip 2m aukštyje nuo grindų lygio, o taip pat ne arčiau kaip 20cm nuo lubų lygio. Centralės dėžės montavimo vieta turi būti parenkama taip, kad galima būtų nekliudomai ir patogiai atidaryti dureles, vykdant aptarnavimo darbus. Visi signaliniai kabeliai įvedami į centralės dėžę per dėžėje numatytas technologines ertmes, o kabelių gyslų paskirstymas atliekamas vidinėje centralės dėžės dalyje.

4.8 Garsinio signalizavimo ir evakuacijos valdymo priemonės

Lauko sirenos montuojamos ant išorinės pastato sienos ne žemiau kaip 2,75m aukštyje, gerai matomoje vietoje nuo privažiavimo pusės. Sirenos valdymo kabelis atvedamas per kiaurymę tiesiai iš vidinės pastato pusės į montavimo vietą. Kiaurymė užtaisoma nuo drėgmės patekimo į pastato vidų gipsu, silikonu ar kitomis statybinėmis užsandarinimo medžiagomis. Jeigu nėra galimybės atvesti kabelio tiesiai iš vidinės pusės, tada leidžiama valdymo kabelį kloti išorinėje pusėje, apsaugant metaliniu arba smūgiams atspariu plastikiniu vamzdžiu arba kanalu.

Lauko sirena turi turėti vidinį maitinimo šaltinį - elementą, kad pažeidus valdymo ir maitinimo kabelį, sirena galėtų skelbti autonominį pavojaus signalą.

Vidiniai signalizatoriai - sirenos, optiniai signalizatoriai ir kiti montuojami projektinėje dokumentacijoje nurodytose vietose taip, kad skelbiami signalai būtų gerai girdimi ir matomi reikalingiems asmenims ir apsaugos darbuotojams. Sanitariniuose mazguose pritaikytuose ŽN turi būti numatytas pavojaus (šviesos ir garso) signalizatorius.

4.9 Pavojaus skelbimo prietaisai

Pavojaus skelbimo prietaisai yra rankiniai stacionarūs pavojaus mygtukai, skirti inicijuoti signalizacijos suveikimą ir pavojaus signalo perdavimą į centrinį stebėjimo pultą, atsiradus pavojingoms aplinkybėms.

Mygtukai turi būti užsifiksuojantys po paspaudimo ir išliekantys suveikimo būsenoje iki atrakinimo tam skirtu raktu.

Pavojaus rankiniai mygtukai montuojami projektinėje dokumentacijoje nurodytose vietose. Vieta tikslinama montavimo darbų metu.

Gaisro rankiniai pavojaus mygtukai įrengiami pastato viduje 1,5m aukštyje nuo grindų lygio. Jie įrengiami evakuacijos keliuose (koridoriuose, perėjimuose, laiptinėse, kiekvieno aukšto laiptinių aikštelėse ir t.t.).

4.10 Jungiamieji elementai

Signaliniai kabeliai jungiami į centralės jungiamuosius gnybtus, jungiamųjų paskirstymo dėžučių gnybtus. Prieš jungiant nuo gyslos nuvalomas izoliacijos sluoksnis tiek, kiek reikia laido įvedimui į gnybto vidų. Išorėje neizoliuotos dalies ilgis turi būti ne didesnis kaip 2-3mm, kad nebūtų trumpinimo pavojaus su kitomis signalinėmis gyslomis. Signalinės gyslos tarpusavyje sujungiamos jungiamuosiuose gnybtuose arba sulituojant ir izoliuojant sulitavimo vietą.

Visi signaliniai kabeliai suvedami per dėžėje numatytas technologines skyles. Signalinių kabelių gyslos paskirstomos dėžės viduje ir sumontuojamos prie reikalingų kontaktinių gnybtų.

4.11 Bendri reikalavimai montuojamiems prietaisams ir detalėms

Signalizavimo sistemų detalės tvirtinamos gerai prieinamose vietose taip, kad galima būtų patogiai atlikti patikrinimo ir išbandymo darbus, o taip pat netrukdytų normaliam žmonių judėjimui patalpose. Detalės ir prietaisai turi būti patikimai pritvirtinti parenkant tvirtinimo elementus pagal detalės ar prietaiso svorį, gabaritus, sienos ar kitos tvirtinimo vietos tipą ir medžiagą.

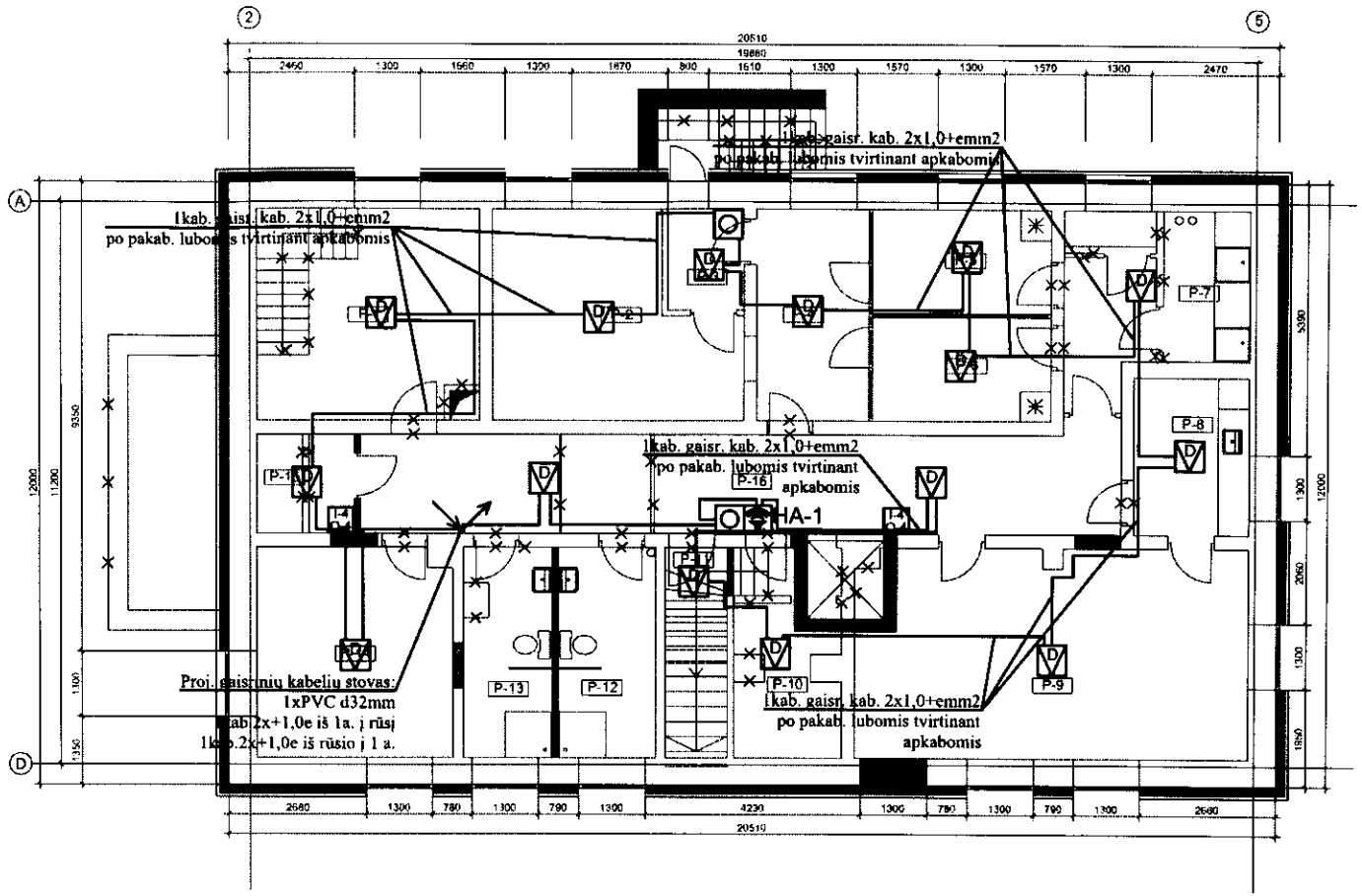
Visos montuojamos signalizacijos sistemų detalės ir prietaisai turi būti geros kokybės, nepažeistu korpusu, turi atitikti tiekimo metu galiojančias priimtas sertifikavimo ar atestavimo normas. Tvirtinimo detalės ir montavimas turi būti atlikti taip, kad aplinkos sąlygų pasikeitimas, veikiantis detales, nepadarytų įtakos jų normaliam darbui.

Visos tvirtinimo detalių metalinės konstrukcijos turi būti padengtos nuo korozijos apsaugančiu sluoksniu.

Poz.Eil .Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Gaisro aptikimo sistema				
1.	Analoginis adresinis gaisro aliarmo pultas, 1 kilpos, komplekte su montavimo darbais	TS 1.1	kompl.	1	
2.	Akumuliatorinė baterija 12V 7 Ah komplekte su montavimo darbais	TS 1.1	vnt	2	
3.	Adresinis dūmų detektorius komplekte su montavimo darbais	TS 1.4	vnt	41	
4.	Standartinė adresinio detektoriaus bazė komplekte su montavimo darbais	TS 1.4	vnt	35	
5.	Adresinio detektoriaus bazė su izoliatoriumi komplekte su montavimo darbais	TS 1.4	vnt	6	
6.	Adresinis gaisro aliarmo mygtukas komplekte su montavimo darbais	TS 1.3	vnt	5	
7.	Adresinio gaisro aliarmo mygtuko montavimo dėžutė komplekte su montavimo darbais	TS 1.3	vnt	5	
8.	Adresinis relinis valdymo modulis 4In/4Out, komplekte su montavimo darbais	TS 1.5	kompl.	1	
9.	Adresinė sirena (maitinama iš kilpos) komplekte su montavimo darbais	TS 1.6	vnt	3	
10.	Adresinė blykstė (maitinama iš kilpos) komplekte su montavimo darbais	TS 1.10	vnt	6	
11.	Sirenos ir blykstės bazė IP54 komplekte su montavimo darbais	TS 1.6	vnt	9	
12.	Adresinė lauko sirena su blykste komplekte su montavimo darbais	TS 1.2	vnt	1	
13.	Gaisrinis kabelis 2x1,0+1,0mm2 komplekte su montavimo darbais	TS 1.7	m	350	Tikslinti darbų metu
14.	Gaisrinis kabelis 4x1,0+1,0mm2 komplekte su montavimo darbais	TS 1.7	m	20	Tikslinti darbų metu
15.	Instaliacinis PVC vamzdis (d16-d32mm) komplekte su tvirtinimo detalėmis, sandarikliais bei montavimo darbais	TS 1.9	m	180	Tikslinti darbų metu
16.	Kabelių lovelis 15x20, uždaras, su tvirtinimo detalėmis bei montavimo darbais	TS 1.9	m	100	Tikslinti darbų metu
17.	Įvairios pagalbinės medžiagos komplekte su montavimo darbais	TS 1.8	kg	50	Tikslinti darbų metu
18.	Sistemos programavimo, derinimo darbai	-	kompl.	1	

