

KOMPLEKSAS:	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO DAILĖS MOKYKLOS GUMBINĖS G. 18B ŠIAULIUOSE, KAPITALINIO REMONTA PROJEKTAS
STATYTOJAS:	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ
UŽSAKOVAS:	ŠIAULIŲ DAILĖS MOKYKLA
STATYBOS RŪŠIS:	KAPITALINIS REMONTAS
STATINIO KATEGORIJA:	YPATINGASIS STATINYS
ETAPAS:	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
DALIS:	BENDROJI DALIS
PASTATO PASKIRTIS:	MOKSLO (7.11.)
TOMAS:	III
PROJEKTO NR.	P 11/2024 – KR – SA
PROJEKTO RENGĖJAS:	Š. SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS Aušros al. 52C, Šiauliai tel. 868631748 El. paštas: sabaliauskas01@gmail.com
PROJEKTO VADOVAS:	Š. SABALIAUSKAS (Atest. Nr.A 888)

2024 m.

Objektas: Mokslo paskirties pastato dailės mokyklos Gumbinės g. 18b Šiauliuose, kapitalinio remonto projektas

PROJEKTO SUDETIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	BD/SP	0	Bendroji/Sklypo plano dalis	
2	SA	0	Statinio architektūros dalis	
3	SK	0	Statinio konstrukcijų dalis	
4	E	0	Elektrotechnikos dalis	
5	GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	
6	GS	0	Gaisrinės saugos dalis	
7	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo	
8	KS(K)	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo (konkursinė)	

0	2024	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos Statusas, Keitimo Priežastis (Jei Taikoma)		
Atestato Nr.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS		Objektas: Mokslo paskirties pastato dailės mokyklos Gumbinės g. 18b Šiauliuose, kapitalinio remonto projektas	
A 888	PV	Š. Sabaliauskas	Dokumentas: Projekto sudėties žiniaraštis	Laida
A 1746	PDV	I. Kojelienė		0
Kalba	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė		Žymuo: P 11/2024-KR-SA_PSŽ	Lapas
LT	Užsakovas: Šiaulių dailės mokykla			1
				1

PROJEKTO BENDROSIOS DALIES DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

ST. PROJEKTO NR. P11/2024

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Laida	Dokumento Pavadinimas	Lapų sk.	Lapo nr.
1	2	3	4	5	6
1.	P11/2024 – KR – B	0	Antraštinis lapas	1	1
2.	P11/2024 – KR – B_PSŽ	0	Projekto sudėties žiniaraštis	1	2
3.	P11/2024 – KR – B_DBŽ	0	Projekto dalies dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	1	3
4.	P11/2024 - KR – B_AR	0	Aiškinamasis raštas	13	4-17
5.	P11/2024 - KR – B_TS	0	Techninė specifikacija	24	18-41
	Brėžiniai:				
6.	P11/2024 - KR-SA-01	0	Pusrūsio planas M 1:100	1	42
7.	P11/2024 - KR-SA-02	0	Pirmo aukšto planas M 1:100	1	43
8.	P11/2024 - KR-SA-03	0	Antro aukšto planas M 1:100	1	44
9.	P11/2024 - KR-SA-04	0	Trečios aukšto planas M 1:100	1	45
10.	P11/2024 - KR-SA-05	0	Stogo planas M 1:100	1	46
11.	P11/2024 - KR-SA-06	0	Pjūvis A-A ir Pjūvis 1-1 M 1:100	1	47
12.	P11/2024 - KR-SA-07	0	Durų specifikacijos	1	48
13.	P11/2024 – KR-SA-SŽ.1	0	Ardymo, griovimo darbų orientacinis sąnaudų kiekių žiniaraštis	1	49
14.	P11/2024 - KR-SA-SŽ.2	0	Orientacinis sąnaudų kiekių žiniaraštis	2	50-51
15.	P11/2024 – KR-VN-MS	0	Medžiagų ir įrenginių sąnaudų žiniaraštis	2	52-53
16.	P11/2024 – KR – VN-B.1	0	2 aukšto planas su vandentiekio V1 T3 tinklais M 1:100	1	54
17.	P11/2024 – KR – VN-B.2	0	3 aukšto planas su vandentiekio V1 T3 tinklais M 1:100	1	55
18.	P11/2024 – KR – VN-B.3	0	2 aukšto planas su buitinių nuotekų F1 tinklais M1:100	1	56
19.	P11/2024 – KR – VN-B.4	0	3 aukšto planas su buitinių nuotekų F1 tinklais M1:100	1	57
			VISO:		57

0	2024 09	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos Statusas, Keitimo Priežastis (Jei Taikoma)			
Atestato Nr.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS			Objektas: Mokslo paskirties pastato dailės mokyklos Gumbinės g. 18b Šiauliuose, kapitalinio remonto projektas	
A 888	PV	Š. Sabaliauskas		Dokumentas: Projekto sudėties žiniaraštis	Laida
A 1746	PDV	I. Kojelienė			0
Kalba	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė			Žymuo:	Lapas
LT	Užsakovas: Šiaulių dailės mokykla			P 11/2024-KR-BD_PSŽ	Lapų
					1
					1

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Priimama, kad pastatas I atsparumo ugniai 1 gaisro apkrovos kategorijos.

KONSTRUKCIJŲ IR KONSTRUKCINIŲ ELEMENTŲ ATSPARUMAS UGNIAI IR JO UŽTIKRINIMO BŪDAI

Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal lentelę 1, atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvarų, kurias kerta ar kitaip jungia išvardytos komunikacijos, atsparumą ugniai.

Lentelė 1. Pagal GSPR 2 lentelę, pastato konstrukcijų elementų atsparumas ugniai

Statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)		
Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos		REI 180
Laikančiosios konstrukcijos		R 120
Aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos		REI 90
Stogas		RE 30
Lauko siena		EI 30
Laiptinės	Vidinės sienos	REI 120
	Laiptatakiai, aikštelės, laiptus laikančios dalys ¹	R 60

Saugos zonos turi būti numatytos aukštą perskirting EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis su EW 30-C3 priešgaisrinėmis durimis taip, kad saugos zona susisiektų su evakuacine laiptine.

Keleivinis liftas turi būti atitveriamas EI 90 atsparumo ugniai atitvaromis ir priešgaisrinėmis EI₂ 60 durimis.

Nišos priešgaisrinėse užtvarose turi nesumažinti priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai.

Jeigu esamos konstrukcijos neužtikrina reikalaujama atsparumo ugniai laipsnį turi būti didinamas jų atsparumo ugniai laipsnis, konstrukcijos dažomos, aptaisomos nedegiomis medžiagomis ir pan.

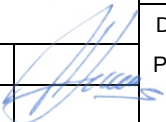
Konstrukcijos turi atitikti LST EN 13501 ir kitus privalomųjų standartų reikalavimus.

Visi statybos produktai turi atitikti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. sausio 24 d. įsakymo Nr. D1-15 „Dėl Reglamentuojamų statybos produktų sąrašo patvirtinimo“ pateiktas techninių specifikacijų žymenys.

Jeigu diegiamos konstrukcinės statinio sistemos, kurių atsparumas ugniai ir (arba) konstrukcijų degumo klasė yra nežinomi, šias charakteristikas būtina nustatyti statinio (pastato) fragmentų gaisriniais bandymais arba skaičiavimais, atliekamais vadovaujantis LST EN 1991-1-2 serijos standartais.

Jeigu statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas naudojant priešgaisrines dangas (antipirenus, dažus, lakus, pastas ir kt.), šių dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas. Tokių statybos produktų negalima naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

¹ Netaikoma laiptatakams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais (priešgaisriniais durimis EI₂ 30-C3).

0	2024	Statybą leidžiančiam dokumentui				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato Gumbinės g. 18B, Šiauliuose kapitalinio remonto projektas		
A888	PV	Šarūnas Sabaliauskas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 ID PROJEKTAS			01 mokslo paskirties pastatas		
26943	PDV	Irina Demidova-Buizininė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
40068	Proj.	Edita Dulko		Projektavimo užduotis	0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Šiaulių miesto savivaldybė/ Šiaulių dailės mokykla			DOKUMENTO ŽYMUO P11/24-KR-TDP-GS-PU	LAPAS 1	LAPŲ 9

ANGŲ UŽPILDŲ PRIEŠGAISRINĖSE UŽTVAROSE ATSPARUMAS UGNIAI

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai nustatomas remiantis jos konstrukcijų elementų atsparumu ugniai:

- užtveriančios dalies;
- konstrukcijų, užtikrinančių užtvartos pastovumą;
- konstrukcijų, į kurias užtvarta remiasi;
- tvirtinimo mazgų.

Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Kai kabeliai ir vamzdynai kerta statybines konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos storį užsandarinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai.

Angos priešgaisrinėse užtvartose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Jeigu priešgaisrinės užtvartos kerta ar kitaip skirtingus gaisrinius skyrius jungia kanalai, šachtos ir degių dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose numatyta įrengti automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai, sklendės nesumažina šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvartos atsparumą ugniai ir nurodomas planuose.

Lentelė 2. Pagal GSPR 3 lentelę, angų užpildų priešgaisrinėse užtvartose atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai ²	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Langai
15	EW 20–C3	EI 15	EI 15	EW 20
20	EW 20–C3	EI 20	EI 20	EW 20
30	EW 20–C3	EI 30	EI 30	EW 20
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EW 30
60	EI ₂ 30–C3	EI 60	EI 60	EI ₂ 30
90	EI ₂ 60–C3	EI 90	EI 90	EI ₂ 60
120	EI ₂ 60–C3	EI 120	EI 120	EI ₂ 60
180	EI ₂ 60–C3	EI 180	EI 180	EI ₂ 60

Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvartose turi neviršyti 25 proc. užtvartos ploto.

Pastato laiptinėse vietoj priešgaisrinių durų leidžiama numatyti priešdūmines **C3S₂₀₀** klasės duris, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip.

Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus projekte nurodytus atvejus.

Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvartose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskiria erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo). Erdvėje virš kabamųjų lubų nenumatoma tiesti vamzdynų ir kanalų, skirtų sprogimui ar gaisrui pavojingoms medžiagoms tiekti.

KONSTRUKCIJŲ IR MEDŽIAGŲ DEGUMO KLASĖS

Statinių konstrukcijoms ir (arba) jų apdailai būtina naudoti tokius statybos produktus, kurie nedidintų statinio gaisrinio pavojingumo.

Konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės pateiktos 3 lentelėje.

² Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė. Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

P11/24-KR-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	9	0

Gaisro plitimas gali būti ribojamas žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (lauko ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojingumo statybos produktais.

Konstrukcijos turi būti pastatytos taip, kad gaisras ir jo produktai neplistų pastatų konstrukcijų viduje.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas naudojant priešgaisrines dangas (antipirenus, dažus, lakus, pastas ir kt.), šių dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas. Tokių statybos produktų negalima naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

Gaisro plitimas gali būti ribojamas žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (lauko ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojingumo statybos produktais.

Lentelė 3. Pagal GSPR 5 lentelę, statybos produktų degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės	Elektros laidų ir kabelių degumo klasės
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0	C _{ca} s1,d1,a1
	grindys	D _{FL} –s1	
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B–s1, d0 ³	
	grindys	C _{FL} –s1	
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2–s1, d0 ⁴	
	grindys	B _{FL} –s1	
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0	--
	grindys	--	
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B–s1, d0 ⁵	
	grindys	D _{FL} –s1	D _{ca} s2,d2,a2
Patalpos, kuriose gali būti daugiau kaip 50 žmonių	sienos ir lubos	A2–s1, d0 ⁴	
	grindys	C _{FL} –s1	D _{ca} s2,d2,a2
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kambarų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B–s1, d0	
	grindys	B _{FL} – s1	

Lifto konstrukcijos turi būti iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Pastato laikančiosioms, aukštų perdangoms, laiptinių sienoms įrengti konstrukcijų degumo klasė turi būti ne mažesnė kaip A2–S3-d2 klasės.

Stogo konstrukcijoms įrengti turi būti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai arba B–s3, d2 degumo klasę atitinkančios konstrukcinės sistemos, kurioms įrengti turi būti naudojami ne žemesnės kaip D–s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

Statinio stogas turi būti Broof(t1) degumo klasės.

Lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus.

Lauko sienų apdailos fragmentams galima naudoti C–s2, d1 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 30 % kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto, ir D–s2, d2 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 15% kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto.

Lauko sienas (fasadus) galima šiltinti D–s2, d2 degumo klasės statybos produktais, padengiant juos ne plonesniu kaip 6 mm (angokraščiuose – 10 mm) ne žemesnės kaip A1 degumo klasės dangos sluoksniu.

³ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D–s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

⁴ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B–s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

P11/24-KR-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	9	0

ŽMONIŲ EVAKAVIMAS(SI) GAISRO METU, EVAKAVIMO(SI) KELIŲ ILGIAI, PLOČIAI, EVAKUACINIŲ IŠĖJIMŲ SKAIČIUS

Išlieka esami evakavimosi keliai.

Keičiamos durys turi būti numatomos ne siauresnės nei esamos.

Evakavimo(si) kelių grindys projektuojamos lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Durų angose esančio slenksčio aukštis ne didesnis kaip 15 cm. Leidžiamas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas. Evakavimo(si) kelių grindų nuolydis leidžiamas ne didesnis kaip 1:6.

Pastate įrengiami evakavimo(si) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesni kaip 2 m aukščio ir kaip 1 m pločio. Patalpų, kuriose žmonių būna ne nuolat arba gali būti ne daugiau kaip 5 žmonės, praeigos ir durų varčios aukštis gali būti sumažintas iki 1,9 m.

Evakuaciniai išėjimai (durys) visuomeniniuose patalpose, kai pro juos evakuojama(si), projektuojami ne siauresni kaip:

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

Evakuacijos durys projektuojamos atsidarančios evakuacijos kryptimi. Projektuojamos durys, atidaromas į patalpų vidų, jei jose nuolat būna ne daugiau kaip 15 žmonių taip pat voniose, tualetuose.

Evakuacinių išėjimų durų spynos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Dvivėrių evakuacinių išėjimų durų, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis ne mažesnis kaip 900 mm.

Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus.

Neįgaliesiems įrengiami keltuvai neturi susiaurinti normatyvinio minimalaus evakavimo(si) kelių pločio. Šiuo atveju evakavimo(si) kelio, kuriame įrengiamas keltuvas, plotis vertinamas, kada keltuvu nesinaudojama.

Atsižvelgiant į neįgaliųjų, kurie savarankiškai negali evakuotis, skaičių, pastato aukšte turi būti įrengtos saugos zonos. Saugos zonos turi būti numatytos aukštą perskiriant EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis taip, kad saugos zona susisiektų su evakuacine laiptine. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai turi būti įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgaliųjų vežimėliams turi nesusiaurinti evakavimo(si) kelių norminio pločio.

Evakavimo(si) keliuose draudžiama įrengti veidrodžius, durų imitaciją.

VĖDINIMO SISTEMA

Kiekviename gaisriniame skyriuje turi būti projektuojamos **atskiros vėdinimo sistemos**.

Vėdinimo sistemų įrenginiai neturi kelti gaisro ar sprogimo kilimo ir plitimo pavojaus.

Vėdinimo įrangos patalpas reikia įrengti gaisrinių skyrių priešgaisrinių užtvartų arba priešgaisrinių sienų (ekranų) ribojamame plote, kuriame yra vėdinamosios patalpos.

Ištraukiamųjų ir tiekiamųjų sistemų vėdinimo įrangos patalpos pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamos Eg kategorijai ir gali būti neatskirti priešgaisrinėmis sienomis nuo kitų patalpų.

Ištraukiamųjų sistemų įrenginių patalpos priskiriamos tai pačiai gamybos pavojingumo kategorijai, kaip ir prižiūrimos patalpos. Keleto skirtingoms kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų kategorija nustatoma pagal pavojingesnės patalpos, kuri prižiūrima ištraukiamosiomis vėdinimo sistemomis, kategoriją.

Vėdinimo įrangos patalpose klojamų ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai nenormuojamas, išskyrus tranzitinius ortakius ir kolektorius.

Avarinio vėdinimo, oro užtvartų ir vietinio šalinimo sistemų įrangą leidžiama įrengti toje pačioje patalpoje, kuriai ji ir skirta.

Ortaklių viduje draudžiama tiesti degių medžiagų transportavimo vamzdžius, kabelius ir elektros laidus. Šiomis komunikacijomis taip pat draudžiama kirsti ortakius.

Draudžiama naudoti sprogiųjų ir degių dulkių nusodinimo kameras.

P11/24-KR-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	9	0

Jeigu pagal techninius reikalavimus (virtuvių patalpų ortakiuose ir kanaluose, kuriuose gali kauptis medžiagos ir pan.) priešgaisrinių sklendžių arba oro uždorių įrengti negalima, kiekvienai patalpai būtina numatyti atskiras vėdinimo sistemas.

Degųjų medžiagų, galinčių susikaupti ortakiuose ir vėdinimo įrangoje, vietinio šalinimo sistemos projektuojamos kiekvienai patalpai arba kiekvienam įrenginiui atskirai.

Pastato A2–s2, d0 degumo klasės konstrukcijų tuštumomis leidžiama judėti orui, kuriame nėra lengvai besikondensuojančių garų. Šiuo atveju konstrukcijos turi būti hermetiškos, lygaus vidinio paviršiaus, o ortakiai įrengiami taip, kad juos būtų galima valyti.

Leidžiamos bendros apykaitos kelių patalpų vėdinimo sistemos.

Priešgaisrines užtvartas kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvartoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Ortakiams kertant priešgaisrines pertvaras, kurių atsparumas ugniai EI 45 turi būti numatyti ugnies vožtuvai EI 30, kertant EI 60 turi būti numatyti vožtuvai EI 60. Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai turi būti toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.

Ortakius leidžiama kloti priešgaisrinėse sienose nesumažinant sienų atsparumo ugniai.

Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Siekiant riboti degimo produktų plitimą, bendrosios apykaitos, vėdinimo sistemų ortakiuose būtina įrengti ortakių iš įvairių aukštų prijungimo prie vertikalaus kolektoriaus vietose priešgaisrines sklendes.

Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi:

- avarinėse sistemose;
- techniniuose aukštuose, rūsiuose;
- vėdinimo sistemose, kuriose gali kauptis arba kondensuotis degiosios medžiagos;
- vėdinimo įrangos patalpose;
- bendrosios apykaitos ortakių tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, vėdinimo sistemose;
- sistemose, kuriose transportuojamo oro temperatūra aukštesnė kaip 80 °C.

Pastate gali būti projektuojami ortakiai iš ne žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų.

Ortakiai iš žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti.

Eg kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų vėdinimo sistemose gali būti įrengiami ortakiai iš nenormuojamos degumo klasės statybos produktų, jeigu jie sudaro ne daugiau kaip 10 proc. bendro vėdinimo sistemos ortakių ilgio.

Patalpose gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai tranzitiniai ortakiai iš ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, tačiau kiekvienoje susikirtimo su priešgaisrine užtvarta vietoje turi būti įrengiamos priešgaisrinės sklendės.

Bet kurios paskirties sistemų tranzitiniai ortakiai ir kolektoriai gali būti:

- iš C–s2, d1 ir žemesnės degumo klasės statybos produktų, jeigu kiekvienas ortakis atskiriamas priešgaisrine užtvarta, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30;
- iš A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, mažesnio nei normuojamo atsparumo ugniai, tačiau ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 15. Ortakiai ir kolektoriai turi būti nutiesti bendroje šachtoje, kurios atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 30.

Tranzitinius ortakius draudžiama tiesti laiptinėse.

Tiekiamo oro skirstytuvų ir traukos grotelių degumo klasė neregamentuojama.

Lankstieji ortakiai prie ventiliatorių turi būti iš ne žemesnės kaip B–s1, d0 degumo klasės statybos produktų.

Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus.

Patalpose, kuriose įrengtos gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos vėdinimo sistemų elektros imtuvai (išskyrus elektros imtuvus, prijungtus prie vienfazio šviesos tinklo) yra blokuojami su įrenginiais, kad būtų galima atjungti vėdinimo sistemas (virtuvėje, WC).

P11/24-KR-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	9	0

Patalpų, kuriose nėra gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų turi būti distancinio vėdinimo sistemų išjungimo galimybė. Šiuo atveju distancinio išjungimo įtaisai turi būti numatomi patalpose, kuriose neįrengiamos numatomos išjungti vėdinimo sistemos.

DŪMŲ IR ŠILUMOS ŠALINIMO SISTEMOS IR JŲ TIPŲ PARINKIMAS

Šio projekto metu netvarkoma ir nenagrinėjama.

GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA

Pastato tvarkomose patalpose turi būti numatoma **A – tipo** gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.

Turi būti numatomos vidaus sirenos ir lauko sirena su blykste.

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose ant sienų ir konstrukcijų, 1,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus, o prireikus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.

PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMA (TOLIAU – PGEVS)

Šio projekto metu nenumatoma tvarkyti.

STACIONARIOSIOS GAISRŲ GESINIMO SISTEMOS

Pastate **nenumatoma** stacionari gaisrų gesinimo sistema.

STATINIO VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMOS

Šio projekto metu nenumatoma tvarkyti.

LAUKO GAISRINIO VANDENTIEKIO (GAISRINIŲ HIDRANTŲ) TINKLAS GAISRUI GESINTI

Kadangi pastato paskirtis, aukštingumas, tūris, plotas nekeičiami, išlieka esami gaisro gesinimo iš išorės sprendiniai.

GAISRŲ GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAI

Gaisro gesinimas ir gelbėjimo darbai užtikrinami konstrukcinėmis, tūrinio suplanavimo, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis.

Kadangi šio projekto metu išlieka esamas pastato aukštingumas, išlieka esami numatyti gaisro technikos privažiavimo keliai, išlipimo ant stogo sprendiniai.

Šio projekto metu nenumatoma tvarkyti stogo, todėl išlieka esami sprendiniai.

Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, veiksmingumą, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų kategoriją pagal sprogimo ir gaisro pavojų, patalpose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes. Jei patalpoje yra elektros įrenginių, nuolat turinčių įtampas, tai ne mažiau kaip 50 proc. patalpose esančių gesintuvų turi būti tinkami elektros įrenginiams gesinti neišjungus įtampas.

Tvarkomose patalpose gesintuvai išdėstomi tolygiai. Gesintuvų skaičius nustatomas pagal bendrą visų patalpų plotą ir turi sudaryti:

- pusrūsio aukšte ne mažiau kaip du gesintuvai po 6 kg;
- pirmame aukšte ne mažiau kaip keturi gesintuvai po 6 kg;
- antrame aukšte ne mažiau kaip trys gesintuvai po 6 kg;
- trečiame aukšte ne mažiau kaip trys gesintuvai po 6 kg.

Objekte turi būti pakabinti užrašai (ženklai), nurodantys gesintuvų laikymo vietą. Tiek patalpoje, tiek lauke gesintuvų laikymo vietą nurodantys užrašai turi būti gerai matomi, įrengti 2–2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus. Ženklai nurodantys gesintuvų laikymo vietą turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas ženklas. Gesintuvai kabinami ne aukščiau kaip per

P11/24-KR-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	9	0

1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti. Gesintuvai statomi ant grindų, laikomi specialiose spintelėse, dėžėse ar stovuose. Gesintuvai laikomi lengvai prieinamose ir matomose vietose, ne arčiau kaip per 1 m nuo šildymo prietaisų.

Gesintuvai, esantys lauke arba nešildomoje patalpoje ir neskirti eksploatuoti esant žemai temperatūrai, šalčių metu turi būti pernešami į šildomas patalpas. Gesintuvų vietoje turi būti paliekamas gaisrinės saugos ženklas „Gesintuvas“ ir aiškiai nurodoma jų laikymo vieta.

Nešiojamieji gesintuvai atitinka LST EN 3 Lietuvos standartų serijos reikalavimus. Gesintuvų paleidimo įtaisai turi būti užplombuoti. Gesintuvus, kurių garantinis laikas pasibaigęs, laikyti objektuose ir naudoti gaisrui gesinti draudžiama.

LIFTAS

Lifto valdymas, kilus gaisrui turi būti įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais.

Keleivinis liftas turi būti atitveriamas EI 90 atsparumo ugniai atitvaromis ir priešgaisrinėmis EI2 60 durimis. Lifto konstrukcijos turi būti numatomos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Atvažiavęs į skirtąją aikštelę, liftas turi sustoti atidarytomis durimis ir įjungti garsinį signalą (pvz., žodinį pranešimą) ir (arba) vaizdinį signalą (pvz., tekstinį pranešimą – „Gaisro pavojaus signalas. Liftas neveikia. Nedelsiant išlipkite“).

Garsinis signalas turi būti reguliuojamas nuo 35 dB(A) iki 65 dB(A) ir iš pradžių nustatomas ties 55 dB(A).

Sekantis lifto veikimo algoritmas turi atitikti LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimus arba nacionalinius reikalavimus. Galimi veikimo algoritmai:

- a) ne vėliau kaip po 20 s turi būti uždamos lifto kabinos ir aikštelės durys ir užtikrinama, kad liftu nebebūtų galima naudotis. Durų atidarymo ir pavojaus signalizavimo mygtukai turi išlikti veikiantys, kad priešgaisrinė tarnyba galėtų patikrinti, ar kabina atvažiavo ir ar joje nėra įstrigusių asmenų. Bet kokiu iškviatimu iš skirtosios aikštelės turi būti inicijuojamas lifto, kuris yra atitinkamoje skirtojoje aikštelėje, durų atidarymas ne ilgesniam kaip 20 s laikotarpiui. Duris turi būti galima atidaryti rankomis;
- b) kai iš lifto yra tiesioginis išėjimas į lauką liftas sustoja skirtojoje aikštelėje atidarytomis durimis.

STATINIO GAISRINĖS SAUGOS INŽINERINIŲ SISTEMŲ VEIKIMO SEKA

Statinio gaisrinės saugos inžinerinės sistemos suprojektuotos taip, kad užtikrintų esminius statinio gaisrinės saugos reikalavimus.

Suveikus gaisro aptikimo signalizacijai automatiškai:

- perduodamas signalas į centralę;
- stabdoma vėdinimo sistema gaisriniame skyriuje;
- įsijungti garso sirenos viduje ir garso ir šviesos sirena ant pastato fasado;
- atidaromi evakuacinėse varstomose duryse sumontuoti elektromagnetiniai užraktai;
- užsidega avarinis ir evakuacinis apšvietimas;
- uždaromi elektromechaniniai ugnies vožtuvai;
- įsijungia dūmų šalinimo su oro tiekimu (jei yra);
- įsijungia viršslėgio tiekimo sistemos (jei yra);
- užsidaro priešgaisrinės ir priešdūminės durys;
- liftai valdomi pagal LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimus.

Į centralę taip pat turi būti perduodami signalai esant sistemų gedimui (užstrigo automatinės durys, sklendė, dingio elektros maitinimas, ir kt.).

ELEKTROS INSTALIACIJA

Reikalavimas elektros laidų ir kabelių degumo klasei įrašytas Lentelė 3.

Kabeliai ir laidai, išliekantys funkcionalūs kilus gaisrui, sumontuojami taip, kad gretimi elementai arba sistemos, pvz., kitų instaliacijų ir vamzdynų sistemos, statinio elementai ir komponentai, nenutrauktų jų per tokį laikotarpį, kuris atitinka reikiamą funkcionalumo kilus gaisrui išlaikymą.

P11/24-KR-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	9	0

Elektros laidai, kurių įtampa mažesnė kaip 60 V, ir kabeliai ar laidai, kurių įtampa didesnė kaip 60 V, netiesiami viename vamzdyje, latake, ar uždarame statybinės konstrukcijos kanale. Tiesti kartu (viename kanale, latake ir pan.) būtų galima tik tada, kai jie atskiriami EI 30 atsparumo ugniai ištinėmis pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos spindulių ir sujungimo linijų apsaugai nuo elektromagnetinės indukcijos naudojami ekranuoti laidai ir kabeliai. Ekranavimo elementai įžeminami.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200 „Neapsaugotų plonų kabelių, naudojamų atsarginėse grandinėse, atsparumo ugniai bandymo metodas“ arba Lietuvos standartą LST EN 50362 „Atsparumo ugniai bandymo metodas, taikomas neapsaugotiems didesnio skerspjūvio elektros ir valdymo kabeliams, naudojamiems atsarginėse grandinėse“ pagaminti kabeliai.

Užtikrini nepertraukiamą elektros patikimumo kategorija gaisro metu priešgaisrinėms sistemoms numatomas **akumuliatorinės baterijos ir/ar UPS**.

Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti šviesiniai.

Šviesiniams evakuacinio apšvietimo šviestuvams elektros tiekimas dingus įtampai turi būti užtikrintas ne mažiau negu 1 val.

Evakuacinis apšvietimas užtikrina pakankamą saugų žmonių judėjimą perėjomis ir evakavimo (si) kelių apšvietimą, išsijungus pagrindiniam apšvietimui.

Evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis nurodantys ženklai išdėstomi taip, kad iš kiekvieno taško būtų matomas bent vienas ženklas. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi būti įrengiami:

- prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimo (si) kelius avarijų atvejais;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių posūkio vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių šakojimosi vietoje;
- visose išėjimo iš evakavimo (si) kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);
- prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų.

Jeigu saugos apšvietimas patalpose tenkina evakuacinio apšvietimo sąlygas, tai evakuacinį apšvietimą įrengti nebūtina.

Evakuacinis apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelio nurodomasis ženklas. Šie ženklai turi būti įrengiami evakavimo (si) kelio posūkiuose, grindų nuolydžių pasikeitimo vietose, virš kiekvieno evakuacinio išėjimo ir įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus.

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx ties evakuaciniais išėjimais.

Patalpose, kuriose nuolatos dirba žmonės arba per kurias vaikšto darbuotojai, saugos ir evakuacinis apšvietimas gali būti nuolatos įjungtas kartu su darbinio apšvietimu arba jis gali automatiškai įsijungti, kai išsijungia darbinis apšvietimas. Automatiškai įjungiamas autonominis šaltinis turi užtikrinti 50 procentų avarinės apšvietos lygį per 5 s ir normuotą lygį per 60 s.

Evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai ir jų dydžiai parenkami vadovaujantis teisės aktais.

Atsijungus pagrindiniam avarinio apšvietimo maitinimo šaltiniui, automatiškai turi būti įjungiamas maitinimas iš nepriklausomo išorinio arba vietinio (pvz. akumuliatorių baterijos) šaltinio, kuris įprasto darbo metu nenaudojamas nei darbiniam, nei saugos, nei evakuaciniam apšvietimui. Toks šaltinis evakuacinio apšvietimo šviestuvus turi maitinti ne trumpiau kaip 1 valandą. Kai kurie evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai gali būti su individualiais, skirtais tik šiam šviestuvui arba šviečiančiai rodyklei maitinti, šaltiniais (sausieji elementai, mažos akumuliatorių baterijos).

