

PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS

1. BENDRIEJI DUOMENYS

Statytojas: Kauno technologijos universitetas;

Statinio statybos rūšis: Paprastasis remontas.

2. PAŽINTINIAI STATINIŲ DUOMENYS

Pastato pavadinimas: Pastatas – Mokslinio tyrimo įstaiga

Pastato adresas: Tunelio g. 60, Kaunas;

Pastato paskirtis: Mokslo;

Unikalus pastato numeris: 1996-0005-7016

Žemės sklypas – kadastrinis Nr. 1901/0185:313

Nuosavybės teisė: Lietuvos Respublika,

Pastato 1B2p techniniai rodikliai:

- Bendras plotas: 2211,14 kv. m
- Tūris: 10560 kub. m
- Pastatymo metai: 1960
- Sienos: Plytos
- Šildymas: centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų
- Vandentiekis: komunalinis vandentiekis
- Nuotekų šalinimas: komunalinis nuotekų šalinimas

3. PASIRUOŠIMAS STATYBOS DARBAMS

Darbai vykdomi, suderinus su Techninės priežiūros vadovu darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos. Prieš pradėdant griovimo darbus (jei yra) Rangovas privalo informuoti Techninės priežiūros vadovą bei susiderinti darbų eigą (dėl keliamo triukšmo Universiteto patalpose). Medžiagų sandėliavimo patalpą bei statybinių atliekų konteinerio pastatymo vietą susiderinti su techninės priežiūros vadovu. Rangovui draudžiama mesti statybines ar kitas remonto metu likusias atliekas į Universiteto ar šalimais esančių teritorijų buitinių ar kitų atliekų konteinerius.

Rangovas turi užtikrinti saugų darbą, gaisrinę saugą, aplinkos apsaugą tinkamas darbo higienos sąlygas statybos vietoje, gretimos aplinkos bei gamtos apsaugą šalia statybos vietos

dirbančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų.

Remontuojamą patalpą Rangovas turi apsidangstyti, siekiant nesutepti šalia esančių patalpų. Jei reikalinga, apsidangstyti ir šalia esančias patalpas ar elementus, kurie dėl atliekamų darbų pobūdžio gali būti pažeisti (pvz.: griovimo darbai, langų keitimas ir kita). Taip pat Rangovas privalo informuoti pastato lankytojus ir darbuotojus apie pastate vykdomus darbus – pastatyti/pakabinti Užsakovo pateiktą informacinį A3 formato įskaitomą standą matomoje vietoje, šalia remontuojamų patalpų ar jų prieigų.

Prieš pradedant remonto darbus visą remontuojamose patalpose esančią įrangą ir baldus iš patalpos pernešti ir sandėliuoti rūmų valdytojo nurodytose patalpose. Įrangą ir baldus apdangstyti, apsaugoti nuo pažeidimų. Baigus darbus visas patalpas, kurias Rangovas naudojo vykdydamas darbus, išvalyti, o įrangą ir baldus grąžinti į prieš remontą buvusias vietas. Jei įranga ir baldai nėra išnešami iš remontuojamos patalpos, ji privalo būti apdangstyta taip, kad nepakenktų jos esamai būklei.

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, remontuoto pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po remonto darbų neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacinės bei paveldosauginės (autentiškos) savybės, jie turi būti palikti tokioje pat būklėje, kokioje buvo iki darbų pradžios. Darbų pabaigos terminas laikomas, kai užbaigti visi statybiniai darbai bei patalpos yra išvalytos: išplautos remontuotos ir remonto metu naudotos eksploatavimui patalpos (koridoriai, laiptinės, liftai, statybiniam konteineriui naudota vieta), išvalyti langai, durys, durų rankenos, kompiuterinių laidų loveliai, ir kt.

4. PLANUOJAMŲ DARBŲ APRAŠYMAS

Pastatas 1B2p

1-23 patalpos planuojamų darbų aprašymas:

Remonto metu patalpoje atlikti:

- esamų mūrinių sienų demontavimo darbus
- esamos grindų dangos ardymo darbus
- naujų grindų šiltinimo, betonavimo su armavimu, šlifavimo darbus
- lubų dažymo darbus
- esamu metalinių konstrukcijų, krano, el spintų ir radiatorių atnaujinimo darbus
- sienų įtrūkimų remonto darbus
- sienų apdailos darbus
- metalinių vartų atnaujinimo darbus

- naujos durų angos tarp 1-23 ir 1-27 patalpų formavimo darbus
- dalies langų keitimo darbus
- dalies langų angų ir durų angų užmūrijimo darbus
- plastikinių lovelių montavimo darbus
- šviestuvų demontavimo ir naujų įrengimo darbus
- LAN tinklo privedimo darbus
- elektros instaliacijos įrengimo darbus
- gaisrinės signalizacijos įrengimo darbus
- natūralaus vėdinimo kaminėlių įrengimo darbus
- esamų vėdinimo kanalų valymo darbus

1-27 patalpos planuojamų darbų aprašymas:

Remonto metu patalpoje atlikti:

- esamos pvc grindų dangos demontavimo darbus
- išlyginamojo sluoksnio liejimo darbus
- naujos pvc dangos įrengimo darbus
- lubų iš gipso kartono plokščių montavimo ir apdailos darbus
- nuotekų ir vandentiekio vamzdžių apsiuvimo gipso kartono plokštėmis darbus
- senų durų demontavimo darbus
- naujų durų su patekimo valdymo sistema įrengimo darbus
- plastikinių lovelių demontavimo darbus
- sienų ir radiatorių apdailos darbus
- elektros instaliacijos įrengimo darbus
- šviestuvų demontavimo ir naujų įrengimo darbus
- LAN tinklo privedimo darbus
- wifi stotelės įrengimo darbus
- vandentiekio vamzdžių keitimo/šalinimo darbus
- santechnikos prietaisų keitimo darbus
- rekuperatoriaus ir vėdinimo ortakio įrengimo darbus
- gaisrinės signalizacijos įrengimo darbus

1B2p pastato išorės planuojamų darbų aprašymas:

Remonto metu patalpoje atlikti:

- naujos bituminės dangos ant esamos įrengimo darbus
- vėdinimo kaminėlių įrengimo darbus
- lietaus nuotekų tinklo valymo darbus
- esamos lietaus nuvedimo sistemos demontavimas ir naujos lietaus nuvedimo sistemos įrengimo darbus
- trapų lietaus surinkimui įrengimo darbus
- lokalius lietaus nuotekų pažeisto pastato cokolio remonto darbus

Apdailos remontas



1 pav. 1-23 patalpos esamos būklės fotofiksacija

Apdailos remontas. Patalpoje 1-23 atliekami darbai:

Grindys. Atliekamas esamų grindų ardymas/pašalinimas. Paruošimas betonavimo darbams. Sutankinamas žvyras, klojamas polistireninis putplastis su skiriamuoju sluoksniu, liejamas betonas su armavimo tinklu. Naujai betonuojamų grindų aukštis sulyginimas su koridoriuje esamų grindų aukščiu. Išbetonuotos grindys šveičiamos ir paruošiamos eksploatacijai.

Tiksliai naujai betonuojamas zonas žiūrėti priede „Tunelio g. 60, Kaunas, techninė projekto byla“ Br. Nr. 13 „GRINDŲ PLANAS“

Antro aukšto konstrukcija. Visoje 1-23 patalpoje montuojama modulių pastolių platforma su laiptais. Konstrukcijos įrengimas nėra šio projekto apimtyje.

Lubos. Esamos betoninių perdangų lubos nuvalomos srautiniu valymu, gruntuojamos ir dažomos plaunamais sienų dažais du kartus. Esamas kranas, metalinės konstrukcijos nuvalomi srautiniu valymu ir perdažomi. Dangos atsparumas - C3 aplinkos koroziskumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-5 aukšta (high).

Sienos. Esamos sienos valomos srautiniu valymu. Valant sienas atsiradus tinko nutrupėjimams/pažeidimams pažeistos vietos naujai tinkuojamos/suremontuojamos. Remontuojami esami įtrūkimai sienose injektavimo būdu. Esamos langų angos iš koridoriaus užmūrijamos dujų silikato blokeliais. Pirmame aukšte demontuojamos esamos mūrinės sienos. Antro aukšto lygyje esanti betoninė aikštelė su turėklais demontuojama, esamas langas durų anga užmūrijamos dujų silikato blokeliais. Formuojama nauja praėjimo anga sienoje tarp 1-23 ir 1-27 patalpų. Užmūrytos vietos armuojamos armavimo tinkleliu ir tinkuojamos cementiniu tinku. Sienos gruntuojamos ir dažomos plaunamais sienų dažais du kartus. Metaliniai vartai, elektros spintos nuvalomos srautiniu valymu iki SA2,5 švarumo klasės ir perdažomi. Dangos

atsparumas - C3 aplinkos koroziškumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-5 aukšta (high). Esami radiatoriai, šildymo vamzdžiai nuvalomi srautiniu valymu ir perdažomi karščiui atspariais dažais. Tikslius naujai formuojamos durų angos, užmūrijamų langų, griaunamų sienų ir aikštelės matmenis žiūrėti priede „Tunelio g. 60, Kaunas, techninė projekto byla“ Br. Nr. 01, 02, 03 „GRIAUNAMŲ IR NAUJAI STATOMŲ SIENŲ, LANGŲ KEITIMO PLANAI“

Langai. Langai iš lauko pusės keičiami naujais.

Tikslias keičiamų langų vietas ir specifikacijas žiūrėti priede „Tunelio g. 60, Kaunas, techninė projekto byla“ Br. Nr. 01, 02, 03 „GRIAUNAMŲ IR NAUJAI STATOMŲ SIENŲ, LANGŲ KEITIMO PLANAI“ ir Br. Nr. 04 „LANGŲ SPECIFIKACIJOS“

Elektrotechnika. Pirmame aukšte montuojami instaliaciniai loveliai elektros tinklų išvedžiojimui. Įrengiami 18 kištukiniai, lizdai. Įrengiama interneto paskirstymo komutacinė spinta su komutacine panele. Įrengiami lubiniai linijiniai šviestuvai, dvigubas jungiklis pirmo ir antro aukšto apšvietimo valdymui. Antrame aukšte montuojami instaliaciniai loveliai elektros tinklų išvedžiojimui įrengiami 13 kištukinių lizdų. Įrengiami pakabinami linijiniai šviestuvai. Laidai iki šviestuvų vedžiojami gofroje ir tvirtinami prie betoninių lubų. Pirmame aukšte prie komutacinės spintos montuojamas durų su patekimo valdymo sistemos pagrindinis blokas.

