

## MOKSLO PASKIRTIES PASTATO PAVENČIŲ G.15, MAŽEIKIUOSE, PATALPŲ PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS

## BENDROJI TECHININĖ SPECIFIKACIJA

**Terminai****Statytojas (užsakovas)** – Mažeikių „Ventos“ progimnazija.**Projektuotojas** – UAB „Versmintė“.**Projektas** – Paprastojo remonto aprašas: patalpų planai, techninės specifikacijos, darbų kiekių žiniaraščiais bei kita pateikta informacija.**TURINYS:**

1. BENDRIEJI NURODYMAI
2. REIKALAVIMAI APDAILO DARBAMS
3. REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS
4. ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIS
5. DETALIZUOTOS TECHININĖS SPECIFIKACIJOS

**1. BENDRIEJI NURODYMAI****1.1 Būtinios Projekto sprendinių įgyvendinimo sąlygos, kiti bendrieji nurodymai ir reikalavimai, kurių privalu laikytis įgyvendinant Projektą****Teisės aktų laikymasis ir gaunami leidimai**

Statytojas, Projekto vykdymo priežiūros vadovas, Techninės priežiūros vadovas, Rangovas, Subrangovai ir kiti statybos proceso dalyviai privalo vadovautis Lietuvos Respublikos įstatymais ir galiojančiais teisės aktais.

Remontuojamos patalpos yra mokslo paskirties pastate. Pastato išorėje darbų nenumatyta, statybą leidžiantis dokumentas paprastojo remonto aprašui neprivalomas (Lietuvos Respublikos statybos įstatymas, 27 str.).

Statyba gali būti vykdoma ūkio būdu. Jeigu statytojas vykdys statybą ūkio būdu, jis turės Statybos įstatymo <sup>[1]</sup> nustatytas statytojo (užsakovo) ir rangovo pareigas.Statybos vykdymui **statinio statybos techninė priežiūra nėra privaloma** (Statybos įstatymo [1] 35 str., 1 p.), tačiau gali būti atliekama Statytojo iniciatyva ir užsakymu, STR 1.06.01:2016 [15] nustatyta tvarka.Statybos vykdymui **statinio projekto vykdymo priežiūra nėra privaloma** (Statybos įstatymo [1] 36 str., 1 p.), tačiau gali būti atliekama Statytojo iniciatyva ir užsakymu, STR 1.06.01:2016 [15] nustatyta tvarka. Projektuotojo teisės ir pareigos, susijusios su statybos priežiūra ir kontrole, nustatomos Statytojo ir Projektuotojo sudarytoje Projektavimo darbų sutartyje arba Projekto vykdymo priežiūros sutartyje, taip pat statybos Rangos sutartyje.

Rangovas yra atsakingas už savalaikį visų leidimų iš valstybinių įstaigų ir kitų institucijų gavimą ir mokesčių sumokėjimą, jei tai nenumatyta kitaip ir nėra aiškiai išskirta Techninėse specifikacijose ar Rangos sutartyje.

Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

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


Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valstybinės įstaigos, kurios jurisdikcijoje yra statybos aikštelė.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti Techninės priežiūros vadovo tai įforminant aktu.

Rangovas turi dirbti glaudžiai bendradarbiaudamas su Techninės priežiūros vadovu, parenkant statybos sprendinius, medžiagas, bei priimant kitus sprendimus. Visos statyboje naudojamos medžiagos, įrengimai, bei kitokie gaminiai turi būti suderinti bei patvirtinti Techninės priežiūros vadovo. Techninės priežiūros vadovo patvirtintos medžiagos ar sprendiniai neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už darbų kokybę, terminų ar normų pažeidimą.

Jei Rangovas naudojasi Subrangovų paslaugomis, prieš pradėdamas konkretų darbą turi gauti Techninės priežiūros vadovo sutikimą. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Techninės priežiūros vadovu ir gauti jo pritarimą. Techninės priežiūros vadovo Subrangovų patvirtinimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės už darbų kokybę, terminų ar normų pažeidimą.

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, pirmenybė teikiama šiai specifikacijai. Tačiau Rangovas turi atkreipti Projekto vadovo, Techninės priežiūros vadovo ir Statytojo dėmesį į visus neatitikimus prieš nusprenddamas dėl konkrečios šios specifikacijos ir/ ar atitinkamų brėžinių interpretacijos.

0	2024-05			Rangos konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data			Laidos statusas ir išleidimo priežastis		
Kval. dok. Nr.	Pagrindinis projektuotojas:			Projekto pavadinimas:		
				Mokslo paskirties pastato Pavenčių g.15, Mažeikiuose patalpų paprastojo remonto aprašas		
	A1090	PV	I. Daukšienė	Dokumento pavadinimas:		
				Bendroji ir detalizuotos techninės specifikacijos		
Kalbos tr.	Statytojas:			Dokumento žymuo:		Lapas
LT	Mažeikių „Ventos“ progimnazija			2024 -11-PRA -TS		Lapų
				1		16

Jei dėl pakeitimų Lietuvos Respublikos galiojančiuose teisės aktuose, šios specifikacijos ir/ ar brėžiniai tampa nesuderinami su galiojančių teisės aktų imperatyviais reikalavimais, Statytojas, Projekto vadovas ir Rangovas privalo nedelsiant tarpusavio susitarimu pakeisti ir/ ar papildyti atitinkamas šių specifikacijų nuostatas ar brėžinių dalis tokiu būdu, kad jos atitiktų galiojančių teisės aktų imperatyvius reikalavimus.

Tuo atveju, jeigu šios specifikacijos ir/ ar brėžiniai tampa nesuderinami su rekomendacinio pobūdžio standartais, taisyklėmis ar kita dokumentacija, susijusia su darbų vykdymu, turi būti vadovaujama šiomis specifikacijomis ir atitinkamais brėžiniais, išskyrus atvejus, jei Statytojas ir Projekto vadovas raštu nurodys kitaip. Rangovas turi nedelsiant informuoti Statytoją ir Projekto vadovą apie visus aukščiau nurodytus specifikacijų ir/ ar brėžinių nesuderinimus prieš atlikdamas tolimesnius darbus.

**Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statybos darbų užbaigimui ir tinkamam statinių bei inžinerinių sistemų eksploatavimui, turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.**

#### **Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį**

Vykdant statybos darbus, būtina vadovautis šiais pagrindiniais dokumentais:

1. LR Statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101 3597);
2. LR Teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros įstatymas (2013-06-2 d. Nr. XII-459).
3. LR Standartizacijos įstatymas (2000-04-11 d. Nr. VIII-1618);
4. LR Priešgaisrinės saugos įstatymas (2002-12-5 d. Nr. IX-1225);
5. LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Žin., 2003-07-16, Nr. 70-3170);
6. LR Potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas (Žin., 1996, Nr. 46 116; 2000, Nr. 89 2742);
7. LR Atliekų tvarkymo įstatymas (1998-06-16 d. Nr. VIII-787);
8. LR Civilinis kodeksas (Žin., 2000, Nr. 74 2262);
9. STR 1.02.01:2017 "Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas" (patvirtinta LR AM 2016-12-12 d. įsakymu Nr. D1-880);
10. STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“. Patvirtintas 2002-04-12 AM įsakymu Nr. 173, aktuali redakcija;
11. STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (patvirtinta LR AM 2016-11-7 d. įsakymu Nr. D1-738).
12. STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ (patvirtinta LR AM 2016-12-12 d. įsakymu Nr. D1-878)
13. STR 1.07.03:2017 "Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka". Patvirtintas 2016-12-30 AM įsakymu Nr. D1-971, aktuali redakcija;
14. STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“. Patvirtintas 2002-10-30 AM įsakymu Nr. 565, aktuali redakcija;
15. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (patvirtinta LR AM 2016-12-2 d. įsakymu Nr. D1-848);
16. „Reglamentuojamų statybos produktų sąrašas“ (patvirtinta LR AM 2017-02-7 d. įsakymu Nr. D1-123);
17. STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“. Patvirtintas 2015-12-10 AM įsakymu Nr. D1-901, aktuali redakcija;
18. „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“. Patvirtintos 2005-02-18 Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus įsakymu Nr. 64 (2010-07-27 d. įsakymo Nr. 1-223 redakcija), aktuali redakcija;
19. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“. Patvirtinti 2010-12-07 Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus įsakymu Nr. 1-338, aktuali redakcija;
20. „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00“ (patvirtinta LR Vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000-12-22 d. įsakymu Nr. 346 (Žin., 2001, Nr. 3 74));
21. "Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės" (patvirtinta LR AM 2006-12-29 įsakymu Nr. D1-63).
22. LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.“.
23. Higienos norma HN 21:2017 Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai.

#### **Saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos bei tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai**

Statyboje turi būti įrengtos darbo vietos vadovaujantis nurodymais [5], [20]. Statytojas paskiria saugos koordinatorių, kuris jo vardu koordinuoja saugos ir sveikatos priemones statybos metu, vadovaudamasis įstatymų ir teisės aktų nurodymais [6], [8], [21]. Iki statybos pradžios būtina paruošti medžiagų ir gaminių sandėliavimo vietas. Statybai vadovaujantys asmenys atsakingi už nurodymų praktinį išpildymą ir laikymąsi.

#### **Trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu**

Statybos darbai turi būti organizuojami taip, kad nepažeistų trečiųjų asmenų teisių. Rangovas yra atsakingas už trečiųjų asmenų interesų apsaugą statybos metu.

#### **Kiti reikalavimai ir nurodymai**

Rangovas yra atsakingas už darbų vykdymo priešgaisrinę apsaugą pagal LR galiojančių teisės aktų reikalavimus.

2024 - PRA- TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	16	0

Rangovas privalo palaikyti ryšį su kompetetingomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos šios institucijos nustatys minėtų patikrinimų metu.

