



NEMUNO DELTOS PROJEKTAI

Turgaus g.5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443

info@deltosprojektai.lt

Projekto pavadinimas:

ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO,
KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ,
IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTO,

Skuodas, J. Basanavičiaus g.3,

PROJEKTAS Nr. NDP-21.024

Statinių (pastatų) grupė - pavadinimas ir unikalus Nr., paskirtis, kategorija, prieš ir po statybos darbų :

- **Statinys 01** - prieš rekonstravimą - administracinis pastatas, unikalus Nr.7597-8000-8015, paskirtis - administracinė, po rekonstravimo - policijos komisariato pastatas, paskirtis - specialioji; statinio kategorija prieš ir po rekonstravimo- neypatingasis
- **Statinys 02** - garažas, unikalus Nr.7597-8000-8026, statinio kategorija prieš ir po remonto - neypatingasis

Statybos darbų rūšis: rekonstravimas, paprastas remontas

Projekto etapas: techninis darbo projektas (TDP)

Projekto dalis: konstrukcijų - NDP-21.024-TDP-SK

Projekto byla: 06

Projekto laida: 0

Statytojas: Klaipėdos apskrities vyriausiasis policijos komisariatas

Projektuotojas: UAB „Nemuno deltos projektai“

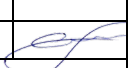
Direktorius
PV, kvalifikacijos atestato Nr. A695,
KPAS kvalifikacijos atestato Nr.0894
PDV, kvalifikacijos atestato Nr.25777
PDR, kvalifikacijos atestato Nr.40543

M. Liepis
A. Čepienė
K. Rimkus
G. Tamošaitis

Šilutė, 2022m.

BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Lai da	Dokumento pavadinimas	Lapo Nr.
1.	2.	3.	4.	5.
Tekstiniai dokumentai				
NDP-21.024-TDP-SK-BDSŽ	1	0	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	2
NDP-21.024-TDP-SK-AR	10	0	Aiškinamasis raštas	3-12
NDP-21.024-TDP-SK-TS	35	0	Techninė specifikacija	13-47
NDP-21.024-TDP-SK-SKŽ	6	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	48-54
Grafiniai dokumentai				
NDP-21.024-TDP-SK-B.1	1	0	Rūsio planas M1:100	55
NDP-21.024-TDP-SK-B.2	1	0	Pirmo aukšto planas M1:100	56
NDP-21.024-TDP-SK-B.3	1	0	Antro aukšto M1:100	57
NDP-21.024-TDP-SK-B.4	1	0	Trečio aukšto M1:100	58
NDP-21.024-TDP-SK-B.5	1	0	Stogo M1:100	59
NDP-21.024-TDP-SK-B.6	1	0	Projektuojamų sąramų lentelė M1:10	60
NDP-21.024-TDP-SK-B.7	1	0	Detalė „SD-01“ M1:10	61
NDP-21.024-TDP-SK-B.8	1	0	Detalė „SD-02“ M1:10	62
NDP-21.024-TDP-SK-B.9	1	0	Detalė „SD-03“ M1:10	63
NDP-21.024-TDP-SK-B.10	1	0	Detalės „GD-01“, „GD-02“ M1:10	64
NDP-21.024-TDP-SK-B.11	1	0	Detalė „SV-01“ M1:10	65
NDP-21.024-TDP-SK-B.12	1	0	Detalė „SV-02“ M1:10	66
NDP-21.024-TDP-SK-B.13	1	0	Detalė „SV-03“ M1:10	67
NDP-21.024-TDP-SK-B.14	1	0	Detalė „SV-04“ M1:10	68
NDP-21.024-TDP-SK-B.15	2	0	Projektuojamos atraminės sienelės ir stoginės pamatų planas M1:100	69-70
NDP-21.024-TDP-SK-B.16	4	0	Lauko panduso P-1 ir laiptų L-2 įrengimas M1:50	71-74
NDP-21.024-TDP-SK-B.17	3	0	Stoginės konstrukcijų įrengimas M1:100	75-77
NDP-21.024-TDP-SK-B.18	1	0	Gaisrinių kopėčių įrengimas M1:50	78
NDP-21.024-TDP-SK-B.19	1	0	Apsauginės tvorelės įrengimas	79
Priedai				
			Techninio darbo projekto (TDP) sprendinių tarpusavio suderinimas	80-81

0	2022-10	Statybos leidimui. Statybos darbams.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI" Turgaus g.5, Šilutė Tel./faks. 8 441 51443, info@deltosprojektai.lt		ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS		
25777	PDV	K. Rimkus		LAIDA	
40543	PDR	G. Tamošaitis		BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
lt	KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS		NDP-21.024-TDP-SK-BDSŽ	LAPAS	LAPŲ
				1	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI DALIS.

Projektas rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos Statybos įstatymu su pakeitimais bei papildymais, Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu su pakeitimais bei papildymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; kitais teisės aktais; teritorijų planavimo, normatyviniais statybos techniniais dokumentais ir normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

Šiam projektui taikomos normatyvinių statybos techninių ar normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatos, galiojusios statinio projektavimo darbų rangos sutarties pasirašymo dieną - 2022-10-07. - Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 24str. 24p.

Projektas parengtas vadovaujantis UAB „Nemuno deltos projektai“ statybos taisyklės ST 7728227.01:2010 Projektavimo darbų organizavimas.

1.1. Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

Normatyviniai dokumentai	
	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys.
STR1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė.
STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas.
STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo.
STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos.
STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas.
STR 2.05.13:2004	Statinių konstrukcijos grindys.
STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos.
	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai., patvirtinti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2010-12-07 įsakymu Nr.1-338;

1.2. Kiti duomenys ir dokumentai

- Žemės sklypo ir pastato kadastrinių matavimų duomenys;
- Pastato esamos būklės apžiūros ir vertinimo duomenimis, 2022m.

1.3. Kompiuterinės programos, kurias naudojant parengta ši projekto dalis

- Auto CAD LT 2007, Ser.Nr.344-76673575;
- Auto CAD Autodesk Architectural Desktop 2006 , Ser. Nr. 344-19608673

0	2022-10	Statybos leidimui. Statybos darbams.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI" Turgaus g.5, Šilutė Tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645 info@deltosprojektai.lt		ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERSTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS		
25777	PDV	K. Rimkus	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA	
40543	PDR	G. Tamošaitis		0	
lt	KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS		NDP-20.024-TDP-SK-AR	LAPAS 1	LAPŲ 10

2. BENDRIEJI PAŽINTINIAI DUOMENYS.

2.1. Statinio geografinė vieta. Sklypas, kuriame yra projektuojami pastatai, yra Skuodo miesto centrinėje dalyje. Pastatai stovi žemės sklype, kurio kadastrinis Nr.7550/0004:265; adresas – Skuodas, J. Basanavičiaus g.3; paskirtis – kita; naudojimo būdas – visuomeninės paskirties teritorijos; dydis –2808m²; sklypą, pagal panaudos sutartį 2005-09-05 Nr.P75/05-0047 naudoja – Skuodo rajono policijos komisariatas.

2.2. Statinio funkcinė paskirtis.

- **Statiny 01** – prieš rekonstravimą - paskirtis - administracinė, pavadinimas - administracinis pastatas, unikalus Nr.7597-8000-8015; po rekonstravimo - paskirtis - specialioji, - STR 1.01.03:2017 "Statinių klasifikavimas" p.7.16. *specialiosios paskirties pastatai – pastatai skirti specialiesiems tikslams (kareivinių pastatai, kalėjimai, pataisos darbų kolonijos, tardymo izoliatoriai, policijos, priešgaisrinių ir gelbėjimo tarnybų pastatai, slėptuvės, pasienio kontrolės punktai ir kiti pastatai);* pavadinimas - policijos komisariato pastatas.

Statinio kategorija - prieš ir po rekonstravimo – neypatingasis; LR Statybos įstatymas 2 str. 28d. **Neypatingasis statinys** – *statinys, nepriskiriamas prie ypatingųjų ir nesudėtingųjų statinių.*

Statybos darbų rūšis – statinio rekonstravimas. - STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ p.9.

Rekonstravimo darbų apimtis - numatytas pastato dalies, vieno aukšto priestato (inventorinis pažymėjimas 1b1p) nugriovimas, taip sumažinant pastato išorės matmenis.

- **Statiny 02** – Garažas, unikalus Nr.7597-8000-8026; paskirtis prieš ir po remonto – esama, nekeičiama – garažų; - STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas" 7.7. *garažų paskirties pastatai – pastatai, skirti transporto priemonėms laikyti ir (ar) remontuoti: automobilių garažai, antžeminės automobilių saugyklos, elingai, geležinkelio vagonų depai, autobusų ir troleibusų garažai, orlaivių angarai, laivų ir aerostatų elingai ir panašiai);*.

Statinio kategorija - prieš ir po remonto – neypatingasis; LR Statybos įstatymas 2 str. 28d. **Neypatingasis statinys** – *statinys, nepriskiriamas prie ypatingųjų ir nesudėtingųjų statinių.*

Statybos darbų rūšis – paprastasis remontas. - STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ p.12.

- Taip pat projektuojami kitos paskirties inžineriniai statiniai, kurie yra pagrindinio pastato priklausiniai.

2.3. Ryšys su kultūros paveldu. Sklypas patenka į kultūros vertybės - Skuodo (kodas KVR 17108) - teritoriją. Pastato rekonstravimo sprendiniai įtakos kultūros vertybės vertingosioms savybėms - Gatvių tinklas, "žydų miesto" aikštės planas ir tūrinė erdvinė kompozicija, kapitalinio užstatymo fragmentas - neturės. Pastatas, nepatenka į saugomas teritorijas, Natūra 2000 tinklui priskiriamas teritorijas.

2.4. Geologinės ir hidrogeologinės, klimato sąlygos. Inžineriniai geologiniai tyrimai neatliekami.

Klimatas. Vietos klimatas priskiriamas Žemaičių rajono Žemaičių aukštumos parajoniui. Vidutinė metų temperatūra- 6,3-6,7°C; kritulių kiekis per metus - 810-820mm; Duomenys iš Hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos tinklapio www.meteo.lt. Sklypas vertikalčiai suplanuotas, užstatytas statiniais. Statinių paviršiaus aukščiai ir pastatų cokolių aukščiai esami. Sklypo paviršius žemėja iš pietų šiaurės kryptimi.

3. PROJEKTE NUMATYTŲ DARBŲ SĄRAŠAS.

Pastato funkcinis zonavimas esamas, iš esmės nekeičiamas. Nugriaunamas pietinėje pusėje esantis vieno aukšto priestatas. Dėl gaisrinės saugos reikalavimų evakuacijai iš pastato, perplanuojama pagrindinio įėjimo į pastatą vieta. Didžiąją dalį patalpų eksploatuoja policijos komisariatas. Trečio aukšto patalpos šiai dienai neeksploatuojamos. Nedidelė dalis pirmo aukšto patalpų yra perduota eksploatuoti pagal panaudos sutartį.

Lankytojai gali patekti tik į atskiras pastato pirmo aukšto dalis. Šios patalpos pritaikomos neįgaliųjų poreikiams: - policijos komisariato pagrindinio įėjimo zonos patalpos nuo 1-01 iki 1-04, - pagal panaudos sutartį perduotos patalpos nuo 1-23 iki 1-28.

Darbo patalpose kompiuretizautos darbo vietos yra esamos, po šių patalpų vidaus remonto darbų situacija nepabloginama ir turi atitikti HN 32:2004 "Darbas su videoterminalasi. Saugos ir sveikatos reikalavimai" reikalavimus.

Garažų pastatas yra priblokuotas prie pagrindinio pastato šiaurinio korpuso. Jokio patalpų perplanavimo nenumatoma. Statinio atitiktis paskirties reikalavimams nevertinama.

Darbuotojų buitinės patalpos projektuojamos įvertinant Statytojo projektavimo užduoties reikalavimus ir vadovaujantis " Tipinių policijos pastatų, statinių ir patalpų reikalavimų aprašu":

- Lankytojai gali patekti tik į atskiras pastato pirmo aukšto dalis. Šios patalpos pritaikomos neįgaliųjų poreikiams: - policijos komisariato pagrindinio įėjimo zonos patalpos, kuriose neįgaliųjų poreikiams

	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
NDP-20.019-KRP-TDP-SK-AR	0	2	10

projektuojamas vienas A tipo tualetas; - pagal panaudos sutartį perduotos patalpos, kuriose projektuojami du atskiri B tipo tualetai vyrams ir moterims.

- Darbuotojų - policijos komisariato pirmame ir trečiame aukštuose projektuojami atskiri tualetai vyrams ir moterims. Antrame aukšte projektuojamos atskiros buitinės patalpos vyrams ir moterims su tualetais, dušais ir persirengimo patalpomis. Pirmame aukšte suprojektuota poilsio patalpa su virtuvele. Klientams (prie laikino sulaikymo patalpų) - projektuojamas atskiras tualetas. Pirmame aukšte prie sporto salės projektuojamos atskiros sanitarinės patalpos vyrams ir moterims su tualetais, dušais ir persirengimo patalpomis.

Pastato rekonstravimo darbų apimtis - numatytas pastato dalies, vieno aukšto priestato (inventorinis pažymėjimas 1b1p) nugriovimas, taip sumažinant pastato išorės matmenis. Likusiame pastate numatyti darbai priskiriami kapitalinio remonto - atskirų angų laikančiose sienose išskirtimas ar padidinimas- bei paprastojo remonto darbams. Garažų paskirties pastate numatyti tik paprastojo remonto darbai. Techninio darbo projekto konstrukcijų dalyje visi priimti sprendiniai užtikrina statinio mechaninį atsparumą ir pastovumą. Projekto konstrukcinės dalies sprendiniai įgyvendina esminius statinio reikalavimus, privalomųjų dokumentų bei projekto dalį normuojančių normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Šio statinio statybai numatyti gaminiai, medžiagos ir priemonės turi atitikti kokybės, sanitarijos ir estetinius reikalavimus.

4. KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖS ĮVERTINIMAS.

Statiny 01 - Rekonstruojamas pastatas, unikalus Nr.7597-8000-8015, pažymėjimas plane – 1B3p, statybos metai - 1978m.

Statinio techniniai – ekonominiai rodikliai (pagal statinio kadastrinių matavimų bylos duomenis, nustatytus 1997-12-08):

- bendrasis plotas – 1355,02m²
- pagrindinis plotas – 870,48m²
- tūris -7139m³
- užstatymo plotas – 904m²
- aukštų skaičius - 3 (po dalimi pastato yra rūšys- 123,80m²)
- aukštis – 10,65m (trijų aukštų dalies); 8,80m (dviejų aukštų dalies); 3,35m (vieno aukšto dalies);
- paskirtis – administracinė
- kategorija – neypatingasis
- energinio naudingumo klasė – C
- akustinio komforto sąlygų klasė – nenustatyta
- atsparumo ugniai laipsnis – nenustatytas

Pastabos:

1. *Rodikliai ir duomenys projekte pateikiami pagal Statytojo pateiktus statinio kadastro duomenis, nustatytus 1997-12-08*

2. *Pastatas apšiltintas 2014m., tačiau kadastro duomenys nepatikslinti, užregistruotas tik pastato energinio naudingumo sertifikatas. (2014--07-08 Statybos produkcijos sertifikavimo centro pranešimas Nr.AD-0189-0086/0).*

- Pastato konstrukcinę schemą sudaro - mūrinės laikančios sienos, aukštai perdengti g/b perdangos plokštėmis. Pastatą sudaro pagrindinis trijų aukštų korpusas su žemesne dalimi (dviejų ir vieno aukšto) pagal J. Basanavičiaus gatvę, prie kurio šiaurinėje pusėje yra priblokuotas vieno aukšto garažo pastatas ir vieno aukšto pietinis korpusas, kurį numatoma griauti. Po pastato centrine dalimi yra rūšys.
- Išorinės sienos - mūrinės. Pastatas 2014m. suremontuotas, pakeistos ir apšiltintos pastato išorinės atitvaros, įrengta metalo skardos fasadų danga. Pastatui nustatyta energinio naudingumo klasė - C (2014--07-08 Statybos produkcijos sertifikavimo centro pranešimas Nr.AD-0189-0086/0).
- Vidaus sienos ir atitvaros – mūrinės.
- Pastate yra dvi laiptinės. Laiptų konstrukcijos – gelžbetoninės.
- Stogas - sutapdintas su aukštų denginiais, surenkamos g/b plokštės, suremontuotas ir apšiltintas.
- Išorės langai ir durys – pakeisti apšiltinant pastatą.

Pastaba. Rengiamame projekte darbų, numatytų su išorinėmis atitvaromis, yra tik toje dalyje, kuri turi būti sutvarkoma po pastato dalies nugriovimo.

Statiny 02 - Remontuojamas pastatas – garažas, unikalus Nr.7597-8000-8026, pažymėjimas plane – 2G1p. Pastatas priblokuotas prie šiaurinio administracinio pastato korpuso.

Statinio techniniai – ekonominiai rodikliai (pagal statinio kadastrinių matavimų bylos duomenis, nustatytus 1997-12-08):

- bendrasis plotas – 229,39m²
- pagrindinis plotas – 229,39m²
- tūris -920m³
- užstatymo plotas – 259m²

	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
NDP-20.019-KRP-TDP-SK-AR	0	3	10

- aukštų skaičius - 1
 - aukštis – 3,55m
 - paskirtis – garažų
 - kategorija – neypatingasis
 - energinio naudingumo klasė – nenustatyta
 - akustinio komforto sąlygų klasė – nenustatyta
 - atsparumo ugniai laipsnis – nenustatyta
- Pastatas vieno aukšto, jo konstrukcinę schemą sudaro - mūrinės laikančios sienos, uždengtas g/b briaunotomis perdangos plokštėmis, stogas sutapdintas. Pastato laikančių konstrukcijų būklė gera.
 - Pastatas 2014m suremontuotas, fasadai uždengti metalo skarda, stogas bitumine hidroizoliacija.
 - Pastatas nešildomas, energinio naudingumo klasė pastatui nenustatyta.

4.1. Apžiūros metu nustatyta:

Apžiūrėtų laikančių konstrukcijų būklė gera, pastatas gali būti eksploatuojamas, konstrukcijų ekspertizė nereikalinga. Tačiau turi būti atliekami nuolatiniai stebėjimai, kurių metu vizualiai tikrinamos pastato pagrindinės konstrukcijos, bendrojo naudojimo inžinerinė įranga, fiksuojami pastebėti defektai, avarijų ar griūties pavojai ir numatomos priemonės jiems pašalinti, tikrinama gaisrinės saugos įrenginių ir priemonių būklė, bendrojo naudojimo patalpų ir aplinkos sanitarinė būklė. Kasmetinių apžiūrų metu detalai apžiūrimos ir tikrinamos pagrindinės pastato konstrukcijos, bendrojo naudojimo inžinerinė įranga, nustatomas statybinų tyrinėjimų, gyvenamojo namo ekspertizės poreikis, pastato defektai ir remonto darbų poreikis. Statinio techninė ir naudojimo priežiūra atliekama STR 1.07.03:2017 "Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka" nustatyta tvarka.

Pastato fasado remonto darbai jau yra atlikti. Pastato atitvarų šiltinimo ir apdailos sluoksniai yra įrengti, pastatui nustatyta energinio naudingumo klasė.

Pastato vidaus sienos ir atitvaros – mūrinės, apdaila įrengta visose patalpose. Dėl pastato vidaus perplanavimo, kuris projektuojamas pagal projektavimo (techninę) užduotį, numatoma įrengti naujas atitvaras, laikančiose sienose atverti trūkstamas angas.

Pirmo aukšto betoninė grindų konstrukcija vietomis nelygi, neremontuota, neapšiltinta. Grindų dangos tipai įvairūs. Pirmo aukšto grindų konstrukcija išardyti ir apšiltinti. Grindų dangas visose aukštuose įrengti pagal patalpų technologiją.

Vidinių laiptų laikanti konstrukcija gera. Apdaila įrengta tik pagrindinėje laiptinėje, tačiau jos būklė bloga. Apsauginiai turėklai - metaliniai, blogos būklės, neatitinka naudojimo saugos reikalavimų. Įrengti naują apdailą, naujus apsauginius turėklus.

Sutapdintas stogas geros fizinės būklės, suremontuotas ir apšiltintas 2014m. Stogo danga - hidroizoliacija.

Apsauginės tvorelės nėra. Įrengti apsauginius atitvarus stogo perimetru, išorines kopėčias, patekimui ant skirtingo aukščio stogų, ten kur privaloma pagal Gaisrinės saugos reikalavimus.

Pastato apžiūros metu nebuvo aptikta konstrukcijų ar pastato elementų pažeidimų, supleišėjimų, neleistinų deformacijų ar poslinkių, kurie netenkinėtų konstrukcijų saugos ir tinkamumo ribinių būvių reikalavimų ir nurodytų STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ ir neaptikta galimų avarinės būklės požymių nurodytų STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ 1 priedo lentelėje.

Pradėjus statybos darbus, parengiamajame etape, atidengus kai kurias konstrukcijas (pvz. pamatų dalis esanti grunte, stogo konstrukcijos ir pan.), turi būti tikslinami darbų ir medžiagų sąnaudų kiekiai.

5. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI.

Pagal naują išplanavimą – įrengiami nauji sanitariniai mazgai, bei kitos patalpos. Tuo tikslu, užmūrijamos esamos angos ir kertamos naujos esamosiose sienose, prieš tai, įrengus sąramas virš jų. Sąramos projektuojamos metalinės ir surenkamos g/b. Įrengiamos naujos mūrinės pertvaros ir karkasinės iš cinkuotų plieno profilių su dviguba gipso kartono plokščių apkala, su mineralinės vatos užpildu.

Numatoma romontuoti esamą 1-3 aukštų pastatą. Projekte numatyti darbai susiję su pastato vidaus patalpų perplanavimu.

Durys ir langai. Pastato durys ir langai įrengiami šalia išorinio sienos krašto. Durų ir langų staktos papildomai izoliuojamos naudojant izoliacines ir sandarumą užtikrinančias medžiagas. Įrengiamos langų palangės ir sutvarkomi angokraščiai. Ant įėjimų į pastatą stogelių įrengiami nauji šilumos izoliacijos ir stogelio hidroizoliacinės dangos sluoksniai. Stogelių g/b plokštės papildomai šiltinamos g/b perdangos plokštės apačioje.

Medžiagos parinktos vadovaujantis kriterijais: statinio mechaninis patvarumas ir pastovumas, gaisrinė sauga, higiena, sveikata, aplinkos apsauga, apsauga nuo triukšmo, statinio naudojimo sauga, energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas. Visos naudojamos medžiagos turi būti sertifikuotos ir turėti tai patvirtinančius dokumentus.

6. APKROVOS.

Visos apkrovos bei galimi jų deriniai ir skaičiavimai turi būti tikslinami darbo projekto metu. Projektuojant konstrukcijas pirminiais skaičiavimais buvo vertinamos šios apkrovos ir poveikiai bei jų deriniai (pagal STR 2.05.04:2003).

Sniego apkrova	I - sniego apkrovos rajonas;		
NDP-20.019-KRP-TDP-SK-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	4	10

	sniego antžeminės apkrovos skcharakteristinė reikšmė $sk=1,2kN/m^2$; sniego apkrovos dalinis patikimumo koeficientas $\gamma=1,3$.
Vėjo apkrova	III - vėjo apkrovos rajonas; vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė $v_{ref,0}=32m/s$, $q_{ref}=0,64kN/m^2$; vėjo apkrovos dalinis patikimumo koeficientas $\gamma=1,3$. Išorinio slėgio aerodinaminiai koeficientai nustatomi pagal STR 2.05.04:2003, 4 priedo 1 lentelę.
Nuolatiniai poveikiai	Savasis konstrukcijų svoris; Apkrovos patikimumo koeficientas $\gamma=1,35$.
Naudojimo apkrova	Naudojimo apkrova, A kategorija, perdangoms $q_{naud} =1,5kN/m^2$; laiptams $q_{naud} =2,0kN/m^2$; Apkrovos dalinis patikimumo koeficientas $\gamma=1,3$.
Apkrova statybos metu	Statybos metu apkrovos atsirandančios nuo statybinių mechanizmų, medžiagų sandėliavimo ir kt., neturi viršyti pagrindinių laikančiųjų konstrukcijų apkrovų, kurios betarpiškai veikia jas.

6.1 ATITVARAS (SIENAS) VEIKIANČIAS VĖJO APKROVOS SKAIČIAVIMAS

Apskaičiuojant atitvaras veikiančias vėjo apkrovas, įvertinami galimi atitvarų darbo sąlygų pokyčiai, dėl kurių gali pasikeisti išorinis ir vidinis vėjo slėgis (durys, langai ar vartai paprastai būna uždaryti, bet jie gali būti atidaryti per audrą). Visais atvejais reikia įvertinti nepalankiausių vėjo poveikių derinį. Jei tikėtina, kad pastato atitvarą vienu metu gali veikti vėjo slėgis į vidinį ir išorinį paviršius, turi būti įvertintas šis nepalankiausias vėjo poveikis. Šiuo atveju atitvarą veikianti projektinė vėjo apkrova s_d (kPa) skaičiuojama pagal nurodytą tvarką kaip suminis vėjo slėgis į atitvaros paviršių STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos".

Atskaitinis vėjo greitis V_{ref} (m/s) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$V_{ref} = C_{DIR} \times C_{TEM} \times C_{ALT} \times V_{ref,0} \times 1,04$$

čia: $v_{ref,0}$ – vėjo greičio pagrindinė atskaitinė vertė Lietuvos vėjo apkrovos rajonuose (m/s), įvertinanti vėjo pasikartojimo tikimybę 1 kartą per 50 metų.

C_{DIR} – krypties koeficientas. Paprastai $C_{DIR} = 1,0$. Jei duomenys apie pastato dislokacijos vietą išsamiai įvertina vėjo poveikius;

C_{TEM} – laikotarpio (sezono) koeficientas, lygus 1,0;

C_{ALT} – aukščio virš jūros lygio koeficientas. Koeficiento C_{ALT} reikšmė visai Lietuvos teritorijai vienoda: $C_{ALT} = 1,0$;

1,04 – daugiklis vėjo pasikartojimo tikimybei apskaičiuoti iš pasikartojimo tikimybės 1 kartą per 50 metų į tikimybę 1 kartą per 100 metų.

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Skuodo rajonas priskiriama III-ajam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 32 m/s. Skaičiuojamasis vėjo greitis priimtas su $\gamma_Q = 1,3$.

Eil. Nr.	Vėjo apkrovos rajonas	Vėjo apkrovos rajonui priskiriama Lietuvos teritorijos dalis	$V_{ref,0}$ (m/s)
1.	III	Skuodo, Kretingos, Klaipėdos ir Šilutės rajonų, Palangos, Klaipėdos ir Neringos miestų savivaldybių teritorijos	32
2.	II	Plungės ir Mažeikių rajonų savivaldybių teritorijos	28
3.	I	Likusi Lietuvos teritorijos dalis, t. y. III ir II vėjo apkrovos rajonams nepriskirta Lietuvos teritorija	24



$$V_{ref} = 1,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 32,0 \times 1,04 = 33,28 \text{ m/s}$$

Atskaitinis vėjo slėgis q_{ref} (Pa) apskaičiuojamas taip:

$$q_{ref} = \rho/2 \times v_{ref}^2$$

čia: v_{ref} – atskaitinis vėjo greitis (m/s);

ρ – oro tankis (kg/m^3). Oro tankis priklauso nuo altitudės, temperatūros ir slėgio. Konkrečiai vietai jis imamas, koks

NDP-20.019-KRP-TDP-SK-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	5	10

būtų audros metu. Jei nežinoma, imama $\rho = 1,25 \text{ kg/m}^3$;

$$q_{ref} = 1,25/2 \times (24,96)^2 = 692,224 \text{ Pa}$$

Vėjo slėgis į vidinį (pavėjinį) atitvaros paviršių w_i (Pa) apskaičiuojamas:

$$w_i = q_{ref} \times c(z) \times c_i$$

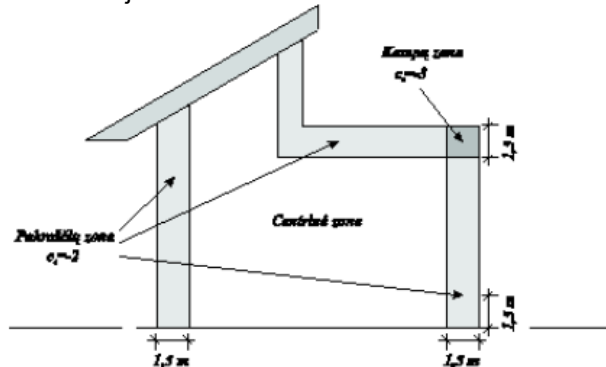
čia: c_i – atitvaros vidinio (pavėjinio) paviršiaus aerodinaminis koeficientas;

$c(z)$ – koeficientas įvertinantis vėjo slėgio pokytį dėl aukščio; pastato aukštis - 11,0m; vietovės tipas – B.

Sienų centrinių zonų skaičiavimams gali būti naudojamas aerodinaminis koeficientas $c_e = -0,8$. Jei duomenys apie pastatą išsamiai įvertina vėjo poveikius, ši koeficiento reikšmė gali būti koreguojama pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;

Sienų pakraščių zonų skaičiavimams naudojamas aerodinaminis koeficientas $c_e = -2$;

Sienų kampų zonų skaičiavimams naudojamas aerodinaminis koeficientas $c_e = -3$.



Sienų centrinių zonų skaičiavimas:

$$w_i = 692,224 \times 0,67 \times (-0,8) = -371,032 \text{ Pa}$$

Sienų pakraščių zonų skaičiavimas:

$$w_i = 692,224 \times 0,67 \times (-2,0) = -927,580 \text{ Pa}$$

Sienų kampų zonų skaičiavimas:

$$w_i = 692,224 \times 0,67 \times (-3,0) = -1391,370 \text{ Pa}$$

Suminis vėjo slėgis į atitvaros paviršių turi būti apskaičiuotas kaip vėjo slėgių į priešvėjinį ir pavėjinį paviršius skirtumas:

$$W_{sum} = W_{me} - W_i$$

čia: W_{sum} – suminis vėjo slėgis į atitvaros paviršių (Pa);

W_{me} – vėjo slėgis į išorinį (priešvėjinį) atitvaros paviršių w_{me} (Pa).

w_i – vėjo slėgis į vidinį (pavėjinį) atitvaros paviršių w_i (Pa).

Sienų centrinių zonų skaičiavimas:

$$W_{sum} = 0 - (-371,032) = 371,032 \text{ Pa}$$

Sienų pakraščių zonų skaičiavimas:

$$W_{sum} = 0 - (-927,580) = 927,580 \text{ Pa}$$

Sienų kampų zonų skaičiavimas:

$$W_{sum} = 0 - (-1391,370) = 1391,370 \text{ Pa}$$

Projektinė vėjo apkrova S_{ds} (kPa) apskaičiuojama pagal formulę:

$$S_{ds} = 0,001 \times |W_{sum}| \times \gamma_Q$$

čia: W_{sum} – suminis vėjo slėgis į atitvaros paviršių (Pa);

γ_Q – vėjo poveikio dalinis patikimumo koeficientas, $\gamma_Q = 1,3$ (STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos").

Sienų centrinių zonų skaičiavimas:

$$S_{ds} = 0,001 \times |371,032| \times 1,3 = 0,482 \text{ kPa}$$

Sienų pakraščių zonų skaičiavimas:

$$S_{ds} = 0,001 \times |927,580| \times 1,3 = 1,205 \text{ kPa}$$

Sienų kampų zonų skaičiavimas:

$$S_{ds} = 0,001 \times |1391,370| \times 1,3 = 1,808 \text{ kPa}$$

	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
NDP-20.019-KRP-TDP-SK-AR	0	6	10

Vėdinamos sistemos atplėšimo nuo pagrindo stipris R_{vent} (kPa) apskaičiuojamas pagal vieną iš šių formulių, pasirenkant pavojingiausią variantą:

$$R_{vent} = \frac{N_{Rt} \times n_{vent}}{\gamma_{vent}}$$

čia: N_{Rt} – vėdinamos sistemos tvirtinimo elemento prie pagrindo ištraukimo iš pagrindo jėga (kN). N_{Rt} vertė pasirenkama pagal „EJOT“ tvirtinimo elementų gamintoją – 0,2kN (plastikinė smeigė), ši vertė nustatoma bandymu statybos aikštelėje.

PASTABA. Pateikiami duomenys turi būti vertinami kaip preliminarūs. Inkarinių varžtų karkaso tvirtinimui būtina atlikti privalomuosius bandymus atskirose fasado vietose (centrinė dalis, sienų kraštai, kampai) su atitinkamu bandymo rezultatu įvertinimu (ETAG 029) ir būtinais duomenimis apšiltinimo karkaso ir tvirtinimo detalių išdėstymui.

n_{vent} – vėdinamos sistemos tvirtinimo prie pagrindo elementų kiekis (vnt./m²);

γ_{vent} – atsargos koeficientas vėdinamai sistemai. Esant suminiam vėdinamos sistemos karkaso ir apdailos elementų svoriui ne didesniam kaip 30 kg/m², $\gamma_{vent} = 1,5$. Jeigu minėtas svoris didesnis, imama $\gamma_{vent} = 2$. Jeigu vėdinama sistema suprojektuota iš CE ženklų ženklinių statybos produktų ir suminis vėdinamos sistemos karkaso ir apdailos elementų svoris ne didesnis kaip 30 kg/m², $\gamma_{vent} = 2$. Jeigu minėtas sistemos svoris didesnis, imama $\gamma_{vent} = 3$;

R_{vent} reikšmė skaičiuojama ir lyginama su S_{ds} reikšme statybvietėje, turint vėdinamo fasado sistemos tvirtinimo elemento prie pagrindo ištraukimo iš pagrindo jėgą.

Vėdinamos sistemos savasis svoris:

Eil. Nr.	Apkrovos pavadinimas ir skaičiavimas	Mato vnt.	Apkrovos reikšmė
1.	Fasado apdaila – profiliuota plieninė skarda, t=0,5 mm	kPa	0,039
2.	Karkasas skardai tvirtinti	kPa	0,005
3.	Šilumos izoliacija – kieta mineralinė vata, t=30 mm	kPa	0,032
4.	Šilumos izoliacija – minkšta mineralinė vata, t=120 mm	kPa	0,047
Viso:		kPa	0,123 (12,542 kg/m ²)

Vėdinamos sistemos atplėšimo nuo pagrindo stipris R_{vent} (kPa) turi būti ne mažesnis už projektinę vėjo apkrovą S_{ds} (kPa), kuri apskaičiuojama pagal reglamento 1 priedo reikalavimus:

$$R_{vent} \geq S_{ds}$$

Sienų centrinių zonų skaičiavimas:

$$R_{vent} = 0,2 \times 4 / 1,5 = 0,5 \text{ kPa} \geq 0,482 \text{ kPa, priimama (4 vnt/m}^2\text{);}$$

Sienų pakraščių zonų skaičiavimas:

$$R_{vent} = 0,2 \times 9 / 1,5 = 1,2 \text{ kPa} \geq 1,205 \text{ kPa, priimama (9 vnt/m}^2\text{);}$$

Sienų kampų zonų skaičiavimas:

$$R_{vent} = 0,2 \times 14 / 1,5 = 1,8 \text{ kPa} \geq 1,808 \text{ kPa, priimama (14 vnt/m}^2\text{).}$$

7. ATSPARUMAS UGNIAI. KONSTRUKCIJŲ APSAUGA NUO GAISRO

Visos priemonės užtikrinančios pastato atsparumą ugniai turi būti įgyvendinamos pagal pastato bendrosios projekto dalies aiškinamąjį raštą arba gaisrinės saugos dalies projektą (tuo atveju jeigu toks yra parengtas) ir jo priedus.

Reikalavimai pastato atsparumo ugniai nustatomi pagal priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338, „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“.

8. STATINIŲ IR JŲ KONSTRUKCIJŲ SVARBUMO KLASĖ, ILGAAMŽIŠKUMAS, DEFORMACIJŲ LEISTINIEJI DYDŽIAI

Svarbumo klasės ir ilgaamžiškumas. Pagal STR 2.05.03:2003 „Statinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“, 26 p., 1 lentelę pastatų eksploatacijos laikotarpio kategorija 4-ta, o skaičiuotinis eksploatacijos laikotarpis 50 metų.

Skaičiuotinis eksploatacijos laikotarpis - tai planuojamas laikotarpis, kuriuo konstrukcija bus naudojama numatytiems tikslams, esant atitinkamai priežiūrai, tačiau neatliekant esminių pertvarkymų. Pastato patikimumo klasė RC2, pasekmių klasė CC2. Poveikio koeficientas $K_{FI} = 1$.

Vertikalūs ir horizontalūs leistini įlinkiai ir deformacijos priimti pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“. Statybinių konstrukcijų įlinkiai ir deformacijos tikrinamos, atsižvelgiant į šiuos veiksnius: technologinius; konstrukcinius; fiziologinius; estetinius – psichologinius.

Deformacijų leistinieji dydžiai pateikti STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ 17.1 ir 17.4 lentelėse. Vertikalūs įlinkiai sijoms, rėmo sijoms, ilginiams, paklotams, kai angos ilgis L neturi viršyti:

	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
NDP-20.019-KRP-TDP-SK-AR	0	7	10

L=3m, ribinis įlinkis L/150;

L=6m, ribinis įlinkis L/200.

Sąramoms ir ilginiams, kai keliami konstrukciniai reikalavimai: $f_u=L/200$. Pastatų ir statinių konstrukcijoms leistini horizontalūs ir vertikalūs įlinkiai ir deformacijos, kurie neįvardinti, nuo pastovių, ilgalaikių ir trumpalaikių apkrovų neturi viršyti 1/150 angos arba 1/75 konsolės ilgio.

Atsargos koeficientai. Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“: nuolatinėms apkrovoms – 1,35, trumpalaikėms apkrovoms – 1,3.

Statinio gyvavimo trukmė (priklausomai nuo statinio naudojimo paskirties ir statybos produktų, iš kurių jis pastatytas), naudojant statinį normalaus naudojimo sąlygomis ir per visą gyvavimo laikotarpį laiku atliekant būtinus statinio priežiūros bei remonto darbus turi būti:

Specialiosios paskirties pastatams: - iš plytų mūro, stambiaplokščiai, betono blokų, statinio gyvavimo trukmė - 100 metų.

9. KONSTRUKCIJŲ APSAUGOS PRIEMONĖS NUO KLIMATINIO IR DRĖGMĖS POVEIKIO

Konstrukcijos nuo klimatologinių poveikių apsaugomos įrengiant hidroizoliacinius sluoksnius, siūles ir tarpus sandarinant hermetikais, sandarinimo juostomis ir panašiai.

Konstrukcijoms įgilintoms į gruntą aplinkos sąlygų klasė XC2, esančioms pastato viduje aplinkos sąlygų klasė XC1. Konstrukcijoms nuo drėgmės poveikio, besiliečiančioms su gruntu ant vertikalių paviršių įrengiamas 2sl. teptinės hidroizoliacijos sluoksniu, o cokolio šilumos izoliacinė plokštė, tuo atveju jei naudojamas putų polistirolas nuo drėgmės ir mechaninių pažeidimų uždengiama korėta membrana. Kai naudojamas ekstrudinis polistirenas XPS korėta membrana nebūtina, bet rekomenduojama. Grindų konstrukcijose (patalpoms, kurių drėgnas režimas) įrengiama 2sl. teptinės hidroizoliacijos. Konstrukcijas padengiant hidroizoliacinėmis, antikorozinėmis ir kitomis medžiagomis būtina griežtai laikytis tų rekomendacijų ir taisyklių, kurias nurodo gamintojas ar jų atstovai, kad užtikrinti patikimą ir ilgą dangos tarnavimo laiką.

Konstrukcijų antikorozinė sauga. Metalinės konstrukcijos turi būti apsaugomos nuo korozijos pagal TS „Plieno darbai“ nurodymus.

Metalinėms konstrukcijoms priklausomai nuo aplinkos sąlygų, pagal ISO 12944-2 turi būti užtikrintos koroziškumo kategorijos: patalpoje – C1 – labai žema, patvarumo lygis – žemas (L) nuo 2 iki 5 metų, lauke – C3 – vidutinė, patvarumo lygis vidutinis (M) nuo 5 iki 15 metų.

Statybinės metalinės konstrukcijos apsaugomos nuo korozijos dažant, cinkuojant, naudojant nerudyjantį plieną (derinama su projekto architektu). Konstrukcijoms, kur naudojamas nerudyjantis plienas - AISI 306 (arba gali būti naudojama kita klasė susiderinant su Technine priežiūra, Užsakovu ir projekto vadovu).

Konstrukcijų pagamintų iš uždaro profilio plieninių vamzdžių siekiant išvengti vidinės korozijos, visi galai turi būti užhermetizuojami. Visos metalinės detalės ir konstrukcijos turi būti išvalytos smėlasrove nuo rūdžių ir nešvarumų pagal LST EN ISO 8501-1 ir iš karto nugruntuotos ir padengtos antikoroziniais dažais. Dažymas atliekamas purškiant aukštu slėgiu, teptuku atliekamas tik atskirų vietų pataisymas.

Visi sujungimo varžtai turi būti cinkuoti arba nerudyjančio plieno.

Medinių konstrukcijų sąlyčio su betonu, mūru, metalu ar kitomis konstrukcijomis dedama hidroizoliacinė tarpinė. Visa pjauta ir klijuota mediena, išskyrus naudojamą vidaus apdailos darbams turi būti apsaugoma ją įmirkant antiseptikais. Taip pat medinės konstrukcijos turi būti apdorotos priemonėmis didinančiomis atsparumą drėgmei. Medinių konstrukcijų tvirtinimui ir sujungimams naudojamos gamyklinės cinkuotos arba nerudyjančio plieno detalės.

Pjautos medienos konstrukcijų gamybai naudojama: laikančiom konstrukcijom A kokybės klasės, o likusiems pagalbiniais elementams B kokybės klasės spygliuočių mediena. Pjautos medienos drėgnumas ne didesnis kaip 20%, klijuotos ne didesnis kaip 12%.

Statybos metu pažeistos konstrukcijų apsauginių dangų vietos valomos, gruntuojamos ir iš naujo padengiamos naujos dangos sluoksniu laikantis gamintojo keleiamų reikalavimų ir nurodymų. Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas aikštelėje, virinimo pėdsakai, dažų apgadinimas nušlifuojamas ir iš karto danga yra atnaujinama.

Priklausomai nuo eksploatacijos vietos (pvz. eksploatuojant lauke) konstrukcijų dažai, betoniniai paviršiai, hidroizoliacinės ir kitos medžiagos turi būti ilgaamžės, atsparios ultravioletinių spindulių, druskų, chloridų ir kitokiam cheminiam poveikiui.

Rangovas prieš konstrukcijų padengimą tam tikromis dangomis turi pateikti techninei priežiūrai arba Užsakovui (statytojui) pasirinktos sistemos sertifikatus, atitikties dokumentus įrodančius apie dangų tinkamumą naudoti konstrukcijoms, kurias ruošiamasi padengti atitinkamomis dangomis.

10. ATITVARŲ ŠILUMINĖS CHARAKTERISTIKOS

Pagal STR 2.01.02:2016, 22p. reikalavimus, keičiamų ar naujų pastato atitvarų (jų dalių) šiluminės savybės turi atitikti reikalavimus, keliamus C energinio naudingumo klasės pastatų atitvaroms (jų dalims).

11. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTĮ PRIVALOMIESIEMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS IR ESMINIAMS STATINIŲ REIKALAVIMAMS

Projekto konstrukcinės dalies sprendiniai įgyvendina esminius statinio reikalavimus, privalomųjų dokumentų bei projekto dalį normuojančių normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties

	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
NDP-20.019-KRP-TDP-SK-AR	0	8	10

dokumentų reikalavimus. Šio statinio statybai numatyti gaminiai, medžiagos ir priemonės turi atitikti kokybės, sanitarijos ir estetinius reikalavimus. Atlikus konkrečius darbus sutvarkoma aplinka, surenkamos ir išvežamos šiukšlės. Statinio statybos metu būtina laikytis priešgaisrinės saugos taisyklių, darbo saugos, higienos ir kitų reikalavimų. Privaloma vadovautis galiojančiais normatyviniais dokumentais.

Pagal STR2.01.01(1):2005 „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“. Projektiniai sprendiniai atlikti, taip kad statybos bei eksploatacijos metu nesukeltų tokių pasekmių, kaip:

- viso statinio ar jo dalies griūtis;
- neleistinų deformacijų;
- žalos kitoms statinio dalims, įrenginiams ar sumontuotai įrangai dėl didelių konstrukcijų deformacijų;
- žalos, kurios pasekmės yra neadekvačios ją sukėlusiai ypatingai priežasčiai.

Projekto dalies sprendiniai parengti pagal energetinio naudingumo sertifikato, investicijų plano, statinio kadastrinių matavimų ir registracijos Nekilnojamo turto registre dokumentų, pastato laikinųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų techninės būklės įvertinimo dokumentų duomenis, atitinka techninės užduoties, prisijungimo sąlygų reikalavimus. Projekto sprendiniai neprieštarauja teritorijų planavimo dokumentams, atitinka esminius statinio reikalavimus, nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų. Pastatas nėra nekilnojama kultūros paveldo vertybė. Sklypas patenka į kultūros vertybės - Skuodo (kodas KVR 17108) - teritoriją. Pastato rekonstravimo sprendiniai įtakos kultūros vertybės vertingosioms savybėms - Gatvių tinklas, "žydų miesto" aikštės planas ir tūrinė erdvinė kompozicija, kapitalinio užstatymo fragmentas - neturės.

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai atliekami iki galo – „pilnas įrengimas“, atnaujintas (modernizuotas) pastatas ar jo dalis – tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po atnaujinimo (modernizavimo) darbų neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacijos savybės, jie paliekami tokioje pat būklėje, kurioje buvo iki darbų pradžios. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui.

Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminių) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarančių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

Pastato atnaujinimui (modernizavimui) naudojami statybos produktai turi atitikti jo technines specifikacijas (standartuose, techniniuose liudijimuose) pateiktus statybos produktų degumo, atsparumo ugniai bei techninius reikalavimus.

Esamų konstrukcijų padėtį, esamų konstrukcijų atraminius mazgus, vietą, jų išdėstymą, altitudes, esamų konstrukcijų būklę ir t.t. būtina tikslinti pilnai jas atidengus pvz. pamatų konstrukcijos, prieš statybos darbų pradžią arba statybos darbų metu ir šio projekto numatytus sprendinius tikslinant. Atidengus uždengtas pastato konstrukcijas būtina informuoti Užsakovą ir techninio darbo projekto Rengėją dėl uždengtų konstrukcijų stiprinimo reikalingumo. Prieš naujų konstrukcijų įrengimo darbų pradžią būtina išsiramstyti, gretimas konstrukcijas sustiprinti ar laikinai nuardyti esamą apdailą nuo esamų konstrukcijų, nepažeidžiant esamų konstrukcijų, vėliau tiek demontuotą apdailą ar kitas konstrukcijas privaloma atstatyti neprastenėmis medžiagomis nei kad buvo. Šie sprendiniai turi būti įsivertinti ir numatyti statybos darbų technologijos projekte, kurį pasirengia rangovas.

Išorinių sienų ir cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninius liudijimus (ETL) ar įvertinimą (ETI) ir/arba paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys (komplektas), turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklinamus statybos produktus.

Taip pat visi statybos metu naudojamos medžiagos, gaminiai bei įrengimai – sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra – medžiagoms atvežtoms iš kitų šalių – užsienio šalių sertifikatai, vietinėms - įmonės paruošti standartai.

Projekto sprendimai yra tausojantys esamas laikančias konstrukcijas ir nepažeidžiantys jų mechaninio stiprumo bei stabilumo, užtikrina gaisrinę saugą ir saugią eksploataciją, pagerina higienos sąlygas.

Įgyvendinant projektą Rangovas privalo laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.

	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
NDP-20.019-KRP-TDP-SK-AR	0	9	10

Statybos darbai vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka paslėptų darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

Rangovas teikdamas pasiūlymą privalo įvertinti ir kitus tarpinius darbus, reikalingus galutiniam visų darbų užbaigimui. Visi projekto papildymai, patikslinimai derinami projekto vykdymo priežiūros metu.

Prieš atliekant, bet kokius nukrypimus nuo techninio darbo projekto sprendinių, juos privaloma suderinti su Užsakovu bei techninio darbo projekto Rengėju.

	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
NDP-20.019-KRP-TDP-SK-AR	0	10	10

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TURINYS

1. Bendrieji reikalavimai
 - 1.1. Nuorodos į normatyvinius ir kitus dokumentus, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus
 - 1.2. Reikalingų papildomų geologinių ir kitų tyrimų būtinumo prieš rengiant projekto dalies darbo projektą;
 - 1.3. Darbo projekto dalies ekspertizės atlikimo būtinumo;
 - 1.4. Atliekamų bandymų (nurodant bandymų metodiką ir rezultatų įvertinimo kriterijus);
 - 1.5. Sąrašai paslėptų darbų, kurių priėmime privalo dalyvauti projektuotojo atstovai;
 - 1.6. Kiti reikalavimai. Gaminių, medžiagų ir spalvų pavyzdžių aprobavimo tvarka.
2. Reikalavimai statybos paruošimui, žemės darbams ir pamatų pagrindų įrengimo darbams
 - 2.1. Ardymo ir išmontavimo darbai
 - 2.2. Žemės darbai
 - 2.3. Nuogrindos rekonstravimas.
 - 2.4. Betoniniai darbai
 - 2.5. Esamų gelžbetoninių konstrukcijų remontiniai sprendiniai
 - 2.6. Plieno darbai
 - 2.7. Mūro darbai
 - 2.8. Esamų mūrinių sienų remontiniai sprendiniai
 - 2.9. Karkasinių pertvarų įrengimas
3. Reikalavimai hidroizoliacijos ir šiltinimo, grindų pasluoksnio įrengimo darbams
 - 3.1. Hidroizoliacijos įrengimas
 - 3.2. Statybinė šilumos izoliacija
 - 3.3. Pastato sienų šiltinimas
 - 3.4. Pastato sienų šiltinimas, įrengiant vėdinamą fasado sistemą
4. Reikalavimai metalo darbams, konstrukcijų apsaugai nuo korozijos

0	2022-10	Statybos leidimui. Rangos konkursui. Statybos darbams.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI" Turgaus g.5, Šilutė Tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645 info@deltosprojektai.lt		ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTŲ, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS		
A 695	PV	A. Čepienė	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		LAIDA
25777	PDV	K. Rimkus			
	Inžinierius	G. Tamošaitis			
lt	KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS		NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ
				1	35

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Ši techninė specifikacija yra konstrukcijų projekto dalies dokumentas, taip pat viso projekto techninių specifikacijų dalis ir negali būti analizuojama bei vertinama atskirai.

Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ p. 37 nuostatomis, jei Projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:

1. techninės specifikacijos;
2. aiškinamieji raštai;
3. brėžiniai;
4. sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

Visais atvejais, jei randama neatitikimų Projekto dokumentuose, prieš priimant sprendimus dėl interpretacijos kreiptis į *Projektuotoją* konsultacijai.

Visi projekte numatyti darbai, medžiagų kiekių žiniaraščiuose nurodytos medžiagos, gaminiai ir įrenginiai statybos metu turi būti įvykdyti, surinkti, sumontuoti ir įrengti specifikacijose ir/arba gamintojo instrukcijose ir nurodymuose numatytu būdu, nepaisant to, ar Projekte buvo paminėtos ir/ar aprašytos visos įvykdymui reikalingos medžiagos ar komplektuojančios detalės. Rangovas privalo įvertinti ir numatyti komplektuojančių, ar tvirtinimo detalių, montavimo medžiagų ir kitų pagalbinių priemonių *Projekte* numatytiems statybos darbams vykdyti, poreikį.

Visi ant fasadų paviršiaus sumontuoti ir įrengti elementai ir konstrukcijos – reklamos, laikikliai, inžinerinių sistemų kabeliai, vamzdžiai ar įrenginiai (pvz. elektros apskaitos spintos) turi būti nukelti su savivinkų ar naudotojų leidimu bei jų nustatytais sąlygomis. Pabaigus statybos darbus visi elementai turi būti vėl pritvirtinti savininkų ar naudotojų nurodytose vietose.

1.1. NUORODOS Į NORMATYVINIUS IR KITUS DOKUMENTUS, KURIAIS PRIVALOMA VADOVAUTIS VYKDANT STATYBOS DARBUS

Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės. – patvirtintos LR aplinkos ministro 2006-12-29 įsakymu Nr. D1-637.

