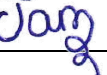


PROJEKTO PAVADINIMAS:	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
STATINIO PAVADINIMAS:	Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabutis) pastatas - skirtas gyventi trims šeimoms ir daugiau) (Unikalus Nr. 4196-7022-8013)



STATYBOS RŪŠIS:	Paprastasis remontas (atnaujinimas - modernizavimas)
STATYBOS VIETA:	Parko g. 2, Buivydiškių k., Vilniaus r.
STATINIO KATEGORIJA:	Neypatingas
ETAPAS:	Techninis darbo projektas
PROJEKTO NUMERIS:	2401-TDP
DALIS:	Statinio konstrukcinė dalis
TOMAS:	IV
LAIDA:	0

UŽSAKOVAS:	UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.
-------------------	---

	UAB ARMINSTA Justiniškių g. 134A-213, LT-5268, Vilnius Tel. Nr. 861290971 el. pašto adresas: saulius32@gmail.com		
	Direktorius	Saulius Vyšniauskas	
Atestato Nr. 32193	Projekto vadovė	Edita Marcinkevičienė	
Atestato Nr. 33139	Projekto dalies vadovas	Osvaldas Varnas	
	PV asistentė	Toma Tamošiūnaitė	

VILNIUS, 2024

STATINIO SK DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

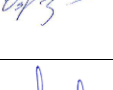
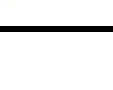
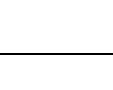
Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
2401-TDP-SK-BSŽ	2	0	Bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis	
2401-TDP-SK-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
2401-TDP-SK-BSR	1	0	Bendrieji statinių rodikliai	
2401-TDP-SK-AR	13	0	Aiškinamasis raštas	
2401-TDP-SK-ND	2	0	Normatyviniai dokumentai	
2401-TDP-SK-SKŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
2401-TDP-SK-TS	38	0	Techninės specifikacijos	
2401-TDP-SK-	15	0	Apžiūros ataskaita	
2401-TDP-SK-PR.1	3	0	Priedas Nr. 1. Bandymo protokolai	
2401-TDP-SA-01	1	0	Rūsio planas M 1:100	
2401-TDP-SA-02	1	0	Pirmo aukšto planas M 1:100	
2401-TDP-SA-03	1	0	Antro aukšto planas M 1:100	
2401-TDP-SA-04	1	0	Trečio aukšto planas M 1:100	
2401-TDP-SA-05	1	0	Stogo planas M 1:100	
2401-TDP-SA-06	1	0	Pjūvis A-A M 1:100	
2401-TDP-SK-01	1	0	CK-01 Cokolio apšiltinimo įrengimo detalė	
2401-TDP-SK-02	1	0	CK-02 Cokolio apšiltinimo įrengimo detalė ties šilumos tinklais	
2401-TDP-SK-03	1	0	SN-01 Sienos apšiltinimo įrengimo detalė	
2401-TDP-SK-04	1	0	ANG-01 Angokraščių apšiltinimo įrengimo detalė	
2401-TDP-SK-05	1	0	ST-01 Stogo apšiltinimo detalė	
2401-TDP-SK-06	1	0	ST-02 Vėdinimo šachtos apšiltinimo įrengimo detalė	
2401-TDP-SK-07	1	0	ST-03 Parapeto apšiltinimo (pakėlimo) įrengimo detalė	
2401-TDP-SK-08	1	0	ST-04 Karnizo apšiltinimo įrengimo detalė	
2401-TDP-SK-09	1	0	ST-05; ST-06 Stogo vėdinimo kaminėlio ir alsuoklio įrengimo detalės	
2401-TDP-SK-10	1	0	LK-01 Stogo liuko įrengimo detalė	

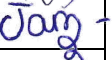
0	2024	Statybos leidimui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „Arminsta“ Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672 ARMINSTA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
33139	SK PDV	OSVALDAS VARNAS		BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		0	
	PV asist.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ					
	Arch. asist.	YAROSLAVA KRAVETS					
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-TDP-SK-BSŽ		LAPAS 1	LAPŲ 2

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
2401-TDP-SK-11	1	0	ĮS-01 Įėjimo stogelio apšiltinimo įrengimo detalė	
2401-TDP-SK-12	1	0	DĮ-01 Dujotiekio atitraukimo detalė	
2401-TDP-SK-13	1	0	Principinė G/B karnizų paviršių remonto schema	
2401-TDP-SK-14	1	0	Principinis plyšių mūre remontinis sprendinys	
2401-TDP-SK-15	1	0	Plyšio mūro sienoje remontas tarp ašių 6-5/C	
2401-TDP-SK-16	1	0	Įėjimo aikštelės tarp ašių 2-3/A įrengimas	
2401-TDP-SK-17	1	0	Įėjimo aikštelės tarp ašių 4-5/A įrengimas	
2401-TDP-SK-18	1	0	Plyšių cokolyje remontinis sprendinys	
2401-TDP-SK-19	1	0	Ventiliuojamo fasado išklotinės tarp ašių 1-6	
2401-TDP-SK-20	1	0	Ventiliuojamo fasado išklotinės tarp ašių 6-1	
2401-TDP-SK-21	1	0	Ventiliuojamo fasado išklotinės tarp ašių A-C ir C-A	

2401-TDP-SK-BSŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Projekto vadovas, projekto dalies vadovas	Parašas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	Projekto vadovė Edita Marcinkevičienė, At. Nr. 32193		
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	Projekto dalies vadovė Lina Šantaraitė, At. Nr. A 1361		
3.	SA	0	Statinio architektūrinė dalis	Projekto dalies vadovė Lina Šantaraitė, At. Nr. A 1361		
4.	SK	0	Statinio konstrukcinė dalis	Projekto dalies vadovas Osvaldas Varnas, At. Nr. 33139		
5.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Projekto dalies vadovė Ana Gurevičienė, At. Nr. 26426		
6.	ŠV	0	Šildymo, vėdinimo dalis	Projekto dalies vadovas Vitalij Sklepovič, At. Nr. 32360		
7.	ŠT	0	Šilumos gamybos ir tiekimo (šilumos punkto) dalis	Projekto dalies vadovas Vitalij Sklepovič, At. Nr. 32360		
8.	E	0	Elektrotechnikos dalis	Projekto dalies vadovas Justinas Tarasevičius, At. Nr. 38625		
9.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Projekto dalies vadovas Tadeuš Meškunec, At. Nr. 36640		
10.	D	0	Dujotiekio dalis	Projekto dalies vadovė Ana Gurevičienė, At. Nr. 26426		
11.	DOK	0	Dokumentų dalis	Projekto vadovė Edita Marcinkevičienė, At. Nr. 32193		
12.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Projekto dalies vadovė Jelena Michniova, At. Nr. 38256		

0	2024	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „Arminsta“ Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672 ARMINSTA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA	
33139	SK PDV	OSVALDAS VARNAS			0	
	PV asist.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ				
	Arch. asist.	YAROSLAVA KRAVETS				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-TDP-SK-PSŽ	LAPAS 1	LAPŲ 1

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis prieš remontą	Kiekis po remonto	Pastabos
I SKYRIUS SKLYPAS				Nesuformuotas
1. Sklypo plotas	m ²	-	-	
2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	-	
3. Sklypo užstatymo tankis	%	-	-	
II SKYRIUS PASTATAI				
1. Pastato paskirties rodikliai (butų skaičius)		18	18	
2. Pastato bendrasis plotas.*	m ²	1045,70	1045,70	
3. Pastato naudingasis plotas. *	m ²	777,40	777,40	
4. Pastato tūris.*	m ³	3853	4083	
5. Aukštų skaičius.	vnt.	3	3	
6. Pastato aukštis. *	m	10,32	10,37	
7.1. Butų skaičius (gyvenamajame name), iš jų:	vnt.	18	18	
7.1.1. 1-o kambario	vnt.	3	3	
7.1.2. 2-ų kambarių	vnt.	12	12	
7.1.3. 3-ų kambarių	vnt.	3	3	
8. Energinio naudingumo klasė		F	C	
9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė	Kategorija	-	-	
10. Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Kategorija	I	I	
11. Kiti papildomi pastato rodikliai				
11.1. Pastato ugniai atsparumo laipsnis	Kategorija	1	1	
11.2. Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento reikšmė:	W/(m ² K)	Prieš	Po	
11.2.1. Cokolis	W/(m ² K)	0,71	0,25	
11.2.2. Fasado siena	W/(m ² K)	1,27	0,19	

0	2024	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „Arminsta“ Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672 ARMINSTA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
33139	SK PDV	OSVALDAS VARNAS			0	
	PV asist.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ				
	Arch. asist.	YAROSLAVA KRAVETS				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-TDP-SK-BSR	LAPAS	LAPŲ
					1	2

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis prieš remontą	Kiekis po remonto	Pastabos
11.2.3. Stogas	W/(m ² K)	0,85	0,15	
11.2.4. Langai	U	1,2 – 2,5	0,9– 1,3	
11.2.5. Dury	U	1,6 – 2,5	1,5	
IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas ir rodikliai)				
4. inžinerinių tinklų ilgis*				
4.1. buitinių nuotekų tinklas	m			
4.2. lietaus nuotekų tinklas	m			
4.3. drenažas	m			
5. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynams)				
5.1. buitinių nuotekų tinklas	mm			
5.2. lietaus nuotekų tinklas	mm			
5.3. drenažas	mm			
6. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²			
7. elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm ²			

Pastabos:

1. Pastato tūris po modernizacijos keičiasi dėl apšiltinamų atitvarų.

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

2401-TDP-SK-BSR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTUOJAMO STATINIO DUOMENYS

STATYBOS VIETA, STATYBOS RŪŠIS, STATINIO PASKIRTIS, PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

Statinys: Daugiabutis gyvenamasis namas;

Adresas: Parko g. 2, Buivydiškių k., Vilniaus r.;

Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT- 15175 Nemenčinė, Vilniaus r.;

Statinių klasifikatorius: 6.3. gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai – skirti gyventi trims šeimoms ir daugiau;

Statinių paskirtis: Gyvenamoji;

Statybos rūšis: Paprastas remontas (atnaujinimas-modernizavimas) (pagal STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys", VIII skyrius);

Statinio kategorija: Neypatingas;

Projekto stadija: Techninis darbo projektas;

Projekto rengimo pagrindas: Techninis darbo projektas parengtas remiantis Privalomaisiais projekto rengimo dokumentais ir Normatyviniais dokumentais;

Projektą rengia: UAB "Arminsta", Justiniškių g. 134A-213, Vilnius;

Projekto vadovė: Edita Marcinkevičienė, At. Nr. 32193.

2. ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas:

• (Unikalus Nr. 4196-7022-8013) trijų aukštų daugiabutis gyvenamasis namas su rūsiu, Parko g. 2, Buivydiškių k., Vilniaus r. Pastatas statytas 1967 metais. Bendras pastato plotas - 1045,70 m².

PAGRINDINIAI PASTATŲ ELEMENTAI

Pamatai: Juostiniai betoniniai;

Sienos: Plytų mūras;

Perdangos: Gelžbetoninės;

Stogas: Sutapdintas stogas (keramikos danga), su išoriniu vandens nuvedimu;

Langai: Seni mediniai su dvigubais stiklais (rėmai sutrūniję, nesandarūs) nauji PVC langai;

Durys: Senos medinės;

Statinio patikimumo klasė RC2 ir statinio pasekmių klasė CC2.

Nuo eksploatacijos pradžios iki šiol pastatai, neskaitant einamųjų remontų, remontuoti nebuvo. Šiuo metu medžio gaminiai (langai, durys) nesandarūs, nusidėvėję; sienos, stogas, pamatai – nešiltinti.

0	2024	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „Arminsta“ Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672 ARMINSTA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
33139	SK PDV	OSVALDAS VARNAS			0	
	PV asist.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ				
	Arch. asist.	YAROSLAVA KRAVETS				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-TDP-SK-AR	LAPAS 1	LAPŲ 13

KLIMATOLOGINĖS SĄLYGOS

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis, Vilniaus rajone vyrauja sekančios klimatinės sąlygos (Vilniaus meteorologinės stoties duomenys):