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai turi būti maitinami atskiromis linijomis iš transformatorinės (apšvietimo skirstomojo punkto) arba, esant tik vienam įvadui, iš įvadinės skirstomosios spintos.

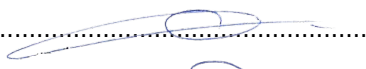
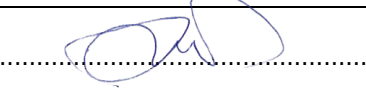
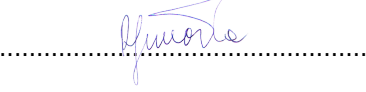
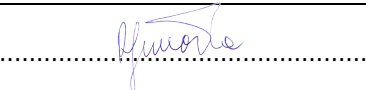
Darbiniam ir avariniam apšvietimui turi būti naudojami atskiri grupiniai apšvietimo skydeliai ir atskiri valdymo aparatai. Bendri gali būti tik šių apšvietimo grandinių (signalinių lempų, įjungimo raktų ir pan.) valdymo įtaisai. Saugos ir evakuacinio apšvietimo grandines leidžiama maitinti iš bendrų skydelių.

P11/24-KR-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	9	0

Esant įprastai darbo eigai, evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai gali būti prijungti prie bet kurios paskirties apšvietimo tinklo.

Elektros įranga ir elektros instaliacija įrengiama pagal Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių, Elektros įrenginių rėlinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklių ir Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus.

Su projektavimo užduotimi susipažinau, įvardinti reikalavimai yra teisingi, įsipareigoju juos vykdyti:

<i>Bendroji/sklypo dalis</i>	<i>PV Šarūnas Sabaliauskas</i>	
<i>Architektūros dalis</i>	<i>PDV Ineta Kojelienė</i>	
<i>Konstrukcijų dalis</i>	<i>PDV Gintas Timonis</i>	
<i>Elektrotechnikos dalis</i>	<i>PDV R. Simaška</i>	
<i>Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis</i>	<i>PDV R. Simaška</i>	
(Projekto dalis)	(Projekto dalies vadovo Vardas, Pavardė)	(Projekto dalies vadovo parašas)

P11/24-KR-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	9	0

ARCHITEKTŪRINĖS DALIES
AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projekto bendrieji duomenys:
Projekto pavadinimas: Mokslo paskirties pastato Gumbinės g. 18b, Šiauliai
Statytojas (Užsakovas): Šiaulių dailės mokykla
Statinio projektuotojas: Šarūno Sabaliausko projektavimo biuras
Projekto vadovas: Šarūnas Sabaliauskas (atest. nr. A 888)
Sklypo kad nr.: 2901/0011:519 Šiaulių m.k.v.
Statybos rūšis: kapitalinis remontas
Statinio paskirtis: mokslo paskirties pastatas (7.11)
Statinio kategorija: ypatingasis statinys
Projekto etapas: techninis darbo projektas

1. Projekto rengimo pagrindas:
1.1. Normatyvinių dokumentų sąrašas:

- 1. LR Statybos įstatymas
- 2. LR Aplinkos apsaugos įstatymas
- 3. LR Atliekų tvarkymo įstatymas
- 4. STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
- 5. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
- 6. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
- 7. STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
- 8. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
- 9. STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“
- 10. STR 2.03.01.:2019 „Statinių prieinamumas“
- 11. 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“
- 12. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- 13. STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
- 14. STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
- 15. STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- 16. STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai, Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
- 17. STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
- 18. STR 2.01.01(5):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“
- 19. STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
- 20. STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
- 21. STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“
- 22. STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
- 23. STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- 24. STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“
- 25. STR 2.05.13:2004 „Statinių konstrukcijos. Grindys“
- 26. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“

A888	PV	Š. Sabaliauskas		Dokumento pavadinimas: AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida	
A 1746	PDV	I. Kojelienė			0	
LT	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė			Dokumento žymuo: P 11/2024-KR-BD_PSŽ	Lapas	Lapų
	Užsakovas: Šiaulių dailės mokykla				1	15

27. HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje"
28. HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų mikroklimatas"
29. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 2016 m.
30. Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės 2011m, 2021-10-28
31. ISO 21542: Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas.
32. „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės“, patvirtintos 2012-06-29.
33. EIT-2007 „Elektros įrenginių įrengimo taisyklės“
34. EETNT „Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės
35. Saugos ir sveikatos taisyklės statybvietėje DT5-00, 2011 m.
36. Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai 2009 m.

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta SA dalis :

Windows 7 Professional;
Autodesk License Certificate ACADLT 2024-2027
Libre Office;

1.2. Projekto rengimo dokumentai:

- statinio projektavimo užduotis, 2024m. liepos 15 d. patvirtinta užsakovo (statytojo);
- Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas apie įregistruotą įregistruotą nekilnojamąjį turtą Gumbinės g. 1, Šiauliuose (reg. nr. 40/73524).
- žemės sklypo planas, kad. nr. 2901/0011:519
- nekilnojamojo turto kadastro byla

1.3. Kapitalinio remonto vieta ir žemės sklypo apibūdinimas

Esamas sklypas yra susiklosčiusioje užstatymo zonoje, Šiaulių miesto savivaldybės teritorijoje, adresu Gumbinės g. 18b.

Sklypo unikalus nr. 4400-0544-0206, paskirtis – kita, žemės sklypo naudojimo būdas – Visuomeninės paskirties teritorijos, naudojimo pobūdis – Mokslo, kultūros, sporto ir gydymo paskirties pastatų bei statinių statybos.

Įvažiavimas į sklypą yra iš Lydos gatvės. Sklypas šiaurės vakaruose ir pietinėje sklypo dalyje ribojasi su vienbučiais gyvenamaisiais pastatais. Rytinėje pusėje ribojasi su daugiabučiu gyvenamuoju namu. Šiaurės rytuose dailės mokyklos pastatas ribojasi su Vaikų lopšeliu/darželiu „Berželis“. Pietvakarių pusėje mokykla blokuojasi su mokslo paskirties pastatu.

Sklype yra visi reikalingi pastatui inžineriniai tinklai.

Žemės sklypo plotas – 0,5261ha.

Žemės sklypas nuosavybės teise priklauso: Lietuvos respublikai.

Valstybinės žemės patikėjimo teisė priklauso – Šiaulių miesto savivaldybei

Turto patikėjimo teisė priklauso Šiaulių dailės mokyklai, panaudos sutartis, 2005-07-21, Nr. PN29/05-0191.

Žemės sklypui taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- Paviršiniai vandens telkiniai (VI skyrius, šeštasis skirsnis), plotas – 0,4097ha
- Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktas skirsnis), plotas – 0,156ha
- Požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos (VI skyrius, vienuoliktas skirsnis), plotas – 0,5261ha
- Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis), plotas – 0,0516ha
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtas skirsnis), plotas – 0,1753ha
- Aerodromo apsaugos zonos (III skirsnis, pirmasis skirsnis), plotas – 0,5261ha
- Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktas skirsnis)

Žemės sklypui taikomas šis servitutas

P11/2024 – KP– BD – BAR	Lapas	Lapų	Laida
	2	15	0

- Kelio sevitumas (tarnaujantis), plotas 0,0348ha. Žemės sklypo plane pažymėti taškai A, B, C, D, A teisė važiuoti transporto priemonėmis Gumbinės g. 18 sklypo naudotojams.
Žemės sklypas nepatenka į saugomas teritorijas.

1.4. Pastatai sklype, inžinerinės ir susisiekimo komunikacijos

Sklype yra vienas pastatas:

- Pastatas – Dailės mokykla, unikalus nr. 2997-7003-5010, paskirtis – mokslo, bendras plotas 2381,38m², pagrindinis plotas – 1820,58m², užstatymo plotas – 1234m², tūris – 10308m³.

Žemės sklypo plotas 5261m². Sklypo kadastrinis nr. 2901/0011:519 Šiaulių m.k.v., unikalus nr. 4400-1574-6846. Žemės naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – visuomeninės paskirties teritorijos. Sklypas nuosavybės teise priklauso Lietuvos respublikai. Valstybinės žemės patikėjimo teisė – Nacionalinei žemės tarnybai prie Žemės ūkio ministerijos. Pastatas – Dailės mokykla turto patikėjimo teise priklauso Šiaulių dailės mokyklai (2001 09 20 Savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 276).

1.5 Esamo pastato architektūrinės būklės įvertinimas

Esamas pastatas statytas 1981 metais. Pastatas statytas kaip vaikų dailės mokykla. Nuo pastatymo laikų pastatas nerekonstruotas. Yra pakeisti langai, atliktas patalpų einamasis remontas. Pastato būklė nebloga. Pastatas prižiūrimas, naudojamas pagal paskirtį – veikia Šiaulių miesto dailės mokykla. Vykdoma vaikų neformalusis ugdymas. Šiaulių dailės mokyklos pastatas iš esmės atitinka minimalius mokslo paskirties pastatams keliamus funkcinius, saugos reikalavimus. Kapitalinio remonto projektu yra numatoma pastatą pritaikyti žmonių su judėjimo negalia poreikiams. Užtikrinti patekimą į visus aukštus, kiekviename aukšte įrengti pritaikytus wc. Pastate nėra įrengta gaisrinės saugos signalizacija.

1.6. Projekto tikslai

Šiaulių dailės mokyklos pastatas pastatytas 1981m. Pastatas nebuvo pritaikytas neįgalųjų poreikiams, t.y. neužtikrintas žmonių su judėjimo negalia patekimas į visus pastato aukštus. Parinkti tinkamą vietą liftui, kuris atitiktų keliamus minimalius neįgalųjų poreikius. Suprojektuoti tinkamą įėjimą į pastatą. Užtikrinant patekimą į visas patalpas numatyti nuožulnų keltuvą pirmame aukšte į skulptūros klases, kurios yra pusaukštyje. Antrame ir trečiame aukšte numatyti ŽN pritaikytus sanmazgus. Suprojektavus liftą, pastate numatoma įrengti gaisrinės saugos signalizacija, kiti gaisrinės saugos reikalavimai.

Prieš pradėdant remonto darbus, Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatytais reikalavimais parengtas kapitalinio remonto projektas. Jame pateikta medžiaga, pagal kurią:

- gaunamas statybą (remontą) leidžiantis dokumentas;
- vykdomas statybos darbų rangovo pasirinkimas;

SPRENDINIAI

2. PROJEKTUOJAMO PASTATO ARCHITEKTŪRINIAI SPRENDINIAI

Architektūros dalis parengta, vadovaujantis aukščiau išvardintais (1.1. punktas) teisės aktais ir normatyviniais dokumentais. Pažintiniai duomenys apie pastatą pateikti šio aiškinamojo rašto 1.2. ir 1.3 punktuose.

Vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ 7.11. punktu pastato pagrindinė naudojimo paskirtis – mokslo paskirties pastatai – skirti švietimo ir mokslo reikmėms: institutai ir mokslinio tyrimo įstaigos, observatorijos, meteorologijos stotys, laboratorijos (išskyrus gamybinės laboratorijas), bendrojo lavinimo, profesinės ir aukštosios mokyklos, vaikų darželiai, lopšeliai ir kiti pastatai;

2.1. Projektiniai sprendiniai

Kapitalinio remonto projektu, suprojektuojamas liftas, nuožulnus keltuvus – patekimui į skulptūros korpusą. Antrame ir trečiame aukštuose perplanuojami san.mazgai, vieną kabiną pritaikant ŽN poreikiams. Pirmame aukšte ŽN san.mazgas esamas, įrengtas ankstesniu projektu. Kad atitiktų evakuacinius reikalavimus, keičiamos durys į laiptines.

P11/2024 – KP– BD – BAR	Lapas	Lapų	Laida
	3	15	0

Liftas įrengiamas šalia pagrindinės laiptinės, išnaudojant pirmo aukšto salės erdvę, o kituose aukštuose sumažinant didžiausias klases. Koridoriaus plotis atitinka keliamus reikalavimus, kad priešais liftą būtų 1,50m ir lieka pakankamas plotis evakuacijos keliui. Salės ir kabinetų plotai sumažinami ~5m².

Norint lengviau rasti lifto įėjimą, už durų turi būti įrengtas 1 500 mm × 1 500 mm dydžio išsiskiriantis grindų paviršius. Tai galima padaryti naudojant skirtingą spalvą arba grindų dangą. Grindų dangos sandūros turi būti vienodo aukščio ir be tarpų.

Pastato (techniniai) rodikliai:

II. PASTATAS – dailės mokykla

Prieš remontą

Po remonto

Bendras plotas	2381,38m ²	2341,55m ²
Pagrindinis plotas	1820,58m ²	1270,61m ²
Pagalbinis plotas	560,80m ²	1070,94m ²
Pastato aukštis	3/11,10 m	3/11,10 m

Vidaus apdaila

Vidaus apdaila keičiama sanmazguose, skirtuose žmonėms su negalia. Grindys – akmens masės plytelės. Tuose pataluose kuriuose įrengiamas liftas, atstatoma grindų, sienų ir lubų danga.

3. PASTATO PASTATO KONSTRUKCIJOS.

3.1. Esamas statinys/esamų konstrukcijų padėties įvertinimas

Esamas pastatas trijų aukštų. Gelžbetoninio surenkamo karkaso konstrukcijų. Pagrindinį statinio karkasą sudaro surenkamos 300x300 skerspjūvio kolonos, L ir T formos rygeliai ir surenkamos kiaurymėtosios perdangos plokštės. Statinio standumą užtikrina tarp kolonų įrengtos surenkamos gelžbetoninės ryšinės sienos bei plokštės. Tarptračiai tarp kolonų užpildyti keraminių/silikatinių plytų mūru. Esamų konstrukcijų būklė gera, nepageidaujamų deformacijų neaptikta.

3.2. Remonto darbai

Esamo pastato viduje projektuojama naujai įrengiamo lifto mūrinė šachta su gelžbetoniniu pamatu. Vidiniai lifto šachtos matmenys – 1,75x1,65 m. Aukštis nuo pamato iki denginio plokštės – 11,05 m.

Pamatas įrengiamas ant sutankinto 500 mm storio dolomitinės skaldos sluoksnio. Pamato apačios altitudė negali būti žemesnė už esamo pamato apačios altitudę. 300 mm storio pamato plokštė įrengiama ant bituminės hidroizoliacijos. Plokštės matmenys plane – 2,45x2,55 m. Ant plokštės formuojamos 250 mm pločio ir 1000 mm aukščio monolitinės gelžbetoninės rostverko sienos.

Pamatą numatoma armuoti S500 stiprumo klasės armatūra. Naudojamas C25/30-XC2, W8 klasės betonas. Betoną sutankinti. Sutankinimo koeficientas $k=1,1$ betoną ruošti pagal LST EN 206:2014. Iš išorinės pamato pusės numatoma prilydomoji bituminė hidroizoliacija. Betoninių konstrukcijų sandūroje naudojama hidroizoliacinė juosta (žiūr. brėž.). Trumpalaikio ir ilgalaikio plyšių atsivėrimo ribinės leistinosios pločių reikšmės pamatams yra: $w_{lim1}=0,4$ mm ir $w_{lim2}=0,3$ mm.

Šachtą numatoma mūryti iš pilnavidurių silikatinių plytų. Plytų stiprumas gniuždymui ne mažiau 12,5 MPa. Naudojamas skiedinys mūrai S5 markės.

Virš įrengiamų angų numatomos gelžbetoninės surenkamos sėramos SR 16x37. Sėramų atramos vietos išlyginamos min. 15 mm storio cementinio skiedinio sluoksniu. Sėramas remti ant pilnos plytos.

Esamos surenkamos perdangos plokštės po šachtos sienų sumūrijimo išpjaunamos diskiniu pjūklų. Šachtai numatoma 200 mm aukščio gelžbetoninė monolitinės denginio plokštė, armuojama S500 stiprumo klasės armatūra. Betonas C30/37 XC1 klasės. Betoną sutankinti. Trumpalaikio ir ilgalaikio plyšių atsivėrimo ribinės leistinosios pločių reikšmės pamatams yra: $w_{lim1}=0,2$ mm ir $w_{lim2}=0,1$ mm.

4. PASTATO ENERGETINIS NAUDINGUMAS

Po kapitalinio remonto Mokslo paskirties pastato energinio naudingumo klasės nepasikeitė, paliekama esama.

P11/2024 – KP– BD – BAR	Lapas	Lapų	Laida
	4	15	0

5. PRITAIKYMAS ŽMONĖMS SU JUDĖJIMO NEGALIA.

Keičiamos esamos lauko durys, kurios suprojektuotas taip, kad vadovaujantis STR2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ VII skyriaus 25 punktu ir ISO 21542:2011 10 skyriaus 10.5 ir 10.6 punktais įėjimas į pastatą atitinku keliamus reikalavimus. Patekimas iš lauko yra per esamą pandusą. Pandusas suprojektuotas ir įrengtas ankstesniu projektu ir atitinka SO 21542:2011 8.2p. 3 lentelės reikalavimus. Laiptų aikštelė priešais pastato pagrindines duris yra didesnė nei 1500x1500 mm dydžio apsisukimo aikštelė.

Pirmame aukšte į patalpas turi būti užtikrinta galimybė ŽN savarankiškai į juos patekti, laisvai judėti ir naudotis visomis pagrindinėmis ir pagalbinėmis patalpomis. Durų slenkstis turi būti ne aukštesnis kaip 20 mm. Šiaulių Dailės mokyklos pastato durys į kabinetus, į pagalbines patalpas yra esamos ir nekeičiamos. Pastato viduje suprojektuojamos durys į laiptinę esančią prie vestibulio, kurios atitinka evakuacijos reikalavimus.

Kad ŽN patektų į kitus aukštus suprojektuotas liftas, atitinka neįgaliųjų vežimėlio naudotojui ir lydinčiajam asmeniui prieinamų kabinų mažiausieji vidiniai matmenys yra 1 100 mm × 1 400 mm. Priešais liftą turi būti palikta ne mažesnė kaip 1500 mm x 1500 mm laisva aikštelė. Pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ minimalus lifto kabinos dydis turi būti ne mažiau kaip 1100x1400mm. Kai priešais liftą įrengiamas takas, jo plotis negali būti įskaičiuojamas į priešais liftą esančios aikštelės plotį. Manevravimo erdvė turi būti apšviesta ne mažiau, kaip 100 lx apšvietimu. Pagal ISO21542 15.3. punktą įėjimo į liftą laisvasis plotis rekomenduojamas 900 mm.

Į skulptūros korpusą suprojektuotas nuožulnus keltuvas. Nuožulnaus keltuvo platforma atitinka ISO21542:2021 8.6.p. keliamus reikalavimus 750x900. Keltuvas parinktas toks, kad ant jo būtų galima patogiai užvažiuoti iš galo (trumpąja jo kraštine). Į skulptūros korpusą patekimui praplatinama anga tam, kad priešais nuožulnų keltuvą būtų 150x150cm laisvas plotas manevravimui.

Vadovaujantis STR 2.03.01:2019 XV skyriaus 3 lentele įrengiamas vienas A tipo tualetas pastate – antrame aukšte. Trečiame aukšte suprojektuojamas B tipo tualetas su įėjimu iš koridoriaus. Pirmo aukšto sanmazge jau yra įrengtas ankstesniu projektu ŽN tualetas.

Sanmazgai yra pritaikyti žmonėms su judėjimo negalia ir atitinka ISO 21542:2011 26 skyriaus reikalavimus. Projektuojamas dydis toks, kad, įvertinus unitazą, kriauklę, kabinoje lieka laisvas 1 500 mm skersmens plotas vežimėliui važiuoti. Įvertinus tai, kad važiuojant po kai kuriais sanitariniais prietaisais gali palįsti priekiniai vežimėlio rateliai. A tipo sanmazgo unitazas pastatytas taip, kad būtų galima persėsti iš kairės ir iš dešinės pusės, horizontalūs turėklai abipus unitazo. B tipo sanmazgo unitazas pastatytas taip, kad iš vieno jo šono liktų ne siauresnis kaip 900 mm tarpas vežimėliui pastatyti. Unitazas pastatytas ne arčiau kaip 300 mm iki šoninės sienos ar pertvaros. Unitazo viršus 400-480 mm aukštyje nuo grindų paviršiaus. Šalia unitazo ant sienos 1000 – 1200 mm nuo grindų paviršiaus pritvirtinami 2 – 3 kabliai viršutiniams drabužiams, ramentams ar krepšiui pakabinti. Abipus unitazo 800mm–900mm aukštyje nuo grindų įrengiami atlenkiami ar pasukami horizontalūs turėklai su alkūnramsčiais. Ant sienos įrengiama lanksti dušo žarna su dušo galvute, grindyse – trapas vandeniui išbėgti. Praustuvų ir dušų čiaupai – svirtiniai. Unitazų vandens nuleidimo įtaisai mechaniniai arba automatiniai patogūs naudotis ŽN. Sanmazge turi būti įrengta avarinė pagalbos signalizavimo sistema pagal 26.14, įskaitant atstatos valdymo įtaisą. Signalizacijos valdymo įtaisas turėtų būti raudona traukiamoji virvė su dviem 50mm skersmens žiedais, kurių vienas nustatytas (800–1 100) mm, kitas 100 mm aukštyje nuo grindų.

Elektros lizdai ir jungikliai išdėstomi 400-1000mm aukštyje nuo grindų ir turi atitikti STR 2.3.01:2019 „Statinio prieinamumas“ 39 punkto ir ISO 21542:2011 36 skyriaus keliamus reikalavimus.

Visi statinio elementai privalo atitikti STR 2.3.01:2019 „Statinio prieinamumas“ bei jo nuorodas į kitus teisės aktus.

6. GAISRINĖ SAUGA.

Lentelė 1. Gaisrinio skyriaus charakteristikos

Gaisrinis skyrius pagal paskirtį ¹ (pogrupis)	7.11	Mokslo paskirties pastatai
Gaisrinis skyrius priskiriamas statinių grupei ²	P.2.11	Mokslo pastatai švietimo ir mokslo tikslams
Statybos rūšis	Kapitalinis remontas	
Statinio kategorija	Ypatingasis	

Atsparumo ugniai laipsnis / gaisro apkrovos kategorija	I / 1
Aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės, m	7,65
Aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato žemiausio aukšto grindų altitudės, m	0,2
Užstatytas plotas, m ²	1 234
Pastato bendras plotas, m ²	2 341,55
Pastato bendras tūris, m ³	10 308
Žmonių skaičius pastate	285 (pusrūsyje iki 2 žmonių, 1 aukšte 75 mokinių ir 15 darbuotojų, 2 aukšte iki 90 žmonių, 3 aukšte iki 105 žmonių)

¹ STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“.

² Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, 3 priedas.

Aukštų skaičius	3 aukštų su pusrūsiu
Pastato aukštis, m	11,10

Šio projekto metu numatoma:

- Numatyti patekimą į pastatą per pagrindines duris, kurios atitiktų STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ keliamus reikalavimus.
- Suprojektuoti liftą pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ patekimui nuo 1 iki 3 aukšto.
- Numatyti nuožulnų keltuvą pirmame aukšte į skulptūros klases, kurios yra pus aukštyje.
- Kiekviename aukšte numatyti san.mazgą, pritaikytą ŽN poreikiams.
- Numatyti tinkamas duris į laiptines, kad atitiktų evakuacijos reikalavimus.

6.1. Gaisrinių skyrių formavimas

Kadangi šio projekto metu pastato paskirtis, tūris, plotas, aukštingumas nesikeičia, išlieka esami gaisrinio skyriaus formavimo sprendiniai.

Priimama, kad pastatas yra I atsparumo ugniai laipsnio 1 gaisro apkrovos kategorijos.

6.2. Gaisro plitimo ribojamas

Nagrinėjamas pastatas yra priblokuotas prie gretimų pastatų.

Kadangi šio projekto metu nesikeičia pastato paskirtis, bendras plotas, tūris, aukštingumas, atstumas tarp pastatų, išlieka esami gaisro plitimo ribojimai tarp pastatų sprendiniai.

6.3. Konstrukcijų ir konstrukcinių elementų atsparumas ugniai ir jo užtikrinimo būdai

Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal lentelę 2, atsižvelgiant į priešgaisrinių uztvarų, kurias kerta ar kitaip jungia išvardytos komunikacijos, atsparumą ugniai.

Lentelė 2. Pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 2 lentelę, pastato konstrukcijų elementų atsparumas ugniai

Statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)		
Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos		REI 180
Laikančiosios konstrukcijos		R 120
Aukštų, pastogės patalpų, rūsių perdangos		REI 90
Stogas		RE 30
Lauko siena		EI 30
Laiptinės	Vidinės sienos	REI 120
	Laiptatakiai, aikštelės, laiptus laikančios dalys ³	R 60

³Netaikoma laiptatakams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto

Saugos zonos numatytos aukštą perskiriant EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis su EW 30-C3 priešgaisrinėmis durimis taip, kad saugos zona susisiektų su evakuacine laiptine.

Keleivinis liftas atitveriamas EI 90 atsparumo ugniai atitvaromis ir priešgaisrinėmis EI2 60 durimis. Nišos priešgaisrinėse užtvartose turi nesumažinti priešgaisrinės užtvartos atsparumo ugniai.

6.4. Angų užpildų priešgaisrinėse užtvartose atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai nustatomas remiantis jos konstrukcijų elementų atsparumu ugniai:

- užtvėriančios dalies;
- konstrukcijų, užtikrinančių užtvartos pastovumą;
- konstrukcijų, į kurias užtvarta remiasi;
- tvirtinimo mazgų.

Konstrukcijų, užtikrinančių užtvartos pastovumą, taip pat konstrukcijų, į kurias užtvarta remiasi, tvirtinimo tarp jų mazgų atsparumas ugniai pagal gebą R turi būti ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės užtvartos užtvėriančios dalies atsparumą ugniai.

Konstrukcijų, užtikrinančių užtvartos pastovumą, taip pat konstrukcijų, į kurias užtvarta remiasi, tvirtinimo tarp jų mazgų atsparumas ugniai pagal gebą R numatomas ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės užtvartos užtvėriančios dalies atsparumą ugniai.

Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Kai kabeliai ir vamzdynai kerta statybines konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos storį užsandarinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai.

Angos priešgaisrinėse užtvartose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Jeigu priešgaisrinės užtvartos kerta ar kitaip skirtingus gaisrinius skyrius jungia kanalai, šachtos ir degių dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose numatyta įrengti automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai, sklendės nesumažina šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvartos atsparumą ugniai ir nurodomas planuose.

Lentelė 3. Pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 3 lentelę, angų užpildų priešgaisrinėse užtvartose atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai ⁴	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Užsklandos	Langai
15	EW 20-C3	EI 15	EI 15	EI ₂ 15	EW 20
20	EW 20-C3	EI 20	EI 20	EI ₂ 20	EW 20
30	EW 20-C3	EI 30	EI 30	EI ₂ 30	EW 20
45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	EI ₂ 30	EW 30
60	EI ₂ 30-C3	EI 60	EI 60	EI ₂ 45	EI ₂ 30
90	EI ₂ 60-C3	EI 90	EI 90	EI ₂ 60	EI ₂ 60
120	EI ₂ 60-C3	EI 120	EI 120	EI ₂ 60	EI ₂ 60
180	EI ₂ 60-C3	EI 180	EI 180	EI ₂ 60	EI ₂ 60

⁴ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė. Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvartose turi neviršyti 25 proc. užtvartos ploto.

Pastato laiptinėse vietoj priešgaisrinių durų leidžiama numatyti priešdūmines C3S₂₀₀ klasės duris, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip.

Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus projekte nurodytus atvejus.

Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvartose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Angos priešgaisrinėse užtvartose, skirtos dujotiekiui tiesti, numatomos užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis pagal priešgaisrinei užtvartai nustatytus atsparumo ugniai reikalavimus, naudojant specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtas sandarinimo sistemas.

Dujotiekio vietose, kur jie kerta priešgaisrines užtvartas, numatyta įrengti automatiniai degimo produktų plitimą sulaikantys įrenginiai.

Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskiria erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo). Erdvėje virš kabamųjų lubų nenumatoma tiesti vamzdynų ir kanalų, skirtų sprogimui ar gaisrui pavojingoms medžiagoms tiekti.

6.5. Konstrukcijų ir medžiagų degumo klasės

Konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės pateiktos 4 lentelėje.

Lentelė 4. Pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 5 lentelę, statybos produktų degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės	Elektros laidų ir kabelių degumo klasės
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0	Cca s1,d1,a1
	grindys	DFL-s1	
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁵	
	grindys	CFL-s1	
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁶	
	grindys	BFL-s1	
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0	--
	grindys	--	
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁵	
	grindys	DFL-s1	
Patalpos, kuriose gali būti daugiau kaip 50 žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁷	Dca s2,d2,a2
	grindys	CFL-s1	
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0	Dca s2,d2,a2
	grindys	BFL-s1	

⁵ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

⁶ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

Lifto konstrukcijos numatomos iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Pastato laikančiosioms, aukštų perdangoms, laiptinių sienoms įrengti konstrukcijų degumo klasė ne mažesnė kaip A2-S3-d2 klasės.

Stogo konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai arba B-s3, d2 degumo klasę atitinkančios konstrukcinės sistemos, kurioms įrengti naudojami ne žemesnės kaip D-s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

Statinio stogas Broof(t1) degumo klasės.

Lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus.

Lauko sienų apdailos fragmentams galima naudoti C-s2, d1 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 30 % kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto, ir D-s2, d2 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 15% kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto.

Lauko sienas (fasadus) galima šiltinti D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais, padengiant juos ne plonesniu kaip 6 mm (angokraščiuose – 10 mm) ne žemesnės kaip A1 degumo klasės dangos sluoksniu.

Statinių konstrukcijoms ir (arba) jų apdailai būtina naudoti tokius statybos produktus, kurie nedidintų statinio gaisrinio pavojaus.

Gaisro plitimas gali būti ribojamas žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (lauko ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojaus statybos produktais.

Konstrukcijos turi būti pastatytos taip, kad gaisras ir jo produktai neplistų pastatų konstrukcijų viduje.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas naudojant priešgaisrines dangas (antipirenus, dažus, lakus, pastas ir kt.), šių dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas. Tokių statybos produktų negalima naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

Gaisro plitimas gali būti ribojamas žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (lauko ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojaus statybos produktais.

6.6. Lifas

Lifto valdymas, kilus gaisrui, įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais.

Keleivinis lifas atitveriamas EI 90 atsparumo ugniai atitvaromis ir priešgaisrinėmis EI2 60 durimis. Lifto konstrukcijos numatomos iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Atvažiuojant į skirtąją aikštelę, lifas turi sustoti atidarytomis durimis ir įjungti garsinį signalą (pvz., žodinį pranešimą) ir (arba) vaizdinį signalą (pvz., tekstinį pranešimą – „Gaisro pavojaus signalas. Lifas neveikia. Nedelsiant išlipkite“).