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS Kalvarijų g. 24A-309kab., Vilnius LT-09133, tel.: 8 ~ 617 02800. Įmonės kodas 302494928				Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (un.Nr. 1196-004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas:	Laida
20142	PDV	L.Bliujus		2015	SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	0
Etapas	Statytojas:				Komplekso Nr.	Lapas / Lapų
TDP	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				97-R-TDP-GSS-SŽ	1 / 1

PUSRŪSIO PLANAS



Nr	Patalpa	Plotas, m²
P-1	Kabinetas	17,91
P-2	Siuntos mazgas	17,29
P-3	Tambūras	3,00
P-4	Koridorius	9,24
P-5	Maginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,16
P-6	Maginių atrinkimo įrangos laikymo patalpa	7,16
P-7	Maginių inventoriaus plovykla	12,01
P-8	Personalo virtuvėlė	7,07
P-9	Personalo kambarys	30,66
P-10	Valymo priemonių patalpa	7,04
P-11	Ev. Laiptinė	1,30
P-12	Moterų dušinė	7,86
P-13	Vyrų dušinė	6,94
P-14	Pagalbinė-dėklė patalpa	15,89
P-15	El. Skydinė	3,76
P-16	Koridorius	29,66
	Viso:	184,72

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- ADRESINĖ ANALOGINĖ GAISRO SIGNALIZACIJOS CENTRALĖ EN54
- MAITINIMO ŠALTINIS SU AKUMULIATORIUMI EN54
- ADRESINIS ANALOGINIS DŪMŲ JUTIKLIS EN54
- ADRESINIS GAISRO PAVOJAUS MYGTUKAS EN54
- ADRESUOJAMA SIRENA EN54
- ADRESUOJAMA BLYKSTĖ EN54
- KONTROLIUOJAMŲ 4 ĮĖJIMŲ/ 4 IŠĖJIMŲ ADRESINIS MODULIS
- ADRESUOJAMA LAUKO SIRENA SU BLYKSTE EN54

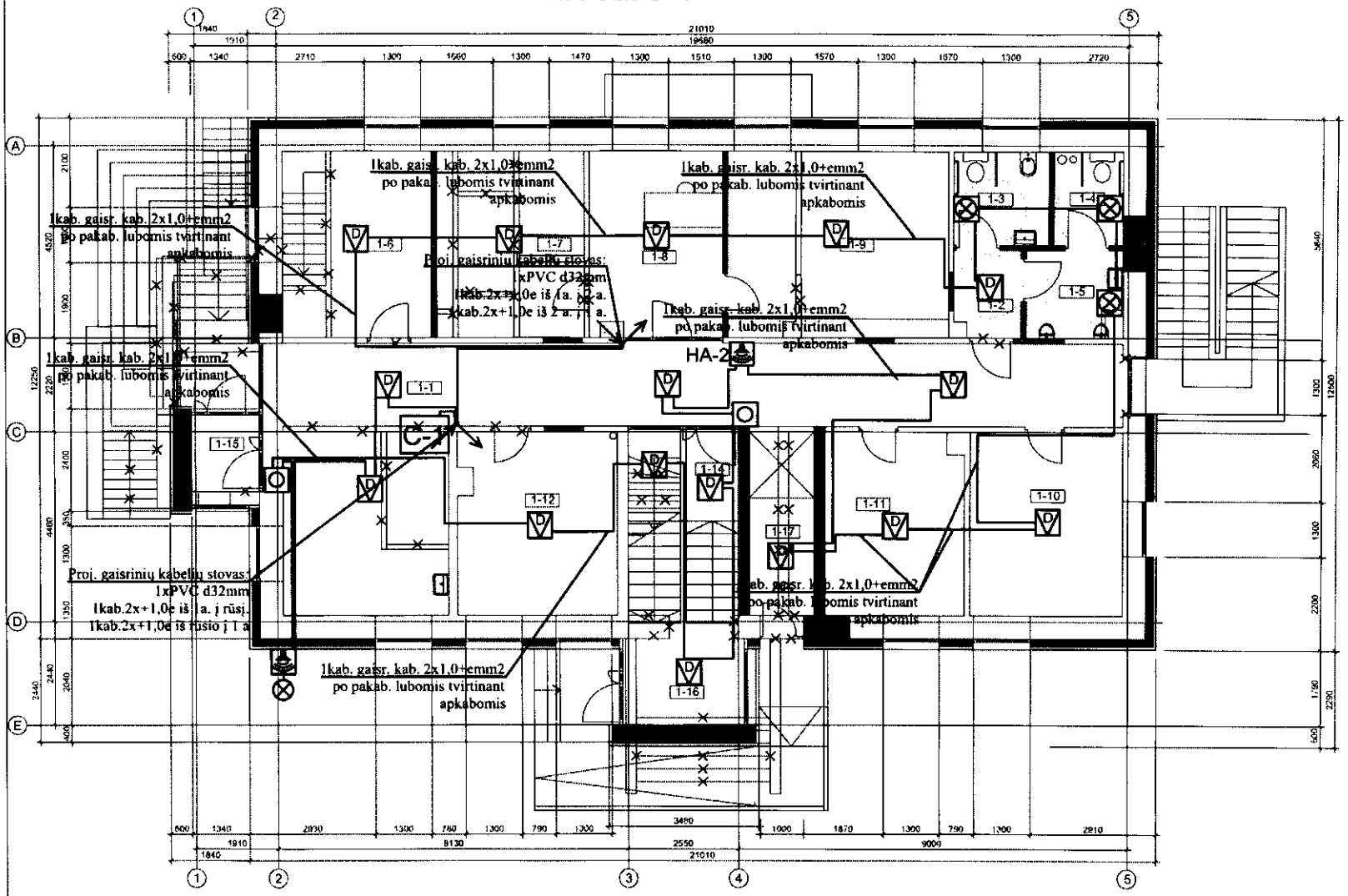
Naikinamos pertvaros

Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Gaisrinės signalizacijos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti gaisrinės signalizacijos priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRBI PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02800			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-6046). Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pusrūsio planas su gaisrinės signalizacijos tinklais M 1:100 — Laida 0
20142	PDV	L.Blikjus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-GSS-01 — Lapas 1 — Lapų 1

PIRMO AUKŠTO PLANAS



Pirmas aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
1-1	Koridorius	56,96
1-2	WC tambūras	3,31
1-3	Moterų/NŽ WC	4,91
1-4	Vyrų/NŽ WC	3,48
1-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
1-6	Pavaduotojo kabinetas	15,15
1-7	Pavaduotojo kabinetas	14,89
1-8	Sekretorės kabinetas	13,32
1-9	Viršininko kabinetas	22,26
1-10	Kabinetas	15,12
1-11	Kabinetas	13,62
1-12	Kabinetas	15,76
1-14	Ev. Laiptinė	2,86
1-15	Tambūras	3,18
1-16	Tambūras	7,07
1-17	Neįgaliųjų lifto tambūras	4,14
	Viso:	200,69

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

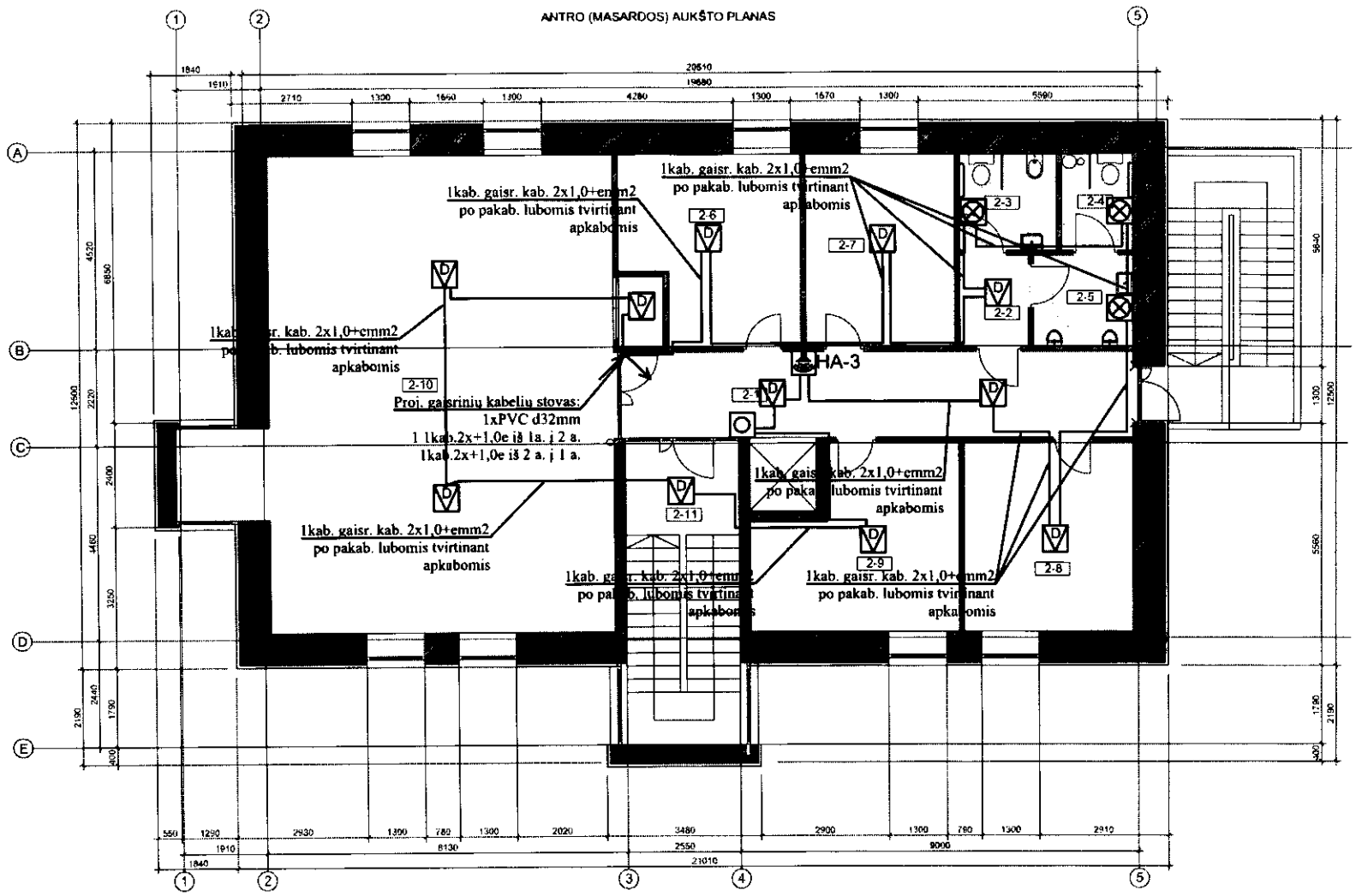
- C-1 — ADRESINĖ ANALOGINĖ GAISRO SIGNALIZACIJOS CENTRALĖ EN54
- MAITINIMO ŠALTINIS SU AKUMULIATORIUMI EN54
- ADRESINIS ANALOGINIS DŪMŲ JUTIKLIS EN54
- ADRESINIS GAISRO PAVOJAUS MYGTUKAS EN54
- ADRESUOJAMA SIRENA EN54
- ADRESUOJAMA BLYKSTĖ EN54
- KONTROLIUOJAMŲ 4 ĮĖJIMŲ/ 4 IŠĖJIMŲ ADRESINIS MODULIS
- ADRESUOJAMA LAUKO SIRENA SU BLYKSTE EN54

