



**UŽSAKOVAS:**

Alytaus miesto savivaldybės administracija

**STATINYS:**

Alytaus Šaltinių progimnazija, Lauko g. 23, Alytaus m.,

**PROJEKTO  
PAVADINIMAS:**

Mokslo paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas

**ETAPAS:**

PRA (Paprastojo remonto aprašas)

**PROJEKTO DALIES NR:**

24-007/155-PRA

**STATYBOS RŪŠIS:**

Paprastasis remontas

**STATINIO  
KATEGORIJA:**

Ypatingasis

**LAIDA:**

0

2024 m.

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
DIREKTORIUS		V. Vetlugin	
PROJEKTO VADOVAS	39014	A. Kliučnikov	

Visaginas  
Jaunystės g. 21

Telefonai: (386)  
Faksas:

31698  
32516

A/s LT657300010002617401  
AB „Swedbank“

155414959

## BENDROSIOS DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Projekto dalies tekstinių dokumentų sudėties žiniaraštis

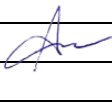
Dokumento žymuo	Lapų	Laida	Dokumento pavadiniamis	Pastabos
24-007/155-PRA-BPŽ	2	0	Bendrasis sudėties žiniaraštis	
24-007/155-PRA-BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
24-007/155-PRA-BAR	14	0	Bendrasis aiškinamasis raštas	
24-007/155-PRA-BTS	45	0	Bendroji techninė specifikacija	
24-007/155-PRA-PAŽ	1	0	Patalpų apdailos žiniaraštis	
24-007/155-PRA-SKŽ	23	0	Bendrasis sąnaudų kiekių žiniaraštis	

Priedamų dokumentų žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų	Laida	Dokumento pavadiniamis	Pastabos
2024-05-30	4	0	Projektavimo užduotis	

Projekto dalies brėžinių žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų	Laida	Dokumento pavadiniamis	Pastabos
24-007/155-PRA-SA-01	1	0	Esamas rūšio planas	
24-007/155-PRA-SA-02	1	0	Esamas pirmo aukšto planas	
24-007/155-PRA-SA-03	1	0	Esamas antro aukšto planas	
24-007/155-PRA-SA-04	1	0	Projektuojamas pirmo aukšto plano fragmentas ašyse 6-12 ir E-P	
24-007/155-PRA-SA-05	1	0	Projektuojamas antro aukšto plano fragmentas ašyse 6-12 ir E-P	
24-007/155-PRA-SA-06	1	0	Projektuojamų aukštų planų fragmentai	
24-007/155-PRA-SA-07	1	0	Grindų ir durų specifikacija	
24-007/155-PRA-SK-01	1	0	Aktų salės scenos įrengimas	
24-007/155-PRA-VN-01	1	0	Rūšio planas su vandentiekio sistemomis	
24-007/155-PRA-VN-02	3	0	Planai su vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemomis	
24-007/155-PRA-ŠV-01	1	0	Rūšio planas. Šildymo sistemos magistraliniai vamzdiniai	
24-007/155-PRA-ŠV-02	1	0	Patalpų planai su šildymo radiatoriumi	
24-007/155-PRA-E-01	1	0	Pirmo aukšto plano fragmentas ašyse 6-12 ir E-P su apšveitimo ir magistraliniais tinklais	

0	2024	Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „SVERTAS“		Mokslo paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas	
39014	PV	A. Kliučnikov		Laida
				0
LT	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija		24-007/155-PRA-BPŽ	Lapas 1
				Lapų 2

24-007/155-PRA-E-02	1	0	Aukštų planų fragmentai su apšveitimo ir magistraliniais tinklais	
24-007/155-PRA-E-03	1	0	Antro aukšto plano fragmentas ašyse 6-12 ir E-P su apšveitimo tinklais	

24-007/155-PRA-BPŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

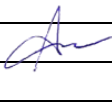
## BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis		Pastabos
		Iki papr. remonto	Po papr. remonto	
<b>I SKYRIUS SKLYPAS</b> Unik. Nr. 4400-2307-6939				
1. Sklypo plotas	m <sup>2</sup>	30448	30448	
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	-	
3. Sklypo užstatymo tankumas	%	-	-	
<b>II SKYRIUS PASTATAI</b>				
Kultūros ir švietimo paskirties pastatas Unik. Nr. 1197-5002-6016 (1C3b)	-	-	-	
1. Paskirties rodikliai	-	-	-	
2. Pastato bendras plotas.*	m <sup>2</sup>	8248,42	8248,42	
3. Pastato pagrindinis plotas.*	m <sup>2</sup>	8248,42	8248,42	
4. Pastato tūris.	m <sup>3</sup>	32134	32134	
5. Aukštų skaičius.	vnt.	3	3	
6. Pastato aukštis.	m	10,90	10,90	
8. Energinio naudingumo klasė.	-	-	-	
9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė	-	-	-	
10. Statinio atsparumo ugniai laipsnis	-	I	I	
11. Atitvarų šilumos perdavimo koeficientai:	-	-	-	

Statinio projekto vadovas **Andrej Kliučnikov**, kval. at. Nr. 39014, išd. 2019-03-29

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

\*Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.


0	2024	Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „SVERTAS“		Mokslo paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas	
39014	PV	A. Kliučnikov		Laida
				0
LT	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija		24-007/155-PRA-BSR	Lapas Lapų
				1 1

# 1. BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1.1. PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI, PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS

- techninė projektavimo užduotis;
- pagrindiniai normatyviniai dokumentai:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Nr.
1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	Nr. I-1240
2.	Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas	IX - 1672
3.	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai	A1-22/D1-34
4.	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija.	STR 1.03.01:2016
5.	Statinio projektas. Bendrieji informavimo reikalavimai.	LST 1516
6.	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	STR 1.04.04:2017
7.	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	STR 1.05.01:2017
8.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.	STR 1.06.01:2016
9.	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	STR 2.01.01(3):1999
10.	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo	STR 2.01.01(5):2008
11.	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	Nr.1-338
12.	Visuomeniniai pastatai	STR 2.02.02:2004
13.	Poveikiai ir apkrovos	STR 2.05.04:2003
14.	Lietuvos higienos norma. Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai	HN 69:2003
15.	Statybinė klimatologija	RSN 156-94
16.	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys	STR 2.04.01:2018
17.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės	Nr. 1-223
18.	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas	STR 2.05.05:2005
19.	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos	STR 2.05.08:2005
20.	Mūrinių konstrukcijų projektavimas	STR 2.05.09:2005
21.	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje	HN 33:2011
22.	Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai	HN 21:2017
23.	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) (2011-03-09)	Nr.305/2011
24.	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (2019-06-06)	Nr. XIII-2166
25.	Statinio projektas. Bendrieji informavimo reikalavimai (2015-06)	LST 1516:2015

0	2024	Statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „SVERTAS“			Mokslo paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas	
39014	PV	A. Kliučnikov		BENDRASIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida 0
LT	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija			24-007/155-PRA-BAR	Lapas 1 Lapų 14

26.	Statybos produktų, neturinčių darnųjų 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	STR 1.01.04:2015
27.	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (2019-06-06)	Nr. XIII-2166
28.	„Statinių konstrukcijos. Grindys“	STR 2.05.13:2004
29.	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai	HN 98:2000
30.	Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U) profiliuočiai, skirti langams ir durims gaminti. Klasifikavimas, reikalavimai ir bandymo metodai. 1 dalis. Nedengtieji PVC-U profiliuočiai su šviesios spalvos paviršiais	LST EN 12608-1:2016

## 1.2. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengtas projektas:

1. Autodesk AutoCAD LT 2022 Serial No. 573-54117835
2. MS Office 2010

## 1.3. BENDRIEJI PAŽINTINIAI STATINIO DUOMENYS

Projekto pavadinimas – Mokslo paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas.

Statinio vieta – Lauko g. 23, Alytus.

Funkcinė paskirtis – Kultūros ir švietimo paskirties pastatas;

Kultūros paveldo vertybės – Pastatas nėra kultūros paveldo objektas;

Statybos rūšis – Paprastasis remontas;

Statinio kategorija – Ypatingasis statinys.

## 1.4. ESAMO PASTATO CHARAKTERISTIKA

1C3b pastatas (Unik.nr. 1197-5002-6016);

Statybos pabaigos metai – 1975 m;

Aukštų skaičius – 3;

Pastato bendrasis plotas – 8248,42 m<sup>2</sup>;

Pastato pagrindinis plotas – 8248,42 m<sup>2</sup>;

Pastato tūris – 32134m<sup>3</sup>;

Energetinio naudingumo klasė – C;

Pamatai – betono bloku;

Sienos – gelžbetonio plokštės;

Pertvaros – plytų mūras, tinkuotos;

Perdanga – gelžbetonio;

Stogas – sutapdintas;

Langai – plastikiniai;

Durys – plastikinės ir metalinės.

24-007/155-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	2	14	0

## 1.5. PAŽINTINIAI DUOMENYS APIE ŽEMĖS SKLYPĄ

Situacijos schema:



Analizuojama teritorija yra Lauko g. 23, Alytus. Statybos sklypo žemės kadastro Nr. 60/7307 (plotas 3.0448 ha).

Žemės sklypo naudojimo paskirtis – kita. Žemės sklypo naudojimo būdas – Visuomeninės paskirties teritorijos. Įvažiavimas į sklypą iš rytų iš Lauko gatvės. Remontuojamas pastatas randasi sklypo viduje.

Sklypo teritorija neaptverta, yra lauko pavėsinės, žaidimo ir sporto aikštelės, medžiai, krūmai.

## 1.6. KLIMATO SĄLYGOS

Statybos vieta – Alytus, Lietuvos Respublika. Statybos rajonas priskiriamas prie I rajono pagal vėjo apkrovą ir prie II rajono pagal sniego apkrovą. Klimatas kontinentinis. Vyraujanti vėjų kryptis - vakarų, pietvakarių.

Vidutinė metinė oro temperatūra	+5,5°C
Vidutinė šalčiausio mėnesio temperatūra (sausis)	-6,8°C
Vidutinė karščiausio mėnesio temperatūra (liepa)	+16,8°C
Absoliuti minusinė	-31,5°C
Absoliuti plusinė	+33,4°C
Periodo trukmė su temperatūra $\leq 0^{\circ}\text{C}$	125 dienu
Šildymo laikotarpio trukmė ( $T^{\circ} \geq +8^{\circ}\text{C}$ )	223 dienu
Vidutinė šildymo laikotarpio temperatūra	-0,3°C
Skaičiuojamoji lauko oro temperatūra žiemos laikotarpiu	-27°C
Skaičiuojamoji lauko oro temperatūra vasaros laikotarpiu	+25,1°C
Maksimalus mėnesinis vidutinis vėjo greitis (sausis)	3,7 m/s
Maksimalus absoliutus vėjo greitis	24 m/s
Metinis kritulių kiekis	592 mm
Vidutinis kritulių kiekis per mėnesį (liepa)	75 mm
Maksimalus kritulių kiekis per parą	52,4 mm

24-007/155-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	3	14	0

Sniego dangos maksimalus storis	46 cm
Maksimali sniego apkrova	160 kg/m <sup>2</sup>
Maksimalus įšalo gylis	150 cm
Normatyvinis vėjo slėgis	36 kg/m <sup>2</sup>

### 1.7. STATINIO PROJEKTO SPRENDINIAI IR TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESAI

Statinio projekto sprendiniai trečiųjų asmenų interesų nepažeidžia.

### 1.8. PLANAVIMO SPRENDINIAI

Pagrindinių įėjimų, perėjimų, laiptinių išdėstymas esamas.

### 1.9. STATYBOS DARBŲ PIRKIMO BŪDAS

Pagal paprastojo remonto aprašymą.

### 1.10. PROJEKTE NUMATOMA ATLIKTI ŠIUOS DARBUS:

Alytaus Šaltinių progimnazijoje planuojama suremontuoti patalpas: Nr. 1-24 (sporto salė), 1-25 (kabinetas), 1-21 ir R-7 (dušai), 1-22 ir R-8 (rūbinės), 1-23 ir R-9 (WC), 1-85 (koridorius), 1-50 ir 1-96 (klasės) ir 1-78 (salė) keičiama elektros instaliacija, paruošiamos ir perdažomos ar aptaisomos plytelėmis sienos, paruošiamos ir perdažomos lubos ar įrengiamos pakabinamos lubos su LED apšvietimu, keičiamos remontuojamų patalpų durys, keičiama esama arba įrengiama naujai grindų danga su pasluoksniais, higienos patalpose keičiami vamzdynai ir keičiami sanitariniai prietaisai, perdažomi esami radiatoriai ir atnaujinami radiatorių apsauginiai skydai. Rūsyje – atnaujinama vandentiekio ir šildymo vamzdžių izoliacija.

## 2. ARCHITEKTŪROS DALIS

Sporto salėje (pat. **Nr. 1-24**) nuimama visa įranga su tolesnių atstatymų, ruošiami paviršiai remontui: nuo senų ir lubų nuimami seni dažai, paviršiai išlyginami, tinkuojami, glaistomi ir dažomi vandens emulsiniais dažais 2 kartus. Langų apsauginės grotelės nuimamos, remontuojamos (senų dažų pašalinimas nuo metalo konstrukcijų, gruntavimas, dažymas) ir po sienų su angokraščiais remonto darbų atstatomi į vietą. Keičiama grindų danga: sena medinė danga išardoma, įrengiama sportinio parketo sistema (turi sutapti naujų grindų ir kitų aplinkinių grindų dangų aukščiai), įrengiamos grindjuostės, dažomos sportinių žaidimų linijos. Danga turi atitikti EN 14904 reikalavimus.

Esami radiatorių uždengimo grotelės/skydai nuimami, ir po sienų remonto ir radiatorių dažymo įrengiami nauji medinės radiatorių uždengimo grotelės. Numatomas sienų apsaugų įrengimas (kolonų ir kampų aptaisymas minkšta apsauga h=2 m).

Numatomas senų medinių krepšinio skydų, gimnastikos sienelių ir suolų keitimas naujomis.

Balkono remontas (pat. **Nr. b-1**), grindis: nuimama sena medinė danga, klojama PVC danga ant savaime išlyginamojo sluoksnio, turėklų pakeitimas į naujus (metalo konstrukcijų montavimas, gruntavimas, dažymas, faneros skydų keitimas į medinius skydus). Žiūrovų suolai keičiami naujomis.

Sporto įrangos atstatymas.

Kabinete (pat. **Nr. 1-25**) ruošiami paviršiai remontui: nuo senų nuimami seni dažai, sienos išlyginamos, tinkuojamos, glaistomos ir dažomi vandens emulsiniais dažais 2 kartus (keičiamos senos plytelės į naujas prie prausiklio), lubos - pakabinamos segmentinės lubos su vėdinimo

24-007/155-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	4	14	0

grotelėmis ir LED apšvietimu, grindis – sena PVC danga demontuojama ir klojama nauja PVC danga ant savaime išliginamojo sluoksnio su 10 cm užleidimų ant sienos.

Laiptų pakopų remontas: esamos pakopos lyginamos cemento- betono mišiniu, pakopų atskirų vietų remontas, išlyginant, užtaisant skylės, gruntavimas, dažymas atsparūs trinčiai akriliniaisiais tirpikliniais dažais betoninėms grindims.

Rūbinėse (pat. **Nr. 1-22 ir R-8**) ruošiami paviršiai remontui: nuo senų nuimami seni dažai, išardomos senos plytelės nuo grindų, sienos ir grindis išlyginami, nauja sienų apdaila – keraminės glazūruotos plytelės iki lubų, grindis iš neslidžių akmens masės plytelių; nuo lubų nuimami seni dažai, paviršius išlyginamas, tinkuojamas, glaistomas ir dažomas vandens emulsiniais dažais 2 kartus, įrengiamas LED apšvietimas. Numatytas drabužių kabyklų ir suolų keitimas naujomis, veidrodžių pakabinimas.

Laiptų pakopų prie rūbinių remontas: esamos pakopos lyginamos cemento- betono mišiniu, pakopų atskirų vietų remontas, išlyginant, užtaisant skylės, gruntavimas, dažymas atsparūs trinčiai akriliniaisiais tirpikliniais dažais betoninėms grindims. Atnaujinami turėklai.

Užtaisyti ir išlyginti grindis sporto sales durų angoje.

Sanitarinėse patalpose: dušuose (pat. **Nr. 1-21 ir R-7**) ir tualetuose (pat. **Nr. 1-23 ir R-9**) demontuojama visą seną sanitarinę įrangą, bei apdaila (išardomos senos plytelės nuo sienų ir lubų, sienos ir grindis išlyginami, nauja sienų apdaila – keraminės glazūruotos plytelės iki lubų, grindis iš neslidžių akmens masės plytelių; nuo lubų nuimami seni dažai, paviršius išlyginamas, tinkuojamas, glaistomas ir dažomas vandens emulsiniais dažais 2 kartus, įrengiamas LED apšvietimas. Projektuojama naują sanitarinę įrangą: unitazai, kriauklės, dušo kabinos. Įrengiamos naujos vėdinimo grotelės. Visose san. mazguose virš praustuvų pakabinami veidrodžiai, numatomi tualetinio popieriaus laikikliai, popierinių rankšluosčių laikikliai, muilo dozatoriai ir kt.

Koridoriuje (pat. **Nr. 1-85**) ruošiami paviršiai remontui: nuo senų ir lubų nuimami seni dažai, paviršiai išlyginami, tinkuojami, glaistomi ir dažomi vandens emulsiniais dažais 2 kartus, įrengiamas LED apšvietimas, grindų danga lieka esama iš akmens masės plytelių. Sienos ašyje 11 papildomas apšvietimas parodoms.

Klasėse (pat. **Nr. 1-50 ir 1-96**) ruošiami paviršiai remontui: nuo senų ir lubų nuimami seni dažai, numatomas išorinių sienų iš vidaus apšiltinimas (akmens vatos plokštės 100 mm storio, 2 sl. gipso kartono plokštės), visi sienų paviršiai išlyginami, tinkuojami, glaistomi ir dažomi vandens emulsiniais dažais 2 kartus, grindis – sena PVC danga demontuojama ir klojama nauja PVC danga ant savaime išliginamojo sluoksnio su 10 cm užleidimų ant sienos. Įrengiamas LED apšvietimas. Iš gretimų klasių numatomas naujų durų angų ir stumdomų durų į klasės Nr. 1-51 ir 1-97 įrengimas.

Salėje (pat. **Nr. 1-78**) numatytas scenos remontas: demontuojama esama medinė grindų danga, išardoma pakyla į sceną, projektuojami nauji pusapvali laiptai į sceną (medinis karkasas), įrengiama nauja scenos ir laiptų grindų danga – parketas, įrengiamos grindjuostės, ruošiami paviršiai remontui: nuo senų ir lubų nuimami seni dažai, paviršiai išlyginami, tinkuojami, glaistomi ir dažomi vandens emulsiniais dažais 2 kartus (prieš remonto darbus scenos įrangą (šviestuvai, užuolaidos ir t.t.) demontuojama, po remonto atstatoma. Suremontuojama esama salės grindų danga prie naujai įrengtų scenos laiptų.

Visuose remontuojamuose patalpose numatytas esamų durų keitimas į naujus skydinės konstrukcijos duris, į sanitarinės patalpas drėgmei atsparios duris.

24-007/155-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	5	14	0

Visuose remontuojamuose patalpose numatytas esamų radiatorių su šilumos teikimo vamzdiniais perdažymas (senų dažų pašalinimas, gruntavimas, dažymas), dažai turi būti tinkantys karščio veikiamiems paviršiams.

Visuose remontuojamuose patalpose numatytas esamų natūralios ventiliacijos kanalų valymas ir vėdinimo grotelių keitimas naujomis.

Esama gaisrinės signalizacija remontuojant lubas numontuojama, po remonto atstatoma.

**PASTABA:**

**PRIEŠ UŽSAKANT APDAILOS MEDŽIAGAS BŪTINA PAPILDOMAI SUDERINTI SU MOKYKLOS ATSTOVAIS IŠMATAVIMUS BEI SPALVAS.**

**2.1. Universalus dizaino ir neįgaliųjų poreikių tenkinimo sprendiniai:**

Šiuo projektu nespėndžiama.

**2.2. PASTATO MIKROKLIMATO PARAMETRAI.**

**Remontuojamo pastato patalpų mikroklimatas projektuojamas vadovaujantis HN 42:2009 "Gyvenamųjų ir viešojo naudojimo pastatų mikroklimatas", patvirtinto 2009-12-29 Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. V-1081, keliamus reikalavimus.**

Gyvenamųjų ir viešojo naudojimo pastatų patalpų pakankamos šiluminės aplinkos ir šiluminio komforto parametrai yra tokie: oro temperatūra, jaučiamoji (atstojamoji) temperatūra, santykinė oro drėgmė, oro judėjimo greitis bei atitvarų paviršiaus temperatūros ir patalpos temperatūros skirtumas.

Pakankamos šiluminės ir šiluminio komforto aplinkos parametru normuojamos vertės pateiktos šios higienos normos 1 lentelėje.

*1 lentelė. Gyvenamųjų patalpų ir lankytojams skirtų visuomeninių patalpų mikroklimato parametru ribinės vertės*

Eil. Nr.	Mikroklimato parametrai	Ribinės vertės	
		Šaltuoju metų laikotarpiu	Šiltuoju metų laikotarpiu
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

**DIDŽIAUSI LEIDŽIAMY TRIUKŠMO RIBINIAI DYDŽIAI GYVENAMUOSIUOSE IR VISUOMENINĖS PASKIRTIES PASTATUOSE BEI JŲ APLINKOJE PAGAL HN 33:2011.**

*2 lentelė.*

Objekto pavadinimas	Ekvivalentinis garso slėgio lygis ( $L_{AeqT}$ ), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis ( $L_{AFmax}$ ), dBA
Visuomeninės paskirties pastatų patalpos, kuriose vyksta mokymas ir (ar) ugdymas	45	55

24-007/155-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	6	14	0

**MOKSLO PASKIRTIES PASTATŲ VIDINIŲ ATITVARŲ ORE SKLINDANČIO GARSOIZOLIAVIMO KLASIFIKATORIUS. MAŽIAUSIOS TARIAMOJO GARSO IZOLIAVIMO RODIKLIO  $R_{\zeta W}$  ARBA STANDARTIZUOTOJO LYGIŲ SKIRTUMORODIKLIO  $D_{nT,W}$  VERTĖS. 3 lentelė.**

Apsaugomos erdvės tipas	C klasė
	Rodiklis
	$R_{\zeta W}$ arba $D_{nT,W}$ (dB)
Tarp mokymo patalpų	48
Tarp auditorijų	58
Durys į koridorių: (durų garso izoliavimo klasė p.) iš mokslo patalpų, iš auditorijų	30 (C) 35 (B)

**APŠVIETIMO REIKALAVIMAI (HN 21:2017 „MOKYKLA, VYKDANTI BENDROJO UGDYMO PROGRAMAS. BENDRIEJI SVEIKATOS SAUGOS REIKALAVIMAI “**

Natūralaus apšvietimo reikalavimai:

- tiesioginis natūralus apšvietimas turi būti mokymo klasėse, mokymo kabinetuose, išskyrus specialios paskirties mokymo kabinetus, kuriuose dėl naudojamų technologijų natūralaus apšvietimo negalima įrengti, sporto salėse, koridoriuose, skirtuose mokinių poilsiui tarp pamokų;
- mokymo klasėse ir mokymo kabinetuose natūralios apšvietos koeficientas turi būti ne mažesnis kaip 1,5 proc. toliausiai nuo lango nutolusiame taške;
- mokymo klasėse ir mokymo kabinetuose, apšviečiamuose tiesioginiais saulės spinduliais, turi būti įrengtos užuolaidos, žaliuzės ar kitos apsaugos nuo saulės priemonės.

Dirbtinio apšvietimo reikalavimai:

- bendras dirbtinis apšvietimas turi būti įrengtas visose mokyklos patalpose. Mokyklos patalpų dirbtinės apšvietos mažiausios ribinės vertės pateiktos lentelėje:

4 lentelė. Patalpų dirbtinės apšvietos mažiausios ribinės vertės

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Apšvieta, lx	Paviršius, kuriam taikoma apšvieta
1	2	3	4
1.	Mokymo klasė, mokymo kabinetas	300	stalo horizontalus paviršius
		500	lentos vertikalus paviršius
2.	Gamtos mokslų kabinetas, konstrukcinių medžiagų dirbtuvės, elektronikos mokymo kabinetas, mokomoji virtuvė, tekstilės mokymo kabinetas, skaitykla	500	stalo horizontalus paviršius
3.	Informacinių technologijų mokymo kabinetas	300	stalo horizontalus paviršius
		100	monitoriaus vertikalus paviršius

24-007/155-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	7	14	0

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Apšvieta, lx	Paviršius, kuriam taikoma apšvieta
4.	Sporto salė	300	ant grindų paviršiaus
5.	Aktų salė	200	ant grindų paviršiaus
6.	Persirengimo kambarys, drabužinė, tualetas, dušas	200	ant grindų paviršiaus
7.	Laiptinė	150	ant grindų paviršiaus
8.	Koridorius	100	ant grindų paviršiaus

- dirbtiniam apšvietimui turi būti naudojami šviestuvai, vienodai išskleidantys šviesą;
- bendram dirbtiniam apšvietimui mokyklos patalpose turi būti naudojamos lempos, kurių bendrasis spalvų atgavos rodiklis ne mažesnis kaip 80;
- mokymo klasėse, kuriose mokosi silpnaregiai mokiniai, bendro dirbtinio apšvietimo sistemos apšvieta turi būti ne mažesnė kaip 500 lx, o esant gydytojo rekomendacijai, turi būti papildomai įrengtas vietinis dirbtinis apšvietimas.

### 3. KONSTRUKCIJŲ DALIS

1. Aktų salės naujos scenos įrengimas:

- Demontuojamos esamos scenos medinės konstrukcijos;
- Įrengiama nauja scenos konstrukcija: ant betoninių blokelių 250x250x238mm C16/20 įrengiamos medinės sijos 100x150mm C16. Ant sijų klojami lagai 80x150 C16 ž=400mm. Scenos grindų danga – daugiasluoksnės medinės grindys 24mm storio.

### 4. VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS

#### Projektiniai sprendiniai:

**Šalto vandentiekio sistema.** Numatomas vamzdžių keitimas nuo esamų stovų iki prietaisų, naujos izoliacijos nuo rasojimo, uždarymo armatūros įrengimas.

Šaltas vanduo į pastatą tiekiamas iš miesto tinklo. Pastato šalto vandens apskaita vykdoma įvadiniame apskaitos mazge. Šalto vandentiekio sistemos vamzdžiai projektuojamos iš PPR vamzdžių. Šalto vandentiekio sistema izoliuojama 10 mm storio pusto polietileno kevalo izoliacija nuo rasojimo.

Esamas rūšio magistralinis vamzdynas izoliuojamas 10 mm storio pusto polietileno kevalo izoliacija nuo rasojimo.

**Karšto vandentiekio sistema.** Numatomas vamzdžių keitimas esamų stovų iki prietaisų, naujos šilumos izoliacijos, uždarymo, armatūros termostatinų ventilių, rankšluosčių džiovintuvų įrengimas.

Karštas vanduo į pastatą tiekiamas iš šilumos punkto. Pastato karšto vandens apskaita vykdoma pastato šilumos punkte. Karšto vandentiekio vamzdžiai projektuojamos iš PPR vamzdžių. Karšto ir cirkuliacinio vandentiekio sistemos vamzdžiai izoliuojami 40 mm storio akmens vatos kevalais su aliuminio folija šilumos izoliacija.

Esamas rūšio magistralinis vamzdynas izoliuojamas 40 mm storio akmens vatos kevalais su aliuminio folija šilumos izoliacija

Sanitariniuose mazguose prie praustuvų ir dušų įrengiamos trieigiai termostatiniai karšto vandens pamašymo vožtuvai 37-42 °C temperatūros užtikrinimui.

24-007/155-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	8	14	0

Legioneliozės prevencijai pastato karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne žemesnė kaip 50°C (išmatavus temperatūrą po 1 min., kai buvo atsuktas čiaupas ir paleistas vanduo), sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti, kad vartotojų čiaupuose ji būtų ne žemesnė kaip 65°C.

Pastato karšto vandens sistema ar jos dalis turi būti plaunama geriamuoju vandeniu ir dezinfekuojama, kai ji pradeda naudoti daugiau kaip po vieno mėnesio pertraukos, po vandens tiekimo sistemos rekonstrukcijos, remonto arba kai diagnozuojami vartotojų susirgimai legionelioze.

**Buitinių nuotekų šalinimo sistema.** Numatomas vamzdžių keitimas nuo prietaisų iki esamų stovų (išvados).

Buitinių nuotekų magistralė projektuojama iš PVC nuotekų vamzdžių ir fasoninių dalių su nuolydžiais Ø110 – 0,02; Ø50 – 0,03.

**Sanitariniai prietaisai.** Numatoma įrengti prietaisus: klozetai, praustuvai, dušo kabinos ir žarnos.

Sumontavus vandentiekio sistemas, būtina atlikti jų hidraulinį išbandymą, praplovimą ir cheminę analizę. Sumontavus nuotekų sistemas, būtina atlikti jų hidraulinį išbandymą. Medžiagų žiniaraščiuose nurodyti vamzdžiai ir medžiagos gali būti naudojami įvairių vakarų Europos įmonių, kurių techninės charakteristikos atitinka nurodytas žiniaraščiuose. Vandentiekio ir nuotekų sistemų vamzdynų montavimą ir tvirtinimą vykdyti pagal tiems vamzdžiams keliamus reikalavimus ir gamintojo instrukcijas.

## 5. ŠILDYMO IR VĖDINIMO DALIS

### Magistralinių vamzdynų šilumos izoliacijos keitimas.

Numatoma pakeisti esamų magistralinių vamzdynų šilumos izoliaciją. Esanti pastato rūsio patalpose elektros virintų vamzdžių magistraliniai vamzdynai izoliuojami akmens vatos kevalais su aliuminio folijos danga.

### Šildymo radiatorių atitraukimas.

Dėl sienų šiltinimo pirmame aukšte patalpoje 1-50 ir antrame aukšte patalpoje 1-96 esami šildymo radiatoriai numatoma demontuoti ir sumontuoti, atitraukiant nuo sienos.

### Balansiniai vožtuvai

Stovų balansavimui ant šildymo sistemos stovų grįžtamos linijos įrengiami automatiniai balansiniai vožtuvai AB-QM. Ant vamzdyno kiekvieno stovo keičiami arba įrengiami uždaromieji ir drenavimo ventiliai, stovų atjungimui nuo šildymo sistemos, bei stovų drenavimui.

## 6. ELEKTROTECHNIKOS DALIS

### Esama situacija

Elektros maitinimas vyksta nuo esamo skydo rūsyje.

**Projektiniai sprendiniai parinkti pagal projektavimo užduotį ir normatyvinius dokumentus.**

### 1. ELEKTROS ĮRENGINIAI

Rūbinėse montuojami vienfaziniai kištukiniai lizdai 3 vnt. ir šviestuvai su LED lempomis 40W. Klasėse montuojami šviestuvai su LED lempomis 40W ir vienfaziniai kištukiniai lizdai.

Sanmazguose montuojami šviestuvai su LED lempomis 15W.

Sporto salėje apšvietimas esamas ir montuojami vienfaziniai kištukiniai lizdai 3 vnt.

Koridoriuje 1-85 montuojami šviestuvai su LED lempomis 40W, 30W.

24-007/155-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	9	14	0

Elektros tinklai projektuojami kabeliais su varinėmis gyslomis atitinkamo skerspjūvio (3x2,5mm<sup>2</sup>), su plastikine izoliacija nepalaikančia degimo.

Kabeliai tiesiami:

- Virš pakabinamų lubų, tvirtinant ant sienos arba nedegančios konstrukcijos.
- Instaliacijos kanaluose.

## **2. APŠVIETIMO TINKLAI.**

Apšvietimo elektros tinklai įrengiami kabeliais su atitinkamo skerspjūvio vario gyslomis (3x1,5mm<sup>2</sup>), su PVC izoliacija, nepalaikančia degimo. Apšvietimo elektros tinklai tiesiami vamzdžiuose Ø20 mm diametro iš esamo ĮPS skydo rūsyje.

Visi instaliavimo darbai turi būti atlikti atitinkamai su Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis. Projektas parengtas pagal pastato architektūrinius planus, Užsakovo pageidavimus, užduotis ir atitinka galiojančių normų ir taisyklių reikalavimus, tarp jų gaisro ir saugumo technikos.

Patalpose su pakabinamomis lubomis el.apšvietimo kabelius ne instaliacinėse konstrukcijose tiesti paslėptai. Paslėptosios instaliacijos laidai ir kabeliai turi būti montuojami instaliacijai skirtose zonose.

## **7. STATYBOS DARBŲ POVEIKIS APLINKAI, GRETIMŲ TERITORIJŲ GYVENTOJAMS**

Pagrindiniai teršimo šaltiniai statybos metu yra: statybinių medžiagų atliekos, dirbančių mašinų ir mechanizmų teršalai, statybinės šiukšlės, statybinių medžiagų tara ir pakuotės.

Statybinių atliekų sandėliavimui sklype išskirti sandėliavimo aikštelę.

Statybinėms šiukšlėms rinkti pastatyti 2 konteinerius, kurių talpa 1 m<sup>3</sup>.

Tikrinti statybinių mašinų ir mechanizmų tvarkingumą, neleisti dirbti netvarkingų.

Pabaigus žemės darbus augalinį sluoksnį panaudoti aplinkotvarkai.

## **8. STATYBINIŲ ATLIEKŲ APSKAITA IR JŲ TVARKYMAS STATYBVIETĖJE**

Statybinės atliekos tvarkomos laikantis LR atliekų tvarkymo įstatymo nuostatomis ir vadovaujantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, (2006-12-29 patvirtintos LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637) ir „Atliekų tvarkymo taisyklėmis“ (2011-05-03 patvirtintos LR Aplinkos ministro įsakymu Nr.D1-368). Statybietėje pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos pirminės atliekų apskaitos Aplinkos ministerijos regiono apsaugos departamentui, kurio kontroliuojamoje teritorijoje vykdoma statinio statyba, atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi statybos darbų žurnale, kaip nurodyta statybos techniniame reglamente STR 1.08.02:2002 "Statybos darbai", patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002m. balandžio 30 d. įsakymui Nr. 211.

Statybietėje rūšiuojamos susidarančios perdirbimui tinkamos atliekos ir pakartotiniam naudojimui tinkamos konstrukcijos (medžiagos), rūšiuojamos kitos atliekos - antrinės žaliavos, pavojingos atliekos. Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos saugomos pagal atliekų. Tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 3 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

24-007/155-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	10	14	0

Asbesto turinčios statybinės atliekos statybvietėje tvarkomos pagal šių taisyklių 26-27 punktuose nustatytus reikalavimus. Polichlorintų bifenilų ir polichlorintų terfenilų (toliau - PCB/PCT) turinčios statybinės atliekos statybvietėje surenkamos pagal polichlorintų bifenilų ir polichlorintų terfenilų (PCB/PCT) tvarkymo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. rugsėjo 26 d. įsakymu NR. 473, ir 2004 m. balandžio 29 D. Europos Parlamento ir tarybos reglamento (EB) Nr. 850/2004 Dėl patvariųjų organinių teršalų ir iš dalies keičiančio direktyva 79/117/EEB, reikalavimus.

## 9. HIGIENOS IR EKOLOGINĖ SITUACIJA

Projektuojamoje ir gretimoje pastatui teritorijoje pramoninės gamybos objektų, teršiančių atmosferą kenksmingomis medžiagomis, nėra. Dirvos-grunto sąlygos palankios statybai ir apželdinimo sistemos organizavimui.

Projektuojamoje teritorijoje gamtinių - židinių, epidemiologinių ir kitokių susirgimų sanitarinė-epidemiologinė tarnyba neužfiksavo.

Projekto užduotimi yra maksimalus sklypo, skirto statybai, priemonių aplinkos apsaugai, aplinkos pagerinimui užtikrinimas.

Kenksmingos gamybos, besiribojančios su sklypo teritorija, nėra. Kenksmingų medžiagų koncentracija oro aplinkoje neviršija ribinių leistinų pagal HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinių poveikio ribiniai didžiai. Matavimo ir poveikio reikalavimai“.

Lietaus nuotekos nuo stogo ir aikštelių šalinamos į esamą lietaus kanalizaciją.

Buitinės nuotekos šalinamos į buitinę kanalizaciją.

### Laboratorinių tyrimų programa

Laboratorinių tyrimų programa turi būti įgyvendinta iki statybos užbaigimo procedūros, prieš priimant sprendimą dėl Projekte esančio statinio pripažinimo tinkamu naudoti. Matavimai gali būti atlikti tik atestuotose ar akredituotose atitinkamiems tyrimams subjektuose. Nustatius taršos ribinių verčių viršijimus, būtina pritaikyti taršos mažinimo priemonės.

Eil. Nr.	Tyrimo pavadinimas	Bandinio paėmimas, matavimo vieta	Tyrimo metodo pavadinimas
1.	Dirbtinis apšvietimas	Grupių patalpos	Vadovaujantis HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšviestos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai
2.	Karšto vandens temperatūra	Toliausiai nuo karšto vandens stovo nutolusiame bute (matuoti vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinus iki 66°C)	Vadovaujantis HN 24:2017 „Geriamo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“
3.	Geriamojo vandens <b>mikrobiologiniai tyrimai</b> žarninių lazdelių skaičius (mikroorganizmų skaičius 100 ml); žarninių enterokokų sk. (mikroorganizmų skaičius 100 ml) legionelių skaičius karšto	Pastate iš vienos patalpos, toliausiai nutolusios nuo vandentiekio įvado	Vadovaujantis HN 24:2017 „Geriamo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“

24-007/155-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	11	14	0

	vandenys sistemoje (mikroorganizmų skaičius 1000 ml) <b>Cheminiai tyrimai</b> (nitratų, nitritų, amonio kiekis, permanganato indeksas, savitasis elektrinis laidis)		
--	--	--	--

## 10. STATYBOS ORGANIZAVIMO NURODYMAI

Prieš pradėdant vykdyti darbus rangovinė organizacija privalo paruošti statybos darbų technologijos projektą. Projekte reikia nurodyti statybos darbų organizavimą ir metodus, sklypo statybos planą, teritorijos aptvėrimą, statybinių medžiagų sandėliavimo vietas. Statybos darbų technologijos projektą suderinti su užsakovu.

Gruntiniai vandenys randasi 2-3 m nuo žemės paviršiaus, gruntinius vandenius žeminti nereikia.

Augalinių sluoksnių sandėliuoti atskirai ir vėliau panaudoti aplinkotvarkai.

Vykdam darbus laikinai uždaromas pravažiavimas gyvenamojo namo kiemo teritorija.

Atlikti statybos sklypo teritorijos aptvėrimą, kur yra vykdomi darbai, netrukdam vaikų ir darbuotojų judėjimu.

Ant statybvietsės tvoros privalo būti iškabintas informacinis stendas, kuriame nurodoma pagrindinė informacija apie statybos objektą, statytoją, rangovą, projektuotoją. Statybvietsės teritorijoje privalo būti įrengtos darbuotojų buitinės patalpos. Jose numatytos persirengimo patalpos su spintelėmis, jeigu darbuotojai atvyksta ne su darbo rūbais, valgymo ir poilsio patalpa. Statybvietsėje privalo būti WC ir praustuvai.

Darbuotojai privalo būti apsaugoti nuo krentančių daiktų kolektyvinėmis saugos priemonėmis, taip pat darbuotojams privalo būti išduotos reikiamos asmeninės apsauginės priemonės. Medžiagos ir įrenginiai privalo būti išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nuslysti arba nuvirsti. Prireikus privalo būti uždengtos perėjos arba į pavojingas zonas neprivalo būti įėjimo.

Dirbant ant stogo, esant kritimo nuo stogo pavojui privalo būti įrengtos kolektyvinės saugos priemonės, kad būtų išvengta darbuotojų arba darbo priemonių, taip pat statybinių medžiagų kritimo, darbuotojai taip pat privalo būti aprūpinti reikiomis asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis.

Statybinių medžiagų sandėliavimo ir statybos įrengimų pastatymo aikštelės yra.

Energoresursai (vanduo, elektros energija ir kt.) darbų vykdymui sklype yra.

Statybos metu darbų vykdytojas turi užtikrinti: darbų saugą, priešgaisrinę saugą, aplinkos apsaugą, atitinkamas darbo statomame objekte higienos sąlygas, trečiųjų asmenų interesų apsaugą statybos metu.

Statinių statybos ir darbų atlikimo eiliškumo grafiką nustato rangovas kartu su užsakovu.

Statybos aikštelės planą ruošia rangovas statybos darbų technologijos projekte.

Vykdam statybos darbus pagrindiniai taršos šaltiniai yra: statybos medžiagų atliekos, dirbančių mašinų ir mechanizmų tarša, statybos šiukšlės, tara statybos medžiagų pakuotės.

Statybos atliekų sandėliavimui sklype išskirti sandėliavimo aikštelę.

Statybinių šiukšlių surinkimui pastatyti 2 konteinerius 1 m<sup>3</sup> talpos.

24-007/155-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	12	14	0

Tikrinti statybinių mašinų ir mechanizmų tvarkingumą, neleisti dirbti netvarkingoms mašinoms ir mechanizmams.

Statybinių atliekų apskaitą ir tvarkymą statybos vietoje vykdyti remiantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“ (2006-12-29 patvirtintos LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-637).

## **11. ŽEMĖS APSAUGA**

Užbaigus projekte numatytus darbus statybos aikštelėje atstatoma vėja. Vykdamas žemės darbus už statybos aikštelės ribų, pažeisti plotai atstatomi pagal jų ankstesnę paskirtį. Tam numatytos šios priemonės:

Tose vietose, kur yra augalinis gruntas - nukasamas ir išvežamas nederlingų žemių rekultivavimui arba sandėliuojamos laikino sandėliavimo kaupuose.

Įvykdžius statybos darbus ir pašalinus statybinių laužą, gruntas gerai sutankinamas, o tvarkomos teritorijos ruožas išlyginamas. Išlygintame tvarkomos žemės ruože paskleidžiamas augalinis gruntas – 15 cm storio sluoksniu. Šis sluoksniu išlyginamas su gretimų teritorijų reljefu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas.

## **12. STATYBOS UŽBAIGIMAS**

Statybos užbaigimą atlikti pagal 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“.

### **Rangovo ir subrangovu rengiama dokumentacija ir reikalavimai jai parengti:**

Statybos užbaigimo komisijai pateikiami šie dokumentai:

- Statinio projektas su žyma „Taip pastatyta“ kiekviename jo lape, pasirašyta statinio statybos vadovo ir statinio statybos techninio prižiūrėtojo (popierinis variantas).
- Statyba leidžiantis dokumentas (popierinis variantas).
- Statinio (-ių) kadastro duomenų byla (-os).
- Statinio (-ių) bendrieji rodikliai (nurodyti statinio projekte).
- Rangovo užbaigtu statybos darbu perdavimo statytojui aktas.
- Nustatyta tvarka užpildytas statybos darbu žurnalas su paslėptų darbu aktais ir statinio laikančių konstrukcijų išbandymu apkrovomis, statinio inžineriniu sistemų bei inžineriniu tinklu apžiūrėjimo ir išbandymo aktais (kai išbandymai privalomi pagal teisės aktu reikalavimus), taip pat papildomi statybos darbu žurnalai (kai jie buvo pildomi).
- Sklypo, požeminiu inžineriniu tinklu ir statinio laikančiu konstrukcijų geodezinės nuotraukos (schemos).
- Statybos produktu, darančiu įtaka statinio atitiktčiai esminiams reikalavimams, atitiktties dokumentai (atitiktties deklaracija ir (ar) atitiktties sertifikatas).
- Statinio techninis pasas (kai jis privalomas).
- Pažyma apie statybinių atliekų perdavimą jas tvarkančiai įmonei arba jų sutvarkymą kitu teisės aktais nustatytu būdu.
- Kultūros paveldo objekto tvarkomųjų paveldosaugos darbų priėmimo aktas (kai kultūros paveldo statinyje kartu su tvarkomaisiais statybos darbais (statinio rekonstravimo darbais) buvo atliekami ir tvarkomieji paveldosaugos darbai).

### **Statybos darbu priėmimo tvarka ir dokumentai:**

24-007/155-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	13	14	0

Atlikus statybos darbus, statytojas, galiojančia tvarka, Valstybinės teritorijų planavimo ir statybos inspekcijos prie Aplinkos ministerijos ar jos įgaliotam Inspekcijos padaliniui, pateikia prašymą išduoti statybos užbaigimo aktą.

Gavęs visus privalomus pateikti dokumentus, sudarytos statybos užbaigimo komisijos pirmininkas užregistruoja prašymą, paskelbia jį kartu su pridėtais dokumentais ir ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo Prašymo užregistravimo dienos oficialiu el. paštu informuoja sudarytos statybos užbaigimo komisijos narius, kada komisija vykdys statybos užbaigimo procedūras.

Komisija procedūras pradeda ne vėliau kaip per 20 darbo dienu nuo prašymo užregistravimo dienos.

Jei Komisijai pateikti dokumentai neatitinka nustatyto reikalavimo ar pastebėjus statinio neatitikti šiems dokumentams, Komisija per 5 darbo dienas nuo nustatytos Procedūrų dienos sudaro šių trukumu ir neatitikimu sąrašą, pasirašyta Komisijos nariu ir Komisijos pirmininko. Komisijos pirmininkas ne vėliau kaip kita darbo diena po šio sąrašo pasirašymo dienos pateikia (Inspekcijos oficialiu el. paštu ar raštu) šį sąrašą Prašymo pateikėjui.

