



UAB „EFI Projektai“

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	VŠĮ „LIETUVOS NACIONALINIS RADIJAS IR TELEVIZIJA“ Įmonės kodas 124241078
PROJEKTO PAVADINIMAS	RŪSIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS
ADRESAS	KAUNAS, S.DAUKANTO G. 28A
ETAPAS PROJEKTO DALIS PROJEKTO NUMERIS	PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS EFI-2403-PPR
STATYBOS RŪŠIS	PAPRASTASIS REMONTAS (APRAŠAS)
STATINIAI	NEYPATINGAS
LAIDA	0

PAREIGYBĖ	PARAŠAS	VARDAS, PAVARDĖ
Projekto vadovas Projekto dalies vadovas		Kv. at. Nr. A2194
Architektas		Kv. at. Nr. A2194

Kaunas 2024 m.

UAB „EFI Projektai“ Įmonės kodas – 301711656 Rytų g. 39 Kaunas	Internetė: www.efipro.lt El.paštas: info@efipro.lt PVM kodas LT100006299018	AB „Luminor bankas“ Sąskaita: LT894010042501617043 Banko kodas: 40100		
---	--	---	--	--

BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
EFI-2403-PPR	0	Paprastojo remonto aprašas	
	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
EFI-2403-PPR-SŽ	1	0	Projekto ir bylos sudėties žiniaraštis	
EFI-2403-PPR-BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai	
EFI-2403-PPR-AR	11	0	Aiškinamasis raštas	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS				
EFI-2403-PPR-SP_B-01	1	0	Situacijos planas	
EFI-2411-PPR-SA_B-01	1	0	I aukšto planas M 1:100	
EFI-2411-PPR-SA_B-02	1	0	Rūsio planas M 1:100	
EFI-2411-PPR-SA_B-03	1	0	Rūsio planas su vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklais M 1:50	
EFI-2411-PPR-SA_B-04	1	0	Rūsio planas su apšvietimo ir el. jėgos tinklais M 1:100	

PRIEDAI

	1		Projektavimo užduotis	
	1		Pastato inventorizacinė byla	
	14		Pastato konstrukcijų ekspertizė ir apžiūros aktas	
	1		Licencijuota programinė įranga	
	1		Projekto vadovo skyrimo dokumentas	
	1		Architekto kvalifikacijos atestatas	
	2		Projektavimo įmonės pažymėjimas	
	4		Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas	Pateikiama atskirai
	1		Projektavimo paslaugų priėmimo – perdavimo	Pateikiama atskirai

Kval. Dok. Nr.	efilpro UAB „EFI Projektai“ Įm. k. 301711656 R. Kalantos g. 30, Kaunas Tel. 8 637 40237				Kompleksas: RŪSIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
A2194	PV.			2024	PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS			Laida
A2194	PDV			2024				0
A2194	Arch.			2024				
Etapas:	Statytojas:				Žymuo		Lapas	Lapų
PPR	VŠĮ „LIETUVOS NACIONALINIS RADIJAS IR TELEVIZIJA“ (įmonės kodas - 124241078)						1	1

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 5 priedas

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis		Pastabos
		Prieš remontą	Po remono	
I. SKLYPAS: Žemės sklypo naudojimo būdas: komercinės paskirties objektų teritorijos				
1. Žemės sklypo plotas	m²	1367	Nekinta	
II. PASTATAI				
1. Įstaiga				
2. Pastato bendrasis plotas.*	m²	1736,05	Nekinta	
3. Pastato pagrindinis plotas. *	m²	1238,19	Nekinta	
4. Pastato tūris.*	m³	8988	Nekinta	
5. Aukštų skaičius.*	vnt.	5	Nekinta	
7. Energinio naudingumo klasė		-	-	
8. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		-	-	
9. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		-	-	
10. Kiti papildomi pastato rodikliai	vnt.	-	-	

* 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 [5.39].

Statinio projekto vadovas

Nr. A2194

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

AIŠKINAMASIS RAŠTAS**BENDRIEJI STATINIO DUOMENYS:**

STATYTOJAS: **VŠĮ „LIETUVOS NACIONALINIS RADIJAS IR TELEVIZIJA“**
(įmonės kodas **124241078**);

OBJEKTAS: Įstaiga

ADRESAS: KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A;

STATINIO RŪŠIS:
PAGAL NAUDOJIMO PASKIRTĮ Administracinė ;

STATYBOS RŪŠIS: Paprastasis remontas

STATINIO KATEGORIJA: Neypatingas statinys

PROJEKTO ETAPAS: Paprastojo remonto aprašas

PROJEKTO RANGOVAS: UAB „EFI Projektai“ įm. k. 301711656, Rytų g. 39, Kaunas

PROJEKTO VADOVAS: , Kv. at. Nr. A2194

PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS:**1. PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI:**

Statinio projektavimo užduotis (techninė užduotis);
Statinio kadastro byla;

1.1. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS:**STATYBOS TECHINIAI REGLAMENTAI, STATYBOS ĮSTATYMAS:**

1. LR Statybos įstatymas
2. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
3. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
4. 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“
5. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
6. STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
7. STR 2.02.02:2004, Visuomeninės paskirties statiniai
8. STR 2.01.01(1):2005, Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
9. STR 2.01.01(2):1999, Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
10. STR 2.01.01(3):1999, Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga

Kval. Dok. Nr.	efilpro UAB „EFI Projektai“ Įm. k. 301711656 R. Kalantos g. 30, Kaunas Tel. 8 637 40237				Kompleksas: RŪSIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS				
A2194	PV.			2024	AIŠKINAMASIS RAŠTAS			Laida	
A2194	PDV			2024				0	
A2194	Arch.			2024					
Etapas:	Statytojas:				Žymuo			Lapas	Lapų
PPR	VŠĮ „LIETUVOS NACIONALINIS RADIJAS IR TELEVIZIJA“ (įmonės kodas - 124241078)							EFI-2403-PPR-AR	1

11. STR 2.01.01(4):2008, Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
12. STR 2.01.01(5):2008, Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo
13. STR 2.01.01(6):2008, Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
14. STR 2.05.13:2004, Statinių konstrukcijos. Grindys
15. STR 1.01.01: 2005, Kultūros paveldo statinio tvarkomųjų statybos darbų reglamentai
16. STR 1.01.04:2015 Statybos produktų, neturinčių darniųjų 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
17. STR 1.03.01:2016 Statybiniai tyrimai. Statinio avarija
18. STR 1.12.06:2002 Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
19. STR 2.03.01:2019 Statinių prieinamumas
20. STR 2.04.01:2018 Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
21. STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
22. STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos
23. STR 2.05.08:2005 Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
24. STR 2.05.09:2005 Mūrinių konstrukcijų projektavimas
25. STR 2.05.10:2005 Armocementinių konstrukcijų projektavimas
26. STR 2.05.13:2004 Statinių konstrukcijos. Grindys

NORMOS, TAISYKLĖS IR KT.:

27. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (PAGD dir. įsakymas Nr. 1-338, 2010-12-07)
28. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (PAGD dir. įsakymas Nr. 1-223, 2010-07-27)
29. Normatyviniai statinio saugos dokumentai (PAGD dir. įsakymas Nr. 1-66, 2007-02-22):
 - Stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės.
 - Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės.
 - Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės.
30. RSN 139-92, Pastatų ir statinių žaibosauga
31. Elektros įrenginių įrengimo taisyklės
32. Apšvietimo įrenginių įrengimo taisyklės

HIGIENOS NORMOS IR NORMATYVINIAI APLINKOS APSAUGOS DOKUMENTAI:

33. HN 33:2011, „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“
34. HN 42:2009, „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų mikroklimatas“
35. HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“
36. HN 98 : 2000 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“
37. HN 105:2004 „Polimeriniai statybos produktai ir polimerinės baldinės medžiagos“
38. HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios aplinkos ore“
39. HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“
40. HN 80:2011 „Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje. Parametrų normuojamos vertės ir matavimo reikalavimai 10kHz-300GHz radijo dažnių juostoje“

PAVELDO TVARKYBOS REGLAMENTAI

41. PTR 3.02.01:2014, Tvarkybos darbų projektavimo sąlygų išdavimo taisyklės;
42. PTR 3.08.01:2013, Tvarkybos darbų rūšys
43. PTR 3.03.01:2005, Nekilnojamojo kultūros paveldo statinių tvarkomųjų statybos darbų projekto ar tvarkomųjų paveldosaugos darbų projekto paveldosaugos (specialiosios) ekspertizės atlikimo taisyklės
44. PTR 3.02.01:2005 Tvarkomųjų paveldosaugos darbų projektavimo sąlygų (laikinių apsaugos reglamentų) išdavimo taisyklės
45. PTR 3.06.01:2007 Kultūros paveldo tvarkybos darbų projektų rengimo taisyklės
46. LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas.

PASTABA:

Tiekėjas turi vadovautis aktualiomis teisės aktų ir normatyvinių dokumentų redakcijomis. Jei atskiruose normatyviniuose dokumentuose tai pačiai konstrukcijai, savybei, rodikliui, pastato elementui ir pan. nustatyti skirtingi parametrai, pasirenkamas tas parametras, kuris užtikrintu geresnes pastato fizines, technines ir eksploatacines savybes.

Vykdam statybą, būtina laikytis Lietuvos Respublikoje galiojančių įstatymų, vyriausybinių nutarimų, statybinių organizacinių techninių reglamentų, statybos normų, ministerijų taisyklių, įsakymų, nurodymų, rekomendacijų, standartų, kurie yra skelbiami tinklalapiuose:

- <http://www.vtpsi.lt/>
- <http://www.lrs.lt/>
- <http://www.am.lt/Vl/index.php>
- http://www.statybostaisykles.lt/katalogas/statybos_taisykles/visos

ETAPAS: PPR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	EFI-2403-01-PPR-AR	LAPAS 2	LAPŲ 12
----------------	---------------------	--------------------	------------	------------

2. BENDRIEJI DUOMENYS

2.1. Duomenys apie statybos rūšį

Objektas – Įstaiga – Administracinis pastatas;
Objekto adresas – S. Daukanto g 28A, Kaunas ,
Statybos rūšys – Paprastas remontas.
Statinio kategorija – Neypatingas statinys.
Projektavimo stadija – Paprastojo remonto aprašas;

2.2. Statinio statybos vieta

Naujai statomas statinys Kauno miesto teritorijoje Sklypo centro koordinatės X/Y 494523, 6084684 LKS 1994 koordinatinių sistemoje. Kauno miesto centro vietovė.

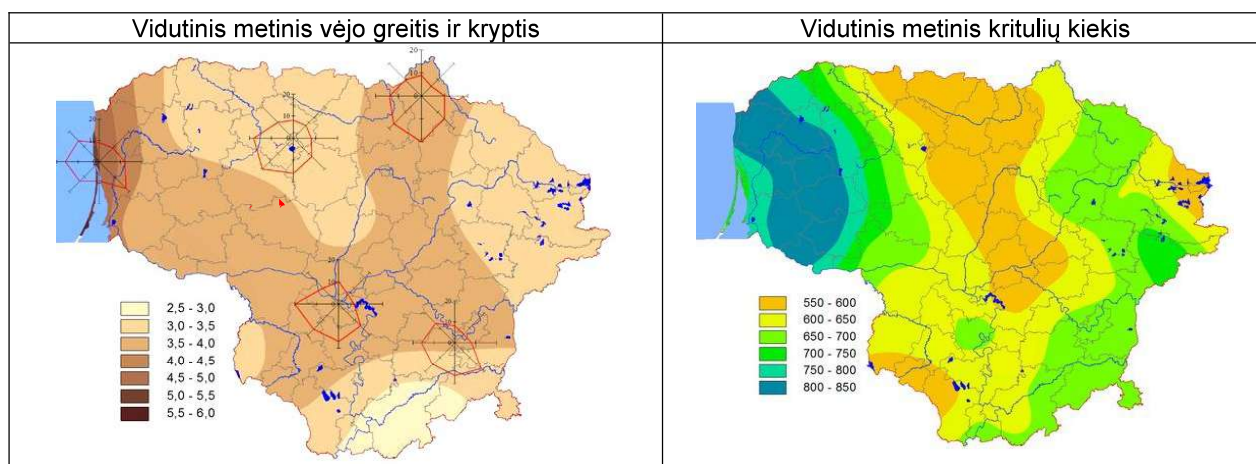
3. TERITORIJOS KLIMATINĖS SĄLYGOS

Objekto teritorijos klimatiniai duomenys (pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“)

Duomenys pateikiami pagal artimiausios meteorologijos stoties duomenis:

Vidutinė metinė oro temperatūra +6,6°C
 Absoliutus temperatūros maksimumas +34,9°C (1959 metais);
 Absoliutus temperatūros minimumas -36,3°C (1956 metais);

Teritorija priskiriama I sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1,2 kN/m² (Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“), I vėjo apkrovos rajonui – 24 m/s.



3.1. TRUMPAS ESAMO STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS (SKLYPE ESANTYS STATINIAI, INŽINERINIAI TINKLAI IR ĮRENGINIAI, ŽELDINIAI, GEOLOGINĖS, HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS, HIGIENINĖ IR EKOLOGINĖ SITUACIJA, APLINKINIS UŽSTATYMAS IR KT.):

3.2. Reljefas

Reljefas yra lygus. Reljefas nekeičiamas.

3.3. Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

Neiširta.

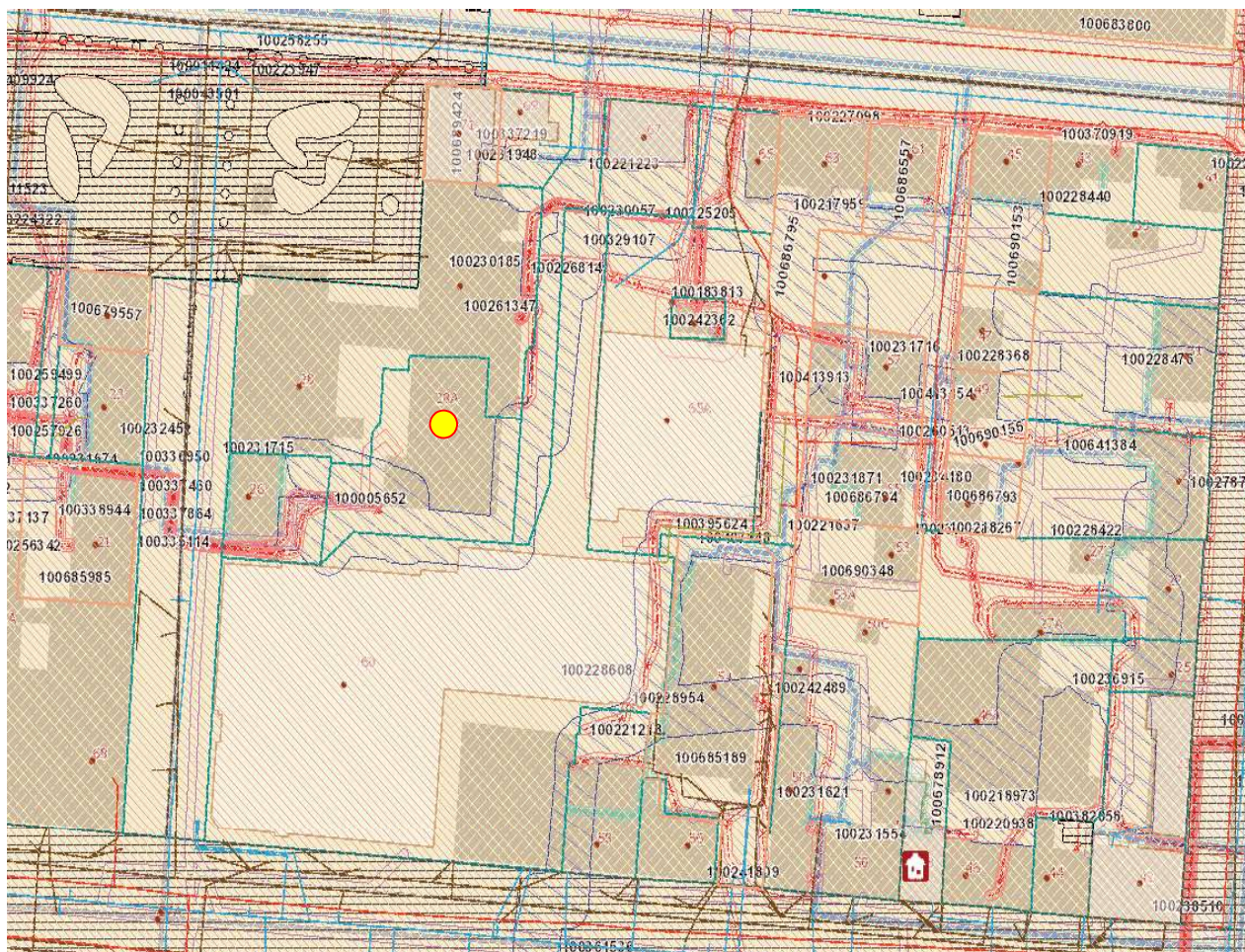
3.4. Higieninė ir ekologinė situacija

Sklype taršos židinių ir kitų taršos objektų nėra.

3.5. Aplinkinis užstatymas

Aplinkiniame užstatyme dominuoja esami administraciniai, mokymo įstaigų, komerciniai ir daugiabučiai gyvenamieji namai, automobilių parkavimo aikštelės priskirtos esamiems pastatams ir žaliosios erdvės.

ETAPAS: PPR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	EFI-2403-01-PPR-AR	LAPAS 3	LAPŲ 12
----------------	---------------------	--------------------	------------	------------



3.6. Sklype esantys statiniai

Esama įstaiga – administracinis pastatas. Unikalus numeris 1993-2005-0011; Statybos metai – 1932.
Kiemo statiniai -kiemo aikštelė. Unikalus numeris 1993-2005-0033; Statybos metai – 1985;

3.7. Esami inžineriniai tinklai ir įrenginiai

Visi inžineriniai tinklai reikalingi pastato eksploatacijai yra esami ir šiame projektavimo darbų etape nerekonstruojami, neremontuojami ir nauji neprojektuojami.

Sklype esantys inžineriniai tinklai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, elektros, ryšių, šilumos perdavimo tinklų;

3.8. Projektuojamų tinklų ir įrenginių apsaugos zonos

Neprojektuojama.

3.9. Reikalavimai veiklai apsaugos zonoje

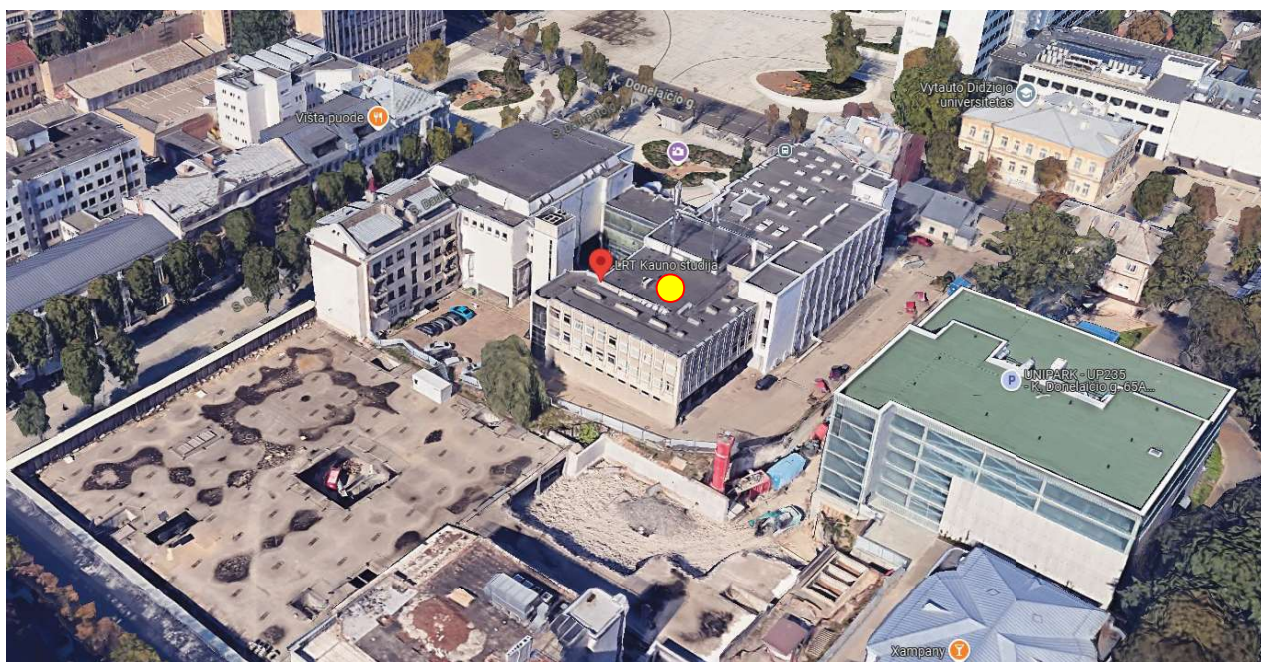
- Sklypų savininkai, naudotojai numatantys apsaugos zonoje vykdyti kasinėjimo darbus, privalo nustatyta tvarka gauti leidimą, o tinklus eksploatuojančios įmonės – numatomų darbų atlikimo sąlygas.

3.10 Nekiľnojamojo Kultūros paveldo apsauga

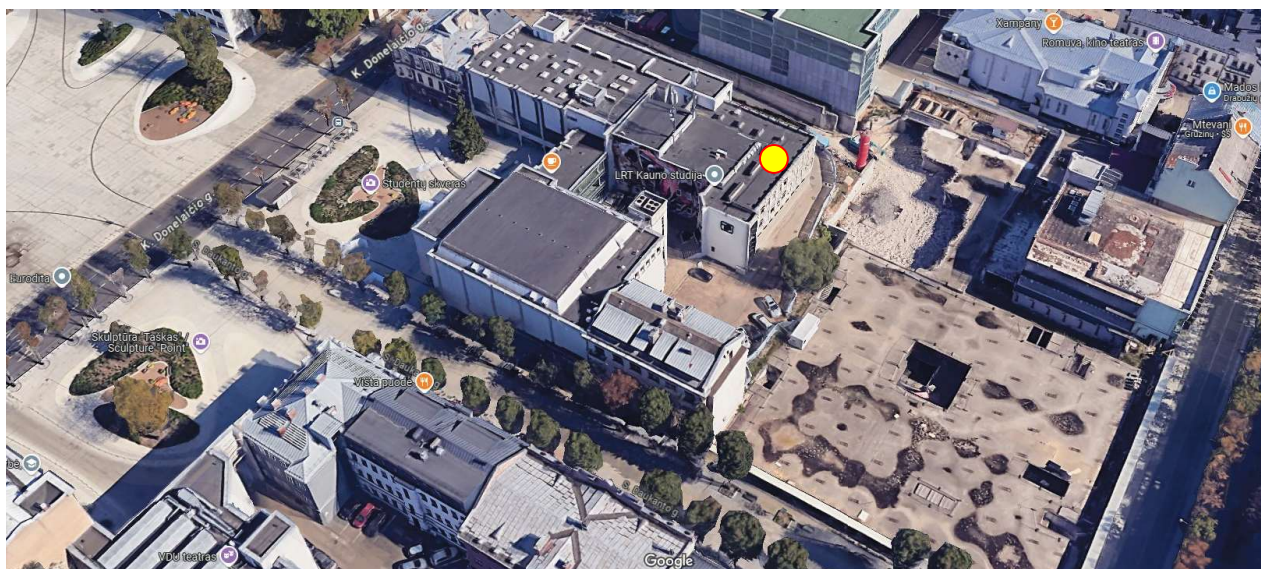
Objektas patenka į kultūros paveldo teritoriją ar objekto apsaugos zoną. **Kauno miesto istorinė dalis, vad. Naujamiesčiu.** Unikalus objekto kodas 22149

3.11 Esamos situacijos apibūdinimas ir įvertinimas. Apžiūrėtų rūšio patalpų fotofiksacija

ETAPAS: PPR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	EFI-2403-01-PPR-AR	LAPAS 4	LAPŲ 12
----------------	---------------------	--------------------	------------	------------



1 pav. Vaizdas iš pietrytinės pusės.



2 pav. Vaizdas iš pietvakarinės pusės.

Apžiūros metu nustatyta:

- Prieigos keliai: Per laiptinę ir koridorius, iki šios priedangos patekti reikia praeiti per 2 vnt. rakinamų durų ir vieną laiptinę. Ar yra grindų aukščių skirtumas kelyje. Taip.
- Šildymas/vėdinimas: Nėra.
- Apšvietimas: Yra. Būklė bloga.
- Vandens tiekimas: Nėra.
- San. mazgai: Nėra.
- Ryšys: Nėra.
- Ženklinimas: Evakuacijos planai yra, priedanga pažymėta įspėjamaisiais ženklais evakuacijos kelyje.
- Atsarginiai išėjimai: Nėra.
- Ar atliekamos personalo pratybos? – Ne;
- Ar yra numatyta vaistinė spintelė – Ne;
- Ar yra numatytos gesinimo priemonės – Ne;
- Ar yra numatyti įrankiai pasoto griūties atveju – Ne;

ETAPAS: PPR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	EFI-2403-01-PPR-AR	LAPAS 5	LAPŲ 12
----------------	---------------------	--------------------	------------	------------



3 pav. Rūšys, prieigos keliai

ETAPAS: PPR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	EFI-2403-01-PPR-AR	LAPAS 6	LAPŲ 12
----------------	---------------------	--------------------	------------	------------



4 pav. Rūsio - priedangos patalpa užpildyta įrengimais (kondicionierius) ir kitais inžineriniais tinklais

ETAPAS: PPR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	EFI-2403-01-PPR-AR	LAPAS 7	LAPŲ 12
----------------	---------------------	--------------------	------------	------------



5 pav. Rūsio - priedangos patalpa užpildyta įrengimais (kondicionierius) ir kitais inžineriniais tinklais

ETAPAS: PPR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	EFI-2403-01-PPR-AR	LAPAS 8	LAPŲ 12
----------------	---------------------	--------------------	------------	------------



6 pav. Rūsio patalpa kurioje bus įrengiamas evakuacijos liukas perdangoje

ETAPAS: PPR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	EFI-2403-01-PPR-AR	LAPAS 9	LAPŲ 12
----------------	---------------------	--------------------	------------	------------

4. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI IR APRIBOJIMAI

4.1 PROJEKTO TIKSLAS

Šiuo projektavimo darbų etapu, paprastojo remonto aprašu, esamos rūšio patalpos adresu S. Daukanto g. 28A, Kaunas pritaikomos priedangos paskirčiai ir įrengiamos sanitarinės patalpos. Šiuo metu priėjimo takai ir patalpos yra apkrautos nenaudojamais inžineriniais įrengimais, kondicionieriais, vamzdynais, elektros varikliai, elektros spintos, valdymo spintos, radiatoriai, ir kt. Numatoma rankiniu būdu demontuoti nenaudojamus inžinerinius tinklus ir įrengimus.

Atskiru projektu yra parengta pirmo aukšto garažo patalpos Nr. 1-24 grindų / rūšio perdangos virš priedangos stiprinimo sprendiniai. Kurie numato arčiausiai garažo vartų esančių perdengimo G/B plokščių demontavimą, kad būtų galimybė pašalinti visus įrengimus iš rūšio. Baigus darbus sumontuojamos G/B plokštės ir įrengiamos sustiprintos pramoninės betoninės grindys.

Visos rūšio patalpos suremontuojamos, sienos, lubos, grindų danga.

Rūšio patalpose įrengiamos sanitarinės patalpos, wc ir dušas, persirengimo patalpa.

Pagrindinė rūšio patalpa pritaikoma priedangos paskirčiai.

4.2 INŽINERINIAI TINKLAI

Rūsyje projektuojami vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklai, elektros tinklai ir vėdinimo baziniai sprendimai.

4.3 STATYBOS DARBŲ POVEIKIS APLINKAI, SAUGOMŲ TERITORIJŲ TVARKYMAS

Darbai neigiamos įtakos aplinkai neturės. Darbų metu statybinės medžiagos, bei atliekos sandėliuojamos žemės sklypo ribose, aikštelė aptveriamą, dėl darbų susidaręs statybinis laužas, atsiradus poreikiui, bus išvežamas pagal sudarytą sutartį su atliekas tvarkančia įmone. Remonto darbų metu gretimų sklypų gyventojai/naudotojai nepatogumų nepatirs. Kaimyninių sklypų įvadiniai inžineriniai tinklai nebus paliesti.

Statybvietėje turi būti išrūšiuotos ir atskirai laikinai laikomos susidarančios:

- komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;
- inertinės atliekos – betonas, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;
- perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;
- pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, esdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;
- netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.).

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo. Sutartis saugomos iki statybos proceso pabaigos.

Statybos darbų metu būtina užtikrinti aplinkos taršą dulkelėmis ir purvu mažinančias priemones: drėkinti laikinus negrįstus pravažiavimus, plauti krovinių automobilių ratus prieš jiems paliekant statybvietę, riboti dulkių plitimą pjaustant betono gaminius laikinomis uždangomis ir drėkinant. Krovinių automobiliai ir kita statybinė technika turi būti tvarkinga, į aplinką iš jos negali patekti pavojingos medžiagos (tepalai, degalai ar kiti technologiniai skysčiai).

Pavojingąsias atliekas šių atliekų susidarymo vietoje iki jų surinkimo galima laikinai laikyti ne ilgiau kaip 6 mėnesius, o nepavojingąsias atliekas – ne ilgiau kaip 1 metus, jei kiti teisės aktai nenustato kitaip. Laikinai laikomos atliekos turi būti stabilios, t. y. savaime nekeisti fizinių, cheminių ar biologinių savybių. Atliekų turėtojas privalo užtikrinti, kad laikinai laikomos aplinkos poveikiui neatsparios atliekos būtų apsaugotos nuo šio poveikio, iš laikinai laikomų atliekų ar jų laikymo talpų netekėtų skysčiai, jos neskleistų kvapų, dulkių ir pan. Atliekų laikymo talpos turi būti atsparios atliekų poveikiui.

Bendras išvežamų atliekų kiekis numatomas iki 1000 kg. Statybinių atliekų turėtojas atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą į atliekų tvarkymo vietą. Gruntas, iškastas įrengiant pamatus, statybvietę ar gerbūvį, panaudojamas sklypo teritorijoje paviršiaus formavimui. Jei jis perteklinis, išvežamas į savivaldybės komunalinio ūkio skyriaus nurodytą vietą.

Atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (LR AM 2014-08-28 įs. nr. D1-698). Planuojamas statybinių atliekų kiekis pagal atskiras statybinių atliekų rūšis, kaip nustatyta Atliekų tvarkymo taisyklėse (LR AM 1999-07-14 įs.nr. 217):

ETAPAS: PPR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	EFI-2403-01-PPR-AR	LAPAS 10	LAPŲ 12
----------------	---------------------	--------------------	-------------	------------

Technologinis procesas: pastato statyba							
Atliekos					Atliekų saugojimas objekte		Atliekų šalinimo būdas
Pavadinimas	Agregatinis būvis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klas. kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	max kiekis, t	
Betono, plytų, čerpių ir keramikos gaminių mišiniai (be pavojingų medžiagų)	Kietas	17 01 07	12.11	Ne	Tvarkingose krūvose	140	Sunaudojama vietoje kelių ir aikštelių pagrindams
Medis	Kietas	17 02 01	07.53	Ne	Tvarkingose krūvose	1,02	Atliekų surinkimo aikštelė
Geležis ir plienas	Kietas	17 04 05	06.11	Ne	Tvarkingose krūvose	10	Priduodama į metalo supirkimo punktą
Kabeliai (be pavojingų medžiagų)	Kietas	17 04 11	06.32	Ne	Maišuose, konteineriuose	0,01	Atliekų surinkimo aikštelė
Izoliacinės medžiagos (be pavojingų medžiagų)	Kietas	17 06 04	12.13	Ne	Maišuose, konteineriuose	0,01	Atliekų surinkimo aikštelė
Izoliacinės medžiagos (asbestas)	Kietas			Taip	Uždaruose konteineriuose		Pavojingų atliekų surinkimo aikštelė
Mišrios statybinės ir griovimo atliekos (be pavojingų medžiagų)	Kietas	17 09 04	12.13	Ne	Tvarkingose krūvose	0,6	Atliekų surinkimo aikštelė
Užteršta tara (dažų, lakų ir kt. pakuotės)	Kietas	15 01 10	02.33	Taip	Uždaruose konteineriuose	0,01	Pavojingų atliekų surinkimo aikštelė
Mišrios komunalinės atliekos	Kietas	20 03 01	10.11	Ne	Uždaruose konteineriuose	0,01	Atliekų surinkimo aikštelė

4.4. APSAUGOS PRIEMONĖS NUO SMURTO IR VANDALIZMO

Įrengiamos patikimos šarvuotos durys ir spygnos.

4.5. APLINKOS IR STATINIŲ PRITAIKYMAS ŽMONĖMS SU NEGALIA

Šiame projektavimo darbų etape nesprenžžiama.

4.6. ESAMŲ PASTATŲ, INŽINERINIŲ TINKLŲ GRIOVIMAS, PERKĖLIMAS IR ATSTATYMAS

Nenumatoma.

4.7. SVEIKATOS IR APLINKOS APSAUGA, PLANUOJAMA ŪKINĖ VEIKLA IR JOS POVEIKIS APLINKAI

Pagal numatomą veiklos pobūdį ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimas arba atranka dėl poveikio aplinkai vertinimo neprivaloma ir neatliekama (LRS I-1495 Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas).

Veiklos kriterijų, pagal kuriuos reikėtų gauti taršos leidimą, nėra (LR AM 2014-03-06 įstatymas Nr. D1-259 Taršos leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklės).

Projektuojamas pastatas nepadidins aplinkos taršos.

Statyns suprojektuotas taip, kad nekeltų grėsmės statinyje ar prie jo būnantiems žmonėms dėl kenksmingų dujų išsiskyrimo, pavojingų dalelių ar dujų buvimo ore, vandens ar dirvožemio taršos ir gyvųjų organizmų nuodijimo, netinkamų nuotekų, dūmų, kietųjų ar skystųjų atliekų pašalinimo ir drėgmės stainio dalyse ir jo dalių vidaus paviršiuose.

Medžiagos ir gaminiai statomam objektui parenkami nekenksmingi žmogaus sveikatai ir aplinkai.

Pastate užtikrinamos normalios eksploatacinės sąlygos: tinkamos kokybės geriamas vanduo, higieniškas buitinių nuotekų šalinimas, tinkamas patalpų šilumos ir drėgmės režimas. Natūralus ir dirbtinis apšvietimas atitinka patalpų paskirties poreikius. Apšvietimas projektuojamas pagal HN98-2000 reikalavimus. Atitvarinių konstrukcijų (sienų, denginių, langų, lauko durų) šilumos perdavimo koeficientai atitinka normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Statyns suprojektuotas taip, kad nekeltų grėsmės statinyje ar prie jo būnantiems žmonėms dėl šių priežasčių: kenksmingų dujų išsiskyrimo; pavojingų dalelių ar dujų buvimo ore; vandens ar dirvožemio taršos ir gyvųjų organizmų nuodijimo; netinkamų nuotekų, dūmų, kietųjų ar skystųjų atliekų pašalinimo; drėgmės statinio dalyse ir jo dalių vidaus paviršiuose.

Statyns suprojektuotas taip, kad jame ir šalia jo esančių žmonių girdimo triukšmo lygis nekeltų grėsmės jų sveikatai ir atitiktų jų darbui bei poilsiui reikalingas komfortines sąlygas, jame būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar susižalojimo elektros srove, sprogimo) rizikos.

Susidariusių dujų emisijos, kvapų ir skysčių, taip pat atliekų infiltracijos į dirvožemį paskleidimui išvengti būtina užtikrinti atliekų surinkimo įrenginių ir dangčių sandarumą surenkant ir sandėliuojant kietąsias atliekas. Turi

ETAPAS: PPR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	EFI-2403-01-PPR-AR	LAPAS 11	LAPŲ 12
----------------	---------------------	--------------------	-------------	------------

būti užtikrintas naudojamų šiukšlių konteinerių ir dangčių sandarumas, jų forma ir dydis turi sąlygoti valymo efektyvumą (HN 66:2000).

Planuojamas eksploatacinių atliekų kiekis pagal atskiras atliekų rūšis, kaip nustatyta Atliekų tvarkymo taisyklėse (LR AM 1999-07-14 js.nr. 217):

Technologinis procesas: pastato eksploatacija								
Atliekos					Atliekų saugojimas objekte		Atliekų šalinimo būdas	
Pavadinimas	Agregatinis būvis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klas. kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	max kiekis, t / metus		
Mišrios komunalinės atliekos	Kietas	20 03 01	10.11	Ne	Uždaruose konteineriuose	0,2	Atliekų surinkimo aikštelė	
Popieriaus ir kartono pakuotės	Kietas	15 01 01	07.21	Ne		0,05		
Plastikinės pakuotės	Kietas	15 01 02	07.41	Ne		0,05		
Metalinės pakuotės	Kietas	15 01 04	06.31	Ne		0,05		
Stiklo pakuotės	Kietas	15 01 07	07.11	Ne		0,05		
Pakuotės, kuriose yra pavojingųjų medžiagų likučių arba kurios yra jomis užterštos	Kietas	15 01 10	02.33	Taip		0,01	Pavojingų atliekų surinkimo aikštelė	
Dienos šviesos lempos ir kitos atliekos, kuriose yra gyvsidabrio	Kietas	20 01 21	08.43	Taip		0,01		
Nebenaudojama elektroninė įranga, kurioje yra pavojingų sudedamųjų dalių	Kietas	20 01 35	08.23	Taip		0,01		
Viso:						0,33		

4.8. INŽINERINIŲ TINKLŲ APRAŠYMAS, ENERGINIO APRŪPINIMO IR VANDENS ŠALTINIAI, VANDENS, NUOTEKŲ IR ENERGINIO APRŪPINIMO INŽINERINIŲ TINKLŲ APIBŪDINIMAS, ATSINAUJINANČIŲ ENERGIJOS IŠTEKLIŲ PANAUDOJIMO APIBŪDINIMAS:

Rūsyje įrengta reikalinga inžinerinė infrastruktūra. Geriamas vanduo, buitinės nuotekos, lietaus nuotekos, elektros energijos tiekimas.

Šiame projektavimo darbų etape pertvarkomos rūšio inžinerinės sistemos įrengiant naujas.

Elektros tiekimas užtikrinamas iš esamo el. paskirstymo skydo atvedamas naujas kabelis iš pirmo aukšto patalpos Nr. 1-3.

Rūšio patalpose įrengiamas apšvietimas ir šildymas.

Numatoma paprastojo remonto darbų įtaka aplinkai:

1. Nebus pažeisti trečiųjų šalių interesai, apribotas transporto ar pėsčiųjų eismas, užkirsti patekimai į greta esančias trečiųjų šalių nuosavybės teise valdomas patalpas ar teritorijas. Nebus sutrikdyta komunikacijų ir inžinerinių tinklų veikla.
2. Priedangos įrengimas nesumenkina kultūros paveldo vietovės vertingųjų savybių.
3. Priedangos įrangos montavimas neturės įtakos ir netaps vizualinės taršos objektu.

4.9. DUOMENYS APIE CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ (TERŠALŲ), NEJONIZUOJANČIOSIOS SPINDULIUOTĖS, TRIUKŠMO, INFRAGARSO IR ŽEMO DAŽNIO GARSŲ, ŽMOGAUS KŪNĄ VEIKIANČIŲ VIBRACIJOS LYGIŲ, MIKROKLIMATO, APŠVIETOS IR KITUS NEIGIAMĄ POVEIKĮ GYVENAMAJAI IR VISUOMENINEI APLINKAI KELIANČIUS VEIKSNIUS, KURIŲ LABORATORINIAI MATAVIMAI ATLIEKAMI STATYBOS UŽBAIGIMO PROCEDŪROS ETAPE;

Cheminių medžiagų (teršalų), nejonizuojančiosios spinduliuotės, triukšmo, infragarsio ir žemo dažnio garsų, žmogaus kūną veikiančių vibracijos lygių, mikroklimato, apšvietos ir kitus neigiamą poveikį gyvenamajai ir visuomeninei aplinkai keliančių veiksnių nenumatoma, todėl laboratoriniai matavimai neatliekami.

Užtikrinti, kad statybos vietoje būtų palaikoma švara ir tvarka, atitinkanti higienos normų reikalavimus, prižiūrėti statybos aikštelės ir įvažiuojamuosius kelius į jas, transporto priemonės naudoti taip, kad nebūtų teršiamos gatvės. Vykdam statinių statybos ir griovimo, žemės kasimo ir sklypo lyginimo darbus privaloma organizuoti išvažiuojančių automobilių ratų nuvalymą ir (ar) nuplovimą tam, kad purvas nuo automobilių ratų nebūtų paskleidžiamas gatvėse ir jos nebūtų teršiamos; išvažiuoti iš statybietės purvinomis transporto priemonėmis ir teršti gatves.

Projekto sprendiniai atitinka statybos įstatymų ir kitų teisės aktų, rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės neigiamųjų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų. Statybos ir eksploatacijos metu šis objektas neigiamos įtakos gretimoms teritorijoms, objektams ar subjektams neturės.

PV Andrius Efimenko (Kv. at. Nr. A2194)

ETAPAS: PPR	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	EFI-2403-01-PPR-AR	LAPAS 12	LAPŲ 12
----------------	---------------------	--------------------	-------------	------------

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS**1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI**

- Ši Techninė specifikacija turi būti skaitoma kartu su aiškinamuoju raštu ir brėžiniais.
- Visi statybos proceso dalyviai privalo atitikti LR Statybos įstatyme nustatytus reikalavimus.
- Visu konstrukcijų įrengimas turi būti atliekamas pagal brėžiniuose pateiktus sprendimus ir techninių specifikacijų reikalavimus. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo.
- Vadovautis brėžiniuose nurodytais išmatavimais, o ne masteliu. Jeigu yra abejonų dėl išmatavimų, koordinacijų tikslumo, būtina apie tai pranešti Projektuotojui.
- Visus išmatavimus tikslinti vietoje.
- Visų medžiagų pavyzdžius, formą, spalvas, raštą prieš užsakant derinti su Projektuotoju ir Užsakovu
- Vykdam darbus turi būti laikomasi medžiagų ir gaminių gamintojų instrukcijų, montavimo nurodymu bei juose nurodytų reikalavimų. Baigus darbus, Rangovas Užsakovui privalo pateikti visų panaudotų produktų pavadinimus, medžiagų tapatybę patvirtinančius dokumentus (atitikties deklaracijas, užsakymo kodus ir t.t.)

2. TEISĖS AKTU LAIKYMASIS IR REIKALINGI LEIDIMAI

Visi statybos proceso dalyviai (Statytojas (Užsakovas), Statybos vadovas, Techninės priežiūros vadovas, Rangovas, Subrangovai) privalo vadovautis galiojančiais Lietuvos Respublikos įstatymais, Statybos techniniais reglamentais (žiūrėti <http://www.vtpsi.lt/>), Respublikinėmis statybos normomis, Lietuvos Respublikos higienos normomis, statybos taisyklėmis ir kitais teisės aktais.

Reikalavimai dėl statinio statybos yra nustatyti Lietuvos Respublikos statybos įstatyme ir išdėstyti STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padariniu šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padariniu šalinimas“, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ ir kt.

Vykdam projektą Rangovas privalo vadovautis LR Statybos įstatymo 6 str., ir kitais įstatymais, teisės aktais ir nustatyta tvarka patvirtintais normatyviniais dokumentais, reglamentuojančiais trečiųjų asmenų interesų apsaugą.

Nagrinėjamas prašymas dėl statybą leidžiančio dokumento išdavimo, tikrinamas statybos techniniame reglamente nustatyta tvarka ar nėra požymių, kad siekiama gauti statybą leidžiantį dokumentą, įteisinantį jau atliktus savavališkus statybos darbus, dėl kurių nėra surašytas savavališkos statybos aktas. Nustačius tokius požymius, sustabdoma statybą leidžiančio dokumento išdavimo procedūra ir informuojama apie tai Valstybinę teritorijų planavimo ir statybos inspekciją prie Aplinkos ministerijos ir prašymą pateikęs asmuo. Jeigu gaunama informacija apie surašytą savavališkos statybos aktą ir yra nustatoma, kad nėra pateiktas dokumentas, patvirtinantis nurodytos įmokos už savavališkos statybos įteisinimą apmokėjimas ir dokumentai, pagrindžiantys šios įmokos apskaičiavimo dydį, statybą leidžiantis dokumentas yra neišduodamas.

Pradėti statybos darbus leidžiama tik po to, kai Statytojas (Užsakovas) perdavė Rangovui statybą leidžiantį dokumentą (jei jis būtinus), statinio techninį projektą, specialiuosius architektūros reikalavimus, prisijungimo sąlygas, statybvietę pagal perdavimo - priėmimo aktą (o Rangovas ją priėmė).

Jeigu rangovas naudoja Subrangovų paslaugomis, prieš pradėdam darbą, Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo pritarimą.

Rangovas privalo peržiūrėti ir patikrinti projektą bei jo dalis, pranešti apie klaidas ar netikslumus Projektuotojui. Patikrinus ir patikslinus (jei reikia) projektą ar jo dalis, prieš pradėdam darbus Rangovas privalo pasirašyti su žyma „Projektas tvarkingas“.