Naikinamos pertvaros

Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Gaisrinės signalizacijos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti gaisrinės signalizacijos priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 24A-109kab., Vilnius LT-08305, tel. 8 - 617 02800, įmonės kodas 302484928			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046). Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Pirmo aukšto planas su gaisrinės signalizacijos tinklais M 1:100 — Laida 0
20142	PDV	L.Bliujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-GSS-02 — Lapas 1 — Lapų 1



Antras (mansardos) aukštas		
Nr	Patalpa	Plotas, m²
2-1	Koridorius	22,57
2-2	WC tambūras	3,31
2-3	Moterų/NŽ WC	4,91
2-4	Vyrų/NŽ WC	3,46
2-5	Vyrų/NŽ WC	4,62
2-6	Kabinetas	16,03
2-7	Kabinetas	14,82
2-8	Kabinetas	16,41
2-9	Kabinetas	17,18
2-10	Pasitarimų kambarys	90,90
2-11	Ev. Laiptinė	5,51
	Viso:	199,54

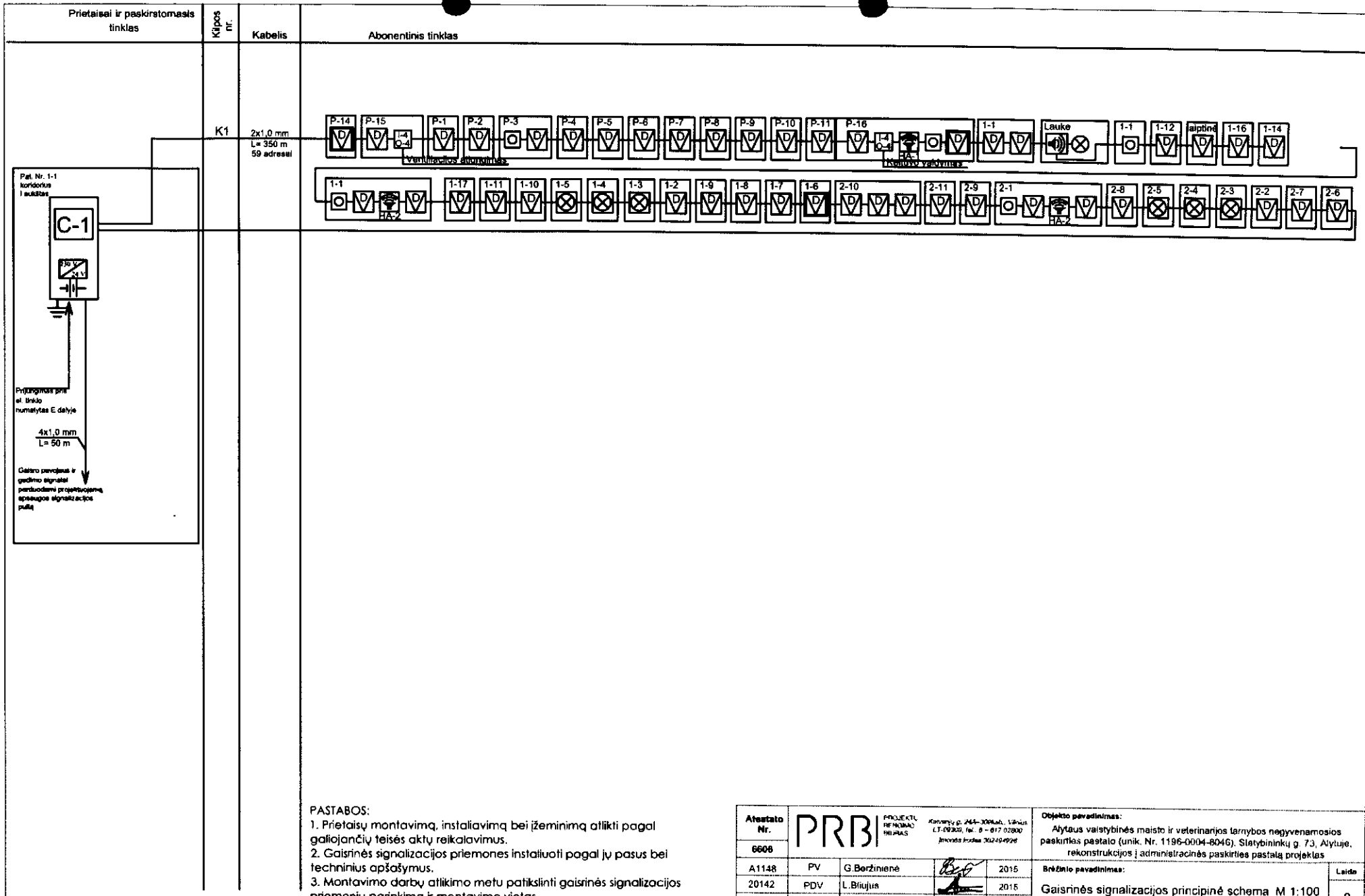
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- C-1 — ADRESINĖ ANALOGINĖ GAISRO SIGNALIZACIJOS CENTRALĖ EN54
- MAITINIMO ŠALTINIS SU AKUMULIATORIUMI EN54
- ADRESINIS ANALOGINIS DŪMŲ JUTIKLIS EN54
- ADRESINIS GAISRO PAVOJAUS MYGTUKAS EN54
- ADRESUOJAMA SIRENA EN54
- ADRESUOJAMA BLYKSTĖ EN54
- KONTROLIUOJAMŲ 4 ĮĖJIMŲ/4 IŠĖJIMŲ ADRESINIS MODULIS
- ADRESUOJAMA LAUKO SIRENA SU BLYKSTE EN54

Naujai įrengiamos pertvaros

PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Gaisrinės signalizacijos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius apšašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti gaisrinės signalizacijos priemonių parinkimą ir montovima vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6606	PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 244A-108kab., Vilnius LT-09309, tel.: 8 – 617 02800, el.paštas kostas.300@gmail.com			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046). Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Antro aukšto (mansardos)planas su gaisrinės signalizacijos tinklais M 1:100	Lapas 0
20142	PDV	L.Bliujus		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-GSS-03	Lapas 1 / Lapų 1



PASTABOS:
1. Prietaisų montavimą, instaliavimą bei įžeminimą atlikti pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus.
2. Gaisrinės signalizacijos priemones instaliuoti pagal jų pasus bei techninius aprašymus.
3. Montavimo darbų atlikimo metu patikslinti gaisrinės signalizacijos priemonių parinkimą ir montavimo vietas.
4. Kabeliai montuojami tvirtinant apkabomis instaliaciniuose kanaluose ir kanaluose numatytuose projekto ER dalyje. Kabelių paklojimo būdą tikslinti vietoje instaliavimo metu.

Atestato Nr. 6608	PRBI PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS	Kalvarijų g. 24A–309kab., Vilnius LT-08303, tel.: 8 – 617 02800 Įmonės kodas 302494926			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
A1148	PV	G.Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Gaisrinės signalizacijos principinė schema M 1:100 — Laida: 0
20142	PDV	L.Briujus		2015	
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-GSS-04 — Lapas: 1 — Lapų: 1

PRB PROJEKTŲ RENGIMO BIURAS
Atestato Nr. 6606

UAB "Projektų rengimo biuras"
Kalvarijų g. 24A
Vilnius LT-06288
Įmonės kodas 302494928
El. pašto adr. andrius@prb.lt
www.prb.lt
Tel. Nr. 8 -617 02800

PROJEKTO PAVADINIMAS:	Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas
STATYBOS VIETA:	Statybininkų g. 73,Alytaus m., Alytaus m. Sav.
STATYTOJAS	Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba
STATINIO KATEGORIJA:	Neypatingas
STADIJA:	Techninis darbo projektas
STATYBOS RŪŠIS:	Rekonstrukcija
KOMPLEKSO NUMERIS	97-R-TDP
PROJEKTO DALIS	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis (SO)

	Direktorius	Andrius Daukantas	
Atestato Nr. A1148	Projekto vadovas	Gileta Beržinienė	
Atestato Nr. 3005	Projekto dalies vadovas	Julija Rakevičienė	
VILNIUS, 2015			