Pašalinus sąraše išvardytus neatitikimus, Prašymo pateikėjas raštu praneša Komisijos pirmininkui apie trukumu pašalinimą. Pranešimo turinys nereglamentuojamas. Komisijos pirmininkas, suderinęs su Komisijos nariais, Inspekcijos oficialiu el. paštu ar raštu informuoja Prašymo pateikėją apie naują Procedūrų data, bet ne vėlesne kaip 10 darbo dienu nuo pranešimo apie trukumu pašalinimą gavimo dienos.

24-007/155-PRA-BAR	Lapas	Lapų	Laida
	14	14	0

## 1. BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama „Mokslo paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas“ techninių specifikacijų bendroji dalis. Jos bendraisiais reikalavimais ir nurodymais papildo atskirų projektų dalių technines specifikacijas. Jei tarp šių specifikacijų iškyla skirtumų - pirmenybė teikiama atskirų projekto dalių specifikacijoms.

### 1.1. BŪTINOS PROJEKTO SPRENDINIŲ ĮGYVENDINIMO SĄLYGOS, KITI BENDRIEJI NURODYMAI IR REIKALAVIMAI, KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ĮGYVENDINANT PROJEKTĄ:

**Teisės aktų laikymasis ir reikalingi leidimai; įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis statant statinį.**

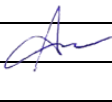
Pradėti statinio statybos darbus leidžiama tik po to, kai statytojas (užsakovas) nustatytą tvarka gavo ir perdavė (tuo atveju, kai statybos darbai vykdomi rangos būdu) rangovui šiuos dokumentus:

- statybos leidimą (jeigu reikia);
- nustatyta tvarka parengtą ir patvirtintą statinio projektą ar nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės tvarkymo statybos darbų projektą. Darbo projektas gali būti pateiktas kaip vientisas dokumentas arba atskirais sprendiniais skirtingu laiku pagal statytojo (užsakovo), projektuotojo ir rangovo suderintą kalendorinį grafiką;
- statybvietės perdavimo ir priėmimo aktą (kai rangovas ją priėmė) su nustatytais priedais (tarp jų turi būti statytojo (užsakovo) atliktų (iki akto pasirašymo dienos) paruošiamųjų darbų įvykdymo dokumentai, kuriuose būtina nurodyti atliktų darbų trukumus (jei jų yra);
- sąlygas laikiniams (statybos laikotarpiui) statiniams už statybvietės ribų įrengti ir projektavimo sąlygų statybos laikotarpiui energijai, vandeniui tiekti, ryšių paslaugoms tenkinti ir pan. kopijas (jei jų nėra statinio projekte);
- statybos darbų žurnalą.
- Prieš pradėdamas žemės kasimo darbus inžinerinių tinklų, susisiekimo komunikacijų ir kitų objektų apsaugos zonose (statybvietėje ar šalia jos), rangovas privalo gauti leidimą žemės darbams vykdyti STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ nustatyta tvarka, raštu (faksu, telefonograma,) iškviešti minėtus objektus naudojančių subjektų atstovus (nurodant atvykimo vietą ir laiką). Minėti atstovai privalo įrašyti savo reikalavimus (nurodymus) į statybos darbų žurnalą arba įforminti juos kitais dokumentais.

Rangovas yra atsakingas už visų reikalingų leidimų iš valdžios ir kitų institucijų gavimą, išskyrus statybos leidimą.

Atlikdant pastato paprasatojo remonto darbus, būtina vadovautis statybos įstatymu, leidimu statybai, normatyviniais dokumentais:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Nr.
----------	-------------	-----

0	2024	Statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „SVERTAS“			Mokslo paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas	
39014	PV	A. Kliučnikov		BENDROJI TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	Laida 0
LT	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija			24-007/155-PRA-TS	Lapas 1 Lapų 45

1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas	Nr. I-1240
2.	Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas	IX - 1672
3.	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai	A1-22/D1-34
4.	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	STR 1.06.01:2016
5.	Įsakymas Nr.1-338 Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	Nr.1-338
6.	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys	STR 2.04.01:2018
7.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės. Vilnius 2010	BGST 2010.07.27
8.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės	Nr.1-100
9.	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00	Nr. 346
10.	Kėlimo kranų naudojimo taisyklės	Nr. A1-425
11.	Atliekų tvarkymo taisyklės	Nr. 217
12.	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės	Nr. D1-637
13.	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka	STR 1.07.03:2017

**Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams; kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovams ir specialistams;**

Rangovinės ir subrangovinės organizacijos ir atsakingi bendrastatybinių ir specialiųjų darbų vadovai turi būti atestuoti pagal STR 1.02.01:2017.

**Kvalifikaciniai reikalavimai statybos rangovui ir subrangovams:**

Statybos rangovas ir subrangovas turi būti nustatyta tvarka atestuoti asmenys. Teisę būti ypatingo statinio statybos rangovu turi juridinis asmuo, kita organizacija, statybos inžinierius Aplinkos ministerijai pripažinus jų pateiktus dokumentus ir išdavus teisės pripažinimo pažymą.

Kvalifikaciniai reikalavimai bendrųjų ir specialiųjų statybos darbu vadovams ir specialistams:

Butini šie pagrindiniai atestuoti specialistai:

- Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas;
- Projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas;
- Statinio statybos vadovas;
- Statinio specialiųjų statybos darbu vadovas;
- Statinio statybos techninės priežiūros vadovas;
- Statinio specialiųjų statybos darbu techninės priežiūros vadovas;

Statybos metu statybos darbu vadovas turi užtikrinti šių reikalavimų vykdymą:

- Saugaus darbo;
- Gaisrinės saugos;
- Aplinkos apsaugos;
- Tinkamu darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo;
- Trečiųjų asmenų interesu apsauga statybos metu.

**1.2. SAUGAUS DARBO, GAISRINĖS SAUGOS, APLINKOS APSAUGOS, TINKAMŲ DARBO HIGIENOS SĄLYGŲ STATYBVIETĖJE IR STATOMAME STATINYJE UŽTIKRINIMO REIKALAVIMAI; TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGA STATYBOS METU.**

**Saugaus darbo, reikalavimai**

Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos rangovas(-ai) ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą - leidimą, kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą. Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietėje turi būti nustatytos (nustatomos) pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai. Pavojingoms zonoms, su nuolat veikiančiais pavojingais ir/arba kenksmingais veiksniais, priskiriamos vietos: **a.** prie elektros įrenginių įtampą turinčių neizoliuotų srovinių dalių **b.**

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	45	0

neaptvertos, esančios aukštyje, kai aukščio skirtumas 1,3 m ir didesnis; Pavojingos zonos, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos. Darbų vykdymui pavojingose zonose, kuriose nuolat veikia ar gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai, nepriklausantys nuo atliekamų darbų pobūdžio, turi būti išduota paskyra-leidimas.

Kai statant, rekonstruojant, remontuojant statinius naudojami kėlimo kranai ir į jų pavojingas zonas patenka gyvenamieji namai, visuomeniniai, gamybiniai ir kiti statiniai, transporto arba pėsčiųjų keliai (šaligatviai), statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte bei statybvietės įrengimo saugos ir sveikatos priemonių plane turi būti numatytos žmonių saugą užtikrinančios priemonės: transporto ir pėsčiųjų kelių perkėlimas už pavojingų zonų ribų; apsauginių priedangų įrengimas; žmonių iškeldinimas iš statinių arba darbų vykdymas tuo metu, kai statiniuose nėra žmonių ir panašiai. Nuolatinės ar laikinos darbuotojų buvimo vietos (gamybinės buties patalpos, poilsio vietos, žmonių praėjimai) turi būti už pavojingų zonų ribų. Rangovas pradėti statinio statybos darbus gali tik parengęs darbų technologijos (vykdymo) projektą. Statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte turi būti numatyti darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti sprendimai, atitinkantys „SAUGOS IR SVEIKATOS TAISYKLĖS STATYBOJE" DT5-00. PATVIRTINTA Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektorius 2011-07-01 įsakymu Nr. 346, 5 priedo reikalavimus. Statybos darbuose naudojamos darbo priemonės, įrenginiai ir technologinė įranga turi atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus ir turi būti nurodyti statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte ar technologinėse kortelėse. Visi asmenys, esantys statybvietėje, privalo dėvėti apsauginius šalmus.

Prieš darbų pradžią uždaroje talpose, šuliniuose, tranšėjose ir kitose vietose, kuriose gali atsirasti kenksmingos dujos, būtina atlikti darbo aplinkos oro analizę, o darbo metu - nuolat tikrinti aplinkos orą, kad nebūtų viršyta jų ribinė vertė. Statybines atliekas iš statomų statinių reikia nuleisti žemyn uždarois latakais, vamzdžiais, dėžėse - konteineriuose ar panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų ar kitų priemonių leidžiama iš ne didesnio kaip 3 m aukščio. Vieta, į kurią metamos šiukšlės, turi būti aptverta. Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų ir darbo vietos turi būti reikiamai prižiūrimi, valomi nuo šiukšlių ir sniego, neužkraunami sandėliuojamomis medžiagomis, konstrukcijomis. Priemonės darbo vietai paaukštinti (pastoliai, kopėčios ir kitos) ir jų naudojimas turi atitikti standartų reikalavimus. Pastoliai, klojimai ir paklotas turi būti apskaičiuoti galimai didžiausiai apkrovai, atsižvelgiant į atliekamų darbų pobūdį ir faktines apkrovas.

#### **Gaisrinės saugos reikalavimai**

Statybos aikštelėje būtina vadovautis „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklėmis“ patvirtintais Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64.

#### **Aplinkos apsaugos reikalavimai**

Projektuojamoje ir gretimoje pastatui teritorijoje pramoninės gamybos objektų, teršiančių atmosferą kenksmingomis medžiagomis, nėra. Dirvos-grunto sąlygos palankios statybai ir apželdinimo sistemos organizavimui.

Projektuojamoje teritorijoje gamtinių - židinių, epidemiologinių ir kitokių susirgimų sanitarinė-epidemiologinė tarnyba neužfiksavo.

Projekto užduotimi yra maksimalus sklypo, skirto statybai, priemonių aplinkos apsaugai, aplinkos pagerinimui užtikrinimas.

Kenksmingos gamybos, besiribojančios su sklypo teritorija, nėra. Kenksmingų medžiagų koncentracija oro aplinkoje neviršija ribinių leistinų pagal HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“

Lietaus nuotekos nuo stogo ir aikštelių šalinamos į esamą lietaus kanalizaciją.

Buitinės nuotekos šalinamos į buitinę kanalizaciją.

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	45	0

Vykdamas pastato atnaujinimą statybos-montavimo darbus kenksmingų išskyrų į atmosferą ir vandens telkinius nėra. Statybines atliekas po konstrukcijų ardymo išvežti į statybinių atliekų sąvartyną.

#### **Tinkamų darbo higienos sąlygų statybvietėje ir statomame statinyje užtikrinimo reikalavimai**

Visi dirbantieji turi būti aprūpinti sanitarinėmis-higienos patalpomis remiantis HN 69:2003 „Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai“. Už saugumo technikos reikalavimų laikymąsi atsako statybos vadovas, rangovai.

Statybvietėje turi būti įrengti tualetai ir dušai darbuotojų buitiniams reikalams. Darbuotojų buities patalpos privalo turėti priklausoma šildymą ir apšvietimą.

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

Nepažeisti trečiųjų asmenų interesus.

### **1.3. NURODYMAI IR REIKALAVIMAI PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMUI:**

**Statinio techninio darbo projekto ekspertizė reikalinga.**

**Reikalingi tyrimai: archeologiniai, geologiniai ir pan.**

Papildomų tyrimų atlikti nereikalinga.

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

Projektinių sprendimų pakeitimų, atsiradusių statybos metu, derinimo tvarka:

Visi galimi pakeitimai, atsiradę statybos metu, turi būti suderinti su užsakovu ir projektine organizacija prieš juos vykdamas.

**Nurodymai Projekto ir statybos dokumentų (ir tų, už kuriuos atsakingas Rangovas) apiforminimui**

Projekto ir statybos dokumentų (ir tų, už kuriuos atsakingas Rangovas) apiforminimas pagal 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“.

### **1.4. BENDRIEJI REIKALAVIMAI STATYBOS PRODUKTAMS (GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS), ĮRENGINIAMS, DARBAMS IR BENDROJI JŲ PRIĖMIMO STATYBVIETĖJE TVARKA**

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

-Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos teisės nustatytus reikalavimus. Visi statybos produktai turi turėti eksploatacinių savybių deklaracijas.

- statybos medžiagos ir gaminiai turi atitikti techninėms specifikacijoms ir turėti atitikties sertifikatus, eksploatacinių savybių deklaracijas.

- medžiagas, neturinčias atitikties sertifikato, kenksmingas medžiagas naudoti draudžiama.

Nenaudotinas medžiagas su asbestu ar cheminiais priedais ir pan. naudoti draudžiama.

Statybos produktai turi atitikti ISO 9001 reikalavimus.

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodymus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti duotas Užsakovo sutikimas.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu:

- specifikacija;

- naudojimo instrukcija;

- nuoroda kam skiriama:

- spalvos nuoroda;

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	45	0

- pagaminimo data.

### **Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai**

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti techninėse specifikacijose ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ir pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia informacija turi būti nurodoma kitu Užsakovui priimtu būdu. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant, ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

### **Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą patvirtinimo tipą ir sandarą, bei kokybės kontrolė**

Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

### **Gaminių ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu**

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

### **Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas**

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

### **Gaminių ir medžiagų pristatymas**

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

### **Pristatymo patikrinimas**

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

### **Saugojimas aikštelėje**

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminių nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo (ar tiekėjo) pateiktų nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei pagal prekių charakteristiką taip būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta tinkamai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

## **1.5. NURODYMAI STATYBOS SKLYPO PARUOŠIMUI.**

### **Griaunami pastatai, statybinių atliekų panaudojimas ir (ar) ar utilizavimas;**

Pastato, inžinerinių tinklų nugriovimas ir perkėlimas nereikalingi.

### **Stybinių atliekų apskaita ir jų tvarkymas statybvietyje.**

Statybinės atliekos turi būti tvarkomos laikantis LR atliekų tvarkymo įstatymo nuostatomis ir vadovaujantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis ir „Atliekų tvarkymo taisyklėmis“, kurios 2011-05-03 patvirtintos LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. d1-637. Statybvietyje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos pirminės atliekų apskaitos ataskaitos aplinkos ministerijos regiono aplinkos apsaugos departamentui, kurio kontroliuojamoje teritorijoje vykdoma statinio statyba, atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi statybos darbų žurnale, kaip nurodyta statybos techniniame reglamente STR 1.06.01:2016 " Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra".

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	45	0

Statybvietėje turi būti rūšiuojamos susidarancios perdirbimui tinkamos atliekos ir pakartotiniam naudojimui tinkamos konstrukcijos (medžiagos), rūšiuojamos kitos atliekos - antrinės žaliavos, pavojingos atliekos. Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti saugomos pagal atliekų. Tvirtymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 3 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

Inertinės (nepavojingos) statybinės atliekos gali būti smulkinamos mobilia įranga statybvietėje, kaip nustatyta „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių“ 12-15 punktuose.

Asbesto turinčios statybinės atliekos statybvietėje turi būti tvarkomos pagal šių taisyklių 26-27 punktuose nustatytus reikalavimus. Polichlorintų bifenių ir polichlorintų terfenių (toliau - PCB/PCT) turinčios statybinės atliekos statybvietėje turi būti surenkamos pagal polichlorintų bifenių ir polichlorintų terfenių (PCB/PCT) tvarkymo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. rugsėjo 26 d. įsakymu NR. 473, ir 2004 m. balandžio 29 D. Europos Parlamento ir tarybos reglamento (EB) Nr. 850/2004 Dėl patvariųjų organinių teršalų ir iš dalies keičiančio direktyva 79/117/EEB, reikalavimus.

### **Būtni laikini pastatai ir inžineriniai tinklai, keliai, reikalavimai ir laikinos sąlygos jiems.**

SDTP paruošimo reikalingas.

Užsakovui perduoti statybos aikštelė statybos-montavimus darbų vykdymui pagal aktą.

Prieš pradėdant žemės darbus rangovas turi gauti leidimų žemės darbams.

Ruošiant statybą panaudoti esamus kelius ir aikšteles.

Darbininkų ir ITD patalpiniui pastatyti laikinas buitines patalpas.

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

#### **Statinių statybos eiliškumas**

1. Sudaryti modernizavimo darbų grafiką ir suderinti su užsakovu.
2. Paruošti modernizavimo darbų vietą (aptvėrimus, įspėjamus ženklus, daugiabučių gyvenamojo namo gyventojas saugus praėjimus, medžiagų paruošimo vietas montavimui ir t.t)
3. Atlikti stogo dangos apšiltinimą
5. Atlikti pastato fasado ir cokolio apšiltinimą.
6. Atlikti daugiabučio gyvenamojo namo išorinė apdailą, teritorijos sutvarkymą, nuogrindos įrengimą.
7. Objekto perdavimas.

#### **Specialūs reikalavimai statybos darbų organizavimui ir technologijai**

Kai statybvietėje numatomas darbas trunka ilgiau nei 30 darbo dienų ir tuo pačiu metu dirba ne mažiau nei 20 darbuotojų, prieš įrengiant statybvietę statytojas arba rangovas turi parengti darbuotojų saugos ir sveikatos planą ir ne vėliau kaip prieš 10 kalendorinių dienų iki darbų pradžios privalo išsiųsti Valstybinės darbo inspekcijos inspektavimo (teritoriniam) skyriui pranešimą;

Statybos aikštelėje būtina vadovautis priešgaisrinio saugumo taisyklėmis BGST 01-2010, darboviečių įrengimas statybvietėse nuostatai Nr. A1-22/D1-34, o ypač reikalavimais:

darbų atlikimo vietoje degių medžiagų kiekis neturi būti didesnis, negu reikia vienai darbo pamainai;

Statybos - montavimo darbai turi būti vykdomi besąlygiškai vadovaujantis saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje DT 5 – 00;

Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietėje turi būti nustatytos (nustatomos) pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai.

Pavojingoms zonoms, su nuolat veikiančiais pavojingais ir/arba kenksmingais veiksniais, priskiriamos vietos :

- prie elektros įrenginių įtampą turinčių neizoliuotų srovinių dalių;
- neaptvertos esančios aukštyje, kai aukščio skirtumas 1,3 m ir didesnis.

Pavojingoms zonoms, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi veiksniai, priskiriamos vietos:

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	45	0

- esančios šalia statomų statinių ir montuojamų (demontuojamų) konstrukcijų;
- virš kurių atliekami konstrukcijų ar įrenginių montavimo (demontavimo) darbai;

Statybos - montavimo darbai vykdomi pagal saugos reikalavimus, ypatingą dėmesį atkreipiant į tai, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę;
- angos statinių viduje būtų aptveriamos ne žemesnėmis kaip 1 m aukščio tvorelėmis;
- statybos teritorijoje būtų pažymėti praėjimai;
- pravažiavimai, įrengtas apšvietimas;
- visi dirbantieji turi būti praėję saugumo technikos instruktažą darbo vietose;
- surenkamų konstrukcijų transportavimas būtų atliekamas pagal saugumo technikos taisyklių reikalavimus;
- visi dirbantieji turi būti aprūpinti specialiais rūbais ir individualiomis priemonėmis (ausinėmis, pirštinėmis, apsaugos akiniais ir t. t.) pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną.

Darbuotojų buities patalpos privalo turėti priklausoma šildymą šaltos oro periodui ir apšvietimą.

Rangovas, laimėjęs konkursą, iki statybos pradžios parengia statybos darbų technologijos projektą.

Statybos aikštelėje būtina vadovautis „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklėmis“ patvirtintais Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64.

Statybos aikštelėje gerai prieinamoje vietoje būtina įrengti priešgaisrinį postą (skydas su gesintuvais ir kitu priešgaisriniu inventoriumi).

Draudžiama naudoti kitas medžiagas kenksmingas aplinkai ir gamtai.

#### **Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms**

Pagrindiniai statyboje naudojami mechanizmai ir transporto priemonės:

- elektrinis kompresorius – maitinimas 230V, galia 1,6kW, spaudinimas 8 bar, svoris 40 kg, našumas 250 l/min., matmenys 830x325x655mm;
- mažosios mechanizacijos priemonės su elektros varikliais;
- Perforatorius (0.75 kW) - 3 vnt;
- Pjaustymo įranga (0.75 kW) - 2 vnt;
- Suvirinimo aparatas (9.9 kW) - 1 vnt;
- Vandens siurblys (1,2 kW) - 1 vnt;
- Optinis nivelyras - 1 vnt;

Išvardinti pagrindiniai mechanizmai ir transporto priemonės statyboje gali būti pakeistos ir kitomis analogiškomis ar panašiomis.

Statybos aikštelėje turi būti užtikrintas:

- statybinių elektros įtaisų įžeminimas;
- pakankamas ir saugus darbo vietų apšvietimas tamsiuoju paros metu;
- tinkamas statybinių medžiagų sandėliavimas;
- tinkamas elektros srovės įtampos 12 - 36V ribose parinkimas;
- visų elektros įtaisų dalių su srove (neizoliuoti laidai, kirtiklių ir saugiklių kontaktai, gnybtai) apsaugojimas tinkamais aptvarais.

## **1.6. SATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS**

Visi darbai turi būti atliekami laikantis bendrai naudojamų ir/ar Užsakovo pageidautinų darbo metodų, įdarbinant ar pasitelkiant patyrusį ir tinkamą personalą. Jeigu darbų atlikimo metu techninės priežiūros vadovas nustato, kad Rangovas darbams atlikti samdo nepatyrusį personalą, kuris negali kokybiškai atlikti darbų, arba Rangovo personalas, vykdydamas darbus, nesilaiko atitinkamiems darbams nustatytų ir taikytinų technologijų, tokiu atveju techninės priežiūros vadovas turi teisę, gavęs Užsakovo pritarimą, tokį personalą pašalinti iš statybos aikštelės ir

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	45	0

reikalauti, kad Rangovas tokius darbuotojus pakeistų kitais, kurie turi tinkamą kvalifikaciją ir patyrimą atitinkamų darbų atlikimui.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo konkursinėje dokumentacijoje pateikto metodo. Rangovas turi gauti Inžinieriaus ir Užsakovo sutikimą. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokiu būdu neapriboja Rangovo atsakomybės.

Bet kokio perprojektavimo ar kitų papildomų darbų, susijusių su darbo metodo pakeitimu, atlikimo išlaidas privalo kompensuoti Rangovas.

#### **Darbų koordinavimas**

Rangovas yra atsakingas už darbų vykdymo koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais, įskaitant ir Užsakovo nurodytus arba pasamdytus subrangovus. Rangovas sudaro darbų vykdymo planą prieš pradėdamas darbus, o darbų metu užtikrina, kad darbai vyktų teisingai ir pagal projektą. Tiksliai visos įrangos montavimo vieta nustatoma parengtuose darbų brėžiniuose. Jei darbai apima didelių matmenų įrangos instaliavimą, Rangovas suderina darbų atlikimo laiką su Inžinieriumi ir Užsakovu. Rangovas privalo sumontuoti elektros ir/ar mechaninę įrangą tokiu būdu, kad ant tos pačios sienos arba ant lubų montuojama elektros arba mechaninė, arba abiejų rūšių įranga būtų išdėstyta ant sienos ar lubų tvarkingai ir vienodai. Tiksliai tokios įrangos padėtis derinama su visais instaliuotojais prieš pradėdamas instaliavimo darbus. Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentaciją ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus. Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų tinkamam įvykdymui, turi būti numatyti ir aptarti su Užsakovu ir Inžinieriumi iš anksto.

#### **Bandymai ir pavyzdžiai**

Prieš pradėdamas bandymus, Rangovas:

suderina su Užsakovu ir techninės priežiūros vadovu bandymo laiką, vietą ir būdą;

turi užtikrinti priėjimą prie visų bandomų vietų;

- privalo užtikrinti, kad bandymams būtų prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrenginiai; Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su techninės priežiūros vadovu.

#### **Bandymai**

Turi būti atlikti Lietuvos Respublikos teisės aktuose ar galiojančiuose standartuose numatyti tyrimai. Bandymus Rangovas privalo atlikti tik dalyvaujant techninės priežiūros vadovo atstovui. Bandymų rezultatai turi būti saugomi Statybos aikštelėje ir vėliau pristatomi susipažinimui. Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai neatitinka taikomų reikalavimų, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams. Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti su jomis susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Visas anksčiau minimam testavimui ir apžiūrai reikalingas priemonės bei instrumentus turi teikti Rangovas. Be to, Rangovas taip pat privalo atlikti visus su minėtu testavimu ir apžiūra susijusius darbus. Gaminiu ir medžiagų pavyzdžiai.

Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui ir Inžinieriui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti. Nuolatiniam sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo.

#### **Paslėpti darbai**

Rangovas privalo informuoti Užsakovą ir techninės priežiūros vadovą, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kitas konstrukcijas, ar atliekant kitus darbus. Rangovas turi pastoviai atlikinėti dengiamųjų darbų foto fiksaciją.

#### **Apsauga**

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, drėgmės, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	45	0

## **1.7. TIKRINIMAI IR PRIDAVIMAS EKSPLOTACIJAI**

### **Tikrinimai**

Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti techninės priežiūros vadovo ir Užsakovo patvirtinimui. Jei tai nepadaroma. Užsakovas ar techninės priežiūros vadovas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar jų dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas yra tinkamas.

### **Rangovo pateikiama dokumentacija**

Priduodant darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijas pridavimo aktus, jų fotofiksaciją ir kitą dokumentaciją, kurios eksploatacinių savybių deklaracijos gali pareikalauti valstybės ar savivaldybės institucijos remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir kitais norminiais aktais. Statybos metu Rangovas turi įsigyti ir pastoviai Lietuvos Respublikoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo ir techninės priežiūros vadovo peržiūrai ir pastaboms. Rangovas taip pat pateikia pastatų inventorizavimo dokumentaciją, reikalingą priduodant pastatą naudoti. Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją, kuri vėliau bus reikalinga organizuoti objekto pridavimą Valstybinei prirėmino komisijai.

**Pridavimo eksploatacijai dokumentacija Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:**

Veikimo principą ir sistemos aprašymą:

Visus sertifikatus, tame tarpe Lietuvos Respublikoje išduotus sertifikatus, bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas; Naudojimo instrukcijas; Gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms;

Tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, fakais, elektroninio pašto adresais; Aukščiau išvardinti reikalavimai yra privalomi viešiesiems subrangovams ir jų naudojamoms medžiagoms bei įrenginiams. Dokumentacija turi būti sukomplektuota bylose ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis šioje specifikacijoje pateikiamos kodavimo sistemos. Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

### **Priėmimas**

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal STR 1.05.01:2017 ir kviečia Užsakovą ir techninės priežiūros vadovą į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyta nebaigti darbai ir defektai. Tie darbų defektai, kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai. Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

### **Atsakomybės už defektus laikotarpis**

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, koku mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti galutiniam defektų tikrinimui. Rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir suvedinėjimų taisymas, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija. Visi remonto darbai turi būti atliekami Rangovo ir tiekėjų esant tinkamai Rangovo priežiūrai.

Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų, pateikiamų sutartyje.

## **1.8. GARANTIJA**

Garantija privalo atitikti sutarties nuostatų reikalavimus. Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio pripažinimo tinkamu naudoti dienos), bet ne trumpesnę kaip:

statiniams - 5 metai;

paslėptiems statinių elementams (konstrukcijų, vamzdžių it 1.1.) - 10 metų;

esant tyčia paslėptiems defektams - 20 metų;

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	45	0

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, atsiradusius dėl nekokybiškai atliktų darbų, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą. Garantijos trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus.

### **1.9. GARANTINTS APTARNAVIMAS**

Aptarnavimas apima visas transporto ir krovimo išlaidas, susijusias su aptarnavimo išvykomis konkurso pasiūlyme nurodytame laikotarpyje. Aptarnavimas turi būti atliekamas normaliomis darbo valandomis. Kiekvienas atliktas darbas turi būti įforminamas atitinkamais dokumentais.

### **1.10. UŽSAKOVO DARBUOTOJŲ APMOKYMAS**

Rangovas turi atlikti tam tikro darbuotojų, kuriuos atrinks Užsakovas, skaičiaus mokymą, kad šie, prieš galutinai perimdami objektą, galėtų teisingai, rūpestingai valdyti, kontroliuoti ir prižiūrėti įrangą ir statinius. Mokymą turi atlikti kvalifikuotas Rangovo personalas kiekvienai paslaugai - atskirai, ir turi būti tęsiamas per sutarties laikotarpį iki galutinio projekto priėmimo, jei sutartis nenumato ilgesnio laikotarpio ar Užsakovas ir Rangovas nėra abipusiai susitarę kitaip.

### **1.11. ATSARGINĖS DALYS**

Rangovas turi pateikti pakankamą kiekį atsarginių dalių kiekvienai sistemai/įrangai pagal suderintą su Užsakovu sąrašą. Jei reikalaujamų atsarginių dalių kiekiai nurodyti konkrečiose specifikacijose, reikia pateikti 1 metams pakankamus kiekius, kaip rekomenduoja sistemų/įrangos gamintojas (tiekėjas).

### **1.12. TECHNINĖ DOKUMENTACIJA**

#### **Techninė dokumentacija**

Rangovai ir subrangovai atlieka šiuos brėžinius:

Išpildomuosius statyboje atliktų kontrolines geodezines nuotraukas; Išpildomąją toponuotrauką;

Visi užrašai turi būti lietuvių kalba.

#### **Įrengimų techninė dokumentacija**

Rangovai ar subrangovai, pridudami objektą, turi pateikti Užsakovui šią įrangos arba įrengimų techninę dokumentaciją:

Saugumo eksploatacijos aprašymas; įrenginių techninis pasas;

Atsarginių dalių sąrašas;

Techninio aptarnavimo aprašymas; įrengimo stipruminiai skaičiavimai (jeigu reikalinga pagal Lietuvos Respublikoje taikomus normatyvus):

Sertifikatai ir atitinkami leidimai, kurie yra būtini tam, kad statiniai būtų tinkami naudoti Lietuvos Respublikoje.

Minėta dokumentacija turi būti pateikta pridudant ją Užsakovui popieriuje ir kompiuteriniame diskelyje. Ne lietuvių kalba parengti dokumentacijos užrašai turi būti išversti į lietuvių kalbą, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija. Visi remonto darbai turi būti atliekami Rangovo ir tiekėjų esant tinkamai Rangovo priežiūrai.

**1.13. Pastatų projektavimui ir statybai naudojamos sistemos, turinčios ETĮ ir paženklintos CE ženklų, kai sistemos nenaudojamos, sienoms projektuoti ir įrengti taikomi reikalavimai nurodyti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.**

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	45	0

## 2. ARCHITEKTŪROS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 2.1. Bendrieji nurodymai

#### **Įstatymai, įstatai ir reikalavimai**

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos ir Europos normų bei Lietuvos draudimo kompanijos reikalavimus. Taip pat turi būti laikomasi Užsakovo reikalavimų.

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą.

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

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

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

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti Inžinieriaus (Techninio prižiūrėtojo), tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Subrangovai. Jei Rangovas naudojasi Subrangovų paslaugomis, prieš pradėdamas konkretų darbą reikia gauti Užsakovo sutikimą. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo pritarimą.

#### **Rangovo atliekami brėžiniai ir dokumentai**

Rangovai ir subrangovai savo atliekamiems darbams ir konstrukcijoms turi savo sąskaita parengti darbo brėžinius pagal Pasiūlymo dokumentacijos ir techninių specifikacijų sprendinius.

Brėžiniai turi būti suderinti su Projektuotoju ir Inžinieriumi ir tik tada gali būti perduoti vykdymui.

Rangovas atsako už darbo brėžinių sprendinius ir pasekmes.

Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiami lietuvių kalba.

Baigus darbus ir pridūodant statybą Rangovas turi parengti ir pateikti Užsakovui statybos atliktų darbų dokumentaciją su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debitais ir kt. patikslinimais natūroje.

#### **Prioriteto tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų dokumentų**

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprenddamas apie konkrečią interpretaciją.

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

#### **Statybiniai gaminiai, medžiagos**

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

Laikančios metalinės konstrukcijos turi būti vieningos konstrukcinės sistemos ir patikimo Lietuvos Respublikoje pripažinto gamintojo. Atitvarinės konstrukcijos turi būti patikimo gamintojo, derėti su laikančiomis konstrukcijomis ir būti suderinamos tarpusavyje.

Gamintojas ir konstrukcinė sistema turi būti žinomi ir pripažinti tarptautinių draudimo kompanijų.

Bet kurį specifikacijoje nurodytą importinį produktą galima pakeisti analogišku vietiniu. Vietos produktams turi būti suteikiama aiški pirmenybė, tačiau, jei vietiniai produktai yra blogesnės

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	45	0

kokybės, vietinio produkto reikia atsisakyti. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

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

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

#### Nenaudotinos medžiagos

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilių (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų.

Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų (pvz., kaučiuko, ABS plastiko), chlorpreno kaučiuko (pvz., neopreno), poliacetatų, poliuretano, polivinilchloridų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų. Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje, pvz., gume, klijuose, laminuotoje medienoje.

#### **Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai**

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokiu nors kitu būdu.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

#### **Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą patvirtinimo tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė**

Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

#### **Gaminių ir medžiagų atitikties nuorodos jų montavimo metu**

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

#### **Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas**

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

#### **Saugojimas aikštelėje**

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė.. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

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

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	45	0

## 2. 2. PAKABINAMOS SEGMENTINĖS MINERALINĖS LUBOS

Pakabinamos segmentinės 600\*600 mm mineralinių plokščių lubos (mineralinės). Lubos montuojamos ant metalinio karkaso. Lubų degumo klasė B-s1, d0, paviršius matinis.

Pakabinamos segmentinės lubos montuojamos su  $\leq 15$  mm įgilinta briauna.

**Plokščių montavimas.** Lubų plokštės montuojamos pagal gamintojo nurodymus.

Laikančios juostelės montuojamos 1200 mm žingsniu pagal ašis, patikimai fiksuojant prie apatinio lubų perdangos paviršiaus rekomenduojamomis pakabomis, išdėstytomis maksimaliu atstumu nuo ašių, ne didesniu kaip 1200 mm.

Paskutinė pakaba kiekvienos laikančiosios juostelės gale turi būti ne didesniu kaip 450 mm atstumu nuo prisišliejančios sienos. Skersinės 1200 mm juostelės montuojamos viename lygyje tarp laikančių juostelių 600 mm žingsniu, sudarant 1200x600 modulius. Nupjautoms skersinėms juostelėms, kurių ilgis didesnis kaip 600 mm, reikia papildomos pakabos. Trumpos skersinės juostelės 600 mm ilgio, įtvirtintos viename lygyje tarp 1200 mm ilgio juostelių centrų, sudaro 600x600 mm modulius. Perimetro apipavidalinimui naudojamas kampuotis arba kanalas, fiksuojant prie sienų taškų maksimaliu 450 mm žingsniu nuo centro.

Nupjautos plokštės turi tiksliai atitikti pagal dydį. Maksimaliai paskirstyta apkrova, tenkanti lubų plokštėms arba juostai, neturi viršyti 4-6,5 kg/m<sup>2</sup>. Būtina, kad šviestuvai ir oro valymo grotelės turėtų nepriklausomą atramą, tuomet bus išvengta pakabinamos sistemos perkrovos, kitaip pakabinama sistema gali deformuotis ir plokštės bus pažeistos. Jeigu šviestuvų svoris ne didesnis kaip 3 kg, tokiu atveju galima tvirtinti prie pakabinimo sistemos.

Jeigu lubų plokštės svoris didesnis kaip 3,5 kg/m<sup>2</sup>, pakabinamos sistemos juostelės turi turėti atramą ne toliau kaip 450 mm atstumu nuo perimetro moldingo, kad nesusidarytų apkrova. Laikančios ir skersinės, besiremiančios į perimetro moldingą, turi turėti atramą ne toliau kaip 600 mm atstumu nuo moldingo, kad jis nebūtų perkrautas.

Rekomenduojama montuoti plokštes taip, kad plokščių, prisišliejančių prie sienų, dydis būtų ne mažesnis kaip pusė visos plokštės dydžio. Naudojant pakabinamą vielą, ją reikia mechaniniu būdu ištiesinti iki montavimo pradžios.

Vielos skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 2 mm. Maksimalus pakabinamos vielos ilgis nustatomas pagal tai, kiek jos galima iš anksto ištiesinti. Naudojant pakabinamą vielą, būtina apsukti vielą ne mažiau kaip 3 kartus, kad susidarytų kilpa.

Projekte numatytų montuoti lubų plokščių charakteristikos:
Išmatavimai: 600x600 mm
Degumo klasė: A2-s1, d0
Atsparumas drėgmei – 95 %;
Garso izoliacija - Garso sugerties klasė A. Sugerties koeficientas 0,90.
Šviesos atspindėjimas - 85 %;
Valymas: sausu ir vakuuminio būdu

Sistema turi turėti perimetrinį profilį pakabinamos sistemos užbaigimui. Plokštės montuojamos su matoma 15 mm pločio pakabinamo sistema, pusiau įgilinta plokšte.

Pastaba: segmentinės lubos montuojamos kartu su įleidžiamais šviestuvais. Šviestuvai įleidžiami tarp specialiai suformuotų profilių, tarpas tarp profilių turi atitikti šviestuvo plotį.

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	45	0

## **2. 3. TINKAVIMO DARBAI**

### **2.3.1. Paviršių paruošimas**

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

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

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

### **2.3.2. 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%;

tirpių sieros junginių kiekis <2%.

Dengiamajam tinko sluoksniui:

grūdelių didumas <0,5 mm;

molingų dalelių kiekis <5%;

tirpių sieros junginių kiekis <2%.

Kalkės:

turi būti gerai išdegtos –  $CO_2 < 6\%$ ;

negesių grūdelių kiekis <11%;

gesinimo laikas 8-25 minutės.

Kalkių tešlos naudojamos skiediniams: tankis –  $1400 \text{ kg/m}^3$ , vandens - 50%.

Tinkavimas paprastu tinku

Paprastą tinką sudaro paruošiamasis ir išlyginamasis sluoksnis, kurie užkrečiami ant paviršiaus.

Dengiamasis sluoksnis padaromas užtrinant. Bendras tinko storis ne daugiau 12 mm.

### **2.3.3. Tinkavimas žiemos metu**

Tinko skiedinių temperatūra turi būti ne mažesnė kaip  $8^\circ\text{C}$ .

Kai aplinkos temperatūra mažesnė kaip  $5^\circ\text{C}$  tinkavimo darbai negali būti vykdomi.

Tinkuojami vidiniai paviršiai turi būti atšilę nemažiau per pusę sienos storio. Patalpose 5 paras prieš tinkuojant turi būti palaikoma tolygi  $8^\circ\text{C}$  temperatūra. Sienų drėgnumas neturi viršyti 8%.

## **2.4. GLAISTYMO DARBAI**

Gaminant ir naudojant glaistą turi būti laikomasi darbų saugos taisyklių.

Išorės sienų apdailai turi būti naudojamas akrilinis glaistas (AD), pagamintas akrilinės dispersijos pagrindu ir turintis plastifikatorių. Pagal išvaizdą glaistas turi būti vienalytis, be varškėjimo požymių ir mechaninių priemaišų. Glaisto spalva gali būti nuo baltos iki rusvai gelsvos, kartais pilkšvos spalvos. Glaistas turi būti smulkus. Likutis ant sieto Nr. 020 turi būti ne daugiau kaip 1%. Glaisto, naudojamo pirminiam betono ir tinkuotųjų paviršių glaistymui, likutis ant sieto Nr.020 neturi viršyti 30%, o ant sieto Nr. 0,315 - ne daugiau kaip 5%. Glaistas neturi susitraukti.

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	45	0

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

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

Nuglaistytas išdžiūvęs paviršius šiek tiek patrynus neturi teptis. Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus statiniam vandens poveikiui. Išlaikius vandenyje 24 h, glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (pūslių, įtrūkių ir pan.).

Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus šalčiui. Po 2 šaldymo ciklų glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (glaisto sluoksnis neturi atsilupti nuo pagrindo, neturi atsirasti įtrūkių ir pan.). Glaistas, skirtas išorinei apdailai, sukibimo su glaistomu paviršiumi stipris turi būti ne mažesnis kaip:

0,1 N/mm<sup>2</sup> - po 24 h;

0,2 N/mm<sup>2</sup> - po 48 h.

Glaisto kokybė turi būti tikrinama priimamaisiais ir periodiniais bandymais. Priimamieji bandymai (išvaizda, slankumas, sausųjų medžiagų kiekis, pakavimas, ženklinimas ir kt.) atliekami kiekvienai glaisto partijai, o periodiniai (džiūvimo laikas, smulkumas, susitraukimas, atsparumas statinio vandens poveikiui ir kt.) ne rečiau kaip vieną kartą per ketvirtį, atsparumas šalčiui – ne rečiau kaip vieną kartą per pusmetį. Glaistas turi būti naudojamas pagal gamintojo instrukciją. Glaistomi paviršiai turi būti sausi, nedulkėti, be riebalų dėmių ir statybinio skiedinio likučių, neturi reaguoti su glaisto komponentais, neturi tepti. Tepantys paviršiais parą prieš glaistymą gruntuojami. Antrą kartą glaistyti galima, tik visiškai išdžiūvus ankstesniam sluoksniui.

Gamintojas turi garantuoti, kad glaistų kokybė atitiks LST 1519:2011 standarto reikalavimus, jei vartotojas laikysis gabenimo ir laikymo taisyklių.

## 2.5. DAŽYMO DARBAI

### Reikalavimai dažomiems paviršiams

Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Tinkuojamų paviršių temperatūra > +8°C, oro santykinė drėgmė <60%. Lauko paviršiai nedažomi esant temperatūrai aukščiau 27°C, patenkant tiesioginiams saulės spinduliams, taip pat lyjant arba ant šlapio nuo lietaus fasado, esant vėjui, kurio greitis daugiau 10 m/s, o taip pat apšalę arba užšalę paviršiai žiemos laiku.

Vykdamant remonto darbus būtina išlyginti sienas cemento-kalkių skiediniu, jei jos kreivos. Atlikti tinko remontą atskirose vietose cemento-kalkių skiediniu. Nuvalyti tinkuotus ir betoninius paviršius, o taip pat lubas nuo dulkių, purvo ir senų dažų mechaniniu būdu.

Tinkuotų ir betoninių paviršių plyšius išrievēti ir užtaisyti skiediniu, paviršius išlyginti, po to nugaruntuoti, užglaistyti ir nušlifuoti. Plyšius tarp gipso kartono lakštų užtaisyti glaistymo mase, kurioje yra celiuliozės skaidulos, tai pagerina sudūrimo charakteristikas plėšimui, po to apklijuoti tinkline save klijuojančia juosta, kurią padengti plačiu (iki 30 cm į kiekvieną plyšio pusę) plonu glaisto sluoksniu. Metaliniai paviršiai turi būti švarūs ir nesurūdiję. Nuo naujų galvanizuotų paviršių skiedikliais turi būti pašalintos tepalo dėmės. Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos.

### Reikalavimai naudojamiems medžiagoms

Gruntinis išlyginimo ir apdailos dažymo bet kokio mišinio sluoksniai turi būti vieno gamintojo. Medžiagos turi būti tiekiamos į statybos aikštelę paruoštos naudoti.

Jos tiekiamos supakuotos su šia informacija:

- Gamintojo rekvizitai
- Medžiagų pavadinimas ir savybės
- Naudojimo sritis

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	45	0

- Reikalavimai paviršiui, skiediklio tipui, dažymo būdas
- Spalvos nurodymai pagal Eurostandartą
- Partijos Nr. pagaminimo data

### Reikalavimai sienų dažymui

Švarūs ir lygūs paviršiai gruntuojami, o išdžiūvę dalinai užtrinami. Išdžiūvus gruntui paviršiai glaistomi 2 sluoksniais su tolesniu pagerintu dažymu dviem sluoksniais vandens emulsiniais dažais su pilnu darbų kompleksu.

### Reikalavimai lauko metalinių konstrukcijų dažymui

Nuvalyti lauko metalinių konstrukcijų paviršiai gruntuojami gruntu, o išdžiūvę dalinai užtrinami, užtrintos vietos gruntuojamos. Išdžiūvus gruntui užglaistytos vietos šlifuojamos ir visos plokštumos dažomos dviem sluoksniais dažais lauko darbams, atspariais atmosferos poveikiui. Dažai turi būti atsparūs trynimui, visiems įprastiems valikliams. Dažymas turi apsaugoti metalą nuo rūdžių. Paviršių paruošimo ir darbų atlikimo eiliškumą ž. lentelėje A.

*Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius vandeniniais /vandens dispersiniais / dažai*

Technologinė operacija	Aukštos kokybės dažymas
Valymas	+
Šlapinimas vandeniui	-
Plyšių rievėjimas	+
Pirminis gruntavimas	+
Dailinis glaistymas	+
Užglaistytų vietų šlifavimas	+
Pirmasis ištinis glaistymas	+
Svidinimas	+
Antrasis glaistymas	+
Svidinimas	+
Antrasis gruntavimas	+
Trečias gruntavimas(su dažų pasluoksniu)	+

### Darbų kontrolė

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

### Reikalavimai dangos sluoksniams

Techniniai reikalavimai	Ribiniai nuokrypiai mm	Kontrolė
Dažų dangos sluoksnių leidžiamas storis:		5 matavimai 50-70m <sup>2</sup> paviršius arba mažesnis paviršius su matomais defektais
-glaisto 5 mm	1,5	
-dažų sluoksnio $\rho \leq 0,25\text{mm}$	-	

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, mm	Kontrolės būdai
Paviršiai, padengti vandeniniais dažais, turi būti vieno tono, be juostų, dėmių, nuotėkių, pusrų, ir ištrintų vietų		

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	45	0

Vietiniai ištaisymai 3 m atstumu nuo paviršiaus neturi būti matomi	-	Vizualinė apžiūra
Paviršiai, padengti nevandeniniais dažais, turi būti vieno tono matinio arba blizgančio paviršiaus		
Negali būti išsisluoksniavimo pūslių, raukšlių, dažų kruopelių, nelygumų, teptuko ar volelio žymių, neturi prasišviesti apatiniai dažų sluoksniai		
Pridėjus prie išdžiuvusio dažyto paviršiaus tamponą ir juo pabraukus, ant jo neturi likti dažų žymių	-	Vizualinė apžiūra
Dviejų skirtingų spalvų paviršių sandūros linijos kreivumas atskiruose ruožuose	2	Matuojant liniuote
Dažytų paviršių skiriamųjų juostelių (apvadų) linijų kreivumas ar gretimo kitos spalvos paviršiaus uždažymas (1 m ilgio ruože)	1	Matuojant liniuote

## 2.6. GRINDŲ DANGOS

### Bendrieji reikalavimai

Prieš įrengiant grindis turi būti įrengti kanalai, prieduobės, įrengti trapai.

Įrengiant išlyginamąjį sluoksnį ant perdenginio plokščių turi būti užtaisytos siūlės tarp plokščių, plyšiai prijungimuose su sienomis, montavimo angos ir t.t.

Pagrindas po grindimis, paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai gali būti įrengti esant aplinkos temperatūrai ne mažiau 5°C. Tokia temperatūra turi būti išlaikyta kol betonas įgaus 50% atsparumo. Pagrindo atsparumas turi būti  $\geq 150 \text{ kg/cm}^2$ , pagrindo drėgmė turi būti ne daugiau 5%.

Pagrindas daromas iš betono C 16/20. Betono pagrindas sudrėkinamas ir gruntuojamas cemento pieneliu. Sluoksnis išlyginamas ir tankinamas iki cemento pienelio atsiradimo. Sukietėję ruožai periodiškai laistomi vandeniu, kad pagerinti kietėjimą. Paviršius užtrinamas antrą arba trečią dieną, kai betono atsparumas pasieks 2,5-3 mPa.

Šių sluoksnių darbinės siūlės turi būti gerai išlygintos. Sluoksnis, padengiantis vamzdžius, turi būti ne mažiau 10-15 mm. Išlyginamieji sluoksniai įrengiami save išlyginančiu skiediniu. Išlyginamojo sluoksnio storis sudaro 5-10 mm.

Tarp sienos ir grindų numatomos perimetrinės siūlės, jų plotis sudaro 8-10 mm, kurios užpildomos lanksčia medžiaga-polistirolu. Leistini pagrindų nukrypimai duoti lentelėje.

### Leistini nuokrypiai

PAGRINDO PASKIRTIS	LEISTINI NUOKRYPIAI, mm (matuojant 2 m ilgio liniuote)
1. Gruntinis pagrindas	20
2. Betoniniai pagrindai visų tipų grindų dangoms, išskyrus klijuojamas karštomis mastikomis ir pagrindus hidroizoliacijai	10
3. Betoniniai pagrindai ar paruošiamieji sluoksniai grindų dangoms klijuojamoms karštomis mastikomis ir pagrindai hidroizoliacijai, taip pat šlifuojami betoniniai sluoksniai	5
4. Išlyginamieji sluoksniai polimerinėms, ruloninėms ir plytelių,	2

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	45	0

linoleumo grindims	
5. Pagrindų nukrypimas nuo horizontalios plokštumos patalpoje	≤0,2% patalpos matmens

## 2. 6.1. AKMENS MASĖS PLYTELIŲ DANGOS ĮRENGIMAS

### Reikalavimai naudojamoms medžiagoms

Akmens masės plytelės grindų dangai turi būti storis iki 12 mm, paviršius rifliuotas. Visi dydžiai išskyrus storį, taip pat pusių liniškumas, kampų statumas plokštumas gali turėti +0,2 % max nukrypimus. Vandens įgėrimo savybė ne daugiau 0,05%. Atsparumas lenkimui  $n/mm^2 > 50$ , atsparumas trynimui  $> 8$ , reikalingas šilumos atsparumas, atsparumas buitinėms cheminėms medžiagoms, ant paviršiaus neturi atsirasti mikroplyšiai šildant ir šaldant. Plytelių slydumas  $\geq R10$ . Glazūros dylumas PEI 5.

### Reikalavimai pagrindui

Pagrindo paviršiaus lyginimui naudojami specialūs save lyginantys mišiniai cemento pagrindu, modifikuoti sintetinėmis dervomis, atliekantys plastifikatoriaus funkciją ir padidinantys skiedinio agdeziją. Pagrindo, klijavimo mišinio ir plytelių temperatūra neturi būti žemesnė 6-10°C. Grindų nukrypimai pridedant 2 jų metrų lystelę turi būti ne daugiau 2,0 mm

Pagrindo atsparumas turi būti ne mažiau 150 kg/cm<sup>2</sup>, pagrindo drėgmė turi būti ne daugiau 4.5%.

### Akmens masės plytelių dangos įrengimas

Plytelės klojamos ant klijų. Klijų paruošimui į talpą skiediniui įpilame vandens 0,22-0,24 l vienam kilogramui sauso mišinio, po to įberiam reikalingą klijų kiekį į vandenį, intensyviai maišant ne mažiau 5 minučių, kol gausime tirštą kremo konsistencijos skiedinį. Klijų skiedinys užtepamas ant gruntuoto sauso pagrindo dantytu špateliu. Plytelių klojimui naudojamas špatelis su 8-10 mm dydžio dantukais.

Iki klojimo pradžios išdėstomi žymekliai. Nuolat kontroliuojamas siūlių plotis (2,5 mm) ir piešinio teisingumas 20-30 minučių po klojimo). Pilnai sustingus grandikliu su guminiu antgaliu užtaisomi plyšiai tarp plytelių specialius užtrynimo mišinius siūlėms visomis kryptimis taip, kad mišinys būtų kiekviename plyšyje. Mišinio perteklių būtina nuvalyti drėgna kempine iki to, kol jis išdžiūs. Sudrėkintų plytelių paviršius valomas ir poliruojamas sausu skuduru.

### Reikalavimai atliekamiems darbams ir kokybės kontrolė

TECHNINIAI REIKALAVIMAI	KONTROLĖ
Siūlių plotis neturi viršyti 1,5 mm Skiedinio arba mastikos perteklius iš siūlių turi būti iškart nuvalomas	5 matavimai 50-70 m <sup>2</sup> arba mažesniame plote su matomais defektais

### Dengimas plytelėmis

2. 6.1.1. Keraminės glazūruotos plytelės turi būti nuo 6 mm storio.

Vandens sugeriamumas < 16%, stiprumas lenkimui MPa (kgf/cm<sup>2</sup>) > 12(120), išlinkimas < 0,8 mm, ant paviršiaus neturi atsirasti mikrotrūkimų jas įkaitinus ir atšaldžius.

Tvirtinamos (klijuojamos) ant paruošto kaip nurodyta paviršiaus cementiniu skiediniu S15 arba S30 plastiškumo 5-7 cm arba rišamąja medžiaga pagal gamintojų rekomendacijas.

Dangos siūlės turi būti lygios, vienodo pločio.

Cementinio skiedinio sudėtis: cementas – 1 dalis, smėlis -4÷6 dalys, sluoksnio storis 7-15 mm.

Plyteles kloti su 2-2,5 mm storio siūlėmis.

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	45	0

Sienų klijavimas keraminėmis plytelėmis atliekamas įrengus švarias grindis.

Skiedinio storis turi būti ne mažiau 7 mm ir ne daugiau 15 mm. Siūles užpildyti leidžiama, kai baigti visi pagrindiniai statybos darbai. Skiedinys turi pilnai užpildyti erdvę tarp plytelių ir sienos.

Naudojamų plytelių spalvos turi būti suderintos su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Paviršiai prieš plytelių klojimą turi būti paruošiami kaip tinkavimui.

Plytelės klojamos siūlė į siūlę. Piešinys – stačiakampis tinklas iš horizontalių ir vertikalinių siūlių. Siūlių plotis 2-2,5 mm. prieš dengiant plyteles siena sudrėkinama, kad greičiau sukibtų klijuojama neužpildant siūlių. Siūlės užpildomos cemento skiediniu S30 po 1-2 dienų. Į skiedinį dedami spalvoti pigmentai pagal plytelių spalvą.

Patalpose plytelės turi būti klijuojama ant tinkuotų paviršių naudojant patentuotą mastiką (klijus).

Klijavimas ir siūlių užpildymas turi būti atliekamas pagal gamintojo rekomendacijas. Klojimo piešinys – toks pat stačiakampis tinklas iš vertikalinių ir horizontalių 2-2,5 mm storio siūlių.

*Techniniai reikalavimai plytelėmis aptaisytam paviršiui:*

Techniniai reikalavimai	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolės metodas
Rišamosios medžiagos storis, mm: iš skiedinio – 7 iš mastikos - 1	+ 8 + 1	Matuojama 5 kartus 70-100 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesnis plotas su matomais defektais
Padengtam paviršiui: nukrypimai nuo vertikalės 1-am metrui ilgio aukštui	1,5 4	5 matavimai 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus
siūlių nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės 1-am metrui ilgio	1,5	
Siūlių nesutapimas	0,5	
Paviršiaus nelygumai matuojant 2 m kontroline liniuote	2	5 matavimai 50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus
Siūlės storio nukrypimai	± 0,5	5 matavimai 70-100 m <sup>2</sup> 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 pradėdant darbus turi būti palaikoma 10°C temperatūra. Santykinis drėgnumas turi būti ne didesnis kaip 70%.

## 2. 6.2. PVC GRINDŲ DANGOS ĮRENGIMAS

### Bendroji dalis

Pilnai priklijuoti juostą prie pagrindo tos pačios firmos gamintojos klijais akrilo pagrindu, kaip ir linoleumas. Kloti sausose patalpose, užtikrinant optimalią temperatūrą ne mažiau 18-20 C° esant santykiniam drėgnumui 30-60 %. Tarp sienos ir grindų numatomos perimetrinės siūlės, jų plotis sudaro 8-10 mm, kurios užpildomos lanksčia medžiaga-polistirolu. Grindų eksploatacija galima 72 valandos po visų darbų užbaigimo.

### Reikalavimai naudojamai medžiagai

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	19	45	0

Dangos patalpose įrengimui naudoti komercinį (heterogeninį) PVC, klasė A-34 pagal EN685 , grupė-“T” pagal EN660-1 storis nemažiau 2,0 mm (apsauginio sluoksnio nusitrynimo storis nemažiau 0,8 mm). Slydumas ≥R10.

### **Reikalavimai pagrindui**

PVC grindų danga kloti ant išlyginto paviršiaus. PVC grindų dangą įrengti pagal gamintojo instrukciją. PVC grindų danga klojama ant betono pagrindo, kuris turi būti atsparus oro temperatūros ir drėgnumo svyravimams patalpoje. Grindų pagrindas turi būti lygus, sausas, švarus ir tvirtas. Grindų nukrypimai pridedant 2 -jų metrų juostelę turi būti ne daugiau 2,0 mm. Pagrindo ribinis leistinas drėgnumas nustatomas maksimalia likutinio drėgnumo reikšme ir neviršija 4,5 %.

Grindų paviršius prieš PVC grindų dangos klojimą nusiurbiamas dulkių siurbliu arba valomas šepetiu nedrėkinant. Kauburėliai pagrindo paviršiuje nušlifuojami, o nelygumai, įtrūkimai ir įdaužos glaistomos. Panaudoti išsilyginančius mišinius pagrindų išlyginimui. Jų “brendimo” laikas - 6-8 valandos. Pagrindo atsparumas turi būti ne mažiau 150 kg/cm<sup>2</sup>.

### **PVC grindų dangos klojimas**

#### **Be siūlių**

PVC grindų dangą prieš klojimą išvyniojamas ir paliekamas išsigulėti ne mažiau dviejų parų, esant temperatūrai ne žemiau 15 C°.

Vietas, ne pilnai prigludusias prie pagrindo, prispaudžia svoriais.

Tvirtinant dangą klijais rekomenduojama panaudoti specialius dantytus glaistytuvus. Pavyzdžiui, PVC medžiagoms naudojami pagrindinai glaistytuvai su A2 tipo ašmenimis, užtikrinantys klijų sąnaudas 250 g/m<sup>2</sup>.

Natūraliai linoleumui optimalūs ašmenys B1 tipo (klijų sąnaudos 450 g/m<sup>2</sup>). Be to klijų sąnaudos priklauso nuo jų nuosavų savybių ir grindų dangos ypatumų.

Klijai natūraliam linoleumui – kontaktiniai, iš karto po padengimo jais galima kloti medžiagą ant pagrindo. PVC grindų dangos klijai reikalauja 5-10 minučių laukimo (“brendimo”), ir tik po to reikia tvirtinti dangą. Kai linoleumas pilnai paklotas, jį būtina arba iškočioti specialiais sunkiais voleliais, arba pritrinti prie pagrindo kamštine lenta. Tai daroma pūslių pašalinimui, o taip pat ir medžiagos priklijavimo vienodumui. Atsiradusios pūslės (išsipūtimai) praduriami ir juosta iš naujo iškočiojama arba prispaudžiama svoriais keletui parų (mažiausiai dviem). Siūles, esant reikalui, suvirinamos (priklausomai nuo dangos sudėties naudojamas šaltas arba karštas suvirinimo būdas).

#### **Su siūlėmis**

Prieš klojimo pradžią būtina atlikti šias parengiamąsias operacijas: išmatuoti patalpą ir supjaustyti linoleumą suderinant pasirinkto dizaino raštą pagal gautus išmatavimus ir užleidimus pagal patalpos perimetrą. Išvynioti linoleumo juostas išilgai kambario užleidžiant kraštus vieną ant kito pagal siūlę, sutapdinti piešinį. Linoleumą su piešiniu išdėstomas išilgai kambario. Kad išvengtų juostų pasistūmimo, sandūros vietą pritvirtinti bet koku būdu, pavyzdžiui lipnia juosta. Po to, užlenkus vieną juostą, užtepti ant pagrindo klijus ir tolygiai išlyginti juos po paviršių glaistytuvu, patiesti linoleumą ir voleliu iškočioti visą grindų paviršių, išskyrus sandūrą, nuo vidurio į kraštus. Analogiškai pakartoti operaciją ir antrai juostai, iš anksto patikrinus piešinio sutapimą. Palikti linoleumą prisiklijavimui 24 valandoms (žiūrėk instrukciją klijams). Po paros dviejų juostų su sutapdintu piešiniu užleidimo vietoje uždėti metalinę liniuotę, tvirtai prispausti ją prie juostos ir perpjauti peiliu išilgai liniuotės vienu metu abi juostas kiaurai, nepažeidžiant piešinio sutapimo. Nuopjovas pašalinti, sandūrą priklijuoti tais pačiais klijais. Leidžiama linoleumo siūlę suvirinti šaltu suvirinimo būdu klijais PVC tipo. Atlikus visus klojimo darbus, linoleumo kraštai

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	20	45	0

prisijungimo prie sienų, pertvarų vietose uždengiami grindjuostėmis, kurios tvirtinamos prie pagrindo arba prie sienų. Durų angose linoleumo kraštai sujungiami slenksteliais, pritvirtintais prie pagrindo.

## Reikalavimai atliekamiems darbams ir kokybės kontrolė

### Reikalavimai pabaigta grindų dangai

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
Paviršiaus nukrypimai nuo plokštumos, tikrinant 2 metrų matuokle: Polimerinės dangos	4	9 matavimai
Keraminių plytelių dangos	2	50-70 m <sup>2</sup> paviršiaus
Neatitikimas tarp žyminių ir dangos	2	-//-
Nukrypimai nuo projekcinio dangos nuolydžio	≤ 0.2 % patalpos išmatavimų ≤ 50	-//-
Dangos storio nuokrypos	<10 % nuo projekcinio storio	-//-
Paviršiai turi būti lygūs		Vizualinė
Negali būti plyšių tarp grindjuosčių ir grindų dangos		Vizualinė
Neleistinos dėmės ir įbrėžimai		Vizualinė

## 2. 6.3. SPORTINIO PARKETO SISTEMOS ĮRENGIMAS

Danga skirta remontuojamoms sporto salėms, kur, išardžius senas storos konstrukcijos grindis, turi sutapti naujų grindų ir kitų aplinkinių grindų dangų aukščiai. Danga turi atitikti EN 14904 reikalavimus.

Sportinio parketo sistemos įrengimo darbams naudojamos tik Europos techninius liudijimus (ETL) turinčios ir CE ženklų ženklintos sistemos. Montavimas pagal gamintojo instrukciją.

Bendri reikalavimai:

Po esamos medinės grindų dangos išardymo perdangos paviršius turi būti kruopščiai išvalytas, esant pažeidimams suremontuotas cemento-betono mišiniu, išlyginant 80 mm sluoksniu, po pagrindo paruošimo įrengiama polietileno plėvelė, apsaugo grindų sistemą nuo drėgmės, garuojančios iš pagrindo. Ant viršaus įrengiama grebėstų sistema (mediniai tašai 100x30 mm, žingsnis kas 300 mm (priklausomai nuo gamintojo matmenys gali skirtis) ant amortizuojančios elastomerinės pagalvės 15 mm, ant grebėstų įrengiamas daugiasluoksnis sportinis parketas – 22 mm, 3 juostų, įskaitant 3,5 mm dėvimąjį sluoksnį - pagamintas iš medžio masyvo su T&G užrakto sistema, gamykliškai padengtas ir UV spinduliais sukietintas sportinis lakas.

Priežiūra ir valymas pagal gamintojo nurodymus.

## 2.6.4. GRINDJUOSTĖS

### Bendroji dalis

Grindjuostė - tai profiliuota plastikinė lystelė, skirta uždengti plyšius tarp grindų ir sienos. Grindjuostės reikalingos, kaip patalpos apiforminimo elementas.

### Reikalavimai naudojamiems medžiagoms

Grindjuostės iš plastiko savo spalva turi atitikti dangos spalvai, būti ilgaamžės. Profilis: aukštis -70 mm, storis -3,5 mm.

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	21	45	0

Grindjuostės iš akmens masės daromos iš tų pačių akmens masės plytelių, kaip ir grindys, 100 mm aukščio, 30 mm pločio su apvalintu viršumi. Cementines grindjuostes geležinti. Kampai aptaisomi pjaustant grindjuosčių plyteles pagal reikalingą ilgį.

Kabeliniai kanalai skirti bet kokių elektros laidų klojimui, numatant galimybę pakeisti elektros laidus nedemontuojant patį gaminį (TV-antenos, laidai ir t.t.).

Grindjuostės kabelio kanalo dangtelis lengvai nusiima, tai leidžia pakeisti laidus bet kuriuo metu nepažeidžiant gaminio.

### **Reikalavimai įrengimui**

Grindjuostės įrengiamos sandūrose su visomis konstrukcijomis, kurios išsikiša virš grindų, jei nenurodyta kitaip. Grindjuostės iš tos pačios medžiagos, kaip ir grindų danga, nurodyto profilio storio ir aukščio.

## **2.7. DURYS (LST EN 12400:2003)**

### **Durų montavimo darbus vykdyti pagal ST 2491109.01:2015**

**Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):**

1. Senų blokų išėmimas iš sienų.
2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas.
3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas.
4. Angokraščių apdaila.

Projektuojamas senų durų blokų išėmimas iš sienų, naujų montuojamų blokų įstatymas, tvirtinimas ir reguliavimas. Visuose remontuojamuose patalpose numatytas esamų durų keitimas į naujus skydinės konstrukcijos duris, į sanitarinės patalpas drėgmei atsparios duris.

Numatomas sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, naudojant garo ir hidroizoliacines juostas. Spynų, pritraukėjų, atramų ir fiksatorių įrengimas. Angokraščių apdailą ir kitų paviršių apdailos atstatymas.

### **2.7.1. Vidaus durys**

Durys pristatomos visiškai sukomplektuotos ir paruoštos įstatymui į projektinę padėtį. Durys ir jų elementai turi būti apdengti apsaugine plėvele ar kitu gamintojo įpakavimu, saugančiu nuo sugadinimo statybos darbų metu. Durys iš gamintojo turi būti pristatytos surinktos į blokus:

- stakta su varčia pakabinta ant vyrių;
- įleistas užraktas;
- sukomplektuotos rankenos;
- su visiškai baigta paviršiaus apdaila.

Visos durys montuojamos vadovaujantis konkrečiau gamintojo reikalavimais.

Durų stakta tvirtinama pagal gamintojo pateiktas technines sąlygas. Plyšiai užsandarinami polimerine medžiaga ir uždengiami apvadais arba pagal gamintojo technologiją. Montuojant vadovautis ST 2491109.01:2015 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas".

Durims turi būti išduota atitikties (ekspluatacinių savybių) deklaracija.

Mechaninis jų atsparumas ir kiti rodikliai turi atitikti LST EN reikalavimus.

Įrengiamos skydinės faneruotos durys. Skydinės durys - tai rėmas užpildytas lengvo arba sunkaus tipo užpildais (parenkama pagal patalpos akustinę garso klasę). Rėmas iš abiejų pusių aptaisytas HPL plokšte, kuri lygi dažyta kaip nurodyta žiniaraštyje. Paviršius – lygus, be įsprūdžių. Duryse naudojamas korinio tipo užpildas sustiprintas papildomu rėmu iš MDP.

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	22	45	0

Vidines durys į san.mazgų patalpas- padidinto atsparumo drėgmei. Durys komplektuojamos su nerūdijančio plieno rankenomis ir užraktais tik iš vidaus. Durys į san.mazgų patalpas papildomai komplektuojamos su vėdinimo grotelėmis apatinėje durų dalyje, per centrą.

Visos patalpose įrengiamos durys turi būti be slenksčių!

Durų komplektacija – stakta, varčia, durų rankena, nerūdijančio plieno užraktai, vėdinimo grotelės durų apačioje per centrą 500x90 mm.

Atsparumas vertikaliai apkrovai- 3 klasė;

Atsparumas statiniam sukimui- 3 klasė;

Atsparumo minkšto ir sunkaus kūno smūgiui- 3 klasė;

Atsparumas kieto kūno smūgio- 3 klasė;

Stiprumo reikalavimų klasifikavimas- S;

Durys į sporto sales  $\geq 35$  dB.

## 2.7.2. Leistini nuokrypiai.

Angos	Ribiniai nukrypimai, mm nominaliems matmenims, m	
	iki 3	virš 3 iki 6
Angos langams, durims, įstatomiems elementams	± 12	± 16
Tos pačios angos, bet su paruoštais angos paviršiais	± 10	± 12

Durų montavimas:

- Durys turi būti tiekiamos su vyriais varčioje, spyna ir pilnai paruoštos montavimui. Vyriai – reguliuojami-cilindriniai, dviejų dalių, chromuoti.
- Numatomos durys turi tiksliai atitikti staktą ir sandarinimo tarpinę, užtikrinamas sandarumas jų uždarymu.
- Plyšiai tarp staktų ir išorės sienų turi būti gerai užhermetinti sandarinimo putomis. Lauko durų ir langų varstomos dalys turi turėti elastingas hermetinimo tarpines.
- Tarpai tarp išorės durų, langų staktų ir varčių turi būti ne didesni kaip 1 mm.
- Tarpai tarp vidaus durų varčios ir grindų dangos, kai nėra slenksčio, turi būti 5 mm.
- Leistinos langų ir durų įrengimo nuokrypos

Nuokrypos pavadinimas	Leistina nuokrypa, mm
Durų ir vartų blokų nuokrypa nuo vertikalės	3
Apvadų nukrypimas nuo vertikalės	3
Gaminių persikreipimas (kreivumas) bet kuria kryptimi	2
Apvadų pločio nuokrypa nuo projekto	3
Horizontalių elementų nesutapimas languose ir duryse	1

Prieš užsakant gaminius, angų matmenis patikrinti vietoje.

Gaminių baigtas apdailos paviršius neturi būti pažeistas statybos metu.

## 2.8. GARO IR HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

### Bendroji dalis

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	23	45	0

Garų izoliacinės plėvelės apsaugo šilumos izoliacines medžiagas nuo vandens garų, kurie atsiranda žmonių veiklos pasėkoje. Garų izoliacinės plėvelės naudojamos drėgmės izoliacijai įrengiant ir apšildant grindys. Dideliam efektingumui užtikrinti garų izoliacijos medžiagų siūles būtina patikimai hermetizuoti.

#### **Reikalavimai naudojamoms medžiagoms**

Polietileno plėvelės, naudojamos hidroizoliacijai ir garų izoliacijai, visada armuojamos specialiu armatūros tinklu arba audiniu, kas suteikia medžiagai tvirtumą. Armuotos polietileno plėvelės dalinamos į perforuotas ir neperforuotas. Hidroizoliacijai naudojamos perforuotos plėvelės, o garų izoliacijai - neperforuotos. Tai daroma todėl, kad perforuotos plėvelės dėl retų mikroangų turi aukštesnę garų pralaidumo laipsnį palyginus su neperforuotomis medžiagomis.

Garų izoliacija: polietileno plėvelė, storis 0,2 mm, svoris 0,184 kg/m<sup>2</sup>, tankis 0,9205±0,0015, atsparumo riba 13,7 MPa, garinė varža 13,3 m<sup>2</sup>h Pa/mg.

#### **Garų ir hidroizoliacijos klojimo reikalavimai**

Polietileno plėvelė klojama sausai ant paruošto pagrindo ir turi būti suklijuota save klijuojančia dvipuse juosta. Plėvelės juostų kraštai turi būti užleisti vienas ant kito ne mažiau 15 cm.

## **2.9. SANITARINIŲ MAZGŲ ĮRENGIMAS**

### **2.9.1. Sanitarinių mazgų įranga**

Paviršių, kurių vietose bus montuojami sanitarinių - techninių sistemų prietaisai, apdaila turi būti įvykdyta iki prietaisų montavimo.

Sanitariniai prietaisai, montuojami patalpose, privalo turėti bendrus bruožus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti pagal ISO 9000 serijos standartą ir atitikti EN nustatytus dydžius.

Rankšluosčius, rankų džiovintuvus, popieriaus, muilo laikiklius ir kitus elementus būtina kabinti 850-1100 mm aukštyje nuo grindų virš praustuvo.

Papildomai komplekte laikiklis tualetiniam popieriui, muilo putų dozatorius, vienkartinių rankšluosčių laikiklis.

Veidrodis turi būti pakabintas taip, kad apatinė atspindžio paviršiaus briauna būtų ne aukščiau kaip 850 mm nuo grindų paviršiaus.

### **2.9.2. Muilo dalytuvai**

Prie sienos pritvirtinti muilo dalytuvai turėtų būti tiesiai virš praustuvės ar lentynos, kad muilas tikėtų ant jų, o ne ant grindų, nes tuomet kiltų pavojus paslysti. Turi būti su nerūdijančio plieno detalėmis.

### **2.9.3. Tualetinio popieriaus laikiklis**

Tualetinio popieriaus laikikliai turi būti lengvai pasiekiami sėdinčiųjų ant klozeto žmonių, nesunkiai pasiekiami stovinčių žmonių. Laikiklis turi lengvai pasiekiamas viena ranka. Turi būti su nerūdijančio plieno detalėmis.

Būtinai įrengiamas dalytuvą užfiksuojantis mechanizmas, kad būtų galima nusiplėšti reikiamą tualetinio popieriaus dalį. Nerekomenduojama įrenginėti didelius pramoninius dalytuvus, nes juose dažnai stringa popierius, todėl jais nepatogu naudotis.

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	24	45	0

## 2.10. GAMINIAI IR SPECIALIAJĄ ĮRANGĄ

### 2.10.1. Radiatorių apsauga

Šildymo prietaisai turi būti apsaugoti nuimamomis grotelėmis.

Grotelės turi būti medinės. **Draudžiama tam tikslui naudoti medžio drožlių plokštes.**

Grotelių konstrukcija leidžia skleisti šilumai ir apsaugo pačius radiatorius bei vaikus.



### 2.10.2. Vienpusis suoliukas su kabykla

Tvirtas ir patvarus persirengimo kambarių bei rūbinių suoliukas. Vienpusis baldas pozicionuojamas šalia sienos arba tiesiog patalpos viduryje. Tvirtas, stabilus ir intensyviai naudojimui pritaikyto dizaino produktas. Rėmas pagamintas iš milteliniu būdu dažyto, labai tvirto vamzdinio plieno. Maksimalų stabilumą užtikrina kiekvieną kojų porą jungiantis skersinis. Sėdynė, nugaros atlošas ir kabykla pagaminti iš tvirto ir patvaraus, pilkos spalvos aukšto slėgio laminato. Daug vietos rūbams, rankšluosčiams, tašėms ir panašioms daiktams sukabinti suteikiantys kabliukai – galvanizuoti.

- Sėdynės aukštis: 430 mm
- Ilgis: 1500 mm
- Aukštis: 1600 mm
- Gylis: 400 mm
- Spalva: Pilka
- Medžiaga: Laminatas
- Spalva rėmo: Juoda
- Medžiaga rėmo: Plienas
- Skaičius kabliukai: 8



### 2.10.3. Gimnastikos suolas

Ilgis 300 cm, plotis 26cm, aukštis 30cm, svoris 20 kg. Gali būti tvirtinamas prie didžiosios ar mažosios švediškos sienelės. Apvertus gali būti naudojamas pusiausvyros pratimams.

Pagamintas spygliuočiu ir/ ar lapuočiu medienos;

Apvertus gali būti naudojamas balanso pratimams;

Kojelės padengtos guma, netepančios, nebraižančios grindų;

Turi užkabinimą ant gimnastikos sienelės;

Atitinka LST EN 913:2009 „Gimnastikos įranga. Bendrieji saugos reikalavimai ir bandymo metodai“



24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	25	45	0

#### 2.10.4. Krepšinio skydas su lanku

- skaidri sintetinė plokštė su plieniniu rėmu - 16 mm oranžinės spalvos metalinis lankas su epoksidine danga, 45 cm skersmens - nailoninis tinklas - kvadratinė lenta, matmenys 112 x 72 x 3 cm - Komplekte yra tvirtinimo medžiagos 1 lenta, 1 lankas, 1 tinklas, montavimo medžiagos.



#### 2.10.5 Apsauginė kolonų danga

**PVC, PE putos 100 mm storio (h=2 m)**

Sienų apsauginė danga:

Apsauginės dangos paviršius pagamintos iš PVC medžiagos, turinčios didelį atsparumą pažeidimams ir kuri yra sustiprinta. Viduje lengvos ir standžios PE putos 24 kg./m<sup>3</sup>, absorbuoja smūgius.



#### 2.10.6 Švediška medinė gimnastikos sienelė

Aukštis 250 cm.

Plotis 90 cm.

Storis 15 cm.

Išpjova grindų apvadams 17 cm aukščio, 2,5cm gylio.



### 3. KONSTRUKCIJŲ TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

#### 3.1. MEDIENA

Medinių konstrukcijų gaminimui būtina panaudoti spygliuočių medieną (eglė, pušis).

Mediena laikantiems stogo elementams turi tenkinti šiuos reikalavimus:

- medienos drėgnumas ne daugiau 20 %.
- medienos tankumas turi būti ne daugiau 500 kg/m<sup>3</sup> medienos atsparumas spaudžiant, lenkiant ir gniuždant išilgai pluošto turi būti ne mažiau 130 kg/cm<sup>2</sup>, (13 MPA)
- konstrukcijų elementai turi būti antiseptikuoti ir apsaugoti nuo užsidegimo/ Degumas turi būti D-s2, d2 (degūs sunkiai užsiliepsnojantys)
- Dydžių nukrypimai nuo projektinių turi būti ne didesni pagal plotį ir aukštį 1 mm, pagal ilgį 5 mm.

Medines konstrukcijas gaminti centralizuotai specializuotose įmonėse. Medžiagas saugoti uždaroje nuo atmosferos kritulių patalpose. Medines konstrukcijas gaminti pagal iš anksto paruoštus šablonus. Dydžių nukrypimai gaminant konstrukcijas ne didesni 5 mm.

Konstrukcijas montuoti ruožais, maksimaliai trumpinant darbų atlikimo terminus. Susiliečiant medinėms konstrukcijoms su mūru, betonu, gruntu ir pan. būtina atlikti izoliacinius darbus. Medines konstrukcijas surinkti varžtais, perforuotomis plieninėmis juostomis ir medsraigsčiais. Varžtų pastatymo nukrypimai turi būti ne didesni 5,0 mm.

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	26	45	0

Statant gegnes, atramas, atitampas būtina sandariai sujungti sujungiamų konstrukcijų, elementų galus. Tarpų dydis sujungimuose iš vieno krašto turi būti ne daugiau 1,0 mm. Plyšiai kiaurai neleidžiami. Leidžiami nukrypimai įrengiant gegnes, atramas, atitampas, murlatus, grebėstus ir kt. turi būti ne daugiau 5 mm.

### **3.2. GIPSO KARTONO PERTVARŲ ĮRENGIMAS**

#### ***Bendroji dalis***

Gipso kartono pertvaros montuojamos naudojant cinkuotos skardos profilių karkasą tvirtinant gipso kartono plokštės viena arba dviem eilėmis. Stovų karkasas visu perimetru tvirtinamas prie esančių statybinių nešančių elementų.

Pagal poreikį galima montuoti dvi stovų konstrukcijas (dviguba pertvara) vieną prie kitos arba su tam tikrais atstumais viena nuo kitos. Tuščiame tarpe dedamos šilumos, garso izoliacinės medžiagos. Tokia pertvara, priklausomai nuo pasirinktų medžiagų sluoksnių storių ir gaminių, gali tarnauti kaip ugniasienė.

#### ***Reikalavimai pertvarų pastatymui***

Atstumas tarp profilio ašių 600 mm. Ištininėse > 10 m ilgio karkasinėse sienų dangose reikia rengti temperatūrinės – deformacinės siūlės.

Gipso kartono plokštės tvirtinamos vertikaliai. Horizontalios plokščių sandūros išdėstomos maišyta „šachmatinė“ tvarka. Montuojant plokštė viena eilė, už horizontalių sandūrų dedami CW arba UW profiliai, priekinės plokščių briaunos nupjaunamos kampu.

Atstumas tarp savisriegių – kas 250 mm, tvirtinant plokštės dviem eilėmis, pirmos eilės tvirtinimo savisriegiais atstumas gali būti padidintas iki 750 mm. Neleidžiama jungti plokščių glaudžiai prie durų staktų profilių.

Naudojamas ugniai atsparus gipso kartonas (raudonas) tose pastato vietose, kur yra privaloma nešančių konstrukcijų izoliacija ugnies plitimo požiūriu.

Naudojamas vandens atsparus gipso kartonas (žalias) drėgnose patalpose pvz. sanitariniai mazgai, dušai ir t.t.

Gipso kartono siūlės užglaistomos glaistais ir dedama siūlių sandarinimo juosta. Dedant plokštės dviem eilėmis, pirmos eilės plokščių sandūrų siūlės taip pat užglaistomos.

## **4. VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS**

### **1. Bendrieji techniniai reikalavimai**

Visi naudojami projekte įrenginiai ir medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvos Respublikoje ir turėti tai patvirtinančius sertifikatus. Montuotojas privalo pakviesti vandentiekio eksploatuojančios įmonės atstovą prieš įrengiant įvadinį apskaitos ir butų apskaitos mazgus.

Pagal tyrimo ir vamzdynų dezinfekavimo rezultatus surašyti aktai:

- hidraulinių bandymų;
- dezinfekcijos;
- praplovimo;
- paslėptų darbų;
- vandentiekio sistemų cheminė analizė.

### **2. Vandentiekio charakteristikos**

Šaltojo vandentiekio vidaus sistemos:

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	27	45	0

Vanduo į pastatą tiekiamas iš miesto tinklo.

Karštas vanduo ruošiamas pastato šilumos punkte.

### **3. Medžiagos ir gaminiai**

#### **3.1.1. PPR stabilizuoti vamzdžiai**

Vandentiekio sistemoms naudojami suvirinami plastikiniai polipropileniniai PPR vamzdžiais. Vamzdžiai turi turėti ne maisto prekės higieninį pažymėjimą, leidžiantį juos naudoti geriamojo vandentiekio sistemai, ir atitiktis sertifikata, išduotus Lietuvoje. PPR vidaus vamzdžiai pagaminti iš polipropileno kopolimero, suteikiančio jiems didelį cheminį ir terminį atsparumą.

Vamzdžių techninės charakteristikos:

Maksimali darbo temperatūra	95°C
Maksimali trumpalaikė temperatūra	110°C
Maksimalus ilgalaikis darbo slėgis	16 bar
Linijinis vamzdžio šiluminio plėtimosi koef.	0,15 mm/mK
Vamzdžio šilumos laidumo koeficientas	0,25 W/mK

Storasiai polipropileniniai vamzdžiai skirti vandentiekio ir šildymo sistemoms jungiami polifuziniu metodu. Tokie vamzdžiai pasižymi greitu, paprastu, nebrangiu, saugiu montavimu, sistema patikima, ilgaamžiška, hidrauliškai stabili. Šių vamzdžių sistemos išlaiko net iki 25 barų darbinį slėgį. Vamzdžiai ir fasoninės dalys suvirinami polifuziniu metodu, kas užtikrina 100% sujungimo patikimumą. Gaminiai susilydo ir gaunamas vienas nedalomas elementas. Vamzdžių vidinės sienelės yra gerai nupoliruotos ir turi mažesnę hidraulinę pasipriešinimą, nei metaliniai vamzdžiai. Šie vamzdžiai atsparūs daugiau, kaip 300 cheminių junginių poveikiui ir nekeičia vandens cheminių savybių.

Vamzdžius galima kloti tiek atviru būdu, tiek sienų nišose arba užbetonuoti grindyse.

Termoplastinių savybių dėka užšalus vamzdžių sistemai vamzdžiai netrukinėja, o medžiagos plastiškumas ir gera izoliacija žymiai sumažina tekančio vandens garsą. Mažas polipropileno šilumos laidumo koeficientas, žymiai mažina šilumos nuostolius apšildymo sistemų vamzdžiuose, o geriamo vandens vamzdžiuose galimybė vamzdžio išorėje atsirasti vandens kondensatui.

#### **3.2. Vamzdžių armatūra**

Armatūra skirta montuoti horizontaliuose ir vertikaliuose vamzdžiuose, transportuojančiuose vandenį, darbinio slėgiu iki 1.0 MPa, išbandomi iki 2.0 MPa slėgiu.

Ventiliai, atbuliniai ir nuorinimo vožtuvai, vandens ėmimo čiaupai su vamzdžiu jungiami srieginiu sujungimu. Sklendė su vamzdžiu jungiama movomis arba flanšais.

Visa armatūra turi būti skirta švariam vandeniui, atspari korozijai ir atitikti tarptautinius standartus.

##### **3.2.1. Rutuliniai ventiliai**

Rutuliniai ventiliai skirti vamzdžiuose, transportuojančiuose vandenį 60 °C temperatūros, darbinio slėgiu iki 1,6 MPa.

Ventiliai montuojami gulsčiuosiuose ir vertikaliuosiuose vamzdžiuose srieginiu sujungimu.

### **4. Vamzdžių montavimas ir tvirtinimas**

Visi horizontalūs vamzdžiai turi turėti 0,002-0,005 nuolydį. Vamzdžių posūkiai daromi naudojant fasonines dalis ar išlenkiant vamzdį. Vertikalieji vamzdžiai neturi nukrypti nuo vertikalios ašies daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui. Atstumas tarp karšto ir šalto vandentiekio išorinių paviršių turi būti ne mažiau 80 mm.

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	28	45	0

Montuojant vamzdžių perėjimus per sienas, statybines pertvaras reikia naudoti apsaugines įvoves (pvz. galima panaudoti didesnio skersmens vamzdį), užpildytas polietilene izoliacija, poliuretanimis putomis ar kita elastinga sandarinimo medžiaga. Perėjimų vietose neturi būti vamzdžių sujungimų bei tvirtinimų.

Patikimam vamzdynų sistemos darbui užtikrinti, jos tvirtinimas turi būti atliekamas atitinkamose vietose. Vamzdžius reikia tvirtinti prie statybinių konstrukcijų atramų. Apkabos turi apglėbti vamzdį negniuždant ir leisti laisvai judėti esant temperatūriniam plėtimuisi.

## **5. Vamzdynų dezinfekavimas**

Vamzdynus, naudojamus geriamajam vandeniui tiekti, reikia dezinfekuoti pagal veikiančias normas chloruotu vandeniu (laisvojo chloro koncentracija sistemą užpildančiame geriamajame vandenyje turi būti 0,7-1,0 mg/l). Dezinfekuojantis tirpalas turi likti magistralėse ir vamzdynuose minimaliam 30 minučių periodui ir po to išplaunamas švariu vandeniu, kol lieka ne daugiau 0,25 mg/l chloro.

## **6. Vamzdynų bandymas**

Vamzdynų izoliavimas, tiesimo angų užtaisymas atliekamas jau išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Pastatų šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemos turi būti išbandomas hidrauliškai hidrostatiniu metodu. Sistema privalo būti užpildyta vandeniu bent 24 val. iki pradedant bandymą slėgiu. Turi būti iš visos sistemos išleistas oras.

Hidraulinis bandymas vykdomas esant patalpose teigiamai temperatūrai. Bandomasis slėgis turi viršyti ribinį darbinį slėgį 1,5 karto. Užpildžius vamzdyną vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 10 min., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti.

Pasibaigus bandymui vanduo iš vandentiekio sistemos išleidžiamas.

## **7. Vamzdynų izoliavimas**

### **7.1. Izoliacinės medžiagos ir gaminiai**

Šilumos izoliacija turi būti be Floro angliavandenilių (CFC ir HCFC). Visos medžiagos turi būti tinkamos eksploatacijai esant projektinėms temperatūroms, neturi skatinti korozijos ar kokių nors kitu būdu paveikti izoliuojamus paviršius, tiek sausoje tiek drėgnoje būsenoje.

Visos medžiagos turinčios sąlytį su oro srautu turi būti nedegios ar sunkiai degios.

Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtas gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimu bei medžiagos aprašymu.

Izoliacija turi būti sertifikuota Lietuvoje.

### **7.2. Izoliavimo darbai**

Vamzdynai izoliuojami tada, kai atliktas jų hidraulinis išbandymas. Vamzdynų paviršius turi būti sausas ir švarus - nuvalytos dulės, rūdys, tepalai, sriegimo drožlės ir kiti nešvarumai.

Kiekvienas vamzdynas izoliuojamas atskirai. Neizoliuoti naudojant izoliacinių medžiagų ir gaminių atkarpas, kai tinka visas gaminy. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus.

Nuo rasojimo turi būti izoliuotos vamzdžių atramos, laikikliai ir kitos laikančios metalinės dalys mažiausiai 15 mm atstumu.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais.

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	29	45	0

Uždėti izoliacinį kevalą ant vamzdžio, užsandarinti išilginį sujungimą sandarinimo juosta. Izoliuojant šaltą vamzdyną, užsandarinti izoliacijos galus specialia garui nelaidžia mastika. Taip pat izoliuoti metalines atramas, laikiklius, naudojant metalo izoliavimo juostas.

## **8. Nuotekų sistemos**

### **8.1. Medžiagos ir gaminiai**

#### **8.1.1. PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys:**

Nuotekų vamzdynai numatyti iš polivinilchloridinių (PVC) neslėginių ir slėginių vamzdžių Ø110-50 mm skersmens ir fasoninių dalių.

Nuotekoms ilgalaikė maksimali temperatūra neviršija 60°C, o maksimali leistina (iki 1 minutės) temperatūra – 95 °C.

#### **Techninės (PVC) beslėgių vamzdžių charakteristikos:**

Šiluminė talpa	1,0 J/g0C;
Elastingumo modulis (1 mm/min)	3000 MPa
Tankis	1410 kg/m <sup>3</sup>
Šiluminio plėtimosi koeficientas (vamzdžių montuojamų po grindimis)	0,7 x 10-4 K-1

Vamzdžių ir fasoninių dalių jungtys sandarinamos minkštos gumos žiedais, atspariais agresyvioms medžiagoms.

#### **PVC-U PN10 slėginių vamzdžių klijavimo instrukcijos:**

Nupjovus vamzdį reikia pasižymėti ant jo vietą iki kurios bus įklijuotas fittingas. Paprastai šis gylis būna pažymėtas ant VDL Fittings fittingų išorinės dalies. Todėl uždėję fittingą ant vamzdžio jūs galite pažymėti reikiamą įklijavimo gylį.

Paruošimas. Norint gerai suklijuoti vamzdį su fittingu - prieš tai juos reikia gerai nuvalyti ir jei reikia nusausti. Šiam reikalui naudokite valiklį ir skudurėlį. Esant temperatūrai apie 0°C vamzdį ir fittingą pašildykite ir pašalinkite ledą ar vandenį. Klijuokite tik esant aukštesnei temperatūrai nei 0°C.