Tikslius elektros instaliacijos išdėstymo planus žiūrėti priede „Tunelio g. 60, Kaunas, techninė projekto byla“ Br. Nr. 06, 07 „KIŠTUKINIŲ LIZDŲ IR EL. TINKLŲ PLANAS“, Br. Nr. 08, 09 „APŠVIETIMO PLANAS“, Br. Nr. 10, 11 „SUVESTINIS ELEKTROS PLANAS“

Vėdinimas. Per stogo perdangą į lauką įrengiami natūralaus oro ištraukimo kaminai naudojant 125Ø mm ortakius. Ant išvestų ortakių į lauką montuojami vėdinimo kaminėliai tinkami prilydomai bituminei stogo dangai. Iš vidinės pusės ant ortakių montuojami nerūdijančio plieno difuzoriai. Valomai patalpoje esantys vėdinimo kanalai ir ant jų montuojamos naujos vėdinimo grotelės.

Tikslius vėdinimo kanalų išdėstymo planus žiūrėti priede „Tunelio g. 60, Kaunas, techninė projekto byla“ Br. Nr. 12 „VĖDINIMO PLANAS“

Gaisrinė signalizacija. Patalpoje montuojami adresiniai dūmų davikliai, adresinės vidaus sirenos, adresiniai priešgaisriniai pavojaus mygtukai.

Tikslius gaisrinės signalizacijos išdėstymo planus žiūrėti priede „Tunelio g. 60, Kaunas, techninė projekto byla“ Br. Nr. 17-18 „GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS PLANAS“

Apdailos remontas

2 pav. 1-27 patalpos esamos būklės fotofiksacija

Apdailos remontas. Patalpoje 1-27 atliekami darbai:

Grindys. Atliekamas esamos PVC grindų dangos demontavimas. Liejamas naujas išlyginamasis sluoksnis Montuojamas nauja ruloninė PVC danga. Grindjuostės formuojamos iš tokios pačios PVC dangos. Formuojamos 7cm aukščio grindjuostės iš tokios pačios PVC dangos.

Tiksliai grindų atnaujinimo zonas žiūrėti priede „Tunelio g. 60, Kaunas, techninė projekto byla“ Br. Nr. 13 „GRINDŲ PLANAS“

Lubos. Montuojamos naujos pakabinamos gipso kartono lubos. Montuojami apvalūs akustiniai oro difuzoriai rekuperacijai. Lubos glaistomos, lyginamos ir dažomos plaunamais sienų dažais du kartus.

GKP lubų įrengimo planą žiūrėti priede „Tunelio g. 60, Kaunas, techninė projekto byla“ Br. Nr. 14 „1-27 PATALPOS LUBŲ PLANAS“

Sienos. Gręžiamos dvi skylės lauko sienoje rekuperatoriaus paėmimo ir išmetimo ortakiams. Išskertamos vagos sienose el. tinklų išvedžiojimui. Atliekami iškirstų vagų sienose užtaisymo darbai, sienų, angokraščių, glaistymas ir dažymas plaunamais sienų dažais du kartus. Metalinės elektros spintos nuvalomos srautiniu valymu ir perdažomos. Dangos atsparumas - C3 aplinkos koroziškumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-5 aukšta (high). Esami radiatoriai nuvalomi srautiniu valymu ir perdažomi karščiui atspariais dažais. Patalpoje esantys vandentiekio ir nuotekų stovai apdengiami dvigubo gipso kartono plokščių ant metalinio karkaso konstrukcija. Tiksliai nuotekų stovo apdengimo matmenis žiūrėti priede „Tunelio g. 60, Kaunas, techninė projekto byla“ Br. Nr. 01 „GRIAUNAMŲ IR NAUJAI STATOMŲ SIENŲ, LANGŲ KEITIMO PLANAI“

Durys. Demontuojamos esamos durys į 1-27 patalpą. Montuojamos naujos durys su patekimo valdymo sistema į 1-27 ir 1-23 patalpas.

Elektrotechnika. Demontuojami esami instaliaciniai loveliai ir el. lizdai. Įrengiami 33 kištukiniai ir 7 LAN lizdai. Atvedami el. laidas sienoje rekuperatoriui ir kortelinei durų sistemai. Ant lubų išvedamas LAN laidas wifi stotelei. Prie durų įrengiami kortelių skaitytuvai, magnetiniai kontaktai ir elektrinės spynos. Demontuojami esami sieniniai šviestuvai ir įrengiami nauji lubiniai šviestuvai. Į sieną įleistas jungiklis įrengiamas toje pačioje vietoje kaip dabartinis.

Tikslus elektros instaliacijos išdėstymo planus žiūrėti priede „Tunelio g. 60, Kaunas, techninė projekto byla“ Br. Nr. 06 „KIŠTUKINIŲ LIZDŲ IR EL. TINKLŲ PLANAS“, Br. Nr. 08 „APŠVIETIMO PLANAS“, Br. Nr. 10 „SUVESTINIS ELEKTROS PLANAS“

Santechnika. Demontuojamas vienas iš esamų vandentiekio ir nuotekų pririšimo taškų. Paliekamas vienas esamas vandentiekio vamzdis keičiamas nauju PPR lituojamu ir įleidžiamas į sieną iki stovo. Montuojama nauja praustuvė, vandens maišytuvas, sifonas praustuvui.

Tikslus naikinamus ir paliekamus santechnikos pririšimo taškus žiūrėti priede „Tunelio g. 60, Kaunas, techninė projekto byla“ Br. Nr. 01 „GRIAUNAMŲ IR NAUJAI STATOMŲ SIENŲ, LANGŲ KEITIMO PLANAI“

Vėdinimas. Patalpoje montuojamas ant sienos pakabinamas rekuperatorius. Vedžiojami ortakiai oro išpūtimui ir paėmimui. Iš lauko pusės ant rekuperatoriaus oro paėmimo ir išpūtimo angų montuojamos grotelės. Esamos natūralaus vėdinimo grotelės keičiamos į uždaromas groteles su užsklanda.

Tikslus vėdinimo planus žiūrėti priede „Tunelio g. 60, Kaunas, techninė projekto byla“ Br. Nr. 12 „VĖDINIMO PLANAS“

Gaisrinė signalizacija. Patalpoje montuojamas adresinis dūmų daviklis, adresinė vidaus sirena, adresinis priešgaisrinis pavojaus mygtukas, ir adresinė priešgaisrinė centralė.

Tikslus gaisrinės signalizacijos išdėstymo planus žiūrėti priede „Tunelio g. 60, Kaunas, techninė projekto byla“ Br. Nr. 17-18 „GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS PLANAS“

1B2p PASTATO IŠORĖS DARBAI

Pastato išorės remontas



3 pav. 1B2p pastato išorės esamos būklės fotografacija

Stogas. Panaikinamos ant senos dangos susidariusios pūslės. Paviršius gruntuojamas bituminiu gruntu ir prilydomas naujas bituminės dangos sluoksnis. Tikslius naujai dengiamo stogo matmenis žiūrėti priede „Tunelio g. 60, Kaunas, techninė projekto byla“ Br. Nr. 19 „STOGO PLANAS“

Lietaus nuotekos. Valomos lietaus nuotekų tinklo vietos lietvamzdžių nubėgimo vietose. Demontuojama esama lietaus nuvedimo sistema ir montuojama nauja lietaus nuvedimo sistema. Prie kiekvieno vertikalaus lietaus nuotekų vamzdžio montuojami trapai lietaus surinkimui.

Cokolis. Remontuojamos pažeistos cokolis. Nuvalomos lietaus pažeistos vietos. Armuojamos ir tinkuojamos pažeistos cokolio vietos. Suremontuotos vietos nudažomos identiškoms spalvos esamai spalvai, lauko sienų dažais.



4 pav. 1B2p pastato išorės esamos cokolio būklės fotofiksacija

**PASTATO 1B2p 1-23, 1-27 PATALPŲ TUNELIO G. 60, KAUNAS, PAGRASOJO REMONTO DARBŲ
SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

Darbai	Matu vnt.	Kiekis	Pastabos
Pastatas 1B2p			
Patalpa 1-23			
Grindys			
Esamos grindų dangos demontavimas	m ²	205	
Naujos grindų dangos betonavimo darbai	m ²	205	Sutankinamas žvyras, klojamas polistireninis putplastis su skiriamuoju sluoksniu, liejamas

			betonas su armavimo tinklu.
Naujos betoninės grindų dangos šveitimas ir paruošimas eksploatacijai.	m ²	205	
Lubos			
Lubų gruntavimas, dažymas sienų dažais du kartus	m ²	360	Spalva: RAL 9003
Metalinio krano, konstrukcijų srautinis valymas smėliasrove iki SA2,5 švarumo klasės	m ²	22	ISO 8501-1
Metalinio krano, konstrukcijų padengimas antikorozine danga (C3-H)	m ²	22	Dangos atsparumas - C3 aplinkos koroziškumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-5 aukštas (high) Spalva: RAL 9003
Sienos			
Praėjimo angos į 1-27 patalpą griovimo darbai	m ²	3	
Praėjimo angos į 1-27 patalpą apmūrijimo darbai dujų silikato blokeliais	m ²	1,5	
Langų angų, 2a. durų angos užmūrijimas dujų silikato blokeliais	m ²	35	
Užmūrytų langų angų, 2a. durų angos armavimas ir tinkavimas cementiniu tinku	m ²	35	
Sienose esančių stambių įtrukimų remontavimas injektavimo būdu	m	4	Žiūrėti TS 04 SIENŲ PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS
Betoninės aukštelės su turėklais demontavimo darbus	m ²	6	
Mūrinių sienų demontavimo darbus	m ²	20	
Sienų ir angokraščių srautinis valymas smėliasrove, gruntavimas, dažymas plaunamais sienų dažais du kartus	m ²	620	
Sienų ir angokraščių gruntavimas, dažymas plaunamais sienų dažais du kartus	m ²	620	Spalva: RAL 9003
Metaliųjų el. spintų, vartų srautinis valymas smėliasrove iki SA2,5 švarumo klasės	m ²	18	ISO 8501-1
Metaliųjų el. spintų, vartų perdažymas antikoroziniais dažais	m ²	18	Dangos atsparumas - C3 aplinkos koroziškumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-5 aukštas (high) Spalva: RAL 9003