## 1.2 Nurodymai ir reikalavimai Projekto ir statybos dokumentų parengimui

### Statinio projekto ekspertizės būtinumas

Neprivaloma – žr. STR 1.04.04: 2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ [11].

### Reikalingi (rengiant Darbo projektą ar statybos metu) tyrimai:

Nereikalingi. Prieš pradėdant statybos darbus, būtina įvertinti esamą padėtį.

### Būtinai parengti (iki statybos darbų pradžios ir statybos metu) Projekto ir statybos dokumentai, pvz., Darbo projekto brėžiniai, jų privalomą atitiktį Techninio projekto sprendiniams ir techninėms specifikacijoms, apimtis ir detalumas

Šis statinio Paprastojo remonto aprašas yra dokumentas, pagal kurį gali būti vykdoma statyba. Prieš tai būtina natūroje įvertinti situaciją, fiksuoti pakitimus.

Taip pat turi būti parengti:

- vidaus inžinerinių sistemų Darbo projektai (esant reikalui);
- statybinių gaminių (skaidrios atitvaros, durų įstatymo) darbo brėžiniai.

Darbo brėžinių sprendiniai turi atitikti dokumentų, nurodytų privalomųjų dokumentų pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašė, reikalavimus, taip pat Paprastojo remonto aprašo sprendinius ir technines specifikacijas. Darbo projektais ir darbo brėžiniais negali būti keičiami (ar supaprastinami) techninėje specifikacijoje ir Paprastojo remonto aprašo brėžiniuose išdėstyti reikalavimai ir sprendiniai.

Darbo brėžinių sprendiniai turi būti derinami su Projekto vadovu, parengusiu Paprastojo remonto aprašą.

Baigus darbus ir pridudant statybą turi būti parengti ir pateikti Statytojui išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debitais ir kitais patikslinimais natūroje. Išpildomieji brėžiniai turi būti paruošiami kompiuteriu ir patvirtinti užrašu „Taip pastatyta“.

### Statybos darbų technologijos projekto būtinumas ir apimtis

Prieš pradėdant statybos darbus Rangovas, vadovaudamasis STR 1.06.01:2016 [15], nuostatomis, turi įvertinti situaciją, dėl statybos darbų technologijos projekto būtinumo. Rengiant statybos darbų technologijos projektą, jis turi būti tokių apimčių, kad Paprastojo remonto apraše numatyti įgyvendinti darbai nesukeltų grėsmės aplikai ir tretiesiems asmenims.

### Specifinių ir naujų konstrukcijų, inžinerinių sistemų bei įrenginių naudojimo instrukcijos

Specifinių konstrukcijų neprojektuojama. Inžinerinių sistemų įrengimui vadovautis gamintojo nurodytais įrengimo ir eksploatavimo reikalavimais, eksploatuoti pagal gamintojo nurodymus.

### Brėžiniai ir techninės specifikacijos

Statybos vadovas privalo įforminti statybos techniniuose dokumentuose nurodytus statinio statybos dokumentus, kaip nurodyta STR 1.06.01:2016<sup>[15]</sup>. Pastatytam statiniui bus patvirtinta deklaracija apie statybos darbų užbaigimą, kaip nurodyta STR 1.05.01:2017<sup>[12]</sup>.

Rangovas atsakingas už detaliųjų gamyklinių brėžinių parengimą, esant reikalui. Rangovas parengtus detaliuosius gamyklinius brėžinius pateikia PDF ir DWG formatuose Paprastojo remonto aprašo autoriui – susiderinimui ir tik gavęs rašytinį pritarimą pradeda gaminių gamybą.

### Rangovo parengtų Projekto ir statybos dokumentų derinimo su Projektuotoju ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu atvejai ir tvarka

Statybos darbai gali būti atliekami pagal Paprastojo remonto aprašo brėžinius ir Rangovo ar Statytojo užsakyму parengtus papildomus detalizuotus darbo brėžinius. Visi detalizuotų darbo brėžinių sprendiniai turi būti suderinti su Paprastojo remonto aprašo sprendiniais.

Planuojant pakeitimus - gauti raštiškus Statytojo ir Projekto vadovo sutikimus.

### Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas

Statinio projekto keitimo tvarka nurodyta STR 1.04.04: 2017<sup>[11]</sup>, kurios privaloma laikytis.

Rangovas projekte nurodytas konkretaus gamintojo medžiagas gali keisti į kito gamintojo ne prastesnių savybių medžiagas, keitimus suderinęs su Projekto vadovu ir Statytoju.

Pagal STR 1.04.04:2017 [11] VI sk. projektas keičiamas papildomos sutarties su Projektuotoju ir Statytojo patvirtintos papildomos Techninės užduoties pagrindu. Projekto keitimus ir (ar) papildymus atlieka Projektą parengęs Projektuotojas.

Kai keičiami LR Statybos įstatymo [1] 2 straipsnio 11 dalyje nurodyti esminiai statinio sprendiniai, turi būti atlikta pakeisto Projekto ekspertizė (kai ji privaloma), projektas patvirtintas ar jam pritarta.

Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

Rangovas statybos metu projekte nurodytas konkrečias statybines medžiagas ir sprendinius gali keisti į analogiškų parametru medžiagas ir sprendinius, neprieštaraujančius pirkimo sąlygoms ir projektavimo užduočiai. Atliktiems Projekto sprendinių pakeitimams turi pritarti Projekto vadovas. Projekto sprendinių pakeitimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.

Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, suteikiant šiam dokumentui naują laidą. Jei Projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą

2024 - PRA- TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	16	0

dokumentui suteikiama nauja laida. Projekto dokumentų keitimai, papildymai ir taisymai įforminami LST 1516:2015<sup>[23]</sup> nustatyta tvarka. Pakeisti, papildyti ar pataisyti Projekto naujos laidos dokumentai pasirašomi reglamentų nustatyta tvarka.

Projektas įforminamas, komplektuojamas ir perduodamas statytojui LST 1516:2015<sup>[23]</sup>, STR 1.05.01:2017<sup>[12]</sup>, kitų reglamentų, standartų ir Projektavimo darbų rangos sutarties nustatyta tvarka. Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos šios Projekto dalys: bendroji ir statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

### 1.3 Bendrieji reikalavimai statybos produktams (gaminiais ir medžiagoms), įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka

#### Bendri nurodymai darbų vykdymui ir medžiagoms

Vykdantieji statybos darbus bei statybos darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.

Darbai vykdomi, suderinus su Statytoju darbų eigą ir tvarką, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako Rangovas.

Prieš pradėdant statybos darbus, Statytojui, Projekto vadovui ir Techninės priežiūros vadovui Rangovas turi pateikti dokumentus, patvirtinančius gaminių, medžiagų ir įrenginių technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus. Statybos metu nerekomenduojama keisti medžiagas, gaminius ar įrenginius kitais, negu numatyta projekte.

Statybos metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį, sukeliant grėsmę žmonių sveikatai. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2004 „Polimeriniai statybos produktai ir polimerinės baldinės medžiagos“ reikalavimus.

Naudojami statybos produktai turi atitikti jo techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.

Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai bei įrenginiai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Medžiagos, gaminiai bei įrenginiai turi būti sertifikuoti.

Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytomis instrukcijomis darbui su medžiagomis, gaminiais bei įrengimais.

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo. Po statybos darbų neturi pablogėti besiribojančių patalpų eksploatacinės savybės, jos turi būti paliktos tokioje pat būklėje, kokioje buvo iki darbų pradžios.

Įgyvendinant projektą privalu laikytis Statybos įstatymo<sup>[1]</sup> ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.

Vykdam statybos darbus statybvietėje ir statinyje turi būti laikomasi saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbui higienos sąlygų užtikrinimo reikalavimų, turi būti užtikrinta trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu.

Iki statybos darbų pradžios esant reikalui būtina parengti: montažinius brėžinius montavimo ir inžinerinių sistemų įrengimo darbams vykdyti, gamyklinius brėžinius statybinių konstrukcijų ir inžinerinių sistemų elementams pagaminti bei statybos darbų technologijos projektą.

Tik įvykdžius techninėse specifikacijose pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami statiniui keliami esminiai reikalavimai.

#### Darbų kiekių įsivertinimas

Rangovas konkurso metu savo rizika ir sąskaita įsivertina esamą situaciją, faktišką darbų apimtį, patikrina ir persiskaiciuoja medžiagų sąnaudų žiniaraštį, statybos darbų apimtį, tame tarpe ir inžinerinių tinklų kiekį, bei kitus kiekius ir sprendinius reikalingus pilnam ir galutiniam Projekto įgyvendinimui. Medžiagų kiekių žiniaraštį ir darbų apimtį vertinti kartu su pateiktomis: techninėmis specifikacijomis, aiškinamuoju raštu, brėžiniais ir kiekių žiniaraščiais. Projekte pateikti preliminarūs medžiagų kiekiai.

Rangovas visais atvejais atsakingas už teisingą medžiagų ir darbų kiekių įsivertinimą.

Rangovas turi įsivertinti ir tokius nenumatytus darbus, kurie projekte nėra aiškiai išskirti, bet juos būtina atlikti siekiant užtikrinti statybos darbų organizavimą, saugumą, pilną statinio ir/ar darbų užbaigtumą, patalpų perdavimą eksploatacijai, nepertraukiamą gretimų patalpų veiklą, nepabloginant eksploatacijos sąlygų.

Apie nenumatytus bet būtinus vykdyti darbus privaloma informuoti Projekto vadovą, Techninės priežiūros vadovą ir Statytoją.

#### Nurodymai dėl statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių privalomos atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams, galimybė ir sąlygos keisti analogiškais

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus Projekto dokumentacijoje ir turi būti nauji.

Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai bei įrenginiai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Medžiagos, gaminiai bei įrenginiai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje.