Atestato/ diplomo Nr.	 UAB „Efi Projektai“ Jm. k. 301711656 R. Kalantos g. 30, Kaunas Tel. 8 637 40237				Projekto pavadinimas : RŪSIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS			
A 2194	PV			2023	Brėžinio pavadinimas:			Etapas
A 2194	A PDV			2023				PPR
Statytojas: VŠĮ „LIETUVOS NACIONALINIS RADIJAS IR TELEVIZIJA“ (įmonės kodas - 124241078)					Žymuo: EFI-2403-PPR-TS	Lapas	Lapų	Laida
						1	50	0

2.1 Įstatymai ir normatyviniai dokumentai, kurių privalu laikytis atliekant darbus:**2.1.1 Lietuvos Respublikos įstatymai:**

- LR statybos įstatymas.
- LR teritorijų planavimo įstatymas.
 - LR žemės įstatymas.
 - LR aplinkos apsaugos įstatymas.
 - LR želdynų įstatymas.
 - LR atliekų tvarkymo įstatymas.
 - LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas.

2.1.2 Statybos techniniai reglamentai (STR):

- STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“.
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“.
- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų 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 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“.
- 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“.
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“.
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“.
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminis statinio reikalavimas. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“.
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“.
- STR 2.01.01(5):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“.
- STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“.
- STR 2.01.06:2009. „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“.
- STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“.
- STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“.
- STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“
- STR 2.02.09:2005 „Vienbučiai ir dvibučiai gyvenamieji pastatai“
- STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“.
- STR 2.05.13:2004 „Statinių konstrukcijos. Grindys“.
- STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“.
- STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.
- STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“.

2.1.3 Taisyklės

- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės.
- Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės (patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-64).
- Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės (priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcija).
- Želdinių apsaugos, vykdančių statybos darbus, taisyklės (patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193).
- Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės (patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637).
- „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00“ (patvirtintas Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymas Nr. 346).
- ST 121895674.100:2012 "Žemės ir statyb vietės įrengimo darbai".
- ST 121895674.205.01.01:2014 "Betonavimo darbai"
- ST 121895674.205.01.05:2012 "Mediniu konstrukcijų įrengimas".

- ST 121895674.215.01:2012 "Stogu įrengimo darbai".
- ST 2491109.01:2013 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas".
- ST 121895674.06:2009 "Apdailos darbai".
- ST 300026902.300.20.01:2013 "Vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas".

Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (patvirtinti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338).

Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011, 2011 m. kovo 9 d. „Esminiai statinių reikalavimai“.

HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.

HN 121:2010 „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“.

RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“.

Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai (patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34).

Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai (patvirtinti Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos respublikos aplinkos ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymu Nr. A1-331).

„Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00“ (patvirtintas Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymas Nr. 346).

3. STATYBU PRADŽIA

3.1 *Statybų pradžios paskelbimas*

Vadovaujantis LR Statybos įstatymo 14 str. 12 punktu, statant naujus pastatus, Statytojas (Užsakovas) per IS „Infostatyba“ arba raštu Valstybinei teritorijų planavimo ir statybos inspekcijai prie Aplinkos ministerijos turi pateikti informaciją:

- apie numatomą statybos pradžią ir pasamdytą ar paskirtą rangovą, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą, statinio statybos vadovą, statinio statybos techninį priežiūrėtoją ne vėliau kaip prieš 1 darbo dieną iki statybos pradžios;
- apie naujo rangovo, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo, statinio statybos vadovo ir statinio statybos techninio priežiūrėtojo pasamdyimą ar paskyrimą ne vėliau kaip per 3 darbo dienas nuo jų pasamdyimo ar paskyrimo dienos.

3.2 *Statybos dalyvių kvalifikaciniai reikalavimai, jų pareigos ir teisės.*

- Bendrųjų ir specialiųjų statybos darbų vadovai ir specialistai privalo atitikti LR Statybos įstatymo 12 straipsnio 2, 3, 4 punktuose nustatytus reikalavimus.
- Visu statybos dalyviu teises ir pareigas reglamentuoja LR Statybos įstatymo „KETVIRTASIS SKIRSNIS“.
- Statybos rangovas ir subrangovas privalo atitikti LR Statybos įstatymo 15 straipsnio nustatytus reikalavimus.
- Statytojo (Užsakovo) teises ir pareigas reglamentuoja LR Statybos įstatymo 14 straipsnis.

3.3 *Reikalavimai statinio projekto vykdymo priežiūrai ir statinio statybos priežiūrai.*

Statinio projekto vykdymo priežiūra (statybos metu) atlieka statinio techninio projekto rengėjas pagal statytojo (užsakovo) ir statinio projektuotojo pasirašytą statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį.

Statytojas (užsakovas) gali pasirinkti kitą statinio projekto vykdymo priežiūros vadovą turintį teisę užsiimti atitinkama veikla gavus statinio projektuotojo rašytinį sutikimą ar kitais STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ numatytais atvejais.

Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo paskyrimas turi būti įformintas įsakymu arba statinio projekto vykdymo priežiūros sutartimi.

Teisę eiti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas turi architektas ar statybos inžinierius (fizinis asmuo), jei jo išsilavinimo ir profesinės patirtis atitinka STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“ nurodytus kvalifikacinius reikalavimus, yra atestuotas nustatyta tvarka ir turi LR Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atitinkamos veiklos Kvalifikacijos atestatą.

Statinio statybos priežiūra. Statybos darbai gali būti vykdomi rangos arba ūkio būdu. Statybos organizavimo būdas, kai statybos darbai atliekami ir statinys sukuriamas statytojo rizika, nesudarius statybos rangos sutarties, naudojant tik statytojo darbo jėgą, vadinamas statyba ūkio būdu. Pasirinkęs šį statybos būdą savininkas prisiima ne tik statytojo, bet ir rangovo pareigas.

Individualaus namo statybos ūkio būdu atveju viena iš statytojo perimamų rangovo pareigų – paskirti ar pasamdyti statybos vadovą. Namo statybos vadovu galėtų būti ir pats savininkas, jei jis turi teisę vadovauti šioms statybos darbams. Iki 80 kv. m namo statybai gali vadovauti techninį išsilavinimą turintis asmuo, didesniems objektams, priklausantiems neypatingiems ir ypatingiems statiniams, statybai gali vadovauti tik atestuoti SPSC specialistai.

3.4 Sklypo paruošimas statybai.

Rangovas turi įrengti saugų statybvietės aptvėrimą. Aptvertoje teritorijoje turi būti laikomos visos statybinės medžiagos, laikinoji įranga, įrankiai, pastatyti laikinieji statiniai. Aptvėrimas turi būti naudojamas darbo eigos metu, o pabaigus darbus Rangovo pašalintas.

Turi būti užtikrintas reikiamas vandens, elektros tiekimas, nuotekų šalinimas per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo. Rangovas turi įrengti visus laikinuosius kelius ir statinius vadovaujantis galiojančiais įstatymais, higienos normomis ir taisyklėmis.

Rangovas turi pasirūpinti reikiamu apšvietimu ir apsauga bei budėjimu iki darbų priėmimo. Tai apima visą reikiamą apšvietimo įrangą, užtikrinančią pakankamą objekto ir sandėliavimo vietos apšvietimą. Apšvietimo laipsnis turi atitikti normatyvinius reikalavimus.

Darbų vykdymo zonos išvalymas apims visų kliūčių, kurios gali trukdyti objekto statybai, pašalinimą. Šie darbai turi apimti visą teritoriją. Rangovas reguliariai turi pašalinti iš darbų vykdymo zonos likusias po darbų visas šiukšles ir atliekas, trukdančias atlikti Rangovo arba kitų tarnybų darbus, arba keliančias gaisro ar nelaimingo atsitikimo pavojų. Rangovas turi palaikyti švarią ir tvarkingą statybvietę ir turi visuomet turėti dėžes ar kontenerius šiukšlėms išmesti.

4. PROJEKTO IR STATYBOS DOKUMENTŲ PARENGIMAS

4.1 Privalomi (iki statybos darbų pradžios ir statybos metu) projekto dokumentai.

Iki statybos darbų pradžios arba statybos metu privaloma parengti darbo projektą. Darbo projektų bendriesiems statybos darbams apimtis ir detalumas turi būti pakankami, kad pagal jų sprendimus būtų galima pagaminti statybos gaminius ir dirbinius, atlikti statybos darbus, pastatyti ir naudoti statinius, darbo projekte būtų įvykdyti techninio projekto projektiniai sprendimai ir techninių specifikacijų reikalavimai, privalomųjų dokumentų projektui rengti sąlygos, statinių esminiai reikalavimai, normatyvinių statybos dokumentų ir statybos specialieji reikalavimai.

Rengiant darbo projektą būtina:

- vadovautis statybos bendraisiais duomenimis, bei geologijos ir hidrogeologijos duomenimis;
- taikyti išvardintus statybos normatyvinius dokumentus.

Darbo projekte negali būti keičiami (ar supaprastinami) techninėse specifikacijose ir techninio projekto brėžiniuose išdėstyti esminiai reikalavimai ir sprendiniai.

Darbo projekto rengimo metu turi būti atlikti konstrukcijų ir jų mazgų skaičiavimai pagal techniniame projekte pateiktas skaičiavimo schemas ir apkrovas, jei būtina jas patikslinti.

Prieš vykdant statybos darbus turi būti atlikta darbo projekto konstrukcijų dalies patikrinimas.

Užsakovui pageidaujant, gali būti rengiamos techninio projekto elektroninių ryšių, apsauginės signalizacijos dalis, interjero ir gerbūvio sutvarkymo projektai.

Projektuotojas turi jo parengto Projekto autorines teises. Statytojas be Projektuotojo sutikimo Projekto kopijas gali naudoti tik tam tikslui, kuriam skirtas Projektas.

4.2 Išpildymo brėžiniai.

Užsakovas pateiks Rangovui techninio projekto dokumentacijos komplektą, kuriuo Rangovas turės vadovautis ruošdamas visus tolimesnius savo brėžinius. Rangovas turi turėti atspausdintą statybos brėžinių komplektą. Apie visus

projekto netikslumus ir neatitikimus informuoti projektuotoją. **Visus projekto pakeitimus būtina derinti su projektuotoju. Už visus nesuderintus pakeitimus projektuotojas neatsako.**

Baigus darbus, Rangovas turi parengti ir pateikti Techniniam prižiūrėtoji (kuris reikalingas jei statybos vyksta Rangos arba ūkio būdu ir pastato bendras plotas yra lygus arba didesnis nei 300 kv.m.) atliktų darbų išpildymo brėžinius su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais ir kitais patikslinimais natūroje.

Darbo brėžiniai, pagal kuriuos atlikti statybos darbai, turi būti pažymėti su užrašu „TAIP PASTATYTA“ ir pasirašyti statybos Techninės priežiūros vadovo. Darbai bus baigti ir patvirtinti, kai Rangovas, gavęs Techninio prižiūrėtojo patvirtinimą raštu, išpildymo brėžinius pateiks Užsakovui.

4.3 Statybos produktų kokybę įrodantys privalomieji dokumentai.

Visos objekte naudojamos statybinės medžiagos ir gaminiai privalo būti nauji, sertifikuoti, turėti Europos techninį įvertinimą arba tenkinti "Reglamentuojamų statybos produktų sąrašė, patvirtintame LR aplinkos ministro 2013 m. rugsėjo 5 d. įsakymu Nr. D1-656", nurodytas technines specifikacijas, turėti eksploatacinių savybių deklaracijas:

- vadovaujantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) Nr. 305/2011 - reglamentuojamiems statybos produktams, turintiems darniasias technines specifikacijas;
- vadovaujantis STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų 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“ - reglamentuojamiems statybos produktams, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų.

4.4 Projekto dalių sprendinių keitimo galimybės, tvarka ir įforminimas.

Projektas keičiamas papildomos sutarties su Projektuotoju ir Statytojo patvirtintos papildomos Techninės užduoties pagrindu. Statybos dalyviai savo pasiūlymus šiuo klausimu teikia Statytojui. Projekto keitimus ir/ar papildymus atlieka Projektą parengęs Projektuotojas.

Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą, suteikiant šiam dokumentui naują laidą. Jei Projekto dokumentai keičiami, papildomi ir taisomi kelis kartus, kiekvieną kartą dokumentui suteikiama nauja laida. Projekto dokumentų keitimai, papildymai ir taisymai įforminami LST 1516 nustatyta tvarka. Pakeisti, papildyti ar pataisyti Projekto naujų laidų dokumentai pasirašomi STR 1.04.04:2017

„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatyta tvarka.

Projektuotojas, parengęs Projektą, jo keitimus, papildymus ir taisymus, ir jį pasirašęs, tuo patvirtina, kad Projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, Privalomųjų dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, ir atsako už Projekto visumos kokybę bei Projekto keitimų, papildymų ir taisymų pasekmes.

5 ŽEMĖS DARBAI

5.1 Grunto kasimas.

Jeigu nurodytame galutiniame iškasimo gylyje randamas netinkamas gruntas, rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti statybos techninei priežiūrai ir gauti nurodymus tolimesniam darbų vykdymui.

5.2 Pamatų duobės iškasų kasimas.

Iškasų dydis turi būti toks, kad sustačius klojinius ar sumontavus pamatus, atstumas iki duobės krašto apačioje būtų ne mažiau kaip 0,6m. Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis nustatomas pagal saugumo technikos reikalavimus ir Rangovo pateiktais skaičiavimais, suderintais su statybos techninės priežiūros inžinieriumi.

Kasant pamatų duobę betarpiškai šalia esančių statinių, turi būti numatytos techninės priemonės, užtikrinančios esamo statinio stabilumą. Jei naujo statinio pamatai bus gilesni negu esamo, tai pastarojo pamatai turi būti pagilinti arba priimtos kitos techninės priemonės, užtikrinančios esančio statinio pastovumą. Įrengiant pagrindus konstrukcijoms, kurios tiesiogiai remiasi į gruntą (juostiniai pamatai, požeminiai įrenginiai, šuliniai), duobių kasimą mechanizuotu būdu rekomenduojama baigti 10 cm aukščiau projekcinės pagrindo altitudės. Likęs grunto sluoksnis turi būti kasamas rankiniu būdu, nesuardant gamtinės grunto struktūros. Įrengiant pagrindus konstrukcijoms, kurios tiesiogiai remiasi į gruntą (juostiniai pamatai, požeminiai įrenginiai, šuliniai), duobių kasimą mechanizuotu būdu rekomenduojama baigti 10 cm aukščiau projekcinės pagrindo altitudės. Likęs grunto sluoksnis turi būti kasamas rankiniu būdu, nesuardant gamtinės grunto struktūros.

5.3 Pagrindo paruošimas.

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas, ar nėra silpnų gruntų, išmirkusio grunto, išmušų. Tokie gruntai turi būti pašalinti iki statybos techninės priežiūros nurodyto gylio ir užpilami tinkamu gruntu, jį sutankinant arba panaudojant žemos klasės betoną, kaip sutankinto grunto pakaitalą. Taip paruošus pagrindą, turi būti surašytas dengtų darbų aktas, leidžiantis statyti pamatus. Tais atvejais, kai susidaro žymūs netinkamo pagrindu grunto kiekiai, gali būti ekonomiškiau pagerinti esamo pagrindo statybinės charakteristikos. Tarp eiles rekomenduojamų metodų, betonų gruntų kokybei bei charakteristikoms pagerinti vietoje, siūlomi šie:

- pagrindo grunto tankinimas (jei pagrindo gruntas tanklus);
- atlikti zonos apkrovą, panaudojant laikinus papildomus svorius, dedamus ant paviršiaus;
- geotechninių audinių uždėjimas;
- atvežtų medžiagų įterpimas ar sumaišymas.

5.4 Grunto užpylimas.

Užpylimui naudojamas gruntas turi būti tinkamas sutankinimui. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų. Grunte neturi būti tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvių poveikių greta esantiems pamatams, vamzdynams ir pan. Draudžiama pilti tankinamąjį gruntą į vandenį. Jeigu tai atlikti būtina, reikia gauti kvalifikuoto geotechniko rekomendacijas, darbų technologiją ir atlikimo kontrolę. Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su statybos technine priežiūra suderintais prietaisais.

5.4.1 Statybinis gruntas užpylimui.

Darbo projekte turi būti nurodyti tipai ir fizinės bei mechaninės gruntų charakteristikos. Taip pat turi būti nurodytas grunto sutankinimo laipsnis, išreikštas sutankinimo koeficientu, kuris gali būti nuo 0,92-0,98, arba sutankinto grunto deformacijos moduliui E . Jei projekte nenurodytas sutankinimo koeficientas, tai sutankinimas atliekamas iki $K > 0,92$.

Tanklūs gruntai yra purūs ir vidutinio tankumo smėliai, nepaisant jų drėgnio, išskyrus vandeniu prisotintus dulkinius smėlius. Tanklūs yra supiltieji moliniai gruntai, kurių drėgnis yra mažesnis už plastiškumo drėgnį, $W < W_p$. Netanklūs yra moliniai gruntai, kurių drėgnis yra didesnis už plastiškumo drėgnį, $W > W_p$.

Pamatų užpylimą atlikti:

- smėliniu gruntu, kai pamatai įrengiami smėliniuose gruntuose;
- vietinių priemolių ar priesmėlių, apsaugant jį nuo išmirkimo ir pilnai sutankinant iki nustatyto projekte koeficiento;
- po pastato grindimis, apie pogrindžio kanalus turi būti supiltas smėlinio grunto sluoksnis ne mažesnis, kaip 60cm ir sutankintas iki projekte nurodyto koeficiento.

Bandomąjį tankinimą reikia atlikti, kai tankinamojo grunto tūris didesnis kaip 10000m³, jei projekte nenurodyta kitaip.

Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis nuo 250-600 mm priklausomai nuo naudojamo grunto, tankinimo mechanizmo. Jei projekte nenurodyta, sutankinto sluoksnio kokybė tikrinama prietaisais ne rečiau kaip 700m² sutankinto ploto, atliekant mažiausiai 2 bandinius.

Galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį, kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis.

ulius ar statybinį laužą, juos iš gręžinio reikia išimti.

Įrengus gręžinį, dugne likęs suardytas gruntas turi būti išimtas arba sutankintas. Jei atstumas tarp gretimų gręžinių mažesnis negu 2d, antras gręžinys pradedamas gręžti kai betonas pirmajame būna pasiekęs 25% projekcinio stiprumo arba gręžiant naudojami metaliniai vamzdžiai, kurie ištraukiami betonavimo metu.

Įsitikinus, kad gręžinio dugnas švarus, į gręžinį įstatomas armatūros strypynas (ar standi armatūra jei numatyta projekte), fiksuojamas tam, kad užtikrinti apsauginį betono sluoksnį.

Pamatą būtina betonuoti be pertraukų.

Poliaus viršus betonuojant būtina tankinamas vibratoriumi.

Betonuojant žiemą, gruntas turi būti neperšalęs, o užbetonavus pamato viršus apšiltinamas.

Betono kokybė tikrinama išgręžiant iš pamato betono bandinius (vieną iš kiekvieno šimto pamatų, bet ne mažiau kaip dviejų pamatų). Gręžinių pamatų pagrindo laikomoji galia tikrinama bandant juos statine apkrova.

6 MONOLITINIO BETONO DARBAI

Šioje specifikacijoje pateikiami pagrindiniai reikalavimai betono darbų vykdymui.

EFI-2403-01-PPR-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	50	0

Į statybos aikštelę betono mišinys turi būti pristatomas su važtaraščiu, kuriame turi būti nurodyta gamintojo pavadinimas, mišinio paruošimo data ir laikas, betono stiprio klasė, panaudotų priedų pavadinimai, važtaraščio numeris, statybos aikštelės pavadinimas.

6.1 Betono kokybė.

Monolitinių konstrukcijų betonavimui naudojamas betono mišinys turi pilnai atitikti LST EN 206-1 reikalavimus ir konstrukcinę specifikaciją TSK-34. Atvežtas į statybos aikštelę betono mišinys turi būti nepakeitęs savo savybių transportavimo metu, t.y. nesustingęs, nesusisluoksniavęs, nepraradęs vienalytiškumo, projekcinio slankumo.

Betono priedams būtinas Lietuvoje patvirtintas kokybės ir atitikties sertifikatas bei Techninės priežiūros inžinieriaus suderinimas.

6.2 Klojiniai.

Bet kuriam pastato elementui turi būti naudojami tokie klojiniai, kad kiekviena konstrukcija atitiktų jai keliamus kokybės reikalavimus, tokius kaip matmenų tikslumą ir betono paviršiaus kokybę.

Klojiniai turi nepraleisti vandens, kad žalingos smulkiųjų sudėtinių medžiagų dalelės ir vanduo neprasiskverbtų pro klojinius.

Klojiniai turi būti sukonstruoti taip, kad nesideformuotų betonavimo ir betono kietėjimo metu, konstrukcijos būtų numatytų formų, o jų išmatavimai nenukryptų daugiau negu leistina.

Turi būti naudojami tokie darbo metodai ir jungtys, kad galima būtų pasiekti nurodytus reikalavimus.

Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėtį, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukloto betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti.

Klojiniai turi būti paskaičiuoti šių normatyvinių apkrovų poveikiams:

- Klojinių ir pastolių nuosavas svoris, nustatomas pagal rangovo brėžinius.
- Pakloto betono mišinio masė (sunkiam betonui priimama 2500 kg/m³).
- Armatūros masė – pagal projektą arba 100 kg / 1m³ gelžbetonio konstrukcijų (jei klojiniai naudojami įvairioms konstrukcijoms).
- Žmonių ir įrangos svoris.
- Apkrova nuo betono vibravimo – 2kPa horizontaliems paviršiams (įvertinama nepriimant 4 punkto apkrovų).
- Klojinių apkrovos turi būti imamos su nustatytais perkrovimo koeficientais.
- Klojiniai turi būti skaičiuojami galimiems nepalankiausiems apkrovų deriniams.
- Perdangų klojinių elementų įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti 1/500 angos.

Leistini nuokrypiai:

<i>Klojinių konstrukcijų elementai</i>	<i>Leistinos nuokrypos, mm</i>
Atstumas tarp klojinių lenkiamų elementų atramų ir atstumas tarp vertikalių elementų, laikančių konstrukciją, ir ryšių • 1m ilgio • visai angai	25 75
Nukrypimas nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nukrypimas nuo projekcinio nuolydžio: • 1m aukščio • visų sijų • visam kolonų aukščiui • visam pamatui	5 5 10 20
Klojinių ašių pasislinkimas nuo projekcinės padėties: • pamatai • sienos ir kolonos • sijos ir ilginiai	20 5 10
Sijų, sienų klojinių vidaus išmatavimų nukrypimai nuo projekcinių	-3; +6
Vietiniai klojinių nelygumai tikrinant 2m ilgio matuokle	3

Klojinių konstrukcija turi būti tokia, kad klojinius būtų galima lengvai surinkti (sustatyti į vietą) ir patogiai nuimti nelaužiant betono.

Prieš betonavimo darbus nuo klojinių turi būti gerai nuvalytas senas betonas, cemento pėdsakai ir kiti nešvarumai, prieš pat betonavimą klojiniai turi būti perlieti vandeniu.

Už klojinių nuėmimą atsakomybė tenka Rangovui. Bet kokie remonto darbai, kuriuos reikia atlikti dėl konstrukcijų pažeidimų nuėmus klojinius per anksti, atliekami Rangovo sąskaita.

Sumontuotus klojinius turi priimti Techninės priežiūros inžinierius.

Klojinių paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų išbetonuotoms konstrukcijoms keliamus reikalavimus.

6.3 Klojinių paviršiaus apdorojimo medžiagos

Klojinių paviršiai turi būti apdorojami tokia medžiaga, kuri nepažeidžia betono paviršiaus nuimant klojinį.

Paviršiaus apdorojimas neturi pabloginti galutinės betono kokybės. Jei naudojami lentų klojiniai, jie turi būti gerai drėkinami prieš betonavimą, kad išvengti lentų išsiskyrimo ir išsikraipymo.

Galima naudoti tokias atskyrimo medžiagas ar tepalus, kad vėliau paviršių būtų įmanoma dažyti, ar kad jie netrukdytų tinkavimui, gruntavimui, dažų kibimui ir netrukdytų išgauti tinkamą apdailą.

6.4 Armavimas

Naudojama armatūra turi atitikti konstrukcinės specifikacijos TSK-33 reikalavimus.

Armavimą reikia atlikti pagal konstrukcinius brėžinius ir armatūrą įtvirtinti pakankamai gerai, kad betonavimo metu nesujudėtų.

Armatūros strypus reikia paremti pakankamu kiekiu atramų, viršutinio paviršiaus armatūrą reikia paremti strypais ir tvirtinimais, ypatingą dėmesį atkreipiant į standartuose numatytus apsauginius betono sluoksnius. Tarp armatūros strypų ir formos reikia įstatyti atitinkamus fiksatorius.

Konstrukcijų armavimo leistini nuokrypiai:

<i>Parametras</i>	<i>Leistini nuokrypiai, mm</i>	<i>Kontrolė</i>
Atstumai tarp atskirų darbo armatūros strypų: masyviose konstrukcijose	± 30	Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas statybos darbų žurnale paslėptų darbų aktuose.
• betoninio apsauginio sluoksnio nuokrypiai nuo projekcinio: Kai apsauginis sluoksnio storis iki 15mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai, mm: iki 200 nuo 101 iki 200	+4 +5	
• kai apsauginio sluoksnio storis nuo 16 mm iki 20 mm imtinai ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai mm: iki 100 nuo 101 iki 200 virš 300	+4, -3 +8, -3 +15, -5	
• kai apsauginio sluoksnio storis virš 20 mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai mm: iki 100 nuo 101 iki 200 nuo 201 iki 300 virš 300	+4, -5 +8, -5 +10, -5 +15, -5	

Inkariniai varžtai negali būti ilgesni už pateiktus projekte daugiau kaip 20 mm, kai varžto skersmuo < 16 mm ir daugiau kaip 40 mm, kai $\varnothing > 16$ mm.

6.5 Betonavimas

Betonavimo metu neturi pakisti betono mišinio savybės.

Betono mišinys turi būti klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamos konstrukcijos plote. Visa betoninė konstrukcija turi būti vienalytė, todėl sekantis betono mišinio sluoksnis turi būti klojamas ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kol cementas nepradėjo stingti.

Betono mišinio tankinimas

Betono mišinį reikia tankinti visame plote taip, kad betono mišinys užpildytų kiekvieną formos vietą ir apimtų armatūrą. Tankinant, betono mišinys neturi išsisluoksniuoti. Tankinamo betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio.

Tankinant paviršiniaus vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250 mm, o su dviguba armatūra -120 mm.

Betono kokybės kontrolė

Betono kokybės kontrolei turi būti daromi bandomieji kubeliai. Bandiniai turi būti laikomi analogiškoms toms, kuriose kietėja konstrukcijos betonas.

Bandinių kiekis turi būti nustatomas techninės priežiūros inžinieriaus atsižvelgiant į betono tiekėją, betonuojamą konstrukciją ir kitas sąlygas, bet negali būti mažesnis kaip 1 bandinys 100 m³ betono tiekiamo iš to paties tiekėjo.

Kiekvienam konstrukcijų tipui (betono klasei) daromi atskiri bandiniai.

Perdangos plokštėms, armuojamoms įtempiamąja armatūra, daromi ne mažiau kaip 5 bandomieji kubeliai kiekvienam betonavimo etapui.

Betonavimas žiemos metu

Žemiau išdėstyti reikalavimai turi būti vykdomi, kai vidutinė paros temperatūra yra žemesnė kaip 5° C ir minimali paros temperatūra žemesnė kaip 00 C. Darbai gali būti vykdomi suderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Betono mišinio ruošimas vykdomas šildomuose betono mazguose, naudojant pašildytą vandenį, atitirpintus ir pašildytus užpildus, užtikrinant pagaminto betono mišinio temperatūrą ne žemesnę negu skaičiuojamoji. Leidžiama naudoti nešildytus užpildus, kurie neturi prišalusio ledo, sniego, bet tuomet betono maišymo trukmė turi būti 25 % ilgesnė negu vasarą. Transportuojant turi būti numatytos priemonės, kurios užtikrintų betono mišinio temperatūros pastovumą.

Pagrindas, ant kurio bus dedamas betono mišinys turi būti apsaugotas nuo užšalimo.

Betono jungimosi su surenkamomis konstrukcijomis siūlių vietose reikia išvalyti sniegą ir ledą.

Kai oro temperatūra žemiau -100 C, betonuojant tankiai armuotas konstrukcijas, kurių armatūros diametras yra daugiau kaip 24 mm, ir su įdėtinėmis detalėmis, reikia pašildyti metalą iki plusinės temperatūros. Baigiant betonuoti konstrukcijas reikia jas apšiltinti apdengiant termoizoliacinėmis medžiagomis.

Siekiant pagreitinti betono kietėjimą, betono mišinio gamybai naudojami cheminiai priedai, kurie turi būti suderinti su Techninės priežiūros inžinieriumi. Jie turi nemažinti betono stiprumo. Taip pat gali būti naudojamas sukloto betono terminis apdirbimas (pašildymas).

Turi būti tikrinami šie betono norminiai parametrai: stiprumas gniuždant, atsparumas šalčiui, vandens nepralaidumas.

Betonas tikrinamas bandant kubelius kaip nurodyta poskyryje "Betono kokybės kontrolė". Prieš bandant jie turi būti laikomi 2-4 h -20° C temperatūroje. Turi būti pastoviai tikrinama naudojamų medžiagų ir gaminių kokybė, pašildyto vandens ir užpildų temperatūra, siūlių įrengimo teisingumas, angų išdėstymas, apsauginiai sluoksniai.

Betono darbų vykdymas kai oro temperatūra virš +25° C

Vykdamas betono darbus, kai oro temperatūra virš 25° C ir santykinė oro drėgmė mažiau 50 % turi būti naudojami greitai kietėjantys portlandcementai, kurių markė turi būti 1,5 karto didesnė negu projektinė betono markė. Naudojami portlandcementai turi būti suderinti su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Betono mišinio temperatūra, betonuojant konstrukcijas neturi viršyti 30-35° C.

Dėl plastinio nusėdimo betono paviršiuje atsiradus plyšiams, leistinas pakartotinas betono vibravimas ne vėliau kaip 0,5-1 h po betonavimo pabaigos.

Šviežiai išbetonuoto betono priežiūrą pradėti iš karto po betono liejimo ir vykdyti iki tol, kol betonas nepasieks 70 % projekcinio stiprumo.

Šviežiai išlietas mišinys pradiniam etape turi būti apsaugotas nuo vandens išgaravimo.

Kai betono stiprumas pasiekia 0,5 MPa tolesnė priežiūra vykdoma užtikrinant betono paviršiaus drėgnumą, purškiant vandenį. Atvirų kietėjančių betono paviršių periodinis laistymas vandeniu neleistinas. Tam, kad pagreitinti betono kietėjimą išnaudojant saulės radiaciją, reikia uždengti betoną permatomomis, bet drėgmei nepralaidžiomis medžiagomis.

Kietėjančią betoną reikia apsaugoti ir nuo per didelio įkaitimo veikiant tiesioginiams saulės spinduliams uždengiant jį šilumą izoliuojančiomis medžiagomis.

Kontroliuojant darbus, esant karštam orui, reikia tikrinti:

- betono mišinio slankumą ir standumą (prieš klojant);
- betono stiprumą, nepralaidumą vandeniui, atsparumą šalčiui;

- vandens, betono mišinio, oro temperatūrą.

Klojinių nuėmimas

Klojinius galima nuimti tada, kai betonas pasiekęs reikalingą stiprumą, o konstrukcija yra reikalingos laikomosios galios. Klojinius reikia nuimti nepažeidžiant išbetonuotos konstrukcijos.

Klojinių nuėmimo laikas priklauso nuo betono kietėjimo greičio ir konstrukcijos paskirties.

Betono stiprumas prieš nuimant klojinius turi būti ne mažesnis kaip 60% jo projekcinio stiprumo, žiūr. lentelę.

Betono stiprumas nuimant klojinius

Parametras	Parametro dydis	Kontrolės metodas
Minimalus neapkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius: • vertikalių, įvertinant formos išlaikymą • horizontalių ir pasvirusių o iki 6 m angos o virš 6 m angos	0,2-0,3 MPa 70 % projekcinio 80 % projekcinio	Matavimai, fiksuojant statybos darbų žurnale
Minimalus apkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius	Nustatomas Rangovo suderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi	

Užtaisymai

Užtaisymai turi būti atlikti taip, kad užtaisytas paviršius atitiktų išbetuotų konstrukcijų paviršiams keliamiems kokybės reikalavimams pagal konstrukcinę specifikaciją TSK-39. Užtaisymai turi nesiskirti nuo išbetuotos konstrukcijos paviršiaus.

Betono paviršiai

Pagal konstrukcinėje specifikacijoje TSK-39 kokybės klasifikaciją ir kokybės faktorių matavimo nuorodas.

Betonavimo planas

Kiekvienam betonavimo etapui turi būti paruoštas raštiškas betonavimo planas, kurį tvirtina Techninės priežiūros inžinierius.

Apžiūra prieš betonavimą

Prieš betonavimą Techninės priežiūros inžinierius turi atlikti apžiūrą, kad įsitikinti ar visi klojiniai, armatūra, skylės, nišos, armatūros fiksavimo elementai, galima šilumos izoliacija ir įtvirtinimas klojiniuose atitinka specifikacijų reikalavimus. Rangovas turi sudaryti paslėptų darbų aktus. Klojinių ir gretimo betono paviršiai turi būti švarūs, be nuotekų, be palaido betono. Užšalę klojinių paviršiai ir gretimas betono paviršius turi būti atšildyti prieš betonavimą bei šildomi betonavimo metu.

7 MONOLITINĖS GELŽBETONINĖS KONSTRUKCIJOS

Šis skyrius apima šių betoninių ir gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų įrengimą:

- Poliai, galvenos, rostverkai, cokolio sijos, pagrindiniai kanalai.
- Atraminės sienos, rūsio sienos.
- Kolonos.
- Sienos.
- Monolitinės perdangos.
- Monolitinės atraminės pagalvės ir juostos ant mūro sienų.
- Grindys.
- Laiptai.

Konstrukcijų įrengimas turi būti vykdomas pagal detalius darbo brėžinius, patvirtintus techninės priežiūros inžinieriaus ir Užsakovo.

Darbus turi atlikti kvalifikuotas Rangovas (arba jo pasamdyti subrangovai) turinčio tinkamas sąlygas, panašaus darbo patirtį ir šiam darbui atliktį reikalingą personalą bei įrangą.

Pagrindinis Rangovas, techninės priežiūros inžinieriui ar Užsakovui pareikalavus, turi pateikti jam rašytinę ataskaitą apie galimą Subrangovą, jo atliekamų darbų apimtį, planuojamos panaudoti darbuose įrangos kokybę bei kiekius, betonavimo greitį ir priežiūrą.

Darbai turi būti vykdomi vadovaujantis rangovo naudojamais standartais, statybos darbų taisyklėmis, jei jie neprieštarauja šiam projektui. Esant neatitikimams sprendžia techninės priežiūros inžinierius.

Konstrukcijos turi atitikti konstrukcinių specifikacijų TSK-30,33,34 reikalavimus.

7.1 Apsauginiai betono sluoksniai.

Apsauginis betono sluoksnis – atstumas nuo armatūros strypų paviršiaus iki artimiausio betono paviršiaus. Apsauginis betono sluoksnis turi užtikrinti armatūros ir betono bendrą darbą visose konstrukcijų darbo stadijose, apsaugoti armatūrą nuo aplinkos ir temperatūros poveikių. Apsauginio betono sluoksnio dydis priklauso nuo konstrukcijos tipo, armatūros paskirties, aplinkos agresyvumo klasės, reikiamo konstrukcijos ugniaatsparumo, betonavimo technologijos ir t.t. Tikslūs apsauginių betono sluoksnių dydžiai turi būti nurodyti konstrukcijų darbo projekte.

Apsauginiai betono sluoksniai atskirom konstrukcijom turi būti ne mažesni kaip nurodyti lentelėje:

Konstrukcijos	Pagrindinė (darbo) armatūra	Skersinė, paskirstomoji ir konstrukcinė armatūra
Visos konstrukcijos	Armatūros skersmuo (jei jis neviršija 40 mm); Užpildo grūdelio didžiausias matmuo (jei jis mažesnis kaip 32 mm); Užpildo grūdelio didžiausias matmuo + 5 mm (jei jis didesnis kaip 32 mm);	Armatūros skersmuo;
Poliai	50 mm kai armuojama prieš betonavimą; 75 mm kai armuojama po betonavimo.	50 mm kai armuojama prieš betonavimą; 75 mm kai armuojama po betonavimo.
Galvenų, rostverkų, cokolio, sijų, juostinių pamatų apatinėje ploštumoje	35 mm kai betonuojama ant paruošiamojo betono sluoksnio; 70 mm kai betonuojama be paruošiamojo betono sluoksnio	20mm
Konstrukcijos eksploatuojamos XA1, XC1 naudojimo sąlygų klasės aplinkoje	25 mm	15mm
Konstrukcijos eksploatuojamos XC2, XC3, XC4 naudojimo sąlygų klasės aplinkoje	30mm	20mm
Konstrukcijos eksploatuojamos XD1, XD2, XD3, XF1, XF2, XF3, XF4 naudojimo sąlygų klasės aplinkoje	40mm	30mm

Jei konstrukcija eksploatuojama kelių tipų aplinkoje, su skirtingais reikalavimais betono apsauginio sluoksnio dydžiams, turi būti laikomasi griežtesnių reikalavimų.

7.2 Darbų vykdymas.

Bendri reikalavimai

Rangovas turi paruošti betonavimo eigos projektą ir pateikti jį tvirtinti Užsakovui, projekte taip pat turi būti nurodomas technologinių siūlių skaičius ir vietos.

Darbų negalima pradėti kol darbo brėžiniai nepatvirtinti Užsakovo ir Techninės priežiūros inžinieriaus.

Klojiniai. Bendrieji nurodymai

Reikalavimus klojiniais žiūrėti konstrukcines specifikacijas TSK-30. Įrengtus klojinius prieš pradedant tolimesnius darbus turi priimti Techninės priežiūros inžinierius.

Betonavimo ir armatūros paruošimo darbai. Bendrieji nurodymai

Žiūrėti konstrukcines specifikacijas TSK-30,33,34.

Konstrukcijos galima betonuoti tik po to, kai sumontuotą armatūrą patikrins ir priims Techninės priežiūros inžinierius.

Požeminių konstrukcijų izoliavimas

Gruntą užpilti galima tik įrengus hidroizoliaciją ir šilumos izoliaciją.

Hidroizoliacija

Žemėje esančių g/b konstrukcijas įrengti iš W2 klasės betono. Technologinėse siūlėse naudoti specialias hidroizoliacines tarpines. Hidroizoliacija turi būti įrengiama pagal darbo brėžiniuose pateiktus sprendimus.

8 MŪRO DARBAI

Plytos, įvairių tipų keraminiai, silikatiniai, akyto betono blokeliai ir skiediniai, skirti mūro darbams, turi atitikti stiprio gniuždant, atsparumo šalčiui, tankio ir kt. reikalavimus. Bendrieji reikalavimai šioms medžiagoms pateikti standartuose:

LST EN 771-2 "Mūro gaminių techniniai reikalavimai. 2 dalis. Silikatiniai mūro gaminiai", [5.8],
LST EN 771-1 "Mūro gaminių techniniai reikalavimai. 1 dalis. Keraminiai mūro gaminiai" [5.7],
LST EN 771-4 "Mūro gaminių techniniai reikalavimai. Autoklavinio akytojo betono mūro gaminiai" [5.10]
LST EN 771-3 "Mūro gaminių techniniai reikalavimai. 3 dalis. Užpildų betono mūro gaminiai" [5.9].
LST EN-998-2:2003 Techniniai mūro skiedinio reikalavimai. 2 dalis. Mūro skiedinys" [5.6],
LST L 1346:2005 "Statybinis skiedinys. Klasifikacija ir techniniai reikalavimai" [5.5].

Mūro darbai pradedami atlikus požeminės statinio dalies ašių ir altitudžių geodezinę kontrolę, įrengus horizontalią hidroizoliaciją, surašius paslėptųjų darbų aktus ir techniniam prižiūrėtojui priėmus darbus.

8.1 Mūrijimo skiediniai.

Skiediniu išlyginami plytų bei akmenų paviršių nelygumai ir užpildomos siūlės tarp jų. Skiedinys tolygiau paskirsto apkrovų jėgas tarp akmenų ir saugo mūrinį nuo prapūtimo ir vandens prasiskverbimo. Skiedinio rūšis ir sudėtis parenkama, atsižvelgiant į mūrinio paskirtį ir darbo sąlygas.

Priklausomai nuo naudojamų rišamųjų medžiagų skiediniai skirstomi į **paprastuosius** – cemento, kalkių ir molio ir **sudėtinius** – cemento-kalkių, cemento-molio.

Cemento skiediniai, palyginti su kitais, yra stipresni. Jie naudojami, mūrijant labai apkrautas konstrukcijas, taip pat konstrukcijas vandeninguose gruntuose.

Kalkių skiediniai, kaip nelabai stiprūs, naudojami silpnai apkrautoms konstrukcijoms mūryti nedrėgnoje aplinkoje.

Molio skiediniai naudojami, mūrijant sausai vienaaukščių pastatų sienas, krosnis ir dūmtraukius.

Cemento-kalkių ir cemento-molio skiediniai naudojami normaliai apkrautiems mūriniams mūryti sausose bei drėgnose vietose. Jie mūro darbuose yra labiausiai paplitę.

Mūrijimo darbams labai svarbią reikšmę turi skiedinio slankumas. Jis priklauso nuo vandens ir rišamųjų medžiagų santykio ir nustatomas standartinio kūgio įgrimzdimo į skiedinį dydžiu. Laukakmenio mūro skiedinys turi turėti 4-15 cm, o plytų, betoninių, silikatinų blokelių ir taisyklingos formos akmenų mūro – 9-13 cm slankumą.

Plastiškumui ir vandens sulaikymo savybėms gerinti į skiedinius dedama plastifikuojančių priedų (molio, kalkių, sulfitimų - spiritinių žlaugtų ir kt.).

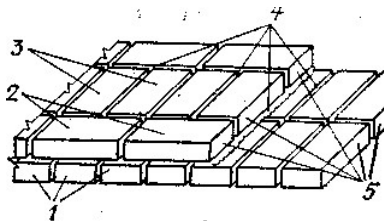
Skiediniai ruošiami mechanizuotai kilnojamosiuose ir stacionariuose priverstinio maišymo maišytuvuose.

8.2 Mūrijimo taisyklės ir mūrinio elementai.

Plytas arba akmenis mūrinyje reikia išdėstyti taip, kad, surišti skiediniu, jie sudarytų monolitą ir atlaikytų veikiančias jėgas. Todėl mūrijant reikia laikytis trijų taisyklių.

Pirmoji taisyklė. Mūrinys turi būti mūrijamas eilėmis, statmenomis jėgos veikimo kryptčiai, arba eilėmis, į kurias statmuo su jėgos veikimo krypttimi sudarytų kampą, ne didesnį kaip 15-17°. Veikiant jėgai didesniu kampu, susidaro horizontali jėga, kuri yra didesnė už trinties jėgą ir pastūmėja akmenį.

Antroji taisyklė. Mūrinio plytų arba akmenų plokštumos (siūlės) turi būti dviejų rūšių: statmenos arba lygiagrečios plytų arba akmenų paklotui (1 pav.).



1 pav. Mūrijimo elementai:
1 - trumpinių eilė, 2 - ilginių eilė, 3 - užpildymas, 4 - siūlės,
5 - vedamosios eilės (išorinė ir vidinė)

Nesilaikant šios taisyklės, apkrovų veikiami, atskiri akmenys mūrinyje veikia kaip pleištai, stumiantys gretimus akmenis iš mūrinio, taigi jie ardo mūrą.

Trečioji taisyklė. Kiekviena plytų arba akmenų eilė turi perdengti vertikalias siūles žemiau esančios plytų arba akmenų eilės.

Laikantis šios taisyklės, slėgis mūrinyje pasiskirsto vienodai vis didėjančiame plote pagal plytų eilių skaičių. Nesilaikant siūlių perrišimo taisyklės, perkrautame mūrinyje gali lengvai atsiverti plyšių.

Mūrinio elementai. Plytų arba akmenų eilė, klojama išilgai sienos išoriniame paviršiuje, vadinama **išorine vedamąja eile**, o vidiniame – **vidine vedamąja eile**. Tarp šių dviejų eilių esantys akmenys arba plytos vadinami **užpildymais**. Plytos arba akmenys, klojami išilgai sienos, vadinami **ilgainiais**, o skersai – **trumpainiais**.

8.3 Reikalavimai mūriui.

Šie reikalavimai taikomi mūro darbams iš keraminių ir silikatinių plytų, keraminių, betoninių ir gamtinių akmenų ir blokų. Mūrijimui naudojamas cemento - kalkių ar cemento skiedinys.

Sluoksniuotose sienose mūro surišimui naudojami standūs ir lankstūs ryšiai. Statybai turi būti naudojamos naujos, anksčiau nenaudotos, švarios, neįmirkę, be prišalusio sniego ar ledo plytos ir blokai. Į statybos aikštelę medžiagos turi būti atvežamos su pasais, kuriuose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį.

Mūrinių konstrukcijų darbai turi būti vykdomi pagal projektą. Mūro skiedinys, pagal statybos vadovo užsakymą, parenkamas statybinėje laboratorijoje.

Pastatų cokoliai mūrijami iš pilnavidurių keraminių plytų. Šiems tikslams naudoti silikatinės plytas neleidžiama.

Neleistini mūro konstrukcijų susilpninimai angomis, grioveliais, nišomis, nenumatytais projekte. Vamzdžių perėjimo per sienas vietose įdėti gilzes. Komunikacijų perėjimo per sienas vietose turi būti išmūrijamos angos kaip nurodyta projekte.