TECHNINIO DARBO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

TECHNINIO PROJEKTO DALYS			
Žymuo	Pavadinimas	Bylos (tomo) Nr.	Laidos Nr.
BD	Bendroji	I	0
SA.SP	Architektūros ,sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	II	0
SK	Konstrukcijų	III	0
VN	Vidaus vandentiekio ir nuotekų šalinimo	IV	0
LVN	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo	V	0
ŠV	Šildymo, vėdinimo	VI	0
E	Elektrotechnikos	VII	0
LE	Elektrotechnikos (lauko)	VIII	0
ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	IX	
AS	Apsauginės signalizacijos	X	0
GSS	Gaisrinės signalizacijos	XI	0
SO	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas	XIII	0
SSKN	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	XIV	0

Atestato Nr.6606	PRB	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A, Vilnius tel.: 861702800			**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G. Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida 0
MK005806	ARCH	V. Kumpelienė		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-BD-PSŽ	Lapas 1 / Lapų

PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Projekto dalies dokumento Nr.	Projekto dalies žymuo	Projekto dalies ir dokumento pavadinimas
XIII	97-R-TDP -SO	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS
		Dokumentų sudėties žiniaraštis
		Aiškinamasis raštas
		Brėžiniai

Brėžinių sąrašas

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Brėžinio pavadinimas
1	97-R-TDP -SO	Statybvietės planas M 1:200

Atestato Nr.6606	PRB	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A, Vilnius tel.: 861702800			**Objekto pavadinimas:** Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G. Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida: 0
3005	PDV	J.Rakevičienė		2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-SO.DŽ	Lapas: 1 / Lapų:

AIŠKINAMASIS RASTAS

Bendrieji duomenys

„Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas" techninio darbo projekto pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis parengta vadovaujantis techniniu projektu, LR galiojančiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais.

Pastato statybos darbus gali vykdyti LR įregistruota įmonė, turinti įregistruotas statybos taisykles šių darbų vykdymui.

Rangovinė organizacija parengtame darbų vykdymo projekte (technologiniame projekte) gali koreguoti arba dalinai keisti statybos organizavimo projekte priimtus sprendimus, jeigu tai nepakenks gamtos aplinkai, darbų kokybei bei nepažeis darbo saugos reikalavimų.

Rangovas turi vykdyti darbus taip, kad nebūtų padaryta žala esamoms komunikacijoms. Iškilus būtinumui pertraukti, kurios nors aptarnavimo sistemos darbą, būtina iš anksto gauti Užsakovo sutikimą raštu.

STR 1.05.06:2010	Statinio projektavimas
STR 1.08.02:2002	Statybos darbai
STR 1.07.02:2005	Žemės darbai
STR 2.01.08:2003	Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas
STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibų. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsak. Nr. 1-338
DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 12 22 įsak. Nr. 346
	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsak. Nr. 1-223
	Darboviečių įrengimo statybvietėje nuostatais LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsak. Nr. A1-22/D1-34
	Saugos ekpslotuojant elektros įrenginius taisyklės LR energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsak. Nr. 1-100
	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės LR energetikos ministro 2012m.vasario 3d. įsak. Nr.1-22

Atestato Nr.6606	PRB	UAB "Projektų rengimo biuras" Kalvarijų g. 24A, Vilnius tel.: 861702800			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
A1148	PV	G. Beržinienė		2015	Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida
3005	PDV	J.Rakevičienė		2015		0
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Komplekso Nr. 97-R-TDP-SO.AR	Lapas 1 / Lapų

	LR atliekų tvarkymo įstatymas LR 2002 m. liepos 1 d. Nr. IX-100 Vilnius
	Atliekų tvarkymo taisykles LR AM 1999-07-14 Nr.217
	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės LR AM įsk.Nr.D1-698 2014-08-28
	Potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas LR 2000 m. spalio 3d. Nr.VIII-1972
	Pavojingi darbai LR VR 2002-09-06 nut. Nr.1386
	Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrieji nuostatai LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2013 m. gruodžio 31 d. įsak. Nr. A1-724/V-1284.
	Statybos ar rekonstravimo techninių projektų tikrinimo valstybinėje darbo inspekcijoje tvarkos aprašas LR vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2012-01-02 įsak. Nr.V-2
HN 33-2011	„ Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje"

Projektuojamo statinio statybos vieta

Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastatas (unik. Nr. 1196 0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje.

Statybos metu sklype esančių pastatų naudotojams priėjimai ir privažiavimai nebus apriboti. Statybos darbai bus vykdomi dienos metu, darbo valandomis.

Objekto charakteristka

Pastatas rekonstruojamas, pritaikant jį administracinei paskirčiai. Numatoma perplauoti vidaus patalpas, pritaikant dabartiniams statytojo poreikiams.

Pastato statybos metai – 1960 m. Pastatas buvo naudojamas iki 2015 m. pagal numatytą paskirtį. Pastatų esamos padėties konstrukcijų būklės įvertinimas atliktas 2015 metais, atliko UAB „Ekspertika".

Pastato konstrukcinė schema: vieno aukšto su pusrūsiu. Pastato antžeminės dalies laikančios konstrukcijos sumontuotos iš trijų angų unifikuoto karkaso surenkamų gamyklinių g/b kolonų, rėmsijų, ryšinių plokščių ir kiaurymėtų g/b perdangos plokščių. Stogas- dvišlaitis, stogo laikanti konstrukcija – medinės gegnės, stogo danga – cinkuoti skardos lakštai.

Rekonstruojant pastatą, demontuojamas esamas stogas, pakeliamos esamos sienos, įrengiant mansardinį antrąjį aukštą, projektuojamos naujos stogo laikančios konstrukcijos, įrengiami tūriniai stoglangiai.

Sklypo sutvarkymo sprendinai

Teritorijoje yra įrengti kietų dangų pėsčiųjų takai ir asfaltbetonio dangos aikštelės, veja apželdinti plotai.

Atliekant pastato rekonstrukcijos darbus numatoma įrengti naują betoninių trinkelių danga, suremontuoti esamą trinkelių dangą. Įrengti naujas rėjimo į pastatą aikšteles, demontavus esamas.

Atstatomos pastato rekonstrukcijos metu sugadintos dangos.

Statybos teritorijoje esantys bei naujai projektuojami inžineriniai tinklai ir įrenginiai

Teritorijoje yra įrengti šie inžineriniai tinklai: elektros, buitinių nuotekų, lietaus kanalizacijos, vandentiekio, elektroninių ryšių, šilumotiekio, dujotiekio.

Rekonstruojant pastatą sklype paklojami vandentiekio lietaus nuotekynės, elektros, tinklai. Šių tinklų ir įrenginių aprašymai pateikti atitinkamose projekto dalyse.

Statybos aikštelės įrengimas

Statybos aikštelė įrengiama vadovaujantis:
1. Darboviečių įrengimo statybvietėje nuostatais;
2. DT 5-00 "Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje";
3. kitais norminiais dokumentais reglamentuojančiais šiuos darbus.

Statybvietė įrengiama sklype apie pastatą. Laikinas aptvėrimas lengvų metalo atitvara, užtikrinanti pavojingų zonų ribas /Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00 2 priedas/.

Įrengiamas informacinis skydas, kuriame nurodoma pagrindinė informacija apie statybos objektą, statytoją, rangovą, projektuotoją.

Statybininkų buitiniams-gamybiniams poreikiams patenkinti įrengiamos laikinos buitinės patalpos skirtos specialiųjų rūbų laikymui, dirbančiųjų asmenų higienai, poilsiui, apšilimui, medicininiam aptarnavimui ir maitinimui. Geriausia statybos aikštelėje įrengti inventorines buitines patalpas. Jų tipą reikia parinkti atsižvelgiant į statybos trukmę:

- surenkamos, jei >1.5 metų;
- konteineriai – iki 6-18 mėn;
- kilnojamos- iki 6 mėn.

Laikinųjų buitinių patalpų plotų ir įrenginių normatyviniai rodikliai

Patalpos pavadinimas	Plotas, 1 žm. M^2	Įrengimai
Rūbinė	0,9	1 dviejų durų spinta
Apšilimo patalpos, poilsio ir valgomasis	1	-
Prausyklos	0,05	1 kranas 15 žm.
Moters asmeninės higienos patalpa	0,18	1 kabina 15-100 moterų
Dušinės	0,43	1 tinklelis 12 žm.
Tualetas	0,07	1 unitazas 15 žm. 2 unitazai 70 vyrų arba 30 moterų
Drabužių džiovinimo patalpa	0,2	-
Valgykla	0,6	1 sėdima vieta 4 žm.
Kontora	4	-

Laikinųjų buitinių patalpų kiekis paskaičiuojamas darbų vykdymo projekto stadijoje, parinkus rangovą, nustačius statybos trukmę, kainą, dirbančiųjų sudėtį statybos laikotarpiui.

Buitinių-gamybinių patalpų įrengimo vietą žiūr.SO-1 brėž.

Buitinėse patalpose, išskiriama vieta kurioje, patalpinamos pirmosios pagalbos priemonės, sukomplektuotos vadovaujantis LR SAM Įsak.NrV450 .2003m, liepos 14 d. Pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos turi būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos.

Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefono numeriai ir adresai.

Statybos aikštelėje įrengiami priešgaisriniai stendai /skydai su gesintuvais ir kitais gaisrų gesinimo įrankiais/.

Įvažiavimo į statybos aikštelę vietoje įrengiamas skydas su įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais.

Statybvietė paženklinta saugos ir sveikatos ženklais, tam kad darbuotojai suvoktų saugos ir sveikatos darbo vietoje riziką ir galėtų jos išvengti. Ženklai išdėlioti ten kur pavojingų vietų negalima pakankamai apriboti techninėmis ir kolektyvinėmis priemonėmis.

Pagrindiniai naudojamieji ženklai:

Draudžiamieji:

- naudoti atvirą ugnį ir rūkyti draudžiama;
- rūkyti draudžiama;

- pašaliniams įeiti draudžiama;

Įspėjamieji:

- įspėjamasis apie elektros srovės pavojų;
- įspėjimas apie degiąją medžiagą;
- įspėjimas apie bendrojo pobūdžio pavojų;
- įspėjimas apie pakeltą krovinį;
- įspėjimas apie pavojų nukristi.

Įpareigojamieji:

- būtina dėvėti apsauginį šalmą;
- būtina dėvėti apsauginius batus;
- būtina prisirišti apsauginėmis priemonėmis.