Garsinis signalas turi būti reguliuojamas nuo 35 dB(A) iki 65 dB(A) ir iš pradžių nustatomas ties 55 dB(A).

Sekantis lifto veikimo algoritmas turi atitikti LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimus arba nacionalinius reikalavimus. Galimi veikimo algoritmai:

a) ne vėliau kaip po 20 s turi būti uždamos lifto kabinos ir aikštelės durys ir užtikrinama, kad liftu nebebūtų galima naudotis. Durų atidarymo ir pavojaus signalizavimo mygtukai turi išlikti veikiantys, kad priešgaisrinė tarnyba galėtų patikrinti, ar kabina atvažiavo ir ar joje nėra įstrigusių asmenų. Bet koku iškvietimu iš skirtosios aikštelės turi būti inicijuojamas lifto, kuris yra atitinkamoje skirtojoje aikštelėje, durų atidarymas ne ilgesniam kaip 20 s laikotarpiui. Duris turi būti galima atidaryti rankomis;

b) kai iš lifto yra tiesioginis išėjimas į lauką lifas sustoja skirtojoje aikštelėje atidarytomis durimis.

7. EVAKUACIJA.

7.1. Žmonių evakavimas(si) gaisro metu, evakavimo(si) kelių ilgiai, pločiai, evakuacinių išėjimų skaičius

Šio projekto metu nenumatyta didinti žmonių skaičių pastate, keisti esamus evakavimosi kelius, todėl išlieka esami sprendiniai.

Žmonių evakuacija numatyta pirmame aukšte tiesiai į lauką arba laiptine į lauką. Žmonių evakuacija iš kitų aukštų numatoma esamomis laiptinėmis.

Evakavimo(si) kelių grindys projektuojamos lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Durų angose esančio slenksčio aukštis ne didesnis kaip 15 cm. Leidžiamas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis

P11/2024 – KP– BD – BAR	Lapas	Lapų	Laida
	9	15	0

kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas. Evakavimo(si) kelių grindų nuolydis leidžiamas ne didesnis kaip 1:6.

Pastate įrengiami evakavimo(si) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesni kaip 2 m aukščio ir kaip 1 m pločio. Patalpų, kuriose žmonių būna ne nuolat arba gali būti ne daugiau kaip 5 žmonės, praeigos ir durų varčios aukštis gali būti sumažintas iki 1,9 m.

Evakuaciniai išėjimai (durys) visuomeniniuose patalpose, kai pro juos evakuojama(si), projektuojami ne siauresni kaip:

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

Evakuacijos durys projektuojamos atsidarančios evakuacijos kryptimi. Projektuojamos durys, atidaromas į patalpų vidų, jei jose nuolat būna ne daugiau kaip 15 žmonių taip pat voniose, tualetuose.

Evakuacinių išėjimų durų spynos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Dvivėrių evakuacinių išėjimų durų, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis ne mažesnis kaip 900 mm.

Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus.

Evakavimo(si) keliuose draudžiama įrengti veidrodžius, durų imitaciją.

Atsižvelgiant į neįgaliųjų, kurie savarankiškai negali evakuotis, skaičių, pastato aukšte yra įrengtos saugos zonos. Saugos zonos numatytos aukštą perskiriančiomis EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis taip, kad saugos zona susisiektų su evakuacine laiptine. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgaliųjų vežimėliams nesusiaurina evakavimo(si) kelių norminio pločio.

Neįgaliesiems įrengiami keltuvai nesusiaurina normatyvinio minimalaus evakavimo(si) kelių pločio. Šiuo atveju evakavimo(si) kelio, kuriame įrengiamas keltuvas, plotis vertinamas, kada keltuvu nesinaudojama.

Žmonėms gelbėti skirtos priemonės, neatitinkančios reikalavimų, organizuojant ir projektuojant evakavimą(si) iš visų patalpų ir pastatų, neįvertinamos.

8. VIDAUS INŽINERINIAI TINKLAI

Inžinerinė įranga:

8.1. Šildymas.

Esamas nekeičiamas.

8.2. Vėdinimas.

Esamas nekeičiamas.

8.3. Vandentiekis ir buitinės nuotekos.

8.3.1. Esama padėtis ir projektiniais sprendiniais

Projekte sprendžiama mokslo paskirties pastato esančio Gumbinės g. 18B, Šiauliuose sanitarinių patalpų pritaikymą žmogui su negalia.

Pastatas šalto ir karšto vandens tiekimu aprūpinamas iš esamų vidaus tinklų. Buitinių nuotekų šalinimas centralizuotas. Prijungiama prie esamų tinklų patalpose.

Vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai atvedami iki santechninių prietaisų. Atlikus pastato apdailos darbus pastatomi santechniniai prietaisai. Praustuvai įrengiami - 0,75-0,80m aukštyje. Neįgaliesiems skirti išpuodžiai įrengiami 0,48m virš grindų.

8.3.2. Vidaus vandentiekio tinklai

Projekte numatyta suprojektuoti naujas vidaus šalto ir karšto vandentiekio sistemas įrengiamiems sanitariniams prietaisams. Prijungiama prie esamų vamzdžių, pajungimo vietos patikslinamos darbų metu. Nereikalingi vandentiekio tinklai atjungiami ir užaklinami.

Antro aukšto sanitariniame mazge demontuojami trys esami unitazai ir numatoma įrengti vieną žmonėms su negalia pritaikytą unitazą. Naujai įrengiamam unitazui šaltas vanduo prijungiamas prie vienos iš esamų šalto vandentiekio atšakų trasą atvedant grindų konstrukcijoje, o kitos atšakos atjungiamos ir užaklinamos. Taip pat numatoma prie unitazo įrengti bide dušėlį. Kuriam karštas vanduo atvedamas palube nuo esamų stovų, o šaltas vanduo pajungiamas nuo atvedamo vamzdžio prie unitazo.

P11/2024 – KP– BD – BAR	Lapas	Lapų	Laida
	10	15	0

Iš antro aukšto sanitarinio mazgo nuvedami šalto ir karšto vandens stovai į trečiame aukšte projektuojamą sanitarinį mazgą. Vamzdžio pravedimo per perdangas išfrezuojamos tikslios angos vamzdžiams. Tarpelis tarp vamzdžio ir perdangos yra užpildomas nedegia akmens vata, o tada iš abiejų sienos pusių tarpelis yra pripildomas elastinga priešgaisrine mastika.

Trečio aukšto sanitariniame mazge numatoma įrengti unitazą, bide dušėlį ir praustuvą. Jiems numatoma atvesti karšto ir šalto vandentiekio atšakas.

Vandentiekio tinklai projektuojami plastikinių vamzdžių - iš slėgiminių d20 mm polipropilėninių vamzdžių PN10. Vandentiekio tinklai vedami sienose arba palei grindis. Jungimas su fasoninėmis dalimis vykdomas plastikinių vamzdžių suvirinimo metodu.

Vamzdžiai ir fasoninės dalys turi turėti dokumentus, kokybės sertifikatus, patvirtinančius, kad gaminiai atitinka nustatytus Lietuvos Respublikoje jiems keliamus reikalavimus. Vandentiekio vamzdžiai, sklendės, ventiliai, čiaupai ir kita įranga, kuri liečiasi su vandeniu, turi būti pagaminta iš tokių medžiagų, kad į vandenį negalėtų išsiskirti sveikatai kenksmingos medžiagos ir kad nebūtų sudarytos sąlygos mikroorganizmų augimui vandentakyje, bei nebūtų suteikta vandeniui joks kvapas ir skonis.

Baigus montavimo darbus atlikti vamzdinių hidraulinių bandymus.

Karšto ir šalto vandens kokybė turi atitikti geriamojo vandens kokybės reikalavimus pagal Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymą Nr. V-455 „Dėl Lietuvos higienos normos HN24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 79-3606). Karšto vandens čiaupe temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 50 °C (matuojant temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), šalto šalto – ne aukštesnė kaip 20 °C (matuojant temperatūrą po 2 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo).

8.4. Buitinių nuotekų šalinimas (f1)

Projekte numatyta suprojektuoti buitinių nuotekų tinklus numatomiems įrengti sanitariniams prietaisams. Esamų vamzdžių vietą, inžinerinių šachtų vietas tikslinti darbų vykdymo eigoje. Projektuojamas vidaus buitinis nuotakynas numatytas iš PVC vamzdžių d50 mm ir d110 mm. Nuotekų vamzdžius kloti su nuolydžiais 0,02 išvadų pusėn. Nuotekų vamzdiniai pastate klojami po grindimis, palei sienas, sienose ar palubėje (žiūrėti brėžinius). Numatomi du automatiniai alsuokliai prie unitazų.

Taip pat antro ir trečio aukšto sanitarinėse patalose pritaikytuose žmogui su negalia grindyse įrengiami trapai, kuriems vamzdžiai atvedami žemiau esančio aukšto palube.

Nuotakyno vamzdžiai neturi būti uždaryti pastato konstrukcijose; jie turi būti prieinami apžiūrai, priežiūrai, remontui.

Nebenaudojamos buitinių nuotekų tinklų atšakos demontuojamos.

8.5. Elektros energijos tiekimas.

Projektuojamiems įrenginiams elektros energijos tiekimas numatomas iš esamos įvadinės skirstomosios spintos ĮSS. ĮSS montuojamas DIN bėgelis ant kurio sumontuojami projektuojami automatiniai jungikliai ir srovės nuotekio relė.

Jėgos elektros įrenginiai. Šiame projekte numatoma prie elektros energijos tiekimo tinklo prijungti lifto, keltuvo, GSS centralės ir evakuacinių ženklų apšvietimo įrenginius.

Vidaus elektros tinklas atliekamas pagal TN elektros tinklo sistemos TN-S tinklo posistemę. Kabeliai tiesiami vamzdžiuose, instaliaciniuose kanaluose virštinkine instaliacija.

Keltuvo kištukinio lizdo vietą tikslinti montavimo metu, atsižvelgiant į keltuvo montavimo vietą. Visa jėgos įranga turi būti įžeminta pagal galiojančius reikalavimus.

Evakuacinių ženklų apšvietimas. Projektuojami LED tipo evakuaciniai ženkliukai. Atsijungus pagrindiniam avarinio apšvietimo maitinimo šaltiniui, automatiškai įjungiamas maitinimas iš vidinės akumuliatorių baterijos ir turi užtikrinti maitinimą ne trumpiau kaip 1 valandą.

9. APLINKOSAUGA

Poveikis aplinkai

Statybos aikštelės aptverti papildomai nereikia. Vykdam statybos darbus naudotis tik sklypo teritorija. Statybos metu statytojas įsipareigoja siekti, kad atliktų susidarytų minimalūs kiekiai, kurių didžioji dalis būtų antrinio panaudojimo kelių, privažiavimų tiesimui ir pan. Tarnybinės ir transporto mašinos bei mechanizmai turi būti techniškai tvarkingi. Tara, kurioje laikomi tepalai, degalai, skystos statybinės medžiagos, nekenksmingi cheminiai preparatai turi būti sandari tam, kad pastarieji produktai nepatektų į gruntą. Statybos ir

P11/2024 – KP– BD – BAR	Lapas	Lapų	Laida
	11	15	0

eksploatacijos metu griežtai draudžiama naudoti kenksmingas chemines medžiagas. Betono ir skiedinio priėmimui bei gamybai turi būti įrengtos aikštelės su paklotu ir bortais. Statybos atliekos statybos metu rūšiuojamos į:

a) tinkamas naudoti vietoje atliekas (betono, keramikos, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinių medžiagų ir kitų nedegių gaminių), kurias planuojama panaudoti aikštelių, privažiavimų, takų dangų pagrindams įrengti;

b) tinkamas perdirbti atliekas (betono, keramikos, bituminių medžiagų), kurios baigiantis statybai pristatomos į perdirbimo gamyklas perdirbimui;

c) netinkamos naudoti ir perdirbti atliekos, tvarkomos, vadovaujantis 2003.12.30 įsakymu Nr. 722 „Atliekų tvarkymo taisyklės“.

Pavojingos atliekos, skirstomos į visus pavojingų atliekų šalinimo darbų etapus, turi būti registruojamos pavojingų atliekų naudojimo ar šalinimo darbų žurnale. Saugomos arba vežamos pavojingos atliekos turi būti supakuotos ir paženklintos. Perduodant tvarkyti arba vežti pavojingas atliekas, privaloma turėti pavojingų atliekų spec. formos lydraštį.

Statybinės atliekos statybos metu iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvortoje statybos teritorijoje konteineriuose ar kitoje uždaroje talpykloje. Už atliekų tinkamą saugojimą ir išvežimą į sąvartyną atsako atliekų turėtojas.

Statybinių atliekų kiekių lentelė

Technologinis procesas	Pavadinimas	Kiekis T/met.	Agregat. būvis (kietos, skystos, pastos)	Atliekos					Numatomi atliekų tvarkymo būdai
				Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikac. kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didž. kiekis	
Darbuotojų darbo metu atsirandančios atliekos	Buitinės atliekos	0.5 T	kietos	200301	11.11	ne	Sandar. taroje	1.0 T	Išvežamos į sąvartyną
Statybinės atliekos	Betonas	12.5T	kietos	170101	13.11	ne	Statyb. aikštel.	5 m³	Išvežamos antriniam panaudojimui
Statybinės atliekos	Betonas Plytos	3,4T	kietos	170102	13.11	ne	Statyb. aikštel.	5.0m³	Išvežamos antriniam panaudojimui
Statybinės atliekos	Metalas (armatūra, Skarda)	0.3 T	kietos	170405	06.11	ne	Statyb. aikštel.	0.3 T	Išvežamos antriniam panaudojimui
Statybinės atliekos	Medienos atliekos	0.3 T	kietos	170201	07.53	ne	Statyb. aikštel.	12.1 m³	Išvežamos antriniam panaudojimui (kurui)
Statybinės atliekos	Mediena (dažyta)	0.5T	kietos	170903	07.53	taip	Statyb. aikštel.	3.1 m³	Išvežamos įmonei, atliekų tvarkytojai, į spec. aikštelę
Statybinės atliekos	Stiklas 3 mm	0.009 T	kietos	170202	07.13	ne	Statyb. aikštel.	9.0 m²	Išvežamos įmonei, atliekų tvarkytojai, į spec. aikštelę
Statybinės atliekos	Keraminės plytelės	0.03T	kietos	170203	07.11	ne	Statyb. aikštel.	25 m²	Išvežamos antriniam panaudojimui

10. DUOMENYS APIE STATINIO ATITIKTĮ VISUOMENĖS SVEIKATOS SAUGOS TEISĖS AKTŲ REIKALAVIMAMS IR PAGRINDŽIANTYS SKAIČIAVIMAI

Mokslo paskirties pastate po kapitalinio remonto yra užtikrinamas patalpų apšviestumas, mikroklimatas, šildymas ir vėdinimas, patalpose tiekiamas karštas ir šaltas vanduo.

10.1. Apšviestumas.

Lifto įrengimo sprendiniai esamose patalpose 1-14 (salė), 2-9 (kabinetas), 3-6 (kabinetas) apšviestuvumo nepablogina ir atitinka HN 98:2014 „Natūralaus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos

mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimus.

Kabinetų natūralus apšvietimas yra šoninis per esamus langus.

Projekto sprendiniai dirbtinio apšvietimo nepablogina ir atitinka dirbtinio apšvietimo normines dydžių vertes.

10.2. Mikroklimatas.

Dailės mokyklos patalpų mikroklimatas po kapitalinio remonto atitiks HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“ keliamus reikalavimus. šios higienos normos 1 lentelėje:

Eil. Nr.	Mikroklimato parametrai	Ribinės vertės	
		Šaltuoju metų laiku	Šiltuoju metų laiku
1.	Oro temperatūra, °C	18 - 22	18 - 28
2.	Temperatūrų skirtumas 0,1 m ir 1,1 m aukštyje nuo grindų, ne daugiau kaip °C	3	3
3.	Santykinė oro drėgmė, %	35 - 60	35 - 65
4.	Oro judėjimo greitis, m/s	0,05 - 0,15	0,15 - 0,25

10.3. Šildymas, vėdinimas.

Kapitalinio remonto sprendiniai neapima šildymo ir vėdinimo sistemos keitimo. Po remonto sąlygos nepablogės ir atitiks STR 2.09.02:2005 "Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas"

Pakankama oro temperatūra, santykinė drėgmė ir judrumas gyvenamosiose ir viešosios paskirties patalpose. STR 2.09.02:2005 "Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas" 3 priedas.

Metų periodas	Temperatūra, °C	Santykinė drėgmė, %	Oro greitis, m/s
Šiltasis	Iki 28*	30-75	0,15-0,5
Šaltasis	18**-26	30-75	0,05-0,2

* Norma taikoma, kai žmonės patalpoje būna be pertraukos ilgiau kaip 2 valandas.

** Kai žmonės patalpose nenusivelka viršutinių drabužių, patalpos oro temperatūra priimama nuo 8 iki 14 °C.

Patalpų vėdinimas esamas, šiuo projektu nekeičiamas. Vėdinimas per ventiliacines angas, langus. Sanmazguose vėdinimas esamas per langus ir ventiliacines angas. Oro padavimas esamas per langus ir duris.

10.4. Šiluminis komfortas.

Po kapitalinio remonto įrengus liftą, šiluminis patalpų komfortas nepasikeis ir atitiks HN 69:2003 "Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai".

10.5. Oro kokybė.

Projektuojamose patalpose užtikrinama oro kokybė ir atitinka HN 35:2007 "Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore" keliamus reikalavimus.

10.6. Akustinis triukšmas

Pastatas suremontuojami taip, kad juose ir šalia jų esančių žmonių girdimo triukšmo lygis nekelėtų grėsmės jų sveikatai ir atitiktų jų darbui, poilsiui bei miegui būtinas komfortinės aplinkos sąlygas. Atitvarinės konstrukcijos užtikrina norminę garso izoliaciją ir apsaugo nuo išorės triukšmo bei atitinka HN 33:2011 "Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje" šios higienos normos 1 lentelėje pateikiamus didžiausius leidžiamus triukšmo ribinius dydžius gyvenamuosiuose bei visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.

Pastatų viduje triukšmo ir vibracijos šaltinių nebus. Statyba nereikalauja ypatingų apsaugos priemonių nuo triukšmo ir vibracijos. Prognozuojami triukšmo lygiai prie gyvenamųjų pastatų ir jų sklypų ribų nebus viršijami. Atliekant triukšmo matavimus, laikomasi bendrųjų triukšmo matavimams nurodytą ISO 1996/1 ir HN 33-2011 reikalavimų.

Leistini triukšmo lygiai

Objekto pavadinimas	Paros laikas,	Ekvivalentinis	Maksimalus garso
---------------------	---------------	----------------	------------------

	val.	garso slėgio lygis (L_{AeqT}), dBA	slėgio lygis (L_{AFmax}), dBA
Visuomeninės paskirties pastatų patalpos, kuriose vyksta mokymas ir (ar) ugdymas	-	45	55

Triukšmo matavimo metodika: turi būti laikomasi bendrųjų reikalavimų triukšmo matavimams nurodytų HN 33-2011.

11. Atliekų tvarkymas statybos metu

Statybos metu griežtai draudžiama naudoti kenksmingas chemines medžiagas. Visos naudojamos medžiagos sertifikuotos, kenksmingų atliekų nesusidarys.

Statybinės atliekos skirstomos į tinkamas naudoti vietoje, tinkamas perdirbimui ir netinkamas perdirbti. Tinkamos naudoti vietoje: pvz. betono atliekos, panaudojamos takelių įrengimui kaip pagrindas. Tinkamos perdirbti atliekos: popierinė tara, stiklas, metalas, plastmasė, rūšiuojamos į atskiras talpas, išvežamos specializuotų tarnybų pagal sudarytą sutartį. Netinkamos panaudoti atliekos surenkamos į konteinerį ir išvežamos specializuotų tarnybų pagal sudarytą sutartį į sąvartyną.

Už atliekų tinkamą saugojimą ir išvežimą į sąvartyną atsako atliekų turėtojas.

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

Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos.

Statybvietėje susidarančios nepavojingos inertinės statybinės atliekos gali būti smulkinamos mobilia įranga.

Neapdorotos nepavojingos statybinės atliekos gali būti sunaudojamos:

1. Statybvietėje kaip užpildas ar konstrukcinė medžiaga – inertinių atliekų (betono, plytų, čerpių, keramikos ir kt.) frakcija, kurios dalelių dydis ne didesnis kaip 150 mm ir mechaninis atsparumas tenkina konstrukcijai (užpildui) nustatytus reikalavimus, laikiniams keliams statybvietėje tiesti, gruntas;

2. Energijos gavybai – medienos atliekos, kurios neapdorotos medienos konservantais, nepadengtos gruntu ar dažais, kaip nustatyta dokumente „Atliekų deginimo aplinkosauginiai reikalavimai“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 699 (Žin., 2003, Nr. 31-1290);

3. Atliekų sluoksnių perdengimui sąvartynuose – pavojingomis medžiagomis neužterštas gruntas arba kitos savo fizine struktūra panašios inertinės atliekos (pvz., atsijos, akmens vatos atliekos ir pan.).

Pavojingąsias atliekas šių atliekų susidarymo vietoje iki jų surinkimo galima laikinai laikyti ne ilgiau kaip šešis mėnesius. Pavojingąsias atliekas galima maišyti su kitomis atliekomis ar medžiagomis, jeigu įvykdomos visos šios sąlygos:

1) maišymą atlieka įmonė, gavusi leidimą ir yra atliekas surenkanti ir vežanti, apdorojanti įmonė.

2) pavojingas pavojingųjų atliekų tvarkymo poveikis žmonių sveikatai ir aplinkai nedidėja;

3) maišymas atitinka geriausią prieinamą gamybos būdą.

Įmonės, kurios surenka pavojingąsias atliekas, turi gauti pavojingųjų atliekų tvarkymo licenciją.

Pavojingųjų atliekų tvarkymo licencijavimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 19 d. įsakymu Nr. 684 „Dėl Pavojingųjų atliekų tvarkymo licencijavimo taisyklių bei Pavojingąsias atliekas tvarkančių įmonių darbuotojams taikomų kvalifikacinių reikalavimų ir atestavimo tvarkos patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 18-552), nustatyta tvarka.

Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką.

Atliekas naudojanti ar šalinanti įmonė turi turėti atliekų naudojimo ar šalinimo techninį reglamentą.

Gruntas, iškastas įrengiant pamatus, panaudojamas sklypo teritorijoje. Atliekamas gruntas išvežamas į rajono savivaldybės komunalinio ūkio skyriaus nurodytą vietą.

Statybinių atliekų išvežimą įforminantys dokumentai turi būti saugomi iki naujo statinio pripažinimo tinkamu naudoti.

Atliekų tvarkymas eksploatacijos metu

Eksplloatuojant pastatą, susidarys buitinės komunalinės atliekos. Jos taip pat bus rūšiuojamos ir išvežamos į buitinių atliekų sąvartyną, pagal sutartį su specializuotomis tarnybomis. Sklypo teritorijoje yra numatyta šiukšlių konteinerių vieta.

12. PREVENCINĖ CIVILINĖ SAUGA. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS STATYBVIETĖJE REIKALAVIMAI.

Statybvietė turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro 1998-12-24 patvirtintuose Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose, įsakymo Nr. 184/282. Kai statinį statant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose nustatyta tvarka privalo būti paskirtas vienas ar keli saugos ir sveikatos koordinatoriai, kurių pareigos ir teisės nustatomos Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose. Statybos rangovas privalo paruošti statybos darbų technologines korteles. Šios kortelės privalo būti paruoštos visiems statybos darbų procesams, atsižvelgiant į vykdomus darbus, pagal techninio projekto sprendinius ir technines specifikacijas. Statybos darbų technologinėse kortelėse turi būti numatytos konkrečios priemonės, užtikrinančios darbuotojų saugą ir sveikatą statinio statybos metu. Kortelės turi būti statybvietėje. Vykdamas statybos darbus visi statybos proceso dalyviai privalo vykdyti Saugos ir sveikatos taisyklių statybvietėje DT5-00, patvirtintas Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 12 22 įsakymu Nr. 346.

13. PASTABOS

Projekte pateikti brėžiniai, techninės specifikacijos, aiškinamieji raštai sudaro bendrą visumą ir negali būti žiūrimi atskirai. Jeigu nors vienoje dalyje yra paminėti tam tikri sprendiniai, nurodymai ar reikalavimai, nebūtinai jie turi kartotis kiekvienoje projekto dalyje, tačiau vykdyti privalomi. Esant neaiškumams privaloma kreiptis į projekto vadovą. Projekte žiniaraščiuose duoti medžiagų kiekiai yra orientaciniai, tikslinami rangovų. Darbo projektą užsako rangovas, laimėjęs statybos rangos konkursą. Statybos organizavimo projektą ruošia rangovas. Statybos aikštelėje rangovas privalo vadovautis darbo saugos ir aplinkos apsaugos normatyviniais dokumentais.

Projektas atitinka projektavimo bei statybos normas ir taisykles, ekologinius, higienos, aplinkos apsaugos ir priešgaisrinius reikalavimus. Projektą leidžiama keisti tik gavus projekto autoriaus sutikimą ir suderinus su projektą derinusiomis institucijomis.

Projekto vadovas: Šarūnas Sabaliauskas (PV. atestato Nr. A 888)

P11/2024 – KP– BD – BAR	Lapas	Lapų	Laida
	15	15	0

STATINIO ARCHITEKTŪROS DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ

1.1. Privalomieji statybos dokumentai

Statybos darbai turi būti vykdomi pagal:

- 1.1.1. statinio projektą, taip pat pagal rangovo parengtą statybos darbų technologijos projektą;
- 1.1.2. įstatymu, Vyriausybės nutarimu, teritorijų planavimo dokumentu, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus;
- 1.1.3. viešojo administravimo subjektų, atliekančių statybos valstybinę priežiūrą reikalavimus bei statinio saugos ir paskirties reikalavimų valstybinės priežiūros institucijų nustatytus reikalavimus;
- 1.1.4. statybos įmonės patvirtintas ir Aplinkos ministerijoje nustatyta tvarka įregistruotas statybos taisyklės;
- 1.1.5. statinio projekto vykdymo priežiūros vadovu (šios priežiūros dalių vadovų) ir statinio techninės (bendrosios ir specialiosios) priežiūros vadovų nurodymus.

1.2. Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį

- 1.2.1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (1996 m.)
- 1.2.2. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (2003 m.);
- 1.2.3. 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“;
- 1.2.4. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
- 1.2.5. Aplinkos ministro 2008_06_27 priimto įsakymo Nr. 10693 „dėl reglamentuojamų statybos produktų sąrašo patvirtinimo“;
- 1.2.6. Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas (2000_07_18);
- 1.2.7. Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingu įrenginių priežiūros įstatymas (priėmimo data 1996);
- 1.2.8. „Dėl saugos ir sveikatos taisyklių statyboje patvirtinimo“ (2000).

1. DEMONTAVIMO DARBAI

Konstrukcijų išmontavimas ir ardymas turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą. Išmontavimo darbų etapus, terminus ir laiką Rangovas turi iš anksto suderinti su Užsakovu ir Techninės priežiūros inžinieriumi bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui. Vykdamas išmontavimo ir ardymo darbus turi būti laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų, vadovaujantis Lietuvoje galiojančiu 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 belatakų 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). Įvykus bet kokiems neardomų konstrukcijų pažeidimams, Rangovas privalo nedelsiant sustabdyti darbus ir informuoti Techninės priežiūros inžinierių. Jeigu neįvyko rimtų pažeidimų, darbai gali būti tęsiami leidus Inžinieriui. Kitu atveju Rangovas ir Techninės priežiūros inžinierius privalo veikti pagal Lietuvos statybų griūčių tyrimo taisykles. Pagal tyrimų išvadas Rangovas turi suprojektuoti ir atlikti atstatymo ar sustiprinimo darbus. Visas išlaidas dengia Rangovas. Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus, Rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai.

2. APDAILOS DARBAI.

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-1	24	0

2.1. Tinkavimas

2.1.1. Paviršių paruošimas

Paruoštas tinkavimui paviršius turi būti kruopščiai nuvalytas nuo dulkių, panaikintos riebalų ir bitumo dėmės ir gerai sudrėkintas. Sienų sandūros užkaišomos 12 mm gylio kaišteliais, tarpai užlyginami. Išsikišusios architektūrinės detalės, metaliniai paviršiai ir paviršiai, kuriuos reikia tinkuoti storesniu kaip 20 mm tinku, aptaisomi metaliniu tinklu.

Kampai ir briaunos, kur nurodyta, turi būti formuojami galvanizuotais metaliniais bortais.

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

2.1.2 Medžiagos

Portlandcementas aprašytas betono darbų skyriuje.

Smėlis turi būti aštriabriaunis kalnų arba karjerų gerai išplautas švariu gėlu vandeniu. Dulkių, molio ir dumblo dalelių turi būti ne daugiau 3 % pagal masę, iš jų molio mažiau kaip 0,5 % pagal masę. Kitų pašalinių priemaišų negali būti.

Paruošiamajam ir išlyginamajam tinklo sluoksniams:

- grūdelių didumas <2,0 mm;
- molingų dalelių kiekis <15 %;
- t irpių sieros junginių kiekis <2 %,

Dengiamajam tinko sluoksniui:

- grūdelių didumas <0,5 mm;
- molingų dalelių kiekis <5 %;
- tirpių sieros junginių kiekis <2 %

Kalkės:

- turi būti gerai išdegtos .CO₂<6 %;
- negesių grūdelių kiekis < 11 %;
- gesinimo laikas 8-25 minutės.

Kalkių teslos naudojamos skiediniams: tankis -1400 kg/m³, vandens - 50 %.

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

Tinko skiediniai. Degumo klasė A1.