Karkasų užpylimas mūru turi būti vykdomas pagal reikalavimus, keliamus nešančioms konstrukcijoms.

Nominalus mūro siūlių dydis turi būti: horizontalių - 12 mm, vertikalinių - 10 mm.

Nutrauktą mūrinių galima prijungti vertikaliu arba nuožulniu nuobėgiu. Jei mūrinys nutraukiamas vertikaliu nuobėgiu, tai į jo siūles kas 1.5 m pagal aukštį, taip pat kiekvienos perdangos lygyje turi būti įdėtas tinklelis (armatūra) iš išilginių strypų ne didesnio kaip 6 mm diametro ir iš skersinių strypų ne didesnio kaip 3 mm diametro.

Išilginių armatūros strypų skaičius priimamas sekančiai: vienas strypas kiekvienam 12 cm sienos storio, bet ne mažiau dviejų sienos storiui esant 12 cm.

Mūrinio aukščių skirtumas atskiruose darbų baruose bei išorinių ir vidinių sienų susikirtimuose neturi viršyti vieno aukšto aukščio. Mūrijant pamatus aukščių skirtumai atskiruose darbų baruose neturi viršyti 1.2 m.

Mūro ir gelžbetoninių konstrukcijų susijungimo vietoje tvirtinimo įrengimą atlikti pagal projekto reikalavimus.

Sekančio aukšto mūrijimą galima pradėti tik baigus įrengti aukšto laikančių perdangos konstrukcijų sumontavimą, sienų ankeravimą ir siūlių tarp perdangos plokščių monolitinią.

Esant būtinumui mūryti didelio aukščio laisvai stovinčias sienas, reikia įrengti papildomus tvirtinimus.

8.4 Mūro darbų kokybė.

Mūro darbų kokybę kontroliuoti reikia mūrijimo metu, lyginant mūrinio faktines nuokrypas su leistinomis. Tikrinamos mūrinio storio, aukštų atžymų, angų ir tarpangių plokščių, konstrukcijų ašių nuokrypos nuo projektinių matmenų. Matuojamos sienų paviršių ir kampų vertikalumo nuokrypos vieno aukšto ribose ir visame pastato aukštyje, mūrinio eilių horizontalumo nuokrypos, mūrinio vertikalaus paviršiaus nelygumai, siūlių storis. Nustatytos nuokrypos mūrijimo eigoje turi būti ištaisytos.

Priimant darbus, ypatingą dėmesį reikia kreipti į dengiamuosius darbus, nes šie mūriniai uždengiami vėliau mūrijamais elementais ir kitomis konstrukcijomis. Dengiamiesiems darbamais priklauso: pagrindų ir pamatų įrengimas, mūrinio hidroizoliavimas, armavimas, įdėtinių detalių įrengimas ir jų apsauga nuo korozijos, karnizų ir balkonų įtvirtinimas, santvarų, ilginių, sijų, plokščių atrėmimas ir užtaisymas mūrinyje. Dengiamieji darbai kontroliuojami ir priimami betarpiškai juos vykdant. Kiekvienai tokių darbų rūšiai surašomas aktas, kuriame įvertinama jų kokybė, nurodoma, kiek jie atitinka projektą ir reikalavimus. Dengiamų darbų aktą surašo statybinė organizacija ir užsakovų atstovai.

Leistinos nuokrypos atskiroms mūrinėms konstrukcijoms pateikiamos lentelėje:

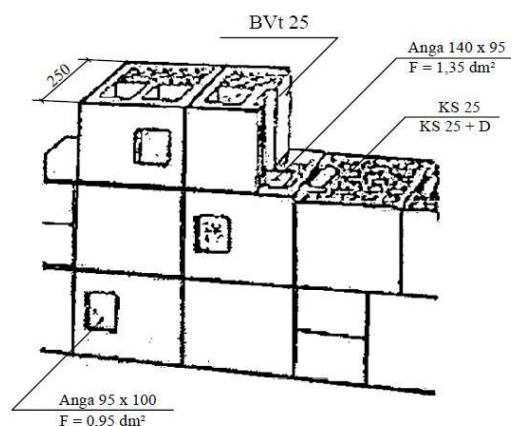
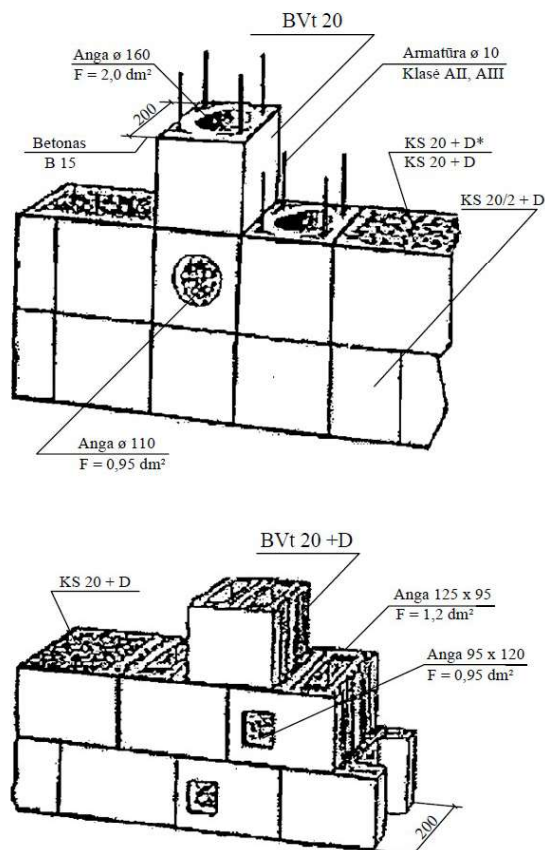
Tikrinamos konstrukcijos (detalės)	Maksimalūs nukrypimai, mm					Kontrolė (metodas, registracijos rūšis)
	sienų	stulpų	pamatų	sienų	stulpų	
	iš plytų ir taisyklingos formos akmenų,		iš laukakmenių ir akmenbetonio			
Konstrukcijų storis	± 15	± 10	± 30	± 20	± 20	Matavimo, darbų žurnalas
Atraminių paviršių altitudės	-10	-10	-25	- 15	- 15	Matavimo, darbų žurnalas
Tarpuangių plotis	- 15	-	-	- 20	-	Matavimo, darbų žurnalas
Angų plotis	+ 15	-	-	+ 20	-	Matavimo, darbų žurnalas
Langų angų vertikalų ašių persislinkimas nuo vertikalės	20	-	-	20	-	Matavimo, darbų žurnalas
Konstrukcijų ašių persislinkimas nuo nužymėjimo ašių	10	10	20	15	10	Matavimo, geodezinė išpildomoji schema
Mūro paviršių ir kampų nukrypimai nuo vertikalės vienam aukštui	10	10	-	20	15	Matavimo, geodezinė išpildomoji schema
Pastatui, aukštesniam kaip du aukštai	30	30	30	30	30	
Mūro siūlių storis: vertikalų horizontalų	- 2, + 2 - 2, + 3	- 2, + 2 - 2, + 3	- -	- -	- -	Matavimo, darbų žurnalas

Mūro eilių nukrypimai nuo horizontalės 10 m sienos ilgio	15	-	30	20	-	Techninė apžiūra, geodezinė išpildomoji schema
Nelygumai ant vertikalios mūro paviršiaus nustatyti pridėjus 2m liniuotę	10	5		15	15	Techninė apžiūra, darbų žurnalas
Ventiliacijos kanalų pjūvio išmatavimai	± 5	-	-	-	-	Matavimo, darbų žurnalas

8.5 Kaminų ir ventiliacijos kanalų mūrijimas.

Kaminai iki pastogės perdangos mūrijami iš pilnavidurių $M>75$, o virš pastogės perdangos - iš $M>100$ keraminių plytų. Ventiliacijos kanalai mūrijami iš keraminių arba silikatinių plytų. Kanalų vidaus paviršiai turi būti lygūs. Kanalų matmenys turi būti nurodyti projekte.

Ventiliacijos kanalus galima įrengti iš keraminių blokų.



Mūrijant aukštuminius kaminus prieš pradėdant darbus turi būti, surašytas reikiamos formos aktas, priimti jų pamatai. Prie akto pridedama:

- paslėptų darbų aktai;
- geodezinės išpildomosios nuotraukos;
- laboratorinių tyrimų aktai.

Prieš mūro projektinės altitudės užpilti pamatai ir kiti požeminiai įrenginiai;

- paruošta vieta medžiagų sandėliavimui;
- pagal SDTP atlikti visi paruošiamieji darbai, sumontuoti kėlimo mechanizmai, parengta mūro darbams vykdyti reikalinga įranga, sukomplektuoti instrumentai, išspręstas elektros energijos ir vandens tiekimas, įrengti privažiavimo keliai;
- įrengtas žaibosaugos sistemos įžeminimo kontūras, apšviesta darbų vykdymo zona;

Vykdam kaminų mūro darbus naudojami inventoriniai pastoliai.

Kaminų mūro medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti ir atitikti projekto sprendinius.

Medžiagos ir gaminiai transportuojant ir sandėliuojant turi būti apsaugoti nuo neigiamo atmosferinio poveikio, užteršimo ir pan.

Kaminai mūrijami projekte nurodytos grupės, stiprio ir konsistencijos skiediniu. Mūro vertikalios ir horizontalios siūlės turi būti gerai užpildytos skiediniu. Mūro išorinės siūlės rievėjamos, vidinės – užtrinamos. Mūro darbus vykdant vasarą plytos sudrėkinamos.

Siūlių storis neturi būti didesnis kaip 12 mm.

Kaminų cokoliai, kurių skersmuo yra iki 5 m mūrijami trumpinių eilėmis, o kai skersmuo didesnis kaip 5 m – galima mūryti ir ilgainiais.

Mūro eilės turi būti horizontalios arba jos gali turėti nuolydį, lygų kamino išorinio paviršiaus nuolydžiui.

Mūro eilių nuolydis kontroliuojamas specialiai tokiai kontrolei sureguliuotu gulsčiu.

Kaminų, kurių aukštis yra iki 100 m nuokrypis nuo vertikalės gali būti ne didesnis kaip 0,002 kamino aukščio, bet ne daugiau kaip 150 mm, o aukštesnių kaminų, atitinkamai 0,0015 kamino aukščio, bet ne daugiau kaip 200 mm.

Nuokrypis nuo projekcinio kamino skersmens bet kuriame pjūvyje ir paviršiaus nelygumai (iškilimai ir įdubimai) neturi viršyti 1% kamino skersmens.

Kamino vertikalumo kontrolei pamato centre įbetonuojamas metalinis strypas.

Vertikaliosios armatūros strypų ilgis turi būti ne mažesnis kaip 3 m. Strypai dedami mūro vertikaliosiose siūlėse. Vertikaliosios armatūros strypai suduriami užleidžiant ilgiu ne mažesniu kaip 30 strypų skersmenų. Strypų sandūros kamino skerspjūvyje išdėstomos tolygiai

Plytų kaminai futeruojami pagrindinių mūro darbų metu. Futeruotės siūlės užtrinamos. Oro tarpas tarp futeruotės ir kamino apsaugomas, kad nepatektų skiedinio ir plytų nuolaužų.

Futeruotės siūlių storis, kai ji daroma iš molio ir diatomitinių plytų turi būti ne didesnis kaip 8 mm, o kai futeruojama šamotinėmis, rūgštims atspariomis ar sunkiai lydžiomis plytomis – 4 mm.

Oro tarpų tarp kamino ir futeruotės matmenys ir izoliacijos dėjimas proceso metu pastoviai turi būti kontroliuojamas. Mineralinės vatos demblius keisti biria termoizoliacine medžiaga neleistina.

Visos kaminų plieninės detalės (laiptai, žaibosaugos sistemos elementai, sąvaržos) turi būti apsaugotos nuo korozijos prieš jas sumontuojant kaminuose.

8.6 Mūro armavimas.

Mūras armuojamas skersine (tinkleliais) arba išilgine armatūra.

Armuotajam mūrai armuoti turi būti naudojama nerūdijanti armatūra arba ji turi būti apsaugota nuo agresyvios aplinkos poveikio cinkuojant ar atitinkamo storio kitais apsauginiais sluoksniais.

Horizontaliąsias mūro siūles armuoti tinklais galima tik tuo atveju, kai plytų, blokelių bei skiedinio stiprio didinimas neužtikrina reikalaujamo mūro stiprio ir elemento skerspjūvio didinti negalima.

Mūro konstrukcijos armuojamos sienų horizontaliosiose siūlėse, tam, kad padidėtų sienų stipris. Šios armatūros kiekis turi būti ne mažesnis kaip 0,1% konstrukcijos skerspjūvio ploto. Kai armatūra naudojama norint padidinti atsparumą pleišėjimui bei standumą, armatūros kiekis turi būti ne mažesnis kaip 0,03% konstrukcijos skerspjūvio ploto.

Armatūros tinklus reikia dėti ne rečiau kaip kas penkias paprastų plytų mūro eiles, kaip kas keturias modulinę plytų eiles, kas tris keraminių blokelių mūro eiles ir kas tris keturias silikatinių blokelių mūro eiles.

Tinklų armatūros skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 3 mm. Armatūros skersmuo horizontaliosiose mūro siūlėse neturi viršyti:

- susikertant armatūros strypams 6 mm;
- armatūrai nesusikertant siūlėse 8 mm;
- atstumas tarp tinklo strypų turi būti ne didesnis kaip 120 mm ir ne mažesnis kaip 30 mm. Siūlės storis turi viršyti armatūros skersmenį ne mažiau kaip 4 mm.

Stulpų ir tarpuangių skersinio armavimo tinklai gaminami ir dedami į mūrą taip, kad ne mažiau kaip du strypai būtų 2-3 mm išsikišę iš tarpuangio vidinio mūro paviršiaus ar dviejų stulpo pusių. Armuojant mūrą išilgai, išilginiai armatūros strypai tarpusavyje suvirinami. Sujungiant išilginius strypus ne suvirinimo būdu lygaus paviršiaus armatūros strypų galai turi baigtis kabliais. Surišant tokius strypus viela sandūros ilgis turi būti ne trumpesnis kaip 20 strypų skersmenų.

Mūrijant su plonasluoksniu skiediniu rekomenduojama naudoti armatūros tinklelius, kurių strypų skersmuo 1,50 mm.

8.7 Mūro apdaila.

Apdailinant statinius apdailos plytomis, jos turi būti sujungtos su pagrindiniu mūru. Pastatams iki penkių aukštų pagrindiniam mūriui galima naudoti 88 mm, o apdailiniam - 65 mm storio plytas. Dviejų aukštų pastatuose apdailos plytų sluoksnį su pagrindiniu mūru galima sujungti lanksčiais armatūros ryšiais. Apdailos plytų drėgnumas negali būti didesnis kaip 6%. Statybvietėje apdailos plytas reikia apsaugoti, kad nesudrėktų, o lietingu metu uždengti.

Keraminių apdailos plytų atsparumo šalčiui markė turi būti ne mažesnė kaip F50. Apdailos mūriui turi būti naudojami SIII grupės [5.5] skiediniai, kurių stiprio markė turi būti ne mažesnė kaip S5, konsistencijos markė – Sk2 (kūgio įsmigimo gylis 5-10 cm).

Apdailinis išorės mūro sluoksnis turi būti mūrijamas kartu su visa siena.

Keramines apdailos plytas draudžiama naudoti:

- drėgno režimo pastatų fasadų apdailai;
- kolonomis ir stulpams, laisvai drėkinamiems atmosferos kritulių;
- sienų plotams, kuriuos veikia ventiliatorių išpučiamas šiltas ir drėgnas oras.

Standžiai sujungtam su pagrindiniu mūru apdailos sluoksniui rekomenduojama naudoti vienodų matmenų ir vienodo stiprio apdailos ir pagrindines plytas. Kai apdailos ir pagrindinės plytos yra skirtingo aukščio, apdailos plytų stiprio markė turi būti vienu laipsniu aukštesnė už pagrindinio mūro plytų stiprio markę.

65 mm storio apdailos plytas jungiant su 88 mm storio pagrindinio mūro plytomis, jos kas 6 eilės turi būti perrištos su pagrindiniu mūru.

Pagrindines silikatininių plytų sienas, apdailintas keraminėmis plytomis, leidžiama mūryti iki 5 aukštų. Tokie patys reikalavimai taikomi pagrindines keraminių plytų sienas apdailinant spalvotomis arba paprastomis bei skelto- mis silikatinėmis plytomis.

Apdailintą sieną armuojant armatūros tinkeliai turi būti dedami ant sienos, įskaitant ir apdailos sluoksnį.

Apdailinant mūrą U formos įvairių medžiagų plokštėmis jungiamoji dalis į pagrindinį mūrą įleidžiama ne mažiau kaip 75 mm, kiekviename aukšte paliekama pagal projektą įrengta sėdimo kompensacinė siūlė. Tokiose sienose armatūra rekomenduojama dėti tose siūlėse, kur apdailos plokštės įleidžiamos į mūrą arba viena plytų eile žemiau.

Dolomito plokštės prie sienos tvirtinamos skiediniu ir armatūros kabėmis. 10 mm storio plokštės pirmame aukšte iki 5 metrų galima priklijuoti tik skiediniu [5.5].

Cokolyje ir kas antrame aukšte dolomitinės apdailos plokštės reikia atremti į pagrindiniame mūre esančią atraminę juostą, kuri turi būti išsikūšusi iš pagrindinio mūro per dolomitinės apdailos storį. Juosta mūrijant sienas gali būti daroma iš dolomito plytų. Po atramine juosta paliekama 20-25 mm aukščio horizontali sėdimo siūlė, kurios gy- lis lygus dolomito plokštės storiui. Siūlė užpildoma elastinga medžiaga.

8.8 Mūrijimas neigiamoje temperatūroje.

Užšalant skiediniui, laisvasis vanduo virsta ledu (susidaro vidinės, viršijančios skiedinio stiprumą jėgos) ir ardo pradinių cementuojančių junginių struktūrą. Žinant neigiamų temperatūrų įtaką mūriniams, būtina parinkti tei- singus ir ekonomiškus mūrijimo žiemos metu metodus. Pasirinktas mūrijimo būdas esant minusinei temperatūrai turi užtikrinti konstrukcijų stabilumą, tvirtumą ir jų statybos periodu, ir vėliau naudojant.

Mūrinius neigiamoje temperatūroje galima mūryti:

- neužšalanciais, ne žemesnės kaip S5 stiprio markės skiediniais, kurie turi šalčiui atsparių cheminių priedų, nesukeliančių mūrijimo medžiagų korozijos (potašas, natrio nitritas, sumaišyti papildai ir pan.), kietėjančiais šaltyje nešildant;
- paprastais skiediniais, mūrinį dirbtinai šildant;
- užšaldymo būdu naudojant paprastus ne žemesnės kaip S1 markės skiedinius be cheminių priedų. Konstruk- cijos elementai privalo būti pakankamai stabilūs ir tvirti
- pirmojo mūro atitirpimo laikotarpiu (esant atitirpstančio skiedinio mažiausiam stipriui) ir tolesnio pastato naudojimo periodu.

Mūrinių konstrukcijų, statomų užšaldymo būdu, aukštis iki 15 m.

Mūro darbams vykdyti žiemos metu keliama aukštesni organizaciniai techniniai reikalavimai, sugriežtinama proceso kokybės kontrolė sudaroma atskira statybos darbų technologijos projekto dalis, numatomos papildomos darbų organizavimo priemonės.

Priemonės, garantuojančios būtiną galutinį žieminio mūro stiprį (skiedinių markių didinimas, didesnio atsparu- mo plytų ir kitų dirbinių taikymas ar kai kuriais atvejais armavimas), turi būti nurodytos darbo brėžiniuose:

- mūrijant skiediniais su šalčiui atspariais priedais, nurodyti mūrijimo būdai naudojami mūro elementams, kurių laikomoji galia išnaudojama daugiau nei 90 %;
- mūrijant užšaldymo būdu, elementams, kurių laikomoji galia išnaudojama daugiau nei 70 %.

Daugiaaukščių pastatų (9 aukštų ir aukštesnių), statomų žiemą su šalčiui atsparių priedų turinčiais skiediniais, darbo brėžiniuose reikia nurodyti reikalaujamus tarpinius skiedinio stiprius skirtingoms statinio užbaigtumo pagal aukštus stadijoms.

Naudojami prieššaltiniai priedai pažemina vandens užšalimo temperatūrą ir sudaro sąlygas skiediniui kietėti neigiamoje temperatūroje.

Žiemą naudojamų mišinių temperatūra, jeigu nenaudojama specialių prieššaltinių priedų, turi būti ne žemesnė kaip +5° C. SI, SII, ir SIII grupių mišiniams (rišamoji medžiaga, (SI) kalkės, (SII) kalkės ir cementas, (SIII) cementas) gaminti galima naudoti vandenį, ne karštesnį kaip +80° C (LST 1346:1997 [5.12]).

Cheminiai priedai - natrio nitritas (NaNO₂), kalcio nitritas (Ca(NO₂)₂), potašas (K₂CO₃), kalcio chloridas (CaCl₂), natrio chloridas (NaCl) ir kt. pridedami ruošiant skiedinių mišinius specializuotuose cechuose, nes juos reikia tiksliai dozuoti.

Kalcio chloridas ir natrio chloridas didina mūrinio higroskopinę drėgmę ir jų paviršiuje išsiskyrus druskoms gali atsirasti baltų dėmių. Todėl kalcio ir natrio chloridai naudojami mūrijant pastatų požemines dalis (pamatus, atramines sienutes). Druskų tokiuose skiediniuose gali būti iki 4-7 % vandens masės. Mišinius su potašo arba natrio nitrito priedais leidžiama naudoti mūro darbuose (išskyrus apdailos mūrą) su cementiniais (skiedinio grupė SIII) ir cementiniais-kalkių (kai kalkių tešlos ne daugiau kaip 0,30% cemento tūrio) mišiniais. Taip sumūrytas sienas galima tinkuoti.

Skiediniai su natrio nitritu gali kietėti iki -15°C, o su potašu priedu iki 25-30° C temperatūroje.

Mišiniai su potašu, ypač jei jo yra daugiau, greitai kietėja. Kietėjimo intensyvumui sulėtinti į skiedinį reikėtų pridėti kietėjimo lėtiklių (pvz.. sulfitinio mielių raugo (SMR) 0,30- 1,0% cemento masės).

Skiediniams šalčiui atsparų priedą natrio nitritą galima naudoti:

- statant drėgnus cechus, pirtis, skalbyklas ir kitas patalpas su didesniu oro drėgnumu, taip pat patalpas, kuriose oro temperatūra > 40 °C;
- statant konstrukcijas, esančias kintamojo vandens lygio zonoje ar po vandeniu, kur nėra hidroizoliacijos.

Neleidžiamas skiedinių su natrio nitrito, potašo priedais sąlytis su cinkuotomis ir aliumininėmis įdėtinėmis detalėmis be išankstinės antikorozinės apsaugos.

Skiediniai su potašo priedais negali būti naudojami sienoms iš silikatinių plytų žemesnės nei 100 markės ir žemesnės kaip F25 atsparumo šalčiui markės.

Jeigu, esant šaltam orui, mūro darbų išvengti negalima, patogiau naudoti skiedinius su prieššaltiniais priedais arba taikyti kitokias (sudarančios sąlygas skiedinių kietėjimo procesui) priemones.

Neigiamoje temperatūroje mūro konstrukcijas galima šildyti elektra, į horizontalias siūles įtaisant elektrodus (4-6 mm skersmens armatūrinio plieno strypus). Elektrodai prijungiami prie skirtingų 220-380 V įtampos kintamosios srovės fazių šildoma 30-35° C temperatūroje, kol skiedinys sukietėja iki 20% projekcinio stiprumo.

Šildant būtina vėdinti pastato patalpas, kad oro drėgmė jose būtų ne didesnė kaip 70%. Pastato šildomų išorinių mūro sienų temperatūra pastato viduje, 0,50 m aukščiau grindų, turi būti ne žemesnė kaip +10° C.

Mūrijant užšaldymo metodu skiedinys turi turėti tiek šilumos, kad jos pakaktų, kol skiedinys bus paklotas, apspaus tas plytomis ir suformuotos normalaus storio siūlės.

Sušalusių, o po to atšildytų skiedinių mūro darbams naudoti neleidžiama.

Užšaldymo būdu draudžiama mūryti necentriškai gniuždomas konstrukcijas, konstrukcijas, kurios atšilimo metu bus veikiamos dinaminių apkrovų, kevalų, sienų ir stulpų iš laukakmenio betono, pamatų iš lauko akmenų.

Užšaldymo metodu išmūrytas mūrinys atšilimo metu turi būti stebimas ir imamas priemonių mūrinių konstrukcijų stiprumui ir stabilumui palaikyti.

9 MEDŽIO DARBAI

9.1 Medinės konstrukcijos ir gaminiai.

Konstrukcinė mediena ir jos gaminiai, traktuojami kaip statybos produktas, įtraukti į Reglamentuojamų statybos produktų sąrašą“ (patvirtintą LR aplinkos ministro 2013 m. rugsėjo 5 d. įsakymu Nr. D1-656). Jame nurodytos techninės specifikacijos ir schemas privalomiesiems rodikliams (ilgaamžiškumui, drėgniui, klasifikacijai pagal degumą, stiprumo klasei, stipriui lenkiant, tankiui) nustatyti.

Visi mediniai gaminiai turi būti gaminami pagal techninius arba darbo brėžinius. Mediniai gaminiai ir konstrukcijos gaminamos ir montuojamos vadovaujantis galiojančiomis statybos taisyklėmis ST

121895674.205.01.05:2012 "Medinių konstrukcijų įrengimas", STR 2.05.07:2005 „Medinių konstrukcijų projektavimas“ ir kitais teisės aktais. Medinėms konstrukcijoms ir gaminiams naudojama apvalioji mediena turi atitikti LST EN 1315-1,2:1999, LST EN 1316-1,2,3:2002 ir LST L ENV 1927-1,2,3:2001, LST EN 12369-1:2002 standartų reikalavimus.

Gaminiams, jeigu brėžiniuose nenurodyta kitaip, turi būti naudojama spygliuočių mediena. Jungtys turi būti patikimos ir stiprios naudojant, kruopščiai technologiškai įvykdytos, gerai suleistos.

9.1.1 Mediena

Visoms konstrukcijoms ir gaminiams naudojama spygliuočių mediena. Laikantiems elementams naudoti A kokybės klasės medieną, kitoms konstrukcijoms ir gaminiams (paklotams, apkalimui ir pan.) gali būti naudojama B kokybės klasės mediena.

- *A klasė* – aukščiausios kokybės apvalioji mediena, be ydų arba tik su nereikšmingomis ydomis, kurios neturi įtakos jos panaudojimui. Paprastai tai kambliniai rąstai.

- *B klasė* – standartinės kokybės mediena, įskaitant sausuolių medieną, turinti vieną ar kelis iš šių defektų: nežymų kreivumą, nedidelį įvijumą, ir nuolaibį, tačiau be didelių šakų, tik su smulkiais ar vidutinio dydžio sveikomis šakomis, turint nežymų šerdies poslinkį, keletą paviršiaus nelygumų arba kitų atskirų defektų, kuriuos kompensuoja bendra gera kokybė.

Medinėms konstrukcijoms naudojama mediena, ne drėgnesnė kaip 20%. Skaičiuojamasis medienos stiprumas lenkimui, gniuždymui ir glemžimui išilgai pluošto stačiakampio skerspjuvio elementams - 13 MPa.

Mediena turi būti brandaus augimo, tinkamai išlaikyta, tiesiai supjaustyta, stačiakampėmis briaunomis, be puvinų ir puvimo užuomazgų, nepakeitusi spalvos (nepatamsėjusi).

Plyšiai, persimetimai, šakos, minkšti ploteliai ir kiti defektai leistini, jeigu neviršija lentelėje nurodytų ribų.

Leistini medienos defektai

<i>Defektai</i>	<i>A kokybės klasė</i>	<i>B kokybės klasė</i>
Šakos	Leidžiamos sveikos šakos jeigu jų matmenų suma 0,2 m ilgyje neviršija 1/3 elemento minimalaus pločio. Gniuždomiems elementams leidžiama 1 sutrūnijusi šaka ne didesne kaip 20 mm skersmens 1m elemento ilgio	Leidžiamos visokios šakos, išskyrus sutrūnijusias, didesnes kaip 50 mm - iki 2 vnt. 1m ilgio.
Plyšiai ne elementų sujungimo zonoje	Leidžiami ne daugiau kaip 1/3 atitinkamai elemento ilgio ir storio	Neribojami
Plyšiai elementų sujungimo zonose (sujungimo plokštumose)	Neleidžiami	Neleidžiami
Sluoksnių kreivumas	Leidžiama iki 7 cm vienam metrui elemento ilgio	Leidžiama iki 15 cm vienam metrui elemento ilgio
Puviny,pažeista mediena	Neleidžiami	Neleidžiami

9.2 Medienos apsauga/apdorojimas.

Visa mediena turi būti atspari ugniai ir apsaugota nuo įvairių nepageidaujamų aplinkos veiksnių. Medienos apdorojimui turi būti naudojami tik patentuoti ir sertifikuoti mišiniai, medžiagos. Jos neturi būti skiedžiamos. Mediena apdorojama tik pagal gamintojo pateiktas instrukcijas ir laikantis darbo saugos reikalavimus.

Projektuotojai nenustato konkretaus mišinio įsiskverbimo gylio ir preparatų apsauginio mišinio sunaudojimo, o tik nurodo medienos apdorojimo būdą. Impregnavimo gylį ir mišinio sunaudojimą nustato specialios laboratorijos atlikdamos mėginių tyrimus. Statybos techninės priežiūros vadovas turi teisę pasirinkti pavyzdžius kontrolei.

9.2.1 Džiovinimas

Džiovinimo metu iš medienos yra pašalinama perteklinė drėgmė. Esant per mažai drėgmės mediena džiūsta, traukiasi, trūkinėja ir deformuojasi.

Dėl šių medienos savybių medienos drėgnumas neturi būti didesnis kaip:

- Lauko darbams - 20%;
- Apdailos lentų, grindjuosčių, apvadų ir pan. - 15%;
- Tašelių, įvairių apkalimų, tvirtinimo kaiščių ir pan. - 6-12 %;
- Grindų lentų - 12 %;
- Langų rėmų, vidinių durų staktų, varčių - 6-12 %.

Išdžiovinimas medienos džiovimo kokybei įvertinama pagal Europos Sąjungos standartą LST EN 14298:2006.

9.2.2 Impregnavimas

Pagrindinis medienos impregnavimo tikslas - apdoroti medieną įvairiomis cheminėmis priemonėmis, kurios apsaugotų ją nuo įvairių nepageidaujamų aplinkos veiksnių. Impregnuota mediena neturi būti žalinga aplinkai ir nekenksminga žmonėms. Impregnavimo nuo aplinkos veiksnių metu mediena padengiama antiseptikais paviršiniu būdu tepant arba purškiant.

Jei mediena padengiama antiseptikais statybvietėje – preparatai turi būti naudojami kaip nurodo gamintojas ant pakuočių ar etiketėje;

Jei mediena pateikiama į statybvietę jau apdorota antiseptikais – ji turi turėti tai patvirtinantį dokumentą, kuriame turi būti nurodyta apdorojimą atlikusi organizacija, antiseptiko ir antipireno rūšis, apdorojimo metodas, apsauginio mišinio sunaudojimas (pagal sausos druskos masę 1 m³ medienos) ir mišinio įsiskverbimo gylis.

Medienos rizikos klasės apibrėžia kur ji bus panaudojama.

9.2.2.01 Paviršinis medienos impregnavimas

Paviršinis impregnavimas atliekamas mediena nutepant antiseptiku. Šiuo būdu impregnuojant medieną, tirpalas pasiskirsto tik ant medienos paviršiaus. Impregnuojant šiuo būdu, medienos drėgmė neturi viršyti 20 %, o aplinkos temperatūra turi būti 10–25° C, tada medienos įgėris lengvai įmirkomoje zonoje yra 3–5 mm, sunkiai įmirkomoje zonoje – 1–3 mm gylio.

Paruoštas antiseptikas tepamas teptuku ar kitu dažymo įrankiu išilgai medienos. Kitas sluoksnis tepamas tik įsigėrus pirmajam. Impregnavimas atliekamas vadovaujantis medžiagos gamintojo instrukcijomis.

Gaminis impregnuojant paviršiniu būdu turi būti užtikrinta:

- pagal LST EN 335-1:2013:
 - 1) Išorės konstrukcijoms ir gaminiams (turėklams, stogelio, terasos konstrukcijoms) – **III rizikos klasę** (medienai ir medžio gaminiams naudojamiems virš žemės, santykinai po danga, atsitiktinis drėgmės veiksnys).
 - 2) Vidaus konstrukcijoms ir gaminiams – **II rizikos klasę** (medienai ir medžio gaminiams naudojamiems virš žemės, santykinai po danga, atsitiktinis drėgmės veiksnys).
- pagal LST EN 351-1:2007:
 - 1) Išorės konstrukcijoms ir gaminiams (turėklams, stogelio, terasos konstrukcijoms) – **NP3 (P4) įsiskverbimo gylio klasę** – mažiausiai 6 mm iš šono balanoje.
 - 2) Vidaus konstrukcijoms ir gaminiams – **NP2 (P2) įsiskverbimo gylio klasę** – mažiausiai 3 mm iš šono balanoje.

9.2.2.02 Priešgaisrinis impregnavimas

Medienos, kaip statybos produkto, gaisrinę saugą reglamentuoja „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ (patvirtinti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338). Priešgaisrinis impregnavimas naudojamas siekiant medieną padaryti atsparesnę šilumai ir apsaugoti medieną nuo užsiliepsnojimo, degimo, ugnies plitimo patalpų viduje bei išorėje. Mediena tampa sunkiai užsidegančia bei sunkiai degančia medžiaga.

Priešgaisrinio impregnavimo metu mediena padengiama **antipirenu**. Padengus konstrukcijas antipirenais pasiekama **B-s1, d0 degumo klasė**.

9.3 Medinių konstrukcijų įrengimas.

9.3.1 Bendrieji reikalavimai

Montuojant laikančiuosius elementus (gegnes, ilginis ir pan.) atraminiai paviršiai turi būti išlyginti pabetonuojant cementiniu skiediniu ar kitokiu, projekte rekomenduojamu būdu. Atraminuose paviršiuose turi būti pažymėtos laikančiųjų konstrukcijų ašys, apsirūpinta laikiniais fiksavimo ir tvirtinimo elementais bei visomis reikalingomis jungimo ir tvirtinimo detalėmis.

Montuojant gaminius ir konstrukcijas bei juos jungiant tarp savęs būtina siekti glaudaus paviršių kontakto. Jungtys turi būti patikimos ir stiprios naudojant, kruopščiai technologiškai įvykdytos, gerai suleistos.

Tarpas tarp jungiamųjų elementų paviršių iš vienos pusės neturi būti didesnis kaip 1 mm. Prasišviečiančių plyšių jungtyse neturi būti.

9.3.2 Leistini nuokrypiai.

Laikančių konstrukcijų matmenų nukrypimai nuo projektinių neturi viršyti dydžių:

- konstrukcijų ilgis (± 20 mm);
- konstrukcijų ir atramų aukštis (± 10 mm);
- tarp konstrukcijų ašių (± 10 mm);

- gniuždomų elementų nuo projektinės padėties 1/300 elemento ilgio atraminių mazgų centro ($\pm 10\text{mm}$);
- įkirčių ir įpjovų gylis ($\pm 3\text{ mm}$);
- skerspjūvių matmenys ($\pm 2\text{ mm}$);

Atstumai tarp darbinių varžtų centrų:

- įeinančioms skylėms ($\pm 2\text{ mm}$);
- išeinančioms skylėms skersai pluošto ($< 5\text{ mm}$);
- išeinančioms skylėms išilgai pluošto ($< 10\text{mm}$);
- atstumai tarp vinių centrų iš įkalimo pusės ($\pm 2\text{ mm}$);
- daliniai plyšiai elementų sandūrose (1 mm).

9.4 Kokybė ir defektai.

Gaminius ir konstrukcijas, kuriose transportuojant, sandėliuojant arba dėl kitokių priežasčių atsirado defektų ir statybvietėje jų pašalinti negalima, montuoti draudžiama, kol negautos Užsakovo ir Statybos priežiūros vadovo išvados. Išvadose turi būti nurodyta konstrukcijos panaudojimo galimybė, defektų ištaisymo būdai arba jų pakeitimas naujomis.

9.5 Transportavimas/saugojimas.

Visas konstrukcijas transportuojant, sandėliuojant, montuojant reikia kiek galima mažiau kartų perkrauti, apsaugoti nuo mechaninių sugadinimų, ilgo nepalankių atmosferos veiksnių poveikio taip, kad jos neprarastų fizinių savybių, nepablogėtų jų apdaila ir išvaizda.

Antiseptikuotus bei įmirkytus antipireninėmis medžiagomis gaminius apsaugoti, kad nesudrėktų.

Visas išlaidas susijusias su pažeistų ir sugadintų statybos medžiagų, gaminių, įrengos pakeitimais, remontais, defektų ištaisymais Rangovas padengia savo sąskaita.

10 G/K PERTVAROS

10.1 Sienos žymėjimas.

Pertvaros kontūras pažymimas ant grindų, naudojant virvę ar liniuotę, žymint būsimųjų durų angas. Po to, naudojantis gulsčiu ir tašeliu, sienos kontūras žymimas ant aplinkinių sienų ir lubų. Kai sienos aukštis viršija 3 m, vertikalės žymėjimui naudojamas lazerinis prietaisas su kompensatoriumi arba mūrininko svambalas, nes gulsčiukas neužtikrina pakankamo matavimų tikslumo.

10.2 Horizontalūs profiliuočiai.

Gulekšniai UW tvirtinami prie grindų ir lubų universaliais tvirtinimo elementais (kaiščiais arba sraigtais, priklausomai nuo pagrindo). Maksimalus atstumas tarp tvirtinimo taškų – 100 cm. Siekiant užtikrinti garso izoliacijos reikalavimų atitikimą, visi profiliuočiai, tvirtinami prie gretimų konstrukcijų (sienų, lubų ir grindų), turi būti užsandarininti sandarinimo juosta.

10.3 Statramsčiai.

Vertikalieji profiliuočiai CW turi įsikišti į viršutinį gulekšnį ne mažiau kaip 1,5 cm, bei turi būti apie 1,5 mm trumpesni už atstumą nuo grindų iki lubų. Statramstis CW pirmiausiai įstatomas į apatinį gulekšnį UW, po to į viršutinį. Statramsčių žingsnis – 60, 40 arba 30 cm, priklausomai nuo pasirinktos sistemos rekomendacijų. Visos statramsčių CW nugarėlės turi būti orientuotos viena kryptimi.

Vertikalieji profiliuočiai CW netvirtinami prie horizontaliųjų profiliuočių UW nei viršuje, nei apačioje. Profiliuočių išdėstymas šiame etape yra laikinas. Profiliuočio padėtis taisoma tvirtinant plokštes (taisant profiliuočių padėtį pagal plokštę). Paskutinio statramsčio atstumas nuo sienos turi būti ne mažesnis kaip 30 cm. Jeigu taip nėra, atstumą nuo sienos reikia keisti, reguliuojant atstumą tarp pirmojo ir antrojo statramsčių.

10.4 Pirmosios pertvaros pusės uždengimas plokštėmis.

Pirmosios pertvaros pusės uždengimas plokštėmis pradedamas nuo 120 cm pločio plokštės tvirtinimo. Atstumas tarp sraigtų turi būti ne didesnis kaip 20 cm prie plokštės krašto ir ne didesnis kaip 30 cm plokštės viduryje. Jei danga daroma iš dviejų sluoksnių, pirmoji plokštė tvirtinama kas 75 cm. Tvirtinant plokštę, koreguojama anksčiau sustatytų profiliuočių padėtis. Plokštės neturi stovėti ant grindų ir turi būti kilstelėtos apie 10mm. Tarp plokštės ir lubų paliekamas 5 mm tarpas, kompensuojantis perdangos vibaciją ir įlinkius. Glaistant siūles, tarpas užpildomas elastiška mastika. Prie gulekšnių UW, pritvirtintų prie perdangos, gipskartonio plokštės netvirtinamos.

Pertvarose, kur numatoma plytelių danga, būtina montuoti dvigubą gipskartonio sluoksnį. Antrojo sluoksnio plokštės tvirtinamos su 60 cm siūlių perstūma. Prieš sukant antrąjį gipskartonio sluoksnį, pirmojo sluoksnio siūlės turi būti užglaištos.

10.5 Vidinės ertmės izoliavimas.

Po to, kai iš vienos pertvaros pusės yra pritvirtintas vienas gipskartonio plokščių sluoksnis ir sienos ertmėje įrengta instaliacija (elektrinė arba sanitarinė), tarp statramsčių reikia dėti mineralinę vatą (pvz. Isover KL 40 (AKU), KL 37 arba KT 40).

10.6 Antrosios pertvaros pusės uždengimas plokštėmis.

Antrosios pertvaros pusės uždengimą reikia pradėti nuo 60 cm pločio (arba mažesnio, jeigu profiliuočiai perstumti) plokštės juostos tvirtinimo, kad siūlių perstūma abipus sienos būtų lygi atstumui tarp ULTRASTIL CW profiliuočių. Po antrosios pusės uždengimo plokštėmis, pertvara įgauna galutinį stabilumą. Kai pertvaros aukštis siekia 6-10 m, ją plokštėmis uždengti reikia iš abiejų pusių tuo pačiu metu, kad uždengimo metu būtų išvengta jos deformacijos.

Jeigu pertvaros aukštis yra didesnis už plokštės ilgį, plokščių sandūros daromos paeiliui pertvaros viršuje ir apačioje. Plokščių atkarpos Plokščių atkarpos turi būti ne siauresnės kaip 30 cm.

11 DURYS

Lauko duris (iš laiptinės į rūšį) metalinės, šarvuotos, vidaus – medinės.

Jei tikrinimo metu nustatyta durų, lango charakteristikų neatitiktis Reglamento reikalavimams arba deklaruotoms charakteristikų vertėms, tikrinimo rezultatai turi būti saugomi iki neatitikties pašalinimo momento. Pašalinus neatitiktį, turi būti atliktas pakartotinis lango charakteristikų tikrinimas. Jei pirmojo arba pakartotinio tikrinimo metu nustatyta lango charakteristikų neatitiktis Reglamento arba deklaruotoms charakteristikų vertėms, tikrinimo rezultatai turi būti saugomi ne trumpiau už lango garantinio eksploatavimo trukmę.

Montuojant langus ir duris turi būti kokybiškos jungiamosios siūlės tarp mūro ir lango ar durų, vengiant šalčio tiltų, tuo pačiu užtikrinant ir nepralaidumą garsui. Pagrindinė taisyklė yra ta, kad jungiamoji siūlė turi būti visiškai užsandarinta (net mažiausias nesandarumas ar pažeidimas gali žymiai pabloginti garso izoliavimo savybes).

11.1 Bendrieji reikalavimai.

Durys turi atitikti reikalavimus nurodytus sekanciuose dokumentuose:

- STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“.
- STR 2.05.01:2005 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“.
- STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorės įėjimo durys“.
- RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“.
- LST EN 12210+AC:2004 „Langai ir durys. Atsparumas vėjo apkrovai. Klasifikavimas“;
- LST EN 12208:2004 „Langai ir durys. Vandens nepralaidumas. Klasifikavimas“;
- LST EN 12207:2004 „Langai ir durys. Oro skverbis. Klasifikavimas“;
- LST EN 12400:2003 „Langai ir durys. Mechaninis patvarumas. Reikalavimai ir klasifikavimas“;
- LST EN 1192:2004 „Durys. Stiprumo reikalavimų klasifikavimas“;
- LST EN 13115:2002 „Langai. Mechaninių savybių klasifikavimas. Vertikaliąją apkrovą, iškreipimas ir veikiančiosios jėgos“;
- LST EN 12217:2004 „Durys. Veikiamosios jėgos. Reikalavimai ir klasifikavimas“;
- LST L ENV 1627:2002 „Langai, durys, skydai. Atsparumas įsilaužimui. Reikalavimai ir klasifikavimas“;
- LST EN ISO 10077-1:2004 „Langų, durų ir užsklandų šiluminės charakteristikos. Šilumos perdavimo apskaičiavimas. 1 dalis. Supaprastintasis metodas (ISO 10077-1:2000)“;
- LST EN ISO 12567-1:2002 „Šiluminės langų ir durų charakteristikos. Šilumos perdavimo koeficiento nustatymas karštosios dėžės metodu. 1 dalis. Langų ir durų deriniai (ISO 12567-1:2000)“;

Priedangos durys:

TEMET
SAVING LIVES.

BLAST DOORS SO-SERIES

APPLICABLE FOR:

- ✓ Civil Defence and Government Shelters
- ✓ Protective Structures and Applications
- ✓ Critical Infrastructure and Strategic Assets
- ✓ Command and Control Centers
- ✓ Oil & Gas, Chemical and other types of Hazardous Industries
- ✓ Explosives & Dangerous Materials Storage Facilities
- ✓ Nuclear Power Plants



SO-1 DL 2000x2200



SO-3 900x2000

Temet's Blast Doors:

Designed to be embedded into the concrete structure and used in hardened shelters and blast protected special purpose structures to stop the blast wave. Allowing the blast load to enter the protected space can seriously harm people and equipment. The doors are used for closing the personnel and vehicle passages at the blast and gastight boundaries. The doors can also be provided with gaskets to enhance the gas tightness of the protected area.