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos teisės aktais nustatytus reikalavimus. Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuota arba pripažinta tinkančia naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir privalo turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Galimybė keisti gaminius analogiškais nurodytiems projekte realizuojama tik suderinus su Projekto vadovu ir Statytoju.

Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytomis instrukcijomis darbui su šiomis medžiagomis, gaminiais bei įrengimais.

#### Nenaudotinos medžiagos (su asbestu ar cheminiais priedais ir pan.)

Statyboje draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilių (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų. Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų (pvz. kaučiuko, ABS plastiko), chlorpreno kaučiuko (pvz. neoprene), poliacetato, poliuretano, polivinilchloridų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų. Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje, pvz. gumoje, klijuose, laminuotoje medienoje.

2024 - PRA- TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	16	0

**Statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai (atitikties sertifikatai, atitikties deklaracijos)**

Tikrinant statybos produktų dokumentus, vadovautis „Reglamentuojamų statybos produktų sąrašu“ <sup>[16]</sup>, aktualia redakcija.

**Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) kokybės kontrolė**

Visi gaminiai, medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus.

Visos atvežamos į statybą medžiagos turi būti tokiam įpakavime, kokiame jas parduoda gamintojas – su etiketėmis ir dokumentais, patvirtinančiais jų tapatybę.

Statybinės medžiagos turi būti sandėliuojamos taip, kad nekristų jų kokybė. Medžiagos turi būti tinkamai išdėstytos, kai reikalinga – izoliuotos, džiovinamos ir tinkamai vėdinamos, taip, kad kiekviena medžiaga būtų skirtingoje vietoje ir lengvai prieinama apžiūrai.

Medžiagų tiekimas turi būti koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Vengti ilgesnio medžiagų sandėliavimo.

Atvežtos į statybą medžiagos ir gaminiai turi būti tuoj pat apžiūrimi ir, jei yra defektų ar neatitikimų užsakymams – pateikiamos raštu pretenzijos tiekėjams.

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visiems nukrypimams nuo techninių specifikacijų turi būti gautas Projekto vadovo, Techninės priežiūros vadovo ir Statytojo sutikimas.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- naudojimo instrukcija;
- nuoroda kam skiriama (interjerui, eksterjerui ir kt.);
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data.

Rangovas privalo Statytojui pateikti visų pagrindinių produktų ir įrangos užsakymo kodus, kilmės vietą bei pavadinimą, priežiūros, valymo bei pakeitimo tikslu.

Statytojas turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą be jokių papildomų išlaidų Statytojui, jei ji neatitinka specifikacijos ar estetikai keliamų reikalavimų. Tokiu atveju Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrangą, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Statytojas, neatsižvelgiant į Rangovo deklaruotas kainas.

Rangovas neturi teisės užsakyti pagrindinės įrangos be išankstinio Statytojo patvirtinimo.

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkrečioms gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie sumažins Darbų kainą, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.

Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota Projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje. Nebus atsižvelgiama į jokių reikalavimus apmokėti papildomas išlaidas, atsiradusias dėl pristatytos netinkamo dydžio įrangos modifikavimo.

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti techninėse specifikacijose ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia informacija turi būti nurodoma kitu Statytojui priimtiniu būdu. Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

Rinkdamas komponentus ir medžiagas, Rangovas turi atsižvelgti į būtinybę nepanašius kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos.

Paprastojo remonto aprašo techninėse specifikacijose pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Projekto vadovo ir Statytojo patvirtinimui.

Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais turi būti lengvai ir visiškai atidengiami

**Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) pavyzdžiai, jų aprobavimo tvarka**

Pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Techninės priežiūros vadovu.

Vykdamas statybos (montavimo) darbus, nuokrypiams nuo projektinių dydžių neturi viršyti statybos norminiuose dokumentuose nurodytų dydžių. Nukrypimai derinami su Projekto vadovu ir Statytoju.

Konkrečioje specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Projekto vadovui ir Statytojui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti. Rangovas neturi teisės užsakyti pagrindinių produktų be išankstinio Projekto vadovo ir Statytojo patvirtinimo.

Nuolatiniamsulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo.

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkrečioms gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie sumažins darbų kainą, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių. Statytojas turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą be jokių papildomų išlaidų Statytojui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju Rangovas turi pateikti kitus statybos produktus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Statytojas, neatsižvelgiant į Rangovo deklaruotas kainas.

Kilus abejonei dėl apdailos medžiagos spalvos atitikimo projektui ar būtinybei parinkti analogišką medžiagos spalvą pagal tikslesnės Rangovo pasirinktos apdailos medžiagos paletes, būtina kreiptis į Projekto vadovą konsultacijai.

**Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos**

Vadovautis gamintojo ir tiekėjo instrukcijomis ir specifikacijomis.

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 nurodyta pristatymo pranešime.

2024 - PRA- TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	16	0

Gaminių ir medžiagų pristatymas koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Rangovas privalo vengti nereikalingo gaminių ir/ ar medžiagų saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su atitinkamais dokumentais.

Atvežtų prekių (gaminių ir medžiagų) išvaizdą, jų galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimus dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui (arba gamintojui).

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo (ar tiekėjo) pateiktų nuorodų.

Statybos aikštelėje medžiagos turi būti laikomos tinkamose ir, jei pagal prekės charakteristikas taip būtina, izoliuotose, sausose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta tinkamai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gaminių apgadlinimus ir/ ar praradimus visiškai atsako Rangovas.

Nebaigtos ir užbaigtos statinio dalys turi būti saugomos nuo apgadlinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, drėgmės ir per greito džiūvimo.

Visa technika, įranga, priedai ir statybos metodai turi atitikti Lietuvos Respublikos teisės aktais numatytus darbo saugos reikalavimus.

#### **Paslėptų darbų priėmimo tvarka**

Vadovautis STR 1.06.01:2016 [15], kitais statybos techniniais reglamentais.

Projektuotojo atstovas neprivalo dalyvauti paslėptų darbų priėmime.

Projektuotojui pareiškus norą dalyvauti paslėptų darbų priėmime, Rangovas privalo įtraukti projektuotoją į paslėptų darbų priėmimo komisiją ir iš anksto informuoti Projektuotoją apie numatomus priduoti paslėptus darbus.

Rangovas privalo informuoti Statytoją, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant paslėptas konstrukcijas, ar atliekant kitus darbus, ne vėliau kaip prieš 24 val. Techninės priežiūros vadovas privalo per 24 val. atvykti ir patikrinti užbaigtus darbus. Techninės priežiūros vadovui neatvykus per minėtą laiko tarpą laikoma, kad darbai yra priimti ir Rangovas gali tęsti tolimesnių konstrukcijų, dangų ir t.t. montavimą. Patikrinimų rezultatai turi būti užfiksuoti atitinkamais aktais ir įrašais statybos darbų žurnale (jei jis pildomas). Rangovas turi pastoviai atlikti dengiamųjų darbų fotofiksaciją.

Paslėptų darbų patikrinimo aktai pasirašomi tik tada, kai šios rūšies darbai užbaigiami visame objekte. Kai šiuos darbus būtina atlikti dalimis, Statytojo, Rangovo ir Projekto vykdymo priežiūros (kai surašant aktą dalyvauja ir Projektuotojo atstovas) atstovai patikrina atliktų darbų dalį ir apie tai padaro tam skirtą įrašą Statybos darbų žurnale (jei jis pildomas). Remiantis minėtais įrašais, užbaigus šios rūšies darbą objekte, pasirašomas paslėptų darbų patikrinimo aktas.

Statinio Projektuotojas turi teisę:

- jeigu statybos darbai atliekami pažeidžiant statinio Projektą arba nustatoma avarijos grėsmė, iš Rangovo (jei statyba vykdoma rangos būdu) ar Statytojo (jei statyba vykdoma ūkio būdu) reikalauti šiuos darbus sustabdyti ir pranešti apie tai Valstybinei teritorijų planavimo ir statybos inspekcijai prie Aplinkos ministerijos.

Rangovas privalo statinio Projektuotojo įgaliojims asmenims, kai tai susiję su jų pareigų vykdymu, netrukdomiems patekti į statybvietę bei minėtų asmenų reikalavimu pateikti visus statybos dokumentus, pranešti apie avariją Projektuotojui.

#### **Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymų tvarka**

Vadovautis STR 1.06.01:2016 [15], kitais statybos techniniais reglamentais.

Turi būti atlikti visi Lietuvos Respublikos teisės aktuose ar galiojančiuose standartuose numatyti tyrimai. Bandymus Rangovas privalo atlikti tik dalyvaujant Statytojui. Bandymų rezultatai turi būti saugomi Statybos aikštelėje ir vėliau pristatomi susipažinimui.

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai neatitinka taikomų reikalavimų, Rangovas nedelsdamas privalo apie tai informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti su Jomis susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ar pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi, dalyvaujant Statytojui, testuoti instaliacijas, kaip reikalauja tam nustatyta tvarka. Visas aukščiau minėtam testavimui ir apžiūrai reikalingas priemonės bei instrumentus turi pateikti Rangovas. Be to, Rangovas taip pat privalo atlikti visus su minėtu testavimu ir apžiūra susijusius darbus. Inžinerinių sistemų išbandymo tvarka pateikiama kiekvienos inžinerinės dalies techninėse specifikacijose.

Prieš pradėdant bandymus, Rangovas:

- suderina su Statytoju bandymo laiką, vietą ir būdą,
- turi užtikrinti praejimą prie visų bandomų vietų,
- privalo užtikrinti, kad bandymams būtų prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai.

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Techninės priežiūros vadovu ir Statytoju.

#### **Statybos darbų organizavimas ir metodai**

##### **Statinių statybos eiliškumas**

Statyba vykdoma vienu etapu.

Prieš statybos darbų pradžią Rangovas sudaro ir suderina su Statytoju statybos darbų grafiką, pagal kurį bus atliekami statybos darbai.