Klijavimas. Išmaišykite klijus. Panardinę šepetėlį leiskite jam gerai prisigerti klijų. Plonu sluoksniu klijų padenkite movą šepetėliu judant nuo vidaus į išorę. Tą patį atlikite su lygiu vamzdžio galu tik šiuo atveju klijų sluoksniu turi būti storas. Tuoj pat uždenkite klijus po naudojimo. Atidarytų klijų galiojimo laikas yra ribotas - 4min. prie 20°C ir 1min. prie 40°C temperatūros. Patepę klijais įdėkite fittingą į vamzdį ir palaikykite kelias sekundes. Nesukinėkite fittingo. Klijų perteklių nuvalykite skudurėliu, nes tai gali susilpninti vamzdį.

Patikrinimas. Nejudinkite suklijuotų vamzdžių ir fittingų 5 minutes, o esant žemesniai temperatūrai kaip 10°C nejudinkite 15 minučių. Į galutinę padėtį vamzdžius pritvirtinkite tik po 10-12 valandų. Praėjus 24 val. nuo suklijavimo, sistemą galima užpildyti vandeniu ir išbandyti. Bandymo slėgis gali būti ne didesnis negu 1.5 x PN lygio. Jei sistemą norite naudoti greitai tuomet bandant reiktų laukti kiekvienam slėgio bar. po 1 valandą. O jei sistema bus nenaudojama per artimiausias 3 dienas tuomet sistemą reikia išplauti ir vėl pripildyti.

#### **Techninės(PVC-U PN10) charakteristikos:**

Medžiagos tankis	1,38 g/cm <sup>3</sup>
Stiprumas tempimui	55 N/mm <sup>2</sup>
Lūžta ištempus	>30%
Lanstumo modulis	3000 N/mm <sup>2</sup>
Šiluminis plėtimosi koeficientas	0.08 mm/m°C

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	30	45	0

Maks. darbinė temperatūra	60 °C
Minkštėjimo temperatūra	>76 °C
Hidroskopinės savybės	<4 mg/cm <sup>3</sup>
Paviršiaus pasipriešinimas	ca1013

### 8.1.2. Vamzdynų valymo angos

Valymo angos. Nuotakine turi būti padarytos lengvai prieinamos valymo angos (pravalas), sandariai uždaromos dangčiais. Jos įrengiamos, kur nuotakynas keičia kryptį arba šakojasi.

Revizijas. Nuotakines stovuose turi būti padarytos lengvai prieinamos valymo angos (revizijas), sandariai uždaromos dangčiais. Jos įrengiamos pirmame ir paskutiniame pastato aukštuose, bei kas antrą tarpinį aukštą.

### 8.2. Vamzdynų montavimas

Nuotekų horizontalūs vamzdžiai tiesiami pagal projekte nurodytas altitudes. Kiekvienas vamzdyno ruožas tiesiamas vienodu nuolydžiu iki pat įsiliejimo į kitą vamzdyną.

Vamzdžių posūkiai ir sujungimai įrengiami iš standartinių fasoninių dalių. Vamzdžiai ir jungiamosios detalės turi turėti movas su guminiais žiedais esančiais griovelyje.

### 8.3 PVC vamzdžių jungimas:

Prieš įstatant lygų vamzdžio galą į movą, būtina patikrinti:

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

Po to reikia patepti vamzdžio ir jungiamosios detalės lygųjų galą silikoniniu tepalu. Lygųjų vamzdžio galą įstūmus į movą iki atramos pažymėti vietą kur vamzdis sutampa su movos pradžia.

Būtina patikrinti ar lygusis vamzdžio galas yra savo vietoje (turi matytis 10 mm tarpas tarp pažymėtos vietos ir movos galo).

### 8.4 Bandymas

Sistema, išbandyti esant patalpos temperatūra ne mažiau +5 °C, ne anksčiau kaip po 24 val. po paskutinio vamzdyno klįjavimo. Prieš pradėdant bandymus, vamzdynai tikrinami, ar nėra plyšių.

Buitinių nuotekų 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.

## 9. Sanitariniai prietaisai ir įranga

Sanitariniai prietaisai, montuojami patalpose, privalo turėti bendrus bruožus: jų vidaus ir išorės paviršius privalo turėti lygų, gerai valomą paviršių, neturėti aštrių atsikišusių dalių nei prietaise, nei tvirtinimo detalėse. Visi sanitariniai prietaisai, nuotekų priimtuvai ir maišytuvai privalo būti sertifikuoti pagal ISO standartą.

Praustuvai komplektuojami su sifonais, kurie gali būti plastmasiniai arba chromuoti ir atitikti vandens ėmimo maišytuvų ir čiaupų padengimo spalvą. Praustuvai montuojami 0,80 m virš grindų.

Plovyklos valgykloje iš nerūdijančio plieno taip pat komplektuojama sifonu, maišytuvu ir čiaupu.

Klozetas turi turėti vandens užtvarą viduje. Vanduo į klozetą bakelius turi būti tiekiamas be garso ir vienkartiniam nuplovimui turi būti sunaudojama ne daugiau kaip 6 litrų vandens. Klozeto

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	31	45	0

puodas turi būti komplektuojamas su sėdyne ir dangčiu iš plastmasės, taip pat WC jungtimi ir gumine tarpine.

Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis. Vandens maišytuvai privalo atitikti praustuvų konstrukciją ir deramą garso gesinimo laipsnį.

## 5. ŠILDYMO TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 1. Šilumos izoliacija

#### Parametrai:

-degumo klasifikacija pagal Euro klases (LST EN 13501-1:2019 „Statybos gaminių ir pastato elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 1 dalis. Klasifikavimas pagal atsako į ugnį bandymų duomenis“) **A2L - s1, d0**;

-trumpalaikis vandens įmirkis WS, Wp (LST EN 13472:2013 „Pastatų įrangos ir pramonės įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Gamyklinės vamzdžių izoliacijos trumpalaikio įmirkio iš dalies panardinant į vandenį nustatymas“)  $\leq 1 \text{ kg/m}^2$ ;

-vandens garų difuzijos varža (LST EN 13469:2013 „Pastatų įrangos ir pramonės įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Gamyklinės vamzdžių izoliacijos garo praleidimo savybių nustatymas“) **MV2**;

-didžiausioji eksploataavimo temperatūra matmenų pastovumui (LST EN 14303:2016 „Pastatų įrangos ir pramoninių įrenginių termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai mineralinės vatos (MW) gaminiai. Specifikacija“) **250°C**;

#### Standartai:

Izoliacinio sluoksnio storis nustatomas pagal standartą LST EN 12828:2012+A1:2014 „Pastatų šildymo sistemos. Vandeninių šildymo sistemų projektavimas“

Pagal LST EN 12828:2012+A1:2014 nustatoma šiluminės vamzdynų izoliacijos klasė – 4 ( $0,70 < I < 1,40$ ).

Izoliacijos mažiausias storis pagal vamzdyno skersmenį:

4 klasės šiluminės izoliacijos mažiausiai storiai	
Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	Min.šiluminės izoliacijos storis, mm
20	23
30	31
40	38
60	47
80	54
100	58

Izoliuotų paviršių temperatūra, kai aplinkos temperatūra yra iki 22°C, neturi viršyti: 42°C, kai vamzdynu ir jo elementais tekančio šilumnešio temperatūra > 100°C; 35°C, kai vamzdynu ir jo elementais tekančio šilumnešio temperatūra ≤ 100°C.

Šilumos izoliacija turi išlaikyti pastovias izoliacines savybes per visą naudojimo laiką. Neleidžiama izoliacinėse konstrukcijose naudoti medžiagų turinčių asbesto. Vamzdynų šilumos izoliacija turi būti tvirta, atspari įvairiam išoriniams poveikiui, chemiškai ir mechaniškai stabili, nedegi.

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	32	45	0

Naudojama izoliacija kurios pagrindą sudaro mineralinė ar akmens vata, kurios tankis 75-100 kg/m<sup>3</sup>, o šilumos laidumo koeficientas  $\leq 0,04$  W/mK. Padengta aliuminio folija.

Kiekvienas vamzdis turi būti izoliuotas atskirai ir gretimi vamzdžiais neturi būti sujungti į bendrą izoliacijos dangą. Armatūrą reikia izoliuoti taip, kad izoliaciją būtų galima nuimti jos nesuardant. Šilumos izoliuojamoji konstrukcija turi būti tokia, kad izoliuojamoji medžiaga nesideformuotų ir nenuslystų nuo paviršiaus. Vamzdynų šilumos izoliacija turi būti įrengta taip, kad vykstant temperatūrų pokyčiams, joje neatsirastų plyšių ar įtrūkių.

Vamzdynas turi būti sumontuotas taip, kad jį būtų galima padengti tokia šilumos izoliacija ir tokiu storiu, kaip numatyta projekte.

Kiekviena į objektą pristatyta pakuotė ar standartinis izoliacijos ar priedų konteineris turi būti pažymėtos gamintojo antspaudu arba ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su gamintojo pavadinimu bei medžiagos aprašymu.

Visi darbai turi būti atliekami pagal taisyklių, STR ir gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas.

## **2. Šildymo sistemų vamzdynų žymėjimas**

Vamzdyno žymėjimas atliekamas pabaigus montavimo ir izoliavimo darbus. Vamzdynų žymėjimas turi būti atliktas vadovaujantis “Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatavimo) taisyklėmis“.

Ant izoliuotų vamzdynų paviršiaus aliejiniais dažais nupiešiami skiriamieji spalviniai žiedai (ar pripildomos juostelės tam tikros spalvos) pagal vamzdynų paskirtį, rodyklės rodančios tekėjimo kryptį:

- paduodamo srauto vamzdynai – žalia spalva su geltona juosta (50 mm) ir rodyklė;
- grįžtamojo srauto vamzdynai – žalia spalva su ruda juosta (50 mm) ir rodyklė.

Vamzdynai žymimi tiesiojoje vamzdynų dalyje ne rečiau kaip kas 10 m – patalpose, 30-60 m – išorėje; vamzdžiui kertant sieną - įėjimo ir išėjimo vietoje, taip pat prie matavimo prietaisų, atšakojimų ir uždaromosios armatūros.

## **3. Reguliavimo vožtuvai ir uždaromąja armatūra**

Armatūra turi būti sumontuota taip, kad sistema patikimai veiktų, būtų patogų ją aptarnauti, stebėti ir kontroliuoti jos darbą ir atlikti remontą. Ant visos naudojamos armatūros korpusų turi būti gamintojo pavadinimas arba prekinius ženklas, skersmuo, slėgis. Ženkilai gali būti išlieti gaminant gaminį, įspausti arba įkirsti. Armatūros neturinčios skiriamųjų ženklų turi būti atsisakyta.

### **3.1. Automatinio balansavimo - reguliavimo vožtuvai AB-QM**

Automatinio balansavimo – reguliavimo vožtuvas - tai nuo slėgio nepriklausomas balansavimo bei reguliavimo vožtuvas. Nuo slėgio nepriklausomas automatinis srauto ribotuvas ir reguliuojantis vožtuvas viename. Ventilį galima tiksliai nustatyti projektinei srauto reikšmei ir tokiu būdu užtikrinti pilną kontrolę realiomis sistemos veikimo sąlygomis.

AB-QM turi šias savybes:

- Srauto ribojimo funkcija.
- Moduliavimas žemiau 1 % nustatyto srauto, neatsižvelgiant į nustatymą.
- Vožtuvo įtaka – 1, esant visiems nustatymams.
- Galimybė užsidaryti esant 16 bar slėgio perkryčiui.
- Tiesinė reguliuojančio vožtuvo charakteristika.
- Srauto procentinė skalė.

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	33	45	0

- Reguliavimo santykis 1:1000.
- siurblio optimizavimo ir srauto patikrinimo matavimo antgaliai.
- Galimybė, reguliuojant pavaros nustatymus, tiesinę charakteristiką pakeisti atitinkama logaritmine charakteristika.
- Užfiksuojamas nustatymas.

Techniniai duomenys	Reikalavimai
Skersmuo ir pralaidumas	DN10LF ( $Q_{\max}=0,15 \text{ m}^3/\text{val.}$ )
	DN15LF ( $Q_{\max}=0,275 \text{ m}^3/\text{val.}$ )
	DN15 ( $Q_{\max}=0,45 \text{ m}^3/\text{val.}$ )
	DN20 ( $Q_{\max}=0,9 \text{ m}^3/\text{val.}$ )
Tipas	Automatinis
Prijungimas	Srieginis

### 3.2. Rutuliniai ventiliai

Techniniai duomenys	Reikalavimai
Skersmuo	DN15-DN20
Tipas	Rutulinis
Korpusas	Bronzinis arba plieninis
Prijungimas	Srieginis

## 6. ELEKTROTECHNIKOS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 1. Apsaugos ir komutacinė įranga

#### 1.1 Moduliniai automatiniai jungikliai (LST EN 60898-2:2002)

Skyduose montuojami automatiniai jungikliai naudojami paskirstymo linijų įjungimui ir atjungimui bei linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Miniatiūriniai automatiniai jungikliai (In nuo 2A iki 100A) turi būti kompensuojantys aplinkos poveikį, valdomi ranka ir užtikrinantys šiluminę ir trumpo jungimo apsaugas. Jei reikia, turėti srovės nuotėkio apsaugą ir galimybę pajungti nepriklausomą atkabiklį. Taip pat atitikti reikalavimus:

- DIN 35 bėginis tvirtinimas;
- Polių skaičius – 1 ir 3;
- Vardinė srovė pagal sąnaudų žiniaraštyje nurodytus reikalavimus;
- apsaugos laipsnis IP 20;
- Aplinkos temperatūra:  $-25 \text{ }^{\circ}\text{C} \dots +35 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- Vardinė įtampa: 230 V/400 V AC
- Vardinis dažnis: 50 Hz;
- Vardinė izoliacijos įtampa:  $\geq 500\text{V}$ ;
- Vardinė impulsinė įtampa:  $\geq 4\text{kV}$ ;
- Atjungimo pajėgumas:  $\geq 10 \text{ kA}$ . (skirstomiesiems skydeliams  $\geq 6\text{kA}$ );
- Atkabiklio poveikis: nuo šiluminės-elektromagnetinės apsaugos;
- Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje):  $16\text{mm}^2$ ;  $6\text{mm}^2$

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	34	45	0

## 1.2 Nuotėkio srovės automatiniai jungikliai (VDE 0632)

Nuotėkio srovės automatiniai jungikliai naudojami automatiniam el. Energijos tiekimo atjungimui,

Atsiradus nuotėkio srovei. Turi būti pagaminti ir patikrinti pagal atitinkamus IEC reikalavimus.

Pagrindiniai reikalavimai:

- Polių skaičius – 2 arba 4;
- Įjungimo ir išjungimo signalizacija;
- Nominali nuotėkio srovė – 30mA;
- Vardinė srovė – pagal nurodytus sąnaudų žiniraštyje reikalavimus;
- Apsaugos laipsnis IP20.
- DIN 35 bėginis tvirtinimas;
- Aplinkos temperatūra: - 25°C... +35 °C;
- Vardinė įtampa: 230 V/400 V AC
- Vardinis dažnis: 50 Hz;
- Vardinė izoliacijos įtampa:  $\geq 500V$ ;
- Vardinė impulsinė įtampa:  $\geq 4kV$ ;
- Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje):  $6mm^2$
- Apsaugos laipsnis IP 20

## 1.3 Kirtikliai (galios skyrikliai) (LST EN 60947-3:2000)

Paskirtis – elektros jėgos grandinių nutraukimui, remonto bei avarijos atvejū. Montuojami jėgos skydeliuose kaip įvadiniai aparatai.

Galios skyrikliai – naudojami elektros energijos tiekimo mechaniškam įjungimui ir atjungimui, valdymui. Galios skyrikliai turi būti nurodyto nominalo. Turi būti galimybė prijungti laidus prie gnybtų varžtais.

Pagrindiniai reikalavimai:

- DIN 35 bėginis tvirtinimas;
- Įjungimo ir išjungimo signalizacija;
- Vardinė srovė pagal sąnaudų žiniraštyje nurodytus reikalavimus;
- Apsaugos laipsnis IP20;
- Aplinkos temperatūra: -25 °C...+35 °C;
- Vardinė įtampa: 230 V/400 V AC
- Vardinis dažnis: 50 HZ;
- Vardinė izoliacijos įtampa:  $\geq 500V$ ;
- Vardinė impulsinė įtampa:  $\geq 4kV$ ;
- Atkabiklio poveikis: nuo šiluminės –elektromagnetinės apsaugos
- Prijungiamo laidininko skerspjūvis (vienoje fazėje):  $6mm^2$

## 1.4 Klavišiniai jungikliai ir perjungikliai (DIN VDE 0632)

Apšvietimo jungikliai turi būti įleidžiamo montažo, parinkti pagal vardinės parametrus, Atitinkančius grandinių apkrovą. Jungiklių apsaugos laipsnis turi būti IP20 arba IP44 (atsižvelgiant į patalpos charakteristikos).

Panaudotų jungiklių ir perjungiklių tipai:

Klavišiniai jungikliai turi būti vieno arba dviejų klavišų.

Nominalioji srovė turi būti ne mažiau kaip 10A, įtampa 250V kintamosios srovės. Keletas šalia esančių jungiklių turi sudaryti bendrą modulį, todėl turi turėti vieną rėmelį ir būti vienoje dėžutėje.

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	35	45	0

Bendras rėmelis negali būti, jeigu šalia esantys jungikliai priklauso skirtingoms įtampos sistemoms.

Jungikliai turi būti pateikti komplekte su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis ir tvirtinimo detalėmis.

Klavišiniai jungikliai montuojami +0,9 m aukšte nuo grindų.

Klavišinių jungiklių apsaugos laipsnis - IP20 (įmontuojamos į senos)

Klavišinių jungiklių apsaugos laipsnis - IP44 (įmontuojamos į senos)

Standartas:LST EN 60695-11-10:2000

## 2. Šviestuvai

Šviestuvai skirti darbui kintamos srovės tinkle su nominaline įtampa 230V, 50Hz dažnumo.

Šviestuvai turi ne tik paskirstyti šviesos srautą erdvėje, bet ir užtikrinti elektrinį lempų prijungimą bei jų stabilų darbą, fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo kenksmingo aplinkos poveikio bei mechaninio pažeidimo, normaliomis darbo sąlygomis turi būti patvarūs ir ilgaamžiški bei ekonomiški.

Gamykliniai šviestuvai turi atitikti reikalavimus, nurodytus brėžiniuose ir turi būti tinkami montavimui numatytose vietose.

Pagal reikalavimus informaciniai numeriai šviestuve turi būti tvirtai priklijuoti ir pažymėti ant šviestuvo.

Šviestuvai turi būti pateikti su reikiamo tipo lempomis.

Šviestuvai turi būti pateikti su visom jų pakabinimui, montavimui skirtom medžiagom.

Apšvietumas turi atitikti higienos normas HN98: 2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai.“

Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms

Su kiekvienu šviestuvu turi būti komplektuojami visi reikalingi priedai.

### San. mazgų šviestuvai

Galia	<b>15W</b>
Maitinimo įtampa	<b>230V</b>
Lemputės tipas	<b>LED</b>
Korpuso spalva	<b>balta</b>
Apsaugos klasė	<b>IP 54</b>
Medžiaga	<b>plastikas</b>
Šviesos spalvos temperatūra	<b>4000K</b>
IK lygis	<b>IK06</b>
Apšvietimo efektyvumas	<b>100 lm/W</b>
Elektroapgautos klasė	<b>0I</b>

### Rūbinės šviestuvai

Galia	<b>40W</b>
Maitinimo įtampa	<b>230V</b>
Lemputės tipas	<b>LED</b>
Korpuso spalva	<b>balta</b>
Apsaugos klasė	<b>IP 20</b>
Medžiaga	<b>plastikas</b>

Šviesos spalvos temperatūra	<b>4000K</b>
IK lygis	<b>IK06</b>
Apšvietimo efektyvumas	<b>100 lm/W</b>
Elektrosaugos klasė	<b>0I</b>

### **Galerijos šviestuvai**

Galia	<b>30W</b>
Maitinimo įtampa	<b>230V</b>
Lemputės tipas	<b>LED</b>
Korpuso spalva	<b>balta</b>
Apsaugos klasė	<b>IP 20</b>
Medžiaga	<b>plastikas</b>
Šviesos spalvos temperatūra	<b>4000K</b>
IK lygis	<b>IK06</b>
Elektrosaugos klasė	<b>0I</b>

### **3. Vienfazis kištukinis lizdas**

Viengubos ir dvigubos rozetės turi būti su įžeminimo kontaktu. Rozetės turi būti 16A, 230V kintamos srovės. Paslėpto montavimo tipo rozetės turi būti pateiktos komplekte su to paties gamintojo atitinkančiomis montavimo dėžutėmis. Rozetės apsaugos laipsnis - IP44, Rozetės montuojami ant sienos įleistinai arba paviršiuje +0,8,+0.3 aukštyje nuo grindų.

### **4. Kabeliniai gaminiai**

#### **4.1 Bendroji dalis**

Laidai ir kabeliai turi būti pagaminti taip, kad atitiktų pripažintų tarptautinių laidų ir kabelių standartų reikalavimus. Laidai ir kabeliai turi būti pristatyti į objektą su gamintojo plombomis, žymėmis arba pridėtais kitais dokumentais.

Žemos įtampos kabeliai skirti el. Įrenginių, el. Aparatūros ir prietaisų el. maitinimui. Nominali kabelių įtampa 0.6/ 1kV. Jėgos kabeliai turi atitikti pajungiamą galingumą. Projekte numatyta jėgos kabeliai su vario gyslomis. Kiekviena gyslos spalva turi būti aiškiai pažymėta ir neturi būti naudojama jokiems kitiems tikslams:

- Įžeminimas – geltona/žalia;
- Neutralė – mėlyna.

Kabelių spalvinis kodavimas turi būti pagal Lietuvos respublikos nuostatus.

Kabeliai turi būti su PVC arba XLPE izoliacija ir PVC apvalkalu, A kategorijos su savaime gėstančia izoliacija.

Maitinimo sistemose su tiesiogiai įžeminta neutrале turi būti naudojami atitinkamai 3 arba 5 gyslų kabeliai (vienfaziai arba trifaziai). Kabeliai turi būti atsparūs ilgalaikiai 90°C temperatūrai. Trumpo jungimo metu kabeliai turi būti atsparūs 250°C temperatūrai.

Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukcijas ir architektūrinius ypatumus.

Instaliacijos rūšis ir kabelių bei laidų klojimo būdai turi būti nustatomi laikantis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimus.

Kabelius ir laidus, instaliacijos įrengimo būdą reikia parinkti pagal aplinkos sąlygas. Instaliacija turi atitikti visas aplinkai būdingas sąlygas, bei tinklo vardinę įtampą. Vietose, kur galimi mechaniniai elektros instaliacijos pažeidimai, kabeliai ir laidai turi būti klojami vamzdžiuose, loviuose, kabeliniuose kanaluose arba instaliuojami paslėptai po tinklu. Klojant

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	37	45	0

kabelius vamzdžiuose arba uždaruose kanaluose, turi būti numatyta galimybė juos pakeisti gedimo atveju. Kabeliai ir laidai turi būti naudojami pagal paskirtį ir tik toje aplinkoje, kuri numatyta kabelių (laidų) standartuose ir techninėse sąlygose.

Kabeliams kertant lauko ar vidaus sienas, perėjimus reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. Tam turi būti panaudoti vamzdžiai, laviai ir pnš.

Visi kabeliai, pakloti tose vietose, kur galimi mechaniniai pažeidimai, turi būti apsaugoti iki 2 m aukštyje nuo žemės grindų.

Naudojant šildymo kabelius, juos turi kloti tik kvalifikuoti specialistai. Pagrindas šiems kabeliams turi būti švarus, be aštrių akmenukų ar daigų. Kabelių negalima mindyti, su jais reikia elgtis atsargiai. Kabelis turi būti paklotas tolygiai visame plote, išvengiant susikryžiovimų. Kilpos diametras turi būti ne mažesnis, nei 6 kabelio skerspjūviai

#### 4.2 Kabeliai (IEC 60502-1)

Kabeliai skirti energijos perdavimui ir paskirtymui stacionariems įrenginiams ir komunaliniam tinklui. Galimatiesti patalpų viduje ir išorėje, žemėje ir vandenyje. Naudojamas ten, kur yra aukštos apkrovos ir kitos ypatingos sąlygos.

Kabelių charakteristika turi būti:

Laido skaičius, skerspjūvis, mm <sup>2</sup> ;	3x1,5 ; 3x2,5 ;
Vardinė įtampa	300/500 V
Kabelio izoliacija	PVC
Maksimali darbinė temperatūra	70 C
Maksimali trumpojo jungimo temperatūra	160 C
Minimali klojimo temperatūra	-20 C
Kabelių gyslų medžiaga	Varis
Kabelių izoliacijos medžiaga	Plastikas

Arba analogas, bet nežemesniu parametru kaip projekte.

Kiekvienos gyslos izoliacija turi būti aiškiai pažymėta tokia spalva, kuri neturi būti naudojama jokiems kitiems tikslams, t.y.:

#### 4.3 Elektros laidų ir kabelių degumo saugos reikalavimus

„9. Elektros kabeliai, vadovaujantis Lietuvos standartu LST EN 13501-6:2014 „Statybos gaminių ir statinio elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 6 dalis. Klasifikavimas pagal elektros kabelių atsako į ugnį bandymų duomenis“, skirstomi į šias klases:

- 9.1. pagal degumą – A<sub>ca</sub>, B1<sub>ca</sub>, B2<sub>ca</sub>, C<sub>ca</sub>, D<sub>ca</sub>, E<sub>ca</sub>, F<sub>ca</sub>;
- 9.2. pagal dūmų susidarymą – s1, s2, s3, papildomai – s1a, s1b;
- 9.3. pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą – d0, d1, d2;
- 9.4. pagal rūgštingumą – a1, a2, a3.“

Projekte naudojama D<sub>ca s2,d2,a2</sub> klasės kabeliai.

#### 4.4 Priešgaisrinės movos

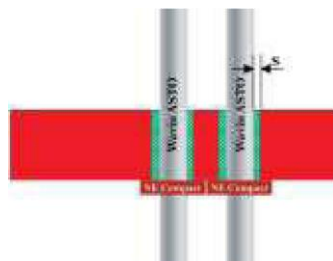
Priešgaisrinės movos, skirtos elektros tinklams. Skirta ne trumpiau kaip 90 minučių izoliuoti ugnies sistemos nutiesimo per perdangas vietose (apsaugos nuo ugnies klasė EI90 pagal LST EN

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	38	45	0

1366-3; LST EN 13501-2:2016). Skirta ne trumpiau kaip 45 minučių izoliuoti ugnies sistemos nutiesimo per sienas vietoje (apsaugos nuo ugnies klasė EI45 pagal LST EN 1366-3; LST EN 13501-2:2016).

Pastaba: Vadovaukitės detalia instrukcija, kurią rasite priešgaisrinės movos pakuotėje.

Priešgaisrinės movos montavimas per perdangą Priešgaisrinės movos montavimas per sieną



#### 4.5 Vamzdžiai

Kabėlių apsaugai naudojami PVC vamzdžiai.

Vamzdžių savybės

Išorinis vamzdžio skersmuo	20,0 mm
Vamzdžio ilgis	100m,15m, 20 m
Atsparumas	320 N/5 cm
Žemiausia eksploatavimo temperatūra	-5 °C
Aukščiausia eksploatavimo temperatūra	+60 °C
Standartas	PN EN 61386-1:2005, PN EN 61386-22:2005

Arba analogas, bet nežemesniu parametru kaip projekte.

#### 5. Skirtomosios dėžutės

##### Skirtomosios dėžutės

Skirtomosios dėžutės skirtos kabėlių sujungimui. Į dėžučių instaliavimą turi įeiti visi darbai ir medžiagos, kad užbaigti visas instaliacijas iki pilnų darbo sąlygų. Visi paviršiuje sumontuoti instaliacijos elementai turi būti pateikti sukomplektuoti su atitinkančiomis to paties gamintojo montavimo dėžutėmis. Montavimo dėžutės turi būti pakankamai giles, kad dėžutėje galima būtų sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą. Visos metalinės montavimo dėžutės turi būti pateiktos su prie dėžutės pagrindo prijungtais įžeminimo gnybtais. Visos montavimo dėžutės turi būti su gamykloje pagamintais lengvai nuimamais dangteliais. Prailginimo žiedai paslėptai montuojamoms montavimo dėžutėms turi būti iš tos pačios medžiagos ir pagaminti to paties gamintojo, kaip ir montavimo dėžutės. Cinkuotos plieninės arba iš termoplastiko skirstymo dėžutės, kurių apsaugos klasė ne mažiau IP54. Apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos.

#### 6. Elektros instaliacijos montavimo darbai

##### 6.1. Bendroji dalis

Visos medžiagos ir įrenginiai turi būti instaliuojami pagal gamintojo rekomendacijas. Atsiradus neatitikimams tarp gamintojo rekomendacijų ir šių specifikacijų, Įskaitant ir čia minimas normas ir standartus. Rangovas turi tai suderinti su Užsakovu, prieš pradėdamas montuoti. Atlikti montažo darbus užtikrinant nepertraukiamą elektros tiekimą greta esantiems pastatams vamzdžiuose arba po tinku. Svarbu, kad instaliacija būtų atlikta pagal priešgaisrinės saugos reikalavimus.

##### 6.2. Instaliacijos atlikimas

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	39	45	0

Gaisrui pavojingose vietose naudojama apgaubais apsaugota IP apsaugos sistemos įranga – elektros mašinos ir aparatai, spintos aparatams ir prietaisams, galios ir antrinių grandinių gnybtynų

spintos ir pan., ne žemesnio kaip IP 5X apsaugos laipsnio. Elektros aparatai ir prietaisai, įrengiami ne žemesnio kaip IP 5X apsaugos laipsnio skyduose ir spintose, gali būti žemesnio apsaugos laipsnio. Jeigu apgaubais apsaugotoje įrangoje yra normalaus darbo metu kibirkščiuojančiųjų elementų, įranga turi būti montuojama ne arčiau kaip 1 m atstumu nuo degiųjų medžiagų arba degiosios medžiagos turi būti apsaugotos skydais bei ekranais.

Gaisrui pavojingose vietose naudojami šviestuvai ne žemesnio kaip IP 5X apsaugos laipsnio.

Dulkėtose patalpose naudojami šviestuvai turi būti tokios konstrukcijos, kad ant jų negalėtų kauptis

dulkių. Jų paviršiaus temperatūra neturi viršyti 90 °C normalaus darbo metu ir 115 °C – avarinių situacijų metu. Šviestuvų lempos turi būti apsaugotos ištiniais apsauginiais stiklais ir numatytos priemonės, kad lempos ar kitos įkaitusios šviestuvų dalys nenukristų ant degiųjų medžiagų. Prožektoriai ir projektoriai turi būti įrengiami ne arčiau kaip:

0,5 m atstumu nuo degiųjų medžiagų, jeigu jų galia mažesnė kaip 100 W;

0,8 m atstumu nuo degiųjų medžiagų, jeigu jų galia nuo 100 iki 300 W;

1 m atstumu nuo degiųjų medžiagų, jeigu jų galia didesnė kaip 300 ir iki 500 W.

Šiose vietose naudojamų kilnojamųjų šviestuvų lempos turi būti apsaugotos metaliniais tinkleliais.

Jų apsaugos laipsnis turi būti ne žemesnis kaip IP 5X.

Instaliacijos jungiamosios ir šakojimosi dėžutės su komutavimo aparatais ir be jų, taip pat jungiamosios jungtys turi būti ne žemesnio kaip IP 43 apsaugos laipsnio. Visos instaliacijai naudojamos plastikinės detalės turi būti degimo nepalaikančio plastiko. Vonios ir dušo patalpose leidžiama naudoti atvirąją ir paslėptąją instaliaciją. Paslėptoji instaliacija turi būti ne giliau kaip 5 cm nuo sienos paviršiaus. Kabeliai ir laidai turi būti su nelaidžiu vandeniui apvalkalu (izoliacija). Draudžiama naudoti laidus ir kabelius metaliniais apvalkalais arba tiesti juos metaliniuose vamzdžiuose, kanaluose ir metalinėse rankovėse. Atstumas nuo vonios ir dušo patalpų sienos paviršiaus iki kitoje sienos pusėje nutiestų laidų ir kabelių bei sieninių instaliacijos dėžučių turi būti ne mažesnis kaip 6 cm. Vonios patalpose naudojamų elektros įrenginių apsaugos nuo prisilietimo prie įtampą turinčių srovinių dalių ir kietų kūnų patekimo per apgaubą ir apsaugos nuo vandens patekimo per apgaubą laipsnis turi būti ne žemesnis kaip IP 24.

Kištukinius lizdus vonios ir dušo patalpose įrengti 3 zonoje. Jiems įrengama srovės skirtuminė

apsauga ( $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$ ).

Jungiamąsias ir kitas sienines instaliacijos dėžutes leidžiama įrengti pastato elektros inžinerinėms

sistemoms skirtoje juostoje ne žemiau kaip 2,4 m nuo grindų.

Elektros laidininkus tiesti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms. Siekiant išvengti elektros

traumų eksploatuojant pastatą, laidininkus rekomenduojama tiesti tam tikslui skirtose zonose, paslėptai. Laidininkus tvirtinti kas 0,5m tiesiuose trasos ruožuose ir 0,15m atstumu nuo posūkio kampo viršūnės, bei 0,05-0,1 atstumu nuo atšakų dėžučių arba aparatų (prietaisų).

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	40	45	0

Patalpose su pakabinamomis lubomis, atšakų dėžutes montuoti:

- virš pakabinamų lubų, kai ertmė virš jų yra lengvai prieinama
- 0,1 m žemiau lubų, kai ertmė virš jų yra neprieinama.

Kištukinius lizdus ir apšvietimo valdymo jungiklius įrengti instaliacijai skirtose zonose ir ne arčiau

0,5m nuo atvirai nutiestų metalinių šildymo sistemos, vandentiekio bei dujotiekio vamzdynų (prietaisų). Jungikliai įrengiami sienoje, prie durų, netoli durų rankenos (pagal AEIIT VIII skyriaus reikalavimus).

Laidininkų tiesimui skirtus vamzdžius grindimis tiesti trumpiausiu atstumu, atsižvelgiant į kitų

inžinerinių tinklų trasas. Vamzdžius grindyse tiesti tokia gylyje, kad juos dengtų mažiausiai 20mm storio betono sluoksnis. Jeigu vamzdžių susikirtimo vietose neįmanoma patenkinti aukščiau nurodyto reikalavimo, vamzdžius reikia apsaugoti didesnio diametro tūtomis iš plieninio vamzdžio arba apsaugoti kitokiu būdu. Vamzdžius tiesti taip, kad juose negalėtų kauptis drėgmė (taipogi ir dėl ore esančių garų kondensacijos). Vamzdžių lenkimo spinduliai turi atitikti tiesiamies laidininkams leistinus lenkimo spindulius. Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Vertikaliuose trasų ruožuose kas 3 - 4m vamzdžius tvirtinti neįmanoma. Minėtuose ruožuose laidininkus tvirtinti kas 30m (iki 25mm<sup>2</sup> imtinai) ir kas 20m (70...150mm<sup>2</sup>), įrengiant pratraukimo dėžutes. Skirstomuosius skydus įrengti ne arčiau 0,5m nuo vandentiekio, nuotekų šalinimo, šildymo bei dujotiekio vamzdžių. Skydus įrengti taip, kad jų viršus būtų ne aukščiau 1,7m nuo grindų dangos paviršiaus. Laidininkų skerspjūviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjūviams ir markėms. Draudžiama naudoti apsaugos aparatus, kurių vardinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Skirstomųjų skydų apsaugos laipsnis ir montažinė talpa turi atitikti projekte nurodytiems.

Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovautis elektrotechninių įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami komponentai būtų elektromagnetiškai suderinti tarpusavyje. Tam kad išvengti įrengiamų aparatų tarpusavio įtakos, būtina naudoti tik CE žymeniu ženklintus aparatus ir prietaisus, nes tai gali garantuoti, kad šie gaminiai atitinka EEB išleistą direktyvą 89/336, modifikuotą direktyvomis 73/23, 92/31, ir 93/68, reglamentuojančią elektromagnetinio suderinamumo (EMS) reikalavimus. Šie reikalavimai galioja elektromagnetinei aplinkai 1 (LST EN 50082 - 1:1999, 1-oji dalis). Angos statybinėse konstrukcijose, nutiesus kabelius, vamzdžius ir kanalus, turi būti sandarinamos ugniai atspariomis ir dujoms nelaidžiomis medžiagomis, laiduojančiomis sandarumą apibrėžtam laikotarpiui (90 minučių), kurios vėlesnės instaliacijos atveju gali būti lengvai pašalinamos, arba specialiais riebokšliais. Angos, esančios žemiau žemės paviršiaus, turi būti hermetizuotos pripučiamomis kameromis su hermetiko sluoksniu arba šildant susitraukiančiais riebokšliais, prieš tai įbetonavus reikiamo diametro plastikinių arba betoninių vamzdžių. Perdangų, pertvarų ir sienų kirtimo vietose, 0,3m ruože abipus kertamų konstrukcijų, kabeliai ir instaliaciniai vamzdžiai turi būti nudažyti liepsną slopinančiais apsauginiais dažais arba mišiniais, kurie, veikiami šiluminio spinduliavimo arba liepsnos, išsiplečia, sudarydami žemo šilumos laidumo apvaskalą.

Prieš padengiant apsauginiais dažais arba mišiniais, kabeliai ir vamzdžiai turi būti gerai nuvalyti nuo dulkių, purvo ir riebalų likučių. Apsauginio mišinio sluoksnio storis turi atitikti gamintojo reikalavimus.

### 6.3. Kabelių linijų ir laidų paklojimas

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	41	45	0

Elektros instaliacija turi atitikti aplinkos sąlygas, statinio paskirtį, jo konstrukciją ir architektūrinius

ypatumus. Instaliacijos rūšis ir kabelių bei laidų klojimo būdai turi būti nustatomi laikantis saugos taisyklių eksploatuojant elektros įrenginius ir priešgaisrinės saugos taisyklių reikalavimų. Kabelius ir laidus, instaliacijos įrengimo būdą reikia parinkti pagal aplinkos sąlygas. Instaliacija turi atitikti visas aplinkai būdingas sąlygas. Instaliacijai naudojamų kabelių ir laidų izoliacija ir apvalkalas turi atitikti klojimo būdą ir aplinkos sąlygas, bei tinklo vardinę įtampą. Aukštos temperatūros aplinkoje reikia naudoti laidus ir kabelius izoliuotus temperatūros poveikiui atsparia izoliacija ir apvalkalu.

Drėgnose ir labai drėgnose patalpose ir lauko įrenginiuose laidų izoliacija ir izoliuojamieji ramsčiai,

taip pat atraminės ir laikančiosios konstrukcijos, vamzdžiai, loviai ir lentynos turi būti atsparūs drėgmės poveikiui.

Galios ir kontroliniai degūs kabeliai (degiais apvalkalais) neturi būti tiesiami atvirai. Metaliniai

kabelių apvalkalai ir metaliniai konstrukcijų paviršiai, ant kurių klojami kabeliai, turi būti padengti A1 degumo klasės statybos produktų antikorozine danga. Chemiškai aktyvios aplinkos patalpose turi būti naudojami kabeliai, atsparūs šios aplinkos poveikiams.

Kabeliai ir laidai turi būti naudojami pagal paskirtį ir tik tokioje aplinkoje, kuri nurodyta kabelių

(laidų) standartuose ir techninių sąlygų aprašuose. Klojant kabelius ir laidus vamzdžiuose, uždaruose loviuose, lanksčiose metalinėse rankovėse ir uždaruose kanaluose, turi būti numatyta kabelių ir laidų pakeitimo galimybė. Kabelių ir laidų perėjas per vidaus ir lauko sienas bei tarpaukštines perdangas reikia įrengti taip, kad juos būtų galima lengvai pakeisti. Dėl to perėjos turi būti įrengtos vamzdyje, lovyje ir pan. Visi kabeliai, pakloti tose vietose, kur galimi mechaniniai pažeidimai, turi būti apsaugoti iki 2m aukštyje nuo žemės arba grindų.

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šis reikalavimas:

- Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankamą kompensuoti galimą sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
- Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, perdenginiu ir pan. privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.
- Kabeliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvalkalo deformacijos,

privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.

- Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio

techninėse sąlygose.

#### **6.4. Apšvietimo įrengimas**

Šviestuvus būtina pajungti taip, kad įvado vietoje laidai nebūtų mechaniškai pažeidžiami, o sujungimo kontaktai būtų apsaugoti nuo mechaninio apkrovimo. Bendro apšvietimo Šviestuvų korpusų įžeminimas, kada paleidimo reguliavimo įrenginys montuojamas šviestuve, atliekamas įžeminimo - įnulinimo laidą klojant nuo artimiausios atsišakojimo dėžutės. Visi laidų galai pajungiami prie šviestuvo, automato, skydelio ir panašiai, turi turėti pakankamą ilgio atsargą pakartotinam pajungimui nutruokus laidui. Išjungėjus ir rozetes prie durų reikalinga montuoti taip,

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	42	45	0

kad atsidariusios durys jų neuždengtų. Prieš priduoiant apšvietimo tinklus, būtina atlikti jų išbandymą ir patikrinimą. Apšvietimo tinklus reikalinga išbandyti ir darbinę įtampą įjungiant visus šviestuvus. Lempos galia turi būti ne didesne kaip numatyta konkrečiam šviestuvui. Neleidžiama nuimti šviestuvų Šviesos sklaidytuvą, ekranuojančių ir apsauginių grotelių. Lempos turi būti maitinamos ne didesne kaip vardine įtampa. Apšvietimo tinkle skyduose ir rinklėse greta visų jungiklių kirtiklių, automatinų jungiklių) turi būti užrašai su linijos pavadinimu, numeriu ir paskirtimi, o greta saugiklių turi būti nurodyta tirtuko srove. Valyti šviestuvus, keisti lempas ir saugiklius turi specialiai apmokyti darbuotojai. Šviestuvų valymo periodiškumas nustatomas atsižvelgiant į vietos sąlygas. Apšvietimo tinklą reikia apžiūrėti ir tikrinti:

- darbo apšvietimo automatinius jungiklius - ne rečiau kaip vieną kartą per ketvirtį dienos metu;

- darbo vietų apšviestumą matuoti - prieš pradėdant eksploatuoti ir prireikus;

Pastebėti defektai turi būti kuo greičiau šalinami. Privaloma tikrinti darbo apšvietimo stacionarią

įrenginių ir elektros instaliacijos būklę, atlikti izoliacijos bandymus ir varžos matavimus prieš pradėdant eksploatuoti, vėliau - pagal technikos vadovo patvirtintą grafiką.

## **7. Saugos reikalavimai montavimo darbams**

Statinio kategorija yra neypatingasis statinys.

Kiekvienoje įmonė privalo turėti įmonės „darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybos specialisto“ atestuotą specialistą.

Darbų saugos koordinatorius (darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybos specialistas privalo turėti ne mažesnę nei 3 metų stažą) privalo būti paskirtas tik tada, kai statybvietėje dirba daugiau nei vienas rangovas.

Statinio elektrotechnikos techninės priežiūros vadovo kvalifikacijos atestato reikalavimai:

Statinio klasifikacija pagal naudojimo paskirtį – negyvenamieji pastatai;

Statinio kategorija – neypatingasis.

### **Elektros įrenginių bandymų normų ir apimčių aprašas (Nr. 16-7474)**

494. Relinės apsaugos, elektros automatikos ir kitų antrinių grandinių bei prijungtų įrenginių (pavarų ričių, automatinų jungiklių, magnetinių paleidiklių, kontaktorių, relių, prietaisų ir pan.) ir apšvietimo tinklų izoliacija bandoma 1000 V 50 Hz dažnio bandomąja įtampa (taikoma P, R ir T bandymų ir matavimų kategorijoms). Bandymas 50 Hz dažnio bandomąja įtampa gali būti pakeistas izoliacijos varžos matavimu 2500 V įtampos megommetru. Visų kitų grandinių izoliacija matuojama 2500 V įtampos megommetru. Bandymo trukmė – 1 min.

495. Iki 50 V kintamosios ir 120 V nuolatinės įtampos antrinės grandinės ir prijungti mikroelektronikos elementai 50 Hz dažnio bandomąja 1000 V įtampa nebandomi.

496. Atkabiklių parametrai turi atitikti duomenis, nustatytus gamintojo techninėje dokumentacijoje, ir patikimas apsaugines charakteristikas.

497. Tikrinami visi relinės apsaugos ir automatikos bei valdymo grandinių, avarinio apšvietimo, esantys sprogiuose zonose ar saugantys sprogių zonų elektros įrenginius automatiniai jungikliai, kiti, pagaminti pagal GOST-ą – 200 A ir stipresnės srovės (taikoma P ir R bandymų ir matavimų kategorijoms).

498. Pagal IEC standartą pagaminti automatiniai jungikliai tikrinami vadovaujantis gamintojo technine dokumentacija.

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	43	45	0

499. Skirtuminės srovės jungikliai tikrinami vadovaujantis gamintojo technine dokumentacija.

500. Avarinio apšvietimo automatikos veikimas tikrinamas ne rečiau kaip 2 kartus per metus dienos metu. Transformatorių pastotėse avarinio apšvietimo automatiniai jungikliai turi būti tikrinami tiktai transformatorių pastotės remonto metu.