Temet offers a wide range of single leaf, double leaf and sliding doors, both standard and custom designed, that can be manufactured in various sizes and blast ratings. All Temet blast doors provide robust and reliable design for ease-of-use with minimal maintenance.

Highlights and Characteristics:

- Installed in thousands of applications and approved by various government and civil organizations
- Designed to withstand multiple long duration blast loads according to customer specification.
- Wide range of standard doors are constantly being manufactured and have years of proven reliability
- Designed to withstand mechanical shock with rapid change in velocity
- Custom doors for defense and industrial application, such as bunkers, shelters, explosives storages, embassies and other critical infrastructures, can be designed to withstand blast load pressures even up to hundreds of bars

Disclaimer: All rights reserved. Temet reserves, at any time and without notice, to modify or change the products or information contained herein

V00323-0



Temet is the world's leading expert
in Blast & CBRN protective equipment.

TEMET

www.temet.com

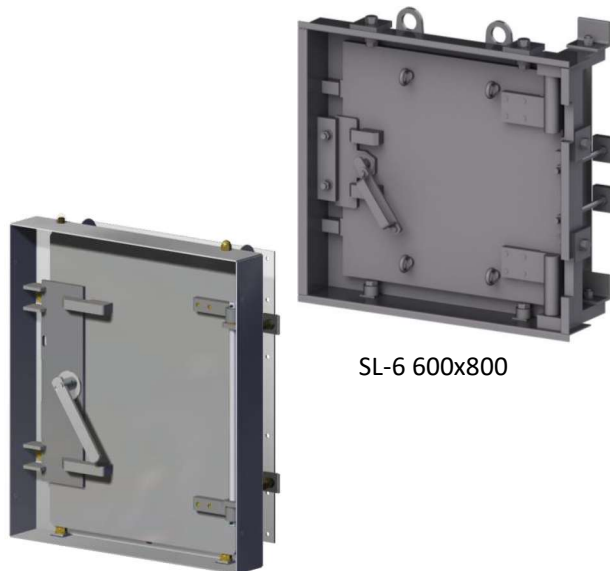
Priedangos evakuacinis liukas:

TEMET
 SAVING LIVES.

BLAST HATCHES SL-SERIES

APPLICABLE FOR:

- ✓ Civil Defence and Government Shelters
- ✓ Protective Structures and Applications
- ✓ Critical Infrastructure and Strategic Assets
- ✓ Command and Control Centers
- ✓ Oil & Gas, Chemical and other types of Hazardous Industries
- ✓ Explosives & Dangerous Materials Storage Facilities
- ✓ Nuclear Power Plants



SL-1 700x1200

SL-6 600x800

Temet's Blast Hatches:

Designed to be embedded into the concrete structure and used in hardened shelters and blast protected special purpose structures to stop the blast wave. Allowing the blast load to enter the protected space can seriously harm people and equipment. Blast hatches are typically used for securing the emergency exit and maintenance access for utility shaft. The hatches can also be provided with gaskets to enhance the gas tightness of the protected area.

Temet offers a wide range of blast hatches, both standard and special designed, that can be manufactured in various sizes and blast ratings. All Temet blast hatches provide robust and reliable design for ease-of-use with minimal maintenance.

Highlights and Characteristics:

- Installed in thousands of applications and approved by various government and civil organizations
- Designed to withstand multiple long duration blast loads according to customer specification.
- Wide range of standard hatches are constantly being manufactured and have years of proven reliability
- Designed to withstand mechanical shock with rapid change in velocity
- Custom hatches for defense and industrial application, such as bunkers, shelters, explosives storages, embassies and other critical infrastructures, can be designed to withstand blast load pressures even up to hundreds of bars

Disclaimer: All rights reserved. Temet reserves, at any time and without notice, to modify or change the products or information contained herein

V00322-0


 Temet is the world's leading expert
 in Blast & CBRN protective equipment.

TEMET
www.temet.com

12 VIDAUS APDAILA

Sienų ir lubų paviršių apdaila, grindų dangą parenka Užsakovas. Jam pageidaujant gali būti ruošiamas interjero projektas atskiru susitarimu.

Visi vidaus apdailos darbai atliekami pagal projekto, techninių specifikacijų, statybos techninių reglamentų, statybos taisyklių ST 121895674.06:2009 "Apdailos darbai" reikalavimus, pagal apdailos darbų technologijas ir gamintojų instrukcijas.

Apdailos darbai pradedami, kai yra užbaigti statybinių konstrukcijų statybos darbai. Apdailos darbai turi būti atliekami esant teigiamai ($>10^{\circ}\text{C}$) aplinkos temperatūrai, kai oro drėgnumas nedidesnis kaip 60 %. Esamų konstrukcijų paviršiai, prieš pradedant apdailos darbus, turi būti tinkamai paruošti: nuplaunami, nuvalomi, nuriebalinami, pašalinamos esamos pažeistos apdailos medžiagos, netinkamos kaip pagrindas naujai dangai.

Paviršiaus medžiagos turi dengti aptariamą paviršių pilnai iki gretimai esančių, pvz. lubų ir pertvarų, nebent brėžiniuose būtų nurodyta kitaip. Paviršių kurių vietose bus montuojami sanitarinių-techninių sistemų prietaisai apdaila turi būti įvykdyta iki jų montavimo.

Naudojama spalva turi būti suderinta su Užsakovu, atliekant pavyzdžius ant dažomo paviršiaus.

12.1 *Tinkavimas.*

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

Paruošiamajam ir išlyginamajam tinklo sluoksniams:

- grūdelių didumas $< 2,0$ mm;
- molių dalelių kiekis < 15 %;
- tirpių sieros junginių kiekis < 2 %. Dengiamajam tinko sluoksniui:
- grūdelių didumas $< 0,5$ mm;
- molių dalelių kiekis < 5 %;
- tirpių sieros junginių kiekis < 2 %. Kalkės;
- turi būti gerai išdegtos - $\text{CO}_2 < 6$ %;
- negesių grūdelių kiekis < 11 %;
- gesinimo laikas 8-25 minutės.

Kalkių tešlos naudojamos skiediniams: tankis - 1400 kg/m^3 , vandens - 50 %. Metalinis tinklas turi būti apie 10×10 mm dydžio akučių plonavielio metalo (vielos storis 0,9-1,2 mm), galvanizuotas ir tvirtinamas galvanizuotomis sankabomis.

12.2 *Glaistymas, gruntavimas.*

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

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

Prieš dažymą arba dengimą dekoratyvinėmis dangomis, glaistą būtina šlifuoti instrukcijose nurodyto rupumo šveičiamu popierium (100 – 160 markės) ir būtinai gruntuoti dažų gamintojų rekomenduojamais gruntais. Gruntas parenkamas pagal naudojamas apdailos medžiagas.

12.3 *Sienų, lubų dažymas.*

12.3.1 *Paviršių paruošimas ir darbų vykdymas*

Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Visi numatomi dažyti paviršiai atitinkamai paruošiami ir dažomi 2 kartus. Tinkuotų paviršių drėgnumas < 8 %, medinių < 12 %. Dažomos patalpos temperatūra $> 8^{\circ}\text{C}$, santykinis oro drėgnumas < 70 %.

Paviršiaus paruošimo priemonės, gruntas ir dažai turi būti chemiškai suderinti.

Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius emulsiniais dažais

Technologinės operacijos	Paviršių rūšys		
	medžio	tinko ir betono	metalų

Valymas	+	+	+
Išlyginimas	-	+	-
Šakų ir smalingų tarpelių išpjovimas su plyšių rievėjimu	+	-	-
Plyšių raizymas	-	+	-
Nugruntavimas	+	+	+
Dalinis glaistymas su užglaistytų vietų gruntavimu	+	+	+
Užglaistytų vietų svidinimas	+	+	+
Ištisinis glaistymas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Gruntavimas	+	+	-
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Pirminis dažymas	+	+	+
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Antrasis dažymas	+	+	+
Fleicavimas arba tapnojimas	+	+	-

Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius aliejiniais, emaliniais, sintetiniai dažais

<i>Technologinės operacijos</i>	<i>Paviršių rūšys</i>		
	<i>medžio</i>	<i>tinko ir be- tono</i>	<i>metalo</i>
Valymas	+	+	+
Išlyginimas	-	-	-
Šakų ir smalingų tarpelių išpjovimas su plyšių rievėjimu	+	+	-
Plyšių raizymas	-	+	-
Nugruntavimas	+	+	+
Dalinis glaistymas su užglaistytų vietų gruntavimu	+	+	+
Užglaistytų vietų svidinimas	+	+	+
Ištisinis glaistymas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Gruntavimas	+	+	-
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Pirminis dažymas	+	+	+
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Antrasis dažymas	+	+	+
Fleicavimas arba tapnojimas	+	+	-

12.3.2 *Dažymo būdas (vidaus paviršių):*

Pasirenkant dažymo būdą ir dažymo medžiagas, būtina įvertinti dažomų paviršių savybes:

- tvirtumą, patvarumą;
- lygumą, pleišetumą, akytumą, užterštumą ir kt.;
- paviršiaus drėgnumą;
- galimus bazinio paviršiaus pokyčius, susijusius su drėgmės ir temperatūros pokyčiais;
- atsparumą fiziniams, cheminiams ir biologiniams poveikiams;
- dažų sluoksnio poveikį vandens garų pralaidumui;
- paviršiaus atsparumą tirpikliams;

12.3.3 *Paviršių paruošimas:*

Nuo medinių paviršių nuvalomos dulkės ir nešvarumai, pašalinamos silpnai besilaikančios šakos ir smalingi tarpeliai, skylės užtaisomos mediniais kaiščiais, plyšiai ir nelygumai užglaistomi.

Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos. Švarūs ir lygūs paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę iš dalies užglaistomi, užglaistytos vietos nugruntuojamos. Gruntui išdžiūvus užglaistytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai gruntuojami pagal gamintojo instrukcijoje nurodytą technologiją. Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimus, kampus ir kitas vietas, kur gali mas drėgmės susikaupimas.

Kiekvieno sluoksnio danga turi visiškai išdžiūti, prieš dedant kitą. Dengiamasis sluoksnis nedaromas, kol užsakovo atstovas nepriims anksčiau atliktų darbų. Jeigu kitaip nenurodyta, turi būti dažoma 2 sluoksniais ant paruošiamojo grunto sluoksnio.

12.3.4 *Reikalavimai dažymui:*

Reikalavimai labai geram dažymui:

- Dažai turi būti atsparūs drėgmei, vandeniui, valymo priemonėms. Savybių neturi keisti 10 metų.
- Dažai turi atitikti pagal LST ISO 4628/1-6:1998 dangų pažeidimo vertinimą;
- Šildymo poveikis dažams turi atitikti pagal LST ISO 3248:1998;
- Dažų kokybė turi atitikti pagal LST 1420.1:1996;
- Vandens pralaidumas. $W = < 0,5 \text{ kg/m}^2\text{h} - 0,5$;
- Turi priklausyti ekologiškai dažų grupei, nekenksmingi sveikatai;
- Turi būti atsparūs atmosferiniams poveikiams;
- Gruntinis, išlyginamasis bei apdailinis dažų sluoksniai turi būti vieno gamintojo;
- Kiekvieno dažomo sluoksnio paviršiai turi būti lygūs be nuotekų. Negali būti išsluoksniavimo pūslių, raukšlių, dažų kruopelių, nelygumų, teptuko ar volelio žymių;

12.3.5 *Darbų priežiūra*

Rangovas neatleidžiamas nuo atsakomybės už tinkamą darbų vykdymą. 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.

Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti visais įmanomais būdais. Pastatai ir statiniai turi būti palikti švarūs, su išvalytomis grindimis, tinkami naudojimui.

Reikalavimai dangos sluoksniams

<i>Techniniai reikalavimai</i>	<i>Ribiniai nuokrypiai, mm</i>	<i>Kontrolė</i>
Dažų dangos sluoksnių leidžiamas storis: - glaisto - 0,5 mm - dažų sluoksnio > 25 mkm	1,5 -	5 matavimai 50~70 m ² paviršiaus arba mažesnis paviršius su matomais defektais

Reikalavimai baigiam paviršiui

<i>Techniniai reikalavimai</i>	<i>Leistini nuokrypiai, mm</i>	<i>Kontrolės būdai</i>
Paviršiai padengti vandeniniais dažais turi būti vieno tono, be juostų, dėmių, nuotekų, pusrų ir ištrintų vietų.	-	Vizualinė apžiūra
Vietiniai ištaisymai 3 m atstumu nuo paviršiaus neturi būti matomi	-	
Paviršiai padengti nevandeniniais dažais turi būti vieno tono matinio arba blizgančio paviršiaus	-	
Negali būti išsluoksniavimo pūslių, raukšlių, dažų kruopelių, nelygumų, teptuko ar volelio žymių, neturi prasišviesti apatiniai dažų sluoksniai	-	Vizualinė apžiūra
Pridėjus prie išdžiūvusio dažyto paviršiaus tamponą ir juo pabraukus ant jo neturi likti dažų žymių	-	
Dviejų skirtingų spalvų paviršių sandūros linijos kreivumas atskiruose ruožuose	2	Matuojant liniuote
Dažytų paviršių skiriamųjų juostelių (apvadų) linijų kreivumas ar gretimų kitos spalvos paviršiaus uždažymas (1 m ilgio ruože)	1	Matuojant liniuote

12.4 *Keraminių plytelių klijavimas.*

Sienos klijuojamos plytelėmis įrengus grindis. Klijavimui naudoti patentuotą mastiką. Plytelės klojamos siūlė į siūlę. Siūlių plotis 2 mm arba kaip nurodyta brėžiniuose. Siūlių plotis per visą ilgį turi būti vienodas. Siūlių plotis tarp

sienu ir grindų plytelių, taip pat tarp sienų plytelių ir lubų bei pakabinamų lubų turi būti ne didesnis kaip 1 mm arba kaip nurodyta brėžiniuose. Plytelėmis dengtų plotų išoriniams ir vidiniams kampams bei kraštams įrengti turi būti naudojami specialūs glazūruoti plytelių kampiniai elementai ar specialūs plastikiniai profiliai kaip nurodyta brėžiniuose. Plastikiniai kampeliai turi būti tinkamo dydžio, briaunos neaštrios. Vidiniai kampai, kur nenaudojami specialūs sujungimo profiliai turi būti įrengiami tiksliai sudedant plyteles. Todėl tokie sienų kampai turi būti kruopščiai įrengti prieš klijuojant plyteles.

12.4.1 Reikalavimai plytelėms:

Plytelės klijuojamos neužpildant siūlių. Siūlės užpildomos pagal gamintojo rekomendacijas specialiu glaistu po 1-2 dienų arba kai baigti visi pagrindiniai statybos darbai. Elastinės deformacinės siūlės turi būti įrengiamos kas 3 metrus. Glaisto, impregnuojančių ir kitų medžiagų kokybė turi būti tokia, kad baigtas plytelių siūlių paviršius būtų lygus, neporėtas, neįgeriantis vandens ir purvo, lengvai valomas, atsparus valymo ir dezinfekcinių priemonių poveikiui, nekeisti spalvos, jame neturi atsirasti pelėsių.

Glazūruotų plytelių kraštai turi būti lygūs, nepažeisti. Glazūra turi būti lygi ir be porų ar pašalinių priemaišų. Glazūra turi būti tolygiai pasiskirsčiusi po visą plytelės paviršių ir nesutrūkinėjusi, lengvai valoma. Spalvotas plyteles reikia pirkti iš tos pačios degimo partijos ir rūšiuoti aikštelėje. Glazūruotos plytelės, klijavimo mastikos turi turėti sertifikatus, gamintojo instrukcijas ir gaminių techninių charakteristikų lapus.

12.4.2 Pagrindo paruošimas:

Keraminės plytelės patalpose plytelės turi būti klijuojamos ant paruoštų tinkuotų mūro, betono paviršių, gipso kartono arba cementinių plokščių (paviršiai turi būti lygūs, kampai ir plokštumos vertikalūs, grindys ir lubos horizontalios, sienų kampai statūs, išskyrus nurodytus brėžiniuose) naudojant patentuotus klijus pagal gamintojo rekomendacijas.

Sienų paviršiai prieš plytelių klijavimą turi būti paruošiami kaip tinkavimui. Gipso kartono ir cementinių plokščių siūlės, vidiniai ir išoriniai kampai bei jungtys su grindimis ir lubomis turi būti hermetizuotos klijuotinės hidroizoliacijos juostomis. Analogiškai turi būti įrengta ir tinkuotų sienų hidroizoliacija.

Grindų hidroizoliacija turi būti 200÷300 mm užlenkta ant sienų. Grindų ir sienų kampų hidroizoliacija turi būti ištisinė be siūlių. Gipso kartono ir cementinių plokščių konstrukcijų kampai aptaisomi specialiais aliuminio kampuočiais, o gipso kartonas, cementinės plokštės ar tinkas 2 kartus gruntuojamas drėgmei atspariu gruntu ar kita teptine hidroizoliacija pagal gamintojo rekomendacijas. Vamzdynų praėjimo vietose gipso kartonas ir cementinės plokštės impregnuojamos papildomai 20-30 cm plote aplink vamzdį.

12.5 Grindys.

Grindų apdaila parenka Užsakovas. Pirmo aukšto grindys – šildomos. Mansardos grindų konstrukcija montuojama ant kiaurymėtų G/B perdangos plokščių. Grindų medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti ir į statybvietes pristatyti su atitiktis dokumentais.

12.5.1 Reikalavimai pagrindui:

Pirmo aukšto grindys montuojamos ant C16/20 betono pagrindo, o paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai – iš cementinio skiedinio S20. Grindų pagrindo paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai gali būti įrengiami esant ne žemesnei, kaip 5°C aplinkos temperatūrai. Tokia temperatūra turi būti išlaikyta, kol betonas pasieks 50% stiprumo. Pagrindas turi būti gerai išvalytas, nugaruntuotas, o drėgnumas atitikti medinių grindų gamintojo nustatytus reikalavimus.

12.5.2 Medinių grindų įrengimas:

Prieš klojant medines grindis ant paprasto ar šildomo pagrindo, patalpoje turi būti užbaigti visi drėgni remonto darbai ir nusistovėti tinkama santykinė oro drėgmė (40-60 proc.) bei temperatūra (+18-24°C). Šių sąlygų reikia ypatingai laikytis klojant gamykloje dengtas grindis, kurios po suklojimo nebus šlifuojamos. Tokios pat sąlygos turėtų būti užtikrintos ir visą medinių grindų eksploatavimo laikotarpį.

Medinės grindys turi būti klojamos ant technologiškai teisingai įrengtų, sausų ar tinkamai hidroizoliuotų, stabilų grindų, pasirinkus tinkamą grindų įrengimo konstrukciją. Prie betoninio pagrindo medines grindis dažnai galima klijuoti naujos statybos butuose, individualiuose namuose ir kituose objektuose, kur nereikalingas papildomas pagrindo lyginimas ar pakėlimas taip pat ant šildomų grindų. Tam reikia naudoti geros kokybės elastinius klijus kurių sudėtyje nėra vandens. Medinės grindis reikia bent 3-4 dienas palaikyti toje patalpoje kur jos bus klojamos. Bet koku atveju klojant grindis rekomenduojama visur kur grindys ribojasi su sienomis palikti 0,6 - 1,5 cm tarpą.

12.5.3 Šildomų grindų įrengimas:

Įrenginėjant šildomą pagrindą, jam keliami papildomi reikalavimai - labai svarbu, kad patalpoje esančių medinių grindų temperatūra visame plote keistųsi vienu metu ir būtų vienoda. Kai medinių grindų temperatūra keičiasi

nevienodai ar svyruoja skirtingose medinių grindų vietose, skirtingoms grindų dalims sukuriama nevienodos eksploatacinės sąlygos, dėl ko viena grindų dalis trauksis (arba plėsis) stipriau ir greičiau nei kita.

Tokios sąlygos per ilgesnį laiko tarpą gali tapti nedidelių plyšelių ar bangelių atsiradimo ant grindų paviršiaus priežastimi, taip pat gali pasikeisti grindų vaizdas tarp skirtingai šildomų medinių grindų plotų ir pan. Tam, kad išvengti šių pasekmių, pagrindo šildymo sistema turi būti įrengta kokybiškai, šildymo elementus pagrinde išdėstant tolygiai ir viename gylyje.

Šildymo sistemos įrengimo specialistai turėtų būti informuoti, kad virš šildymo sistemos bus klojamos medinės grindys. O medinių grindų klojėjai turėtų žinoti, kokios sudėties išlyginamasis mišinys buvo panaudotas virš šildymo elementų, kad galėtų tiksliai pamatuoti pagrindo drėgnumą ir parinkti tinkamas medžiagas.

12.5.3.01 Reikalavimai dangai:

Medinių grindų įrengimui rekomenduojama naudoti žinomų, medinių grindų srityje besispecializuojančių gamintojų medžiagas, sudarančias vieną sistemą ir samdyti profesionalius meistrus, suteikiančius garantiją savo darbams. Klojimo procesas turi būti vykdomas laikantis medinių grindų įrengimo ir medžiagų naudojimo instrukcijų.

Šildomoms grindims geriausia pasirinkti stabilesnes medienos rūšis, t.y. rūšis, kurios kuo mažiau ir lėčiau reaguoja į drėgmės pokyčius. Stabiles medienos rūšys: ąžuolas, raudonas ąžuolas, uosis, merbau, bambukas, tauari, hevea. Nestabiles medienos rūšys, kurių dauguma gamintojų nerekomenduoja kloti ant šildomo pagrindo: bukas, klevas, ipė, masaranduba, cumaru, kempas.

12.5.3.02 Klijų parinkimas:

Svarbu šildomoms grindims! Klijų tinkamumas šildomoms grindims turi būti nurodytas jų instrukcijose. Šildomoms grindims negalima naudoti tam netinkančių klijų dėl to, kad medinės grindys, suklotos ant šildomo pagrindo, gali judėti (trauktis arba plėstis) labiau nei paprastos medinės grindys. Dėl šios priežasties klijams gali tekti atlaikyti dideles įtampas, ir judant grindims, jie neturi atšokti nuo pagrindo, trūkti ir pan.

Rekomenduojama rinktis poliuretano ar silano pagrindu klijus (pasirūšinti didele sukibimo jėga bei elastingumu). Gerų klijų parinkimas yra ypač svarbus, jeigu šildomas grindis planuojama eksploatuoti 10-15 ir daugiau metų.

12.5.3.03 Grindinio šildymo įjungimas:

Pagrindo šildymas įjungiamas praėjus mažiausiai 4 savaitėms po betono išlyginamojo sluoksnio įrengimo; įjungus šildymą, pagrindo temperatūra kasdien keliama +5°C, kol pasiekiamas maksimalus šildymo galingumas.

Šildymo periodas betono džiūvimo metu – ne mažiau 24 parų. Naujai įrengto pagrindo šildymo periodas, prieš klojant parketlentes – ne mažiau 30 parų, iš kurių mažiausiai 20 parų reikia šildyti maksimalia apytiksliai +45°C temperatūra. Betono šildymo-džiovinimo metu patalpos turi būti pakankamai vėdinamos.

Suklojus, ne mažiau kaip 5 paras, reikia palaikyti vienodą pagrindo temperatūrą nuo +18 iki +20° C. Tai daroma tam, kad užtikrinti gerą klijų bei kitų medžiagų sukietėjimą ir sukibimą su medinėmis grindimis.

13 DARBŲ PRIEŽIŪRA

Rangovas neatleidžiamas nuo atsakomybės už tinkamą darbų vykdymą.

Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti visais įmanomais būdais. Pastatai ir statiniai turi būti palikti švarūs, su išvalytomis grindimis, tinkami naudojimui.

Aplinka turi būti sutvarkyta, palikta tvarkinga, visos šiukšlės išvežtos.

14 DARBŲ SAUGA

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklėmis statyboje“.

Rangovas statybvietyje privalo užtikrinti saugų darbą, gaisrinę saugą, sveikatos ir aplinkos apsaugas, tinkamas darbo higienos sąlygas statybvietyje bei pastate, taip pat gretimos aplinkos bei gamtos ir nekilnojamojo kultūros vertybių apsaugą, greta statybvietyje gyvenančių, dirbančių, poilsiaujančių ir judančių žmonių apsaugą nuo statybos darbų keliamo pavojaus, be to nepažeisti trečiųjų asmenų turto, gyvenimo ir veiklos sąlygų.

Rangovas yra atsakingas už saugaus darbo organizavimą statybvietėje, saugias darbo priemones ir privalo vykdyti visus saugaus darbo reikalavimus, numatytus Lietuvos Respublikos norminiuose aktuose bei įstatymuose, kad išvengtų avarijų ir nelaimingų atsitikimų. Rangovas turi visą laiką užtikrinti, kad jo darbuotojai, Subrangovai ir tiekėju darbuotojai liks statybvietės ribose.

Rangovas turi užtikrinti, kad įranga būtų tvarkinga, statybos aikštelė aptverta nuo praeivių ir vaikų. Rangovas statybvietėje neturi sandėliuoti nereikalingų medžiagų ar įrangos ir privalo imtis atsargumo priemonių, kad nė viena konstrukcija nebūtų apkrauta tokiu svoriu, kuris keltų grėsmę konstrukcijos vientisumui ar žmonių saugumui.

Rangovo pagrindinis personalas ir darbininkai privalo turėti atitinkamas licencijas, liudijančias, kad jie gali vykdyti jiems skiriamus darbus. Visi Rangovo darbuotojai turi būti tinkamai apmokyti, kad atliktų jiems paskirtus statybos darbus, prisilaikant visų saugaus darbo reikalavimų ir nesukeliant pavojaus savo, pašalinių žmonių ir kitų dirbančiųjų sveikatai.

Įvykus avarijai, Rangovas privalo nuolat būti pasirengęs greitai sukviešti darbuotojus ne darbo valandomis bet kokiems darbams, reikalingiems ją stabilizuoti ir likviduoti.

Rangovas privalo susipažinti ir supažindinti savo darbuotojus su visomis esamomis vietinėmis organizacinėmis priemonėmis, skirtomis avarijų likvidavimui.

15 STATYBOS UŽBAIGIMAS

15.1 Statybos darbų priėmimo tvarka ir dokumentai.

Statybos užbaigimo tvarką detalizuoja 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“.

Pagal Statybos įstatymo 28 straipsnio 2 dalį **neypatingųjų vieno ar dviejų butų gyvenamųjų**, pagalbinio ūkio paskirties pastatų (išskyrus kultūros paveldo statinius) ir ypatingųjų bei neypatingųjų statinių pagal aplinkos ministro patvirtintą sąrašą statyba (naujo statinio statyba, statinio rekonstravimas) užbaigiama statytojui ar jo teises ir pareigas perėmusiam asmeniui surašant **deklaraciją** apie statybos užbaigimą, ją patvirtinant ir įregistruojant Valstybinėje teritorijų planavimo ir statybos inspekcijoje prie Aplinkos ministerijos. Deklaracijas apie statybos užbaigimą tvirtina statybos valstybinę priežiūrą vykdančios pareigūnai. Šioje dalyje nurodytais atvejais deklaracijos apie statybos užbaigimą neprivaloma tvirtinti, jeigu atlikta statinio ekspertizė Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka.

Atlikus statybos užbaigimo procedūras, statinį ir daiktines teises į jį privaloma įregistruoti Nekilnojamojo turto registre ne vėliau kaip per 3 mėnesius nuo deklaracijos apie statybos užbaigimą patvirtinimo ir įregistravimo dienos arba nuo deklaracijos apie statybos užbaigimą pasirašymo dienos (kai ji netvirtinama ir neregistruojama).

15.2 Garantija.

Statinio garantinis terminas negali būti trumpesnis už Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.698 straipsnyje nustatytą terminą. Statinio projektavimo, rangos ir statinio statybos techninės priežiūros sutartyse statinio garantinis terminas gali būti nustatomas ilgesnis už Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 6.698 straipsnyje nurodytą terminą.

Statinyje naudojamų statybos produktų ir įrenginių, kurie nesuję su šiais reikalavimais (išskyrus statybos produktus ir įrenginius, kurie yra paslėptose statinio konstrukcijose), garantinis terminas nustatomas tiekėjo išduodamuose dokumentuose.

16 PRIVALOMIEJI STATINIŲ (GYVENAMŲJŲ NAMŲ) NAUDOJIMO IR PRIEŽIŪROS REIKALAVIMAI

Gyvenamųjų namų naudojimas ir priežiūra vykdoma STR 1.03.07:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“ nustatyta tvarka.

Namo naudotojas privalo siekti, kad:

- statiniai ir jų konstrukcijos būtų naudojami nepažeidžiant projektų, statybos bei eksploatavimo normų;
- būtų tvarkingi išorės atitvarų (sienų, stogų, cokolių ir kita), pamatų ir kitų konstrukcijų drėgmę izoliuojantys įrenginiai (izoliacija, drenažiniai sluoksniai ir kita);
- būtų tvarkingi įrenginiai, skirti vandens pašalinimui nuo statinių ir jų konstrukcijų (apskardinimai, latakai, lietvamzdžiai, įlajos, nuogrindos ir kita);
- nesikaupytų sniegas ir ledas prie sienų, švieslangių, langų ir kitų atitvarų vertikaliųjų paviršių, o, jam susikaupus, pašalinti nuo šio paviršiaus toliau nei 2 m atstumu;
- žiemos metu neperšaltų konstrukcijos, o, jei tai numatyta projekte, laiku jas apšiltinti.
- atitvarų elementų sujungimo siūlėse ir kitose vietose neatsirastų pavojingų deformacijų požymių;
- reguliariai valyti dulkes, tepalus ir kitokius teršalus nuo šildymo, vėdinimo, vandentiekio, kanalizacijos ir kitų inžinerinių sistemų bei įrenginių.
- pamatų sėdimai turi būti stebimi vadovaujantis norminiais dokumentais.

Dūmtraukių priežiūros ir naudojimo specifiniai reikalavimai turi būti vykdomi vadovaujantis respublikinėmis statybos normomis 148-92* „Dūmtraukių naudojimo ir priežiūros taisyklės“.

Neleistina apkrauti papildomomis apkrovomis laikančiąsias konstrukcijas arba keisti jų apkrovimo schemas kabinant arba tvirtinant prie jų atotampas, atramas arba ankerius, sandėliuojant medžiagas, dirbinius, perkeltiant arba pastatant naujus įrenginius, taip pat kitais poveikiais, nenumatytais statinio projektuose ir galinčiais pakeisti statinio arba konstrukcijų darbo schemą, sukelti pavojingas deformacijas.

Neleidžiama silpninti konstrukcijų išpjaujant ar įpjaujant atskiras jų dalis ar elementus, gręžiant ar išmušant angas bei skylės perdangose, denginiuose, santvarose, sijose, kolonose, sienose ir kitose laikančiosiose konstrukcijose.

Numačius keisti statinio paskirtį ir gamybos profilį, būtina įvertinti, kokią įtaką busimi nauji technologiniai procesai, apkrovos ar būsima aplinka darys esamoms konstrukcijoms.

17 TECHNINĖS SPECIFIKACIJA VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIAI

1. BENDROJI DALIS

Visi vamzdžiai, jų fasoninės dalys, armatūra ir kita technologinė įranga turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

Visa išvardinta įranga turi būti nauja ir geros kokybės.

Kad užtikrinti higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos, gaisrinės saugos ir kitus reikalavimus, projektuojamame objekte turi būti šios sanitarinės sistemos:

šalto vandentiekio sistema V1,

karšto vandentiekio sistema T3,

gaisrinio vandentiekio sistema V2,

buitinių nuotekų sistema F1,

2. BUITINIS VANDENTIEKIS. PRIEŠGAISRINIS VANDENTIEKIS.

Vandens tiekimo sistemą ir įrengimus parinkti atsižvelgiant į RSN 26-90 “Vandens vartojimo normos”, STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“, taip pat vadovaujantis kitais Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, techninio normavimo dokumentais, standartais ir rekomendacijomis.

Projektinė šalto vandens temperatūra

+5° C

Projektinė karšto vandens temperatūra

+50° C

Nominalus slėgis vandentiekio sistemoje

0,6 MPa

2.1 Medžiagos ir gaminiai

PPR vamzdžiai

PPR vamzdžiai – sistemos išlaiko iki 25 barų darbinį slėgį, o esant tipiniams parametrams (950 C; 0,6 MPa) tarnauja virš 50 metų (atsargos koeficientas 1,5).

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

PPR vamzdžiai yra lengvi, patogūs transportuoti ir sandėliuoti. PPR vamzdžiai turi mažą hidraulinį pasipriešinimą. Žaliava, iš kuriuos gaminami vamzdžiai ir fasoninės dalys – polipropilenas.

Polipropilenas – tai ekologiškai švarus angliavandenių mišinys, nekenksmingas aplinkai, be skonio, be kvapo, ilgaamžis, atitinkantis visus reikalavimus. Jis atsparus daugiau kaip 300 cheminių junginių ir elementų poveikiui, ultravioletiniams spinduliams, vibracijai, mechaniniams smūgiams, nekeičia vandens skonio, kvapo ir cheminės sudėties.

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

Geriamo vandens vamzdynų sistemos, sumontuotos iš PPR komponentų yra atsparios korozijai ir todėl nerūdija. Polipropileno kaip medžiagos savybių dėka beveik visiškai užkertamas kelias kalkių

nuosėdoms susidaryti. Termoplastinių savybių dėka užšalus vamzdinių sistemai vamzdžiai netrūkinėja, o medžiagos plastiškumas ir gera izoliacija žymiai sumažina tekančio vandens garsą. Mažas polipropileno šilumos koeficientas sumažina galimybę vamzdžio išorėje atsirasti vandens kondensatui.

PE-Xa vamzdžiai

PE-Xa vamzdžiai gaminami iš Engelio būdu (modifikacijos laipsnis iki 80 %) modifikuoto aukšto tankio polietileno skirti vandentiekio sistemoms. Atitinka DIN 16892, DIN 16893 ir standartą EN ISO 15875 „Pastatų karšto ir šalto vandens plastikinių PE-X vamzdinių sistemų“, klasifikacija pagal panaudojimo sritis: klasė 2 - Karšto vandens tiekimas (70 °C), maksimali 95 °C, slėgis 10 bar. serijos S3.2 vamzdžiams ir 6 bar. serijos S5.0 vamzdžiams eksploatacijos laikui > 50 metų. DWGV ir Lietuvos HC sertifikatai geriamam vandeniui. Vamzdžių plėtimosi koeficientas 0,00014 (20 °C) m/mxK, šilumos laidumas 0,35 W/mxK, šiurkštumas 0,0005 mm. Medžiagos degumo klasė C (pagal EN 13501-1). Suderinta su Q&E jungtimis.

Šarvas vamzdžiams

Gofruotas, pagamintas iš aukšto tankio polietileno (HDPE), naudojamas vamzdžių montavimui konstrukcijose ir vamzdžių apsaugai nuo mechaninių pažeidimų, atstiparumas gniuždymui 250N (pagal NT VVS 129). Kolektorinėse sistemose šarvas atlieka pratekėjimo diagnostikos funkciją ir suteikia galimybę elastingus PE-Xa vamzdžius pakeisti neardant konstrukcijų. Paskirstomuose d16-25 vamzdiniuose kai jie yra šildomose patalpose to pačio vartotojo atlieka ir pakankamos šiluminės izoliacijos funkciją. Tiekiamas ritėmis. Medžiagos degumo klasė E (pagal EN 13501-1).

PE-Xa vamzdžių jungtys

PE-Xa vamzdžių jungtys yra gaminamos vamzdžių gamintojo ir sertifikuotos kaip vientisa sistema. Jungtys atitinka PE-X vamzdinių standarto EN ISO 15875 2-ą ir 5-ą klases.

Q&E jungtys (savaime užsitraukiančios po išplėtimo) priskiriamos neardomų jungčių tipui, taigi jas leidžiama naudoti konstrukcijose slėptose instaliacijose. Jungtys be guminių sandariklių, jungčių vietose debito kritimas minimalus, nes vidinis skersmuo praktiškai nemažėja. Spalvoti plastikiniai žiedai skirti vamzdinių instaliacijos patogumui, komplektuojami atskirai.

Q&E plastikinės jungtys d16-63 pagamintos iš plastiko polifenilsulfono (PPSU). Plastikinės jungtys nedaro jokio poveikio vandens kokybei, rekomenduojamos vandentiekio sistemose dėl higieninių reikalavimų.

Q&E metalinės jungtys d16-63 pagamintos iš DR žalvario, atitinka DIN EN 10266-1 ir EN 10226-1 ir EN ISO 228-1. Metalinės jungtis betone reikia izoliuoti nuo išorinės korozijos.

Užveržiamos Wipex jungtys d25-110 pagamintos iš alavuoto žalvario, atitinka DIN EN 10226-1.

Atliekamos be specialių įrankių, montuojant būtina atlikti vamzdžio vidinio briaunos nuėmimą.

Srieginės užveržiamos jungtys d16-25 skirtos vamzdžių jungimui prie prietaisų ir kolektorių, atitinka DIN EN ISO 228-1.

2.2 Vamzdinių armatūra

Armatūra (sklendės, ventiliai) turi būti iš korozijai atsparių medžiagų.

Armatūros nominalus slėgis 1,0-2,5 MPa .

Armatūra turi turėti atitikties sertifikatą.

Kalaus ketaus fasoninės dalys. Jos turi atitikti ISO 2531 standartą. Bus naudojamos flanšinės fasoninės dalys. Jos turi būti gamykloje iš vidaus ir išorės padengtos bitumo sluoksniu. Kalaus ketaus fasoninės dalys turi turėti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos Respublikinio mitybos centro leidimą geriamojo vandens vandentiekio sistemoms montuoti.

Vandentiekio sistemos įvade įrengiama ilgoji sklendė. Ji skirta vandeniui iki 60°C. Korpusas ir gaubtas iš SG geležies pagal ISO 1083, ašis iš nerūdijančio plieno su 13% chromo. Vidinis ir išorinis paviršiai padengti apsaugine danga, kurios minimalus storis 150 mikronų. Sklendžių flanšų matmenys atitinka ISO 5752, 15 seriją pagal ISO 7005, PN10/16. Sklendžių maksimalus darbinis slėgis 10 barų.

Įvade, ant apvedamosios linijos, priešgaisrinėms reikmėms numatyta flanšinė plieninė rutulinė sklendė (VEXVE tipo ar panašios konstrukcijos ir kokybės) su elektrine pavara. Korpusas plieninis DIN St 37.8/37.0 ASTM GrA, ISO TS5, velenas nerūdijančio plieno, rutulys nerūdijančio plieno, tarpinės karbonizuoto teflono. Sklendė turi būti jungiama flanšais pagal ISO 7005-1, slėgio klasė ne mažesnė už

darbinę PN 10. Sklendės darbinė temperatūra $-30^{\circ}\text{C} + 200^{\circ}\text{C}$. Sklendė turi turėti ISO 9001 sertifikatą. Sklendės valdymo pavara turi būti skirta sistemos darbinei terpei, temperatūrai ir slėgiui. Pavara dalinai pasisukanti, AUMA SG 07.1-11 tipo ar panašios konstrukcijos ir kokybės. Nustatymas ir avarinis valdymas numatomas rankiniu būdu. Variklio pavara įjungiama rankiniu/-auto svertu ir rankinis valdymas automatiškai išjungiamas. Pavara turi būti sureguliuota gamykloje, užtikrinant teisingą visiškai atidarytą padėtį ir visiškai uždarytą padėtį. Sklendės su elektrine pavara mechanizmas turi būti pakankamai galingas, kad, esant didžiausiam slėgių skirtumui sistemoje, būtų galima visiškai atidaryti ir uždaryti sklendę. Elektros pavara trifazė. Pavaros korpusas, įskaitant ir kabelio užspaustuvą, turi atitikti ne mažesnę kaip IP 67 apsaugos klasę. Pavara turi veikti bet kokioje sumontavimo pozicijoje. Pavara turi būti pateikiama su:

- variklio, atitinkančio elektrinės dalies specifikacijos reikalavimus;
- galinių padėčių išjungikliais;
- gnybtais visų išorinių kabelių prijungimui;
- variklio termoapsauga;
- išrinkimo jungiklio, skirtu distanciniam išjungimo valdymui.

Atbuliniai vožtuvai. Naudojami ketiniai atbuliniai vožtuvai. Vožtuvai turi būti skirti PN 10 darbiniam slėgiui. Korpusas – kalusis ketus GGS400, sandarinamas NBR žiedinė tarpinė. Antikorozinė danga turi būti epoksidiniai dažai, tepami ant švaraus nušlifuoto metalinio paviršiaus, sausos plėvelės storis ne mažiau μm . Jungiamas flanšais. Flanšai pagal DIN standartus, slėgio klasė turi būti ne mažesnė už darbinę slėgio klasę. Šis atbulinis vožtuvas atidarytoje padėtyje turi užtikrinti tiesiasrovinį vandentakį be kliūčių.

Vandens skaitiklis skirtas matuoti ir registruoti vandens suvartojimą.

Skaitiklis pritaikytas matuoti geriamos kokybės vandenį, kurio temperatūra nuo 50 iki 300°C , slėgis ne didesnis negu 10 barų.

Skaitiklis turi būti pagaminti pagal ISO 9000 standartą.

Tiekėjas turi pateikti skaitiklio techninius duomenis, medžiagų sertifikatus, gamyklinius katalogus.

Skaitiklis turi būti patvirtintas naudojimui Lietuvos standartizacijos komitete.

Skaitiklio parametrai:

Nominalus debitas – 6,0 m³/h;

Maksimalus debitas – 12,0 m³/h;

Skersmuo – 32 mm.

Manometras skirtas neagresyviems skysčiams. Slėgio ribos 0 – 16 bar. Manometras turi būti registruoti Lietuvos standartizacijos departamente ir turi turėti patikros sertifikatą.

Korozijai atsparūs ventiliai skirti vandens srautui uždaryti ar atidaryti, montuoti vamzdynuose $\text{d}15\text{ mm}$, transportuojančiuose vandenį iki 110°C , darbinio slėgiu iki 1,0 MPa. Montuojami patalpoje ant horizontalaus ar vertikalios vamzdžio. Prijungimas movinis, srieginis. Ventilio medžiaga-bronza. Uždarymas rankinis.

Apkabos vamzdynų tvirtinimui. Gaminamos iš plieno, kuriam techniniai reikalavimai pagal ISO standartus. Juostinis plienas vamzdynų tvirtinimui. Techniniai reikalavimai pagal ISO standartus.

Gaisriniai čiaupai DN50. Gaisriniai čiaupai skirti gaisrui gesinti 2,6 l/s. Gaisriniai čiaupai su DN50 mm gaisriniais ventiliais po 2,6 l/s, 20 m ilgio žarnomis ir 16 mm reguliuojamais švirkštais. Ventilis – su movine jungtimi, kaip aprašyta apie korozijai atsparius ventilius. Gaisrinio čiaupo komplektas montuojamas sienos nišoje, baltoje spintelėje. Ant durelių raudonos spalvos užrašas. Spintelės dydis: 650x540x180 mm.

2.3 Vamzdynų montavimas

Vamzdynai montuojami prieš apdailos darbus, vadovaujantis paruošta technine dokumentacija, statybos normomis ir taisyklėmis ir nustatyta tvarka patvirtintų darbų atlikimo projektu.

Vamzdynai turi būti montuojami taip, kad būtų užtikrintas: vamzdynų sujungimo ir jų prijungimo prie armatūros ir įrengimų patvarumas ir hermetiškumas, patikimas vamzdynų tvirtinimas.

Montuoti negalima purvinių ir deformuotų vamzdynų, nepašalinus purvą ir defektus.

Klojant vamzdynus, turi būti vykdoma atliktų darbų kokybės kontrolė. Išaiškinti defektai pašalinami iki sekančių veiksmų atlikimo pradžios.

Montuojant vamzdynus taikomi išardomi ir neišardomi sujungimai. Plieniniai vamzdžiai iki 50 mm skersmens jungiami sriegiais arba suvirinami, o didesnio skersmens – suvirinami. Atšakų vamzdynai įvirinami į magistralinius vamzdynus.

Vamzdynų sujungimų negalima daryti: posūkių tarpuose; vamzdynų tvirtinimo vietose. Nuo tvirtinimo vietos sujungimai turi būti ne mažesniu kaip 200 mm atstumu.

Srieginiai sujungimai turi būti atliekami, vadovaujantis šiais reikalavimais: sriegiai ant vamzdynų ir sujungimo dalių turi būti švarūs; nutrūkęs ar nepilnas sriegis neturi viršyti 10% sriegio ilgio.

Sriegio sandarinimui naudojamos hermetizavimo pastos arba juostos, arba kitos medžiagos.

Neišardomi sujungimai daromi suvirinimo būdu, vadovaujantis suvirinimo taisyklėmis.

Virinant vamzdžius turi būti tikrinamas vamzdžių centruotės teisingumas, tarpų dydis ir kraštų sutapimas.

Vidinis kraštų poslinkis skersinėm siūlėm – ne daugiau 3 mm.

Prieš suvirinimą, ne mažesniu kaip 15 mm pločiu, nuo sujungimo elementų kraštų turi būti nuvalomi rūdys, oksidai ir kiti nešvarumai.

Negalima atramų dėti po vamzdynų suvirintais sujungimais. Sujungimai išdėstomi ne arčiau kaip 500 mm nuo atramos krašto.

Atvirai klojant vamzdžius, jų sujungimų neturi būti sienose, pertvarose, perdangose ir kitose statybinėse konstrukcijose.