ST 121895674.06:2009 "Žemės ir statybvietės įrengimo darbai"

ST 121895674.06:2009 "Betonavimo darbai"

ST 121895674.06:2009 "Mūro darbai"

ST 121895674.06:2009 "Surenkamų konstrukcijų montavimo darbai"

ST 121895674.06:2009 "Stogų įrengimo darbai"

ST 121895674.06:2009 "Hidroizoliavimo darbai"

ST 121895674.06:2009 "Apdailos darbai"

ST 121895674.06:2009 "Pastatų apsaugos nuo triukšmo įrengimo darbai"

ST 121895674.06:2009 "Pastatų fasadų šiltinimo darbai"

ST 121895674.06:2009 "Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai"

ST 121895674.06:2009 "Statinių remonto ir rekonstravimo darbai"

ST 2491109.01:2013 „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“

ST 121895674.205.20.01:2012 „Fasadų įrengimo darbai. Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas“

ST 2124555837.01:2013 „Atitvarų šiltinimas polistireninio putplasčiu“

ST 121895674.350.01:2012 „Hidroizoliavimo darbai“

ST 300026902.300.10.01:2013 „Statinio vandentiekio ir nuotekų šalinimo sistemų įrengimas“.

ST 300026902.300.10.02:2013 „Statinio šildymo inžinerinių sistemų įrengimas“.

LST EN 13830:2005 „Sienos apdaras. Gaminių standartas“

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 skverbti. 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. Vertikaloji apkrova, iškreipimas ir veikiančiosios jėgos“

LST EN 12217:2004 „Durys. Veikiančiosios jėgos. Reikalavimai ir klasifikavimas“

LST L ENV 1627:2002 „Langai, durys, skydai. Atsparumas įsilaužimui. Reikalavimai ir klasifikavimas“

LST EN 12600:2003 „Statybinis stiklas. Bandymas švytuokle. Lakštinio stiklo smūginio bandymo metodas 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)“;

	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
NDP-21.024-TDP-SK-TS	0	2	35

LST EN 13049:2003 „Langai. Minkšto ir kieto kūno smūgis. Bandymo metodas, saugos reikalavimai ir klasifikavimas“.

LST EN ISO 10140-4:2010 „Akustika. Laboratorinis pastato elementų garso izoliacijos matavimas. 4 dalis. Matavimo procedūros ir reikalavimai“

LST EN ISO 717-1:2013 „Akustika. Statinio atitvarų ir jo dalių garso izoliavimo įvertinimas. 1 dalis. Ore sklindančio garso izoliavimas“

LST EN 826:2013 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Elgsenos gniuždant nustatymas“

LST EN 13707:2014 „Lankstieji hidroizoliaciniai lakštai. Armuotieji bituminiai hidroizoliaciniai stogo dangų lakštai. Apibrėžtys ir charakteristikos“

1.2. REIKALINGŲ PAPILDOMŲ GEOLOGINIŲ IR KITŲ TYRIMŲ BŪTINUMO PRIEŠ RENGIANČIŲ PROJEKTO DALIES DARBO PROJEKTA

Nėra.

1.3. DARBO PROJEKTO DALIES EKSPERTIZĖS ATLIKIMO BŪTINUMO

Nėra.

1.4. ATLIEKAMŲ BANDYMŲ (NURODANT BANDYMŲ METODIKĄ IR REZULTATŲ ĮVERTINIMO KRITERIJUS)

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

Matavimai. Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamojo konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties. Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinatinių padėtimi. Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų. Būtina įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę. Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi. Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusių ir tinkamą darbo jėgą.

Darbų koordinavimas. Rangovas atsakingas už darbų koordinavimą aikštelėje su tiekėjais ir kitais subrangovais. Rangovas statybos darbų metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai bei pagal projekto sumanymą.

Turi būti stengiamasi, kad ant tos pačios sienos ar ant lubų montuojama elektros arba mechaninė arba abiejų rūšių įranga būtų išdėstyta tvarkingai ir vienodai. Tiksliai tokios įrangos padėtis derinama su visais instaliuotojais, prieš pradėdant instaliavimo darbus.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir Gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

Bandymai. Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė. Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvaujant Užsakovui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei susijusios žinybos.

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

Atidavimas eksploatacijai. Atiduodant projekto darbus turi būti pateikti visų panaudotų medžiagų ir konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkiniai, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų atidavimo aktai, lauko inžinerinių tinklų išpildomieji brėžiniai ir kita dokumentacija, kurios pareikalaus valstybinės institucijos besiremiančiosios Lietuvos respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

Taip pat pateikiama pastatų inventorizavimo dokumentacija, kuri reikalinga priduodant pastatą naudoti. Statybos metu Rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą.

Priėmimas. Pastato priėmimas vykdomas pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“. Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, atnaujintas (modernizuotas) pastatas turi būti tinkamas tolimesnei eksploatacijai. Po atnaujinimo (modernizavimo) neturi pablogėti kitu pastato daliumi ir teritorijos eksploatacines savybes – jie turi likti ne blogesnes buklės, nei buvo iki darbu pradžios. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie, kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau, per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai. Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	3	35

šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

Defektų taisymas. Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus. Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos. Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, tokias konstrukcijas būtina perstatyti.

Jei remontuotinas elementas pagamintas iš gaminių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas elementas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa supanti aplinka.

1.5. SARAŠAI PASLĖPTŲ DARBŲ, KURIŲ PRIĖMIME PRIVALO DALYVAUTI PROJEKTUOTOJO ATSTOVAI

Nėra. Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus ir statybos priežiūros Inžinierių kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kitas konstrukcijas ar atliekant darbus. Pagrindinių paslėptų darbų patikrinimo ir išbandymo darbų sąrašas:

- pamatų apžiūrėjimas prieš užpilant gruntu;
- kiekvieno hidroizoliacijos sluoksnio padarymas ir užbaigtos hidroizoliacijos apžiūrėjimas;
- pamatų ir rūšio sienų horizontali ir vertikali hidroizoliacija;
- perdangų, sienų, pertvarų ir kitų atitvarinių konstrukcijų šilumos ir garso izoliacija;
- deformacinių siūlių padarymas ir izoliavimas;
- metalinių paviršių antikorozinės apsaugos darbai (nuvalymas, gruntavimas, kiekvieno antikorozinio sluoksnio padarymas ir užbaigtos antikorozinės apsaugos patikrinimas);
- dūmtakių ir vėdinimo kanalų patikrinimas;
- langų ir durų staktų antiseptinimo, hidroizoliacijos, apkamšymo ir įtvirtinimo darbų patikrinimas prieš angokraščių tinkavimą;
- stogų ritininių dangų pagrindo, kiekvieno dangos sluoksnio ir užbaigtos dangos patikrinimas.

1.6 KITI REIKALAVIMAI. GAMINIŲ, MEDŽIAGŲ IR SPALVŲ PAVYZDŽIŲ APROBAVIMO TVARKA

Visi statybvietyje naudojami produktai (gaminiai ir medžiagos) prieš pradėdant darbus turi būti suderinti su Statytojo atstovu ir/ar techninės priežiūros vadovu.

Konkrečioje specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Statytojui, Techninės priežiūros vadovui ir Statinio projekto priežiūros vadovui iki Darbų pradžios patvirtinimui gauti. Rangovas neturi teisės užsakyti pagrindinių produktų be išankstinio Statytojo patvirtinimo.

Nuolatiniams sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat Darbų užbaigimo.

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

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

2. REIKALAVIMAI STATYBOS PARUOŠIMUI, ŽEMĖS DARBAMS IR PAMATŲ PAGRINDŲ ĮRENGIMO DARBAMS

2.1. ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI

Darbų vykdymas ir kontrolė. Konstrukcijų išmontavimas ir ardymas turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą. Išmontavimo darbų etapus, terminus ir laiką Rangovas turi iš anksto suderinti su Užsakovu ir Techninės priežiūros inžinieriumi bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.

Vykdamas išmontavimo ir ardymo darbus turi būti:

a) laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų, vadovaujantis Lietuvoje galiojančiu norminiu dokumentu *DT 5-00 SAUGOS IR SVEIKATOS TAISYKLĖS STATYBOJE*.

b) statybinės atliekos žemyn turi būti nuleidžiamos uždalais latakais, vamzdžiais, dėžėse-konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų leidžiama tik iš aukščio ne didesnio kaip 3 m. Vieta, į kurią metamos šiukšlės turi būti aptverta.

c) transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų turi būti valomi ir tinkamai prižiūrimi.

d) nepažeistos neardomos konstrukcijos ir elementai (stiprumas, pastovumas, forma ir apdaila).

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	4	35

Įvykus bet kokiems neardomų konstrukcijų pažeidimams, Rangovas privalo nedelsiant sustabdyti darbus ir informuoti Techninės priežiūros inžinierių. Jeigu neįvyko rimtų pažeidimų, darbai gali būti tęsiami leidus Techninės priežiūros inžinieriui. Pažeidimų reikšmingumui įvertinti gali būti reikalingi statinio konstrukcijų tyrimai. Pagal tyrimų išvadas Rangovas turi suprojektuoti ir atlikti atstatymo ar sustiprinimo darbus. Visas išlaidas dengia Rangovas.

Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus Rangovas privalo:

a) kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai.

b) naudoti darbo technologijas ir įrankius, keliančius kuo mažiau dulkių.

c) nesurištą asbestą kuo greičiau ir geriau susiurbti siurbliu, turinčiu asbesto plaušelius sulaikantį filtrą. Imtis priemonių, kad asbesto ar asbesto turinčių medžiagų dulkės nepasklistų už pastato ar darbo zonos ribų. Vykdamas darbus vadovautis *DARBO SU ASBESTU NUOSTATAIS*, nauja redakcija, galiojančia nuo 2015-06-10 (TAR, 2015-06-09, Nr. 2015-09061).

d) kad nekiltų dulkių, ardomus gaminius drėkinti.

Paliekamo pastato būklė. Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti visais įmanomais būdais. Pastatas turi būti paliktas švarus.

2.2. ŽEMĖS DARBAI

Bendrieji nurodymai. Žemės darbai yra statybos darbų rūšis, kai statybos reikmėms kasama natūrali žemė, pilama atvežtinė žemė ar atliekami požeminiai darbai. Numatomi žemės darbai statybvietyje:

- Pamato šiltinimo darbams atlikti reikalingi pamato atkasimo darbai;
- Panduso remontui reikalingas grunto kasimas;
- Nuogrindos ir pastato priegų dangų įrengimui reikalingas grunto kasimas.

Statybos darbų metu esamų inžinerinių tinklų (šilumos, vandentiekio, elektros ryšių) įvadai į pastatą ir nuotekų išvadai turi būti išsaugomi ir nepažeidžiami. Gruntas ties inžineriniais tinklais atkasamas rankiniu būdu, dalyvaujant inžinerinių tinklų atstovui.

Statinio statybos rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas, privalo Statybos įstatymo ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka paskirti statinio statybos vadovą. Statinio statybos vadovas privalo:

- pradėti vykdyti žemės darbus tik po to, kai gavo statybos leidimą arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiškus pritarimus (kai jie yra reikalingi), statinio projektą arba su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkais (naudotojais, valdytojais) suderintą žemės darbų vykdymo aprašą ir schemą (kai nereikalingas statinio projektas), statybos darbų žurnalą (kai jis privalomas) ir statinio nužymėjimo vietoje aktą su statinių nužymėjimo nuotraukomis (schemomis, planais);

- iškviešti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą, taip pat, jei žemės darbus reikia vykdyti kelių (gatvių) bei kelio statinių apsaugos zonoje, informuoti teritorines policijos įstaigas;

- žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas, kultūros paveldo objektų teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugomų teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos;

- nepradėti žemės darbų miestų aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol nustatyta tvarka neįrengtos suderintos su policija apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;

- jei statinio (geležinkelio kelio ir jo įrenginių, kelio (gatvės), inžinerinių tinklų ir kt.) apsaugos zonoje yra archeologinio paveldo ar kitų paveldo objektų, žemės darbus vykdyti vadovaujantis Kultūros paveldo departamento nustatytais sąlygomis;

- prieš žemės darbų vykdymo pradžią veikiančių inžinerinių tinklų bei kitų statinių apsaugos zonose suderinti su jų savininkais (naudotojais, valdytojais) saugos priemones ir įvykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio, kitų inžinerinių tinklų savininkų (naudotojų), valstybei priklausančių melioracijos statinių valdytojo atstovo nurodymus (šie nurodymai įrašomi į statybos darbų žurnalą);

- prieš žemės darbų vykdymo pradžią patikslinti planą (geodezinę nuotrauką), jei statybos leidimas arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiški pritarimai (kai jie yra reikalingi), gauti daugiau nei prieš 1 metus.

Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, juos naudojančių įmonių atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli tinklų bei kitų statinių vieta. Jei kasant žemę aptinkami brėžiniuose ar geodezinėje nuotraukoje nenurodyti tinklai, inžineriniai statiniai ar archeologinės vertybės, darbai laikinai sustabdomi. Leidimą išdavusi tarnyba (o kai leidimas nebuvo reikalingas – rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas) išsiaiškina, kam priklauso šie statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose, suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką, apie ją praneša kasėjui ir leidžia tęsti darbus.

Už inžinerinių tinklų, kitų inžinerinių statinių sugadinimą, saugomų augalų rūšių ir bendrųjų radaviečių ar augimviečių sunaikinimą ar sugadinimą vykdamas žemės darbus atsako statybos vadovas. Apie padarytą žalą

	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
NDP-21.024-TDP-SK-TS	0	5	35

surašomas aktas, dalyvaujant suinteresuotų įmonių, rangovo ir statytojo atstovams. Akte nurodomas žalos pobūdis, priežastys, kaltininkai, priemonės ir terminai žalos padariniams pašalinti.

Vykdamas žemės darbus, draudžiama užversti žeme ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrانتus, geodezinius ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius, nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas.

Siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų, žemės darbai vykdomi griežtai vadovaujantis suderintu statybos ar žemės darbų technologijos projektu (SDTP) o, statant statinius, kuriems toks projektas nereikalingas, - žemės darbų vykdymo aprašu ir schema, bei saugos darbe taisyklėmis.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios, arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Paruošiamieji darbai. Rangovas pagal brėžinius turi nužymėti teritoriją, kurioje bus vykdomi valymo bei kasimo darbai. Prieš pradėdamas žemės darbus iš aikštelės turi būti pašalintos visos kliūtys, tokios kaip krūmai, medžiai, kelmai, šiukšlės, turi būti nugriauti visi projekte numatyti statiniai, perkeltos į kitą vietą ar išjungtos darbams trukdančios veikiančios komunikacijos ir panašiai.

Vykdamas gręžimo ir kasimo darbus šalia esamų pamatų, šulinių, kanalų ir komunikacijų, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis konstrukcijomis (gręžtinių polių atraminėmis sienutėmis ar pan.) arba įrengti klojinčius (įtvarus).

Tuo atveju, kai Rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona. Iškastas gruntas, tinkamas panaudoti statybvietėje, sandėliuojamas statybos aikštelėje. Netinkamas gruntas turi būti išvežamas.

Statybvietės lyginimo, pamatų duobių kasimo ir dirbtinio pagrindo įrengimo darbus turi priimti Techninės priežiūros atstovas. Jis priima darbus pagal aktus. Statinių pamatų duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai per kuo trumpesį laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų pagrindo stiprumas.

Kasimas. Kasimas visoje statybos aikštelėje turi būti vykdomas tokiu eiliškumu ir taip, kad būtų įmanoma atlikti visus specifikacijoje nurodytus darbus.

Būtina atkreipti ypatingą dėmesį į tai, kad nebūtų suardytas konstrukcinis projektinis iškasos profilis. Visos žemės iškasos (*jeigu* reikia) turi būti sutvirtinamos. Sutvirtinimai atliekami medinių konstrukcijų arba metalinių skydų pagalba, priklausomai nuo iškasos gylio. Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, kad netoliese yra pavojaus zona.

Jeigu nurodytame galutiniam iškasimo gylyje randamas netinkamas gruntas, Rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti statybos techninės priežiūros atstovui ir gauti nurodymus tolimesniam darbų vykdymui. Iškastos pamatų duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės - +0 mm ir -50 mm.

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas ir surašomas dengtų darbų aktas, leidžiantis įrengti pastato laikančių konstrukcijų pamatus. Įrengiant dirbtinius pagrindus gali būti naudojamas žvyras su smulkme su šiais rodikliais: Smulkios frakcijos – iki 10%. Grunto granulometrinės sudėties rūšiavimo koeficientas $c_u < 3$. Gruntas turi būti sutankintas pasiekiant šias charakteristikas: $\gamma = 1,8 t/m^3$; $c = 0$; $\phi \geq 30^\circ$; $E = 40 MPa$; $q_c \geq 15 MPa$, $k_p \geq 0,98$. Turi būti sutankintas visas supilto grunto sluoksnis.

Dirbtinio pagrindo įrengimui, kur numatoma didelė apkrova, rekomenduojama naudoti skalda su šiais rodikliais: frakcija 16/32; sutankinimo koeficientas $E_{vd} \geq 60 MPa$. Dirbtiniai pagrindai įrengiami ant esamo piltinio grunto (sutankinto pasiekiant ne mažiau $E_{vd} \geq 20 MPa$).

Dirbtiniai pagrindai įrengiami, nukasus netinkamo grunto sluoksnis. Įrengiant dirbtinius pagrindus būtina atlikti bandomąjį tankinimą. Turi būti pasiekti projektiniai sutankinimo rodikliai. Gruntai turi būti be organinių priemaišų. Grunto sutankinimas pakankamas jei gautos statinio zondavimo reikšmės q_c didesnės arba lygios nurodytoms projekte. Jei gautos reikšmės mažesnės – gruntas turi būti tankinamas papildomai ir vėl atliekama sutankinimo kokybės kontrolė.

Užpylimo negalima pradėti tol, kol konstrukcijų, kurios turės būti užpiltos, nepatiks Techninės priežiūros inžinierius ir nepadarys atitinkamų įrašų dengiamų darbų aktuose. Draudžiama užpilti nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius neturint inžinerinių tinklų geodezinių nuotraukų.

Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų taip pat neturi būti grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvų poveikį greta esantiems pamatams, vamzdinams ir pan. Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

Iškasų sutvirtinimas ir apsauga. Iškasos numatytos kaip atviri nuožulnūs grioviai, kuriems atramos nereikalingos. Iškasų sienelių nuolydžio kampas turi atitikti DT5-00 "Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje" reikalavimus. Jei iškasos bus su vertikaliais kraštais, jos turi būti tinkamai išramstytos mediniais ramsčiais arba plieninėmis įlaidinėmis sienomis, kaip tai reikalinga, arba kitu patvirtintu metodu. Joks atrėmimas neturi liestis ar

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	6	35

praeiti per nuolatinius darbus. Iškasos ir šlaitų paviršiai turi būti suformuoti lygūs. Iškasų ir šlaitų nuokrypiai nuo projektinių turi būti ne daugiau kaip ± 50 mm. 3 m. ilgio ruože ir +100 mm. Per visą šlaito ilgį. Iškasų gylio leistini nuokrypiai – ne daugiau kaip -50 mm. Nuo nurodytų brėžiniuose pamatų altitudžių.

Mažiausias iškasos plotis turi būti bent 0,2 m didesnis už kiekvienos konstrukcijos plotį, įvertinant klojinių storį. Jei iškasoje reikalingas žmonių judėjimas, iškasos šlaitas turi prasidėti 0,6 m nuo įrengiamos konstrukcijos krašto.

Apsauga nuo paviršinio ir gruntinio vandens. Prieš darbų pradžią, panaudojant laikinus ir pastovius įrenginius, organizuojamas paviršinio vandens nuvedimas. Kasant būtina atsižvelgti į tai, kad gruntą lengvai ardo lietaus ir paviršinis grunto vanduo. Kad paviršinis vanduo nepatektų iš gretimos teritorijos, iškasami grioviai ar supilami pylimai, o statybvietė išlyginama su nuolydžiu $i > 0,01$. Rangovas turi pasirūpinti iškasų apsauga nuo grunto permirkimo ar peršalimo. Iškasos turi būti tokio dydžio, kad būtų įmanoma pašalinti vandenį, įrengti iškasų kraštų atramas, pastatyti klojinius, išbetonuoti konstrukciją bei ją užpilti gruntu, įskaitant ir jo sutankinimą.

Kai gruntas kasamas žemiau gruntinio vandens lygio, vandens lygis pažeminamas įrengiant atvirąjį arba uždarąjį drenažą, naudojant adatinčius filtrus ar gręžininius šulinius su siurbliais.

Vykdamas vandens pažeminimo darbus turi būti numatomos priemonės, apsaugančios iškasas, šlaitus ir šalia esančius įrenginius nuo stabilumo praradimo. Vandens pažeminimo sistemos, naudojamos žiemos metu, apšiltinamos.

Užpylimas ir sutankinimas. Užpylimo negalima pradėti tol, kol konstrukcijų, kurios turės būti užpiltos, nepatiks Techninės priežiūros inžinierius ir nepadarys atitinkamų įrašų dengiamų darbų aktuose.

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytus sutankinto grunto rodiklius. Grunto sutankinimui turi būti naudojama tinkama įranga – rankiniai ir mechaniniai plūktuvai, vibroplokštės ir vibrovoliai. Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su Techninės priežiūros inžinieriumi suderintais prietaisais ir metodais.

Vieni kartu užpilamo grunto sluoksnio storį reikia pasirinkti tokį, kad būtų patenkinti tankinimo reikalavimai, atsižvelgiant į tankinamą medžiagą ir tankinimo įrangą. Bendru atveju tankinamo grunto sluoksnis neturi būti >500 mm.

Užpildamame grunte negali būti organinės kilmės priemaišų, ledo, sniego ar sušalusio grunto gabalų. Draudžiama tankinamą gruntą pilti į vandenį. Tankinimo darbų negalima vykdyti, jei oro temperatūra žemesnė kaip 1,5°C. Tankinamas gruntas negali būti įšalęs, turėti ledo ar sniego priemaišų. Sunkūs grunto užpylimo ir tankinimo mechanizmai neturi dirbti arčiau kaip 1,5 m nuo bet kokios betoninės konstrukcijos. Negalima užpilti gruntu konstrukcijų, kurių betonas neįgavo projektinio stiprio (po 28 parų kietėjimo).

Viršutinio grunto sluoksnio užpylimo paklaida - ± 50 mm nuo projektinių aukščių. Ypatingą dėmesį užpilant ir tankinant gruntą reikia atkreipti į tai, kad nebūtų pažeistas užpilamų konstrukcijų hidroizoliacinis sluoksnis.

Darbų užbaigimas. Baigdamas žemės darbus Rangovas turi užtikrinti, kad visi TDP numatyti darbai būtų pilnai atlikti. Iš aikštelės turi būti išvežtas visas atliekamas gruntas arba jis turi būti tvarkingai susandėliuotas numatytose vietose. Statybos aikštelės paviršius turi būti užbaigtas ir išlygintas, aikštelės nuolydžiai turi užtikrinti paviršinio vandens nutekėjimą, vandens nuvedimo ir surinkimo sistema turi būti visiškai įrengta ir gerai veikianti. Statybos aikštelėje neturi būti šiukšlių, statybinio laužo, nenaudojamo statybinio inventoriaus ir įrangos.

2.3. NUOGRINDOS REKONSTRAVIMAS IR PANDUSO DANGOS ĮRENGIMAS

Bendroji dalis. Pastato cokolinės dalies ir nuogrindos remontas atliekamas kai:

- nuogrindos nėra visai arba yra jos pažeistos dalys;
- nuogrinda pasvirusi į pastato pusę.

Aukščiau išvardintiems pažeidimo atvejams taikomos šios remonto priemonės:

- naujos nuogrindos iš betoninių šaligatvio plytelių įrengimas;
- naujos panduso dangos iš betoninių trinkelio įrengimas.

Aplink pastatą įrengiama nauja nuogrinda su betoninių plytelių danga. Dalis nuogrindos įrengiama su drenuojančiu akmenukų sluoksniu. Betoninių trinkelio danga įrengiama ant panduso įrengiamo šalia įėjimo į pastatą.

Nuogrindos su betoninių plytelių danga konstrukcijos sluoksniai:

- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis 20 cm
- Skalda pagrindo sl. 15 cm
- Skaldos atsijų pasluoksnis 3 cm
- Betoninių plytelių danga 6 cm

Nuogrindos su drenuojančiu žvirgždu konstrukcijos sluoksniai:

- Žvirgždo ir smėlio mišinio pagrindas fr. 0/45
- Vėdinama ir drenuojama akmenukų nuogrinda (žvirgždas fr. 16/63) 25 cm

Panduso tako su betoninių trinkelio danga konstrukcijos sluoksniai:

- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis 30 cm
- Armuotas betono pagrindo sluoksnis iš C30/37, XF3 mišinio, 10 cm
- Betono pasluoksnis iš C30/37, XF3 mišinio, 4 cm

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	7	35

- Betoninių trinkelėlių danga 6 cm

Panduso įspėjamųjų paviršių su betoninių trinkelėlių dangos konstrukcijos sluoksniai:

- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis 20 cm
- Skalda pagrindo sl. 15 cm
- Skaldos atsijų pasluoksnis 3 cm
- Betoninių trinkelėlių skirtų įspėjamiesiems paviršiams danga 6 cm

Pagrindo paruošimas. Gruntas turi būti sutankintas, nes jis turi praleisti vandenį. Pagrindai rengiami ant išlygintos ir sutankintos žemės sankasos. Sankasos gruntų išskyloms sumažinti po dangą, priklausomai nuo gruntų savybių ir dangos padėties, įrengiamas pagrindas iš skaldos, smėlio.

Nuogrindos turi būti daromos prie cokolių aplink visą pastatą. Ant sušalusių, suledėjusių pagrindų ir statybinio laužo daryti nuogrindų neleistina. Pagrindų sutankinimo koeficientas 0,95.

Drenuojanti, atvira akmenukų nuogrinda. Virš sutankinto smėlio išliejamas betono pagrindas, ant jo montuojami betoniniai vejų borteliai. Tarp bortelių ir namo cokolių ant žvirgždo ir smėlio mišinio 0/32 arba 0/45 padaromas ≥ 250 mm storio \varnothing 16-63 mm plautų akmenų sluoksnis.

Betoninių trinkelėlių dangos įrengimas. Reikalavimai darbams ir medžiagoms

Betoninės trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1338 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 VIII skyriaus reikalavimus. Jų visuminis ilgis (gaminimo matmuo) neturėtų viršyti 320 mm. Šis nurodymas negalioja papildomoms detalėms (trinkelėms).

Trinkelėlių dangos įrengiamos vadovaujantis automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19. Projekte suprojektuota pėsčiųjų tako betoninių trinkelėlių dangą.

Trinkelės turi būti klojamos tarp bordiūrų (apvadų) ar tarp kitų įtvirtintų gretimybių.

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis turi būti tokios struktūros ir taip klojamas, kad eksploatacijos metu apsaugotų dangos konstrukciją nuo šalčio iškylų. Projektuojamos dangos konstrukcija įrengiama ant F3 klasės pagal jautrumą šalčiui grunto.

Apatinis apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis turi būti nustatyta tvarka priimtas prieš pradėdant įrenginėti viršutinį pagrindo sluoksnį.

Dangos pagrindas įrengiamas iš 15cm skaldos sluoksnio.

Skalda sutankinama sluoksniais iki maksimalaus storio.

Trinkelės klojamos kai jau yra įrengti atraminiai borteliai. Ant pagrindo paskleidžiamas dangos pasluoksnis. Pasluoksnio medžiagos neturi įsiskverbti į pagrindo sluoksnį, todėl pagrindui turi būti naudojamas geros sanklodos nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys.

Trinkelės turi būti nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų. Jos klojamos eilėmis ant 3 cm skaldos atsijų išlyginamojo sluoksnio.

Trinkelės klojamos paliekant 3-5 mm pločio tarpus siūlėms, išlaikant 0,5-3,0% grindinio dangos nuolydį. Siūlės tarp trinkelėlių užpildomos skaldos atsijomis, kurių maksimalus grūdėtumas 0,2 mm. Grindinys sutankinamas vibracine plokšte/vibratoriumi su gumine apsauga. Po „suvibravimo“ siūlės reikia dar kartą užpildyti atsijomis. Paklojus trinkeles šaligatvis turi būti švarus, lygus ir atitikti projektinius nuolydžius.

Reikalavimai pagrindo sluoksniui

Žvyro ir skaldos pagrindo sluoksniams gali būti naudojami 0/32, 0/45, 0/56 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai. RC statybinių medžiagų atsparumas šalčiui neturi viršyti 5 masės procentų (absoliut.) F4 kategorijai keliamų reikalavimų pagal aprašą TRA MIN 07, kai dalelių <0,5 mm kiekis neviršija 1,0 masės procento.

Pagal LST EN 933-1 nustatytų mineralinių dulkių < 0,063 mm didžiausias kiekis nesurištuosiuose mineralinių medžiagų mišiniuose turi atitikti 1 lentelėje pateiktus reikalavimus.

1 lentelė. Didžiausias mineralinių dulkių kiekis

Išbiros per 0,063 mm akučių sietą masės procentais	Kategorija UF
≤ 5	UF5

Mažiausiam mineralinių dulkių < 0,063 mm kiekiui reikalavimų nėra keliami.

Pagal LST EN 933-1 nustatytas stambiausiosios frakcijos didžiausias kiekis nesurištuosiuose mineralinių medžiagų mišiniuose turi atitikti 2 lentelėje pateiktus reikalavimus.

2 lentelė. Reikalavimai stambiausiosios frakcijos kiekiui

Išbiros masės procentais		Kategorija OC	
1,4 D ^{a)}	D ^{b)}		

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	8	35

100	90–99	OC ₉₀
a) Kai sietai su 1,4 <i>D</i> ir 2 <i>D</i> dydžio akutėmis neatitinka ISO 565/R20 serijos sietų tikslų numerių, turi būti pasirenkamas artimiausias sietas su didesnėmis akutėmis.		
b) Išbirų procentas per <i>D</i> sietą gali būti didesnis kaip 99%, bet tokiais atvejais tiekėjas turi deklaruoti tipinę granulimetrinę sudėtį.		

Granulimetrinė sudėtis

Pagal LST EN 933-1 nustatyta nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinių granulimetrinė sudėtis turi atitikti GB kategorijos 3 lentelėje išdėstytus reikalavimus.

3 lentelė. Reikalavimai granulimetrinei sudėčiai

Eil. Nr.	Nesurištasis mišinys	Išbiros per sietą (mm) masės procentais										
		0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5	
1	0/32	Bendrosios ribos	5–35	9–40	16–47	22–60	–	35–68	–	55–85		
		Tiekėjo deklaruojama vertė (S)	10–30	14–35	23–40	30–52	–	43–60	–	63–77		
2	0/45	Bendrosios ribos	5–35	9–40	16–47	–	22–60	–	35–68	–	55–85	
		Tiekėjo deklaruojama vertė (S)	10–30	14–35	23–40	–	30–52	–	43–60	–	63–77	
3	0/56	Bendrosios ribos	–	5–35	9–40	16–47	–	22–60	–	35–68	–	55–85
		Tiekėjo deklaruojama vertė (S)	–	10–30	14–35	23–40	–	30–52	–	43–60	–	63–77

Bendrosios ribos: bendrosios normuojamos granulimetrinės sudėties ribos (LST EN 13285, B priedas). Tiekėjo deklaruojama vertė (S): tiekėjo granulimetrinės sudėties deklaruojamos vertės ribos (LST EN 13285, B priedas).

4 lentelė. Reikalavimai atskirų partijų granulimetrinei sudėčiai – palyginimas su tiekėjo deklaruota verte(S)

Nesurištasis mišinys	Palyginimas su tiekėjo deklaruojama verte (S)									
	Leistinosios nuokrypos išbiroms per sietą (mm) masės procentais									
	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5
0/32	±5	±5	±7	±8	–	±8	–	±8		
0/45	±5	±5	±7	–	±8	–	±8	–	±8	
0/56	–	±5	±5	±7	–	±8	–	±8	–	±8

5 lentelė. Reikalavimai partijų granulimetrinei sudėčiai – skirtumai tarp išbirų per sietus

Nesurištasis mišinys	Skirtumas tarp išbirų verčių per sietus (mm) masės procentais								
	0,5	1/2	2/4	2/5,6	4/8	5,6/11,2	8/16	11,2/22,4	16/31,5
0/32	–	4–15	7–20	–	10–25	–	10–25	–	–
0/45	–	4–15	–	7–20	–	10–25	–	10–25	–
0/56	–	–	4–15	–	7–20	–	10–25	–	10–25

Vandens (drėgmės) kiekis

Vandens kiekis nesurištuosiuose mineralinių medžiagų mišiniuose prieš jų panaudojimą ir sutankinimą turi būti artimas optimaliam. Bendroji taisyklė yra ta, kad neturi būti mažiau kaip 90% pagal LST EN 13286-2 nustatyto optimalaus vandens kiekio.

Vejos bordiūrų įrengimas. Reikalavimai darbams ir medžiagoms

Vejos bortai statomi ant betoninio pagrindo. Betono storis po bortais ne mažiau kaip 10cm. Betoniniai aplinkos tvarkymo gaminiai turi atitikti LST 1551: 1999/1K: 2001 reikalavimus. Borto parametrai: 100x8x20cm, gaminio stipris 40-50 MPA, atsparumas šalčiui F200, vandens įgėris < 5%.

Bortų sujungimo vietose negali būti iškilimų arba prasikeitimų. Bortai statomi maksimaliai suglaudžiant. Tarpeliai tarp bortų negali būti didesni kaip 10 mm ir turi būti užpildyti cementiniu skiediniu.

Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant klojimo darus inžinieriaus patikrinti ir aprobuoti.

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	9	35

Trinkelų dangai ant panduso bortas įrengiamas dedant kraštinę trinkelę skersai panduso pamato sienai. Trinkelės prie panduso klijuojamas cementinio skiedinio sluoksniu.

Įspėjamųjų paviršių žmonėms su negalia įrengimas

Įspėjamieji paviršiai skirti priekyje esantiems aukščio pasikeitimams pažymėti.

Prieš laiptus, pandusus ir bet kokius kitus aukščio pasikeitimus turi būti įrengiamos geltonos betoninės trinkelės su apvalių kauburėlių paviršiumi (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm), įspėjamosios juostos plotis – 300 mm (trys trinkelės). Įspėjamųjų paviršių vietos pažymėtos sklypo sutvarkymo plane.

Trinkelų gaminio pvz.:



Trinkelų techniniai parametrai: trinkelės matmenys - 200x100x80 mm; stipris tempimui (skeliant) $\geq 3,6$ MPa; atsparumas dilinimui ≤ 20 mm (klasė - 4, ženklinimas – I); vandens įgėris $\leq 6\%$, atsparumas slydimui (ASV) – 70, atsparumas šalčiui (masės nuostoliai kg/m^2) $\leq 1,0$ (klasė – 3, ženklinimas – D).

2.4. BETONO DARBAI

Bendroji dalis. Ši specifikacija apima pagrindinius reikalavimus betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų betonui, armatūros plienui, betono gamybai, betonavimo ir armavimo darbams, medžiagų ir darbų kokybės kontrolei. G/b konstrukcijų įrengimas turi būti atliekamas pagal darbo brėžiniuose pateiktus sprendimus ir techninių specifikacijų reikalavimus.

Betono darbams naudojamas betonas turi atitikti LST EN 206:2013+A1:2017 "Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis" ir techninių specifikacijų bei brėžinių reikalavimus. Turi būti naudojamas tik šviežias betonas. Pradėjęs stingti betonas ar skiedinys negali būti naudojami. Betonas konstrukcijose turi būti suklotas ir sutankintas taip, kad atitiktų visus techninėse specifikacijose išdėstytus reikalavimus.

Betono stiprio gniuždymui bei aplinkos poveikio klasės kiekvienai konstrukcijai nurodytos brėžiniuose, aiškinamajame rašte ir TS. Reikiamas betono klojimo konsistencijos (slankumo) markės pasirenka Rangovas, priklausomai nuo betonavimo būdo, konstrukcijos armavimo intensyvumo, užpildų dydžio.

Bet kuriam elementui betonuoti turi būti naudojami tokie klojiniai, kad kiekviena išbetonuota konstrukcija atitiktų jai keliamus kokybės reikalavimus, tokius kaip matmenų tikslumas ir betono paviršiaus kokybė.

Betonavimas numatytas esant vidutinei laukiamai paros temperatūrai daugiau kaip $+5^{\circ}\text{C}$. Betonas turi būti apsaugotas nuo peršalimo pavojaus.

Projekte nurodyta betono markė turi būti pasiekta po 28 parų kietėjimo. Darbo projekte galimas patikslintas nurodymas kokia turi būti atvežamo betono temperatūra bei patikslintas reikalavimas atskiroms konstrukcijoms prie kokių temperatūrų rekomenduojami betonavimo darbai.

Jei statybinių dalių paviršių nuolat ar kartais lies vanduo, jas reikia padengti vandeniu atsparia danga.

Monolitinio gelžbetonio darbai. Monolitinio betono darbai susideda iš (betono klases žiūrėti brėžiniuose):

- panduso konstrukcijų betonavimo;

Visas betonavimo ciklas apima šias stadijas:

- medžiagų parinkimas betono mišinio gamybai;
- klojinių statyba;
- armatūros ir įdėtinų gaminių gamyba ir sudėjimas į klojinius;;
- betono mišinio gamyba;
- betono mišinio gabenimas, klojimas ir išlaikymas (priežiūra);
- betono kokybės kontrolė.

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

Užpildai. Turi būti naudojami užpildai atitinkantys [LST 1476.7:1997](#) reikalavimus. Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

1. vieno ketvirtadalio mažiausio konstrukcijos matmens;
1. atstumų tarp armatūros strypų minus 5 mm;
2. 1,3 karto apsauginio betono sluoksnio storio.

Vanduo. Vanduo betono mišiniui ruošti ir betonui laistyti turi būti švarus, be žalingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų, druskų, geležies nuosėdų, kenksmingų priemaišų ir pan.). Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų - ne daugiau kaip 500 mg/l. Betonui geriausiai tinka geriamas vandentiekio ir švarus upių bei ežerų vanduo. Prieš pradėdamas betono gamybą Rangovas turi pateikti Inžinieriui pilną vandens analizės ataskaitą.

Plastifikuojantys ir prieššaltiniai priedai. Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui naudojami cheminiai priedai turi būti aprobuoti Inžinieriaus. Naudojami priedai turi atitikti Lietuvos standartų [LST EN 12620:2003+A1:2008](#), reikalavimus. Gali būti naudojami plastifikuojantys priedai didinantys betono plastiškumą,

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	10	35

klojumą, leidžiantys mažinti v/c santykį, prailginantys kietėjimo laiką. Gelžbetoninėms konstrukcijoms turi būti naudojami priedai neagresyvūs armatūros atžvilgiu. Kalcio chlorido ir kiti chloro turintys priedai negali būti dedami į gelžbetonį ir į betoną su metalinėmis įdėtinėmis detalėmis.

Betono gamyba. Betono mišinio gamybai naudojamos medžiagos turi būti aukštos kokybės. Kietosios betono medžiagos turi būti rūšiuojamos pagal svorį. Vanduo ir skystieji priedai gali būti matuojami pagal tūrį. Sudėtinės medžiagos turi būti mechaniškai sumaišomos kol betono mišinys tampa vienalyčiu. Sudėtinių medžiagų kiekio matavimų tikslumas turi būti ne mažesnis, kaip parodyta lentelėje žemiau.

Cementas ±3% reikalaujamo kiekio;
Skalda ±5% reikalaujamo kiekio;
Vanduo ±3% reikalaujamo kiekio;
Priedai ±5% reikalaujamo kiekio.

Mišinio sudėtis, kai mišinys išpilamas iš maišyklės, negali būti keičiama.

Šviežias betono mišinys. Betono mišiniai turi atitikti [LST EN 206:2013+A1:2017](#) reikalavimus. Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas. Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad ji sutankinus betono struktūra būtų tanki, t.y. sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3 %, kai užpildai stambesni negu 16mm ir ne daugiau kaip 4 %, kai užpildai smulkesni negu 16 mm, neskaitant specialiai į užpildo poras įtraukto oro.

Betono mišinio konsistencija turi būti tokia, kad jis gerai užpildytų formą, tarpus tarp armatūros, nesisluoksniuotų ir galėtų būti tinkamai sutankintas esamomis priemonėmis. Monolitinio betono klojumas pagal kūgio nuoslūgį, priklausomai nuo konstrukcijos paviršiaus kategorijos, nuo armavimo tankumo ir konstrukcijos gabaritų turi būti:

- masyvioms konstrukcijoms - ne daugiau 50 mm (S2 klasė).
- užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms 50-90 mm.

Kai reikalingas ypač geras slankumas, kad užtikrinti tinkamą betono konsolidaciją formose ir aplink armatūrą, klojumas turi būti didesnis (S3 klasės), tačiau bet kuriuo atveju neturi viršyti 100-110 mm.

Vandens ir cemento santykis gaminant betono mišinį turi būti galimai mažesnis, kad būtų gaunama pakankama betono stiprio klasė priklausomai nuo betono gaminių naudojimo aplinkos sąlygų kategorijos.

Skylės ir nišos. Skylių ir nišų suformavimo elementai turi būti išdėstomi ir prie klojinių pritvirtinami taip, kad dėl jų neatsirastų įtrūkimų, išsikišimų ar kitokių išorės išvaizdos trūkumų.

Armavimo darbai. Armatūrinis plienas. Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti [LST EN 10080:2006](#) reikalavimus. Armatūra gelžbetoninių konstrukcijų armavimui:

Armatūros klasė	Nominalusis skersmuo, mm	Paviršiaus forma	$\frac{f_{tk}}{f_{yk}}$	Stipris (MPa)		Skersinės armatūros skaičiuotinis stipris (MPa)	
				charakteristinis $f_{yk}(f_{0,2k})$	skaičiuotinis $f_{yd}(f_{0,2d})$		
S240	5,5–40,0	lygi	1,08	240	218	174*	157
S400	6,0–40,0	rumbuota	1,05	400	365	290*	263
S500	3,0–40,0	lygi ir rumbuota	1,05	500	450(410)	360* (328)	324 (295)

* – naudojant rīstuose strypnuose ar tinkluose. () – skliausteliuose – vielinės armatūros.

Rangovas turi pateikti Inžinieriui kiekvienos naudojamos plieno partijos bandymų sertifikata, patvirtinantį plieno atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams.

Alternatyviai gali būti naudojamas kokių nors kitų standartų plienas, kurio fizinės ir mechaninės savybės ne blogesnės negu nurodytos aukščiau. Kitokio armatūrinio plieno panaudojimui Rangovas turi iš anksto gauti Inžinieriaus sutikimą.

Cinko sluoksnio storis priklausomai nuo padengimo būdo, turi būti ne mažesnis kaip:

- dengiant dujų-terminiu užpurškimu - 120 mkm;
- dengiant karštu būdu - 60 mkm.

jei cinko storis >120 mkm, suvirinant elementus ties suvirinimo siūle reikia nuvalyti cinko sluoksnį. Po suvirinimo pažeistą cinko sluoksnį būtina atstatyti.

Armavimo darbų vykdymas. Armavimo darbai susideda iš dviejų pagrindinių procesų: armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamos konstrukcijos klojinius. Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Išlenkimas mažesniais spinduliais, negu nurodyta, neleidžiamas. Strypai turi būti lenkiami šaltai. Ruošiant armatūros

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	11	35

tinklus arba strypynus turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų projektinę padėtį ir armatūros ruošinių matmenis.

Kad transportuojama armatūra nesideformuotų, tarp jos ryšulių arba strypynų dedami mediniai tarpikliai ir stropų užkabinimo vietos ženklinamos dažais. Į patikrintus ir priimtus klojinius armatūra turi būti sudedama elementais pagal jų montavimo technologinę seką. Strypynas nuo montavimo kranio kablo atkabinamas tik tada, kai tiksliai pastatytas į projektinę padėtį ir patikimai įtvirtintas klojiniuose. Ypač atidžiai reikia patikrinti atstumus tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį. Jie turi būti aprobuoti Inžinieriaus.

Darbo armatūros (neįtemptosios ir įtemptosios, įtemptios į atsparas) apsauginio sluoksnio storis, mm, turi būti ne mažesnis kaip:

- armatūros skersmuo (jei jis neviršija 40 mm);
- užpildo grūdėlio didžiausias matmuo (jei jis mažesnis kaip 32 mm);
- užpildo grūdėlio didžiausias matmuo plius 5 mm (jei jis didesnis kaip 32 mm);
- surenkamuosiuose pamatuose – 30 mm;
- monolitiniuose pamatuose su paruošiamuoju betono sluoksniu – 35 mm;
- monolitiniuose pamatuose be paruošiamojo betono sluoksnio – 70 mm.

Mažiausias atstumas nuo išilginės armatūros strypų paviršiaus iki artimiausio betono paviršiaus (apsauginis betono sluoksnis), atsižvelgiant į naudojimo sąlygų klasę, pateiktas lentelėje.

Lentelė. Mažiausias leistinas apsauginio betono sluoksnio storis (mm).

Armatūros tipai	Naudojimo sąlygų klasės						
	XO	XC1	XC2, XC3, XC4	XD1, XD2, XD3, XF1, XF2, XF3, XF4	XA1	XA2	XA3
Neįtemptoji	20	25	30	40	25	30	40
Iš anksto įtempta	20	30	35	50	35	40	50

Reikiamas apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais padėklais, kurie lieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių, - įspaudžiant plienines armatūros atraižas. Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtiniais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela, suderinus su Inžinieriumi.

Išbetonuotų konstrukcijų priežiūra. Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonai, kad būtų drėgnas, periodiškai drėkinamas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą - nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima. Išbetonuotų gelžbetoninių ir betoninių monolitinių konstrukcijų nuokrypiai neturi viršyti leistinųjų.

Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai:

Nuokrypio pavadinimas	Leistinieji nuokrypiai, mm
Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuo vertikalės arba nuo projekcinio polinkio per visą aukštį: - pamatų - vietiniai betono paviršiaus nelygumai, tikrinant 2 m kontroline linuote, išskyrus atraminius paviršius	±20 ±5
Elementų ilgio	±20
Elementų skerspjūvio matmenų	+6, -3
Surenkamų metalinių elementų atramų altitudžių	-5
Gretimų elementų aukščių skirtumo sandūroje	3

2.5. ESAMŲ GELŽBETONINIŲ KONSTRUKCIJŲ REMONTINIAI SPRENDINIAI

Pagrindo paruošimas. Betoniniai paviršiai rūpestingai nuvalomi. Pažeistos vietos pašalinamos mechanškai (nudaužant, frezuojant) arba, pavyzdžiui, šlapiu smėliavimu. Po mechaninio pašalinimo nuo konstrukcijos drėgna smėlio srove turi būti pašalintas dalinai pažeistas sluoksnis. Tada paviršius nuplaunamas aukšto slėgio vandens srove. Nuo visų metalinių detalių rūpestingai nuvalomos rūdys, kad paruošimo laipsnis būtų bent SA 2 (naudoti smėliavimą, šlapią smėliavimą, aukšto slėgio vandens srovę arba metalinį šepetį). Atskiras antikorozinis sluoksnis nereikalingas, jeigu mišinio sudėtyje yra korozijos inhibitorius. Tačiau remontinį mišinį reikia kloti iškart po metalinių detalių nuvalymo. Pagrindas turi būti drėkinamas 24 valandas iki remonto darbų pradžios. Vandens kiekis priklauso nuo vietinių sąlygų (tai yra, oro, betoninio paviršiaus tipo). Pagrindas sudrėkinamas prieš pat remonto darbų pradžią.

Remontinis skiedinys turi būti atsparus šalčiui, itin tiksotropinis R3 klasės remontinis mišinys, skirtas betonui remontuoti, be papildomų rišamųjų ir antikorozinių priemonių. Gaminys turi būti skirtas horizontalaus ir vertikalaus betono konstrukcijų paviršiaus lyginimui, užpildymui ir remontui pagal betono remonto principus. Sudėtyje turi turėti

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	12	35

korozijos inhibitorių. Atskirų vietų užpildymas turi siekti iki 100 mm. Cemento pagrindu, modifikuotas polimerais, sutvirtintas plastiko pluoštu, specialiai pritaikytas fasadų remontui.

Darbų vykdymas. Darbus galima pradėti, kai visas vanduo susigers į konstrukciją. Prieš mišinio klojimą pagrindas turi būti drėgnas, bet ne blizgus. Jei paviršius lygus (bet nepažeistas) ar netolygiai absorbuojantis, sukibimą reikia pagerinti padengus pagrindą cementiniu antikoroziniu gruntu, skirtu plieno armatūrai apsaugoti, kuris dar naudojamas ir kaip rišamasis skiedinys skiedinių sukibimui su betonu ir plieniniais pagrindais užtikrinti.

Tokiu atveju remontinis mišinys klojamas ant drėgno cementinio antikorozinio grunto, kuris rūpestingai įtrinamas į pagrindą. Formuojant rišamąjį sluoksnį tokios konsistencijos remontinis mišinys įtrinamas į armatūrą ir betoninį pagrindą. Rišamajam sluoksniui galima naudoti ir cementinį antikorozinį gruntą.

Kiekvienas išlyginamasis sluoksnis turi būti 5–30 mm storio. Pildant skylės ir įtrūkimus, kiekvieno sluoksnio storis gali siekti iki 100 mm. Aplinkos ir pagrindo temperatūra darbų metu ir dar 5 dienas po jų pabaigos neturi nukristi žemiau 5 °C.

Priežiūra. Tolesnė priežiūra labia svarbi užtikrinant optimalų remontinio mišinio sukibimą, stiprį ir tvirtumą. Tolesnė priežiūra – tai šviežio skiedinio drėgnumo išlaikymas penkias dienas po darbų pabaigos. Priežiūros veiksmingumą galima sustiprinti uždengiant paviršių plastiko plėve ir taip sumažinant saulės ir vėjo poveikį. Kad plastiko plėvė nesušalintų ir neplyštų, paviršių reikia uždengti iš karto po remontinio mišinio užtepimo.

Konstrukciją reikia visada pagal galimybes dengti plastiko plėvele saugant, pavyzdžiui, nuo oro sąlygų poveikio. Šio etapo pabaigoje drėkinimas palaipsniui mažinamas, kad staigus išdžiūvimas nesukeltų šoko efekto, dėl kurio rišamasis sluoksnis gali sutrūkinėti ir susilpnėti. Remontinio mišinio techninės savybės turi būti ne prastesnės nei nurodyta 1.1 lentelėje.

1.1 lentelė. Remontinio mišinio techninės savybės

Sluoksnio storis	5–30 mm (100 mm atskiros ertmės užpildymui)
Tinkamumo trukmė	45 minutės
Rišiklis	CEM II A 42,5 R, greitai kietėjantis portlandcementis ir polimeras
Užpildas	Natūralus 0–2 mm smėlis
Sukibimo stipris,	28-a diena > 1,5 MPa (EN 1542)
Gniuždymo stipris,	1-a diena 5 MPa (EN 12190)
Gniuždymo stipris,	28-a diena > 25 MPa (EN 12190)
Susitraukimas / išsiplėtimas	Sukibimo stipris po bandymo > 1,5 MPa (EN 12617-4)

Cementinis antikorozinis gruntas, turi būti polimerais modifikuotas, skirtas plieno armatūroms apsaugoti. Naudojamas ir kaip rišamasis skiedinys skiedinių sukibimui su betonu ir plieniniais pagrindais užtikrinti. Taip pat skirtas plieno apsaugai nuo korozijos. Rišamoji danga skirta rankomis užtepamiems remontiniams skiediniams. Turi atstatyti plieno armatūros pasivuojančią šarminę aplinką, padidinti sukibimą tarp plieno ir betono bei tarp betono ir betono, atsparus šalčiui, mažo pralaidumo, užtikrinantis ilgalaikę plieno apsaugą.

Pagrindo paruošimas. Prieš užtepant skiedinį, visus paviršius reikia kruopščiai nuvalyti. Ant metalinių paviršių neturi būti rūdžių ir bet kokių kitų teršalų ar koroziją skatinančių produktų. Armavimo plienas turi būti paruoštas taikant abrazyvinį valymą iki SA 2-2 ½ pagal standartą EN-ISO 8503-1.

Betono paviršius turi būti tvirtas, nuo jo nuvalytos dulkės ir laisvos dalelės. Cemento pienas, tepalai, riebalai, aliejus klojiniams atlaisvinti ar betono kietėjimą greitinanti medžiaga turi būti pašalinti, naudojant vielos šepetį, dantytkūjį, valant žvyrasraute, aukšto slėgio vandens srove ar kitomis priemonėmis. Karbonizuotą ir chloridų paveiktą betoną reikia pašalinti tuo atveju, jei jis supa armatūrą. Maksimaliam sukibimui pasiekti paviršius turi būti pašurkštintas. Prieš grunto užtepimą sugeriamasis pagrindas turi būti gerai sudrėkintas. Nesusigėrusį vandenį nuo paviršiaus būtina pašalinti. Jei grunto atviras laikas ilgesnis nei 10 minučių, pagrindą reikia vėl sudrėkinti. Negalima pradėti darbų, jei numatoma, kad per 24 valandas po padengimo, temperatūra bus žemesnė nei +5 C.