Radiatorių, šildymo vamzdžių srutinis valymas smėliasrove iki SA2,5 švarumo klasės	m²	43	ISO 8501-1
Radiatorių, šildymo vamzdžių dažymas karščiui atspariais dažais	m²	43	Spalva: RAL 9003
Senų langų demontavimas	vnt.	14	
Nauji L-1 langai su montavimo darbais	vnt.	7	Keičiant langus ir pažeidus apdailą nusimatyti apdailos (išorės ir vidaus) atstatymo darbus
Nauji L-2 langai su montavimo darbais	vnt.	7	Keičiant langus ir pažeidus apdailą nusimatyti apdailos (išorės ir vidaus) atstatymo darbus
Elektra			
Lubinių linijinių šviestuvų įrengimas 1 aukšte	vnt.	54	
Pakabinamų linijinių šviestuvų įrengimas 2 aukšte	vnt.	20	
Virštinkinių kištukinių elektros lizdų įrengimas	vnt.	31	Kištukinius lizdus įrengti viename rėmelyje su LAN LEGRAND
Virštinkinio dvigubo elektros jungiklio įrengimas	vnt.	1	LEGRAND
Plastikinio lovelio įrengimas 1A šviestuvų ir el. lizdų išvedžiojimui	m	245	Lovelio dydis: 80x40mm. Spalva – balta. Kiekis fikslinamas pagal stelažų išdėstymą
Instaliacinio vamzdžio įrengimas 2A šviestuvų išvedžiojimui	m	132	Instaliacinio vamzdžio dydis - Ø50mm, spalva – balta.
Elektros kabelio įrengimas lovelyje ir instaliaciniame vamzdyje ant betoninių lubų	m	377	Elektros jėgos tinklams naudojamas 3x2,5 mm² kabelis, elektros apšvietimo tinklams 3x1,5 mm² kabelis Elektros kabeliai ekranuoti. Kiekis fikslinamas pagal stelažų išdėstymą pirmame aukšte
El. įvado ir patekimo kontrolės sistemos įrengimas	vnt.	1	Žiūrėti TS 9 DURYS
Internetas			

Lan tinklo įvado su komutacine spinta įrengimas	vnt.	1	Spintos matmenys: 19" 540x400x180 mm
Komutacinė panelė	vnt.	1	24 portų 24xRJ45, atitinkančių FTP 6A kat. keliamus reikalavimus. Skirta montuoti į 19" komutacinę spintą. Dydis 1U
LAN tinklo įrengimas laidų lovelyje	m	2	Ilgis skaičiuojamas patalpų apimtyje. Lan kabeliai ekranuoti, tenkina Cat 6A F/FTP klasę, degumo klasė- Cca.
Vėdinimas			
Skylės gręžimas betoninėje lubų perdangoje 125Ø ortakiui	vnt.	3	
125Ø ortakis vėdinimo kaminėliui	m	4	
Vėdinimo kaminėliai	vnt.	3	Žiūrėti TS 7 VĖDINIMAS
Difuzorius ortakiui	vnt.	3	Žiūrėti TS 7 VĖDINIMAS
Esamų vėdinimo kanalų valymo darbai	vnt.	8	
Vėdinimo grotelės esamiems vėdinimo kanalams	vnt.	8	Žiūrėti TS 7 VĖDINIMAS
Gaisrinė sauga			
Adresinis optinis dūmų jutiklis su baze	vnt.	20	
Adresinis gaisro pavojaus mygtukas	vnt.	4	
Adresinė vidinė sirena	vnt.	4	
Instaliacinio vamzdžio įrengimas gaisrinės signalizacijos išvedžiojimui	m	210,5	Instaliacinio vamzdžio dydis - Ø50mm, spalva – balta.
Priešgaisriniai kabeliai	m	295,5	Kabelis: Cu 4x1mm ² Kiekis tikslinamas pagal stelažų išdėstymą pirmame aukšte
Kita			
Panaudoto abrazyvo, betono ir kitų atliekų utilizavimas	kompl.	1	
Patalpa 1-27			
Grindys			

Esamų PVC grindų demontavimas	m²	65	
Grindjuosčių demontavimas	m	34,2	
Išlyginamojo sluoksnio liejimas	m²	65	Žiūrėti: TS 6 GRINDYS
Naujos ruloninės PVC grindų dangos įrengimas	m²	65	
PVC grindjuosčių įrengimas	m	35	Grindjuostės aukštis: 70mm
Lubos			
Pakabinamų vieno sluoksnio gipso kartono plokščių lubų įrengimas	m²	65	Gipso kartono plokščių kiekis luboms: 25vnt.
Akustiniai difuzoriai rekuperacijai	vnt.	2	Žiūrėti TS 7 VĖDINIMAS
Gipskartonio plokščių pakabinamų lubų sistemos gruntavimas, glaistymas, šveitimas ir dažymas sienų dažais du kartus	m²	65	Spalva: RAL 9003
Sienos			
Vagų kabeliams iškirtimas sienose	m	43,5	
Vagos vandentiekio vamzdžiui iškirtimas sienoje	m	0,7	
Iškirtų vagų, skylių sienose užtaisymas remontiniu mišiniu, glaistymas, šveitimas	m²	6,7	
Vandentiekio ir nuotekų stovų apdengimas dvigubo gipso kartono plokščių su metaliniu karkasu konstrukcija.	m²	2,3	Gipso kartono plokščių kiekis apdengimui: 2vnt.
Sienų ir angokraščių gruntavimas, glaistymas, šveitimas	m²	98,5	
Sienų ir dažymas plaunamais sienų dažais du kartus	m²	98,5	Spalva: RAL 9003
Radiatorių srautinis valymas smėliasrove iki SA2,5 švarumo klasės	m²	6,5	ISO 8501-1
Radiatorių dažymas karščiui atspariais dažais	m²	6,5	Spalva: RAL 9003
El. spintų srautinis valymas smėliasrove iki SA2,5 švarumo klasės	m²	13	ISO 8501-1
El. spintų dažymas metalui skirtais dažais	m²	13	Dangos atsparumas - C3 aplinkos koroziškumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-5 aukštas (high) Spalva: RAL 9003
Senų durų demontavimas	vnt.	1	
Naujų durų montavimas į 1-23 ir 1-27 patalpas	vnt.	2	
Elektra			
Šviestuvų demontavimas	vnt.	9	

Lubinių šviestuvų įrengimas	vnt.	8	
Plastikinių lovelių demontavimas	m	45	
Virštinkinių kištukinių lizdų/ blokų (elektros ir LAN) demontavimas	vnt.	17	
Kištukinių elektros lizdų įrengimas kai jungtis paslėptoji	vnt.	33	Kištukinius lizdus įrengti viename rėmelyje su LAN (LEGRAND)
Elektros jungiklio keitimas, kai jungtis paslėptoji	vnt.	1	LEGRAND
Elektros kabelio įrengimas kai jungtis paslėptoji	m	46	Ilgis skaičiuojamas patalpų apimtyje. Elektros kabeliai ekranuoti, įrengiami apsauginiame vamzdyje, vidinis D 40 mm. Elektros jėgos tinklams naudojamas 3x2,5 mm ² kabelis, elektros apšvietimo tinklams 3x1,5 mm ² kabelis. Rangovas privalo įsivertinti esamų tinklų identifikavimą ir jų apsaugojimą sienų štrobinimo metu. Pažeistus tinklus remonto metu atstatyti
Durų patekimo kontrolės kortelių skaitytuvai	vnt.	2	Žiūrėti TS 9 DURYS
Durų patekimo kontrolės magnetiniai kontaktai	vnt.	2	Žiūrėti TS 9 DURYS
Elektrinės durų spynos	vnt.	2	Žiūrėti TS 9 DURYS
Internetas			
LAN tinklo įrengimas kai jungtis paslėptoji	m	78,6	Ilgis skaičiuojamas patalpų apimtyje. LAN kabeliai ekranuoti, tenkina Cat 6A F/FTP klasę, degumo klasė- Cca. Klojami apsauginiame vamzdyje, vidinis D 20mm.
LAN lizdo įrengimas kai jungtis paslėptoji	vnt.	7	Viename rėmelyje su kištukiniais lizdais (LEGRAND)

Wifi stotelės ant lubų įrengimas	vnt.	1	
Santechnika			
Vandentiekio vamzdžio šalinimas iki stovo	m	10,7	
PPR vandentiekio vamzdžio montavimas	m	1	Skersmuo: 20mm
Naujo vandens maišytuvo montavimas	vnt.	1	Žiūrėti TS 8 SANTECHNIKA
Naujo praustuvo montavimas	vnt.	1	Žiūrėti TS 8 SANTECHNIKA
Naujo nuotekų sifono montavimas	vnt.	1	Žiūrėti TS 8 SANTECHNIKA
Vėdinimas			
Sieninis rekuperatorius su montavimo darbais	vnt.	1	Žiūrėti TS 7 VĖDINIMAS
125Ø ortakiai	m	26,5	
Lauko grotelės	vnt.	2	Žiūrėti TS 7 VĖDINIMAS
Vidaus vėdinimo grotelės su užsklanda	vnt.	3	Žiūrėti TS 7 VĖDINIMAS
Gaisrinė sauga			
Adresinė gaisrinė centralė	vnt.	1	
Adresinis optinis dūmų jutiklis su baze	vnt.	1	
Adresinis gaisro pavojaus mygtukas	vnt.	1	
Adresinė vidinė sirena	vnt.	1	
Priešgaisriniai kabeliai	m	18	Kabelis: Cu 4x1mm ²
Kita			
Panaudoto abrazyvo, betono ir kt. atliekų utilizavimas	vnt.	1 komp.	
1B2p pastato išorė			
Stogas			
Esamų pūslių panaikinimas	m ²	6	
Stogo dangos gruntavimas bituminiu gruntu	m ²	290	Žiūrėti TS 12 BITUMINIS GRUNTAS
Naujos bituminės dangos prilydimas	m ²	290	
Lietaus nuotekos			
Demontuojama sena lietaus nuvedimo sistema	m	80	
Montuojama nauja lietaus nuvedimo sistema	m	80	Naujų lietvamzdžių architektūrai derinti prie buvusios/esamos lietaus nuotekų sistemos
Trapai ant vertikalių lietaus nuotekų vamzdžių	vnt.	4	Žiūrėti TS 13 LIETAUS NUOTEKŲ TRAPAS
Lietaus nuotekų tinklo valymas lietvamzdžių nubėgimo vietose	vnt.	2	
Cokolis			

Valomos lietaus pažeistos cokolio vietos	m ²	7	Darbų apimtis tikslinti vietoje
Armuojamos ir tinkuojamos pažeistos cokolio vietos	m ²	4	Darbų apimtis tikslinti vietoje
Dažomos suremontuotos vietos lauko sienų dažais	m ²	4	Darbų apimtis tikslinti vietoje

Pastaba:

1. Lentelėje pateikti orientaciniai darbų kiekiai. Rangovas teikdamas pasiūlymą turi patikslinti ir įsivertinti darbų apimtį, susijusius darbus bei prisiimti atsakomybę dėl kiekių ir išlaidų dydžio;
2. Jeigu reikia atlikti papildomus darbus kurių nėra šioje užduotyje ir kurių Rangovas nenumatė pateikdamas pasiūlymą, bet turėjo ir galėjo juos numatyti ir jie yra būtini tinkamai įvykdyti šios užduoties darbus, Rangovas visus šiuos darbus atlieka savo sąskaita;
3. Rangovas turi įsivertinti atliekų utilizavimą;
4. Esami kištukiniai lizdai, virštinkiniai kištukinių lizdų blokai ir jungikliai paliekami esamose vietose, nekeičiami, jei nenurodyta apraše kitaip.