Vamzdžiui kertant statybines konstrukcijas, jis dedamas į dėklą, kurio galai turi sutapti su konstrukcijos storiu. Dėklo vidinis skersmuo turi būti 10-20 mm didesnis už vamzdžio išorinį skersmenį. Tarpas tarp dėklo ir vamzdyno užsandarinamas nedegia sandarinimo medžiaga.

Prie pastato statybinių konstrukcijų vamzdynai tvirtinami specialiomis pakabomis. Neleidžiama vamzdynų privirinti tiesiog prie metalinių konstrukcijų ir įrenginių.

Pakabų ir atramų tvirtinimas prie statybinių konstrukcijų turi būti toks, kad nesusilpnintų jų atsparumo ir nesukeltų jų suirimo.

Maksimalus atstumas tarp plieninių vamzdžių atramų turi būti ne daugiau:

- 2,00 m, kai diametras 25 mm
- 2,50 m, kai diametras 32 mm
- 3,00 m, kai diametras 40 mm
- 3,00 m, kai diametras 50 mm

Klojant kartu kelis skirtingų skersmenų vamzdynus, atstumas tarp tvirtinimų imamas pagal mažiausią vamzdyno skersmenį.

Atstumas nuo statybinės konstrukcijos iki vamzdyno neturi būti mažesnis kaip 20 mm.

Montuojami vamzdynai neturi nukrypti nuo savo ašies. Jie klojami su 0,002-0,005 nuolydžiu į vandens išleidimo iš sistemos pusę.

Vidaus šalto ir karšto vandentiekio sistemose naudojamus plastikinius vamzdžius montuoti pagal gamintojo techninius reikalavimus, naudojant tik šiems vamzdžiams skirtas fasonines ir jungiamąsias dalis.

Vamzdynų posūkiai daromi naudojant fasonines dalis arba lenkiant vamzdį.

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

Atstumas tarp šaltojo ir karšto vandentiekio vamzdžių šviesoje turi būti 80 mm. Atstumas nuo statybinių konstrukcijų iki izoliuotų vamzdžių šviesoje turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

Išardomieji vamzdynų sujungimai daromi jungimo su armatūra vietose ir tose vietose, kur būtina pagal montavimo ir eksploatavimo sąlygas

Šalto ir karšto vandentiekų sistemose naudojama armatūra turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Ji skirta montuoti vamzdynuose $d=15-40\text{mm}$.

2.4 Vamzdynų bandymas

Šalto ir karšto vandens vamzdynų bandymai vykdomi prieš apdailos darbų pradžią. Vamzdynų izoliavimas atliekamas, jau išbandžius sumontuotus vamzdynus.

Pastatų šaltojo ir karšto vandentiekio sistemos išbandomos hidrauliškai hidrostatiniu metodu iki vandens ėmimo armatūros sumontavimo.

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 geriamos kokybės vandeniu, bandomuoju slėgiu bandoma ne mažiau kaip 2 val., apžiūrint vamzdyną bei sujungimus. Jei vamzdynuose nepastebėta nutekėjimų ar kitų defektų, jis laikomas tinkamu eksploatuoti. Be to, slėgis neturi sumažėti daugiau kaip 0,2 bar.

Pasibaigus bandymui vanduo iš šaltojo ir karštojo vandentiekio sistemų išleidžiamas, ir vamzdynas praplaunamas ir dezinfekuojamas.

Priešgaisrinės sistemos vamzdynų bandymas. Atlikus montavimo darbus, vamzdynai turi būti išoriškai apžiūrėti ir išbandyti patvarumo ir hermetiškumo nustatymui.

Apžiūrą ir bandymus atlieka montavimo organizacija, dalyvaujant užsakovo atstovui (genrangovui).

Išoriškai apžiūrint tikrinama:

- vamzdyno paklojimo atitikimas projektui;
- vamzdynų, armatūros ir t.t. sumontavimo teisingumas ir užbaigtumas;
- ar nėra įtrūkimų, nesandarumų, flanšinių sujungimų persikreipimų ir pan.

Vamzdynai bandomi hidrauliniu būdu.

Bandymui naudojami manometrai: turi būti užplombuoti; turėti tikslumo klasę ne mažesnę kaip 1,5, korpuso skersmenį ne mažesnę kaip 150 mm (nominalaus slėgio skalė apie 4/3 matuojamo slėgio) ir patikrinimo spaudą.

Prieš bandymą vamzdynai gali būti prapūsti suspaustu oru ir turi būti atjungti nuo kontrolinių-paleidimo mazgų ir užaklinti.

Hidraulinio bandymo patvarumui slėgis turi būti 1,25 P_d ($P_d=40$ m.v.st.).

Hidraulinio bandymo hermetiškumui slėgis turi atitikti darbiniam slėgiui.

Atliekant hidraulinius bandymus, plieninius vamzdžius leidžiama kalti ne didesnės kaip 1,5 kg masės plaktuku.

Bandymo metu atrasti vamzdynų defektai, montavimo darbų atlikimo trūkumai pašalinami. Po to bandymas vėl pakartojamas. Neleidžiama šalinti defektus, esant vamzdynuose slėgiui.

Jei vamzdynai hidrauliškai bandomi esant neigiamai temperatūrai, reikia taikyti priemones neleidžiančias užšalti skysčiui (skysčio pašildymas, įvedimas užšalimo temperatūrą mažinančių priedų).

Po hidraulinio bandymo vanduo iš vamzdynų turi būti išleidžiamas, o uždarymo prietaisai paliekami uždaryti.

Bandomasis hidraulinis slėgis patvarumui turi būti laikomas 5 min., po to mažinamas iki darbinio.

Hermetiškumo bandymo laikas nustatomas pagal vamzdynų apžiūros trukmę. Bandymas laikomas patenkinamu, jeigu prie išardomų ir neišardomų sujungimų nerandama pratekėjimų ir manometras nerodo slėgio kritimo.

Atlikus vamzdynų patvarumo ir hermetiškumo bandymus, pagal nustatytą formą turi būti surašomas aktas.

2.5 Vamzdynų izoliavimas

Vandentiekio vamzdyno izoliavimui skirtos medžiagos ir gaminiai turi būti gamykloje išbandyti ir turėti atitinkamą sertifikatą. Jie turi būti atsparūs ugnies ir dūmų poveikiui, netirpti ir neirti vandenyje. Vamzdynų, sumontuotų atvirai, izoliacijos storis standartinis ir pateiktas 4 lentelėje

Nominalus vamzdžio skersmuo, mm	20-32	40	50
Karšto vandens vamzdynai	20	30	40

Karšto vandentiekio magistralės ir stovai izoliuojami nuo šilumos nuostolių ir rasojimo šilumine izoliacija akmens vatos kevalais.

Vamzdynai nuo rasojimo, nepriklausomai nuo vamzdžių skersmens, izoliuojami specialiai tam skirta 20 mm izoliacija.

Vamzdynai į sanitarinius prietaisus izoliuojami 9 mm izoliacija.

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

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

Jei izoliuojamas vamzdynas, transportuojantis žemesnės negu 16°C temperatūros skystį, jo izoliacijos garo barjeras turi būti ištisinis ir nepertrūkęs. Užsandarinti izoliacijos galus ir kampus. Taip pat nuo rasojoimo turi būti izoliuotos vamzdžių atramos, laikikliai ir kitos laikančios metalinės dalys mažiausiai 15 mm atstumu.

Izoliuojant vamzdynus, vadovautis konkretaus gamintojo nurodymais.

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.

3. BUITINĖ VIDAUS NUOTEKŲ SISTEMA

3.1. Vamzdynai, montavimas

Savitakiniai buitinių nuotekų tinklai projektuojami iš neslėginių lygių PVC vamzdžių ir mineralizuotų PP vamzdžių.

PVC vamzdžiai turi būti sertifikuoti pagal kokybės tarptautinį standartą ISO 9000. Vamzdžiai turi būti atsparūs agresyvioms medžiagoms, esančioms nuotekose. Jie gaminami ir komplektuojami su movomis, kuriose yra fiksuojama guminė tarpinė. Šiame projekte numatomi 4 kN/m^2 stiprumo klasės vamzdžiai. Techninės PVC vamzdžių charakteristikos:

Tankumas	-1410 kg/m^3 ;
Elastingumo modulis (1mm/min)	-3000 Mpa;
Šiluminio plėtimosi linijinis koeficientas	- $0,7 \times 10^{-4} \text{ }^{\circ}\text{K}^{-1}$;
Šiluminis laidumas	- 0,15 $\text{W/m}^{\circ}\text{K}$;
Min. lenkimo spindulys	- 300 x dy ;
Specifinė šiluma	-1,0 $\text{J/g}^{\circ}\text{K}$.

Ten kur reikia užtikrinti žemą garso lygį, naudoti mažatriukšmes vidaus nuotekų sistemas iš PP su mineraline medžiaga.

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

Nuotekų atvirai kloti gulstieji vamzdynai tvirtinami kas 2 m, o stovai - kas 3 m. Vamzdynai pritvirtinami ir apkabomis prie statybinių konstrukcijų. Gulstieji vamzdynai su stovais sujungiami trišakiais.

Stovas per visą pastato aukštį tiesiamas vienodo skersmens ir iškeliamas virš stogo 0,5 m. Stovai tiesiami atvirai arba paslepiami vagoose, tais atvejais, ties revizijomis, dengiančiojo sienelėje paliekama anga su durelėmis, mažiausiai $0.3 \times 0.4\text{ m}$ dydžio. Revizijos stovuose įrengiamos 1,0 m virš grindų. Revizijos sandarinimui po dangteliu dedamas gumos tarpiklis. Stovai negali nukrypti nuo vertikalės daugiau kaip 2 mm vienam ilgio metrui.

Vamzdynuose įrengtos pravalos uždaromos dangteliu. Įrengiant pravalą žemiau grindų, ties ja paliekamas $0.2 \times 0.2\text{ m}$ dydžio liukas.

Prieš montavimą turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdynai turi būti patikrinti, ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statyb vietės. Vamzdžiai, fasoninės dalys ir jų priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

Vamzdžių montavimui naudojami įrankiai ir prietaisai turi atitikti gamintojų nurodymus. Jei po montavimo būtų rasti vamzdžiai su defektais, jie turi būti pašalinti Rangovo sąskaita ir jų vietoje paklojami nauji vamzdžiai.

Moviniai vamzdžiai montuojami movų galus nukreipus klojimo kryptimi.

Vamzdis turi būti pjaunamas švariai ir lygiai, nesuskaldant ir nesuaižant vamzdžio sienelės, minimaliai pažeidžiant apsauginę dangą ir aptaisą. Prireikus vamzdis nupjaunamas taip, kad nupjautas galas atitiktų naudojamą jungtį, nupjauti galai užsandinami.

Visi perėjimai į mažesnį skersmenį turi būti atlikti naudojant atskirą armatūrą arba gamyklinius ruošinius.

Vamzdžių prijungimai prie įrangos ir sklendžių turi būti lengvai išmontuojami ir nuimami.

Jei vamzdis kerta konstrukciją, susikirtimo vietoje turi būti specialus dėklas ar kitas įtaisas, leidžiantis vamzdžiui viduje šiek tiek judėti. Kad dėklas išlaikytų reikiamą formą, prieš betonuojant vamzdis pertraukiamas per jį. Per perėjimus tarp aukštų montuoti apsaugos nuo ugnies plitimo vožtuvus.

Vidaus buitinių ir gamybinių nuotekų vamzdynus numatoma montuoti iš beslėgių mineralizuoto polipropileno (PP) vamzdžių ir jungiamųjų dalių. Visi mineralizuoto PP vamzdžiai ir jungiamosios dalys turi būti pagaminti gamintojo, užtikrinančio kokybės kontrolę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus ir turinčio šį sertifikatą.

Dėl didelio tankio ir specialios molekulinės struktūros plastikiniai mažatriukšmiai vamzdžiai ir jungiamosios dalys sugeria tiek oru, tiek konstrukcija sklindanti garsą.

Vamzdžiai bei jungiamosios dalys yra moviniai, komplektuojami su guminiais žiedais, atitinkančiais LST EN 681-1 standarto reikalavimus bei užtikrinančiais patikimą jungties sandarumą.

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys yra atsparūs korozijai ir agresyvioms nuotekoms. Sistema yra atspari iki 95°C nuotekoms.

Mažatriukšmės nuotekų sistemos techninė spaficikacija pateikta žemiau:

Techniniai duomenys:

Vamzdžiai ir jungiamosios dalys	Mineralizuotas polipropilenas (PP)
Skersmuo x sienelės storis	58x4,0mm 78x4,5mm 110x5,3mm 160x5,3mm 200x6,2mm
Maksimali ilgalaikė nuotekų temperatūra	90°C
Maksimali trumpalaikė nuotekų temperatūra	95°C
Tankis	1900 kg/m ³
Trūkstamasis pailgėjimas	29 %
Tempiamasis stipris	13 N/mm ²
Tamprumo modulis	3800 N/mm ²
Linijinis šilumos plėtimosi koeficientas	0,09 mm/mC
Spalva	RAL 7035 (šviesiai pilka)

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

3.2. Vidaus vamzdynų bandymas

Buitinių nuotekų šalinimo sistemos bandymas vykdomas ne mažiau 2 val., pildant ją vandeniu ir apžiūrint. Jeigu apžiūrint sistemą, vamzdyne ir sujungimo vietose nerasta nutekėjimų, vandens lygis nepažemėjo, ji laikoma išbandyta.

5. SANITARINIAI PRIETAISAI

5.1 Keraminiai prietaisai

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

Praustuvai ir unitazai su bakeliais pagaminti iš fajanso ar porceliano, glazūruoti. Unitazai – su vandens užtvara viduje. Vanduo į unitazų bakelius tiekiamas be garso ir sunaudojant nuplovimui ne daugiau kaip 6 l vandens.

Unitazo puodas komplektuojamas su kietomis sėdynėmis ir dangčiais iš plastmasės. Praustuvai komplektuojami su sifonais, kurie gali būti plastmasiniai arba chromuoti ir atitikti vandens ėmimo maišytuvų ir čiaupų padengimo spalvą.

Visi sanitariniai prietaisai komplektuojami su jų tipo ir pastatymo būdą atitinkančiomis tvirtinimo detalėmis. Visi santechnikos prietaisai turi būti jungiami „kieta“ jungtimi. Pisuarų nuleidimo mechanizmai mechaniniai.

5.2 Plieniniai prietaisai

Plieninės plautuvės numatomos valytojos patalpoms. Plautuvės: tvirtos, iš nerūdijančio plieno, maždaug 450 x 350 mm. Medžiu apsaugotas priekinis kraštas. Chromuotos nuleidimo grotelės. Maišytuvo blokas montuojamas ant sienos. Chromo apdaila. 200 mm šarnyrinis išvadas. Ø 40 mm anga su atskiru uždoriniu rinktuvu.

5.3 Vandens maišytuvai

Vandens maišytuvai privalo atitikti praustuvų konstrukciją ir deramą (pagal DIN 4109) garso gesinimo laipsnį. Maišytuvai pagal DIN 55218.

Vandens maišytuvas turi atitikti praustuvo konstrukciją.

Jis turi turėti vandens taupymo mechanizmą, būti patikimas, atsparus sulaužymui ir kokybiškas.

Rekomenduojama taikyti skandinavų arba vokiečių gamybos maišytuvus.

Dušo maišytuvas komplektuojamas su jo padengimo paviršių atitinkančia dušo galvute ir lanksčia žarna.

Vandens maišytuvai turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Dušų padėklai nenaudojami, įrengiami grindiniai trapai.

Vandens maišytuvai WC sanitarinių mazgų praustuvams įrengiami su sensoriniais jutikliais ir termostatais tiekiamo vandens temperatūrai palaikyti ne aukščiau kaip 50°C.

Plautuvės, esančios techninėse ir valytojų patalpose, numatomos su mechaninio veikimo vandens maišytuvais.

6. KITA ĮRANGA IR MEDŽIAGOS

6.1 Trapai

Trapai skirti vandens surinkimui nuo grindų – plastikiniai arba ketiniai emaliuoti su vandens užtvaramis jų konstrukcijoje buitiniams nuotekoms. Trapai komplektuojami, atsižvelgiant į nurodytą projekte prijungimo vamzdžio skersmenį ir jungties tipą. Trapų gamintojo kokybės valdymo sistema turi būti sertifikuota pagal Europos Sąjungos EN ISO 9001 arba EN ISO 9002 standarto reikalavimus.

Trapų grotelės nerūdijančio plieno, ketinės arba plastikinės. Trapai, kurie bus įrengiami vandens apskaitos mazgo patalpoje bei šilumos punkte, savo konstrukcijoje turi turėti atbulinį vožtuvą arba plūdūrą, kuris neleidžia nuotekoms išsilieti patalpoje, kurioje yra montuojamas.

6.2 Priešgaisrinės movos

Metalinių vamzdynų sistemos:

Per perėjimus tarp aukštų montuoti apsaugai nuo ugnies plitimo vožtuvus. Priešgaisriniai dėklai atsparūs ugniai iki 60 min. „Nedegioms“ vamzdynų sistemoms, kurios kerta sienas arba perdangas toje vietoje vamzdis atidžiai izoliuojamas 30 mm akmens vatos izoliacija (išsilydymo taškas >1000 °C, bendras tankis >120kg/m³) ir apšukamas vienu sluoksniu lipnios aliuminio juostos.

Plastikinių vamzdynų sistemos:

Tam tikrais atvejais, kad užtikrinti apsaugą nuo gaisro, kertant gaisrinio skyriaus perdangą ar sieną, reikia montuoti priešgaisrinę apkabą. Atspari ugniai medžiaga, esanti apkabos viduje, mechaniškai užsandarina reikiamą vietą ir neleidžia prasiskverbti nei ugniai, nei dūmams.

Apkaba skirta ne trumpiau kaip 90 min izoliuoti ugnį plastikinių PVC ar PP vamzdynų nutiesimo per sienas ir perdangas vietose (apsaugos nuo ugnies klasė F90). Iš viso trijų dydžių apkabos DN 56-150 mm, aukštis 3,0 cm ir montuojamos kai yra įrengtas vamzdynas.

6.3 Automatiniai oro išleidėjai

Automatiniai nuorintojai nuolat išleidžia orą iš sistemos esant slėgiui.

Rekomenduojamos nuorintojų pastatymo vietos:

1. Ant siurblio, tiekiančio skystį į vamzdyną, korpuso.
2. Po siurbliu tiekiančiu skystį į vamzdyną.
3. Oro kaupimosi vietose (aukščiausiuose taškuose).
4. Vamzdynų krypties pasikeitimo vietose (posūkiai).
5. Nuolydžio (pakilimo) taškuose.
6. Kas 500 metrų tiesaus vamzdžio atkarpose.

Rekomenduojami nuorintojų diametrai priklausomai nuo vamzdynų diametrų:

EFI-2403-01-PPR-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	38	50	0

Vamzdžio diametras	mm	75-125	150-250	300-400	450-550	600-900	950- 1200
Nuorintojo diametras	coliais	1"	2"	3"	4"	6"	8"

-
-
-
-

17. ELEKTROTECHNIKOS TECHININĖS SPECIFIKACIJOS

o Bendri techniniai reikalavimai.

Šiame ir kituose susijusiuose projekto dokumentuose, tiekimo, instaliavimo bei kitų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

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

Visi elektrotechninėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąraše pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatyti prietaisai, įrengimai, elektros aparatai, elektros skydai, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Euro- pos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinėti „CE“ ženklu.

Gaunami elektros įrengimai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją; ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui; markavimas; atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms. Įrengimo stovis (ar nėra pažeidimų transportuojant). Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros įrangos prietaisų.

Jei prietaisai yra plombuoti, juos ardyti draudžiama.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti nustatyta tvarka. Tuo pačiu metu būtina patikrinti su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija ir schemas.

Elektros įrengimai, kabeliai, šviestuvai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus valstybiniuose standartuose ir techninėse sąlygose.

Elektros įrangos tvirtinimo vieta ir būdas parenkamas griežtai prisilaikant techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų.

Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Siūlydamas įrangą, Rangovas Užsakovo įvertinimui turi pateikti visų siūlomų medžiagų ir įrangos katalogus, prospektus bei brėžinius. Be to, prieš pradėdant tiekimo darbus, rangovas turi gauti Užsakovo ir Inžinieriaus-projektuotojo sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų.

Rangovas užsakovo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrangą priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, rangovas turi perduoti visą savo įrangą užsakovui. Rangovas turi garantuoti, kad visa sistemų įranga ir medžiagos būtų tinkamos, kad būtų įvykdyti joms keliami veikimo reikalavimai.

Turi būti atlikti visi elektros įrangos instaliavimui bei elektros paslaugų tiekimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai.

Rangovas turi atsakyti už pagal kontraktą atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus sistemos perdavimą, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamius atitinkamus visų sistemų ir įrangos valdymo, priežiūros ir duomenų vadovus bei instrukcijas lietuvių kalba.

Baigti montuoti elektros įrengimai užsakovui privalo būti priduoti pagal aktą. Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus, laikantis Tarptautinės komisijos elektros įrangos taisyklių atestavimu (CEE) paskelbtų taisyklių, su sąlyga, kad jos neprieštarauja įstatymams, kuriais vadovaujasi konkurso sąlygos.

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinierinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus nurodytus nuorodiniuose dokumentuose.

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projekcinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis „Techninių specifikacijų“ reikalavimų.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacija tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

o Žymės ir žymėjimas.

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją. Spintų, skydų, valdymo skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažymėtomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga. Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai. Visa įranga, sumontuota statybos aikštelėje, turi būti su inventorinėmis plokštelėmis ir pozicijos numeriais, atitinkamai pagal pozicijas įrangos ir kabelių sąrašuose. Kiekviename bloke terminalai turi būti sužymėti nuosekliai. Fazių žymėjimas turi būti pagal EJT IEC 445 (L1, L2 ir L3).

Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo. Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abėjuose galuose. Laidai tarp dviejų įrengimų dalių turi būti su serijos numeriais abėjuose galuose.

Inventorinės plokštelės korpusų ir įrengimų žymėjimui turi būti iš juodo, baltai laminuoto plastiko. Žymes praeinant baltame sluoksnyje, gaunamos juodos žymės baltame fone. Plokštelės prisukamos varžtais arba prikniedijamos.

Individualus žymėjimas (įrengimų numeris korpuso viduje ir pan.) turi būti atliekamas nenuplaunamomis žymėmis. Šiam tikslui naudojama elastinė žymėjimo juosta.

Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis (pvz. „Partex“, ar pan.).

Klimatinės sąlygos statybos aikštelėje.

Techniniai reikalavimai įrengimams ir medžiagoms.

Skirstomieji skydai (spintos) ir įranga montuojama skyduose

Magistraliniai skirstomieji skydai (spintos).

Skirti elektros energijos paskirstymui magistraliniuose kintamosios 400V/230V įtampos, 50Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutrale ir nueinančių linijų apsauga nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Skyduose turi būti montuojama įvadinė, paskirstymo, paleidimo ir valdymo aparatūra. Skydas privalo atlikti reikalavimus keliamus O tipo prietaisams, skirtiems eksploatuoti vidutinio klimato zonoje. Įvadiniai aparatai turi būti montuojami skydo viršutinėje dalyje, kairėje pusėje, o paskirstymo ir valdymo linijos į dešinę nuo įvadinių aparatų atskiroje skydo dalyje. Įvadinių aparatų gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspjūvio kabelių gyslų prijungimą (pagal aparatų nominalias sroves). Skydų aptarnavimas vienpusis, iš priekio. Durys turi atsідaryti ne mažiau 120° kampu ir rakinamos vidinė įleidžiama spyna. Vidinėje skydo durelių dalyje, skyde prie aparatų privalo būti lentelė su ėmėjų pavadinimu, linijos paskirtimi. Apsaugos laipsnis nemažesnis kaip IP44 jei nenurodyta kitaip. Skyduose

elektriniai sujungimai atliekami variniais laidais atvirai arba plastikiniuose loveliuose. Elektros aparatūros ir prietaisų sujungimai su kabeliais ir laidais atliekami per gnybtų rinklę. Skyduose montuojamų elektros aparatūros ir prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas. Atstumas tarp elektros aparatūros ir prietaisų su darbo metu po įtampa esančiomis atviromis dalimis turi būti nemažiau kaip 20mm. Visi skydų metaliniai elementai, metalinės elektros aparatūros dalys, darbo metu nesančios, bet galinčios atsidurti po įtampa, turi būti patikimai sujungtos su pastato įžeminimo kontūru.

Skydai turi turėti:

- nulinę šyną su gnybtais kabelių ir laidų nulinių laidininkų prijungimui;
- įžeminimo šyną, elektriškai sujungtą su korpusu, bei gnybtus kabelių ir laidų įžeminimo laidininkų prijungimui;
- elektrinę izoliaciją, atlaikančią 2500 V, 50 Hz bandymo kintamą įtampą, 1 minutę;
- skydas turi turėti kabelio įėjimus apačioje ir/arba viršuje;
- skydas turi turėti 30% vietos rezervą išplėtimui ateityje.

Kiti reikalavimai magistraliniams skirstomiesiems skydams:

- el. paskirstymo skydas turi būti metalinis iš lakštinio plieno, dažytas antikorozine danga, pritaikytas uždaroms patalpoms;
- šynos turi atlaikyti 15 kA trumpo jungimo srovę jei nenurodyta kitaip;
- vidaus jungiamųjų laidų izoliacija 660 V įtampai;
- įrenginyje montuojamų elektros aparatūros prietaisų padėtis turi atitikti jų technines sąlygas;
- visi valdymo ir apsaugos aparatai privalo turėti užrašą, nurodantį scheminę priklausomybę ir paskirtį;
- skydai ir paneliai su skirtinga įtampa turi turėti užrašus, nurodančius skydo paskirtį ir įtampą;
- vidinėje skydo durelių dalyje, skyde prie aparatų privalo būti lentelė su ėmėjų pavadinimu, linijos paskirtimi;
- prijungtos apkrovos turi būti tolygiai paskirstytos tarp fazių;

Grupiniai skirstomieji skydeliai.

Paskirtis - elektros energijos skirstymui grupiniuose kintamosios 400V/230 V įtampos, 50 Hz dažnio tinkluose su įžeminta neutrale bei nueinančių linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių. Turi būti sumontuota įvadinė, paskirstymo ir valdymo aparatūra.

Montuojami ant sienos arba įleidžiami. Korpusas – iš smūgiams atsparios polikarbonato plastmasės. Su skaidriomis durelėmis. Įvadiniai aparatai montuojami skydo viršutinėje dalyje, nueinančios linijos - į apačią ir į viršų. Įvadinio aparato įvadiniai gnybtai turi garantuoti reikiamo skerspjūvio kabelio gyslų prijungimą (pagal aparato nominalią srovę).

Skydelių aptarnavimas vienpusis iš priekio, durys turi atsidaryti ne mažiau 120°, apsaugos laipsnis nuo IP30 iki IP54 - priklausomai nuo patalpos, kurioje jie montuojami, kategorijos.

Skydeliai turi turėti:

- nulinę šyną su gnybtais kabelių ir laidų nulinių laidininkų prijungimui;
- įžeminimo šyną, elektriškai sujungtą su korpusu, bei gnybtus kabelių ir laidų įžeminimo laidininkų prijungimui;
- elektrinę izoliaciją, atlaikančią bandymo 2500 V, 50 Hz kintamą įtampą 1 minutę;
- Kiti reikalavimai:
- šynos turi atlaikyti smūginę 10 kA trumpo jungimo srovę jei nenurodyta kitaip;
- vidaus jungiamųjų laidų izoliacija įtampai 660 V.

Visi skydai komplektuojami pagal projekte pridėtas principines schemas arba žiniaraštyje pateiktus duomenis

Apsauginė ir valdymo aparatūra, montuojama skyduose (spintose) ir

EFI-2403-01-PPR-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	41	50	0

skydeliuose.

Automatiniai jungikliai.

Naudojami paskirstymo linijų įjungimui ir atjungimui (6...30 kartų per parą). bei linijų apsaugai nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių.

Pagrindiniai reikalavimai:

- jėgos grandinių įtampa - 400/230 V, 50 Hz;
- jėgos grandinių polių skaičius 1 arba 3;
- su maksimalios srovės atkabikliais (apsauga nuo perkrovimų ir trumpo jungimo srovių);
- be laisvų blok-kontaktų;
- su pavara arba be pavaros; (nurodyta medžiagų poreikio žiniaraštyje)
- stacionaraus išpildymo;
- apsaugos laipsnis IP20;
- pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros +5...+40 °C, santykinė drėgmė - 80 %;
- atjungimo galia – grupiniuose skydeliuose 10 kA ir nemažesnio kaip 15 kA pagrindiniame skyde;
- darbo režimas - ilgalaikis;
- indikacija „įjungtas - išjungtas“.

Apsauginiai srovės nuotėkio aparatai.

Naudojami automatiniam el. energijos tiekimo atjungimui, atsiradus nuotėkio į žemę srovei.

Pagrindiniai reikalavimai:

- jėgos grandinių įtampa – 400/230 V, 50 Hz;
- jėgos grandinių polių skaičius 1 arba 3;
- be laisvų blok - kontaktų;
- be pavaros;
- stacionaraus išpildymo;
- apsaugos laipsnis IP 20;
- pritaikyti dirbti prie aplinkos temperatūros +5...+40 °C, santykinė drėgmė - 80 %;
- darbo režimas – ilgalaikis;
- indikacija „įjungtas - išjungtas“;
- su „TEST“ mygtuku;
- nominali nuotėkio srovė – 10mA, 30mA arba 300mA kaip nurodyta brėžiniuose;
- polių skaičius – 2 arba 4.

Saugiklių kirtikliai

Naudojami matomam el. energijos tiekimo mechaniškam atjungimui ir linijų bei aparatų apsaugai nuo perkro- vimo ir trumpojo jungimo srovių.

Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius – 1 arba 3;
 - su įstatomais ir be papildomų įrankių keičiamais tirpiaisiais saugikliais;
 - jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz;
 - su matomu nutrauktu kontaktu išjungtoje būsenoje;
 - apsaugos laipsnis IP20;
 - atsparumas trumpo jungimo srovėms – 6 kA;
 - darbo aplinkos temperatūra -10...50 °C.
- Apkrovos jungikliai.

Naudojami el. energijos tiekimo mechaniškam atjungimui tekant darbinėms srovėms.

Pagrindiniai reikalavimai:

- polių skaičius –1 arba 3;
- jėgos grandinių įtampa ~400/230V, 50Hz;
- indikacija “įjungtas/išjungtas”;
- apsaugos laipsnis IP20;
- atsparumas trumpo jungimo srovėms – 6 kA;
- darbo aplinkos temperatūra - +10...+50 °C.

Modulinis viršįtampių saugiklis

Modulinis viršįtampių saugiklis skirtas techninių įrenginių apsaugai nuo viršįtampių, atsirandančių žaibo išly- džiui pataikius į elektros tiekimo linijas arba pastatus, bei nuo komutacinių viršįtampių. Įrengiamas pastatuose, žė- mosios įtampos vienos arba trijų fazių elektros tinkle.

Pagrindiniai reikalavimai:

- maksimali leistina įtampa - 230...275V;
- vardinė smūginė srovė - 15...40kA;
- užvėlinimo laikas - 25 ns;
- apsaugos lygis, kai srovė 15kA - (8/20) 1,35kV
- apsaugos lygis, kai srovė 40kA - (8/80) 4kV;
- montuojamas ant 35 mm šynos moduliniam korpuse;
- su vizualiu pažeidimo indikatoriumi.

Vidaus elektros instaliacija

Šviestuvai

Prieš tiekiant konkrečius šviestuvus, turi būti atliktas apšvietimo šviesos Statybas leidžiančiam dokumentui gauti ir patikslintas jų kiekis. Šviestuvų dizainas ir konkrečios montavimo vietos turi būti derinama su Užsakovu ir archi- tektais.

Patalpų apšvietas turi atitikti higienos normą HN 98:2000 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai” ir Europos standartą LST EN 12464-1 „Vidaus darbo vietų apšvie- timas”.

Šviestuvai su liuminescencinėmis arba LED lempomis, skirti darbui kintamos įtampos tinkle. Nominali tinklo įtampa 230 V, 50 Hz arba per 12V LED transformatorius. Skirti montavimui pakabinant, paviršinio montavimo arba įleidžiami į gipso kartono arba T profilio lubas. Šviestuvai turi paskirstyti šviesos srautą erdvėje, ir užtikrinti elektrinį lempų prijungimą bei jų stabilų darbą, fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninių pažeidimų.

Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi tikt aplinkos sąlygoms. (nurodyta brė- žiniuose ir žiniaraštyje). Šviestuvai turi būti su reaktyviosios galios kompensacija, $\cos \varphi > 0,95$. Galios kompensavimo prietaisai turi būti sumontuoti į šviestuvus gamykloje.

Gamykliniai šviestuvai turi atitikti reikalavimus, nurodytus brėžiniuose, ir turi būti tinkami montavimui numa- tytose vietose. Šviestuvai turi būti pateikti su reikiamo tipo lempomis. Priimtinos tik tos lempos, kurių neribotą kiekį galima laisvai įsigyti Lietuvoje, specialiai jų neužsakant. Liuminescenciniai šviestuvai turi būti komplektuojami su mažų nuostolių elektromagnetiniais arba elektroniniais balastais. Šviestuvai turi būti pateikti su visomis jų pakabi- nimui, montavimui skirtomis medžiagomis. Šviestuvai bendro naudojimo tualetuose, personalo san. mazguose, ir visose drėgnose patalpose turi būti įrengti laikantis saugos zonų reikalavimų. Biuruose ir patalpose, kur bus dirbama kompiuteriais, turi būti instaliuojami šviestuvai su neakinančia optika.

Evakuaciniai šviestuvai.

Su užrašu „IŠĖJIMAS” tvirtinamas ant sienos arba lubų 2-2,3 m aukštyje. Komplekte su akumuliatoriumi užtik- rinančiu 3 valandų autonominį šviestuovo darbą dingus įtampai. Minimalūs signalinių šviestuvų gabaritai 0,38x0,194

EFI-2403-01-PPR-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	43	50	0

m. Evakuacijos krypties nuorodos šviestuvai turi būti IP44 saugos klasės, pastoviai šviečiantys. Šviestuvai turiautomatiškai persijungti į autonominį režimą maitinimo įtampai sumažėjus 15% daugiau nei 0,5s. Šviestuvai turi turėti automatinę savitikros funkciją su gedimo indikacija. Vidutinis apšviestumas nuo evakuacinių šviestuvų turi būti ne mažesnis kaip 1 lx išėjimo kelio centre ir 0,5 lx- 0,5 m į abi puses nuo išėjimo kelio centro. Didesnėse nei 60 m² erdvėse turi būti užtikrintas 0,5 lx vidutinis apšviestas, išskyrus 0,5 m nuo patalpos sienų. Apšviestumo netolygumas neturi viršyti 40 kartų.

Apšvietimo jungikliai.

Jungikliai. Klavišiniai jungikliai, turi būti vieno ar dviejų klavišų, klavišai įspaudžiami, laidai priveržiami, baltos spalvos korpusu, skirti palėptam ar paviršiniam montavimui. Keletas šalia esančių jungiklių turi sudaryti bendrą modulį, todėl turi turėti vieną rėmelį ir būti vienoje dėžutėje. Nominali srovė turi būti ne mažiau 10 A, įtampa 250 V kintamosios srovės. Apsaugos klasė IP20...IP65 priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. (nurodyta brėžiniuose ir žiniaraštyje)

Kištukiniai el. lizdai.

Kištukiniai lizdai (rozetės) arba lizdų blokai. Paskirtis – kompiuterių, orgtechnikos, buitinių, pernešamų elektros prietaisų ir vietinio elektrinio apšvietimo maitinimui nuo elektros tinklų. Atvirai ar paslėptai instaliacijai, su įžeminimo kontaktu, 400/220 V įtampai, 50 Hz dažniui, 10...16 A srovei, išpildymas IP20... IP44 su dangteliais arba be. (nurodyta brėžiniuose ir žiniaraštyje). Trifaziai kištukiniai lizdai turi būti 5 kontaktų su faziniais, nuliniu ir įžeminimo kontaktais. Trifazių lizdų korpusas turi būti iš didelio stiprumo sunkiai degaus polikarbonato.

Būvio davikliai

Būvio davikliai automatiškai uždega ar užgesina šviesą priklausomai nuo aplinkos apšvietimo (šviesa įjungiama tik tuomet, jeigu patalpoje yra žmonių, o išjungiama žmonėms išėjus). Aplinkos stebėjimo kampas 360°, išpildymas IP20... IP65.

Šynlaidžiai

Šynlaidis skirtas šviestuvų pajungimui. Korpusas pagamintas iš aliuminio, dažytas. Laidininkas iš vario, izoliuotas PVC taip, kad nebūtų galima prie jo prisiliesti. Skirti 230V įtampai, 50 Hz dažniui, 16A srovei. Šynlaidžių maitinimas turi būti per tam skirtus antgalius ar sujungimus

- Techniniai reikalavimai elektros kabeliams.

Magistraliniai kabeliai.

Žemos įtampos kabeliai skirti el. įrenginių, aparatūros ir prietaisų el. maitinimui pagal degumą ne žemesnės kaip Dca klasės behalogeninis kabelis. Žemėje klojami kabeliai turi būti su XLPE izoliacija ir PVC apvalkalu. Patalpose klojami kabeliai turi būti ne žemesnės kaip Dca klasės behalogeniniai. Kabeliai gali būti su vario ar aliuminio gyslomis (gyslos tipas nurodytas tinklų schemose arba planuose). Kiekvienos gyslos izoliacijos spalva turi būti aiškiai pažymėta ir neturi būti naudojama jokiems kitiems tikslams:

įžeminimas – geltona/žalia; neutralė – mėlyna.

Jeigu nenurodyta kitaip maitinimo sistemose su tiesiogiai įžeminta neutrė (TN-S posistemė) turi būti naudojamas 5 gyslų kabelis su 3 fazinėmis gyslomis, viena neutrė ir viena apsauginio įžeminimo gysla. Įvadiniai ir magistraliniai kabeliai gali būti naudojami ir 4 gyslų su 3 fazinėmis gyslomis ir viena neutrė, tokiu atveju įrengiamas apsauginis įžeminimas (TT posistemė). Vienfazėse sistemose turi būti naudojamas 3 gyslų kabelis su viena fazine gysla, viena neutrė ir viena apsauginio įžeminimo gysla.

Nominali kabelių įtampa 0,6/1kV. Jėgos kabeliai turi atitikti pajungiamą galingumą. Laidininkai parenkami taip, kad įtampos kritimas neviršytų 2,5% vardinės sistemos įtampos tarp transformatorinės ir įvadinės paskirstymo spintos ir 2,5% magistralėse arba grupinėse grandinėse. Griežtesni reikalavimai taikomi tada, kai to reikalauja įran- gos gamintojai.

Kabeliai turi būti atsparūs ilgalaikiai 90°C temperatūrai. Trumpo jungimo metu kabeliai turi atlaikyti trumpa- laikę (kol suveiks apsauginis aparatas) 150°C temperatūrą.

Instaliaciniai kabeliai.

Žemos įtampos kabeliai skirti el. įrenginių, aparatūros ir prietaisų el. maitinimui.

Kabeliai turi būti su vario gyslomis (gyslos tipas nurodytas tinklų schemose arba planuose, A kategorijos, nepalai- kančia degimo izoliacija. Kabeliai turi būti ne žemesnės kaip Dca klasės behalogeniniai. Kiekvienos gyslos izoliacijos spalva turi būti aiškiai pažymėta ir neturi būti naudojama jokiems kitiems tikslams:

įžeminimas – geltona/žalia; neutralė – mėlyna.

Sistemos su tiesiogiai įžeminta neutrale (TN-S posistemė) turi būti naudojamas 5 gyslų kabelis su 3 fazinėm gyslom, viena neutrale ir viena apsauginio įžeminimo gysla. Vienfazėse sistemose turi būti naudojamas 3 gyslų ka- belis su viena fazine gysla, viena neutrale ir viena apsauginio įžeminimo gysla. Nominali kabelių įtampa 0,6/1kV. Kabeliai turi atitikti pajungiamą galingumą. Kabeliai turi būti atsparūs ilga- laikei 90°C temperatūrai. Trumpo jungimo metu kabeliai turi atlaikyti trumpalaikę (kol suveiks apsauginis aparatas) 150°C temperatūrą.

Instaliacinės ir skirstomosios dėžutės.

Instaliacinės ir skirstomosios dėžutės skirtos kabelių sujungimui ir instaliacijos elementų sumontavimui. Į dėžu- čių instaliavimą turi įeiti visi darbai ir medžiagos, kad užbaigti visas instaliacijas iki pilnų darbo sąlygų. Visi paviršiuje projektuojami instaliacijos elementai turi būti pateikti sukomplektuoti su atitinkančiomis to paties gamintojo mon- tavimo dėžutėmis. Montavimo dėžutės turi būti pakankamai giles, kad dėžutėje galima būtų sumontuoti atitinkamą instaliacijos elementą. Prailginimo žiedai paslėptai montuojamoms montavimo dėžutėms turi būti iš tos pačios me- džiagos ir pagaminti to paties gamintojo, kaip ir montavimo dėžutės. Cinkuotos plieninės arba iš termoplastiko skirs- tymo dėžutės naudojamos evakuacinio - avarinio apšvietimo tinkle privalo būti ne mažiau IP44 apsaugos klasės. Kitų dėžučių apsaugos klasė priklauso nuo montavimo vietos ir patalpos kategorijos. Elektros atsišakojimo dėžutės turi būti iš nedegių arba sunkiai degių medžiagų.

Kitos medžiagos.

Kabelinės konstrukcijos

Visos medžiagos, užtikrinančios kabelių paklojimą, tvirtinimą, esant būtinybei - pakeitimą.

Magistralinės kabe- linės konstrukcijos – tai kopėčios arba lentynos, perforuotos skylėmis, užimančiomis ne mažiau kaip 30% bendro jų ploto. Kabelių kopėčios ir lentynos turi būti standartinio pločio (50, 100, 150, 200, 300, 400 mm). Vienos lentynos ilgis 2,5...3 m. Lentynos plotis ir aukštis pateiktas žiniaraštyje. Kabelinės kopėčios turi būti pagamintos iš cinkuoto plieno arba aliuminio. Patalpų viduje naudojamų kabelinių konstrukcijų cinkuotų paviršių cinko dangos storis - ne- mažiau 40 μm.

Instaliaciniai kanalai ir vamzdžiai.

Uždari, tvirtinami ant sienos PVC kanalai turi turėti atskirus skyrius maitinimo ir ryšių kabeliams. Juose turi būti galima montuoti jėgos ir silpnų srovių lizdus. Kanalai turi turėti galimybę pakeisti kabelius, kanalų nenuimant nuo sienos.

PVC instaliacinis vamzdis. Skirtas papildomai laidų ir kabelių mechaninei apsaugai klojant sienose ir pertvarose. Medžiaga - sunkiai degi plastmasė – polivinilchloridas. Atsparumas - daugiau nei 350N 5

EFI-2403-01-PPR-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	45	50	0

cm ilgiui esant +20°C. Dar- binė temperatūra - +5°...+60°C.

Lankstus vamzdis. Skirtas kabelių ir laidų paklojimui ir apsaugai. Elektros vidaus tinkluose turi būti naudojami gofruoti, iš neplastikuoto polivinilchlorido, sustiprinti, lankstūs instaliaciniai vamzdžiai skirti montuoti po tinku, virš tinko ir į betoną.

Vamzdžių savybės:

- 3) mechaninis atsparumas - 750 N/5 cm;
- 4) eksploatacijos temperatūra - -25 ...+ 60oC;
- 5) nepalaikantis degimo;
- 6) stiprumo klasė - 3 (vidutinė).
- 7) temperatūros klasė – 25.

Galinė mova.

Naudojama kabelio prijungimui. Gali būti skirta alyviniams, šarvuotiems ir kabeliams su plastikine izoliacija. Susidedanti iš keturių apipresuotų ant kabelių gyslų antgalių izoliuotų ir hermetizuotų storesniais vamzdeliais kurių vidinis paviršius padengtas klijais. Analogiškai didesnio diametro termiškai susitraukiantis vamzdelis izoliuoja ir her- metizuota visus vidinius komponentus. Galinės movos gyslų ilgis 500 mm.

Reikalavimai galinėms movoms:

- 8) turi atitikti kabelio tipą;
- 9) darbo įtampa iki 1kV;
- 10) eksploatacijos temperatūra -25...+ 60oC;
- 11) atspari UV spinduliams.

Signalinė juosta.

Tinkama klojimui žemėje.

Juostos techniniai duomenys:

- 12) plotis 250 mm;
- 13) storis 0,6-1,0 mm;
- 14) spalva raudona;
- 15) atsparumas 15,0Mpa;
- 16) aplinkos temperatūra iki -30°C;
- 17) naudojimo trukmė 30 metų.

Techniniai reikalavimai darbams.

Bendri reikalavimai elektros instaliacijos įrengimui.

Darbai turi būti vykdomi vadovaujantis STR, RSN, EIT, higienos normomis ir priešgaisrinės saugos taisyklėmis.

Darbus turi vykdyti organizacija atestuota tokio pobūdžio darbams.

Elektros laidininkus tiesti lygiagrečiai pastato architektūrinėms linijoms. Laidininkai privalo būti pritvirtinti ne rečiau kaip 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). Draudžiama montuojant kabelius virš pakabinamų lubų kloti juos ant lubų konstrukcijų.