Darbų vykdymas. Cementinis antikorozinis gruntas turi būti užteptas ant plieno armatūros per tris valandas nuo jos nuvalymo. Antrąjį sluoksnį reikia tepti po 4-24 valandų po pirmojo sluoksnio užtepimo. Gruntavimo sluoksnį ant plieno reikia palikti kietėti mažiausiai 4 valandoms, prieš pakartotinį padengimą gruntavimo sluoksniu ar remontinio skiedinio užnešimu.

Dengiant gruntavimo sluoksnį ant betono, prieš užtepimą reikia sudrėkinti betono pagrindą įsiurbimui sumažinti. Sumaišytą skiedinį užtepti šepetiu, užtikrinant, kad visur yra padengta. Skiedinys įtrinamas į betono pagrindą oro poroms užpildyti. Tada remontinį skiedinį užtepti ant šiek tiek šlapio, lipnaus grunto. Polimerais modifikuoto cementinio grunto techninės savybės turi būti ne prastesnės nei nurodyta 1,2 lentelėje.

1,2 lentelė. Polimerais modifikuoto cementinio grunto techninės savybės

Sudėtis	Užpildas maksimali frakcija – 0,5 mm
Atsparumas gniuždymui	Po 28 dienų > 30 Mpa
Atsparumas lenkimui	Po 28 dienų > 6 MPa
Atviras laikas ant betono (esant +20 oC)	10 - 20 min.
Atviras laikas ant plieno (esant +20 oC)	20 - 30 min.

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	13	35

Pastaba. Darbo instrukcija yra rekomendacinė. Pavyzdžiui, vėlesnės priežiūros trukmė gali skirtis priklausomai nuo aplinkos sąlygų. Įtakos turi oro temperatūra, vėjas ir pagrindo savybės absorbuoti vandenį. Taigi kiekviename darbų objekte pasirenkamas esančioms sąlygoms tinkamas būdas, kuris užtikrins geriausias sukibimo, stiprumo ir sandarumo savybes.

2.6 PLIENO DARBAI

Bendroji dalis. Ši specifikacija apima bendruosius reikalavimus konstrukcinio plieno ir įvairių metalinių konstrukcinių elementų gamybai bei montavimui statybos aikštelėje, normatyvinius dokumentus, kuriais vadovaujantis parengta projekto konstrukcinė dalis.

Prieš darbų pabaigą ir pridavimą, papildomai patikrinti varžtus sujungimuose ir kur reikia - suveržti.

Visi konstrukciniai elementai turi būti iš anksto pagaminti naudojant elektrinį virinimą ir surinkti statybų vietoje naudojant varžtus. Be išskirtinio konstruktoriaus leidimo, virinimas, pjovimas ir šlifavimas negali būti atliekamas statybų aikštelėje.

Virinimo sujungimai turi būti bent tokio pat stiprumo kaip patys sujungti komponentai. Virinti tik lygų plieną be rudžių, dažų ir t.t. Visos virinimo siūlės turi būti vientisos, be nutrūkimų.

Nušifuoti nudegimus ir aštirus kampus 0,5 mm spinduliu - matomų konstrukcijų galuose, sujungimuose ir skylėse.

Tvirtinimo detalės turi būti tinkamos elementų inkaravimui savo stiprumu, apdaila ir medžiagine sudėtimi. Tvirtinimo detalės neturi sukelti korozijos ar blukimo.

Visos laikančios konstrukcijos turi būti pastatytos atsparios ugniai pagal taip kaip nurodyta projekte. Rangovas turi imtis atitinkamų priemonių transportuojant ir surenkant konstrukcinį plieną, siekiant kiek įmanoma labiau sumažinti taisymo/paruošimo būtinybę apdailinimui. Prieš dažant, iš karto po konstrukcijų surinkimo, pataisyti bet kokius konstrukcinio plieno pažeidimus. Taisymas atliekamas po konsultacijų su dangų/dažų tiekėju.

Pastabos ir nurodymai. Plieno konstrukcijos turi turėti tinkamas detales (sujungimo plokštes ir skyles). Vietose kur jungiasi plieno konstrukcijos su betonu, ar mūru su skiediniu, naudoti izoliacinę atraminę juostą.

Rangovas turi į samatą įtraukti visą reikalingą papildomą plieną plieno konstrukcijoms, skirtą stogo kraštų, medienos karkaso, eksterjero detalių, aliuminio profilio vitrinų ir pan. Tvirtinimui /sustiprinimui, taip pat kam pažymėta konstrukcinės dalies brėžiniuose ir detalėse ar kas yra būtina tinkamam tvirtinimui.

Apsauga nuo korozijos. Metalinių konstrukcijų naudojimo aplinka C3 (vidutinė agresyvumo) pagal LST EN ISO 12944-2:2018. Pagrindinės laikančiosios konstrukcijos turės būti padengtos specialiomis dangomis, apsaugančiomis nuo gaisro, prieš tai padengus konstrukcijas antikoroziniu gruntu. Konstrukcijų apsaugai numatytas padengimas antikoroziniu gruntu pagal [LST EN ISO 12944-5:2020](#) "Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 5 dalis. Apsauginės dažų sistemos (ISO 12944-5:2019)".

Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu. Dangos patvarumas turi būti aukštas – pagal [LST EN ISO 12944-1:2018](#) "Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 1-oji dalis. Bendrasis įvadas (ISO 12944-1:2017)" – ne mažiau kaip 15 metų.

Konstrukciniai plieno gaminiai. Plieno gaminiams naudojamo plieno kokybės klasė ir markė turi atitikti LST EN 10027- 1:2005 bei LST EN 10025-1:2005 reikalavimus. Kiekvienai konkrečiai statybinei konstrukcijai ar elementui naudojamas plienas bendrais bruožais apibūdintas brėžiniuose ir sąnaudų žiniaraščiuose. Visi naudojami plienai turi būti suvirintinos kokybės bei turėti medžiagos sertifikatus. Visos medžiagos turi būti naujos, tikslios formos ir be pavojingų rūdžių.

Laikančioms konstrukcijoms plieno markės turi būti ne mažesnės už:

- sijoms S355 JR;
- kitiems elementams S235 JR.

Reikalavimai plieno stipriui:

Stipris, (N/mm ²)	Plienas		
	S355	S275	S235
Pagal takumo ribą f_y	355	275	235
Pagal stiprumo ribą f_u	470	410	360
Pastaba: stipris pagal takumo ribą nurodytas plienams, kurių nominalusis storis ≤ 16 mm; stipris pagal stiprumo ribą nurodytas plienams, kurių nominalusis storis $>3, \leq 100$ mm			

Naudojami plienai turi būti lengvai virinami (jei nenumatyta kitaip projekte) ir turėti medžiagos sertifikatus.

Metalinės konstrukcijos turi būti naujos, tikslios formos ir be defektų.

Alternatyviai gali būti naudojamas ne blogesnių charakteristikų plienas ir plieno profiliai pagal kitus standartus, prieš tai suderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi ir Užsakovu.

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
		0	14

Suvirinimo medžiagos. Suvirinimo darbai atliekami vadovaujantis LST EN ISO 9692-1:2003 nurodytais kokybės reikalavimais. Suvirinimo technologiją pasiūlo Rangovas. Suvirinimo elektrodai turi būti tinkami suvirinimo tipui, suvirinimo siūlėms keliamiems stiprumo reikalavimams ir bazinio metalo savybėms. Suvirinimo darbams naudojamos medžiagos turi atitikti LST EN ISO 2560:2006, EN 1011 nurodytus reikalavimus. Suvirinimo medžiagas reikia parinkti taip, kad virintinės siūlės metalo stipriai pagal takumo ir stiprumo ribą, pailgėjimas, smūginis tašumas būtų ne mažesni už suvirinamų elementų plieno atitinkamas charakteristikas.

Kokybės kontrolė. Rangovas privalo nurodyti medžiagų kilmę ir privalo pateikti atitikties deklaracijas ar kitus dokumentus patvirtinančius naudojamų gaminių kokybę. Naudojamos plieninės konstrukcijos turi būti naujos, nenaudotos ir neturinčios broko, mechaninių pažeidimų ar kitų defektų (taškinės ar paviršinės korozijos židiniai, rūdys, apdegos, riebalai, atsilupę seni dažai ir kiti nešvarumai).

Surinkimas ir pastatymas. Konstrukcijos turi būti pagamintos taip, kad būtų patenkinti žemiau pateikti reikalavimai ir užtikrintas lengvas surinkimas bei pastatymas.

Rangovas turi pateikti laikinas atotampas ir statybines atramas, kad būtų atlaikomos vėjo ir kitos bei kitos apkrovos montavimo metu. Visos atotampos ir atramos, naudojamos konstrukcijos statybos metu, turi likti iki darbų pabaigos, ir turi būti nuimtos tik vėliau, kai stabilumas užtikrintas pastoviais tvirtinimo mazgais bei suderinus su Užsakovu.

Jei dėl kokių nors priežasčių Rangovas nori palikti kokį nors sujungimą laikinai neužbaigtą, jis pirmiausiai turi gauti Techninės priežiūros inžinieriaus sutikimą. Turi būti paruošti laikino sutvirtinimo varžtai. Didelio stiprumo varžtai neturi būti naudojami laikinam sutvirtinimui. Prieš montavimą nuo siūlių susiliečiančių paviršių turi būti nuvalomos rūdys, dulkės, tepalai, dažai ir kitos pašalinės medžiagos, kurios gali sumažinti trintį. Prieš didelio stiprumo varžtų tvirtinimą, sujungimų besiliečiantys paviršiai turi būti visiškai suliesti laikiniais montažiniais varžtais, kurių turi būti daugiau kaip 30% visų varžtų kiekio kiekviename sujungime. Jei Techninės priežiūros inžinierius reikalauja, turi būti atliktas bandomasis surinkimas ir apžiūrėjimas.

2.7. MŪRO DARBAI

Šis skyrius apima pagrindinius reikalavimus mūro konstrukcijoms ir statybai. Tai statiniuose vidinių mūro sienų ir mūrinių pertvarų užmūrijimas, reikalavimai plytom, blokeliams, skiediniui ir darbų kokybei. Keičiant projekte numatytas medžiagas, jos turi pasižymėti ne blogesnėmis savybėmis nei šiose specifikacijose, aprašytos ir atitinkamų žinybų atestuotos Lietuvoje.

Pertvarų užmūrijimą vykdyti iš silikatinų plytų mūro, naudojant cemento-kalkių skiedinį. Statybai turi būti naudojami nauji anksčiau nenaudoti mūro gaminiai. Jie turi būti švarūs, neįmirkę, be prišalusio sniego ar ledo. Į statybos aikštelę medžiagos turi būti atvežamos su pasais, kuriuose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį.

Blokeliams ir plytom:

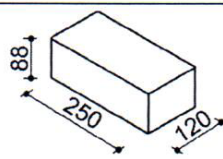
- gamintojo pavadinimas ir adresas,
- dokumento numeris ir išdavimo data,
- sutartinis produkcijos žymėjimas,
- partijos numeris ir plytų kiekis,
- techninės kontrolės skyriaus žyma.

Skiedinio mišiniui:

- gamintojo pavadinimas ir adresas,
- tikslus pagaminimo laikas (5 minučių tikslumu),
- skiedinio markė,
- rišamosios medžiagos pavadinimas,
- konsistencija (nurodant bandymo metodą),
- mišinio kiekis,
- priedų pavadinimas ir kiekis,
- LST L 1346:2005 standarto žymuo.

Medžiagos. Plytos. Paprastosios silikatinės plytos – Plytos matmenys 250 x 120 x 88 (h)mm. Turi būti mūrijama iš tos pačios rūšies plytų prieš tai suderinus su projektuotojais bei Inžinieriumi. Pagal (LST EN 771-2:2011) gniuždymo atsparumo klasė – 15, t.y. jų normalizuotas gniuždymo atsparumas – 15,0 N/mm². Plytų matmenų leistini nuokrypiai, formos ir paviršiaus defektai, techniniai reikalavimai, savybės, priėmimas, tikrinimo būdai, gabenimas ir laikymas turi atitikti LST EN 771-2:2011 nurodytus reikalavimus.

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	15	35

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės		
	vnt.	vertė	klasė
Matmenys: Ilgis, plotis, aukštis	mm	250×120×88	
Matmenų tikslumo kategorija	mm	±2 × ±2 × ±2	T1
Guldomųjų paviršių plokštumas	mm	NPD	
Guldomųjų paviršių lygiagretumas	mm	NPD	
Geometrinė forma: Stačiak. gretasienis			1 grupė
Stipris gniuždant \perp guldomajam paviršiui : - vidutinė vertė, - normalizuoto stiprio vertė	N/mm ² N/mm ²	16,5 15	15
Sukibimo stipris (LST EN 998-2:2010 C pr.)	N/mm ²	0,15	
Degumas			A1
Vandens įmirkis (LST EN 772-21:2011)	%	≤14	
Ore sklindančio garso izoliacija: - tariamasis (bruto) sausasis tankis	kg/m ³	1810 - 2000	2,0
Sausasis neto tankis	kg/m ³	NPD	
Vandens garų difuzijos koef., μ (pagal LST EN 1745 A priedą)		5/25	
Šiluminis laidum0 koef.(EN 1745, A.2 lent.)	m ² K/W	0,86	
Atsparumas šalčiui (LST EN 772-18:2011)		F2 (50 ciklų)	

Statybiniai skiediniai. Statybiniai skiediniai turi atitikti LST EN 1996-2:2006 reikalavimus. Turi būti naudojami cemento ir cemento – kalkių skiediniai. Cemento skiediniai naudojami surenkamų konstrukcijų montavimui (išlyginamajam sluoksniui), jų sandūrų (siūlių) užpildymui, vietiniams užtaisymams ir išlyginamųjų ir izoliacinių sluoksnių įrengimui. Cemento – kalkių skiediniai naudojami mūro darbams. Skiedinių gamybai turi būti naudojamas portlandcementas 42,5 klasės. Kalkės turi atitikti reikalavimus. Kalkės naudojamos mišriesiems skiediniams gaminti, reikia patikrinti jų tūrio pastovumą. Užmaišyti pavyzdžiai turi būti aprobuoti Inžinieriaus.

Smėlis turi atitikti LST 1342:1994 reikalavimus. Turi būti naudojamas 0/2 frakcijos smėlis, kurio stambiausios dalelės neturi viršyti 2,0 mm. Naudojamas vanduo turi atitikti poskyryje "Vanduo" išdėstytus reikalavimus.

Naudojami priedai (plastifikuojantieji, stabilizuojantieji, didinantys nepralaidumą vandeniui, atsparumą šalčiui ir pan.) turi būti aprobuoti Inžinieriaus ir neturi prastinti skiedinio kokybės.

Mūriniams mūryti naudojami skiediniai, kurių markė yra S2,5 ir didesnė.

- Viršžeminėms konstrukcijoms, esant santykinėi oro drėgmei mažiau kaip 60%, rišikliu gali būti portlandcementas.

- Viršžeminėms konstrukcijoms, esant santykinėi oro drėgmei daugiau kaip 60%, rišikliu gali būti pucolaninis cementas.

Mūrijant daugiasluoksnes sienas, skiedinio markė turi būti ne mažesnė kaip S5. Naudojamo paruošto mišinio išsisluosniavimas neturi viršyti 10%. Ką tik pagaminto mišinio vandens laikomumas turi būti ne mažesnis kaip 95%, jei mišinys gaminamas vasarą, ir ne mažesnis kaip 90%, jeigu mišinys gaminamas žiemą. Kai vandens laikomumo bandymas atliekamas prekinio mišinio naudojimo vietoje, minėtas rodiklis turi būti ne mažesnis negu 75% nustatyto gamintojo laboratorijoje.

Reikalavimai skiediniams. Pagrindiniai skiedinių kokybės rodikliai priklauso nuo skiedinio paskirties ir yra šie: stipris gniuždant, tankis, atsparumas šalčiui ir kt.

Cemento skiedinių sudėtis:

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1997	Sudėtis tūrio dalimis (cementas:smėlis)	Portlandcementas 42,5 klasės		Smėlis 0/2 frakcijos	
		kg	l	kg	l
S5	1:6,7	180	164	1600	1090
S10	1:4,2	270	246	1510	1035
S15	1:3,0	360	328	1450	993
S20	1:2,5	440	400	1420	973
S30	1:2,0	520	472	1390	952

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	16	35

Cemento – kalkių skiedinių sudėtis:

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1997	Sudėtis tūrio dalimis (cementas:smėlis)	Portlandcementas 42,5 klasės		Kalkių tešla		Smėlis 0/2 frakcijos	
		kg	l	kg	l	kg	l
S2,5	1:2,6:12,1	40	82	300	214	1460	1000
S5	1:1,2:7,2	150	136	230	165	1440	985
S7,5	1:0,7:5,6	190	173	160	130	1420	975
S10	1:0,5:4,5	240	218	140	100	1390	966

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1997 rodo skiedinio stiprį gniuždant, išreikštą MPa arba N/mm². Skiedinių stiprumas nustatomas pagal LST 1413.6. Mūrijant normaliomis sąlygomis skiedinio stiprumas turi būti S5 markės. Jei mūro darbai atliekami žiemą, skiedinio stiprumas turi būti viena ar dviem markėmis didesnis, negu mūrijant normaliomis sąlygomis, t.y. S7,5 ir S10.

Tokie pat reikalavimai taikomi ir cementiniam skiediniui, atliekant darbus žiemos metu esant neigiamai temperatūrai. Pradėjęs kietėti cementinis ir cemento-kalkių skiedinys neturi būti naudojamas ar vėl atnaujinamas. Vanduo į skiedinį po to, kai skiedinys jau pagamintas, negali būti pilamas. Skiedinys turi būti ruošiamas porcijomis, kurios būtų sunaudojamos iki skiedinio stingimo pradžios.

Skiedinio ruošimas. Skiedinys turi būti ruošiamas periodinio veikimo maišyklėse, kuriose galima tiksliai dozuoti vandenį. Skiedinys gali būti ruošiamas rankiniu būdu ant medinių ar metalinių platformų, jeigu darbams reikalingas nedidelis skiedinio kiekis. Maišymo trukmė turi būti ne mažesnė kaip 5 minutės. 2 minutes yra maišomos sausos medžiagos ir ne mažiau kaip 3 minutes mišinys maišomas įpilus vandens. Vanduo yra dozuojamas priklausomai nuo smėlio drėgmės. Nebaigti maišyti skiediniai arba skiediniai, po kurių maišymo praėjo pusė valandos, negali būti naudojami darbams ir turi būti pašalinami iš aikštelės.

Mūro darbai. Prieš pradėdamas darbus, Rangovas turi gauti ir pateikti žemiau išvardintus dokumentus ir medžiagų pavyzdžius: plytų technines charakteristikas, kurias garantuoja jų Gamintojas, ir Gamintojų reklaminę medžiagą apie visą jų gaminamą produkciją. Taip pat turi būti gauti trys vienos plytų rūšies pavyzdžiai, kurie imami iš pirmųjų partijų, atvežtų į statybos aikštelę. Po to jie tikrinami ir tik tada duodamas leidimas pradėti darbus.

Ištisinės sienos turi būti mūrijamos iš sveikų plytų. Pusplytės gali būti naudojamos sienų surišimui. Visi sienų elementai ir kampai turi būti tikslūs, o išorinės vertikalios sienos ertmių kraštinės turi būti griežtai lygiagrečios. Plytos, laikomos lauke, turi būti sudėtos taisyklingais paketais ir apsaugotos nuo drėgmės bei kito neigiamo poveikio.

Darbams turi būti naudojamas portlandcementas. Kalkės turi būti geros kokybės, gesintos arba hidratuotos. Smėlis naudojamas darbams turi būti be molio, organinių ar kitų priemaišų ir kietas.

Sienos ir pertvaros turi būti mūrijamos tiksliai išlaikant mūrijamų sienų horizontalumą ir vertikalumą, siūlių perrišimą, jų storį.

Horizontalios mūro siūlės turi būti 12mm pločio, o vertikalios 10mm pločio. Armuoto mūrinio horizontalios siūlės storis yra priimamas susikertančių armatūros tinklelio strypų diametrų suma +4mm, bet ne didesnis kaip 16 mm.

Jeigu reikia laikinai nutraukti mūro darbus, siena turi būti užbaigiama nuožulnia arba vertikalia siūle. Įrengiant vertikalią siūlę, ne rečiau kaip kas 1,2 m pagal aukštį ir kiekvienos perdangos lygyje, būtina į ją įdėti armatūrinius tinklelius iš išilginės ≤Ø6 mm ir skersinės ≤Ø3mm armatūros.

Mūrijamas sienas ir pertvaras būtina inkaruoti metaliniais inkarais prie pastatų laikinųjų konstrukcijų (kolonų), kiekvienos perdangos ir denginio plokščių ir pan.

Po palangėmis, virš langų ir durų turi būti dedamas hidroizoliacijos sluoksnis su nuolydžiu į išorę. Tarp išorinio mūro sluoksnio ir šiluminės izoliacijos paliekamas 4,0cm pločio tarpas, kad pro jį galėtų išgaruoti (patekusi per plytų siūles ir pan.) drėgmė. Virš hidroizoliacijos ir viršutiniame oro tarpo lygyje tarp išorinio sluoksnio plytų paliekamos atviros siūlės - angos. 20m² sienos plotui šių angų paliekama - 75cm². Draudžiama susilpninti mūro konstrukcijas įrengiant angas, griovelius, nišas, nenumatytas projekte. Vietose komunikacijoms nutiesti per sienas turi būti paliekamos angos kaip nurodyta projekte.

Mūro sienų tipai. Turi būti mūrijama iš plytų mūro su cemento-kalkių skiediniu S5, armuojamos kas 2 eilė armatūriniais tinkleliais iš 6 S240 akutėmis 50×50mm. Kampuose turi būti patikimai sujungtos tarpusavyje ir su jų stabilumą užtikrinančiomis konstrukcijomis. Turi būti mūrijama iš tos pačios rūšies plytų prieš tai suderinus su projektuotojais bei Inžinieriumi.

Mūrijimas neigiamoje temperatūroje. Jeigu, esant šaltam orui, mūro darbų išvengti negalima, patogiau naudoti skiedinius su prieššaltiniais priedais arba taikyti kitokias (sudarandčios 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 drėgme 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, apspaustas plytomis ir suformuotos normalaus storio siūlės. Sušalusį, o po to atšildytą skiedinių mūro darbams

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	17	35

naudoti neleidžiama. Užšaldymo būdu draudžiama mūryti necentriškai gniuždomas konstrukcijas, konstrukcijas, kurios atšilimo metu bus veikiamos dinaminio apkrovų, kevalų, sienų ir stulpų iš laukakmenio betono, pamatų iš lauko akmenų. Užšaldymo metodu išmūrytas mūrinys atšilimo metu turi būti stebimas ir imamasi priemonių mūrinių konstrukcijų stiprumui ir stabilumui palaikyti.



Medžiagos. Betoniniai klojinų blokai. Skirti naudoti pastatų ir inžinerinių statinių statyboje, apkrovą laikančiom ir nelaikančiom sienoms, pertvaroms, atraminėms sienelėms ir pamatams, taikyti sąramoms ir rostverkams. Statyboje panaudojami kaip įdiegti klojiniai. Blokai yra tuščiaviduriai, formuojant sieną ar siją surenkami be skiedinio ir užpildomi betonu, esant poreikiui konstrukcija armuojama. Neužpildyti betonu nenaudojami.

Esminės charakteristikos		Eksplotacinės savybės	
Matmenys: (ilgis x plotis x aukštis)	Modifikacija M	498x198x250	mm
	Modifikacija K	510x198x250	mm
Leidžiamosios matmenų nuokrypos: (ilgis x plotis x aukštis)		±5 x ±5 x +3; -5	mm
Raizginių įdubos plotas (±100)		4900	mm ²
Raizginių stipris tempiant		≥ 0,4	N/mm ²
Kevalų stipris lenkiant		≥ 3	N/mm ²
Tiesioginio ore sklindančio garso izoliavimas:			
gaminio masė sienoje (±10%)		180	kg/m ²
gaminio tankis (bruto) (±10%)		900	kg/m ³
gaminio betono tankis (neto) (±10%)		2100	kg/m ³
Drėgminės deformacijos		≤ 0,5	mm/m
Kapiliarinio vandens gertis		≤ 6	g/(m ² ·s)
Ilgamžiškumas pagal atsparumą šalčiui (LST L 1428.17)		≥ 50	ciklai
Degumas: euroklasė		A1	
Garų pralaidumo koeficientas (EN 1745)		5/15	
Šilumos laidumas		NPD	

Blokai yra tuščiaviduriai, formuojant sieną ar siją surenkami be skiedinio ir užpildomi betonu, esant poreikiui konstrukcija armuojama. Statyboje panaudojami kaip įdiegti klojiniai. Neužpildyti betonu nenaudojami. Mažiausias mūro gaminių perrišimo perstumiant ilgis 10 cm. Rekomenduojamas perrišimo perstumiant ilgis – 25 cm.

Gaminiai tiekiami į rinką pakuotėmis, kuriose yra pastovus dviejų modifikacijų (M ir K) blokų komplektas.

Abiejų modifikacijų blokai dedami į sieną vienodai. Be to, bloko modifikacija K turi specifinę funkciją – formuoti kampą, kas leidžia įrengti sieną su gražiai išbaigtais kampais, konsolinę sieną, durų ir langų angos nenaudojant papildomų klojinių.

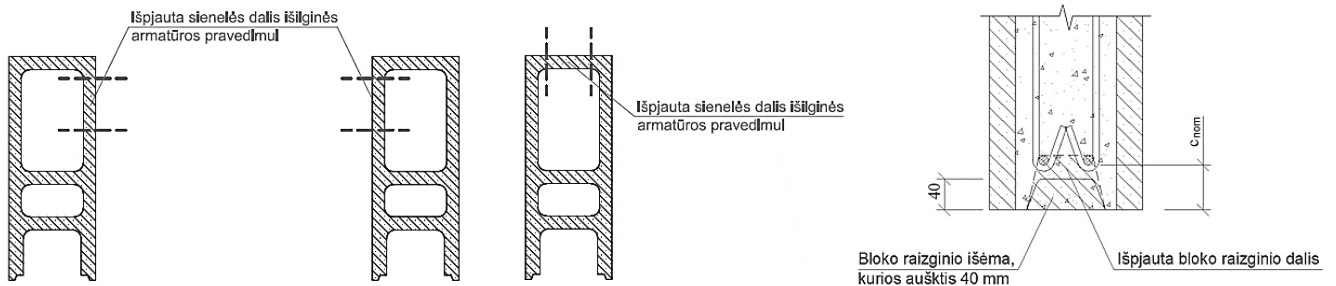
M	K
	
Pamatai, antpoliai (rostverkai), sąramos, monolitinės sienos, atraminės sienos, mūro sienos betoniniai žiedai.	Pamatai, antpoliai (rostverkai), sąramos, monolitinės sienos, atraminės sienos, mūro sienos betoniniai žiedai, sienų kraštai, durų ir langų angoms.

Blokų modifikacija K leidžia juos dalinti ties specialiai tam skirtomis siūlėmis. Taip gaunamos 185, 325, 500 ir 510 mm ilgio mūrėjimui reikalingos dalys. Mūrininko plaktuku blokus galima dalinti per siūles. Bet kurioje vietoje blokus galima pjauti per plotį bet koku betonu pjaunančiu prietaisu. Vietos bloko modifikacijos K sienelėse, kur gali praeiti armatūra, iš anksto paruoštos išpjovimui arba išmušimui plaktukų. Kampuose, norint praveisti išilginę armatūrą, turi būti išpjaunama šoninė blokelių sienelė.

Blokai surenkami be skiedinio. Paprastai kiekviena eilė klojama su pusės bloko poslinkiu. Blokai mūre perrišami taip, kad atstumas tarp vertikalių siūlių greta esamų eilių būtų ne mažesnis kaip 8 cm.

Blokų armavimas. Atitinkamai apskaičiuotoms apkrovoms, pamatas (siena) gali būti sustiprintas horizontalia ir vertikalia armatūra. Blokų raizginiai (pertvarėlės bloko viduje) yra specialaus pažeminto aukščio, kuris leidžia sudėti horizontalią armatūrą. Keičiant užpilamo betono klasę ir naudojant įvairius armatūrinius plienus, galima sumūryti įvairių pastatų pamatus arba monolitinės sienas.

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	18	35



Blokų betonavimo darbai. Suformuotas iš blokų pamato (arba sienos) klojinis užpildomas betonu. Betonavimo darbai atliekami pagal ST 121895674.06:2009 „Betonavimo darbai“ reikalavimus. Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamos konstrukcijos plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, ką tik paruoštą betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjo stingti.

Prieš užmonolitinant klojinių blokelių, jų paviršius drėkinamas vandeniu. Rekomenduojama užbetonuoti iki trijų blokelių eilių, kai betono slankumo klasė S3 (takus). Kai konstrukcija yra aukšta, betonavimas vykdomas etapais. Kiekviename etape užbetonuojama trys su puse blokelių eilės. Taip užtikrinamas betono ir klojinių blokelių sukibimas. Naudojamas C20/25 klasės betonas. Prieš pilant betoną siurbliu rekomenduojama užfiksuoti ilgas sienas ir kampus ramščiais. Po užpylimo betoną reikia sutankinti. Betonas užpildo visas blokų tuštymes. Tokiu būdu gaunamas vientisas betoninis pastato pamatas (arba siena), kurio konstrukcijoje neatsiranda vertikalių ir horizontalių siūlių.

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonas, periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą – nuo šalčio. Atviri betono paviršiai uždengiami ne vėliau kaip po 10-12 valandų nuo betonavimo pabaigos.

Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, laistomas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15° C, pirmąsias tris paras dieną betonas laistomas kas 3 h ir vieną kartą naktį, vėliau – ne rečiau kaip tris kartus per parą. Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti tik po 5 - 10 h. Kai paros oro vidutinė temperatūra yra 3° C ir žemesnė, betono galima nelaistyti. Kietėjančio betono priežiūros trukmė nustatoma, atsižvelgiant į cemento hidratacijos greitį, betono savybes, aplinkos temperatūrą ir santykinę drėgmę. Įvertinant tuos faktorius kietėjančio betono priežiūros trukmė būna nuo 2 iki 10 parų.

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

Blokų hidroizoliacija. Pamato iš blokų hidroizoliacija įrengiama taip, kaip ir bet kokio kito betoninio pamato, panaudojant tepamąją arba klijuojamąją hidroizoliaciją, priklausomai nuo grunto sąlygų.

Blokų apdaila. Apdailai tinka glaistas, dekoratyvinis tinkas, dekoratyvinės plytos, fasadinės plokštės ir t. t. blokai turi labai lygų ir tuo pat metu šiurkštų paviršių, dėl to pasižymi ypatingu mūro ir tinko sukibimu dedant ploną tinko sluoksnį, tai yra aktualu darant cokolio arba rūsio sienų apdailą. Lengvos termoizoliacinės medžiagos (putplastis, mineralinė vata ir kt.) klijuojamos prie sienos ir tvirtinamos betonui skirtais kaiščiais. Sunkūs ventiliuojamų fasadų karkasai tvirtinami betonui skirtais kaiščiais.

Mūro darbų kontrolė. Mūro darbams naudojamoms plytoms ir skiediniams turi turėti savo pasus arba sertifikatus, kurie atitiktų projekte numatytiems. Mūro darbai turi būti priimti prieš tinkavimo arba kitus panašius apdailos darbus.

Kontroliuojama operacija	Kontrolės būdai
- Medžiagų priėmimas, kokybės kontrolė, sandėliavimas	Vizualiai
- Sienų, angų nužymėjimas, aukščių kontrolė	Geodeziniais prietaisais
- Mūrinio matmenų kontrolė	Rulete
- Mūrinio vertikalumo, horizontalumo, siūlių storio ir užpildymo kontrolė	Matavimo prietaisais
- Sąramų atraminių paviršių paruošimas, atrėmimas	Vizualiai

Visos mūro konstrukcijos, kurio statybos proceso metu bus paslėptos, turi būti priimtoms surašant dengtų darbų aktus. Dengtų darbų aktai, surašomi šiems darbams:

- įdėtinės detalės ir jų antikorozinis padengimas;
- armuoto mūro konstrukcijoms;
- mūro sienų hidroizoliacijos darbai.

Mūro sienų iš blokelių leistini nuokrypiai

1. Mūro kampų ir paviršių leistini nuokrypiai nuo vertikalės: vieno aukšto - 10 mm;
2. Leistini angų pločio nuokrypiai - 15 mm.
3. Vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 metrų ilgio liniuotės ruože: tinkuojamo paviršiaus - 10 mm.
4. Leistini mūro eilių nuokrypiai nuo horizontalės 10 m ilgio ruože - 15 mm.
5. Atraminių paviršių nuokrypiai nuo projektinių - 10 mm.
6. Mūro siūlių pločio nuokrypiai: horizontalių +3 mm; -2 mm; vertikalių ±2 mm.

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	19	35

7. Tarpuangių pločio nuokrypiai 15 mm.
8. Konstrukcijos ašių nuokrypiai nuo projektinių 10 mm.
9. Mūro storio nuokrypis nuo projektinio ±15 mm.
10. Angų kraštų nuokrypiai nuo vertikalės 10 mm.

Darbų priėmimas Mūro darbus turi priimti Inžinierius prieš uždengiant išmūrytą sieną tinku, akmens vata ar kitomis medžiagomis. Mūro darbų priėmimas turi būti vykdomas vadovaujantis šia technine specifikacija. Visus nustatytus trūkumus Rangovas turi ištaisyti savo sąskaita.

2.8 ESAMŲ MŪRINIŲ SIENŲ REMONTINIAI SPREDINIAI

Suirusių mūro sienų paviršių atstatyti, plyšių užtaisymui ir sienų išlyginimui naudoti cementinį-kalkinį tinką.

Cementinis-kalkinis tinkas turi būti skirtas vidaus ir išorės paviršiams (pvz., mūro, betono) tinkuoti bei lyginti, naudojant nepertraukiamo veikimo maišyklės, tinkavimo mašinas arba rankiniu būdu. Netinkamas tinkuoti ant termoizoliacinių medžiagų.

Pagrindo paruošimas. Paviršius turi būti tvirtas, švarus ir neįšalęs. Ant jo neturi būti dulkių, kalkių, dažų, riebalų ir kitų sukibimą mažinančių nešvarumų likučių. Pagrindas gali būti sausas arba drėgnas, bet nešlapias. Stipriai drėgmę įgeriančius paviršius rekomenduojama gruntuoti giliai įsigeriančiu gruntu, skiedžiant santykiu 1:3 su švairiu vandeniu. Pastato viduje labai lygius, tankius ir glotnius, mažai įgeriančius pagrindus (pvz., monolitinis betonas, kiti betoniniai elementai – sąramos ir t.t) būtina gruntuoti kontaktiniu gruntu. Seno tinko ir mūro paviršių būtina nuplauti aukšto slėgio vandens srove.

Pastaba: bet kokių kitų gruntų naudojimas, nesuderinus jų tinkamumo su tinko skiedinio gamintoju, laikomas technologiniu pažeidimu, dėl kurio tinko gamintojas gali neprisiimti atsakomybės.

Tinkavimas. Tinkas išmaišomas ir ant paviršiaus užpurškiamas tinkavimo priemonėmis. Pritvirtinus lyginimo profilius, ant paruošto paviršiaus skiedinys užpurškiamas lygiagrečiomis juostomis. Užpurkšto tinko perteklių reikia nubraukti liniuote, o prieš sukietėjant visas plotas dar kartą lyginamas trapecine liniuote. Vėliau užtrinamas drėkinant išlygintą paviršių arba užnešant ploną sluoksnį „šviežio“ tinko. Užtrintas paviršius gali būti „suraižytas“. Tinkuojant ir tinkui džiūstant vengti skersvėjų ir tiesioginių saulės spindulių. Ištinuotą paviršių 3 paras patartina lengvai drėkinti, saugoti nuo lietaus ir šalčio. Tinkas yra vienasluoksnis, sluoksnį iki 20 mm užnešti per vieną kartą. Jei tinko storis viršija 20 mm, rekomenduojama dengti 2 sluoksniais.

Sienų armavimas. Reikalui esant, ypač jei sienos sumūrytos iš skirtingų statybinių medžiagų, dėl esamo pagrindo specifikos: stipriai pažeistas, aižėjantis mūras, galimi sienų trūkiai, tinkas armuojamas klojant vielinį cinkuoto metalo tinklą „Rabica“ 10*10 mm akys, vielos storis 1mm. Prieš tai tinkuojamas paviršius apdorojamas aukšto spaudimo vandens įrenginiu. Po to prie sienos mechaniniu būdu diubelių pagalba tvirtinamas vielos tinklas. Tinkuojant sienas kartu su metaliniu armavimo tinklu, tinko sluoksnis nereglamentuojams.

Darbo ir džiūvimo sąlygos. Sumaišytos medžiagos tinkamumą darbui ir džiūvimo trukmė pateikia gamintojas. Pagrindo, skiedinio ir aplinkos temperatūra darbų vykdymo metu ir per artimiausias 7 dienas privalo būti nuo + 5 Co iki +25 Co. Negalima leisti tinkui išdžiūti staigiai – karštomis dienomis, ar stipriai šildant patalpą, tinka reikia drėkinti vandeniu. Draudžiama tinkuoti ant įšalusių paviršių.

Sandėliavimas. Kalkinis cementinis mišinys, statybos aikštelėje turi būti sandėliuojamas laikantis tokių reikalavimų: popieriniuose maišuose ir didmaišiuose išfasuotas produktas turi būti sandėliuojamas ant medinių padėklų sausoje ir vėsioje vietoje, pakuotes apsaugant nuo nepalankių oro sąlygų. Gaminį saugoti, kad negautų drėgmės. Suplyšusios ir pradėtos naudoti pakuotės turi būti sunaudojamos arba nedelsiant užsandarinamos.

Saugos priemonės. Darbus reikia atlikti pagal bendrai taikomas statybos taisykles ir laikantis darbų saugos bei higienos taisyklių. Pirmiau pateikti nurodymai dėl darbų atlikimo ir gaminio naudojimo sąlygos neatleidžia vykdytojo nuo pareigos turėti reikiamą pasirengimą ir profesinės patirties. Naudotus įrankius ir indus baigus darbą reikia nedelsiant išplauti vandeniu. Visus teršalus nuo statybinių elementų ir drabužių reikia nedelsiant kruopščiai nuplauti švairiu vandeniu. Saugoti akis ir odą, jeigu skiedinio patektų į akis, kruopščiai išplauti švairiu vandeniu ir kreiptis įgydytoją. Giliai įsigeriantis gruntas turi būti skirtas netvirtiems ir išsitrinantiems paviršiams sutvirtinti; porėtų ir stipriai drėgmę įgeriančių paviršių vandens įgėrimui sumažinti ir lipnumui padidinti. Dažniausiai naudojamas tinko, glaisto gipso kartono paviršiams sutvirtinti, o taip pat prieš savaime išsilyginančio skiedinio liejimą, dažymą, plytelių klijavimą, tinkavimą, glaistymą ir pan.

Paviršiaus bei pagrindo paruošimas, darbo eiga. Paviršius turi būti sausas ir švarus, ant jo neturi būti riebalų, tepalų, vaško, aliejinių dažų ir pan. Ant paviršiaus gruntas tepamas šepetiu, voleliu arba žemo slėgio purkštuvu. Stipriai drėgmę įgeriantys paviršiai turi būti tepami du kartus - pirmą kartą gruntą skiesti santykiu 1:1 vėsiu švairiu vandeniu, o antrą kartą - neskiestu. Kitas gruntavimas atliekamas išdžiūvus ankstesniajam sluoksniui. Negruntuojamus paviršius patartina uždengti (pvz., linoleumo grindis). Darbo ir džiūvimo metu oro temperatūra negali būti žemesnė kaip +5 °C ir aukštesnė kaip +30 °C. Vieną kartą užšalęs skiedinys naudoti netinkamas. Sudėtis:

-Vanduo, polimeras, modifikuojantys priedai, antiseptikas. Pilnai turi išdžiūti per 4 val.

Reikalaujamos savybės:

- Atsparus drėgmei;

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	20	35

- Skvarbus, turi neputoti tepant, nepelėti, laidus vandens garams;
- Sudėtyje neturi turėti skiediklių ir tirpiklių.

Kontaktinis gruntas. Specialus sintetinės dispersijos su rūpiais mineraliniais užpildais kontaktinis gruntas, skirtas tankių, glotnių ir mažai įgeriančių mineralinių pagrindų, tokių kaip monolitinis betonas, betono plokštės ir kiti elementai paviršių gruntavimui prieš tinkavimą cementiniais ir gipsiniais tinkais. Taip pat naudojamas gruntuoti sienas prieš plytelių klijavimą kai pagrindas yra sena pytelių danga. Savybės: 1. Su rūpiu mineraliniu užpildu; 2. Turi suvienodinti pagrindo įgeriamumą; 3. Turi pagerinti sukibimą; 4. Sudėtyje neturi turėti skiediklių; 5. Turi būti skirtas vidaus darbams.

Paviršiaus bei pagrindo paruošimas ir darbo eiga. Paviršius turi būti stabilus, sausas ir švarus, ant jo neturi būti riebalų, tepalų, vaško ir panašių teršalų. Netvirtos, atsilupančios paviršiaus dalys ir kiti sukibimą mažinantys nešvarumai turi būti pašalinti. Prieš naudojimą gruntą būtina permaišyti. Gruntuojama teptuku arba voleliu. Gruntas užnešamas vienodu tolygiu sluoksniu, darbo metu kartkartėmis gruntą būtina permaišyti. Įrankius po darbo reikia iš karto nuplauti vandeniu. Sekančius darbus (tinkavimo, plytelių klojimą ir t.t.) atlikti tik visiškai gruntui išdžiūvus. Darbo ir džiūvimo metu oro temperatūra negali būti žemesnė kaip +5 °C ir aukštesnė kaip +35 °C. Vieną kartą užšalęs skiedinys naudoti netinkamas.

2.9 KARKASINIŲ PERTVARŲ ĮRENGIMAS

Reikalavimai gipso kartono plokščių ir karkaso sistemos komponentams.

Lakštinio plieno profiliai.

Profiliai turi būti pagaminti šalto formavimo būdu iš apsaugotų nuo korozijos plieno lakštų, kurių storis 0,6 mm. Tvirtinimo priemonės. Tvirtinimui prie medinių ir/ar plieninių konstrukcijų naudojami statybiniai varžtai. Lentelėje nurodyti leistinieji jų tvirtinimo žingsniai, atsižvelgiant į tvirtinimo priemonės rūšį ir plokštės storį. Gipskartonio plokštės prie karkaso tvirtinamos tik specialiais varžtais. Nedegi gipso plokštė ir gipso – celiuliozės plokštė gali būti tvirtinama kabėmis.

Montavimo detalės. Visos pakabinamosios ir tvirtinamosios plieninės detalės turi būti padengtos cinku arba kadmiu. Vidutinis cinkuotos vielos diametras turi būti 3,6 mm, detalių pagamintų iš plieninės skardos minimalus storis - 0,75 mm. Minimalus srieginių detalių (varžtų) diametras turi būti 6 mm (M6), minimalus spyruoklinio plieno storis turi būti 0,5 mm. Leistas montavimo profilių žingsnis lentelėje.

Plokštės storis, mm	Kartono plaušų kryptis	Didžiausias leistinas montavimo profilių žingsnis (ne daugiau)		
		Sienų ir pertvarų apkala*	Lubos ir šlaitiniai stogai	Lubos ir šlaitiniai stogai
12,5	Išilgai	600	420	Neleistina
	Skersai	600	500	400

*- jei numatyta keraminė danga, vienasluoksnė apkala tvirtinama kas <420mm, o daugiasluoksnė <600mm.

Gipso kartono plokščių pertvarų montavimas ir sienų apkala.

Tuščiam tarpe tvirtinamos izoliacinės medžiagos šilumos ir garso izoliacijai, priešgaisrinei apsaugai, taip pat įrengiama elektros instaliacija, vamzdynai. Plokštės prie karkaso gali būti tvirtinamos vienu, dviem arba daugiau sluoksnių. Naudoti vientisas gipskartonio plokštes, leidžiama taip pat naudoti ir mažesnių matmenų gabalus, tačiau būtina vengti tokių jungčių, kuomet vienoje eilėje yra keli mažesni gabalai, nes tai gerokai susilpnina konstrukciją. Kryžminės siūlės neleistinos. Jei formuojama kelių sluoksnių plokščių konstrukcija, skirtingų sluoksnių plokščių siūlės neturi sutapti. Prieš tvirtinant kitą plokščių sluoksnį, būtina užglaistyti ankstesniojo sluoksnio plokščių sandūrų siūles.

Jei konstrukcijai keliami atsparumo ugniai reikalavimai, naudojamos tik ugniai atsparios plokštės.

Gipskartonio plokščių eksploatacija.

Nenaudokite gipskartonio plokščių jei numatomas ilgalaikis drėgmės ir karščio poveikis (virš +45°C). Galimas trumpalaikis aukštesnis temperatūros iki +55°C poveikis. Esant padidintai drėgmei, privalu naudoti impregnuotas plokštes. Kai drėgmė nuolatinė- naudoti cementines plokštes. Montavimo darbai gali būti atliekami ir tuomet, kai temperatūra žemiau nulio. Tačiau naudoti glaistymo medžiagas arba kitus gipso skiedinius statybos objekte galima tik tuomet, kai temperatūra ne žemiau +5°C. Karkasinės gipso kartoninės pertvaros įrengiamos iki g/b perdangos. Jos turi atlaikyti apkrova 0,3kN/m². Visos pertvaros turi būti sandarios. Įrengiant gipso kartonines pertvaras vadovautis gamintojo nurodymais ir reikalavimais. Prieš užsakydamas medžiagas ir gaminius Rangovas turi pateikti pavyzdžius su sertifikatais Užsakovui ir Projekto Vadovui patvirtinti.

3. REIKALAVIMAI HIDROIZOLIACIJOS IR ŠILTINIMO, GRINDŲ PASLUOKSNIO ĮRENGIMO DARBAMS

3.1. HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

Bendrieji reikalavimai. Reikalavimai taikomi kai izoliavimo darbai atliekami statybvietyje. Jie netaikomi statybos gaminiams, izoliuojamiems gamyklose. Iki bet kurio tipo izoliacijos darbų pradžios turi būti atlikti darbai, apsaugantys statybines konstrukcijas nuo paviršinio, gruntinio bei kritulių vandens tiesioginio poveikio.

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	21	35

Suderinus su statytoju ir projektuotoju, izoliacijai leidžiama naudoti naujas pažangesnes medžiagas bei technologijas, jei jų techninės charakteristikos (apsaugos efektyvumas, ilgaamžiškumas, technologiškumas) nėra blogesni už numatytas projekte. Statybinių konstrukcijų, vamzdynų bei įrenginių hidroizoliacijos darbai atliekami tik užbaigus tuos statybos montavimo darbus, kuriuos atliekant galėjo būti pažeidžiamos izoliacijos dangos.

Visos statybinių konstrukcijų (surenkamųjų betono, gelžbetonio, mūro ir kt.) sandūros bei plyšiai, taikant mastikų ir ruloninių medžiagų izoliacijos dangas turi būti užtaisyti, o taikant klijuotines bei lako ir dažų dangas paviršiai turi būti ir nutinkuoti. Statybinių konstrukcijų izoliavimo darbai gali būti vykdomi oro temperatūrai esant ne žemesnei negu nurodyta izoliacinių medžiagų gamintojų instrukcijose.

Neleistina statybines konstrukcijas, vamzdynus bei įrenginius, esančius ne pastato viduje, izoliuoti lyjant lietu.

Paviršiai privalo būti lygūs, švarūs ir sausi. Hidroizoliacinės medžiagos sukibimui su paviršiumi pagerinimui, paviršius gali būti gruntuojamas. Prieš medžiagų įrengimą paviršiai gali būti pašildomi. Bet kuriuo atveju laikomasi gamintojo nurodytos instrukcijos įrengimo darbams. Prieš pradėdant įrenginėti hidroizoliacines dangas paviršius turi būti patikrintas ir pridotas techninės priežiūros inžinieriui.

Rangovas prieš konstrukcijų padengimą tam tikromis dangomis turi pateikti techninei priežiūrai arba Užsakovui (statytojui) pasirinktos sistemos sertifikatus, atitikties dokumentus įrodančius apie dangų tinkamumą naudoti konstrukcijoms, kurias ruošiamasi padengti atitinkamomis dangomis Kiekvienu atveju pagal pasirinktą konkrečią medžiagą laikomasi jos įrengimo technologijos reikalavimų, kuriuos pateikia gamintojas.

Medžiagos. Statybinių konstrukcijų hidroizoliacijai naudojamos tokios medžiagos:

- bitumo skiediniai gruntui (kietų medžiagų 30-50%);
- bitumo emulsijos gruntui (kietų rišiklių >30%); bitumo skiediniai su užpildu (užpildo 25-40%);
- bitumas ritininėms medžiagoms klijuoti ir tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >99%);
- bitumas su užpildu ritininėms medžiagoms klijuoti ir tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >50%);
- bituminis skiedinys šaltai tepamoms tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >55%); bituminis skiedinys su užpildu šaltai tepamoms tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >30-50%, užpildo - 25-40%);
- bitumo emulsijos šaltai tepamoms tepamosioms dangoms (tirpių rišiklių >30%, užpildų <20%);
- asfalto mastika, vartojama karštai (tirpių rišiklių 13-22%, užpildų >25% smėlio <75%);
- bituminės ritininės hidroizoliacinės medžiagos;
- sintetinės izoliacinės medžiagos (plėvelės) - poliizobutileno (PIB), polivinilchlorido (PVC), polietileno (PE), etilenkoopolimerų-bitumo juostos (ECB).

Statybinių konstrukcijų hidroizoliacija daroma ištisiniais sluoksniais arba vienu ištisiniu sluoksniu. Reikalavimai medžiagoms ir jų mišiniams vykdant hidroizoliavimo darbus surašyti 1 lentelėje.

1 lentelė. Reikalavimai medžiagoms ir jų mišiniams

Reikalavimai	Leistini nuokrypiai	Kontrolė
Maks. bitumo kaitinimo temperatūra	±5%	ne rečiau kaip 4 kartus per pamainą
Užpildo smėlis turi būti persijotas per sietą su 2mm dydžio akutėmis ir < 2%		
Bitumo emulsijos temperatūra - 110°C	+10°C	ne rečiau kaip 4 kartus per pamainą
Bitumo emulgatoriaus temperatūra -90°C	+7°C	ne rečiau kaip 4 kartus per pamainą
Bituminių mastikų temperatūra, jas užtepant karštu būdu - 160°C	+20°C	ne rečiau kaip 4 kartus per pamainą

Pastaba: sintetinių hidroizoliacinių medžiagų techniniai rodikliai ir reikalavimai pateikiami standartuose, pagal kuriuos tokios medžiagos gaminamos.

Paviršiaus paruošimas. Prieš atliekant hidroizoliavimo darbus, statybinių konstrukcijų sandūros ir plyšiai turi būti užtaisyti, nuo jų nuvalytos dulkės ir paviršius gruntuotas. Kai hidroizoliacijai naudojamos bituminės medžiagos, gruntuojama bitumo emulsija arba bitumo skiediniu. Izoliacijai taikant cemento pagrindu paruoštas glaistomąsias dangas, gruntuojama vandens pagrindu paruoštais gruntais. Hidroizoliacijai taikant sintetinių plėvelių medžiagas, gruntavimui naudojami bituminiai gruntai, išskyrus tuos atvejus, kai sintetinė medžiaga yra priešiška bitumui (bitumą atstumia). Tuo atveju naudojami gruntai, nurodyti plėvelių gamintojų instrukcijose.

Izolijuojant betonines statybines konstrukcijas jų drėgnis prieš gruntavimą turi būti ne didesnis kaip 4%. Kai gruntuojama vandeniu skiedžiamais gruntais -gruntuojamo paviršiaus drėgnis nereglamentuojamas tik ant gruntuojamo paviršiaus negali būti lašelių pavidalo drėgmės.

Metalo konstrukcijų bei metalinių vamzdžių paviršiai turi būti nuvalyti nuo rūdžių. Sumontuoti metaliniai vamzdynai ir įrenginiai gruntuojami ir izoliuojami tik projektinėje padėtyje. Kai montuojamų vamzdynų bei įrenginių atskirų dalių šilumos izoliacija daroma projektinėje padėtyje, tos vietos gruntuojamos ir izoliuojamos prieš pastatant į projektinę padėtį. Reikalavimai pagrindo paruošimo darbams pateikti 2 lentelėje.