Evakuaciniai, gaisrinių saugos priemonių, informaciniai.

Tam, kad darbuotojai nepatektų į pavojingas zonas naudojamos apsauginės tvorelės arba „STOP' juosta.

Privažiavimas į statybvietę ir statybinių medžiagų privežimas, esamais privažiavimais, iš Statybinikų gatvės. Užtikrinti saugų pravažiavimą į esamus pastatus. Iškilus būtinumui pertraukti, kurios nors aptarnavimo sistemos darbą, būtina iš anksto gauti Užsakovo sutikimą raštu.

Vandenį darbininkų higieniniams-buitiniams poreikiams patenkinti bei statybos reikmėms atsivežti.

Laikiną elektros tiekimo liniją, pasijungti iš užsakovo nurodytų vietų, įrengus apskaitą.

Laikinų tinklų trasos konkretizuojamos rangovo technologiniame projekte.

Ryšiui palaikyti su bendrovėmis ir gamybinėmis bazėmis statybininkai naudosis mobiliaisiais telefonais.

Rangovinė organizacija darbų eigoje gali papildyti arba keisti statybos organizavimo projekte priimtus sprendimus, jei tai nepakenks statybos darbų kokybei, o taip pat nepažeis darbo saugos, priešgaisrinės apsaugos ir aplinkos apsaugos reikalavimų

Objekto aprūpinimas elektros energija

Reikalingo elektros energijos galingumo paskaičiavimas:

$P_{sk}= \sum K_p P_v$; $S_{sk}= \sum P_v / \cos \varphi K_p$

Kur,

P_{sk} – skaičiuojamasis aktyvinis galingumas, kW

S_{sk} – skaičiuojamasis pilnas galingumas, kVA

P_v – vartotojo nominalus galingumas

K_p – pareikalavimo koeficientas, žr. Lentelę

El.srovės vartotojų grupė	El.srovės vartotojų pavadinimas	Vartotojų skaičius	Nominalus galingumas		Koeficientai		Skaičiuojamas galingumas		Vartotojo darbo laikas h	El.en. kiekis kWh (8x10)
			Vieneto	Bendras (3x4)	Pareikalavimo K_p	Galingumo cos φ	P_{sk} kW (5x6)	S_{sk} kVA (8:7)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Jėgos tinklai	Buitinių patalpų šildymas	2	1,6	3.2	0,8	1,0	2.56	2.56	10	25.6
	Vibratoriai	1	2,5	2.5	0,4	0,45	1	0.45	3	1.35
El.apšvietimo tinklai	Lauko apšvietimas	4	1,0	1,0	1,0	1,0	4	4	12	48
	VISO:			6.7			4.01	7.01		74.95

Statybos darbų eiliškumas

Iki statybos pradžios turi būti parengta ir atitinkamai suderinta reikiamos apimties projektinė dokumentacija bei gautas statybą leidžiantis dokumentas .

Numatomas paruošiamasis ir pagrindinis periodai.

Paruošiamuoju periodu atliekami darbai susiję su statybos aikštelės paruošimu ir statybos technologiniu organizavimu, tai yra:

- įrengiama laikina tvora pagal brėžinyje nurodytą kontūrą;
-

- įrengiamos laikinos buitinės patalpos, laikini inžineriniai tinklai (elektros tiekimo linija);
- pastatas paruošiamas rekonstrukcijos darbų vykdymui. Pastatas atjungiamas nuo visų inžinerinių komunikacijų, apžiūrimas.

Numatytų ardyti konstrukcijų ardymo darbus vykdyti, atskiromis pastato dalimis, apribotomis nešančiomis konstrukcijomis. Ardymo darbai vykdomi konstrukcijų nukrovimo metodu. Stebėti, kad išardžius vienas konstrukcijas, kitos išlaikytų stabilumą, jas išramstyti. Ardymo darbai ir išramstymo darbai atliekami pagal parengtą darbų technologijos /vykdymo/ projekto, technologinę kortelę. Ardymo darbai vykdomi rankiniu būdu bei panaudojant mažosios mechanizacijos priemones.

Ardymo metu atsiradęs statybinis laužas išvežamas lygiagrečiai su griovimo darbų eiga, jo nesandėliuojant: :

- statybinio laužo utilizavimo aikštelę/ betonas, metalas, plytos/ ;
- - statybinių medžiagų sąvartyną / kitas statybinis laužas/.

Ardymo metu susidarančio statybinio laužo kiekis nustatomas pagal faktą.

Darbų rangovas turi sudaryti sutartį dėl statybinio laužo priėmimo į sąvartyną.

Atlikus ankščiau išvardintus darbus, prisilaikant statybos darbų technologijos eiliškumo, vadovaujantis projektiniais sprendimais bei techninėmis specifikacijomis. atliekami pastato rekonstrukcijos darbai, inžinerinių komunikacijų paklojimo bei sklypo sutvarkymo darbai.

Pastato rekonstrukcijos darbai vykdomi rankiniu bei panaudojant mažosios mechanizacijos priemones. Draudžiami darbai vykdomi panaudojant vibruojančias ir smūgines priemones.

Statybinės medžiagos, gaminiai ir priemonės sandėliuojamos tam skirtose vietose, pagal sandėliavimo schemas./ Žiūr. SO planą/. Draudžiama įrengti buitines patalpas ir statybinės medžiagas sandėliuoti inžinerinių tinklų praėjimo vietose

Pastato fasadų įrengimo darbai vykdomi nuo pastolių. Visi pastoliai privalo būti reikiamai suprojektuoti, sumontuoti, pagal parengtą pastolių pastatymo ir išardymo projektą .Įrengiamas apsauginis tinklas.

Klojant suprojektuotus inžinerinius tinklus, žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Žmonių judėjimo vietose per tranšėjas įrengiami laikini mediniai tilteliai su aptvėrimu. Daubos ir tranšėjos turi būti aptvertos arba pažymėtos gerai matomais (matomais ir nakties metu) ženklais. Esami tinklai darbų metu neturi būti pažeisti. Sandėliuoti gruntą ir medžiagas virš esamų veikiančių tinklų draudžiama.

Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.07.02:2005 "Žemės darbai" ir DT 5-00 "Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje" nurodymus ir reikalavimus, prisilaikant atitinkamose lentelėse nurodytų tranšėjų ir duobių šlaitų nuolydžių, priklausomai nuo iškasos gylio bei grunto, o taip pat statybinių mašinų ir transporto priemonių atstumų nuo iškasų krašto. Žemės darbai vykdomi mechanizuotai ir rankiniu būdu /prie esamų inžinerinių tinklų, medžių, aptvėrimų/ su sutvirtinimais. Statant sutvirtinimus, jų viršutinė dalis turi išsikišti virš iškasos krašto ne mažiau kaip 0,15 m. Iškasos sienų sutvirtinimai statomi nuo viršaus į apačią, gilinant iškasą ne daugiau kaip kas 0,5 m, o išardoma iš apačios į viršų, užpilant iškasą. Susikirtimo vietose su esamais tinklais, pastarieji laikinai pakabinami, panaudojant plieninius vamzdžius arba rąstus. Iškastas gruntas, pakraunamas į savivarčius ir išvežamas į miesto savivaldybės komunalinio skyriaus nurodytą vietą. Gruntinio vandens pažeminimas nenumatytas.

Klojant inžinerinius tinklus, užtikrinti saugų pravažiavimą į esamus pastatus, darbus vykdyti betranšėjiniu inžinerinių tinklų klojimo būdu.. Iškilus būtinumui pertraukti, kurios nors aptarnavimo sistemos darbą, būtina iš anksto gauti Užsakovo sutikimą raštu, iš anksto informuoti apie vykdomus darbus.

Vykdydamas statybos darbus rangovas privalo vadovautis visais LR įstatymais ir normatyviniais dokumentais statybos srityje.

Rangovas statybos darbus vykdo pagal parengtą ir suderintą darbų technologijos /vykdymo/ projektą, technologines korteles atskiriems statybos darbams.

Rangovas turi veiksmingai panaudoti savo kokybės kontrolės ir valdymo sistemą, užtikrinti darbuotojų atsakomybę už darbų kokybę, laiku vykdyti užsakovo nurodymus darbų kokybės klausimais.

Rangovas turi užtikrinti, kad kiekviena į statybą atvežta medžiagų, konstrukcijų ir įrengimų partija turėtų kokybės pažymėjimą, pasą ar sertifikatą.

Atsižvelgiant į aukščiau aprašytus numatomus statybos darbus bei numatytas pagrindines konstrukcijas, projekte atitinkamai parinkti pagrindiniai statybos mechanizmai.

Pagrindiniai statyboje naudojami mechanizmai ir transporto priemonės:

- kompresorius - 2 vnt.;
- autosavivartis - 2 vnt.;
- bortinis automobilis - 1 vnt.;
- specializuotas automobilis - 1vnt.;
- paviršutinis vibratorius - 2 vnt.
- kitos mažosios mechanizacijos priemonės

Išvardinti pagrindiniai mechanizmai ir jų kiekiai tikslinami bei konkretizuojami rangovo technologiniame projekte.

Baigdamas atlikti statybos darbus rangovas privalo patikrinti aikštelės teritorijoje esančių inžinerinių komunikacijų būklę ir esant reikalui jas sutvarkyti, kokybiškai suremontuoti naudotus esamus kelius statybos aikštelėje ir už jos ribų. iškelti visus laikinus pastatus, demontuoti laikinas komunikacijas Sutvarkyti teritoriją. Statybos eigoje už tvarkomos teritorijos ribų išardytos arba apgadintos esamos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį.

Nurodymai dėl statybos produktų (gaminių ir medžiagų), įrenginių

Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos), įrenginiai privalo atitikti Techninio projekto techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams.

Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos), įrenginiai gali būti keičiami analogiškais nurodytiems Techninio projekto dalių Statybos gaminių ir medžiagų žiniaraščiuose, jei jie atitinka kriterijus nurodytus projekto dalių techninėse specifikacijose.

Statyboje negalima naudoti medžiagas su asbestu.

Statybos produktų Tiekėjas privalo išduoti atitikties deklaraciją produkcijos kiekiui, kuris yra nustatytas techninėse specifikacijose. Kai tai nėra nustatyta, produkcijos kiekį nustato pats tiekėjas ar gamintojas, įteisindamas tai dokumentu.