Vienas kitą rezervuojančius kabelius kloti tik atskiromis trasomis, išlaikant tarp jų min 0,5m atstumą. Laidų ir kabelių pajungimo vietose būtina numatyti laido atsargą, užtikrinančią pakartotiną pajungimą jiems nutrūkus. Sujungimo vieta privalo būti prieinama apžiūrai ir remontui. Vienos gyslos laidai sujungiami juos suver- žiant, suvirinant ar sulituojant. Daugiagysliai laidininkai prijungiami tikta uždėjus ir apipresavus antgalį.

Patalpose su pakabinamomis lubomis, atšakų dėžutes montuoti:

virš pakabinamų lubų, kai ertmė virš jų yra lengvai prieinama; 0,1m žemiau lubų, kai ertmė virš jų yra

EFI-2403-01-PPR-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	46	50	0

neprieinama.

Elektros instaliaciją įrengti ventiliacijos kanaluose arba šachtose draudžiama. Ventiliacinius kanalus ir šachtas gali kirsti pavieniai laidai ir kabeliai, pakloti plieniniuose vamzdžiuose.

Kištukinius lizdus įrengti 0,3m aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus, išskyrus atskirai nurodytus atvejus, ir ne arčiau 0,5m nuo atvirai nutiestų metalinių šildymo sistemos, vandentiekio bei dujotiekio vamzdynų (prietaisų). Kompiuterinių darbo vietų instaliacinius kanalus įrengti 0,2m arba 0,8 m nuo grindų dangos, priklausomai nuo baldų išdėstymo konkrečioje patalpoje.

Žmonėms su fiziniais trūkumais skirtose patalpose kištukinius lizdus įrengti 0,85m aukštyje, ne arčiau kaip 0,5m nuo vidinio sienos kampo. Jungiklius įrengti 1,05m aukštyje nuo grindų dangos paviršiaus. Jungiklių blokus montuoti vertikaliai. Žmonėms su fiziniais trūkumais skirtose patalpose jungiklius įrengti 0,85m aukštyje, ne arčiau kaip 0,5m nuo vidinės sienos kampo. Laidininkų tiesimui skirtus vamzdžius grindimis tiesti trumpiausiu atstumu, atsižvelgiant į kitų inžinerinių tinklų trasas. Vamzdžius grindyse tiesti tokiaame gylyje, kad juos dengtų mažiausiai 20mm storio betono sluoksnis. Jeigu vamzdžių susikirtimo vietose neįmanoma patenkinti aukščiau nurodyto reikalavimo, vamzdžius reikia apsauti gоти didesnio diametro tūtomis iš plieninio vamzdžio arba apsugoti kitokiu būdu.

Vamzdžius tiesti taip, kad juose negalėtų kauptis drėgmė. Vamzdžių lenkimo spinduliai turi atitikti tiesia- miems laidininkams leistinus lenkimo spindulius.

Traukiant laidininkus į vamzdžius, negalima viršyti jiems leidžiamos tempimo jėgos. Vertikaliuose trasų ruo- žuose kas 3 – 4m vamzdžius tvirtinti nejudamai. Minėtuose ruožuose laidininkus tvirtinti kas 30m (iki 25mm² imtinai) ir kas 20m (70...150mm²), 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 skersp- jūviai ir markės privalo atitikti projekte nurodytiems skerspjūviams ir markėms. Draudžiama naudoti apsaugos apa- ratus, kurių varinės srovės ir apsaugos charakteristikos neatitinka projekte nurodytoms. Skirstomųjų skydų apsau- gos laipsnis ir montažinė talpa turi atitikti projekte nurodytiems. Surenkant skirstomuosius skydus būtina vadovau- tis elektrotechnikos įrenginių įrengimo taisyklėmis bei gamintojų reikalavimais, tam kad visi skyde įrengiami kom- ponentai būtų elektromagnetiskai suderinti tarpusavyje. Angos, esančios žemiau žemės paviršiaus, turi būti herme- tizuotos pripučiamomis kameromis su hermetiko sluoksniu arba šildant susitraukiančiais riebokšliais, prieš tai įbe- tonavus reikiamo diametro plastikinį arba betoninį vamzdį.

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 spin- duliavimo arba liepsnos, išsiplečia, sudarydami žemo šilumos laidumo apvaskalą. Prieš padengiant apsauginiais da- žais arba mišiniais, kabeliai ir vamzdžiai turi būti gerai nuvalyti nuo dulkių, purvo ir riebalų likučių. Apsauginio mišinio sluoksnio storis turi atitikti gamintojo reikalavimus.

Atlikus darbus Užsakovui turi būti pateikti 3 komplektai elektros maitinimo tinklų eksploatacinės dokumen- tacijos su pažymėtomis KDV, kabelių klojimo trasomis, elektros instaliacijos skaičiavimais ir schemomis elektros tinklo parametrų matavimo protokolas.

Montuojant kabelines linijas privalo būti išpildyti šis reikalavimas:

- Pakloti kabeliai privalo turėti ilgio atsargą, pakankama kompensuoti galima sėdimą ir temperatūrinių deformacijų kompensavimą.
- Kabeliai pakloti horizontaliai sienomis, denginiu ir pan. privalo būti įtvirtinti galiniuose taškuose, tiesiogiai prie galinės movos, abiejose išlinkimų pusėse, prie sujungimo movų.
- Kabeliai pakloti vertikaliai konstrukcijomis, sienomis siekiant išvengti apvaskalo deformacijos, privalo tvirtintis prie kiekvienos konstrukcijos.
- Mažiausias leistinas kabelio išlenkimo spindulys negali būti didesnis už spindulį, nurodytą kabelio techninėse są- lygose.

Elektros instaliacijos montavimo darbu kontrolė

Kontrolės objektas	Kontroliuoja	Kaip atliekama kontrolė	Kada atliekama kontrolė	Dalyvauja
Elektrotechninių prietaisų kokybė ir atitiktis projekto techninėms specifikacijoms	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	
Kabelinės produkcijos kokybė ir atitiktis sertifikatams	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą	
Atvirosios instaliacijos laidininkų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Paslėptosios instaliacijos laidininkų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	KKT
Elektrotechninių prietaisų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Laidų ir kabelių galų paruošimas ir pajungimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu	
Sumontuotų laidų ir kabelių izoliacijos varžos matavimai	SDV	Megommetras	Po sumontavimo	KKT
Atliktų darbų dokumentavimas	SDV		Kasdien ir po sumontavimo	KKT

Šviestuvų įrengimas.

Projekte numatyti būtinos elektrosaugos klasės, mechaninio atsparumo ir užsakovo pageidaujamo tipo švies- tuvai, todėl jų keitimas galimas tikrai gavus raštišką užsakovo sutikimą. Naudojamų lempų galia, šviesos srautas bei spalvų perteikimo geba turi atitikti projekte nurodytoms techninėms charakteristikoms. Šviestuvų įrengimo vietų nužymėjimą vykdyti vadovaujantis projekto architektūrinėje (interjerų) dalyje nurodytais sprendimais. Akivaizdūs nukrypimai nuo projekte nurodyto šviestuvų išdėstymo yra neleistini.

Šviestuvų tvirtinimui naudoti kartu su šviestuvais tiekiamus montažinius aksesuarus, laiduojančius saugų ir patikimą atitinkamos masės šviestuvų įrengimą, bei leidžiančius prireikus juos nuimti ir vėl pakartotinai pritvirtinti. Evakuacinio – avarinio apšvietimo šviestuvus privalu įrengti projekte nurodytose vietose. Evakuacijos krypčių ženklavimui naudoti tikrai standartines baltos spalvos piktogramas žaliame fone. Evakuacinio – avarinio apšvietimo autonominio funkcionavimo trukmės geba privalo atitikti projekte nurodytai trukmei. Naudojant šviestuvus, neap- rūpintus avarinio maitinimo moduliais, pastaruosius įrengti šviestuvuose arba erdmėje virš pakabinamų lubų, ne toliau 1,0m nuo lempos, jeigu techniniame pase nenurodytas kitoks atstumas. Avarinio maitinimo modulių prijun- gimą atlikti vadovaujantis kartu su moduliu tiekiamą jo prijungimo schema. Akumuliatorių įkrovimo būklės indika- torius (šviesos diodus) įrengti gerai matomoje vietoje. Evakuacinio – avarinio apšvietimo funkcionavimo kontrolei, įrengti rankinio arba automatinio testavimo įrenginius.

Apšvietimo instaliacijos montavimo darbų kontrolė

Kontrolės objektai	Kontro- liuoja	Kaip atliekama kontrolė	Kada kontroliuojama
Patikrinti šviestuvų kokybę bei atitiktis sertifikatus	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą
Patikrinti jungiklių , kištukinių lizdų atitikimą projektinės dokumentacijos reikalavimams	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą

Patikrinti kabelinės produkcijos kokybę bei sertifikatus	SDV	Vizualiai	Prieš montavimą
Atvirosios instaliacijos apšvietimo laidų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu
Paslėptosios instaliacijos laidų montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu
Šviestuvų ir jungiklių montavimas	SDV	Vizualiai	Montavimo metu
Apšvietimo laidų ir kabelių galų paruošimas ir pajungimas	SDV	Vizualiai	
Sumontuotų apšvietimo laidų ir kabelių izoliacijos varžos matavimai	SDV	Megommetras	
Atliktų darbų dokumentavimas - Įrašai darbų žurnale - Laidų ir kabelių izoliacijos varžų matavimo protokolai ir kiti aktai	SDV		

SDV – Specialiųjų darbų vadovas KKT - Kokybės kontrolės tarnyba

Įžeminimo ir potencialų išlyginimo įrengimas

Apibrėžimai:

Įžeminimo laidininkas - laidininkas, įžeminamą įrenginį jungiantis su įžemintuvu. Įžemintuvas - elektrodų, jungiamųjų laidininkų ir išlyginamojo tinklo visuma.

Įžeminimo elektrodas- plokštė, strypas ar kita priemonė žemėje, skirta užtikrinti sujungimą su žeme. Jungiamieji laidininkai- laidininkai, jungiantys elektrodus.

Įžeminimo klaida- nepageidautinas susijungimas tarp fazinio laidininko ir žemės. Sisteminis įžeminimas- transformatoriaus neutralės susijungimas su žeme.

Apsauginis įžeminimas- atvirų laidžių dalių sujungimas su žeme, siekiant apsaugoti žmones nuo pavojingo elektros srovės poveikio.

Įžeminimo laidininkai.

Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai ir konstrukcijos: papildomi izoliuoti laidininkai:

specialiai nutiesti neizoliuoti metaliniai laidininkai; metalinės pastatų konstrukcijos;

metaliniai elektros instaliacijos vamzdžiai; metaliniai elektros instaliacijos loviai ir lentynos; metaliniai technologiniai vamzdiniai.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti, bei apsaugoti nuo korozijos.

Bendri reikalavimai.

Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nukentėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos. Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžemintuvo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai.

Įžeminimo magistralės ir laidininkai prie požeminių įžemintuvo dalių (įžeminimo kontūro, įžeminamųjų konstrukcijų) turi būti privirinami. Įžemintuvo elementams iš spalvotųjų arba jais padengtų metalų sujungimams turi būti naudojamos specialios jungtys. Įžeminimo laidininkai prie aparatų, konstrukcijų ir kt. gali būti privirinti, žinant varžtais arba įpresuojant. Visus sujungimus žemėje būtina atlikti

suvirinimo būdu. Įžeminimo laidininkai prie aparatų, elektros mašinų korpusų, elektros konstrukcijų ir kt. gali būti pritvirtinami priveržiant varžtais arba įpre- suojami. Visos metalinės elektros įrenginių dalys, kuriose pažeidus izoliaciją gali atsirasti įtampa ir dėl to gali nuken- tėti žmonės, sutrikti darbo režimas arba sugesti įrenginiai, turi būti įžemintos.

Visi elektros įrenginiai arba jų elementai, kuriuos reikia įžeminti, turi būti prijungti prie įžeminimo tinklo atskirais įžeminimo laidininkais. Neleidžiama įrenginių į įžeminimo grandinę jungti nuosekliai. Sujungimo kontakto plotas tarp sujungiamų detalių privalo būti nemažiau kaip du kartus didesnis už sujun- giamų detalių skerspjūvį. Metalinių konstrukcijų sujungimuose, perėjimo varžos negali būti didesnės kaip $0,03 \Omega$. Atvirai nutiesti įžeminimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos juos dengiant cinku, bei nudažyti geltona

/žalia spalva. Potencialų išlyginimo tikslu tose patalpose ir įrenginiuose, kuriuose naudojami įžeminimai arba įnuli- nimai, statybinės ir gamybinės metalinės-gelžbetoninės konstrukcijos, visų paskirčių metaliniai vamzdynai, techno- loginių įrengimų korpusai ir pan. - turi būti pajungti prie įžeminimo arba įnulinimo tinklo. Tam taip pat tinka natū- rios metalinės jungtys. Vietose, kuriose nėra metalinių kontaktų, tarp konstrukcijos elementų, sujungimus atlikti metalinių jungčių iš lankstaus plieno trosu pagalba.

Požeminių įvadų į pastatą vietose, reikalinga palikti įžeminimo juostos atsišakojimus požeminių metalinių vamzdynų įžeminimui. Potencialų išlyginimo kontūras montuojamas iš 25x4 mm cinkuotos juostos.

- Neutralių ir apsauginių laidininkų skerspjūvio plotas ir izoliacija

Įžeminimo laidai turi būti parinkti maksimaliai įžeminimo srovei, esant dvigubai įžeminimo klaidai. Įžeminimo laidininkų skerspjūvio plotas šiose sistemose turi būti lygus fazinio laidininko iki 16 mm^2 plotui. Įžeminimo laidininko plotas turi būti 16 mm^2 , jeigu fazinio laidininko plotas yra 35 mm^2 . Kitais atvejais įžeminimo laidininko skerspjūvio plotas turi būti bent 50% fazinio laidininko ploto. Elektros instaliacijos turi būti aprūpintos sisteminiu ir apsauginiu įžeminimu sutinkamai su IEC leidinio 364 reikalavimais ir EIT reikalavimais.

Pastato viduje turi būti naudojami izoliuoti, o po žeme turi būti naudojami neizoliuoti įžeminimo laidai. Spintos, elektros prietaisų korpusai ir t.t. turi būti prijungti prie įžeminimo sistemos taip, kad jų atjungimas nenut- rauktų įžeminimo grandinių.

Prijungimai prie įžeminimo sistemos turi būti atlikti užspaudžiamų antgalių arba gnybtų pagalba. Kiekviename prijungimo taške turi būti prijungtas tik vienas įžeminimo laidas. Sujungimai ir atsišakojimai turi būti atlikti dvigubu užspaudimu, jeigu naudojami užspaudžiami antgaliai.

Spintų viduje galima naudoti viengubą užspaudimą.

Koncentriniai šarvai, naudojami kaip apsauginio įžeminimo laidininkai, turi būti pažymėti geltona/žalia spalva abėjuose galuose. Kitų kabelių su apsauginio įžeminimo laidininku šis laidininkas turi būti geltonas/žalias. Gelto- nas/žalias laidininkas turi būti naudojamas tik kaip įžeminimo laidininkas.

Priešgaisrinė sauga.

Kabeliams kertant statybines konstrukcijas, angos tarp jų užsandarinamos nedegiomis medžiagomis nesuma- žinant konstrukcijos atsparumo ugniai. Kabeliams ir vamzdžiams, kuriuose tiesiami laidai, kertant konstrukcijas, ka- beliai iš abiejų statybinės konstrukcijos pusių po 30cm turi būti padengti ugniai atspariais dažais.

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
Sustambintas medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis Nr. 1					
Griovimo – ardymo darbai					
1.	Medinių, skydinių, kaustytų skarda durų su medinėmis staktomis demontavimas		Vnt.	5	Iki 2,1m ² ploto
2.	Betoninių grindų ardymas		m ²	11,02	
3.	Medinės pertvaros ardymas		Vnt./m ²	1/3,75	
4.	Ventiliacijos kanalų ardymas, metalo skarda		m	10,00	Gabaritas ≤1000x1400mm
5.	Esamų metalinių šildymo ir kt., vamzdynų su asbesto izoliacija demontavimas		m ² /m ³	130,00 / 3,00	Ø10-80mm
6.	Nuo veikiančių šilumos tinklų asbesto izoliacijos demontavimas		m ² /m ³	42/0,6 / 5	Ø10-80mm
7.	Esamo šaldymo įrenginio demontavimas. Metalas		m ² /m ³	63,85 / 140,47	Rankiniu būdu
	Metalas		t	10,00	
8.	Šaldymo įrenginio ir kt., g/b padų ir kanalų demontavimas		m ³	30,00	
9.	Esamų elektros spintų ir elektros variklių, ventiliatorių demontavimas		Vnt. / kg.	5 /	
10.	Ketaus radiatorių demontavimas		Vnt.	4	Po 14 sekcijų
11.	Skylių gręžimas mūro / gelžbetonio sienose		Vnt.	7	Ø 110mm, 65cm
12.	Gelžbetoninių perdangos plokščių demontavimas ir naujų sumontavimas		Vnt.	2	Plokštės gabaritas 5500x1500xx400mm
13.	Betoninių grindų ardymas		m ² /m ³	100,00 / 10,00	I aukšte garažo patalpa
14.	Afalto dangos ardymas		m ² /m ³	2,25 / 0,23	Liuko įrengimui
15.	Pasluoksnių, žvyro ir skaldos iškasimas		m ³	1,00	Liuko įrengimui
16.	Angos išpjovimas briaunuotoje perdangos G/B plokštėje		Vnt./ m ²	1 / 0,48	Anga 600x800mm
Sustambintas medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis Nr. 2					
Rūsio perdangos stiprinimas (Monolitinis gelžbetonis) Pramoninės betoninės grindys					
17.	Betonas C30/37 XC2		m ³	14,00	Pramoninės gelžbetoninės grindys. Remiantis SK dalimi
18.	Armatūra S500		kg.	160,00	

Atestato Nr.	efilpro UAB „EFI Projektai“ Įm. k. 301711656 R. Kalantos g. 30, Kaunas Tel				Projekto pavadinimas: RŪSIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS				
A2194	PV			2024	Medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis			0	
A2194	PDV			2024					
A2194	Arch.			2024					
	Užsakovas				Dokumento numeris: EFI-2403-01-TDP-SA-ŽN			Lapas	Lapų
LT	VŠĮ „Lietuvos nacionalinis radijas ir televizija“ (Įm. k. 124241078)							1	5

Sustambintas medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis Nr. 3					
Patalpų įrengimas					
19.	Gelžbetoninių perdangos plokščių sumontavimas		Vnt.	2	Plokštės gabaritas 5500x1500x400mm
20.	Betoninių rūsio grindų remontas		m ² /m ³	20,00 / 6,00	Užtaisomos duobės ir įtrūkimai betonu
21.	Savaime išsilyginančio sluoksnio įrengimas		m ²	146,46	
22.	Teptinės grindų hidroizoliacijos įrengimas		m ²	146,46	
23.	Akmens masės plytelių grindų dangos įrengimas		m ²	146,46	Ne žemesnės kaip DFL-s1 klasės statybos produktai.
24.	Akmens masės plytelių plintusas 10cm		m	111,00	
25.	G/k pertvarų įrengimas su metalo karkasu (užpildas akmens vata) (100mm), dvigubas gipsas drėgnoms patalpoms. Ne žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės		m ²	3,75	R-7 ir R-8 patalpose
26.	G/k sienų aptaisymas su metalo karkasu (užpildas akmens vata) (100mm), dvigubas gipsas drėgnoms patalpoms. Ne žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės		m ²	38,76	R-7 ir R-8 patalpose
27.	G/k sienų aptaisymas su metalo karkasu (užpildas akmens vata) (100mm), dvigubas gipsas drėgnoms patalpoms. Ne žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės		m ²	40,00	Įvairių angų ar pažeistų sienų užtaisymui
28.	Sienų teptinės hidroizoliacijos įrengimas		m ²	54,00	R-7 ir R-8 patalpose
29.	Patalpoje R-5 tarpo tarp perdangos plokštės valymas ir uždengimas cementiniu skiediniu		m	3,50	
30.	Sienų betono hidroizoliacijos įrengimas naudojant betono hidroizoliaciją – cementinę kristalizaciją		m ²	24,75	R-5 patalpoje Betono hidroizoliacija kristalizacijos būdu
31.	Akmens masės plytelių sienų apdailos įrengimas		m ²	54,00	R-7 ir R-8 patalpose
32.	Lubų įrengimas iš G/K ant metalo karkaso apšiltinta 150mm akmens vata, dvigubas gipsas drėgnoms patalpoms. Ne žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės		m ²	8,82	R-7 ir R-8 patalpose
33.	Lubų labai geras glaistymas, gruntavimas, dažymas 2 k., 1 klasės dažais skirtais drėgnoms patalpoms. pusiau matiniai	link	m ²	8,82	R-7 ir R-8 patalpose „Aqua lux“
34.	Senų dažų šalinimas nuo sienų		m ²	279,00	
35.	Tinkavimas ir tinko remontas		m ²	60,00	
36.	Sienų labai geras glaistymas, gruntavimas, dažymas dažais 2k., 1 klasės dažais skirtais drėgnoms patalpoms. pusiau matiniai, balti	link	m ²	279,00	„Aqua lux“
37.	Lubų labai geras glaistymas, gruntavimas, dažymas dažais 2k., 1 klasės dažais skirtais drėgnoms patalpoms. pusiau matiniai, balti	link	m ²	137,64	„Aqua lux“
Sustambintas medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis Nr. 4					
Durų įrengimas					

EFI-2403-01-TDP-SA-MDŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

38.	Durys D-1 ir montavimas, sienų užtaisymas		Vnt./ m ²	1/2,10	Šiluminio mazgo
39.	Durys D-2 ir montavimas, sienų užtaisymas		Vnt./ m ²	1/2,10	Iš laiptinės, metalinės lauko durys
40.	Durys D-3 ir montavimas, sienų užtaisymas		Vnt./ m ²	2/3,78	Drėgnoms patalpoms
41.	Durys D-4 ir montavimas, sienų užtaisymas	link	Vnt./ m ²	1/2,10	Priedangos specializuotos durys, EI2 60–C3 atsparumo ugniai
42.	Durys D-5 ir montavimas, sienų užtaisymas		Vnt./ m ²	1/1,60	Drėgnoms patalpoms
43.	Evakuacinis liukas įrengiamas G/B plokštėje, metalo karkasas.		Vnt.	1	600x800mm, EI2 60–C3 atsparumo ugniai
Sustambintas medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis Nr. 5					
Elektrotechnikos darbai					
44.	100W LED šviestuvai, 4000K, 10000lm, 150cm, IP 65 (natūraliai balta šviesa)	link	Vnt.	11	R-4. R-5 patalpose
45.	30W LED šviestuvai, 4000K, 6300lm, 120cm, IP 65 (natūraliai balta šviesa)	link	Vnt.	7	R-1, R-3, R-6 patalpose
46.	12W įmontuojamas LED šviestuvai , 4000K, 1200lm, baltos spalvos, (natūraliai balta šviesa)	link	Vnt.	5	
47.	Natūralaus šildymo (infraraudonųjų spindulių) plokštės	link	Vnt.	9	1000w galingumo
48.	Elektrinis grindų šildymo kilimėlis - 150W + GC-603 WIFI	link	Kompl.	1	4m ² grindų ploto
49.	Šildomų grindų termostatas		Vnt.	1	
50.	Vienpolis virštinkinis klavišinis jungiklis 230V, 10A IP44		Vnt	6	
51.	Paskirstymo el. skydas virštinkinis 36 modulių		Vnt.	1	
52.	Metalas tvirtinimui		kg	56	
53.	Instaliacinis vamzdis d25mm		m	400	
54.	Instaliacinis vamzdis d50mm		m	30	
55.	Savaime gėstantis kabelis vario gyslomis 3x1,5 mm ² , D _{ca s2,d2,a2} klasės		m	200	
56.	Savaime gėstantis kabelis vario gyslomis 3x2,5 mm ² , D _{ca s2,d2,a2} klasės		m	200	
57.	Kabelis vario gyslomis 5x10 mm ² , D _{ca s2,d2,a2} klasės		m	30	
58.	Instaliacinio vamzdžio tvirtinimas prie sienos		Vnt.	400	
59.	Montažiniai ir tvirtinimo elementai ir skydo surinkimui		Kompl.	1	
60.	2 el lizdų blokas virštinkinis		Vnt.	11	
61.	Termostatai (infraraudonųjų spindulių radiatoriams)		Vnt.	9	

EFI-2403-01-TDP-SA-MDŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

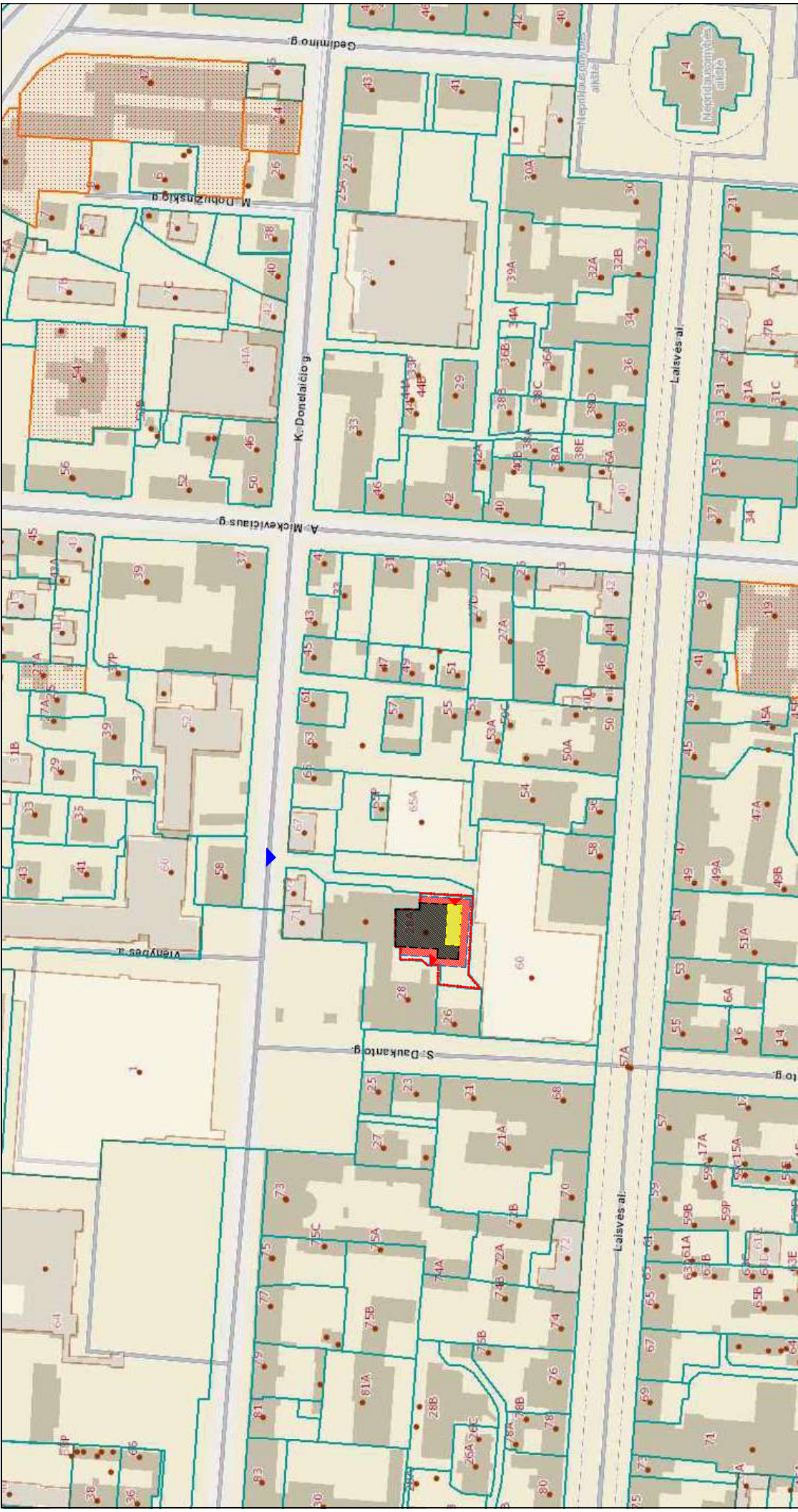
62.	Automatinis jungiklis C16A 1F		Vnt.	8	
63.	Automatinis jungiklis C10A 1F		Vnt.	4	
64.	Automatinis jungiklis C80A 3F		Vnt.	4	
65.	Srovės nuotėkio jungiklis 25A – 30mA (2P)		Vnt.	1	
Sustambintas medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis Nr. 6					
Vandentiekio /nuotekų sistemų įrengimas					
	ŠALTAS VANDENTIEKIS (V1)				
66.	PPR stabilizuoti aliuminio folija vandentiekio vamzdžiai Ø 25x3,5 su sujungimo detalėmis ir tvirtinimo elementais PN10		m	30	
67.	Šiluminė izoliacija akmens vatos kevalai $\delta = 30$ mm, PPR vamzdžiams Ø25x3,5		m	30	
68.	Vamzdis PE-Xa 16x2,0 iš PE-HD modifikacijos >75% atitinkantis standartą EN ISO 15875 panaudojimo 2-ą klasę (70°C) /6 bar. (maksimali temperatūra iki 95°C) su sujungimo detalėmis		m	15	
69.	Privedimų iki prietaisų izoliavimas PE vamzdiniais pūsto polistereno $\delta=6$ mm nuo rasojo 16x2,0 vamzdžiui		m	15	
70.	Prietaisiniai ventiliai DN15mm		vnt.	4	
71.	Vamzdžių sistemos išbandymas, praplovimas ir dezinfekavimas		kompl.	1	
	KARŠTAS VANDENTIEKIS (T3)				
72.	Vamzdis PE-Xa 16x2,0 iš PE-HD modifikacijos >75% atitinkantis standartą EN ISO 15875 panaudojimo 2-ą klasę (70°C) /6 bar. (maksimali temperatūra iki 95°C) su sujungimo detalėmis		m	14	
73.	Privedimų iki prietaisų izoliavimas PE vamzdiniais pūsto polistereno $\delta=6$ mm nuo rasojo 16x2,0 vamzdžiui		m	14	
74.	Prietaisiniai ventiliai DN15mm		vnt.	2	
75.	Vamzdžių sistemos išbandymas, praplovimas ir dezinfekavimas		kompl.	1	
	NUOTEKŲ TINKLAS (F1)				
76.	Vamzdynai iš beslėgių mineralizuoto polipropileno (PP) vamzdžių ir jungiamųjų dalių, mažatriukšmiai d110		m	10	
77.	Tas pats d50		m	2	
78.	PE slėginiai vamzdžiai su sujungimo dalimis d63		m	7	
79.	Vakuuminis alsuoklis d110		kompl.	1	
80.	Sukomplektuotas buitinių nuotekų kėlimo įrenginys	link	kompl.	1	
81.	Vamzdžių sistemos praplovimas, išbandymas		kompl.	1	
	SANITARINIAI PRIETAISAI				
82.	Keraminis praustuvas komplekte su sifonu ir pajungimo žarnele (kietoji jungtis) DN10 mm, bei		kompl.	2	

	sensoriniais jutikliais ir termostatais (temperatūra ne aukštesnė kaip 50°C) Spintele				
83.	Klozetas su bakeliu(ne daugiau 6 l) vandens užtvara viduje komplekte su pajungimo alkūne bei baltu kietu dangčiu, sėdyne ir pajungimo žarnelėmis DN10 mm		kompl.	1	
84.	Dušo trapas DN 50, komplekte su hidrauline užtvara		kompl.	1	
85.	Maišytuvas dušui komplekte su stovu dušo galvutei		kompl.	1	
86.	Dušo kabina		kompl.	1	
Sustambintas medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis Nr. 7					
Kiti darbai, įrenginiai, baldai ir kt.					
87.	GINMIKA 700-F900 Ketaus šulinio dangtis	link	Vnt.	1	
88.	Šulinio dangčio įrengimo darbai atstatant asfaltą, šulinio dangčio diametras 800mm		Vnt.	1	Gylis iki 0,5m, užpilant smėliu
89.	Šulinio aukščio reguliavimo žiedai	link	Vnt.	2	T1-700/50
90.	Atsarginis el. energijos šaltinis / kaupiklis. Nešiojamas akumuliatorius	link	Vnt.	2	EcoFlow DELTA Pro 3600 Wh
91.	Sausasis tualetas	link	Vnt.	2	Talpa ≥140l
92.	Akustinės mobilios sienutės		Vnt.	8	1000x2000h
93.	Elektrinis tūrinis šildytuvas		Vnt.	1	50l, WC ir DUŠUI
94.	Vėdinimo įrenginys varomas ir žmogaus jėga. Komplekte su nuo sprogo apsaugotais pirminiais oro pritekėjimo filtrais ir vožtuvais. Dujų filtru. Metalu konstrukcijomis (cilindrai) apsaugančios nuo vėdinimo angos užgriuvimo		Kompl.	1	Patalpos tūris 285m³
95.	Nuo sprogo apsaugoti viršslėgio ir oro pritekėjimo vožtuvai.		Kompl.	2	
96.	Kanalinis ventiliatorius Ø150mm, tylus		Vnt.	1	
97.	Vėdinimo vamzdynai kanaliniam ventiliatoriui Ø150mm		m	20	
98.	Vėdinimo vamzdynai kanaliniam ventiliatoriui Ø150mm alkūnės 90 laipsnių		Vnt.	6	
99.	Lietaus nuotekų vamzdžio perkėlimas patalpoje Nr. R-4. PVC vamzdžio Ø110mm		m	6,5	Kadangi ardoma perdangos plokštė prie kurios pritvirtintas esamas vamzdis
100.	Esamų šildymo vamzdynų dengimas kevalu, 30mm storio		m	220	Stiklo vatos kevalas su folija, įvairių vidinių diametrų (Ø10-80mm) Tikslinti vietoje pašalinus esamą asbesto izoliaciją.

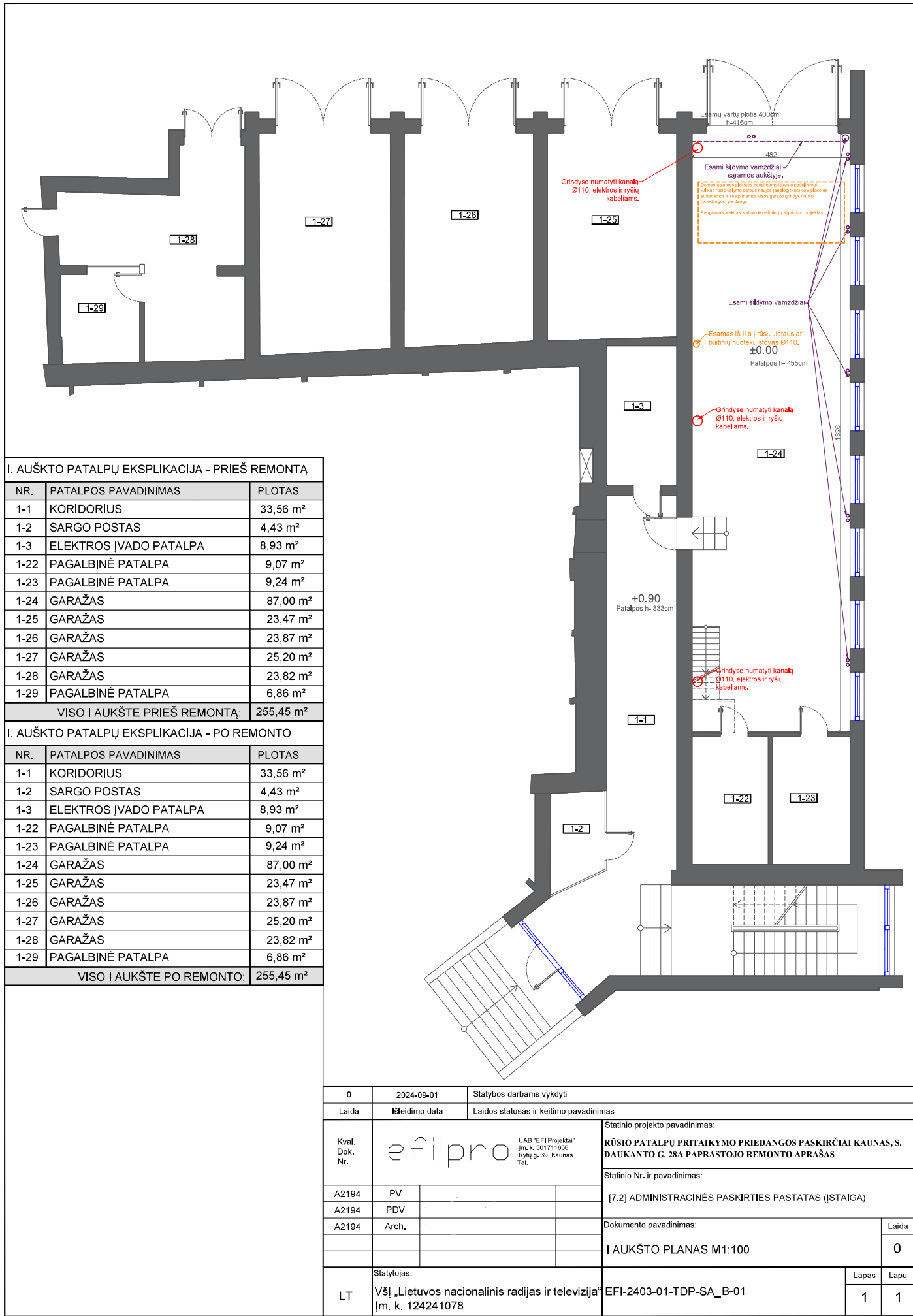
EFI-2403-01-TDP-SA-MDŽ	Lapas	Lapų	Laida
	5	5	0

efilpro

BRĚŽINIAI



SITUACIJOS SCHEMA		VIDUTINIS METINIS VĖJO GREIČIS IR KRYPTIS		SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS					
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0		2024-09-01		Statybos darbai vykdyti		Laidos statusas ir keitimo pavadinimas		Statinio projekto pavadinimas:		RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRASŠAS			
						Laida		0													



I. AUŠKTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA - PRIEŠ REMONTĄ

NR.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS
1-1	KORIDORIUS	33,56 m²
1-2	SARGO POSTAS	4,43 m²
1-3	ELEKTROS ĮVADO PATALPA	8,93 m²
1-22	PAGALBINĖ PATALPA	9,07 m²
1-23	PAGALBINĖ PATALPA	9,24 m²
1-24	GARAŽAS	87,00 m²
1-25	GARAŽAS	23,47 m²
1-26	GARAŽAS	23,87 m²
1-27	GARAŽAS	25,20 m²
1-28	GARAŽAS	23,82 m²
1-29	PAGALBINĖ PATALPA	6,86 m²
VISO I AUKŠTE PRIEŠ REMONTĄ:		255,45 m²

I. AUŠKTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA - PO REMONTO

NR.	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS
1-1	KORIDORIUS	33,56 m²
1-2	SARGO POSTAS	4,43 m²
1-3	ELEKTROS ĮVADO PATALPA	8,93 m²
1-22	PAGALBINĖ PATALPA	9,07 m²
1-23	PAGALBINĖ PATALPA	9,24 m²
1-24	GARAŽAS	87,00 m²
1-25	GARAŽAS	23,47 m²
1-26	GARAŽAS	23,87 m²
1-27	GARAŽAS	25,20 m²
1-28	GARAŽAS	23,82 m²
1-29	PAGALBINĖ PATALPA	6,86 m²
VISO I AUKŠTE PO REMONTO:		255,45 m²

0	2024-09-01	Statybos darbams vykdyti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir keitimo pavadinimas
Kval. Dok. Nr.	efilpro UAB "EFI Projektai" Įm. k. 301711656 Rytų g. 39, Kaunas Tel.	Statinio projekto pavadinimas: RŪŠIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS
A2194	PV	Statinio Nr. ir pavadinimas: [7.2] ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATAS (ISTAIGA)
A2194	PDV	Dokumento pavadinimas: I AUKŠTO PLANAS M1:100
A2194	Arch.	Laida 0
LT	Statytojas: VŠĮ „Lietuvos nacionalinis radijas ir televizija“ Įm. k. 124241078	Lapas 1
	EFI-2403-01-TDP-SA_B-01	Lapų 1

efilpro

PRIEDAI

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

2024-09-05

KOMPLEKSAS	RŪSIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S. DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS
PROJEKTUOTOJAS	UAB "EFI PROJEKTAI"
STATYTOJAS	VŠĮ „LIETUVOS NACIONALINIS RADIJAS IR TELEVIZIJA“ (IMONĖS KODAS - 124241078)
STATYBOS RŪŠIS	PAPRASTASIS REMONTAS
STATINIO KATEGORIJA	NEYPATINGAS STATINYS
PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS
LĖŠŲ POBŪDIS	PROJEKTAS – STATYTOJO LĖŠOMIS; STATYBA – STATYTOJO LĖŠOMIS;
PROJEKTAVIMO PASLAUGOS APIMTYS	RŪSIO PATALPŲ PRITAIKYMAS PRIEDANGOS PASKIRČIAI. WC-DUŠO PATALPŲ ĮRENGIMAS. ESAMŲ ĮRENGINIŲ DEMONTAVIMAS
STATYTOJO REIKALAVIMAI	PAPRASTOJO REMONTO APRAŠĄ RENGTI VADOVAUJANTIS: • PROJEKTAVIMĄ IR STATYBĄ REGLAMENTUOJANČIAIS TEISĖS AKTAIS; • PATEIKTA PROJEKTAVIMO UŽDUOTIMI;
PRIEDAI (pateikia statytojas)	• IŠRAŠAS IŠ NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRŲ CENTRO APIE NEKILNOJAMĄJĮ DAIKTĄ IR TEISES Į JĮ; • ESAMO STATINIO INVENTORIZACINĖ BYLA SU AUKŠTŲ PLANAIS; • KITI NEIŠVARDINTI DOKUMENTAI REIKALINGI ATLIKTI PAPRASTOJO REMONTO APRAŠĄ;



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
Studentų g. 39, 08106 Vilnius, tel. +370 5 268 8262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2024-07-24 09:36:27

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **44/1743763**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **2014-10-20**
Adresas: **Kaunas, S. Daukanto g. 28A**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Unikalus daikto numeris: **4400-3101-2176**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **1901/0153:16 Kauno m. k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Komercinės paskirties objektų teritorijos**
Žemės sklypo plotas: **0.1367 ha**
Užstatyta teritorija: **0.1367 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **40.0**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Vidutinė rinkos vertė: **188000 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2023-04-13**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2014-02-03**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: **UAB "Taikvalda", a.k. 303429538**
Daiktas: **834/1367 žemės sklypo Nr. 4400-3101-2176, aprašyto p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2023-04-19 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 1796**
Įrašas galioja: **Nuo 2023-04-20**

4.2. **Nuosavybės teisė**
Savininkas:
Daiktas: **30/1367 žemės sklypo Nr. 4400-3101-2176, aprašyto p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2022-06-07 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 5505**
Įrašas galioja: **Nuo 2022-06-13**

4.3. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**
Daiktas: **503/1367 žemės sklypo Nr. 4400-3101-2176, aprašyto p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2014-06-16 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-(14.8.100.)-336**
Įrašas galioja: **Nuo 2014-10-21**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1. **Valstybinės žemės patikėjimo teisė**
Patikėtinis: **Kauno miesto savivaldybė, a.k. 111106319**
Daiktas: **503/1367 žemės sklypo Nr. 4400-3101-2176, aprašyto p. 2.1., 4.3.**
Įregistravimo pagrindas: **2024-01-10 Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 32**
2024-01-25 Pardavimo - priėmimo aktas Nr. 60-20-1/3MŽP-9-(15.2.33 E.)
Įrašas galioja: **Nuo 2024-01-31**

6. Kitos daiktinės teisės:

6.1. **Servitutas - teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-3101-2176, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2020-10-21 Servituto sutartis Nr. 6745**
Plotas: **0.004 ha**
Aprašymas: **Skirtas 0,4 kV elektros tinklams tiesti, naudoti ir aptarnauti tarp taškų: nuo 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 10, 25, 9, 33, 34, 35, 36, 37, 9**
Įrašas galioja: **Nuo 2020-10-27**

6.2. **Kiti servitutai (tarnaujantis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-3101-2176, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2014-06-16 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-(14.8.100.)-336**
Plotas: **0.0005 ha**
Aprašymas: **Suteikiantis teisę pastato, esančio sklype (kad Nr. 1901/0153:11) savininkui, naudotis sklypo S. Daukanto g. 28A dalimi (1 m nuo pastato sienos) prižiūrint ir remontuojant prie sklypo S. Daukanto g. 28 A ribos esantį pastatą.**
Įrašas galioja: **Nuo 2014-10-21**

6.3. **Kelio servitutas - teisė važiuoti transporto priemonėmis (tarnaujantis)**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-3101-2176, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2014-06-16 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-(14.8.100.)-336**
Plotas: **0.0283 ha**
Aprašymas: **Į sklypus S. Daukanto g. 26 ir 28**
Įrašas galioja: **Nuo 2014-10-21**

7. Juridiniai faktai:

7.1. **Nustatyta naudojimosi nekilnojamoju daiktu tvarka**
UAB "Taikvalda", a.k. 303429538
Daiktas: **834/1367 žemės sklypo Nr. 4400-3101-2176, aprašyto p. 2.1., 4.1.**

Įregistravimo pagrindas: 2023-04-19 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 1796
Įrašas galioja: Nuo 2023-04-20

7.2. Nustatyta naudojimosi nekilnojamoju daiktu tvarka

Daiktas: 30/1367 žemės sklypo Nr. 4400-3101-2176, aprašyto p. 2.1., 4.2.
Įregistravimo pagrindas: 2022-06-07 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 5505
Įrašas galioja: Nuo 2022-06-13

7.3. Nekilnojamas daiktas yra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (jų apsaugos zonoje)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3101-2176, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2017-08-07 Kultūros paveldo departamento pranešimas Nr. 08-01
Aprašymas: 2009-12-01 Vertinimo tarybos aktas Nr.: KPD-RM-1313; 2017-06-19 Vertinimo tarybos aktas Nr.: KPD-SK-229/3; 2012-02-28 Vertinimo tarybos aktas Nr.: KPD-RM-1750; 2016-10-17 Vertinimo tarybos aktas Nr.: KPD-SK-229/1; 2014-10-08 Vertinimo tarybos aktas Nr.: KPD-SK-229; 2017-02-13 Vertinimo tarybos aktas Nr.: KPD-SK-229/2
Įrašas galioja: Nuo 2017-08-24

7.4. Sudarytas bendraturčių susitarimas dėl naudojimosi nekilnojamoju daiktu

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3101-2176, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2016-01-27 Bendraturčių susitarimas dėl naudojimosi nekilnojamoju daiktu Nr. 997
Įrašas galioja: Nuo 2016-01-27

7.5. Sudaryta panaudos sutartis

Panaudos gavėjas: Viešoji įstaiga LIETUVOS NACIONALINIS RADIJAS IR TELEVIZIJA, a.k. 124241078
Daiktas: 503/1367 žemės sklypo Nr. 4400-3101-2176, aprašyto p. 2.1., 4.3.
Įregistravimo pagrindas: 2015-09-25 Neatlygintinio naudojimosi daiktu (panaudos) sutartis Nr. 8SUN-81
Plotas: 0.0503 ha
Įrašas galioja: Nuo 2015-10-02
Terminas: Nuo 2015-09-25 iki 2082-09-25

8. Žymos:

8.1. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3101-2176, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.0457 ha
Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.2. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dviliktasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3101-2176, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.0274 ha
Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.3. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos, jų apsaugos zonos (V skyrius, pirmasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3101-2176, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.1367 ha
Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.4. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3101-2176, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.0071 ha
Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.5. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: aerodromo apsaugos zonos (III skyrius, pirmasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3101-2176, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.1367 ha
Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.6. Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3101-2176, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711
Plotas: 0.0051 ha
Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1. Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
UAB "GEOMETRA", a.k. 160297055
Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-3101-2176, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2014-02-03 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1928
Įrašas galioja: Nuo 2014-10-21

10.2.