2. lentelė. Pagrindo paruošiamųjų darbų kokybės techniniai reikalavimai

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	22	35

Reikalavimai	Leistini nuokrypiai	Kontrolė
Paviršiaus nuokrypiai nuo plokštumos, kai izoliuojama ritininėmis medžiagomis bei mastikomis: - išilgai nuolydžio ir horizontaliame paviršiuje - skersai nuolydžio ir vertikaliame paviršiuje	±5 mm ±10 mm	ne mažiau kaip 5 matavimai 100 m ²
Elemento paviršiaus nuolydžio nuokrypis nuo projekcinio (pagal visą plokštumą)	0,2%	ne mažiau kaip 5 matavimai 100 m ²
Lėkštų iki 150 mm dydžio nelygumų kiekis 4 m ²	<2	ne mažiau kaip 5 matavimai 100 m ²
Grunto sluoksnio storis - 0,3 mm	5%	ne mažiau kaip 5 matavimai 100 m ²

Hydroizoliacija, naudojant tepamasias ir glaistomasias medžiagas. Tepamosios hidroizoliacijos iš bituminių medžiagų gali būti padaromos šaltu arba karštu būdais. Kai hidroizoliacija yra kelių sluoksnių, prie rengiant antrą bei kitus izoliacijos sluoksnius, prieš tai įrengtas sluoksnis turi būti išdžiūvęs.

Tepamosios hidroizoliacijos šaltuoju būdu padaromos teptuku, voleliu, užpurškiamos, o glaistomosios - mentele.

Rengiant hidroizoliaciją karštuoju būdu, naudojamos bituminės medžiagos pašildomos tiek, kad jų klampis būtų patogus tepti ar glaistyti. Tepant bei glaistant karštuoju būdu naudojami tie patys įrankiai kaip ir tepant bei glaistant šaltuoju būdu. Kiekvienas hidroizoliacijos sluoksnis turi būti vientisas ir vienodo storio.

Hydroizoliacija, naudojant ritinines bitumines medžiagas. Ritinės medžiagos prieš klijavimą sukarpomos ir išdėstomos užtikrinant reikiamą persidengimą. Dangos, kurių klijuojamasis sluoksnis užteptas gamykloje, klijuojamos ant gruntuoto pagrindo, išlydžius arba praskiedus klijuojamąjį ritinės medžiagos sluoksnį (nenaudojant papildomų klijuojamųjų medžiagų). Klijuojamasis sluoksnis išlydomas 140-160° C temperatūroje. Medžiaga klijuojama tuoj pat išsilydžius klijuojamajam sluoksniui.

Dangos iš bituminių ritinių medžiagų, neturinčių gamyklinio klijuojamojo sluoksnio, klijuojamos bitumo mastika. Ji vientisu sluoksniu užtepama ant visiškai išdžiūvusio pagrindo (arba jau užklijuoto hidroizoliacijos sluoksnio, jei danga kelių sluoksnių). Karštosios klijuojamosios mastikos užtepamos prieš pat ritinių medžiagų klijavimą o šaltosios - iš anksto (su pertrauka, užtikrinančia geriausią prisiklijavimą). Ritinės medžiagos klijuojamos pradėdant nuo žemesnių vietų. Klijuojant ritinės medžiagos pagal plotį turi būti perdengiamos 100 mm. Temperatūrinės ir sėdimos siūlės prieš klijuojant pagrindines izoliacijos juostas perdengiamos 15 cm pločio ritinės medžiagos juostelėmis, priklijuojamomis tik iš vienos siūlės pusės.

Hydroizoliacija, naudojant sintetines medžiagas. Izoliuojant sintetinėmis (PIB, PVC, ECB, PE) hidroizoliacinėmis medžiagomis paviršiai gruntuojami specialiais, gamintojų instrukcijose nurodytais gruntais. "Nepriešiškos" bitumui sintetinės medžiagos gali būti klijuojamos pagal tas pačias taisykles kaip ir bituminės ritinės medžiagos. Jei nurodyta projekte tokios medžiagos klijuojamos taškiniu būdu, arba klojamos priklijuojant. Bitumui "priešiškos" sintetinės medžiagos (kai kurios PVC rūšys) ant horizontalių paviršių klojamos laisvai, ant vertikalų bei pasvirusių paviršių - tvirtinamos mechaniniais būdais. Atskiros sintetinių medžiagų juostos tarpusavyje jungiamos suvirinant, užleidžiant vieną juostą ant kitos ne mažiau kaip nurodo gamintojų instrukcijos. Bitumui "nepriešišku" medžiagų juostos gali būti klijuojamos bitumine mastika statybos vietoje, darant ne mažesnę kaip 10 cm pločio siūlę.

Hydroizoliacija, naudojant cementinį skiedinį. Cementinis skiedinys taikytinas horizontalių ir nedaug pasvirusių (iki 25%) paviršių hidroizoliavimui. Skiedinys klojamas ant betono arba kitų medžiagų kieto pagrindo sluoksniais. Rengiant hidroizoliaciją iš cementinio skiedinio ir tam tikslui naudojant plėtriuosius cementus, vandens nepraleidžiančius nesusitraukiančius cementus ir skiedinius su tankį didinančiais priedais, skiedinys klojamas ant sudrėkinto pagrindo. Antrasis sluoksnis klojamas pirmajam sukietėjus ir praėjus ne daugiau kaip 0,5 val., kai naudojami plėtrieji ir nesusitraukiantieji cementai, ir ne daugiau kaip 24 val., kai naudojami portlandcemenčiai su priedais. Skiedinio kietėjimo metu pakloti sluoksniai turi būti drėkinami. Cementinių skiedinių hidroizoliacijos techniniai reikalavimai surašyti 3 lentelėje.

3. lentelė. Cementinių skiedinių techniniai reikalavimai ir kontrolė.

Reikalavimai	Leistini nuokrypiai	Kontrolė
Nuokrypiai nuo plokštumos, matuojant 2 m ilgio linijoje: - horizontaliai - vertikalčiai	±5 mm -5;+10 mm	Atliekant 5 matavimus kiekvienam 100 m ² hidroizoliacijos
Hydroizoliacijos paviršiaus plokštumos nuokrypiai nuo projekcinio nuolydžio	0,2%	Atliekant 5 matavimus kiekvienam 100 m ² hidroizoliacijos
Hydroizoliacijos sluoksnio storio nuokrypiai nuo projekcinio storio	3 mm	Atliekant 5 matavimus kiekvienam 100 m ² hidroizoliacijos

Hermetikas. Hermetikas naudojamas siūlių sandarinimui, atsparus pažeidimam, atsitiktiniam aptaškymui naftos produktais, savaime išsilyginantis. Hermetikas turi tenkinti šiuos reikalavimus:

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	23	35

Polisulfidinis hermetikas;

Darbinė temperatūra –40°C iki +90°C.

Leistinos deformacijos kirpimo kryptimi iki 50%;

Leistinos deformacijos statmena kryptimi iki 12.5 %.

Produktas turi turėti atitiktis sertifikata ir sertifikuotas pagal privalomuosius sertifikavimo rodiklius;

Tinkama naudoti gyvenamųjų, visuomeninių ir pagalbinių statinių statyboje pagal produkto techniniuose dokumentuose nurodytą paskirtį.

Pamatų drenažinė membrana. Aukšto tankio polietileno (HDPE) pamatų drenažinė membrana naudojama pamatų hidroizoliacinei apsaugai drenažinėse sistemose, kaip drėgmės barjeras, bei vandeniui nelaidi požeminių elementų apsauga su vėdinimo funkcija. Atspari grunte esantiems cheminiams junginiams, atspari gniuždymui ir plėšimui, optimalus drenuojamo ploto vėdinimas.

Montavimo rekomendacijos. Pamatų drenažinė membrana yra tvirtinama įspaudomis į mūro (apšiltinimo sluoksnio) pusę, nepažeidžiant membranos įspaudų. Prie mūro membrana tvirtinama naudojant montavimo vinis su sandarinimo tarpinėmis. Vinis reikia įmušti į viršutinę membranos juostą arba į plokščią plotą tarp įspaudų (2 – 3 tvirtinimai bėginiam metrui).

Membranos lakštus jungti vienas su kitu rekomenduojama užleidžiant užlaidas 20 – 30 cm vieną ant kitos, arba mažinti užlaidas iki 10 -15 cm juostą panaudojant lipnią butilinę juostą.

PARAMETRAI	VIENETAS	REIŠMĖ
Vandens laidumas	-	Klasė W1
Vandens laidumas po dirbtinio sendinimo	-	Taip
Vandens laidumas po šarminio sendinimo	-	Taip
Atsparumas plyšimui	-	NPD
Bendras stiprumas	-	NPD
Maksimali tempimo jėga	N/50mm	MD ≥ 326 CMD ≥ 301
Pailgėjimas veikiant maksimaliai jėgai	%	MD > 57 CMD > 72
Gniuždomasis stipris	kN/m ²	230 (± 40)
Atsparumas statinei apkrovai	-	NPD
Tiesumas	mm/10m	≤ 75
Duobutės storis	mm	8,0 (± 0,8)
Storis (pjūvis)	mm	0,5 (± 0,07)
Matomi defektai	-	Nėra
Rulono ilgis	m	20 (± 0,4)
Rulono plotis	m	1 (± 2%)
Atsparumas ugniai	-	Klasė F

Pamatų drenažinės membranos tvirtinimo profilis. Profilis skirtas sutvirtinti pamatų drenažinės membranos viršų, bei neleisti pašalinėms medžiagoms patekti į oro tarpą tarp membranos ir sienos.

Izoliavimo darbų vykdymas. Kai temperatūra žemesnė kaip -20°C, izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus). Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, izoliuojami paviršiai išdžiovinami. Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai dalyvaujant Inžinieriumi.

Prieš dengiant teptinę hidroizoliaciją pagrindas turi būti švarus ir tvirtas. Prikibimą mažinančias medžiagas-riebalus, tepalus, dulkes, birias daleles, nuvalyti. Plyšius, siūles, įdubimus ir kitokius defektus užglaistyti (užpildyti) tvirtu cementiniu mišiniu. Smulkių įtrūkimų glaistyti nereikia. Paviršius gali būti šiurkštus: tinko, gipso kartono plokščių glaistyti nerekomenduojama. Vidiniai ir išoriniai kampai turi būti suapvalinti. Kritinėse vietose ir kampuose, kur suapvalinimas neįmanomas (pertvaros, sienų ir grindų sujungimai ir pan.) turi būti naudojama elastinga hidroizoliacinė juosta. Netvirtai, minkšti, sutrūniję sluoksniai negali būti pagrindu hidroizoliacijai.

Angų vamzdžių pravedimui hermetizavimas. Hermetizavimą galima atlikti tik kai oro temperatūra ne žemesnė kaip +5°C. Darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių. Galima hermetizuoti, kai monolitinio betono stiprumas pasiekė 70 % projektinio stiprumo. Hermetinės mastikos turi gerai lipti prie sandūrų paviršių, o sukietėjusios turi gerai deformuotis, nesenti. Turi būti naudojamos mastikos sintetinių kaučiukų pagrindu. Darbus pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir pritvirtinimo. Į siūlę įdedami profiliuoti intarpai, ant jų dedama paruošta mastika ir užtaisoma polimercementiniu skiediniu. Hermetikas turi būti tinkamai išmaišytas. Jis turi būti įterptas taip,

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	24	35

kad patikimai sukibs su riebokšlio ir vamzdžio paviršiais. Iki hidraulinių bandymų turi būti įvykdyta darbų kokybės vizualinė kontrolė.

Polietileno plėvelė turi būti klijuojama patentuotomis mastikomis arba klijais, atspariais vandeniui, ilgamažiais, užtikrinančiais gerą sukibimą su pagrindu. Visos hidroizoliacijos turi būti geros kokybės, gerai sukibti su izoliuojamu paviršiumi neturėti plyšių ir įtrūkimų, užtikrinti ilgalaikę konstrukcijos apsaugą nuo vandens. Medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvoje.

Montavimas ir priežiūra. Būtina tinkamai nustatyti medžiagos kryptį. Įsitikinkiti, kad UV apsauginis sluoksnis nukreiptas į išorę. Paprastai UV spinduliams atspari pusė yra žymima užrašais. Minimalus stogo nuolydis 5°. Tai reiškia, kad nuolydis 90 mm metrui. Kuo plonesnė medžiaga, tuo tankiau gegnės ir grebėstai turi būti sumontuoti. Medžiaga gali būti apdorojama diskiniu pjūklų, siaurapjūklų ar aštrių peiliuku. Po pjovimo būtina išvalyti į kanalėlius patekusias dulkes suspausto oro kompresoriumi ar dulkių siurbliu. Polikarbonato plokštės viršus turi būti užsandarintas kaip įmanoma sandariau, paprastai naudojama folijos juostelė. Apatinė plokštės dalis užsandarinama garams pralaidžia juoste ir U formos profiliu. Tarpusavyje plokštės yra sujungiamos H formos profiliais, išilgai einančios plokštės pjautos briaunos sandarinti nereikia. Esant drėgnam orui galima kondensacija lakšto galuose. Montavimui naudojami varžtai su tarpinėmis. Prieš įsukant varžtą į medžiagą, reikia gražteliu išgręžti 2-3 mm už varžto skersmenį didesnes skylės, tik tuomet įsukti varžtą (kadangi ši medžiaga esant temperatūros kaitoms linkusi plėstis ir trauktis). Tarpas tarp varžtų 500 mm. Būtina neperveržti varžtų. Perveržus varžtus, gali susidaryti "baseinai" ir ateityje tose vietuose kauptis nešvarumai. Norint išlaikyti gerą išvaizdą daugelį metų, polikarbonato plokštės rekomenduojama periodiškai valyti. Plokštės valomos šiltu muiluotu vandeniu ir minkštu skudurėliu. Negalima valyti sausu skudurėliu bei naudoti tirpiklių ar šarminių valiklių.

3.2. STATYBINĖ ŠILUMOS IZOLIACIJA

Bendroji dalis. Šis skyrius apima nurodymus apie šiluminės izoliacijos, garo izoliacijos ir hidroizoliacijos įrengimą grindims, sienoms, pertvaroms, stogui. Šilumos izoliacijos įrengimas parodytas brėžiniuose.

Naudojama izoliacija t.y. blokai ar ritiniai turi būti neapgadintais kraštais, vienodo storio, tankio ir izoliacinių savybių. Šilumos izoliacija turi būti iš neorganinių, nepūvančių medžiagų, kurios nejautrios drėgmei. Šilumos izoliacijos medžiagos turi būti apsaugotos nuo lietaus, sniego, ledo ir mechaninių pažeidimų statybos metu.

Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie gretimų konstrukcijų. Vietose, kuriose izoliacija tvirtinama prie betono ir kitų konstrukcijų, reikia dirbti ypatingai atsargiai. Izoliavimui skirtą vietą reikia visiškai užpildyti. Izoliacija turi liestis prie pagrindo, o izoliacijos sluoksnis būtų vientisas.

Izoliacija turi būti dedama taip, kad nejudėtų atliekant kitų sluoksnių įrengimo darbus, ir kad į izoliaciją ar tarp izoliacijos siūlių nepatektų šilumai laidūs intarpai. Naudojant keletą izoliacijos sluoksnių, sluoksnius reikia perdengti vieną su kitu, arba esant vienam sluoksniui vienas elementas turi turėti liežuvėlį, o kitas – griovelį.

Šilumos izoliacijos sluoksnio vėdinimui turi būti numatytas oro tarpas ne mažesnis kaip nurodyta šio projekto atitvarų tipų brėžiniuose. Apsauginiai sluoksniai, vamzdžių bei ventiliacijos angų sandūros, stogo ir sienų konstrukcijose turi būti įrengiamos pagal projektą taip, kad pastato eksploataavimo metu drėgmė iš išorės nepatektų į šiluminę izoliaciją, drėgmė iš patalpų būtų visiškai pašalinama.

Šilumos izoliacija turi turėti pakankamą gniuždomąjį atsparumą apkrovoms su priimtinais deformacijomis. Šilumos izoliacija, kur tai reikalinga, turi tarnauti ir garso izoliacijai. Triukšmo lygiai patalpose neturi viršyti triukšmo lygių pagal Lietuvos higienos normas HN33-1993.

Hidroizoliacija turi būti naudojama taip, kaip parodyta konstrukciniuose brėžiniuose kiekvienam konstrukciniam elementui. Hidroizoliacijos sluoksniai turi sudaryti vandens nepraleidžiančią dangą.

Turi būti laikomasi priešgaisrinių ir higienos reikalavimų pagal Lietuvoje galiojančius norminius dokumentus.

Reikalavimai įrengiant šilumos izoliaciją konstrukcijose iš mineralinės vatos. Mineralinės vatos gaminiai turi būti naudojami pagal paskirtį. Mineralinės vatos gaminiai pjaustomi specialiu peiliu arba pjūklų. Statybos proceso metu šilumos izoliacijos sluoksnis turi būti apsaugotas nuo atmosferinių kritulių bei mechaninių pažeidimų – iki bus sumontuotas apsauginis konstrukcinis sluoksnis. Įrengiant šilumos izoliaciją iš kelių sluoksnių, antrojo sluoksnio gaminiai turi perdengti po jais esančių gaminių siūles. Įrengiant šilumos izoliaciją karkasinėse konstrukcijose, universalių akmens vatos plokščių plotis turi būti 1,5-2% didesnis, nei atstumas tarp karkaso elementų.

Sandėliavimas

- Pakraunant į transporto priemonę ir iškraunant iš jos, laikant sandėlyje, mineralinės vatos gaminiai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų.
- Mineralinės vatos gaminiai gamykliniame įpakavime ant padėklų su dvigubu polietileno gaubtu gali būti sandėliuojami lauke.
- Plokštės ir dembliai pakuotėse turi būti sandėliuojamos patalpose arba pastogėse. Demblių rietuvių aukštis neturi viršyti 2m.
- Fasadų plokštės, lamelės ar analog. sandėliuojamos patalpose.
- Sandėliuojant gaminius lauke, būtina parinkti aukštesnę vietą su nuolydžiu į išorę, kad krituliai nesikaupytų

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	25	35

sandėliavimo aikštelėje.

- Padėklai neturi būti kraunami vienas ant kito, išskyrus tuos atvejus, kai toks yra gamyklinis įpakavimas.
- Praitimi padėklai su plokštėmis gali būti sandėliuojami lauke tik užtikrinus jų apsaugą nuo tiesioginių kritulių – įrengus specialius gaubtus ar panašiai.

Universalios mineralinės vatos plokštės į ventiliuojamas konstrukcijas (vėjo izoliacija).

Naudojamos: karkasinėse konstrukcijose vertikalių, horizontalių, ar nuožulnių atitvarų, kurių neveikia eksploatacinės apkrovos (lengvose karkasinėse konstrukcijose pertvarose ir sienose, mūrinių trisluoksnių sienų konstrukcijose, palėpėse ar stogo konstrukcijose tarp gegnių, papildomo sienų šiltinimo karkasinėse konstrukcijose, tarpaukštinėse perdangose ir grindyse virš rūšio), šiluminei ir garso izoliacijai.

Techniniai duomenys:

Vidutinis tankis: $\rho \approx 45 \text{ kg/m}^3$;

Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_D = 0,033 \text{ W/mK}$;

Trumpalaikis vandens įmirkis: $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$;

Degumo klasifikacija: A1;

Oro laidumo koeficientas: $\leq 10 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{msPa})$.

Reikalavimai vėjo izoliacijos sluoksnio įrengimo darbams. Vėjo izoliacijos plokštės turi būti montuojamos glaudžiant vieną prie kitos. Montuojant vėjo izoliacines plokštes neleidžiama, kad susidarytų kryžminės keturių kampų sandūros. Dėl to rekomenduojama perstumti vieną plokščių eilę kitos atžvilgiu.

Tvirtinant vėjo izoliacijos sluoksnį, būtina užtikrinti, kad nebūtų perspaustas šilumos izoliacijos sluoksnis (pagal statybos taisyklių „Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas“ (www.statybostaisykles.lt) ir gamintojų rekomendacijas tvirtinimo vietose leidžiamas ne daugiau 5mm izoliacinių medžiagų perspaudimas). Todėl priešvėjinių plokščių tvirtinimui rekomenduojame naudoti tvirtinimo elementus – įkalamas Egot DH tipo smeiges arba analogiškas smeiges, arba smeiges su gylio(ilgio) ribotuvais. Nenaudoti standartinių įkalamų, prišaudomų smeigių ar smeigių su konusine dalimi, kurios deformuotų vėjo izoliacines plokštes jų tvirtinimo vietose, kartu perspausdamos pagrindinį šilumos izoliacijos sluoksnį.

Vėjo izoliacinių plokščių sujungimai kampuose sutvirtinami mechaniškai, naudojant specialius spiralinius sraigtus Isover Fire Protect Screw. Rekomenduojamas sraigtų išdėstymas:- nuo plokštės krašto $\leq 80\text{mm}$, - tarp sraigtų plokštės viduryje $\leq 300\text{mm}$. Montavimo metu, priklausomai nuo situacijos, atstumas gali būti tikslinamas.

Universalios mineralinės vatos plokštės į ventiliuojamas konstrukcijas.

Nedegios akmens vatos plokštės, skirtos apsaugai nuo vėjo. Jų paviršius yra padengtas nedegia, vandens garams laidžia, tačiau orą izoliuojančia plėvele. Šios plokštės yra skirtos naujai statomų ir renovuojamų šiltinamų pastatų sienų šilumos izoliacijos sluoksnio iš universalių plokščių apsaugai nuo vėjo. Jos tinka naudoti ir nedidelio aukštingumo ir aukštuminiuose pastatuose. Norint pagerinti sienos sandarumą, šių plokščių siūlės turi būti užkljuojamos specialiomis juostomis. Techniniai duomenys:

Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}$;

Trumpalaikis vandens įmirkis: $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$;

Degumo klasifikacija: A1;

Oro laidumo koeficientas: $\leq 120 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{msPa})$.

Reikalavimai šilumos izoliacijos sluoksnio įrengimo darbams. Šilumos izoliacijos sluoksnis turi būti vientisas, be plyšių ar įspaudimų ir priglautas prie šiltinamos sienos pritvirtinant papildomais tvirtinimo elementais – smeigėmis. Montavimo metu susidarę termoizoliacinio sluoksnio vientisumo pažeidimai ar plyšiai, jei tokie atsiranda įpaustymo vietose, turi būti užtaisyti ta pačia medžiaga.

Mineralinės vatos šilumos izoliacines plokštes rekomenduojama tvirtinti Egot DH (ar panašaus tipo) smeigėmis, pagamintomis iš PU 300: taškinis šilumos laidumo koeficientas $\chi = 0,0001 \text{ W/K}$; susideda iš dviejų atskirų dalių – strypo ir prispaudžiančios plokštelės: gręžiamos skylės diametras – 8 mm, gylis $\geq 40\text{mm}$. Smeigės įgilinimas turi būti $\geq 30\text{mm}$, rekomenduojamas prispaudžiančios plokštelės diametras – 90mm. Į pagrindą rekomenduojama pirmiausiai įtvirtinti smeigių strypus, paskui ant jų užmauti mineralinės vatos plokštes ir prispausti prispaudžiančiomis plokštelėmis.

Šilumos izoliacijos sluoksniai klojami perdengiant sandūras. Šiluminės izoliacijos plokštės plane dėstomos taip, kad siūlės būtų persislinkusios 1/3 plokštės ilgio. „Kryžmiški“ šilumą izoliuojančių gaminių sujungimai neleidžiami. Kai izoliacija turi du ar daugiau sluoksnių, atstumai tarp siūlių skirtinguose gretimuose sluoksniuose turi būti ne mažesni kaip 100 mm.

Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungiamos pakaitomis užleidžiant vieną ant kitos (sujungiant užkairiais).

Darbų seka turi būti suplanuota taip, kad ta pati pamaina, sudėjusi izoliaciją, spėtų ją padengti vandeniui nelaidžia danga.

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	26	35

Sienos Sistemos apšiltinimas turi jungtis su cokolio (rūsio) sienos apšiltinimo sluoksniu, kuriam naudojamos kietos atsparios drėgmei ekstruzinio polistirolo plokštės arba kitos tam skirtos izoliacinės medžiagos ar sistemos. Prieš cokolio tinkavimą ekstruzinio polistirolo plokščių paviršių pašiaušti stambiagrūdžiu švitrinu popieriumi arba kitais įrankiais.

Mineralinės vatos plokštės viršutiniam stogo šilumos izoliacijos sluoksniui

Nedegios, apkrovą laikančios šilumos izoliacijos plokštės iš akmens vatos, skirtos naudoti viršutiniai šilumos izoliacijos sluoksniui šiltinant renovuojamus ar naujai įrengiamus plokščiuosius stogus, ypač tais atvejais kai stogų šilumos izoliacijai keliami didesni nei įprasti stiprumo reikalavimai. Jos sudaro tvirtą pagrindą hidroizoliacijos sluoksniui įrengti. Kadangi akmens vatos plokštės yra laidžios vandens garams, tai stogo remonto metu jos gali būti naudojamos kaip vandens garų išlyginamasis sluoksnis ir lygus pagrindas naujai įrengiamai hidroizoliacijai.

Techniniai duomenys:

Vidutinis tankis: $\rho \approx 230 \text{ kg/m}^3$;

Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_D = 0,038 \text{ W/mK}$;

Trumpalaikis vandens įmirkis: $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$;

Degumo klasifikacija: A1;

Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai CS(10), σ_{10} : 80kPa.

Mineralinės vatos plokštės su tinkuojama plonasluoksniu tinko apdaila

Nedegios, apkrovą laikančios ypač efektyvios šilumos izoliacijos iš akmens vatos plokštės, skirtos renovuojamų ir naujai statomų pastatų sienų šiltinimui, kai apdailai yra naudojamas plonasluoksnis tinkas. Plokštės pasižymi puikiomis šilumą izoliuojančiomis savybėmis, yra atsparios šarmams. Jos yra laidžios vandens garams, todėl drėgmė šilumos izoliacijos sluoksnyje nesikaupia, o plokščių matmenys išlieka stabilūs veikiant ir temperatūrai ir drėgmei. Priklijuotos prie šiltinamo paviršiaus visa plokštuma, jos sudaro lygų pagrindą tinko sluoksnių įrengimui. Taip šiltinant pastatų sienas pagerinamas garso izoliavimas ir padidinamas sienų atsparumą ugniai. Plokštės yra klijuojamos prie šiltinamo paviršiaus. Įrengiant šiltinimo sluoksnį būtina laikytis konkrečios sistemos tiekėjų pateikiamų reikalavimų.

Techniniai duomenys:

Vidutinis tankis: $\rho \approx 120 \text{ kg/m}^3$;

Deklaruojamas šilumos laidumas: $\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$;

Trumpalaikis vandens įmirkis: $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$;

Degumo klasifikacija: A1;

Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai CS(10), σ_{10} : 20kPa.

Reikalavimai įrengiant šilumos izoliaciją konstrukcijose iš polistireninio putplasčio.

Polistireninio putplasčio gaminiai turi būti naudojami pagal paskirtį. Gaminiai pjaustomi specialiu peiliu arba pjūkle. Statybos proceso metu šilumos izoliacijos sluoksnis turi būti apsaugotas nuo atmosferinių kritulių bei mechaninių pažeidimų – iki bus sumontuotas apsauginis konstrukcinis sluoksnis.

Polistireninio putplasčio tipas ir storis. Šilumos izoliacija gali būti daroma iš vieno arba kelių polistireninio putplasčio sluoksnių. Jei daroma vieno sluoksnio rekomenduojama naudoti polistireninio putplasčio plokštes su falcuotomis briaunomis. Bendras polistireninio putplasčio storis apskaičiuojamas pagal STR 2.05.01:2005 nuorodas.

Rodiklio pavadinimas	EPS70	EPS80	EPS100
Plokštės tankis, kg/m^3	14,5	16,5	18,5
Stipris gniuždant iki 10% deformacijos, kPa	>70	>80	>100
Šilumos laidumo koeficiento deklaruojamoji vertė, λ_D	0,039	0,037	0,035

Pagrindo paruošimas. Grindų pagrindas turi būti paruoštas taip, kad eksploatacijos metu neatsirastų neleistinų deformacijų bei plyšių dėl apkrovų, temperatūrų, drėgmės ir kitų poveikių. Ruošiamo pagrindo ir aplinkos oro temperatūra turi būti $>0^\circ\text{C}$. Pagrinde neturi būti sušalusių grunto gabalų, sniego arba ledo. Prireikus pagrindas gali būti aukštinamas sutankinto smėlio arba žvyro sluoksniais. Kiekvieno naujo sluoksnio storis turi būti $\leq 150 \text{ mm}$. Pagrindo sutankinimo kokybė vertinama pagal pagrindo sutankinimo koeficientą. Pagrindo sutankinimo kokybė tikrinama kas $\leq 30 \text{ cm}$.

Polistireninio putplasčio plokščių klojimas. Grindų šilumos izoliacija gali būti daroma iš vieno arba kelių polistireninio putplasčio sluoksnių. Jei daroma iš kelių sluoksnių, plokščių siūlės neturi sutapti. Atstumas tarp siūlių turi būti $\geq 200 \text{ mm}$. Tarp plokščių pasitaikančius plyšius rekomenduojama užkamšyti polistireninio putplasčio atraižomis arba užpildyti montažinėmis putomis.

3.3. PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS

Išorinė tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema (toliau – Sistema, žymėjimas - ISTS) – statybietėje mūrinių, mūrinių tinkuotų, betoninių ir betoninių tinkuotų vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių

NDP-21.024-TDP-SK-TS	Laida	Lapas	Lapų
	0	27	35

apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sistema, naudojant sistemos gamintojo tiekiamą gamyklinių statybos produktų rinkinį, kuris susideda iš žemiau išvardintų komponentų:

- sistemos klijų ir/arba sistemos mechaninio tvirtinimo elementų;
- sistemos termoizoliacinės medžiagos;
- sistemos armuotojo sluoksnio;
- sistemos armavimo tinklelio;
- sistemos baigiamojo išorinio apdailos sluoksnio, kuris gali turėti dekoratyvųjį sluoksnį (dekoratyvusis tinkas, dažomas dekoratyvusis tinkas ir pan.);

Darbai atliekami vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 4 skirsnio reikalavimais.

Reikalaujama, kad atitvarų projektavimui ir statybai būtų naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklų ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos. Tiekiamos sistemos visada turi būti vientisos ir sertifikuotos. Vientisa laikoma sistema, gauta iš vieno gamintojo ar tiekėjo, turinti Europos techninį liudijimą (ETL) ir ženklinta CE ženklų. Sistemos specifikacija yra gamintojo ar tiekėjo deklaruojama sistemos sudėtis (išvardinti atskiri sistemos komponentai).

Sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai.

Kad užtikrinti fasado sienų ir cokolio sistemų atsparumą smūgiams, būtina naudoti I atsparumą smūgiams kategoriją turinčius produktus. Tai lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.

Apsauga nuo smūgių įrengiama cokolinėje dalyje ir 3,0m alt.

II atsparumo smūgiams kategorijai priskiriamos nepasiekiamos atitvarų dalys neapsaugotos nuo smūgių, spiriant arba metant daiktus, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą.

Taip pat pasiekiamos atitvarų dalys, kai maža netinkamo naudojimo tikimybė, pvz prie balkonų išėjimų.

Paruošiamieji darbai. Statybos aikštelė aplink visą ruošiamą šiltinti pastatą atlaisvinama pastoliams statyti. Statybos objekte įrengiamos saugios, patogios ir neдрėgnos patalpos medžiagoms ir įrankiams sandėliuoti. Juose sandėliuojamos termoizoliacinės plokštės bei mišiniai negali būti veikiami drėgmės ir aktyvios saulės. Metalinius įrankius rekomenduojama pasirinkti iš nerūdijančio plieno. Reikia įsitikinti ar pagrindas pakankamai tvirtas pastoliams statyti. Pastolių tvirtinimo ankeriai į sieną įgręžiami su nedideliu nuolydžiu, kad lyjant lašai judėtų link pastolių, o ne link sienos. Sumontuotų pastolių išorinę pusę rekomenduojama uždengti pastoline plėvele arba tinkleliu. Pastato sienos negali būti įmirkusios. Neseniai sumūrytos ar išbetonuotos sienos turi būti pakankamai išdžiūvę. Viduje turi būti baigti pagrindiniai tinkavimo ir betonavimo darbai. Pastate turi būti jau įstatyti ar pakeisti langai ir išorinės durys. Sienų apačioje turi būti įrengta horizontali hidroizoliacija. Nešiltinamus paviršius (langus, duris ir pan.) ir detales (palanges, turėklus ir pan.) reikia uždengti polietileno plėvele ar lipnia juosta.

Pagrindo paruošimas. Sienoje negali likti skylių per kurias oras laisvai patektų į tarpą tarp sienos ir termoizoliacinių plokščių. Nuo sienų paviršiaus pašalinti tepalą, riebalus, vašką, dulkes, netvirtus dažus ir kitus teršalus.

Cokolinio profilio tvirtinimas. Aliuminio cokolinio profilio plotis turi atitikti termoizoliacinės plokštės storį. Jis tvirtinamas prisukamomis metalinėmis mūrvinėmis su plastikiniais kaišciais 8x60 mm, horizontaliai, norimoje vietoje, sienos apačioje, vienodais atstumais, kas 30 cm. Ties sienos kampais profilis metalo pjūkleliu išpjaunamas atitinkamu kampu.

Pritvirtinus cokolinį profilį, rekomenduojama jį paramstyti atramomis, kad klijuojant plokštes jis nenusvirtų, o atramas nuimti tik sutvirtėjus armavimo tinkui. Kad profilis tolygiai prigultų prie sienos, tarp profilio ir sienos, ties mūrvine, įstatoma speciali plastikinė plokštelė. Esant didesniems sienos įdubimams galima užkišti kelias plokšteles. Cokolinio profilio galų sudūrimui naudojamos specialios, plastikinės jungtys arba paliekamas 2-3 cm tarpas. Galų jungti negalima, suduriant be tarpo ar be spec. jungčių. Kai reikia priklijuoti apšiltinimo plokštes, storesnes ar plonesnes, nei gaminami cokoliniai profiliai, vertikalus ir horizontalus apatinis plokštės paviršiai padengiami armavimo tinku su tinkleliu, o ties briauna priklijuojamas nulašėjimo profilis.

Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas. Plokštės klijuojamos pradendant nuo cokolinio profilio į viršų. Jei naudojamos frezuoto polistireninio putplasčio plokštės, pirmos eilės apačioje prie cokolinio profilio reikia nupjauti išsikišusią špunto dalį.

Aptektos klijais plokštės tolygiai prispaudžiamos prie sienos ir koreguojamos iki reikiamos geometrinės padėties. Negalima laikyti ilgai atviros klijais aptektos plokštės, ypač karštame ore, ir būtina stebėti, kad prieš prispaudžiant plokštę klijų paviršius būtų dar drėgnas bei lipnus. Plokštės prispaudus, glaistykle nuo kraštų nuvalyti išsispaudę klijai tam, kad jų nepatektų į plokščių sandūras. Plokštės prie sienos dedamos ir kampuose perrišamos taip pat, kaip klasikinis plytų mūras.

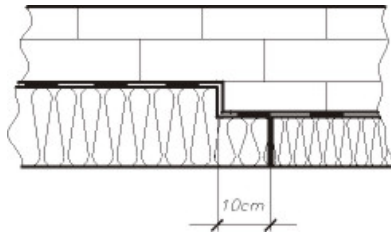
Plokštės dedamos viena prie kitos taip, kad tarp jų neliktų plyšių. Visus likusius plyšius, didesnius nei 2 mm, sukietėjus klijams reikia užtaisyti tos pačios termoizoliacinės plokštės atraižomis arba montažinėmis putomis. Negalima užtepinėti tarpų armavimo skiediniu.

Klijuojant plokštes ties langų, durų ir pan. Angomis jų siūlės negali sutapti su angos kraštinėmis t.y. Angos kampas turi įsirežti į plokštės vidurį. Jei senoje yra išsienos skirtingų medžiagų sandūros, jos negali sutapti su termoizoliacinių

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	28	35

plokščių siūlėmis ir turėtų persidengti ne mažiau kaip 10 cm. Kai nedideli sienos atsikišimai išlyginami keičiant plokščių storį, jų siūlės negali sutapti su sienos briauna ir turi persidengti ne mažiau kaip 10 cm.

Kai nedideli sienos atsikišimai išlyginami keičiant plokščių storį, jų siūlės negali sutapti su sienos briauna ir turi persidengti ne mažiau kaip 10 cm.



Viduryje sienų plokštumos, termoizoliaciniame sluoksnyje, deformacinės siūlės nereikalingos, tačiau jos privalo atsikartoti ties pastato konstrukcijos deformacinėmis siūlėmis. Šiose vietose paliekamas tarpas termoizoliaciniėje plokštėje, o armavimo sluoksnyje įklijuojamas deformacinis profilis.

Klijuojant aplink angokraščius, fasado plokštę iškišti už angokraščio briaunos. Klijams išdžiūvus, prie langų ar durų rėmo priklijuojama sandarinimo juostelė arba profilis, tada tarp rėmo ir fasadinės plokštės įspaudžiamas

šiltinimo plokštės ruošinys su užteptu klijų sluoksniu.

Klijuojant aplink angokraščius, fasado plokštę iškiškite už angokraščio briaunos. Klijams išdžiūvus, prie langų ar durų rėmo priklijuojama sandarinimo juostelė arba profilis, tada tarp rėmo ir fasadinės plokštės įspaudžiamas šiltinimo plokštės ruošinys su užteptu klijų sluoksniu.

Požeminė pastato dalis apšiltinama priklijuojant ekstruduo to polistireninio putplasčio plokštės šiurkštintu paviršiumi, prieš tai sieną, per keletą kartų, padengus hidroizoliacija. Klijams sukietėjus, įrengiamas drenažas ir siena užverčiama žvyru. Praėjus ne mažiau kaip trims paroms po priklijavimo, nedidelius plokščių nelygumus reikia išlyginti, jų paviršių šlifuojant tinkuotojo trintuve su priklijuotu abrazyviniu popieriumi. Sienų paviršiaus geometrinius nelygumus reikia pašalinti klijuojant ar šlifuojant plokštes, o ne keičiant armavimo tinko sluoksnio storį.

Tvirtinimas smeigėmis. Praėjus ne mažiau kaip trims paroms po priklijavimo, plokštės papildomai tvirtinamos plastikinėmis smeigėmis su metaline vinimi. Nevėdinamai sistemai mechaniškai tvirtinti naudojamos smeigės, kurių projektinis ištraukimo stipris $W_f = 0,6kN$. Visi nevėdinamoms sistemoms įrengti naudojami elementai turi būti atsparūs korozijai, drėgmei, pelėsiams ir ultravioletinei spinduliutei arba jie turi būti prieš naudojimą atitinkamai apsaugoti. Nevėdinamos sistemos išoriniams sluoksniams naudojamų statybos produktų atsparumas nurodytiems poveikiams turi būti pagrįstas bandymais pagal tų gaminių standartų reikalavimus.

Galimi du tvirtinimo smeigėmis būdai: tvirtinant termoizoliacinę plokštę arba tvirtinant per armavimo sluoksnį, tokiu atveju smeigės reikia kalti per dar pilnai nesukietėjusį armavimo tinką t.y. ne vėliau kaip per 24 val. Smeigės ilgis parenkamas pagal termoizoliacinės plokštės storį ir pagrindo tipą. Smeigės vinies tipas parenkamas pagal termoizoliacinės plokštės rūšį ir sienos pagrindo tipą. Polistireninio putplasčio plokštėms tvirtinti dažniausiai naudojamos smeigės su plastikine vinimi, o akmens vatos plokštėms-su metaline vinimi. Į alytbetonio ar tuštumėtų plytų sienas smeigės įleidžiamos giliau arba naudojamos specialios smeigės. Plokštumose smeigės įstatomos ties termoizoliacinių plokščių T formos siūlių sandūromis.

Šiose vietose perforatoriumi išgrežiamos skylės, atitinkančios smeigės diametrą, ir 1 cm gilesnės nei smeigės ilgis. Į išgrežtą skylę įkišama plastikinė smeigė, į jos skylę įstatoma vinis ir, priklausomai nuo smeigės tipo, įkalama arba įsukama.

Požeminėje pastato dalyje plokščių tvirtinimas smeigėmis nereikalingas. Išilgai sienų išorinių kampų įstatomos papildomos smeigės.

Termoizoliacinių gaminių išdėstymas sienos paviršiuje turi atitikti STR 2.04.01:2018 2 priedo 2.1–2.5 paveiksluose pateiktas schemas. Angokraščiai apie langus, duris ir vartus papildomai armuojami kampuose, kaip nurodyta 2.5 paveiksle.

Mechaniškai tvirtinamų nevėdinamų sistemų tvirtinimo elementų (smeigių) išdėstymas ir nuo išdėstymo priklausantis smeigių kiekis $1 m^2$ pagrindo paviršiuje turi atitikti 1 lentelėje ir 2.7–2.8 paveiksluose nurodytus smeigių vnt/ $1 m^2$ kiekius ir išdėstymą. Smeigių kiekis pastato zonose parinktas pagal STR 2.04.01:2018 2 priedo 3 punkto reikalavimus (centrinėje zonoje - 4 vnt./ m^2 , pakraščiu zonoje - 5 vnt./ m^2 , kampų zonoje - 6 vnt./ m^2).

Angokraščių paruošimas. Prieš armavimo operaciją reikia paruošti bei sutvirtinti sienų ir angokraščių kampus. Kai naudojamas kampinis profilis iš PVC ir tinklelio, angokraščiai ruošiami taip: ant išorinių kampų užtepamas armavimo tinkas, suvagojamas dantyta glaistykle, prie kampo priglaudžiamas kampinis profilis su tinkleliu ir tinklelis užglaistomas pro jį išsispaudusiu skiediniu. Ties angokraščiu kampa, ant užtepto ir suvagoto armavimo skiedinio, 45° kampu, prispaustos stiklo pluošto tinklelio atraižos 20x30 cm užglaistomos pro jį išsispaudusiu skiediniu. Taip pat apklijuojama ir prie visų iš sienos išsikišančių konstrukcijų kampų (balkonų stogelių ir pan.).

Kai naudojamas kampinis profilis iš kieto tinklelio, angokraščiai ruošiami taip: ant išorinių kampų užtepamas armavimo tinkas, suvagojamas dantyta glaistykle, prie kampo priglaudžiamas kampinis profilis iš tinklelio ir užglaistomas pro jį išsispaudusiu skiediniu. Angų kampuose profiliai prapjaunami ir užleidžiami, vienas ant kito apie 15 cm.

Armavimo sluoksnio įrengimas. Armavimo operacija atliekama sukietėjus plokščių klijams ir ne anksčiau kaip po 3 parų. Plokščių paviršiaus padengimui naudojamas sausas armuojantis tinkas, sumaišytas su vandens kiekiu, nurodytu ant įpakavimo. Armavimui naudojamas stiko pluošto tinklelis, turintis šias savybes:

a) svoris $>165 g/m^2$;

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	29	35

- b) akučių dydis 4x4 arba 5x5;
- c) atsparus šarmams;
- d) plyšimo riba >1500 N/50 mm.

Nuo plokščių paviršiaus pašalinamos šlifavimo ir kitokios dulkės. Jei dėl kokių nors priežasčių polistireninio putplasčio plokščių paviršius ilgesnį laiką buvo paliktas atviras, jis gali būti pažeistas UV spindulių. Šį pageltusį ir netvirtą sluoksnį, prieš tepant skiediniu, reikia nušlifuoti. Paruoštas plokščių paviršius nuglaistomas armavimo tinku lygia glaistykle ir suvagojamas dantyta glaistykle. Armavimo operaciją rekomenduojama atlikti nuo viršaus į apačią. Prie dar šviežių vagučių vertkaliais juostomis prispaudžiamas stiklo pluošto tinkelis ir užglaistomas lygia glaistykle pro akutes išsispaudusiu skiediniu.

Tinkelio juostas reikia užleisti viena ant kitos 10-15 cm. Armavimo tinkelių užleidimus reikėtų stengtis planuoti taip, kad vienoje vietoje armavimo sluoksnyje nesusidarytų daugiau kaip du armavimo tinkeliai. Armavimo tinklą klokite vertikaliai, lygiai, be raukšlių.

Sekančią dieną nedideli brėžiai ir iškilimai nušlifuojami trintuve su abrazyviniu popieriumi.

Armavimo tinkui sutvirtėjus, visas paviršius lygia glaistykle dar kartą padengiamas armavimo tinku taip, kad bendras armavimo tinko sluoksnio storis būtų 3-5 mm. Reikėtų stengtis, kad atlikus abi armavimo operacijas tinkelis atsидurtų armavimo sluoksnio viduryje.

3.4 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS, ĮRENGIANT VĒDINAMĄ FASADĄ.

Fasadams įrengti turi būti naudojamos tik Europos techninį liudijimą (ETL) turinčios ir (arba) CE ženklu ženklintos visos sudėtinės fasado dalys (sistemos elementai) Ventilijuojama fasado sistema skirta fasadų apdailos su ventiluojamu oro tarpu rengimui. Sistema yra universali, todėl, keičiant detales, ji gali būti pritaikyta skirtingoms apdailos medžiagoms: Fasadinėms fibrocementinėms plokštėms; Fasadinėms aukštu slėgiu laminuotoms plokštėms HPL; Fasadinėms akmens masės plytelėms; Fasadinėms keraminėms plytelėms; Fasadinėms klinkerinėms plytelėms; Fasadinėms aliuminio kompozicinėms plokštėms.

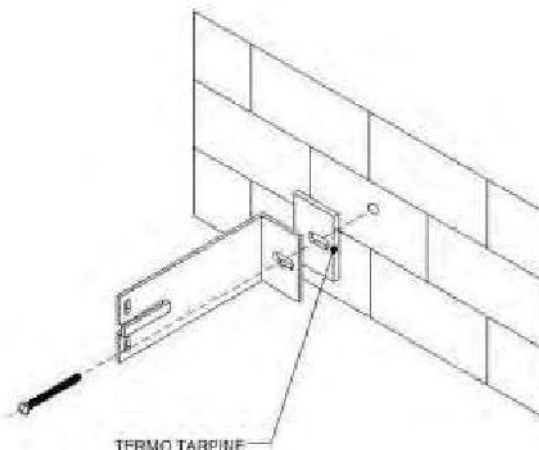
Ventilijuojamo fasado sistemos pagrindas – laikantysis nerūdijančio plieno pakabinamas karkasas, prie kurio tvirtinama apdaila. Ventilijuojamo fasado karkaso sistemos rengimo brėžiniai turi būti parengti iki darbų pradžios bei suderinti su Užsakovu ir technine priežiūra.

Prieš montuojant konsoles privaloma atlikti mechaninio tvirtinimo elementų ištraukimo bandymus surašant ištraukimo/rovimo jėgos F (kN) bandymų protokolą.

Konsolių įrengimas. Konsolių įrengimo taškai nužymimi ant fasado, pagal fasado rengimo projekte esančią karkaso išdėstymo schema arba vadovaujantis tvirtinimo sistemos technologija konkrečiai apdailai rengti. Žymint konsolių rengimo taškus būtina atsižvelgti į minimalų atstumą taškui iki sienos kampo kur rekomenduoja mūrinių gamintojas, priklausomai nuo tvirtinimo pagrindo ir mūrvinės tipo. Nepasirinkus saugaus rekomenduojamo atstumo yra didelė tikimybė, kad užveržiant ir besiplečiant mūrinei tvirtinimo pagrindas skils ir praras savo laikinčiąsias savybes.

Pažymėtose vietose gręžiamos skylės grąžtu, kurio dydis parenkamas pagal mūrvinės gamintojo nurodymus. Gręžiamos skylės gylis turi būti ne mažiau kaip 10 mm didesnis už sienoje esančios mūrvinės ilgį, todėl kad po gręžimo likusios atliekos netrukdytų mūrvinę įleisti į reikiamą gylį.

Konsolės remiamos prie sienos per termo tarpinę ir pritvirtinamos užveržiant mūrvinę. Konsolių tvirtinimui prie

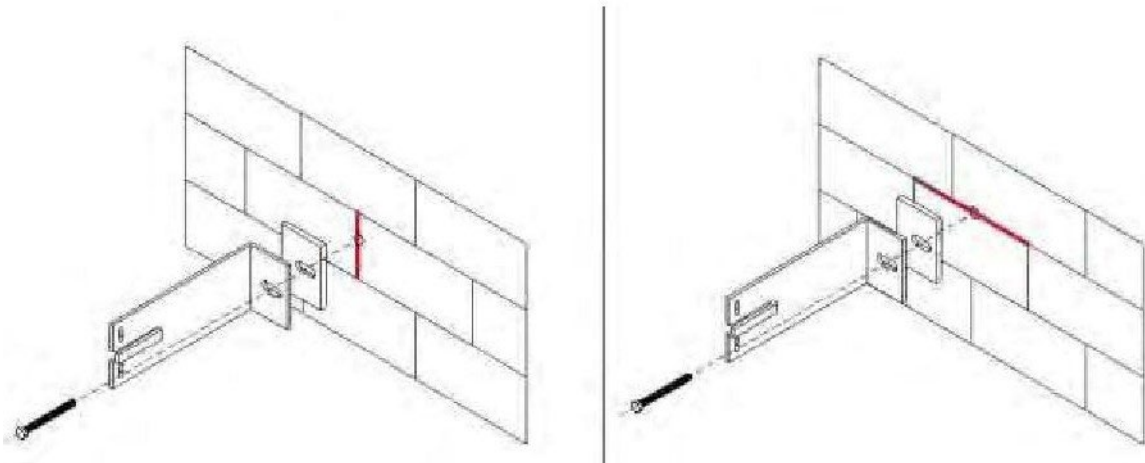


sienos negalima naudoti kito tipo mūrinių kaip nurodyta fasado rengimo darbo projekte arba kaip nurodoma mūrinių gamintojo rekomendacijose priklausomai nuo pagrindo tipo (tais atvejais kai darbo projektas neprivalomas). Tarpinė yra skirta šalčio tilto nutraukimui, nesant apšiltinimo sluoksniui tarpinės naudojimas nėra būtinas.

Tuo atveju jei konsolės tvirtinimo taškas sutampa su horizontalia arba vertikalia mūro siūle, konsolė perstumiama vertikalia kryptimi ir minimaliu atstumu, užtikrinančiu, kad ją užveržiant neskils mūro elementas.

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	30	35

Tuo atveju jei konsolės tvirtinimo taškas sutampa su vertikalia mūro siūle ir nėra galimybės jos perstumti minimaliu atstumu, konsolė apsukama į priešingą pusę, išlaikant numatytus atstumus tarp konsolių. Konsolių aukštis įtakoja pritvirtintos apdailos atstumą nuo šiltinamosios medžiagos (ventilijuojamą oro tarpą), todėl parenkant konsolės



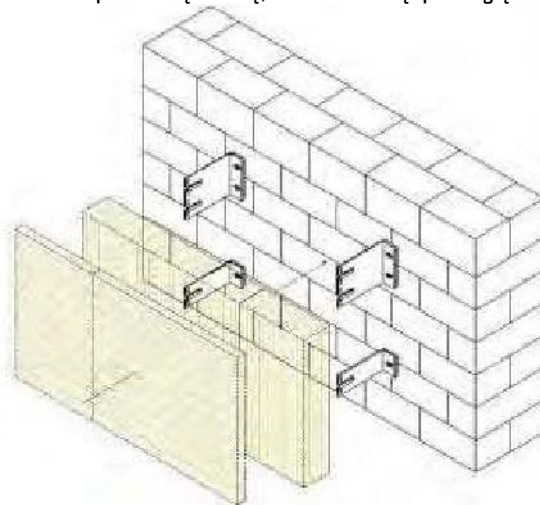
(lentelė 1) būtina vertinti šiltinimo medžiagos storį ir tai, kad ventilijuojamas oro tarpas turi būti ne mažesnis nei 40 mm.

Apsauginis profilis montuojamas vietose kuriose dėl ventilijuojamo fasado sistemos konstrukcinių savybių paliekami oro tarpai. (pvz. fasado cokolinė dalis). Apsauginio profilio tipas ir įrengimo būdas kiekvienu atveju gali skirtis, dėl statinio fasado projektinių sprendinių, todėl jo rengimas detalizuojamas fasado rengimo darbo projekte.

Atveju, kai apsauginis profilis tvirtinamas prie apšiltinamos statinio sienos, jis turi būti sumontuotas (pilnai arba dalinai priklausomai nuo pasirinkto tipo) prieš atliekant statinio apšiltinimo darbus. (tvirtinimo taškas užsidengia apšiltinimo medžiaga).