501. Kontaktorių ir automatinių jungiklių veikimas tikrinamas naudojant šias poveikio įtampas ir operacijų skaičių (taikoma P, R ir T bandymų ir matavimų kategorijoms):

501.1. įjungimo operacijoms tikrinti –  $0,9 U_v$  ir 5 operacijos;

501.2. išjungimo operacijoms tikrinti –  $0,8 U_v$  ir 5 operacijos.

502. Saugiklio lydukai turi būti kalibruoti.

503. Saugiklio skyriklio išsiskiriančių kontaktų prispaudimo jėga tikrinama vadovaujantis gamintojo technine dokumentacija. Saugiklio skyriklio veikimas tikrinamas 5 kartus įjungiant ir išjungiant (taikoma P, R ir T bandymų ir matavimų kategorijoms).

504. Relinės apsaugos ir automatikos įtaisų reikalingos nuostatos ir kiti parametrai bei charakteristikos tikrinamos vadovaujantis įrangos gamintojo technine dokumentacija bei Technikos vadovo nustatyta tvarka (taikoma P, R ir T bandymų ir matavimų kategorijoms).

505. Relinės apsaugos ir automatikos veikimas išbandomas avarinio režimo srove iš nepriklausomo šaltinio ir vardine operatyvine įtampa  $U_v$  (taikoma P, R ir T bandymų ir matavimų kategorijoms).

506. Relinės apsaugos ir automatikos tarpusavio sąveika su kitais objekte veikiančiais relinės apsaugos ir automatikos įtaisais bei valdikliu (valdymo sistema) bandoma esant vardinei operatyvinei įtampai  $U_v$  (taikoma P, R ir T bandymų ir matavimų kategorijoms).

507. Relinės apsaugos ir automatikos visos schemos bandomos kartu su komutaciniais ir kitais įrenginiais, kai operatyvinė įtampa  $U=U_v$  ir  $U=0,8U_v$  (taikoma P, R ir T bandymų ir matavimų kategorijoms).

508. Sudėtingi relinės apsaugos ir automatikos įrenginiai bandomi atjungiant ir prijungiant operatyvinę įtampą, taip pat atjungiant ir prijungiant bei perjungiant įtampos transformatoriaus grandines (taikoma P, R ir T bandymų ir matavimų kategorijoms).

509. Relinė apsauga turi būti išbandoma saugomo įrenginio darbo srove (taikoma P, R ir T bandymų ir matavimų kategorijoms).

48. Termovizoriumi kontroliuojamos kontaktinės jungtys ir kontaktai galios grandinėse, spintos ir  $0,4$  kV įtampos rinklės su prijungtais komutavimo aparatais, srovės transformatoriai, kabeliai ir pan. Aukščiausia komutavimo aparatų kontaktų įšilimo temperatūra negali būti aukštesnė už nurodytąją Aprašo 2 priedo 1 lentelėje (2 eilutėje), o kontaktinių jungčių – Aprašo 2 priedo 1 lentelėje (4 ir 5 eilutės).

49. Aukščiausia  $0,4$  kV įtampos kabelių gyslų įšilimo temperatūra, išmatuota prijungimo prie komutavimo aparatų vietose (aparatai tvarkingi), atsižvelgiant į kabelio markę negali būti aukštesnė už nurodytąją Aprašo 2 priedo 1 lentelėje (11 eilutė).

Prieš pradėdant naudoti elektros įrenginius turi būti atliekami elektros įrenginių bandymai ir matavimai.

Kabelio klojimo metu laikytis darbo ir priešgaisrinės saugos taisyklių reglamentų:

- „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo“ (2008.01.15 įsakymas Nr.A1-22/D1-34).

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	44	45	0

- „Dėl saugos ir sveikatos taisyklių statyboje patvirtinimo“ (2000.12.22 įsakymas Nr.346) .

- „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklių patvirtinimo“ (2010.03.30 įsakymas Nr.1-100).

- Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos 2005-02-18 įsakymas Nr.64.

Elektros įrangą gali montuoti tik profesionalūs ir kvalifikuoti elektrikai. Sumontuota įranga neturi

kelti pavojaus statybos vietoje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.

Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų

keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi.

Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

Sumontuota įranga neturi kelti pavojaus statybvietėje dirbančiam personalui ar galintiems į ją patekti kitiems asmenims.


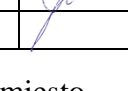
Turi būti pritvirtinti atitinkami įspėjamieji užrašai tose teritorijose, kur yra kontaktas su pavojų keliančiomis elektros įrangos dalimis tuo laikotarpiu, kol nebus baigtas jų instaliavimas. Šie užrašai turi būti lengvai pastebimi ir įskaitomi. Kai nedirbama, visus vamzdžius ir dėžutes reikia uždengti dangteliais ar uždaryti. Turi būti naudojami gamykliniai PVC dangteliai. Plokštės, valdymo prietaisai, komutaciniai skydai ir kita elektros įranga turi būti gerai apsaugota nuo dulkių ir mechaninių pažeidimų montavimo metu. Jei, tinkamai neapsaugojus elektros įrangos, dėl Rangovo kaltės įvyksta pažeidimai, įskaitant ir dažytų paviršių pažeidimus, Rangovas privalo greitai ir tvarkingai pašalinti pažeidimus, atstatant tokią pačią ar geresnę būklę.

24-007/155-PRA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	45	45	0

REMONTUOJAMŲ PATALPŲ APDAILOS ŽINIARAŠTIS								
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Lubos		Sienos		Grindys		Pastabos
		Plotas m <sup>2</sup>	Apdaila	Plotas m <sup>2</sup>	Apdaila	Plotas m <sup>2</sup>	Apdaila	
RŪSYS								
R-7	Dušai	7,0	Tinkas, glaistas, dažai	24,9	Glazūruotos plytelės	7,0	Akm. masės plytelės	
R-8	Rūbinė	16,49	Tinkas, glaistas, dažai	37,6	Glazūruotos plytelės	16,49	Akm. masės plytelės	
R-9	WC	4,02	Tinkas, glaistas, dažai	20,9	Glazūruotos plytelės	4,02	Akm. masės plytelės	
PIRMAS AUKŠTAS								
1-21	Dušai	7,73	Tinkas, glaistas, dažai	25,6	Glazūruotos plytelės	7,73	Akm. masės plytelės	
1-22	Rūbinė	16,38	Tinkas, glaistas, dažai	39,1	Glazūruotos plytelės	16,38	Akm. masės plytelės	
1-23	WC	1,7	Tinkas, glaistas, dažai	10,6	Glazūruotos plytelės	1,7	Akm. masės plytelės	
1-24	Sporto salė	458,09	Tinkas, glaistas, dažai	828	Tinkas, glaistas, dažai	458,09	Sportinis parketas	
1-25	Kabinetas	14,9	Pakabinam. lubos	52	Tinkas, glaistas, dažai	14,9	PVC	
1-50	Klasė	34,2	Tinkas, glaistas, dažai	57,2	Tinkas, glaistas, dažai	34,2	PVC	
ANTRAS AUKŠTAS								
1-78	Salė	53,61	Tinkas, glaistas, dažai	87	Tinkas, glaistas, dažai	80	Parketas	Scena
		214,2	Esama		Esama	187,81	Esama	
1-85	Koridorius	81,53	Tinkas, glaistas, dažai	133,3	Tinkas, glaistas, dažai	81,53	Esama	
1-96	Klasė	55,19	Tinkas, glaistas, dažai	91,2	Tinkas, glaistas, dažai	55,19	PVC	
b-1	Balkonas	56,31	Tinkas, glaistas, dažai	-	-	56,31	PVC	

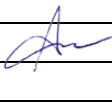
**PASTABOS:**

Prieš užsakant apdailos medžiagas būtina papildomai suderinti su užsakovo atstovais išmatavimus bei spalvas.

0	2024	Statybai						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)						
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „SVERTAS“			Mokslo paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas				
39014	PV	A. Kliučnikov		PATALPŲ APDAILOS ŽINIARAŠTIS				Laida
A 467	Archit.	P. Jansonas						24-007/155-PRA-PAŽ
LT	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija			24-007/155-PRA-PAŽ			Lapas	

**BENDRASIS SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**  
**ARCHITEKTŪROS SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

Pozi- cija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	<b>1. ARCHITEKTŪROS SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS</b>				
<b>1.</b>	<b>PATALPA NR. 1-24</b>				Sporto salė
	<b>Demontavimo darbai</b>				
1.1.	Esamų medinių durų su staktomis demontavimas		vnt.	5	
1.2.	Esamų dažų nuo lubų nuėmimas		m2	987,0	
1.3.	Esamų dažų nuo sienų nuėmimas		m2	830,0	
1.4.	Medinių grindjuosčių išardymas		m	168	
1.5.	Esamų medinių grindų išardymas		m2	514,4	
1.6.	Esamų medinių šildymo prietaisų apsaugų nuėmimas		m2	49,5	
1.7.	Esamų turėklų demontavimas (medinių skydu nuėmimas, metalinio karkaso demontavimas)		m2 t	30,3 0,3	
1.8.	Krepšinio skydų nuėmimas		kompl.	10	
1.9.	Sporto įrangos nuėmimas su atstatymu		kompl.	8	
1.10.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	17,1	
	<b>Montavimo darbai</b>				
1.11.	Lubų tinkavimas, glaistymas ir gerasis dažymas vandens emulsiniais dažais 2 kartus	TS 2.3. TS 2.4. TS 2.5.	m2	987,0	
1.12.	Sienų išlyginimas tinkavimas, glaistymas ir gerasis dažymas vandens emulsiniais dažais 2 kartus	TS 2.3. TS 2.4. TS 2.5.	m2	830,0	tame skaičiuje ir angokraščiai
1.13.	Grindų PVC dangos įrengimas ant išlyginamojo sluoksnio iš cemento skiedinio 5 mm	TS 2.6.	m2	56,31	
1.14.	Sportinio parketo sistemos įrengimas / parketlentė 22 mm storio	TS 2.6.2	m2 m3	459,0 10,1	
1.15.	Sportinio parketo sistemos įrengimas/ grebėstai 100x30	TS 2.6.2	m2 m3	459,0 18,9	
1.16.	Sportinio parketo sistemos įrengimas/ amortizuojantis sluoksnis 15 mm	TS 2.6.2	m2 m3	459,0 3,8	
1.17.	Grindų hidroizoliacija, paklojant polietilenu	TS 2.6.2	m2	459,0	

0	2024	Statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „SVERTAS“		Mokslo paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas
39014	PV	A. Kliučnikov	
			BENDRASIS SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS
LT	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija		24-007/155-PRA-SKŽ
		Lapas	Lapų
		1	23

Pozicija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	plėvelę				
1.18.	Medinių grindjuosčių įrengimas	TS 2.6.3	m	101,0	
1.19.	PVC grindjuosčių įrengimas	TS 2.6.4	m	70,0	
1.20.	Sportinių žaidimų linijų dažymas, specialūs linijų ženklinimo dažai, skirti lakuotoms medinėms sporto salių grindims		kompl. m <sup>2</sup>	1 98,0	
1.21.	Vidinių vienvėrių skydinių durų montavimas, durys turi būti pilnos komplektacijos su varčia, stakta ir apvadais, rankena, vyriais, spyna, raktais	TS 2.7.1	vnt/m <sup>2</sup>	3/5,67	D-1
1.22.	Vidinių dvivėrių skydinių durų montavimas, durys turi būti pilnos komplektacijos su varčia, stakta ir apvadais, rankena, vyriais, spyna, raktais	TS 2.7.1	vnt/m <sup>2</sup>	2/7,14	D-2
1.23.	Durų sandarinimas montavimo putomis	TS 2.7.2	m	27,1	
1.24.	Balkono naujų turėklų įrengimas (metalo konstrukcijų montavimas, gruntavimas, dažymas)	TS 2.5.	m t m <sup>2</sup>	70,5 0,3 16,0	
1.25.	Balkono turėklų faneros skydų keitimas į medinius skydus, tvirtinant prie naujo metalo karkaso, h=1,2 m.	TS 2.10	m <sup>2</sup> m	34,5 30,3	
1.26.	Esamų radiatorių su šilumos teikimo vamzdiniais perdažymas (senų dažų pašalinimas, gruntavimas, dažymas), dažai turi būti tinkantys karščio veikiamiems paviršiams	TS 2.5.	m <sup>2</sup>	71,0	
1.27.	Esamų vėdinimo grotelių keitimas naujomis (grotelės 3000x600 mm)		vnt.	1	
1.28.	Esamų vėdinimo grotelių keitimas naujomis (grotelės 1000x900 mm)		vnt.	1	
1.29.	Natūralaus vėdinimo kanalų pravalymas, dezinfekavimas		m	12	
	<b>Gaminiai:</b>				
1.30.	Naujų medinių šildymo prietaisų apsaugų įrengimas	TS 2.10.1	m <sup>2</sup> m	49.5 32	
1.31.	Gimnastikos suolas 3 m.	TS 2.10.3	vnt.	4	
1.32.	Krepšinio skydas	TS 2.10.4	vnt.	10	
1.33.	Žiūrovų suolas 1,9 m.		vnt.	13	
1.34.	Apsauginė kolonų dangą PVC, PE putas 100 mm storio (h=2 m)	TS 2.10.5	m <sup>2</sup>	52,8	
1.35.	Švediška medinė gimnastikos sienelė 250 cm aukščio	TS 2.10.6	vnt	8	
	<b>Langų apsauginės grotelės</b>				
1.36.	Langų apsauginių grotelių nuėmimas		kompl.	5	
1.37.	Langų apsauginių grotelių senų dažų nuėmimas, gruntavimas ir dažymas		kompl. m <sup>2</sup>	5 18,1	
1.38.	Langų apsauginių grotelių atstatymas į vietą		kompl.	5	

24-007/155-PRA-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	23	0

Pozicija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>2.</b>	<b>PATALPA NR. 1-25</b>				Kabinetas
	<b>Demontavimo darbai</b>				
2.1.	Esamų medinių durų su staktomis demontavimas		vnt.	1	
2.2.	Esamų dažų nuo lubų nuėmimas		m2	18,0	
2.3.	Esamų dažų nuo sienų nuėmimas		m2	52,0	
2.4.	Esamos sienų apdailos iš keramikinių plytelių nuėmimas		m2	4,0	
2.5.	Esamos grindų dangos iš PVC nuėmimas		m2	15,0	
2.6.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	0,7	
	<b>Montavimo darbai</b>				
2.7.	Pakabinamos segmentinės 60x60 cm lubos, su įrengimo darbais ir vedinimo grotelėmis	TS 2.2	m2	15,0	
2.8.	Sienų apdailos iš keramikinių glazūruotų plytelių įrengimas (sienų išlyginimas, plytelių klėjimas)	TS 2.6.1.1	m2	4,0	
2.9.	Sienų išlyginimas tinkavimas, glaistymas ir gerasis dažymas vandens emulsiniais dažais 2 kartus	TS 2.3. TS 2.4. TS 2.5.	m2	52,0	tame skaičiuje ir angokraščiai
2.10.	Grindų PVC dangos įrengimas ant išlyginamojo sluoksnio iš cemento skiedinio 5 mm	TS 2.6.	m2	15,0	
2.11.	PVC grindjuosčių įrengimas	TS 2.6.4	m	18,0	
2.12.	Vidinių vienvėrių skydinių durų montavimas, durys turi būti pilnos komplektacijos su varčia, stakta ir apvadais, rankena, vyriais, spyna, raktas	TS 2.7.1	vnt/m2	1/1,89	D-1
2.13.	Durų sandarinimas montavimo putomis	TS 2.7.2	m	5,1	
2.14.	Laiptų pakopų atskirų vietų remontas cemento-betono mišiniu, grindis išlyginant, užtaisant skylės.	TS 2.6.	m2	11,0	
2.15.	Laiptų išlyginimas cemento- betono mišiniu	TS 2.6.	m2	20,5	
2.16.	Laiptų pakopų ir aikštelių gruntavimas, dažymas atsparūs trinčiai akriliniaisiais tirpikliniais dažais betoninėms grindims	TS 2.5.	m2	20,5	
2.17.	Esamų radiatorių su šilumos teikimo vamzdynais perdažymas (senų dažų pašalinimas, gruntavimas, dažymas), dažai turi būti tinkantys karščio veikiams paviršiams	TS 2.5.	m2	2,2	
2.18.	Natūralaus vedinimo kanalų pravalymas, dezinfekavimas		m	6,0	
<b>3.</b>	<b>PATALPOS NR. 1-21, 1-22, 1-23</b>				rūbinė su san.mazgų ir laiptinė prie jų
	<b>Demontavimo darbai</b>				
3.1.	Esamų medinių durų su staktomis		vnt.	3	

24-007/155-PRA-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	23	0

Pozicija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	demontavimas				
3.2.	Esamų dažų nuo lubų nuėmimas		m2	44,0	
3.3.	Esamų dažų nuo sienų nuėmimas		m2	147,0	
3.4.	Esamos sienų apdailos iš keramikinių plytelių nuėmimas		m2	36,2	
3.5.	Esamos grindų iš keramikinių plytelių nuėmimas		m2	32,0	
3.6.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	3,5	
	<b>Montavimo darbai</b>				
3.7.	Lubų tinkavimas, glaistymas ir gerasis dažymas vandens emulsiniais dažais 2 kartus	TS 2.3. TS 2.4. TS 2.5.	m2	44,0	
3.8.	Sienų apdailos iš keramikinių glazūruotų plytelių įrengimas (sienų išlyginimas, plytelių klijavimas)	TS 2. 6.1.1	m2	82,3	tame skaičiuje ir angokraščiai
3.9.	Sienų išlyginimas tinkavimas, glaistymas ir gerasis dažymas vandens emulsiniais dažais 2 kartus	TS 2.3. TS 2.4. TS 2.5.	m2	108,0	tame skaičiuje ir angokraščiai
3.10.	Grindų dangos iš neslidžios akmens masės plytelių ant klijų įrengimas, išlyginant pagrindą	TS 2.6.1	m2	33,8	tame skaičiuje ir grindjuostės
3.11.	Vidinių vienvėrių skydinių durų montavimas, durys turi būti pilnos komplektacijos su varčia, stakta ir apvadais, rankena, vyriais, spyna, raktais	TS 2.7.1	vnt/m2	1/1,89	D-1
3.12.	Vidinių vienvėrių skydinių durų montavimas, (drėgmei atsparios) durys turi būti pilnos komplektacijos su varčia, stakta ir apvadais, rankena, vyriais, užraktu	TS 2.7.1	vnt/m2	2/3,78	D-4
3.13.	Durų sandarinimas montavimo putomis	TS 2.7.2	m	15,3	
3.14.	Laiptų pakopų atskirų vietų remontas cemento-betono mišiniu, grindis išlyginant, užtaisant skylės.	TS 2.6.	m2	3,5	
3.15.	Laiptų išlyginimas cemento- betono mišiniu	TS 2.6.	m2	9,8	
3.16.	Laiptų pakopų ir aikštelių gruntavimas, dažymas atsparūs trinčiai akrilinais tirpikliniais dažais betoninėms grindims	TS 2.5.	m2	9,8	
3.17.	Esamų turėklų remontas (prie rūbinių) (senų dažų pašalinimas nuo metalo konstrukcijų, gruntavimas, dažymas) Medinių ranktūrių įrengimas (tašas 40x65)	TS 2.5.	m2 m	4,2 3,5	
3.18.	Esamų radiatorių su šilumos teikimo vamzdynais perdažymas (senų dažų pašalinimas, gruntavimas, dažymas), dažai turi būti tinkantys karščio veikiamiems paviršiams	TS 2.5.	m2	3,0	
3.19.	Esamų vėdinimo grotelių keitimas naujomis (grotelės 240x150 mm)		vnt.	4	matmenys tikslinti vietoje

24-007/155-PRA-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	23	0

Pozicija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
3.20.	Natūralaus vėdinimo kanalų pravalymas, dezinfekavimas		m	18	
	<b>Gaminiai:</b>				
3.21.	Popierinių rankšluosčių laikiklių įrengimas	TS 2.9	kompl.	1	
3.22.	Muilo dozatorių įrengimas	TS 2.9.2	kompl.	1	
3.23.	Tualetinio popieriaus laikiklių įrengimas	TS 2.9.3	kompl.	1	
3.24.	Veidrodis, su montavimo prie sienos darbais	TS 2.9.2	vnt/m2	2/2.2	
3.25.	Vienpusis suoliukas su kabykla 1,5 m	TS 2.10.2	vnt.	5	
<b>4.</b>	<b>PATALPOS NR. R-7, R-8, R-9</b>				rūbinė su san.mazgų
	<b>Demontavimo darbai</b>				
4.1.	Esamų medinių durų su staktomis demontavimas		vnt.	3	
4.2.	Esamų dažų nuo lubų nuėmimas		m2	27,51	
4.3.	Esamų dažų nuo sienų nuėmimas		m2	44,0	
4.4.	Esamos sienų apdailos iš keramikinių plytelių nuėmimas		m2	48,0	
4.5.	Esamos grindų iš keramikinių plytelių nuėmimas		m2	27,51	
4.6.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	3,5	
	<b>Montavimo darbai</b>				
4.7.	Lubų tinkavimas, glaistymas ir gerasis dažymas vandens emulsiniais dažais 2 kartus	TS 2.3. TS 2.4. TS 2.5.	m2	27,6	
4.8.	Sienų apdailos iš keramikinių glazūruotų plytelių įrengimas (sienų išlyginimas, plytelių klijavimas)	TS 2. 6.1.1	m2	92,0	tame skaičiuje ir angokraščiai
4.9.	Grindų dangos iš neslidžios akmens masės plytelių ant klijų įrengimas, išliginant pagrindą	TS 2.6.1	m2	27,6	
4.10.	Vidinių vienvėrių skydinių durų montavimas, durys turi būti pilnos komplektacijos su varčia, stakta ir apvadais, rankena, vyriais, spyna, raktais	TS 2.7.1	vnt/m2	1/1,89	D-1
4.11.	Vidinių vienvėrių skydinių durų montavimas, (drėgmei atsparios) durys turi būti pilnos komplektacijos su varčia, stakta ir apvadais, rankena, vyriais, užraktu	TS 2.7.1	vnt/m2	2/3,78	D-4
4.12.	Durų sandarinimas montavimo putomis	TS 2.7.2	m	15,3	
4.13.	Esamų radiatorių su šilumos teikimo vamzdynais perdažymas (senų dažų pašalinimas, gruntavimas, dažymas), dažai turi būti tinkantys karščio veikiamiems paviršiams	TS 2.5.	m2	3,0	
4.14.	Esamų vėdinimo grotelių keitimas naujomis (grotelės 240x150 mm)		vnt.	4	matmenys tikslinti vietoje
4.15.	Natūralaus vėdinimo kanalų pravalymas,		m	18	

24-007/155-PRA-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	5	23	0

Pozicija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	dezinfekavimas				
	<b>Gaminiai:</b>				
4.16.	Popierinių rankšluosčių laikiklių įrengimas	TS 2.9	kompl.	1	
4.17.	Muilo dozatorių įrengimas	TS 2.9.2	kompl.	1	
4.18.	Tualetinio popieriaus laikiklių įrengimas	TS 2.9.3	kompl.	1	
4.19.	Veidrodis, su montavimo prie sienos darbais	TS 2.9.2	vnt/m2	2/2.2	
4.20.	Vienpusis suoliukas su kabykla 1,5 m	TS 2.10.2	vnt.	5	
<b>5.</b>	<b>PATALPA NR. 1-85</b>				Koridorius
	<b>Demontavimo darbai</b>				
5.1.	Esamų medinių durų su staktomis demontavimas		vnt.	5	
5.2.	Esamų dažų nuo lubų nuėmimas		m2	94,5	
5.3.	Esamų dažų nuo sienų nuėmimas		m2	135,0	
5.4.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	1,8	
	<b>Montavimo darbai</b>				
5.5.	Lubų tinkavimas, glaistymas ir gerasis dažymas vandens emulsiniais dažais 2 kartus	TS 2.3. TS 2.4. TS 2.5.	m2	94,5	
5.6.	Sienų išlyginimas tinkavimas, glaistymas ir gerasis dažymas vandens emulsiniais dažais 2 kartus	TS 2.3. TS 2.4. TS 2.5.	m2	135,0	tame skaičiuje į angokraščiai
5.7.	Vidinių vienvėrių skydinių durų montavimas, durys turi būti pilnos komplektacijos su varčia, stakta ir apvadais, rankena, vyriais, spyna, raktais	TS 2.7.1	vnt/m2	4/7,56	D-1
5.8.	Vidinių dvivėrių skydinių durų montavimas, durys turi būti pilnos komplektacijos su varčia, stakta ir apvadais, rankena, vyriais, spyna, raktais	TS 2.7.1	vnt/m2	1/3,57	D-2
5.9.	Durų sandarinimas montavimo putomis	TS 2.7.2	m	26,3	
<b>6.</b>	<b>PATALPA NR. 1-50</b>				Klasė
	<b>Demontavimo darbai</b>				
6.1.	Esamų medinių durų su staktomis demontavimas		vnt.	1	
6.2.	Esamoje mūrinėje pertvaroje angos išmušimas		m3	0,24	
6.3.	Esamų dažų nuo lubų nuėmimas		m2	34,2	
6.4.	Esamų dažų nuo sienų nuėmimas		m2	57,2	
6.5.	Medinių grindjuosčių išardymas		m	36,30	
6.6.	Esamos grindų dangos iš PVC nuėmimas		m2	34,2	
6.7.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	1,8	
	<b>Montavimo darbai</b>				
6.8.	Lubų tinkavimas, glaistymas ir gerasis dažymas vandens emulsiniais dažais 2 kartus	TS 2.3. TS 2.4. TS 2.5.	m2	34,2	

24-007/155-PRA-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	6	23	0

Pozi- cija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
6.9.	Sienų išlyginimas tinkavimas, glaistymas ir gerasis dažymas vandens emulsiniais dažais 2 kartus	TS 2.3. TS 2.4. TS 2.5.	m2	40,2	tame skaičiuje ir angokraščiai
6.10.	Grindų PVC dangos įrengimas ant išlyginamojo sluoksnio iš cemento skiedinio 5 mm	TS 2.6.	m2	34,2	
6.11.	PVC grindjuosčių įrengimas	TS 2.6.3	m	36,0	
6.12.	Vidinių vienvėrių skydinių durų montavimas, durys turi būti pilnos komplektacijos su varčia, stakta ir apvadais, rankena, vyriais, spyna, raktais	TS 2.7.1	vnt/m2	1/1,89	D-1
6.13.	Vidinių stumdomų skydinių durų montavimas, pilnos komplektacijos su viršutinių bėgelių, tvirtinimo profilių, galinės padėties stabdžių ir švelnaus uždarymo mechanizmų, stakta ir apvadais, rankena, spyna, raktais	TS 2.7.1	vnt/m2	1/1,89	D-3
6.14.	Durų sandarinimas montavimo putomis	TS 2.7.2	m	10,2	
6.15.	Esamų radiatorių su šilumos teikimo vamzdynais perdažymas (senų dažų pašalinimas, gruntavimas, dažymas), dažai turi būti tinkantys karščio veikiamiems paviršiams	TS 2.5.	m2	4,2	
6.16.	Sienų vidaus apšiltinimo įrengimas: kietos akmens vatos 100 mm storio klijavimas ir tvirtinimas smeigėmis, 2 sluoskn. gipso kartono plokščių įrengimas		m2	37,0	
6.17.	Gipsokartono įrengimas. CW100 profilis Savisriegiai M3,5x40. Ankeriniai varžtai M5x50		m t	53,0 0,1	
6.18.	Gipsokartono įrengimas. Smeigių irengimas ž=0.6x0.6m		vnt.	62	
6.19.	Gipso kartono plokščių tinkavimas, glaistymas ir gerasis dažymas vandens emulsiniais dažais 2 kartus	TS 2.3. TS 2.4. TS 2.5.	m2	37,0	
6.20.	Esamų vėdinimo grotelių keitimas naujomis (grotelės 240x150 mm)		vnt.	2	matmenys tikslinti vietoje
6.21.	Natūralaus vėdinimo kanalų pravalymas, dezinfekavimas		m	12	
<b>7.</b>	<b>PATALPA NR. 1-96</b>				<b>Klasė</b>
	<b>Demontavimo darbai</b>				
7.1.	Esamų medinių durų su staktomis demontavimas		vnt.	1	
7.2.	Esamoje mūrinėje pertvaroje angos išmušimas		m3	0,24	
7.3.	Esamų dažų nuo lubų nuėmimas		m2	55,20	
7.4.	Esamų dažų nuo sienų nuėmimas		m2	91,2	
7.5.	Medinių grindjuosčių išardymas		m	36	

24-007/155-PRA-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	7	23	0

Pozicija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
7.6.	Esamos grindų dangos iš PVC nuėmimas		m2	55,20	
7.7.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	1,8	
	<b>Montavimo darbai</b>				
7.8.	Lubų tinkavimas, glaistymas ir gerasis dažymas vandens emulsiniais dažais 2 kartus	TS 2.3. TS 2.4. TS 2.5.	m2	55,20	
7.9.	Sienų išlyginimas tinkavimas, glaistymas ir gerasis dažymas vandens emulsiniais dažais 2 kartus	TS 2.3. TS 2.4. TS 2.5.	m2	32,4	tame skaičiuje ir angokraščiai
7.10.	Grindų PVC dangos įrengimas ant išlyginamojo sluoksnio iš cemento skiedinio 5 mm	TS 2.6.	m2	55,20	
7.11.	PVC grindjuosčių įrengimas	TS 2.6.3	m	36,0	
7.12.	Vidinių vienvėrių skydinių durų montavimas, durys turi būti pilnos komplektacijos su varčia, stakta ir apvadais, rankena, vyriais, spyna, raktais	TS 2.7.1	vnt/m2	1/1,89	D-1
7.13.	Vidinių stumdomų skydinių durų montavimas, pilnos komplektacijos su viršutinių bėgelių, tvirtinimo profilių, galinės padėties stabdžių ir švelnaus uždarymo mechanizmų, stakta ir apvadais, rankena, spyna, raktais	TS 2.7.1	vnt/m2	1/1,89	D-3
7.14.	Durų sandarinimas montavimo putomis	TS 2.7.2	m	10,2	
7.15.	Esamų radiatorių su šilumos teikimo vamzdynais perdažymas (senų dažų pašalinimas, gruntavimas, dažymas), dažai turi būti tinkantys karščio veikiamiems paviršiams	TS 2.5.	m2	4,2	
7.16.	Sienų vidaus apšiltinimo įrengimas: kietos akmens vatos 100 mm storio klijavimas ir tvirtinimas smeigėmis, 2 sluoskn. gipso kartono plokščių įrengimas		m2	58,5	
7.17.	Gipsokartono įrengimas. CW100 profilis Savisriegiai M3,5x40. Ankeriniai varžtai M5x50		m t	82,0 0,1	
7.18.	Gipsokartono įrengimas. Smeigių irengimas ž=0.6x0.6m		vnt.	98	
7.19.	Gipso kartono plokščių tinkavimas, glaistymas ir gerasis dažymas vandens emulsiniais dažais 2 kartus	TS 2.3. TS 2.4. TS 2.5.	m2	58,8	
7.20.	Esamų vėdinimo grotelių keitimas naujomis (grotelės 240x150 mm)		vnt.	2	matmenys tikslinti vietoje
7.21.	Natūralaus vėdinimo kanalų pravalymas, dezinfekavimas		m	7,0	
<b>8.</b>	<b>PATALPA NR. 1-78 (Scena)</b>				Salė
	<b>Demontavimo darbai</b>				

24-007/155-PRA-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	8	23	0

Pozicija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
8.1.	Esamų medinių durų su staktomis demontavimas		vnt.	4	
8.2.	Esamų dažų nuo lubų nuėmimas		m <sup>2</sup>	53,7	
8.3.	Esamų dažų nuo sienų nuėmimas		m <sup>2</sup>	87,0	
8.4.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	0,4	
	<i>Grindų dangos keitimas Konstruktijų sąnaudų kiekių žiniaraštyje</i>				
	<b>Montavimo darbai</b>				
8.5.	Lubų tinkavimas, glaistymas ir gerasis dažymas vandens emulsiniais dažais 2 kartus	TS 2.3. TS 2.4. TS 2.5.	m <sup>2</sup>	53,7	
8.6.	Sienų išlyginimas tinkavimas, glaistymas ir gerasis dažymas vandens emulsiniais dažais 2 kartus	TS 2.3. TS 2.4. TS 2.5.	m <sup>2</sup>	87,0	tame skaičiuje ir angokraščiai
8.7.	Vidinių vienvėrių skydinių durų montavimas, durys turi būti pilnos komplektacijos su varčia, stakta ir apvadais, rankena, vyriais, spyna, raktais	TS 2.7.1	vnt/m <sup>2</sup>	4/7,56	D-1
8.8.	Durų sandarinimas montavimo putomis	TS 2.7.2	m	20,4	
8.9.	Scenos įranga (šviestuvai, užuolaidos ir t.t.)		kompl.	1	
	<i>Grindų dangos keitimas Konstruktijų sąnaudų kiekių žiniaraštyje</i>				

24-007/155-PRA-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	9	23	0

## 2. KONSTRUKCIJOS SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS

Pozi- cija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Źymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	<b>2. KONSTRUKCIJOS SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS</b>				
	<b>AKTŲ SALĖS SCENOS ĮRENGIMAS</b>				
	<b>Demontavimo darbai</b>				
1.	Medinių grindų demontavimas		m <sup>3</sup>	7,0	
2.	Statybinių šiukšlių išveŹimas iki 10 km		t	5,0	
	<b>Montavimo darbai</b>				
3.	Aktų salės grindų dangos atstatymas		m <sup>2</sup>	10,0	
4.	Grindų hidroizoliacija - polietileno plėvelė - 0.2 mm		m <sup>2</sup>	80,0	
5.	Scenos paaukštėjimas - betoniniai stulpeliai C16/20 250x250x285		vnt./m <sup>3</sup>	33/0,59	
6.	Amortizuojanti elastomerinė pagalvė ~ 15 mm		m <sup>2</sup>	20,63	
7.	Medinių grindų sijų įrengimas 100x150 C16		vnt./m <sup>3</sup>	5/0,6	
8.	Medinių lagų įrengimas 80x150 C16 Ź=400mm		m <sup>3</sup>	2,90	
9.	Daugiasluoksnių medinių grindų įrengimas - 24 mm		m <sup>2</sup>	80,0	
10.	Daugiasluoksnės laiptinės apdailos įrengimas - 22 mm		m <sup>2</sup>	8,6	

24-007/155-PRA-SKŹ	Lapas	Lapų	Laida
	10	23	0

### 3. VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi- cija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	<b>VIDAUS VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS</b>				
	<b>PATALPOS NR. R-7, R-8 IR R-9</b>				
	<b>1. Sanitariniai prietaisai ir įrenginiai</b>				
	<b>Demontavimo darbai</b>				
1.	Praustuvas		kompl.	1	
2.	Klozetas		kompl.	1	
3.	Dušas		kompl.	3	
4.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	0,1	
	<b>Montavimo darbai</b>				
1.	Praustuvas komplekte su sifonu, išleidėju ir maišytuvu	TS 9	kompl.	1	
2.	Klozetas su prijungtu nuplovimo bakeliu	TS 9	kompl.	1	
3.	Dušo kabina su dugnu	TS 9	kompl.	3	
4.	Dušo žarna komplekte su galvutė ir maišytuvu	TS 9	kompl.	3	
5.	Chromuota lanksti žarnelė prietaisų pajungimui Ø15	TS 9	kompl.	3	
6.	Kampinis prietaisų pajungimo ventilis Ø15	TS 3.2.1	vnt.	3	
	<b>2. Šalto vandentiekio sistema (-V1-)</b>				
	<b>Demontavimo darbai</b>				
1.	Iki Ø20 plieniniai vamzdžiai		m	9	
2.	Iki Ø20 armatūra		vnt.	3	
3.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	0,1	
	<b>Montavimo darbai</b>				
1.	DN20 Ø35x5.4PPR vamzdžių įrengimas su pajungimo jungtimis	TS 3.1.1	m	3	
2.	Tas pats DN15 Ø25x4.2	TS 3.1.1	m	6	
3.	Ø35 vamzdžių pusto polietileno kevalo izoliacija nuo rasojimo (10 storio mm)	TS 7	m	3	
4.	Tas pats Ø25	TS 7	m	6	
	<i>Išbandymai</i>				
1.	Vamzdžių sistemos išbandymas, kai bendras trasos ilgis L=9 m	TS 6	kompl.	1	
2.	Vamzdžių sistemos praplovimas, dezinfekcija ir cheminė analizė kai bendras trasos ilgis L=9 m	TS 5	kompl.	1	
	<b>3. Karšto vandentiekio sistema (-T3-)</b>				
	<b>Demontavimo darbai</b>				
1.	Iki Ø20 plieniniai vamzdžiai		m	5	
2.	Iki Ø20 armatūra		vnt.	1	
3.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	0,1	
	<b>Montavimo darbai</b>				
1.	DN20 Ø35x5.4PPR vamzdžių įrengimas su pajungimo jungtimis	TS 3.1.1	m	2	
2.	Tas pats DN15 Ø25x4.2	TS 3.1.1	m	4	

24-007/155-PRA-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	11	23	0

3.	Ø35 vamzdžių šilumos izoliacija akmens vatos kevalais su aliuminio folija (40 mm storio)	TS 7	m	2	
4.	Tas pats Ø25	TS 3.2.1	vnt.	4	
5.	Ø15 trieigis termostatinis karšto vandens pamaišymo vožtuvas	TS 3.2	vnt.	2	
<i>Išbandymai</i>					
1.	Vamzdžių sistemos išbandymas, kai bendras trasos ilgis L=6 m	TS 6	kompl.	1	
2.	Vamzdžių sistemos praplovimas, dezinfekcija ir cheminė analizė kai bendras trasos ilgis L=6 m	TS 5	kompl.	1	
<b>4. Buitinių nuotekų sistema (-F1-)</b>					
<b>Demontavimo darbai</b>					
1.	Iki Ø100 kaliaus ketaus nuotekų vamzdžiai		m	24	
2.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	0,2	
<b>Montavimo darbai</b>					
<i>Magistralės</i>					
1.	Ø110 PVC moviniai nuotekų vamzdžiai su pajungimo jungtimis	TS 8.1.1	m	20	
2.	Tas pats Ø50	TS 8.1.1	m	4	
3.	Ø50 trapas	TS 8.1	vnt.	1	
4.	Ø110 PVC horizontali pravala	TS 8.1.2	vnt.	3	
<i>Išbandymai</i>					
1.	Vamzdžių sistemos išbandymas, kai bendras trasos ilgis L=24 m	TS 8.4	kompl.	1	
<b>PATALPOS NR. 1-21, 1-22 IR 1-23</b>					
<b>1. Sanitariniai prietaisai ir įrenginiai</b>					
<b>Demontavimo darbai</b>					
1.	Praustuvas		kompl.	1	
2.	Klozetas		kompl.	1	
3.	Dušas		kompl.	3	
4.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	0,1	
<b>Montavimo darbai</b>					
1.	Praustuvas komplekte su sifonu, išleidėju ir maišytuvu	TS 9	kompl.	1	
2.	Klozetas su prijungtu nuplovimo bakeliu	TS 9	kompl.	1	
3.	Dušo kabina su dugnu	TS 9	kompl.	3	
4.	Dušo žarna komplekte su galvutė ir maišytuvu	TS 9	kompl.	3	
5.	Chromuota lanksti žarnelė prietaisų pajungimui Ø15	TS 9	kompl.	3	
6.	Kampinis prietaisų pajungimo ventilis Ø15	TS 3.2.1	vnt.	3	
<b>2. Šalto vandentiekio sistema (-V1-)</b>					
<b>Demontavimo darbai</b>					
1.	Iki Ø20 plieniniai vamzdžiai		m	9	
2.	Iki Ø20 armatūra		vnt.	3	
3.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	0,1	
<b>Montavimo darbai</b>					
1.	DN20 Ø35x5.4PPR vamzdžių įrengimas su pajungimo jungtimis	TS 3.1.1	m	3	
2.	Tas pats DN15 Ø25x4.2	TS 3.1.1	m	6	

3.	Ø35 vamzdžių pusto polietileno kevalo izoliacija nuo rasojimo (10 storio mm)	TS 7	m	3	
4.	Tas pats Ø25	TS 7	m	6	
<i>Išbandymai</i>					
1.	Vamzdžių sistemos išbandymas, kai bendras trasos ilgis L=9 m	TS 6	kompl.	1	
2.	Vamzdžių sistemos praplovimas, dezinfekcija ir cheminė analizė kai bendras trasos ilgis L=9 m	TS 5	kompl.	1	
<b>3. Karšto vandentiekio sistema (-T3-)</b>					
<b>Demontavimo darbai</b>					
1.	Iki Ø20 plieniniai vamzdžiai		m	5	
2.	Iki Ø20 armatūra		vnt.	1	
3.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	0,1	
<b>Montavimo darbai</b>					
1.	DN20 Ø35x5.4PPR vamzdžių įrengimas su pajungimo jungtimis	TS 3.1.1	m	2	
2.	Tas pats DN15 Ø25x4.2	TS 3.1.1	m	4	
3.	Ø35 vamzdžių šilumos izoliacija akmens vatos kevalais su aliuminio folija (40 mm storio)	TS 7	m	2	
4.	Tas pats Ø25	TS 3.2.1	vnt.	4	
5.	Ø15 triegis termostatinis karšto vandens pamaišymo vožtuvas	TS 3.2	vnt.	2	
<i>Išbandymai</i>					
1.	Vamzdžių sistemos išbandymas, kai bendras trasos ilgis L=6 m	TS 6	kompl.	1	
2.	Vamzdžių sistemos praplovimas, dezinfekcija ir cheminė analizė kai bendras trasos ilgis L=6 m	TS 5	kompl.	1	
<b>4. Buitinių nuotekų sistema (-F1-)</b>					
<b>Demontavimo darbai</b>					
1.	Iki Ø100 kaliaus ketaus nuotekų vamzdžiai		m	10	
2.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	0,1	
<b>Montavimo darbai</b>					
<i>Magistralės</i>					
1.	Ø110 PVC moviniai nuotekų vamzdžiai su pajungimo jungtimis	TS 8.1.1	m	4	
2.	Tas pats Ø50	TS 8.1.1	m	6	
3.	Ø50 trapas	TS 8.1	vnt.	1	
<i>Išbandymai</i>					
1.	Vamzdžių sistemos išbandymas, kai bendras trasos ilgis L=10 m	TS 8.4	kompl.	1	
<b>PATALPA NR. 1-25</b>					
<b>1. Sanitariniai prietaisai ir įrenginiai</b>					
<b>Demontavimo darbai</b>					
1.	Praustuvas		kompl.	1	
2.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	0,01	
<b>Montavimo darbai</b>					
1.	Praustuvas komplekte su sifonu, išleidėju ir maišytuvu	TS 9	kompl.	1	
2.	Chromuota lanksti žarnelė prietaisų pajungimui	TS 9	kompl.	2	

	Ø15				
3.	Kampinis prietaisų pajungimo ventilis Ø15	TS 3.2.1	vnt.	2	
<b>2. Šalto vandentiekio sistema (-V1-)</b>					
<b>Demontavimo darbai</b>					
1.	Iki Ø20 plieniniai vamzdžiai		m	1	
2.	Iki Ø20 armatūra		vnt.	1	
3.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	0,01	
<b>Montavimo darbai</b>					
1.	DN15 Ø25x4.2 PPR vamzdžių įrengimas su pajungimo jungtimis	TS 3.1.1	m	1	
2.	Ø25 vamzdžių pusto polietileno kevalo izoliacija nuo rasojimo (10 storio mm)	TS 7	m	1	
<i>Išbandymai</i>					
1.	Vamzdžių sistemos išbandymas, kai bendras trasos ilgis L=1 m	TS 6	kompl.	1	
2.	Vamzdžių sistemos praplovimas, dezinfekcija ir cheminė analizė kai bendras trasos ilgis L=1 m	TS 5	kompl.	1	
<b>3. Karšto vandentiekio sistema (-T3-)</b>					
<b>Demontavimo darbai</b>					
1.	Iki Ø20 plieniniai vamzdžiai		m	1	
2.	Iki Ø20 armatūra		vnt.	1	
3.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	0,01	
<b>Montavimo darbai</b>					
1.	DN15 Ø25x4.2PPR vamzdžių įrengimas su pajungimo jungtimis	TS 3.1.1	m	1	
2.	Ø25 vamzdžių šilumos izoliacija akmens vatos kevalais su aliuminio folija (40 mm storio)	TS 7	m	1	
<i>Išbandymai</i>					
1.	Vamzdžių sistemos išbandymas, kai bendras trasos ilgis L=1 m	TS 6	kompl.	1	
2.	Vamzdžių sistemos praplovimas, dezinfekcija ir cheminė analizė kai bendras trasos ilgis L=1 m	TS 5	kompl.	1	
<b>4. Buitinių nuotekų sistema (-F1-)</b>					
<b>Demontavimo darbai</b>					
1.	Iki Ø100 kaliaus ketaus nuotekų vamzdžiai		m	1	
2.	Statybinių šiukšlių išvežimas iki 10 km		t	0,01	
<b>Montavimo darbai</b>					
<i>Magistralės</i>					
1.	Ø50 PVC moviniai nuotekų vamzdžiai su pajungimo jungtimis	TS 8.1.1	m	1	
<i>Išbandymai</i>					
1.	Vamzdžių sistemos išbandymas, kai bendras trasos ilgis L=1 m	TS 8.4	kompl.	1	
<b>PATALPA NR. 1-50</b>					
<b>1. Sanitariniai prietaisai ir įrenginiai</b>					
<b>Montavimo darbai</b>					
1.	Praustuvas komplekte su sifonu, išleidėju ir maišytuvu	TS 9	kompl.	1	
2.	Chromuota lanksti žarnelė prietaisų pajungimui	TS 9	kompl.	2	

24-007/155-PRA-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	14	23	0

	Ø15				
3.	Kampinis prietaisų pajungimo ventilis Ø15	TS 3.2.1	vnt.	2	
<b>2. Šalto vandentiekio sistema (-V1-)</b>					
<b>Montavimo darbai</b>					
1.	DN15 Ø25x4.2 PPR vamzdžių įrengimas su pajungimo jungtimis	TS 3.1.1	m	5	
2.	Ø25 vamzdžių pusto polietileno kevalo izoliacija nuo rasojimo (10 storio mm)	TS 7	m	5	
<i>Išbandymai</i>					
1.	Vamzdžių sistemos išbandymas, kai bendras trasos ilgis L=5 m	TS 6	kompl.	1	
2.	Vamzdžių sistemos praplovimas, dezinfekcija ir cheminė analizė kai bendras trasos ilgis L=5 m	TS 5	kompl.	1	
<b>3. Karšto vandentiekio sistema (-T3-)</b>					
<b>Montavimo darbai</b>					
1.	DN15 Ø25x4.2PPR vamzdžių įrengimas su pajungimo jungtimis	TS 3.1.1	m	5	
2.	Ø25 vamzdžių šilumos izoliacija akmens vatos kevalais su aliuminio folija (40 mm storio)	TS 7	m	5	
<i>Išbandymai</i>					
1.	Vamzdžių sistemos išbandymas, kai bendras trasos ilgis L=5 m	TS 6	kompl.	1	
2.	Vamzdžių sistemos praplovimas, dezinfekcija ir cheminė analizė kai bendras trasos ilgis L=5 m	TS 5	kompl.	1	
<b>4. Buitinių nuotekų sistema (-F1-)</b>					
<b>Montavimo darbai</b>					
<i>Magistralės</i>					
1.	Ø50 PVC moviniai nuotekų vamzdžiai su pajungimo jungtimis	TS 8.1.1	m	5	
<i>Išbandymai</i>					
1.	Vamzdžių sistemos išbandymas, kai bendras trasos ilgis L=5 m	TS 8.4	kompl.	1	
<b>RŪSIO PATALPOS</b>					
<b>1. Šalto vandentiekio sistema (-V1-)</b>					
1.	Iki Ø100 esamų vamzdžių pusto polietileno kevalo izoliacija nuo rasojimo (10 storio mm)	TS 7	m	260	
<b>2. Karšto vandentiekio sistema (-T3-)</b>					
1.	Iki Ø50 esamų vamzdžių šilumos izoliacija akmens vatos kevalais su aliuminio folija (40 mm storio)	TS 7	m	460	

PASTABA: visos ardomos konstrukcijos, bei pažeidžiama apdaila atliekant statybos darbus privaloma atstatyti.