Suformuotas naujas (daikto registravimas)
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-3101-2176, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2014-06-16 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 8SK-(14.8.100.)-336**
Įrašas galioja: **Nuo 2014-10-21**

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- 11.1. Teritorijos pavadinimas: **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100361536**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2022-08-31 Telia tinklo apsaugos zonos planas Kauno miesto savivaldybėje Nr. 3-419**
Įregistravimo data: **2022-09-12**
Duomenų pakeitimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2022-08-31 Telia tinklo apsaugos zonos planas Kauno miesto savivaldybėje Nr. 3-419**
Duomenų pakeitimo data: **2023-02-09**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **27 kv. m, nuo 2023-02-09**
- 11.2. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100336950**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-03-01**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **26 kv. m, nuo 2023-01-04**
- 11.3. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100337864**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-03-01**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **27 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.4. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100337460**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-03-01**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **27 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.5. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100335114**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-01-17 Įsakymas dėl Kauno elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-22**
Įregistravimo data: **2022-02-25**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **26 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.6. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100005652**
Įregistravimo pagrindas: **AB "Energinės skirstymo operatorius"; 2020-10-16 0,4 kV ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMAS BIURŲ PASTATUI S.DAUKANTO G.28A-1, KAUNAS, KAUNO M.SAV. Nr. E1N2985346**
Įregistravimo data: **2020-10-21**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **38 kv. m, nuo 2023-01-04**
- 11.7. Teritorijos pavadinimas: **Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos, jų apsaugos zonos (V skyrius, pirmasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100676936**
Įregistravimo pagrindas: **Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos; 2023-11-20 Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos trečiosios Nekilnojamojo kultūros paveldo vertinimo tarybos aktas Nr. KPD-SK-229/8**
Įregistravimo data: **2024-07-23**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **1367 kv. m, nuo 2024-07-23**
- 11.8. Teritorijos pavadinimas: **Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvylikasis skirsnis)**
Teritorijos unikalus numeris: **100413913**
Įregistravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2023-09-22 Įsakymas DĖL KAUNO MIESTO CENTRO MIKRORAJONE ESANČIŲ ŠILUMOS PERDAVIMO TINKLŲ APSAUGOS ZONŲ PLANO (5K) PATVIRTINIMO Nr. 1-309**
Įregistravimo data: **2023-10-03**
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **612 kv. m, nuo 2023-10-03**

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra**13. Kita informacija:** įrašų nėra**14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

Dokumentą atspausdino



VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS
Studentų g. 39, 08106 Vilnius, tel. +370 5 268 8262, el. p. info@registrucentras.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 124110246

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS

2024-07-24 09:34:48

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: 20/203072
Registro tipas: Statiniai
Sudarymo data: 1970-11-12
Adresas: Kaunas, S. Daukanto g. 28A

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1.

Pastatas - Įstaiga

Unikalus daikto numeris: 1993-2005-0011
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Administracinė
Žymėjimas plane: 1B3/p
Statybos pradžios metai: 1932
Statybos pabaigos metai: 1932
Rekonstravimo pradžios metai: 1970
Rekonstravimo pabaigos metai: 1982
Statinio kategorija: Ypatingasis
Baigtumo procentas: 100 %
Šildymas: Bendroji centrinio šildymo sistema
Vandentiekis: Komunalinis vandentiekis
Nuotekų šalinimas: Komunalinis nuotekų šalinimas
Dujos: Nėra
Sienos: Plytos
Stogo danga: Bitumas
Aukštų skaičius: 3
Bendras plotas: 1736.05 kv. m
Pagrindinis plotas: 1238.19 kv. m
Tūris: 8988 kub. m
Užstatytas plotas: 695.00 kv. m

Patalpų, suformuotų kaip atskiri nekilnojamieji daiktai, skaičius: 3

Koordinatė X: 6084690
Koordinatė Y: 494524

Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): 1141000 Eur
Fizinio nusidėvėjimo procentas: 41 %

Atkuriamoji vertė: 673000 Eur

Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės

nustatymo data: 2016-04-15

Vidutinė rinkos vertė: 661000 Eur

Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Masinis vertinimas

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2016-04-15

Kadastro duomenų nustatymo data: 2023-02-13

2.2.

Kiti inžineriniai statiniai - Kiemo statiniai

Aprašymas / pastabos: (kiemo aikštelė)

Unikalus daikto numeris: 1993-2005-0033

Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kiti inžineriniai statiniai

Statybos pabaigos metai: 1985

Baigtumo procentas: 100 %

Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): 37400 Eur

Fizinio nusidėvėjimo procentas: 75 %

Atkuriamoji vertė: 9350 Eur

Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės

nustatymo data: 2016-04-12

Vidutinė rinkos vertė: 8730 Eur

Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: Atkuriamoji vertė

Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: 2016-04-12

Kadastro duomenų nustatymo data: 1998-12-08

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė: įrašų nėra

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės: įrašų nėra

7. Juridiniai faktai:

7.1.

Nustatyta naudjomosi nekilnojamoju daiktu tvarka

Daiktas: pastatas Nr. 1993-2005-0011, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2024-03-28 Sutartis

Įrašas galioja: Nuo 2024-04-08

7.2.

Nekilnojamas daiktas yra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (jų apsaugos zonoje)

Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos, a.k. 188692688

Daiktas: pastatas Nr. 1993-2005-0011, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 1999-10-28 Įsakymas Nr. 292

Aprašymas: 2009.06.01 pranešimas Nr. 06-07

Įrašas galioja: Nuo 2009-06-04

8. Žymos: įrašų nėra

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)Daiktas: **pastatas Nr. 1993-2005-0011, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2023-02-13 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
2023-03-20 Pažyma apie naujai suformuotų nekilnojamojo turto kadastro objektų
(patalpos (-ų)) galimybę naudoti pagal paskirtį
Aprašymas: 2023-02-13 suformuoti 2 turtiniai vienetai (Reg. Nr. 44/3191818, Reg. Nr. 44/3191819)
Įrašas galioja: Nuo 2023-03-29**

10.2.

**Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)
UAB "INVENTORA", a.k. 300595490**Daiktas: **pastatas Nr. 1993-2005-0011, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **2016-04-15 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1445
Įrašas galioja: Nuo 2016-05-24**

10.3.

Rekonstrukcija (daikto registravimas)Daiktas: **pastatas Nr. 1993-2005-0011, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: **1982-12-03 Potvarkis Nr. 489p
1983-02-07 Įsakymas Nr. 9
2013-09-12 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2015-04-09**

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: įrašų nėra

12. Registro pastabos ir nuorodos: įrašų nėra

13. Kita informacija: įrašų nėra

14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

Dokumentą atspausdino



UAB "Inventora"

NEKILNOJAMOJO DAIKTO KADASTRINIŲ MATAVIMŲ BYLA

Tomas: 1

Nekilnojamojo turto objektas: **Patalpa (butas)**

Bylos Nr.:

Registro Nr.: **44/1648852 (Patalpos/butai)**

Adresas: **Kauno m. sav. Kauno m. S. Daukanto g. 28A**

Lapų skaičius: 13

Bylos Nr.

Tomo Nr. 1

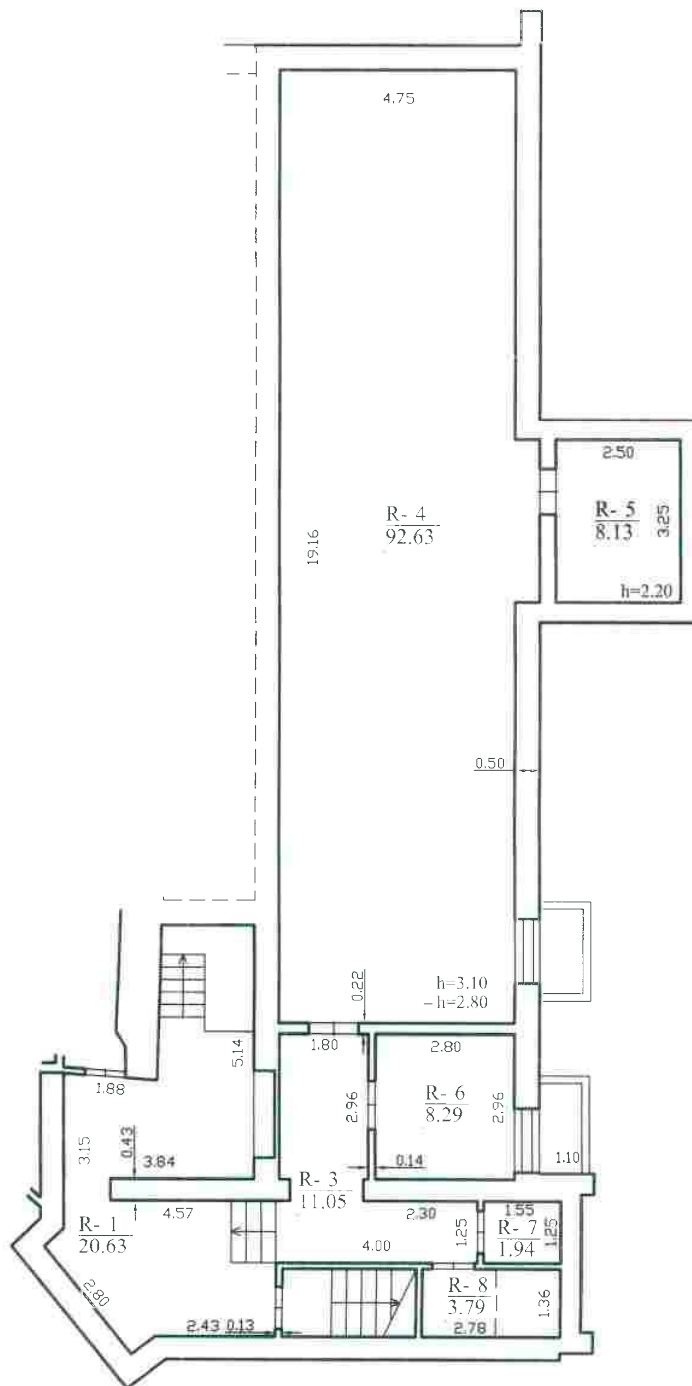
Registro 44/1648852

BYLOS TOMO VIDAUS APYRAŠAS

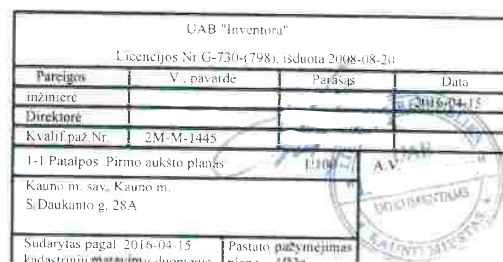
Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumento		Lapų skaič.	Bylos lapų numeriai	Pastabos
		Nr.	Data			
1	BUTO (PATALPOS) PLANAS		2016-04-15	6	1-6	
2	Patalpos (buto) kadastro duomenys 1D FORMA		2016-04-15	1	7	
3	Patalpos (buto) įkainojimas (perkainojimas) 2D FORMA		2016-04-15	1	8	
4	Patalpos (buto) vidaus plotų eksplikacija 3 FORMA		2016-04-15	4	9-12	

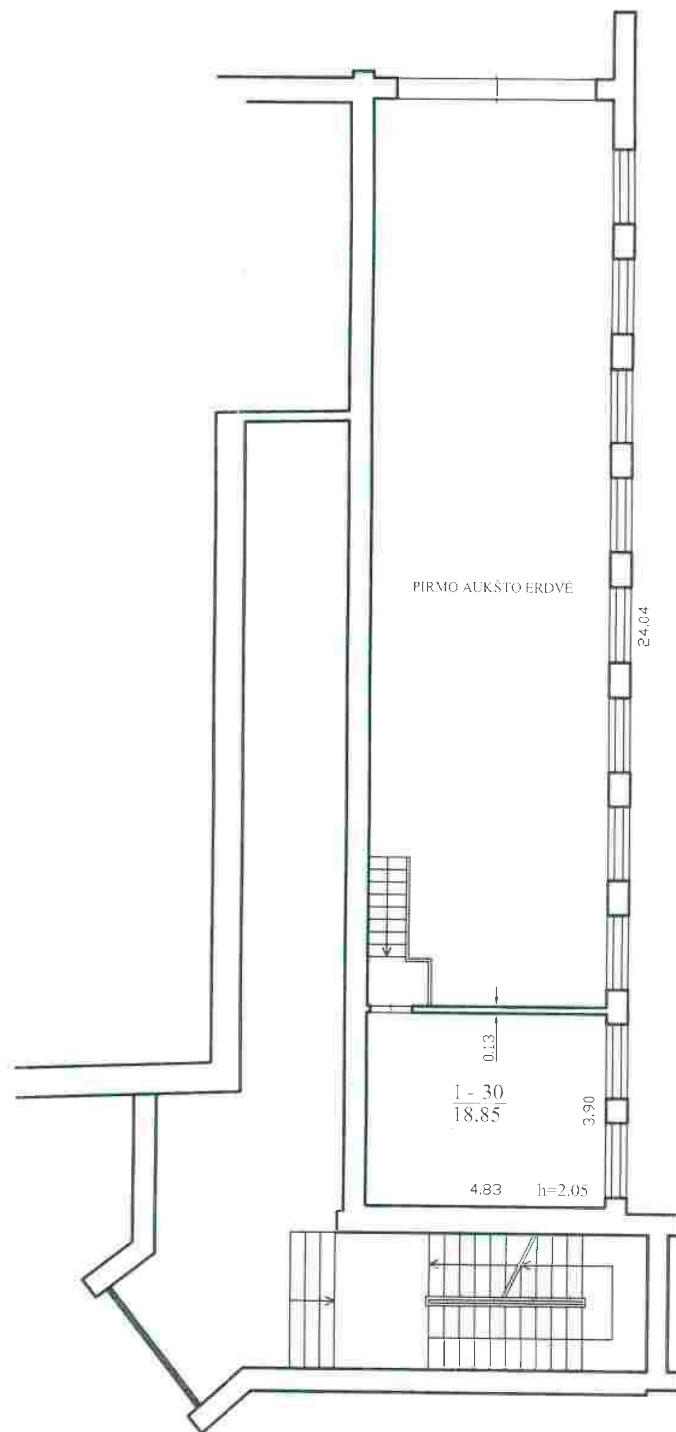
Vidaus apyrašo lapų

12

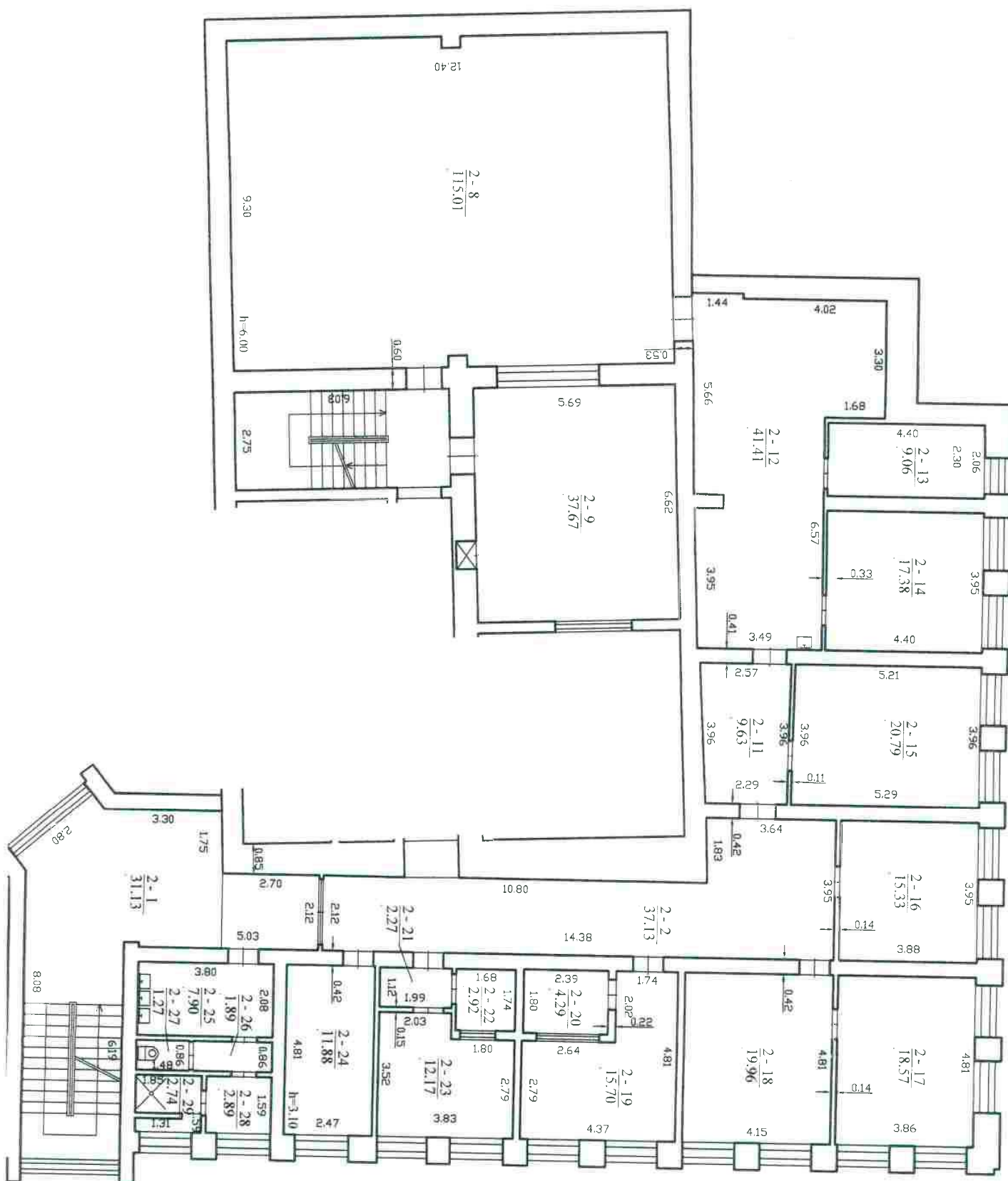


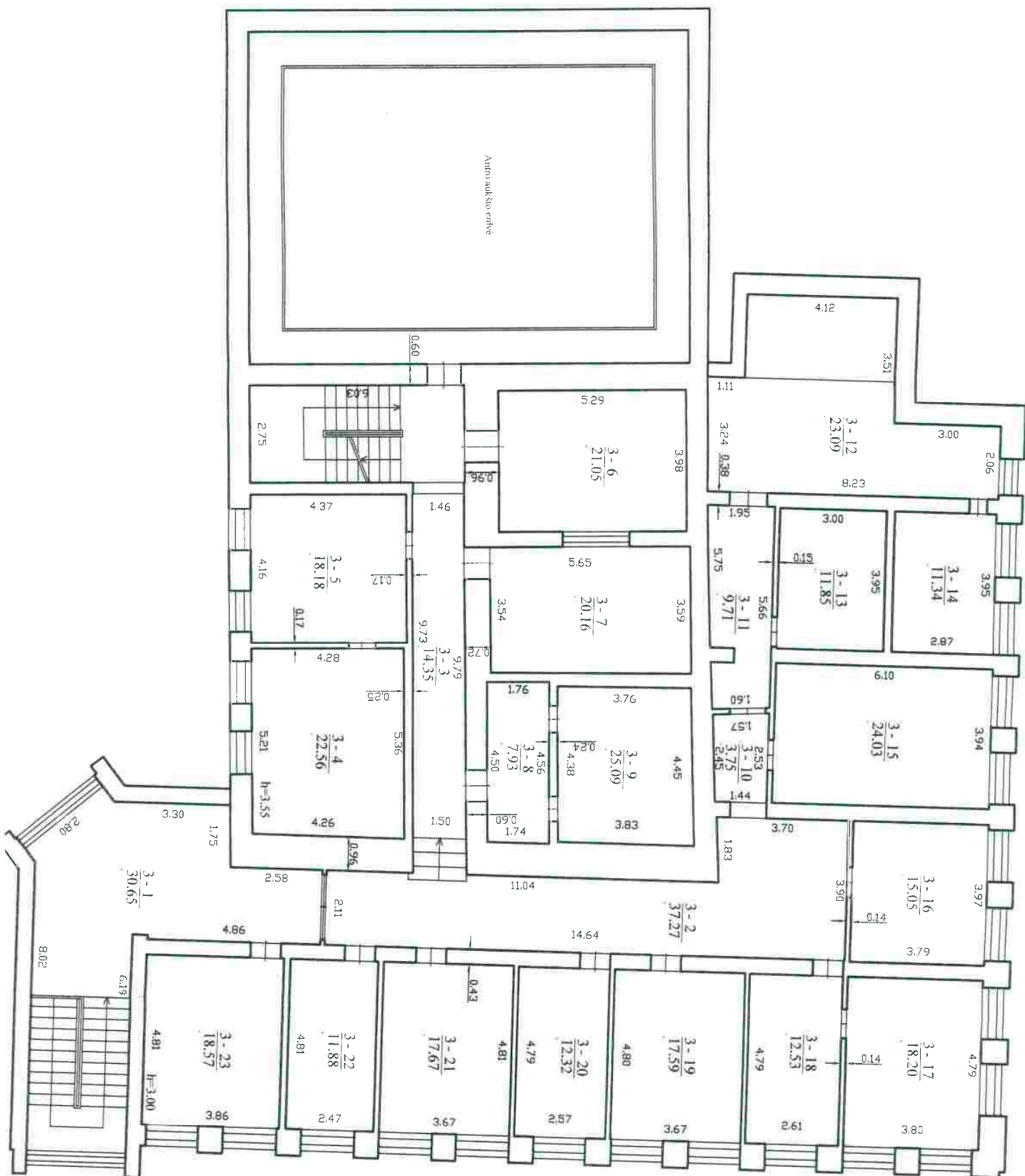
UAB "Inventora"			
Licencijos Nr.G-730-(798), išduota 2008-08-20			
Pareigos	V. pavardė	Data	
inžinierė		2016-04-15	
Direktore			
Kvalif. paž. Nr.	2M-M-1445		
1-1 Patalpos Rūšio (puuršio) planas		1:100	A.V.
Kauno m. sav. Kauno m. S.Daukanto g. 28A			
Sudarytas pagal 2016-04-15 kadastrinių matavimų duomenis		Pastato pažymėjimas plane 1B3p	

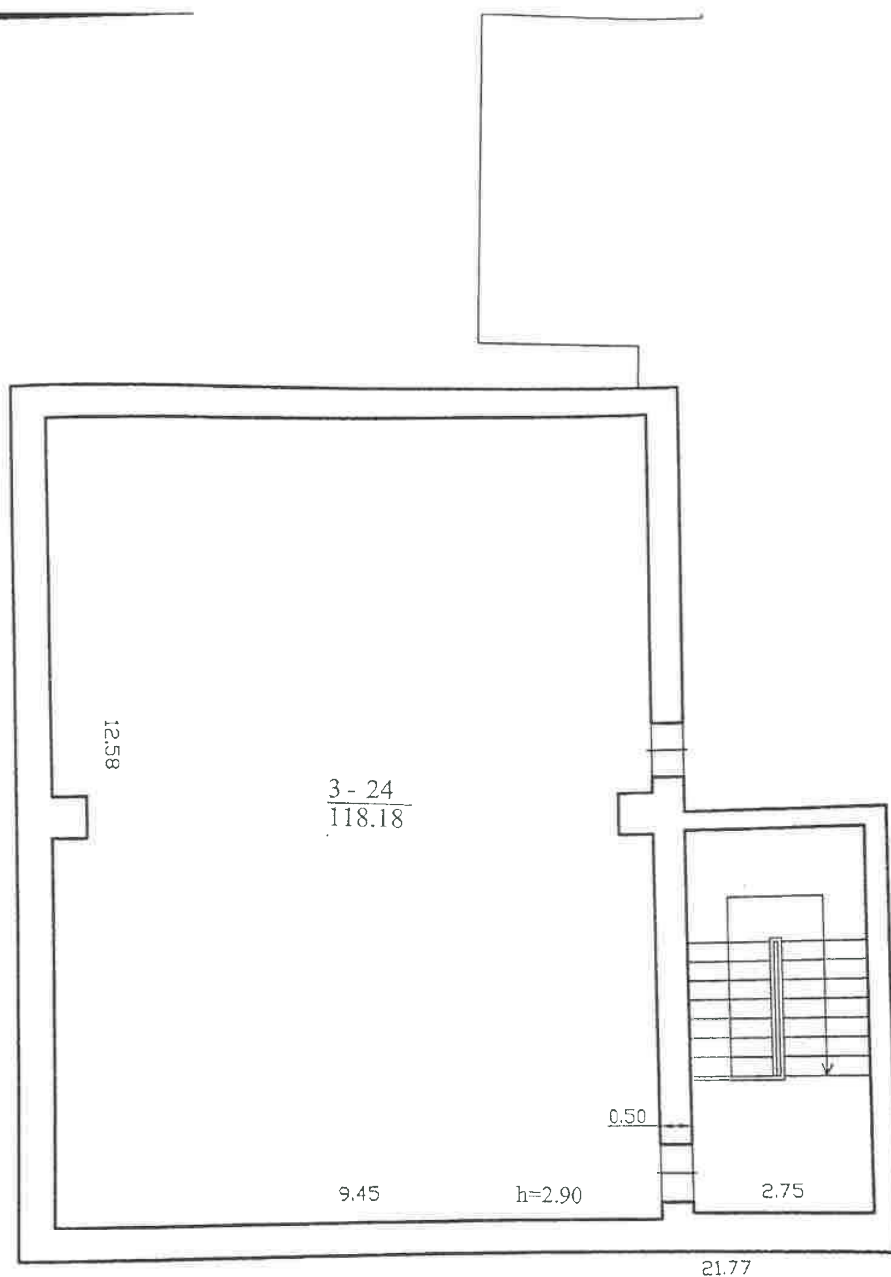




UAB "Inventora"			
Licencijos Nr.G-730-(798), išduota 2008-08-20			
Pareigos	V. pavardė	Parašas	Data
inžinierė			2016-04-15
Direktore			
Kvalif. paž. Nr.	2M-M-1445		
1-1 Patalpos Antresoles planas		1:100	A.V.
Kauno m. sav. Kauno m. S. Daukanto g. 28A			
Sudarytas pagal 2016-04-15 kadastrinių matavimų duomenis		Pastato pažymėjimas plane 1B3n	







UAB "Inventora"			
Licencijos Nr.G-730-(798), išduota 2008-08-20			
Parcigos	V., pavardė	Paršas	Data
inžinierė			2013-09-12
Matininkė			
Kvalif.paž.Nr.	2M-M-1445		
Ketvirtos aukšto planas		1:100	
Kauno m. sav. Kauno m. S.Daukanto g. 28A			
Sudarytas pagal 2013-09-12		Pastato pažymėjimas	

Patalpos (buto) kadastro duomenys

Adresas Kauno m. sav. Kauno m. S. Daukanto g. 28A

Unikalus Nr. 4400-2789-2928:6403

Pavadinimas Administracinės patalpos

Pažymėjimas plane 1-1

Paskirtis Administracinė

Kad. duomenų nustatymo 2016-04-15

Aprašymas

Patalpos (buto) kadastro duomenys

Aukštas:	1	Nuotekų šalinimas:	Komunalinis nuotekų
Baigtumo procentas: %	100	Vonios kambarys:	Nėra
Bendras plotas: kv. m	1382,75	Dujos:	Nėra
Rūsysis:	Nėra	Viryklė:	Nėra
Šildymas:	Centrinis šildym. iš centr.	Karštas vanduo:	Yra
Vandentiekis:	Komunalinis		

Pastato, kuriame yra butas (patalpa), duomenys

Pažymėjimas plane 1B3p

Pavadinimas Įstaiga

Unikalus Nr. 1993-2005-0011

Paskirtis Administracinė

Statybos pradžios metai:	1932	Bendras plotas: kv. m	1721,31
Statybos pabaigos metai:	1932	Aukštų skaičius:	3
Rekonstravimo pradžios	1970	Baigtumo procentas: %	100
Rekonstravimo pabaigos	1982	Tūris: kub. m	8988
Kap. remonto pradžios		Koordinatė X:	6084690
Kap. remonto pabaigos		Koordinatė Y:	494524

Paren

Tikrino

19-Geg-2016 15:28:19



Patalpos (buto) įkainojimas (perkainojimas)

Adresas Kauno m. sav. Kauno m. S. Daukanto g. 28A
Unikalus Nr. 4400-2789-2928:6403

Vertės nustatymo data	(P)	Žymėjimas	Pavadinimas	Kasmetinis vertės mažinimo koeficientas	Matavimo vienetas	Kiekis	Kainynas ir lentelė	Vieneto statybos vertė po indeksavimo, Eur	Atkurimo kaštai (statybinė vertė), Eur	Nusidėėjimas %	Atkuriamoji vertė, Eur	Vietovės patalpos koeficientas	Vidutinė rinkos vertė, Eur
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2016-04-15	I	1-1	Administracinės patalpos	0,8	kv. m	1382,75	NTK2016-2.5.10	640,92	886000	43	505000		590000

Parengė

Tikrino

4 2 0 6 1 8 2 8 4 9 3 4
Lapas 1 iš 1

Patalpos (buto) vidaus plotų eksplikacija

Adresas **Kauno** m. sav. Kauno m. S. Daukanto g. 28A

Unikalus Nr. 4400-2789-2928.6403

Žymėjimas 1-1

Pavadinimas Administracinės patalpos

Paskirtis Administracinė

Matavimų data 2016-04-15

Aukšto Nr.	Patalpos pažymėjimas plane		Patalpų pavadinimas	Gyvenamosios paskirties patalpų										Negyvenamosios paskirties patalpų		
	1 simbolis	2 simbolis		Bendras plotas m²	Naudingas plotas m²	Iš to skaičiaus						Pagalbinis nenaudingas plotas m²	Rūšių (pusių) plotas m²	Garažų plotas m²	Pagrindinis plotas m²	Pagalbinis plotas m²
						Gyvenamas plotas m²	Verslo plotas m²	Pagalbinis naudingas plotas m²								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
R	R	1	Koridorius	20,63									20,63			
R	R	3	Koridorius	11,05									11,05			
R	R	4	Šiluminis mazgas	92,63									92,63			
R	R	5	Šiluminis mazgas	8,13									8,13			
R	R	6	Šiluminis mazgas	8,29									8,29			
R	R	7	Sandėlis	1,94								1,94				
R	R	8	Sandėlis	3,79								3,79				
1	1	1	Koridorius	33,56									33,56			
1	1	2	Sargo postas	4,43								4,43				
1	1	3	Elektros įvado patalpa	8,93									8,93			
1	1	22	Pagalbinė patalpa	9,07									9,07			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	1	23	Pagalbinė patalpa	9,24									9,24
1	1	24	Garažas	87,00								87,00	
1	1	25	Garažas	23,47								23,47	
1	1	26	Garažas	23,87								23,87	
1	1	27	Garažas	25,20								25,20	
1	1	28	Garažas	23,82								23,82	
1	1	29	Pagalbinė patalpa	6,86									6,86
1	1	30	Pagalbinė patalpa	18,85									18,85
2	2	1	Koridorius	31,13									31,13
2	2	2	Koridorius	37,13									37,13
2	2	8	Studija	115,01								115,01	
2	2	9	Režisierinė	37,67								37,67	
2	2	11	Koridorius	9,63									9,63
2	2	12	Koridorius	41,41									41,41
2	2	13	Sandėlis	9,06								9,06	
2	2	14	Videotechniko patalpa	17,38								17,38	
2	2	15	Studija	20,79								20,79	
2	2	16	Kabinetas	15,33								15,33	
2	2	17	Kabinetas	18,57								18,57	
2	2	18	Kabinetas	19,96								19,96	
2	2	19	Kabinetas	15,70								15,70	
2	2	20	Montažinė	4,29								4,29	
2	2	21	Koridorius	2,27									2,27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	2	22	Montažinė	2,92								2,92	
2	2	23	Kabinetas	12,17								12,17	
2	2	24	Montažinė	11,88								11,88	
2	2	25	Prausykla	7,90									7,90
2	2	26	Koridorius	1,89									1,89
2	2	27	Tualetas	1,27									1,27
2	2	28	Pagalbinė patalpa	2,89									2,89
2	2	29	Dužas	2,74									2,74
3	3	1	Koridorius	30,65									30,65
3	3	2	Koridorius	37,27									37,27
3	3	3	Koridorius	14,35									14,35
3	3	4	Kabinetas	22,56								22,56	
3	3	5	Kabinetas	18,18								18,18	
3	3	6	Kabinetas	21,05								21,05	
3	3	7	Aparatinė	20,16								20,16	
3	3	8	Koridorius	7,93									7,93
3	3	9	Montažinė	25,09								25,09	
3	3	10	Koridorius	3,75									3,75
3	3	11	Koridorius	9,71									9,71
3	3	12	Stalių patalpa	23,09								23,09	
3	3	13	Radio fonoteka	11,85								11,85	
3	3	14	Ventiliatorinė	11,34									11,34
3	3	15	Žurnalistų patalpa	24,03								24,03	

11/11/2016 11:11:11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	3	16	Kabinetas	15,05								15,05	
3	3	17	Kabinetas	18,20								18,20	
3	3	18	Kabinetas	12,53								12,53	
3	3	19	Kabinetas	17,59								17,59	
3	3	20	Kabinetas	12,32								12,32	
3	3	21	Kabinetas	17,67								17,67	
3	3	22	Kabinetas	11,88								11,88	
3	3	23	Kabinetas	18,57								18,57	
3	3	24	Sandėlis	118,18								118,18	
Iš viso patalpų (66 patalpos)				1382,75								902,25	480,50

Parengė

Tikrino



10623736

Lapas 4 iš 4

UAB "IRAŽA"

Tunelio g.60-301 LT-44405 Kaunas; Tel.-faksas 8-37 452080;
El.p. jurgisrazaitis@gmail.com Įmonės kodas 133119625; PVM kodas LT331196219;
A/S LT837300010002234509 „Swedbank“, AB



UŽSAKOVAS: VŠĮ LIETUVOS NACIONALINIS RADIJAS IR
TELEVIZIJA

OBJEKTAS: PASTATAS 3B2/p (UNIKALUS NR.:
1993-2005-0011) S. DAUKANTO G.28A,
KAUNE

STADIJA: PERDANGŲ PO PATALPOMIS 1-24
IR 3-8/3-9 KONSTRUKCIJŲ TECHNINĖS
BŪKLĖS IR LAIKANČIOSIOS GALIOS
TYRIMAS

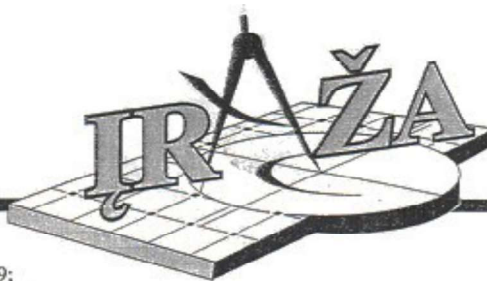
DALIS: KONSTRUKCINĖ

Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr.	Parašas	Data
Tyrimų vadovas, ekspertas		7155		2023-07
Ekspertas		15338		2023-07

KAUNAS 2023

UAB "IRAŽA"

Tunelio g.60-301 LT-44405 Kaunas; Tel.-faksas 8-37 452080;
El.p. prexpert@asi.lt; Įmonės kodas 133119625; PVM kodas LT331196219;
A/S LT837300010002234509 „Swedbank“, AB



Dėl pastato 3B2/p (unikalus Nr.: 1993-2005-0011)

S. Daukanto g. 28A, Kaune, perdangų po patalpomis

1-24 ir 3-8/3-9 konstrukcijų techninės būklės ir

laikančiosios galios

STATINIO TECHNINĖS BŪKLĖS TYRIMO

AKTAS Nr. 23-06/02

2023-07-12

1. Pastato 3B2/p (unikalus Nr.: 1993-2005-0011) S. Daukanto g. 28A, Kaune, perdangų po patalpomis 1-24 ir 3-8/3-9 konstrukcijų techninės būklės ir laikančiosios galios tyrimas atliktas vadovaujantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ ir STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ nuostatomis, tam, kad nustatyti (identifikuoti) minėtų perdangų konstrukciją, įvertinti jų techninę būklę (ar perdangos tenkina Reglamente (ES) Nr.:305/2011 nustatytą Esminį statinių reikalavimą STR 2.01.01(1):2005 „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“), nustatyti perdangų laikančiąją galią bei, jei ji nepakankama, pateikti rekomendacijas perdangų sustiprinimui (principines stiprinimo schemas).
2. Tyrimas atliktas VŠĮ Lietuvos radijas ir televizija užsakymu.
3. Atliekant tyrimą, susipažinta su pateiktais Nekilnojamojo turto kadastro ir registro dokumentais, apžiūrėtos ir apmatuotos perdangų po tiriamomis patalpomis konstrukcijos, kur būtina (perdangos virš garažo patalpos plokštės išilginės briaunos darbo armatūra ir patalpos 3-9 grindys) – atidengtos, ir identifikuotos, įvertinta konstrukcijų techninė būklė bei, remiantis tipinių konstrukcijų darbo brėžinių albumais ir patikrinamaisiais skaičiavimais, nustatyta laikančioji perdangų galia, pateiktos rekomendacijos perdangos po patalpomis 1-24 ir 3-8/3-9 konstrukcijų sustiprinimui. Atliktos fotofiksacijos medžiaga pateikta priedo 1..6 pav., o stiprinimo schemas 7 pav.
4. **Trumpa statinio charakteristika.**
Pastatas 3B2/p trijų aukštų, mūrinis, administracinės (įstaiga) paskirties, pastatytas 1932 metais, 1970-1982 metų laikotarpyje rekonstruotas (pristatytas trijų aukštų mūrinis su rūsio patalpomis priestatas 1b3p). Pastato pamatai monolitinio ir

surenkamo betono, juostiniai, perdangos monolitinio gelžbetonio su laikančiosiomis dvitėjinio skerspjūvio sijomis, apibetonuotomis apatinių sijų lentynų dalyje (senojoje pastato dalyje) ir surenkamų gelžbetoninių plokščių (briaunotų I124 – 1/70 serijos – priestate virš garažo patalpos bei kiaurymėtųjų plokščių – kituose priestato aukštuose). Stogas plokščiasis, sutapdintas, apšiltintas. Danga ruberoido.

Viso pastato 3B2p (su priestatu) bendrasis bendrasis plotas (pagal Nekilnojamojo turto registro 2015-03-19 d. duomenis) 1721,31 m² plotas bruto 2498 m², užstatytas plotas 695 m², tūris 8988 m³.

5. Pastato I aukšto patalpą 1-24 (virš rūsio) norima pritaikyti mobilios apie 28 tonų savojo svorio TV stoties su trimis ašimis parkavimui. Atstumas tarp dviejų užpakalinių ašių 1,4 m. Vidurinės ašies ratai sudvejinti. Patalpoje 3-8/3-9 planuojama įrengti serverinę, kurioje viename masyve stovėtų 8 spintos su įranga (apytikris kiekvienos, maždaug 1x1 m matmenų plane, spintos svoris sudaro apie 1 toną). Tam turi būti nustatyta perdangos po minėtomis patalpomis laikančioji galia (leistinosios naudingos jėgos apkrovos), o esant jai nepakankamai, perdangą stiprinti.
6. Apžiūrėjus esamas perdangas po patalpomis 1-24 ir 3-8/3-9, identifikavus jų konstrukcijas, atlikus patikrinamuosius skaičiavimus bei įvertinus konstrukcijų techninę būklę, nustatyta:
 - 6.1. Perdanga po patalpomis 3-8/3-9 (žr. priedo 1, 2 pav.) monolitinio gelžbetonio, su laikančiosiomis valcuotomis dvitėjinio skerspjūvio sijomis IPN 220, išdėstytomis 1,6 m žingsniu ir galuose atremtomis į laikančiąsias 0,6 m storio mūro sienas. Ant sijų apatinių lentynų įrengta gelžbetoninė plokštė, tarpai tarp sijų iki jų viršaus užpildyti šlaku. Ant sijų skersai jų, kas 0,85 m sudėti 14x6 cm skerspjūvio mediniai gulekšniai, ant jų, per išlyginamąsias iki 18 cm aukščio medines tarpines, 0,85 m žingsniu, statmenai gulekšniams, sumontuotos 7x14 cm skerspjūvio medinės grindų sijos. Grindys špuntuotų 3 cm storio lentų. 14x6(h) cm gulekšniai sudėti tarp metalinių sijų, yra nepakankami atlaikyti būsimas serverinės apkrovas, nuo papildomų serverinės apkrovų medinės grindų konstrukcijos neleistinai deformuosis. Eamą grindų konstrukciją reikia keisti. Esamos monolitinio gelžbetonio perdangos IPN 220 sijų ($I_x = 3060 \text{ cm}^4$, $W_x = 278 \text{ cm}^3$, skaičiuojamasis ilgis 5,98 m) laikančioji galia yra taip pat nepakankama, skaitant, kad serverinės spintos bus išdėstytos dviem eilėmis po keturias išilgai sijų, su 1 m tarpu tarp eilių. Skaičiuotinis labiausia apkrautos sijos lenkimo momentas, įskaitant ir savąjį perdangos konstrukcijų svorį, (kuris, nustatytas pagal STR 2.05.04:2003 nuostatas, sudaro 4 kN/m²), bus 88,8 kNm, tuo tarpu, sijai leistinas maksimalus lenkimo momentas yra 58 kNm < 88,8 kNm.