5. REIKALAVIMAI RANGOS DARBAMS

Visi remonto darbai turi būti atlikti pagal galiojančias Lietuvos Respublikos normas, standartus, statybos techninius, darbų kokybė turi atitikti aukščiausius reikalavimus, taikomus visuomeninės paskirties patalpoms.

Rangovas turi užtikrinti saugų darbą, gaisrinę saugą, aplinkos apsaugą tinkamas darbo higienos sąlygas statybos vietoje, gretimos aplinkos bei gamtos apsaugą šalia statybos vietos dirbančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, nepažeisti trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygų.

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, suremontuotas pastatas turi būti tinkamas tolimesnei eksploatacijai. Po remonto neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos eksploatacinės savybės – jie turi likti ne blogesnės būklės, nei buvo iki darbų pradžios.

6. REIKALAVIMAI GAMINIAMS, MEDŽIAGOMS IR DARBŲ ATLIKIMUI

Visos atvežamos medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra - importinėms turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms – įmonės paruošti standartai.

Naudojamos medžiagos turi atitikti jų paskirtį, o apdailos medžiagos - patalpų paskirtį. Naudojamų medžiagų ir gaminių savybės per ekonomiškai pagrįstą naudojimo laiką turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti techninių specifikacijų reikalavimus ir turėti nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius.

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

Ardymo ir demontavimo darbai. Prieš pradėdant vidaus apdailos darbus pašalinama sena, susidėvėjusi ar neatitinkanti eksploatacinių reikalavimų sienų, lubų, grindų apdaila, demontuojamos apraše nurodytos durys ir kiti trukdantys kokybiškai atlikti darbus elementai. Patalpose paliekami langai, ventiliacinės grotelės, ventiliatoriai, radiatoriai, signalizacijos daviklis apdengiami, kad nebūtų pažeisti atliekant apdailos darbus.

Vykdamas 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 uždariais latakais, vamzdžiais, dėžėse - konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų leidžiama tik iš aukščio ne didesnio kaip 3 m. 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).

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 paprastojo remonto aprašą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai.

Paliekamų pastatų būklė. Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti patalpas. Statybinį laužą, medžiagas ir šiukšles, likusias nuo ardymo darbų Rangovas turi priduoti atliekų tvarkytojams. Tinkami tolesniam naudojimui demontuoti gaminiai ir medžiagos sandėliuojami nurodytoje vietoje ir pridodami Užsakovui. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti. Pastatai turi būti palikti švarūs.

Statybos metu padarytos angos turi būti tokios, kad jas būtų lengva užtaisyti. Rangovas turi užtaisyti visas angas, prieš dengdamas hidroizoliacinius sluoksnius, įrengdamas tvirtinimus ir aptaisymus. Užtaisymams naudoti tas pačias medžiagas, kaip ir greta esančių konstrukcijų, t.y. betoną, plytas, statybinius skydus ir t.t. Lakštinėse konstrukcijose mažas angas taip pat galima užtaisyti lanksčia tarpine.

Angos turi būti užtaisomos atitinkamoje statybos stadijoje taip, kad tarpinė užtikrintų gerą sandarumą. Ypač kruopščiai reikia užtaisyti tas angas, prie kurių sunku prieiti. Pavyzdžiui, tokios vietos, kaip ventiliacijos kanalų praėjimai per stogą, kanalų įėjimo į grindis vietos ar tarpai tarp dviejų didelių vamzdžių ar kanalų.

Turi būti laikomasi priešgaisrinių ir higienos reikalavimų pagal Lietuvos normas.

Bendroji dalis. Į tinkavimo darbų apimtį įeina sienų ir pertvarų mūro tinkavimas.

Pirmasis sluoksnis turi būti apsaugotas nuo greito išdžiūvimo ir dėl to laikas nuo laiko turi būti sudrėkinamas. Tiek vidiniai, tiek išoriniai tinkavimo darbai turi būti atlikti dviem sluoksniais. Pirmasis sluoksnis turi būti 15 mm storio ir kitas 5 mm storio. Bendras storis negali būti mažesnis nei 20 mm. Ten, kur tinko sluoksnis turi būti storesnis nei 20 mm, turi būti dedami daugiau nei du sluoksniai.

Cemento ir vandens santykis tinkuojant tiek vidines, tiek išorines sienas bei lubas, turi būti 1:5. Kur klojami du sluoksniai, santykis turi būti 1:4. tinkas turi būti maišomas mažais kiekiais ir nedelsiant naudojamas.

Baigiamasis tinko sluoksnis turi būti periodiškai šlapinamas su kitu, kol jis visiškai sukietėja.

Vidinio interjero tinkuojami paviršiai turi būti pilnai padengti tinko sluoksniu ir visi nuvarvėjimai bei nelygios vietos sienų blokų mūre turi būti užtinkuotos.

Paviršiai turi būti lygūs ir visiškai statmeni, be jokių įtrūkimų ar tinkavimo įrankių paliktų žymių. Visi vertikalūs iškilimai turi būti suapvalinti kampais, nebent yra reikalaujama kitaip.

Bet kokie tinkavimo darbų defektai turi būti tuojau pat pašalinami ir tinkavimo darbai tiek išorėje, tiek viduje turi būti užbaigti aukštos kokybės. Patalpos ir teritorija po tinkavimo darbų turi būti sutvarkytos.

Jeigu atsirastų plyšių, bangų, kapiliarinių skylių, atplaišių ar erozija tinkuotose paviršiuose po darbų pabaigos, tokie defektai turi būti pašalinti. Rangovas turi apmokėti pertinkavimo išlaidas ir perdažymo darbus.

Paviršių paruošimas. Nuo skirto tinkavimui paviršiaus turi būti kruopščiai nuvalytos dulkės, esami dažų sluoksniai, panaikintos riebalų ir bitumo dėmės, paviršius gerai sudrėkintas. Išsikišusios architektūrinės detalės, metaliniai paviršiai ir paviršiai, kuriuos reikia tinkuoti storesniu

nei 20mm tinku, aptaisomi metaliniu tinku. Kampai ir briaunos formuojami specialiais plieniniais ir aliuminiais kampuočiais.

Glotnūs betoniniai paviršiai išraižomi, kapojami ar kitaip šiurkštinami. Mūrinių sienų ir pertvarų siūlės turi būti neužpildytos skiediniu per 10-15mm.

Prieš tinkuojant sienos turi būti tinkamai sudrėkinamos.

Medžiagos. Portlandcementas turi tenkinti LST 1455 reikalavimus.

Metalinis tinklas turi būti iš plonavielio metalo (vielos storis 0,9 - 1,2 mm), akučių dydis apie 10x10 mm, galvanizuotas ir tvirtinamas galvanizuotomis sankabomis.

Glaistas turi būti gaminamas pagal nustatytą tvarką patvirtintą technologijos reglamentą ir turi atitikti šios specifikacijos reikalavimus.

Pagal išvaizdą glaistas turi būti vienalytis, be varškėjimo požymių ir mechaninių priemaišų. Glaisto spalva gali būti nuo baltos iki rusvai gelsvos, kartais pilkšvos spalvos.

Glaistas turi būti smulkus.

Glaistas neturi susitraukti. Džiūvant (0,3 - 0,5) mm storio glaisto sluoksnyje neturi atsirasti įtrūkimų.

Glaistas neturi temptis ir velti glaistyklės, gerai turi lipti prie gruntuoto paviršiaus.

Nuglaistytas išdžiūvęs paviršius šiek tiek patrynus neturi teptis.

Vidinei apdailai skirtas glaistas turi būti lengvai šlifuojamas. Išdžiūvęs glaisto sluoksnis šlifuojant neturi lipti prie švitrinio popieriaus.

TS 04 SIENŲ PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS

Paviršių paruošimas. Paviršius dengtus kreidiniais dažais – reikia visiškai nuplauti iki tvirto pagrindo. Dažytus aliejiniais dažais nuskusti. Jei aliejiniai dažai tvirtai prikibę prie pagrindo ir nėra nurodyta kitaip, paviršių galima gruntuoti specialiu sukibimą pagerinančiu gruntu. Paviršius dažytus emulsiniais dažais – nuplauti, pašalinti atsilupusias, pažeistas vietas. Tapetus nulupti.

Naudojant bet kokius statybinius mišinius, pagrindas turi būti nedulkėtas, neriebaluotas ir sausas. Esant įtrūkimams juos pašalinti. Išilgai įtrūkimo su kalnu išgramdyti griovelį sienoje (bent po 2cm iš abiejų įtrūkimo pusių), patį įtrūkimą dar paplatinti ir pagilinti. Išvalius birias daleles, pagruntuoti giluminiu gruntu. Kai gruntas išdžiūvęs, glaistykle užtepti tvirtesniu mišiniu. Jei sienos švarios, gipsiniu tinku užtaisyti didesnes skylės, padarytas prieš tai atliktų darbų metu. Tas vietas prieš tai reikia ištepti giluminiu gruntu.

Glaistymas. Prieš pradedant glaistymo darbus, reikia įsitikinti, kad paviršiai yra pakankamai tvirti, nebirūs, nedulkėti. Glaistymo darbai gali būti atliekami tik kai anksčiau tinkuoti paviršiai visiškai išdžiūvę. Taip pat šie paviršiai negali būti išalę.