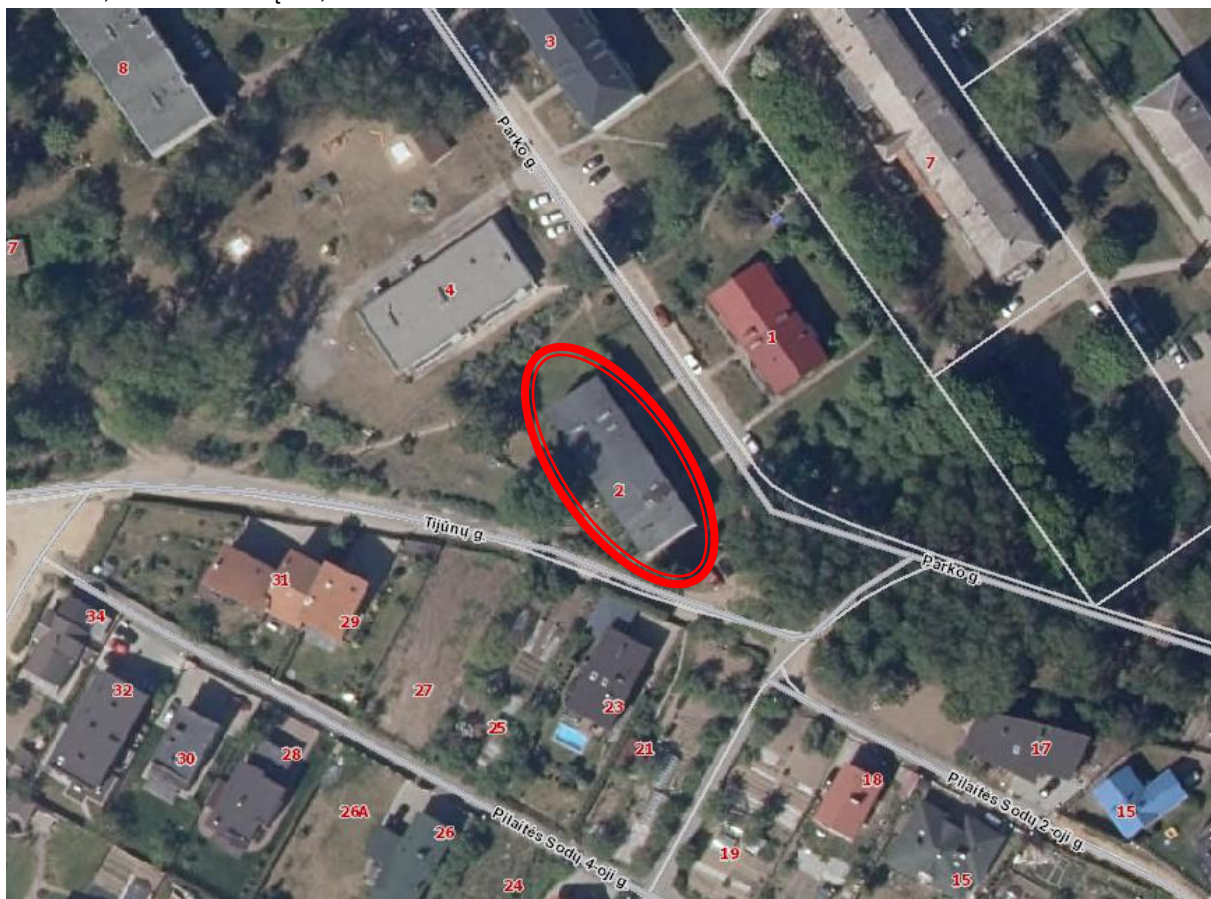
- a) vidutinė metinė oro temperatūra- $+6,0\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- b) santykinis metinis oro drėgnumas- 80 %;
- c) vidutinis metinis kritulių kiekis- 683 mm;
- d) maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas)- 55,8 mm;
- e) vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn.- P, PR, PV;
- f) vidutinis metinis vėjo greitis- 3,6 m/s;
- g) skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus ($H=10\text{m}$), galimas vieną kartą per 50 metų- 20 m/s

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Vilnius priskiriamas I-ajam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine ataskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s.

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Vilnius priskiriamas II-ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1.6 kN/m^2 .

GEOGRAFINĖ VIETA

PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R.:



2401-TDP-SK-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	13	0

3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Pastato atnaujinimo (modernizavimo) tikslas- sumažinti eksploataavimo išlaidas taikant energijos taupymo priemones ir užtikrinti, pastato atitiktį keliamoms higienos normoms, pagal naudojimo paskirtį.

Tikslas:

- Sumažinti šilumos nuostolius;
- Prailginti gyvenamojo namo eksploatacijos trukmę;
- Sulaikyti drėgmės skverbimąsi per stogą;
- Pagerinti pastato estetinę išvaizdą.
- Pasiiekti C naudingumo klasę.

Pastato išorė atnaujinama (modernizuojama) atsižvelgiant į šiuolaikinius techninius ir estetinius reikalavimus. Esamo pastato sienos apšiltinamos, įrengiamas vėdinamas fasadas.

Atnaujinant (modernizuojant) pastatą siekiama sutvarkyti pastatų išorę, pagerinti architektūrinę kokybę.

Pastato turis keičiamas tiek, kiek tam įtakos turi numatomas lauko aitvarų šiltinimas.

4.1. COKOLIO IR SIENŲ ŠILTINIMAS

Cokolio šiltinimas, nuogrindos įrengimas

Išardoma esama betoninė nuogrinda. Išoriniu perimetru kasama 1,2 m. gylio tranšėja. Gruntas ties inžineriniais tinklais atkasamas rankiniu būdu. Atliekamas dalies tarplokštinių sandūrų remontas. Cokolinis profilis montuojamas įterpiant tarp antžeminės ir sienos šiltinimo medžiagų. Ant pamato įrengiama teptinė hidroizoliacija. Pastato požeminė dalis šiltinama ne mažiau kaip 170 mm storio polistireniniu putplasčiu EPS 100, kurio $\lambda \leq 0,035$ (W/mK), klijuojant. Antžeminėje cokolio dalyje įrengiamas vėdinamas fasadas ir šiltinamas dvisluoksne šilumos izoliacija: 130 mm mineralinės vatos plokštėmis, kurių $\lambda \leq 0,035$ (W/mK) ir 30 mm mineralinės vatos plokštėmis su vėjo izoliacija (viena gaminio pusė dengta priešvėjinė plėvelė), kurių $\lambda \leq 0,033$ (W/mK). Antžeminės cokolio dalies apdaila – akmens masės plytelės. Angokraščių apdaila – skarda dengta poliesteriu. Ant fasadų esantys inžineriniai įrenginiai (kondicionieriai, dujotiekio įvadas), turintys privalomus dokumentus, išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojant ant naujai įrengtos apdailos. Visi elektros įrenginiai atitraukiami. Cokolio požeminės dalies apšiltinimo konstrukcija įgilinama 1,2 m. Ant požeminės apšiltintos pamato dalies įrengiama drenažinė membrana. Ties šiluminės trasos įvadais į pastatą cokolio apšiltinimo konstrukcija įgilinama iki šiluminės trasos (kanalo) viršaus, bet ne giliau kaip 1,2 m.

Cokolio požeminės dalies apšiltinimo konstrukcijos armavimui naudojamas armatūrinis tinklas. Papildomais armatūros tinklais armuojami pastato kampai, užleidžiant ant sienų. Papildomai armuojami langų ir durų angokraščiai. Armatūriniai tinklai sandūrose užleidžiami vienas ant kito. Atlikus rūšio sienų ir cokolio šiltinimo darbus, tranšėja užpilama nukastu gruntu ir sutankinama. Įrengiamas sutankinto smėlio pasluoksnis. Įrengiama betoninių trinkelų nuogrinda su vejos bortais, suformuojant nuolydį nuo pastato. Betoninių plytelių nuogrinda projektuojama 500 mm pločio. Nuogrinda įrengiama 50 mm aukščiau už esamą žemės paviršiaus altitudę, suformuojant nuolydį nuo pastato, visu pastato perimetru.

Cokolio šiltinimo darbus rekomenduojama atlikti šiltojo sezono metu.

Statyboje leidžiama naudoti tik Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka sertifikuotas statybines medžiagas bei gaminius.

Atliekant cokolio šiltinimo ir apdailos darbus vadovautis:

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;

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

ST 2124555837.01:2021 „Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu“;

ST 121895674.100:2012 „Žemės ir statybinių įrengimo darbai“;

ST 121895674.350.01:2012 „Hidroizoliavimo darbai“;

Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.

Lauko sienų šiltinimas įrengiant vėdinamą fasadą

Sienos yra nuvalomos, atliekamas sienų konstrukcinių defektų pašalinimas (plyšių, įtrūkimų, išdaužų taisymas ir kt.). Pastato fasadai šiltinami dvisluoksne šilumos izoliacija – 170 mm mineralinės vatos plokštėmis Isover Standard 35, kurių $\lambda \leq 0,035$ (W/mK) ir 30 mm mineralinės vatos plokštėmis Isover Facade, kurių $\lambda \leq 0,031$ (W/mK). Sienų apdaila – akmens masės plytelės ant aliuminio karkaso ir nerūdijančio plieno kronšteinų. Angokraščiai

2401-TDP-SK-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	13	0

šiltinami 30 mm storio šilumos izoliacijos plokštėmis pagal brėžinius ir įrengiama apdaila iš skardos dengtos poliesteriu. Fasadų atskiri elementai apskardinami skarda dengta poliesteriu.

Ant fasadų esantys inžineriniai įrenginiai (kondicionieriai, dujotiekio įvadas), turintys privalomus dokumentus, išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojant ant naujai įrengtos apdailos.

Montuojant ventiliuojamą fasadą vadovautis:

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;

ST 121895674.205.20.02.03:2014 „Fasadų įrengimo darbai. Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas“;

Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.

Pastaba: keičiant tvirtinimo karkaso elementų profilių storį ar karkaso elementų medžagą į kito metalo profilius (cinkuoto plieno arba aliuminio), šilumos laidumo koeficientas privalo būti perskaičiuojamas bei numatoma didesnio storio šilumos izoliacija.

4.2. LANGŲ KEITIMAS BUTUOSE IR BENDROSE PATALPOSE

Seni mediniai langai keičiami naujais PVC tipo varstomais langais (butų, bendrų patalpų). Butų langai keičiami į trijų stiklų, bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. Bendrųjų patalpų nauji langai yra dviejų stiklų, vienas iš stiklų su selektyvine danga. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos. Langų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3$ (W/m²K) (rūsio langai) $U \leq 0,9$ (W/m²K) (butų langai). Langų gamyba ir montavimo kokybė bus vertinama pagal STR 2.04.01:2018, www.statybostaisykles.lt pateiktas statybos taisykles. Langai privalo turėti atitikties įvertinimą ir paženklinėti CE ženklu. Langų funkcinės savybės numatomos projektavimo metu pagal projektavimo normas. Butų langų ir bendrųjų patalpų langų profilių spalva iš vidaus - balta, iš lauko - balta. Lango apkaustai turi būti pagaminti ir sumontuoti laikantis apkaustų gamintojo instrukcijų. Langas turi būti pagamintas su lango/durų apkaustais kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su trečia padėtimi - mikroventiliacija. Langų varstymas ir sudalinimas pritaikomas prie nekeičiamų langų.

Keičiamos vidaus palangės. Vidaus palangės – PVC plokštė. Atliekama vidaus angokraščių apdaila – tinkavimas, glaistymas, dažymas (dažoma baltai). Taip pat keičiamos išorės palangės – dažyta, poliesteriu dengta skarda.

Prieš užsakant gaminius, jų kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte bei langų varstomumą ir dalinimą suderinti su Užsakovu ir butų kuriuose keičiami langai savininkais. Naujų langų gaminių rėmai turi būti praplatinti tiek, kad šiltinant išorės angokraščius, šilumos izoliacija ir apdaila neužėitų ant lango stiklinimo.

Įrenginėjant langus vadovautis:

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;

ST 2491109.01:2015 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“;

Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.

Laiptinių ir lauko durų keitimas

Keičiamos tambūrinės durys, naujomis plastikinėmis, kurių šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,5$ W/(m²K). Tambūro durys plastikinės su pritraukėjais, durų atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis.

Taip pat keičiamos rūšio ir įėjimo durys naujomis metalinėmis, kurių šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,5$ W/(m²K).

Įėjimo į laiptinę durys – metalinės, apšiltintos, su stiklo paketu ir elektromagnetinėmis spynomis, klaviatūra ir magnetiniais rakteliais. Durys su pritraukėjais, durų atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis.

Rūsio durys – metalinės, apšiltintos su paprasta cilindrine spyna, pritraukėjais, durų atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis.

Prieš užsakant gaminius, jų kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte ir suderinti su Užsakovu.

Įrenginėjant duris vadovautis:

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;

ST 2491109.01:2015 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“;

Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.

2401-TDP-SK-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	13	0

4.3. SUTAPDINTO STOGO ŠILTINIMAS

Stogo konstrukcija – gelžbetoninių plokščių, sutapdintas su išorine lietaus nuvedimo sistema, dengtas rulonine danga. Stogo danga nesandari, netenkina norminio šilumos perdavimo koeficiento reikšmės, patiriami viršnorminiai šilumos nuostoliai.

Demontuojami visi stogo apskardinimai. Demontuojami lietloviai, lietvamzdžiai, antenos, metalinės atramos, suderinus su pastatą administruojančia įmone nuimamos, baigus darbus reikalingos pritvirtinamos, nepažeidžiant stogo dangos. Stogo danga nuvaloma nuo šiukšlių ir įvairių pabarstų, esamos pūslės remontuojamos (išpjovimas, išvalymas, džiovinimas). Patikrinami ir naujai suformuojami nuolydžiai ten, kur jie yra nepakankami (keramzitu).

Apatinis šilumos izoliacijos sluoksnis įrengiamas iš 190 mm storio polisterinio putplasčio EPS 80, kurio $\lambda \leq 0,037 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ir 30 mm storio mineralinės vatos, kurios $\lambda \leq 0,038 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Parapetai iš vidinės pusės ir iš viršaus apšiltinami 50 mm storio kieta mineraline vata, kurios $\lambda \leq 0,038 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Pakloto įrengimo kokybė turi atitikti normatyvinių statybos techninių dokumentų nustatytų neeksploatuojamų stogų reikalavimus. Šilumos izoliacijos tvirtinimas atliekamas smeigėmis ir kitomis priemonėmis. Paklotams įrengti naudojamų ir šilumą izoliuojančių gaminių sujungimai, vieni kitų atžvilgiu, turi būti perslinkti. Kai klojami keli šilumą izoliuojančių gaminių sluoksniai, jų sujungimai gretimų sluoksnių atžvilgiu turi nesutapti.

Įrengiami du prilydomosios ritinės hidroizoliacijos sluoksniai. Stogo konstrukcijos sandūrose su kitais elementais, įrengiami papildomi hidroizoliacijos sluoksniai. Hidroizoliacinė stogo danga įrengiama taip, kad užtikrintų ilgalaikę pastato hidroizoliacinę apsaugą ir eksploatacinį stogo patikimumą. Įrengiant hidroizoliacinę stogo dangą, numatytas reikiamas papildomų hidroizoliacinių sluoksnių skaičius bei jų išdėstymas. Hidroizoliacinės dangos kraštas vertikaliame paviršiuje turi būti patikimai užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo.