2024 - PRA- TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	16	0

### Specialūs reikalavimai statybos darbų organizavimui ir technologijai

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir/ ar Statytojo pageidautinus darbo metodus, įdarbinant ar pasitelkiant patyrusį ir tinkamą personalą. Jeigu darbų atlikimo metu Statytojas nustato, kad Rangovas darbams atlikti samdo nepatyrusį personalą, kuris negali kokybiškai atlikti darbų, arba Rangovo personalas, vykdydamas darbus, nesilaiko atitinkamiems darbams nustatytų ir taikytinų technologijų, tokiu atveju Statytojas turi teisę, tokį personalą pašalinti iš statybos aikštelės ir reikalauti, kad Rangovas tokius darbuotojus pakeistų kitais, kurie turi tinkamą kvalifikaciją ir patyrimą atitinkamų darbų atlikimui.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo Paprastojo remonto aprašo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi gauti Techninės priežiūros vadovo sutikimą. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių būdu neapriboja Rangovo atsakomybės. Bet kokio perprojektavimo ar kitų papildomų darbų, susijusių su darbo metodo pakeitimu, atlikimo išlaidas privalo kompensuoti Rangovas.

Rangovas yra atsakingas už darbų vykdymo koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais. Rangovas sudaro darbų vykdymo planą prieš pradėdamas darbus, o darbų metu užtikrina, kad darbai vyktų teisingai ir pagal projektą.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentaciją ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

Darbo sąlygos ir kita faktoriai, turintys įtakos darbų tinkamam įvykdymui, turi būti numatyti ir aptarti su Statytoju.

### Matavimai

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamųjų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties. Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų. Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi. Atliekant statybos darbus turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų, jeigu nenurodyta kitaip.

### Inžinerinių tinklų geodezinės nuotraukos

Suprojektuotas pastato vidaus patalpų remontas. Išorėje darbų nėra numatyta.

### Remontas (defektų taisymas)

Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems taikytus reikalavimus. Remontas leidžiamas tais atvejais, kai tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos. Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis arba tuo atveju, jeigu konstrukcija neatitinka nurodytų reikalavimų, Rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas savo sąskaita pagal su Statytoju suderintą laiko grafiką. Jei remontuotinas taškas pagamintas iš profilinių detalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti keičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa jį supanti aplinka.

### Atliekų tvarkymas

Statybinės atliekos turi būti tvarkomos LR Atliekų tvarkymo įstatymo <sup>[7]</sup> nustatyta tvarka.

Statybos proceso metu statybinės atliekos rūšiuojamos į:

- tinkamas perdirbti atliekas (antrinės žaliavos, betonas, keramika), pristatomas į perdirbimo gamyklas;
- netinkamas naudoti ir perdirbti atliekas (statybinės šiukšlės, kenksmingomis medžiagomis užteršta tara ir pakuotė), išvežamas į sąvartas, kaip nurodyta [22].

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos konteineryje arba uždaroje. 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.

Statytojas, baigęs statybą, Statytojui pateikia dokumentus apie netinkamų perdirbti ar panaudoti atliekų pristatymą į sąvartas.

### Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

Specialių reikalavimų nėra.

### Statybos darbų užbaigimas

Iki statinio paprastojo remonto užbaigimo akto pasirašymo dienos Rangovas turi pašalinti visas šiukšles, išvalyti purvą, pilnai ir tinkamai sutvarkyti statybos aikštelę (statybąvietę), bei perduoti Statytojo atstovui tinkamai užpildytą išpildomąją (brėžiniai, matavimų protokolai ir t.t.) ir kitą dokumentaciją.

Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti. Pastatas ir patalpos turi būti palikti švarūs.

### Rangovo ir subrangovų parengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti

Kaip nurodyta STR 1.05.01:2017 [12].

Rangovas (Subrangovai) darbams ir konstrukcijoms, atliekamiems pagal alternatyvų pasiūlymą, turi savo sąskaita parengti darbo brėžinius.

Brėžiniai turi būti suderinti su Projekto vadovu, Techninės priežiūros vadovu bei Statytoju ir tik tada gali būti perduoti vykdymui. Rangovas atsako už savo parengtų darbo brėžinių sprendinius ir pasekmes. Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiami nustatyta tvarka.

Baigus darbus ir pridurdant statybą turi būti parengti ir pateikti Statytojui išpildomieji brėžiniai ir dokumentacija su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debita ir kitais patikslinimais natūroje. Rangovas taip pat pateikia

2024 - PRA- TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	16	0

pastato inventorizavimo dokumentaciją, reikalingą priduodant pastatą naudoti. Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją, kuri bus reikalinga teikiant dokumentus statybos užbaigimui nustatyta tvarka.

Rangovas turi pateikti tokius dokumentus:

- panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas;
- įrenginių veikimo principų ir sistemos aprašymą;
- naudojimo instrukcijas;
- gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms;
- tiekėjų ir Subrangovų sąrašus su kontaktais;

Aukščiau išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems Subrangovams ir jų naudojamoms medžiagoms bei įrenginiams. Dokumentacija turi būti sukomplektuota byloje ir sutvarkyta pagal turinį. Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba. Nelietuvių kalba parengti dokumentacijos užrašai turi būti išversti į lietuvių kalbą.

#### **Statybos darbų priėmimo tvarka ir dokumentai**

Darbai ir Statinys priimami ir priėmimo dokumentai įforminami normatyvinių statybos dokumentų nustatyta tvarka. Rangovas ne vėliau kaip prieš 10 (dešimt) darbo dienų privalo pranešti Statytojui apie Statinio statybos užbaigimą. Per 10 (dešimt) darbo dienų nuo Rangovo pranešimo apie užbaigtus darbus Statytojas ir/ar Statytojo atstovas sudaro komisiją, kuri parengia bet kokių likusių nebaigtų ar taisytinių darbų sąrašą, nurodydama jų ištaisymo terminą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie darbų defektai, kuriuos Statytojas sutinka, kad būtų pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.

Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti Statytojui patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, Statytojas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar jų dalys būtų nuimamos. Procedūrą nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas yra tinkamas.

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, kad galėtų surašyti tikrinimo aktą ir priduoti darbus. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

Nebaigtų ar taisytinių darbų sąrašo sudarymas ir Statytojo pasirašymas ant perdavimo prašymo ir ant priėmimo – perdavimo akto neatleidžia Rangovo nuo tolimesnių galimų atsirasti trūkumų ar defektų šalinimo iki galutinio – Statinio priėmimo – perdavimo akto pasirašymo bei garantinio laikotarpio metu.

Statinio statybos užbaigimo aktą, ir kitus reikiamus dokumentus organizuoja ir rengia Rangovas savo lėšomis. Statinio statybos užbaigimo akto pasirašymas, kuriuo Statinys pripažįstamas užbaigtu ir tinkamu naudoti, savaime nereiškia, kad Statinį ir Darbus priėmė Statytojas ir/ar Statytojo atstovas. Statinys ir Darbai pagal Rangos sutartį yra priimti, kai Statytojas ir Rangovas pasirašo Statinio galutinį priėmimo – perdavimo aktą.

#### **Atsakomybės už defektus laikotarpis ir garantija**

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti pataisomi iškart. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo visos statybos užbaigimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, kokių 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 remonto darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų, pateikiamų Rangos sutartyje.

Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesužadinys konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos. Remontą reikia riboti iki minimumo ir nedaryti iš anksto nepatikrinus tokio užtaisymo masto ir metodo. 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 taškas pagamintas iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa supanti aplinka.

Garantija privalo atitikti bendrų Rangos sutarties nuostatų reikalavimus. Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu.

Statinio garantinis terminas nustatomas statinio Rangos sutartyse. Šis terminas negali būti trumpesnis (skaičiuojant nuo statinio pripažinimo tinkamu naudoti dienos) kaip 5 metai, paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdinių ir kt.) – 10 metų, o jeigu buvo nustatyta šiuose elementuose tyčia paslėptų defektų, – 20 metų.

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, atsiradusius dėl nekokybiškai atliktų darbų, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų.

Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą (aptarnavimą). Garantijos trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus.

Garantinis aptarnavimas apima visas transporto ir krovimo išlaidas, susijusias su aptarnavimo išvykomis Rangos sutartyje nurodytame laikotarpyje. Aptarnavimas įforminamas atitinkamais dokumentais.

#### **Kiti bendrieji reikalavimai**

##### **VYKDYMAS**

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, pirmenybė teikiama šiai specifikacijai. Tačiau Rangovas turi atkreipti Projekto vadovo, Techninės priežiūros vadovo ir Statytojo dėmesį į visus neatitikimus prieš nusprenddamas dėl konkrečios šios specifikacijos ir/ar atitinkamų brėžinių interpretacijos.

Visi apdailos ir architektūrinių detalių įrengimo darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusių ir tinkamą darbo įėgą.

Jei Rangovas nori panaudoti apdailos metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi

2024 - PRA- TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	16	0



gauti Techninės priežiūros vadovo leidimą. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas nesumažina Rangovo atsakomybės. Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

#### **Ataskaitos**

Visi klausimai, turintys įtakos apdailos darbams, turi būti aptarti prieš darbų pradžią. Darbo planai 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 Statytojui ir jo patvirtintą kokybės užtikrinimo sistemą.

#### **Montavimo metodai ir darbo sąlygos**

Visi apdailos darbai turi būti atliekami pagal projekto dokumentaciją 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.

#### **Statinio įrangos naudojimas statybos metu**

Jei iki darbų priėmimo bus naudojama kuri nors pastovi statinio įranga, ji turi būti rūpestingai apsaugota pagal Statytojo instrukcijas. Be Statytojo leidimo įranga naudotis draudžiama.

#### **Apsauga**

Nebaigtos ir užbaigtos statinio dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, drėgmės ir per greito džiūvimo.