Paruošiamojo ir išlyginamojo sluoksnių skiedinių sudėtis tūrio dalimis

Skiedinio paskirtis	Cementas:kalkės:smėlis
Vidiniams paviršiams:	
-sienoms ir pertvaroms iš plytų kai santykinis oro drėgnumas <60%	1:4:12
-sienoms ir pertvaroms iš plytų kai santykinis oro drėgnumas >60%	1:1:6
išoriniams paviršiams	
-cokoliui	1:0,3:5,5

Dengiamojo sluoksnio skiedinio sudėtis pagerintam tinkui tūrio dalimis

Skiedinio paskirtis	Cementas:kalkės:smėlis
Mūriniams sienoms ir pertvaroms	1:1:2-4

Techniniai reikalavimai skiediniams

Techniniai reikalavimai skiediniams	Leistini ribiniai	Kontrolė		
P11/2024-PR-SA_TS	TS-2	Lapas	Lapų	Laida
		TS-2	24	0

	nuokrypiai, mm	
Tinklo skiediniai negali turėti nuosėdų ant tinklo akutėmis mm: -skirti gruntui -2,5 -dengiamajam sluoksniui -2,0 Tinkuojant mechanizuotu būdu, skiedinys paruošiamajam sluoksniui turi būti 9-14 cm slankumo; Išlyginamajam ir dengiamajam sluoksniui 7-8 cm; Rankiniu būdu atitinkamai 8-12 cm ir 7-8 cm. Išsisluoksniavimas <15% Vandens išlaikymas >90% Sukibimo stiprumas MPa: -vidaus darbams >0,1 -išorės >0,4.	10% 10%	Periodinis matavimas Bandant standartiniu konusu Laboratorija 3 matavimai 50-70m² paviršiaus

Reikalavimai tinkavimo darbams

Techniniai reikalavimai sluoksniams	Kontrolė
Leistas tinko storis, mm: - iki 20 leistinas kiekvieno sluoksnio storis daugiasluoksniame tinkui, mm: - mūrinio betoninio paviršiaus aptaškymo, cementinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio - iki 5; - dengiamojo sluoksnio 2 tipo tinkui – iki 2.	Matuojama 5 kartus 70-100 m² paviršiaus arba vienoje patalpoje mažesniame plote, kur matomos nuokrypos.

2.1.3 Tinkavimas paprastu ir pagerintu tinku

Paprastą tinką sudaro paruošiamasis ir išlyginamasis sluoksnis, kurie užkrečiami ant paviršiaus. Dengiamasis sluoksnis padaromas užtrinant. Bendras tinko storis ne daugiau 12 mm.

Pagerintą tinką sudaro paruošiamasis, 2 išlyginamieji ir dengiamasis sluoksnis. Prieš užkrečiant paruošiamąjį sluoksnį paviršius sudrėkinamas, labai svarbu, kad paruošiamasis sluoksnis stipriai susijungtų su paviršiumi. Todėl reikia paruošti tinkamos konsistencijos skiedinį. Sekantis tinko sluoksnis dengiamas tik sukietėjus ankstesniajam. Kiekvieną tinko sluoksnį išskyrus paruošiamąjį reikia išlyginti. Išlygintas ir pakankamai sukietėjęs dengiamasis sluoksnis tolygiai drėkinamas ir užtrinamas. Bendras tinko storis turi būti ne daugiau 20 mm.

Leistini nuokrypiai nutinkuotiems paviršiams

Nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės:		
-1-am metrui	1	
-visam patalpos aukščiui ar ilgiui	5	5 matavimai 2-jų m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams-5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
Kreivų paviršių spindulio nukrypimai nuo projekcinio (tikrinama lekalu)	5	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams-5 matavimai 35-40 metrų ilgio)

Nukrypimo pavadinimas	Leistini rib. nuokr., mm	Kontrolė
P11/2024-PR-SA_TS		
Lapas TS-3		
Lapų 24		
Laida 0		

Angokraščių, piliastų, stulpų, kampų, įdubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės: -1-am metrui -vienam elementui	1 3	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams-5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
Tinkuoto angokraščio pločio nuo projekcinio	<2	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams-5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
Juostų nuo tiesios linijos tarp dviejų kampų ar užkarpų	<2	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams-
Leistinas tinkuotų ir glaistytų paviršių drėgnumas	<8%	5 matavimai 35-40 metrų ilgio) matuojama 3 kartus 10 m ² paviršiaus

2.1.4 Tinkavimas žiemos metu

Tinko skiedinių temperatūra turi būti ne mažesnė kaip 8° C.

Kai aplinkos temperatūra mažesnė kaip 5° C tinkavimo darbai negali būti vykdomi.

Tinkuojami vidiniai paviršiai turi būti atšilę nemažiau nei per pusę sienos storio.

Patalpose 5 paras prieš tinkuojant turi būti palaikoma tolygi 8° C temperatūra. Sienų drėgnumas neturi viršyti 8 %.

2.2. Dengimas plytelėmis

Sienų plytelių techninės charakteristikos

Keraminės plytelės turi būti 5-7 mm storio.

Vandens sugeriamumas < 16 %, atsparumas lenkimui > 15 N/mm², matmenys, išskyrus storį, vienos partijos tarp didžiausio ir mažiausio matmens-≤1,5 mm nuokrypio. Vienos partijos plytelių storio skirtumas-≤1,0 mm , o vienos plytelės -≤0,5 mm. Plytelių ilgio ir pločio matmenų nuokrypis -±0,8%, paviršiaus išlinkis - < 0,8 mm , paviršiaus kietumas pagal Mosą - ≥5. Aldegumo klasė. Ant paviršiaus neturi atsirasti mikrotrūkimų jas įkaitinus ir atšaldžius.

Sieninės plytelės tvirtinamos (klijuojamos) ant paruošto paviršiaus cementiniu skiediniu M150 arba M300. Skiedinio storis turi būti ne mažiau 7 mm ir ne daugiau 15 mm.

Plytelių dangos siūlės turi būti lygios, vienodo pločio.

Siūlės – negali būti mažesnės kaip 1mm ir neplatesnės kaip 2mm (keraminių sieninių plytelių). Patikrinus užbaigtos sienos lygumą, skirtumas tarp lygio ir plytelėmis suformuoto lygio, negali viršyti 1mm per 1m.

Siūlės užpildyti leidžiama, kai baigti visi pagrindiniai statybos darbai. Skiedinys turi pilnai užpildyti erdvę tarp plytelių ir sienos.

Sienų klijavimas keraminėmis plytelėmis atliekamas įrengus švarias grindis.

Plytelių piešinys – stačiakampis tinklas iš horizontalių ir vertikalų siūlių. Prieš dengiant plytelėmis siena sudrėkinama, kad greičiau sukibtų. Siūlės užpildomos cemento skiediniu M300 po 1-2 dienų.

Patalpose sieninės plytelės turi būti klijuojamos ant tinkuotų paviršių arba ant drėgmei atsparaus gipso kartono plokščių naudojant patentuotą mastiką (klijus).

Klijavimas ir siūlių užpildymas turi būti atliekamas pagal gamintojo rekomendacijas .

Techniniai reikalavimai plytelėmis aptaisytam paviršiui:

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-4	24	0

Techniniai reikalavimai	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolės metodas
Rišamosios medžiagos storis mm; - skiedinio-7	+8	Matuojama 5 kartus 70-100 m ² paviršiaus arba mažesniai plote su matomais defektais
Padengtam paviršiui -nukrypimui nuo vertikalės 1-am metro ilgiui -aukštui -siūlių nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės 1-am metrui ilgio	1,5 4 1,5	5 matavimai 50-70 m ² paviršiaus
Siūlių nesutapimas	0,5	
Paviršiaus nelygumai matuojant 2 m ilgio kontroline liniuote	2	5 matavimai 50-70 m ² paviršiaus
Siūlės storio nukrypimai	±0,5	5 matavimai 50-70 m ² paviršiaus

Reikalavimai klijuojant plyteles žiemos metu:

Sienų vidinių paviršių temperatūra turi būti ne mažiau 8° C. Mastikų ir klijų temperatūra turi būti ne mažiau kaip 15° C. Patalpose 2 paras prieš pradedant darbus turi būti palaikoma 10° C temperatūra. Santykinis drėgnumas turi būti ne didesnis kaip 70%.

2.3. Grindų plytelių techninės charakteristikos:

Keraminių ar akmens masės plytelių (derinti su užsakovu) grindys klojamos ant betoninio pagrindo išlyginto savaime išsilyginančio skiedinio sluoksnio iki 3mm storio, pilnai sukietėjus. Plytelių klijavimą atlikti tik specialiais vandeniu nepralaidžiais klijais pagal klijų gamintojo instrukcijas. Plytelių paviršių nesutapimai turi būti ne didesni kaip 1mm, tarpai tarp plytelių ne didesni kaip 2mm. Siūlių užtrynimo skiedinio spalvų tonas turi būti bent dviem tonais šviesesnis negu plytelių spalvų gamos spalva, po paklojimo plytelės turi būti nuvalytos ir padengtos hidrofobiniu bespalviu skysčiu. Vienoje patalpoje turi būti vienos spalvinės partijos plytelės. Grindjuostės turi būti klijuojamos iš specialių tos pačios partijos grindjuostinių plytelių. Keraminių ar akmens masės plytelių paviršius turi būti šiurkštus.

Taikant užsienio firmų dangas, naudotis šių firmų grindų įrengimo instrukcijomis. Jei grindys ant grunto arba virš drėgnų patalpų, po betono sluoksniu turi būti įrengtas hidroizoliacinis sluoksnis. Betonai turi būti pakankamai stiprus, ne trumpiau, kaip 28 paras kietėjęs. Betono drėgmė neturi viršyti 2 % pagal karbidinį metodą. Aplinkos oro, betono ir naudojamų medžiagų temperatūra turi būti ne žemiau +15°C, santykinė oro drėgmė turi neviršyti 80%.

Grindų dangos plytelės turi būti 9-13 mm storio. Slidumo klasė – R10. Matmenys, išskyrus storį, vienos partijos tarp didžiausio ir mažiausio matmens, kurių ilgis ir plotis iki 150 mm, gali būti ≤1,5 mm nuokrypio, o kurių ilgis ir plotis didesnis kaip 150 mm, gali būti ≤2 mm. Plytelių storio skirtumas - ≤0,8 mm, kampų ir centro išlinkis-≤0,5 %, vandens į įmirkis -≤0,05 %, nuotrynis - ≤115 mm³atsparumas lenkiant->25 N/mm², paviršiaus kietumas pagal Mosą -≥5. A1fl degumo klasė.

2.4. Dažymas

2.4.1. Paviršių paruošimas ir darbų vykdymas

Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Tinkuotų paviršių drėgnumas < 8 % betoninių ir gelžbetoninių < 4-6 %, medinių < 12 %. Dažomos patalpos temperatūra > 8° C, santykinis oro drėgnumas < 70 %. Išoriniai paviršiai nedažomi esant aukštesnei negu 27° C temperatūrai, esant

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-5	24	0

tiesioginiams saulės spinduliams, taip pat lyjant arba esant šlapiam fasadui po lietaus, kai pučia vėjas kurio greitis daugiau kaip 10 m/s, o taip pat apledėję ar apšalę paviršiai žiemos metu.

Paviršių paruošimo nuoseklumas ir technologinės operacijos pateikiamos lentelėse.

Lentelė A. Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius vandeniniais dažais

Technologinė operacija	Dažymo rūšys		
	vandeninis		silikatinis
	pagerintas	aukštos kokybės	
Valymas	+	+	+
Šlapinimas vandeniui	-	-	-
Išlyginimas	+	+	+
Plyšių rievėjimas	+	+	+
Pirminis gruntavimas	+	+	+
Dalinis glaistymas	+	+	-
Užglaistytų vietų šlifavimas	+	+	-
Pirminis ištisinis glaistymas	-	+	-
Svidinimas	-	+	-
Antrasis glaistymas	-	+	-
Svidinimas	-	+	-
Antrasis gruntavimas	+	+	-
Trečiasis gruntavimas (su dažų pasluoksniu)	-	+	-
Dažymas	+	+	+
Tapnojimas	-	+	-

Lentelė B. Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius emulsiniais dažais

Technologinė operacija	Paviršiu rūšys		
	Medžio	Tinko ir betono	Metalo
Valymas	+	+	+
Išlyginimas	-	+	-
Šakų ir smalingų tarpelių išjovimas su paviršių rievėjimu	+	-	-
Plyšių raižymas	-	+	-
Nugruntavimas	+	+	+
Dalinis glaistymas su užglaistytų vietų gruntavimu	+	+	+
Užglaistytų vietų svidinimas	+	+	+
Ištisinis glaistymas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Gruntavimas	+	+	-
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Pirmasis dažymas	+	+	+
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Antrasis dažymas	+	+	+
Fleicavimas arba tapnojimas	+	+	-

Lentelė C. Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant išorinius paviršius

Technologinė operacija	Aliejiniai, sintetiniai ir emaliniai dažai		
P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-6	24	0

Valymas	+
Plyšių raižymas	+
Glaistymas	+
Svidinimas	+
Glaistymas	+
Svidinimas	+
Šlapinimas vandeniu	-
Nugruntavimas	+
Pirmasis dažymas	+
Antrasis dažymas	+

Tinkuotų ir betoninių paviršių plyšiai išrievejami ir užtaisomi skiediniu, paviršiai lyginami, svidinami, po to paviršiai gruntuojami, glaistomi ir svidinami (šlifuojami).

2.4.2 Medžiagos

Bet kurios sandaros gruntinis, išlyginamasis bei apdailinis dažų sluoksniai turi būti iš vieno gamintojo, Medžiagos turi būti tiekiamos į statybos aikštelę paruoštos naudojimui. Jos pristatomos užantspauduotose kontaineriuose su tokia informacija:

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

Tinkuotoms ir betoninėms luboms dažyti vandeniniai dažai turi būti: matiniai; kietų dalelių sukibimas su paviršiumi – 1,8 Mpa; baltumas – 92 %; ekologiškai švarūs, praleidžiantys orą; sausas paviršius turi netepti.

Sienų, pertvarų ir kitų konstrukcijų tinkuotam vidaus paviršiui dažyti (koridorių ir laiptinių sienoms, kabinetams ir pertvaroms iki lubų) vandeniniai dažai turi būti: matiniai; kietų dalelių sukibimas su paviršiumi- $\geq 2,0$ Mpa; atsparūs šlapiam trynimui- ≥ 4000 ciklų; atsparūs valymo priemonėms.

2.4.3. Darbų priežiūra

Rangovas neatleidžiamas nuo atsakomybės už tinkamą darbų vykdymą.

Visi vandeniniais dažais dažyti paviršiai turi atitikti bandomojo dažymo pavyzdžius ar patvirtintus etalonus.

Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygūs, be nuotekų.

Dažų sluoksnis turi būti tvirtai ir tolygiai sukibęs su dengiamuoju paviršiumi.

Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinama tik dažams pilnai išdžiūvus.

Reikalavimai baigtam paviršiui:

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai	Kontrolės būdai
Paviršiai padengti vandeniniais dažais turi būti vieno tono, be juostų, dėmių, nuotekų, purslų ir ištrintų vietų		Vizualinė apžiūra
Vietiniai ištaisymai 3 metrų atstumu nuo paviršiaus neturi būti matomi		Vizualinė apžiūra
Paviršiai padengti nevandeniniais dažais turi būti vieno tono matinio arba blizgančio paviršiaus		Vizualinė apžiūra
Negali būti išsisluoksniavimo pūslių, raukšlių, dažų kruopelių, nelygumų, teptuko ar volelio žymių, neturi prasišviesti apatiniai dažų sluoksniai		Vizualinė apžiūra

Pridėjus prie išdžiūvusio paviršiaus tamponą ir juo pabraukus ant jo neturi likti dažų žymių	2	Vizualinė apžiūra
Dviejų skirtingų spalvų paviršių sandūros linijos kreivumas atskiruose ruožuose		Matuojant liniuote
Dažytų paviršių skiriamųjų juostelių (apvadų) kreivumas ar gretimo kitos spalvos paviršiaus uždažymas (1 m ilgio ruože)	1	Matuojant liniuote

Paliekamų patalpų būklė

Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti visais įmanomais būdais.

Pastatai ir statiniai turi būti palikti švarūs, su išvalytais grindimis, tinkami naudojimui.

3. GIPSO KARTONO PLOKŠTĖS PERTVAROMS.

3.1. Bendrieji duomenys.

Gipso kartono plokštės tinka visiems lubų ir sienų tipams, kur reikalingi lygūs paviršiai, o taip pat pertvaroms, palėpėms. Turi nuolaidų kraštą.

- storis 12,5 mm;
- storis 15,0 mm
- plotis 1200 mm;
- ilgis 2500, 2600, 2700, 2800, 3000, 3200 mm.

3.2. Drėgmei atspari plokštė.

Tinka naudoti drėgnose patalpose (dušuose, rūsiuose).

- storis 13 mm;
- plotis 1200 mm;
- ilgis 2600 mm.

3.3. Ugniai atspari plokštė.

- storis 13 mm;
- plotis 1200 mm;
- ilgis 2700 mm.

Gipso kartono plokščių techniniai duomenys

	Normal	Contour	Robust
Svoris kg/m ²	9,1	5,5	12,0
Elastingumo modulis Mpa išilgai skersai	2900 2300	1500 800	4800 4100
Degumas	1 klasės	1 klasės	1 klasės
Užsiliepsnojimas	1 klasės	1 klasės	1 klasės
Maksimalus t ⁰ poveikis C ⁰ trumpas ilgas	120 50	120 50	120 50
Atsparumas lenkimui MPa išilgai skersai	6,0 2,5	4,6 1,3	14,3 6,3
Šiluminė varža m ² C ⁰ /W	0,07	0,03	0,05

Garso izoliacija priklauso nuo panaudotos konstrukcijos, izoliacinės medžiagos, gipso kartono plokščių sluoksnių skaičiaus. Pertvaros iš dviejų 13 mm gipso kartono plokščių su 50 mm oro tarpu tarp

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-8	24	0

jų garso izoliacija yra 38 Db.

Gipso kartono plokštės yra supakuotos po 60 vnt. ant vienkartinio medinio padėklo ir apvilktos storu polietilenu. Plokštės turi būti laikomos pastato viduje, apsaugotos nuo drėgmės bei mechaninių pažeidimų. Plokštės laikomos ant lygaus, sauso pagrindo. Atstumai tarp skersinių atramos lystelių turi būti ne didesni kaip 60 cm. Plokštės nešamos šonu ir nestatomos ant kampų. Plokštės lengva pjaustyti. Pjauti per viršutinį kartoną su Stanley peiliu. Naudoti kulmaną. Plokštę laužkite pasidėję ant stalo krašto. Perpjauti kartoną iš blogosios pusės. Jeigu įpjautasis paviršius lūžta nelygiai, jis švelniai nušlifuojamas dilde arba švitrinio popieriumi. Išpjovoms naudoti lygiadantį pjūklėlį trumpesniajam galui, o kulmaną ir peilį – ilgesniajam galui perpjauti. Skylės išpjauamos apskritiminiu pjautuvu arba plonu pjūkleliu.

Gipso kartono plokščių montavimui reikalingi šie priedai:

1. Jungiamasis glaistas.
2. Jungiamoji juosta.
3. Varžtai.

Prieš pradedant montavimo darbus, išmontuojama kiekviena patalpa, patikrinamas sienų vertikalumas, kampų statumas.

Karkaso, prie kurio tvirtinamos gipso kartono plokštės, gamybai naudojami specialiai tam tikslui pagaminti metaliniai profiliai arba tikslų išmatavimų sausos medinės lystelės (drėgna mediena džiūdama gali iškreipti sienos paviršių). Prieš pradedant montuoti karkasą bei gipso kartono plokštes, turi būti išvedžioti elektros laidai, prvesti vandentiekio bei apšildymo vamzdžiai.

Karkasas sienoms ir pertvaroms gali būti surenkamas iš medinių lystelių arba metalinių profilių. Medinės lystelės storis turi būti ne mažesnis kaip 45mm.

3.4. Pertvara su dviem plokščių sluoksniais

1. horizontalus profilis, tvirtinamas prie lubų ir grindų;
2. vertikalus profilis prisukamas kas 600mm;
3. padaromos angos abiejuose vertikalaus profilio galuose elektros instaliacijai;
4. pirmas plokščių sluoksnis, priveržiamas kas 500-800mm;
5. antrasis plokščių sluoksnis sudedamas taip, kad antro plokštės vidurys būtų ant pirmo sluoksnio siūlės. Pritvirtinamas kas 200mm, plokštės šonuose ir kas 300mm per plokštės vidurį;
6. mineraline vata užpildoma ertmė tarp plokščių;
7. užklijuojama juosta ant sudūrimų;
8. nudažomas užbaigtas paviršius.

Tarpas tarp vertikalių atramų turi būti ne didesnis kaip 600mm. Horizontalios atramos tvirtinamos prie lubų ir grindų varžtų pagalba. Ties langų ir durų angomis atramos tvirtinamos per visą angos perimetrą. Virš angos vertikalios atramos plokštės tvirtinamos kas 600mm. Esant reikalui, vertikalios metalinės atramos galite sujungti, sumaudami vieną į kitą. Sudūrimo ilgis turėtų būti 400mm. karkase sujungimai turėtų būti skirtingame aukštyje. Horizontalūs ir vertikalūs metaliniai profiliai tarp savęs sujungiami S-14 markės savisriegiais varžtais.

3.5. Sienos ir lubos be sudūrimų

Sudūrimai tarp gipso kartono plokščių gali būti nepastebimi. Tai pasiekama glaistymu. Jungiamoji juosta padeda tvirčiau sujungti plokštes vieną su kita ir neleidžia atsirasti plyšiams. Norint kokybiškai atlikti glaistymo darbus, reikia naudoti tam tikslui pagamintus glaistus. Prieš pradedant glaistyti įsitikinama ar plokštės teisingai sumontuotos. Nei vinys, nei varžtai neturi būti išsikišę. Nepradedama glaistymo darbų, kol sienos ar lubos nėra visiškai baigtos.

3.6. Siūlės glaistomos trimis etapais:

Pirmajame etape klijuojama juostelė ir užglaistomi vinys bei varžtai. Siūlės tarp plokščių užtepamos reikiamu kiekiu glaisto. Naudojama minkšta ir plona 100-150mm pločio mentelė. Jungianti juosta dedama į šlapią masę, mentele nubraukiant ištryškusi glaistą. Braukiamo nuo vidurio juostos galų kryptimi. Po juostele neturi likti oro pūslių, glaistas neturėtų būti dedamas ant juostos šiame etape. Įdubimas tarp plokščių neturėtų būti visiškai užpildomas, bet sunaudojama glaisto tiek, kad po juosta neliktų oro. Klijuojant juostą tuo pačiu užglaistomos ir varžtų duobutės.

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-9	24	0

Antrajame etape užglaistoma juosta ir įdubimas tarp plokščių iki viršaus užtepamas glaistu. Naudojama 150 mm pločio mentelė. Lengviausia glaistyti atliekant dvi operacijas – glaistoma iš abiejų siūlės pusių braukiant siūlės kryptimi. Gali susidaryti mažytis pakilimas juostų susitikimo vietoje, tačiau glaistui išdžiūvus jis lengvai nusišlifuoja švitriniu popieriumi.

Trečiajame etape užglaistomi nelygumai plonu, bet plačiu sluoksniu. Naudojamas tas pats metodas, kuris aprašytas antrame etape – braukite iš abiejų pusių. Glaistas tepamas lygiu, minkštai slystančiu judesiu.

Kiekvienas sekantis etapas pradedamas tik įsitikinus, jog prieš tai dėtas glaistas yra visiškai išdžiūvęs. Plokščių galai neturi tokių pat įdubimų kaip šonai, dėl to tenka padaryti mažytį nuožulnumą juos montuojant. Tai galima atlikti aštriu peiliu nupjaunant kampelius. Tokie susūrimai turi būti glaistomi mažiausiai tris kartus.

Išoriniai kampai apsaugomi geležiniu kampiniu, kuris yra pritvirtinamas varžtais. Kampainis turi būti gerai prigludęs prie abiejų kampų kraštų. Kai kampainis jau gerai pritvirtintas, jį galima užglaistyti. Paprastai glaistoma du-tris kartus. Po kiekvieno karto glaistas turi gerai išdžiūti.

Klijuojant ant sienų plyteles, sienos apdailai užteks dviejų etapų. Dažant sienas bei lubas, apdailai reikės visų trijų etapų.

Pirmuoju apdailos etapu jungiamos juostos klijavimui naudojamas specialus glaistas. Jis sukietėja per ½ - 1 val. Masė nusėda nedaug. Likusiems etapams naudojamas universalus glaistas. Jis sukietėja per 24 val. Plyšiai, kurių plotis viršija 5 mm, turi būti užtaisomas specialiu glaistu.

4. DURŲ ĮRENGIMAS

4.1. Bendroji dalis

Surinktus durų blokus pateikia atestuotas gamintojas. Tiekiamą komplektą sudaro:

- * surinktas gaminio blokas, susidedantis iš staktos ir rėmo;
- * pagalbinių įtaisų, uždarymo įtaisų rankenėlės su tvirtinimo detalėmis ir sandarikliai;
- * gamybos pasas pagal STR 1.01.04:1999, STR 1.03.02:1999 ir montavimo bei eksploatavimo instrukcija (1 vnt realizuojamai partijai).

Gaminiai ženklinami etiketėmis, kuriose turi būti nurodyta :

- * gamintojo pavadinimas ir adresas;
- * gaminio sutartinis žymėjimas pagal LST 1514 : 1998;
- * pagaminimo data.

Gaminiai pakuojami pagal vartotojo pageidavimą, jie turi būti apsaugoti nuo drėgmės.

4.2. Metalinės durys

Metalinės durys tokių charakteristikų:

- durų varčios kampinių sujungimų stipris – 2,5 kN;
- durų staktos kampinių sujungimų stipris – 12 kN;
- durų įstatymo konstrukcijos stiprumas (staktų tvirtinimas) - 12 kN;
- užraktas mechaninis;
- oro pralaidumas $G_n \leq 0,64 \text{ kg/m}^2\text{h}$
- ugniaatsparumas turi atitikti STR 2.01.04:2004 keliamus reikalavimus. EW 30-C3.
- staktos ir varčios korpusas plieninis, lankstyto profilio cinkuotas šalto valcavimo 1,5 m storio lapas dažytas milteliniu būdu;
- užpildas – mineralinio pluošto plokštės,
- plieno staktoje įmontuoti fiksavimo strypai turi neleisti durų nukelti nuo vyrių, jų išstumti ar ištraukti;
- varčios storis – 45 mm;
- vyriai – standartiniai su atraminiu guoliu;
- stakta turi būti su apvadu.
- Patikimumas – 100 000 varstymo ciklų.

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-10	24	0

- Spalva turi būti suderinta su Užsakovu ir Projektuotoju.
- Sandarumas dūmams pagal DIN 18095

Plieninių durų varčios deformacijos veikiant statinei apkrovai $P = 1000 \text{ N}$, pridėtai statmenai ar horizontaliai varčios plokštumai negali viršyti 0,1 mm.

Durų varčios uždarymo prietaisai negali deformuotis, veikiant iki 1000 N statinei apkrovai.

Metalinės durys į objektą pristatomos pilnai sukomplektuotos (vyriai, sandarinančios tarpinės, spygnos), su atitiktis sertifikatais ir gaminių pasais.

4.3. Angų užtaisymas

Statybos metu padarytos angos turi būti tokios, kad jas būtų lengva užtaisyti. Rangovas turi užtaisyti visas angas, prieš dengdamas šilumos ir hidroizoliacinius sluoksnius, įrengdamas tvirtinimus ir aptaisymus. Užtaisymams naudoti tas pačias medžiagas, kaip ir greta esančių konstrukcijų. 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.

5. PERTVAROS BENDRO NAUDOJIMO WC PATALPOSE.

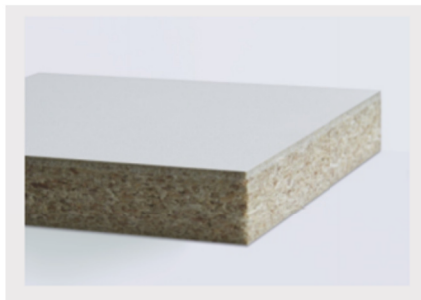
Medžiagos

Pertvaroms gaminti naudojama 24 mm medžio drožlių plokštė (MDP), estetiška ir tvirta bei išbaigta aliuminio profilių sistema. Durys su lankstais ir vidine įleidžiama spyna, rankenėle bei spragtuku, turinčiu indikaciją „laisva-užimta“.

Konstrukcija

Pertvarų aukštis nuo grindų – 2000 mm, tame tarpe kojelės aukštis – 170 mm. Fasado tarpinių sienelių ir atitvarų į gylį matmenis parenkame pagal patalpų išsidėstymą.

24 mm drėgmei atspari MDP plokštė, padengta melaminu:



MDP panaudojimo tipas - P2

Standartas - EN312:2003

6. KELTUVO ĮRENGIMAS.

Keltuvas atitinka: Europos direktyvą 2006/42/EB ir standartui LST EN 81 – 41 keliamus reikalavimus. Keltuvas atitinka visus saugumo ir kokybės reikalavimus. Gaminami ir montuojami keltuvai gali būti pritaikyti neįgaliųjų ar žmonių turinčių sveikatos problemų, kuriems sunku lipti laiptais, kėlimui arba pritaikyti tik kroviniams kelti. Keltuvas įrengiamas įrengiamas atviroje patalpoje.

Nuožulnus neįgaliųjų keltuvas Delta Lehner Lifttechnik

Tipas	Delta
Gamintojas	Lehner Liftechnik GmbH (Austrija)

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-11	24	0

Greitis	0.1m/s
Keliamoji galia	300 kg
Platformos matmenys (plotis x gylis, mm)	800 x 900 mm (tikslinama atlikus detalius matavimus objekte)
Sustojimų/ durų skaičius	2
Pavaros maitinimas	230 V 50Hz
Grindų danga	Speciali neslidi danga
Kėlimo eiga (įstrižainė)	Apie 5000 mm (tikslinama atlikus detalius matavimus objekte)
Galingumas	0,5 kW
Platformos spalva	RAL 7035
Bėgiai	Aliuminio
Valdymo elementai	Integruota ant platformos pultas su lanksčiu kabeliu
Kita informacija	Avarinio sustojimo mygtukas, Laikantys turėklai, Automatiškai užlenkiama platforma, Valdymo vietos - ant platformos ir sustojimo, Pritaikytas naudoti vidaus sąlygomis, Važiavimas - nuspaudus ir laikant, Pritaikytas žmonėms su neįgalųjų vežimėliu, Pavara - elektrinė 24V maitinama iš baterijos, Darbo režimas - 4min darbo ir 6min poilsio, Tvirtinimas ant stulpelių, Montuojama kairėje pusėje žiūrint iš apačios, Stulpeliai tvirtinami ant pakopų
Papildomai / Pastabos	-Atitinka standartą EN 81-40; -Šoninio užvažiavimo rampa; -Keltuvui suteikiama 24 mėn. garantija; -Užsakovas turi paruošti vietą keltuvo montavimui pagal UAB „Paradis“ statybinę užduotį, atvesti elektrą.