Numatomas įėjimo į laiptinę stogelių apšiltinimas. Stogeliai šiltinami dvisluoksne šilumos izoliacija – 60 mm storio polistireninio putplasčiu EPS80 ir 40 mm storio kieta mineraline vata. Įrengiama dvisluoksni hidroizoliacija. Stogeliai apšiltinami iš apačios ir priekio 50 mm storio polistireninio putplasčiu EPS 70N, numatomas armavimas, apdaila – plonasluoksnis dekoratyvinis tinkas. Numatomas vandens nuvedimas nuo stogelių – įrengiami lietloviai ir lietvamzdžiai.

Įrengiami stogo vėdinimo kaminėliai. 60-80 m² stogo plote įrengiamas bent 1 vėdinimo kaminėlis.

Įrengiamas naujas vandens nuvedimas – lietloviai ir lietvamzdžiai, numatomi betoniniai lietaus nuvedimo latakai nuogrindoje.

Esami parapetai paaukštinami (jeigu reikia), parapetai turi būti 100 mm virš naujai įrengtos stogo dangos, įrengiama apsauginė stogo tvorelė. Aukštis nuo stogo tvorelės iki stogo dangos turi būti $\geq 600 \text{ mm}$.

Ant stogų esami natūralios ventiliacijos kanalai išvalomi. Numatomas esamų natūralaus vėdinimo kanalų pravalymas ir dezinfekavimas iki jų apačios, kad kanalo skerspjūvis būtų pakankamas reikiamo oro kiekio pasišalinimui ir trauka neapsigręžtų. Trauka apsigręžti gali ir dėl per mažo natūralaus vėdinimo kanalų aukščio virš stogo dangos, todėl vėdinimo šachtos pakeliamos, kad jų aukštis nuo naujos stogo dangos turi būti ne mažesnis kaip 400 mm (atstumas nuo parapeto viršaus iki vėdinimo angos turi būti ne mažesnis kaip 300 mm). Virš vėdinimo šachtų įrengiami poliesteri dengtos skardos stogeliai.

Atliekamas senų patekimo ant stogo kopėčių pakeitimas naujomis, esamas patekimo ant stogo liukas keičiamas nauju liuku, kurio matmenys 800x600 mm. Įrengiant naują liuką paaukštinama išlipimo ant stogo danga, kad apšiltinus stogą, liuko viršus būtų pakilęs ne mažiau nei 250 mm virš stogo dangos.

Parapetai ir atskiri stogo elementai apskardinami (spalvota skarda dengta poliesteriu).

Atlikus stogo atnaujinimo darbus įrengiama žaibosaugos sistema (žr. į elektrotechnikos dalies stogo plano brėžinį).

Atliekant stogo šiltinimo darbus vadovautis:

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;

ST 2124555837.01:2021 „Atitvarų šiltinimas polistireninio putplasčiu“;

ST 121895674.215.01:2012 „Stogų įrengimo darbai“;

Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.

4.4. LAIPTINIŲ PAPRASTASIS REMONTAS

Laiptinėse atliekamas sienų, lubų ir laiptų apatinės dalies pažeistų vietų remontas, numatomas paviršių paruošimas prieš dažymą, dažoma naujai dekoratyviniu tinku. Atliekamas laiptų pakopų ir aikštelių grindų pažeistų vietų remontas, paruošimas plytelių klijavimui. Numatomas, tambūrų ir I aukšto grindų išlyginamojo sluoksnio įrengimas, akmens masės plytelių klijavimas. Laiptinių turėklai dažomi, porankiai atnaujinimi.

2401-TDP-SK-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	13	0

4.5. PASTATO ATITVARŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTAI

COKOLIS, POŽEMINĖ DALIS

Remontuojamų (rekonstruojamų) cokolis (požeminė dalis)	Storis m	λ W/(mK)	R (m ² xK/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu, iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal STR 2.01.02:2016)			0,350
Šilumos izoliacija (polistireninis putplastis EPS 100)	0,17	0,045	3,778
<i>Deklaruojamoji vertė</i>		0,035	
<i>Pataisa dėl įdrėkio</i>		0,01	
Tinkas	0,015	0,8	0,019
		R =	4,146
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	U= 1/R =	0,241	W/m²xK
Reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016	U=0,25	-	W/m²xK

COKOLIS, ANTŽEMINĖ DALIS

Remontuojamų (rekonstruojamų) cokolis (antžeminė dalis)	Storis m	λ W/(mK)	R (m ² xK/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų sienos iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal STR 2.01.02:2016)			0,350
Šilumos izoliacija (Minkšta mineralinė vata)	0,13	0,036	3,611
<i>Deklaruojamoji vertė</i>		0,035	
<i>Pataisa dėl įdrėkio</i>		0,001	
Šilumos izoliacija (M priešvėjinė mineralinė vata)	0,03	0,032	0,938
<i>Deklaruojamoji vertė</i>		0,031	
<i>Pataisa dėl įdrėkio</i>		0,001	
Profilių įtaka	0,002		
Profilių kiekis vnt./m ²	3,2		
Deklaruojamoji vertė (Nerūdijantis plienas)		17	
ΔU_{dfn}		0,033	
		R =	4,898
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	U= 1/R =	0,237	W/m²xK
Reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016	U=0,25	-	W/m²xK

2401-TDP-SK-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	13	0

FASADO SIENA

Remontuojamų (rekonstruojamų) pastatų vėdinama siena	Storis m	λ W/(mK)	R (m²xK/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų sienos iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal STR 2.01.02:2016)			0,787
Šilumos izoliacija (Minkšta mineralinė vata)	0,17	0,036	4,722
Deklaruojamoji vertė		0,035	
Pataisa dėl įdrėkio		0,001	
Šilumos izoliacija (Mpršvėjinė mineralinė vata)	0,03	0,032	0,938
Deklaruojamoji vertė		0,031	
Pataisa dėl įdrėkio		0,001	
Profilų įtaka	0,002		
Profilų kiekis vnt./m²	3,2		
Deklaruojamoji vertė (Nerūdijantis plienas)		17	
ΔU_{dfn}		0,024	
		R =	6,447
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	U= 1/R =	0,179	W/m²xK
Reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016	U=0,19		W/m²xK

STOGAS

Remontuojamų (rekonstruojamų) pastatų sutapdinti stogai	Storis m	λ W/(mK)	R (m²xK/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu, iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal STR 2.01.02:2016)			1,176
Šilumos izoliacija (polistireninis putpastis EPS 80)	0,19	0,039	4,872
Deklaruojamoji vertė		0,037	
Pataisa dėl įdrėkio		0,002	
Šilumos izoliacija (mineralinė vata)	0,03	0,04	0,750
Deklaruojamoji vertė		0,038	
Pataisa dėl įdrėkio		0,002	
Stogo rulinė danga	0,007	0,23	0,030
		R =	6,829
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	U= 1/R =	0,146	W/m²xK
Reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016	U=0,15	-	W/m²xK

5. ŽMONIŲ SU NEGALIA SPECIFINIŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI PASTATE

Pagal esamą situaciją numatoma atstatyti laiptinės aikštelių betoninius pagrindus, sulyginamas aikštelių paviršius, įrengiama plytelių danga. Aikštelės yra sulyginamos su esamomis šaligatvio plytelėmis, suformuojamas ne didesnis nei 5% nuolydis.

6. GAISRINĖ SAUGA

Gaisro grėsmės atveju pastatas priskiriamas P.1.3. grupei. Pastato atsparumas ugniai yra I laipsnio.

Modernizavimo metu pastato išplanavimas nekeičiamas, gaisrinio skyriaus plotas nekeičiamas.

Gaisrinio skyriaus maksimalaus ploto skaičiavimai:

Maksimalus gaisrinio skyriaus plotas nustatomas $F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90K_H)$, kur

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, priklausantis nuo statinio paskirties, [m²];

K_H – skaičiuojamojo aukščio koeficientas, [$K_H = H / H_{abs}$];

H – aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto (įskaitant

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
2401-TDP-SK-AR	7	13	0

mansardinį) grindų altitudės, [m];

H_{abs} – skaičiuojamoji altitudė, [m];

G – pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas, bendruoju atveju imamas lygus 1.

$$F_g = 5000 \cdot 1 \cdot \cos(90 \cdot 7,05/56) = 4902,56 \text{ m}^2$$

Remontuojamo pastato plotas – 1045,70 m² neviršija maksimalaus apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto- 4902,56 m² todėl pastatas formuojamas kaip gaisrinis skyrius.

1 LENTELĖ. Statinių, statinių gaisrinių skyrių atsparumo ugniai laipsniai

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		Laikančiosios konstrukcijos	Nelaikančiosios vidinės sienos	Lauko siena	Aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	Stogai	Laiptinės	
							Vidinės sienos	Laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančios dalys
I	1	R 120 ⁽¹⁾	EI 30	EI 30 (0↔i)	REI 90 ⁽¹⁾	RE 30 ⁽⁴⁾	REI 120	R 60

⁽¹⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁽⁴⁾ Stogų laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

2 LENTELĖ. Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		I
		statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B–s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	C _{FL} –s1
Gyvenamosios patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	RN
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kambarių lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	B _{FL} – s1
Rūšiai, patalpos paslaugoms teikti ir buitiniams reikmėms	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	D _{FL} –s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 _{FL} – s1

⁽²⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D–s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

I atsparumo ugniai pastatams išorinių sienų apdailai iš lauko nenaudojami žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus.

2401-TDP-SK-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	13	0

Ant stogo įrengiama apsauginė tvorelė taip, kad parapeto ir tvorelės bendras aukštis ne mažesnis 0,6 m nuo naujos stogo dangos.

Liukai pagaminti iš statybos produktų, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip A2-s1, d0, kurio dangtis su sandarinančiomis tarpinėmis, liuko angos viršus ne žemiau kaip 250 mm virš naujai įrengtos stogo dangos paviršiaus. Hidroizoliacinė danga įrengiama po skarda. Patekimui ant stogo numatomos 0,7 m pločio kopėčios. Jos įrengiamos ne žemesnės, kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Atlikus stogų modernizavimo darbus, stogai tenkina B_{ROOF}(t1) klasės keliamus reikalavimus.

Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Ugniai atsparių statybos produktų, naudojamų statybos produktų gaisriniam pavojingumui sumažinti, atitiktis normatyviniams reikalavimams turi būti įvertinta bandymais, skirtais statybos produktų gaisrinio pavojingumo grupėms nustatyti pagal atitinkamą standartą. Statinio atnaujinimui (modernizavimui) naudojami statybos produktai turi atitikti jo techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas, panaudojant papildomas atsparumą ugniai didinančias ar degumo grupę aukštinančias dangas ar antipirenus, minėtų dangų ir antipirenų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas, bei, joms netekus savo savybių, turi būti nedelsiant keičiamos arba atnaujinamos. Draudžiama jas naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

Numatoma, kad perdangų angų, kurias kerta įvairios komunikacijos, sandarinimo priemonės atitiks EI 90 atsparumo ugniai reikalavimus.

Šilumos punkto patalpa, nuo kitų patalpų atskirta esamomis EI90 atsparumo ugniai pertvaromis ir esama REI90 atsparumo ugniai perdanga. (Esamos atitvaros).

Sandėliukai ir techninės patalpos yra atskirtos ne mažesnėmis kaip EI 45 ugniai atsparumo esamomis pertvaromis. (Esamos atitvaros).

Atitvaros, kurias kerta keičiami inžineriniai tinklai, užsandarinamos tokio pat atsparumo ugniai medžiagomis, kaip pati kertama atitvara.

Numatoma, kad lauko sienų atsparumas ugniai bus ne mažesnis kaip EI 30 (o<-->i).

Butų sekcijas atskiriančių sienų atsparumas ugniai bus ne mažesnis kaip REI45.

Projekte nėra numatomi statybos produktai, kurių gaisrinis pavojingumas būtų mažinamas naudojant priešgaisrines dangas.

Evakuacinis išėjimas

1. Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys turi užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

2. Evakuacinių išėjimų durų spynos projektuojamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

3. Evakuacinių išėjimų durų varčia atsidaro evakuacijos kryptimi, o jos plotis ne mažesnis kaip 0,9 m, kai pro ją evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių.

4. Evakavimo(si) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia ne žemesni kaip 2 m. Rūsio, cokolinio, techninio aukšto ir kitų patalpų, kuriose žmonių būna ne nuolat arba gali būti ne daugiau kaip 5 žmonės, praeigos ir durų varčios aukštį leidžiama sumažinti iki 1,9 m.

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

2401-TDP-SK-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	13	0

3LENTELĖ. Angų užpildų priešgaisrinėse užtvaros atsparumas ugniai⁽¹⁾

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai ^{(2) (3) (4)}	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Užsklandos ir konvejerio sistemų sąrankos	Langai
30	EW 30–C5	EI 30	EI 30	EI ₂ 30	EW 30
60	EW 60–C5	EI 60	EI 60	EI ₂ 45	EW 60
90	EI ₂ 60–C5	EI 90	EI 90	EI ₂ 60	EI ₂ 60
120	EI ₂ 90–C5	EI 120	EI 120	EI ₂ 90	EI ₂ 90

(1) Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus.

(2) Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

(3) Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

(4) Pastatuose, kuriuose įrengiama stacionarioji gaisrų gesinimo sistema, liftų durų atsparumui ugniai gali būti taikoma tik E klasė.

Atliekamas senų patekimo ant stogo kopėčių ir liukų pakeitimas ar paaukštinimas. Naujai įrengiamo liuko dydis 80x60 cm.

Parapetai ir atskiri stogo elementai apskardinami (skarda dengta poliesteriu).