Glaistą tepti vientisu sluoksniu. Glaistant paviršių pirmą sluoksnį dėti viena pasirinkta kryptimi, sekantį sluoksnį kita kryptimi, ir, jeigu dar reikia – vėl keičiame kryptį. Naudoti kuo

platesnes glaistykles. Kalkiniu – cementiniu mišiniu tinkuotiems paviršiams reikia bent trijų sluoksnių glaisto. Glaistant gipskartonio ar paviršius tinkuotus gipsiniu mišiniu - dviejų kartų.

Glaistas neturi susitraukti. Džiūvant 0,3-0,5 mm storio glaisto sluoksnyje neturi atsirasti įtrūkimų. Glaistas neturi temptis ir velti glaistyklės, gerai turi lipti prie gruntuoto paviršiaus.

Nuglaistytas išdžiūvęs paviršius šiek tiek patrynus neturi teptis. Vidinei apdailai skirtas glaistas turi būti lengvai šlifuojamas. Išdžiūvęs glaisto sluoksnis šlifuojant neturi lipti prie švitrinio popieriaus.

Įtrūkimų remontas injektavimo būdu.

Pagrindo paruošimas ir įvertinimas. Betonas, į kurį bus injektuojama dvikomponentė tirpiklių neturinti epoksidinė injekcinė derva turi būti sveikas ir švarus. Reikia įvertinti atsiradusio plyšio gylį ir plotį, betono kokybę, ar plyšiuose yra nešvarumų arba vandens. Reikia turėti aiškų remonto tikslą: apsauga nuo korozijos, sandarinimas ar stiprumo atkūrimas.

Sandarinimas. Išilgai plyšio įgręžiami arba įklijuojami injektavimo pakeriai, vario vamzdeliai arba plastikinės žarnos gabaliukai ir montuojami taip, kad kirstų plyšį injektuojamos konstrukcijos viduje. Gręžimo dulkės ir atplaišos lengvai išpučiamos suspaustu oru, kuriame nėra alyvos. Plyšys užsandarinamas su dviejų komponentų, epoksidinių dervų pagrindo, tiksotropiniais klijais. Injektavimą galima pradėti kaip tik sandarinimo produktas sukietėja.

Produkto paruošimas. Maišymo metu A ir B komponentų temperatūra turi būti +15 °C arba aukštesnė. B komponentas pilamas į A komponentą ir jie maišomi elektriniu maišytuvu nedideliu greičiu apie 3 minutes, kol gaunamas vientisos konsistencijos mišinys. Produkto negalima skiesti!

Produkto naudojimas. Pradėkite injektuoti iš karto nuo žemiausiai esančio pakerio. Injektuojama dvikomponentė epoksidinė derva pumpuojama su slėgiu kol derva atiteka į kitą pakelį. Pirmasis pakelis uždaromas ir tęsiama su kitu pakeliu ir t.t. Tokiu būdu užpildomi plyšiai ir visiškai išstumiamas oras. Nenaudokite aukštesnio slėgio nei to reikia. Horizontalius plyšius galima užpildyti pilant produktą iš viršaus.

Valymas. Po darbo visus įrankius ir įrenginius reikia nedelsiant išplauti, naudojant etanolį ar kitas epoksidinei dervai tinkamas valymo priemones. Sukietėjusį produktą galima nuvalyti tik mechaniškai.

TS 05 DAŽYMAS

Medžiagos. Dažai turi būti pristatyti į aikštelę hermetiškai supakuoti skardinėse, su užrašytu gamintojo pavadinimu, dažo tipu, gamybos data, maišymo, skiedimo ir koncentravimo instrukcijomis.

Dažai turi būti atitinkamo klampumo/tirštumo ir turi neištekėti iš teptuko, varvėti ar sudaryti kiaurymes džūnant. Bet kurios sandaros gruntinis, išlyginamasis bei apdailinis dažų sluoksniai turi būti iš vieno gamintojo. Medžiagos turi būti tiekiamos į statybos aikštelę paruoštos naudojimui. Su tokia informacija:

- gamintojo rekvizitai;
- medžiagos pavadinimas ir savybės;
- pritaikymo sritys;
- reikalavimai paviršiams, skiediklio tipui, dažymo būdui;
- spalvos nuoroda pagal Europos standartus (RAL)(NCS);
- siuntos numeris ir pagaminimo data.

Paviršių paruošimas prieš dažymą. Prieš pradėdant bet kokius dažymo darbus, visi paviršiai turi būti užglaistyti ir apdoroti švitrinio popieriumi. Praėjus 8 val. po glaistymo ir nuskutimo, paviršiai gali būti dengiami gruntu. Nuo tinkuotų paviršių nuvalomos dulkės ir nešvarumai. Paviršiai išlyginami, plyšeliai ir kavernos išrievējami ir užtaisomi gipsiniu tinku. Švarūs ir lygūs paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi. Išdžiūvusios užglaiстыtos vietos nušlifuojamos. Visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai glaistomi antrą kartą, išdžiovinami ir šlifuojami. Taip paruošti paviršiai gruntuodami. Gruntui išdžiūvus gruntuodami dar kartą su dažų pasluoksniu. Gruntui išdžiūvus paviršiai du kartus dažomi dažais.

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%.

Paruošti paviršiai prieš dažant turi būti gruntuojami pagal technologiją nurodytą gamintojo instrukcijoje. Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimus, kampus ir kitas vietas, kur galimas drėgmės susikaupimas.

Tinkuotų ir betoninių vidaus paviršių dažymas. Šie paviršiai turi būti dažomi lateksiniais dažais.

Gruntinis, išlyginamasis ir apdailinis dažų sluoksniai turi būti to paties gamintojo ir skirtos tam pačiam dažymo tipui. Dažai turi būti 1 atsparumo klasės šlapiam trynimui. Drėgnoms patalpos skirti dažai turi būti su specialiais pelijimą ir teplumą stabdančiais priedais – pusiau matiniai, skirti voniai ir virtuvei, atsparūs drėgmei.

SIENŲ PLAUNAMŲ DAŽŲ TECHNINĖ CHARAKTERISTIKA

Paskirtis	Vidaus darbams
Pagrindinė medžiaga	Akrilatas - sintetinė dispersija pagal DIN 55945
Lakiųjų organinių junginių kiekis LOJ (VOC)	<1 g/l
Nelakiųjų medžiagų kiekis	(50-52)%

Blizgesio laipsnis	Šilko matiniai G2
Dengiamoji geba	2 klasė, kai išeiga 8m ² arba sąnaudos 120ml/m ²
Atsparumas vandens poveikiui	Hidrofobiški pagal DIN 4108
Atsparumas šlapiam trynimui	1 klasė pagal LST EN 13300 5 µm esant 200 mostų,
Atsparumas šveitimui	Pagal DIN 53 778.
Eksplotacija	Paviršiaus plėvelė įgauna pilną tvirtumą ir ją galima plauti ir valyti po 3 dienų
Sandėliavimo sąlygos	Vėsiai, bet ne šaltyje. Saugojimo temperatūra nuo +5°C iki +10°C. Laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje. Purškiant, stengtis neįkvėpti išpurškiamųjų dalelių.
Transportavimo sąlygos	Saugoti pakuotę nuo pažeidimo, nesusaldyti
Didžiausias grūdelių dydis:	100 µm, S1
Tankis:	apie 1,4 g/ cm ³
Sausojo sluoksnio storis:	50 - 100 µm, E2
Difuzijai ekvivalentiško oro sluoksnio storis sd CO2 :	> 50 m, C1
Vandens skvarbos norma:	w dydis: ≤ 0,1 [kg/(m ² · h 0,5)] (žema), W3
Vandens garų pralaidumas sd reikšmė:	s d dydis: ≥ 0,14 m - ≤ 1,4 (vidut.), V2

Pastaba:

Visos šios instrukcijos rekomendacijos ir kokybės rodikliai pateikti esant +20 °C aplinkos temperatūrai bei 65% santykiniam oro drėgnumui. Kitose sąlygose techninės charakteristikos gali keistis, pvz. dažų džiovinimo laikas.

EKSPLOATACINĖS SAVYBĖS

Esminės charakteristikos	Eksplotacinės savybės
Pralaidumas vandeniui, W ₂₄ , kg/m ² · h ^{0,5}	Klasė W3(žema)
Vandens garų pralaidumas, V, g/m ² · d	Klasė V2(vidutinė)
Dangos storio sumažėjimas po 200 drėgnojo šveitimo ciklų, µm	<5 (1 klasė)
Atsparumas valymo ir dezinfekavimo priemonių tirpalų poveikiui	0(S0) po 24 h pakitimų nėra

SPALVŲ PALETĖ

Dažai	Spalvos paletė	Spalvos pavadinimas	Spalva
Caparol Amphibolin arba analogas	RAL	Balta RAL 9003	

5 pav. sienų dažų pavyzdys paviršių dažų pavyzdžiai

1. Bendra informacija

- Nemėginti taupiai dažyti, kad užtektų didesniai plotui, nes dažų sudėtis parinkta taip, kad kokybiškai padengtų ant dažų pakuotės nurodytą plotą.

2. Paviršiaus išlyginimas

- Visus nelygumus ir įtrūkimus užtaisyskite įprastu statybiniu glaistu (išmanusis paviršius bus lygus tik tuo

atveju, jei pagrindo paviršius yra lygus).

- Šlifavimo kaladėle, nušlifuokite ir sulyginkite užglaistytą paviršių.
- Užglaistytą paviršių nugruntuokite.

3. Gruntavimas magnetiniu gruntu

Gruntuoti patartina trumpo plauko voleliu. Atkreipkite dėmesį, kad rinkinyje esantis volelis skirtas naudoti tik dažant išmaniaisiais sienų dažais Smart Wall Paint arba analogiškų savybių turinčiais, nes jo negalima nuplauti ir naudoti antrą kartą.

- Prieš gruntavimą paviršius turi būti sausas ir švarus.
- Gruntuoti 4 kartus.
- Prieš gruntavimą reikia gerai išmaišyti gruntą.
- Užtepęs kiekvieną grunto sluoksnį reikia palaukti 2–4 val. kol jis išdžius. Užtepęs paskutinį sluoksnį džiūvimas trunka 12 val.

4. Dažymas

- Kampus nudažysite teptuku arba plonu poroloniniu voleliu.
- Viso paviršiaus dažymui naudokite rinkinyje esančius švarų volelį ir rankeną.
- Dažysite vieno metro pločio atkarpomis.
- Dažysite iš kairės į dešinę storu sluoksniu.
- Dažysite kruopščiai, paviršių perbraukite voleliu tą pačią vietą bent dešimt kartų, kad užsipildytų visos poros ir nebeliktų nenudažytų ruožų.
- Paviršius dažomas vienu sluoksniu

5. Patikrinimas

- Tikrinkite nudažytą paviršių dažymo eigoje, žiūrėdami įvairiais kampais, ar neliko nenudažytų plotų arba plotų, ant kurių dažų sluoksnis yra per plonas.
- Kol dar paviršius drėgnas, nudažysite nenudažytus plotelius.
- **Negalima taisyti** ant jau pradėjusių rīstis (džiūti) dažų.