### **KITOS SĄLYGOS**

#### **Angos ir nišos**

Angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be Statytojo sutikimo raštu draudžiamas.

Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkyta taip, kad atitiktų Statytojo reikalavimus.

Statybos metu padarytos angos turi būti tokios, kad jas būtų galima lengvai užtaisyti. Rangovas turi užtaisyti visas angas prieš įrengdamas apdailą.

Angos užtaisomos naudojant tas pačias medžiagas kaip ir greta esančių konstrukcijų. Lakštinėse konstrukcijose mažas angas galima užtaisyti elastingomis tarpinėmis, prieš tai suderinus su Techninės priežiūros vadovu.

Visi inžinerinių komunikacijų kirtimai, tarp skirtingų kategorijų patalpų ir koridorių su priešgaisrinėmis pertvaromis ir priešgaisrinėmis perdangomis vykdomi pagal „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ reikalavimus.

Užtaisant komunikacijų ar inžinerinių tinklų angas, kertančias perdangos plokštes ar tarpaukštines perdangas, priešgaisrines atitvaras, ugniasienes bei kitus elementus, Rangovas turi atsižvelgti į keliamus priešgaisrinius reikalavimus užtaisymo medžiagai. Angų užtaisymui naudoti tik nedegias ir ugniai atsparias medžiagas. Užtaisymo medžiagą Rangovas susiderina su Statytoju, Techninės priežiūros vadovu bei Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentu. Kai angas kerta ugniai neatsparūs inžineriniai tinklai, kaip PVC vamzdynai, ortakiai, elektros kabeliai ar kitokie inžineriniai tinklai, turi būti numatytos priemonės gaisro plitimo užkirtimui, suderinant su Techninės priežiūros vadovu. Darbus gali atlikti tik specializuotos įmonės, turinčios tokių darbų atlikimo patirtį.

#### **Riebokšliai ir futliarai**

Riebokšlių ir futliarų galai grindų konstrukcijoje turi siekti galutinį grindų lygį, o drėgnose zonose 100 mm aukščiau baigtų grindų lygio. Lubų ir sienų paviršiuose futliarai turi būti viename lygyje su galutiniu paviršiumi.

Tarpai tarp žiedų ir laidų, vamzdžių ir praeinančių kanalų izoliuojami naudojant atitinkančius priešgaisrinius reikalavimus mineralinę vatą ir tamprius glaistus, jei dokumentuose nenurodyta konkrečiau.

Jei izoliaciniai vamzdeliai yra tarp dviejų karščio zonų, izoliacinis vamzdelis turi būti dengiamas betono skiediniu ar specialia medžiaga, kuri leistų atlikti tolesnius aptaisymus. Visi izoliaciniai vamzdeliai tokiose vietose tvirtinami su atitinkamomis apsauginėmis plokštelėmis.

#### **Varžtai, tvirtinimai ir atramos**

Visų tvirtinimo elementų ir t.t. dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova.

Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti specifikacijose panaudojimo, Rangovas turi kreiptis į Statytoją ir Techninės priežiūros vadovą leidimo.

Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos ar pagaminti iš nerūdijančio plieno, išskyrus dalis, liekančias betone. Antikorozinė apsauga betonu turi būti ne mažiau kaip 20 mm.

Visos į betono konstrukcijas montuojamos dalys turi būti inkaruojamos. Į betoną inkaruojami mediniai pagrindai turi būti gerai priglodę ir padaryti tik iš impregnuotos medienos. Jei reikia, naudoti varžtus.

Jei gelžbetoninėse konstrukcijose nenumatyta metalinių įdėtinųjų detalių, visi elementai prie betono konstrukcijų tvirtinami inkariniais varžtais.

#### **Remontas (defektų taisymas)**

Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus.

Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos. Remonto apimtys turi būti minimalios. Remontas daromas tik iš anksto patikrinus tokio užtaisymo dydžio ir metodo.

Jei remonto kiekis ar dydis pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija netenkina nurodytų reikalavimų, Rangovas privalo perstatyti tokią konstrukciją savo sąskaita pagal numatytą laiko grafiką.

Jei remontuotinas taškas pagamintas iš profilinių dalių, pvz.: plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa supanti aplinka.

### **ŽYMĖJIMAI IR ŽENKLAI**

#### **Žymėjimai**

Įranga, inžinerinių sistemų dalys, vamzdynai, ortakiai, kabeliai ir t.t., kurie būtini pastato eksploatacijai, turi būti pažymėti identifikaciniais ženklais iš anksto su Statytoju susitartu būdu.

2024 - PRA- TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	16	0

## Ženkilai

Nepriklausomai nuo brėžinio, kuriame apibūdinti žymėjimai, ženklai turi būti unifikuoti. Visi patalpų, kryptių ir panašūs ženklai, kurie svarbūs naudojant pastatą, yra nurodyti specifikacijoje.

## 2. REIKALAVIMAI APDAILOS DARBAMS

### Pastato fasadų apdaila, architektūrinės detalės

Pastato išorėje darbų nenumatyta.

### Pastato patalpų vidaus apdaila ir interjero darbai (kai tai numatyta projektavimo sutartyje ar užduotyje)

Suprojektuotas patalpų pertvarkymas naujoms paskirtims, išardant pertvaras, įrengiant naujas vidaus duris ir pakeičiant esamas, pakeičiant grindų ir lubų dangas bei naujos patalpų apdailos atlikimas.

### Apdailos kokybės kontrolė (leistini nuokrypiai, jų įvertinimo metodai ir rodikliai)

Visos apdailos medžiagos prieš jas užsakant turi būti suderintos su projekto autoriumi. Visiems dažomiems paviršiams prieš pradedant dažymo darbus turi būti padaryti spalvos mėginiai ir suderinti su projekto autoriumi. Vadovautis konkrečiomis specifikacijomis darbų rūšiai bei statybos taisyklėmis.

## 3. REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS)

### Durys

Reikalavimus produktams žiūrėti patalpų planuose ir detalizuotose techninėse specifikacijose (TS).

### Gerbūvio ir grindų dangos (slidumas, dilumas ir kita)

Grindų dangos slidumo klasė R12.

-

### Baldai, kiti interjero elementai (kai tai numatyta sutartyje ar užduotyje)

Reikalavimus produktams žiūrėti brėžiniuose ir detalizuotose techninėse specifikacijose (TS).

### Kiti gaminiai ir medžiagos

Žr. detalizuotose techninėse specifikacijose (TS).

## 4. STATINIO ELEMENTŲ, STATYBOS PRODUKTŲ IR MEDŽIAGŲ ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIS

I atsparumo ugniai laipsnio pastato patalpų, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių vidaus sienų ir lubų apdailai draudžiama naudoti žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės statybos produktus. Sienų apdailos fragmentams galima naudoti D-s2, d2 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 30 proc. sienų ploto, ir D-s2. Grindų apdailai draudžiama naudoti žemesnės kaip D<sub>FL</sub>-s1 degumo klasės statybos produktus.

## 5.DETALIZUOTOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS:

- TS 01 GRINDŲ APDAILA
- TS 02 SIENŲ APDAILA
- TS 03 LUBŲ APDAILA
- TS 04 SKAIDRI ATITVARA
- TS 05 DURYS
- TS 06 ELEKTROTECHNIKOS DARBAI
- TS 07 VANDENTIEKIO-NUOTEKŲ DARBAI

### TS 01 GRINDŲ APDAILA

#### Bendroji dalis

Esamos grindys naujai suformuotoje patalpoje nuvalomos nuo šiukšlių, senos dangos likučių. Pašalinami visi nelygumai ties išardytomis pertvaromis. Įrengus išlyginamąjį (paruošiamąjį) sluoksnį, klojama heterogeninė PVC danga.

Storis 0,2 cm.

Dėvimas storis, 0.07 cm.

Atsparumas: 43 klasė

Slidumas su batais: R10

Grindjuostė įrengiama iš heterogeninės PVC dangos.

#### Grindų sluoksnių paruošimas

Klojant grindis iš polimerinių medžiagų: rulonines, plytelių, besiūles, prieš uždedant gruntą, klijus, mastikas, paviršius turi būti nuvalomas nuo dulkių. Turi būti padarytas viso viršutinio sluoksnio nugruntavimas, nepraleidžiant ant žemiau esančių sluoksnių skiedinių, mastikų, klijų. Paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai turi būti izoliuoti nuo sienų ir pertvarų hidroizoliacinės ir garsą izoliuojančios medžiagos juostomis. Darbinės šių sluoksnių siūlės turi būti gerai išlygintos. Mažiausias nuolaidaus sluoksnio storis ties kanalais ir trapais ant perdangos – 20 mm, ant šilumos ar garso izoliacijos – 50 mm. Vamzdžius dengiančio sluoksnio storis turi būti 10-15 mm didesnis už vamzdžių diametrą. Išlyginamasis sluoksnis ant kurio klijuojama hidroizoliacija arba keramininės plytelės gruntuojami specialiu mišiniu. Paviršius užtrinamas 2 ar 3 diena, kai skiedinio stiprumas pasiekia 2,5-3 MPa.

2024 - PRA- TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	16	0

Grindų pagrindas turi būti švarus, sausas ir be įtrūkimų. Dulkės ir nešvarumai, kurie galėtų trukdyti sukibimui, pavyzdžiui, dažų, aliejaus dėmės ir pan., turėtų būti pašalinti. Dėl išsiliejusios alyvos, impregnuojančių medžiagų, rašiklio žymių ir pan. gali pakisti dangos spalva.