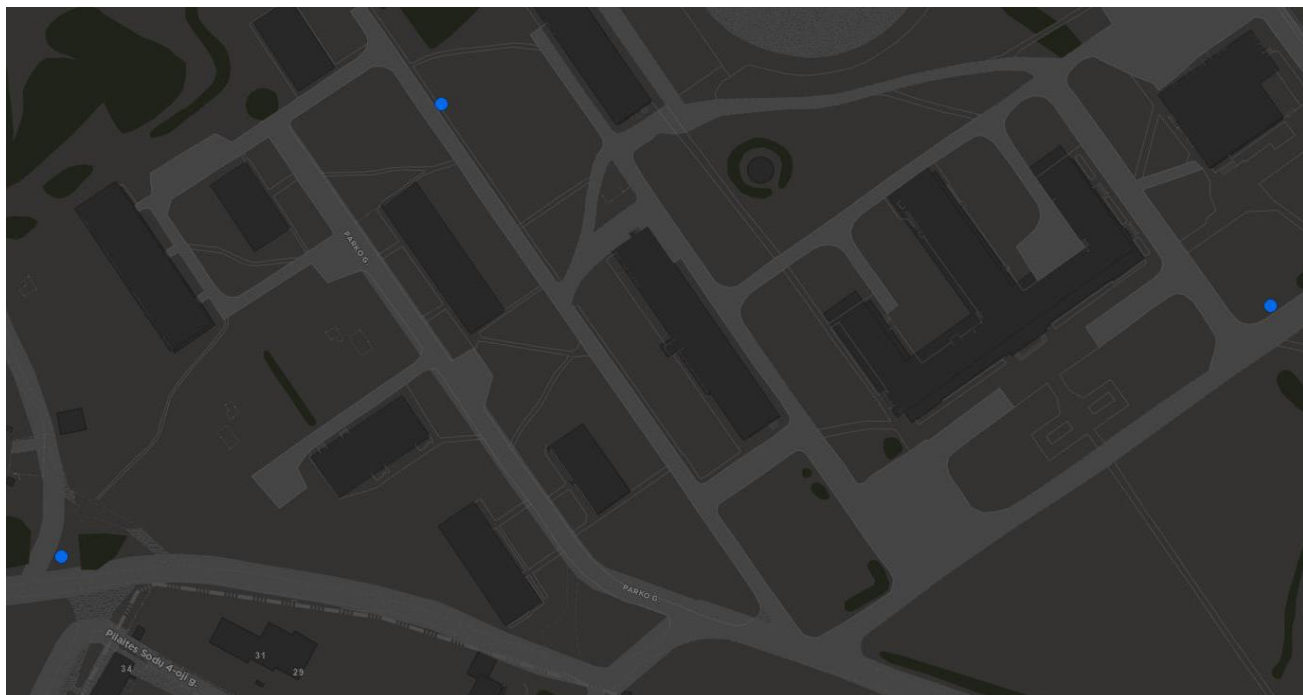
Pastato rūsyje keičiami visi seni mediniai, suskilę langai, naujai įrengiami visi langai yra su stiklo paketais, kuriuose bent vienas yra su selektyvine danga. Varstomi trimis padėtimis – atidaryma, atverimas ir mikroventiliacija. (Keičiamų langų matmenys 0,325x1,162 m).

Dėl šiuo projektu atliekamų apšiltinimo darbų atstumai tarp pastatų sumažėja per pastato apšiltinimo storį – 248 mm. Atstumas iki artimiausių pastatų: 22,09 m (esamas), po apšiltinimo darbų – 21,84 m; 25,58 m (esamas), po apšiltinimo darbų – 25,33 m, 10,76 m (esamas), po apšiltinimo darbų – 10,51 m.

Projektu išorinio gaisro gesinimo sprendiniai nesikeičia.

Dėl šiuo projektu atliekamų remonto darbų didesnis vandens kiekis išorinio gaisro gesinimui nėra reikalingas.

Šalia pastato yra įrengtas vandens hidrantas. Schema:



Atliekant pastato remonto darbus vadovautis:

Gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimais;

2401-TDP-SK-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	13	0

Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklėmis.

Konstrukcijų apsaugos priemonės

Nelaikančiosioms metalinėms pastato konstrukcijoms netaikomas ugniai atsparinimas, todėl padengiamos tik antikoroziniais dažais.

Konstrukcijas nuo klimatologinių poveikių apsaugo stogų dangos, lietloviai, lietvamzdžiai, užsandarinami ir apskardinami konstrukcijų sujungimai.

Nevėdinamą sistemą turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6.7], turintis ETI ir paženklintos CE ženklu.

7. HIGIENA

Remontuojant statinį, jame sudaromos normalios gyvenimo ir darbo sąlygos – užtikrinamas optimalus temperatūrinis ir drėgmės režimas, geriamos kokybės vandens tiekimas, nuotekų šalinimas, patalpų šildymas, vėdinimas, natūralus ir dirbtinis apšvietimas. Pastatas atnaujinimas (modernizuojamas) taip, kad būtų užtikrinamos tinkamos statinyje esančių žmonių higienos sąlygos, nekiltų grėsmė žmonių sveikatai.

Remonto metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukeliant grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2004 „Polimeriniai statybos produktai ir polimerinės baldinės medžiagos“ ir reikalavimus.

Esama pastato vėdinimo sistema – natūrali kanalinė. Oro pritekėjimas vyksta pro langus, duris ir pastato nesandarumus, oro ištraukimas pro vertikalius kanalus. Oro šalinimas apšiltinus pastatą ir pakeitus langus iš patalpų bus nepakankamas.

Kad vyktų natūralus vėdinimas, į patalpas turi patekti oras. Pakeitus susidėvėjusius nesandarius langus naujais, sandariais, patalpoje kaupiasi drėgmė. Norint to išvengti, būtina numatyti sąlygas lauko orui patekti į patalpas. Dėl nepakankamo oro šalinimo daugiabučiui gyvenamajam pastatui atliekamas natūralios traukos kanalų pravalymas iki apačios, taip pat languose numatomos orlaidės arba langai su mikroventiliacijos padėtimi.

Patalpų (butų) gyventojai turi patys užtikrinti lauko oro pritekėjimą, periodiškai vėdinti patalpas. Norint užtikrinti reikiamą tiekiamo oro kiekį būtina kasdien langus atidaryti keturis kartus po 10 min. per parą.

Statybos užbaigimo etape privaloma atlikti šiuos laboratorinius matavimus: mikroklimato parametrai patalpose, oro judėjimo, apšvietos, triukšmo matavimo, geriamojo vandens kokybės ir karšto vandens temperatūros (tyrimas dėl legionelių) matavimus, chloro likučių vandenyje tyrimų protokolai.

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“ statybos užbaigimo komisijai turi būti pateikiami geriamojo vandens kokybės tyrimo, atlikto atestuotose ar akredituotose laboratorijose, dokumentai. Tiekiamojo vandens kokybė turi atitikti higienos normos reikalavimus HN 24:2017.

8. ATLIEKŲ TVARKYMAS

Atliekų tvarkymas organizuojamas vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymo Nr. D1-368 redakcija).

Atliekų rūšiavimas:

Siekiant palengvinti atliekų apdorojimą, atliekų turėtojai privalo rūšiuoti atliekas jų susidarymo vietoje atsižvelgiant į atliekų rūšį ir pobūdį, nemaišyti su kitomis atliekomis ar medžiagomis.

Atliekų turėtojai statybvietėje susidariusias komunalines atliekas privalo rūšiuoti jų susidarymo vietoje savivaldybės atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka ir naudotis savivaldybės organizuojamomis komunalinių atliekų tvarkymo sistemomis.

Atliekų laikinasis laikymas:

Pavojingąsias atliekas šių atliekų susidarymo vietoje iki jų surinkimo galima laikinai laikyti ne ilgiau kaip šešis mėnesius, o nepavojingąsias atliekas – ne ilgiau kaip vienerius metus, jei kiti teisės aktai nenustato kitaip.

Laikinai laikomos atliekos turi būti stabilios, t. y. savaime nekeisti fizinių, cheminių ar biologinių savybių.

2401-TDP-SK-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	13	0

Atliekų turėtojas privalo užtikrinti, kad laikinai laikomos aplinkos poveikiui neatsparios atliekos būtų apsaugotos nuo šio poveikio, iš laikinai laikomų atliekų ar jų laikymo talpų netekėtų skysčiai, jos neskleistų kvapų, dulkių ir pan. Atliekų laikymo talpos turi būti atsparios atliekų poveikiui.

Atliekų surinkimas, vežimas:

Atliekų surinkimo ir (ar) vežimo veikla gali verstis tik šių Taisyklių nustatyta tvarka užregistruota įmonė, atitinkanti Atliekų tvarkymo įstatyme atliekas surenkančioms ir vežančioms įmonėms nustatytus reikalavimus.

Pavojingąsias atliekas surinkti ir (ar) vežti gali tik įmonės, apdraudusios savo civilinę atsakomybę už žalą, kuri vykdančią šią veiklą gali būti padaryta tretiesiems asmenims ir (ar) jų turtui bei aplinkai.

Atliekas surenkanči įmonė privalo vykdyti rūšiuojamąjį atliekų surinkimą ir susidarymo vietoje išrūšiuotas atliekas surinkti atskirai.

Atliekas surenkanči ir vežanti įmonė surinktas ir vežamas atliekas turi pristatyti į atitinkamus atliekų apdorojimo įrenginius.

Komunalinių atliekų surinkimo paslaugą teikiantys atliekų tvarkytojai ir (ar) komunalinių atliekų tvarkymo sistemos administratoriai, atsižvelgdami į atitinkamos rūšies atliekų apdorojimo technologijas, periodiškai (bet ne rečiau kaip kartą per metus) informuoja atliekų turėtojus apie atliekų, kurios turi būti surenkamos atskirai, rūšis ir pobūdį, siekiant palengvinti specialų tos rūšies ir pobūdžio atliekų apdorojimą, pateikia atliekų rūšiavimo instrukcijas (sutartyje, interneto tinklalapyje, lankstinukuose ar pan.).

9. PREVENCINĖS CIVILINĖS SAUGOS, APSAUGOS NUO VANDALIZMO PRIEMONĖS

Prieigos prie pastato, aplinka apšviečiama tamsiu paros metu aplink pastatą esančiais šviestuvais. Laiptinių apšvietimui įrengiami nauji šviestuvai. Lauko duryse įrengiami užraktai.

Pastato projektiniai sprendiniai turi padėti išvengti vandalizmo (įėjimų apšvietimas, prieigų apžvelgiamumas iš pastato vidaus, patikimos langų, durų konstrukcijos ir spynos ir kt.).

10. SAUGUS NAUDOJIMAS

PVC profilio durys su stiklu turi būti apsaugotos nuo galimo susidūrimo, įrengiant saugos priemones ar įspėjamuosius ženklus (užtikrina langų gamintojai ir montuotojai). Stiklinės durys turi būti su apsaugine plėvele.

Statinys remontuojamas taip kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove, sprogimo) rizikos.

11. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS NORMATYVINIAMS DOKUMENTAMS

Projektiniai sprendiniai atitinka projekto rengimo dokumentus, esminiams statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimus.

12. BENDROSIOS PASTABOS

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“, remontuojamas pastatas turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po remonto negali pablogėti pastato ar teritorijos elementų eksploatacijos savybės. Žodžiai „pilnas įrengimas“ reiškia 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. Tuo tikslu rangovams prieš pateikiant kainos pasiūlymą, tikslinga atlikti objekto apžiūrą ir įvertinti pilnai visus planuojamus darbus.

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 (gaminų) 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

2401-TDP-SK-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	13	0

nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos nevertinant pataisų dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių.

Pastato remontui naudojami statybos produktai turi atitikti jo technines specifikacijas (standartuose, techniniuose liudijimuose) ir pastato techninio projekto techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai reikalavimus.

Visas apdailos medžiagas, jų spalvas ir faktūras parenka projekto architektas. Projekto sprendimai yra tausojančios esamos laikančios konstrukcijos ir nepažeidžiantys jų mechaninio stiprumo bei stabilumo, užtikrina gaisrinę saugą ir saugią eksploataciją, bet nesudaro statinio estetinio vaizdo.

Vykdantieji statybos darbus bei statybos darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.

Projekto pakeitimai galimi tik suderinus su šio projekto vadovu ir atitinkamomis institucijomis.

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

Techninio darbo projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

Projekto sprendinių pilnumas priklauso nuo visų projekto sudedamųjų dalių – brėžinių, aiškinamųjų raštų, sąnaudų žiniaraščių, techninių sąlygų ir pridedamų techninių specifikacijų.