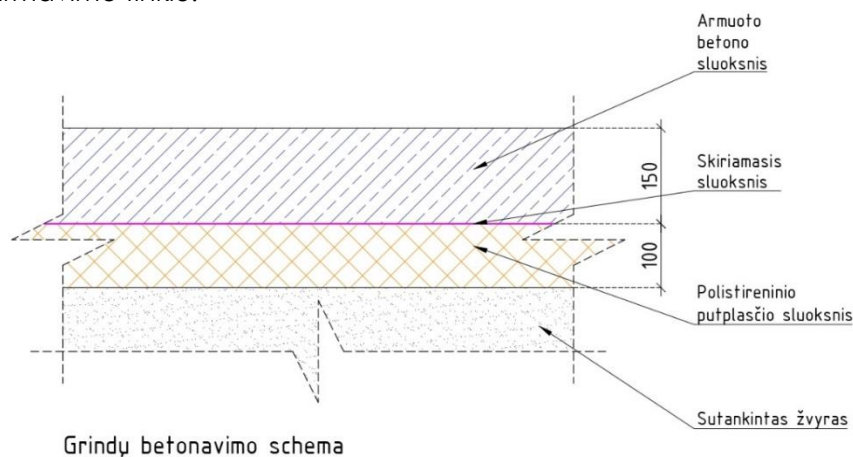
6. Džiūvimo laikas

- Nuimkite visas apsaugines dažymo juostas iki to, kai dažai visiškai išdžius.
- Po penkių valandų išmaniųjų sienų dažų viršutinis sluoksnis yra sausas liečiant.

Antikorozinis metalinių paviršių paruošimas ir dažymas. Metaliniai paviršiai valomi srautiniu smėlasrovės valymu iki SA2,5 švarumo klasės pagal ISO 8501-1 standartą. Nuvalytas metalas padengiamas epoksidinio grunto sluoksniu ir poliuretaniniais antikoroziniais dažais. Dangos atsparumas - C3 aplinkos koroziškumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-5 aukštas (high).

1-23 patalpos grindų betonavimas

1-23 archyvo patalpoje įrengiamos betoninės grindys su šiltinimo sluoksniu. Šiltinimo sluoksniu naudojamos 100mm polistireninio putplasčio plokščių sluoksnis. Liejamos betoninės 150mm storio grindys su armavimo tinklu.



Polistireninio putplasčio plokštės pagrindiniai techniniai rodikliai

Esminės charakteristikos	Eksplotacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija
Deklaruojamas šilumos laidumas λ_D	0,033 W/(m · K)	LST EN 13163:2012 +A1:2015
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10% CS(10)200	≥ 200 kPa	
Stipris lenkiant BS 250	≥ 250 kPa	
Vandens garų varžos faktorius MU	40÷100	
Valkšnumas CC 1	(2/1/10) 70	
Degumo klasė	E	

Betono pagrindiniai techniniai rodikliai

Gniuždymo stiprio klasė	C20/25
Slankumo klasė	S3
Aplinkos poveikio klasė	XC3

Armavimo tinklo techniniai rodikliai

Armatūros skersmuo	12mm
Žingsnis	150x150mm

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos).

Portlandcementis. Betonui gaminti kaip rišamoji medžiaga vartojamas portlandcementas CEMI pagal LST 1455:1996 ne žemesnės kaip 42,5 klasės - tai reiškia, kad cemento bandinio stiprumas gniuždant po 28 parų kietėjimo turi būti 42,5 MPa. Jis turi būti užtikrintos kokybės, pristatomas uždaruose maišuose ar statinėse, apsaugančiose nuo atmosferos poveikio pervežimo metu. Kiekviena siunta gamintojo turi būti sertifikuota - turėti kokybės dokumentą.

Užpildai. Turi būti naudojami užpildai atitinkantys LST 1342:1994 reikalavimus. Užpildų kenksmingų priemaišų leistiną kiekį, pavyzdžių bandymus, užpildų rūšiavimą žiūrėti LST 1342:1994.

Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

- vieno ketvirtadalio mažiausio konstrukcijos matmens;
- atstumų tarp armatūros strypų minus 5 mm;
- 1,3 karto apsauginio betono sluoksnio storio.

Vanduo. Vanduo betono mišiniui ruošti ir betonui laistyti turi būti švarus, be žalingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų, druskų, geležies nuosėdų, kenksmingų priemaišų ir pan.). Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų - ne daugiau kaip 500 mg/l. Betonui geriausiai tinka geriamas vandentiekio ir švarus upių bei ežerų vanduo. *Priedai.* Naudojami priedai turi atitikti Lietuvos standartų LST 934-2, LST 2577 ir LST 1455 reikalavimus.

Gali būti naudojami plastifikuojantys priedai didinantys betono plastiškumą, leidžiantys mažinti v/c santykį, prailginantys kietėjimo laiką.

Gelžbetoninėms konstrukcijoms turi būti naudojami priedai neagresyvūs armatūros atžvilgiu.

Kalcio chlorido ir kiti chloro turintys priedai negali būti dedami į gelžbetonį ir į betoną su metalinėmis įdėtinėmis detalėmis.

Plastifikuojantys priedai turi būti naudojami tik būtiniais atvejais.

Atliekant betonavimo darbus žiemos metu, turi būti naudojami prieš šaltinius priedai aprobuoti inžinieriaus, skatinantys betono mišinio kietėjimą šaltyje. Iš jų gali būti naudojami NaCl, Na₂SO₄, K₂SO₄, CaCl₂, Ca(NO₃)₂.

1-27 patalpos grindys

1-27 patalpoje liejamas 3-5mm storio išlyginamasis grindų sluoksnis ir klojama ruloninė pvc danga. 70mm aukščio grindjuostės formuojamos iš tokios pačios pvc dangos.

Grindų išlyginamojo mišinio pagrindiniai techniniai rodikliai

Grindų išlyginimui - vandens kiekis sauso mišinio masei:	1 kg	apie 0,22 l
	25 kg	apie 5,5 l
Nuolydžių formavimui - vandens kiekis sauso mišinio masei:	1 kg	apie 0,18 l
	25 kg	apie 4,5 l
Grūdelių dydis	iki 2 mm	
Sluoksnio storis	Nuo 3 mm iki 40 mm	
Brandinimo trukmė	apie 3 min.	
Darbo laikas	apie 40 min.	
Galima atsargiai vaikščioti	po 24 val.	
Galima dengti plytelėmis, linoleumu, PVC ir kt. dangomis	po 7 parų	
Pilna apkrova	po 28 parų	
Stipris gniuždant po 28 parų (pagal EN 13892-2)	$\geq 20 \text{ N/mm}^2$ (C20 klasė)	
Stipris lenkiant po 28 parų (pagal EN 13892-2)	$\geq 4 \text{ N/mm}^2$ (F4 klasė)	
Atsparumas šalčiui (pagal LST L 1428.17:2005)	35 ciklai (F ₃₅)	
Iš 25 kg sauso mišinio galima paruošti skiedinio	apie 16,2 l	
Atsparumo ugniai klasė	A1 (nedegus)	
Darbo ir pagrindo temperatūra	nuo +5°C iki +25°C	

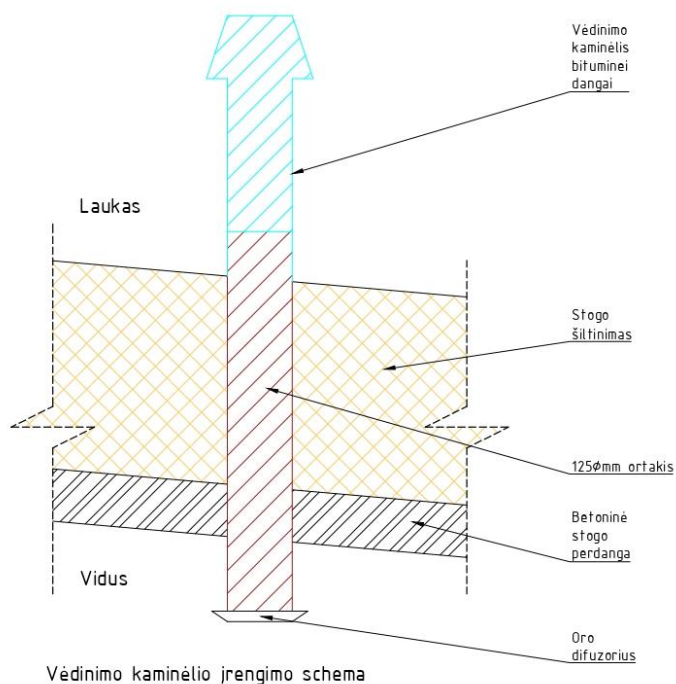
Pvc grindų pagrindiniai techniniai rodikliai

Dėvimojo sluoksnio storis	Produkto tipas	Spalvos pavadinimas	Spalvos pavyzdys
0,70 mm	Heterogeninė polivinilchloridinė grindų danga	Šviesiai pilka, su betono tekstūra	

6 pav. pvc dangos pavyzdys

1-23 patalpos vėdinimas

1-23 patalpoje įrengiami natūralaus vėdinimo kaminėliai. Per stogo perdangą į lauką išvedami 125Ø mm ortakiai ant kurių montuojami vėdinimo kaminėliai skirti prilydomai bituminei dangai.



7 pav. vėdinimo kaminėlio skirta bituminei dangai pavyzdys

Nerūdijančio plieno oro difuzorius 125Ø mm ortakiai. Spalva – metalo.



Plastikinės vėdinimo grotelės esamiems vėdinimo kanalams. Spalva – balta. Dydis: 300x300mm.



9 pav. plastikinių vėdinimo grotelių pavyzdys

1-27 patalpos vėdinimas

1-27 patalpoje montuojama rekuperacinė sistema. Ant sienos montuojamas vertikalus rekuperatorius. Oro paėmimo ir išmetimo ortakiai išvedami per sieną ant kurių iš lauko pusės montuojamos apvalios vėdinimo grotelės. Patalpų viduje oro išpūtimo ir paėmimo ortakiuose montuojami priglaistomi gipsiniai difuzoriai. Ant esamų vėdinimo kanalų montuojamos vėdinimo grotelės su užsklanda.