7. LITO ĮRENGIMAS

Lifto modelis	Kleemann Atlas Basic
Lifto tipas	Keleivinis liftas
Pavaros tipas	Elektrinė, lyninė su dažnio keitikliu
Keliamoji galia, kg / žm.	630 kg/ 8 žm.
Greitis, m/s	1
Sustojimų skaičius	3
Įėjimų skaičius	3
Kėlimo aukštis, mm	6750
Kabinos plotis x gylis x aukštis, mm	1100 x 1400 x 2100
Kabinos įėjimų skaičius	1 (nepereinama)
Valdymas	Surinkimas žemyn
Aukštų žymėjimas	1;2;3
Pagrindinis sustojimas	1
Mašinų patalpa	Nereikalinga
Valdymo skydas	Paskutiname sustojime
Įtampa	400V, 3 fazės, 50 Hz
Durų kontrolė	Foto barjeras per visą durų aukštį
Šachtos matmenys	
Šachtos plotis x gylis, mm	1650 x 1750
Šachtos viršus, mm	3400
Šachtos duobė, mm	1100
Šachtos konstrukcija	Gelžbetonis, pilnavidurių silikatinių plytų mūras



Durų tipas ir apdaila	Teleskopinės valdomos dažnio keitikliu
Durų plotis x aukštis, mm	900 x 2000 Pagal LST EN 81-70:2021+A1
Atidarymas	Šoninės, automatinės 2-jų panelių
Šachtos durų apdaila	Dažytas plienas, RAL7032
Kabinos durų apdaila	Dažytas plienas, RAL7032
Priešgaisringumas	E120

Kabinos apdaila	
Kabinos sienos	Dažytas plienas, RAL7032
Kabinos lubos	Dažytas plienas, RAL7032
Kabinos grindys	Speciali PVC danga
Apšvietimas	Lubose, LED šviestuvai
Valdymo pultas	LCD ekranas
Veidrodis	Ant šoninės sienos, per pusę kabinos sienos
Porankis	Ant šoninės sienos, nerūdijantis plienas
Apdailiniai apvadai	Dažyto plieno apvadai kabinos kampuose
Kita	Valdymas gaisro atveju Avarinis apšvietimas Perkrovos kontrolė



Standartai	LST EN 81-20:2014 LST EN 81-73 LST EN 81-70:2021+A1
-------------------	---

8. VANDENTIEKIO ĮRENGIMAS (V1, T3)

8.1 Vandentiekio PPR vamzdžiai

Pastatuose šaltojo ir karšto vandentiekio vidaus sistemose naudojami plastikiniai PPR virinami vamzdžiai ir fasoninės dalys. Plastikiniai vamzdžiai PPR PN20; PN16 naudojami magistraliniams vamzdynams klojamiems grindyse, stovams ir prietaisų prijungimui. Karšto vandentiekio tinklo propileniniams vamzdžiams numatomi temperatūrinių deformacijų kompensatoriai išdėstomi sutinkamai pritaikymo techninėms sąlygoms. Po to sistemos vamzdynus išbandyti 0,7 MPa slėgio vandeniu ir surašyti išbandymo rezultatus į aktą.

Grindų konstrukcijų sluoksnius, į kuriuos įbetonuojami plastikiniai vamzdžiai, būtina paruošti vadovaujantis vamzdžius pateikusios firmos instrukcija bei DIN 4046; DIN 8077 ir 16962 nurodymais. Vamzdžiai tvirtinami sutinkamai polipropileninių vamzdžių pritaikymo techninėms sąlygoms. Vamzdžius klojamus paslėptai būtina izoliuoti: šalto vandens- nuo raso jimo, karšto-dėl šilumos nuostolių.

Vamzdžių techninės charakteristikos:

Linijinio plėtimosi koeficientas $1,5 \times 10^{-4} \text{K}^{-1}$.

Šilumos laidumas prie 20°C $0,24 \text{ Wt/mK}$ DIN 52612

Šilumos imlumas prie 20°C $2,0 \text{ kDž/kgK}$

Garantija vamzdynams 10 metų.

8.1.1. PPR vamzdžių izoliacija

Vandentiekio vamzdyno izoliavimui skirtos medžiagos ir gaminiai turi būti gamykloje išbandyti ir turėti atitinkamą sertifikatą. Jie turi būti atsparūs ugnies ir dūmų poveikiui, netirpti ir neirti vandenyje.

Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio vamzdynų, sumontuotų atvirai, izoliacijos storis standartinis ir pateiktas 2.2.1 lentelėje.

8.1.1.1 lentelė. Vamzdynų izoliavimas siekiant sumažinti šilumos nuostolius. Pagal „Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklių“ 2 priedą

Vamzdžių matmenys (mm)	Mažiausias izoliacijos sluoksnis (mm), kai jos šilumos laidumo koeficientas $0,05 \text{ W/mK}$
15	30

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-13	24	0

20	30
25	40
32	40
40	40
50	40
70	60
80	60

8.1.2. PPR vamzdžių ir fasoninių dalių charakteristikos

PPR vamzdžiai – greitas, paprastas, nebrangus ir saugus montavimas, vamzdyno sistemos patikimumas, ilgaamžiškumas ir hidraulinis stabilumas. Šių vamzdynų sistemos išlaiko net iki 25 barų darbinį slėgį, o esant tipiniams parametrams (950 C; 0,6 MPa) tarnauja virš 50 metų (atsargos koeficientas 1,5).

PPR vamzdžiai ir fasoninės dalys sujungiami (suvinami) polifuziniu metodu, kas užtikrina 100% sujungimo patikimumą. Montuojant plastikinius vamzdynų sistemas polifuzinio suvinimo metodu užtikrinama žymiai didesnė darbų sparta. Daug laiko užimančios operacijos, kaip įsriegimas, suvinimas dujomis, litavimas – nereikalingos.

PPR vamzdžiai yra lengvi, patogūs transportuoti ir sandėliuoti.

PPR vamzdžiai turi mažą hidraulinį pasipriešinimą. Žaliava, iš kurios gaminami vamzdžiai ir fasoninės dalys – polipropilenas. Polipropilenas – tai ekologiškai švarus angliavandenių mišinys, nekenksmingas aplinkai, be skonio, be kvapo, ilgaamžis, atitinkantis visus reikalavimus. Jis atsparus daugiau kaip 300 cheminių junginių ir elementų poveikiui, ultravioletiniams spinduliams, vibracijai, mechaniniams smūgiams, nekeičia vandens skonio, kvapo ir cheminės sudėties.

PPR vamzdžiai ir fasoninės dalys yra smėlio bei baltos spalvos, todėl klojant juos atviru būdu, jie mažai pastebimi ir lengvai pritaikomi prie patalpų interjero. Pastaruosius galima kloti tiek atviru būdu, tiek sienų nišose, užtinkuoti sienose arba užbetonuoti grindyse.

Geriamo vandens vamzdynų sistemos, sumontuotos iš PPR komponentų yra atsparios korozijai ir todėl nerūdija. Polipropileno kaip medžiagos savybių dėka beveik visiškai užkertamas kelias kalkių nuosėdoms susidaryti. Termoplastinių savybių dėka užšalus vamzdynų sistemai vamzdžiai netrūkinėja, o medžiagos plastiškumas ir gera izoliacija žymiai sumažina tekančio vandens garsą. Mažas polipropileno šilumos koeficientas sumažina galimybę vamzdžio išorėje atsirasti vandens kondensatui.

Produkcija atitinka tarptautinius standartus, reglamentuojančius kokybės sistemų įvairiuose veiklos srityse įgyvendinimą, tokius kaip DIN EN ISO 9001, SKZ, DVG, O Norm, GL.

8.1.3. PPR vamzdžių temperatūrinių deformacijų kompensavimo būdai

Jeigu vamzdžiai klojami įmūrijant juos sienoje arba įbetonuojant grindyse jie nepailgėja dėl natūralios trinties jėgos, t.y. kompensavimo nebereikia.

Vamzdžiams, kurie nėra klojami mūre arba grindyse, - reikalingas kompensavimas.

Eksploatuojant vandentiekio tinklus, sumontuotas iš plastikinių vamzdžių, ir susidarius temperatūrų skirtumui vamzdynas keičia savo ilgį. Šiems vamzdynų pailgėjimams neutralizuoti sistemose numatomi įvairūs kompensatoriai.

Vamzdžio pailgėjimas gali būti kompensuojamas vienu iš žemiau pateiktų būdų:

- naudojant kompensacines kilpas arba išlenkimo atramas;
- įmūrijant ar įbetonuojant vamzdžius; šiuo atveju trinties jėga kompensuos ilgėjimo jėgą;
- naudojant specialius plieninius atraminius vamzdžių kevalus.

8.1.4. PPR vamzdžių suvinimo taisyklės

Suvinimo prietaiso paruošimas darbui:

Suvinimo prietaisas kompensuojamas su atitinkamų diametrų galvutėmis, priklausomai nuo norimų sujungti vamzdžių. Suvinimo galvutės turi būti švarios. Jei prie galvučių yra prilipę nešvarumų, suvinimas gali būti nekokybiškas. Galvutes valykite popierinėmis servetėlėmis suvilgytomis spiritu.

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-14	24	0

Dėmesio! Suvirinimo galvutės yra padengtos teflonu. Saugokite jų paviršių, nevalykite metaliniais ir kietais bei aštriais daiktais!

Suvirinimo galvutė tvirtinama taip, kad jos kraštas neiškiltų (neišlystų) virš kaitinimo plokštės kraštų. Veržkite tik įgilintų šešiakampių raktu, įkišant jį į specialiai padarytą ildubą. Galvutės didesnės kaip 40 mm skersmens prie kaitinimo plokštės tvirtinamos arčiau kaitinimo elemento.

Suvirinimo aparatas jungiamas į 220/50Hz įtampos rozetę. Pirmiausia užsidega raudona kontrolinė lemputė. Kambario temperatūroje prietaisas įkaista per 5-15 min. Tada užsidega geltona lemputė. Praėjus dar 5 min. Su prietaisu galima dirbti.

PPR suvirinimo temperatūra 280 ± 15 OC. Suvirinimo galvutės paviršiaus temperatūra automatiškai kontroliuojama ir reguliuojama automatinio termoreguliatoriumi.

Jei virinami skirtingų diametrų vamzdžiai ir reikia pakeisti suvirinimo galvutes, reikia išjungti aparatą ir palaukti kol jis atvės. Tik tada galima keisti galvutes. Baigus darbą arba keičiant suvirinimo galvutes, jokių būdu nešaldykite jų vandeniu.

Įvykus gedimui, prietaisų neardykite ir patys neremontuokite.

Suvirinimas:

Sujungiant vamzdį su fasonine dalimi įmovoje, polifuzinis suvirinimas atliekamas tuo pat metu, tolygiai aplydant jungiamuosius paviršius. Nuimti nuo suvirinimo aparato aplydyti paviršiai tuoj pat sujungiami iki galutinės padėties, nesukinėjant nejudinant sujungtų dalių. Aplydytos dalys turi būti sujungtos ne ilgiau kaip per 3 sekundes. Suvirintoji siūlė po 30 sekundžių dalinai atšąla ir jau galima suvirintas dalis kilnoti, nepaveikiant siūlių mechaniškai. Nerekomenduojama suvirinti skirtingų tipų plastikų. Tik virinant vienodas medžiagas (PP-3 su PP-3) garantuojama aukšta kokybė ir visos sistemos patikimumas. Žiemos metu suvirinimo darbai turi būti atliekami patalpose su teigiama temperatūra. Suvirinimo darbams turi būti pasiruošta: atrinktos detalės pagal išorinį skersmenį ir sienelių storį, patikrinta vamzdžių ovališkumas (negali viršyti 10% sienelės storio), patikrinta ar vamzdžiai nepažeisti (neįskilę, nesubraižyti giliau kaip 0,5mm). Negalima sumaišyti skirtingo slėgio vamzdžius. Nuvalyti nešvarumus, riebalus, dažus ir pan. nuo vamzdžių ir fasoninių dalių galų iš vidaus ir išorės. Rekomenduojama prieš suvirinimo pradžią atlikti bandomąjį naujos partijos vamzdžių suvirinimą. Vamzdžiai virinami sutinkamai DVS 2207 T11 reikalavimams.

PPR vamzdžių suvirinimo parametrų orientacinės reikšmės

Vamzdžio išorinis diametras [mm]	Suvirinimo ilgis [mm]	Kaitinimo laikas [s]	Maksimalus jungimo laikas [s]	Sutvirtėjimo laikas [min.]
16	13	5	4	2
20	14	5	4	2
25	15	7	4	2
32	16,5	8	6	4
40	18	12	6	4
50	20	18	6	4

* Jeigu aplinkos temperatūra mažesnė negu +50C kaitinimo laiką prailginti 50%.

8.1.5. Hidraulinis bandymas PPR vamzdžiams

Prieš atliekant hidraulinį bandymą reikia patikrinti, ar instaliacijos sujungimuose neprateka vanduo. Jei prateka, Nesandarumus pašalinti. Užsandarinus ir pašalinus vandens pratekėjimus galima pradėti hidraulinius bandymus.

Bandymo sąlygos ir parametrai turi atitikti žemiau nurodytus:

Reikia atjungti sanitarinės armatūros elementus, kurie, esant aukštiesiems slėgiams, gali būti pažeisti arba kenktų bandymui. Atjungtos armatūros vietoje pastatyti kamščius, akles arba uždaryti ventilius.

Didžiausio slėgio vietoje prijungiamas manometras, kurio atskaitymo tikslumas 0,1 bar.

Paruoštą instaliaciją pripildyti šaltu vandeniu ne ilgiau 24 valandas prieš bandymą, rūpestingai nuorinti ir gerai patikrinti visus elementus ar jie sandarūs prie statinio vandens stulpo slėgio instaliacijose.

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-15	24	0

Slėgis turi būti didinamas specialiu siurbliu su taruotu manometru, kurio parodymų apimtis 50proc. Didesnė už bandymų slėgį ir elementarios padalos reikšmė 0,1 bar;

Šalto ir karšto vandentiekio bandymų kontrolinis slėgis pasiekiamas pridodant iki 5bar prie maksimalaus darbo slėgio. Kontrolinio slėgio paklaida iki 0,2 bar.

Instaliaciją reikia bandyti ne trumpiau kaip 2 valandas.

Atlikus hidraulinį bandymą, būtina apžiūrėti visus vamzdžių sujungimus, instaliaciją būtina praplauti vandeniu ir prapūsti oru, kad joje neliktų nešvarumų, kurie atsiranda pjaustant vamzdžius. Tada galima vėl įjungti armatūrą ir sureguliuoti ją kaip prieš atjungimą.

Visi hidrauliniai bandymai turi būti atlikti prieš užtaisant vamzdynus statybinėse konstrukcijose ir prieš patalpų apdailos darbus.

8.1.6. Geriamojo vandens vamzdynų dezinfekavimas

Naujai paklotų geriamo vandens paskirstymo sistemų dezinfekcija turi būti atliekama pagal LST EN 805 reikalavimus. Hidrauliškai išbandytas tinklo vamzdynas turi būti išplaunamas ir dezinfekuojamas. Vamzdynai dezinfekuojami chloruotu (20-40 mg/L veikliojo chloro) vandeniu, išlaikomu vamzdyne vieną parą. Po to chloruotas vanduo išleidžiamas ir vamzdynai pakartotinai plaunami švariu vandeniu. Apie išplovimą ir dezinfekavimą surašomas aktas. Baigus dezinfekavimą procesą sistema praplaunama ir vėl pripildoma vandeniu iš vietinių vandentiekio tinklų. Paimami mėginiai bakteriologiniai analizei. Jei analizės rezultatai parodo, kad sterilizavimas nebuvo veiksmingas, procesas kartojamas tol, kol gaunami patenkinami rezultatai. Tik tada vandentiekį galima pradėti eksploatuoti. Visas su tokiu kartojimu susijusias sąnaudas padengia Rangovas.

Rangovas atsako už visų vamzdynų ir įvadų, kurie bus naudojami miesto vandentiekiui, dalių, kontaktuojančių su vandeniu, rūpestingą išvalymą ir dezinfekavimą pagal šalies įstatymus ir vandens tiekimo įmonės nustatytas taisykles.

Dezinfekavimo priemonės reikia parinkti atsižvelgiant į tokius veiksnius kaip laikymo terminas ir vartojimo paprastumas (kenksmingumo darbuotojams ir aplinkai požiūriu). Be to, atsižvelgti į dezinfekuojančios medžiagos rūšį, tirpalo koncentraciją, kiekį, mažiausią sąlyčio trukmę, tekėjimo greitį, bei pasiūlo Rangovas Inžinieriui patvirtinti, atsižvelgiant į vandens savybes. Minėtos priemonės neturi sukelti vamzdžių ir įrangos vidaus korozijos.

8.2. Korozijai atsparūs ventiliai

Skirti montuoti vamzdynuose nuo DN15 iki DN50 mm, darbinis slėgis iki 16 bar, bandomasis slėgis 24 bar. Tiekiamo vandens maksimali temperatūra +150°C. Vožtuvai montuojami gulsčiuose ir vertikaliuose vamzdynuose srieginiu sujungimu, atitinkančių Europinio sriegio standartą.

8.3. Vandens išleidimo čiaupai

Sistemos žemiausioje vietoje turi būti sumontuoti vandens išleidimo čiaupai, kad vandenį iš sistemos pro juos būtų galima tinkamai išleisti. Čiaupo korpusas žalvarinis, išsiliejimo vamzdelis žalvarinis. Čiaupai jungiami su vamzdžiu sriegio pagalba.

8.4. Ženklėjimas

Izoliuotų vamzdynų paviršiaus pažymimas spalviniais žiedais pagal vamzdyno paskirtį ir rodyklėmis – srauto tekėjimo kryptį nurodyti.

Įrengimai ir armatūra žymima metalinėmis etiketėmis, nurodant pagrindinius techninius duomenis.

Žymėjimas turi būti atliktas vadovaujantis “Garų ir karšto vandens vamzdynų įrengimo ir saugaus eksploatavimo taisyklėmis”.

8.5. Priešgaisrinis sandarinimas mastika FM

FireX priešgaisrinė sandarinimo mastika FM yra ugniai atsparus vandens pagrindo akustinis akrilinis sandariklis, tinkantis vidaus priešgaisrinio sandarinimo darbams (vamzdžiams, kabeliams), taip pat naudojamas temperatūrinių siūlių priešgaisriniam sandarinimui, garso izoliacijai.

Taikymo sritis

- Konstrukcijų tarpų, sienų ir grindų sujungimo siūlių sandarinimas;
- Garso izoliacija visu perimetru, ugniai atsparioms pertvaroms, kt.;
- Ugniai atsparių durų siūlių sandarinimas;
- Ugniai atsparių grotelių sandarinimas; vamzdžių sandarinimas;

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-16	24	0

- Metalinių vamzdžių sandarinimas, ir kitų smulkių plyšelių sandarinimas.

Techninės charakteristikos ir naudojimas

Pavišius turi būti sausas, švarus, nuvalytos dulkės. Darbo sąlygos +5 0C iki + 40 0C. Išspauskite sandariklį į plyšį, tarpas turėtų būti tinkamai užpildytas reikiamu užpildu – nedegia akmens vata. Maksimalus tarpo plotis iki 35 mm. Įterpkite pagrindo medžiagos, kad būtų galima kontroliuoti plyšio sandarinimo gylį. Rekomenduojama sandarinti pertvarą iš abiejų pusių, siūlės plotis 10 mm ir 10 mm gylio tarpai. Sandūras galima taisyti drėgna mentele per 30 min po padengimo. Galimas dažymas po valandos. Džiuvimo sąlygos + 5 0C iki + 35 0C. Saugoti nuo šalčio.

Savybės:

- Garso izoliacija iki 46 db 55 db.
- Tinkamas tiek vertikalioms, tiek horizontalioms temperatūrinėms siūlėms (7,5 %);
- Netoksiškas;
- Geras sukibimas su įvairiomis statybinėmis medžiagomis: blokais, betonu, tinku, gipso kartono plokštėmis, mediena, anoduoto aliuminiu.

Vartotojas pats nustato tinkamumą naudoti. Prieš pradėdant dirbti, išbandykite FireX Fire Stopping Mastic FM dėl sukibimo, ar nėra tarpuose užsilikusio vandens.

Atlikti bandymai, sertifikatai

Išbandytas su įvairiomis statybinėmis medžiagomis. Atsparumas ugniai iki 4 val. Atlikti bandymai pagal EN 1366-3 ir EN 1366-4. Produktas ženklinamas CE.

Apsauginė spyruoklė apsaugo termoelementą nuo pažeidimo, vandens temperatūrai pakilus virš nustatytos ribos.

9. NUOTEKŲ TINKLŲ ĮRENGIMAS (F1, L1)

9.1. Nuotekų vamzdynai ir jų jungtys

Savitakiniai vamzdynai bus tiesiami iš polivinilchloridinių (PVC) atitinkamai parinktų atsižvelgiant į jų tiesimo sąlygas ir nuotekų rūšį. Suderinus su Statytoju minėti vamzdžiai gali būti pakeisti į kitos rūšies vamzdžius (PP, PE, GPR ir pan.) nepabloginančius hidraulinių nuotekų tekėjimo sąlygų.

9.1.1. PVC Vidaus savitakiniai vamzdžiai (plonasieniai ir storasieniai)

PVC nuotekų vamzdžiai turi atitikti LST EN ISO 90001 reikalavimus.

Vamzdžių sistema skirta kanalizacijai pastato viduje. Vamzdžiai atsparūs korozijai, jų neveikia cheminiais junginiais užterštas vanduo. Sistema taip pat atspari kaštam vandeniui, tačiau 95°C temperatūros vanduo neturėtų tekėti ilgiau kaip 1-2 minutes.

Būdingos vidaus PVC vamzdžių medžiagos fizinės charakteristikos:

- Tankis 1410 kg/m³;
- Elastangumo modulis (1mm/min) 3000 MPa;
- Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas 0,06 mm/m⁰C;
- Šiluminė talpa 1,0 J/g K;
- Šilumos laidumo koeficientas 0,15 W/m K;
- Maksimalus lenkimo spindulys 300x (20°C).

9.1.2. Nuotekų vamzdynų montavimas

Nuotekų gulstieji vamzdžiai nuo sanitarinių prietaisų iki stovų tiesiami su nuolydžiu vandens tekėjimo kryptimi. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.

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

Stovai per visus pastato aukštus tiesiami vienodo skersmens ir iškeliami tinklo vėdinimui 0,5m virš stogo. Stovai tiesiami atvirai arba paslėpti vagose, šachtose, ir tais atvejais, ties revizijomis, dengiančioje sienelėje paliekama anga su durelėmis 0,3x0,2m dydžio. Revizijos stovuose įrengiamos 1,0m virš grindų. Stovai negali nukrypti nuo vertikalės daugiau 2mm vienam ilgio metrui.

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-17	24	0

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

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

Užtikrinti, kad pastato viduje nuotėkų sistemos dalys nerasotų ir vamzdynas nekeltų triukšmo.

Nupjovus nuvalyti drožles, aštrų pjūvio kampą palyginti dilde, kad jungiant vamzdį su mova nebūtų pažeistas guminis žiedas.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdynai tiesiami atvirai arba paslėptai. Stovai nuo vertikalės negali nukrypti daugiau kaip 2,0 mm vieno metro ilgiui.

Prie statybinių konstrukcijų vamzdynai pritvirtinami laikikliais.

Lygių tarpų trasoje vamzdžiai turi būti centruoti išlaikant koncentrinę movos apskritimo tarpelį, taip pat turi būti išlaikyti projektiniai nuolydžiai.

9.1.3. Plastikinių savitakinių vamzdžių montavimas

Prieš įstatant plastikinio vamzdžio lygų vamzdžio galą į movą, būtina patikrinti:

- ar lygusis vamzdžio galas nušlifotas ir be drožlių;
- ar movos tarpinė yra griovelyje ir ar ji nepažeista;
- ar lygusis vamzdžio galas ir mova yra švarūs.

Montuojant, vamzdžio ar jungiamosios detalės lygų galą patepti silikoniniu tepalu, tada lygųjį vamzdžio ar detalės galą įstumti iki atramos. Pažymėti vietą, kur vamzdis sutampa su movos pradžia. Patraukti lygųjį vamzdžio galą 12 mm atgal. Lietaus stovus izoliuoti nuo rasojoimo 20mm spec. izoliacija.

9.1.4 Nuotekų vamzdžių tvirtinimas

Tvirtinant vamzdžius prie sienos horizontaliai, tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 1 m.

Tvirtinant vamzdžius vertikalčiai tarpas tarp atramų neturi būti didesnis kaip 2,6 m.

Tarpas tarp vamzdžio ir sienos neturi būti didesnis kaip 4 cm.

Priklausomai nuo vamzdžių skersmens, nuotekų vamzdžių tvirtinimo prie sienų atstumai turi būti skirtingi. Tvirtinimo detalės - su gumine tarpine.

9.1.5. Konstrukcijų kirtimas

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. Prieš perėjimus tarp aukštų montuojamos priešgaisrinės apkabos. Tarpai tarp perdangos ir vamzdžių užtaisomi montažinėmis medžiagomis. Iš apačios montuojama priešgaisrinė apkaba, kuri pritvirtinama prie perdangos.

9.1.6. Sistemos bandymas

Buitinių nuotėkų šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu ir apžiūrint, vienu metu atidarius 75 % sanitarinių prietaisų čiaupų. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

Lietaus nuotekų šalinimo sistemos bandymas vykdomas pildant ją vandeniu iki stogo lygio ir apžiūrint. Jeigu, apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nėra nutekėjimų, ji laikoma išbandyta.

9.1.7. Vamzdžių gabenimas ir tvarkymas

Gabenant vamzdžius iš gamintojo į objektą, jie apsaugomi taip, kad nebūtų pažeisti nei vamzdžiai, nei fasoninės dalys.

Visi vamzdžiai rūpestingai iškraunami, sudedami ir tvarkomi pagal gamintojo nurodymus. Vamzdžių negalima mėtyti, braižyti ir trankyti.

Vamzdžius ir fasonines dalis su pažeistu paviršiumi ar su kitais pažeidimais Užsakovas turi teisę nepriimti.

Vamzdžiai keliami ne mažiau negu 300 mm pločio iš lygaus brezento, sintetinio pluošto, tinklo, džiuo, arba sintetinio pluošto virvės pagamintu, jokių būdu ne plieninėmis, stropomis. Negalima naudoti grandinių ir virvių, kablių ir kitų priemonių, veikiančių žirklių arba sugriebimo principu.

9.1.8. Vamzdžių sandėliavimas

Objekte vamzdžiai kraunami tik lygioje vietoje. Jokia rietuvė negali būti aukštesnė negu 2 metrai arba 2 vamzdžiai, priklausomai nuo to, kas yra daugiau. Vamzdžiai kraunami taip, kad movų galai būtų išdėstyti pakaitomis, o išplatėjantys galai turi būti išsikišę taip, kad vamzdžių korpusai susiliestų visu

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-18	24	0

ilgiu. Taip pat vamzdžius galima krauti skersai, kiekvieną sluoksnį kaip nurodyta aukščiau ir vieną sluoksnį kito atžvilgiu stačiu kampu, apatinį sluoksnį užfiksuojant trinkelėmis, kad vamzdžiai nenuriedėtų šalin.

Klojant vamzdžius eile, jie dedami ant žemės nededant ant akmenų ar jų nuolaužų, neleidžiant vamzdžiui nukarti ar išlinkti.

9.1.9. Darbas su sintetinėmis medžiagomis

Rūpestingiau dera elgtis su sintetiniais vamzdžiais (PVC, CC GRP, PE ir pan.), ir ypač karštu arba šaltu oru. Rietuvės aukštis ribojamas 1,5 metro arba šešiais sluoksniais, priklausomai nuo to, kas mažiau.

9.1.10. Vamzdžių pagrindo įrengimas ir vamzdžio tiesimas

9.1.10.1. Tiesumas ir lygumas (linija ir lygis)

Rangovas vamzdyną įrengia visiškai tiesiai (tiesia linija) ir lygiai (nustatytu lygiu) pagal projekte pateiktus vamzdžių išilginių profilių ir vamzdžių pagrindo brėžinius. Bet koks nukrypimas nuo tiesios linijos arba lygio turi būti iš anksto suderintas prieš pradedant darbus.

9.1.10.2. Vamzdžių pjovimas

Visi vamzdžiai pjaunami pagal gamintojo nurodymus, naudojant specializuotą įrangą.

9.1.10.3. Vamzdžio sujungimas - bendrosios nuostatos

Sujungimai atliekami griežtai pagal gamintojo nurodymus. Rangovas turi naudotis gamintojų teikiamomis techninėmis konsultacijomis, nurodydamas vamzdžių montuotojams sujungimų montavimo metodus.

Prieš sujungiant visos jungiamosios dalys gerai nuvalomos, išdžiovinamos ir taip laikomos panaudojus gamintojo rekomenduotą sujungimų tepimo priemonę, kol sujungimas sumontuojamas.

Nors vamzdžių sujungimai ir gali būti kažkiek lankstūs, vamzdžiai turi būti tvirtai įtaisyti, kad sujungiant bei sujungus jie nejudėtų, jei šio judėjimo galima išvengti. Nuokrypis sujungimuose negali viršyti 50% gamintojų rekomenduotos didžiausios reikšmės.

9.1.10.4. Įmoviniai sujungimai

Lanksčiai sujungtų vamzdžių sujungime tarpas tarp įmaunamojo vamzdžio galo ir kito vamzdžio išplatėjančiojo galo atbrailos turi būti toks, kokį rekomendavo arba nurodė gamintojas. Visi 500 mm ir mažesnio skersmens vamzdžiai prieš tiesiant tiksliai paženklinami, kad sumontavus sujungimuose liktų tiksliai tokie, kokie reikalingi, tarpai.

9.1.10.5. Flanšiniai sujungimai

Flanšai arba flanšiniai sujungimai nustatomi tiksliai į reikiamą padėtį, o jų sudedamosios dalys, įskaitant tarpinę, turi būti išvalytos ir išdžiovintos. Tarpinės dedamos taip, kad visiškai priglustų prie flanšo, nesusidarytų raukšlių ir klosčių. Paviršiai ir varžtų skylės kiek įmanoma suglaudžiami drauge, sujungiami tolygiai veržiant priešingose padėtyse esančius varžtus. Varžtai veržiami tik standartinio ilgio veržliarakčiais.

9.1.10.6. Užpylimas

Užpylimas atliekamas pagal vamzdžių gamintojo reikalavimus, papildomai taikant šiuos nuostatus: siekiant apsaugoti vamzdžius nuo naudojamos įrangos poveikio, kol nesudaromas pakankamai storas vamzdį dengiantis sluoksnis (ne mažiau negu 500 mm virš vamzdžio keteros), sunkioji mechaninio plūkimo įranga nenaudojama. Į perkasas, kuriose yra vandens, jokia užpilamoji medžiaga nepilama.

Lankstūs vamzdžiai užpilami pradedant nuo vamzdžio atvirojo galo, tam, kad sujungimas nebūtų vykdomas, kai vamzdis yra deformuotas (nukrypęs).