- 6.2. Perdangą po būsimos serverinės patalpa reikia stiprinti, vadovaujantis 7 p. rekomendacijomis ir 7 pav. pateiktu brėžiniu – stiprinimo schemomis. Esama mūrinė pertvara tarp patalpų 3-8 ir 3-9 bei medinės grindų konstrukcijos turi būti ardamos. Esama perdanga neleistinų konstrukcinių defektų (pažaidų, pastebimų deformacijų, plyšių) neturi, šiuo metu ji tenkina Esminį statinių reikalavimą STR 2.01.01(1):2005 „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“. Stiprinama tam, kad padidinti jos laikančiąją galią, patalpoje įrengus serverinę, jos plote išdėstant bendro 8T svorio įrangą.
- 6.3. Perdangos po patalpa 1-24 (3 pav.) virš rūsio (4 pav.) įrengimui panaudotos tipinės gelžbetoninės daugiaaukščių pramoninių pastatų perdangų surenkamos briaunotos, 5,5x1,5x0,4 matmenų, II24-1/70 serijos plokštės. Remiantis atidengtų perdangos plokštės išilginės ir skersinės briaunų armavimo duomenimis (kiekviena išilginė briauna armuota dviem Ø22 armatūros AIII klasės strypais, o skersinės briaunos vienu Ø12 AIII klasės armatūros strypu). Iš darbo brėžinių albumo pagal išilginių ir skersinių briaunų armavimą, nustatyta, kad perdangos plokštės yra IP1-4 markės.
- 6.4. Perdangos plokščių IP1-4 leistina pilna skaičiuotinė apkrova yra 24,0 kN/m², apkraunant plokštę per išilgines briaunas ir 22,1 kN/m², apkraunant plokštę per lentyną (įskaitant savąjį plokščių, jų sandūrų užmonolitinių ir grindų svorį). Virš perdangos plokščių išlietas apie 10 cm storio betoninis grindų sluoksnis. Savasis plokščių su užmonolitininiais svoris sudaro 3,25 kN/m², grindų konstrukcijos svoris 2,7 kN/m².
- 6.5. Išanalizavus galimas perdangos apkrovimo schemas, nustatyta, kad pavojingiausias perdangos plokštės apkrovimo atvejis bus, kai 1,5 m plokštę veiks dviejų galinių ašių, tarp kurių atstumas 1,4 m, apkrova, veikianti tarp išilginių plokštės briaunų. Tiksliai galinių ašių apkrova nežinoma, tačiau spėjama, kad ji gali sudaryti apie 12+8=20 t (200kN). Plokštei leistina papildoma apkrova, apkraunant ją vienodai išskirstyta apkrova yra $(24,0-3,25-2,7) \times 1,5 \times 1,5 = 148,9$ kN < 200 kN. Taigi plokštės apkrauti galinių automobilio ašių apkrova negalima. Perdanga galėtų būti stiprinama nuardžius esamas grindis ir ant jos užbetonavus sukimbantį su perdangos plokšte 10cm storio betono C30/37 sluoksnį, seno ir naujo betono sukibimą užtikrinant specialiu gruntu, padengiamu ant nuvalyto ir sudrėkinto plokštės paviršiaus. Gali būti naudojamas firmos Drizoro gruntas MAXBOND.
7. Patalpos 3-8/3-9 perdangą rekomenduojama stiprinti išliejant virš plieninių sijų monolitinio gelžbetonio plokštę, įjungtą į bendrą darbą su esamomis laikančiosiomis plieninėmis perdangos sijomis, tokiu būdu ir nuoseklumu: pašalinti esamas medines grindų konstrukcijas iki plieninių sijų viršaus, metalinius paviršius

nuvalyti; laikančiosiose mūro sienose virš sijų iškirsti horizontalius plytos storio, pusės plytos gylio rėžius; ant visų trijų sijų (poz. "1", 7 pav.) lentynų viršaus 60 cm žingsniu privirinti plokšteles, poz. "2" 100x60x6 su prie plokštelių poz. "2" viršutinės dalies iš abiejų pusių privirintais armatūros Ø18 S400 strypais poz. "3" (ruošinys su plokštelėmis ir strypais pagaminamas iš anksto); ant išlyginto sulig sijų viršumi šlako sluoksnio pakloti 0,2 mm storio izoliacinę polietileno plėvelę; ant taip paruoštų sijų viršaus fiksuoti armatūros tinklus T1, kraštuose, tinklus T2, sandūrų zonose užleidžiant vieną ant kito ne mažiau kaip 15 cm; monolitinio gelžbetonio plokštę lieti 8 cm storio, iš ne žemesnės kaip C25/30 klasės betono. Tokiu būdu sustiprintos perdangos atlaikymo galia bus pakankama atlaikyti būsimas serverinės apkrovas. Serverinės patalpoje įrengus grindis, jų viršus bus apie 30 cm žemiau koridoriaus grindų altitudės, todėl įėjimo zonoje reikės įrengti dviejų pakopų laiptelius.

IŠVADOS

1. Pastato 3B2/p (unikalus Nr.: 1993-2005-0011) S. Daukanto g. 28A, Kaune, perdangų po patalpomis 1-24 ir 3-8/3-9 esamų laikančių konstrukcijų (g/b bri-aunotų surenkamų II24-1/70 serijos, IP1-4 markės plokščių ir plieninių sijų IP-N220) techninė būklė yra gera jos tenkina Reglamente (ES) Nr.:305/2011 nustatytą Esminį statinių reikalavimą STR 2.01.01(1):2005 „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“). Neleistinų šių konstrukcijų defektų nenustatyta.
2. Patalpos 1-24 perdangos atlaikymo galia yra nepakankama atlaikyti 28T svorio TV stoties apkrovą. Perdanga gali būti stiprinama 6.5 p. nurodytu būdu.
3. Perdangos po patalpomis 3-8/3-9, pritaikant jas serverinės paskirčiai, atlaikymo galia yra nepakankama, ją reikia stiprinti, vadovaujantis 7 p. pateiktu aprašu ir 7 pav. pateikta stiprinimo schema.

Pridedama:

1. Konstrukcijų fotofiksacija.....3 lapai
2. Perdangos po patalpomis 3-8/3-9 stiprinimo schema.....1 lapas
3. Ištraukos iš II-24–1/70 serijos g/b plokščių darbo brėžinių albumo.....2 lapai
4. Ekspertų kvalifikacijos atestatų kopijos.....2 lapai

Ekspertai:

(kvalifikacijos atestato Nr. 7155)

(kvalifikacijos atestato Nr. 15338)

**PASTATAS 3B2/p
(UNIKALUS NR.:1993-2005-0011)
S. DAUKANTO G.28A, KAUNE**

**PERDANGŲ PO PATALPOMIS 1-24
IR 3-8/3-9 KONSTRUKCIJŲ TECHNINĖS BŪKLĖS
IR LAIKANČIOSIOS GALIOS NUSTATYMO TYRIMAS**

**(FOTOFIKSACIJA , STIPRINIMO SCHEMOS, IŠTRAUKOS
IŠ II-24 – 1/70 SERIJOS G/B PERDANGŲ PLOKŠČIŲ
DARBO BRĖŽINIŲ KATALOGO KV. ATESTATŲ KOPIJOS)**



1 pav.



2 pav.



3 pav.



4 pav.

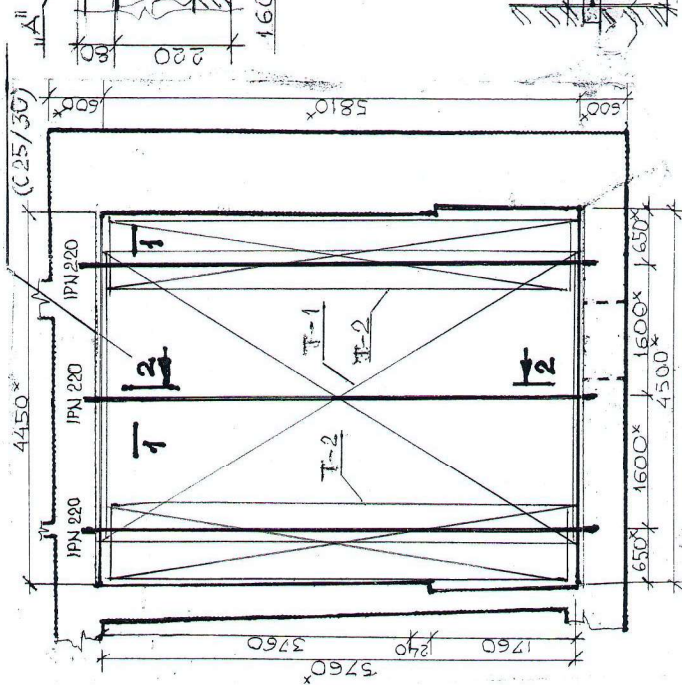


5 pav.

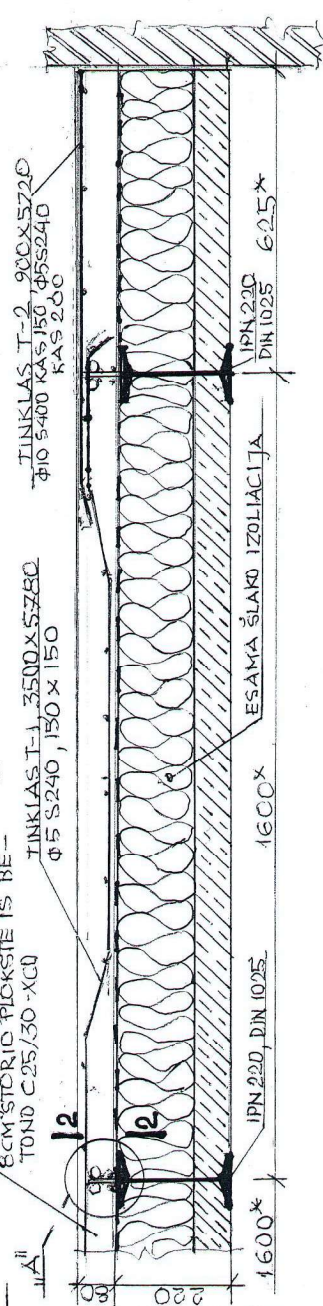


6 pav.

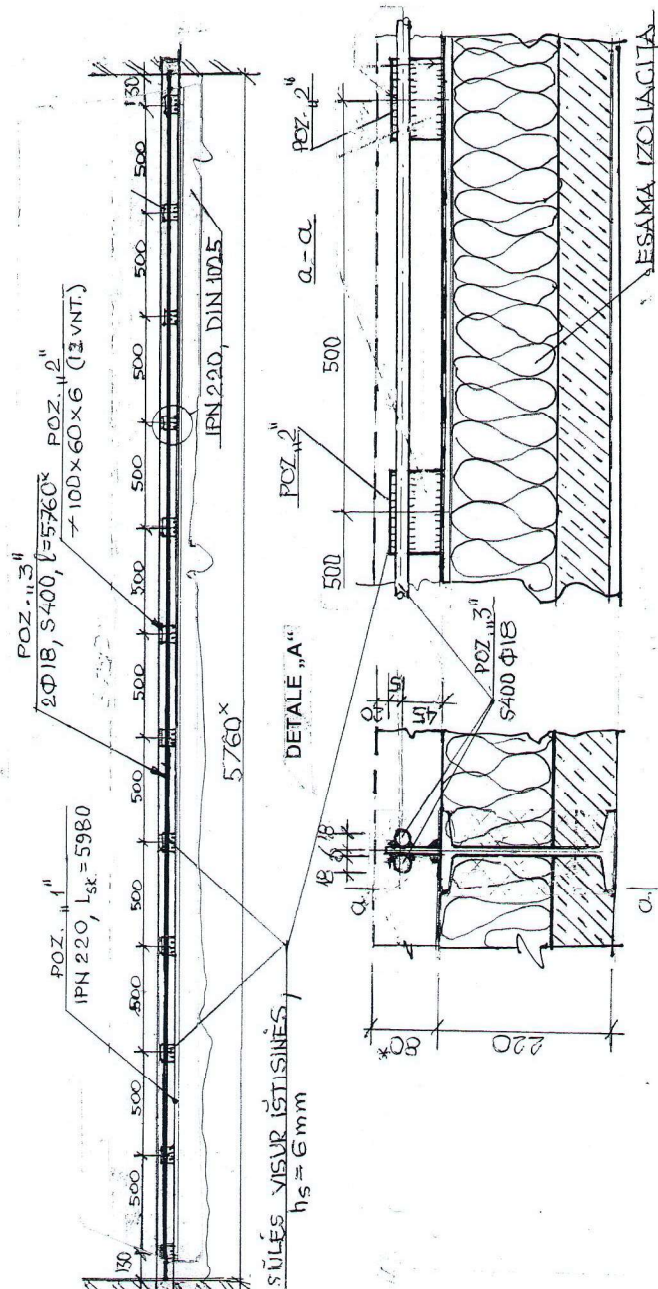
LIEJAMA PLOKŠTĒ



PJUVIO 1-1 SCHEMA



PJÜVIO 2-2 SCHEMA



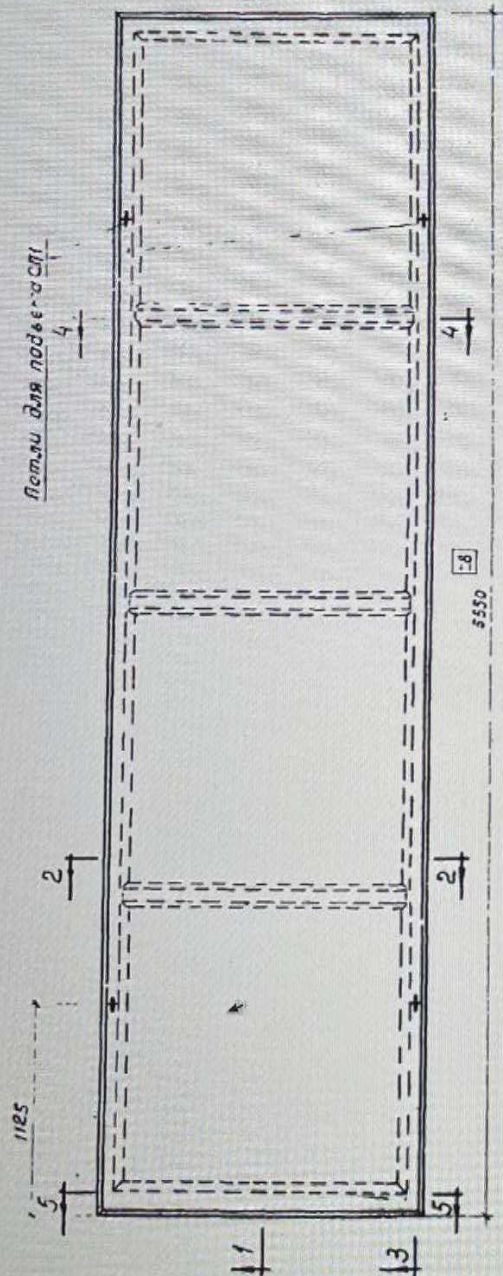
PASTABOS

1. ARMATŪROS STRYPUS 3400 Ø18, POZ. „3“ REKOMENDUOJAMA VIRINTI PLOKŠTELĮ (POZ. „2“, 100X60X6) PROJEKTOJINĖS PADĖYJĖ KAS 50 CM, GAMYKLINĖMS SĄRANGAUS VIRTINIS PLOKŠTELIS (POZ. „1“, 100X60X6) TURI BŪTI ĮSTATYTI Į LYGOMIS, O PRIE ESAMŲ PERDANGOS SIŲ PAGAMINTUS RUOSINIUS PRIVIRINTI VIETOJE. 2. VISOS POZ. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 8

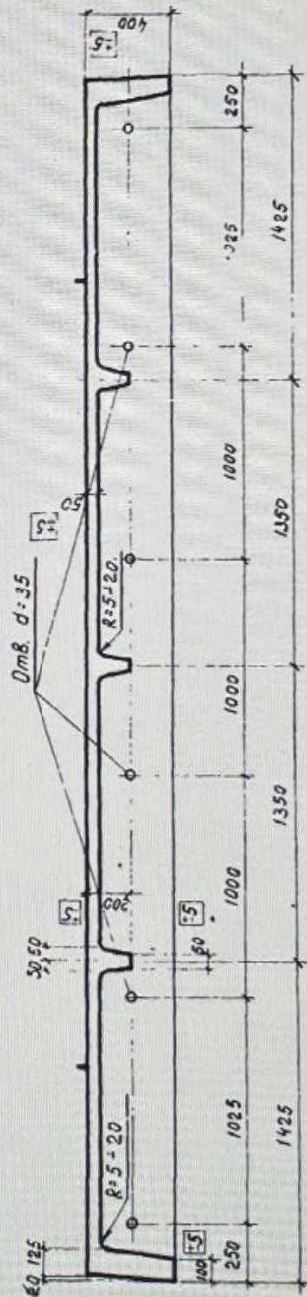
7 PAV.

PERDANGOS PO PASTATO 3B2p (UNIKALUS NR. 1993-2005-0011)
S. DAUKANTO G. 28A, KAUNE, TREČIO AUKŠTO PATALPOMIS 3-8/3-9
STIPRINIMO SCHEMOS

Pozicija	Paradizinas	Zīmējums	Mērs, LČ	
			Kārtas vērtības	Vērti
	PERDĀCĒS PO III-A	3-8 / 3-9	SUSTIPRINĀJUMS	VISO
2	PLOKŠTĀDOKS 6X6	S 235	K6 36	0,29 40,5
3	STRĪPAI S400Φ18	LST EN 150	K6 6	41,4 68,4
4	l = 5760	— II —	M2 21	2,2 46,2
5	S 240 Φ5, 150 X 150, 3,5 X 5,78 M ²	— II —	M2 78	0,6 46,8
6	S 400 Φ10 l = 500	— II —	M2 40	0,9 20
7	S 240 Φ5 l = 5720	— II —	M2 72	0,9 20
8	70 X 5,72 X 2 M ²	— II —	M2 72	0,9 20
		3. VISO PLENO:		180,2
	BETONĀS	LST EN 206-1:2003 M ³		2,70
	C25/30 ~ X C0			



Платиме укупно 6-1000



1-1

Примечания:

1. Указания по изготовлению плит даны в пояснительной записке.
2. При специальном указании в заказе отбрасывать в ребрах плит можно не выполнять
3. Разрезы 3-3, 4-4 и 5-5, с указанием армирования даны на листах 8 и 9.

Марка платини	Марка беломона	Марка платини	Марка беломона
УП1-1		УП1-5	300
УП1-2	200	УП1-6	
УП1-3		УП1-7	200
УП1-4	300	УП1-8	
		УП1-9	300

TK 1972

Плуты УП1-1 ÷ УП1-9
Опалубочный чертж.

UU24-1/70

Num	2
-----	---

12141 96

Объём симметричных плит

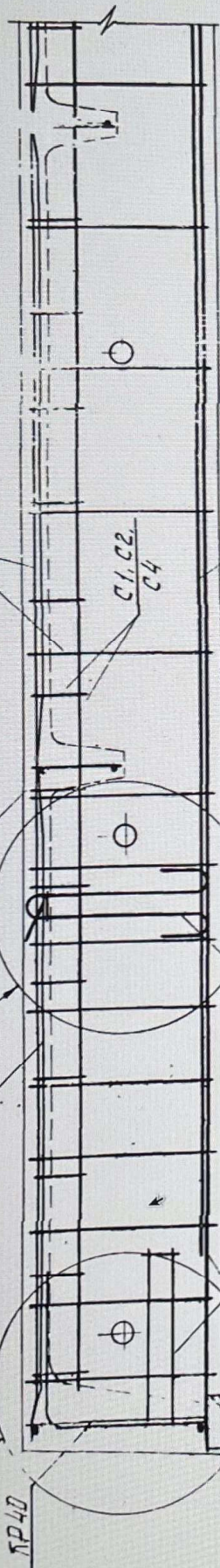
КР1, КР3, КР5,
КР6, КР7, КР9

КР45 - КР48

3
19

СЗ, С5

1
16



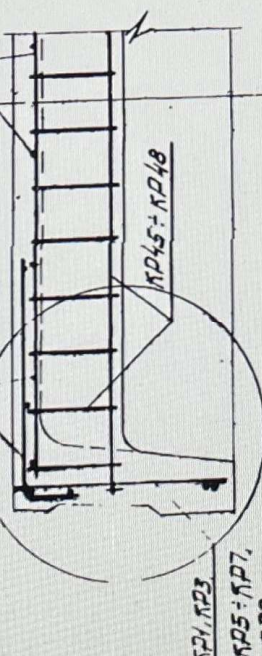
ТОЛЬКО ДЛЯ КР6, КР7, КР9

3-3

СЗ, С5

С1, С2, С4

2
19



4-4

Объём симметричных плит

СЗ, С5

КР1, КР3,
КР5-КР7,
КР9

КР40

СЗ, С5

КР45-КР48

СЗ, С5

КР40

КР45-КР48

СЗ, С5

КР40

КР45-КР48

СЗ, С5

КР40

КР45-КР48

СЗ, С5

КР40

КР45-КР48

СЗ, С5

КР40

КР45-КР48

СЗ, С5

КР40

Спецификация марок арматурных изделий по одну плитку

Марка плиты	Марка изделия или поз.	Кол-во шт.	Лист проекта	Марка плиты	Марка изделия или поз.	Кол-во шт.	Лист проекта	Марка плиты	Марка изделия или поз.	Кол-во шт.	Лист проекта
УП1-1	КР1	2	20	УП1-3	КР40, КР43, С1, С3, СП1 см. УП1-1	2	20	УП1-5	КР47	3	31
	КР40	2	30		КР5	3	31		С2	2	32
	КР43	4	31	УП1-4	КР40, КР43, С1, С3, СП1 см. УП1-1	2	21				
	КР45	3	31		КР47	3	31	УП1-6	КР48	3	31
УП1-2	С1	2	32	УП1-5	КР40, КР43, С3, СП1 см. УП1-1	2	21		С4	2	32
	С3	1	32		КР47	2	21		С5	1	
	СП1	4	35	УП1-6	КР40, КР43, С3, СП1 см. УП1-1	2	21				
	КР40, КР43, С1, С3, СП1 см. УП1-1	2	20		КР47	2	21	УП1-7			
УП1-3	КР3	2	20	УП1-8	КР40, КР43, С3, СП1 см. УП1-1	2	21				
	КР46	3	31		КР47	2	21				

5-5

КР43

КР40

КР45-КР48

СЗ, С5

КР40

КР45-КР48

СЗ, С5

КР40

КР45-КР48

СЗ, С5

ТК

1972

Плиты УП1-1 ÷ УП1-6

Армирование. Спецификация марок арматурных изделий на одну плитку

УП24-1/10

Лист 8

1241



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.7155

[Redacted]

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, statinio projekto dalies ekspertizės vadovo ir statinio dalies ekspertizės vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai, susisiekimo komunikacijos, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, branduolinės energetikos objektų statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalis: konstrukcijų.

Statinio dalies ekspertizės darbo sritis: konstrukcijų.

Direktorius



[Redacted signature]

[Redacted]

21493

Išduotas 2018 m. liepos 10 d.

Pirmą kartą išduotas 1997 m. gruodžio 5 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 24, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.15338

[Redacted]

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, statinio projekto dalies ekspertizės vadovo ir statinio dalies ekspertizės vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai, susisiekimo komunikacijos, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalis: konstrukcijų.

Statinio dalies ekspertizės darbo sritis: konstrukcijų.

Direktorius



Išduotas 2018 m. liepos 10 d.

Pirmą kartą išduotas 2005 m. balandžio 12 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

21429

PROJEKTO PAVADINIMAS:

**RŪSIO PATALPŲ PRITAIKYMO PRIEDANGOS PASKIRČIAI KAUNAS, S.
DAUKANTO G. 28A PAPRASTOJO REMONTO APRAŠAS**

**PROJEKTO SUDĖTIS IR NAUDOTA LICENCIJUOTA PROJEKTAVIMO
PROGRAMINĖ ĮRANGA**

BYLOS NR.	PROJEKTO DALIES PAVADINIMAS	ŽYMUO	PROGRAMINĖ ĮRANGA
1.	Paprastojo remonto aprašas	EFI2403-PPR	LibreOffice Autodesk Autocad LT 2021

*Specializuota programinė įranga įsigyta iš UAB „InfoEra“ kompanijos, programos licenzijos Nr.: 570-82220303.

UAB „EFI Projektai“

(parašas)

2024m.



KVALIFIKACIJOS A T E S T A T A S

LIETUVOS ARCHITEKTŲ RŪMAI

Nr. A 2194

**Statinio projekto, statinio projekto vykdymo priežiūros,
statinio projekto architektūrinės dalies,
statinio projekto architektūrinės dalies vykdymo priežiūros,
statinio projekto sklypo plano (sklypo sutvarkymo) dalies,
statinio projekto sklypo plano (sklypo sutvarkymo) dalies vykdymo priežiūros
vadovas**

Statinių rūšys: pastatai ir inžineriniai statiniai

Statinių kategorija: neypatingieji statiniai, įskaitant statinius, esančius kultūros
paveldo objekto teritorijoje, apsaugos zonoje ar kultūros paveldo vietovėje
(išskyrus kultūros paveldo objektus ir kultūros paveldo statinius)

Lietuvos architektų rūmų pirmininkas _____



Išduota 2018 m. spalio mėn. 3 d.
pagal Architektų profesinio atestavimo komisijos posėdžio protokolą Nr. 146.
Atnaujinta 2023 m. rugpjūčio mėn. 1 d. Lietuvos architektų rūmų sprendimu Nr. 23/08/S-205
pagal Architektų profesinio atestavimo komisijos
2023 m. liepos mėn. 26 d. posėdžio protokolą Nr. 205


VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS

Vinco Kudirkos g. 18-3, 03105 Vilnius, tel. (8 5) 2688 262, faks. (8 5) 2688 311, el.p. info@registrucentras.lt

**LIETUVOS RESPUBLIKOS JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRO
ELEKTRONINIS SERTIFIKUOTAS IŠRAŠAS**

2018-10-23 11:09:41

PRIEIGOS RAKTAS: 93-2490295-611993

Šiuo prieigos raktu gautas išrašas yra oficialus dokumentas. Tretieji asmenys, gavę iš juridinio asmens, filialo ar atstovybės galiojantį prieigos raktą, negali reikalauti pateikti spausdinto popieriuje registro išrašo, kadangi saugiu elektroniniu parašu pasirašytas dokumentas, turi tokią pat teisinę galią kaip ir rašytinis dokumentas.

1. Juridinių asmenų registre įregistruota:

Pavadinimas: **UAB "EFI Projektai"**
 Kodas: **301711656**
 Teisinė forma: **Uždaroji akcinė bendrovė**
 Teisinis statusas: **Teisinis statusas neįregistruotas**
 Buveinės adresas: **Kauno m. sav. Kauno m. Karaliaus Mindaugo pr. 7-5**
 NTR objekto kodas: **4400-0958-9193:5613**
 Įregistravimo data: **2008-05-08**
 Versija: **10 (2018-10-23)**
 Duomenų būklė: **Pilnai sutvarkyti duomenys**
 Registro tvarkytojas: **Valstybės įmonės Registrų centro Kauno filialas**

2. Filialai, atstovybės registruoti Lietuvoje: įrašų nėra
3. Kapitalas ir akcijos:

Įstatinio kapitalo dydis: **10000 Lt**
 Akcijų skaičius: **100 vnt.**
 Vardinių paprastųjų akcijų skaičius: **100 vnt.**
 Vardinės paprastosios akcijos nominali vertė: **100 Lt**

4. Veiklos tikslai ir rūšys:

Tikslai: **Pelno gavimas, vystant ir plėtojant Lietuvos Respublikos įstatymais nedraudžiamą komercinę ūkinę veiklą. Veiklos objektas: pastatų techninių ir darbo projektų rengimas bei derinimas; pastatų vidaus ir išorės vizualizacijų, maketų kūrimas; statybos taisyklių kūrimas; su projektavimu susijusios konsultacijos; kitos palaugos, gamyba, prekyba**

5. Organai:

5.1. **Visuotinis akcininkų susirinkimas**
 Registruota: **Nuo 2014-09-22**
 5.2. **Vadovas**
 Registruota: **Nuo 2008-05-08**
 5.2.1. **Asmuo:**
 Paskyrimo (išrinkimo) data **2014-12-22**
 Registruota: **Nuo 2014-12-22**
Kauno m. sav. Kauno m. Rytų g. 39

6. Dalyviai:

6.1.

AkcininkasRegistruota: **Nuo 2014-09-22**Terminas: **Nuo 2014-09-22**

6.1.1.

Asmuo:

Registruota: **Nuo 2014-09-22****Kauno m. sav. Kauno m. Rytų g. 39**

7. Taisyklė, pagal kurią asmenys veikia juridinio asmens vardu:

7.1.

Vienasmenis atstovavimasRegistruota: **Nuo 2008-05-08**Aprašymas: **Juridinio asmens vardu veikia vadovas**

8. Licencijuojama veikla: įrašų nėra

9. Kiti duomenys:Finansinių metų pradžia: **01-01**Finansinių metų pabaiga: **12-31**

10. Žymos: įrašų nėra

11. Bankrotas: įrašų nėra

12. Veiklos apribojimai: įrašų nėra

13. Steigimo dokumentai:

13.1

Įstatai**Dokumento data: 2014-07-30****Įregistruotas: 2014-09-22**

14. Kita informacija: įrašų nėra

15. Kontaktinė informacija:Mobilusis telefonas: **863740237**Elektroninio pašto adresas: **info@efipro.lt**Internetinės svetainės adresas: **www.efipro.lt**

2018-10-23 11:09:41

Išrašas tikras, turi prima facie galią

Dokumentą paruošė:

Kauno filialo Juridinių asmenų registravimo
skyriaus

Ekspertė

Lloyd's Insurance Company S.A. Certificate

This contract of insurance is insured by Lloyd's Insurance Company S.A.

This Certificate is issued by the Coverholder identified within this Certificate in accordance with the authorisation granted to the Coverholder under the Coverholder Appointment Agreement with the Unique Market Reference stated within this Certificate.

Lloyd's Insurance Company S.A. is a Belgian limited liability company (*société anonyme / naamloze vennootschap*) with its registered office at Bastion Tower, Marsveldplein 5, 1050 Brussels, Belgium and registered with Banque-Carrefour des Entreprises / Kruispuntbank van Ondernemingen under number 682.594.839 RLE (Brussels). It is an insurance company subject to the supervision of the National Bank of Belgium. Its Firm Reference Number(s) and other details can be found on www.nbb.be. Website address: www.lloyds.com/brussels E-mail: enquiries.lloydsbrussels@lloyds.com Bank details: Citibank Europe plc Belgium Branch, Boulevard General Jacques 263G, Brussels 1050, Belgium - BE46570135225536.

Coverholder referred to herein is:

Colemont draudimo brokeris, UADBB
Konstitucijos pr. 26, LT-08105 Vilnius
<http://www.colemont.lt>

The Coverholder acts as an agent of Lloyd's Insurance company S.A. in performing its duties under the Coverholder Appointment Agreement with Unique Market Reference stated within this certificate



CONSTRUCTION DESIGNER COMPULSORY CIVIL LIABILITY INSURANCE POLICY SCHEDULE

STATINIO PROJEKTUOTOJO CIVILINĖS ATSAKOMYBĖS PRIVALOMOJO DRAUDIMO LIUDIJIMAS

Policy number	: 2230407
<i>Draudimo liudijimo numeris</i>	
Item 1: Insured name, legal entity code	: UAB "EFI projektai", 301711656
<i>Draudėjas, įmonės kodas</i>	
Address	: Rytų g. 39, 51302, Kaunas
<i>Adresas</i>	
Item 2: Policy Period	: From/Nuo: 2023 11 17 (00:00 h nurodyto įm. adreso laiku)
<i>Draudimo laikotarpis</i>	: To/Iki: 2024 11 16 (24:00 h nurodyto įm. adreso laiku)
	At Local Standard Time at the above address.
Item 3: Limit of Indemnity	: EUR 300 000
<i>Draudimo suma</i>	
Item 4: Excess	: EUR 2 900
<i>Išskaita</i>	
Item 5: Total Payable	: EUR 340,00 Visa mokėtina suma turi būti sumokėta iki 2023 11 17
<i>Mokėtina suma</i>	Susideda iš <i>Broken down as follows</i> : 290,00 EUR įmoka <i>Premium</i> 50,00 EUR administravimo mokestis <i>Policy Administration Fee</i>
Item 6: Interest	: As defined in Compulsory Wording point 11.
<i>Draudimo objektas</i>	<i>Kaip nurodyta privalomųjų taisyklių 11 punkte.</i>
Item 7: Group of Insurance	: General Liability Insurance
<i>Draudimo grupė</i>	<i>Bendrosios civilinės atsakomybės draudimas</i>
Item 8: Type of Insurance	: Professional Indemnity Insurance
<i>Draudimo rūšis</i>	<i>Profesinės civilinės atsakomybės draudimas</i>
Item 9: Insurer	: Lloyd's insurance company S.A. – AES Syndicate 5322 (Reinsured by Lloyd's
<i>Draudikas</i>	Syndicate AES 1225) Adresas: Bastion Tower, Place du Champs de Mars 5, Brussels, 1050 Belgium
Insurance Contract includes	: This Policy Schedule; Compulsory Wording : Construction designer compulsory civil
<i>Draudimo sutartį sudaro</i>	liability insurance wording approved by the Resolution No. 03-225 approved on 23 rd October 2012 by the Bank of the Republic of Lithuania (Valstybės Žinios, 2012-11-06, Nr. 128-6459) including any amendments or restatements of the Resolution as may be passed from time to time; proposal form completed by the Insured (2023-08-23) Cyber Loss Extension; <i>Šis draudimo liudijimas; privalomosios taisyklės: Lietuvos Banko 2012 m. spalio 23 d. nutarimu Nr. 03-225 patvirtintos statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisyklės (Valstybės Žinios, 2012-11-06, Nr. 128-6459) įskaitant visus jų pakeitimus ir priimtas redakcijas; Draudėjo užpildyta anketa (2023-08-23). Kibernetinių rizikų praplėtimo prašas.</i>
Warranty period	: Parties set period, noted in the Compulsory Wording point 11, coincides with the
<i>Garantinis terminas</i>	warranty period noted in Civil Code clause 6.698, paragraph 1 point 1 (5 years). <i>Remiantis Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisyklių 11 punktu, šalių nustatytas laikotarpis sutampa su Civilinio kodekso 6.698 straipsnio 1 dalies 1 punkte nustatytu garantiniu terminu (5metai).</i>

Applicable Endorsements

Papildomos sąlygos : 1) Interest defined in Compulsory Wording point 11 is extended to disregard when contracts for project design services were signed. 2) Insured Event defined in Compulsory Wording point 13.4 is extended to cover claims for improper building design of building projects or parts of them that were submitted to customers during the Policy Period and whose contracts for design works have been signed prior to inception of this Policy. 3) Insured and Insurer agrees that insurance coverage is not granted in respect of any building of RED TYPE unless specifically endorsed to the policy by approval of Underwriters. RED TYPE - Bridges, Tunnels; Mines, underground or underwater engineering; River dams, harbours, marinas; Airports; Railway and related structures; Gas pipelines, main heating pipelines, pipelines depth 7+ m; Nuclear and/or atomic structures; Petrochemical and/or oil factories; Underground stations; Tower buildings; Dumps; Wastewater treatment plants; Power stations. RED TYPE does not include following structures: underground engineering, gas pipelines, main heating pipelines and other pipelines when such structures are only an integral part of the services provided under design services agreement where main construction object is not classified as a RED TYPE. 4) The insurance premium is calculated at the planned turnover of 60000 € (excluding VAT) of Insured and its current or future subcontractors. If the actual income of Insured and its current or future subcontractors, after the end of insurance period, will exceed € 60000 (excluding VAT), the insurance premium will be recalculated and the additional insurance premium will be 0,5% of the income in excess of € 60000 (excluding VAT). 5) The policyholder also agrees not later than 7 working days after the expiry of the insurance contract, notify the insurer about the building projects or parts of projects or parts of them that have been submitted to customers during the insurance contract period, stating: name of the client; Project title; Design work start date; Date of submission to the customer of the project or



part of it; value of the design works; 6) Exclusions 15.1, 15.6 and 15.9 of the Compulsory Wording are removed. 7) The Insurer and the Policyholder agrees that this policy does not cover the Insured's civil liability for the Insured's designed construction projects (or parts thereof), which shall be insured by the Policyholder by individual designer's compulsory civil liability insurance contracts.

1) Remiantis Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisyklėmis bei šia sutartimi Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisyklių punktas Nr. 11 yra papildomas, kad draudimo objektu taip pat laikomi statinio projektai ar jų dalys, perduoti užsakovams šios draudimo sutarties galiojimo laikotarpiu, kurių projektavimo darbų sutartys buvo pasirašytos iki šios draudimo sutarties įsigaliojimo dienos. 2) Pagal šią privalomojo draudimo sutartį draudžiamuoju įvykiu pagal „Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisyklių“ 13.4 punktą taip pat yra pripažįstamas reikalavimas, pateiktas dėl netinkamo statinio projektavimo, kurio statinio projektai ar jų dalys buvo perduoti užsakovams draudimo sutarties galiojimo metu ir kurių projektavimo darbų sutartys buvo pasirašytos iki šios privalomojo draudimo sutarties įsigaliojimo dienos.

3) Draudikas ir Draudėjas susitaria, kad draudimo apsauga nesutakiama RED TYPE statinio atveju, jeigu pagal draudimo Liudijimą nėra nurodyta kitaip arba Draudikas nesutinka kitaip. RED TYPE – tiltai, tuneliai, kasyklos, atskiri požeminiai ir povandeniniai inžineriniai statiniai, upių užtvankos, prieplaukos ir uostai, jūrų uostai; oro uostai, geležinkeliai ir susijusios konstrukcijos; branduobės ir/arba atominės konstrukcijos; naftos chemijos ir/ar naftos gamyklos; bokštai; metro; sqvartynai; nuotėkų valymo įrenginių sistemos; elektrinės; dujotiekio sistemos, magistraliniai šildymo vamzdynai, vamzdynai, kurių gylis 7+m. RED TYPE nepriskiriami šie statiniai: požeminiai inžineriniai tinklai, nuotėkų valymo įrenginių sistemos, dujotiekio sistemos, šildymo ir kiti vamzdynai; kai šie statiniai yra sudėtinė dalis darbų pagal projektavimo darbų rangos sutartį, kurios pagrindiniu projektavimo darbų objektu (dalyku) nėra laikomas RED TYPE statinys.

4) Draudimo įmoka paskaičiuota, esant planuojamoms mažiau nei 60000 € (be PVM) Draudėjo ir jo esamų ar būsimų subrangovų pajamoms. Jei faktinės Draudėjo ir jo esamų ar būsimų subrangovų pajamos, pasibaigus draudimo laikotarpiui, viršys 60000 € (be PVM), draudimo įmoka bus perskaičiuojama ir papildoma draudimo įmoka sudarys 0,5% nuo pajamų, viršijančių 60000 € (be PVM). 5) Draudėjas taip pat įsipareigoja ne vėliau kaip per 7 darbo dienas po draudimo sutarties pasibaigimo, informuoti draudiką apie tuos statinio projektus ar jų dalis, kurių projektai ar jų dalys buvo perduotos užsakovams šios draudimo sutarties galiojimo laikotarpiu, nurodant: Užsakovo pavadinimą; Projekto pavadinimą; Projektavimo darbų pradžią; Pėdavimo užsakovui projekto ar jo dalies datą; Projektavimo darbų vertę; 6) Privalomųjų taisyklių nedraudiminiai įvykiai: 15.1, 15.6 ir 15.9 panaikinti. 7) Draudikas ir Draudėjas susitaria, kad šia sutartimi neapdraudžiama draudėjo civilinė atsakomybė dėl Draudėjo projektuotų statinių projektų (ar jų dalių), kurie Draudėjo apdrausti atskiromis statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo sutartimis.

PRANEŠIMAI, SKUNDŲ NAGRINĖJIMAS

ĮGALIOTO TARPININKO SĄLYGA (ŽALŲ PRANEŠIMO TVARKA)

DRAUDIKAS suteikia teisę ĮGALIOTAM TARPININKUI priimti ir išsiųsti su šia Draudimo sutartimi susijusių korespondencijų. Todėl:

- Visi pranešimai ir dokumentai, teikiami ĮGALIOTAM TARPININKUI, laikomi teikiamais DRAUDIKUI
- Visi ĮGALIOTO TARPININKO teikiami pranešimai ir dokumentai laikomi teikiamais DRAUDIKO

Bet kokios pretenzijos ir/ar skundai visų pirmiausia adresuojami ĮGALIOTAM TARPININKUI.

ĮGALIOTAS TARPININKAS:

Įmonės pavadinimas: UADBB „Colemont draudimo brokeris“
Juridinio asmens kodas: 124495055
Adresas: Konstitucijos pr. 26, LT-08105 Vilnius, Lietuva
El. paštas:
Generalinis direktorius:

TEISMINIŲ GINČŲ IR JURISDIKCIJOS SĄLYGA

Susitariama, kad šiai draudimo sutarčiai taikoma Lietuvos Respublikos teisė, o bet kokie ginčai, kylantys iš šios draudimo sutarties ar susiję su ja, yra išskirtinai sprendžiami kompetentingame Lietuvos Respublikos teisme.

Lloyd's Insurance Company S.A. sutinka, kad visi su šia draudimo sutartimi susijusio teismo proceso prieš juos pradėjimo atveju privalomi įteikti šaukimai, pranešimai ir oficialūs dokumentai bus laikomi tinkamai įteikti, jei šie dokumentai įteikiami draudikams per:

Tomą Kontautą įgaliotąjį atstovą Lietuvoje, c/o Sorainen, Jogailos g. 4, LT-01116 Vilnius, Lietuva
 Tel: + 370 52 649 376 Faks: + 370 52 685 041 E-mail: tomas.kontautas@lloyds.com
 kuris šiuo atveju yra įgaliotas priimti draudikams įteikiamus dokumentus.

Lloyd's Insurance Company S.A., suteikdama aukščiau minėtus įgaliojimus, neatsisako teisių, susijusių su šaukimų, pranešimų ar kitų dokumentų įteikimo terminais, ir kurios gali atsirasti dėl to, kad draudikų buveinės ar registracijos vieta yra Belgijoje.

LBS0006, 01/01/2019

LLOYD'S PRANEŠIMAS APIE ASMENS DUOMENŲ TVARKYMĄ

Kas mes esame Esame Lloyd's Insurance Company S.A., nurodyta draudimo sutartyje ir (arba) draudimo liudijime.

Pagrindai. Mes renkame ir naudojame atitinkamą informaciją apie jus, kad galėtume suteikti jums draudimo apsaugą, iš kurios gaunate naudą, bei siekdami įvykdyti mūsų teises pareigas. Ši informacija apima duomenis, pvz., Jūsų vardą, pavardę, adresą ir kontaktinius duomenis taip pat bet kokią kitą informaciją, kurią mes renkame apie jus, susijusią su draudimo apsauga, iš kurios jūs gaunate naudą. Į šią informaciją gali būti įtraukta ir neskelbtinų duomenų, pvz., duomenų apie jūsų sveikatą ir galimus apkaltinamuosius nuosprendžius. Tam tikromis aplinkybėmis mums reikės jūsų sutikimo apdoroti tam tikras informacijos apie jus kategorijas (įskaitant neskelbtinų duomenis apie jus, pvz., informaciją apie jūsų sveikatą ir bet kokius apkaltinamuosius nuosprendžius, kuriuos galbūt turite). Kai mums reikės jūsų sutikimo, mes paprašysime to atskirai. Jūs neprivalote duoti sutikimo ir bet kuriuo metu galite atšaukti savo sutikimą, atsiųsdami el. laišką adresu: data.protection@lloyds.com (tačiau nedarant poveikio duomenų (pagrįstų sutikimu) tvarkymo teisėtumui, prieš tą sutikimą atšaukiant). Tačiau, jums nedavus savo sutikimo arba atšaukus savo sutikimą, tai gali turėti įtakos mūsų galimybėms suteikti draudimo apsaugą, iš kurios jūs gaunate naudą, ar sutrukdinti suadministruoti jūsų prašymus išmokėti draudimo išmokas. Tai, kaip veikia draudimas, reiškia, kad jūsų informacija gali tapti dalintis ar būti panaudota įvairių trečiųjų šalių draudimo sektoriuje, pavyzdžiui: draudikai, draudimo agentai ar draudimo brokeriai, perdraudikai, žalų reguliavimo skyriai, subrangovai, prižiūrinčios institucijos, teisėsaugos institucijos bei agentūros, sukčiavimo ir nusikaltimų prevencijos ar tyrimų agentūros bei privalomojo draudimo duomenų bazių valdytojai. Mes atskleisime jūsų asmeninę informaciją, susijusią su mūsų teikiama draudimo apsauga, tik tiek, kiek to reikalauja arba leidžia įstatymai.

Jūsų pateikiami duomenys apie kitus asmenis. Pateikdami mums, jūsų draudimo agentui ar draudimo brokeriui, duomenis apie kitus asmenis, privalote pateikti jiems šį pranešimą.

Reikia išsamesnės informacijos? Norėdami gauti daugiau informacijos apie tai, kaip mes naudojame jūsų asmeninius duomenis, žr. visą privatumo pranešimą, kuris yra mūsų svetainės www.lloyds.com/news-and-risk-insight/lloyds-subsiary-in-brussels privatumo skyriuje, taip pat, prireikus šią informaciją galite gauti ir kitais pageidaujama formatais.

Mūsų kontaktai ir Jūsų teisės. Jūs turite teises į mūsų saugomą informaciją apie jus, įskaitant prieigos prie šios informacijos teisę. Jei norite pasinaudoti savo teisėmis, pasidomėti kaip mes naudojame jūsų duomenis arba pageidaujate gauti pilną privatumo pranešimą (-us), prašome susisiekti su mumis. Atitinkamai, galite susisiekti su jūsų draudimą tvarkančiu draudimo agentu ar draudimo brokeriu:

Duomenų apsaugos pareigūnė, Kristina Griūnienė,

UADBB Colemont draudimo brokeris, Konstitucijos pr. 26, LT-08105 Vilnius, Lithuania, info@colemont.lt

Jūs taip pat turite teisę pateikti skundą savo kompetentingai duomenų apsaugos institucijai, tačiau prieš tai rekomenduojame susisiekti su mumis.

Date of Issue

Išdavimo data

: 2023 11 10

I/We confirm that I/We have read and understand this insurance contract, wording, acceptance form and I/We accept and agree to all of its terms and conditions. In case of any discrepancies between Lithuanian and English versions, Lithuanian version shall prevail.

Patvirtinu, jog prieš sudarant draudimo sutartį, su draudimo liudijime nurodytomis taisyklėmis, anketos sąlygomis susipažinau, jas supratau ir taisyklių kopiją gavau. Esant neatitikimams tarp lietuviško ir angliško teksto – lietuviškas turi viršenybę.

Draudėjo atstovas:

Draudiko atstovas: UADBB "Colemont draudimo brokeris"



Bound on behalf of Lloyd's insurance company S.A.
AES 5322 (Reinsured by Lloyd's Syndicate AES 1225)

All contract changes to be agreed by Colemont

Premium to be settled directly with Colemont

All claims to be notified in the first instance to Colemont

UMR:

Participation 100%

B	1	8	7	5	C	M	T	2	3	0	0	0	0	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---