2401-TDP-SK-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	13	0

PRIVALOMŲ NORMINIŲ DOKUMENTŲ, STATINIO PROJEKTUI RENGTI, SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Dokumento šifras	Dokumento pavadinimas
Įstatymai		
1.	2016 06 30, Nr.I-1240	LR Statybos įstatymas
2.	2017-06-19, Nr. 10247	LR Architektūros įstatymas
3.	2014 01 23, Nr.VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas
Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai		
1.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
2.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
3.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
4.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
5.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
6.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
7.	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
8.	STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
9.	STR 1.03.01:2016	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija
Statybos techniniai reglamentai		
1.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
2.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
3.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
4.	STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga
5.	STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo
6.	STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
7.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
8.	STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
9.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
10.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
11.	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
12.	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
13.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
14.	STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
15.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
16.	STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
17.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
Higieninės normos, standartai, rekomendacijos, taisyklės		
0	2024	Statybos leidimui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Arminsta“ Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672	
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ
33139	SK PDV	OSVALDAS VARNAS
	PV asist.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ
	Arch. asist.	YAROSLAVA KRAVETS
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.		2401-TDP-SK-ND
DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAPAS
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		LAPŲ
DOKUMENTO PAVADINIMAS		1
NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS		2
LAPAS		
LAPŲ		

1.	HN 33:2011	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje
2.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų mikroklimatas
3.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
4.	LST EN ISO 15614-1:2017/A1:2019	Metalinų medžiagų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas. 1 dalis. Plieno lankinis ir dujinis suvirinimas, nikelio ir nikelio lydinų lankinis suvirinimas
5.	LST EN ISO 15614-2:2005/AC:2009	Metallų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas. 2 dalis. Aliuminio ir aliuminio lydinų lankinis suvirinimas
6.	LST EN ISO 15614-3:2008	Metallų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas. 3 dalis. Nelegiruotojo ir mažai legiruoto ketaus lydomas suvirinimas
7.	LST EN ISO 15614-7:2020	Metalinų medžiagų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas. 7 dalis. Užleistinis suvirinimas
8.	LST EN ISO 15614-8:2016	Metalinų medžiagų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas. 8 dalis. Vamzdžių suvirinimo su vamzdžių plokštėmis jungtys
9.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
10.	2005-02-18, Nr. 64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
11.	2011-02-22, Nr. 1-64	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės
12.	2010-12-07, Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
Savanoriškai taikomi statybos techniniai dokumentai		
1.		Statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės
2.		Lietuvos standartai
3.		Techniniai liudijimai

2401-TDP-SK-ND	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	TS	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1. LANGŲ KEITIMAS					
		Butų:			
1.1.	TS 10	Senų vidaus palangių demontavimas	m	4,1	2 vnt.
1.2.	TS 10	Senų medinių langų demontavimas	m ²	4,94	2 vnt.
1.3.	TS 01	Vidaus angokraščių tinko remontas cemento - kalkių skiediniu	m ²	3,5	14 m
		Bendrų patalpų:			
1.4.	TS 10	Senų medinių rūsio langų demontavimas	m ²	3,78	10 vnt.
1.5.	TS 10	Senų laiptinių langų demontavimas	m ²	17,06	14 vnt.
1.6.	TS 11	Laiptinės langų virš stogelio angų mūrijimas	m ² / m ³	1,22/0,61	2 vnt.
1.7.	TS 01	Vidaus angokraščių tinko remontas cemento - kalkių skiediniu	m ²	23,5	94,1 m
		Visų patalpų:			
1.8.	TS 10	Senų lauko palangių iš skardos dengtos poliesterių įrengimas	m	148,5	78 vnt.
2. DURŲ KEITIMAS					
2.1.	TS 10	Senų durų demontavimas	m ²	14,77	6 vnt.
2.2.	TS 01	Angokraščių tinko remontas cemento - kalkių skiediniu	m ²	11	44,6 m
3. IŠORINIŲ SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VĖDINAMĄ FASADĄ					
4.1.	TS 01	Fasado nuvalymas	m ²	758	
4.2.	TS 01	Fasado perimetru pastolių įrengimas ir demontavimas	m ²	914	
4.3.	TS 11	Ištrupėjusio mūro remontas/atstatymas, įtrūkimų užtaisymas cementiniu skiediniu	m ²	76	
4.4.	TS 10	Mūro elementų po palangėmis demontavimas	m/ m ³	272/3,25	
4.5.	TS 05	Išorės sienų šiltinimas dv sluoksniu šilumos izoliacija – 170 mm storio minkšta mineraline vata Isover Standard 35 ir 30 mm storio mineraline vata Isover Facade	m ²	758	
4.6.	TS 05	Išorinių sienų smeigiavimas		758	3789 vnt.
4.7.	TS 05	Angokraščių valymas, šiltinimas kieta mineraline vata	m ²	137	546 m
4. COKOLIO APŠILTINIMAS					
4.1.	TS 01	Cokolio nuvalymas	m ²	191	
4.2.	TS 04	Hidroizoliacijos įrengimas	m ²	117	
4.3.	TS 04	Cokolio požeminės dalies šiltinimas 170 mm storio polistireniniu putplasčiu EPS 100, įgilinant 1,2 m	m ²	117	
4.4.	TS 13	Drenažinės membranos įrengimas	m ²	117	

0	2024	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „Arminsta“ Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672 ARMINSTA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA	
33139	SK PDV	OSVALDAS VARNAS			0	
	PV asist.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ				
	Arch. asist.	YAROSLAVA KRAVETS				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-TDP-SK-SKŽ	LAPAS 1	LAPŲ 3

4.5.	TS 04	Cokolio antžeminės dalies šiltinimas dvisluoksne šilumos izoliacija – 130 mm storio minkšta mineraline vata Isover Standard 35 ir 30 mm storio mineraline vata Isover Facade, armavimas	m ²	74	
4.6.	TS 04	Cokolio antžeminės dalies smeigiavimas	m ²	74	370 vnt.
4.7.	TS 04	Cokolio antžeminės dalies angokraščių valymas, šiltinimas polistireniniu putplasčiu EPS 100, armavimas	m ²	8	18,2 m
4.8.	TS 13	Drenažinės membranos viršaus uždarymas apsauginiu elementu	m	98	
5. STOGO ŠILTINIMAS IR STOGO DANGOS KEITIMAS					
5.1.	TS 01	Ritininės (ruloninės) dangos nuvalymas nuo šiukšlių, kerpių ir pabarstų, nuolydžių formavimas	m ²	402	
5.2.	TS 07	Ritininės dangos pūslių užtaisymas	m ²	40	
5.3.	TS 11	Parapetų pakėlimas iki reikiamo aukščio (mūrijimas)	m	98	8 m ³
5.4.	TS 10	Ventiliacijos šachtų betoninių stogelių demontavimas	m ² / m ³	8/1	6 vnt.
5.5.	TS 07	Ventiliacijos šachtų 2 sl. hidroizoliacijos įrengimas	m ²	19	6 vnt.
5.6.	TS 07	Stogo šiltinimas dvisluoksne šilumos izoliacija 190 mm storio polistireniniu putplasčiu EPS 80 ir 30 mm storio kieta mineraline vata	m ²	402	
5.7.	TS 07	Stogo smeigiavimas	m ²	402	2012 vnt.
5.8.	TS 07	2 sl. hidroizoliacijos įrengimas	m ²	454	
5.9.	TS 07	Ventiliacijos šachtų apšiltinimas mineraline vata (esant reikalui pakėlimas)	m ²	15	6 vnt.
5.10.	TS 07	Parapetų apšiltinimas 50 mm storio mineraline vata	m ²	36	
Įėjimo į laiptinę ir butus stogelių atnaujinimas:					
5.11.	TS 07	Stogelių nuvalymas iš viršaus ir apačios	m ²	8	2 vnt.
5.12.	TS 07	Stogelių apšiltinimas iš viršaus 60 mm storio polistireniniu putplasčiu EPS 80 ir 40 mm storio kieta mineraline vata, 2 sl. hidroizoliacijos įrengimas	m ²	4	2 vnt.
5.13.	TS 07	Stogelių smeigiavimas iš viršaus	m ²	4	19 vnt.
5.14.	TS 07	Stogelių apšiltinimas iš apačios ir priekio 50 mm storio polistireniniu putplasčiu EPS 70N, armavimas	m ²	6	2 vnt.
5.15.	TS 07	Stogelių smeigiavimas iš apačios	m ²	4	19 vnt.
5.16.	TS 07	2 sl. hidroizoliacijos įrengimas	m ²	4	2 vnt.
7. PAPILDOMI DARBAI					
7.1.	TS 09	Įėjimo aikštelių betono demontavimas	m ³	0,85	
7.2.	TS 09	Įėjimo į laiptines aikštelių įrengimas iš betoninių trinkelų	m ²	8,50	
7.3.	TS 01	Įėjimo į rūšį bei tambūrus sienų valymas, šiltinimas 50 mm polistireniniu putplasčiu EPS 70N, armavimas	m ²	18	
7.4.	TS 01	Angų, kertančių išorines namo sienas hidroizoliavimas	Kompl.	1	
Plyšių pamatuose remontas:					
7.5.	TS 09	UPN 180, S355JR	kg	88,00	
7.6.	TS 09	Varžtas M16x440 8.8 Zn	vnt.	6	
7.7.	TS 09	M16-8-Zn (veržlė)	vnt.	12	
7.8.	TS 09	M16-Zn (poveržlė)	vnt.	12	
7.9.	TS 09	Nesitraukiantis betonas weber.vetonit JB 600/3	m ³	0,021	
7.10.	TS 09	Betonas weber.vetonit ESL	m ³	0,025	
8. BENDROJO NAUDOJIMO LAIPTINIŲ PAPRASTASIS REMONTAS					

2401-TDP-SK-SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

8.1.	TS 01	Bendrojo naudojimo laiptinėse sienų gruntavimas, glaistymas, dažymas	m ²	95,7	
8.2.	TS 01	Bendrojo naudojimo laiptinėse lubų gruntavimas, dažymas baltai	m ²	65	
8.3.	TS 01	Bendrojo naudojimo laiptinių grindų ir laiptų maršų paruošimas dažymui	m ²	65	
8.4.	TS 01	Bendrojo naudojimo laiptinėse esančių turėklų remontas, dažymas	m ²	23,4	8 vnt.
9. STATYBINĖS ATLIEKOS					
9.1.	TS 01	Betonas/ plytos	t.	6,1	5 km
9.2.	TS 01	Mediena	t.	2,9	5 km
9.3.	TS 01	Stiklas	t.	3,4	5 km
9.4.	TS 01	Metalai	t.	1,8	5 km
9.5.	TS 01	Plastikas/ bitumas	t.	0,6	5 km

Pastabos:

7. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Techninio darbo projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

8. 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. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

9. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarančių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

10. Medžiagų kiekiai gali keistis atidengus esamas konstrukcijas.

11. Statybos metu išardytos ir apgadintos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį.

12. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – pilnas įrengimas. Rekonstruoto, remonto pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Turi būti atlikti ne tik visi darbai aprašyti techninėse specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamajame rašte, reikalavimuose darbams ir medžiagoms, bet ir visi atsitiktiniai komponentai, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovams prieš pateikiant kainos pasiūlymą, tikslinga atlikti objekto apžiūrą ir įvertinti pilnai visus planuojamus darbus.

2401-TDP-SK-SKŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

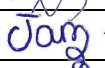
Bendras techninių specifikacijų skirtų pastato atnaujinimui (modernizavimui) sąrašas.

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams, nurodomi techninius rodiklius atitinkantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktų rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

Tik įvykdžius techninėse specifikacijose (TS) pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami statiniui keliami esminiai reikalavimai. Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai, griežtai laikydamiesi produktų gamintojų instrukcijų. Darbai vykdomi turint tam leidimą, suderinus su statytoju jų eigą ir tvarką. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos firminėje pakuotėje, turėti LR sertifikatą, atitikties deklaraciją arba gaminio pasą.

Šiame etape išskirtos sekančios pastato atnaujinimui (modernizavimui) skirtos specifikacijos:

TS 01 BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATAI.....	2
TS 02 BENDRI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMOUI IR MEDŽIAGOMS.....	6
TS 03 ŠILUMOS IZOLIACIJA	7
TS 04 COKOLIO IR RŪSIO SIENŲ ŠILTINIMAS	9
TS 05 PASTATO ANTŽEMINĖS DALIES IR SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VĖDINAMĄ FASADĄ.....	10
TS 06 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT TINKUOJAMĄ FASADĄ.....	18
TS 07 PLOKŠČIO STOGO RULONINĖS DANGOS.....	20
TS 08 APSAUGINĖ STOGO TVORELĖ.....	24
TS 09 REMONTINIAI SPRENDINIAI ESAMOMS KONSTRUKCIJOMS	25
TS 10 REIKALAVIMAI DEMONTAVIMO DARBAMS.....	29
TS 11 MŪRO DARBAI	29
TS 12 METALO DARBAI	33
TS 13 REIKALAVIMAI DRENAŽINEI MEMBRANAI	38

0	2024	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „Arminsta“ Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
33139	SK PDV	OSVALDAS VARNAS		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0	
	PV asist.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ				
	Arch. asist.	YAROSLAVA KRAVETS				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-TDP-SK-TS	LAPAS 1	LAPŲ 38

TS 01 BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATAI

1.1. BENDROJI DALIS

1.1.1. REIKALAVIMŲ TAIKymo SRITIS

Šių techninių specifikacijų reikalavimai apima tokias statybos sritis:

- statybos darbų organizavimas;
- visų rūšių statybos aikštelėje vykdomi statybos ir montavimo darbai, apdailos darbai (vykdymas ir darbų kokybės kontrolė);
- pramoninių statybinių konstrukcijų, gaminių, dirbinių ir medžiagų gamyba (vykdymas ir įvertinimas);
- pagrindinių konstrukcinių medžiagų (plieno, betono, skiedinių, armatūrinio plieno), taip pat izoliacijos ir apdailos medžiagų bandymas.

Techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, pramoninių statybinių konstrukcijų Gamintojams, statybinių medžiagų Gamintojams ir Tiekėjams.

1.1.2. BENDRŲJŲ STATYBOS DARBŲ RŪŠYS

Statant statinius pagal šiose techninėse specifikacijose pateiktus aprašymus ir brėžinius, būtina atlikti šiuos bendruosius statybos darbus:

- paruošiamieji darbai: projekte numatytų įv. konstrukcijų demontavimas;
- žemės darbai: grunto kasimas statiniams, inžinerinių tinklų statyba;
- projekte numatytų gelžbetonio konstrukcijų įrengimas: sąramos ir kt.;
- projekte numatytų metalo konstrukcijų įrengimas: laikančios konstrukcijos;
- projekte numatytų medžio konstrukcijų įrengimas: laikančios konstrukcijos, laiptai ir kt.

Reikalavimus ir nurodymus pagal atskirus bendrųjų statybos darbų rūšis žr. kituose šių techninių specifikacijų skyriuose.