Fasado apšiltinimo rengimas vykdomas tik užbaigus konsolių rengimo darbus ir sumontavus apsauginį profilį (jei toks yra).

Apšiltinimo medžiaga montuojama iš apačios į viršų, atremiant į pirmąją eilę apsauginį profilį (jei toks yra),



pjaunant jos lapus tose vietose kuriose numatomi prasikiš konsolės.

Šilumos izoliacijos plokštės turi priglusti prie vidinio šiltinamo paviršiaus.

Plokštės turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu taip, kad nesutapt dviejų šilumos izoliacijos sluoksnių siūlės arba nesusidaryt keturi kampų sandūros.

Tarp apšiltinimo plokščių neturi likti plyšių. Neišvengiami plyšiai užpildomi lygiaverte šiltinamąja medžiaga.

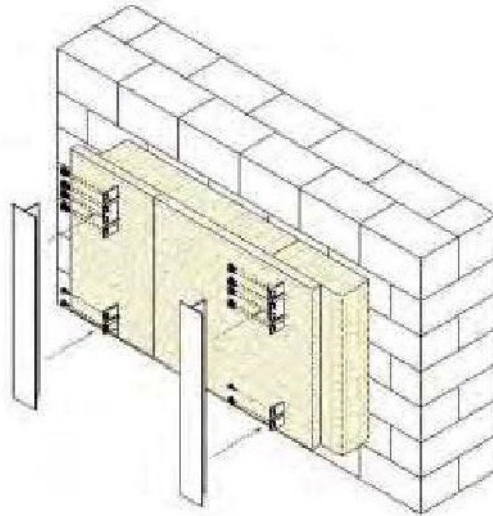
Vėdinamų atitvarų plokštės iš akmens vatos, naudojamos apsaugai nuo vėjo, turi perdengti visas universalių plokščių siūles ir glaudžiai prie j priglusti. Visos vėjo izoliacijos plokščių siūlės sandarinamos vienpuse lipnia juosta: užkljuojami priešvėjinių šiltinimo plokščių sudūrimai plokštumoje, vidiniuose ir išoriniuose kampuose, taipogi ta pačia lipnia juodos spalvos juosta būtina kruopščiai užkljuoti tarpus ties metalo karkaso kronšteinų ir vatos sandūra, tokiu būdu užtikrinant šiltinimo sluoksnio sandarumą. Abu sluoksnius vatos, bei lipnią juostą būtina naudoti to paties gamintojo.

Šiltinimo medžiaga tvirtinama smeigėmis, parinktomis pagal apšiltinimo storį. Smeigės įrengiamos atsižvelgiant į gamintojų rekomendacijas.

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	31	35

Kreipiančiųjų profilių tipai ir jų matmenys nurodomi fasado rengimo darbo projekto karkaso išdėstymo schemoje arba tvirtinimo sistemos technologijoje konkrečiai apdailai įrengti.

Vertikalios karkaso kreipiantieji profiliai pritvirtinami prie konsolių įsraudžiant juos į konsolėse esančias prilaikymo auses.



Kreipiančiųjų profilių fasadinės sienelės išlyginamos į vieną plokštumą.

Kreipiantieji profiliai užtvirtinami prie konsolių nerūdijančio plieno savigręžiais. Kreipiančiajam profiliui pritvirtinti prie fiksuoto sujungimo konsolės naudojami keturi – aštuoni savigręžiai priklausomai nuo numatomų apkrovų dydžio. Kreipiančiajam profiliui pritvirtinti prie paslankaus sujungimo konsolės naudojami du savigręžiai. Kad kreipiantieji profiliai dėl temperatūrinių svyravimų galėtų judėti nesideformuojant savigręžiai turi būti įsriegiami į profilį per paslankaus sujungimo konsolėje esančių elipsės formos skylių centrą. Dėl temperatūrinių poslinkių aliuminio kreipiantieji profiliai traukiasi ir plečiasi, todėl juos tvirtinant prie konsolių būtina palikti 8-10 mm tarpą jų susidūrimo vietose.

Po ventiliuojamo fasado karkaso rengimo vykdomi apdailos tvirtinimo prie karkaso darbai. Apdailos gamintojos pateikia rekomendacijas apdailos paruošimui ir tvirtinimui.

Prie įrengto ventiliuojamo fasado karkaso gali būti tvirtinama tik projekte numatyto tipo ir matmenų apdaila.

Apdaila tvirtinama laikantis kreipiančiųjų profilių vertikalių centro ašies.



Tolerancijos apdailos horizontaliems matmenims nerekomenduojamos, todėl, kad esant tęstiniais neatitikimams apdailos tvirtinimo taškas gali neišsistekti ant kreipiančiojo profilio fasadinės plokštumos.

Apdailos tvirtinimo elementai (savigręžiai, kniedės, kabliukai ir pan.) kontakto vietoje su karkasu turi būti tik aliuminio, nerūdijančio plieno, plastiko arba gumos. Galimus apdailos tvirtinimo elementus nurodo gamintojas.

Montuojant apdaila, vertikaliuose ir horizontaliuose sandūrose, būtina išlaikyti tarpus temperatūrinėms deformacijoms tarp apdailos elementų. Tarpų dydžius nurodo apdailos gamintojas.

Karkaso ir tvirtinimo elementai

Karkaso tiekėjas pateikia karkaso išdėstymo schemą.

Plokščių sandūrose naudojamas T formos profilis, plotis pasirenkamas atsižvelgiant į karkaso ir plokštės gamintojo nurodymus. L tipo profilis naudojamas atraminiuose žingsniuose, kur nėra sandūros, taip pat angokraščiuose, kampų sujungimuose. Matmenys nurodo karkaso tiekėjas montavimo schemoje.

Konsolių dydžiai turi būti nurodomi karkaso tiekėjo montavimo schemoje, atsižvelgiant į nurodytą šiltinimo medžiagos storį.

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	32	35



Vieną štangą turi laikyti viena fiksuoto tvirtinimo konsolė, kitos naudojamos paslankaus tvirtinimo.

Kreipiantieji profiliai į konsoles tvirtinami nerūdijančio plieno savigręžiais. Konsolės prie mūro tvirtinamos mūrvinėmis, kurių tipas parenkamas atsižvelgiant į rovimo bandymus, pasirenkant mūrvinės, kurių rovimo jėgos yra didžiausios.

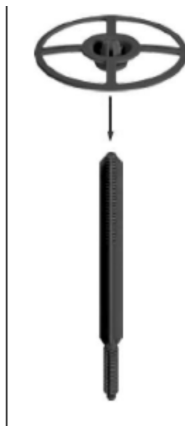
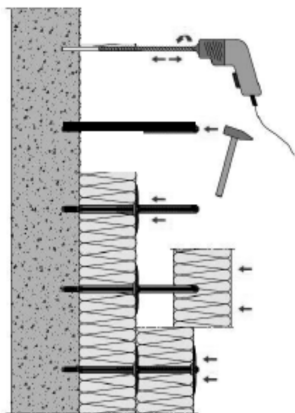
Ventiliuojamas oro tarpas turi būti uždengtas perforuotu aliuminio profiliu.

Tarp sienos ir konsolės būtina įrengti termotarpines.

Reikalavimai šilumos izoliacijos sluoksnio įrengimo darbams

Šilumos izoliacijos sluoksnis turi būti vientisas, be plyšių ar įspaudimų ir priglaustas prie šiltinamos sienos pritvirtinant papildomais tvirtinimo elementais – smeigėmis. Montavimo metu susidarę termoizoliacinio sluoksnio vientisumo pažeidimai ar plyšiai, jei tokie atsiranda pjaustymo vietose, turi būti užtaisyti ta pačia medžiaga.

Mineralinės vatos šilumos izoliacines plokštes rekomenduojama tvirtinti Ejob DH (ar panašaus tipo) smeigėmis, pagamintomis iš PU 300: taškinis šilumos laidumo koeficientas $\chi = 0,0001 \text{ W/K}$; susideda iš dviejų atskirų dalių – strypo ir prispaudžiančios plokštelės: gręžiamos skylės diametras – 8 mm, gylis $\geq 40 \text{ mm}$. Smeigės įgilinimas turi būti $\geq 30 \text{ mm}$, rekomenduojamas prispaudžiančios plokštelės diametras – 90 mm. Į pagrindą rekomenduojama pirmiausiai įtvirtinti smeigių strypus, paskui ant jų užmauti mineralinės vatos plokštes ir prispausti prispaudžiančiomis plokštelėmis.



Šilumos izoliacijos sluoksniai klojami perdengiant sandūras. Šiluminės izoliacijos plokštės plane dėstomos taip, kad siūlės būtų persislinkusios 1/3 plokštės ilgio. "Kryžmiški" šilumą izoliuojančių gaminių sujungimai neleidžiami. Kai izoliacija turi du ar daugiau sluoksnių, atstumai tarp siūlių skirtinguose gretimuose sluoksniuose turi būti ne mažesni kaip 100 mm.

Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungiamos pakaitomis užleidžiant vieną ant kitos (sujungiant užkaitais).

Darbų seka turi būti suplanuota taip, kad ta pati pamaina, sudėjusi izoliaciją, spėtų ją padengti vandeniui nelaidžia danga.

Sienos Sistemos apšiltinimas turi jungtis su cokolio (rūsio) sienos apšiltinimo sluoksniu, kuriam naudojamos kietos atsparios drėgmei ekstruzinio polistirolo plokštės arba kitos tam skirtos izoliacinės medžiagos ar sistemos. Prieš cokolio tinkavimą ekstruzinio polistirolo plokščių paviršių pašiaušti stambiagrūdžiu švitrinu popieriumi arba kitais įrankiais.

N_{Rt} vertė pasirenkama pagal „EJOT“ tvirtinimo elementų gamintoją – 0,2kN (plastikinė smeigė), ši vertė nustatoma bandymu statybos aikštelėje. N_{Rt} – vėdinamos sistemos tvirtinimo elemento prie pagrindo ištraukimo iš pagrindo jėga (kN).

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	33	35

PASTABA. Pateikiami duomenys turi būti vertinami kaip preliminarūs. Inkarinių varžtų karkaso tvirtinimui būtina atlikti privalomuosius bandymus atskirose fasado vietose (centrinė dalis, sienų kraštai, kampai) su atitinkamu bandymo rezultatų įvertinimu (ETAG 029) ir būtiniais duomenimis apšiltinimo karkaso ir tvirtinimo detalių išdėstymui.

4. REIKALAVIMAI METALO DARBAMS, KONSTRUKCIJŲ APSAUGAI NUO KOROZIJOS

Bendroji dalis. Šis skyrius apima nurodymus apie metalinių konstrukcijų projektavimą, gamybą ir statybą.

Sudarant darbo dokumentaciją ir suderinus su statybos technine priežiūra, galima keisti metalo markę į kitose šalyse gaminamą analogišką plieną. Plieno markių analogiškumo sąvoka reiškia maksimalų cheminės sudėties, fizinių ir mechaninių savybių sutapimą, reglamentuojamą standartais. Jeigu reikia, gamintojas turi pateikti gamyklinių bandymų ataskaitos sertifikata, įrodantį, jog konstrukcinis plienas bei tvirtinimo gaminiai atitinka technines sąlygas.

Statybiniai profiliai. Projekte visi priimti profiliai turi būti nauji, lygių paviršių, švarūs, be rūdžių. Profilių matmenys turi būti absoliučiai vienodi. Profiliai turi būti išbandyti gamykloje ir turi turėti atitikties sertifikatą. Jei reikia, juos galima išbandyti ir vietoje. Juos gali išbandyti tik laboratorija, turinti sertifikatą. Statybos priežiūros inžinierius turi teisę pareikalauti, kad būtų atlikti bandymai pailgėjimui, pasukimui 180° ir lenkimui ties suvirinimui. Jei gaunami neigiami bandymų rezultatai, rangovas turi apmokėti visus papildomus davinius. Naudojami karštai ir šaltai valcuoti profiliai. Tais atvejais, kai, konstrukcijos pagamintos iš uždaro profilio plieno vamzdžių, visi galai turi būti užhermetizuojami, siekiant išvengti vidinės korozijos.

Elektrodai. Elektrodai, suvirinimo viela, turi būti suderinti su plieno, kuris virinamas, rūšimi. Elektrodai turi būti pagaminti iš anglingo ir mažai legiruoto plieno, kurio charakteristika nurodyta žemiau.

Naudojamos suvirinimo medžiagos ir darbų technologija turi užtikrinti suvirinimo siūlės atsparumą ne mažesnę kaip pagrindinio metalo norminis atsparumas, o taip pat tvirtumą, kalumą ir santykinį pailgėjimą.

Apsauga nuo korozijos. Metalinių konstrukcijų naudojimo aplinka C3 (vidutinė agresyvumo) pagal LST EN ISO 12944-2:2018. Pagrindinės laikančiosios konstrukcijos turės būti padengtos specialiomis dangomis, apsaugančiomis nuo gaisro, prieš tai padengus konstrukcijas antikoroziniu gruntu. Konstrukcijų apsaugai numatytas padengimas antikoroziniu gruntu pagal LST EN ISO 12944-5:2020 "Dažai ir lakai. Plienių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 5 dalis. Apsauginės dažų sistemos (ISO 12944-5:2019)".

Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu. Dangos patvarumas turi būti aukštas – pagal LST EN ISO 12944-1:2018 "Dažai ir lakai. Plienių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 1-oji dalis. Bendrasis įvadas (ISO 12944-1:2017)" – ne mažiau kaip 15 metų.

Metalinių konstrukcijų gamyba. Konstrukciniai metaliniai gaminiai turi būti pagaminti gamykloje, kuri Užsakovo apžiūrėta bei aprobuota prieš Rangovui pateikiant savo užsakymą. Kiaurymės ir kitos detalės sujungimui statybos aikštelėje turi būti tikslios ir patikrintos gamykloje taip, kad būtų užtikrinamas tinkamas jų sutapimas be papildomo koregavimo. Kiaurymės turi būti išgręžtos, o ne iškirstos. Metalų profiliai ir suvirinimo medžiagos naudojamos konstrukcijų gamybai turi būti sertifikuotos. Konstrukcijos turi būti pagamintos pagal parengtus darbo brėžinius.

Metalo darbai statyboje. Visi montuojami elementai turi būti pagaminti gamykloje ir patikimai nudažyti pagal projekto reikalavimus. Galima paskutinio dengiamojo sluoksnio nedažyti, jei visos konstrukcijos bus dažomos po montažo.

Naudojant firmų pagamintus gaminius, jų montažas, sandarinimas turi būti atliktas griežtai prisilaikant tos firmos reikalavimų. Ten, kur yra skirtingų metalų sandūra, ir gali sukelti galvanizaciją arba koroziją, tarp metalų reikia naudoti izoliuojančias medžiagas.

Montažinis jungimas suvirinant. Konstrukcijų mazgai turi būti sukonstruoti taip, kad būtų galima laisvai atlikti suvirinimo darbus. Gamykloje gaminamiems gaminiams taikyti mechanizuotus - automatizuotus suvirinimo būdus. Jungiamųjų elementų kraštų apdirbimas turi būti atliktas frezavimo būdu. Neleistina jungiamus paviršius palikti apšerpėtus, pjautus dujiniu pjovimo būdu. Kampinių siūlių santykis 1:1. Suvirinant lakštus užleidimu, užleidimo ilgis turi būti ne mažesnis kaip 5 jungiamojo elemento storis, o statinių santykis 1:1. Suvirinant lakštus užleidimu, užleidimo ilgis turi būti ne mažesnis kaip 5 jungiamojo elemento storis, o statinių santykis 1:1. Suvirinant lakštus užleidimu, užleidimo ilgis turi būti ne mažesnis kaip 5 jungiamojo elemento storis, o statinių santykis 1:1. Suvirinant lakštus užleidimu, užleidimo ilgis turi būti ne mažesnis kaip 5 jungiamojo elemento storis, o statinių santykis 1:1.

Draudžiama mazuose naudoti kombinuotus jungimus, tai yra suvirinimą ir jungtį varžtais. Šiuo atveju varžtai gali būti tik montažiniai.

Suvirinimas. Pastatų karkaso konstrukcinio plieno gaminių suvirinimo darbai turi būti atlikti gamykloje pagal čia pateiktus reikalavimus. Statybos aikštelėje suvirinimu galima atlikti tik pastatų konstrukcijų jungimą, kiekvieną atvejį prieš tai suderinus su Inžinieriumi.

Visas suvirinimas turi būti atliekamas taip, kad būtų garantuota, jog nėra jokių sujungiamų dalių deformacijų. Suvirinimo vietos, kuriose aptikta kiauromų, įvirinto šlako, perkaitinimo ar nepakankamo sulydymo, turi būti pašalintos išdrožimu, šlifavimu, išpjovimu ir pan. nepažeidžiant kito suvirinto metalo, ir po to tas vietas reikia pervirinti. Prieš suvirinimą kiekviena virinama detalė turi būti gerai nuvalyta, ir visokie nešvarumai, šlakas, rūdys, tepalas, dažai bei kitos pašalinės medžiagos turi būti pašalintos. Rangovas turi paskirti suvirinimo inžinierių, kuris turėtų atitinkamų žinių ir patirties plieno konstrukcijų ir suvirinimo srityse. Suvirinimas turi būti atliekamas naudojant procedūras ir tokią darbo seką, kad būtų minimizuoti liekamieji įtempimai.

NDP-21.024-TDP-SK-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	34	35

Konstrucijų surinkimas ir pastatymas. Pagaminimas turi būti atliktas taip, kad būtų patenkinti žemiau pateikti reikalavimai ir kad būtų užtikrintas lengvas surinkimas bei pastatymas. Sujungimai vietoje turi būti atlikti pagal brėžinius. Visiems laikantiems sujungimams turi būti naudojami tik didelio atsparumo varžtai.

Metalinų elementų sandėliavimas. Į statybos aikštelę atvežti metaliniai gaminiai ir elementai turi būti su markiravimu. Kitu atveju turi būti markiruojami vietoje arba grąžinami gamintojui.

Metalinės konstrukcijos ir profiliai sandėliuojami neapšildomuose uždaruose sandėliuose ar pastogėse. Sandėliuojant pastogėse, įrengti aikštelės nuolydį vandens nutekėjimui. Metalines konstrukcijas pakelti nuo grunto ar grindų ne mažiau 0,2 m.

Skirtingų markių ir profilių metalo gaminiai sandėliuojami atskirai. Metalo konstrukcijas sandėliuoti ant medinių ar metalinių padėklų ir intarpų. Rietuvėje intarpai turi būti dedami vienas virš kito. Elementų apžiūrai bei jų stropavimui tarp rietuvių turi būti palikti 1,2 metro pločio praėjimai.

Kitus spacialiuosius statybos darbus vykdyti vadovaujantis statybos taisyklėmis, nurodytomis 4 punkte.

	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
NDP-21.024-TDP-SK-TS	0	35	35

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eilės Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Detalės žymuo arba specifikacijos numeris	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1. Ardymo ir pasiruošimo darbai					
1.	Esamų vidinių sienų demontavimas iškertant ar išplatinant angas laikančiose mūro sienose (išramstant perdangas).	TS 2.1	m ² /m ³ /t	22,5/9,5/ 19,0	
2.	Esamų vidinių mūrinių pertvarų, sienų demontavimas ir angų kirtimas nelaikančiose mūro sienose.		m ² /m ³ /t	520,0/62,4 /124,8	
3.	Grindų dangos ardymas iki grunto (1 aukšto)		m ²	500,0	
4.	Grindų dangos ardymas iki perdangos konstrukcijos (2 ir 3 aukšto)		m ²	600,0	
5.	Kiemo statinio – santvarinio bokšto demontavimas. Plieno laužas		t	4,8	
6.	Kiemo statinio – santvarinio bokšto demontavimas. Betono laužas		m ³ /t	1,8/4,5	
2. STATINYS 01 – Rekonstruojamas pastatas					
2.1 Mūro ir sąramų įrengimo darbai					
7.	Esamų mūrinių sienų išlyginimas tinkuojant	TS 2.4 TS 2.6 TS 2.7	m ²	1975,0	
8.	Naujas armuotas ir inkaruotas prie esamų sienų 420 mm storio pertvarų mūras iš silikatinių blokelių		m ²	25,0	
9.	Naujo 420 mm storio pertvarų mūro glaistymas / tinkavimas plonasluoksniu tinku (vidinė pusė)		m ²	25,0	
10.	Naujas armuotas ir inkaruotas prie esamų sienų 420-280 mm storio pertvarų mūras iš silikatinių blokelių		m ²	14,0	
11.	Naujo 420-280 mm storio pertvarų mūro glaistymas / tinkavimas plonasluoksniu tinku (abi pusės)		m ²	14,0	
12.	Naujas armuotas ir inkaruotas prie esamų sienų 180 mm storio pertvarų mūras iš silikatinių blokelių		m ²	75,0	
13.	Pamatas 300x600mm naujam 180 mm storio pertvarų mūrui iš C25\30 armuoto betono mišinio		m / m ³ / pl. t	25,0 / 4,5 / 0,45	
14.	Pamato 300x600mm armatūra: - Išilginė 4Ø12; - Skersinė Ø8, kas 200mm		m / kg	100 / 89 185 / 73	
0	2022-10	Statybos leidimui. Statybos darbams.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "NEMUNO DELTOS PROJEKTAI" Turgaus g.5, Šilutė Tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645 info@deltosprojektai.lt		ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPRASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS		
25777	PDV	K. Rimkus	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		LAIDA
40543	PDR	G. Tamošaitis			0
It	KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS				NDP-21.024-TDP-SK-SKŽ

Eilės Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Detalės žymuo arba specifikacijos numeris	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys	
15.	2 sl. ruloninės bituminės hidroizoliacijos ant pamato 0,3m pločio	TS 2.4 TS 2.6 TS 2.7	m	25,0		
16.	Papildomas 180 mm storio pertvarų mūro iš silikatinių blokelių armavimas, įklijuojant 2xØ6mm arm.strypus (kiekviena eilė)		kg	175,0		
17.	Naujas armuotas ir inkaruotas prie esamų sienų 150 mm storio pertvarų mūras iš silikatinių blokelių		m ²	23,0		
18.	Pamatas 250x600mm naujam 150 mm storio pertvarų mūrai iš C25\30 armuoto betono mišinio		m / m ³ / pl. t	7,6 / 1,15 / 0,115		
19.	Pamato 250x600mm armatūra: - Išilginė 4Ø12; - Skersinė Ø8, kas 200mm		m / kg	31 / 27 53 / 21		
20.	2 sl. ruloninės bituminės hidroizoliacijos ant pamato 0,25m pločio		m	7,6		
21.	Naujo 150 mm storio pertvarų mūro glaistymas / tinkavimas plonasluoksniu tinku (abi pusės)		m ²	46,0		
22.	Naujas armuotas ir inkaruotas prie esamų sienų 120 mm storio pertvarų mūras iš silikatinių blokelių		m ²	150,0		
23.	Pamatas 200x600mm naujam 120 mm storio pertvarų mūrai iš C25\30 armuoto betono mišinio		m / m ³ / pl. t	25,0 / 3,0 / 0,3		
24.	Pamato 200x600mm armatūra: - Išilginė 4Ø12; - Skersinė Ø8, kas 200mm		m / kg	100 / 89 165 / 65		
25.	2 sl. ruloninės bituminės hidroizoliacijos ant pamato 0,2m pločio		m	25,0		
26.	Naujo 120 mm storio pertvarų mūro glaistymas / tinkavimas plonasluoksniu tinku (abi pusės)		m ²	300,0		
27.	Plieninių sąramų įrengimas: • plienas S275; • betonas C20/25 atraminių pagalvėlių betonavimui; sąramų tinkavimas ant metalinio tinklelio;		t	1,30		
			m ³	0,8		
28.	G/b surenkamų sąramų 150mm pločio įrengimas: • S12		m ²	23,0		
			vnt.	8		
29.	G/b surenkamų sąramų 120mm pločio įrengimas: • 8PB 13-1		vnt.	26		
30.	Sienų teptinės hidroizoliacijos įrengimas sanitariniuose mazguose (dušinės iki lubų, prausyklose prie kriauklių iki 1,6m)		m ²	505,0		
2.2 Cokolio remontas (jungtyje su ardому pastatu ir laiptais)						
31.	Paviršiaus paruošimas (valymas, pažeistų vietų atstatymas, ištrupėjusių g/b konstrukcijų remontas ir atstatymas tinko mišiniu)		TS 2.4 TS 2.5	m ²	14,0	
32.	Paviršiaus gruntavimas giluminiu gruntu			m ²	14,0	
33.	Paviršiaus apdaila – cementinis tinkas			m ²	14,0	

NDP-21.024-TDP-SK-SKŽ	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	2	7

Eilės Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Detalės žymuo arba specifikacijos numeris	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys	
2.3 Sienų šiltinimas (jungtyje su ardomu pastatu ir užmūrijamomis angomis)						
34.	Fasado pastolių įrengimas ir demontavimas	TS 3.1 TS 3.2 TS 3.3 TS 3.4	m ²	60,0		
35.	Fasado nuvalymas ir padengimas antipelėsinėmis priemonėmis		m ²	60,0		
36.	Ištrupėjusio mūro remontas / atstatymas, įtrūkimų užtaisymas cementiniu skiediniu		m ²	60,0		
37.	Cokolinio profilio įrengimas su perforuota dalimi (cokolio lygyje)		m	39,00		
38.	Vėdinamo fasado karkaso įrengimas iš metalinio karkaso montažinių kampų (laikiklių) tvirtinant dviem sraigtais	TS 3.1 TS 3.2 TS 3.3 TS 3.4	Vnt.	240		
39.	Vėdinamo fasado metalinio karkaso plonasienių laikančių profilių montavimas, tvirtinant prie montažinių kampų, sienų šiltinimui, kai profilių skerspjūvis T		m	120		
40.	Sienų šiltinimas 120 mm. Storio mineralinės vatos plokštėmis, kurių ($\lambda \leq 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$) ir 30 mm. Storio pusketės vėjo izoliacinės mineralinės vatos plokštėmis $\lambda \leq 0,031 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, laidumas orui $\leq 35 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2/(\text{Pa}\cdot\text{s})$, tvirtinant tarp nerūdijančio plieno kronšteinų ir smeigiuojant.		m ²	60,0		
41.	Fasado apdailos įrengimas iš plieninės lakštinės fasadinės skardos trapecinio profilio (spalva nurodyta Projekto architektūrinėje dalyje)		m ²	60,0		
42.	Angokraščių apdailos įrengimas iš poliesteriu dengtos skardos lankstinių panaudojant lanstinio tvirtinimus prie lango ir durų ir fasado karkaso (spalva nurodyta Projekto architektūrinėje dalyje)		m / m ²	90,0 / 18,0		
2.5 Grindų įrengimo darbai						
43.	Grindų detalė (ant grunto): <ul style="list-style-type: none"> armuoto betono C16/20 sluoksnis t=80mm; polietileno plėvelė t=0,2mm; polistireninis putplastis EPS100, t=150mm; sutankintas išlyginamasis smėlio/žvyro sluoksnis (fr. 16/32), t~100+100mm; 		TS 3.1 TS 3.2 TS 2.4 TS 2.6	m ²	500,0	
44.	Grindų armatūra – tinklas 4/4/150/150	m ² / kg		500,0/655		
45.	Grindų detalė (ant perdangos plokštės) 2 ir 3 aukštai: <ul style="list-style-type: none"> armuoto betono C16/20 sluoksnis t=60mm; polietileno plėvelė t=0,2mm; smūgio garsą izoliuojantis sluoksnis: mineralinė vata t=30mm; 	m ²		600,0		
46.	Grindų armatūra – tinklas 4/4/150/150	m ² / kg		600,0/786		
47.	Prilydomos ritininės hidroizoliacijos sluoksnio įrengimas sanitariniuose mazguose gruntuojant pagrindą	m ²		40,0		

NDP-21.024-TDP-SK-SKŽ	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	3	7

Eilės Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Detalės žymuo arba specifikacijos numeris	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys	
48.	Grindų teptinės hidroizoliacijos įrengimas sanitariniuose mazguose		m ²	90,0		
2.6 Karkasinių pertvarų įrengimo darbai						
49.	Drėgmei atspari gipso kartono plokštė t=12,5mm (montuojama po 2 sluoksnius iš abiejų pertvaros pusių).	TS 2.9	m ²	684,0		
50.	Cinkuoto plieno profilių karkasas 100mm pločio (150mm siena)		m ² /m	26,0/95,0		
51.	Cinkuoto plieno profilių karkasas 75mm pločio (125mm siena)		m ² /m	145,0/ 525,0		
52.	Mineralinės vatos plokštės t=100mm	TS 2.9	m ²	26,0		
53.	Mineralinės vatos plokštės t=75mm		m ²	145,0		
3. STATINYS 02 – Remontuojamas pastatas (vartų angų remontavimas keičiant vartus)						
54.	Paviršiaus paruošimas (valymas, pažeistų vietų atstatymas, ištrupėjusių g/b konstrukcijų remontas ir atstatymas)	TS 2.4 TS 2.5 TS 2.6 TS 2.7	m ²	30,0		
55.	Paviršiaus gruntavimas giluminiu gruntu		m ²	30,0		
56.	Paviršiaus apdaila – cemento/kalkių tinkas (vartų angų sienos plote, viduje ir išorėje)		m ²	30,0		
4. STATINYS 06 - Atraminės sienelės						
57.	Betonas polių betonavimui C20/25, XC2	TS 2.2 TS 2.4 TS 2.6 TS 2.7	m ³	1,8		
58.	Armatūra polių erdviniams karkasams (S500 ir S240)		t	0,30		
59.	Sutankintos skaldos pagrindas po atramine sienele fr.0/45, t=150mm		m ³	1,50		
60.	Betonas paruošiamojo sluoksnio po atraminėmis sienutėmis C8/10		m ³	0,42		
61.	Atraminės sienutės iš surenkamų karkasinių tuščiavidurių blokelių t=300mm mūro su C20/25 betono mišinio užpildu		m ³	7,4		
62.	Armatūra atraminių sienučių erdviniams karkasams (S500 ir S240)		t	0,5		
63.	Teptinė cementinė 2 sl. hidroizoliacija konstrukcijų sienelės paviršiui		m ²	20,0		
64.	Teptinė dituminė 2 sl. hidroizoliacija konstrukcijų sienelės paviršiui su gruntu		m ²	20,0		
65.	Esamos atraminės sienelės paviršiaus paruošimas (valymas, pažeistų vietų atstatymas, ištrupėjusių dalių remontas ir atstatymas)		TS 2.2 TS 2.4 TS 2.6	m ²	30,0	
66.	Esamo sienelės paviršiaus gruntavimas giluminiu gruntu		TS 2.7 TS 3.1	m ²	30,0	
67.	Esamo sienelės paviršiaus apdaila – cementinis tinkas		m ²	30,0		

NDP-21.024-TDP-SK-SKŽ	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	4	7

Eilės Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Detalės žymuo arba specifikacijos numeris	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys	
68.	Esamo sienelės paviršiaus tepimas teptine cementine 2 sl. hidroizoliacija konstrukcijų sienelės paviršiui		m ²	15,0		
69.	Esamo sienelės paviršiaus tepimas teptine ditumine 2 sl. hidroizoliacija konstrukcijų sienelės paviršiui su gruntu		m ²	15,0		
70.	Apdailos ant atraminės sienelės viršaus įrengimas iš h=6cm storio, 300mm pločio betoninių šaligatvio plytelių		m	31,0		
71.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis po laiptais tarp sienučių, h – 19 cm		m ² /m ³	5,0/0,95		
72.	Žvyro pagrindo sluoksnis po laiptais tarp sienučių, h – 25 cm		m ² /m ³	5,0/1,25		
73.	Pasluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/5 po laiptais tarp sienučių, h – 3 cm		m ² /m ³	5,0/0,15		
74.	Betoninės trinkelės laiptams tarp sienučių (pilkos spalvos), h – 8 cm		m ²	5,0		
75.	Vejos borų įrengimas trinkelės laiptams tarp sienučių JB1000x300x80 mm ant betono pagrindo C16/20-S1		m	12		
5. Laipų ir pandusų į pastatą įrengimas						
76.	Grunto nukasimas		m ³	30,0		
77.	Grunto tankinimas		m ²	35,0		
78.	Pamatinės papėdės įrengimas (h=200mm, b=500mm) C25/30, XC2 betono mišiniu.		m	50,0		
79.	Armatūra papėdės armavimui ir inkaravimui		t	0,5		
80.	Surengamų karkasinių tuščiavidurių blokelių t=200mm mūras su armatūros tinklų ir C20/25, betono mišinio užpildu.	TS 2.2 TS 2.4	m ³	16,0		
81.	Smėlis konstrukcijos užpildymui, sutankintas	TS 2.6	m ³	36,0		
82.	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis, t=30 cm	TS 2.7	m ²	31,5		
83.	Armuoto betono pagrindo sluoksnis iš betono C30/37, XF3, su arm. tinklu Ø8/8, 150/150, S500 t=10cm	TS 3.1	m ²	31,5		
84.	Cementiniai klizai, t=1 cm		m ²	31,5		
85.	Betoninių trinkelių danga, t=6 cm		m ²	29,0		
86.	Betoninių trinkelių danga su įspėjamoju paviršiumi, t=6 cm		m ²	2,5		
87.	Drenažinės membranos (su tvirtinimo profiliu) įrengimas ant vertikalaus atraminės sienutės paviršiaus		m ²	40,0		
88.	Teptinė hidroizoliacija konstrukcijų požeminiai daliai	TS 2.2 TS 2.4	m ²	100,0		
89.	Nerūdyjančio plieno turėktų įrengimas h=0,9m	TS 2.6	m	50,0		
90.	Tako dangos deformacinės siūlės įrengimas. Siūlė formuojama betono plokštėje atliekant betonavimo darbus. Siūlė užpildoma sandarinimo poliuretaniniu hermetiku sukietėjus betono sluokniui.	TS 2.7 TS 3.1	m	8,0		
NDP-21.024-TDP-SK-SKŽ				LAIDA	LAPAS	LAPŲ
				0	5	7

Eilės Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Detalės žymuo arba specifikacijos numeris	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys	
91.	6. STATINYS 05 – Stoginė su aptvaru					
	Zymėjimas	Pavadinimas	Kiekis, vnt	Vieneto masė, kg	Viso masė, kg	Pastabos
	Kolona K-1					
LST EN 10025		Plokštelė 270x270x20	4	11.45	45.80	S355J2
LST EN 10025		Plokštelė 270x120x20	4	5.09	20.36	S355J2
LST EN 10025		Plokštelė 120x70x10	24	0.46	11.04	S355J2
LST EN 10210		Vamzdis 120x120x5 L= 3960	4	70.49	281.96	S355J2
LST EN 440		Suvirinimo siūlės	3%		10.77	
				Viso:	369.93	
	Kolona K-2					
LST EN 10025		Plokštelė 270x270x20	1	11.45	11.45	S355J2
LST EN 10025		Plokštelė 270x120x20	1	5.09	5.09	S355J2
LST EN 10025		Plokštelė 120x70x10	6	0.46	2.76	S355J2
LST EN 10210		Vamzdis 120x120x5 L= 3520	1	62.66	62.66	S355J2
LST EN 440		Suvirinimo siūlės	3%		2.46	
				Viso:	84.42	
	Kolona K-3					
LST EN 10025		Plokštelė 270x270x20	2	11.45	22.90	S355J2
LST EN 10025		Plokštelė 270x120x20	2	5.09	10.18	S355J2
LST EN 10025		Plokštelė 120x70x10	12	0.46	5.52	S355J2
LST EN 10210		Vamzdis 120x120x5 L= 2580	2	45.93	91.86	S355J2
LST EN 440		Suvirinimo siūlės	3%		3.91	
				Viso:	134.37	
	Kolona K-4					
LST EN 10025		Plokštelė 270x270x20	1	11.45	11.45	S355J2
LST EN 10025		Plokštelė 270x120x20	1	5.09	5.09	S355J2
LST EN 10025		Plokštelė 120x70x10	6	0.46	2.76	S355J2
LST EN 10210		Vamzdis 120x120x5 L= 2730	1	48.59	48.59	S355J2
LST EN 440		Suvirinimo siūlės	3%		2.04	
				Viso:	69.93	
	Kolona K-5					
LST EN 10025		Plokštelė 270x270x20	1	11.45	11.45	S355J2
LST EN 10025		Plokštelė 270x120x20	1	5.09	5.09	S355J2
LST EN 10025		Plokštelė 120x70x10	6	0.46	2.76	S355J2
LST EN 10210		Vamzdis 100x100x4 L= 3340	1	39.75	39.75	S355J2
LST EN 440		Suvirinimo siūlės	3%		1.77	
				Viso:	60.82	
	Sija S-1					
LST EN 10025		Plokštelė 80x200x12	25	1.51	37.75	S355J2
LST EN 10025		Plokštelė 210x115x8	16	1.52	24.32	S355J2
LST EN 10034		IPE 240 L= 9615	1	295.18	295.18	S355J2
LST EN 440		Suvirinimo siūlės	3%		10.72	
				Viso:	367.97	
	Sija S-2					
LST EN 10025		Plokštelė 80x200x12	28	1.51	42.28	S355J2
LST EN 10025		Plokštelė 210x115x8	16	1.52	24.32	S355J2
LST EN 10034		IPE 240 L= 11125	1	341.54	341.54	S355J2
LST EN 440		Suvirinimo siūlės	3%		12.24	
				Viso:	420.38	
	Ramstis-1					
LST EN 10025		Plokštelė 120x120x8	4	0.91	3.64	S355J2
LST EN 10025		Plokštelė 80x120x12	4	0.91	3.64	S355J2
LST EN 10025		Plokštelė 85x250x12	4	2.00	8.00	S355J2

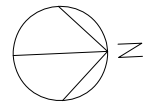
NDP-21.024-TDP-SK-SKŽ	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	6	7

LST EN 10210	Vamzdis 100x100x3 L= 3630	2	39.20	78.40	S355J2
LST EN 440	Suvirinimo siūlės	2%		2.81	
			Viso:	96.49	
Ryšys R-1					
LST EN 10034	IPE 240 L= 4940	3	151.66	454.98	S355J2
LST EN 440	Suvirinimo siūlės	2%		13.65	
			Viso:	468.63	
Ryšys R-2					
LST EN 10025	Plokštelė 60x132x12	4	0.75	3.00	S355J2
LST EN 10210	Templė d=16mm L= 6080	2	9.59	19.18	S355J2
LST EN 440	Suvirinimo siūlės	2%		0.67	
			Viso:	22.85	
Ryšys R-3					
LST EN 10025	Plokštelė 60x132x12	8	0.75	6.00	S355J2
LST EN 10210	Templė d=16mm L= 4015	4	6.33	25.32	S355J2
LST EN 440	Suvirinimo siūlės	2%		0.94	
			Viso:	32.26	
Ryšys R-4					
LST EN 10025	Plokštelė 60x132x12	8	0.75	6.00	S355J2
LST EN 10210	Templė d=16mm L= 3815	4	6.02	24.08	S355J2
LST EN 440	Suvirinimo siūlės	2%		0.90	
			Viso:	30.98	
Stogo dangos įrengimas					
	Gegnės 60x250 C24	m ³		2,30	
	Stogo danga – profiliuota trapecinė skarda dengta poliesteriu (spalvą žiūrėti arch. dalyje)	m ²		64,00	
	Stoginės lubų apdaila – profiliuota trapecinė skarda dengta poliesteriu (spalvą žiūrėti arch. dalyje)	m ²		64,00	
Nenumatytos medžiagos					
	Betonas	m ³		0,50	
	Armatūra, plienas	t		1,00	
	Mediena	m ³		0,30	

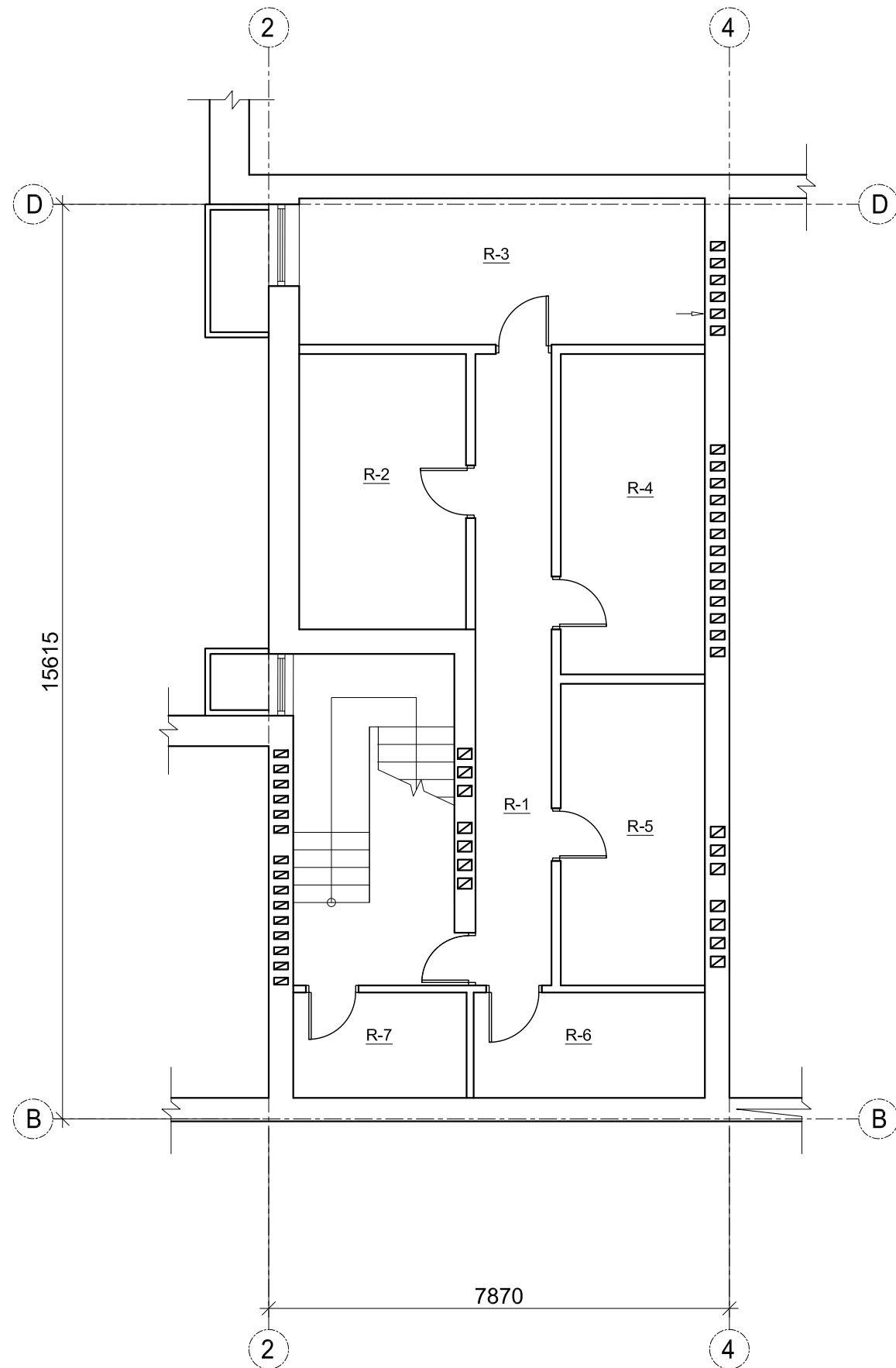
Pastabos:

1. Sąnaudų kiekiai nedetalizuoti, neįvertinti medžiagų nuostoliai dėl nupjovimų ar užleidimų naudojant statybos produktus projekte numatytais būdais ir/ar pagal numatytus reikalavimus.
2. Sąnaudų kiekius žiūrėti kartu su architektūros ir konstrukcijų projekto dalies brėžiniais, aiškinamuoju raštu bei techninėmis specifikacijomis.
3. Jeigu projekte numatytiems darbams atlikti pagal pasirinktas technologijas ar darbų vykdymo būdus reikalingos komplektuojančios, papildančios ar tvirtinimo detalės, jos turi būti panaudotos neatsižvelgiant, yra jos paminėtos sąnaudų kiekių žiniaraštyje, ar ne.

NDP-21.024-TDP-SK-SKŽ	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	7	7



RŪSIO PLANAS

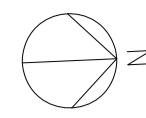


ADMINISTRACINIO PASTATO PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Pagrindinis plotas m ²	Pagalbinis plotas m ²
R-1	Koridorius		17.43
R-2	Pagalbinė patalpa		13.40
R-3	Šilumos punktas		17.25
R-4	Pagalbinė patalpa		13.78
R-5	Pagalbinė patalpa		12.97
R-6	Vandens įvado patalpa		7.11
R-7	Pagalbinė patalpa		5.40
ADMINISTRACINIO PASTATO PIRMO AUKŠTO SKAIČIUOJAMIEJI PLOTAI			
Pagrindinis plotas			
Pagalbinis plotas			87.34
Bendrasis plotas			87.34

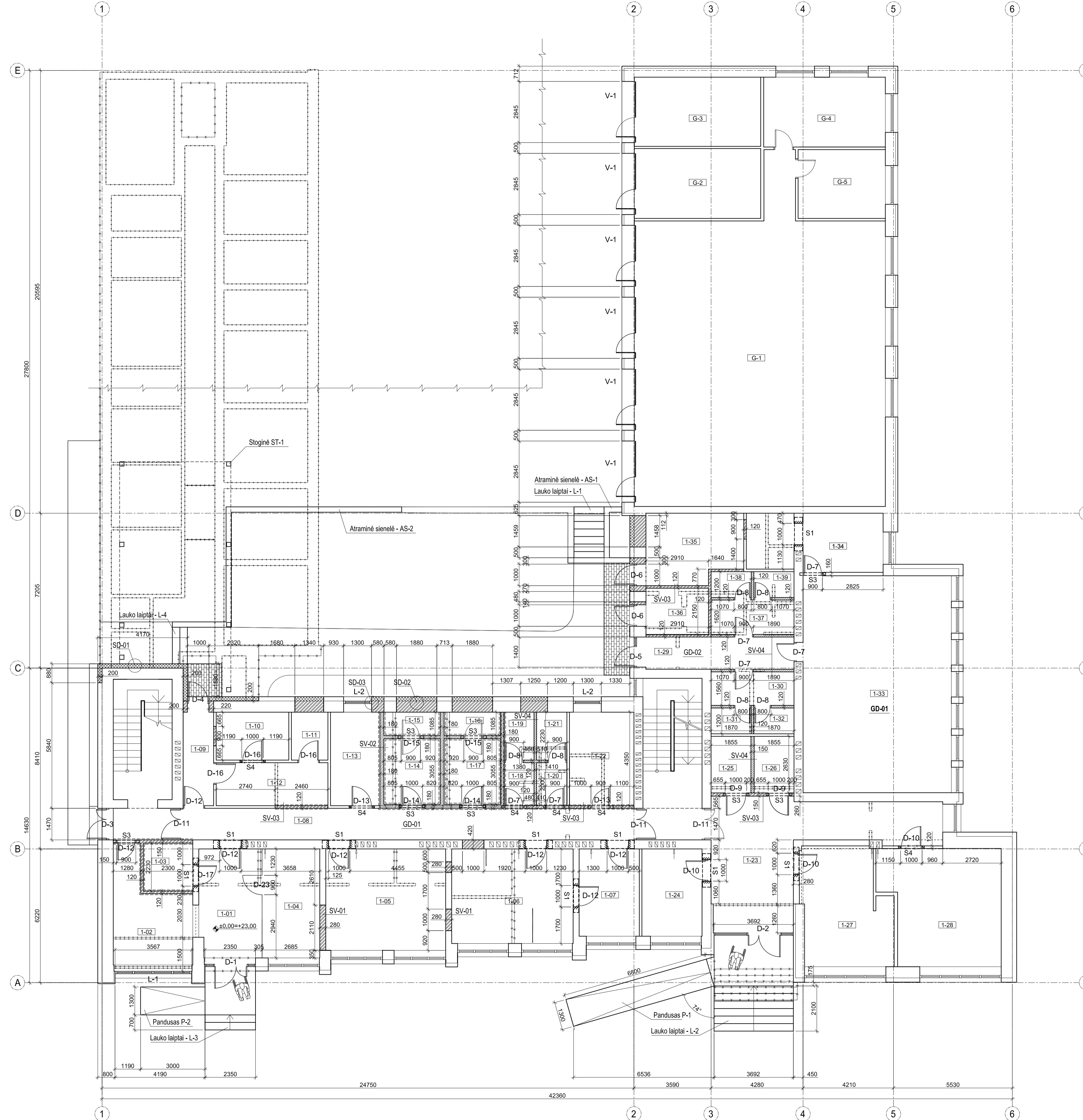
PASTABOS:

1. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais, tinkamam projektuojamo pastato eksploatavimui ir užbaigimui, turi būti privalomi, nepriklausomai nuo to ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
2. Naujai įrengiamų konstrukcijų vietose, esamų konstrukcijų padėtyje, esamų konstrukcijų atraminius mazgus, vieta, jų išdėstymą, altitudes, esamų konstrukcijų būklę ir t.t. būtina tikslinti pilnai jas atidengus prieš statybos darbų pradžią arba statybos darbų metu ir šio projekto numatytus sprendinius tikslinant.
3. Montuojant inžinerinę įrangą, įrenginėjamų angų matmenis ir jų vieta tikslinti pagal atitinkamas projekto dalis.
4. Visus neatitikimus ar nukrypimus nuo techninės dokumentacijos derinti su Projekto Vadovu.