Aktų salės scenos grindų ir laiptų pakopų reikalavimai:

Scenoje įrengiamos naujos sportui skirtos medinės grindys (daugiasluoksnė, 22 mm 3 juostų danga, amortizuojantis sluoksnis, spalvą derinti su Perkančiąja organizacija). Sporto grindų danga Multiflex Advance V2 arba analogišką. Sumontuojamos medinės grindjuostės (natūrali mediena, plotis ne mažiau 38 cm, spalvą derinti prie grindų dangos)

## TS 02 SIENŲ APDAILA

Projekte numatytas naujai suformuotos patalpos sienų glaistymas bei dažymas. Dažų spalvą derinti su užsakovu.

Glaistymas

Glaisto parametrai:

- Glaisto klampumas, (pagal LST EN 1015-4), 60 – 80 mm;
- Specifinė masė, tankis, g/cm<sup>3</sup> – 1,75±0,02 (200 C);
- Vandens jonų koncentracijos vertė, pH – 8,8±0,05 esant 20°C;

Glaistomas paviršius turi būti sausas, atlaikantis apkrovas, stabilus, lygus ir švarus. Ant jo neturi būti atšokusių sluoksnių. Silpnas paviršius nuvalomas iki tvirto pagrindo. Visos plokštumos ištiesai glaistomos vienu sluoksniu, išdžiūvusios šlifuojamos. Nušlifuotas paviršius glaistomas antrą kartą, džiovinamas ir šlifuojamas.

Glaistant paviršių ir glaistui džiūstant oro ir paviršiaus temperatūra turi būti nuo +5°C iki +30°C (rekomenduojama +(18±2)°C), santykinis oro drėgnis <80%. Glaisto negalima šildyti. Nemašyti su kitos rūšies gaminiais. Nesušaldyti. Iššalinimo glaistymo storis – 1 mm, maksimalus sienoms – 3 mm, maksimalus luboms – 5 mm.

Dažymas

Dažų spalva, prieš pradedant dažymo darbus, derinama su Projekto autorium ir Statytoju.

Prieš dažymą glaistą būtina šlifuoti instrukcijose nurodyto rupumo šveičiamuoju popieriumi (100 – 160 markės), nuo paviršiaus nuvalyti dulkes ir gruntuoti dažų gamintojų rekomenduojamais gruntais.

Medžiagos

Dažai turi būti tiekiami iš vieno gamintojo, paruošti naudoti. Jie turi būti pristatomi užantspauduotuose konteineriuose su tokia informacija: gamintojo rekvizitai; medžiagos pavadinimas ir savybės; paviršiaus kokybės, skiediklio tipo, dažymo būdo reikalavimai; siuntos Nr. ir pagaminimo data; spalvos nuoroda pagal standartą.

- blizgesys - pusiau matinis, blizgumo laipsnis 20;
  - adhezija (kietų dalelių sukibimas su paviršiumi) - 1,5 - 2,0 Mpa;
  - atsparumas spalvos blukimui pagal LST ISO-4628-1998 - 40 ciklų be pokyčio;
  - dažų plėvelė turi būti atspari dezinfekuojančių tirpalų poveikiui;
  - dažai turi būti atsparūs plovimui (atlaikyti ne mažiau 2000 brūkštelėjimų), valymo priemonių chemikalų poveikiui.
- Savybių turi nekeisti 10 metų.

Nuo glaistytų paviršių nuvalomos dulkės ir nešvarumai. Šitaip paruoštas paviršius gruntuojamas. Gruntui išdžiūvus, gruntuojama dar kartą su dažų posluoksniu. Gruntui išdžiūvus, paviršiai du kartus dažomi vandeniniais matiniais dažais. Gretimai dažomi paviršiai turi būti dengiami dažymo juosta ir apsaugoti nuo dulkių ir dažų. Dažomas paviršius turi būti švarus ir sausas - ant jo negali būti jokių nešvarumų, riebalų ar senų atsilupusių dažų. Dažymo metu patalpoje neturi būti skersvėjų. Dažomas paviršius tuoj po dažymo neturi būti kaitinamas tiesioginių saulės spindulių, turi būti palaikoma tinkamos temperatūros ir drėgnumo aplinka.

## TS 03 LUBŲ APDAILA

Bendroji dalis

Patalpose montuojamos pakabinamos lubos.

Prieš pradedant montavimo darbus, esamos g/b plokščių lubos turi būti nuvalytos, išlyginti nelygumai ties nuardytomis pertvaromis, esant reikalui, lubos nuglaistomos. Ant lubų išvedžiojama visa suprojektuota elektros instaliacija.

Medžiagos

Patalpose montuojamos akustinės „Amstrong“ tipo pakabinamos lubos (arba analogiškos):

- Storis – ne mažiau, kaip 15 mm;
- Dydis - 600 x 600 mm;
- Svoris – ne mažiau, kaip 2,5 kg/m<sup>2</sup>;
- Degumas (EN 13501-1:2007) – ne mažesnis, kaip A2-s1, d0;
- Garso sugerimo savybės NRC ne mažiau kaip, 0,75 qw.

Plokštės montuojamos ant metalinio karkaso. Karkaso profiliai skirti paslėptam plokščių tvirtinimui.

Visi pakabinamų lubų elementai perkami iš vieno gamintojo.

## TS 04 SKAIDRI ATITVARA ( PLASTIKINĖ VIDAUS VITRINA SU DURIMIS)

Montuojamos įstiklintos plastikinės atitvaros iš stiklo su durimis.

Medžiagos:

-rėmas: 5 kamerų, ne mažiau 70 mm pločio,

2024 - PRA- TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	16	0

- spalva: Balta/Balta
- standumas: statinėmis jungtys ir vidinė gaminių armuotė ne plonesnė 1,5 mm
- stiklinimas: 2-jų stiklų paketas
- saugumas. Pagal STR 2.04.01:2018 languose ir vitrinose turi būti saugūs stiklai. Durys įstiklintos saugiu stiklu, vitrinos - iki 900 mm. nuo žemės.
- durys: su uždarymo pritraukėju.
- spyna su nulenkiama rankena.

Įstiklinta atitvára su durimis gaminama specializuotoje įmonėje pagal detalizuotus darbo brėžinius gamybai. Montuojama vietoje pagal gamintojo instrukcijas.

## TS 05 DURYS (PLIENINĖS VIDAUS DURYS)

### Bendroji dalis

Durų tipą, dizainą ir išmatavimus tikslinti vietoje.

Prieš pradėdamas durų gamybą, Rangovas privalo durų tipą ir gamintoją suderinti su Projekto autoriais, Statytoju ir Techninės priežiūros vadovu, patikslinti sąlygas vietoje - angos ir gaminio matmenis bei montavimo tvarką, kad montavimo darbus būtų galima atlikti greitai ir tiksliai.

Durys montuojamos dalimis: statka montuojama į esamą mūrinę pertvarą, priglaidoma ir paruošiama varčios įstatymui. Užbaigus sienų paruošimo dažymui darbus įstatoma varčia, pakabinama ant vyrių. Užbaigus apdailos darbus įmontuojama rankena.

### Montavimas

Montavimo darbai vykdomi laikantis gamintojo instrukcijų, taip pat statybos taisyklių reikalavimų šioms darbams vykdyti. Durys tvirtinamos pagal gamintojo patvirtintas instrukcijas, suderintas su Techninės priežiūros vadovu. Pradėjus durų montavimo darbus, montavimo pavyzdys turi būti pateikiamas Statytojo patvirtinimui.

Durų blokas turi būti įmontuotas taip, kad jo vertikalios ir horizontalios plokštumos tiksliai sutaptų su vertikale ir horizontale.

### Durų furnitūra:

- lankstoma rankena;
- rakinama spyna;
- durų atmušėjas

## TS 06 ELEKTROTECHNIKOS DARBAI

### Kabelių tiesimas

#### **Bendri reikalavimai**

Visi kabeliai turi būti instaliuoti 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 struktūriniais elementams pagal galimybes išvengiant kitų statinio inžinerinių sistemų kirtimo.

Laidus, kabelius, kurių įtampa ne didesnė kaip 60 V ir virš 60 V, tiesti viename vamzdyje, latake, uždareme statybinės konstrukcijos kanale ir kitokiu būdu draudžiama. Minėtas linijas tiesti kartu (vienne latake, kanale ir pan.) leidžiama tik jas atskyrus 0,25 val. atsparumo ugniai išsisinėmis nedegiomis pertvaromis.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visas mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio. Kabeliai neturi susipinti ir kaip galima ilgiau neturi kirstis, kai tvirtinami lygiagrečiai. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu skersmeniu nei nurodoma gamintojo.

Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tose vietose, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai. Tai būtina atlikti vietose, kur kabeliai kerta statybines konstrukcijas.

#### **Atvirosi instaliacija**

Kabeliai ir laidai atvirosios instaliacijos būdu turi būti tiesiami:

- Ne žemiau kaip 2 m nuo grindų arba priežiūros aikštelių elektros srovei nepavojingose patalpose, esant aukštesnei kaip 50 V kintamosios srovės ir 75 V nuolatinės srovės įtampai, ir pavojingose ir labai pavojingose patalpose, esant tik iki 50 V kintamosios srovės ir 75 V nuolatinės srovės įtampai.

- Ne žemiau kaip 2,5 m nuo grindų arba priežiūros aikštelių elektros srovės atžvilgiu pavojingose ir labai pavojingose patalpose, esant aukštesnei nei saugi įtampa.

- Šie reikalavimai netaikomi atšakoms nuo instaliacijos linijų iki ant sienų ir pertvarų įrengtų jungiklių, kištukinių lizdų, skydelių, valdymo aparatų, šviestuvų, išskyrus gamybos paskirties patalpas, kuriose šios atšakos 1,5 m aukštyje nuo grindų arba priežiūros aikštelių ir žemiau turi būti apsaugotos nuo mechaninių pažeidimų.

- Patalpose, į kurias gali patekti tik elektrotechnikos darbuotojai, atvirosios instaliacijos laidininkų tiesimo aukštis neregamentuojamas.