1.2. REIKALAVIMŲ STRUKTŪRA, NUORODOS, PRIORITETA

1.2.1. ĮSTATYMAI, ĮSTATAI IR REIKALAVIMAI

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

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

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

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

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

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

Rangovai turi vadovautis šiais Lietuvos statybos normatyviniais dokumentais, susijusiais su statybos organizavimu, vykdymu ir priežiūra:

NR.	ŽYMUO	PAVADINIMAS
1.	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
2.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
3.	GKTR 2.08.01:2000	Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai

1.2.2. STANDARTŲ REIKALAVIMAI

Turi būti laikomi šių standartų reikalavimai:

Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO;

Standartų reikalavimai taikomi šiose sferose:

- statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba;

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	38	0

- bandymai (pvz. betono, skiedinių).

Taikomų standartų žiniaraščiai (lentelės) pateikti atskirų bendrųjų statybos darbų techninėse specifikacijose. Nuorodos į šiuos standartus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

1.2.3. KITI REIKALAVIMAI

Specialioms statybinėms medžiagoms, konstrukciniams elementams ir gaminiams, kurių konkreti markė, tipas (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus, konkurso (atrankos) būdu turi būti taikomos Gamintojo techninės įrengimo instrukcijos.

1.2.4. REIKALAVIMŲ PRIORITETŲ TVARKA

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš spręsdamas konkretų konstrukcinį sprendinį.

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

1.3. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Rangovas, vadovaujantis techniniame darbo projekte pateiktais bendrais statybos paruošimo ir organizavimo principais, techninėmis specifikacijomis ir brėžiniais, privalo parengti darbų vykdymo projektą ir vykdyti darbus pagal jį.

Darbų vykdymo projekte numatyti statybos metodai, technologijos ir darbų eiliškumas turi užtikrinti:

- greta esančių statinių stabilumą;
- darbų saugą.

Darbų vykdymo projekto kalendoriniame grafike atskirų darbų (statinių) vykdymo terminai turi būti suderinti su pagrindinės technologinės įrangos tiekimo terminais.

1.4. STATYBINĖS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

1.4.1. BENDRI REIKALAVIMAI

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

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklų;
- specifikacija;
- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data.

Užsakovas turi teisę atmesti medžiagą, be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas.

1.4.2. STATYBINIŲ MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ KOKYBĖS REIKALAVIMAI

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai, pristatymo dokumentai ar kita turi nurodyti jų kokybę. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui (suderinta su Užsakovu).

1.4.3. MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ ATITIKTIES NUORODOS JŲ MONTAVIMO METU

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

1.4.4. ĮPAKAVIMAS, TRANSPORTAVIMAS, TARPINIS SAUGOJIMAS

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

1.4.5. MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ PRISTATYMAS

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

1.4.6. PRISTATYMO PATIKRINIMAS

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

1.4.7. SAUGOJIMAS AIKŠTELĖJE

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

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

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	38	0

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

1.5. STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI

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

1.6. 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 nekilnojamųjų 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.

1.7. STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

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

1.7.2. BANDYMAI

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Rezultatai turi būti laikomi aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui. 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. Bandymo ir pavyzdžių būdai turi būti suderinti su Inžinieriumi.

1.7.3. PASLĖPTI DARBAI

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.

Patikrinimų rezultatus būtina užfiksuoti atitinkamais aktais ir įrašais darbų vykdymo žurnale.

1.7.4. 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.

1.8. BENDROS SĄLYGOS

1.8.1. ANGOS IR NIŠOS

Konstrukciniuose brėžiniuose nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be Užsakovo sutikimo raštu neleidžiamas. Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus.

1.8.2. RIEBOKŠLIAI IR FUTLIARAI

Prieš įrengiant grindis, grindų konstrukcijoje turi būti paklotos visos inžinierinės komunikacijos (vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžiai, futliarai iš PVC vamzdžių kabeliams).

Riebokšlių ir futliarų galai grindų konstrukcijoje turi siekti galutinį grindų lygį, o drėgnose zonose 100 mm aukščiau baigtų grindų lygio. Lubų ir sienų paviršiuose futliarai turi būti viename lygyje su galutiniu paviršiumi. Tarpai tarp žiedų ir laidų, vamzdžių ir praeinančių kanalų izoliuojami naudojant atitinkančius priešgaisrinius reikalavimus mineralinę vatą ir tamprius glaistus, jei dokumentuose nenurodyta konkrečiau.

Jei izoliaciniai vamzdeliai yra tarp dviejų karščio zonų, izoliacinis vamzdelis turi būti dengiamas betono skiediniu ar specialia medžiaga, kuri leistų atlikti tolesnius aptaisymus.

Visi izoliaciniai vamzdeliai tokiose vietose tvirtinami su atitinkamomis apsauginėmis plokštelėmis.

1.8.3. TVIRTINIMAI IR ATRAMOS

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	38	0

Visų tvirtinimo elementų ir t.t. dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova.

Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti specifikacijose panaudojimo, Rangovas turi kreiptis į Inžinierių leidimo.

Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos ar pagaminti iš nerūdijančio plieno, išskyrus dalis, liekančias betone. Apsauginis betono sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip nurodyta konkrečiai konstrukcijai.

1.8.4. 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.

1.9. DAŽYMAS IR APDAILA

Sumontuotos plieninės konstrukcijos, sistemos vamzdynai, vamzdžių kronšteinai ir atramos, pakabinimo prietaisai ir kiti plieno dirbiniai turi būti padengti antikorozine danga.

Visų plieninių dirbinių paviršiai, įskaitant vamzdynus, pakabinimo mazgus, atramas, inkarus, rėmus, dangtelius ir t.t., kurie nėra izoliuojami, turi būti gruntuoti ir nudažyti dviem sluoksniais geros kokybės sutartos spalvos dažų.

1.10. ATIDAVIMAS EKSPLOATACIJAI

1.10.1. PATEIKIAMA DOKUMENTACIJA

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 priduoiant pastatą naudoti. Statybos metu Rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą.

1.10.2. PRIĖMIMAS

Rangovas organizuoja priėmimą 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“, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. 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 šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

1.10.3. GARANTIJA

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų numatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudoti dienos):

- statinių - 5 metai;
- paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų) - 10 metų.

Rangovas privalo garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų.

Pataisytų ar pakeistų dalių garantija visada prasideda naujo remonto užbaigimo dieną.

PARUOŠIAMIEJI DARBAI

2.1. BENDROJI DALIS

Šiame skyriuje pateikti reikalavimai statybos aikštelės valymui. Reikalavimai paruošiamiesiems žemės darbams pateikti 3 skyriuje.

2.2. STATYBOS AIKŠTELĖS VALYMAS

2.2.1. KRŪMŲ ŠALINIMAS IR VALYMAS

Rangovas turi paruošti aikštelės statybai ir vamzdynų klojimui, pašalinti augmeniją, krūmus, kelio dangą, šiukšles ir kt. Išlaidos šiam darbui, įskaitant šaknų iškasimą ir po to atsiradusių tuštumų užpylimą, turi būti įtrauktos į kontrakto kainą. Į krūmų pašalinimo kainą įeina šaknų iškasimas, atsiradusių tuštumų užpylimas bei statinių ir visų atliekų, kurios atsirado po valymo darbų, pašalinimas iš statybos aikštelės.

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	38	0

2.2.2. AUGMENIJOS APSAUGA

Medžiai ir kita augmenija, pažymėta brėžiniuose arba kurią saugoti nurodo Projekto Vadovas, turi išlikti ir turi būti apsaugoti nuo pažeidimų statybos metu.

2.2.3. ŠIUKŠLIŲ PAŠALINIMAS

Augmenija, šiukšlės ir kitos atliekos, likusios po valymo darbų, turi būti išvežtos į sąvartyną, kurį nurodo vietinės valdžios institucijos.

3. ŽEMĖS DARBAI

Darbų vykdymas

Prieš pradėdant žemės darbus statybvietėje pagal toponuotrauką būtina patikslinti esamų požeminių komunikacijų buvimo vietas. Jeigu projekte nėra numatyta požeminių komunikacijų išardymas kaip neveikiančių arba ateityje nebereikalingų, jas būtina apsaugoti nuo pažeidimo kasant arba vykdant kitus žemės darbus. Apie aptiktas toponuotraukoje arba brėžiniuose nepažymėtas komunikacijas prieš pradėdant žemės darbus būtina informuoti Užsakovą. Darbų vykdymo metu pažeistas komunikacijas turi suremontuoti Rangovas savo sąskaita.

Žemės darbų pradžioje nuo statybvietės aikštelės paviršiaus pašalinamas laužas, šiukšlės, akmenys, dirvožemio augalinis sluoksnis, organinės ir kitos žalingos medžiagos. Surinktos žalingos medžiagos ir laužas statybos Vadovo nurodymu turi būti išvežtas į iš anksto numatytą sąvartyną.

Visi atviri šuliniai ir duobės statybos aikštelėje turi būti aptverti bei pastatyti informaciniai ženklai. Visos statybos metu būtina apsaugoti esamus statinius nuo tokių pavojų, kaip dėl pagrindų išplovimo arba kitokio pobūdžio jų susilpninimo, šoninio slinkimo ir kitų veiksmų. Pastebėjus bet kokius pokyčius būtina sustabdyti darbus ir informuoti statybos Vadovą.

TS 02 BENDRI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMUI IR MEDŽIAGOMS

11. Vykdantieji statybos darbus bei statybos darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.

12. Darbai vykdomi, suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas.

13. Atnaujinimo (modernizavimo) metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukeliant grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2004 „Polimeriniai statybos produktai ir polimerinės baldinės medžiagos“ reikalavimus.

14. Naudojami statybos produktai turi atitikti jo techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.

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

16. Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytais instrukcijomis darbai su medžiagomis, gaminiiais bei įrengimais.

17. Projekto pakeitimai galimi tik suderinus su šio projekto vadovu ir atitinkamomis institucijomis.

18. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Techninio darbo projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą. (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).

19. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (atnaujinimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai. (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).

20. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).

15. Statinio projekto vykdymo priežiūrą (statybos metu) statinio projektuotojo pavedimu atlieka statinio projekto rengėjas pagal statytojo (užsakovo) ir statinio projektuotojo statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį (STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“).

16. Įgyvendinant projektą privalu laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	38	0

17. Vykdamy statybos darbus statybvietėje ir statinyje turi būti laikomasi saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbui higienos sąlygų užtikrinimo reikalavimų, turi būti užtikrinta trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu.

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

TS 03 ŠILUMOS IZOLIACIJA

1. Bendroji dalis

1.1. 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 izoliacija turi turėti pakankamą gniuždomąjį atsparumą apkrovoms su priimtinomis deformacijomis. Šilumos izoliacija, kur tai reikalinga, turi tarnauti ir kaip garso izoliacijai.

1. Reikalavimai įrengiant šilumos izoliaciją konstrukcijose. Bendrieji reikalavimai

2.1. Šilumos izoliacijos medžiagos turi būti apsaugotos nuo lietaus, sniego, ledo ir mechaninių pažeidimų statybos metu.

2.2. Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie gretimų konstrukcijų.

2.3. 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.

2.4. Izoliacija turi būti dedama taip, kad nejudėtų atliekant kitų sluoksnių įrengimo darbus, ir kad į izoliaciją ar tarp izoliacijos siūlių nepatektų šilumai laidūs intarpai.

2.5. Naudojant keletą izoliacijos sluoksnių, sluoksnius reikia perdengti vieną su kitu, arba esant vienam sluoksniui vienas elementas turi turėti liežuvėlį, o kitas – griovelį.

2.6. Šilumos izoliacijos sluoksnio vėdinimui turi būti numatytas oro tarpas ne mažesnis kaip nurodyta šio projekto atitvarų tipų brėžiniuose.

2.7. 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, o drėgmė iš patalpų būtų visiškai pašalinama.

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

2. Sandėliavimas

3.1. Pakraunant į transporto priemonę ir iškraunant iš jos, laikant sandėlyje, šilumos izoliacijos gaminiai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų.

3.2. Šilumos izoliacijos gaminiai gamykliniame įpakavime ant padėklų su dvigubu polietileno gaubtu gali būti sandėliuojami lauke.

3.3. Mineralinės vatos plokštės ir dembliai pakuotėse turi būti sandėliuojamos patalpose arba pastogėse. Demblių rietuvių aukštis neturi viršyti 2m.

3.4. Sandėliuojant gaminius lauke, būtina parinkti aukštesnę vietą su nuolydžiu į išorę, kad krituliai nesikaupytų sandėliavimo aikštelėje.

3.5. Padėklai neturi būti kraunami vienas ant kito, išskyrus tuos atvejus, kai toks yra gamyklinis įpakavimas.

3.6. Praimti padėklai su plokštėmis gali būti sandėliuojami lauke tik užtikrinus jų apsaugą nuo tiesioginių kritulių – įrengus specialius gaubtus arba kitas apsaugines priemones.