Rekuperatoriaus techniniai duomenys		
Montavimo tipas	Vertikalus, sieninis	
Tipas	Plokštelinis, su integruotu šildytuvu	
Maks. našumas	≥ 250 m ³ /h	
Triukšmo lygis	≤ 38	
Tiekiamo oro filtro klasė	G4 arba F7	
Energijos klasė:	A+	

10 pav. rekuperatoriaus pavyzdys

Alumininės apvalios 125Ø mm vėdinimo grotelės ant lauko sienos. Spalva – pilka, metalo.



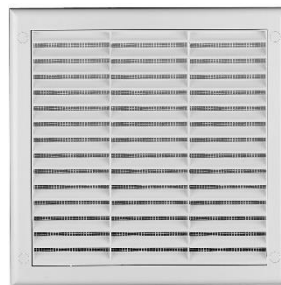
11 pav. lauko grotelių pavyzdys

Akustinis oro difuzorius 125Ø mm ortakiui. Spalva – balta.



12 pav. akustinio difuzoriaus pavyzdys

Plastikinės uždarnos vėdinimo grotelės. Užsklanda reguliuojama su rankenėle arba virve.
Spalva – balta. Dydis: 300x300mm.

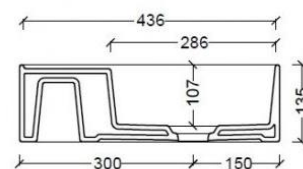
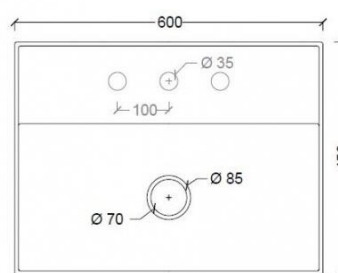


13 pav. uždaromų vėdinimo grotelių pavyzdys

1-27 patalpos santechnika

1-27 patalpoje keičiamas vandens maišytuvas ir praustuvas.

Keraminis praustuvas tvirtinamas prie sienos. Su vandens maišytuvo montavimu ant praustuvo.
Spalva – balta. Dydis - 600x450.



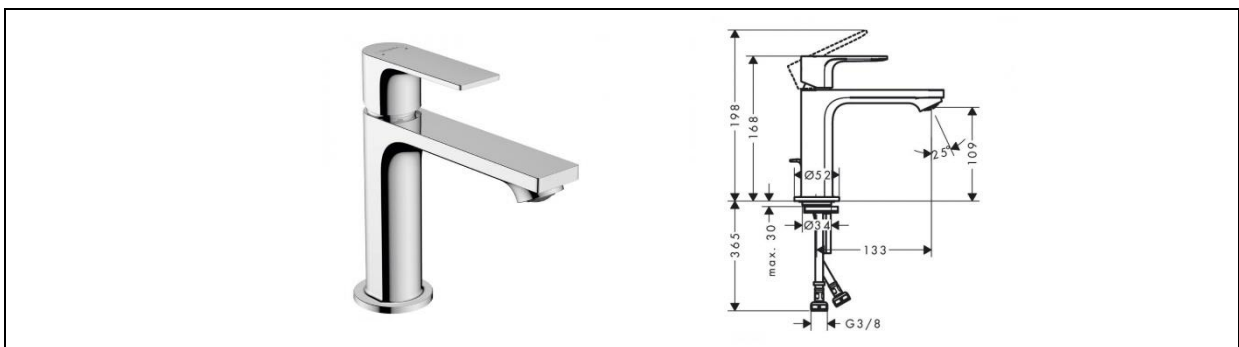
14 pav. praustuvo pavyzdys

Plieninis nuotekų sifonas praustuvui su vožtuvu. Sifono jungimo vamzdžio skersmuo - 32 mm. Išvesties vamzdžio skersmuo - 32 mm. Spalva – chromas. Vožtuvas plieninis su 1/4 colio išoriniu sriegiu. Spalva – chromas.



15 pav. sifono ir vožtuvo pavyzdys

Naujas maišytuvas montuojamas ant praustuvo. Pajungimas su lanksčiais vamzdžiais. Spalva – chromas. Dydis – 160x168mm



16 pav. vandens maišytuvo pavyzdys

TS 9 DURYS

1-23 ir 1-27 patalpų durys

1-23 ir 1-27 patalpose montuojamos durys su patekimo valdymo sistema.

Plieninės ZK tipo durys. Spalva – balta. Dydis: 1000x2100h mm



Pastatai 1B2p Tunelio g. 60, Kauna

29

38



17 pav. durų pavyzdys

Patekimo valdymo sistema

Durų valdiklis

Eil. Nr.	Komponento pavadinimas	Reikalaujama charakteristika
1	2	3
	Durų valdiklis	
1.	Pavadinimas ir kodas	Privalo būti nurodytas tikslus siūlomos įrangos pavadinimas, gamintojas ir modelis arba kodas (jei taikoma).
2.	Vartotojai	Ne mažiau kaip 240000 kortelių atmintis.
3.	Ivykių sąrašas	Saugoma ne mažiau kaip 50000 įvykių.
4.	Skaitytuvai	Galimybė išplėsti iki keturių skaitytuvų. Skaitytuvo išėjimo formatas – Wiegand, OSDP arba lygiavertis.
5.	Tinklinis ryšys	Ethernet 10BaseT/ 100Base-TX arba lygiavertis
6.	Sąsajos	Ne mažiau kaip 7 įėjimai ir mažiau kaip 4 reliniai išėjimai. RS-485 sąsają išėjimų modulio pajungimui
7.	Maitinimas	Nuo 12 iki 24 Vdc +/- 10%
8.	Darbinės sąlygos	Temperatūra ne siauresnėse ribos kaip +0°C...+70°C, santykinė drėgmė - ne siauresnėse ribose kaip nuo 5% iki 85%.
9.	Standartai	Turi tenkinti CE, RoHS standartus
10.	Garantinis aptarnavimas	Ne mažiau 1 metai.
11.	Suderinamumas	Turi būti suderinama su naudojama CredID arba lygiaverte programine įranga
12.	Dokumentacija	Kartu su pasiūlymu pateikti nuorodą į produkto aprašą gamintojo svetainėje arba produkto dokumentaciją PDF formatu.
13.	Komplektacija	Turi būti komplektuojama su Dėžė, maitinimo šaltiniais, ir visa kita būtina įranga, sistemos veikimo užtikrinimui

Elektromechaninė spyna

Eil. Nr.	Komponento pavadinimas	Reikalaujama charakteristika
1	2	3
1.	Tipas	Duryse su praėjimo kontrole ar elektroniškai kontroliuojamose duryse montuojamos elektromechaninės spynos.
2.	Saugumas ir patvarumas	Sertifikuotas elektromechaninių spynų saugumo, ilgaamžiškumo ir mechaninio atsparumo klasifikavimas pagal LST EN 14846. Ne mažiau kaip 200 000 ciklų su šonine liežuvėlio apkrova.
3.	Papildomos galimybės	Spynos atrakinimas mechaniškai, t. y. raktu nepriklausomai nuo spynos režimo ar durų padėties. Elektromechaninių spynų cilindrai įtraukiami į objekto rakinimo sistemą.
4.	Maitinimas	Maitinimo įtampa 12/24 VDC ±5%. Maksimali srovė – 0,55 A. ±15%
5.	Montavimas	Montavimo metu numatomas elektromechaninės spynos veikimo tipas - nutraukus maitinimą spyna automatiškai atsirakina/atsiblokuoja (fail-unlocked) arba automatiškai užsirakina/užsiblokuoja (fail-locked).

		Montuojamos su sertifikuotais priedais - valdymo kabeliu ir paslėptu kabelio šarvu.
6.	Papildomos funkcijos	Elektromechaninių spynų korpusai turi būti aprūpinti ne mažiau kaip šiomis indikacinėmis funkcijomis: · spynos liežuvėlio padėties (užrakinta/atrakinta) indikacija; · rankenos nuspaudimo indikacija; · durų padėties (uždarytos/atidarytos) indikacija; · cilindro rakinimo (rakinimo raktu) indikacija;
7.	Garantinis aptarnavimas	Ne mažiau 1 metai.

Kortelių skaitytuvas

Eil. Nr.	Komponento pavadinimas	Reikalaujama charakteristika
1	2	3
1.	Pavadinimas ir kodas	Privalo būti nurodytas tikslus siūlomos įrangos pavadinimas, gamintojas ir modelis arba kodas (jei taikoma).
2.	Dažnis	13,56 Mhz (Mifare) arba lygiavertis;
3.	Papildomos galimybės	Turi būti LED, buzeris; Mobile palaikymas per Bluetooth arba lygiavertį formatą.
4.	Montavimas	Turi būti tinkamas lauko ir vidaus montavimui. Turi būti nemažesnė nei IP55 apsaugos klasė.
5.	Darbinės sąlygos	Temperatūra ne siauresnėse ribose kaip nuo -35°C iki 65°C, santykinė drėgmė - ne siauresnėse ribose kaip nuo 5% iki 95%.
6.	Sąsaja	Wiegand, OSDP arba lygiavertė
7.	Maitinimas	12 V DC ±5%
9.	Garantinis aptarnavimas	Ne mažiau 1 metai.
10.	Suderinamumas	Skaitytuvas turi būti suderinamas su šiuo metu naudojamais studento pažymėjimais.
11.	Standartai	Turi tenkinti CE, RoHS standartus
12.	Dokumentacija	Kartu su pasiūlymu pateikti nuorodą į produkto aprašą gamintojo svetainėje arba produkto dokumentaciją PDF formatu.

Programinė įranga

Eil. Nr.	Komponento pavadinimas	Reikalaujama charakteristika
1	2	3
1.	Pavadinimas ir kodas	Privalo būti nurodytas tikslus siūlomos įrangos pavadinimas, gamintojas ir modelis arba kodas (jei taikoma).
2.	Suderinamumas	Turimos CredoID, Midpoint Security arba lygiavertės sistemos licencijos išplėtimas.
3.	Paskirtis	Turi būti skirtas išplėsti praėjimo kontrolės programinę įrangą nemažiau nei 5 skaitytuvų bei 1 lokacijos licencija
4.	Dokumentacija	Kartu su pasiūlymu pateikti nuorodą į produkto aprašą gamintojo svetainėje arba produkto dokumentaciją PDF formatu. Kartu su pasiūlymu turi būti pateiktas programinės įrangos gamintojo raštas, kad programinė įranga bus skirta Kauno technologijos universitetui, ir užregistruota jo vardu
5.	Diegimas	Programinės įrangos diegimas derinamas su užsakovu, patalpoje. Įdiegiant būtina pateikti gamintojo brošiūrą ar techninį aprašymą patvirtinantį siūlomos įrangos atitikimą techninėms specifikacijoms

Magnetinis kontaktas

Eil. Nr.	Komponento pavadinimas	Reikalaujama charakteristika
1	2	3
1.	Paskirtis	Turi būti skirtas durų padėčiai kontroliuoti.
2.	Medžiaga, montavimas	Montavimo tipas ir medžiagiškumas turi būti parinkti pagal konkrečias duris ar vartelius.
3.	Garantinis aptarnavimas	Ne mažiau 1 metai.