Tais atvejais, kai Tiekėjas savo produktą sertifikavo paskelbtojoje (notifikuotoje) arba paskirtojoje sertifikavimo įstaigoje ir turi atitikties sertifikatą, jis gali atitikties deklaraciją forminti be privalomųjų veiksmų, be kita ko, nurodydamas joje produkto atitikties sertifikato numerį, galiojimo laiką ir sertifikavimo įstaigos pavadinimą.

Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) kokybės kontrolė statybvietėje – Rangovo pasirinktinė kontrolė, vadovaujantis nustatyta tvarka patvirtintomis Rangovo Statybos taisyklėmis.

Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka atliekama vadovaujantis Techninio projekto dalių nurodymais bei Projekto vykdymo priežiūros ir Statybos techninės priežiūros reglamentų nustatyta tvarka.

Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos privalo būti nurodytos statybos darbų technologijos projekte.

Statybos trukmė

Šiuo metu statybos trukmė nustatoma statytojo /užsakovo/ ir konkursą laimėjusio vykdytojo /rangovo/ sutartimi, nes šiuo metu nėra įteisintų statybos trukmės nustatymo normatyvų, be to statybos trukmė priklauso ir nuo savalaikio aprūpinimo pakankamais finansiniais resursais

Statybos darbų eiliškumas ir terminai turi būti apspręsti Rangovo paruoštame „Statybos ir montavimo darbų grafike". Rangovas kiekvienai darbų rūšiai prieš jos vykdymo pradžią sudaro darbų vykdymo projektą ir suderiną jį su užsakovu.

Nustatant statybos etapų bei atskirų statybos darbų patogiausią pradžios ir pabaigos laiką turi būti atsižvelgta į šiuos faktorius:

- būtinybė vykdant statybos darbus nenutraukti technologinio proceso;
- atskirų statybos darbų /konstrukcijų/ sudėtingumas ir atsakingumas;
- keliami normatyviniai statybos dokumentų reikalavimai atskirų statybos darbų /konstrukcijų/ vykdymui;
- būtinų laikinų konstrukcijų ar kitų priemonių, vykdant statybos darbus, sudėtingumas ir kaina.

Instrumentinės kokybės kontrolės metodai

Statybos metu statybinė organizacija /rangovas, subrangovas/ privalo vykdyti SMD geodezinę kontrolę, kurią sudaro:

- geodezinis /instrumentinis/ pastato ir inžinerinių komunikacijų faktinės padėties plane tikrinimas jų montavimo metu;
- geodezinė nuotrauka, kurioje užfiksuota pastato ir inžinerinių komunikacijų faktinė padėtis plane, atlikus jų montavimą.
-

Geodezinė /instrumentinė/ kontrolė vykdoma visoms požeminėms ir antžeminėms komunikacijoms ir konstrukcijoms. Faktinė konstrukcijų padėtis plane ir pagal aukštį, jų vertikalumas, horizontalumas arba duotas, nukrypimo kampas, plokštumų sutapimas, taip pat įdėtinių detalių įdėjimo vieta ir jų padėtis statybinės organizacijos turi būti kontroliuojama visuose statybos etapuose.

Vykdant geodezinę SMD darbų atlikimo kontrolę – nukrypimai gali būti ne didesni, negu juos numato statybinės normos ir taisyklės, valstybiniai standartai.

Statybos darbų kontrolės metu turi būti tikrinamos medžiagos ir konstrukcijos, naudojamos statybos – montavimo darbuose. Ši kontrolė atliekama laboratorijose. Laboratorijoje atliekami konstrukcijų išbandymai, patikrina betono ir skiedinio kokybę. Darbų vadovas turi vizualiai patikrinti konstrukcijas bei medžiagas, atvežtas į statybos aikštelę , pagal darbo brėžinius, technines sąlygas bei standartus.

Darbų sauga

Statinio statybos teritorija ir statybvietės darbo vietos turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinė apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro patvirtintose Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose.

Atlikdamas darbus rangovas vykdo visus saugos reikalavimus nurodytus atitinkamose taisyklėse:

- DT 5-00 "Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje";
- Darboviečių įrengimo statybvietėje nuostatai";
- kiti norminiai dokumentais ir taisyklės.

Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas ne vėliau kaip prieš 10 kalendorinių dienų iki statybos darbų pradžios privalo pateikti Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui išankstinį pranešimą apie statybos pradžią.

Prieš darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos rangovas privalo įforminti aktą - leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą, vadovaujantis DT 5-00 "Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje" (1 priedas).

Jei statinį statant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, Statytojas (užsakovas) arba statinio projekto valdytojas, statinio statybos valdytojas, Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose nustatyta tvarka privalo paskirti vieną ar kelis saugos ir sveikatos koordinatorius. Saugos ir sveikatos koordinatorius, statybos metu privalo koordinuoti ir kontroliuoti norminiuose teisės aktuose nustatytų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų įgyvendinimą bei vykdymą.

Rangovas statybos metu turi paskirti atsakingą asmenį už darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų laikymąsi statybvietėje, kuris būtų atestuotas darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais kaip to reikalauja Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrieji nuostatai. Minėtos kvalifikacijos darbuotojas statybvietėje atlieka darbuotojų instruktavimą darbo vietoje ir supažindina su kitais reikalingais darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimais statybos objekte.

Darbo vietose naudojamos darbo priemonės turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro patvirtintose Darbo įrenginių naudojimo bendruosiuose nuostatuose, reikalavimus, nustatytus kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais aktais bei saugaus naudojimo reikalavimus, nurodytus darbo priemonių gamintojo dokumentuose.

Darbų vykdymui pavojingose zonose, kuriose nuolat veikia ar gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, nepriklausantys nuo atliekamų darbų pobūdžio, turi būti išduota paskyra-leidimas. Turi būti sudarytas darbo vietų ir darbų, atliekamų tik pagal paskyrą-leidimą, sąrašas. Sąrašą tvirtina darbdavys. Paskyrą - leidimą darbų vadovui išduoda darbdavio paskirtas. Jis privalo kontroliuoti, kad būtų įgyvendintos paskyroje - leidime nurodytos darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės. Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis.

Statomame pastate esminiai darbų saugos sprendiniai turi būti numatyti sudaromuose statybos darbų technologijos projektuose ir pažymėti statybviečių planuose. Šiuose dokumentuose, atsižvelgiant į pastatų statybos poreikius, numatomos tokios darbų saugos priemonės:

a) montavimo mechanizmų išdėstymas, jų darbo vietų aprūpinimas elektra, vandeniu, šiluma ir kt. ištekliais, jų darbo ir saugos zonų nustatymas;
b) įvažos į statybvietę, keliai ir takai statybvietėje, priemonės darbininkams patekti į darbo vietas;
c) medžiagų ir konstrukcijų laikymo vietos, jų sandėliavimo bei pristatymo į darbo vietą būdai;
d) laikinų buitinių, administracinių sanitarinių ir gamybinių patalpų sudėtis ir jų išdėstymas;
e) darbo vietų organizavimas ir visų būtinų darbams vykdyti priemonių parinkimas (pastoliai, klotiniai, kopėčios, pavojingų darbo vietų aptvarai ir kt.);
f) jei darbo vietos įrengtos aukštai, būtina numatyti laikiną aptvarą, apsauginių diržų ir linų tvirtinimo vietas, kritimo blokavimo priemonės, priemones darbuotojams užlipti, nuotolinio valdymo kroviniams kelti ir ryšio priemones;

g) krovinių keliamoji įranga, krovinių užkabinimo schemos;
h) darbo saugos priemonių ir įrangos brėžiniai arba tipinių brėžinių sąrašas;
i) pavojingų ir kenksmingų darbų vykdymas išduodant paskyrą – leidimą;
j) darbų atlikimo ypatumai šaltu ir šiltu oru;
k) statybvietės aptvėrimas ir apšvietimas.

Statybos aikštelėje turi būti užtikrintas:

- visų statybinių elektros prietaisų įžeminimas;
- mechanizmų besisukančių dalių aptvėrimas;
- pakankamas ir saugus darbo vietų apšvietimas tamsiuoju paros metu;
- kenksmingų garų, dujų ar dulkių priemaišų ore nebuvimas;
- visų elektros įtaisų dalių su srove(neizoliuoti laidai, kirtiklių ir saugiklių kontaktai, gnybtai) apsaugojimas tinkamais aptvarais.

Darbų saugos reikalavimai:

- transporto judėjimo greitis teritorijoje turi būti iki 10 km/val..;
- naudojami potencialiai pavojingi įrenginiai turi būti nustatyta tvarka patikrinti ir techniškai tvarkingi Potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas (Žin., 2010, Nr. 89-2742). Potencialiai pavojingų įrenginių valdymui ir priežiūrai skiriami reikiamos kvalifikacijos ir tinkamai apmokyti darbuotojai;
- visos statybvietėje naudojamos priemonės darbo vietai paaukštinti (pastoliai, kopėčios ir pan.) ir jų naudojimas turi atitikti standartų reikalavimus;
- pastoliai ir kopėčios turi būti periodiškai apžiūrimi ne rečiau kaip kartą per 10 dienų.
- konstrukcijų montavimo zonoje kitus darbus vykdyti draudžiama;
- konstrukcijų montavimo zonoje kitus darbus vykdyti draudžiama;
- medžiagos , gaminiai ir priemonės sandėliuojamos tam skirtose vietose, pagal sandėliavimo schemas.

Aplink statomą pastatą atsižvelgiant į aukštį, iš kurio gali kristi krūviai, nustatomos pavojingos zonos, Jos aptveriamos signaliniais aptvarais, kurie turi perspėti žmones apie galimą pavojų aptvertoje teritorijoje.

Galimas krovinio kritimo aukštis, m	Mažiausias perkeliamo (krentančio) krovinio nuolėkio atstumas, m	
	krovinio, perkeliamo kranu, kritimo atveju	daiktų kritimo nuo statinio atveju
iki 10	4	3,5
iki 20	7	5
iki 70	10	7
iki 120	15	10
iki 200	20	15
iki 300	25	20
iki 450	30	25

Aikštelėje /jei darbai vykdomi už aikštelės ribų/ turi būti reikiami užrašai, įspėjamieji ženklai, instrukcijos apie darbų saugos reikalavimus šioje statybvietėje.