3. Šiltinimui naudojamos medžiagos:

Cokolio požeminės dalies šiltinimas:

Polistireninis putplastis EPS100:

Techniniai duomenys			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_D	≤ 0.035	W/(m·K)

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	38	0

Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10%	CS(10)100	≥100	kPa
Stipris lenkiant	BS150	≥150	kPa
Degumo klasifikacija		E	

Antžeminės cokolio dalies ir pastato sienų šiltinimui įrengiant vėdinamą fasadą naudojama šilumos izoliacija ISOVER Standard 35 (arba analogas ne blogesnių charakteristikų):

Pagrindinis šilumos izoliacijos sluoksnis įrengiamas iš mineralinės vatos plokščių, kurios atitinka lentelėje pateiktus parametrus:

Rodiklio pavadinimas	Vertė
Šilumos laidumo koeficiento deklaruojamoji vertė λ_D	0,035 W/(m·K)
Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	A1 (pagal EN 13162:2012 (EN 13501-1))
Savitoji orinė varža AFR	AFR12
Oro laidumo koeficientas I	$I \leq 84 \cdot 10^{-6}$ m ³ /msPa
Trumpalaikis vandens įmirkis	WS: ≤ 1 kg/m ² (pagal EN 13162:2012 (EN 1609))
Ilgalaikis vandens įmirkis	WL(P), W _{IP} : ≤ 3 kg/m ² (pagal EN 13162:2012 (EN 12087))
Vandens garų varžos faktorius	$\mu=1$ (pagal EN 13162:2012 (EN 12086))

Vėjo izoliacijos sluoksnis įrengiamas iš mineralinės vatos plokščių **ISOVER FACADE** (arba analogas ne blogesnių charakteristikų) 30mm storio, su vėjui nelaidžia danga, kurios atitinka lentelėje pateiktus parametrus:

Rodiklio pavadinimas	Vertė
Šilumos laidumo koeficiento deklaruojamoji vertė λ_D	0,031 W/(m·K)
Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	A2-s1, d0 (pagal EN 13162:2012 (EN 13501-1))
Oro laidumo koeficientas I	$I < 10 \cdot 10^{-6}$ m ³ /mPas
Trumpalaikis vandens įmirkis	WS: ≤ 1 kg/m ² (pagal EN 13162:2012 (EN 1609))
Ilgalaikis vandens įmirkis	WL(P), W _{IP} : ≤ 3 kg/m ² (pagal EN 13162:2012 (EN 12087))
Vandens garų varžos faktorius	Z(0,05) (pagal EN 13162:2012 + A1:2015)

Įėjimo į laiptinę stogelio šiltinimas iš apačios ir priekio:

Polistireninis putplastis EPS 70N:

Techniniai duomenys			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_D	≤0.032	W/(m·K)
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10%	CS(10)100	≥70	kPa
Stipris lenkiant	BS150	≥115	kPa
Degumo klasifikacija		E	

Sutapdinto stogo ir įėjimo į laiptinę stogelio viršaus šiltinimui naudojama dvisluoksnė šilumos izoliacija:

Polistireninis putplastis EPS 80:

Techniniai duomenys			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_D	≤0.037	W/(m·K)
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10%	CS(10)100	≥80	kPa
Stipris lenkiant	BS150	≥125	kPa
Degumo klasifikacija		E	

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	38	0

Mineralinė vata:

Techniniai duomenys			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_D	≤ 0.038	W/(m·K)
Vidutinis tankis	ρ	125-165	kg/m ³
Degumo klasifikacija		A1	
Gniuždomasis stipris		50	kPa

TS 04 COKOLIO IR RŪSIO SIENŲ ŠILTINIMAS

1. Bendrieji reikalavimai:

Vykdamas cokolio sienų šiltinimo darbus sudėtinėmis termoizoliacinėmis sistemomis laikytis šių reikalavimų:

- Prieš atliekant cokolio ir rūšio sienų šiltinimą būtina sutvarkyti jų hidroizoliaciją.
- Nuogrindos turi būti daromos prie cokolio aplink visą pastatą. Terasų zonose nuogrindos įrengimo vietos turi būti suderintos su gyventojais individualiai
- Kiekvienu atveju vykdamas darbus turi būti laikomasi konkrečios, pasirinktos technologijos sąlygų.
- Pasirinktas šiltinimo būdas/sistema turi tenkinti Lietuvoje galiojančius gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus.

2. Darbų vykdymas:

2.1. Paruošiamieji darbai:

Šiltinamų atitvarų paviršiai turi būti lygūs, pašalintos riebalų, druskų, pelėsio ar kerpių apnašos. Nuo šiltinamų paviršių reikia pašalinti skiedinio likučius, suaižėjusį seną tinką arba kitą silpną apdailą, pakeisti silpnas ištrupėjusias plytas. Paviršiai turi būti nuvalyti, išlyginti ir išdžiovinti.

Šiltinamos atitvaros paviršiaus pagrindo nelygumai negali viršyti 10 mm viename tiesiniame metre jei šilumos izoliacija tvirtinama klijuojant (požeminė cokolio dalis). Esant didesniems nelygumams, pagrindą būtina lyginti, pvz., tinkuojant ar betonuojant tam skirtais mišiniais.

Laikančiajame sienos sluoksnyje būtina užsandarinti plyšius ir siūles, pro kurias prie šilumos izoliacijos koncentruotai skverbtųsi drėgmė.

Paruoštus klijavimui, bet stipriai drėgmę įgeriančius paviršius būtina impregnuoti specialiu impregnavimo gruntu. Impregnavimas sustiprina paviršių, sumažina jo įgeriamumą bei pagerina sukibimą su klijavimo skiediniu.

2.2. Hidroizoliacijos įrengimo darbai:

Paruošus atitvaros paviršių, vykdomi hidroizoliacijos atstatymo/įrengimo darbai. Naudojama iš anksto paruošta bituminė mastika, kuri atspari grunte esančioms cheminėms medžiagoms. Bituminė mastika tepama ant paviršiaus šepetiu arba purškiama. Dengiama dviem sluoksniais, ypač atidžiai padengiant visus nelygumus ir ertmes.

Kad šiltinimo sistemoje kauptųsi mažiau drėgmės, šilumos izoliacijos plokščių klijuojamas paviršius tepamas kliais ištisai. Jei šiltinamas paviršius yra padengtas bituminė hidroizoliacija, šilumos izoliacijai klijuoti turi būti naudojami tam tinkantys kliai.

2.3. Šilumos izoliacijos įrengimas:

Vientisai priklijuojamos šilumos izoliacijos plokštės, įgilinant jas žemiau nuogrindos paviršiaus $\geq 1,2$ m..

Klijavimo skiedinio sluoksnis ant izoliacinės plokštės kraštų užtepamas visu perimetru ir ne mažiau kaip keturiuose taškuose į plokštės vidurį, arba dantyta trintuve užtepamas ant viso plokštės paviršiaus. Klijavimo metodas parenkamas atsižvelgiant į pagrindo lygumą, darbo sąlygas, bei konkrečios pasirinktos technologijos sąlygas.

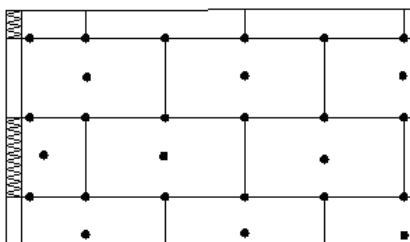
Praėjus ne mažiau 24 valandoms po klijavimo, izoliacinių plokščių paviršius išlyginamas šlifuojant ir nuvalomas. Jei visgi atsirado tarpai tarp plokščių, tai juos būtina užtaisyti ta pačia izoliacine medžiaga arba poliuretaninėmis montavimo putomis. Siūlių negalima užtaisyti klijavimo arba glaistymo skiediniais.

Cokolio antžeminės dalies šilumos izoliacijai tvirtinti parenkamos smeigės, kurios atitinka STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".

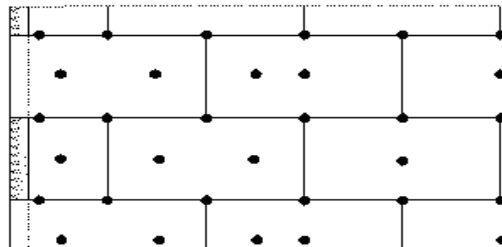
Minimalūs reikalavimai smeigių kiekiui antžeminės cokolio dalies šilumos izoliacijos tvirtinimui:

Šiltinant pastatą, termoizoliacinės plokštės tvirtinamos 6 ir 8 smeigėmis į m². Smeigių išdėstymo schemos parodytos schemose:

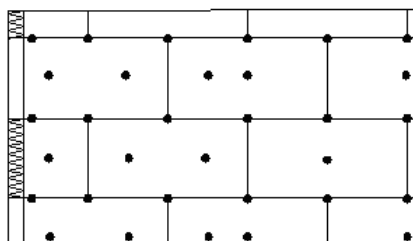
2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	38	0



Smeigių išdėstymo schema, 1 m² tvirtinant 6 smeiges smeiges kampuose



Smeigių išdėstymo schema, 1 m² tvirtinant 5-6



Smeigių išdėstymo schema, 1 m² smeiges tvirtinant 8

TS 05 PASTATO ANTŽEMINĖS DALIES IR SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VĖDINAMĄ FASADĄ

Bendrieji reikalavimai:

Bendrieji reikalavimai:

1. Bendroji dalis:

Pastato sienų šiltinimą iš išorinės pusės laikomasi šių pagrindinių bendrų reikalavimų:

- kiekvienu atveju vykdant darbus turi būti laikomasi konkretaus pasirinkto gamintojo technologijos sąlygų;
- visi horizontalūs paviršiai: parapetai, palangės, sujungimo su stogu vietos padengiamos korozijai atsparia skarda;

• Fasadų šiltinimo sistemoms turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ar įvertinimą (ETI) ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos sudėties termoizoliacinės sistemos.

Pasirinktas pastato sienų šiltinimo būdas turi tenkinti Lietuvoje galiojančius konkrečius priešgaisrinius reikalavimus (Gyvenamųjų namų gaisrinės saugos taisyklės 2011 m, Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 2010 m).

I atsparumo ugniai laipsnio pastatų dvigubiams (vėdinamiems) fasadams įrengti naudojamų statybos produktų degumo klasės parenkamos pagal aukščiausio aukšto grindų altitudę:

- aukštiems ir labai aukštiems statiniams turi būti naudojami ne žemesnės kaip A2-s2, d0 degumo klasės statybos produktai;
- kitiems statiniams turi būti naudojami ne žemesnės kaip B-s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

Privalu vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimais. Reikalaujama, kad pastatų projektavimui ir statybai būtų naudojamos tik turinčios ETI ir paženklintos CE ženklu arba turinčios NTI vėdinamos sistemos. Sistemos turi tenkinti išorinių vėdinamų termoizoliacinių sistemų reikalavimus sistemų tvirtinimo pagrindui, reikalavimus sistemų tvirtinimui, reikalavimus sistemos karkasui, reikalavimus termoizoliacinio sluoksnio įrengimui, reikalavimus vėjo izoliacijos įrengimui, reikalavimus vėdinamo oro tarpo įrengimui, bendruosius reikalavimus sistemoms ir jas sudarančioms medžiagoms, reikalavimus sistemos atsparumui smūgiams, reikalavimus deformacinių siūlių įrengimui, priešgaisrinius ir kt. reikalavimus. Atitvarų su Sistemomis šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus. Termoizoliacinio sluoksnio šiluminės varžos apskaičiavimui naudojamos projektinės termoizoliacinių gaminių šilumos laidumo koeficiento vertės, apskaičiuojamos pagal STR

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	38	0

2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ 3 priedo reikalavimus. Turi būti įvertinta termoizoliacinį ir vėjo izoliacinį sluoksnius kertančių Sistemos karkaso elementų (ilginiai ir taškiniai tvirtinimo ir Sistemos karkaso elementai) įtaka sluoksnių šilumos perdavimui. Atitvarų su sistemomis drėgminė būklė turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.

Šiltinamos atitvaros paviršius turi būti lygus, tvirtas, švarus ir sausas; senas, apiręs paviršius nuvalomas iki tvirto pagrindo;

Kur reikia, paviršius taip pat nuplaunamas su vandeniu ir skystomis valymo priemonėmis nuo kerpių, grybelių ir pelėsių; kreiduoti, nesurišti paviršiai apdirbami gruntu; didesni plyšiai ir įtrūkimai užglaiustomi.

Šilumos izoliacinės plokštės turi atitikti joms keliamus reikalavimus.

2. Vėdinamo fasado įrengimas:

Prieš pradėdant darbus būtina patikrinti pagrindo tvirtumą ir Sistemos konstrukcijos inkaravimą. Pagrindo stiprumas turi būti pakankamas atlaikyti Sistemos sukeliamas apkrovas. Sistemos tvirtinimo prie pagrindo elementai parenkami pagal šių elementų tiekėjų nurodytas tvirtinimo elementų ištraukimo iš konkrečios rūšies pagrindo vertes. Kai pagrindo rūšis arba jo savybės neatitinka tvirtinimo elementų naudojimo aprašų, rangovas turi atlikti elementų ištraukimo iš pagrindo bandymus.

Sienų paviršius turi būti lygus, švarus, nepažeistas ir tvirtas. Nešvarumai, skiedinio likučiai ir kitos atšokusios dalys, kurios gali trukdyti kokybiškam Sistemos darbų etapų atlikimui, nuvalomos atitinkamomis priemonėmis.

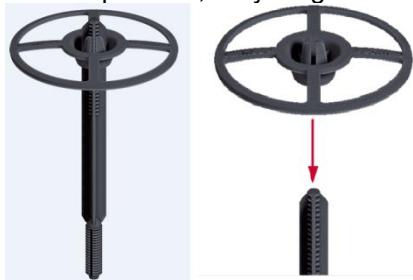
Įrengiant elektros instaliacijos arba kitų komunikacinių priemonių įtaisus, sienos paviršiuje išpjautų kanalų, įtaisų montavimo vietos turi būti užsandarintos.

Šilumos izoliacijos tvirtinimo darbai pradėdami tik iš dalies įrengus laikančiojo karkaso konstrukciją, t.y. nustačius fasado plokštumų nuokrypius nuo vertikalės ir horizontalės, išlyginus fasado plokštumas ir užinkaravus laikiklius (kampuočius/konsoles). Smeigių tvirtinimo vietose į sienoje išgręžtas skylės įkalami smeigių strypai (naudojant Ejot DH ar panašaus tipo smeiges).

Šilumos izoliacinės plokštės montuojamos nuo sienos apačios, nuo laikinos arba pastovios atramos. Plokščių tvirtinimo karkasas – aluminiai profiliai ir nerūdijančio plieno kronšteina, kurių sienutės storis 2 mm. Cokolinis profilis gali būti tvirtinamas mūrvinėmis kas 25 cm. Profilio sujungimas atliekamas specialiai tam skirtomis sujungimo detalėmis arba padarant iškarpą ir užtvirtinant kniede.