9.2. PP nuotekų surinkimo trapas, pravalos.

Buitinėse patalpose statomi PP trapai su nerūdijančio plieno grotelėmis (150x150mm), kvapo sulaikymui turintys hidraulinę užtvarą ir privirintą polimerbetonine hidroizoliacine juosta. Trapai turi turėti privirintą polimerbetoninę hidroizoliacinę juostą, išskyrus trapus, kurie projektuojami pirmame aukšte. Nerūdijančio plieno trapas.

Statomi nerūdijančio plieno vertikalūs trapai su sifonu ir nerūdijančio plieno grotelėmis. Trapo paskirtis: surinkti vandenį ar tirpalus ir nuvesti į nuotekų sistemas. Trapo veikimo principas: trapas veikia kaip paviršinio vandens surinkimo sistema. DN100 vertikalus Komplektacija: - nerūdijančio plieno trapo korpusas - nerūdijančio plieno nešvarumų indas arba sietelis - sandarinimo žiedas sifonui - sifonas,

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-19	24	0

neleidžianti kvapams patekti į išorę (šlapio tipo) - nerūdijančio plieno grotelės (priklausomai nuo apkrovų klasių bei dizaino) Bendri duomenys: - Medžiaga: maistinis nerūdijantis plienas AISI 304 markės pagal EN 10088; - Apkrovų klasė: L pagal EN1253; - Trapo plieno storis: 2,0mm;

- Grotelių plieno storis: 2,0mm; - Paviršiaus galutinis apdirbimas: pasyvuotas rūgštimi; - Ištekėjimas: vertikalus DN100; Trapo matmenys: - Trapo viršutinės dalies matmenys: 200mmx200mm - Trapo grotelių matmenys: 168x168x25

- Trapo statybinis aukštis: 292mm Montavimas: - Nerūdijančio plieno trapus montuoti pagal gamintojo montavimo rekomendacijas. Eksploatacija: - Trapų išvalymui reikia nuimti groteles, išimti nešvarumų indą, iškratyti susikaupusius nešvarumus. - Gerai išvalius trapą uždėti groteles.

9.3. Kaminėlis vėdinamajai nuotekų sistemos daliai

Oro išmetimo kaminėlių funkcionavimas: Užtikrinti, kad nuotekų sistema būtų apsaugota nuo sniego ar kitų kritulių Konstrukcija: kaminėliai gaminami iš galvanizuoto minkšto plieno arba aliuminio. Jų forma, medžiaga, apdaila, kiek įmanoma turi atitikti bendrą pastato vaizdą.

9.4. Bandymas ir apžiūra

9.4.1. Nuotekų vamzdinių bandymas

Priimamo naudoti nuotakyno (išskyrus išvadus) vamzdžių ir jų sandūrų kokybė iki priimamojo bandymo turi būti patikrinta televizine diagnostine aparatu.

Bandymas vykdomas pagal LST EN 1610 „Nuotakyno tiesimas ir bandymas“ (Construction and testing of drains and sewers) reikalavimus, taikant bandymo vandeniu metodą (method „W“).

9.4.2. Nuotekų vamzdinių tiesimas, kontrolė

Vamzdynai tiesiami iškasoje ant įrengto dugno, remiantis projekte pateiktais nuolydžiais, bei tikrinant pagrindo įrengimą, jo lygumą, atsparumą po sutankinimo, remiantis pagrindų po vamzdžiais detalėmis.

Vamzdynai į iškasą nuleidžiami po šulinių dugno įrengimo. Nuleidžiama netrūkčiojant, be atsitrengimų į iškastos kraštą, nepažeidžiant vamzdžių sienelių sluoksnių.

Didžiausias nukrypimas nuo projektinių altitudžių ± 5 mm, horizontalūs nukrypimai nuo trasos ± 10 mm.

9.4.3. Nuotekų vamzdinių valymas

Baigus visi vamzdynai, šuliniai ir pan., gerai išvalomi ir išplaunami švariu vandeniu Vamzdžiai, į kuriuos žmogus negali patekti, gerai išvalomi stūmokliu su guminiu antgaliu, kurio skersmuo yra lygus vamzdžio kiaurymės vidiniam skersmeniui, užtikrinant, kad vamzdyje neliktų jokių pašalinių objektų.

9.4.4. Baigiamoji vamzdinių apžiūra

Prieš išduodant vamzdžių tiesimo darbų baigimo pažymėjimą, visi vamzdynai ir šuliniai patikrinami vizualiai.

Vamzdynai, neišlaikę hidraulinių bandymų ir vizualinio patikrinimo, išardomi bei pertiesiami.

9.4.5. Lanksčiųjų vamzdžių deformacija

Užpylus perkamas patikrinama, ar vamzdžių vertikalus išlinkimas neviršija projektinio atsižvelgiant į tai, kad išlinkimas laikui bėgant didės. Jeigu vamzdžiai įlinktų daugiau negu leistina, tolesnis vamzdžių tiesimas tučtuojau turėtų būti sustabdomas ir imamos naudoti kitos pagrindo arba užpylimo medžiagos ir/ arba suplūkimo metodai, kad sumažėtų vamzdžių deformacija. Kai vamzdžių gamintojas patvirtina, kad joks ilgalaikis pažeidimas nepadarytas, jau sumontuotų pernelyg išlinkusių vamzdžių deformaciją galima sumažinti iki leistino dydžio kruopščiai juos iškasus ir papildomai suplūkus šoninį užpildą.

Mažesnę deformaciją galima gauti ir daugiau suplūkus užpildą iš šonų, kad vamzdžio išlinkis prieš jį užpilant taptų neigiamas.

10. ĮRENGINIAI. TECHNINĖ DALIS

10.1. Sanitariniai prietaisai

Sanitariniai prietaisai 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, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos standartą ir atitikti EN nustatytus dydžius.

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-20	24	0

Praustuvai ir klozetai pagaminti iš fajanso ar porceliano, glazūruoti.

Unitazai planuojami su rėmais įleistais į sieną.

Klozetai su vandens užtvara viduje. Vanduo į klozetų bakelius tiekiamas be garso ir nuplovimui naudojama ne daugiau kaip 6 l vandens.

Klozeto puodai komplektuojami su sėdynėmis ir dangčiais iš plastmasės.

Praustuvai komplektuojami su sifonais, kurie gali būti plastmasiniai arba chromuoti ir atitikti vandens ėmimo maišytuvų ir čiaupų padengimo spalvą.

Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis.

Vandens maišytuvai privalo atitikti praustuvų konstrukciją ir deramą (pagal DIN 4109) garso gesinimo laipsnį. Maišytuvai pagal DIN 5518. Dušo maišytuvai komplektuojamai su dušo žarna ir galvute.

Konkrečių sanitarinių prietaisų tipus ir parinkimą būtina derinti su Užsakovu.

Praustuvai įrengiami 0,80 m aukštyje virš grindų (kriauklės viršus). Vandens ėmimo čiaupas tvirtinamas prie praustuvo arba prie sienos 0,20 m aukščiau prietaiso.

Sėdimieji išpuodžiai tvirtinami prie unitazo rėmo įmontuoto sienoje; suaugusiems skirto išpuodžio viršus turi būti 0,4 m virš grindų, neįgaliesiems skirti išpuodžiai 0,48 m virš grindų.

10.2. Darbų kokybė

Mechanikos darbus turi vykdyti darbuotojai turintys aukštą tos srities kvalifikaciją ir atestuoti Lietuvoje nustatyta tvarka. Visi įrengimų komponentai turi būti pagaminti kokybiškai ir neviršyti leistinų nuokrypių bei bendrai priimtų standartų, kad reikalui esant, juos būtų galima pakeisti kitais atitinkamais komponentais.

Visi įrengimai ir armatūra, reikalaujantys aptarnavimo, turi būti lengvai pasiekiami. Įrengimų ar armatūros dalių keitimas turi būti atliekamas lengvai be didelių ardymų. Jeigu paleidimo - derinimo darbų metu, projekto vadovas pastebi, kad kai kurie įrengimų mazgai neveikia ar dirba nepatenkinamai jie turi būti pakeisti kokybiškai.

Varžtai turi būti tokio ilgio, kad pilnai užveržus veržlę, už jos liktų trys sriegio atsukos. Varžtai turi lengvai įsisukti ir išsisukti ir tiksliai atitikti skyles kur jie yra įsukti, o sriegio skersmuo turi būti toks kad įsukimo ir išsukimo metu nebūtų pažeisti. Be to jie turi būti sužymėti, kad surinkimo metu būtų lengva atsekti koks varžtas kur įsisuka.

Visi varžtai, veržlės ir medvaržčiai, kuriuos numatoma dažnai atsukti dėl einamojo remonto ar reguliavimo, turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno.

10.3. Įrangos montavimas

Technologinės įrangos montavimui, Rangovas turi turėti detalų projektą, pagal kurį įrengia būtinas ertmes varžtams, ankeriams ir pan. vietose nurodytose darbo brėžiniuose.

Rangovas turi užtikrinti, kad tiekiamai įrangai yra pakankamai vietos objekte jos montavimui. Rangovas turi įspėti Užsakovą apie visus numatomus pakeitimus.

10.4. Darbų sauga

Visų technologinių įrengimų ir vamzdynų montavimo darbai turi atitikti LR norminių aktų, reglamentuojančių (įrenginių) projektavimą, jų priėmimo eksploatacijon reikalavimus.

10.5. Vamzdynų, armatūros ir fasoninių dalių montavimas

Projekto Vadovas kartu su Rangovu turi patikrinti ir nustatyti visos numatomos instaliuoti įrangos, o taip pat vamzdynų išdėstymą. Vamzdynai ir fasoninės dalys turi būti suvirinami jungiami flanšais arba sriegiais.

Vamzdynams ir armatūrai turi būti numatytos atramos ir suderintos su projekto vadovu prieš pradedant montavimo darbus. Sausose patalpose ir praėjimuose esančios atramos gali būti pagamintos iš paprasto plieno, tačiau turi būti padengtos antikoroazine danga. Atramos turi būti sumontuotos taip, kad keičiant sklendes ar kitą armatūrą, jos nebūtų išardomos.

10.5.1 Armatūra

Sklendės, jungiamos flanšais, kurių PN 10 bar. Ventiliai jungiami sriegiais.

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-21	24	0

Sklendės, ventiliai ar kita armatūra turi būti išdėstyta taip, kad būtų geras priejimas prie jos ir pavarų. Rankiniu būdu valdomų sklendžių rankenos turi būti paskaičiuotos taip, kad joms valdyti užtektų 200 N jėgos.

Sklendės, ventiliai ar kita armatūra - turi būti tinkamos darbiniam slėgiui PN10.

11. NEĮGALIŲJŲ PAGALBOS IŠKVIETIMO SISTEMA

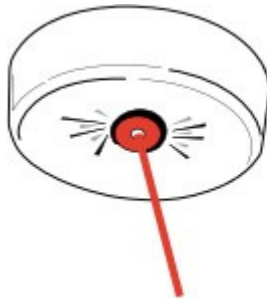
Vartotojo instrukcija

Pagrindinės sistemos funkcijos:

Iškvietimas.



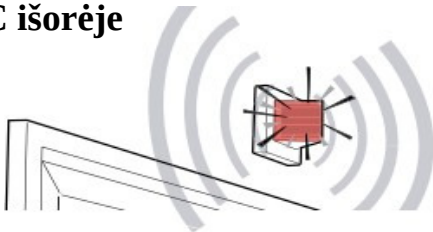
Prireikus pagalbos,
aliarmas aktyvuojamas
patraukus virvelę.



Užsidegęs raudonas LED indikatorius ant iškvietimo ir atstatymo mygtuko bei įsijungęs išsistinis garsinis indikatorius patvirtina, kad iškvietimas sėkmingai aktyvuotas



WC išorėje



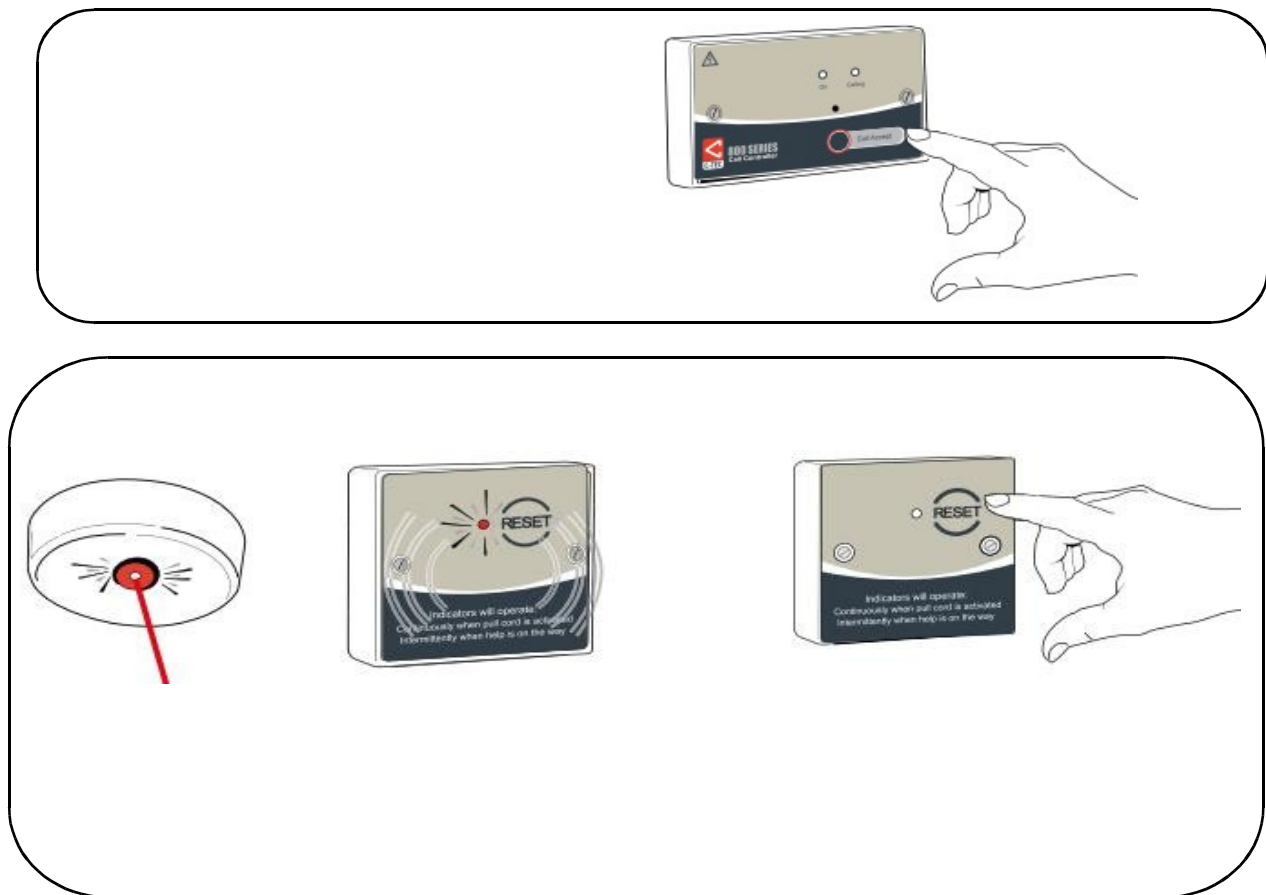
Įsijungia virš durų esančio indikatoriaus šviesos ir garso indikacija, parodanti, kur reikalinga pagalba



Įsijungia ant valdiklio esantis raudonas „Calling“ indikatorius bei garsinis signalas, personalui parodantys, kad reikalinga pagalba

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-22	24	0

Iškvietimo priėmimas ir sistemos atstatymas.



Raudonas LED indikatorius ant iškvietimo ir atstatymo mygtuko lieka šviesti, garsinis signalas įsijungia su pertraukimas, indikuodami, kad pagalba kelyje.

Kai pagalba suteikta, sistemos atstatymui reikia paspausti „Reset“ mygtuką. Sistema grįžta į budėjimo režimą.

Lengvai montuojama ir paprastai naudojama;

- Paprasta sukelti pagalbos signalą;
- Darbuotojai gali nusiųsti signalą į bėdą patekusiam žmogui informuojant, kad pagalba atvyks netrukus;
- Susideda iš: NC943B 12V 140mA skambučių valdiklio su baterija ir rėlė, NC807C prie lubų tvirtinamas paleidiklis, NC806CS signalinė šviesa su sirena, NC809DBBT neįgaliųjų WC mygtukas ir NC949 neįgaliųjų WC lipdukas;
- Gali būti sujungtas 4 vijų apsaugos kabeliu;
- Gali būti naudojamas kaip vienos zonos apsaugos sistema persirengimo kambariuose, soliariumuose, priėmimo vietose ir panašiai.

Neįgaliųjų WC iškvietimo sistemą sudaro;

Vienos zonos valdiklis:

- Maitinimas 230V AC, maksimali naudojama srovė 23mA;
- Išėjimo įtampa 12V DC, 140mA;
- Įmontuotas akumuliatorius;
- Relinis NO/NC išėjimas;
- Įmontuotas reguliuojamo garso signalas;
- Dviejų spalvų LED indikatorius;
- Apsaugos klasė IP41;
- Matmenys: 147 x 87 x 39mm.

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-23	24	0

- Montuojamas į UK tipo įleidžiamą ar virštinkinę dvigubą dėžutę (komplekte nėra).

Lubinis iškvietimo mygtukas su virvute:

- Maitinimas 12V DC;
- Jungiamas dviem laidais;
- Raudonos spalvos LED indikatorius;
- Apsaugos klasė IP41;
- Matmenys: Ø93 x 27mm;
- Virštinkinis montavimas.

Indikacinė lemputė virš durų:

- Maitinimas 12V DC;
- Jungiama 3 laidais;
- Įmontuotas garsinis signalizatorius;
- Apsaugos klasė IP41;
- Matmenys: 87 x 87 x 68mm
- Montuojama į UK tipo įleidžiamą ar virštinkinę viengubą dėžutę (komplekte nėra).

Atstatymo mygtukas:

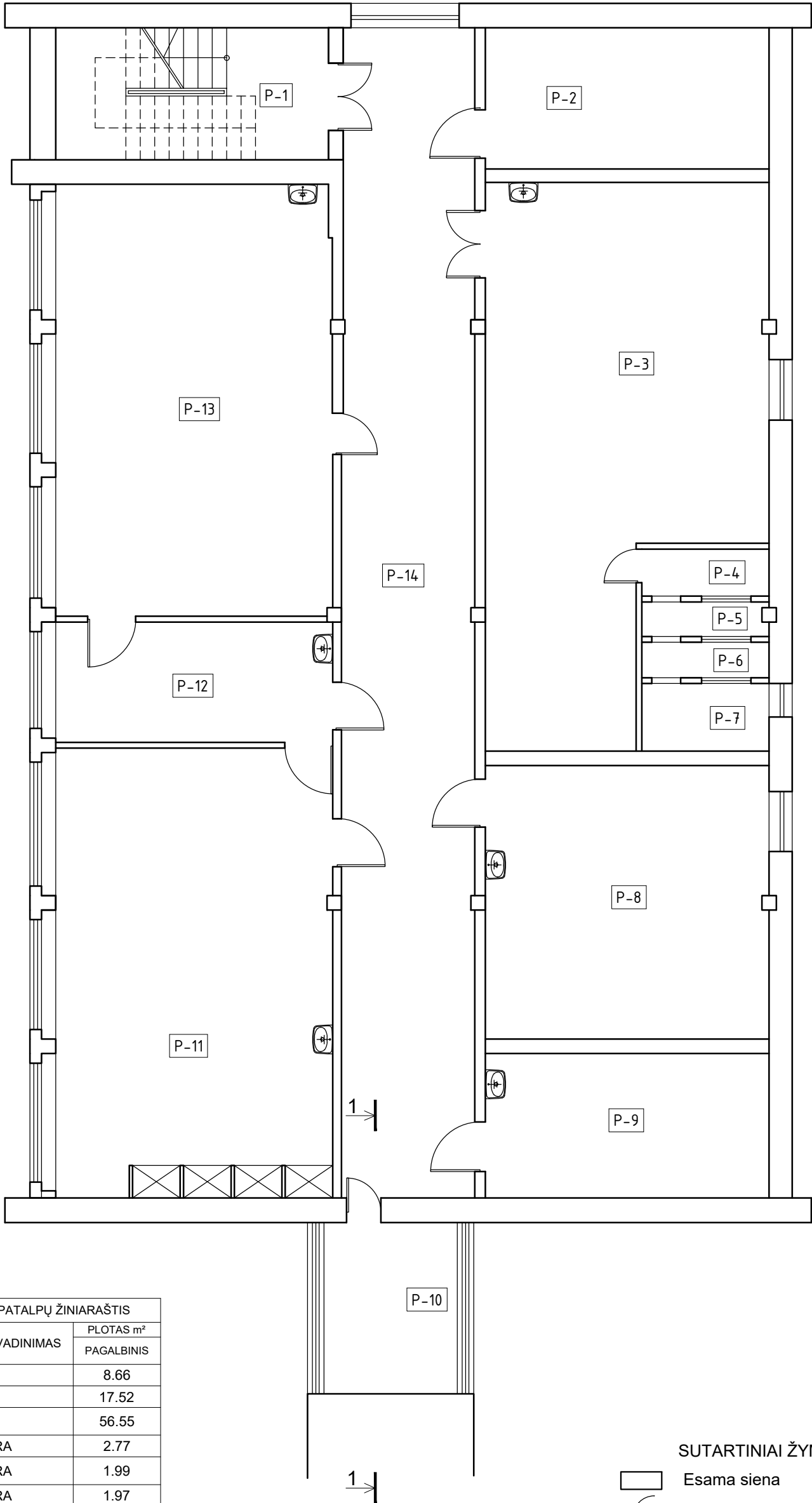
- Maitinimas 12V DC;
- Jungiamas 3 laidais;
- LED indikatorius;
- Įmontuotas garsinis signalizatorius;
- Apsaugos klasė IP41;
- Matmenys: 87 x 87 x 24mm.;
- Montuojamas į UK tipo įleidžiamą ar virštinkinę viengubą dėžutę (komplekte nėra).

Lipdukas:

- Matmenys: 110 x 110mm.

Projekto vadovas: Šarūnas Sabaliauskas (PV. atestato Nr. A 888)

P11/2024-PR-SA_TS	Lapas	Lapų	Laida
	TS-24	24	0

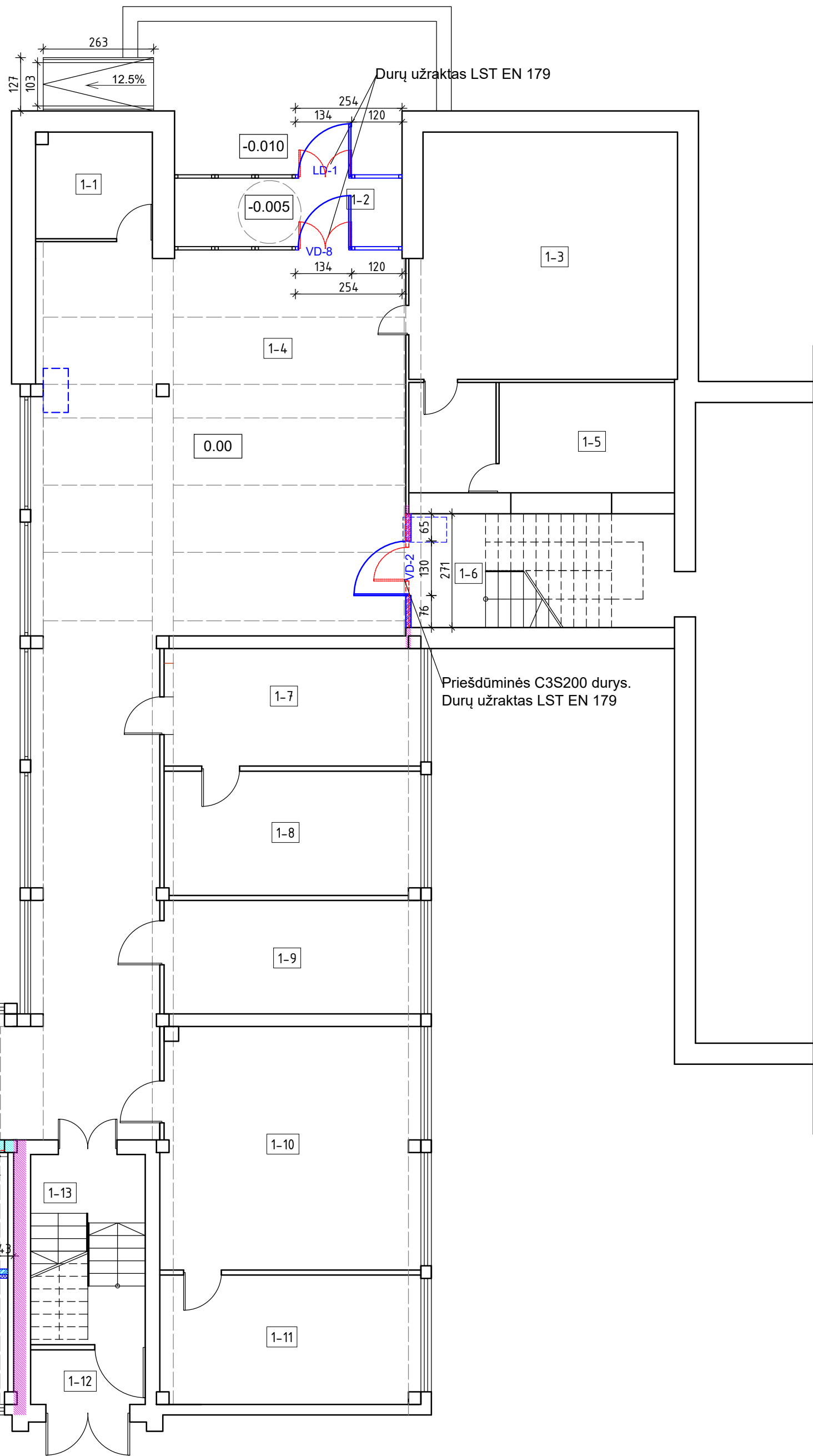
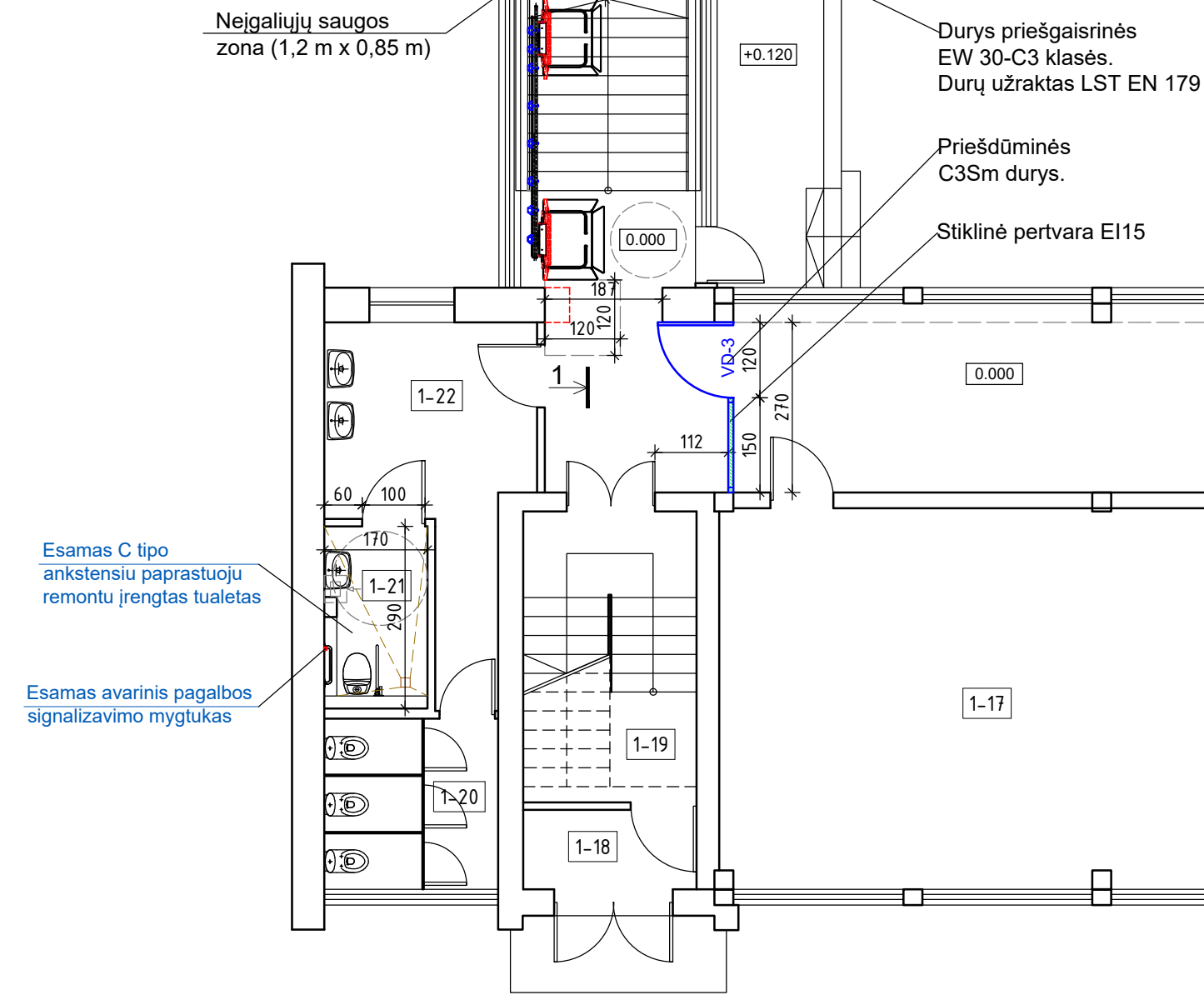
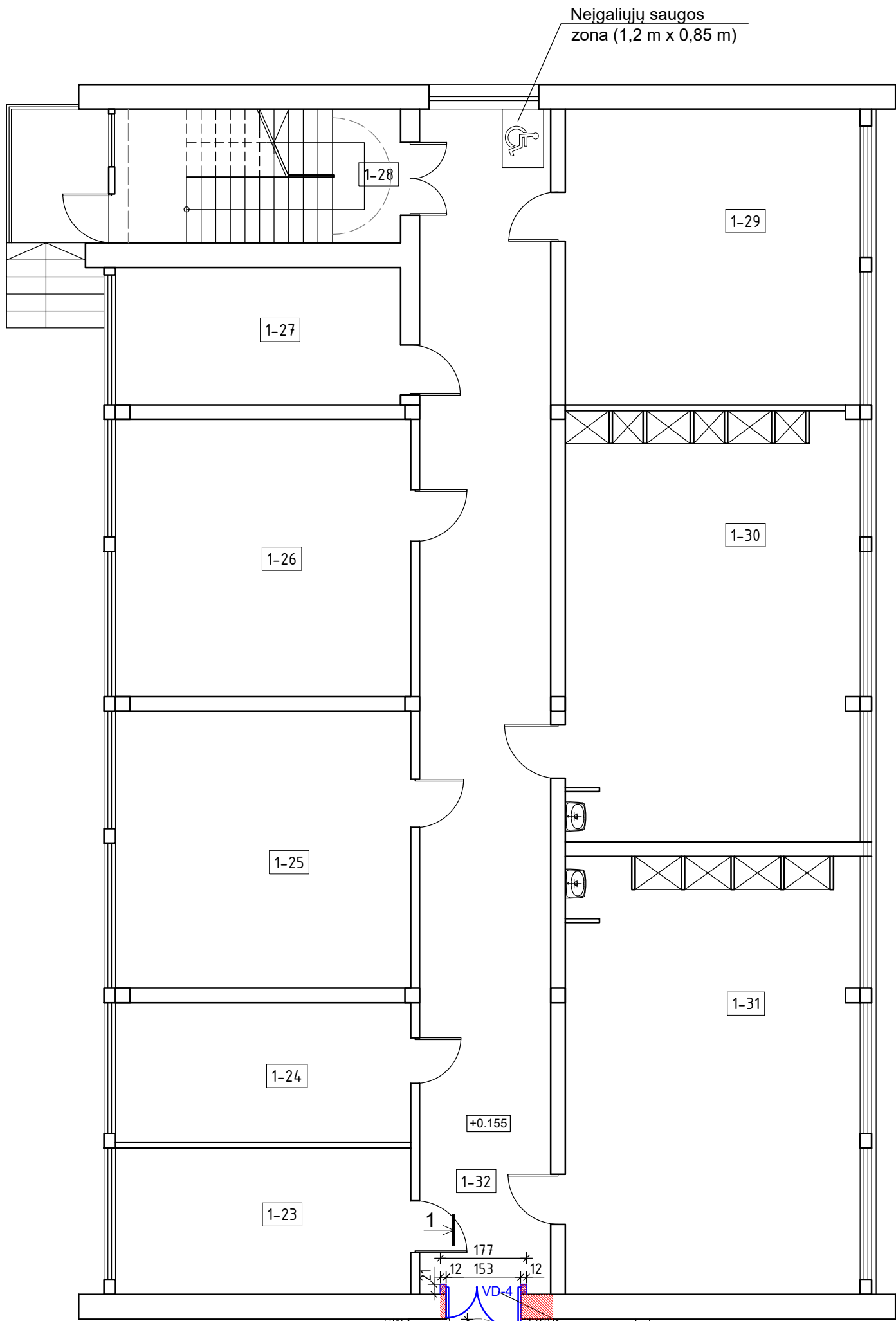