Rangovas darbus vykdo pagal parengtą ir suderintą statybos darbų technologijos /vykdymo/ projektą /technologines korteles/.

Gaisrinė sauga

Gaisrinės apsaugos klausimais griežtai vadovautis:

- „Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės“
- Kitais norminiais dokumentais ir taisyklėmis.

Statybvietėje įrengiamas priešgaisriniai stendai / skydai su gesintuvais ir kitais gaisrų gesinimo įrankiais/.

Aikštelėje turi būti reikiami užrašai, įspėjamieji ženklai, instrukcijos apie priešgaisrinius reikalavimus šioje statybvietėje.

Išorės gaisrų gesinimui vandenį panaudoti iš artimiausio esamo vandens šaltinio arba atsivežti.

Rangovas ekstremalių situacijų atveju turi paruošti dirbančiųjų žmonių evakuacijos planą ir iškabinti matomoje vietoje.

Aplinkos apsauga

Statybos darbai vykdomi prisilaikant aplinkos apsaugos norminių reikalavimų ir taisyklių.

Statybinės atliekos tvarkomos vadovaujantis LR atliekų įstatymo Nr.VIII-787 31 straipsnyje nustatyta tvarka.

Statybinės atliekos statybos proceso metu statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios:

- komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
- inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;
- perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;
- pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
- netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo

Statybinės atliekos statybos metu iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje, konteineriuose ar kitoje uždaroje talpykloje.

Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos /tai gali atlikti spec. įmonės/. Taip pat jis atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą į sąvartyną..

Statybos aikštelė rangovo turi būti pastoviai tvarkoma. Šiukšlės turi būti kaupiamos konteineriuose: atskirai buitinėms atliekoms, atskirai statybos atliekoms ir cheminių medžiagų atliekoms. Šiukšlės ir buitinės nuotekos rangovo turi būti savalaikiai išvežamos.

Skystų ir kitų cheminių medžiagų atliekų surinkimui turi būti numatyti specialūs indai. Tokių medžiagų šalinimas turi būti vykdomas tiktai susitarus su vietinėmis specializuotomis tarnybomis.

Statybinių atliekų kiekius žiūr.Planuojamų atliekų lentelėje.Statybinių atliekių kiekiai tikslinami pagal faktą.

Statybinis laužas pakraunami į savivarčius ir išvežami į:

- statybinio laužo utilizavimo aikštelę/ betonas, g/b, plytos / ;
- statybinių medžiagų sąvartyną / kitas statybinis laužas/;

Statytojas , baigęs statybą, priduodamas statinį, priėmimo komisijai, pateikia dokumentus apie faktinį, susidariusių atliekų, netinkamų naudoti ir perdirbti, pristatymą į oficialų sąvartyną.

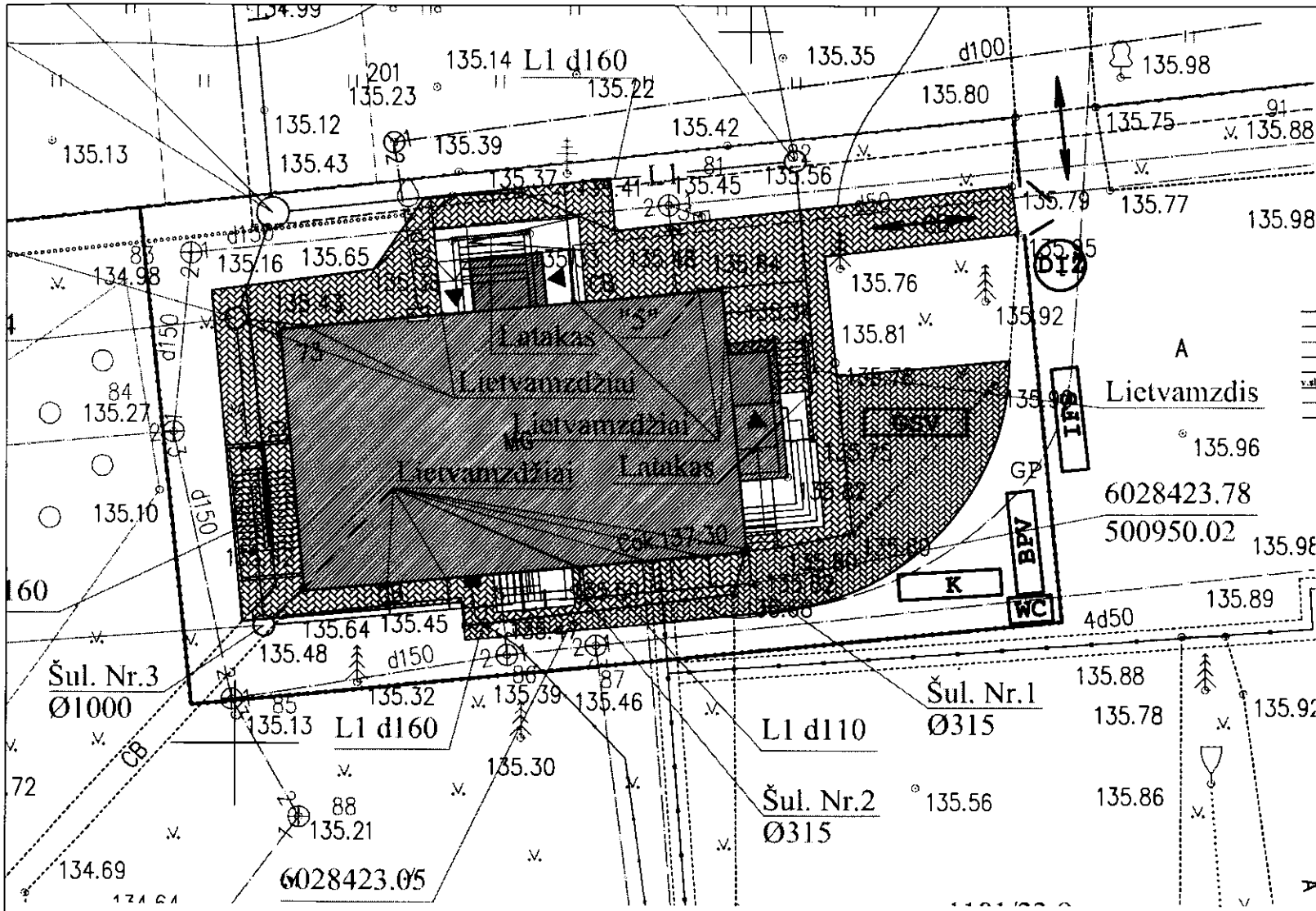
Vykdant darbus, prižiūrėti statybos aikštelę, kelius bei greta statybos objektų esančias gatves ir šaligatvius. Statybos aikštelėje įrengti laikiną ratų plovimo įrenginį. Esant sausiems bei vėjuotiems orams, drėkinti statybos. Automobilių ratai turi būti prieš išvažiuojant iš statybų teritorijos valomi ir plaunami.

Vykdant statybos darbus nepažeisti, leidžiamų skleidžiamo į aplinką triukšmo ribojamos galios reikalavimų..

Rangovas privalo visomis priemonėmis saugoti statybos teritoriją nuo užterštumo, nes už tuos pažeidimus atsako pagal baudžiamosios, administracinės ir materialinės atsakomybės įstatymus.

PLANUOJAMOS STATYBINĖS ATLIEKOS.
(Atliekų sąrašo skyrius Nr.17 – Statybinės ir griovimo atliekos
(„Atliekų tvarkymo taisyklės“)

Statybos procesas	Atliekos						Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Eilės Nr.	Pavadinimas	Kiekis, t	Agregatinis būvis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Laikymo terminas	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Esamų pastatų griovimo darbai	1.	Betonas	~2,0	Kietos, neapdorotos	170101	-	Konteineriai, talpos	Nesandėliuojama. Pakraunama į autotransporeta ir išvežama	Pristatomos į atliekas tvarkančią įmonę. Vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti atliekųapskaita, pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas
	2.	Plytos	~2,0		170102				
	3.	Medis	~5,0		170201				Pristatomos į atliekas tvarkančią įmonę. Vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti atliekųapskaita, pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas
	4.	Stiklas	~2,0		170202				
	5.	Metalų mišiniai	~1,0		170407				Pristatomos į antrinių žaliavų surinkimo įmonę
	6.	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos	~5,0		170904				Pristatomos į atliekas tvarkančią įmonę. Vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti atliekųapskaita, pildomas pirminės atliekų apskaitos žumalas



PAVOJINGA ZONA

Pavojingos krano veikiamos zonos ribos

Minimalus krovinio (daikto) nuskriejimas (m)		
Galimas krovinio kritimo aukštis,m	Krentant kroviniui nuo krano	Krentant daiktams nuo pastato
iki 10	4	3.5
iki 20	7	5
iki 70	10	7
iki 120	15	10
iki 200	20	15

Pastaba: pavojingos zonos riba nustatoma kaip keliamo (krintančio) krovinio (daikto) didžiausio gabarito horizontali projekcija, pridedant galimą krovinio (daikto) nuskriejimo atstumą.

NURODYMAI DARBŲ VYKDYMUI:
1. Dirbant vadovautis: "Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT 5-00", "Lietuvos Respublikos Statybos Įstatymas", kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais norminiais teisės aktais bei dokumentais.
2. Pirmosios pagalbos priemonės laikomos gyvenamuose vagonėliuose (buitinėse).
3. Apie statybos pradžią būtina pranešti VDI teritoriniam skyriui.

PASTABOS

1. LAIKINAS APTVĖRIMAS - LENGVŲ METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ ATITVĖRIMAS.
2. VANDENĮ DARBININKŲ HIGIENINIAMS BUTINIAMS PATENKINTI BEI STATYBOS REIKMĖMS ATSIVEŽTI.
3. LAIKINĄ ELEKTROS TIEKIMO LINIJĄ PASIJUNGTI IŠ UŽSAKOVO NURODYTŲ VIETŲ, ĮRENGUS APSKAITĄ.
4. SMULKESNĮ DARBŲ APRAŠYMĄ IR PAGRINDINIUS DARBO SAUGOS REIKALAVIMUS ŽIŪRĖTI AIŠKINAMAJAME RAŠTE.
5. VYKDANT DARBUS, PRIŽIŪRĖTI STATYBOS AIKŠTELĘ, KELIUS. ESANT SAUSIEMS IR VĖJUOTIEMS ORAMS DRĖKINTI AIKŠTELĘ, JAS LAISTYTI IR VALYTI VAKUMINIU BŪDU.