TS 10 ELEKTROTECHNIKA

Elektros instaliacijos įrengimas. Patalpose turi būti įrengtas darbinis apšvietimas, atitinkantis higienos ir saugumo normų reikalavimus.

Patalpose elektros tinklas klojamas panaudojant varinį kabelį, kurio skerspjūviai – elektros jėgos tinklams 3x2,5 mm², elektros apšvietimo tinklams 3x1,5 mm²

Elektros rozečių įrengimo vietas žiūrėti prieduose.

Visi panaudoti produktai turi turėti atitikties sertifikatus, išduotus LR Aplinkos ministerijos arba atitikties deklaracijas ir sertifikatus pagal privalomuosius sertifikavimo rodiklius.

Visi esami šviestuvai – demontuojami. Įrengiamas naujas apšvietimas.

1-23 patalpos 1a. apšvietimui naudojami lubiniai linijiniai 1230x80mm 60w galingumo LED šviestuvai. Šviesos spalva 4000K (neutrali balta). Medžiagiškumas – polikarbonatas. Privalomi pateikti sertifikatai - RoHS, CE. Maitinimo šaltinis privalo būti bendroje komplektacijoje.



18 pav. 1-23 patalpos 1a. lubinio šviestuvo pavyzdys

1-23 patalpos 2-3a. apšvietimui naudojami lubiniai pakabinami 865x150mm 150w galingumo LED šviestuvai. Šviesos spalva 4000K (neutrali balta). Medžiagiškumas – aliuminis, polikarbonatas. Privalomi pateikti sertifikatai - RoHS, CE. Maitinimo šaltinis privalo būti bendroje komplektacijoje.



19 pav. 1-23 patalpos 2-3a. pakabinamo šviestuvo pavyzdys

1-27 patalpoje apšvietimui naudojami lubiniai apvalūs Ø300mm 24w galingumo LED šviestuvai. Šviesos spalva 3000K (šiltai balta). Šviestuvo spalva – balta. Medžiagiškumas – plastikas. Privalomi pateikti sertifikatai - RoHS, CE. Maitinimo šaltinis privalo būti bendroje komplektacijoje.



20 pav. 1-27 patalpos lubinio šviestuvo pavyzdys

Apšvietimo tinklas klojamas panaudojant varinį kabelį, kurio skerspjūviai – elektros jėgos tinklams 3x2,5 mm², elektros apšvietimo tinklams 3x1,5 mm².

Elektros lizdai ir jungikliai turi būti pagaminti nedegaus ir mechaniniams poveikiams bei UV atsparaus PVC. Lizdai turi būti su žeminimo gnybtu ir savaime užsidarančiais kontaktais. Apšvietimo ir kitus elektros kabelius, kurie įrengiami ne PVC lovelyje, paslėpti sienose (elektros instaliacija pravedama paslėptu būdu, t.y. konstrukcijos viduje).

Jei kanaluose tiesiami ir silpnos srovės kabeliai, jie turi būti atskiriami nuo stiprios srovės kabelių pertvaromis. Visi panaudoti produktai turi turėti atitikties sertifikatus, išduotus LR Aplinkos ministerijos arba atitikties deklaracijas ir sertifikatus pagal privalomuosius sertifikavimo rodiklius.

Visi darbai turi būti atliekami vadovaujantis EIJT ir EĖST reikalavimais. Baigus darbą atlikti varžų matavimus, aktą pristatyti Techninės priežiūros vadovui .

Remontuojamose patalpose projektuojama adresinė priešgaisrinė signalizacijos sistema. Administracinėje 1-27 patalpoje projektuojama gaisrinė centralė su autonominiu maitinimo šaltiniu užtikrinant gaisrinės signalizacijos sistemos darbą dingus 230V įtampai. Centralės maitinimas 230V prijungiamas per atskirą automatinį jungiklį. Centralė įžeminama.

Centralės pagrindinės funkcijos:

Automatiškai formuoti ir perduoti signalus apie gaisrą, gedimą apsaugos darbuotojams, taip pat perduoti gaisrinės signalizacijos suveikimo signalą į reaguojančios tarnybos centrinį pultą.

Analizuoti patalpų bei saugomų objektų būseną gaisro atžvilgiu 24 val. per parą. Vertinti gaisro galimybę ir skelbti gaisro pavojų;

- Perspėti apie gaisro pavojų pastatuose esančius žmones.
- Elektriškai maitinti prijungtus daviklius.
- Priimti signalus iš prijungtų daviklių ir nustatyti ar šie signalai atitinka gaisro pavojaus sąlygas;
- Nurodyti pavojaus kilimo vietą;

Patalpos saugomos dūmų davikliais panaudojant vieną gaisro signalizacijos sistemos kilpą. Prie išėjimų į lauką numatyti rankiniai pavojaus mygtukai. Mygtukas numatomas raudonos spalvos, montuojamas apie 1,5 m aukštyje, ant jo turi būti lengvai įskaitomas užrašas „GAISRO METU SPAUSTI ČIA“. Žmonėms įspėti apie gaisro pavojų patalpose, vidinės sirenos archyvo 1-23 ir administracinėje 1-27 patalpose.

Pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 5 priedą įspėjimo apie gaisrą ir evakuaciją sistema yra 3 tipo. Šio tipo sistema užtikrina garsinį žmonių informavimą pastate sirenomis.

Visi gaisro aptikimo davikliai, signalizatoriai ir rankiniai pavojaus mygtukai turi atitikti EN 54 standarto reikalavimus ir būti aprobuoti Priešgaisrinės apsaugos departamento prie LR VRM gaisrinių tyrimų centro.

Gaisrinės signalizacijos tinklas tiesiamas instaliaciniais ekranuotais variniais kabeliais su PVC izoliacija.

Visus gaisro signalizacijos sistemos montavimo, derinimo, pridavimo eksploatacijai darbus atlikti vadovaujantis esamais reikalavimais, įstatymais bei normomis.

Techniniai reikalavimai įrenginiams ir gaminiams

Priešgaisrinė centralė

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipas	Adresinė sistema
2.	Adresinių kilpų kiekis	2 adresinės kilpos
3.	Papildomi reikalavimai	multiprocesorinė struktūra; 32 bitų centrinis procesorius; galimybė sujungti iki 30 centrinių; 2-laidis ar 4-laidis kilpos ryšys; kilpoje iki 240 adresų; saviužsirašymas (kilpos prietaisams); saviadresavimas (kilpos prietaisams); 3 kontroliuojami (NAC) išėjimai; palaiko iki 8 nutolusių valdymo kartotuvų per RS485 BUS (maksimalus laidinis ilgis tarp kartotuvų 1000 m); 24 V maitinimo išėjimas išoriniams prietaisams; 24 V "resettable" išėjimas; RS232 ir USB sąsajos duomenų išsiuntimui/parsiuntimui (uploading/downloading); 2000 įvykių atmintis; priekinės panelės lipdukas lietuvių kalba; tenkina EN54 standartą; metalinė dėžė; maitinimo šaltinis 230Vac ± 10%; vieta dviem 17Ah, 12V akumuliatoriams;

Akumuliatorius

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Įtampa	12V
2.	Talpa	17Ah

3.	Papildomi reikalavimai	Hermetiškas; Neaptarnaujamas; Daugiau kaip 1000 įkrovimo/iškrovimo ciklų
----	------------------------	--

Optinis dūmų jutiklis

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Daviklio tipas	Adresinis
2.	Maitinimo įtampa	15-40 Vdc
3.	Maitinimo srovė budėjimo režime	70 µA;
4.	Išėjimo kontakto srovė	Maks. 20 mA
5.	Darbinė temperatūra	-5°C + 40°C;
6.	Darbinės aplinkos drėgnumas	95% be kondensato;
7.		Su vidiniu izoliatoriumi;

Gaisro pavojaus mygtukas

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Daviklio tipas	Adresinis
2.	Papildomi reikalavimai	Plastikinis stiklelis; Atstatomas rakteliu.

Vidinė sirena

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
1.	Tipas	Adresinis
2.	Maitinimo įtampa	9- 60 V DC
3.	Maitinimo srovė	4-41 mA (priklauso nuo tono);
4.	Papildomi reikalavimai	Sirena su blykste; Garso išėjimas 106 dB/m; 32 skirtingi programuojami tonai.

Priešgaisriniai kabeliai

Eil. Nr.	Techniniai parametrai ir reikalavimai	Dydis, sąlyga
----------	---------------------------------------	---------------

1.	Gyslos diametras	1 mm ²
2.	Gyslų kiekis	2 vnt.
3.	Kabelio atsparumas ugniai	El 60
4.	Atitikimas standartams	Atitinkantis LST EN-54 normatyvus;
5.	Kabelio spalva	Raudona

TS 12 BITUMINIS GRUNTAS

Bituminio grunto techniniai duomenys

Tankumas [g/cm ³]	0,9 - 1,1
Išėiga [kg/m ²]	0,15 - 0,2
Džiūvimo laikas [min]	10 - 25
Kietųjų dalelių kiekis [%]	48 - 52
Klampumas 200 RPM, 25 °C, velenas 3 [mPas]	150 - 200
Sluoksnių skaičius - gruntavimas	1
Atsparumas temperatūrai [°C]	-30 - +90
Naudojimo temperatūra [°C]	+5 - +35

TS 13 LIETAUS NUOTEKŲ TRAPAS

Prie kiekvieno vertikalaus lietaus nuotekų vamzdžio montuojami lietaus nuotekų trapai.

Lietaus nuotekų trapo techniniai duomenys

Pralaidumas	6,6l/s
Medžiaga	Polipropilenas (PP)
Išleidimas	Vertikalus
Hidro uždoris	Mechaninis, neužsalantis
Standartas	DIN 19560



21 pav. lietaus nuotekų trapo pavyzdys

PRIDEDAMA:

Tunelio g. 60, Kaunas, techninė projekto byla