PIRMO AUKŠTO PATALPŲ ŽINIARAŠTIS		
Nr.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²
		PAGALBINIS
P-1	KORIDORIUS	8.66
P-2	EL. SKYDINĖ	17.52
P-3	SANDĖLIS	56.55
P-4	VENT. KAMERA	2.77
P-5	VENT. KAMERA	1.99
P-6	VENT. KAMERA	1.97
P-7	VENT. KAMERA	3.99
P-8	SANDĖLIS	34.49
P-9	ŠILUMINIS MAZGAS	18.01
P-10	SANDĖLIS	9.17
P-11	DIRBTUVĖS	53.28
P-12	DIRBTUVĖS	15.72
P-13	DIRBTUVĖS	52.09
P-14	KORIDORIUS	66.05
BENDRAS PLOTAS:		342.26

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esama siena
- Esamos durys, šiame projekte nekeičiamos

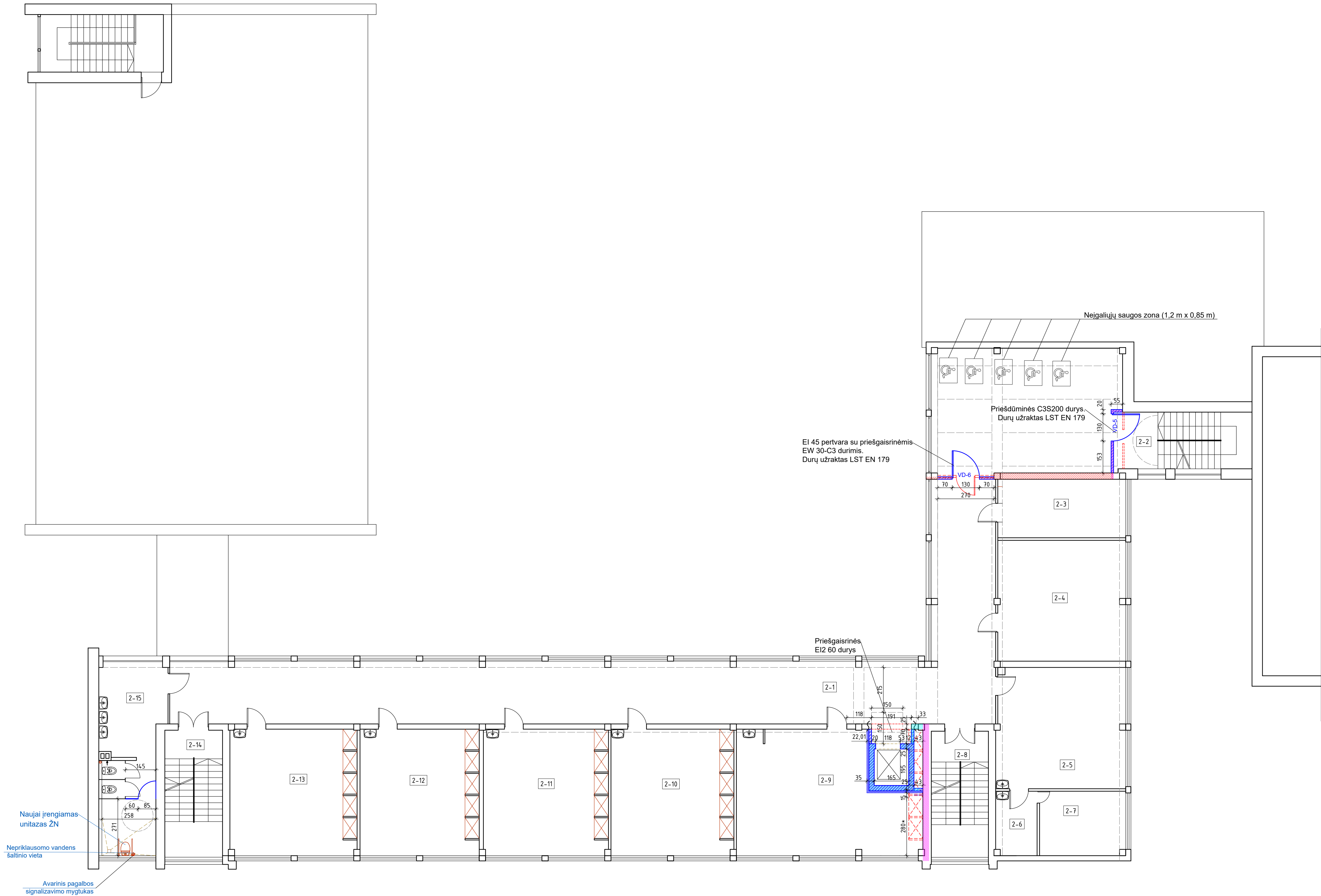
0	2024 05	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Kval. dok.Nr.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS			Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO GUMBINĖS G. 18B, ŠIAULIUOSE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI	
	A 888	PV	Š. SABALIAUSKAS	Dokumento pavadinimas: PUSRŪSIO PLANAS M 1:100	Laida
	A 1746	PDV	I. KOJELIENĖ		0
LT	Statytojas: 				



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ ŽINIARAŠTIS			
Nr.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m²	
		PAGRINDINIS	PAGALBINIS
1-1	SANDĖLIS		6.74
1-2	TAMBŪRAS		8.46
1-3	RUBINĖ		36.68
1-4	VESTIBULIS	111.28	
1-5	VALYMO INVENTORIAUS PATALPA		10.50
1-6	LAIPTINĖ		
1-7	KABINETAS	17.03	
1-8	KABINETAS	18.40	
1-9	KABINETAS	16.42	
1-10	KABINETAS	35.07	
1-11	KABINETAS	18.90	
1-12	TAMBŪRAS		3.50
1-13	LAIPTINĖ		
1-14	SALE	118.18	
1-15	KORIDORIUS		116.71
1-16	KABINETAS	18.70	
1-17	KABINETAS	54.66	
1-18	TAMBŪRAS		3.54
1-19	LAIPTINĖ		
1-20	TUALETAS		7.47
1-21	TUALETAS (ŽN)		4.67
1-22	PRAUSYKLA		13.28
1-23	KABINETAS	18.00	
1-24	LABORATORIJA	17.45	
1-25	KABINETAS	34.54	
1-26	KABINETAS	34.84	
1-27	KABINETAS	16.84	
1-28	LAIPTINĖ		
1-29	KABINETAS	36.54	
1-30	KABINETAS	53.30	
1-31	KABINETAS	54.46	
1-32	KORIDORIUS		66.05
VISO:		674.61	277.60
BENDRAS PLOTAS:		952.21	

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- Esama siena
 - Naujai projektuojama siena
 - Griaunamos sienos/pertvaros
 - Esamos durys, šiame projekte nekeičiamos
 - Naujai projektuojamos durys
 - Išardomos durys
 - Priešgaisrinė REI 120 atsparumo ugniai užtvara
 - Priešgaisrinė REI 90 atsparumo ugniai užtvara
 - Priešgaisrinė EI 45 atsparumo ugniai užtvara
 - Priešgaisrinė EI 15 atsparumo ugniai užtvara

0	2024.05	STATYBA, LĖDŽIANČIAM DOKUMENTUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Kval. dok. Nr.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS	Statinio projekto pavadinimas:	
		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO GUMBINĖS G. 188, ŠIAULIUOSE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAI PASIŲLYMAI	
A 888	PV	Š. SABALIAUSKAS	Dokumento pavadinimas:
A 1746	PDV	I. KOJELIENĖ	PIRMO AUKŠTO PLANAS M 1:100
LT	Statytojas:	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ	Dokumento žymuo:
	Užsakovas:	ŠIAULIŲ DAİLĖS MOKYKLA	P11/24 - KR - BD_B - 02
			Lapas Lapų
			01 01

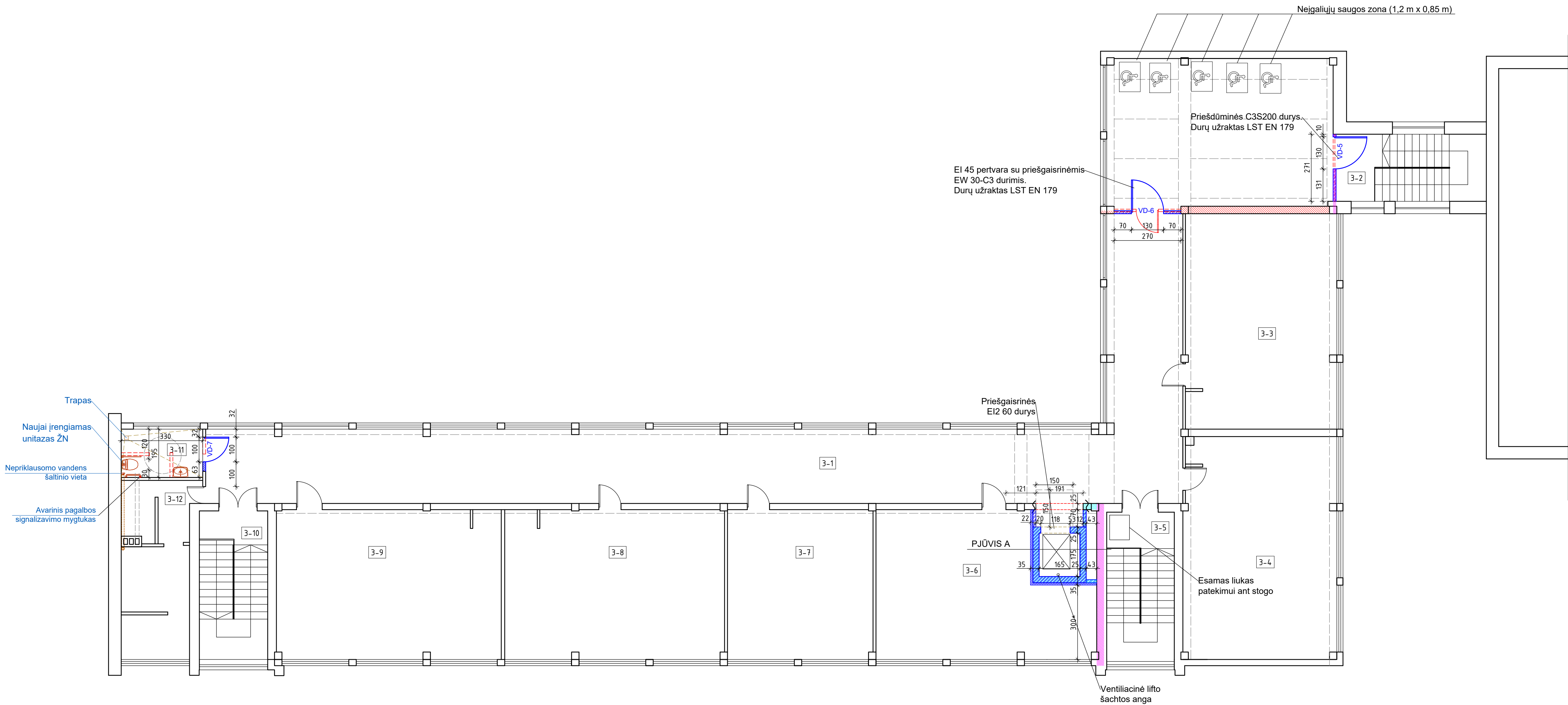


ANTRO AUKŠTO PATALPŲ ŽINIARAŠTIS			
Nr.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m²	
		PAGRINDINIS	PAGALBINIS
2-1	KORIDORIUS		198.51
2-2	LAIPTINĖ		
2-3	KABINETAS	17.13	
2-4	KABINETAS	35.32	
2-5	KABINETAS	34.81	
2-6	KORIDORIUS		5.78
2-7	KABINETAS	12.64	
2-8	LAIPTINĖ		
2-9	KABINETAS	48.35	
2-10	KABINETAS	35.47	
2-11	KABINETAS	35.54	
2-12	KABINETAS	35.24	
2-13	KABINETAS	36.04	
2-14	LAIPTINĖ		
2-15	WC		25.85
BENDRAS PLOTAS:		290.54	230.14
		520.68	

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
- Esama siena
 - Naujai projektuojama siena
 - Griaunamos sienos/pertvaros
 - Esamos durys, šiame projekte nekeičiamos
 - Naujai projektuojamos
 - Išardomos durys
 - Priešgaisrinė REI 120 atsparumo ugniai užvara
 - Priešgaisrinė REI 90 atsparumo ugniai užvara
 - Priešgaisrinė EI 45 atsparumo ugniai užvara

ANTRO AUKŠTO PLANAS M 1:100

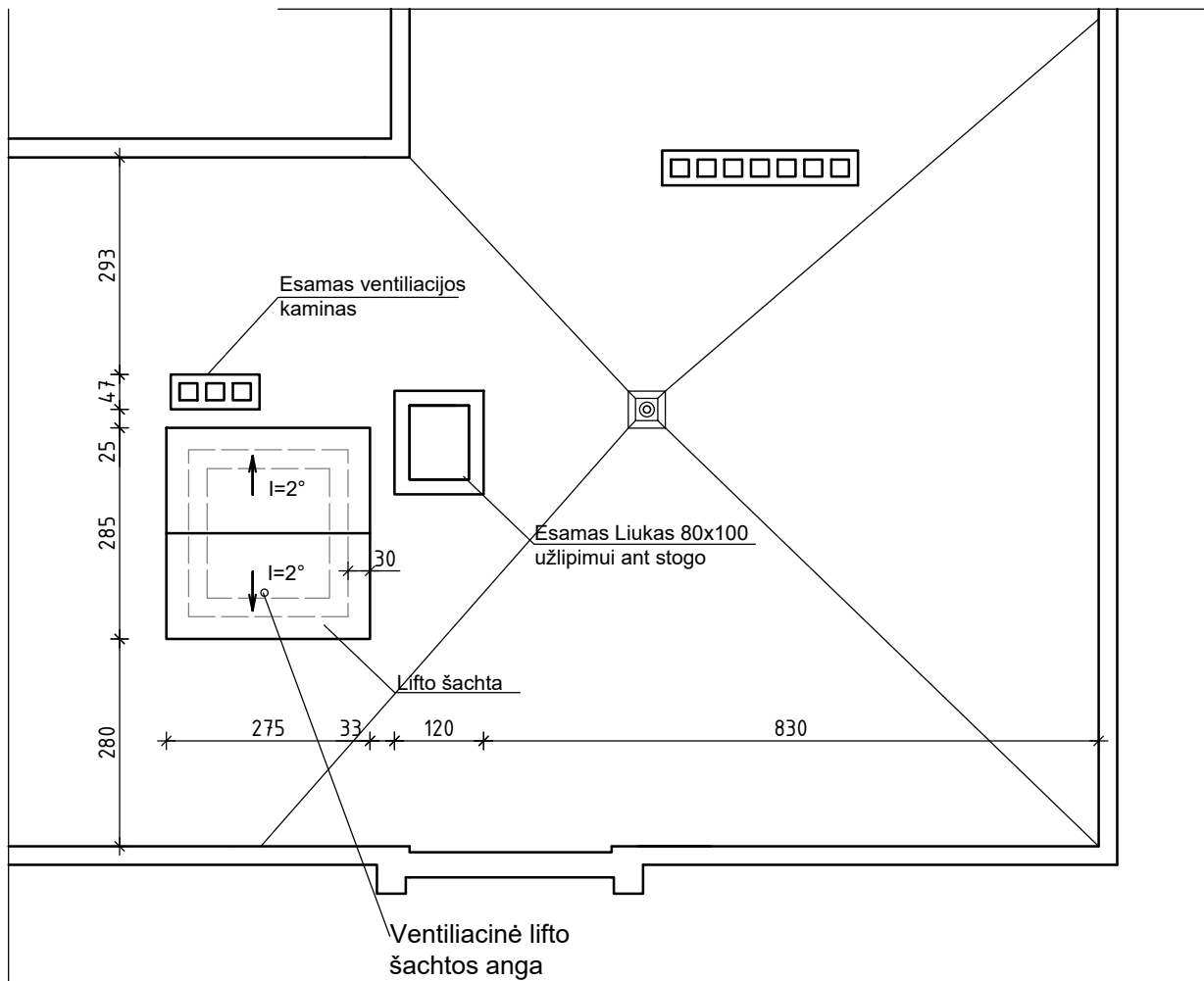
0	2024.05	STATYBA LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Kval. dok.Nr.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS		Statinio projekto pavadinimas:
A 888	PV/PDV	Š. SABALIAUSKAS	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO GUMBINĖS G. 188, ŠIAULIUOSE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
A 1746	PDV	I. KOJELIENĖ	Dokumento pavadinimas:
			ANTRO AUKŠTO PLANAS M 1:100
LT	Statytojas:	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ	Dokumento žymuo:
	Užsakovas:	ŠIAULIŲ DAILĖS MOKYKLA	P11/24 - KR - BD_B - 03
			Lapas Lapų
			01 01



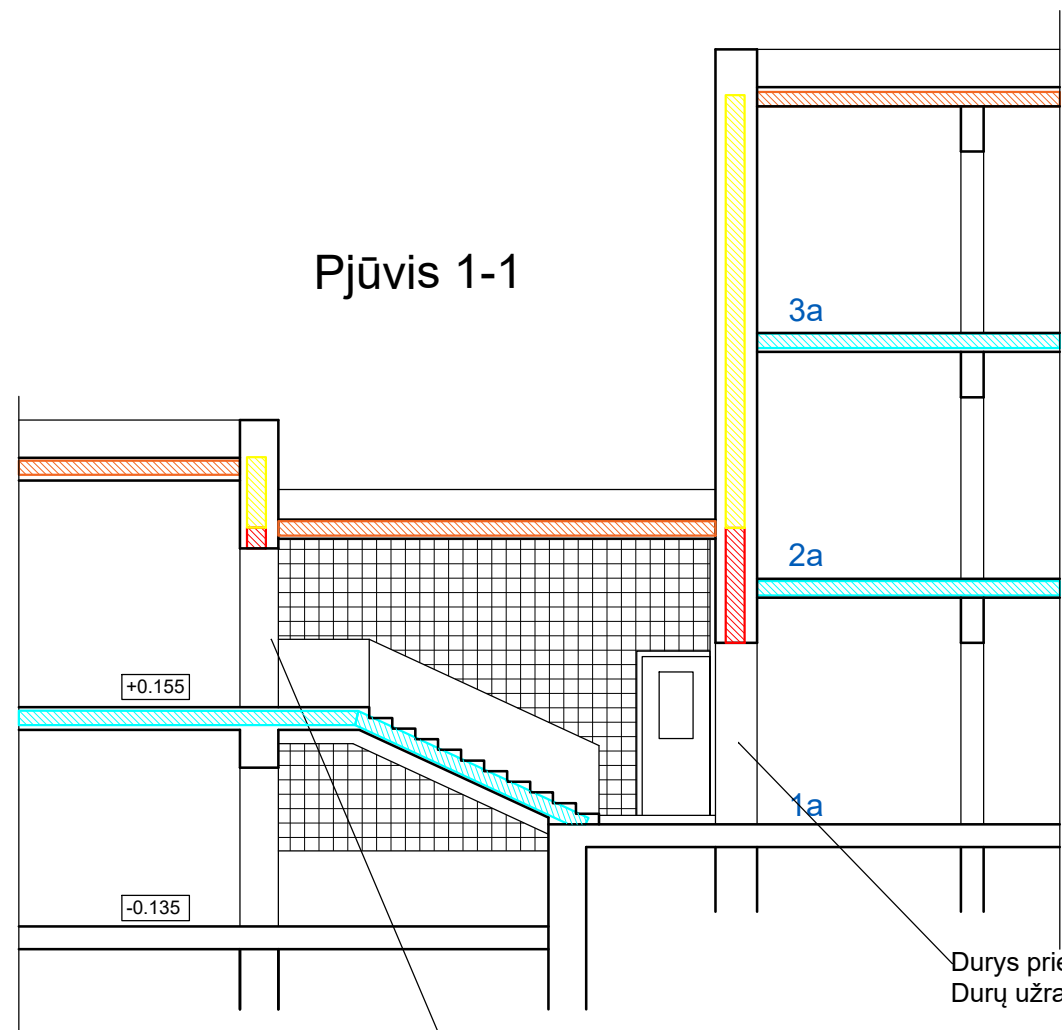
TREČIO AUKŠTO PATALPŲ ŽINIARAŠTIS			
Nr.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m²	
		PAGRINDINIS	PAGALBINIS
3-1	KORIDORIUS		201.08
3-2	LAIPTINĖ		
3-3	KABINETAS	52.78	
3-4	KABINETAS	54.74	
3-5	LAIPTINĖ		
3-6	KABINETAS	48.40	
3-7	KABINETAS	34.09	
3-8	KABINETAS	53.83	
3-9	KABINETAS	54.00	
3-10	LAIPTINĖ		
3-11	WC	5.97	
3-12	PAGALBINĖS PATALPOS	19.86	
BENDRAS PLOTAS:		303.81	220.94
		524.75	

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:	
	Esama siena
	Naujai projektuojama siena
	Griaunamos sienos/pertvaros
	Esamos durys, šiame projekte nekeičiamos
	Naujai projektuojamos išardomos durys
	Priešgaisrinė REI 120 atsparumo ugniai užvara
	Priešgaisrinė REI 90 atsparumo ugniai užvara
	Priešgaisrinė EI 45 atsparumo ugniai užvara

0	2024 05	STATYBA, LEBŽDŽIANČIAM DOKUMENTUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Kval. dok.Nr.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS	Statinio projekto pavadinimas:	
		MOKSLO PASKIRTIES PASTATO GUMBINĖS G. 188, ŠIAULIUOSE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A 888	PV/PDV	Š. SABALIAUSKAS	Dokumento pavadinimas:
A 1746	PDV	I. KOJELIENĖ	TREČIO AUKŠTO PLANAS M 1:100
LT	Statytojas:	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ	Dokumento žymuo:
	Užsakovas:	ŠIAULIŲ DAILĖS MOKYKLA	P11/24 - KR - BD_B - 04
			Lapas Lapų
			01 01

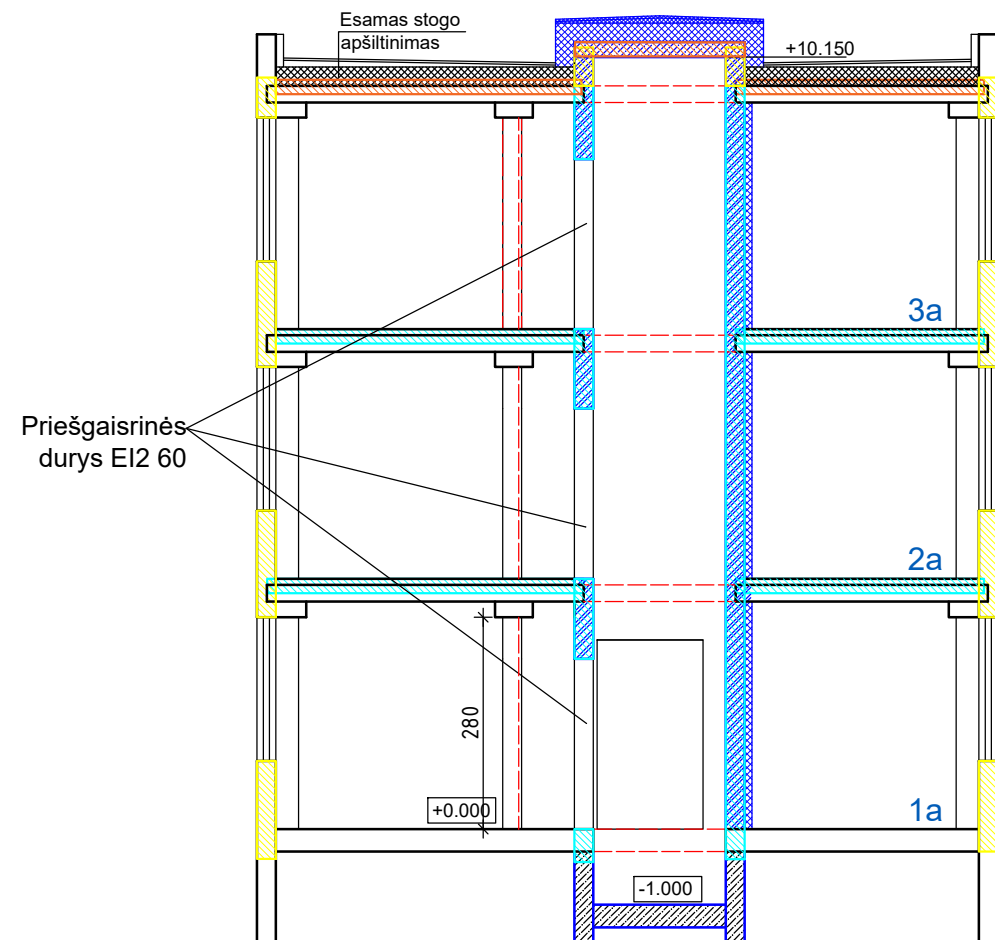


0	2024 05	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Kval. dok.Nr.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS			Statinio projekto pavadinimas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO GUMBINĖS G. 18B, ŠIAULIUOSE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI	
A 888	PV/PDV	Š. SABALIAUSKAS	Dokumento pavadinimas: STOGO PLANO FRAGMENTAS M 1:100	Laida	
A 1746	PDV	I. KOJELIENĖ		0	
LT	Statytojas:	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo:	Lapas
	Užsakovas:	ŠIAULIŲ DAILĖS MOKYKLA		P11/24 - KR - BD_B - 05	01
					01



Durys priešgaisrinės EW 30-C3 klasės.
Durų užraktas LST EN 179

Durys priešgaisrinės EW 30-C3 klasės.
Durų užraktas LST EN 179



PJŪVIS A-A M 1:100

ŽYMĖJIMAS:

- Priešgaisrinė REI 90 atsparumo ugniai užtvara
- Priešgaisrinė EI 45 atsparumo ugniai užtvara
- Priešgaisrinė RE 30 atsparumo ugniai užtvara
- Priešgaisrinė EI 30 atsparumo ugniai užtvara

0	2024 05	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
Kval. dok.Nr.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS			Statinio projekto pavadinimas:		
				MOKSLO PASKIRTIES PASTATO GUMBINĖS G. 18B, ŠIAULIUOSE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		
	A 888	PV/PDV	Š. SABALIAUSKAS		Dokumento pavadinimas:	Laida
	A 1746	PDV	I. KOJELIENĖ			PJŪVIS 1-1 IR PJŪVIS A-A M 1:100
LT	Statytojas:			Dokumento žymuo:	Lapas	Lapų
	Užsakovas:					
	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ			P11/24 - KR - BD_B - 06		
	ŠIAULIŲ DAILĖS MOKYKLA				01	01

DURŲ SPECIFIKACIJOS ŽINIARAŠTIS

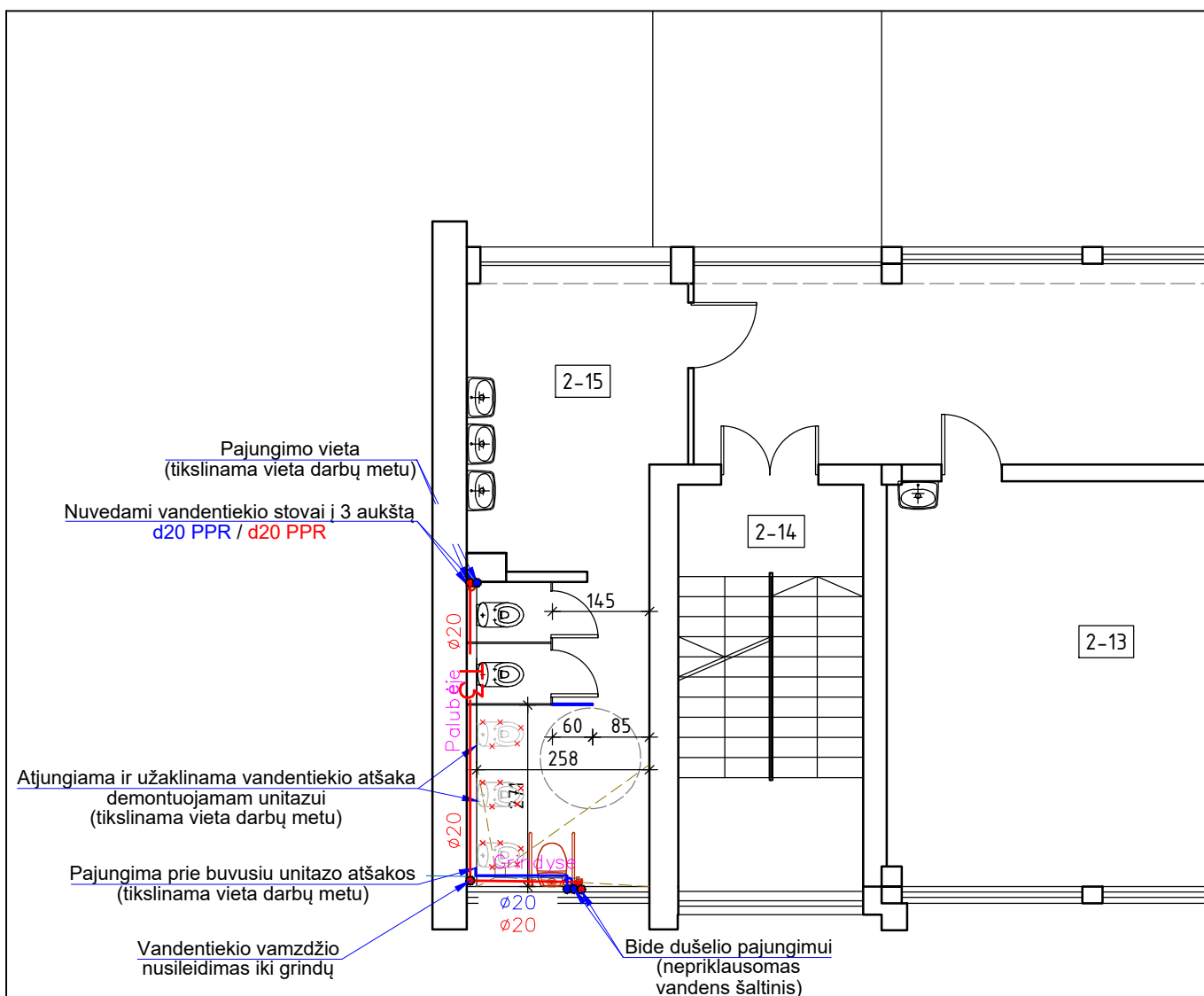
Angos žymėjimas	LD-1	VD-2	VD-3	VD-4	VD-5	VD-6
Kiekis, vnt.	1	1	1	1	2	2
Pavadinimas	Vienvėrės lauko durys (kairinės; plastikinės)	Vienvėrės vidaus durys (dešinės)	Vienvėrės vidaus durys	Dvivėrės vidaus durys	Vienvėrės vidaus durys (dešinės)	Vienvėrės vidaus durys (dešinės)
Plotis, cm	254	130	270	153	130	130
Aukštis, cm	300	210	300	210	210	210
Plotas, m²	7.62	2.73	8.10	3.21	2.73	2.73
Pastabos	Durų užraktas LST EN 179; Atidarytų durų anga - 120cm, įrengiant duris slenkstis ne aukštesnis nei 20mm	Priešdūminės C3S200 durys. Durų užraktas LST EN 179	Priešdūminės C3Sm durys.	Durys priešgaisrinės EW 30-C3 klasės. Durų užraktas LST EN 179	Priešdūminės C3S200 durys. Durų užraktas LST EN 179	EI 45 pertvara su priešgaisrinėmis EW 30-C3 durimis. Durų užraktas LST EN 179
Schema						

DURŲ SPECIFIKACIJOS ŽINIARAŠTIS

Angos žymėjimas	VD-7	VD-8
Kiekis, vnt.	1	1
Pavadinimas	Vienvėrės vidaus durys (dešinės)	Vienvėrės vidaus durys (kairinės; plastikinės)
Plotis, cm	100	254
Aukštis, cm	210	300
Plotas, m²	2.10	7.62
Pastabos		Durų užraktas LST EN 179; Atidarytų durų anga - 120cm, įrengiant duris slenkstis ne aukštesnis nei 20mm
Schema		

PASTABOS:
1. IŠMATAVIMAI LAPE NURODYTI CENTIMETRAIS.
2. DURŲ VARSTYMO KRYPTIS UŽSAKOVAS TIKSLINASI PASIRINKĘS GAMINTOJUS.
3. PRIEŠ UŽSAKANT GAMINIUS PAGRINDINIUS DURŲ GABARITUS TIKSLINTI VIETOJE PAGAL ESAMAS ANGAS.
4. PRIEŠ GAMINANT DURIS, JŲ SPALVĄ BŪTINA TIKSLINTI SU ARCHITEKTU.