24-007/155-PRA-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	15	23	0

#### 4. ŠILDYMO ŠAŅAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozi- cija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>VISAS PASTATAS</b>					
<b>Magistralinių vamzdynų šilumos izoliacijos įrengimo darbai</b>					
1.	Vamzdžių DN20 izoliavimas folija padengtais kevalais, izoliacijos diametras 28mm, storis 30mm	TS 1.	m	15	
2.	Vamzdžių DN25 izoliavimas folija padengtais kevalais, izoliacijos diametras 35mm, storis 30mm	TS 1.	m	10	
3.	Vamzdžių DN32 izoliavimas folija padengtais kevalais, izoliacijos diametras 42, storis 30mm	TS 1.	m	60	
4.	Vamzdžių DN40 izoliavimas folija padengtais kevalais, izoliacijos diametras 48 mm, storis 40mm	TS 1.	m	155	
5.	Vamzdžių DN50 izoliavimas folija padengtais kevalais, izoliacijos diametras 60mm, storis 50mm	TS 1.	m	160	
6.	Vamzdžių DN65 izoliavimas folija padengtais kevalais, izoliacijos diametras 76mm, storis 50mm	TS 1.	m	360	
7.	Vamzdžių DN80 izoliavimas folija padengtais kevalais, izoliacijos diametras 89mm, storis 60mm	TS 1.	m	150	
8.	Vamzdžių DN100 izoliavimas folija padengtais kevalais, izoliacijos diametras 114mm, storis 60mm	TS 1.	m	115	
<b>Armatūra</b>					
9.	Automatinis balansavimo vožtuvas, su procentine srauto ribojimo nustatymo skale, matavimo atvamzdžiai ir skalė pasiekiami iš vienos pusės, DN10LF, DN15LF, DN15, DN20	TS 3.1.	Vnt.	53	Balansinio ventilio skersmuo parenkamas pagal stovo maks. srautą
10.	Rutulinis ventilis DN15 stovo drenavimui	TS 3.1.	Vnt.	106	
11.	Rutulinis ventilis DN15 uždromasis	TS 3.1.	Vnt.	31	
12.	Rutulinis ventilis DN20 uždromasis	TS 3.1.	Vnt.	38	
13.	Rutulinis ventilis DN25 uždromasis	TS 3.1.	Vnt.	17	
14.	Rutulinis ventilis DN32 uždromasis	TS 3.1.	Vnt.	20	
15.	Stovų balansavimas		Kompl.	53	
<b>PATALPA NR. 1-50</b>					

24-007/155-PRA-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	16	23	0

Pozi- cija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Esamų radiatorių demontavimas		Vnt.	2	
2.	Esamų radiatorių montavimas		Vnt.	2	
<b>PATALPA NR. 1-96</b>					
1.	Esamų radiatorių demontavimas		Vnt.	3	
2.	Esamų radiatorių montavimas		Vnt.	3	

PASTABA: visos ardamos konstrukcijos, bei pažeidžiama apdaila atliekant statybos darbus privaloma atstatyti.

24-007/155-PRA-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	17	23	0

## 5. ELEKTROTECHNIKOS SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS

Pozi- cija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Źymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	<b>Patalpos R-7, R-8 ir R-9</b>				
	<b>MEDŹIAGOS</b>				
1.	Paviršinis šviestuvas, šviesos šaltinis LED 15W, IP44, 1500lm, 4000K, 50lx.	TS 2	vnt	2	Dušas/WC
2.	Vienos pozicijos jungiklis montavimo. Apsaugos klasė IP 20.	TS 1.4	vnt	3	
3.	Kabelis su vario gyslomis Cu 3x1,5 mm <sup>2</sup> su PVC nepalaikančia degimo izoliacija (gofruotas vamzdis Ø20)	TS 4.2	m	44	Apšvietimas
4.	Paviršinis šviestuvas, šviesos šaltinis LED 40W, IP20, 1500lm, 4000K, 50lx.	TS 2	vnt	2	
5.	Kabelis su vario gyslomis Cu 3x2,5 mm <sup>2</sup> su PVC nepalaikančia degimo izoliacija (gofruotas vamzdis Ø20)	TS 4.2	m	31	Rozėtės
6.	Vienfazis kištukinis lizdas 230V 16A	TS 3	vnt	3	
	<b>DARBAI</b>				
1.	Interjerinių šviesos diodų arba halogeninių lempų šviestuvų montavimas (šviestuvai vienos lempos)	TS 6.4	vnt	4	
2.	Lizdų gręžimas potinkinėms elektros instaliacijos dėžutėms žiediniais gražtais mūro sienose	TS 6.2	vnt	6	
3.	Potinkinių elektros instaliacinių dėžučių įstatymas į paruoštus lizdus, kai dėžutės apvalios d iki 100 mm	TS 6.2	vnt	6	
4.	Jungiklių montavimas potinkinėse dėžutėse (vieno klavišo)	TS 6.2	vnt	3	
5.	Kištukinių lizdų montavimas potinkinėse dėžutėse	TS 6.2	vnt	3	
6.	Vagų iškirtimas paslėptai elektros instaliacijai vagotuvu betono sienose	TS 6.3	m	75	
7.	Kabelių, laidų apsaugos gofruotų vamzdžių klojimas kanaluose (vagose), kai vamzdžių išorinis skersmuo iki 32 mm	TS 6.3	m	75	
8.	Pirmų laidų, kabelių įtraukimas į sumontuotus vamzdžius, kai laidų skerspjūvio plotas iki 6 mm <sup>2</sup>	TS 6.3	m	75	
9.	Vagų užtaisymas (tinkavimas), nutiesus apšvietimo tinklo laidus sienų paviršiuose	TS 6.2	m	75	
	<b>Patalpos 1-21, 1-22 ir 1-23</b>				
	<b>MEDŹIAGOS</b>				
1.	Paviršinis šviestuvas, šviesos šaltinis LED 15W, IP44, 1500lm, 4000K, 50lx.	TS 2	vnt	2	Dušas/WC
2.	Vienos pozicijos jungiklis montavimo. Apsaugos klasė IP 20.	TS 1.4	vnt	3	

Pozicija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
3.	Kabelis su vario gyslomis Cu 3x1,5 mm <sup>2</sup> su PVC nepalaikančia degimo izoliacija(gofruotas vamzdis Ø20)	TS 4.2	m	47	Apšvietimas
4.	Paviršinis šviestuvai, šviesos šaltinis LED 40W, IP20, 1500lm, 4000K, 50lx.	TS 2	vnt	2	
5.	Kabelis su vario gyslomis Cu 3x2,5 mm <sup>2</sup> su PVC nepalaikančia degimo izoliacija (gofruotas vamzdis Ø20)	TS 4.2	m	33	Rozėtės
6.	Vienfazis kištukinis lizdas 230V 16A	TS 3	vnt	3	
<b>DARBAI</b>					
1.	Interjerinių šviesos diodų arba halogeninių lempų šviestuvų montavimas (šviestuvai vienos lempos)	TS 6.4	vnt	4	
2.	Lizdų gręžimas potinkinėms elektros instaliacijos dėžutėms žiediniais gražtais mūro sienose	TS 6.2	vnt	6	
3.	Potinkinių elektros instaliacinių dėžučių įstatymas į paruoštus lizdus , kai dėžutės apvalios d iki 100 mm	TS 6.2	vnt	6	
4.	Jungiklių montavimas potinkinėse dėžutėse (vieno klavišo)	TS 6.2	vnt	3	
5.	Kištukinių lizdų montavimas potinkinėse dėžutėse	TS 6.2	vnt	3	
6.	Vagų iškirtimas paslėptai elektros instaliacijai vagotuvu betono sienose	TS 6.3	m	80	
7.	Kabelių, laidų apsaugos gofruotų vamzdžių klojimas kanaluose (vagose), kai vamzdžių išorinis skersmuo iki 32 mm	TS 6.3	m	80	
8.	Pirmų laidų, kabelių įtraukimas į sumontuotus vamzdžius, kai laidų skerspjūvio plotas iki 6 mm <sup>2</sup>	TS 6.3	m	80	
9.	Vagų užtaisymas (tinkavimas), nutiesus apšvietimo tinklo laidus sienų paviršiuose	TS 6.2	m	80	
<b>Patalpa1-24</b>					
<b>MEDŽIAGOS</b>					
1.	Kabelis su vario gyslomis Cu 3x2,5 mm <sup>2</sup> su PVC nepalaikančia degimo izoliacija (gofruotas vamzdis Ø20)	TS 4.2	m	56	Rozėtės
2.	Vienfazis kištukinis lizdas 230V 16A	TS 3	vnt	6	
<b>DARBAI</b>					
1.	Lizdų gręžimas potinkinėms elektros instaliacijos dėžutėms žiediniais gražtais mūro sienose	TS 6.2	vnt	6	
2.	Potinkinių elektros instaliacinių dėžučių įstatymas į paruoštus lizdus , kai dėžutės apvalios d iki 100 mm	TS 6.2	vnt	6	
3.	Kištukinių lizdų montavimas potinkinėse dėžutėse	TS 6.2	vnt	6	

24-007/155-PRA-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	19	23	0

Pozicija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
4.	Vagų iškirtimas paslėptai elektros instaliacijai vagotuvu betono sienose	TS 6.3	m	56	
5.	Kabelių, laidų apsaugos gofruotų vamzdžių klojimas kanaluose (vagose), kai vamzdžių išorinis skersmuo iki 32 mm	TS 6.3	m	56	
6.	Pirmų laidų, kabelių įtraukimas į sumontuotus vamzdžius, kai laidų skerspjūvio plotas iki 6 mm <sup>2</sup>	TS 6.3	m	56	
7.	Vagų užtaisymas (tinkavimas), nutiesus apšvietimo tinklo laidus sienų paviršiuose	TS 6.2	m	56	
<b>Patalpa1-25</b>					
<b>MEDŽIAGOS</b>					
1.	Vienos pozicijos jungiklis montavimo. Apsaugos klasė IP 20.	TS 1.4	vnt	1	
2.	Kabelis su vario gyslomis Cu 3x1,5 mm <sup>2</sup> su PVC nepalaikančia degimo izoliacija (gofruotas vamzdis Ø20)	TS 4.2	m	50	Apšvietimas
3.	Paviršinis šviestuvai, šviesos šaltinis LED 40W, IP20, 1500lm, 4000K, 50lx.	TS 2	vnt	3	
4.	Kabelis su vario gyslomis Cu 3x2,5 mm <sup>2</sup> su PVC nepalaikančia degimo izoliacija (gofruotas vamzdis Ø20)	TS 4.2	m	8	Rozėtės
5.	Vienfazis kištukinis lizdas 230V 16A	TS 3	vnt	3	
<b>DARBAI</b>					
1.	Interjerinių šviesos diodų arba halogeninių lempų šviestuvų montavimas (šviestuvai vienos lempos)	TS 6.4	vnt	3	
2.	Lizdų gręžimas potinkinėms elektros instaliacijos dėžutėms žiediniais gražtais mūro sienose	TS 6.2	vnt	4	
3.	Potinkinių elektros instaliacinių dėžučių įstatymas į paruoštus lizdus, kai dėžutės apvalios d iki 100 mm	TS 6.2	vnt	4	
4.	Jungiklių montavimas potinkinėse dėžutėse (vieno klavišo)	TS 6.2	vnt	1	
5.	Kištukinių lizdų montavimas potinkinėse dėžutėse	TS 6.2	vnt	3	
6.	Vagų iškirtimas paslėptai elektros instaliacijai vagotuvu betono sienose	TS 6.3	m	58	
7.	Kabelių, laidų apsaugos gofruotų vamzdžių klojimas kanaluose (vagose), kai vamzdžių išorinis skersmuo iki 32 mm	TS 6.3	m	58	
8.	Pirmų laidų, kabelių įtraukimas į sumontuotus vamzdžius, kai laidų skerspjūvio plotas iki 6 mm <sup>2</sup>	TS 6.3	m	58	
9.	Vagų užtaisymas (tinkavimas), nutiesus apšvietimo tinklo laidus sienų paviršiuose	TS 6.2	m	58	
<b>Patalpa1-50</b>					
<b>MEDŽIAGOS</b>					

24-007/155-PRA-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	20	23	0

Pozicija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	Vienos pozicijos jungiklis montavimo. Apsaugos klasė IP 20.	TS 1.4	vnt	1	
2.	Kabelis su vario gyslomis Cu 3x1,5 mm <sup>2</sup> su PVC nepalaikančia degimo izoliacija (gofruotas vamzdis Ø20)	TS 4.2	m	54	Apšvietimas
3.	Paviršinis šviestuvai, šviesos šaltinis LED 40W, IP20, 1500lm, 4000K, 50lx.	TS 2	vnt	4	
4.	Kabelis su vario gyslomis Cu 3x2,5 mm <sup>2</sup> su PVC nepalaikančia degimo izoliacija (gofruotas vamzdis Ø20)	TS 4.2	m	46	Rozėtės
5.	Vienfazis kištukinis lizdas 230V 16A	TS 3	vnt	3	
<b>DARBAI</b>					
1.	Interjerinių šviesos diodų arba halogeninių lempų šviestuvų montavimas (šviestuvai vienos lempos)	TS 6.4	vnt	4	
2.	Lizdų gręžimas potinkinėms elektros instaliacijos dėžutėms žiediniais gražtais mūro sienose	TS 6.2	vnt	4	
3.	Potinkinių elektros instaliacinių dėžučių įstatymas į paruoštus lizdus, kai dėžutės apvalios d iki 100 mm	TS 6.2	vnt	4	
4.	Jungiklių montavimas potinkinėse dėžutėse (vieno klavišo)	TS 6.2	vnt	1	
5.	Kištukinių lizdų montavimas potinkinėse dėžutėse	TS 6.2	vnt	3	
6.	Vagų iškirtimas paslėptai elektros instaliacijai vagotuvu betono sienose	TS 6.3	m	100	
7.	Kabelių, laidų apsaugos gofruotų vamzdžių klojimas kanaluose (vagose), kai vamzdžių išorinis skersmuo iki 32 mm	TS 6.3	m	100	
8.	Pirmų laidų, kabelių įtraukimas į sumontuotus vamzdžius, kai laidų skerspjūvio plotas iki 6 mm <sup>2</sup>	TS 6.3	m	100	
9.	Vagų užtaisymas (tinkavimas), nutiesus apšvietimo tinklo laidus sienų paviršiuose	TS 6.2	m	100	
<b>Patalpa1-85</b>					
<b>MEDŽIAGOS</b>					
1.	Paviršinis šviestuvai, šviesos šaltinis LED 40W, IP20, 1500lm, 4000K, 50lx.	TS 2	vnt	9	
2.	Paviršinis šviestuvai, šviesos šaltinis LED 30W, IP20, 2600lm, 4000K, 50lx.	TS 2	vnt	3	
3.	Vienos pozicijos jungiklis montavimo. Apsaugos klasė IP 20.	TS 1.4	vnt	2	
4.	Automatinis išjungėjas 1F, "C" 20A	TS 1.2	vnt.	1	Rozėtės
5.	Automatinis išjungėjas 1F, "C" 16A	TS 1.2	vnt.	1	Apšvietimas
	Kabelis su vario gyslomis Cu 3x1,5 mm <sup>2</sup> su	TS 4.2	m	48	Apšvietimas

24-007/155-PRA-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	21	23	0

Pozicija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	PVC nepalaikančia degimo izoliacija (gofruotas vamzdis Ø20)				
<b>DARBAI</b>					
1.	Interjerinių šviesos diodų arba halogeninių lempų šviestuvų montavimas (šviestuvai vienos lempos)	TS 6.4	vnt	12	
2.	Lizdų gręžimas potinkinėms elektros instaliacijos dėžutėms žiediniais gražtais mūro sienose	TS 6.2	vnt	2	
3.	Potinkinių elektros instaliacinių dėžučių įstatymas į paruoštus lizdus, kai dėžutės apvalios d iki 100 mm	TS 6.2	vnt	2	
4.	Jungiklių montavimas potinkinėse dėžutėse (vieno klavišo)	TS 6.2	vnt	2	
5.	Vagų iškirtimas paslėptai elektros instaliacijai vagotuvu betono sienose	TS 6.3	m	48	
6.	Kabelių, laidų apsaugos gofruotų vamzdžių klojimas kanaluose (vagose), kai vamzdžių išorinis skersmuo iki 32 mm	TS 6.3	m	48	
7.	Pirmų laidų, kabelių įtraukimas į sumontuotus vamzdžius, kai laidų skerspjūvio plotas iki 6 mm <sup>2</sup>	TS 6.3	m	48	
8.	Vagų užtaisymas (tinkavimas), nutiesus apšvietimo tinklo laidus sienų paviršiuose	TS 6.2	m	48	
<b>Patalpa1-96</b>					
<b>MEDŽIAGOS</b>					
1.	Vienos pozicijos jungiklis montavimo. Apsaugos klasė IP 20.	TS 1.4	vnt	1	
2.	Kabelis su vario gyslomis Cu 3x1,5 mm <sup>2</sup> su PVC nepalaikančia degimo izoliacija (gofruotas vamzdis Ø20)	TS 4.2	m	59	Apšvietimas
3.	Paviršinis šviestuvai, šviesos šaltinis LED 40W, IP20, 1500lm, 4000K, 50lx.	TS 2	vnt	6	
4.	Kabelis su vario gyslomis Cu 3x2,5 mm <sup>2</sup> su PVC nepalaikančia degimo izoliacija (gofruotas vamzdis Ø20)	TS 4.2	m	53	Rozėtės
5.	Vienfazis kištukinis lizdas 230V 16A	TS 3	vnt	5	
<b>DARBAI</b>					
1.	Interjerinių šviesos diodų arba halogeninių lempų šviestuvų montavimas (šviestuvai vienos lempos)	TS 6.4	vnt	6	
2.	Lizdų gręžimas potinkinėms elektros instaliacijos dėžutėms žiediniais gražtais mūro sienose	TS 6.2	vnt	6	
3.	Potinkinių elektros instaliacinių dėžučių įstatymas į paruoštus lizdus, kai dėžutės apvalios d iki 100 mm	TS 6.2	vnt	6	
4.	Jungiklių montavimas potinkinėse dėžutėse (vieno klavišo)	TS 6.2	vnt	1	

24-007/155-PRA-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	22	23	0

Pozi- cija, Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
5.	Kištukinių lizdų montavimas potinkinėse dėžutėse	TS 6.2	vnt	5	
6.	Vagų iškirtimas paslėptai elektros instaliacijai vagotuvu betono sienose	TS 6.3	m	112	
7.	Kabelių, laidų apsaugos gofruotų vamzdžių klojimas kanaluose (vagose), kai vamzdžių išorinis skersmuo iki 32 mm	TS 6.3	m	112	
8.	Pirmų laidų, kabelių įtraukimas į sumontuotus vamzdžius, kai laidų skerspjūvio plotas iki 6 mm <sup>2</sup>	TS 6.3	m	112	
9.	Vagų užtaisymas (tinkavimas), nutiesus apšvietimo tinklo laidus sienų paviršiuose	TS 6.2	m	112	

**PASTABOS:**

1. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai – projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Techninio projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
2. Visos ardomos konstrukcijos, bei pažeidžiama apdaila atliekant statybos darbus privaloma atstatyti.

24-007/155-PRA-SKŽ	Lapas	Lapų	Laida
	23	23	0

TVIRTINU

Statybos skyriaus vedėja

Irena Pankienė



## PROJEKTAVIMOUŽDUOTIS

2024 m. gegužės 30 d.

Visaginas

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
<b>I. Bendra informacija apie pirkimo objektą</b>		
1.	Projekto pavadinimas	Mokslo paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas
2.	Statinio statybos rūšis	Paprastasis remontas
3.	Statinio ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai.	Adresas –Lauko g. 23, Alytaus m.; Žemės sklypo unikalus. Nr. 440-2307-6939; Mokslo paskirties pastatas (pažymėtas plane 1C3b); Pastato unikalus Nr. 1197-5002-6016; Bendras plotas – 8248,42 kv. m; Pagrindinis plotas – 8248,42 kv. m.; Pastato tūris – 32134 kub. m.; Pastatas 3 aukštų; Energinio naudingumo klasė–C.
4.	Statinių kategorija	Ypatingasis statinys
5.	Projektavimo paslaugos	- Paprastojo remonto darbai: <b>Nr.1-24</b> (sporto salė) – grindų keitimas, sienų remontas, sienų apsaugų įrengimas (kolonų ir kampų aptaisymas minkšta apsauga), radiatorių perdažymas ir uždengimas, durų pakeitimas, salės balkono grindų remontas sumontuojant suolus, balkono turėklų pakeitimas, elektros rozečių- jungiklių pakeitimas, natūralios ventiliacijos kanalų valymas ir grotelių keitimas. <b>Nr. 1-25</b> (kabinetas) – laiptų pakopų remontas, grindų dangos remontas, sienų remontas, apšvietimo pakeitimas, durų pakeitimas, pakabinamų lubų įrengimas. <b>Nr. 1-21</b> (dušai), <b>Nr. 1-22</b> (rūbinė), <b>Nr. 1-23</b> (WC) – lubų remontas, apšvietimas, sienų remontas, dušų pertvarų montavimas, sanitarinių prietaisų keitimas, ventiliacijos grotelių keitimas, elektros rozečių, jungiklių montavimas, grindų dangos remontas, durų pakeitimas. <b>Nr. R-7</b> (dušai), <b>R-8</b> (rūbinė), <b>R-9</b> (WC) –lubų remontas, šviestuvų pakeitimas, sienų remontas, dušo pertvarų montavimas, sanitarinių prietaisų keitimas, ventiliacijos grotelių keitimas, elektros rozečių, jungiklių montavimas, grindų dangos remontas, durų pakeitimas. <b>Nr. 1-85</b> (koridorius)- sienų ir lubų remontas, LED apšvietimas, sienos ašyje 11 papildomas apšvietimas parodomis, durų keitimas. <b>Nr. 1-50</b> (klasė), <b>1-96</b> (klasė) - išorinių sienų apšiltinimas,

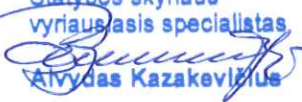
		<p>sienu ir lubų remontas, LED apšvietimas, grindų dangos pakeitimas, elektros rozečių, jungiklių montavimas, iš remontuojamų klasių naujų durų angų ir stumdomų durų į klasės Nr. 1-51 ir 1-97 įrengimas.</p> <p><b>Nr. 1-78</b> (salė) – scenos remontas, grindų dangos pakeitimas, sienų remontas.</p> <p><b>Rūsysis</b> – Vandentiekio ir šildymo vamzdžių izoliacijos atnaujinimas. Balansinių ventilių ant stovų įrengimas.</p>
6.	Projektavimo paslaugų trukmė dienomis (mėnesiais)	Aprašo parengimo pradžia – įsigaliojus paslaugų pirkimo – pardavimo sutarčiai. Trukmė – 3 mėn.
7.	Projekto rengimo etapas	Vienas
<b>II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis ir perkančiosios organizacijos pateikiami duomenys</b>		
8.	Projektavimo paslaugų apimtis:	
8.1.	Projektavimo paslaugos	Alytaus Šaltinių progimnazijos, Alytaus m. sav., Alytaus m., Lauko g. 23, paprastojo remontodarbu aprašoparengimopaslaugos
8.2.	Patalpų pritaikymas specialių poreikių turintiems žmonėms (toliau – SPTŽ)	Esami.
8.3.	Kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	Projektuotojui pavedama: Derinti Aprašo sprendinius su suinteresuotais asmenimis.
9.	Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų statinio ar statinių grupės projekto dokumentams parengti, kopijos	Preliminari projektavimo užduotis. Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas. Pastato byla.
<b>III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms</b>		
10.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai	<p>Apraše turi būti numatyta, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos atitiktų minimalius aplinkos apsaugos kriterijus (Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo XIII skyrius „Statybinės medžiagos“).</p> <p>Tiekėjas teikiamoms projektavimo paslaugoms ir atliekamiems statybos darbams taiko aplinkos apsaugos vadybos sistemos reikalavimus pagal standartą LST EN ISO 14001 arba EMAS ar kitus aplinkos apsaugos vadybos standartus, pagrįstus atitinkamais Europos arba tarptautinių standartizacijos organizacijų priimtais standartais, ar kitais tiekėjo pateiktais lygiaverčiais įrodymais.</p> <p>Atitiktį reikalavimui įrodantys dokumentai: nepriklausomos įstaigos išduotas sertifikatas. Pirkimo vykdytojas pripažįsta lygiaverčius sertifikatus, išduotus kitose valstybėse narėse įsteigtų nepriklausomų įstaigų. Priimami ir kiti tiekėjo lygiaverčių aplinkos apsaugos</p>

		<p>vadybos užtikrinimo priemonių įrodymai, kurie patvirtintų, kad jo siūlomos aplinkos apsaugos vadybos užtikrinimo priemonės atitinka reikalaujamus aplinkos apsaugos vadybos sistemos standartus ir pateikia įrodymus, kurie patvirtintų, kad tiekėjo siūlomos aplinkos apsaugos vadybos užtikrinimo priemonės atitinka reikalaujamus aplinkos apsaugos vadybos sistemos standartus.</p> <p>Lietuvos Respublikos statybos įstatymas, statybos techniniai reglamentai, Lietuvos higienos norma HN 75:2016 „Išimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo programų vykdymo bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“ ir kiti teisės aktai.</p>
11.	<p>Aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, saugomos teritorijos apsaugos ir kitos apsaugos (saugos), neįgaliųjų socialinės integracijos reikalavimai.</p>	<p>Nepažeisti trečiųjų asmenų interesų.</p>
12.	<p>Esminiai funkciniai (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės, reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos statiniui pagal sprendinių dalis:</p>	<p>Esami.</p>
14.	<p>Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.</p>	<p>Sprendiniai derinami su užsakovu.</p>
15.	<p>Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas</p>	<p>Aprašas rengiamas vienu etapu.</p>
16.	<p>Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai</p>	<p>Aprašas rengiamas valstybine kalba.</p>
17.	<p>Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.</p>	<p>Aprašo sudėčiai taikomistatybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 35 ir 35<sup>1</sup> punktų reikalavimai.</p> <p>Turi būti parengti remonto darbų sąmatiniai skaičiavimai.</p> <p>Parengti 3 (tris) egzempliorius (tame skaičiuje du originalius egzempliorius) projektinės dokumentacijos analogine forma (vienas egzempliorius turi būti nuasmenintas), 1 (vieną) egzempliorių skaitmenine forma (USB laikmenoje).</p> <p>Statytojui raštu pareikalavus, sutarties, kurios pagrindu bus atliktos šioje užduotyje numatytos paslaugos,</p>


		galiojimo laikotarpiu, perskaičiuoti statinio statybos skaičiuojamąją kainą (statinio projekto įgyvendinimo kainą), pagal einamųjų metų, kuriais numatoma statinio statybos pradžia, rinkos kainas, t. y. atsižvelgiant į rinkos kainų lygį skaičiuojamuoju – statinio projekto pradžios įgyvendinimo laikotarpiu.
18.	Ekspertizės atlikimas	Neprivalomas

Suderinta:

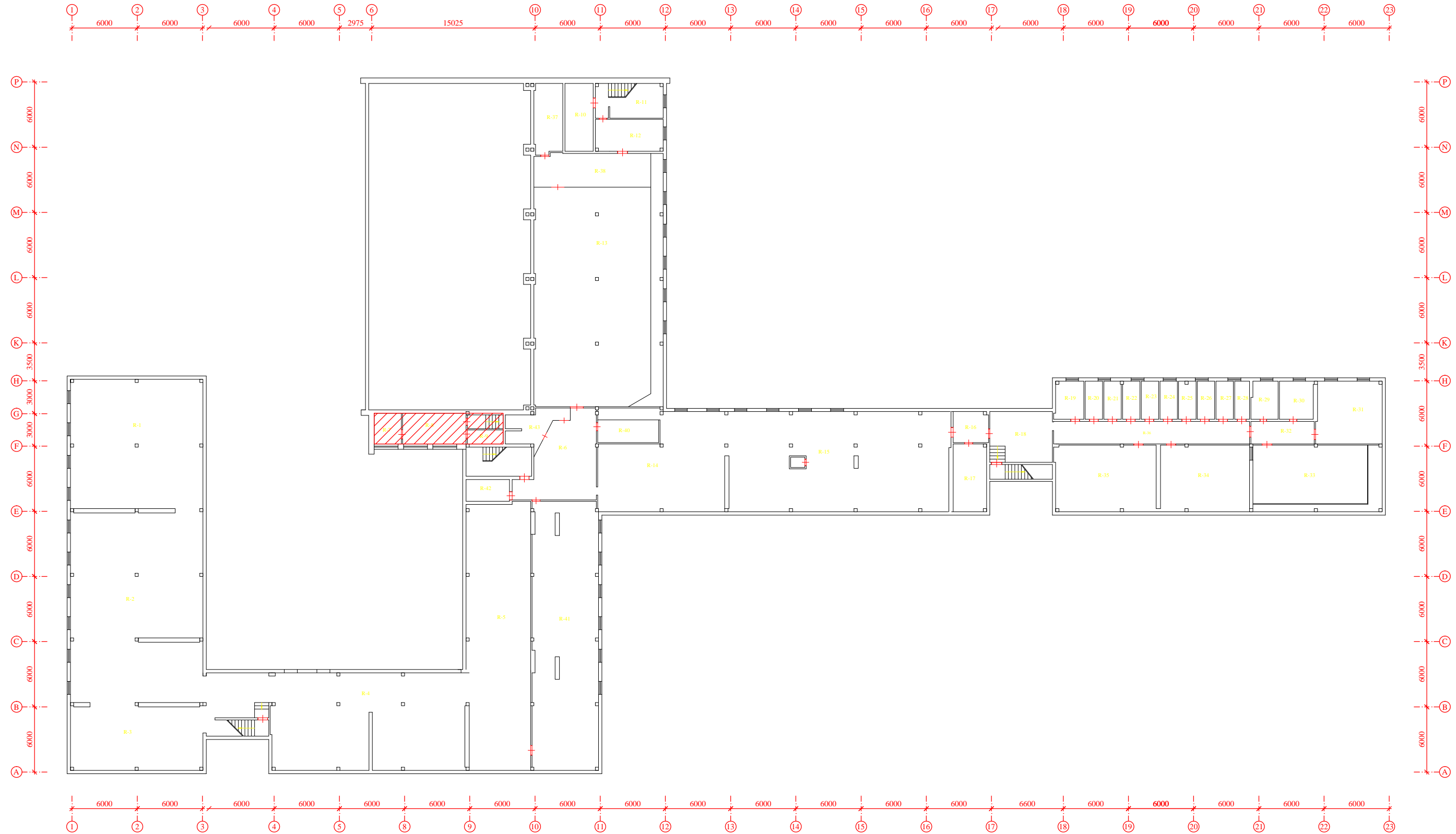
Užsakovas

Statybos skyriaus  
vyriausiasis specialistas  
  
Alvydas Kazakevičius


Statinio projekto vadovas

  
(parašas)

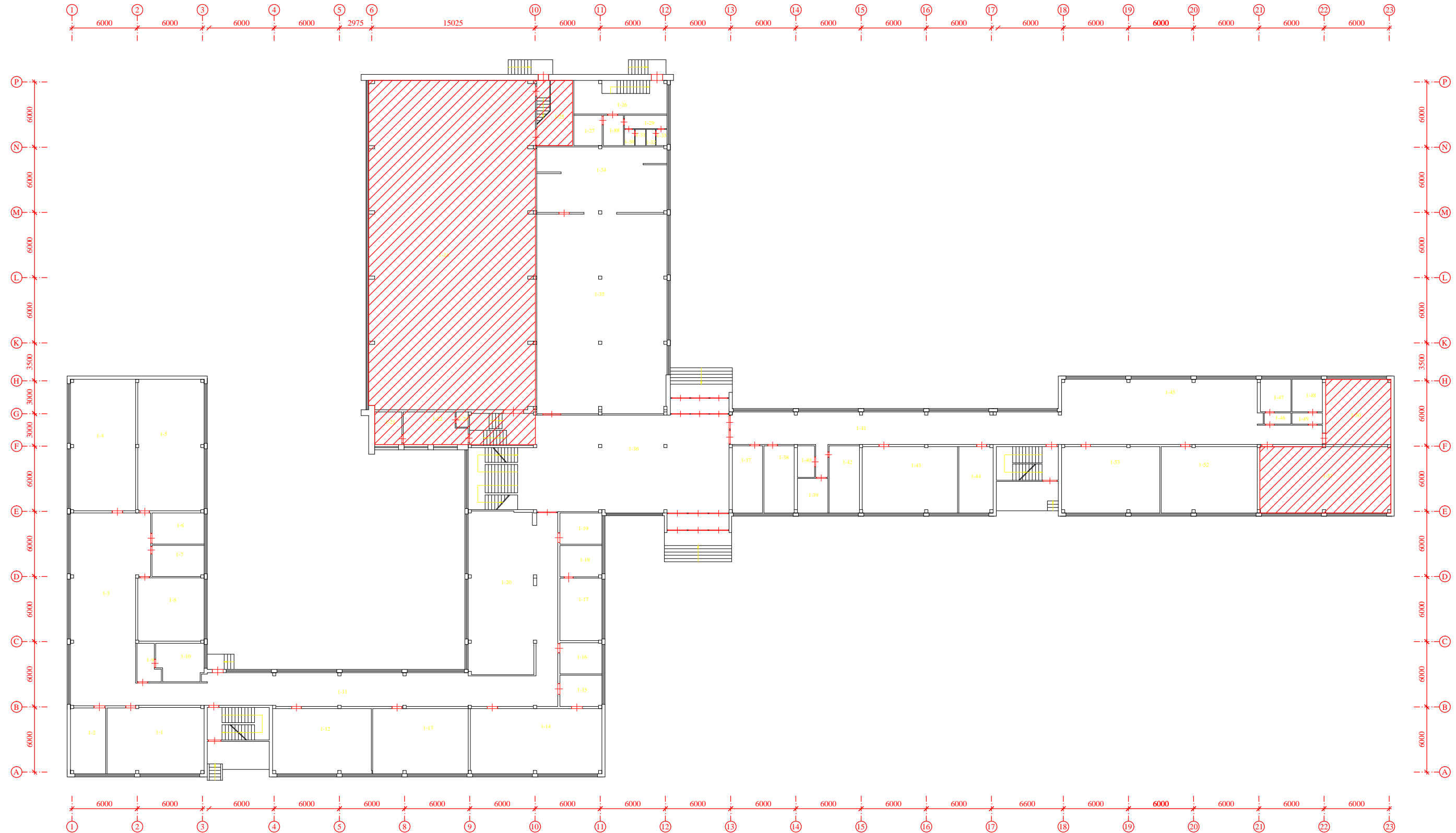
Andrej Kliučnikov K.A. Nr. 39014  
(Vardas Pavardė) (Atestato Nr.)




SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAS



 Remontuojamos patalpos

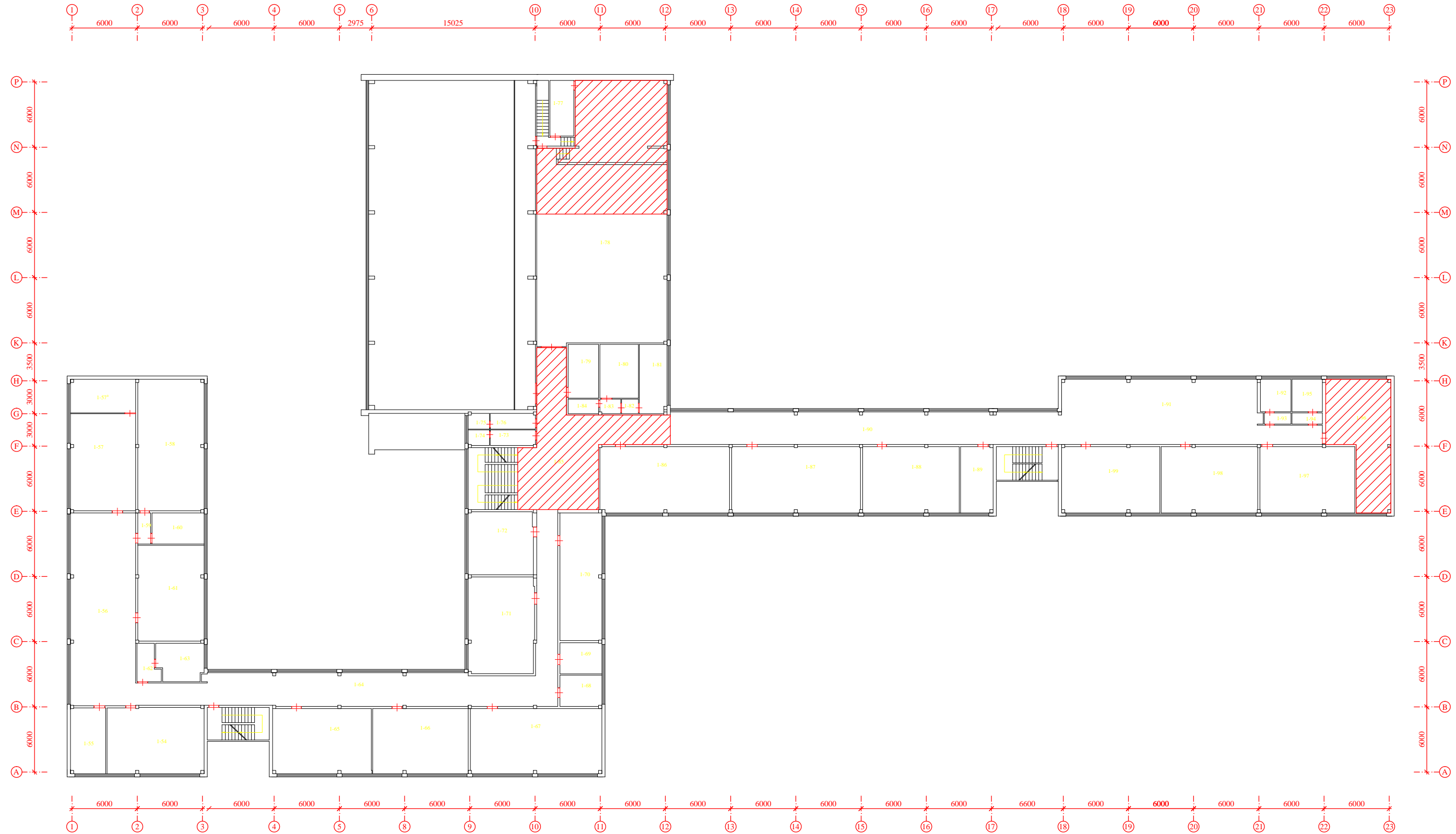
0	2024	Statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "SVERTAS"		Mokslų paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas
39014	PV	A. Kliučnikov	ESAMAS RŪSIO PLANAS M 1:250
A 467	Archit.	P. Jansonas	
LT	Užsakovas:	Alytaus miesto savivaldybės administracija	
		24-007/155-PRA-SA-01	Lapas Lapų 1 1




SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAS

 Remontuojamos patalpos

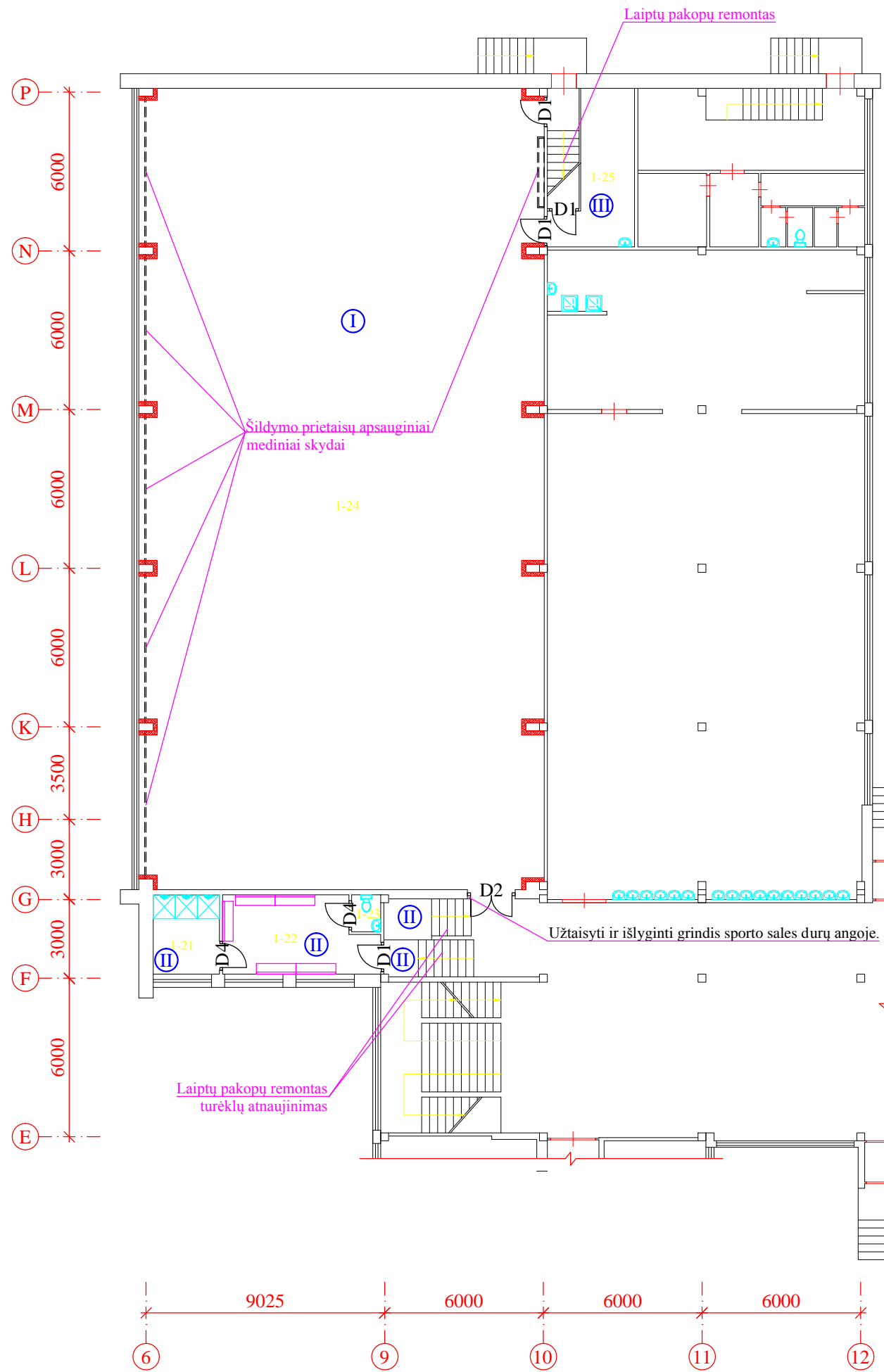
0	2024	Statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "SVERTAS"		Mokslų paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas
39014	PV	A. Kliučnikov	 
A 467	Archit.	P. Jansonas	
LT	Užsakovas:	Alytaus miesto savivaldybės administracija	
ESAMAS PIRMO AUKŠTO PLANAS M 1:250			Laida 0
24-007/155-PRA-SA-02			Lapas Lapų 1 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAS

 Remontuojamos patalpos

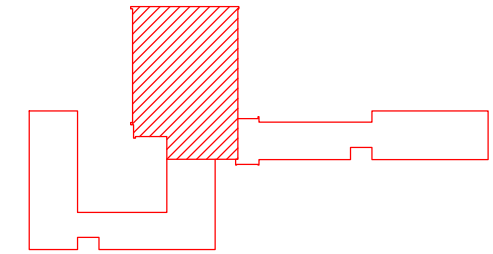
0	2024	Statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "SVERTAS"		Mokslų paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas
39014	PV	A. Kliučnikov	ESAMAS ANTRŲ AUKŠTO PLANAS M 1:250
A 467	Archit.	P. Jansonas	
LT	Užsakovas:	24-007/155-PRA-SA-03	
	Alytaus miesto savivaldybės administracija	Lapas	Lapų
		1	1



I a. REMONTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m <sup>2</sup>
1-21	Dušai	7.73
1-22	Rūbinė	16.38
1-23	WC	1.70
1-24	Sporto salė	458.09
1-25	Kabnetas	14.90

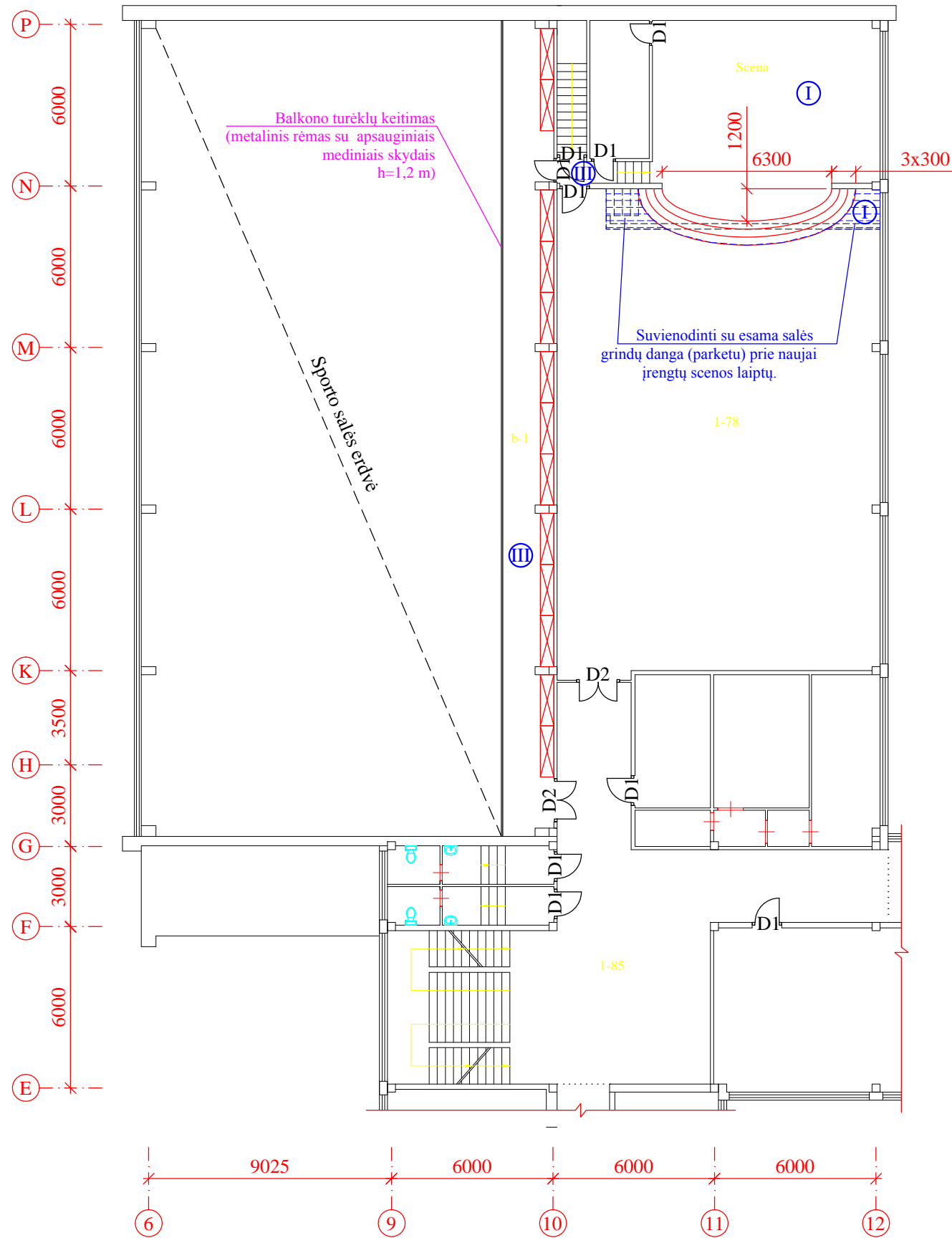
PASTATO SCHEMA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAS

D1, ...	Projektuojamos-keičiamos durys
	Kolonų minkšta apsauga
	Suoliukas su kabykla
ⓐ	Grindų eksplikacija žiūr. SA-07

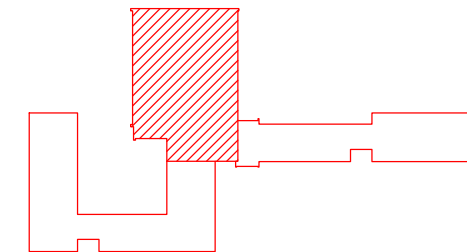
0	2024	Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "SVERTAS"	
39014	PV	A. Kliučnikov
A 467	Archit.	P. Jansonas
Mokslų paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas		PROJEKTUOJAMAS PIRMO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 6-12 IR E-P M 1:200
LT	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija	24-008/155-PRA-SA-04
		Lapas Lapų
		1 1



II a. REMONTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m <sup>2</sup>
1-78	Salė	267.81
1-85	Koridorius	81.53
b-1	Balkonas	56.31

PASTABOS:  
1. Patalpoje Nr. 1-78 (salė) remontuojama scena.