Atvirai, taip pat vamzdžiuose ir ne mažesnio kaip IP20 apsaugos laipsnio kanaluose, loviuose ir lanksčiose metalinėse rankovėse nutiestų kabelių ir laidų įrengimo aukštis nuo grindų ar priežiūros aikštelių neregamentuojamas.

Kabeliams ir laidams kertant vamzdžius, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 50 mm, o iki degių arba lengvai užsiliepsnojančių skysčių ir dujų vamzdžių – ne mažesnis kaip 100 mm. Jei atstumas nuo laidų ir kabelių iki vamzdžių mažesnis kaip 50 mm, tai laidai ir kabeliai turi būti papildomai apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų, laidus arba kabelius įrengiant izoliaciniuose vamzdžiuose, pagamintuose iš nepalaikančių degimo medžiagų. Laidų ir kabelių apsauga

2024 - PRA- TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	16	0

susikirtimo su vamzdynu vietoje turi būti didesnė už vamzdyno skersmenį ne mažiau kaip 250 mm nuo kiekvienos vamzdyno pusės.

Kai laidai ir kabeliai nutiesti lygiagrečiai su vamzdynu, tai atstumas nuo laido arba kabelio iki vamzdyno turi būti ne mažesnis kaip 100 mm, o iki degių arba lengvai užsiliepsnojančių skysčių ir dujų vamzdynų – ne mažesnis kaip 400 mm. Jei atstumas nuo laidų arba kabelių iki degių arba lengvai užsiliepsnojančių skysčių ar dujų vamzdynų mažesnis kaip 400 mm, tai laidai arba kabeliai turi būti papildomai apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų, laidus arba kabelius įrengiant izoliaciniuose vamzdžiuose, pagamintuose iš nepalaikančių degimo medžiagų, visais atvejais atstumas tarp laidų arba kabelių ir degių arba lengvai užsiliepsnojančių skysčių, dujų vamzdynų turi būti ne mažesnis kaip 100 mm.

Laidai ir kabeliai, nutiesti lygiagrečiai su karštais vamzdynais ir kertantys juos, turi būti apsaugoti nuo aukštos temperatūros poveikio arba turi būti atsparūs karščiui.

### Paslėptoji instaliacija

Paslėptosios instaliacijos laidai ir kabeliai turi būti montuojami instaliacijai skirtose zonose. Horizontaliųjų instaliacijos zonų plotis yra 30 cm, o vertikaliųjų – 20 cm. Horizontaliosios instaliacijos zonos prasideda 15 cm atstumu nuo lubų bei 15 ir 90 cm atstumu nuo grindų. Vertikaliosios instaliacijos zonos prasideda 10 cm atstumu nuo langų, durų ir kitų angų kraštų ir 10 cm atstumu nuo patalpų kampų. Jungikliai, kištukiniai lizdai ir atšakos dėžutės turi būti įrengti instaliacijos zonose.

Paslėptosios instaliacijos vamzdžiai, kanalai ir lanksčios metalinės rankovės turi būti sandarūs. Paslėptosios instaliacijos kanalai turi būti uždari.

Instaliacija, nutiesta virš kabamųjų lubų (po dvigubomis grindimis, pertvarų ertmėse ir kt.) laikoma paslėptąja elektros instaliacija.

### Perėjos per sienas ir perdangas

Kabelių ir laidų perėjas per vidaus ir lauko sienas ar pertvaras ir tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad jos būtų lengvai pakeičiamos. Dėl to perėjose turi būti nutiestos vamzdyje, kanale ir pan. Tarpus tarp kabelių, laidų ir vamzdžių (kanalų ir pan.) perėjose per priešgaisrines užtvaras (sienas, pertvaras, perdangas) reikia užsandarinti priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų nuostatas. Užsandarinti reikia taip, kad būtų galimybė pakeisti kabelius, laidus ir papildomai nutiesti naujus. Kabeliai papildomai  $\geq 300$  mm nuo statybinų konstrukcijų turi būti apsaugoti specialiomis ugniai atspariomis medžiagomis arba dažomi ugniai atspariais dažais.

Jei laidai pereina iš vienos sausos arba drėgnos patalpos į kitą (sausą arba drėgną patalpą), visi vienos linijos laidai tiesiami viename izoliaciniame vamzdyje arba atskirai. Jei laidai pereina iš sausos arba drėgnos patalpos į šlapią patalpą, iš vienos šlapios į kitą šlapią patalpą arba išeina iš patalpos į lauką, kiekvienas laidas turi būti tiesiamas atskirame izoliaciniame vamzdyje.

Turi būti numatytos priemonės, kad per vamzdžius ir angas į pastato vidų nepatektų vanduo bei smulkūs gyvūnai.

### Sujungimai ir prijungimai

Kabelių ir laidų gyslos turi būti sujungiamos:

- medžiagą ir skerspjūvį atitinkančiais varžtiniais ir spyruokliniais gnybtais, presavimo, virinimo ar litavimo būdu;
- atšakojimo ir prijungimo vietose turi būti numatyta kabelio ir laido atsarga pakartotinai sujungti, atšakoti arba prijungti;
- sujungimo ir šakojimosi vietos turi būti įrengtos taip, kad jas būtų galima apžiūrėti ir remontuoti;
- sujungimo ir šakojimosi vietose kabeliai ir laidai neturi būti mechanškai tempiami;
- jungiamųjų ir šakojimosi sąvaržų ir pan. izoliacija turi būti lygiavertė ir šių laidų ir kabelių izoliacijai;
- sujungti ir atšakoti reikia jungiamosiose ir šakojimosi dėžutėse, sąvaržų izoliaciniuose korpusuose, specialiose statybinų konstrukcijų nišose ir įrenginių korpusuose.

Prieš jungiant nuo gyslos nuvalomas izoliacijos sluoksnis tiek, kiek reikia laido įvedimui į gnybto (ar antgalio) vidų. Išorėje neizoliuotos laido dalies ilgis turi būti ne didesnis už 1 mm, kad nebūtų trumpinimo pavojaus su kitomis gyslomis. Laidininkai, kurių skerspjūvio plotas  $>16$  mm<sup>2</sup>, turi būti prijungiami naudojant užpresuojamus arba varžtinius antgalius.

Daugiavielėms gysloms, jungiamoms prie prietaisų, turinčių varžtinius sujungimus, turi būti tvirtinami tuščiaaviduriai užspaudžiami antgaliais (gilzės). Užspaudimo, presavimo darbai turi būti atlikti tik su įrankiais, tinkančiais naudojamų antgalių tipams ir dydžiams.

### Movų montavimas

Pirmiausia įsitikinti, kad movos komplektas tinka kabelio tipui. Movos montuojamos laikantis šių movų gamintojo instrukcijų. Tiesiant kabelius, turi būti paliekama kabeliams sujungti reikalinga kabelio atsarga. Jungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui. Daugiagysliai laidininkai jungiami tiksliai pritvirtinus antgalį. Sumontavus movą, patikrinti montavimo kokybę.

### Vidaus apšvietimo montavimas

#### Šviestuvų parinkimas

Rangovas prieš statybos darbų pradžią ir gaminių užsakymą privalo apšvietimo gaminius ir jų technines charakteristikas suderinti su Techninės priežiūros vadovu ir Užsakovu. Įrengiami gaminiai privalo būti sertifikuoti, nauji, nepažeisti transportavimo metu. Šviestuvai turi būti pristatyti su gamintojo pakuotėmis.

Patalpos apšvietimui naudojami pakabinamųjų lubų LED šviestuvai. Spalvinė temperatūra 3000K. Apšvietos lygis turi atitikti Higienos normos HN 21:2017 Mokykla, vykdanči bendrąsias ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai [23] nustatytus rodiklius:

2024 - PRA- TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	16	0

**Šviestuvų montavimas**

Šviestuvai turi būti įrengiami tokiose vietose, kad būtų patogų ir saugų juos tvirtinti ir techniškai prižiūrėti, naudojant technines priemones.

Paslėptu būdu įrengiami elektrinio apšvietimo įrenginiai turi būti montuojami į specialias dėžutes, specialius gaubtus arba į statybinėse konstrukcijose numatytas angas. Angų uždengimo dangteliai turi būti iš A1 degumo klasės statybos produktų. Laidų įvedimo į šviestuvų armatūrą vietose turi būti sumontuotos izoliacinės įvorės arba izoliaciniai antgaliai. Laidai turi būti įtraukiami taip, kad įvedimo vietoje nebūtų pažeidžiama izoliacija ir lempos lizdo (gnybtų) kontaktai nebūtų tempiami. Lankstinių armatūros sujungimų vietose laidai neturi būti tempiami ir trinami. Jie neturi savaime perslinkinti ir judėti judamuosiuose armatūros elementuose.

**Patalpų dirbtinės apšvietos mažiausios ribinės vertės**

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Apšvieta, lx	Paviršius, kuriam taikoma apšvieta
1	2	3	4
1.	Mokymo klasė, mokymo kabinetas	300	stalo horizontalus paviršius
		500	lentos vertikalus paviršius
2.	Gamtos mokslų kabinetas, konstrukcinių medžiagų dirbtuvės, elektronikos mokymo kabinetas, mokomoji virtuvė, tekstilės mokymo kabinetas, skaitykla	500	stalo horizontalus paviršius
3.	Informacinių technologijų mokymo kabinetas	300	stalo horizontalus paviršius
		100	monitoriaus vertikalus paviršius
4.	Sporto salė	300	ant grindų paviršiaus
5.	Aktų salė	200	ant grindų paviršiaus
6.	Persirengimo kambarys, drabužinė, tualetas, dušas	200	ant grindų paviršiaus
7.	Laiptinė	150	ant grindų paviršiaus
8.	Koridorius	100	ant grindų paviršiaus

Švietuvai montuojami atsižvelgiant į darbo vietų patalpose išdėstymą, iš anksto aptartą su užsakovu. Būtinais atvejais konsultuotis su Projekto vadovu.