0	2022-12-01	Statybos leidimui. Statybos darbams.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.		
Atestato Nr.	Projektuotojas		Projekto pavadinimas	
	 UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt		ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS	
	A695	PV	A. Čepienė	Brėžinys
	25777	PDV	K. Rimkus	
40543	PDR	G. Tamošaitis		
Statytojas			Dokumento žymuo	
KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS			NDP-21.024-TDP-SK-B.1	
			Brėžinys	
			Rūsio planas M1:100	
			Laida	
			0	
			Brėžinys	
			1	
			Brėžinys	
			1	



PIRMO AUKŠTO PLANAS M1:100



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

[Symbol]	Esamos sienos, pertvaros
[Symbol]	Naujos karkasinės pertvaros
[Symbol]	Naujos mūro pertvaros
[Symbol]	Įrengimas apšilimo sluoksnis
[Symbol]	Kertamos angos
[Symbol]	Grįaunamos sienos, pertvaros
S1	Sąramos
SD-01	Aitvaros įrengimo detalės numeris

ADMINISTRACINIO PASTATO PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Pagrindinis plotas m²	Pagalbinis plotas m²
1-01	Laukiamasis	14,70	
1-02	Budiniųjo patalpa / Administracija	12,28	
1-03	Lankytojų sanitarinis mazgas		5,06
1-04	Nutarimų priėmimo patalpa	13,51	
1-05	Polisio patalpa	26,34	
1-06	Reagavimo skyriaus patalpa	24,86	
1-07	IS viršininko kabinetas	11,37	
1-08	Koridorius		31,06
1-09	Koridorius		6,18
1-10	Atviro tipo ginklinė		7,54
1-11	Ginklų sandėlis		3,80
1-12	Spec. priemonių saugojimo patalpa		10,40
1-13	Aplausos patalpa	10,00	
1-14	Laikino sulaikymo patalpa	8,20	
1-15	Sanitarinis mazgas		2,94
1-16	Sanitarinis mazgas		2,94
1-17	Laikino sulaikymo patalpa	8,20	
1-18	Prausykla		2,82
1-19	Sanitarinis mazgas (moterų)		3,14
1-20	Prausykla		2,82
1-21	Sanitarinis mazgas (vyrų)		3,14
1-22	Aplausos patalpa	10,44	
1-23	Vestibulius	36,55	
1-24	Prokuratūros kabinetas	11,37	
1-25	Sanitarinis mazgas		4,88
1-26	Sanitarinis mazgas		4,88
1-27	Probacijos kabinetas	21,70	
1-28	Migracijos kabinetas	26,56	
1-29	Holas		10,34
1-30	Persirengimo patalpa		6,02
1-31	Sanitarinis mazgas		2,24
1-32	Dušinė		2,24
1-33	Treniuočių salė	69,62	
1-34	Kovinių veiksmų užsiėmimo patalpa	16,41	
1-36	Elektroninių ryšių skirstomasis punktas		14,07
1-35	Elektros paskirstymo punktas		6,26
1-37	Persirengimo patalpa		6,18
1-38	Sanitarinis mazgas		2,24
1-39	Dušinė		2,24

ADMINISTRACINIO PASTATO PIRMO AUKŠTO SKAIČIUOJAMIEJI PLOTAI	
Pagrindinis plotas	324,11
Pagalbinis plotas	143,43
Bendrasis plotas	467,54

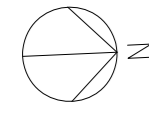
GARAZŲ PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Pagrindinis plotas m²	Pagalbinis plotas m²
G-1	Garazas	159,99	
G-2	Garazas	19,11	
G-3	Garazas	16,93	
G-4	Dribėvis	18,40	
G-5	Sandėlis	12,99	

GARAZŲ PIRMO AUKŠTO SKAIČIUOJAMIEJI PLOTAI	
Pagrindinis plotas	229,42
Pagalbinis plotas	-
Bendrasis plotas	229,42

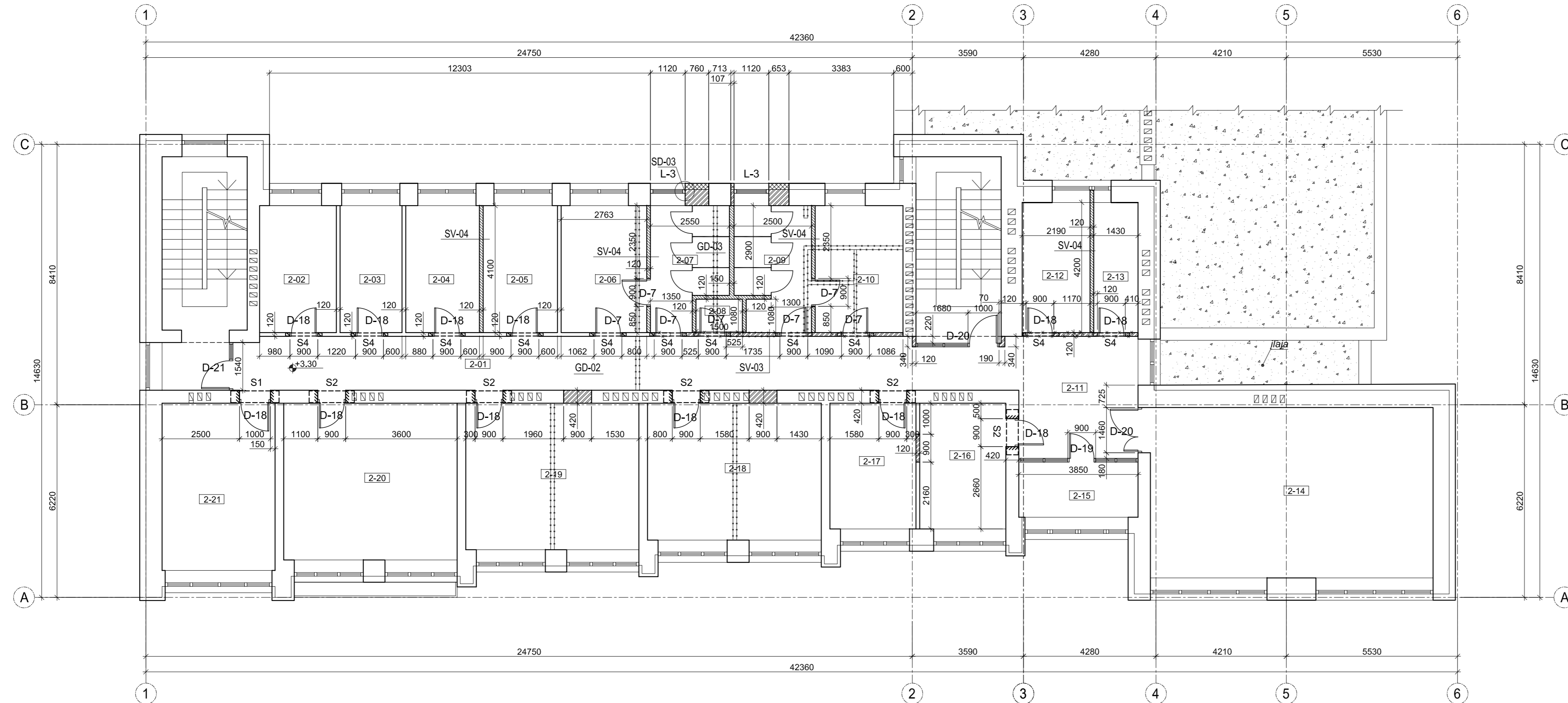
- PROJEKTE NUMATOMA:**
- Demontuoti pažymėtas pertvaras ir sienas.
 - Iškirsi pažymėtas angas sienose ir pertvarose, prieš tai, kur pažymėta, įrengti sąramas.
 - Įrengti naujas mūrines pertvaras iš silikatinių blokelių, karkasinės - iš cinkuotų profilių su mineralinės vatos užpildu ir gipso kartono plokščių apkalta.
 - Įrengti naujas mūrines sienas iš silikatinių blokelių.
 - Visose patalpose demontuoti esamus grynų sluoksnius iki grunto ar iki perdangos ir įrengti naujus, atitinkamai ant šilumą ar garsą izoliuojančio sluoksnio.
 - Dalyje pastato įrengti pastato cokolio ir rūsio sienų šiltinimo, hidroizoliacijos sluoksnius.
 - Dalyje pastato įrengti pastato fasadų šiltinimo ir apdailinius (ventiliuojamo fasado sistemos) sluoksnius.
 - Pakeisti pastato langus ir duris į energiška efektyvesnius.
 - Įrengti evakuacinę laiptinę lauke iš sporto salės.
 - Įrengti pastato pasiekiamumo reikalavimus atitinkančių pandusų ir laiptų konstrukcijas.
 - Įrengti automobilijų stoginę.

- PASTABOS:**
- Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais, tinkamam projektuojamo pastato eksploatavimui ir užbaigimui, turi būti privalomi, neprilausomi nuo to ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
 - Naujai įrengiamų konstrukcijų vietose, esamų konstrukcijų padėtyje, esamų konstrukcijų atraminis mazgas, vieta, jų išdėstyma, altitudas, esamų konstrukcijų būklė ir t.t. būtina tikslinti pilnai jas atidengus prieš statybos darbų pradžią arba statybos darbų metu ir šio projekto numatytus sprendinius tikslinti.
 - Montuojant inžinerinę įrangą, įrengiamų angų matmenis ir jų vietą tikslinti pagal atitinkamus projekto dalis.
 - Visus neatitiktumus ar nukrypimus nuo techninės dokumentacijos derinti su Projekto Vadovu.

0	2022-12-01	Statybos leidimui, Statybos darbams.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS.			
Atestato Nr.	UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Štutai; tel./faks. 8 441 51443; tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojekta@zebra.lt		Projektavimas	ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANČI PASKIRTĮ SPECIALIAJA, IR GARAZŲ PASKIRTIES PASTATO PAPRASTOJO REMONTO, SKUODAS, J. BASANAVIČIAUS G.3, PROJEKTAS	
A695	PV	A. Čepelnė	Brėžinys	Pirmo aukšto planas M1:100	Laida
25777	PDV	K. Rimkus			0
40543	PDR	G. Tamošaitis			
Statybos:	KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS		Dokumentu žymus	NDP-21.024-TDP-SK-B.2	Brėžinys/Brėžinys
					1 1



ANTRO AUKŠTO PLANAS M1:100



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

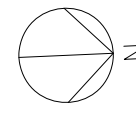
	Esamos sienos, pertvaros
	Naujos karkasinės pertvaros
	Naujos mūro pertvaros
	Įrengimas apšiltinimo sluoksnis
	Kertamos angos
	Grūnamos sienos, pertvaros
S1	Sąrašas
SD-01	Atitvaros įrengimo detalės numeris

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

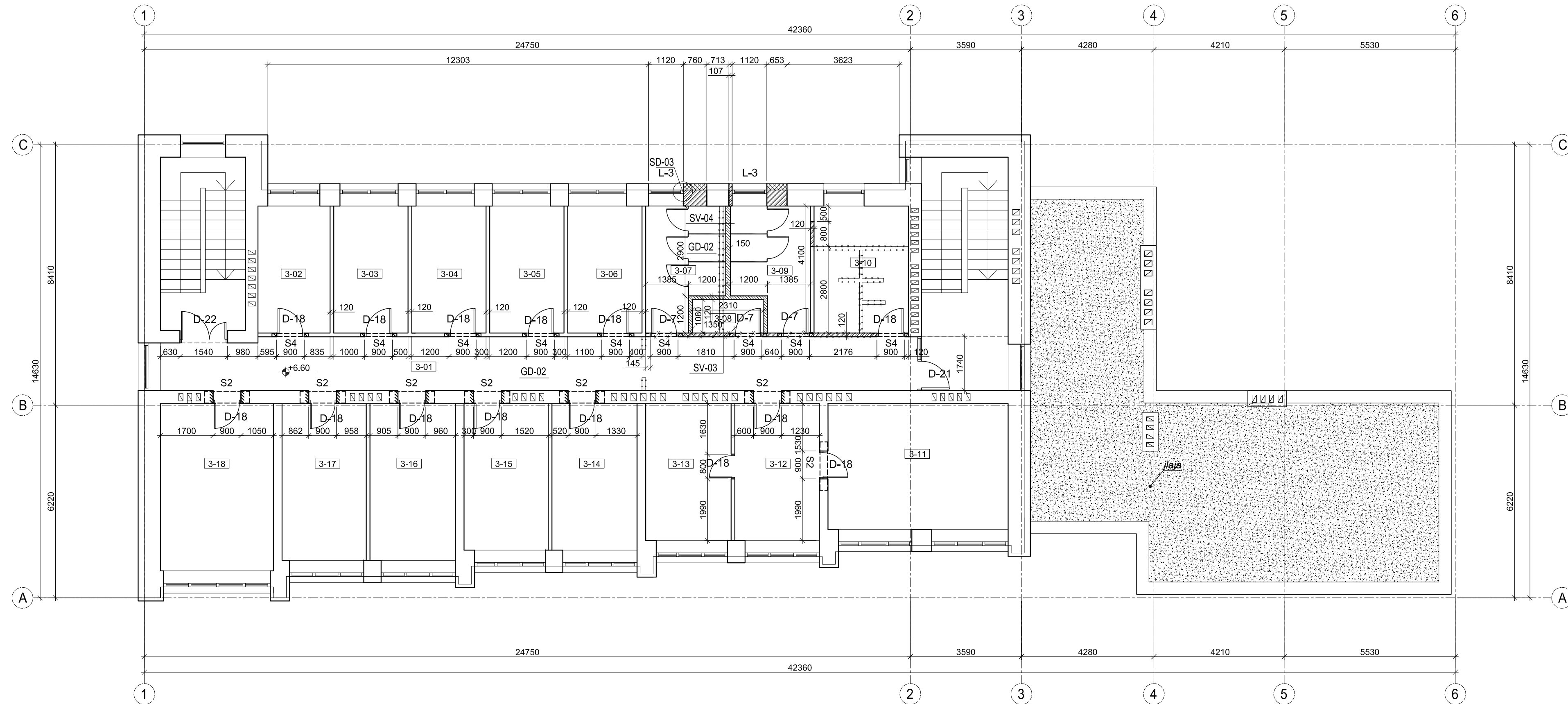
Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Pagrindinis plotas m²	Pagalbinis plotas m²
2-01	Koridorius		38.00
2-02	Kabinetas	10.17	
2-03	Kabinetas	8.20	
2-04	Kabinetas	9.76	
2-05	Kabinetas	9.84	
2-06	Persirengimo patalpa		11.54
2-07	Sanitarinis mazgas		8.81
2-08	Valymo inventoriaus patalpa		1.62
2-09	Sanitarinis mazgas		9.65
2-10	Persirengimo patalpa		11.54
2-11	Koridorius		15.17
2-12	Kabinetas	8.35	
2-13	KŽTT kambarys	6.85	
2-14	Susirinkimų (aktų) salė	50.22	
2-15	Vaiko apklausos stebėjimo patalpa	6.84	
2-16	Vaiko apklausos kambarys	11.29	
2-17	Kabinetas	11.29	
2-18	Kabinetas	24.80	
2-19	Kabinetas	26.44	
2-20	Kabinetas	28.34	
2-21	Kabinetas	19.71	
ANTRO AUKŠTO SKAIČIUOJAMIEJI PLOTAI			
Pagrindinis plotas		232.10	
Pagalbinis plotas		96.33	
Bendrasis plotas		328.43	

- PASTABOS:**
1. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais, tinkamam projektuojamo pastato eksploatavimui ir užbaigimui, turi būti privalomi, nepriklausomai nuo to ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
 2. Naujai įrengiamų konstrukcijų vietose, esamų konstrukcijų padėtyje, esamų konstrukcijų atraminius mazgus, vietas, jų išdėstymą, altitudes, esamų konstrukcijų būklę ir t.t. būtina tikslinti pilnai jas atidengus prieš statybos darbų pradžią arba statybos darbų metu ir šio projekto numatytus sprendinius tikslinant.
 3. Montuojant inžinerinę įrangą, įrenginėjamų angų matmenis ir jų vietą tikslinti pagal atitinkamas projekto dalis.
 4. Visus neatitikimus ar nukrypimus nuo techninės dokumentacijos derinti su Projekto Vadovu.

0	2022-12-01	Statybos leidimui. Statybos darbas.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.
Atestato Nr.	Projektuotojas MDR UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt	Projekto pavadinimas ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPRASTOJO REMONTO, Skudodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS
A695	PV	A. Čepienė
25777	PDV	K. Rimkus
40543	PDR	G. Tamošaitis
Statytojas KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS		Brėžinys Antro aukšto planas M1:100
Dokumento žymuo NDP-21.024-TDP-SK-B.3		Laida 0
		Brėžinys/Brėžinys 1 1



TREČIO AUKŠTO PLANAS M1:100



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Esamos sienos, pertvaros
	Naujos karkasinės pertvaros
	Naujos mūro pertvaros
	Įrengimas apšiltinimo sluoksnis
	Kertamos angos
	Griaunamos sienos, pertvaros
S1	Sąramos
SD-01	Atitvaros įrengimo detalės numeris

TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Pagrindinis plotas m²	Pagalbinis plotas m²
3-01	Koridorius		41.95
3-02	Kabinetas	9.32	
3-03	Kabinetas	9.74	
3-04	Kabinetas	9.74	
3-05	Kabinetas	9.77	
3-06	Kabinetas	9.76	
3-07	San. mazgas		9.40
3-08	Valymo inventoriaus patalpa		2.49
3-09	San. mazgas		8.92
3-10	Kabinetas	12.47	
3-11	Kabinetas	22.95	
3-12	Kabinetas	12.02	
3-13	Kabinetas	12.21	
3-14	Kabinetas	12.99	
3-15	Kabinetas	13.18	
3-16	Kabinetas	13.66	
3-17	Kabinetas	13.76	
3-18	Kabinetas	20.09	
TREČIO AUKŠTO SKAIČIUOJAMIEJI PLOTAI			
Pagrindinis plotas			181.66
Pagalbinis plotas			62.76
Bendrasis plotas			244.42

- PASTABOS:**
1. Visi darbai, kurie gali būti pagrįsti laikomi būtiniais, tinkamam projektuojamo pastato eksploatavimui ir užbaigimui, turi būti privalomi, nepriklausomai nuo to ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
 2. Naujai įrengiamų konstrukcijų vietose, esamų konstrukcijų padėčių, esamų konstrukcijų atraminius mazgus, vietą, jų išdėstymą, altitudes, esamų konstrukcijų būklę ir t.t. būtina tikslinti pilnai jas atidengus prieš statybos darbų pradžią arba statybos darbų metu ir šio projekto numatytus sprendinius tikslinant.
 3. Montuojant inžinerinę įrangą, įrenginėjamų angų matmenis ir jų vietą tikslinti pagal atitinkamas projekto dalis.
 4. Visus neatitikimus ar nukrypimus nuo techninės dokumentacijos derinti su Projekto Vadovu.

0	2022-12-01	Statybos leidimui. Statybos darbams.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.
Atestato Nr.	Projektuotojas NDR UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt	Projekto pavadinimas ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS
A695	PV	A. Čepienė
25777	PDV	K. Rimkus
40543	PDR	G. Tamošaitis
Statytojas KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS	Brėžinys Trečio aukšto planas M1:100	
Dokumento žymuo NDP-21.024-TDP-SK-B.4		Laida 0
		Brėžinys 1
		Brėžinys 1

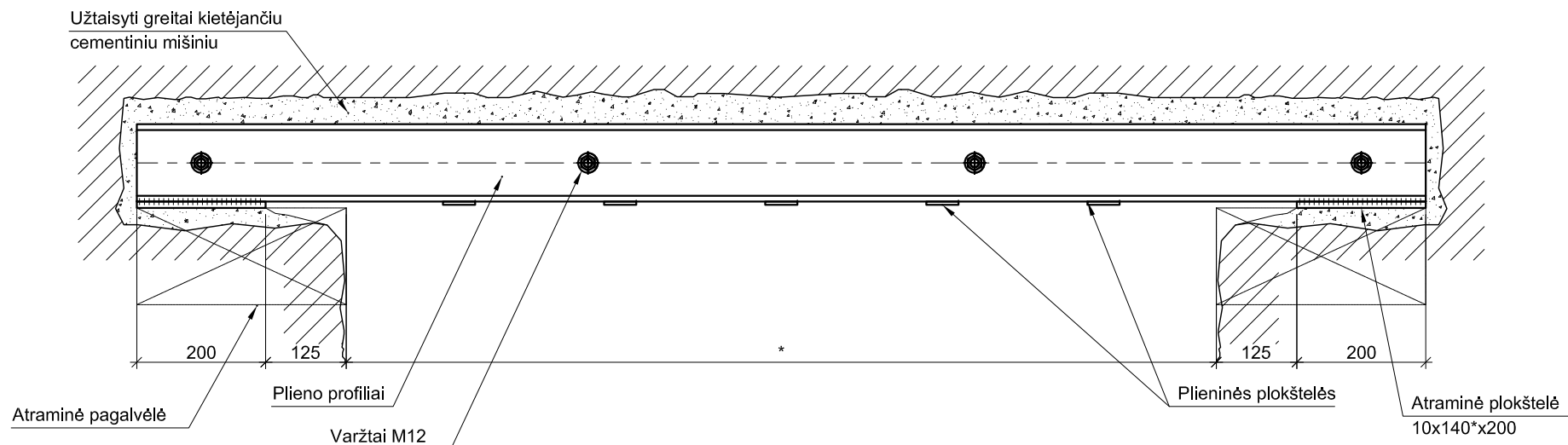
PROJEKTUOJAMŲ SĄRAMŲ LENTELĖ

Pavadinimas	Tipas, matmenys (BxHxL)	Kiekis, vnt.				Eskizas
		rūsys	Ia.	IIa.	IIIa.	
S1	Anga l=1000mm, 1. UPN160, l=1600; 2. M12x240, 4vnt. 3. -5x50x240, 5vnt.	-	9	-	-	
S2	Anga l=900mm, 1. UPN140, l=1500; 2. M12x240, 4vnt. 3. -5x50x240, 5vnt.	-	-	6	7	
S3	S12 (150) Anga l=1000mm, l=1200mm; h=185mm; b=150mm	-	8	-	-	
S4	8PB 13-1 Anga l=900mm, l=1200mm; h=90mm; b=120mm	-	6	11	9	

PASTABOS:

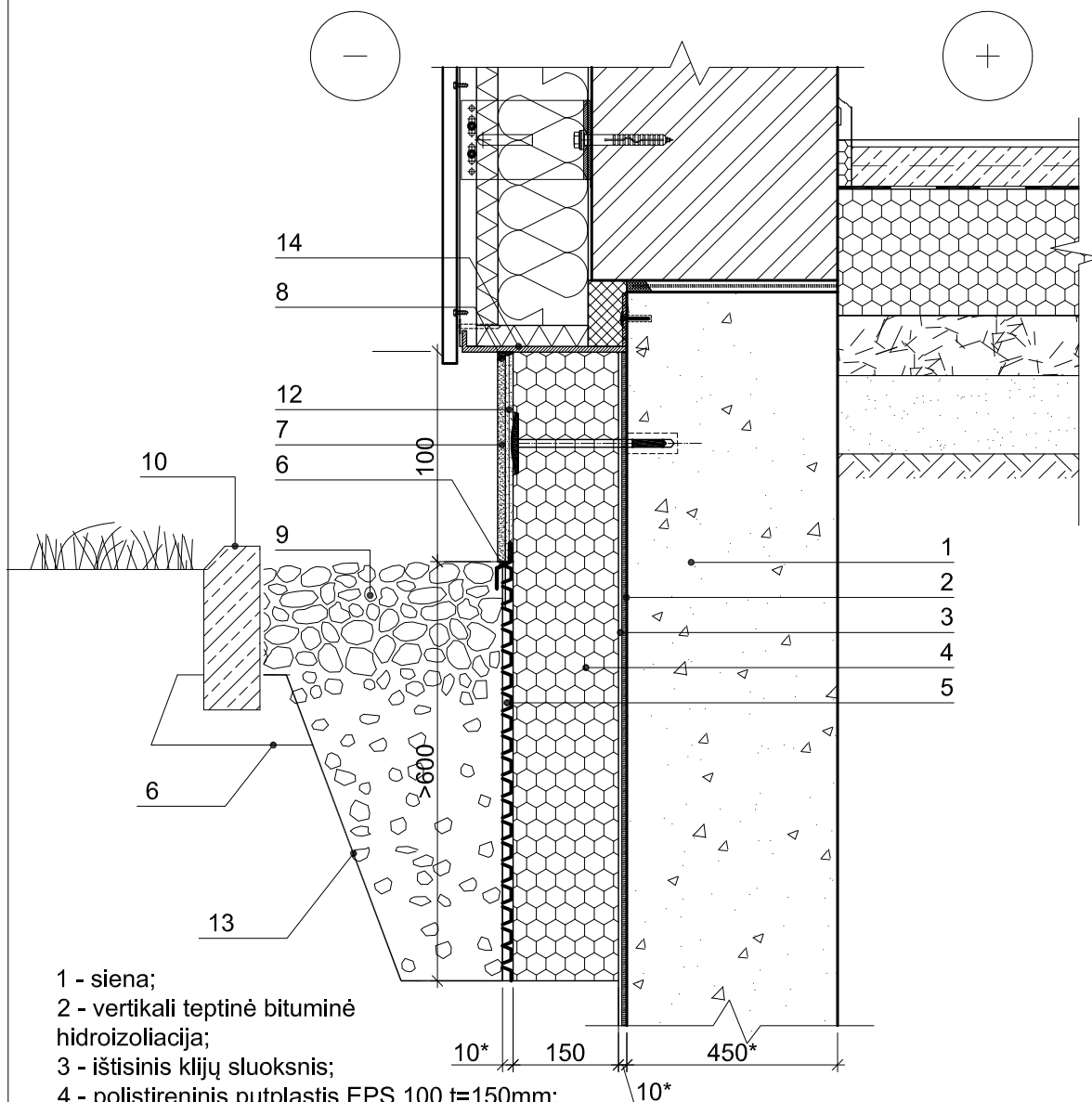
1. Metalinės sąramos įrengiamos tokia tvarka:
 - visos besiremančios konstrukcijos išramstomos maksimaliai nukraunant sieną, kurioje kertama anga;
 - sienoje kertama vagelė ir ant cementinio skiedinio sluoksnio glaudžiama lovinio profilio sija, pavedant ją į projektinę padėtį, visi tarpai užtaisomi greitai kietėjančiu cementiniu mišiniu;
 - tie patys darbai kartojami iš kitos sienos pusės;
 - sijos jungiamos varžtais;
 - pjaunamas mūras, palaipsniui apjungiant sijas metalinėmis plokštelėmis;
 - sąrama apraukiama metaliniu tinkliuku ir aptinkuojama cementiniu skiediniu;
2. Užtaisymams naudoti greitai kietėjančių cementinį mišinį.
3. Metalinėse sąramose skylės varžtams gręžiamos 2mm didesnės už varžto diametrą. Skylės padėtis h/2, montuojant vienodo aukščio profilius, skirtingo aukščio profiliams, varžtų padėtis pagal mažesnįjį profilį h/2.
4. Plokštelės sąramos apačioje virinti taškiniu būdu kas 250mm.
5. Varžtus tvirtinti kas 300-350mm.
6. Sąramų profilius remti ant plieninių plokštelių. Visus metalinius elementus prie konstrukcijų įrengti glaudžiant per skiedinio sluoksnį.
7. Sąramas, kurių L>1,50m, montuoti ant iš anksto paruoštų atraminių betoninių pagalvėlių (h=200*mm);

PRINCIPINĖ SĄRAMŲ S1 MONTAŽINĖ SCHEMA M1:10



0	2022-12-01	Statybos leidimui. Statybos darbams.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.
Atestato Nr.	Projektuotojas MDR UAB "Nemuno deltas projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltasprojektai@zebra.lt	
	Projekto pavadinimas ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPRASTOJO REMONTO, Skudodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS	
	A695	PV
25777	PDV	K. Rimkus
40543	PDR	G. Tamošaitis
Statytojas KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS		Dokumento žymuo NDP-21.024-TDP-SK-B.6
		Brėžinys Projektuojamų sąramų lentelė M1:10
		Laida 0
		Brėžinys 1
		Brėžinys 1

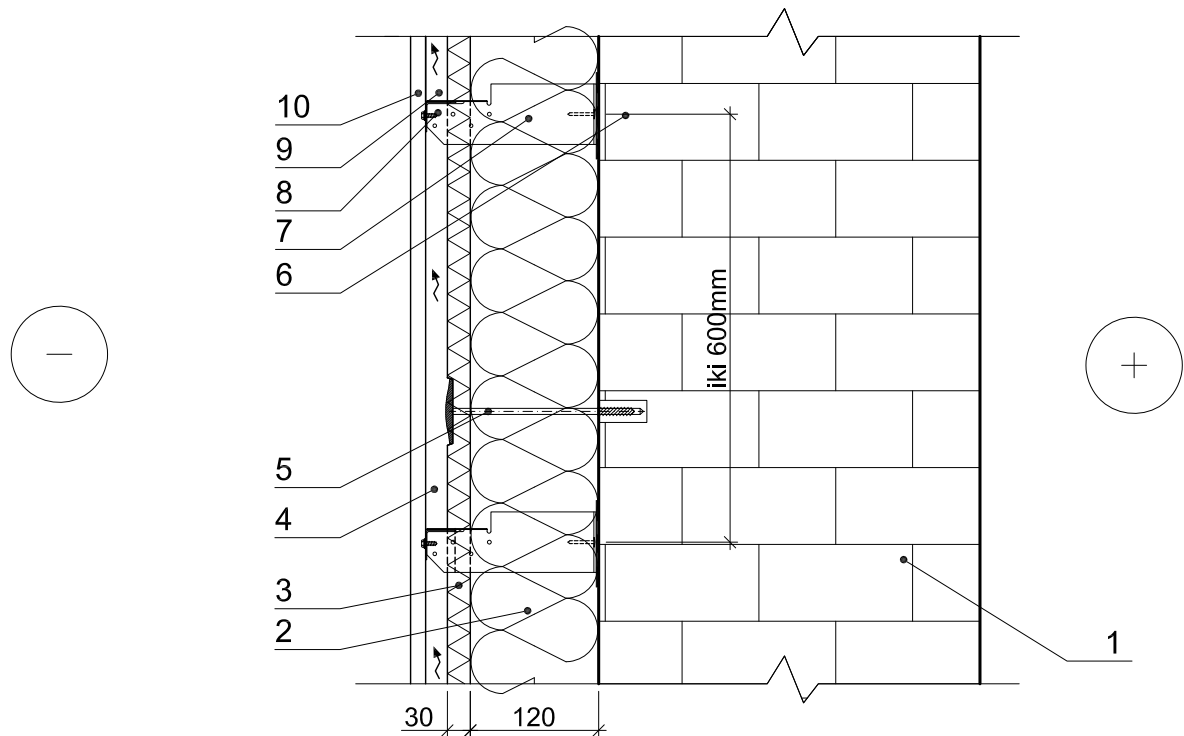
Eksplloatuojamo pastato išorinės sienos ir cokolio šiltinimas surenkama vėdinama termoizoliacine sistema, (su drenuojančia akmenų nuogrinda). Detalė "SD-01" M1:10



- 1 - siena;
- 2 - vertikali teptinė bituminė hidroizoliacija;
- 3 - ištinis klijų sluoksnis;
- 4 - polistireninis putplastis EPS 100 t=150mm;
- 5 - vėdinimo ir drenavimo membrana (glaudžiama iškilimais į apšiltinimo sluoksnį);
- 6 - apsauginis profiliuotis, tvirtinamas mechaniškai;
- 7 - cokolio apdaila plonasluoksnis tinkas;
- 8 - elastingė mastika;
- 9 - vėdinama ir drenuojama akmenukų nuogrinda (žvirgždas fr. 16/63).
- 10- vejos bortas;
- 11- betonas C16/20;
- 12- armavimo sluoksnis su armavimo tinkleliu;
- 13- geotekstilė (100g/m²);
- 14- cokolinis profilis;

0					
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA			
Atestato Nr.	Projektuotojas			ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS	
	<p>UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt</p>				
A695	PV	A. Čepienė		Brėžinys	Laida
2577	PDV	K. Rimkus			
40543	PDR	G. Tamošaitis			
Statytojas				Dokumento žymuo	
KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS				NDP-21.024-TDP-SK-B.7	
				Brėžinys	Brėžinys
				1	1

Sienos šiltinimas vėdinama termoizoliacine sistema.
Atitvaros projektinis šilumos perdavimo koeficientas $U_D = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$
Detalė "SD-02" M1:10



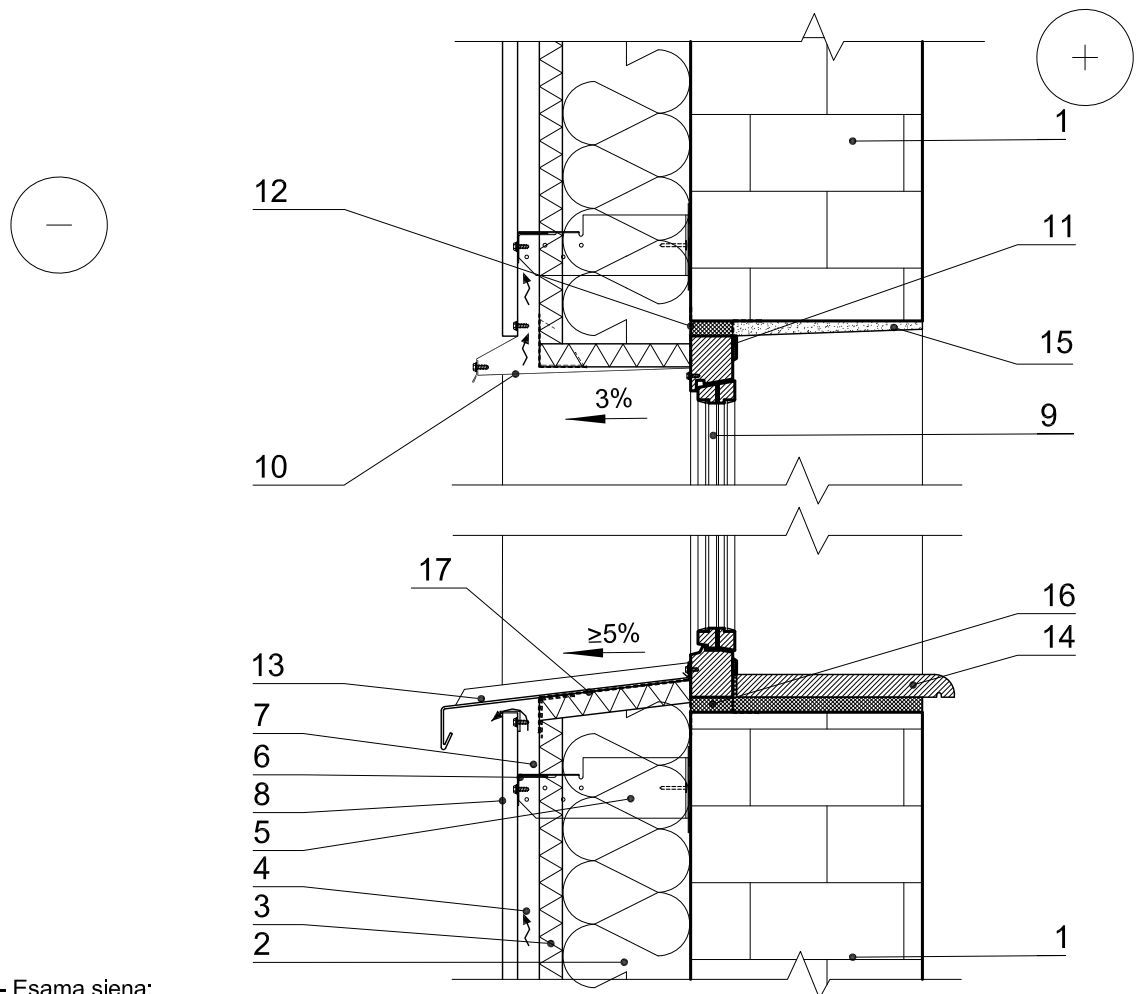
- 1 - Esama siena;
- 2 - Mineralinės vatos plokštės $\lambda_D=0.035\text{W/mK}$;
- 3 - Priešvėjinės mineralinės vatos plokštės, $\lambda_D=0.031\text{W/mK}$;
- 4 - Vėdinamas oro tarpas $t \geq 25\text{mm}$;
- 5 - Smeigė;
- 6 - Mūrvinės - su nailoniniu kaiščiu;
- 7 - Kronšteinas - nerūdijančio plieno gaminys;
- 8 - Važtai karštai apdirbto cinkuoto plieno su gumine tarpine;
- 9 - Vertikalus profilis;
- 10 - Fasado apdaila - profiliuota plieninė skarda.

PASTABOS:

1. Fasadų šiltinimo darbus vykdyti pagal konkretaus gamintojo ar tiekėjo technologiją bei rekomendacijas. Fasadinų spalvinius sprendimus ir išdėstymą žiūrėti projekto architektūrinėje dalyje.
2. Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
3. Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
4. Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklą ženklinami išorinės termoizoliacinės sistemos elementai.
5. Fasadui naudojama apdailos sistema marmoroc "thermo plus". naudojami nerūdijančio plieno kronšteinai ir cinkuoto plieno distanciniai profiliai. fasado apdailos plytelės iš cemento ir smulkinto marmuro tvirtinamos prie vertikalių profilių su paslėptu tvirtinimu. Kronšteinai prie pastato tvirtinami panaudojant metalinius pleištinus inkarus (sukamasias mūrvines) su nailoniniu kaiščiu. Vietose, kur cinkuoto plieno sąvisriegiai turi sąlyti su nerūdijančio plieno kronšteinais būtina naudoti gumines tarpines. Kiti fasado konstrukcijos tvirtinimo elementai iš karštai apdirbto plieno. montuoti griežtai laikantis gamintojų gamintojo montavimo instrukcijos.
6. Matmenys nurodyti - mm.

0	2022-12-01	Leidimui atnaujinti (modernizuoti) pastatą, rengos konkursui, statybai.		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas MDR UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt	ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS		
A695	PV	A. Čepienė	Brėžinys	Laida
2577	PDV	K. Rimkus	DETALĖ "SD-02" M1:10	
40543	PDR	G. Tamošaitis		
Statytojas KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS			Dokumento žymuo NDP-21.024-TDP-SK-B.8	Brėžinys 1
			Brėžinys	1

Sienos šiltinimas vėdinama termoizoliacine sistema.
Lango įrengimas sienoje ir šiltinimas. Detalė "SD-03" M1:10



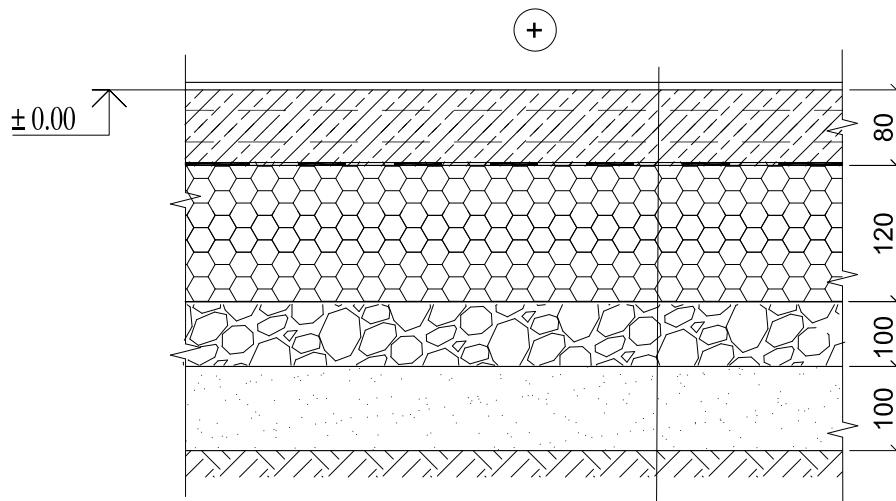
- | | |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 - Esama siena; | 11 - Garo izoliacinė juosta (įrengima viso lango perimetru); |
| 2 - Mineralinės vatos plokštės $\lambda_D=0.035W/mK$; | 12 - Hidroizoliacinės-difuzinės juosta (įrengima viso lango perimetru). |
| 3 - Priešvėjinės mineralinės vatos plokštės, $\lambda_D=0.031W/mK$; | 13 - palangės lankstinys dengtas poliesteriu; |
| 4 - Vėdinamas oro tarpas $t \geq 25mm$; | 14 - palangė; |
| 5 - Kronšteinas - nerūdijančio plieno gaminys; | 15 - apdaila; |
| 6 - Distancinis profilis; | 16 - montažinės putos, ne daugiau 20mm storio; |
| 7 - Vertikalus profilis; | 17 - papildoma hidroizoliacinė juosta po palange. |
| 8 - Fasado apdaila - profiliuota skarda; | |
| 9 - Langas; | |
| 10 - Angokraščio lankstinys dengtas poliesteriu su perforacija; | |

PASTABOS:

1. Fasadų šiltinimo darbus vykdyti pagal konkretaus gamintojo ar tiekėjo technologiją bei rekomendacijas. Fasadinų spalvinius sprendimus ir išdėstymą žiūrėti projekto architektūrinėje dalyje.
2. Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
3. Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
4. Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklą ženklinanti išorinės termoizoliacinės sistemos elementai.
5. Matmenys nurodyti - mm.

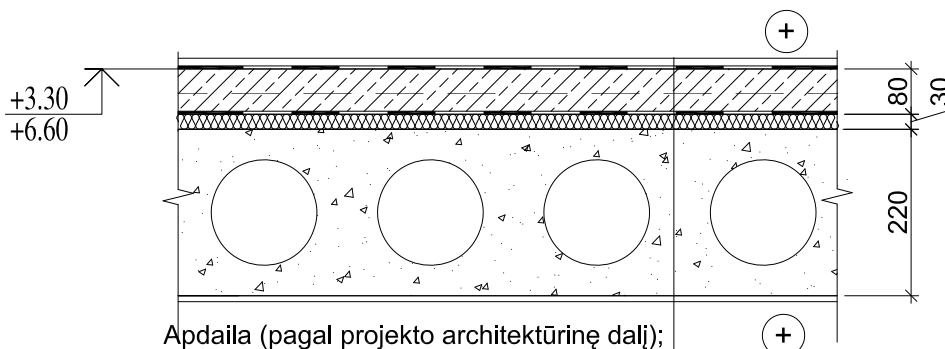
0	2022-12-01	Leidimui atnaujinti (modernizuoti) pastatą, rengos konkursui, statybai.		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	Projektuotojas MDR UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt	ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS		
A695	PV	A. Čepienė	Brėžinys	Laida
2577	PDV	K. Rimkus	DETALĖ "SD-03" M1:10	
40543	PDR	G. Tamošaitis	0	
Statytojas	KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS		Dokumento žymuo	Brėžinys/Brėžinys
			NDP-21.024-TDP-SK-B.9	1/1

Grindų ant grunto, įrengimo detalė "GD-01" M1:10



Apdaila (pagal projekto architektūrinę dalį);
 Armuoto betono C16/20 sluoksnis t=80;
 Polietileno plėvelė t=200mkr;
 Putų polistirolas EPS100, t=120;
 Sutankintas išlyginamasis smėlio -žvyro
 sluoksnis (100+100mm, E_{vd}=40MPa);


Grindų ant perdangos, įrengimo detalė "GD-02" M1:10



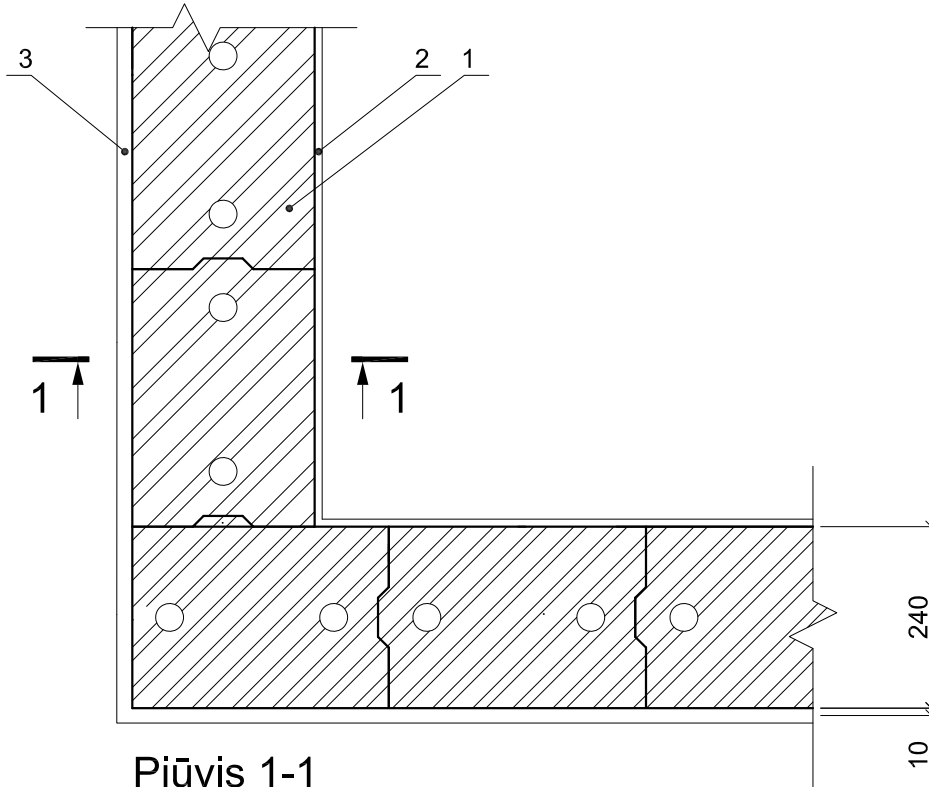
Apdaila (pagal projekto architektūrinę dalį);
 Armuoto betono C16/20 sluoksnis t=80mm;
 Polietileno plevelė t=0,2mm;
 smūgio garsą izoliuojantis sluoksnis:
 mineralinė vata t=30mm;
 G/b perdangos plokštė;

PASTABOS:

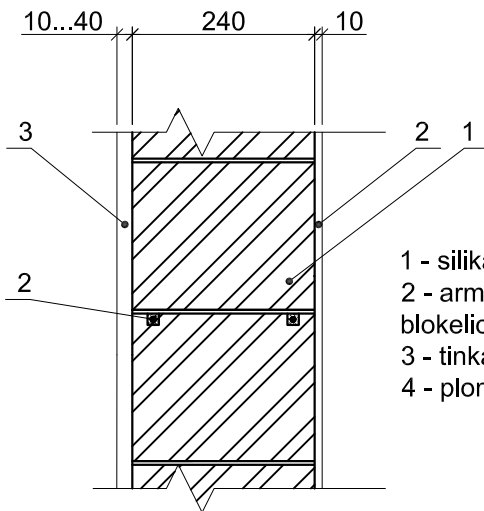
1. Drėgnose patalpose (WC, dušuose, maisto ruošimo patalpose) įrengiamas papildoma hidroizoliacija po apdailiniu sluoksniu.
2. Hidroizoliaciniam sluoksniui naudojama- teptinė hidroizoliacinė danga, paviršiams izoliuoti ir sandarinti nuo drėgmės ir vandens nuolat šlapiose arba drėgmės įtakojamose patalpose.
3. Visose patalpose, patalpų perimetru, grindų betoninis sluoksnis turi būti atskirtas nuo visų vertikalų paviršių (sienų, pertvarų, kolonų.
4. Temperatūrinės siūlės įrengti patalpų perimetru ir ne rečiau kaip 6,0x6,0m.
5. Naudojamų izoliacinių medžiagų techninės savybes žiūrėti techninės specifikacijose.

0		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	
Atestato Nr.	Projektuotojas  UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt	ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPRASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS
A695	PV	A. Čepienė
2577	PDV	K. Rimkus
40543	PDR	G. Tamošaitis
Statytojas	KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS	Dokumento žymuo NDP-21.024-TDP-SK-B.10
		Brėžinys DETALĖS "GD-1", "GD-2" M1:10
		Laida 0
		Brėžinys 1
		Brėžinys 1

Mūro sienos iš silikatinių blokų įrengimas. Detalė "SV-01" M1:10



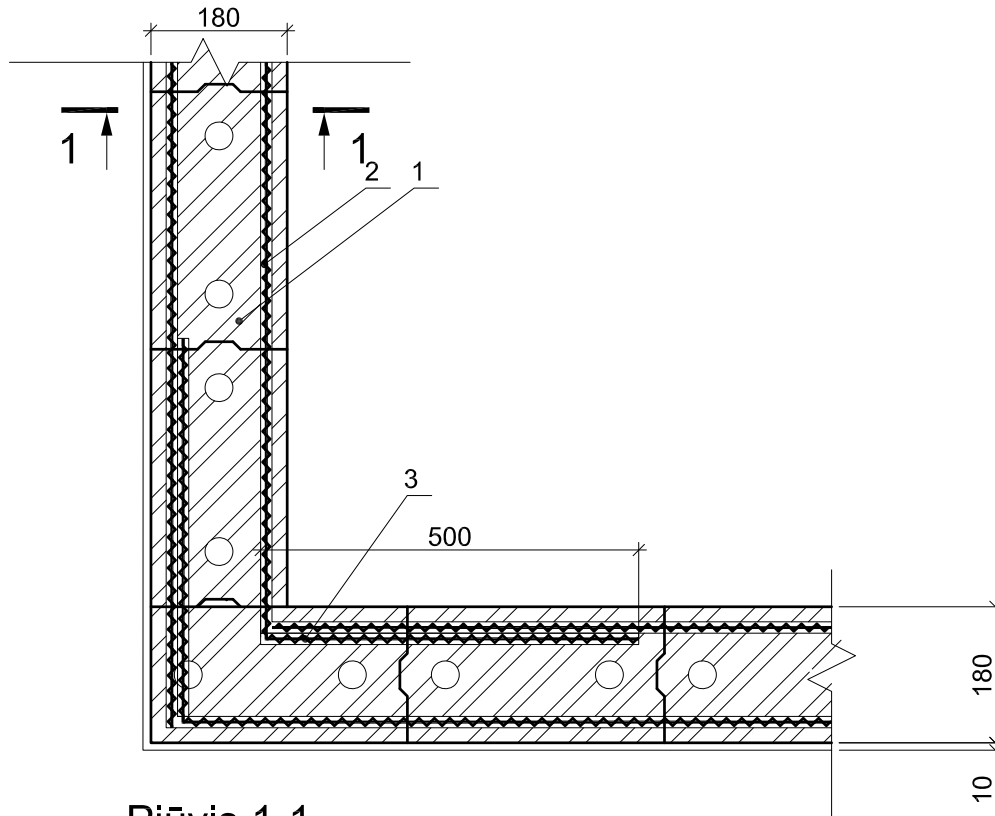
Pjūvis 1-1



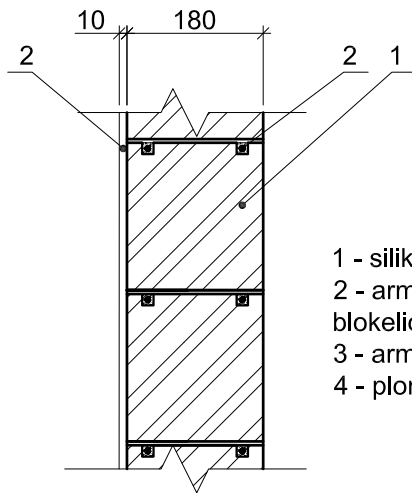
- 1 - silikatinis blokelis
- 2 - armavimo strypai 2xØ6 S240, įrengiami išpjautame blokelio kanale cementiniame skiedinyje (kas antroje bl. eilėje);
- 3 - tinkas, sienų ar užmūrijamų angų išlyginimui, sl. t=10...40;
- 4 - plonasluoksnis tinkas

0				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			
Atestato Nr.	Projektuotojas		ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS	
	<p>UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt</p>			
A695	PV	A. Čepienė	Brėžinys	Laida
2577	PDV	K. Rimkus		
40543	PDR	G. Tamošaitis		
Statytojas			Dokumento žymuo	Brėžinys
KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS			NDP-21.024-TDP-SK-B.11	Brėžinys
				1
				1

Mūro sienos iš silikatinių blokų įrengimas. Detalė "SV-02" M1:10



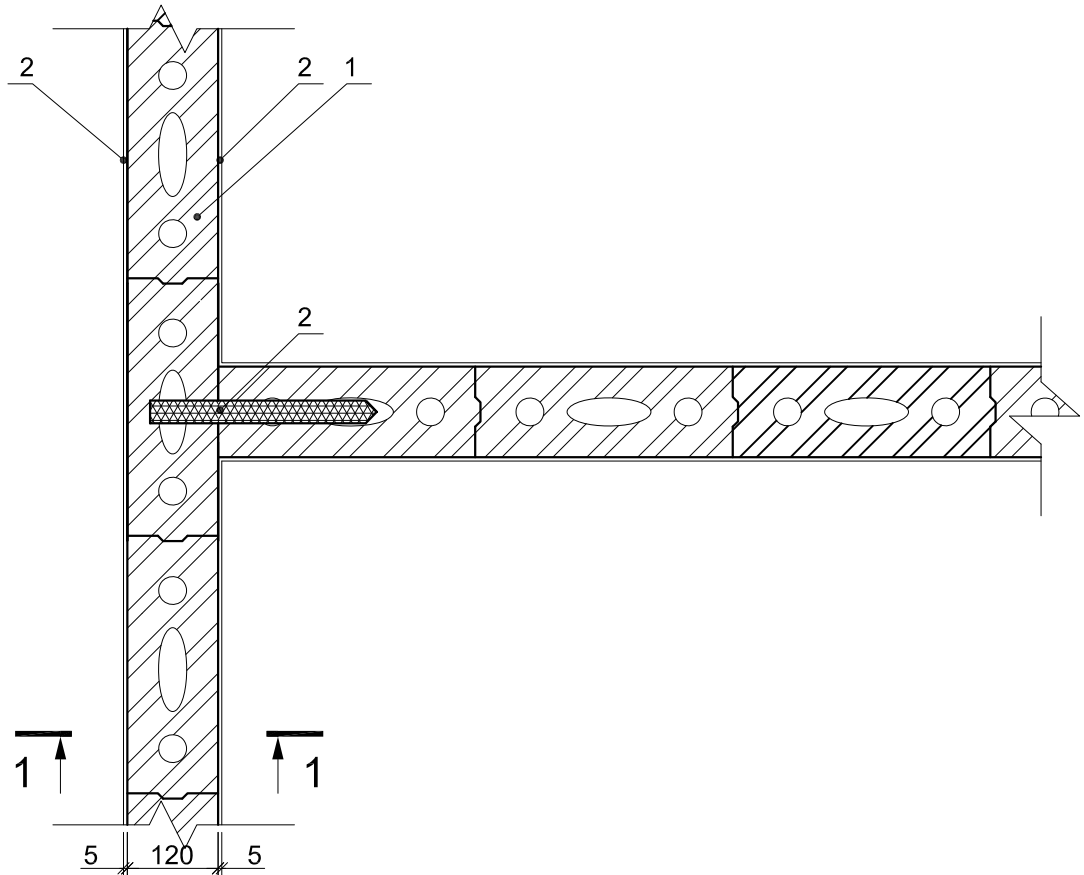
Pjūvis 1-1



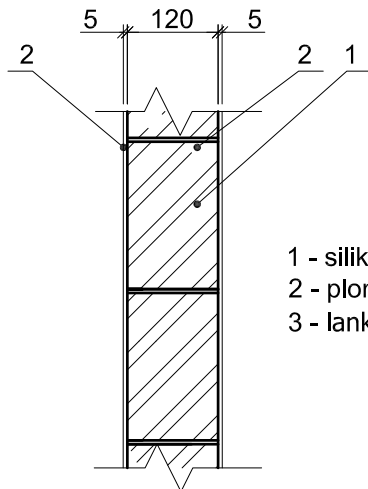
- 1 - silikatinis blokelis
- 2 - armavimo strypai 2xØ6 S240, įrengiami išpjautame blokelio kanale cementiniame skiedinyje (kiekvienoje bl. eilėje);
- 3 - armavimo strypų užlaidos kampuose ir sienų jungtyse;
- 4 - plonasluoksnis tinkas (neįrengiamas kamerų patalpose)

0					
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA			
Atestato Nr.	Projektuotojas			ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS	
	<p>UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt</p>				
A695	PV	A. Čepienė		Brėžinys	Laida
2577	PDV	K. Rimkus			
40543	PDR	G. Tamošaitis			
Statytojas				Dokumento žymuo	
KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS				NDP-21.024-TDP-SK-B.12	
				Brėžinys	Brėžinys
				1	1

Mūro sienos iš silikatinių blokų įrengimas. Detalė "SV-03" M1:10



Pjūvis 1-1

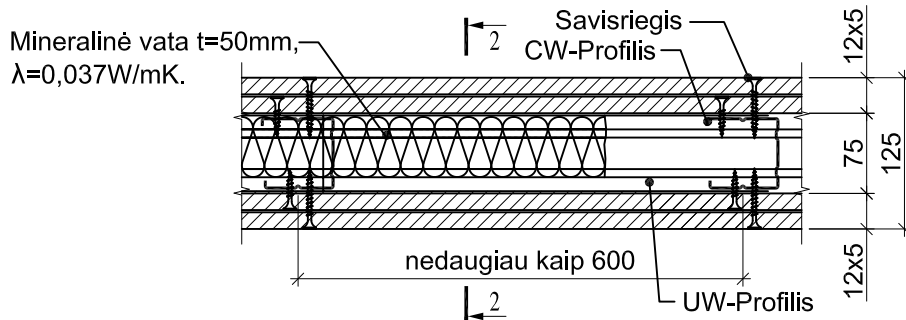


- 1 - silikatinis blokelis;
- 2 - plonasluoksnis tinkas;
- 3 - lankstusis ryšys 1,5 x 300 x 30.