PASTATO SCHEMA

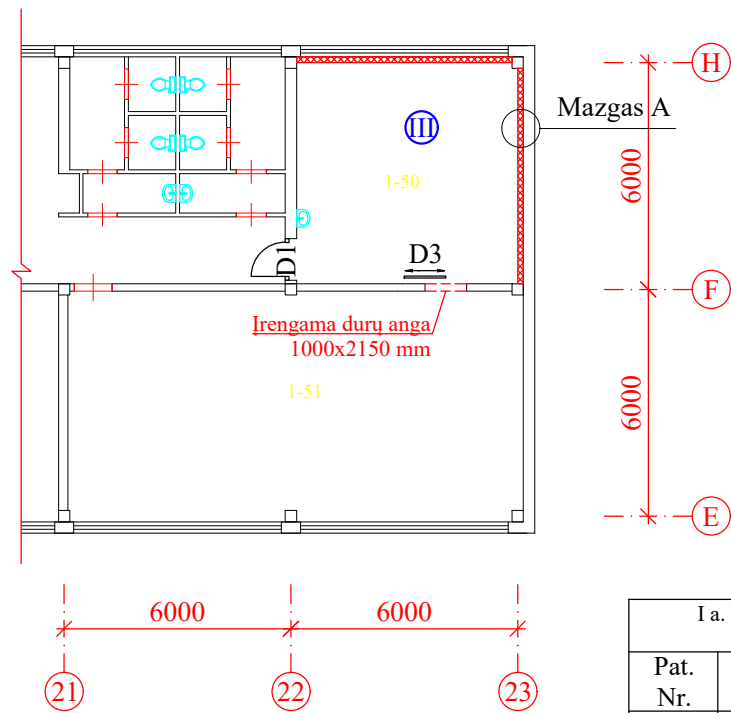


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAS

D1, ...	Projektuojamos-keičiamos durys
---	Demontuojamos scenos konstrukcijos
⊗	Suoliukai
Ⓢ	Grindų eksplikacija žiūr. SA-07

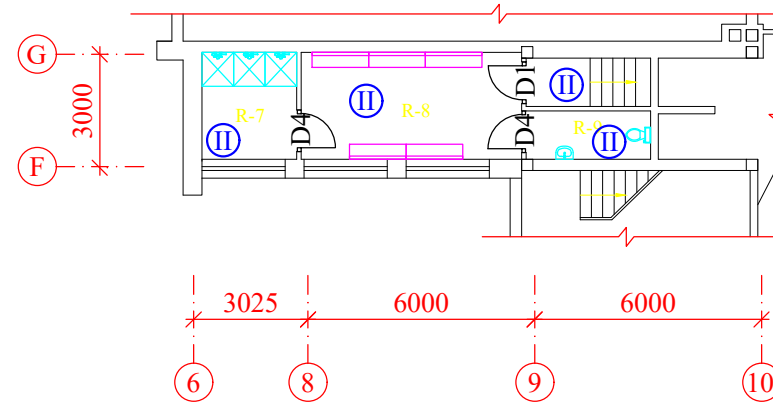
0	2024	Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "SVERTAS"	
39014	PV	A. Kliučnikov
A 467	Archit.	P. Jansonas
LT	Užsakovas:	Alytaus miesto savivaldybės administracija
		Mokslų paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas
		PROJEKTUOJAMAS ANTRO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 6-12 IR E-P M 1:200
		24-008/155-PRA-SA-05
		Lapas Lapų
		1 1

PIRMO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 21-23 IR E-H  
M 1:200



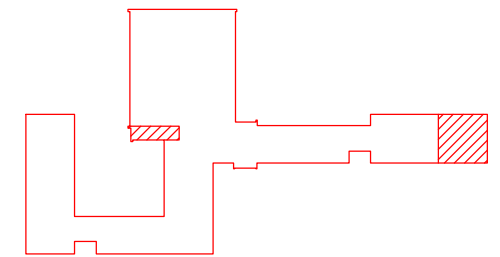
I a. REMONTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m <sup>2</sup>
1-50	Klasė	34.20
1-51	Klasė (neremontuojama)	74.50

RŪSIO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 6-10 IR F-G  
M 1:200

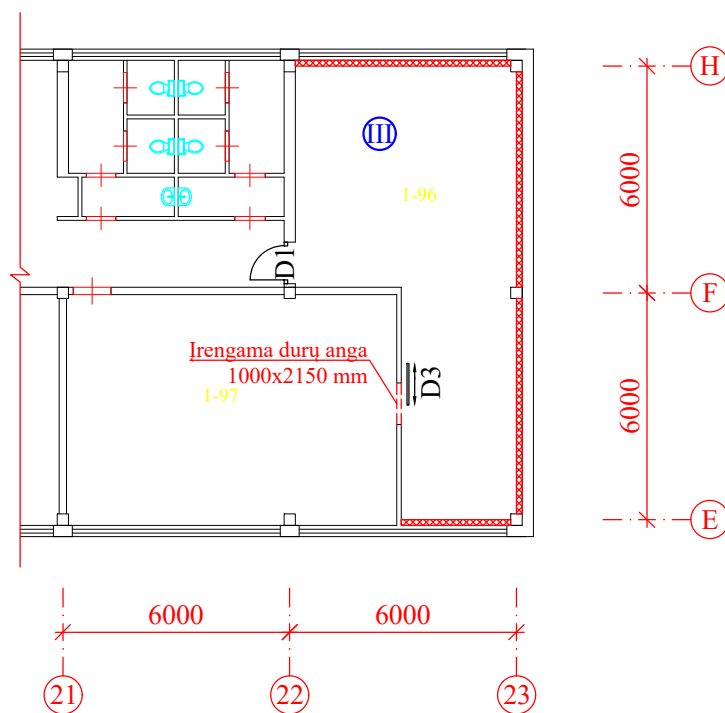


RŪSIO REMONTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m <sup>2</sup>
R-7	Dušai	7.00
R-8	Rūbinė	16.49
R-9	WC	4.02

PASTATO SCHEMA

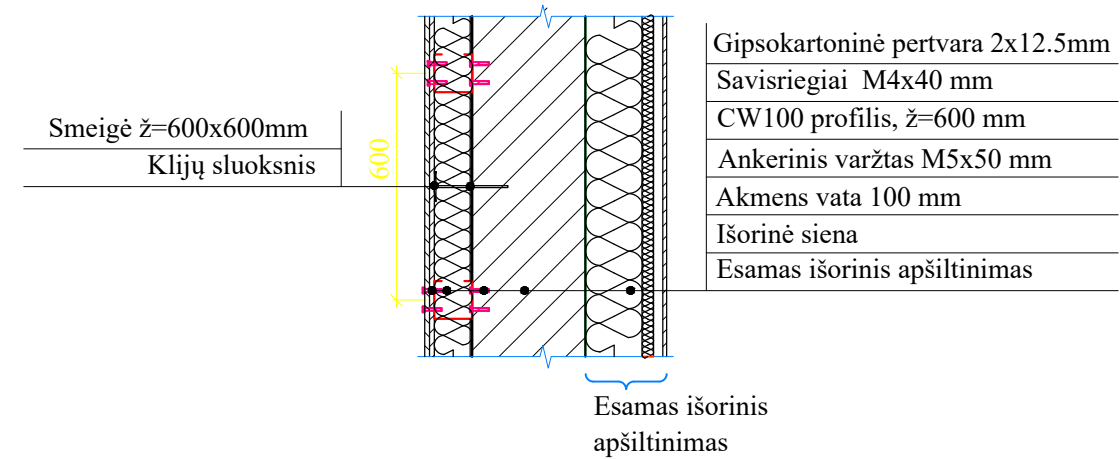


ANTRO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 21-23 IR E-H  
M 1:200



II a. REMONTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m <sup>2</sup>
1-96	Klasė	55.19
1-97	Klasė (neremontuojama)	53.48

MAZGAS A  
M 1:20



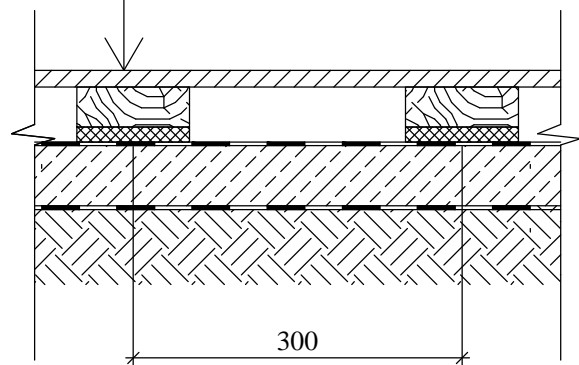
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAS

D1, ...	Projektuojamos-keičiamos durys
	Projektuojamas lauko sienos apšiltinimas iš vidaus 100 mm
	Suoliukas su kabykla
	Grindų eksplikacija žiūr. SA-07

0	2024	Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "SVERTAS"	
	Mokslo paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas	
39014	PV	A. Kliučnikov
A 467	Archit.	P. Jansonas
LT	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija	24-008/155-PRA-SA-06
		PROJEKTUOJAMŲ AUKŠTŲ PLANŲ FRAGMENTAI M 1:200
		Laida
		0
		Lapas
		1
		Lapų
		1

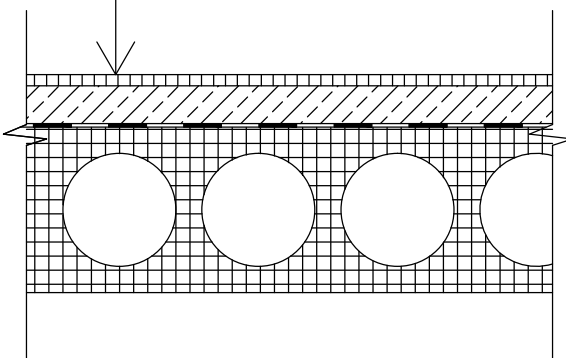
**I** GRINDŲ MAZGAS SPORTO PATALPOMS

Gamykliškai lakuotas sportinis parketas - 22 mm  
 Grebėstai - 100x30 mm, žingsn. kas 300 mm  
 Amortizuojanti elastomerinė pagalvė ~ 15 mm  
 Hidroizoliacija - polietileno plėvelė - 0.2 mm  
 Armuotas betono sluoksnis (C16/20, Ø5 S500 100x100 mm tinklas) - 80 mm  
 Hidroizoliacija - polietileno plėvelė - 0.2 mm  
 Esamas pagrindas



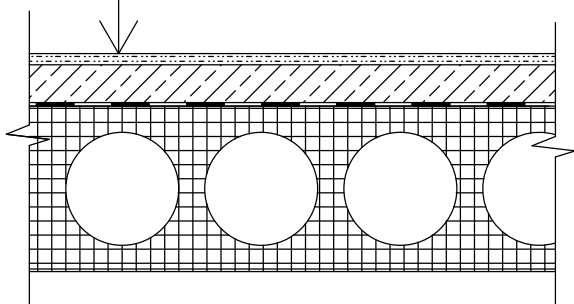
**II** GRINDŲ MAZGAS DRĖGNOMS PATALPOMS

Keraminės masės plytelės ant klijų  
 Armuotas betono sluoksnis (C16/20, Ø5 S500 100x100 mm tinklas) - 50 mm  
 Hidroizoliacija - polietileno plėvelė - 0.2 mm  
 G/b perdangos plokštė



**III** GRINDŲ MAZGAS PVC DANGAI

PVC danga ant klijų  
 Išliginamasis betono sluoksnis (C16/20 - 20 mm)  
 G/b perdangos plokštė



DURŲ SPECIFIKACIJA

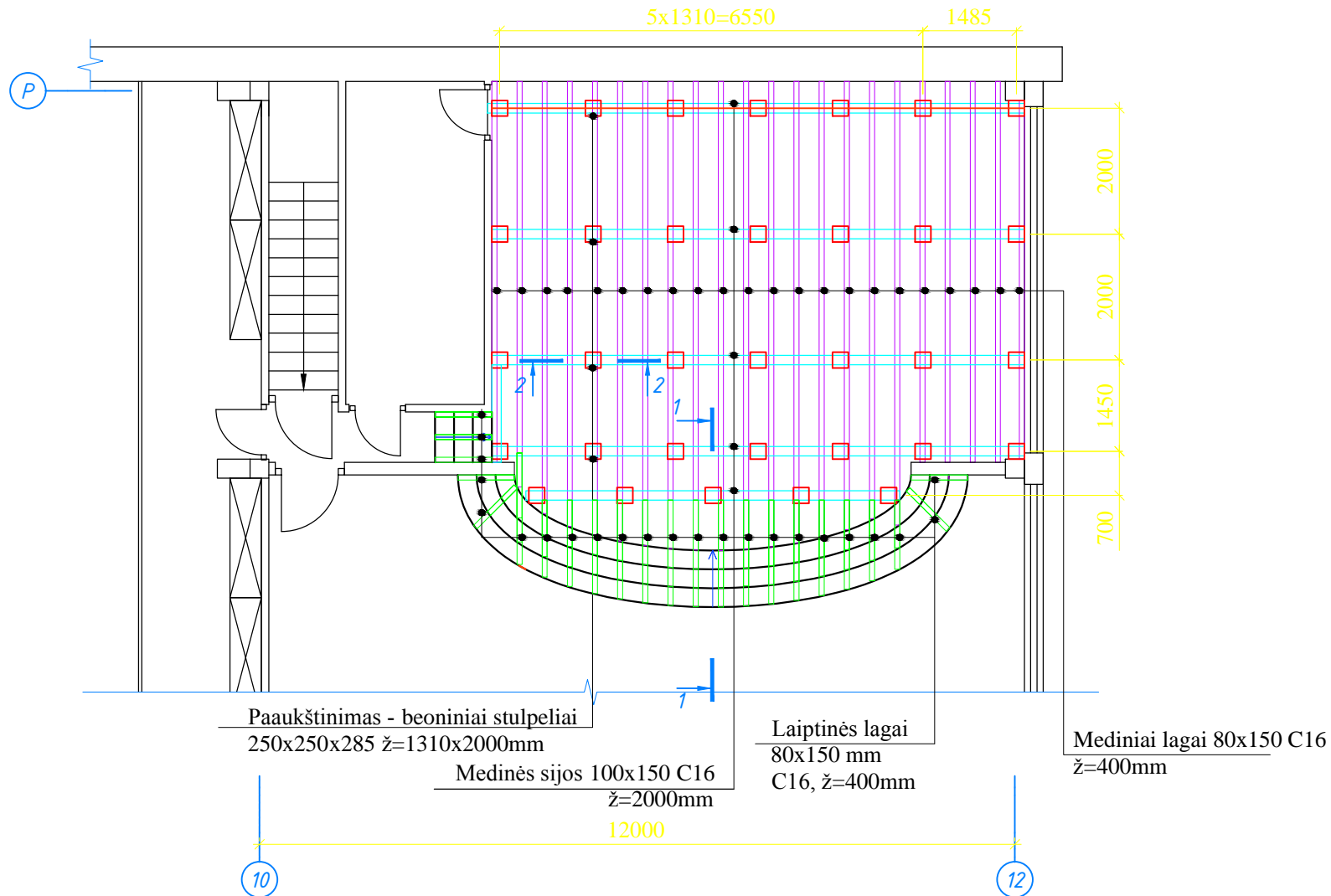
NR.	KIEKIS PLOTAS	ESKIZAS	PASTABOS
D1	Vieneto: 1.89 m <sup>2</sup> Kiekis: 16 vnt. Iš viso: 30.24 m <sup>2</sup>		Vidinės vienvėrės skydinės durys, pilnos komplektacijos su varčia, stakta ir apvadais, rankena, vyriais, spyna, raktais
D2	Vieneto: 3.57 m <sup>2</sup> Kiekis: 3 vnt. Iš viso: 10.71 m <sup>2</sup>		Vidinės dvivėrės skydinės durys, pilnos komplektacijos su varčia, stakta ir apvadais, rankena, vyriais, spyna, raktais
D3	Vieneto: 1.89 m <sup>2</sup> Kiekis: 2 vnt. Iš viso: 3.78 m <sup>2</sup>		Vidinės stumdomos skydinės durys, pilnos komplektacijos su viršutinių bėgelių, tvirtinimo profilių, galinės padėties stabdžių ir švelnaus uždarymo mechanizmų, stakta ir apvadais, rankena, spyna, raktais
D4	Vieneto: 1.89 m <sup>2</sup> Kiekis: 4 vnt. Iš viso: 7.56 m <sup>2</sup>		Vidinės vienvėrės skydinės durys (drėgmei atsparios), pilnos komplektacijos su varčia, stakta ir apvadais, rankena, vyriais, spyna, raktais

PASTABOS:

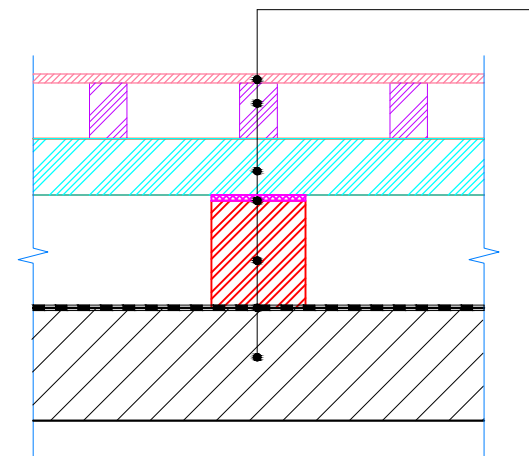
1. Durų matmenys tikslinti statybos metu.

0	2024	Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "SVERTAS"	
39014	PV	A. Kliučnikov
A 467	Archit.	P. Jansonas
LT	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija	Mokslo paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas
		GRINDŲ IR DURŲ SPECIFIKACIJA
		Lapas Lapų
		24-008/155-PRA-SA-07
		1 1

AKTŲ SALĖS PODIUMO GRINDŲ KONSTRUKCIJŲ PLANAS  
M 1:100



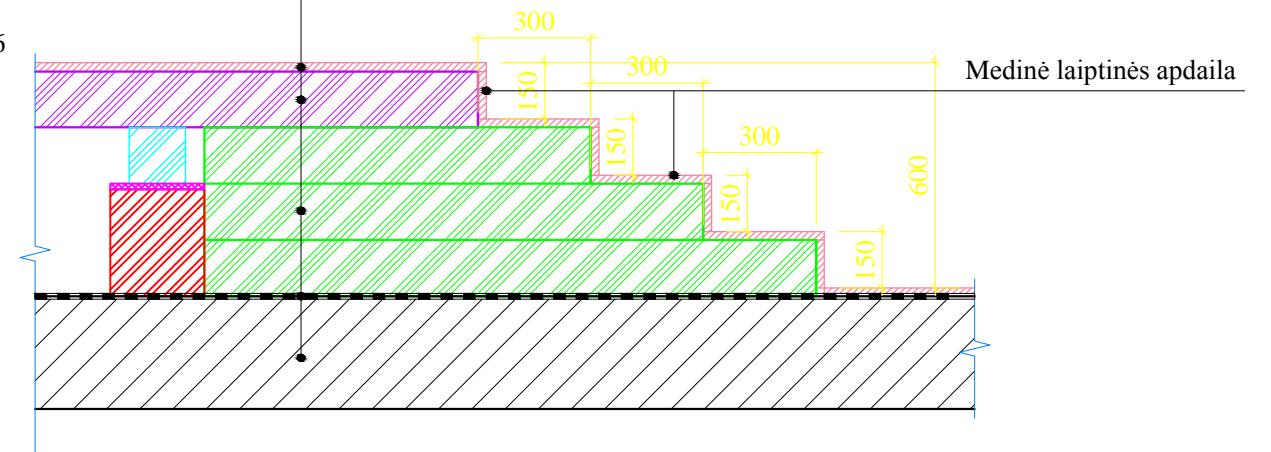
PJŪVIS 2-2  
M 1:20



- Daugiasluoksnės medinės grindys - 24 mm
- Mediniai lagai 80x150 C16 ž=400mm
- Medinės sijos 100x150 C16 ž=2000mm
- Amortizuojanti elastomerinė pagalvė ~ 15 mm
- Paaukštėjimas - beoniniai stulpeliai C16/20  
250x250x285 ž=1310x2000mm
- Hidroizoliacija - polietileno plėvelė - 0.2 mm
- Esamos grindys

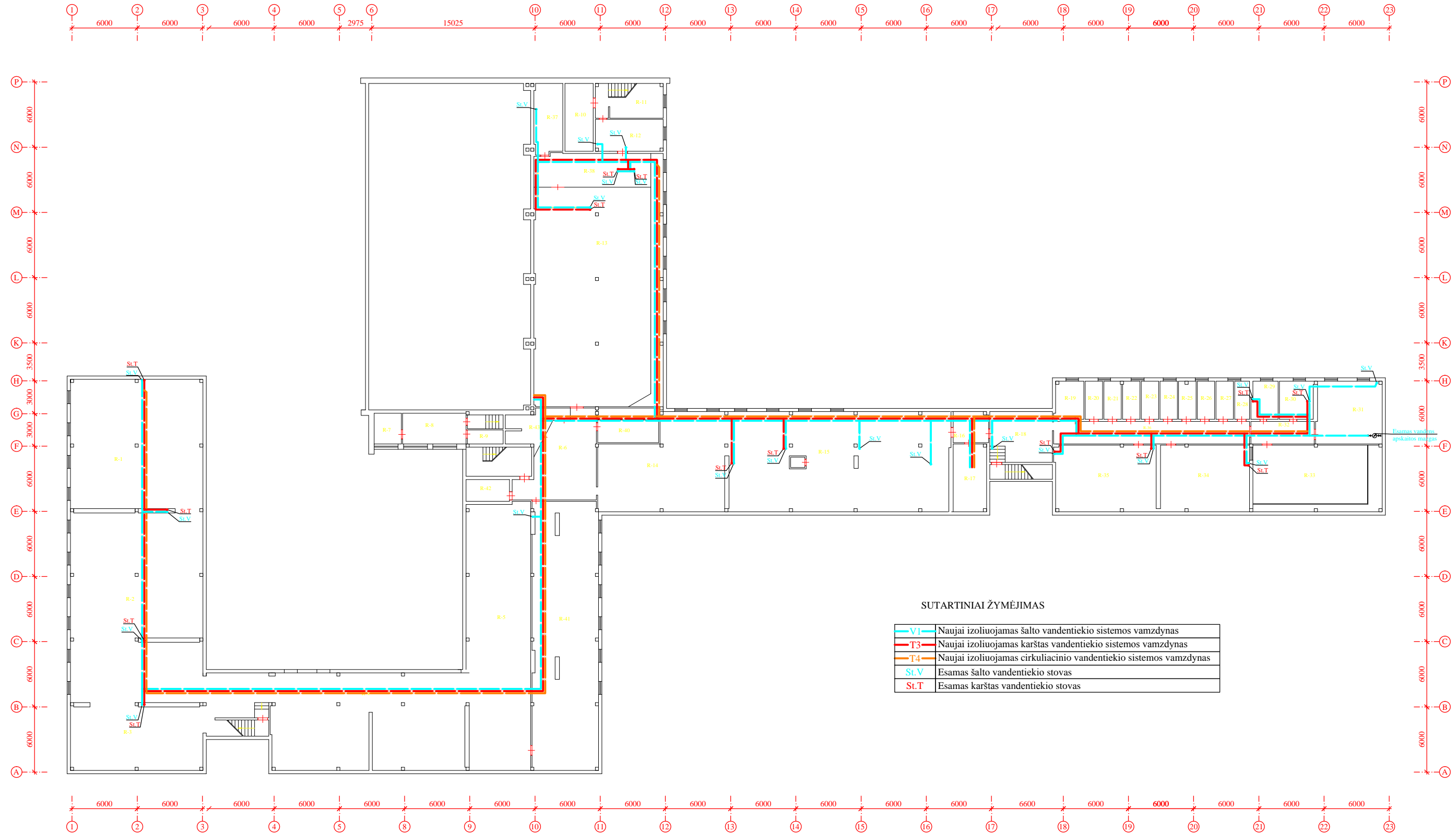
PJŪVIS 1-1  
M 1:20

- Daugiasluoksnės medinės grindys - 24 mm
- Mediniai lagai 80x150 C16 ž=400mm
- 3xLaiptinės lagai 80x150mm C16, ž=400mm
- Hidroizoliacija - polietileno plėvelė - 0.2 mm
- Esamos grindys



M 1:100

0	2024	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "SVERTAS"		Mokslo paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas	
39014	PV	A. Kliučnikov	AKTŲ SALĖS SCENOS ĮRENGIMAS	
15149	PDV	V. Vetlugin		
41463	Atliko	L.Rivin		
LT	Užsakovas:	Alytaus miesto savivaldybės administracija	24-008/155-PRA-SK-01	
			Lapas	Lapų
			1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAS

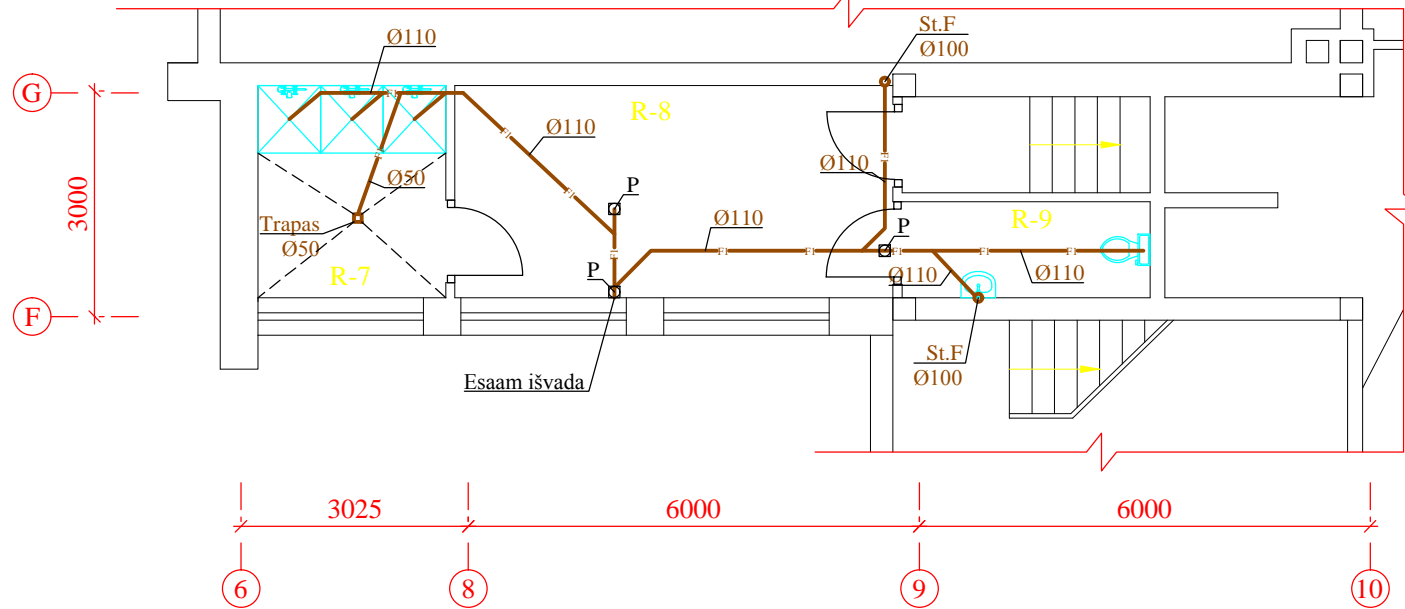
	Naujai izoliuojamas šalto vandentiekio sistemos vamzdynas
	Naujai izoliuojamas karštas vandentiekio sistemos vamzdynas
	Naujai izoliuojamas cirkuliacinio vandentiekio sistemos vamzdynas
	Esamas šalto vandentiekio stovas
	Esamas karštas vandentiekio stovas

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAS

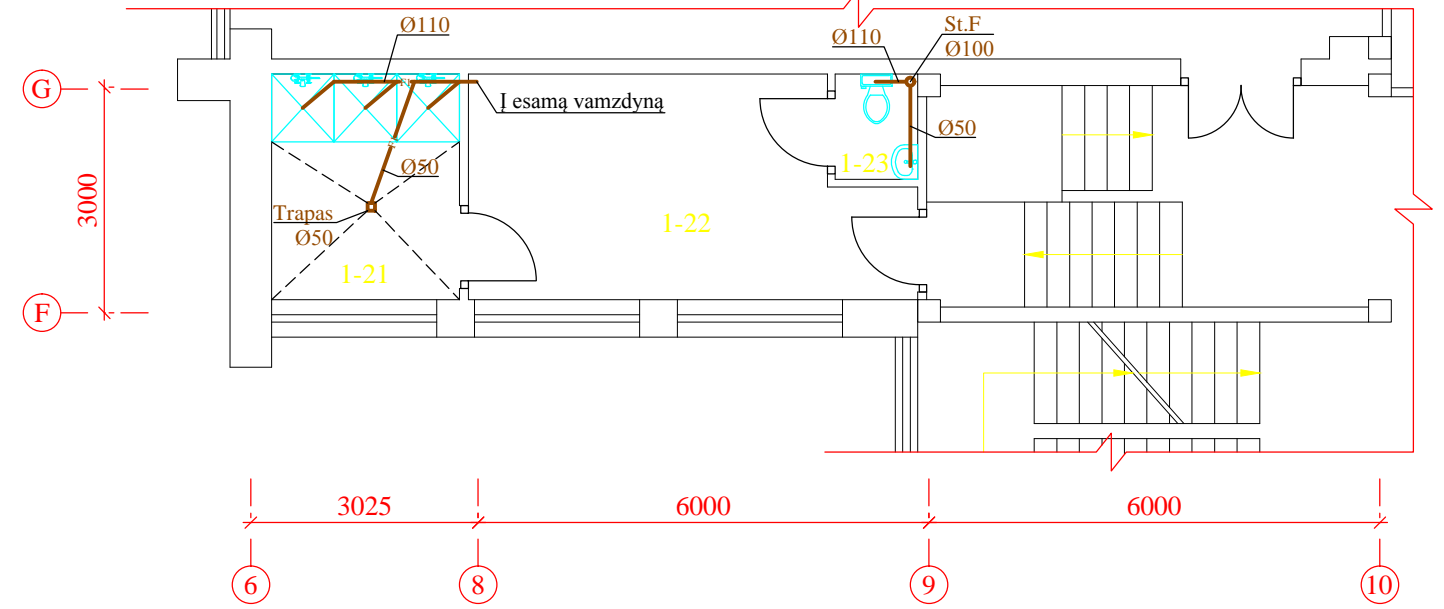
	Remontuojamos patalpos
--	------------------------

0	2024	Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "SVERTAS"	
	Mokslų paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas	
39014	PV	A. Kliučnikov
31511	PDV	S. Laskevič
RŪSIO PLANAS SU VANDENTIEKIO SISTEMOMIS		
M 1:250		
LT	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija	24-007/155-PRA-VN-01
	Lapas	Lapų
	1	1

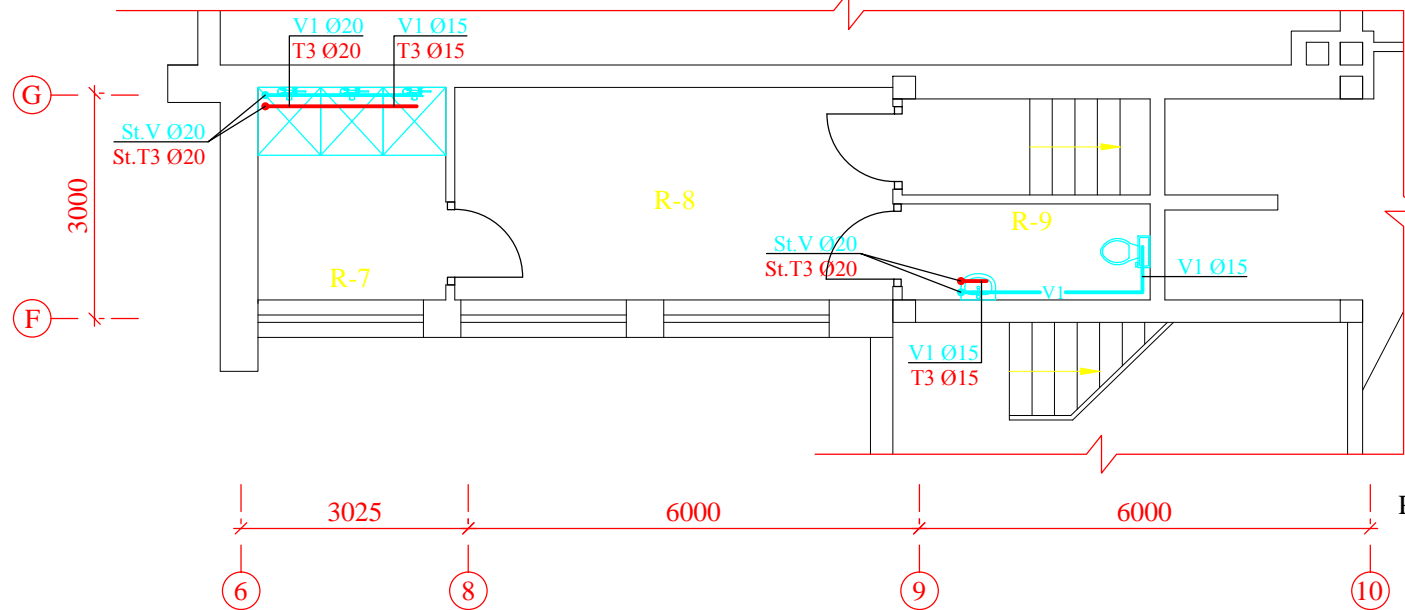
RŪSIO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 6-10 IR F-G  
SU BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMA  
M 1:100



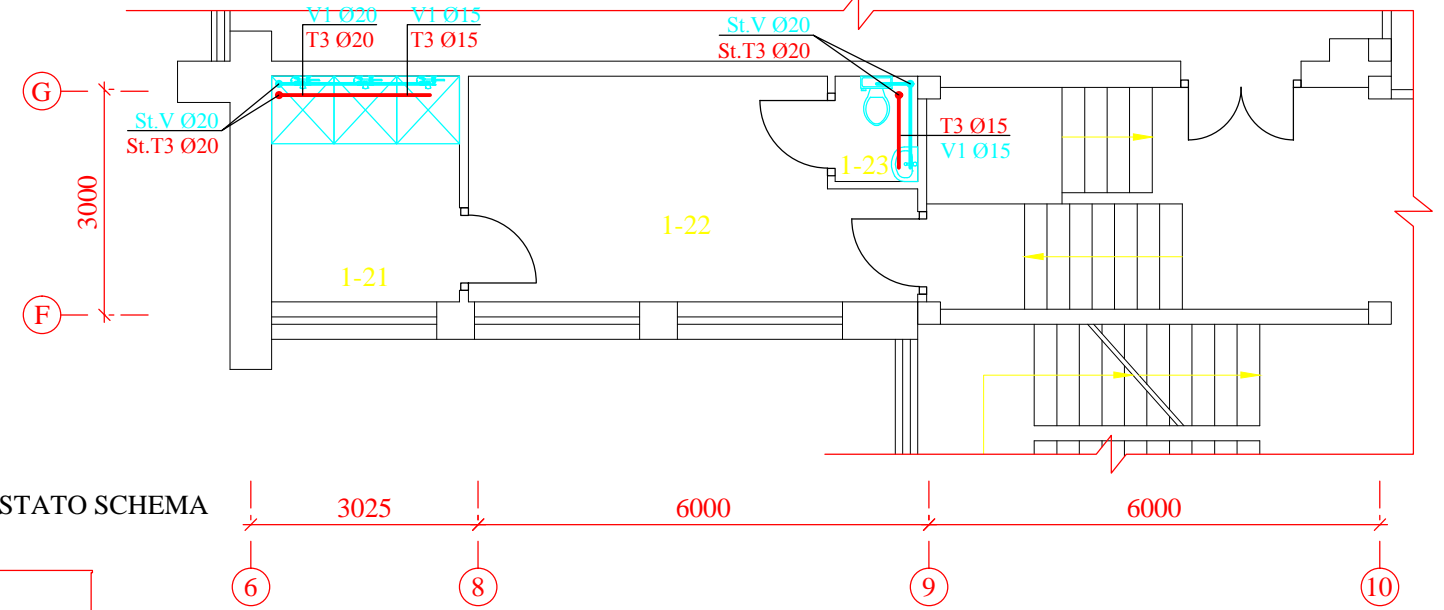
PIRMO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 6-10 IR F-G  
SU BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMA  
M 1:100



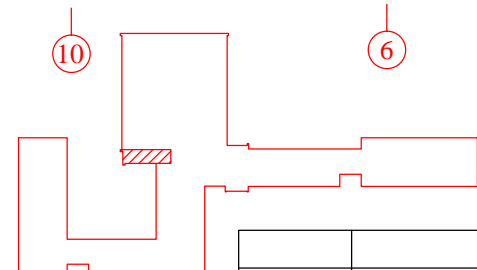
RŪSIO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 6-10 IR F-G  
SU VANDENTIEKIO SISTEMA  
M 1:100



PIRMO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 6-10 IR F-G  
SU VANDENTIEKIO SISTEMA  
M 1:100



PASTATO SCHEMA



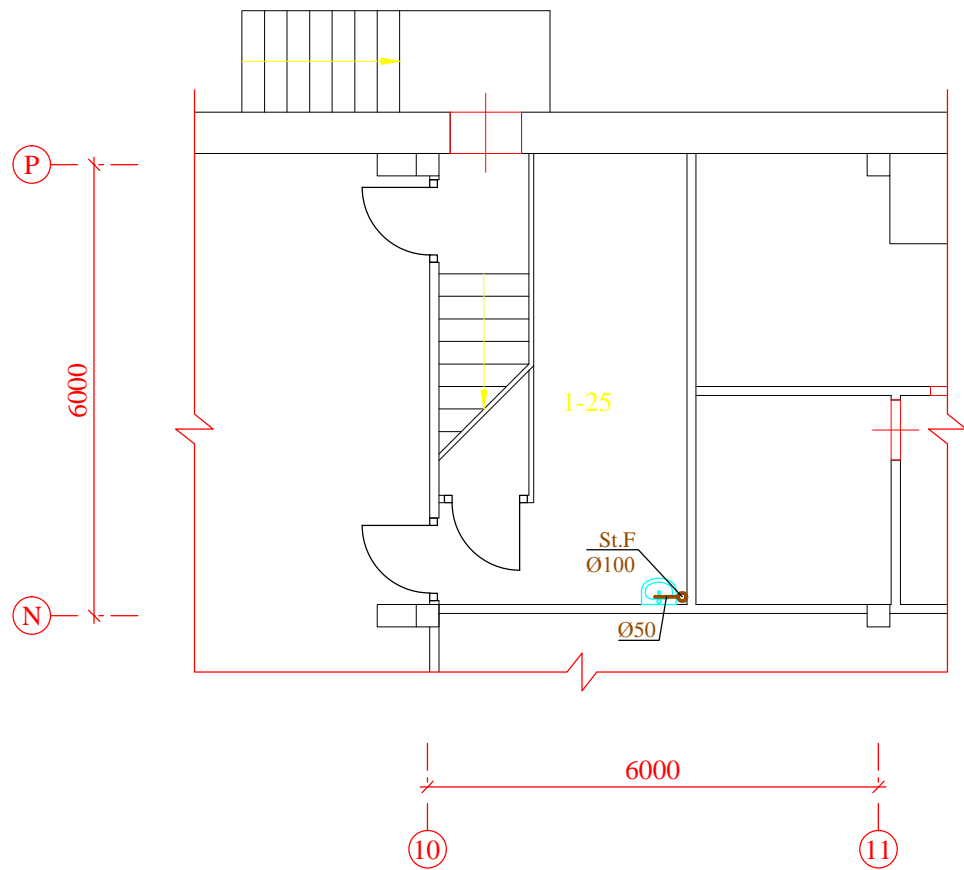
RŪSIO REMONTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m <sup>2</sup>
R-7	Dušai	7.00
R-8	Rūbinė	16.49
R-9	WC	4.02
PIRMO AUKŠTO REMONTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m <sup>2</sup>
1-21	Dušai	7.73
1-22	Rūbinė	16.38
1-23	WC	1.70