0	2024 05	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
Kval. dok.Nr.	ŠARŪNO SABALIAUSKO PROJEKTAVIMO BIURAS			Statinio projekto pavadinimas:		
				MOKSLO PASKIRTIES PASTATO GUMBINĖS G. 18B, ŠIAULIUOSE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		
A 888	PV/PDV	Š. SABALIAUSKAS		Dokumento pavadinimas:	Laida	
A 1746	PDV	I. KOJELIENĖ			DURŲ GAMINIŲ ŽINIARAŠTIS M 1:100	0
LT	Statytojas:			Dokumento žymuo:	Lapas	
	ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ				Lapų	
	Užsakovas:					
	ŠIAULIŲ DAILĖS MOKYKLA			P11/24 - KR - BD_B - 07	01	
					01	



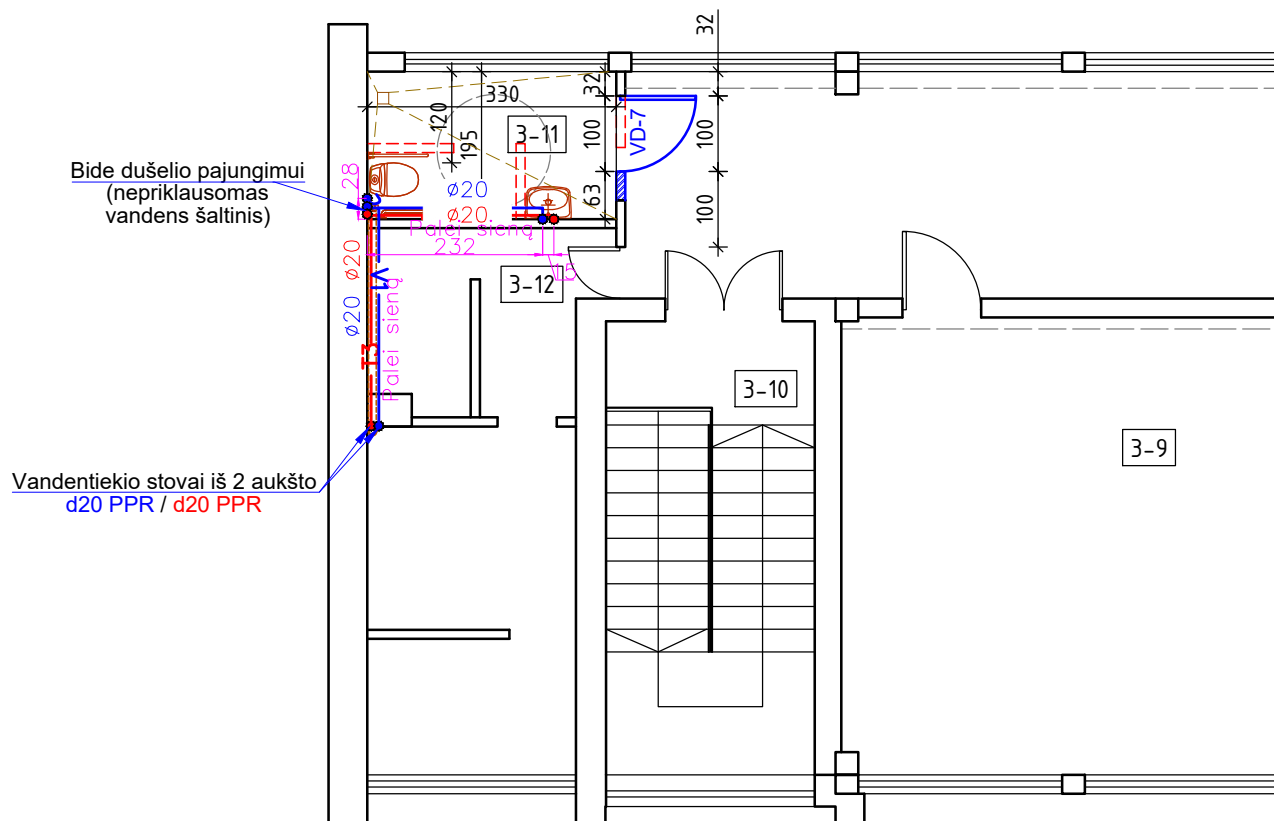
Pastabos:

1. Nebenaudojamos vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklų atšakos atjungiamos ir užaklinamos.
2. Visų pajungimų vietos tiktinamos darbų metu.
3. Vidaus vandentiekio tinklai klojami iš polipropileninių d20 PPR vandentiekio vamzdžių;
4. Vidaus vandentiekio vamzdiniai klojami grindų konstrukcijoje (polistirole), sienose arba tam numatytose šachtose; Klojant sienuose ir šachtose vamzdynai izoliuojami kevalais;
5. Praustuvams vandentiekio ir nuotekų tinklų atšakos ileidžiamos į sieną. Numatomos 1/2" vid. sr. vandentiekio atšakos ir d50mm nuotekų atšakos;
6. Unitazamas grindyse numatomos d110mm nuotekų tinklų atšakos ir į sieną įleista d20mm PPR su 1/2" vid. sr. vandentiekio atšaka;
7. Nuotekų tinklai klojami palei sieną arba tam numatytose šachtose;
8. Klojant nuotekų vamzdžius horizontaliai 90° pasūkiui daromi naudojant dvi 45° alkūnes;
9. Buitinių nuotekų vamzdynai klojami iš PVC vamzdžių;
10. Vandentiekio vamzdžiai per perdangas ir pertvaras sandarinami ugnį sulaikančiais hermetikais, nuotekų vamzdžiams per perdangas būtina numatyti ugnį sulaikančias movas STR 2.07.01:2003 (pakeitimas 2009 03 25 AM Nr. D1-118 įsigalioja nuo 2009.04.01) XXI skirsnis 184.5 p.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

V1	PROJEKTUOJAMI ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAI
T3	PROJEKTUOJAMI KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAI
F1	PROJEKTUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI

0	2024-05	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
Atestato Nr.	VNpro.lt			Vandentiekio ir nuotekų tinklų projektavimas Robertas Paulauskis / IVVP Nr. 597285 Tel. nr. +370 612 52 383 El. paštas: info@vnpro.lt	Projektas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO GUMBINĖS G. 18B, ŠIAULIUOSE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI	
	A 888	PV	Š. Sabaliauskas	2024	Brėžinys: 2 aukšto planas su vandentiekio V1 T3 tinklais M 1:100	
37958	PDV	R. Paulauskis	2024	Laida:		
				0		
LT	Statytojas: ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ			Žymuo: P11/24 - KR - VN -B.1	Lapas:	
	Užsakovas: ŠIAULIŲ DAILĖS MOKYKLA				Lapų:	
					1	1



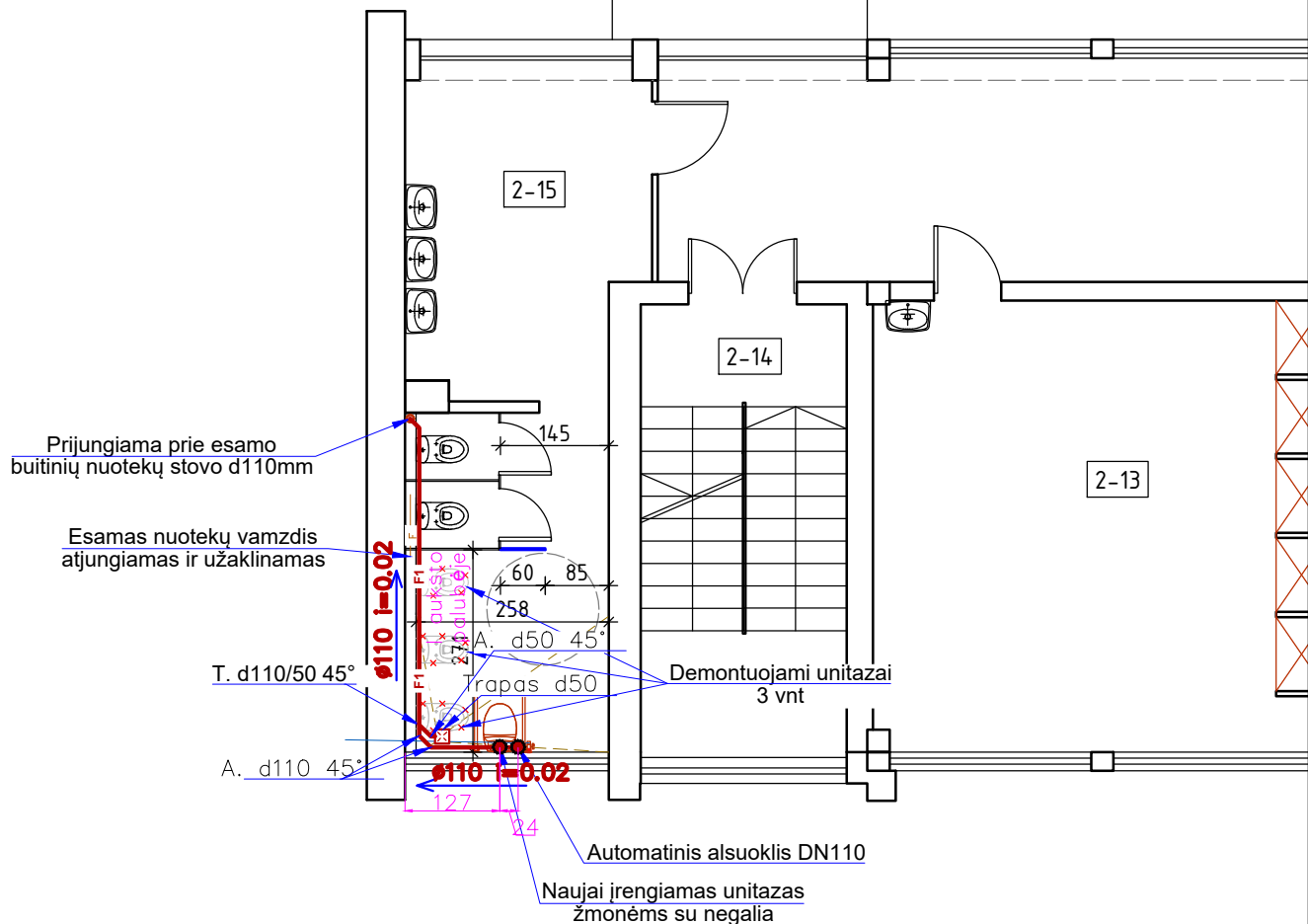
Pastabos:

1. Nebenaudojamos vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklų atšakos atjungiamos ir užaklinamos.
2. Visų pajungimų vietos tinklelinamos darbų metu.
3. Vidaus vandentiekio tinklai klojami iš polipropileninių d20 PPR vandentiekio vamzdžių;
4. Vidaus vandentiekio vamzdynai klojami grindų konstrukcijoje (polistirole), sienose arba tam numatytose šachtose; Klojant sienuose ir šachtose vamzdynai izoliuojami kevalais;
5. Praustuvams vandentiekio ir nuotekų tinklų atšakos ileidžiamos į sieną. Numatomos 1/2" vid. sr. vandentiekio atšakos ir d50mm nuotekų atšakos;
6. Unitazamas grindyse numatomos d110mm nuotekų tinklų atšakos ir į sieną įleista d20mm PPR su 1/2" vid. sr. vandentiekio atšaka;
7. Nuotekų tinklai klojami palei sieną arba tam numatytose šachtose;
8. Klojant nuotekų vamzdžius horizontaliai 90° pasūkiui daromi naudojant dvi 45° alkūnes;
9. Buitinių nuotekų vamzdynai klojami iš PVC vamzdžių;
10. Vandentiekio vamzdžiai per perdangas ir pertvaras sandarinami ugnį sulaikančiais hermetikais, nuotekų vamzdžiams per perdangas būtina numatyti ugnį sulaikančias movas STR 2.07.01:2003 (pakeitimas 2009 03 25 AM Nr. D1-118 įsigalioja nuo 2009.04.01) XXI skirsnis 184.5 p.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

V1	PROJEKTUOJAMI ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAI
T3	PROJEKTUOJAMI KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAI
F1	PROJEKTUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI

0	2024-05	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
Atestato Nr.	VNpro.lt			Vandentiekio ir nuotekų tinklų projektavimas Robertas Paulauskis / IVVP Nr. 597285 Tel. nr. +370 612 52 383 El. paštas: info@vnpro.lt	Projektas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO GUMBINĖS G. 18B, ŠIAULIUOSE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI		
	A 888	PV	Š. Sabaliauskas	2024	Brėžinys: 3 aukšto planas su vandentiekio V1 T3 tinklais M 1:100		
37958	PDV	R. Paulauskis	2024				
LT	Statytojas: ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ Užsakovas: ŠIAULIŲ DAILĖS MOKYKLA			Žymuo: P11/24 - KR - VN -B. 2		Lapas:	Lapų:
					1		1



Pastabos:

1. Nebenaudojamos vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklų atšakos atjungiamos ir užaklinamos.
2. Visų pajungimų vietos tinklelinamos darbų metu.
3. Vidaus vandentiekio tinklai klojami iš polipropilėninių d20 PPR vandentiekio vamzdžių;
4. Vidaus vandentiekio vamzdynai klojami grindų konstrukcijoje (polistirole), sienose arba tam numatytose šachtose; Klojant sienuose ir šachtose vamzdynai izoliuojami kevalais;
5. Praustuvams vandentiekio ir nuotekų tinklų atšakos ileidžiamos į sieną. Numatomos 1/2" vid. sr. vandentiekio ašakos ir d50mm nuotekų atšakos;
6. Unitazamas grindyse numatomos d110mm nuotekų tinklų atšakos ir į sieną įleista d20mm PPR su 1/2" vid. sr. vandentiekio atšaka;
7. Nuotekų tinklai klojami palei sieną arba tam numatytose šachtose;
8. Klojant nuotekų vamzdžius horizontaliai 90° pasūčiai daromi naudojant dvi 45° alkūnes;
9. Buitinių nuotekų vamzdynai klojami iš PVC vamzdžių;
10. Vandentiekio vamzdžiai per perdangas ir pertvaras sandarinami ugnį sulaikančiais hermetikais, nuotekų vamzdžiams per perdangas būtina numatyti ugnį sulaikančias movas STR 2.07.01:2003 (pakeitimas 2009 03 25 AM Nr. D1-118 įsigalioja nuo 2009.04.01) XXI skirsnis 184.5 p.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

V1	PROJEKTUOJAMI ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAI
T3	PROJEKTUOJAMI KARŠTO VANDENTIEKIO TINKLAI
F1	PROJEKTUOJAMI BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI

0	2024-05	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
Atestato Nr.	VNpro.lt Vandentiekio ir nuotekų tinklų projektavimas Robertas Paulauskis / IVVP Nr. 597285 Tel. nr. +370 612 52 383 El. paštas: info@vnpro.lt			Projektas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO GUMBINĖS G. 18B, ŠIAULIUOSE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI			
A 888	PV	Š. Sabaliauskas		2024	Brėžinys: 2 aukšto planas su buitinių nuotekų F1 tinklais M 1:100	Laida:	
37958	PDV	R. Paulauskis		2024		0	
LT	Statytojas: ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ Užsakovas: ŠIAULIŲ DAILĖS MOKYKLA				Žymuo: P11/24 - KR - VN -B. 3	Lapas: 1	Lapų: 1

0	2024-05	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI							
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)							
Atestato Nr.	VNpro.lt Vandentiekio ir nuotekų tinklų projektavimas Robertas Paulauskis / IVVP Nr. 597285 Tel. nr. +370 612 52 383 El. paštas: info@vnpro.lt				Projektas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO GUMBINĖS G. 18B, ŠIAULIUOSE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI				
	A 888	PV	Š. Sabaliauskas	2024	Brėžinys: 3 aukšto planas su buitinių nuotekų F1 tinklais M 1:100			Laida:	
	37958	PDV	R. Paulauskis	2024				0	
LT	Statytojas: ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ Užsakovas: ŠIAULIŲ DAILĖS MOKYKLA				Žymuo: P11/24 - KR - VN -B. 4			Lapas:	Lapų:
								1	1

ARDYMO, GRIOVIMO DARBŲ ORIENTACINIS SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis TDP	Pastabos
1. Ardymai, griovimai				
1.1.	Esamų plastikinių durų su stiklu išmontavimas	m²	15,24	1a įėjimo durys
1.2.	Esamų medinių durų su stiklu išmontavimas	m²	12,20	
1.3.	Esamų medinių durų išmontavimas	m²	10,3	
1.4.	Medinių sienų panelių išmontavimas	m²	7	
1.5.	G/k pertvarų išmontavimas	m²	1.7	12cm pločio (2.2 ir 3.2 laiptinėse)
1.6.	Mūrinių pertvarų griovimas	m³	1.3	12cm pločio (3.11 patalpa)
1.7.	Wc kabinų pertvarų išmontavimas	vnt	2	(7m²); 2.15 patalpa
1.8.	Medinės spintos išmontavimas (70x530x300h)	m³	11.13	Duotas spintos tūris 2.9 patalpoje
1.9.	Demontuojami unitazai	vnt	2	2.15 patalpa
1.10	Plytelių nuėmimas nuo sienų	m²	18	(3.11 patalpa)
1.11	Esamų grindų išmontavimas (plytelių)	m²	6	(3.11 patalpa)
1.12	Betono ardymo darbai	m³	0.02	(0.1x0.1x2m) grindyse; 2.15 patalpa)
1.13	Esamo Dailės kūrinio demontavimas	vnt	1	Skulptūros korpuse prie įėjimo durų
2. LIFTAS				
2.1.	Lifto šachtos griovimo darbų kiekius žr. SK dalyje			

Pastaba:

1. Kiekiai nurodyti projektiniai, be uždėjimo.

A888	PV/PDV	Š. Sabaliauskas		Dokumentas: ARDYMO, GRIOVIMO DARBŲ ORIENTACINIS SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	Laida
					0
LT	Statytojas:	Šiaulių miesto savivaldybė		Žymuo: P11/2024 – KR– SA – SŽ.1	Lapas
	Užsakovas:	Šiaulių dailės mokykla			1
					1

ORIENTACINIS SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis TDP	Pastabos
	1.. NAUJOS SIENOS:			
1.1.	Naujų mūro blokelių pertvarų sumūrijimas	m³	4,1	Patalpose 1.6; 2.1; 2.2; 3.11; 3.2 (12cm pločio pertvaros)
1.2.	Naujų mūro pertvarų tinkavimas, glaistymas, dažymas	m²	75	Gautas plotas iš abiejų pusių
1.3.	Durų išnešimas (blokelių mūras)	m³	0,2	1.32 patalpoje
1.4.	Durų išnešimo apdaila (tinkavimas, glaistymas, dažymas)	m²	3	1.32 patalpoje
	2. SAN MAZGŲ TVARKYMAS, ĮRENGIMAS:			
2.3.	Esamų mūro pertvarų paruošimas, dengimas plytelėmis	m²	25	(3.11 patalpa), h 2.8m
2.4.	Esamų grindų paruošimas, dengimas plytelėmis	m²	6	(3.11 patalpa)
2.5.	Esamų lubų lyginimas, dažymas	m²	6	(3.11 patalpa)
2.6.	Plytelių užtaisymas, atstatymas	m²	5	(2.15 patalpa)
2.7.	Naujų wc pertvarų įrengimas	kompl	1	1 kabina (2.75*2h+kojelės+durys)
2.8.	Betono atstatymo darbai	m³	0,02	(0.1x0.1x2m) grindyse; 2.15 patalpa)
2.9.	WC neįgaliems įrangos įrengimas	kompl	2	patalpose 2.15 ir 3.11 (klozetas ŽN, turėklai su alkūnramsčiais, dušelis, pagalbos kvietimo sistema, kablys rūbų pakabinimui)
2.10.	Kriauklės ŽN įrengimas	kompl	1	(3.11 patalpa)
	3. LIFTAS:			
3.1.	Mūro pertvarų (12cm blokelių) mūrijimas	m³	2,1	
3.2.	Mūro pertvarų tinkavimas, glaistymas, dažymas	m²	13	
3.3.	Garso izoliacijos (10cm) įrengimas	m²	55	(Patalpose 1.14; 2.9; 3,6)
3.4.	Garso izoliacijos sienos aptaisymas gipsu	m²	55	(Patalpose 1.14; 2.9; 3,6)
3.5.	Gipso sienos glaistymas, dažymas	m²	55	(Patalpose 1.14; 2.9; 3,6)
3.6.	Naujų grindų įrengimas (plytelių danga)	m²	8	Zonos prieš liftą
3.7.	Iškirstų angų liftui sutvarkymas - tinkavimas	m²	17	
3.8.	Iškirstų angų liftui sutvarkymas - dažymas	m²	36	
3.9.	Liftas	Vnt.	1	(tarp patalpų 1.15; 2.1; 3.1)
3.10.	Keltuvas	Vnt.	1	(laiptinėje tarp patalpų1.15 ir 1.32)
3.11.	Lifto šachtos sienos virš stogo apšiltinimas	m²	9	Išorinės lifto šachtos sienos detalė SND-1

A888	PV/PDV	Š. Sabaliauskas		Dokumentas: ORIENTACINIS SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	Laida
					0
LT	Statytojas: Šiaulių miesto savivaldybė			Žymuo: P11/2024 – KR– SA – SŽ.2	Lapas
	Užsakovas: Šiauliu dailės mokykla				Lapų

Nr.	Darbų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis TDP	Pastabos
3.11	Nauja stogo danga (virš stogo išsikišusiai lifto šachtai)	m ²	8	Stogo detalė STD-1
	4. KITI DARBAI			
3.12	Meno kūrinio sumontavimo ir atstatymo darbai	Vnt.	1	
3.13	Neįgaliųjų pagalbos iškvietimo sistema	Vnt.	2	

Pastaba:
1. Kiekiai nurodyti projektiniai, be uždėjimo.
2. Lifto šachtos konstrukcinių medžiagų kiekius žr. SK dalyje

MEDŽIAGŲ IR ĮRENGIMŲ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS	PASTABOS
1	2	3	4	5	6
1. VIDAUS VANDENTIEKIS V1 T3					
	Polipropileniai (PPR) PN16 virinami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis ir tvirtinimo detalėmis:	TS 2.1			
1.1	d 20 mm	-	m.	12.00	
	Polipropileniai (PPR) PN16 stabilizuoti virinami vandentiekio vamzdžiai su fasoninėmis ir tvirtinimo detalėmis:	TS 2.1			
1.2	d 20 mm		m.	18.00	
	Pūsto polietileno izoliaciniai kevalai šaltam vandentiekui 20mm storio:	TS 2.1.1			
1.3	d 20 mm	-	m.	12.00	
	Akmens vatos izoliaciniai kevalai su aliuminio folija karštam vandentiekui 30mm storio:	TS 2.1.1			
1.4	d 20 mm		m.	18.00	
1.5	PPR prietaisinė alkūnė D20 / 1/2"	TS 2.1	vnt	7	
1.6	Kampinis uždaromasis ventilis 1/2"x1/2"	TS 2.3	vnt.	2	
1.7	Kampinis uždaromasis ventilis 1/2"x3/8"	TS 2.3	vnt.	2	
1.8	Vandentiekio prijungimas prie esamų vandentiekio tinklų	-	Kompl.	3	
1.9	Sistemos hidraulinis išbandymas	TS 2.1.5	Kompl.	1	
1.10	Sistemos perplovimas, dezinfekcija ir mikrobiologinė analizė	TS 2.1.6	Kompl.	1	
1.11	Piešgaisrinis užtaisymas kertant perdangas / pertvaras	TS 2.6	vnt.	2	
1.12	Esamų vandentiekio tinklų atjungimas ir užaklinimas		Kompl.	1	
2. VIDAUS BUITINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI F1					
2.1	Nuotekų sistemos PVC vamzdžiai su movomis d110mm įvairiais ilgiais, su visomis fasoninėmis dalimis (alkūnės, trišakiai, keturšakiai)	TS 3.1.1	m.	9.00	
2.2	Nuotekų sistemos PVC vamzdžiai su movomis d50mm įvairiais ilgiais su visomis fasoninėmis dalimis (alkūnės, trišakiai, keturšakiai)	TS 3.1.1	m.	8.00	
2.3	Automatinis alsuoklis DN110	TS 3.2	vnt.	2	
2.4	Trapas d50 sauso tipo su ner. pl. grotelėmis	TS 4.2	Vnt	2	
2.5	Šrabų pjovimas grindyse	-	m	5.00	
2.6	Nuotekų vamzdžių montavimo apkabos	-	Kompl.	1	
2.7	Silikonas sujungimų papildomam sandarinimui	-	Kompl.	1	
2.8	Vidaus kanalizacijos plovimas ir hidraulinis išbandymas	TS 3.1.8 TS 3.2.1 TS 3.2.3	Kompl.	1	
3. SANTECHNINĖ ĮRANGA					

Atestato Nr.	VNpro.lt Vandentiekio ir nuotekų tinklų projektavimas Robertas Paulauskis / IVVP Nr. 597285 Tel. nr. +370 612 52 383 El. paštas: info@vnpro.lt				Projektas: MOKSLO PASKIRTIES PASTATO GUMBINĖS G. 18B, ŠIAULIUOSE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTINIAI PASIŪLYMAI			
A 888	PV	Š.Sabaliauskas		2024	MEDŽIAGŲ IR ĮRENGIMŲ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS		Laida	
37958	PDV	R. Paulauskis		2024			0	
LT	Statytojas: ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ Užsakovas: ŠIAULIŲ DAILĖS MOKYKLA				P11/24 – KR – VN - MS		Lapas	Lapų
							1	2

3.1	Pastatomas keramikinis unitazas skirtas žmonėms su negalia (h-480mm). Su sumontavimu ir prijungimu prie atvestų vandentiekio ir nuotekų tinklų.	TS 4.1	Kompl.	2	
3.2	Pakabinamas praustuvas - keraminis praustuvas - maišytuvas - praustuvo sifonas, Ø 32 mm, chromuotas, blizgus Su sumontavimu ir prijungimu prie atvestų vandentiekio ir nuotekų tinklų. (montavimo aukštis – 750-800mm)	TS 4.1	Kompl.	1	
3.3	Bide dušelis prie unitazo žmonėms su negalia ir prijungimu prie atvestų vandentiekio tinklų	TS 4.1	Kompl.	2	

P11/24 – KR – VN - MS	lapas	lapų	laida
	2	2	0