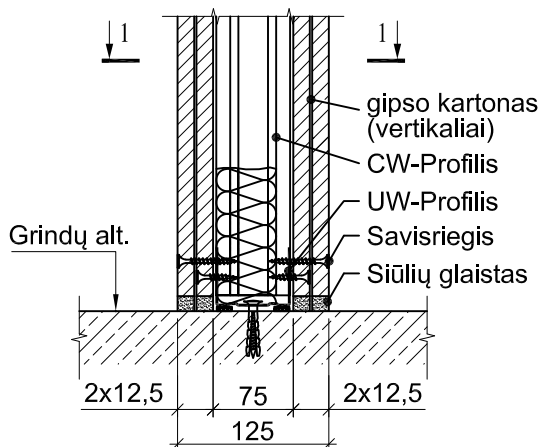
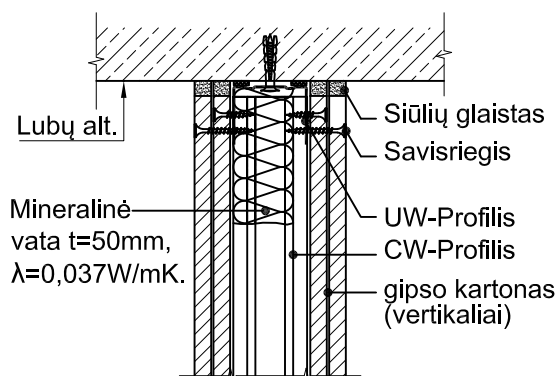
0						
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA				
Atestato Nr.	Projektuotojas		ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPRASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS			
	UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt					
A695	PV	A. Čepienė		Brėžinys	Laida	
2577	PDV	K. Rimkus			Detalė "SV-03" M1:10	0
40543	PDR	G. Tamošaitis				
Statytojas			Dokumento žymuo		Brėžinys	
KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS			NDP-21.024-TDP-SK-B.13		Brėžinys	
					1	
					1	

Karkasinės gipso kartono pertvaros (Rw=55dB)
 principinė įrengimo detalė "SV-04" M1:10

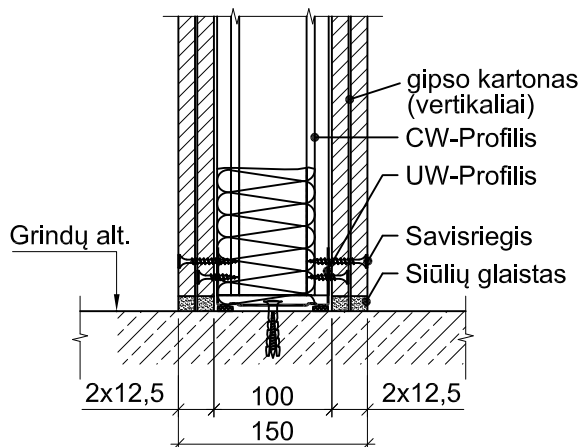
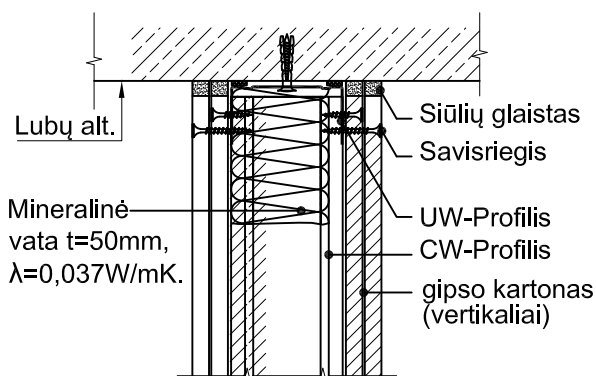
Horizontalus pertvaros pjūvis 1-1



Vertikalus 125mm storio pertvaros pjūvis 2-2




Vertikalus 150mm storio pertvaros pjūvis

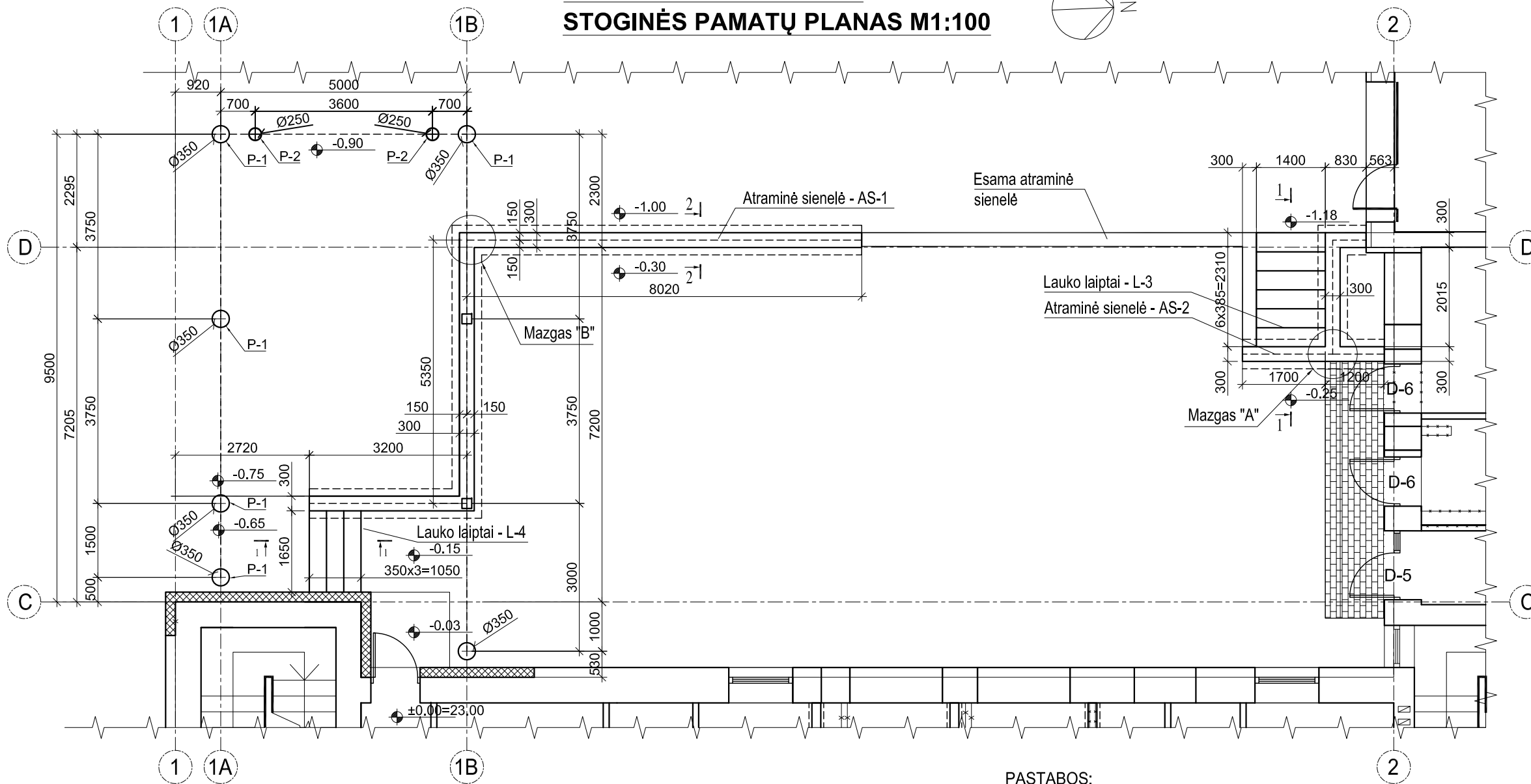
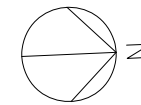


Pastabos:

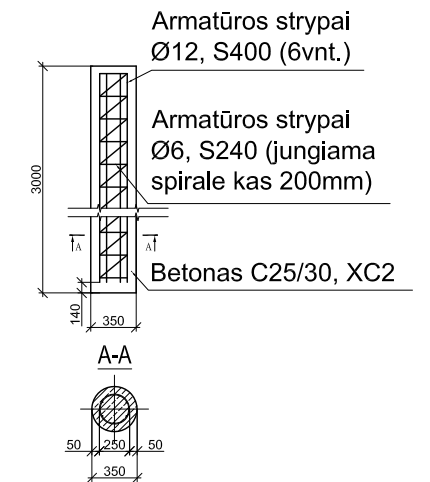
- Norint užtikrinti gerą garso izoliaciją, įrengiant karkasines pertvaras būtina vengti oro laidumo, t.y. nesandarumo.
- Montuojant mineralinės vatos plokštės, spraudžiant į konstrukciją būtina įvarža – 2-3% (vatos turi būti apie 1 cm plačiau nei atstumas konstrukcijoje).
- Pertvaroms drėgnose patalpose naudoti drėgmei atsparias gipso kartono plokštes.
- Įrengiant pertvarų konstrukcijas vadovautis konkreto pasirinkto gamintojo rekomendacijomis.
- Pertvaros garso izoliacijos rodikliai pateikiami pagal "Knauf" metalinio karkaso pertvarų analogą.

0				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			
Atestato Nr.	Projektuotojas		ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS	
	 UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt			
A695	PV	A. Čepienė	Brėžinys	Laida
2577	PDV	K. Rimkus		
40543	PDR	G. Tamošaitis		
Statytojas			Dokumento žymuo	Brėžinys
KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS			NDP-21.024-TDP-SK-B.14	Brėžinys
				1

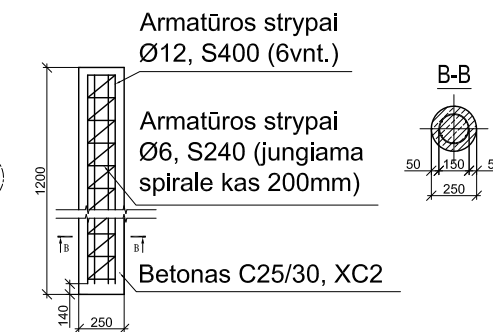
ATRAMINĖS SIENELĖS IR STOGINĖS PAMATŲ PLANAS M1:100



GRĘŽTINIS PAMATAS P-1 Ø350 M1:50

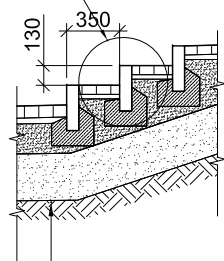


GRĘŽTINIS PAMATAS P-2 Ø250 M1:50



LAIPTŲ TARP ATRAMINIŲ SIENUČIŲ PJŪVIS 1-1 M1:50

MAZGAS A



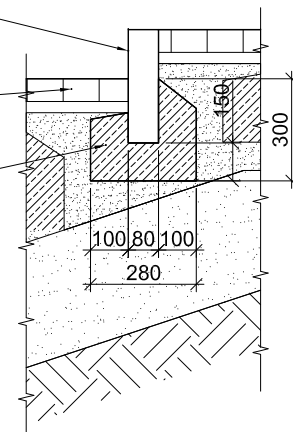
Betoninės grindinio trinkelės (pilkos)	8 cm
Skaldos atsių pastuoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/11	3 cm
Žvyro pagrindo sluoksnis E _{v2} ≥ 120 MPa	25 cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis E _{v2} ≥ 100 MPa	19 cm
Sutankintas sankasos gruntas (F3 klasės gruntai) E _{v2} ≥ 45 MPa	-

MAZGAS "A" M1:20

Vejos bortas JB100.30.8

Betoninės trinkelės 10.20.8

Pagrindas iš betono mišinio C16/20-S1

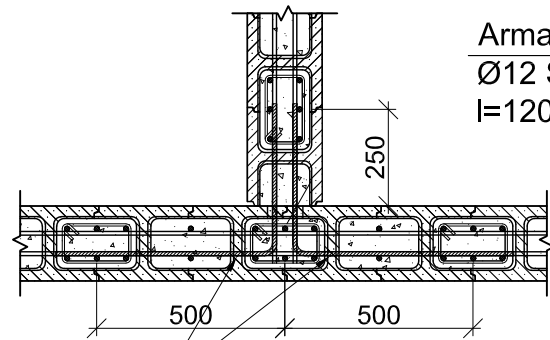


PASTABOS:

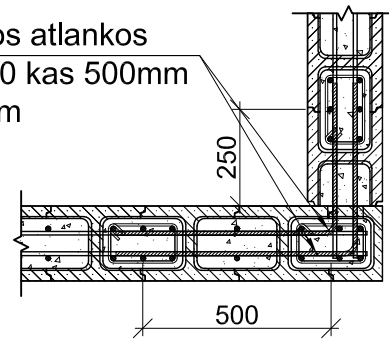
1. Statybos metu gruntus ir pamato pagrindą apsaugoti nuo gamtinės sandaros suardymo, išmirkimo, perdziūvimo ir sušaldymo. Darbus vykdyti, kai nėra paviršinio vandens. Darbo metu, radus kitokį ar netinkamą pamatui gruntą tikslinti pamatų įrengimą.
2. Atraminės sienutes įrengti ant sutankinto žvyro/skaldos 0/45 fr. (koef.=0,95) t=150mm sluoksnio.
3. Konstrukcija užpilama vidutinio stambumo smėliu ir sutankinama (koef.=0,95).
4. Atraminės sienutės mūras užbetonuojamas C20/25-XC2-CI 0,20-16-S2 klasės betonu pagal LST EN 206.
5. Minimalus apsauginis betono sluoksnis 40mm.
6. Stripynams naudoti išilginę armatūrą S500 klasės, pagal LST EN 10080.
7. Armatūros karkasų surinkimas vykdomas rišamąją vielą.
8. Atraminės sienutės visa konstrukcija besiribojanti su gruntu nutepama 2sl. teptine hirozoliacija.
9. Visi metaliniai elementai gruntuojami ir dažomi antikoroziniais dažais. Eksploatuojamų išorėje metalinių elementų korozijos kategorija - C3.

0	2022-12-01	Statybos leidimui. Statybos darbams.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.
Atestato Nr.	Projektuotojas MDR UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt	Projekto pavadinimas ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAGRASOJO REMONTO, Skudodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS
A695	PV	A. Čepienė
25777	PDV	K. Rimkus
40543	PDR	G. Tamošaitis
Statytojas KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS	Brėžinys Projektuojamos atraminės sienelės ir stoginės pamatų planas M1:100	Laida 0
Statytojas	Dokumento žymuo NDP-21.024-TDP-SK-B.15	Brėžinys 1
		Brėžinys 2

Mazgas "A" M1:20



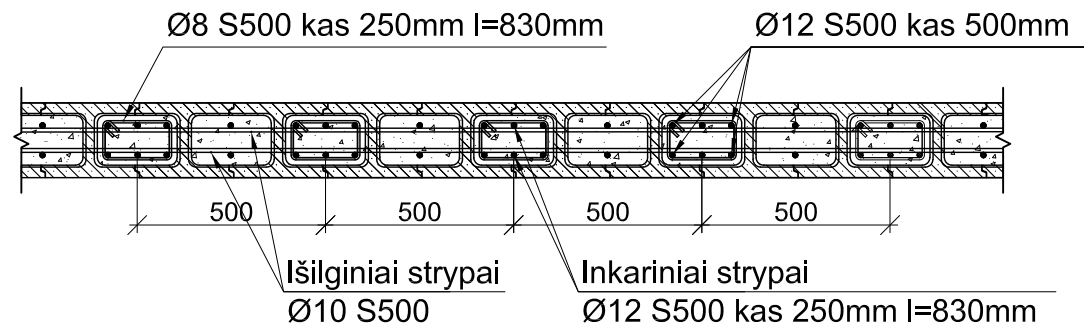
Mazgas "B" M1:20



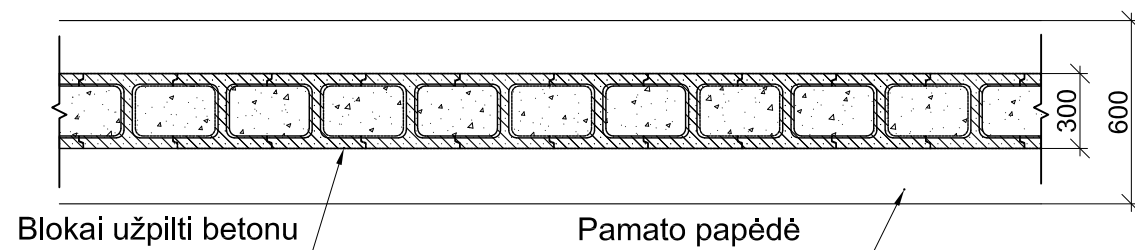
Armatūros atlankos
Ø12 S500 kas 500mm
l=1200mm

Armatūros atlankos
Ø12 S500 kas 500mm
l=1200mm

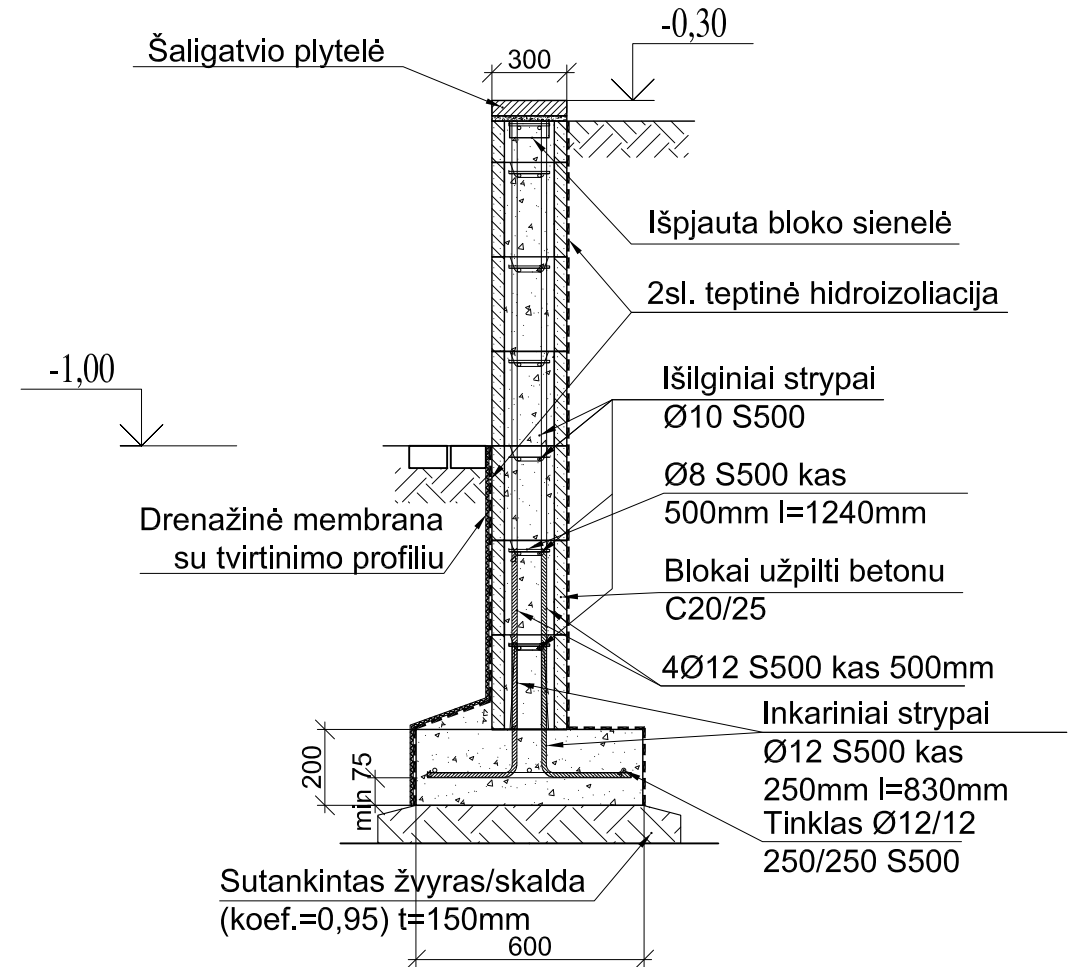
Pamato sienutės armavimas
M1:20



Pamato sienutės planas
M1:20



1-1 M1:20



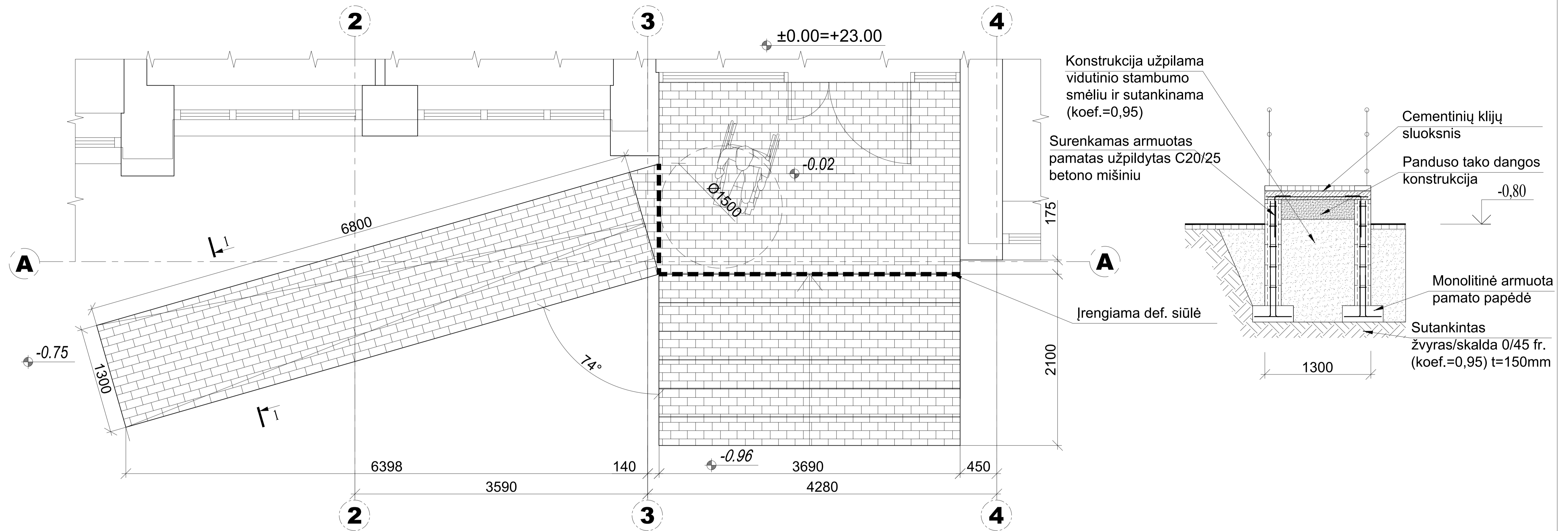
PASTABOS:

1. Statybos metu gruntus ir pamato pagrindą apsaugoti nuo gamtinės sandaros suardymo, išmirkimo, perdžiūvimo ir sušaldymo. Darbus vykdyti, kai nėra paviršinio vandens. Darbo metu, radus kitokį ar netinkamą pamatui gruntą tikslinti pamatų įrengimą.
2. Atraminės sienutes įrengti ant sutankinto žvyro/skaldo 0/45 fr. (koef.=0,95) t=150mm sluoksnio.
3. Konstrukcija užpilama vidutinio stambumo smėliu ir sutankinama (koef.=0,95).
4. Atraminės sienutės mūras užbetuojamas C20/25-XC2-C1 0,20-16-S2 klasės betonu pagal LST EN 206.
5. Minimalus apsauginis betono sluoksnis 40mm.
6. Stripynams naudoti išilginė armatūra S500 klasės, pagal LST EN 10080.
7. Armatūros karkasų surinkimas vykdomas rišamąja viela.
8. Atraminės sienutės visa konstrukcija besiribojanti su gruntu nutepama 2sl. teptine hidroizoliacija.
9. Visi metaliniai elementai gruntuojami ir dažomi antikoroziniais dažais. Eksploatuojamų išorėje metalinių elementų korozijos kategorija - C3.

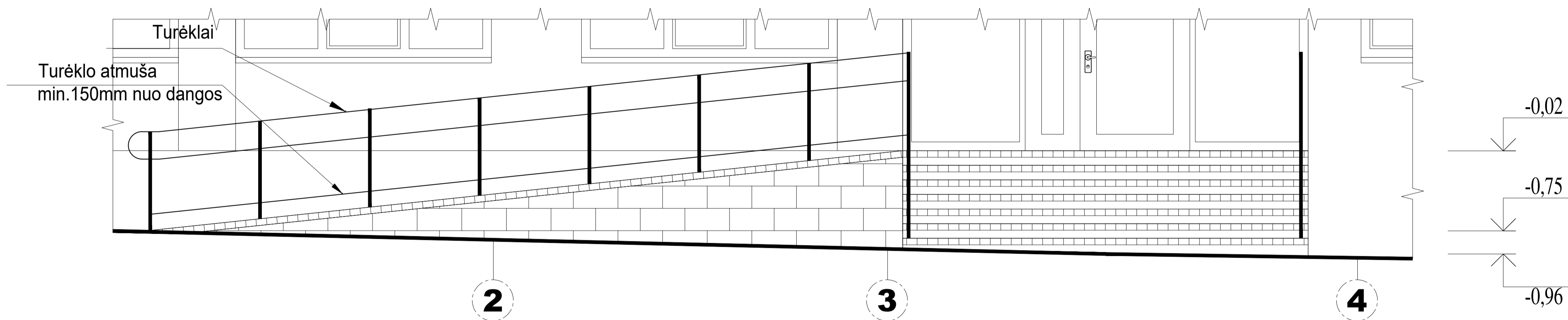
0	2022-12-01	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBOS DARBAMS	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS	
Atestato Nr.	Projektuotojas NDR UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt	ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS	
A695	PV	A. Čepienė	Brėžinys Projektuojamos atraminės sienelės ir stoginės pamatų planas M1:50
25777	PDV	K. Rimkus	
40543	PDR	G. Tamošaitis	
Statytojas KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS		Dokumento žymuo NDP-21.024-TDP-SK-B.15	Laida 0
		Brėžinys	Brėžinys
		2	2

PROJEKTUOJAMŲ PANDUSO P-1 ir LAUKO LAIPTŲ L-2 PLANAS M1:50

PJŪVIS 1-1 M1:50



VAIZDAS PASTATO FASADE M1:50

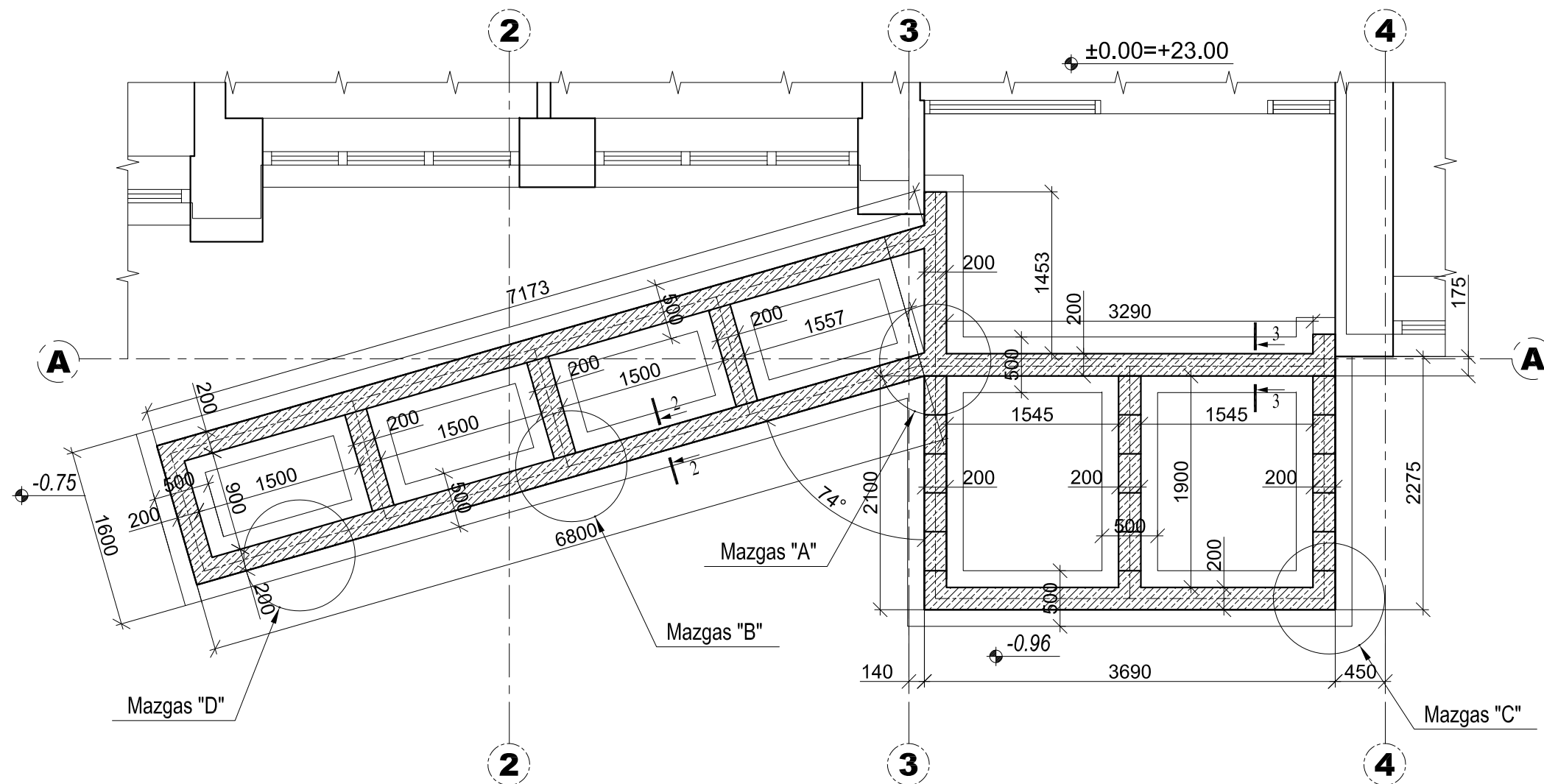


PASTABOS:

1. ŽN pritaikytas panduso plotis turi būti ne mažesnis kaip 1 200 mm, matuojant atstumą tarp turėklų. ŽN pritaikyto panduso išilginis nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:20 (5%). Panduso juostoje, jos pradžioje ir pabaigoje vertikalūs paviršiaus dangos nelygumai, aukštesni nei 0,5 cm, neleidžiami. Panduso juostos skersinis nuolydis neleidžiamas. ŽN pritaikyto panduso pradžioje bei pabaigoje turi būti įrengta poilsio aikštelė ne mažesnė kaip 1 500 x 1 500 mm. Panduso ir kiekvienos jo juostos viršuje bei apačioje turi būti įrengtas įspėjamasis paviršius. Įspėjamasis paviršius turi būti panduso pločio ir 600 mm ilgio. Abiejose panduso juostos ir aikštelių pusėse turi būti įrengti ištininiai turėklai. Turėklai turi būti įrengti abiejose kiekvieno laiptatakio pusėse, dvigubi: viršutiniai tvirtinami 900-950 mm aukštyje, apatiniai – 650-750 mm aukštyje nuo laiptų pakopų ar panduso juostos plokštumos.

0	2022-12-01	Statybos leidimui. Statybos darbams.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.		
Atestato Nr.	Projektuotojas	<p>UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt</p>	ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPRASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS	
A695	PV		A. Čepienė	Brėžinys
25777	PDV	K. Rimkus	Lauko panduso P-1 ir laiptų L-2 įrengimas M1:50	
40543	PDR	G. Tamošaitis		0
Statytojas			Dokumento žymuo	Brėžinys Brėžinys
KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS			NDP-21.024-TDP-SK-B.16	1 4

**PROJEKTUOJAMŲ PANDUSO P-1 ir LAUKO LAIPTŲ L-2
SURENKAMO ARMUOTO MONOLITINIO MŪRO IŠDĖSTYMO PLANAS M1:50**



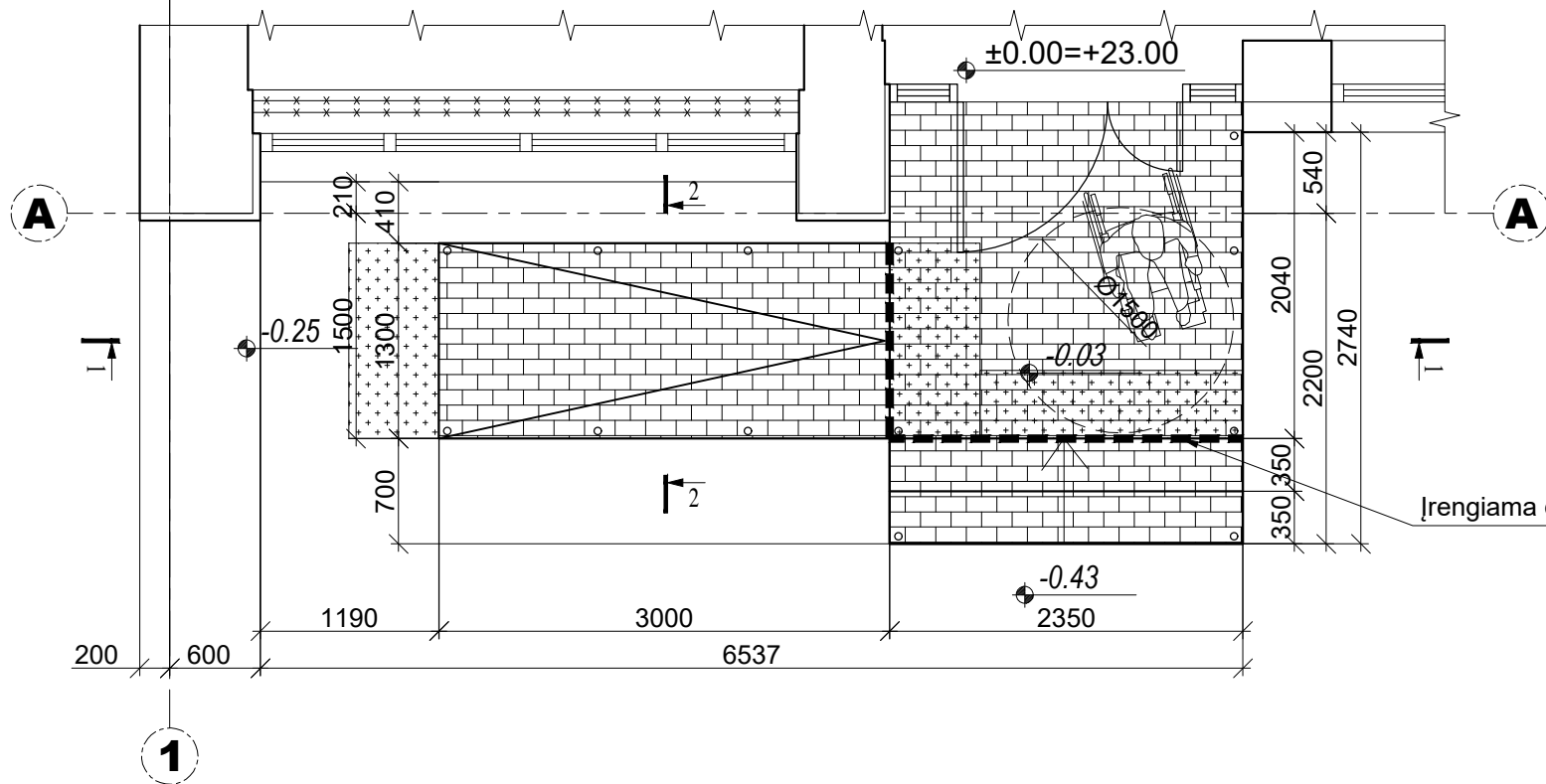
PASTABOS:

1. Statybos metu gruntus ir pamato pagrindą apsaugoti nuo gamtinės sandaros suardymo, išmirkimo, perdžiūvimo ir sušaldymo. Darbus vykdyti, kai nėra paviršinio vandens.
2. Pamatus įrengti ant sutankinto žvyro/skaldos 0/45 fr. (koef.=0,95) t=150mm sluoksnio. Panduso konstrukcija užpilama vidutinio stambumo smėliu ir sutankinama (koef.=0,95).
3. Pamato mūras užbetonuojamas C20/25-XC2-CI 0,20-16-S2 klasės betonu pagal LST EN 206.
4. Minimalus apsauginis betono sluoksnis 40mm.
5. Pamato apačios altitudė turi būti ne mažiau 1,2m nuo žemės paviršiaus. Darbo metu, radus kitokį ar netinkamą pamatui gruntą tikslinti pamatų įrengimą.
6. Stripynams naudoti išilginė armatūra S500 klasės, pagal LST EN 10080.
7. Armatūros karkasų surinkimas vykdomas rišamąją viela.
8. Panduso mūro konstrukcijos nuo grunto pusės įrengti drenažinę membrana, visa panduso konstrukcija besiribojanti su gruntu nutepama 2sl. teptine hiroizoliacija.
9. Visi metaliniai elementai gruntuojami ir dažomi antikoroziniais dažais. Eksploatuojamų išorėje metalinių elementų korozijškumo kategorija - C3.

0	2022-12-01	Statybos leidimui. Statybos darbams.
LAIDA	DATA	LAIIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.
Atestato Nr.	Projektuotojas MDR UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt	ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTA, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS
A695	PV	A. Čepienė
25777	PDV	K. Rimkus
40543	PDR	G. Tamošaitis
Statytojas KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS	Dokumento žymuo NDP-21.024-TDP-SK-B.16	Brėžinys Lauko panduso P-1 ir laiptų L-2 įrengimas M1:50
		Laida 0
		Brėžinys 2
		Brėžinys 4

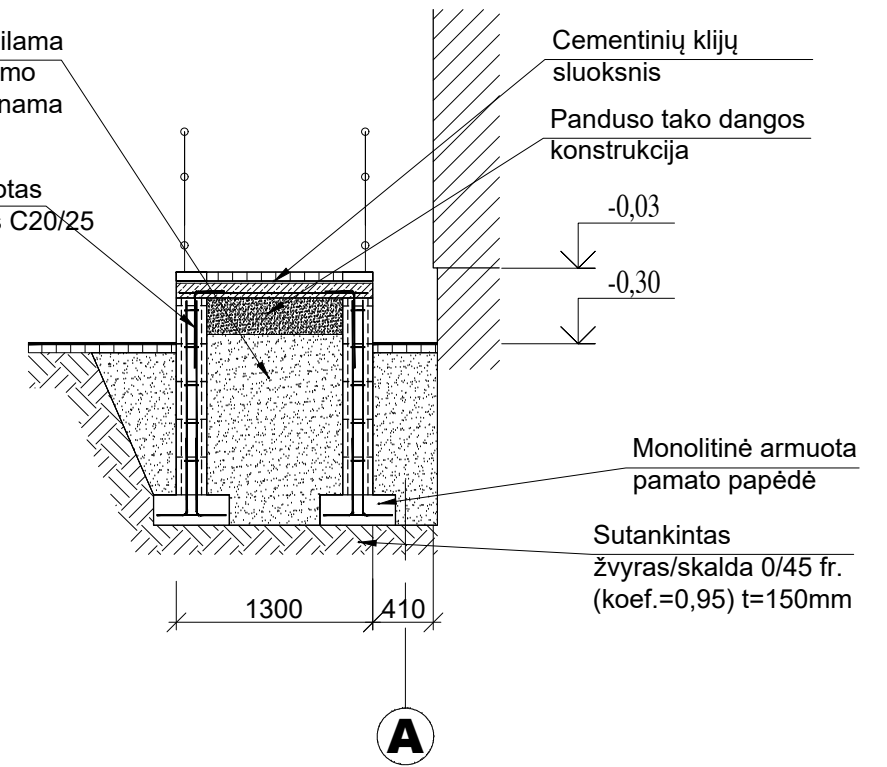
1

PROJEKTUOJAMŲ PANDUSO P-2 ir LAUKO LAIPTŲ L-3 PLANAS M1:50

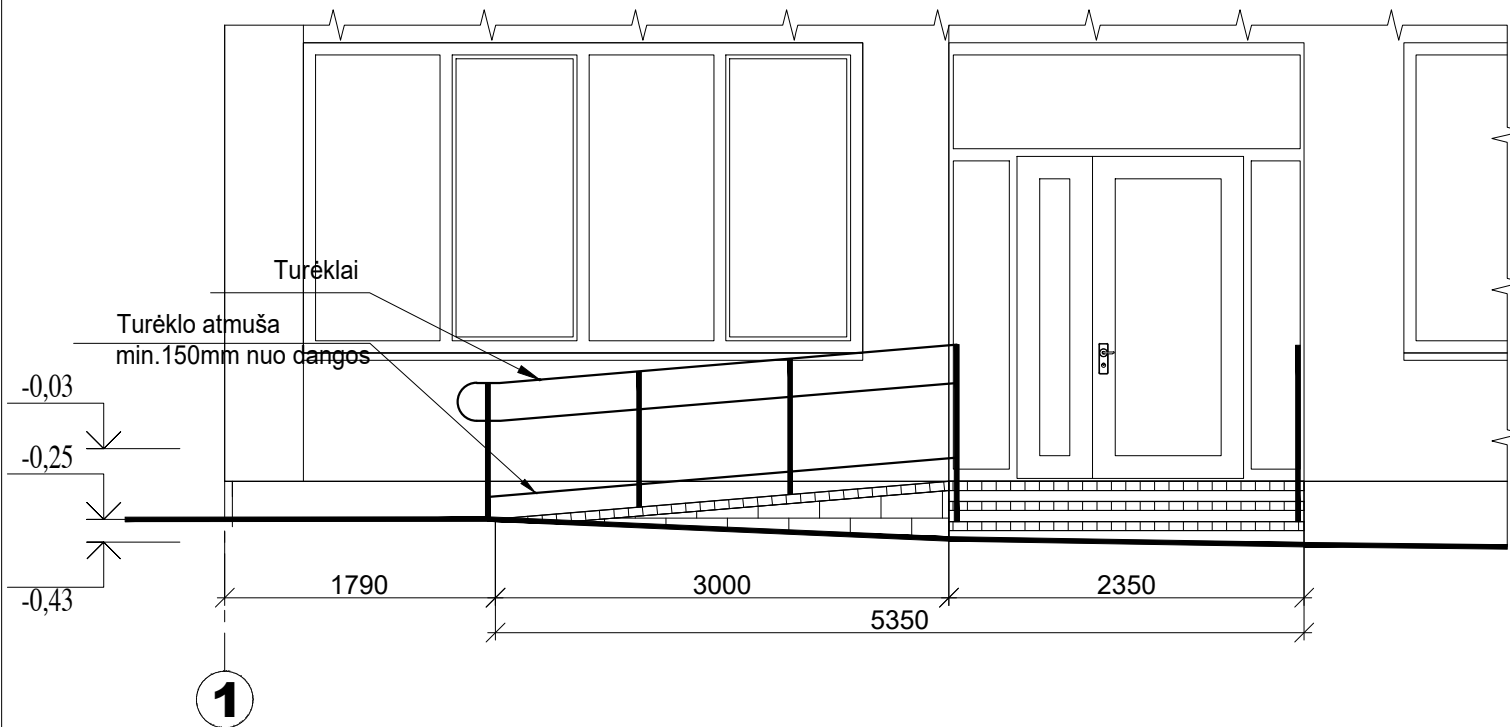


PJŪVIS 2-2 M1:50

Konstrukcija užpilama vidutinio stambumo smėliu ir sutankinama (koef.=0,95)
Surenkamas armuotas pamatas užpildytas C20/25 betono mišiniu



VAIZDAS PASTATO FASADE M1:50

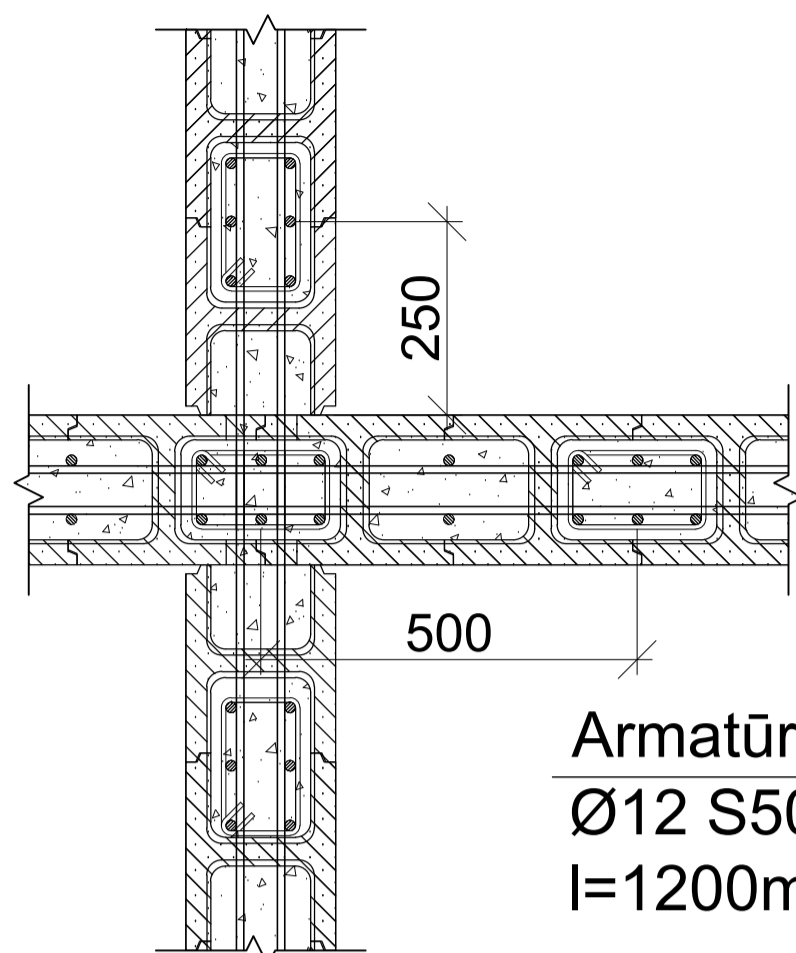


PASTABOS:

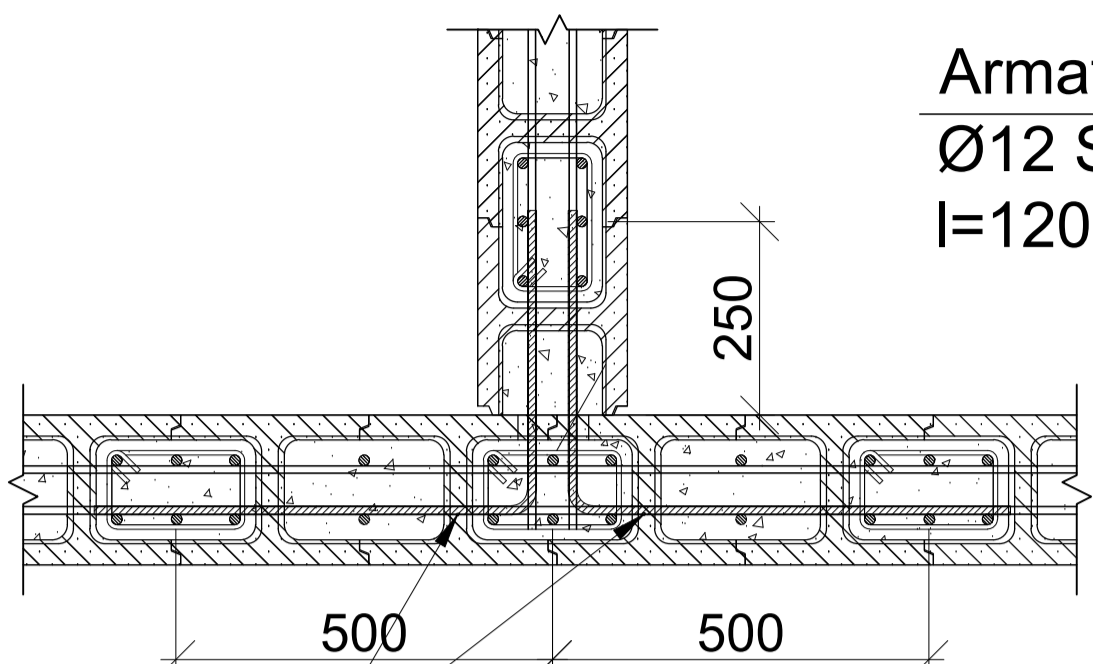
1. ŽN pritaikytas panduso plotis turi būti ne mažesnis kaip 1 200 mm, matuojant atstumą tarp turėklų. ŽN pritaikyto panduso išilginis nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:20 (5%). Panduso juostoje, jos pradžioje ir pabaigoje vertikalūs paviršiaus dangos nelygumai, aukštesni nei 0,5 cm, neleidžiami. Panduso juostos skersinis nuolydis neleidžiamas. ŽN pritaikyto panduso pradžioje bei pabaigoje turi būti įrengta poilsio aikštelė ne mažesnė kaip 1 500 x 1 500 mm. Panduso ir kiekvienos jo juostos viršuje bei apačioje turi būti įrengtas įspėjamasis paviršius. Įspėjamasis paviršius turi būti panduso pločio ir 600 mm ilgio. Abiejose panduso juostos ir aikštelių pusėse turi būti įrengti ištininiai turėklai. Turėklai turi būti įrengti abiejose kiekvieno laiptatakio pusėse, dvigubi: viršutiniai tvirtinami 900-950 mm aukštyje, apatiniai – 650-750 mm aukštyje nuo laiptų pakopų ar panduso juostos plokštumos.