Atestato Nr.	PRB	Kalvarijų g. 244A–309 kab., Vilnius LT-08308, tel.: 8 ~ 617 02600 Įmonės kodas 302494928			Objekto pavadinimas: Alytaus valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos negyvenamosios paskirties pastato (unik. Nr. 1196-0004-8046), Statybininkų g. 73, Alytuje, rekonstrukcijos į administracinės paskirties pastatą projektas	
6606						
A1148	PV	Gilėta Beržinienė		2015	Brėžinio pavadinimas: Statybvietės planas	Laida
3005	PDV	Julija Rakevičienė		2015	M 1:200	0
				2015		
Etapas: TDP	Statytojas: Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba				Brėžinio žymuo: 97-R-TDP-SO	Lapas 1 / Lapų 1

UAB "Kortas"

Uždaroji akcinė bendrovė, Kepyklos g. 15, LT- 62117 Alytus, Lietuva, Valstybinė įmonė registrų centras, įmonės kodas 149660899, PVM mokėtojo kodas LT 496608917

Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba
Siesikų g. 19, Vilnius

PIRMINIS PASIŪLYMAS DĖL ALYTAUS VMVT ADMINISTRACINIO PASTATO REKONSTRUKCIJOS DARBŲ PIRKIMO

2015-11-17
Alytus

Tiekėjo pavadinimas ir kodas *(jei pasiūlymą pateikia ūkio subjektų grupė, nurodyti visų partnerių pavadinimus)*	Jungtinės veiklos dalyviai: Vadovaujantis partneris UAB „Kortas" į.k. 149660899 Partneris UAB „Avona" į.k. 134248765 Partneris UAB „Hidrostatyba" į.k. 163281914 Partneris A.Žilinskio ir ko UAB į.k. 158102142 Partneris UAB „Raseinių statyba" į.k. 172310471 Partneris UAB "Statybos ritmas" į.k. 151203391 Partneris AB "Montuotojas"į.k. 121520069 Partneris UAB "VA statyba į.k. 300957555
Tiekėjo adresas	UAB „Kortas" – Kepyklos g. 15, LT-62117 Alytus;
Atsakingo asmens vardas, pavardė	Edita Benetienė
Telefono numeris	8-315-30400
Fakso numeris	8-315-30400
El. pašto adresas	edita.b@kortas.lt; info@kortas.lt

Pažymime, kad sutinkame su visomis pirkimo dokumentų sąlygomis.

Siūlome šią pirkimo objekto kainą:

Pasiūlymo kaina Eur be PVM	**PVM (Eur)**	**Bendra pasiūlymo kaina Eur su PVM (skaičiais ir žodžiais)**
661.000,00	138.810,00	**799.810,00 (septyni šimtai devyniasdešimt devyni tūkstančiai aštuoni šimtai dešimt eurų, nulis euro centų)**

Į šią kainą įeina visi mokesčiai ir išlaidos. Siūlomi darbai visiškai atitinka pirkimo dokumentuose nurodytus reikalavimus.

Informacija apie subrangovus:

Eil. nr.	Subrangovo pavadinimas ir adresas	Sutarties dalis (darbų pavadinimas, apimtis eurais, dalis procentais), kuriai ketinama pasitelkti subrangovus

Kartu su pasiūlymu pateikiami šie dokumentai:

Eil. nr.	Pateiktų dokumentų pavadinimas
1	Įgaliojimas
2	Jungtinės veiklos sutartis
3	Įkainotas veiklų sąrašas

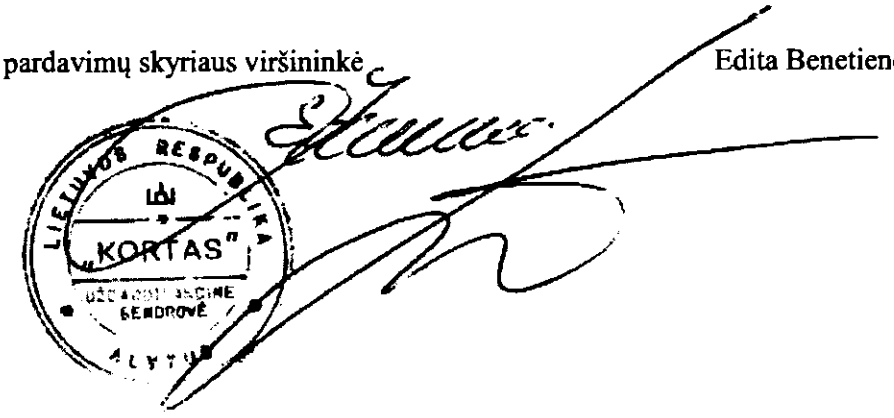
Šiame pirminiame pasiūlyme yra pateikta konfidenciali informacija:

Eil. Nr.	Pateikto dokumento pavadinimas*
1	Įgaliojimas_Konfidencialu
2	Jungtinės veiklos sutartis_Konfidencialu
3	Įkainotas veiklų sąrašas_Konfidencialu

*Pildyti tuomet, jei bus pateikta konfidenciali informacija. Tiekėjas negali nurodyti, kad konfidenciali yra pasiūlymo kaina arba, kad visas pasiūlymas yra konfidencialus.

Pasiūlymas galioja iki termino nustatyto pirkimo dokumentuose.

UAB „Kortas“ pardavimų skyriaus viršininkė Edita Benetienė



VALSTYBINĖ MAISTO IR VETERINARIJOS TARNYBA

VIEŠŲJŲ PIRKIMŲ KOMISIJOS POSĖDŽIO PROTOKOLAS

2015 m. lapkričio 18 d. Nr. VP-121
Vilnius
14 val. 30 min.

Dalyvauja		**Vardas, pavardė**
Viešųjų pirkimų komisijos	pirmininkas	Virginijus Jauga
	posėdžio sekretorius	Nikolaj Kuprijanov
	nariai	Viktorija Puodžiūnaitė
		Valerija Bučinskienė
		Jūratė Antulienė
Nedalyvauja		**Vardas, pavardė**
Viešųjų pirkimų komisijos	pirmininko pavaduotojas	Artūras Jakubauskas

Darbotvarkė:

1. Derybų procedūra dėl UAB „Kortas“ pirminio pasiūlymo kainos, vykdant Alytaus VMVT administracinio pastato rekonstrukcijos darbų pirkimą supaprastintų skelbiamų derybų būdu (toliau – Pirkimas) (Pirkimo Nr. 168018).
2. Procedūriniai pavedimai.

1. SVARSTYTA. Derybų procedūra dėl UAB „Kortas“ pirminiame pasiūlyme pateiktos kainos.

UAB „Kortas“, dalyvaudama Alytaus VMVT administracinio pastato rekonstrukcijos darbų pirkime vykdomu supaprastintų skelbiamų derybų būdu savo pirminiame pasiūlyme pateikė bendrą pasiūlymo kainą – **799.810,00 (septyni šimtai devyniasdešimt devyni tūkstančiai aštuoni šimtai dešimt eurų 00 ct) Eur. Su PVM.** (Į šią sumą įskaitytos visos tiekėjo išlaidos ir visi susiję mokesčiai, taip pat ir PVM bei tiekėjas, teikdamas pasiūlymą ir laikydamasis pirkimo dokumentuose nustatytų reikalavimų, prisiima riziką už visas išlaidas (jos įskaičiuotos į pasiūlymo kainą)). Komisija, vadovaudamasi Pirkimo sąlygų 59 punktu, pakvietė UAB „Kortas“ į derybas dėl pirminio pasiūlymo kainos sumažinimo.

Derėtis dėl pasiūlymo kainos į komisijos posėdį atvyko UAB „Kortas“ **generalinė direktorė Žaneta Overlingienė (toliau - UAB „Kortas“ atstovė)**.

Komisijos pirmininkas Virginijus Jauga Komisijos vardu paprašė UAB „Kortas“ atstovės įvardinti galimą galutinę pasiūlymo kaina. UAB „Kortas“ atstovė pasiūlė bendrą pasiūlymo kainą lygią 671.366,00 Eur su PVM.

Komisija, apsvarsčiusi tiekėjo pasiūlymą, nesutiko su siūloma bendra pasiūlymo kaina ir pasiūlė tiekėjo atstovei apsvarstyti 650.000,00 Eurų sumą su PVM (Į šią sumą turi būti įskaitytos visos tiekėjo išlaidos ir visi susiję mokesčiai, taip pat ir PVM bei tiekėjas, teikdamas pasiūlymą ir laikydamasis pirkimo dokumentuose nustatytų reikalavimų, prisiima riziką už visas išlaidas (jos įskaičiuotos į pasiūlymo kainą)).

UAB „Kortas“ atstovė apsvarsčiusi Komisijos pasiūlymą, nesutiko bendros pasiūlymo kainos sumažinti iki 650.000,00 Eur su PVM, tačiau sutiko bendrą galutinę pasiūlymo kainą sumažinti iki 660.000,00 Eur sumą su PVM (į šią sumą įskaitytos visos tiekėjo išlaidos ir visi susiję mokesčiai, taip pat ir PVM bei tiekėjas, teikdamas pasiūlymą ir laikydamasis pirkimo dokumentuose nustatytų reikalavimų, prisiima riziką už visas išlaidas (jos įskaičiuotos į pasiūlymo kainą)).

Komisija vienbalsiai nusprendė galutine suderėta pasiūlymo kaina laikyti – **660.000,00 Eur sumą su PVM**. Kitame Komisijos posėdyje visus galutinius derybų pasiūlymus palyginti ir sudaryti pasiūlymų eilę.

2. Procedūriniai pavedimai.

1. Viešųjų pirkimų skyriui, sudarius pasiūlymų eilę informuoti Derybų dalyvius.

Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
Komisijos pirmininkas	Virginijus Jauga	
Posėdžio sekretorius	Nikolaj Kuprijanov	
Komisijos nariai	Viktorija Puodžiūnaitė	
	Valerija Bučinskienė	
	Jūratė Antulienė	
Tiekėjo atstovė	Žaneta Overlingienė	