Elektros jungtukai turi būti išdėstyti 80-110 cm aukštyje nuo grindų.

Maitinimo laidai neturi būti sujungiami šviestuvų tvirtinimo gėmbių, vamzdžių ir kitų tvirtinimo konstrukcijų viduje. Laidų sujungimo vietos turi būti prieinamos apžiūrėti.

Stacionariųjų šviestuvų srovinės srieginės lizdo dalys turi būti prijungtos prie nulinio laidininko. Jeigu lizdo srieginė dalis nelaidi, nulinis laidininkas prijungiamas prie gnybto, su kuriuo sujungiama srieginė lempos cokolio dalis.

Šviestuvai su metaliniu korpusu turi būti įnultinti prijungiant prie šviestuovo korpuso specialaus gnybto apsauginį laidininką PE. Draudžiama sujungti šviestuovo PE gnybtą su nuliniu laidininku šviestuovo viduje. Šviestuvų su nelaidžių medžiagų korpusu metalinius atšvaitus įnultinti nereikalaujama.

**TS 07 Vandentiekio ir nuotėkynės sistemų darbai****Vidaus vandentiekis**

Vidaus vandentiekio vamzdymo atšakoms įrengti naudojami plastikiniai daugiasluoksniai PE-Xc vamzdžiai. Visais atvejais gaminių kokybė privalo atitikti ISO 9001 standartą.

**Daugiasluoksniai PE-Xc vamzdžiai**

Daugiasluoksnį vamzdį sudaro vidinėje ir išorinėje pusėje esantys plastikiniai sluoksniai iš bespalvio PE-X ir balto PE-HD bei vieno tarp jų esančio aliuminio sluoksnio. Vamzdžiai turi atitikti LST EN 21003 standarto reikalavimus

Gaminių kokybė privalo atitikti ISO 9001 standartą.

Vamzdžiai jungiami bronzinėmis arba plastikinėmis fasoninėmis dalimis su sriegine jungtimi arba presuojamomis jungtimis. Plastikinės presuojamos jungtys pagamintos iš polifenilsulfono (PPSU). Metalinė mova, reikalinga užpresavimui, pagaminta iš nerūdijančio plieno. Išardomus sujungimus montuoti vėliau neprieinamose vietose draudžiama. Vamzdžiai nesunkiai lenkiami rankiniu būdu, lenkimo spyruoklės pagalba arba vamzdžių lenkimo įtaisais.

Vamzdžio temperatūrinio pailgėjimo klausimus spręsti judamų ir nejudamų atramų pagalba. 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 ar susitraukimą kompensuojame tempimo lanku, kompensatoriumi arba keisdami vamzdynų kryptį. Montuojant vamzdyną, vadovautis konkrečiais gamintojo reikalavimais.

Visi vamzdžiai ir jų jungimo dalys turi būti skirti ne mažiau 1,0 MPa slėgiui ir maksimaliai darbinei temperatūrai 95<sup>0</sup>.

**Vamzdžių montavimas**

2024 - PRA- TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	16	0

Vamzdynų posūkiai daromi naudojant fasonines dalis arba lenkiant vamzdį. Vamzdynai, kurie klojami atvirai (horizontalūs vamzdynai) turi turėti 0,002 ... 0,005 nuolydį.

Vertikalieji vamzdynai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2mm vienam ilgio metrui.

Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50mm. Vamzdynui kertant statybinės konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdenginius), jis montuojamas metaliniame arba plastikiniame dėkle, kurio galai sutampa su konstrukcijos storiu. Dėklo vidinis skersmuo turi būti 10 – 20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį, o 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 eksploataavimo sąlygas.

Armatūrai tvirtinimo atramos įrengiamos atskirai. Armatūra ant horizontalių vamzdynų įrengiama taip, kad suklys būtų nukreiptas vertikaliai ir horizontaliai ant vertikalų vamzdynų. Jei vamzdynai klojami atvirai jie turi būti tvirtinami. Vamzdžius reikia tvirtinti prie statybinių konstrukcijų atramų. Apkabos turi apglėbti vamzdį negniuždant ir leisti laisvai judėti esant temperatūriniam plėtimuisi.

Prieš montuojant įsitikinti, kad vamzdžiai sujungimų vietose neįlinkę, jų paviršius nepažeistas. Jei pastebite, kad vamzdžio išorinis paviršius pažeistas, apsaugokite jį specialia izoliacija.

Vamzdynai turi būti montuojami taip, kad būtų užtikrintas:

- vamzdynų sujungimo ir jų prijungimo prie armatūros ir įrengimų patvarumas ir hermetiškumas;
- patikimas vamzdynų tvirtinimas.

Montuoti negalima purvinių ir deformuotų vamzdynų, nepašalinus purvą ir defektus. Klojant vamzdynus, turi būti vykdoma atliktų darbų kokybės kontrolė. Išaiškinti defektai pašalinami iki paskesnių veiksmų atlikimo pradžios.

Vamzdynų armatūra

Korozijai atsparūs ventiliai - skirti montuoti vamzdynuose  $\varnothing 15$  iki  $\varnothing 100$ mm, transportuojančiuose vandenį iki 1100C, darbiniu slėgiu iki 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu.

Tiekiamo vandens maksimali temperatūra - 95°C.

Ventiliai montuojami gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančiu Europinio sriegio standartą.

Uždarymo armatūrą įrengti vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančių normų ir taisyklių reikalavimais.

### Vamzdynų išbandymas

Visi slėginiai vamzdynai turi būti išbandomi pagal LST EN 805 reikalavimus.

Neslėginių vamzdynų išbandymas turi būti atliekamas pagal LST EN 1610 reikalavimus. Vamzdynai turi būti išbandomi vandeniu bei apžiūrimi tokiais atkarpomis, kokias apsprendžia statybos eiga.

Vamzdynų dezinfekavimas

Vamzdynus, naudojamus geriamajam vandeniui tiekti, reikia dezinfekuoti pagal veikiančias normas chloruotu vandeniu (dozė 10 dalių chlorkalkių prie milijono). Dezinfekuojantis tirpalas turi likti magistralėse ir vamzdynuose minimaliam 30 minučių periodui ir po to išplaunamas švariu vandeniu.

Vandentiekio vandens tinkamumo įvertinimui atlikti cheminį – bakteriologinį tyrimą.

Visos šios procedūros atliekamos prisilaikant Lietuvos Higienos normos HN 24:2003 "Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai".

### Vidaus nuotekynė

PVC vamzdžiai

Nuotekų vamzdynams naudojami polivinilchloridiniai (PVC) beslėgiai vamzdžiai. Nuotekoms ilgalaikė maksimali temperatūra neviršija 60°C, o maksimali leistina (iki 1min) temperatūra – 95°C.

Vamzdžių, montuojamų grindyse, medžiagos šiluminio plėtimosi koeficientas - 0.06 mm/m0C pagal IDE 0304.

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms. Vamzdžių ir jungčių panaudojimas turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą.

### Vamzdžių montavimas

Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliėjimo į kitą vamzdyną.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi movas su guminiiais žiedais esančiais griovelyje ir tvirtinamais plastikiniiais laikikliais.

Vamzdynai klojami atvirai arba paslėptai.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos kamščiu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekama 0.3 x 0.2 m dydžio liukas.

Prieš pradėdant 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. Prieš įstatant lygų vamzdžio galą į movą, būtina patikrinti:

- ar lygusis vamzdžio galas yra nušlifluotas 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 lygujį galą silikoniniu tepalu.

Lygujį 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).

Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1m. Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4mm. Tvirtinimo detalės – su gumine tarpine.

2024 - PRA- TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	16	0

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.

#### **Vamzdynų išbandymas**

Visi slėginiai vamzdynai turi būti išbandomi pagal LST EN 805 reikalavimus.

Neslėginių vamzdynų išbandymas turi būti atliekamas pagal LST EN 1610 reikalavimus. Vamzdynai turi būti išbandomi vandeniui bei apžiūrimi tokiais atkarpomis, kokias apsprendžia statybos eiga.

#### **Sanitariniai prietaisai ir įrengimai**

##### **Sanitariniai prietaisai**

Sanitariniai prietaisai, montuojami patalpose, privalo turėti bendrus bruožus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos standartą ir atitikti EN nustatytus dydžius. Sanitariniai prietaisai bei jų įrengimas tam skirtose patalpose turi būti pritaikyti žmonių su negalia naudojimui.

Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis. Praustuvi įrengiami 0,8m aukštyje virš grindų, žmonėms su negalia – 0,75-0,85m virš grindų. Vandens ėmimo čiaupas tvirtinamas prie praustuvo arba prie sienos 0,2m aukščiau prietaiso.

Vandens maišytuvai privalo atitikti praustuvo konstrukciją ir deramą (pagal DIN 4109) garso gesinimo laipsnį.

Maišytuvai pagal DIN 55218. Čiaupo sąlyginis skersmuo turi būti 15 mm, pajungimas su išoriniu 1/2" sriegiu. Slėgio klasė PN10. Vandens ėmimo čiaupas žmonių su negalia san. mazge turi būti svirtinis.

##### **Ventiliai**

Korozijai atsparūs ventiliai skirti montuoti vamzdynuose nuo  $\varnothing 15$  mm iki  $\varnothing 100$  mm, transportuojančiuose vandenį iki 1100C, darbinio slėgio iki 1,6 MPa, išbandomi 2,4 MPa slėgiu. Tiekiamo vandens maksimali temperatūra - 95C.

Ventiliai montuojami gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančiu Europinio sriegio standartą.

Uždarymo armatūrą įrengti vadovaujantis LR galiojančių normų ir taisyklių reikalavimais.

**Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti. Patalpos turi būti paliekamos švarios, su išvalytomis grindimis, tinkamas naudoti.**

---

2024 - PRA- TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	16	0