0	2022-12-01	Statybos leidimui. Statybos darbams.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.
Atestato Nr.	Projektuotojas MDR UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt	ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPRASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS
A695	PV	A. Čepienė
25777	PDV	K. Rimkus
40543	PDR	G. Tamošaitis
Statytojas KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS	Brėžinys Lauko panduso P-2 ir laiptų L-3 įrengimas M1:50	Laida 0
Statytojas	Dokumento žymuo NDP-21.024-TDP-SK-B.16	Brėžinys 3
		Brėžinys 4

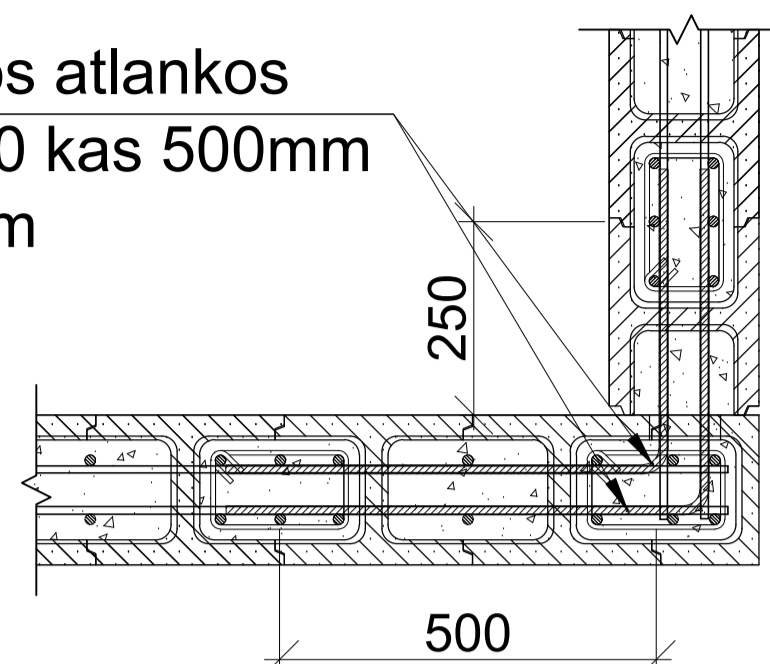
Mazgas "A" M1:20



Mazgas "B" M1:20



Mazgas "C" M1:20

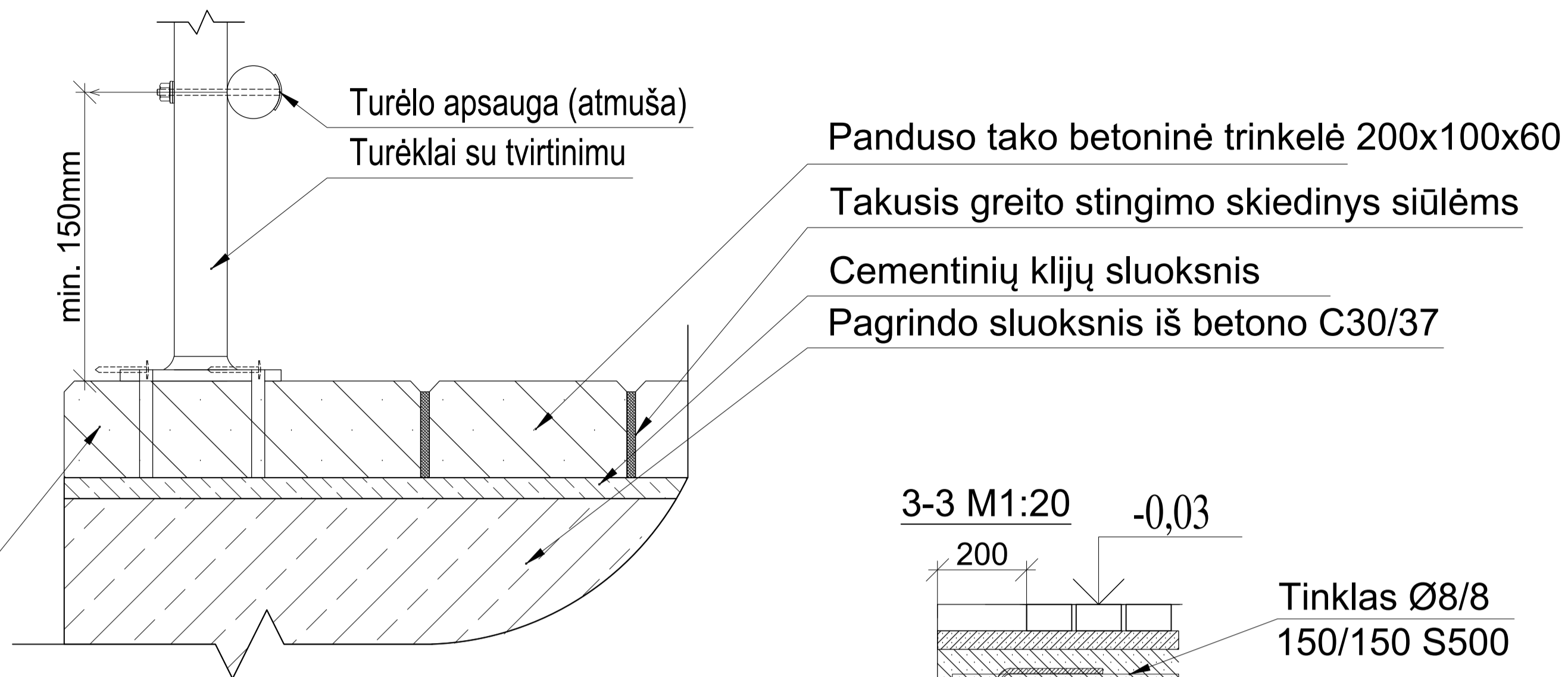


Armatūros atlankos
Ø12 S500 kas 500mm
l=1200mm

Armatūros atlankos
Ø12 S500 kas 500mm
l=1200mm

Betoninė trinkelė 200x100x60, skersai sienutei, priklijuojama skeidiniu prie sienutės

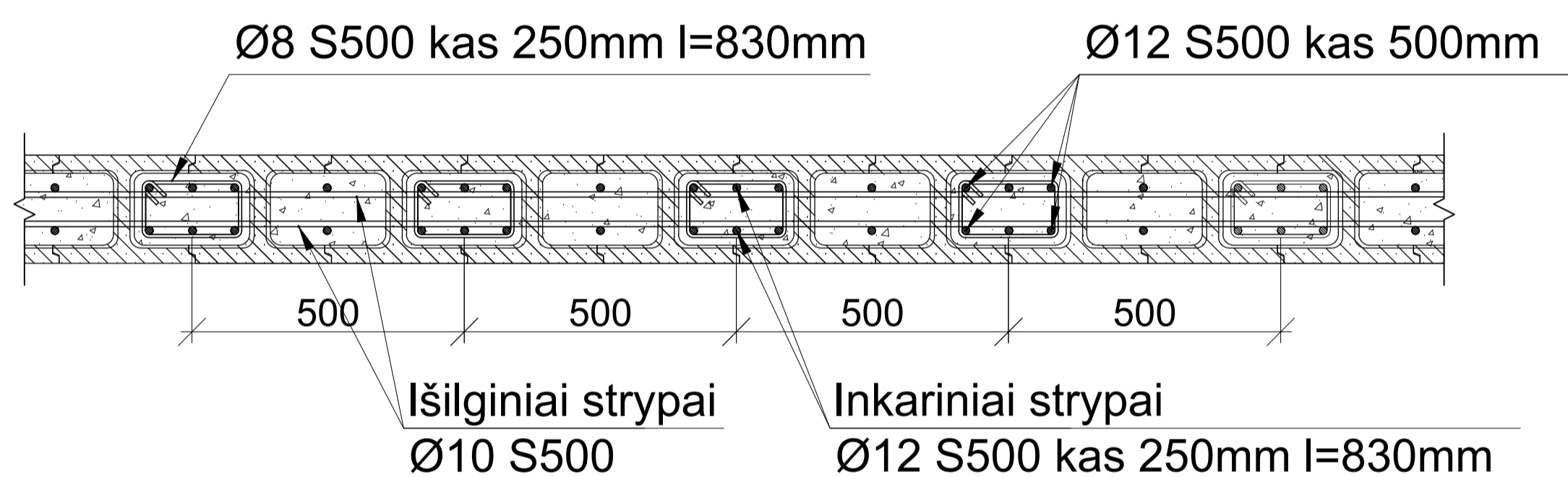
Mazgas "D" M1:5



Turėlo apsauga (atmuša)
Turėklai su tvirtinimu

Panduso tako betoninė trinkelė 200x100x60
Takasis greito stingimo skiedinys siūlėms
Cementinių klijų sluoksnis
Pagrindo sluoksnis iš betono C30/37

Pamato sienutės armavimas
M1:20



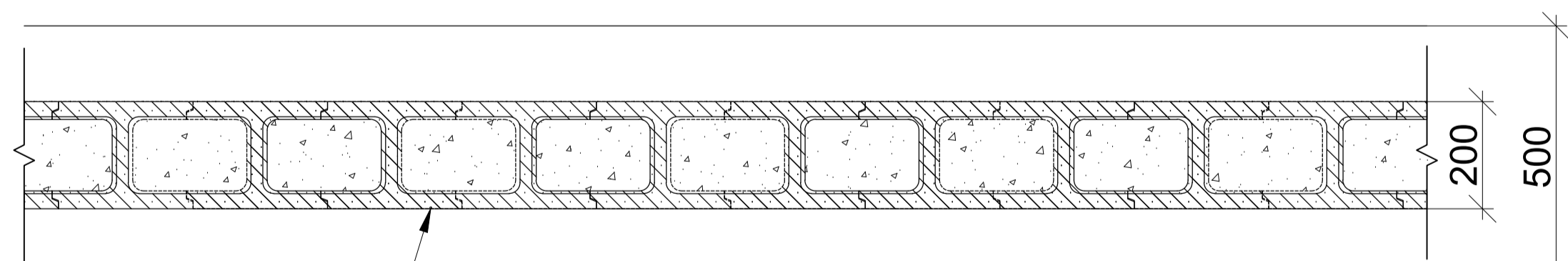
Ø8 S500 kas 250mm l=830mm

Ø12 S500 kas 500mm

Išilginiai strypai
Ø10 S500

Inkariniai strypai
Ø12 S500 kas 250mm l=830mm

Pamato sienutės planas
M1:20



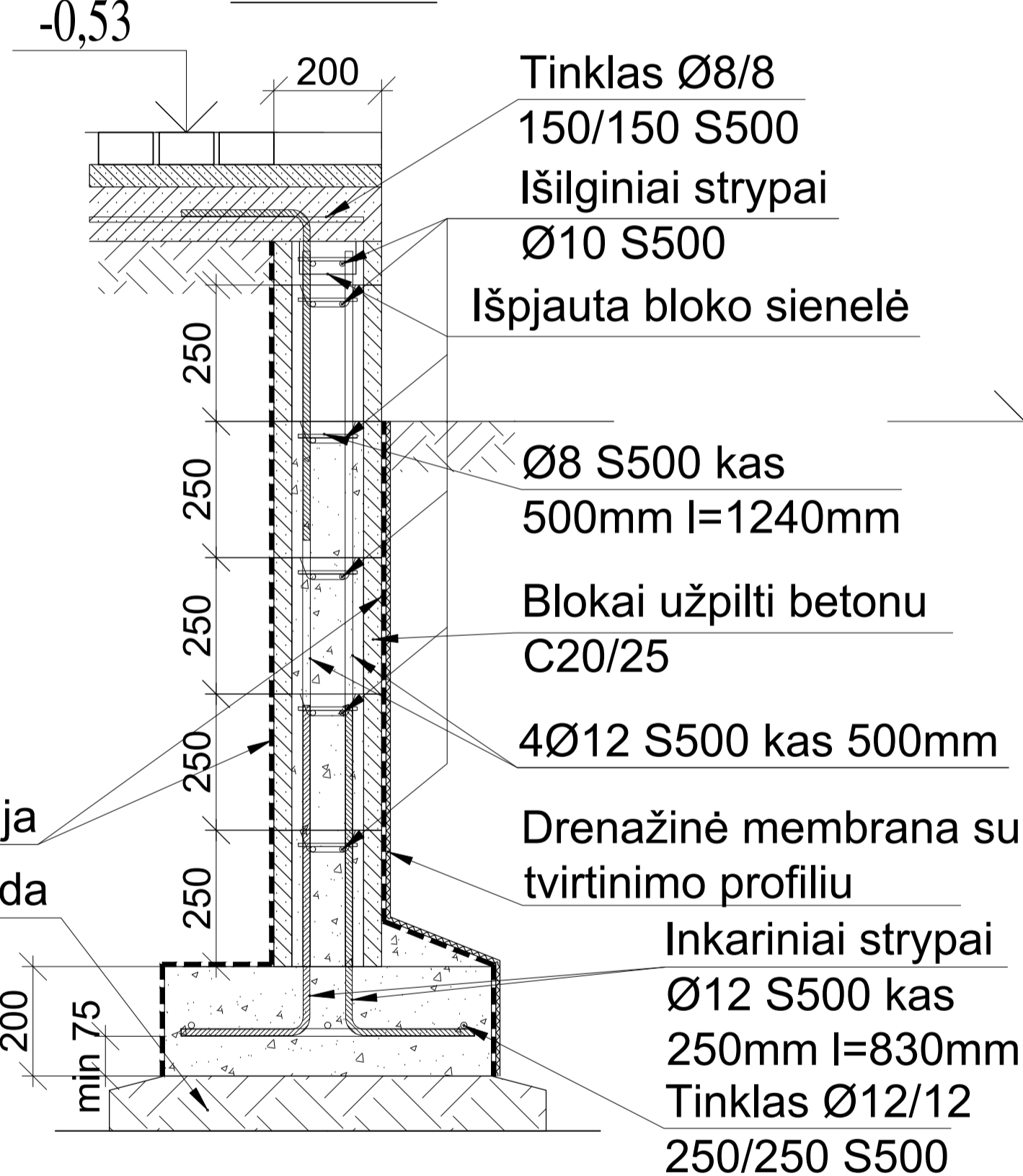
Blokai užpilti betonu

Pamato papėdė

PASTABOS:

1. Matmenys pateikti milimetrais.
2. Užpilamas betonas C20/25-XC2-CI 0,20-16-S2, pagal LST EN 206.
3. Stripynams naudoti išilginė armatūra S500 klasės, pagal LST EN 10080.
4. Armatūros karkasų surinkimas vykdomas rišamąją viela.
5. Minimalus apsauginis betono sluoksnis 40mm.

2-2 M1:20



-0,53

Tinklas Ø8/8
150/150 S500

Išilginiai strypai
Ø10 S500

Išpjauta bloko sienelė

Ø8 S500 kas
500mm l=1240mm

Blokai užpilti betonu
C20/25

4Ø12 S500 kas 500mm

Drenažinė membrana su
tvirtinimo profiliu

Inkariniai strypai
Ø12 S500 kas
250mm l=830mm

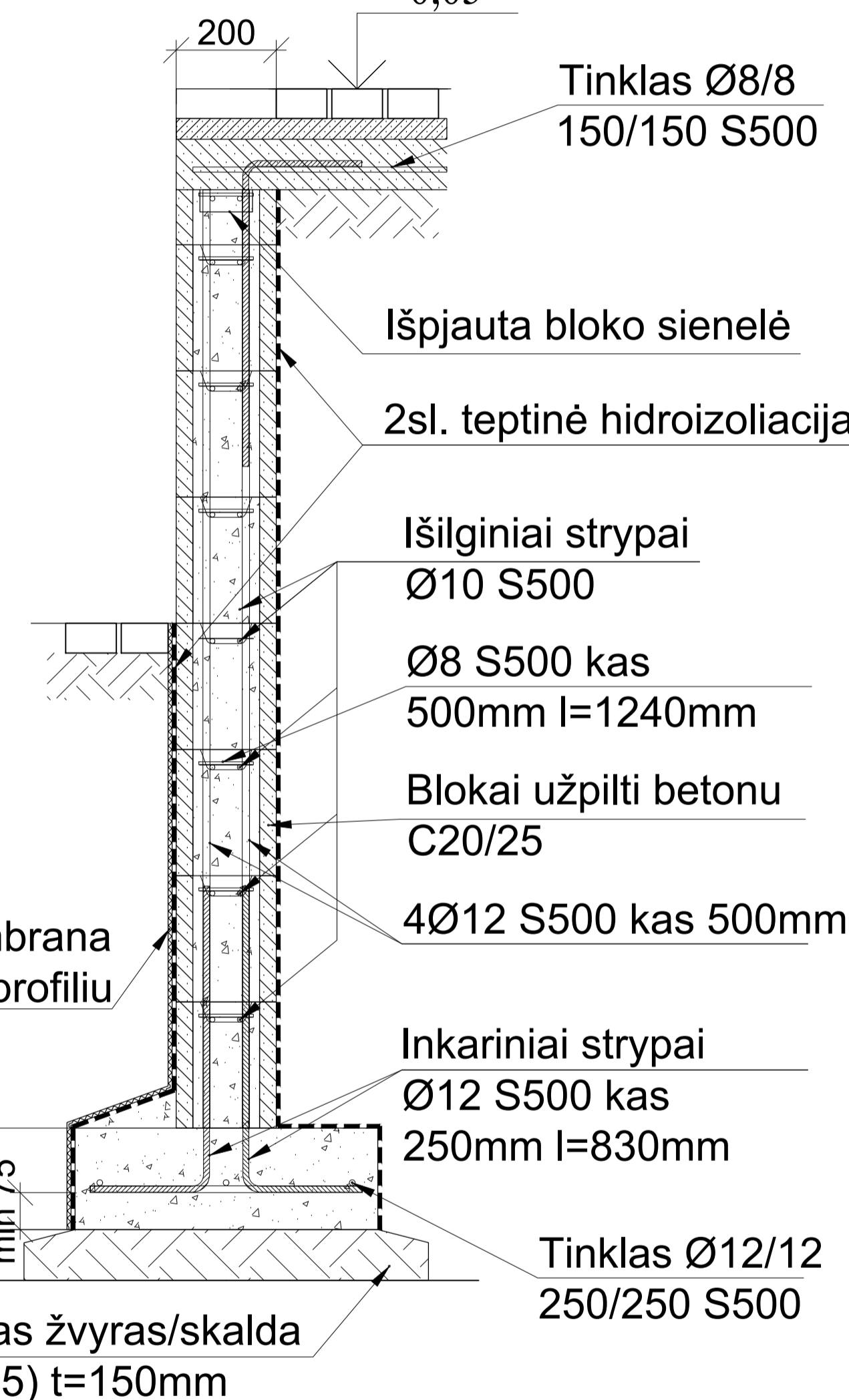
Tinklas Ø12/12
250/250 S500

-0,75

Drenažinė membrana
su tvirtinimo profiliu

Sutankintas žvyras/skalda
(koef.=0,95) t=150mm

3-3 M1:20 -0,03



Tinklas Ø8/8
150/150 S500

Išpjauta bloko sienelė

2sl. teptinė hidroizoliacija

Išilginiai strypai
Ø10 S500

Ø8 S500 kas
500mm l=1240mm

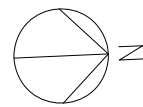
Blokai užpilti betonu
C20/25

4Ø12 S500 kas 500mm

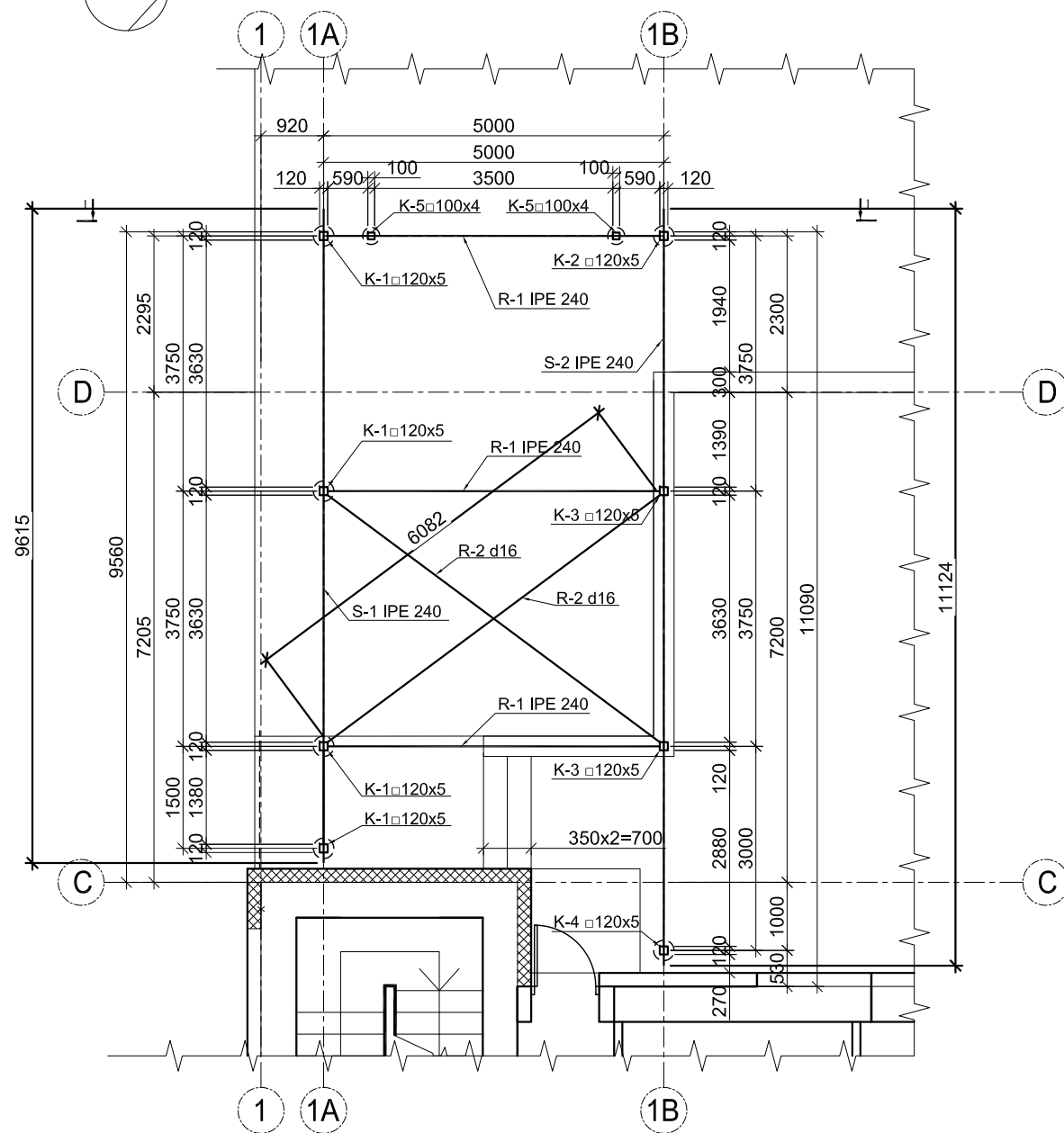
Inkariniai strypai
Ø12 S500 kas
250mm l=830mm

Tinklas Ø12/12
250/250 S500

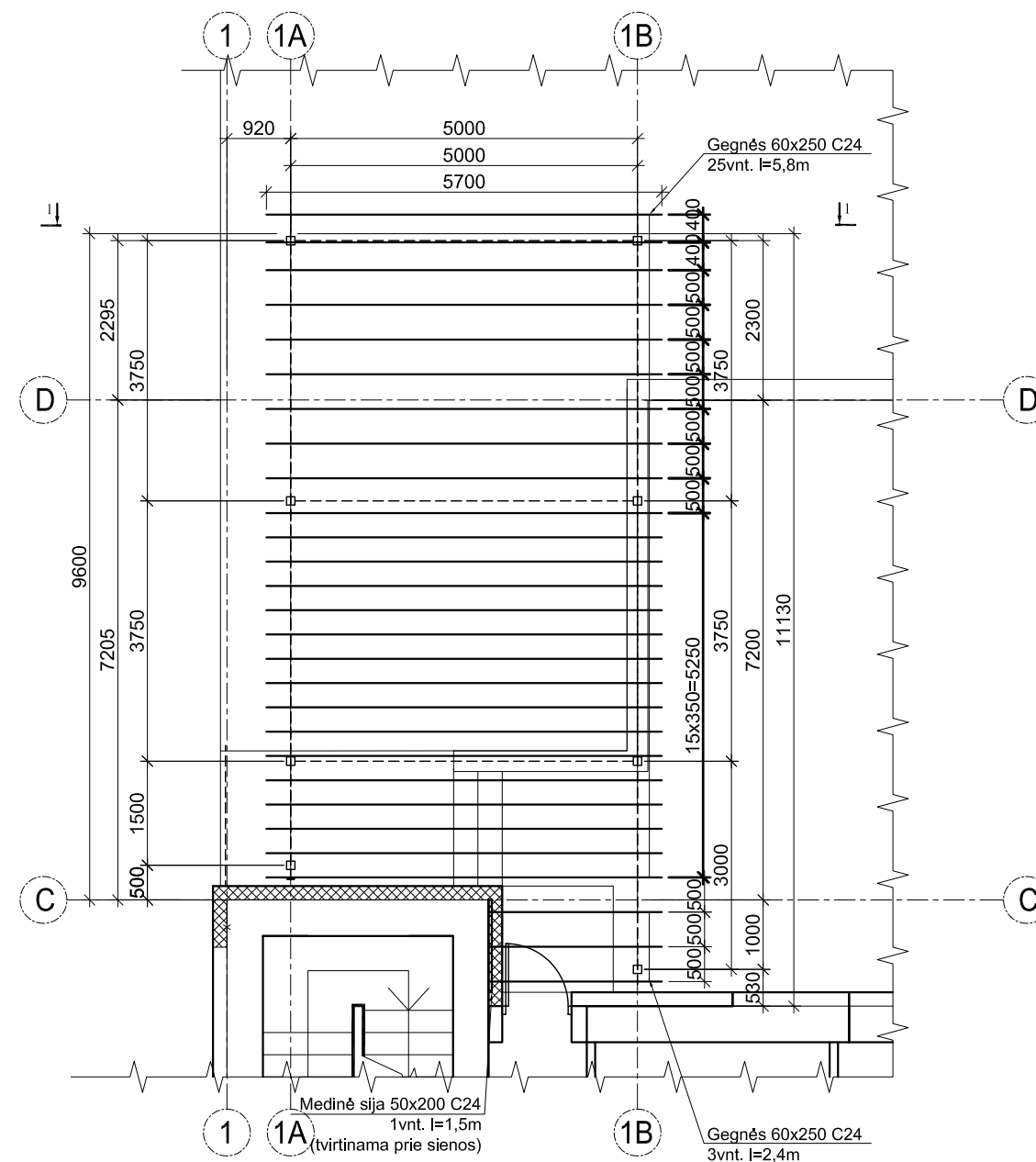
0	2022-12-01	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBOS DARBAMS	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS	
Atestato Nr.	Projektuotojas	ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS	
A695	PV	A. Čepienė	Brėžinys
25777	PDV	K. Rimkus	Laidos numeras
40543	PDR	G. Tamošaitis	0
Statytojas		Dokumento žymuo	
KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS		NDP-21.024-TDP-SK-B.16	
		Brėžinys	Brėžinys
		4	4



STOGINĖS PLANAS M1:100



STOGINĖS STOGO PLANAS M1:100

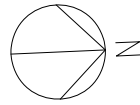


POZ.	PAVADINIMAS	MEDIENA	SKERSPĖJŪVIS, mm	ILGIS, mm	KIEKIS, vnt.	MEDIENOS KUBATŪRA, m³
1.	Gegnė	C24	250(h)x60	5800	25	2,18
2.	Gegnė	C24	250(h)x60	2400	3	0,11
3.	Sija	C24	200(h)x50	1500	1	0,02
Viso:						2,31

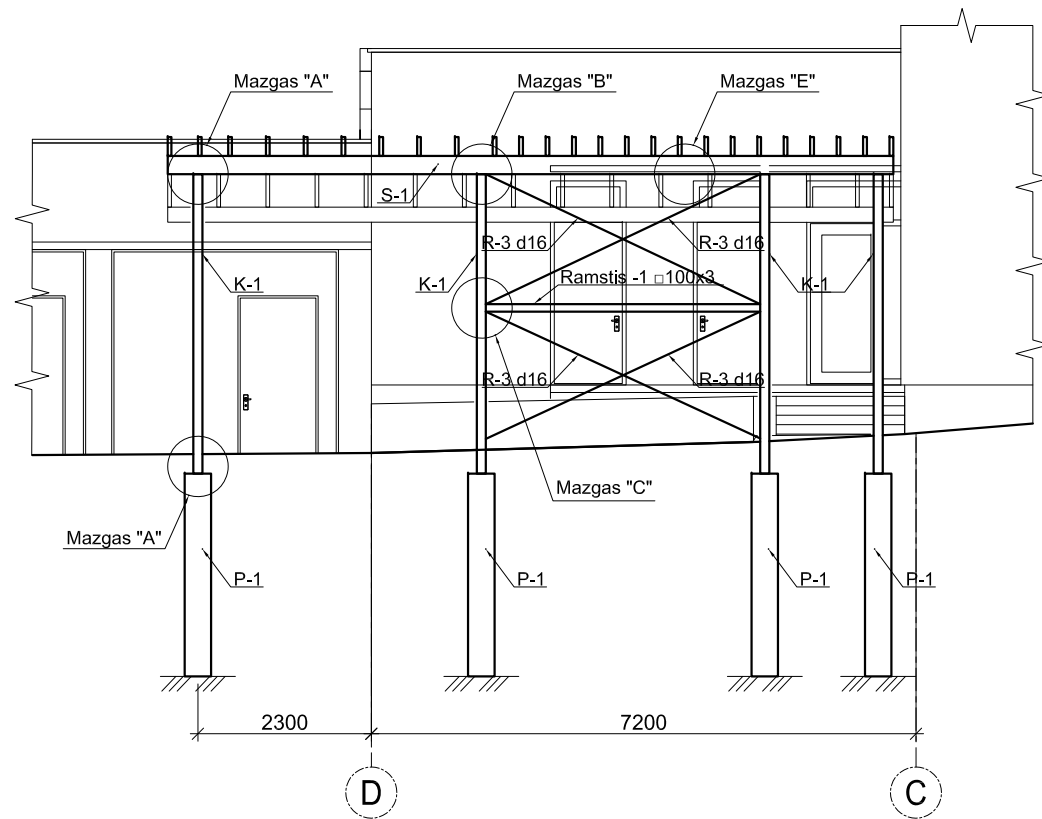
Pastabos:

- Konstrukcijų gamybos vykdymo klase EXC2 pagal LST EN 1090-2: 2008.
- Aplinkos korozijos kategorija C3 pagal LST EN 1090-2: 2008.
- Suvirinimo procesas pusiau automatinis apsauginių dujų (C0 2 arba AGAMIX20) aplinkoje.
- Elektrodinė viela * 2 (LST EN 0), 1,2mm.
- Konstrukcijos virinamos visu lietimosi perimetru, nenurodytų siūlių statiniai kF lygūs plonesnio iš jungiamųjų elementų storiui
- Plieninės konstrukcijos prieš dažymą valomos, švarumo klase Sa2 1/2 pagal ISO 8501-1:1998.
- Plieninės konstrukcijos ir atskiri plieniniai elementai turi būti detalizuojami parengus detalizuotus konstrukcijų brėžinius.
- Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais, tinkamam projektuojamo pastato eksploatavimui ir užbaigimui, turi būti privalomi, nepriklausomai nuo to ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
- Naujai įrengiamų konstrukcijų vietose, esamų konstrukcijų padėtyje, esamų konstrukcijų atraminius mazgus, vietą, jų išdėstymą, altitudes, esamų konstrukcijų būklę ir t.t. būtina tikslinti pilnai jas atidengus prieš statybos darbų pradžią arba statybos darbų metu ir šio projekto numatytus sprendinius tikslinant.
- Visus neatitikimus ar nukrypimus nuo techninės dokumentacijos derinti su Projekto Vadovu.

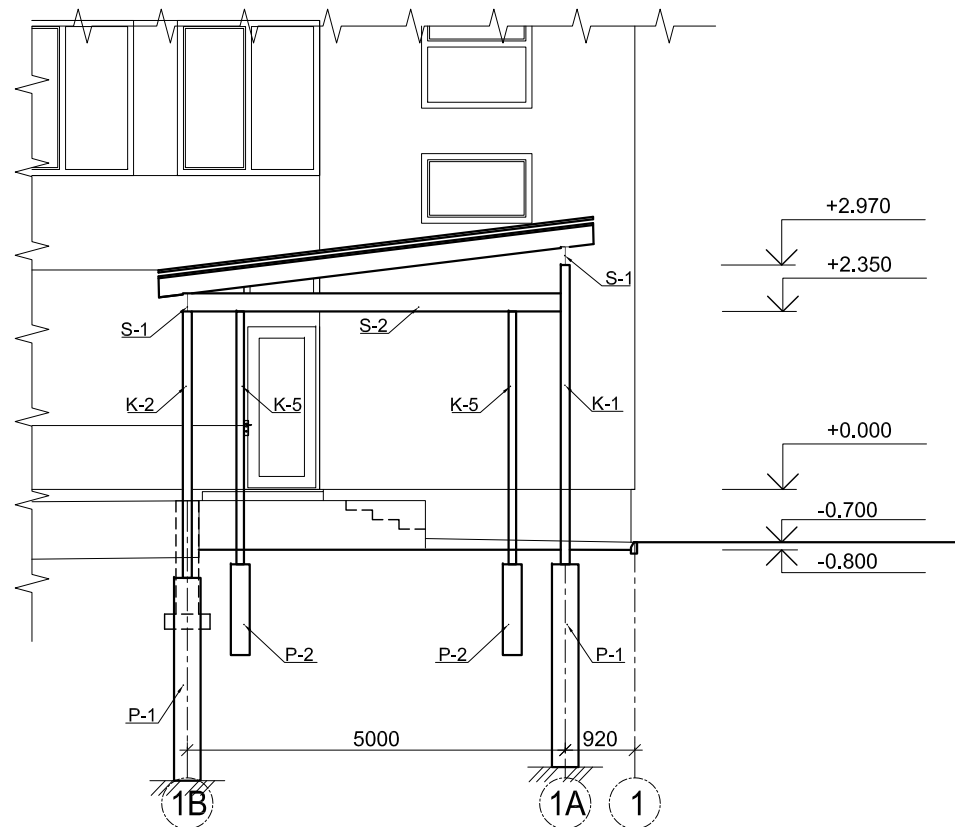
0	2022-12-01	Statybos leidimui. Statybos darbams.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.
Atestato Nr.	Projektuotojas MDR UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt	
	Projekto pavadinimas ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTO, Skudodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS	
	A695	PV
25777	PDV	K. Rimkus
40543	PDR	G. Tamošaitis
Statytojas KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS		Dokumento žymuo NDP-21.024-TDP-SK-B.17
Brėžinys		Laida
Stoginės konstrukcijų įrengimas M1:100		0
Brėžinys		Brėžinys
1		3



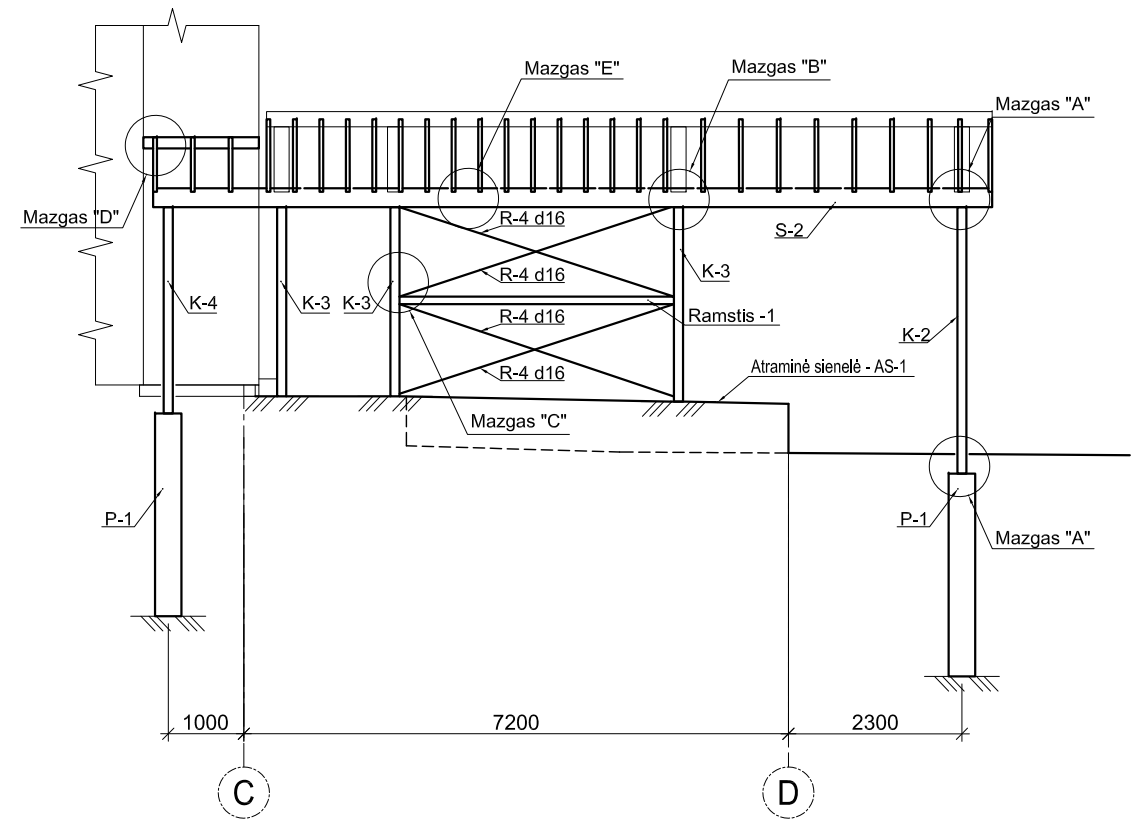
STOGINĖS KONSTRUKCIJŲ IŠDĖSTYMAS
"1A" AŠYJE M1:100



STOGINĖS KONSTRUKCIJŲ IŠDĖSTYMAS
1-1 PJŪVYJE M1:100



STOGINĖS KONSTRUKCIJŲ IŠDĖSTYMAS
"1B" AŠYJE M1:100

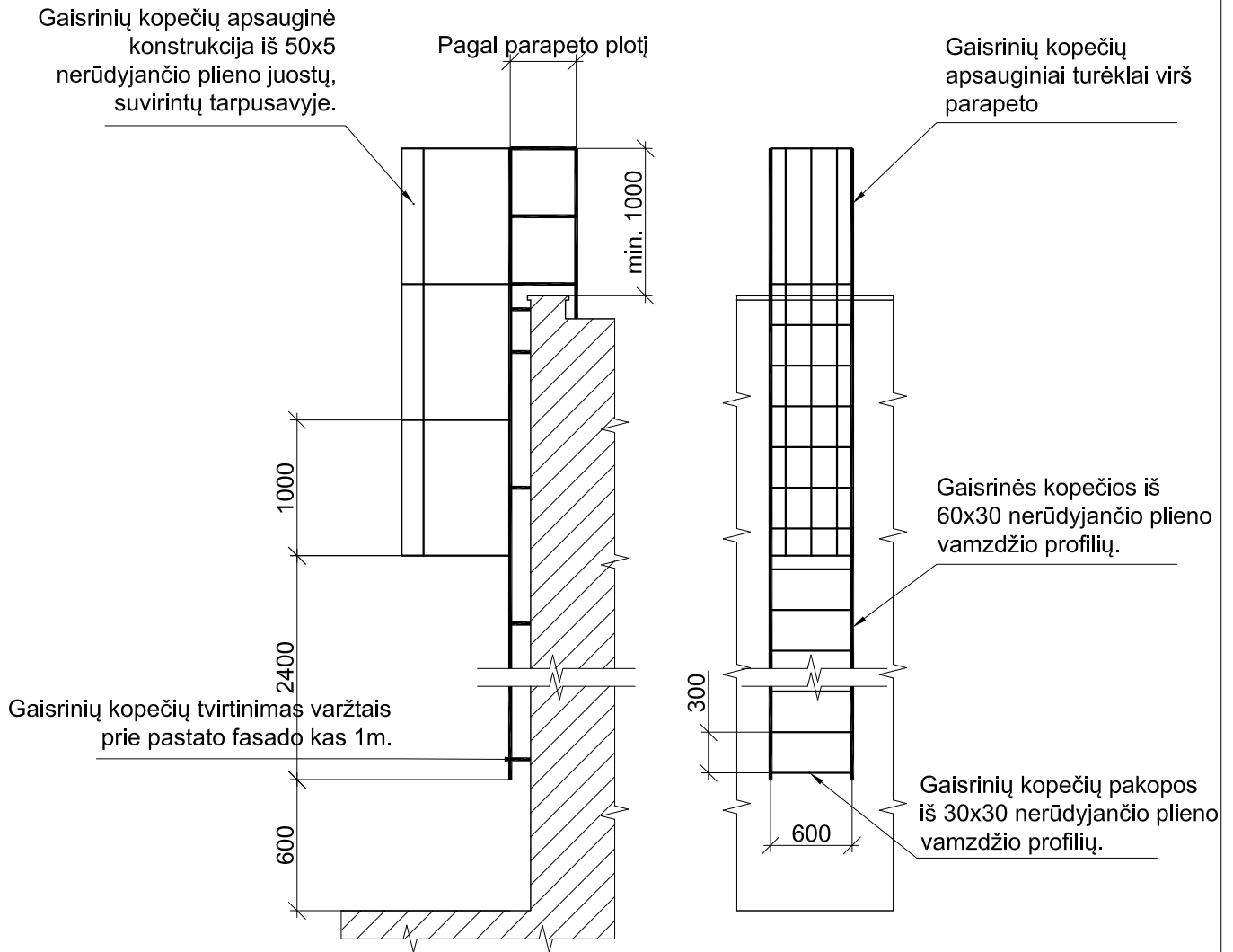


Pastabos:

1. Konstrukcijų gamybos vykdymo klase EXC2 pagal LST EN 1090-2: 2008.
2. Aplinkos korozijos kategorija C3 pagal LST EN 1090-2: 2008.
3. Suvirinimo procesas pusiau automatinis apsauginių dujų (C0 2 arba AGAMIX20) aplinkoje.
4. Elektrodinė viela * 2 (LST EN 0), 1.2mm.
5. Konstrukcijos virinamos visu lietimosi perimetru, nenurodytų siūlių statiniai kf lygūs plonesnio iš jungiamųjų elementų storiui
6. Plieninės konstrukcijos prieš dažymą valomos, švarumo klase Sa2 1/2 pagal ISO 8501-1:1998.
7. Plieninės konstrukcijos ir atskiri plieniniai elementai turi būti detalizuojami parengus detalizuotus konstrukcijų brėžinius.
8. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais, tinkamam projektuojamo pastato eksploatavimui ir užbaigimui, turi būti privalomi, nepriklausomai nuo to ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
9. Naujai įrengiamų konstrukcijų vietose, esamų konstrukcijų padėtyje, esamų konstrukcijų atraminius mazgus, vietas, jų išdėstymą, altitudes, esamų konstrukcijų būklę ir t.t. būtina tikslinti pilnai jas atidengus prieš statybos darbų pradžią arba statybos darbų metu ir šio projekto numatytus sprendinius tikslinant.
10. Visus neatitikimus ar nukrypimus nuo techninės dokumentacijos derinti su Projekto Vadovu.


0	2022-12-01	Statybos leidimui. Statybos darbams.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.
Atestato Nr.	Projektuotojas MDR UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt	
	Projektuotojas ADMISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ SPECIALIAJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS	
	A695	PV
25777	PDV	K. Rimkus
40543	PDR	G. Tamošaitis
Statytojas KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS	Projektuotojas ADMISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ SPECIALIAJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS	
	Dokumento žymuo NDP-21.024-TDP-SK-B.17	
Brėžinys		Laida
Stoginės konstrukcijų įrengimas M1:100		0
Brėžinys		Brėžinys
2		3

Gaisrinių kopečių įrengimas M1:50

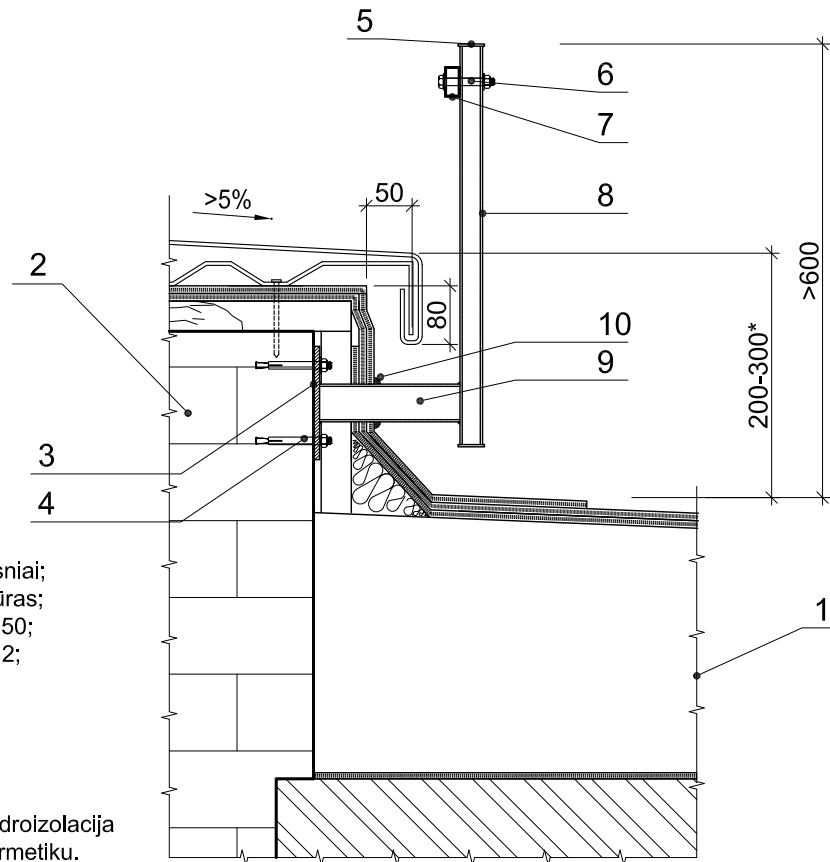


Pastabos:

1. Plieninės konstrukcijos ir atskiri plieniniai elementai turi būti detalizuojami parengus detalizuotus konstrukcijų brėžinius.
2. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais, tinkamam projektuojamo pastato eksploatavimui ir užbaigimui, turi būti privalomi, nepriklausomai nuo to ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne.
3. Naujai įrengiamų konstrukcijų vietose, esamų konstrukcijų padėtyje, esamų konstrukcijų atraminius mazgus, vietą, jų išdėstymą, altitudes, esamų konstrukcijų būklę ir t.t. būtina tikslinti pilnai jas atidengus prieš statybos darbų pradžią arba statybos darbų metu ir šio projekto numatytus sprendinius tikslinant.
4. Visus neatitikimus ar nukrypimus nuo techninės dokumentacijos derinti su Projekto Vadovu.

0	2022-12-01	Statybos leidimui. Statybos darbams.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS.
Atestato Nr.	Projektuotojas  UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt	ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERSTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS
A695	PV	A. Čepienė
25777	PDV	K. Rimkus
40543	PDR	G. Tamošaitis
Statytojas	KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS	Dokumento žymuo NDP-21.024-TDP-SK-B.18
Brėžinys	Gaisrinių kopečių įrengimas M1:50	Laida
1	1	0
Brėžinys	Brėžinys	1


Apsauginės tvorelės įrengimas.



- 1 - stogo konstrukciniai sluoksniai;
- 2 - esamas silikatinių plytų mūras;
- 3 - plieninė plokštelė 8x150x150;
- 4 - pleištiniai inkarai 4vnt., M12;
- 5 - aklė -3x40x40;
- 6 - varžtas;
- 7 - plieno profilis □2x20x40;
- 8 - plieno profilis □3x30x30;
- 9 - plieno profilis □5x50x50;
- 10 - laikiklio susikirtimas su hidroizolacija užsandarinamas bituminiu hermetiku.

PASTABOS:

1. Esamo stogo konstrukcija turi būti patikslinta statybos darbų eigoje, aptikus ir nustačius kitokio tipo stogo konstrukciją, patikslinti suprojektuotų termoizoliacinių sluoksnių charakteristikas.
2. Stogo tvorelės statramsčius tvirtinti ne rečiau kaip kas 1.0m.
3. Reikalavimai inkarinių varžtų tvirtinimui gali skirtis, priklausomai nuo pasirinkto gamintojo. Vadovautis gamintojo rekomendacijomis.
4. Hidroizoliacinė stogo danga turi būti tinkamai užsandarinta bitumine mastika atraminės tvorelės tvirtinimo vietose.
5. Pastato stogo aptvėrimui reikalinga atlaikyti horizontali apkrova turi būti ne mažesnė nei taikoma B kategorijos (įstaigų plotai) apkrautiems plotams - $q_k = 0,5 \text{ kN/m}^2$.

0	2022-12-01	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBOS DARBAMS						
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS						
Atestato Nr.	Projektuotojas  UAB "Nemuno deltos projektai" Turgaus g. 5, Šilutė; tel./faks. 8 441 51443, tel. 8 441 61644, 61645, deltosprojektai@zebra.lt			ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVIMO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIĄJĄ, IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPERASTOJO REMONTO, Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS				
A695	PV	A. Čepienė			Brėžinys	Laida		
25777	PDV	K. Rimkus			Apsauginės tvorelės įrengimas M1:10			
40543	PDR	G. Tamošaitis				0		
Statytojas KLAIPĖDOS APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS				Dokumento žymuo NDP-21.024-TDP-SK-B.19			Brėžinys	Brėžinys
							1	1

ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ,
IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPPRASTOJO REMONTO,
Skudodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS

TECHNINIO DARBO PROJEKTO (TDP) SPRENDINIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMAS

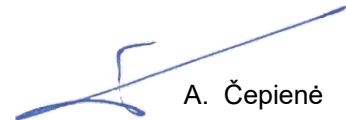
Projekto dalies sprendiniai yra suderinti su kitų Projekto dalių sprendiniais ir Projekto vadovu

1. Bendroji dalis - **NDP-21.024-TDP-BD**
PV Alma Čepienė, kvalifikacijos atestato Nr. A695, KPAS Nr.0894
mob.tel.8-686-75 839;
El.paštas: pv@deltosprojektai.ltdata, parašas
2. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis – **NDP-21.024-TDP-SO**
PDV Gintaras Venckus, kvalifikacijos atestato Nr.21721
mob.tel.8-698-00971
el.paštas:hidro@deltosprojektai.ltdata, parašas
PD rengėjas inžinierius Gintautas Tamošaitis
mob.tel.8-609-07383
el.paštas: inzinierius@deltosprojektai.ltdata, parašas
3. Gaisrinės saugos dalis - **NDP-21.024-TDP-GS**
PDV Dainius Viskačka, kvalifikacijos atestato Nr.26383
mob.tel. 8-656-67285
el. paštas - dv@gscentras.ltdata, parašas
4. Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis- **NDP-21.024-TDP-SP**
PDV Birutė Gedrimienė, kvalifikacijos atestato Nr. A 2095
mob.tel. 8-633-74047
el. paštas - architekta@deltosprojektai.ltdata, parašas
5. Architektūrinė dalis- **NDP-21.024-TDP-SA**
PDV Birutė Gedrimienė, kvalifikacijos atestato Nr. A 2095
tel. 8-633-74047
el. paštas - architekta@deltosprojektai.ltdata, parašas
6. Konstrukcijų dalis - **NDP-21.024-TDP-SK**
PDV Kęstutis Rimkus, kvalifikacijos atestato Nr.25777
mob.tel.8-606-03830
el.paštas: statiniukonstravimas@gmail.comdata, parašas
7. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis - **NDP-21.024-TDP-VN**
PDV Gintaras Venckus, kvalifikacijos atestato Nr.21721, atestato Nr.35259
el.8-441-61 645; mob.tel.8-698-00971
el.paštas:hidro@deltosprojektai.ltdata, parašas
8. Elektrotechnikos dalis - **NDP-21.024-TDP-E**
PDV Marius Pliuskys, kvalifikacijos atestato Nr.31971
Tel. 8-655-25499
el.paštas: marius@4dprojektai.ltdata, parašas
9. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis -**NDP-21.024-TDP-ŠGT**
PDV Martynas Stonkus, kvalifikacijos atestato Nr.33149
tel.8-608-11719
el.paštas: msiveikla@gmail.comdata, parašas
10. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis - **NDP-21.024-TDP-ER**
PDV Marius Pliuskys, kvalifikacijos atestato Nr.31971
Tel. 8-655-25499
el.paštas: marius@4dprojektai.ltdata, parašas

ADMINISTRACINĖS PASKIRTIES PASTATO REKONSTRAVO, KEIČIANT PASKIRTĮ Į SPECIALIAJĄ,
IR GARAŽŲ PASKIRTIES PASTATO PAPPASTOJO REMONTO,
Skuodas, J. Basanavičiaus g.3, PROJEKTAS

11. Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis - **NDP-21.024-TDP-GSS**
PDV Marius Pliusky, kvalifikacijos atestato Nr.31971
Tel. 8-655-25499
el.paštas: marius@4dprojektai.lt.....*M.Pliusky*.....data, parašas
12. Apsauginės signalizacijos dalis - **NDP-21.024-TDP-AS**
PDV Marius Pliusky, kvalifikacijos atestato Nr.31971
Tel. 8-655-25499
el.paštas: marius@4dprojektai.lt.....*M.Pliusky*.....data, parašas
13. Procesų valdymo ir automatizavimo dalis - **NDP-21.024-TDP-PVA**
PDV Marius Pliusky, kvalifikacijos atestato Nr.31971
Tel. 8-655-25499
el.paštas: marius@4dprojektai.lt.....*M.Pliusky*.....data, parašas
14. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis – **NDP-21.024-TDP-SSK**
PDV Mindaugas Laučys, kvalifikacijos atestato Nr.33367
tel. 8-607-58255. el.paštas: samatiniai@gmail.com~~.....~~.....data, parašas

Tvirtinu:
Projekto vadovė, kvalifikacijos atestato Nr. A695


A. Čepienė