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAS

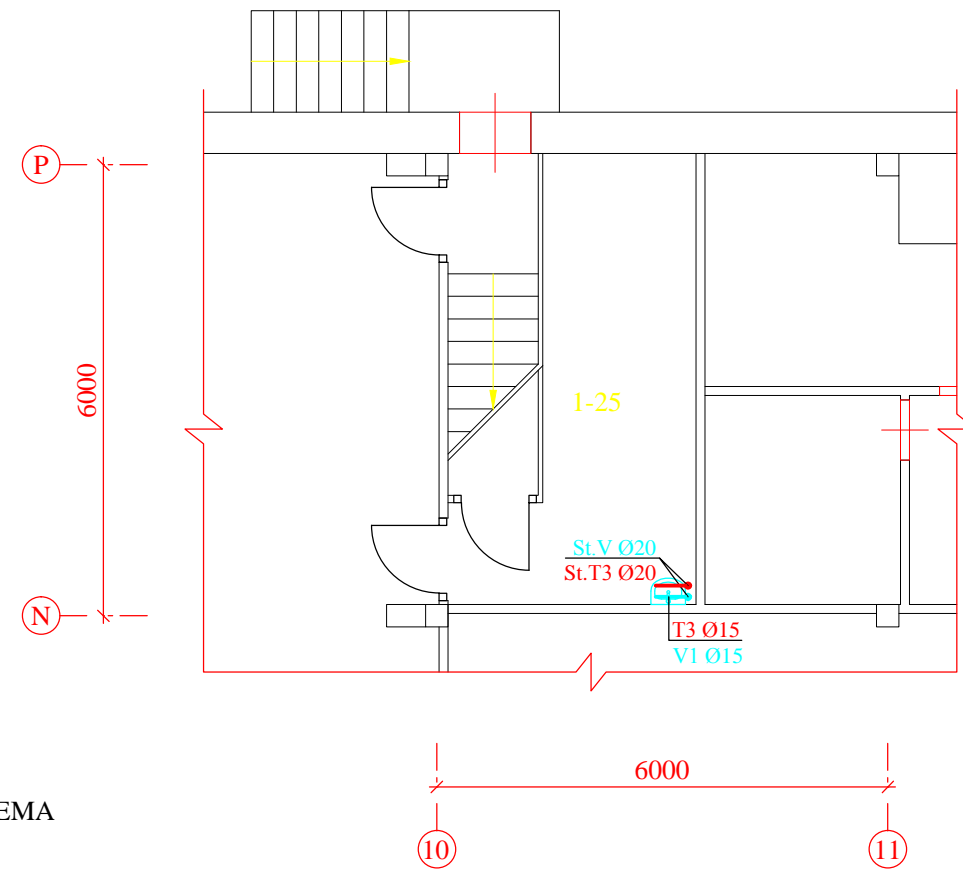
<b>F1</b>	Projektuojamas buitinių nuotekų šalinimo sistemos vamzdynas
<b>V1</b>	Projektuojamas šalto vandentiekio sistemos vamzdynas
<b>T3</b>	Projektuojamas karštas vandentiekio sistemos vamzdynas
<b>St.V</b>	Esamas šalto vandentiekio stovas
<b>St.T3</b>	Esamas karštas vandentiekio stovas
<b>St.F</b>	Esamas buitinių nuotekų stovas
<b>P</b>	Projektuojama prava

0	2024	Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "SVERTAS"	
39014	PV	A. Kliučnikov
31511	PDV	S. Laskevič
Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija		Moklo paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas
PLANAI SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMOMIS M 1:100		Laida
		0
		Lapas Lapų
		1 3
LT	24-007/155-PRA-VN-02	

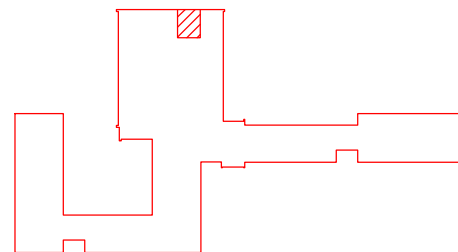
PIRMO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 10-11 IR N-P  
SU BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMA  
M 1:100



PIRMO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 10-11 IR N-P  
SU VANDENTIEKIO SISTEMA  
M 1:100



PASTATO SCHEMA



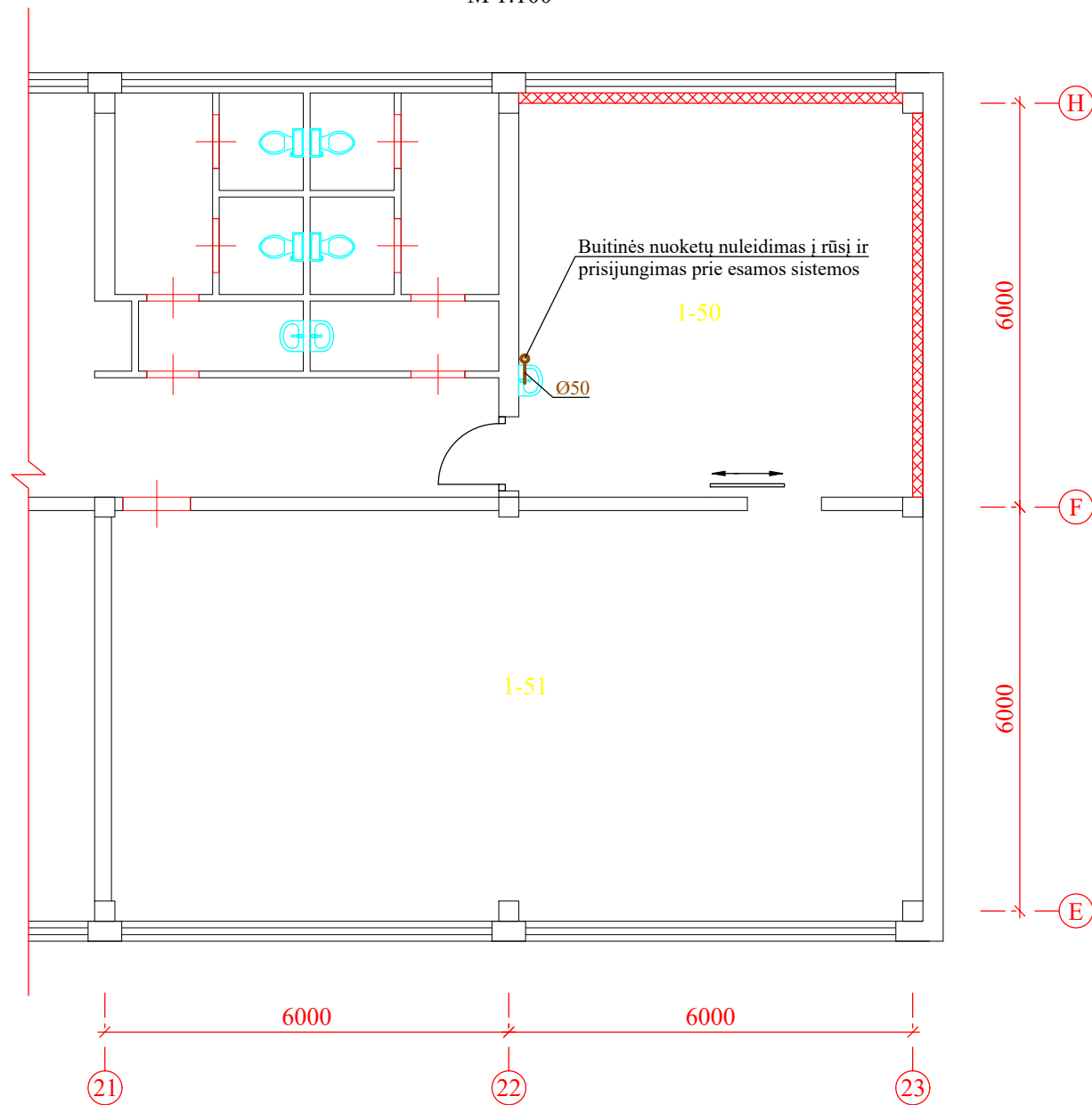
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAS

	<b>F1</b>	Projektuojamas buitinių nuotekų šalinimo sistemos vamzdynas
	<b>V1</b>	Projektuojamas šalto vandentiekio sistemos vamzdynas
	<b>T3</b>	Projektuojamas karštas vandentiekio sistemos vamzdynas
	<b>St.V</b>	Esamas šalto vandentiekio stovas
	<b>St.T3</b>	Esamas karštas vandentiekio stovas
	<b>St.F</b>	Esamas buitinių nuotekų stovas

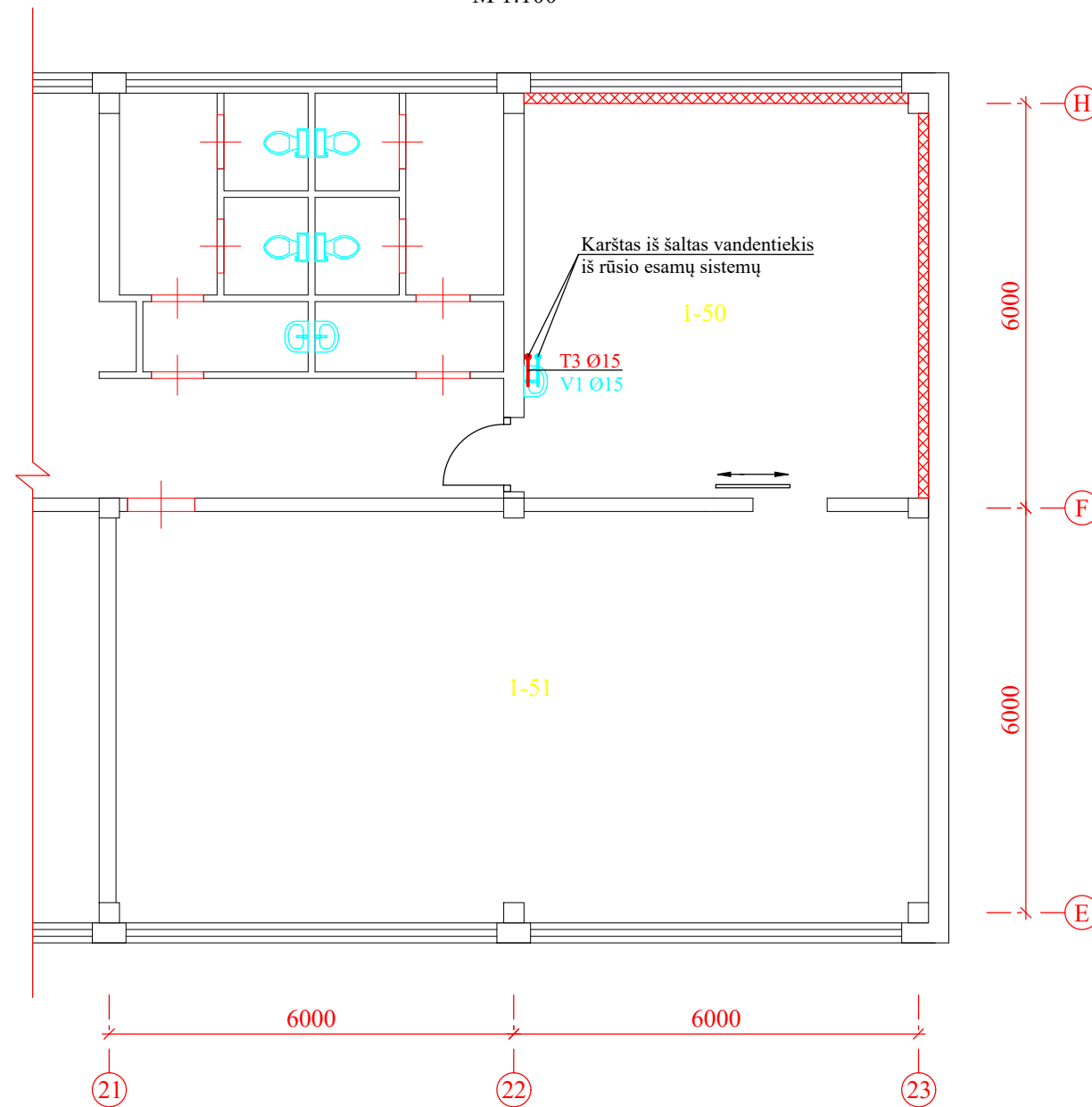
PIRMO AUKŠTO REMONTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m <sup>2</sup>
1-25	Kabnetas	14.90

0	2024	Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>UAB "SVERTAS"</b>		Mokslų paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas	
39014	PV	A. Kliučnikov	PLANAI SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMOMIS M 1:100	
31511	PDV	S. Laskevič		
LT	Užsakovas:	Alytaus miesto savivaldybės administracija	24-007/155-PRA-VN-02	
			Lapas	Lapų
			2	3

PIRMO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 21-23 IR E-H  
SU BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMA  
M 1:100



PIRMO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 21-23 IR E-H  
SU BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMA  
M 1:100

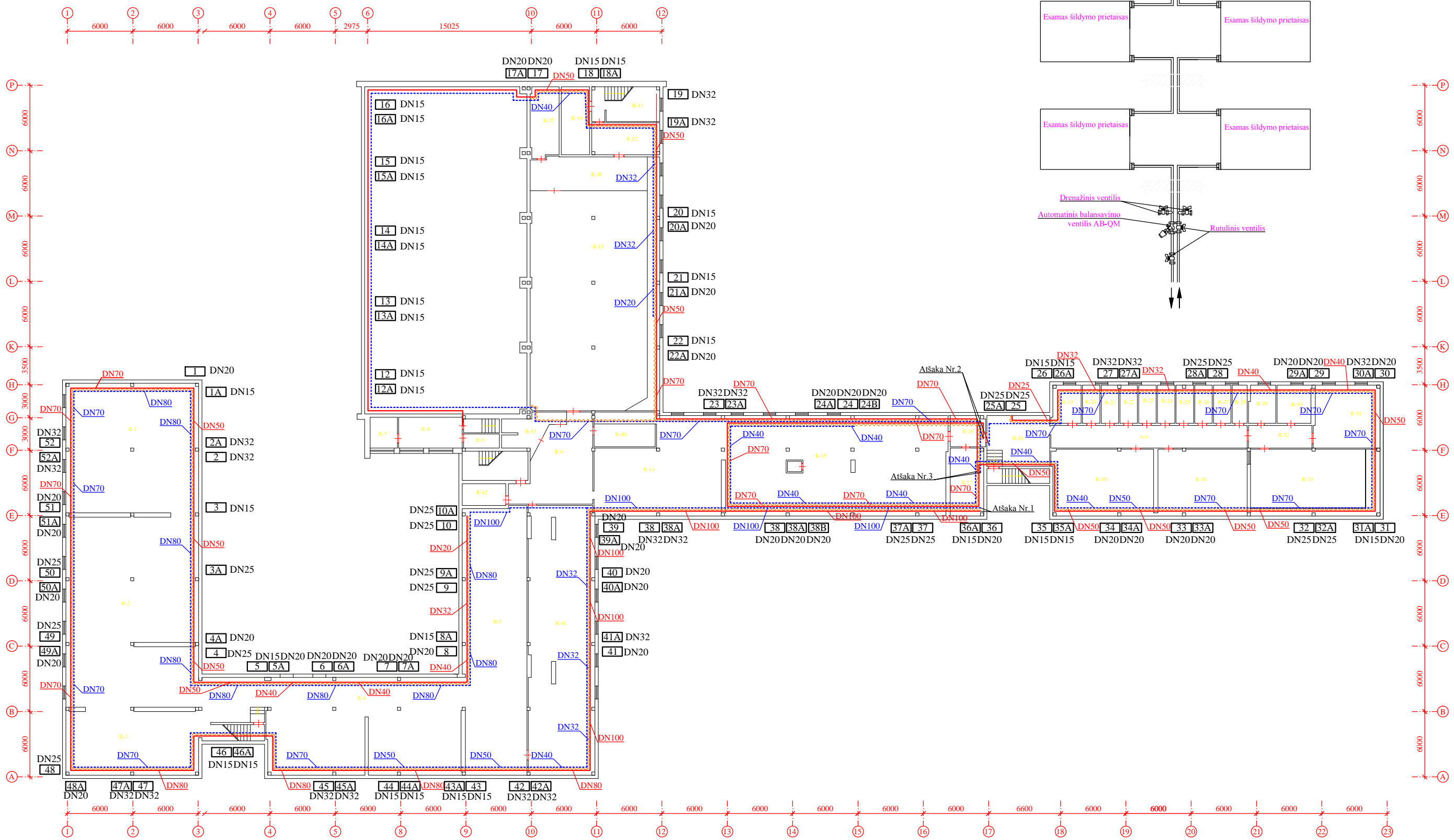
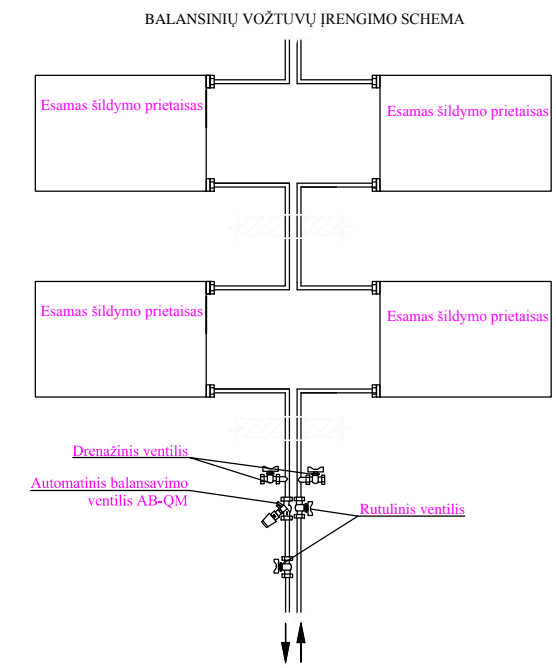


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAS

	F1	Projektuojamas buitinių nuotekų šalinimo sistemos vamzdynas
	VI	Projektuojamas šalto vandentiekio sistemos vamzdynas
	T3	Projektuojamas karštas vandentiekio sistemos vamzdynas

I a. REMONTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m <sup>2</sup>
1-50	Klasė	34.20
1-51	Klasė (neremontuojama)	74.50

0	2024	Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "SVERTAS"	
	Mokslo paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas	
39014	PV	A. Kliučnikov
31511	PDV	S. Laskevič
		PLANAI SU VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO SISTEMOMIS M 1:100
		Laida
		0
LT	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija	24-007/155-PRA-VN-02
		Lapas
		3
		Lapų
		3

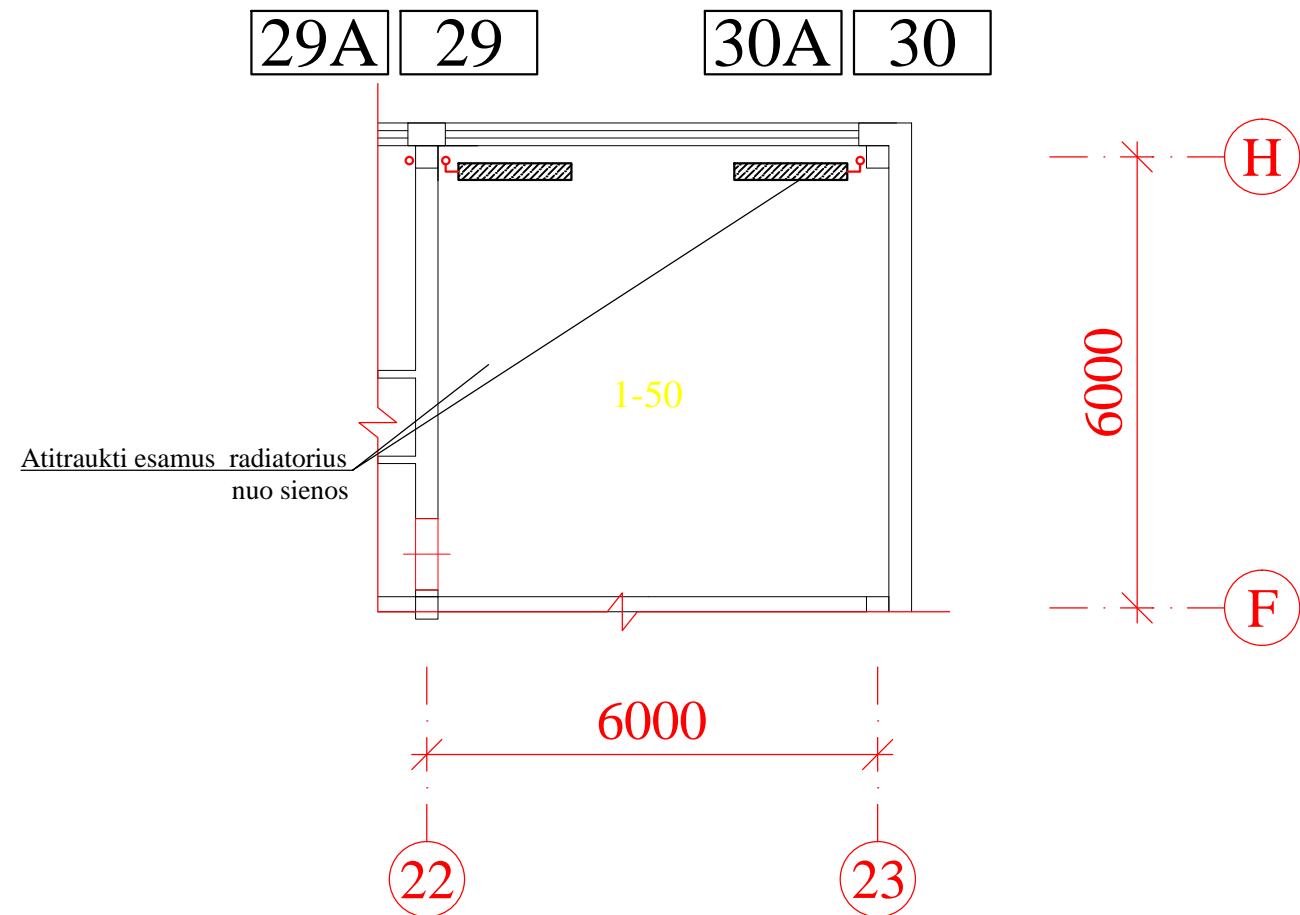


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

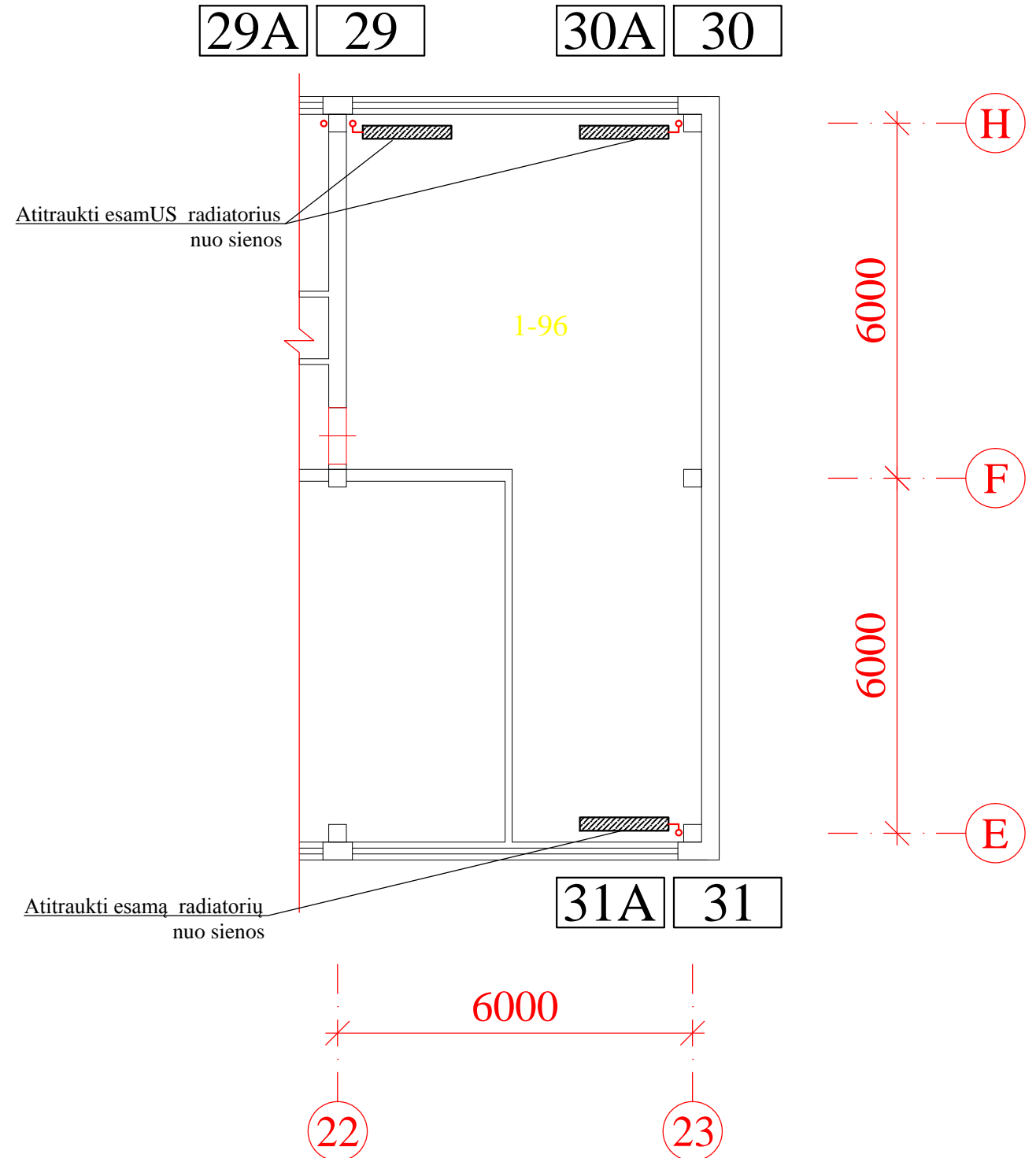
	Paduodamo šildymo vandens vamzdynas
	Grįžtamo šildymo vandens vamzdynas
	Izoliuojamas vamzdynas
	Stovo numeris

0	2024	Statybai
Laida	Įsleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "SVERTAS"	
39014	PV	A. Klučnikov
36452	PDV	S. Laskevič
	Atliko	J. Juferova
LT	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija	Mokslų paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas
		RŪSIO PLANAS. ŠILDIMO SISTEMOS MAGISTRALINIAI VAMZDYNAI M 1:250
		24-007/155-PRA-ŠV-01
		Lapas Lapų
		1 1

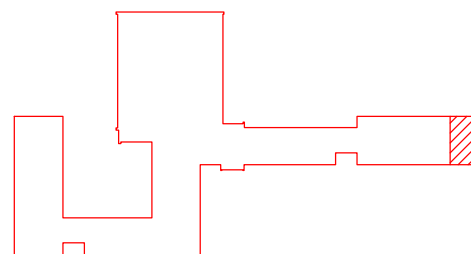
PIRMO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 22-23 IR F-H  
SU ŠILDYMO RADIATORIUMI  
M 1:100



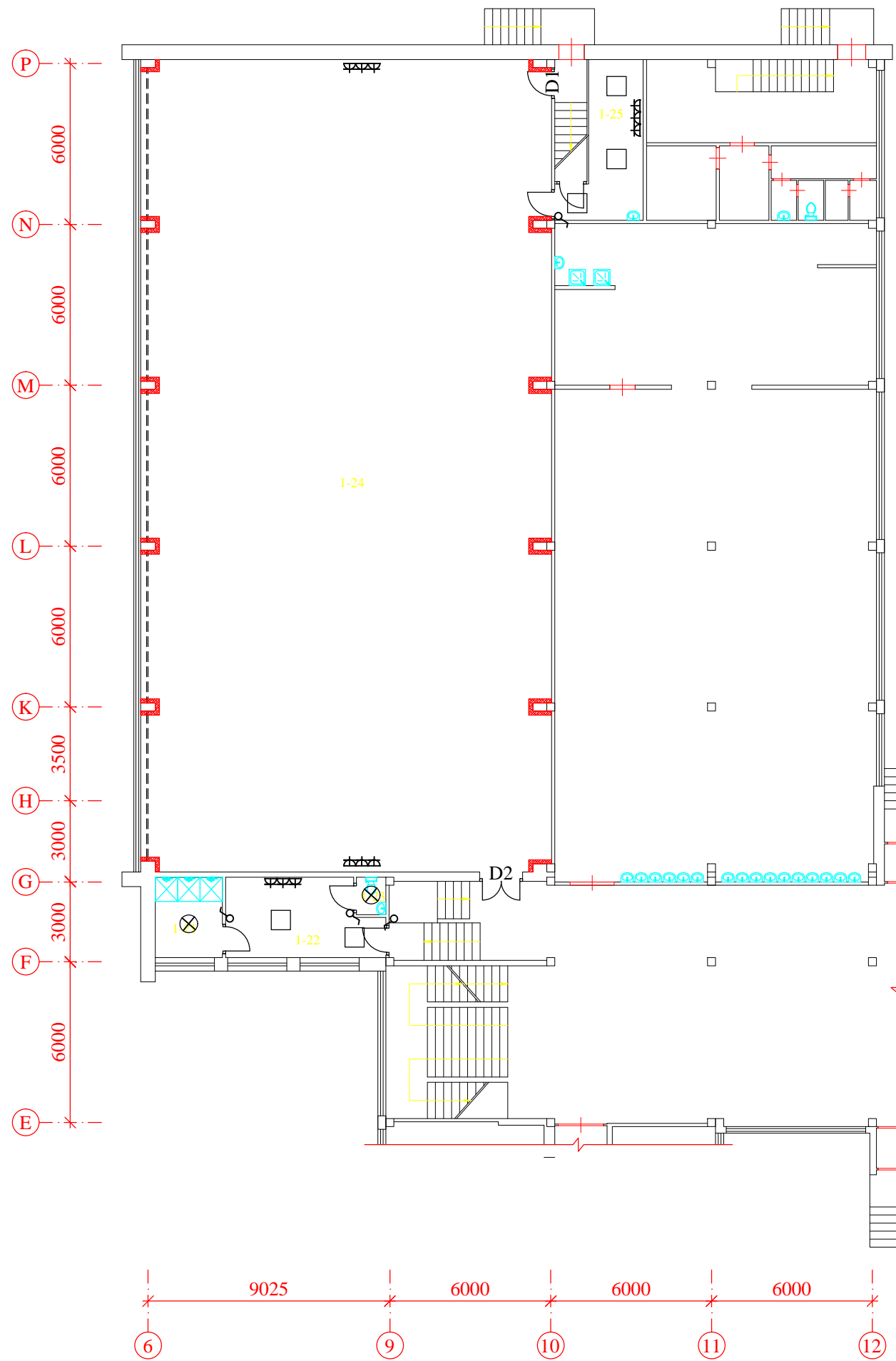
ANTRO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 22-23 IR E-H  
SU ŠILDYMO RADIATORIUMI  
M 1:100



PASTATO SCHEMA



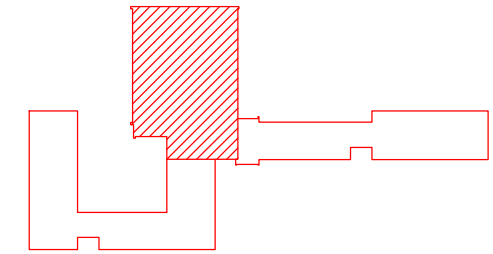
0	2024	Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "SVERTAS"	
	Mokslų paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas	
39014	PV	A. Kliučnikov
36452	PDV	S. Laskevič
LT	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija	24-007/155-PRA-ŠV-02
		PATALPŲ PLANAI SU ŠILDYMO RADIATORIUMI M1:100
		Laida
		0
		Lapas
		1
		Lapų
		1



I a. REMONTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m <sup>2</sup>
1-21	Dušai	7.73
1-22	Rūbinė	16.38
1-23	WC	1.70
1-24	Sporto salė	458.09
1-25	Kabnetas	14.90

PASTATO SCHEMA

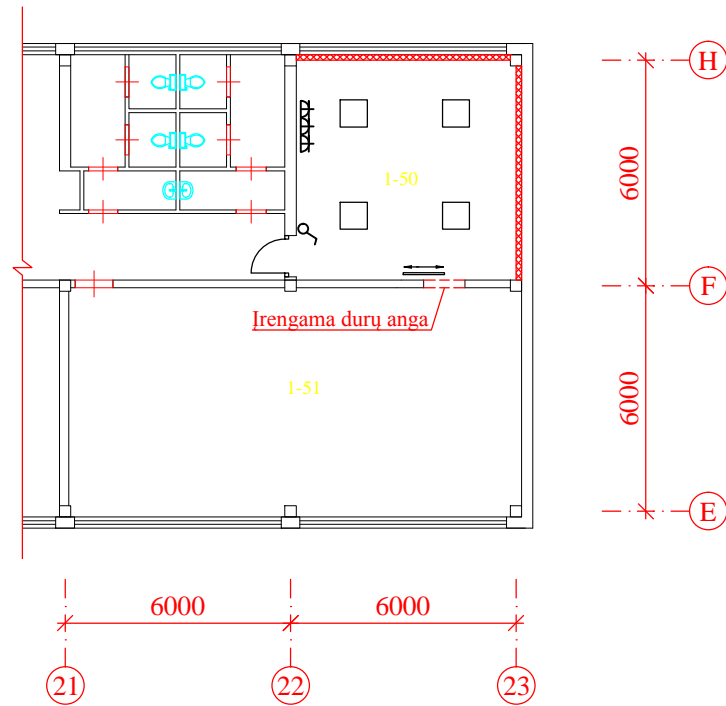


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAS

- Šviestuvai su kompaktiškais LED liuminescentinėmis lempomis montuojamas ant lubų, 230V/40W, IP20
- Šviestuvai su kompaktiškais LED liuminescentinėmis lempomis montuojamas ant lubų, 230V/1x15W, IP44
- JUNGIKLIS VIENPOLIS IP20, 10A
- VIENFAZIS KIŠTUKINIS LIZDAS 230V, 16A, IP20

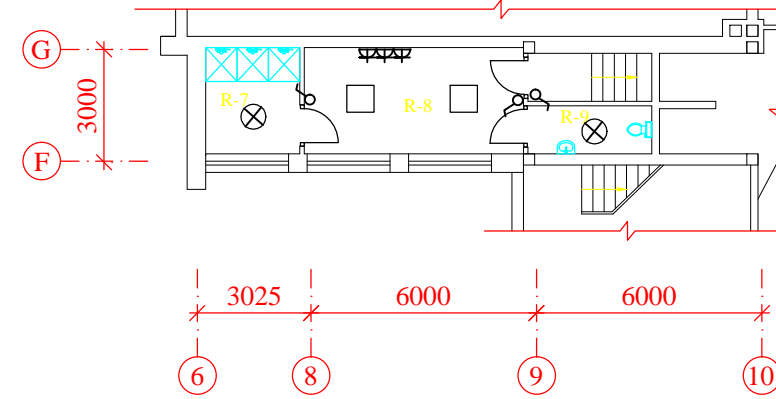
0	2024	Statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "SVERTAS"		
	Mokslo paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas		
39014	PV	A. Kliučnikov	
33867	PDV	I. Zabyvajev	
	Atliko	D. Dubinskij	
	PIRMO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE		
	6-12 IR E-P SU APŠVEITIMO IR MAGISTRALINIAIS TINKLAIS M 1:200		
LT	Užsakovas:	24-007/155-PRA-E-01	
	Alytaus miesto savivaldybės administracija		
		Lapas	Lapų
		1	1

PIRMO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 21-23 IR E-H  
M 1:200



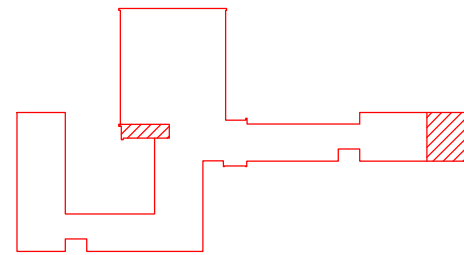
I a. REMONTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m <sup>2</sup>
1-50	Klasė	55.30
1-51	Klasė (neremontuojama)	53.40

RŪSIO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 6-10 IR F-G  
M 1:200

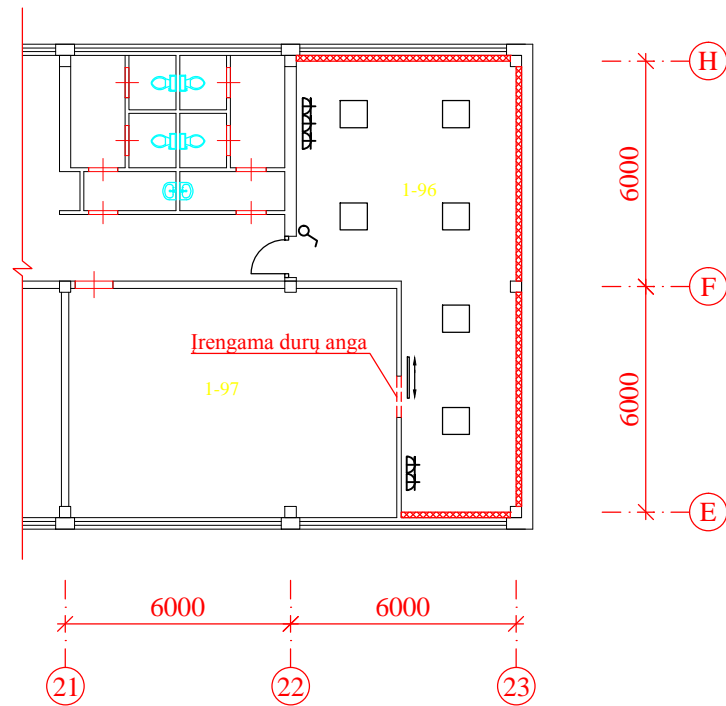


RŪSIO REMONTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m <sup>2</sup>
R-7	Dušai	7.00
R-8	Rūbinė	16.49
R-9	WC	4.02

PASTATO SCHEMA



PIRMO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 21-23 IR E-H  
M 1:200

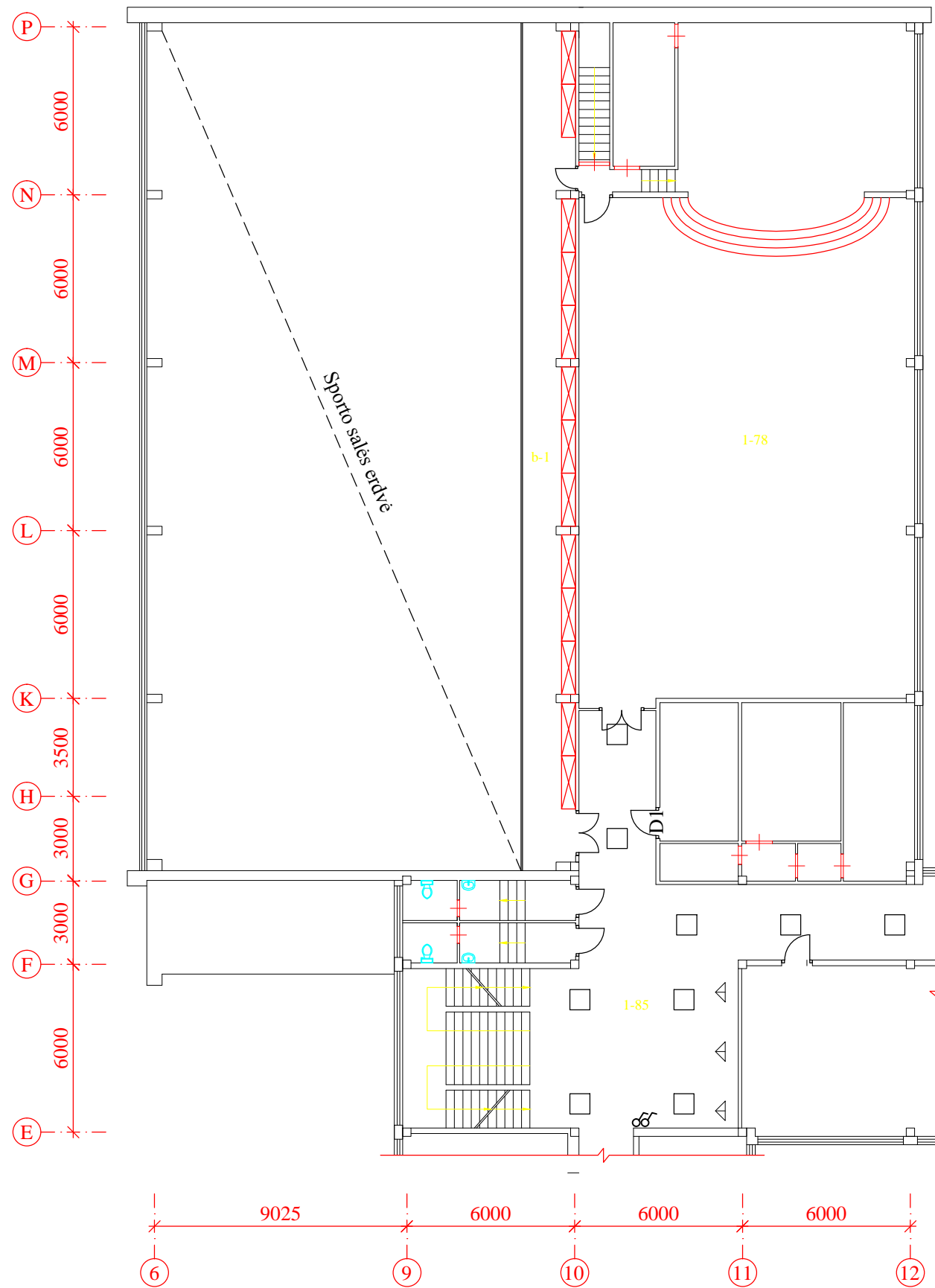


II a. REMONTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m <sup>2</sup>
1-96	Klasė	55.19
1-97	Klasė (neremontuojama)	53.48

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAS

- Šviestuvai su kompaktiškais LED liuminescentinėmis lempomis montuojamas ant lubų, 230V/40W, IP20
- Šviestuvai su kompaktiškais LED liuminescentinėmis lempomis montuojamas ant lubų, 230V/1x15W, IP44
- JUNGIKLIS VIENPOLIS IP20, 10A
- VIENFAZIS KIŠTUKINIS LIZDAS 230V, 16A, IP20

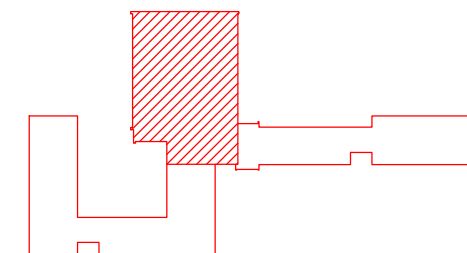
0	2024	Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "SVERTAS"	
	Moklo paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas	
39014	PV	A. Kliučnikov
33867	PDV	I. Zabyvajev
	Atliko	D. Dubinskij
LT	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija	24-007/155-PRA-E-02
		AUKŠTŲ PLANŲ FRAGMENTAI SU APŠVEITIMO IR MAGISTRALINIAIS TINKLAIS M 1:200
		Lapas Lapų
		1 1



II a. REMONTUOJAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m <sup>2</sup>
1-78	Salė	26.81
1-85	Koridorius	81.53
b-1	Balkonas	56.31

PASTABOS:  
1. Patalpoje Nr. 1-78 (salė) remontuojama scena.

PASTATO SCHEMA



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAS

- Šviestuvai su kompaktiškais LED liuminescentinėmis lempomis montuojamas ant lubų, 230V/40W, IP20
- JUNGIKLIS VIENPOLIS IP20, 10A
- LED ŠVIESTUVAS 30W IP20

0	2024	Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "SVERTAS"		Mokslų paskirties pastato, Alytaus Šaltinių progimnazijos, Lauko g. 23, Alytaus m., patalpų paprastojo remonto darbų aprašas	
39014	PV	A. Kliučnikov	ANTRO AUKŠTO PLANO FRAGMENTAS AŠYSE 6-12 IR E-P SU APŠVEITIMO TINKLAIS M 1:200	
33867	PDV	I. Zabyvajev		
	Atliko	D. Dubinskij		
LT	Užsakovas: Alytaus miesto savivaldybės administracija		24-007/155-PRA-E-03	
			Lapas	Lapų
			1	1