Izoliacinės plokštės tvirtinamos mechaniniais ankeriais (smeigiuojant per visus izoliacinės plokštės sluoksnius).

Plokštės tvirtinamos plastikinėmis smeigėmis - EJOT DH (arba analogas neprastesnių charakteristikų), smeigės negali turėti metalinių dalių. Smeigių šilumos laidumo koeficientas - 0.0001 W/K; lėkštelės skersmuo – ne mažesnis kaip 90mm; laikymo galia – 0,2kN.



Smeigės turi būti naudojamos dviejų dalių - lėkštelė turi būti atskira nuo strypo, tokiu būdu sukalus strypą, lėkštelė užspaudžiama ranka, dėka specialių „dantukų“ ji užfiksuojama automatiškai. Taip išvengiama šilumos sluoksnio perspaudimo ir vatos paviršiuje „antklodės“ efekto.

Gręžimo mūre gylis 40mm, įkalimo gylis 30mm. Gręžiama 8mm diametro grąžtu be kalimo.

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	38	0

Draudžiama naudoti polistirolui skirtas smeiges.

Izoliacinės plokštės tiksliai suleidžiamos, tarp jų negali likti tarpų. plyšiai užpildomi lygiaverte medžiaga. Plokščių sluoksniai turi persidengti, ne mažiau kaip vienu trečdaliu savo ilgio (pločiu). Pažeistos ar nekokybiškos izoliacinės plokštės nenaudojamos.

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

Mechaniniai ankeriai (fiksavimo smeigės) turi atitikti naudojamos šiltinimo sistemos specifikaciją; fiksavimo smeigių kiekis ir išdėstymas priklauso nuo jų tipo. Fiksavimo smeigės turi būti tokio ilgio, kad praeitų per plokštę ir gerai prisitvirtintų prie pagrindo. Konkretus smeigių įgilinimas parenkamas pagal smeigių gamintojo nuorodas. Instaliuotos fiksavimo smeigės turi tvirtai laikytis savo vietose, pagrindo medžiaga neturi būti suskaldyta.

Angokraščiai šiltinami 30 mm mineralinės vatos sluoksniu, kuri sutvirtinama įsukama spiraline vatos sutvirtinimo viela, įrengiama skardos apdaila.

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

Vėjo izoliacijos plokštės turi būti montuojamos glaudžiant vieną prie kitos ir suleidžiant per suleidimo įpjuvas esančias plokščių briaunose.

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.statybotaisykles.lt) ir gamintojų rekomendacijas tvirtinimo vietose leidžiamas ne daugiau 5mm izoliacinių medžiagų perspaudimas).

Todėl priešvėjinių plokščių tvirtinimui rekomenduojame naudoti tvirtinimo elementus – įkalamas Ejot DH tipo smeiges arba analogiškas smeiges, arba smeiges su gylio(ilgio) ribotuvais. Nenaudoti standartinių įkalamų, priešaudomų smeigių ar smeigių su konusine dalimi, kurios deformuotų vėjo izoliacines plokštes jų tvirtinimo vietose, kartu perspausdamos pagrindinį šilumos izoliacijos sluoksnį.



Siūles tarp priešvėjinių plokščių, padengtų specialia vėjui nelaidžia danga/ laminatu, iš karto (tą pačią dieną) būtina užsandarinti 60 mm pločio specialia lipnia juosta Isover FacadeTape. 90 mm pločio FacadeTape lipnia juosta būtina kruopščiai užklijuoti plokščių sudūrimus vidiniuose ir išoriniuose kampuose, taip pat tarpus ties metalo karkaso kronšteinų ir priešvėjinės vatos sandūra, tokiu būdu užtikrinant vėjo izoliacinio sluoksnio sandarumą. Siūlių sandarinimo metu aplinkos ir plokščių paviršiaus temperatūra turi būti ne žemesnė kaip -5°C. Abu sluoksnius vatos bei lipnią juostą būtina naudoti to paties gamintojo.

Fasado apdailos savybės(vėdinamo fasado akmens masės plytelių apdaila)

Fasadų apdaila numatyta naudoti akmens masės plyteles (keramikines). Plytelės turi būti homogeninės per visa pjūvį, tos pačios spalvos iš visų pusių. Negalima naudoti glazūruotų ar nepilnai homogeninių plytelių.

Plytelės turi atitikti reikalavimus naudojimui lauko sąlygomis, turi būti pirmos rūšies, retifikuotos. Spalva turi būti vientisa, be rašto ar spalvų pasikeitimų.

Plytelių storis turi būti nemažesnis kaip 9 mm;

Apdailai naudojamos akmens masės plytelės (gamintojas Ceramika Paradyz) arba analogas ne blogesnių charakteristikų. Plytelių matmenys 59,8 x 29,8 cm.

Vandens įgertinumas <0,1 %, PN-EN ISO 10545;

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	38	0

Atsparumas lenkimui ~45 N/mm², PN-EN ISO 10545-4;
 Atsparumas lūžiui ~ 2500 N; PN-EN ISO 10545-4;
 Atspraumas giluminiam įbrėžimams ~ 130 mm³, PN-EN ISO 10545-6.

Fasadinės apdailos montavimas:

2. Reikalavimai aliuminio karkasui:

- karkaso tiekėjas privalo pateikti ventiliuojamo fasado karkaso įrengimo technologiją ir karkaso išdėstymo schemą;
- brėžiniuose pridedami visi tipiniai pastato detalių pjūviai su įrengtu karkasu ir apdaila;

Detalės pav.	Žaliava	Standartas
Montažiniai kronšteinai (konsolės)	Nerūdijantis plienas	
Profiliai	Aliuminis EN AW 6063, T66	EN 573-3:2007, EN 515:1993
Savigrėžiai	Nerūdijantis plienas, A2	DIN7504K
Cokolinis profilis	Aliuminis EN AW 5754, H22	EN 485 –515 – 573
Mūrvinės	Cinkuotas plienas/nailonas	sertifikatas Z-21.2-589.
Termotarpinės	Plastikas	Pagaminta liejimo būdu

Pastaba: keičiant tvirtinimo karkaso elementų profilių storį ar karkaso elementų medžagą į kito metalo profilius (cinkuoto plieno arba aliuminio), šilumos laidumo koeficientas privalo būti perskaičiuojamas bei numatoma didesnio storio šilumos izoliacija.

2. Kreipiantieji profiliai

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



3. Montavimo konsolės

- Konsolių dydžiai turi būti nurodomi karkaso tiekėjo montavimo schemoje, atsižvelgiant į nurodytą šiltinimo medžiagos storį.
- Konsolės turi būti pagamintos ekstrudiniu būdu, jos negali būti lankstytos. Konsolėms turi būti padaryti atsparumo deformacijai bandymai.
- Vieną štangą turi laikyti viena fiksuoto tvirtinimo konsolė, kitos naudojamos paslankaus tvirtinimo. Atstumai nurodomi karkaso montavimo schemoje.



4. Tvirtinimo ir kitos papildomos detalės

- Kreipiantieji profiliai į konsoles tvirtinami nerūdijančio plieno savigrėžiais.

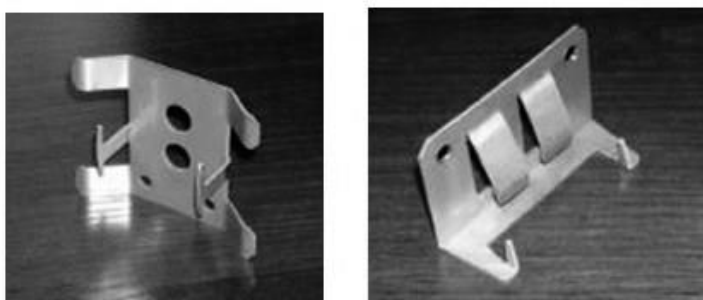
2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	38	0

- Konsolės prie mūro tvirtinamos mūrvinėmis. Mūrvinės parenkamos rangovo jas bandant jas pagal gamintojo reikalavimus. Rangovas turi pateikti inkaro ištraukimo/rovimo jėgos F (kN) bandymo protokolus.
- Ventiliuojamas oro tarpas turi būti uždengtas perforuotu aliuminio profiliu.
- Tarp sienos ir konsolės būtina įrengti termotarpines, pagamintas liejimo būdu iš plastiko.



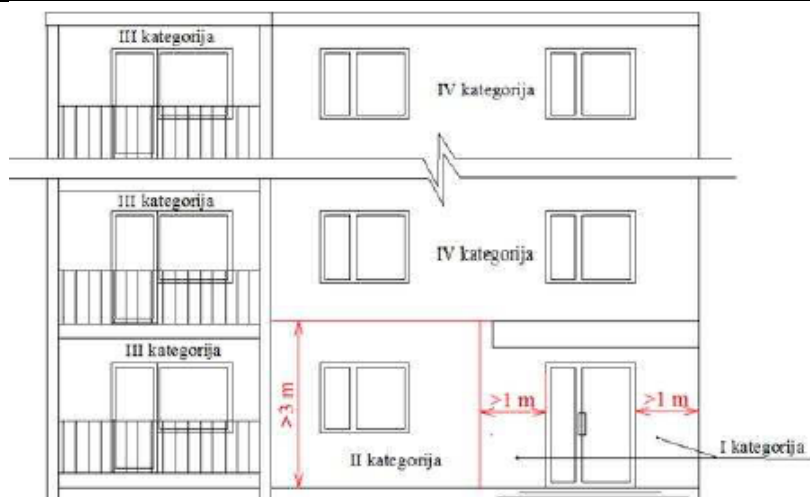
5. Reikalavimai fasadinių plytelių laikikliams

Akmens masės plytelių, apdailinių plokščių tvirtinimui prie ventiliuojamo fasado karkaso. Gaminami štampuojant iš nerūdijančio plieno lakšto. Plytelės ar lakšto storis –8-10 mm.



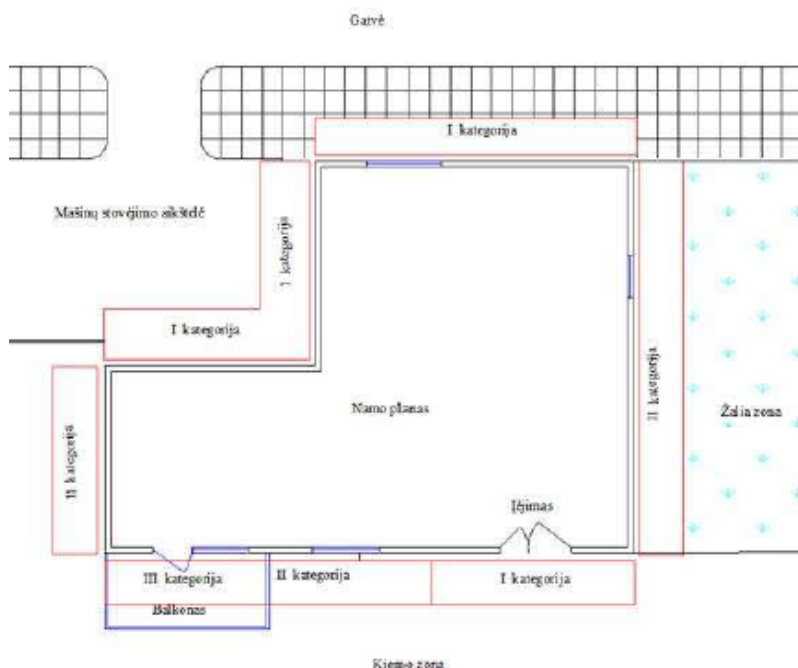
Pritvirtinus plyteles būtina nuvalyti paviršių nuo nešvarumų ir dulkių.

Sistemos naudojimo kategorija	Sistemų naudojimo sąlygų, susijusių su atsparumo smūgiams reikalavimais, apibūdinimas
I	Nuo žemės paviršiaus lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
II	Spiriant arba metant daiktus pasiekiamos atitvarų dalys, kurių atstumas nuo žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą, arba žemai esančios atitvarų dalys, šalia kurių maža netinkamo naudojimo tikimybė.
III	Atitvarų dalys, kurioms smūgių spiriant arba metant daiktus poveikis mažai tikėtinas.
IV	Nuo žemės paviršiaus nepasiekiamos atitvaros dalys.



2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	38	0

Sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade schema



Sistemos naudojimo kategorijos parinkimo iki 3 m aukščio virš grunto lygio sienai pagal pastato aplinkos situaciją schema

Reikalavimai vėdinamų sistemų tvirtinimui:

Vėdinamos sistemos atplėšimo nuo pagrindo stipris R_{vent} (kPa) turi būti ne mažesnis už projekcinę vėjo apkrovą s_{ds} (kPa) žr. 2 lentelėje [kPa]:

$$R_{vent} \geq s_{ds}; \quad (3)$$

Nejudami ir paslankūs vėdinamos sistemos karkaso elementų sujungimai turi būti atsparūs projekcinės vėjo apkrovos s_d (kPa) poveikiui.

Sistemos karkaso elementų sujungimų stipris turi būti nustatytas skaičiavimais arba bandymais;

Apdailos elementų tvirtinimo prie karkaso stipris turi būti ne mažesnis už projekcinę vėjo apkrovą s_d (kPa).

Apdailos elementų tvirtinimo prie sistemos karkaso stipris turi būti nustatytas skaičiavimais arba bandymais.

Apdailos elementai montuojami pagal jų gamintojų pateiktas montavimo instrukcijas.

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

$$R_{vent} = \frac{N_{Rt} \cdot n_{vent}}{\gamma_{vent}} \quad (1)$$

arba

$$R_{vent} = \frac{N_{tv} \cdot n_{vent}}{\gamma_{vent}}; \quad (2)$$

čia: N_{Rt} – vėdinamos sistemos tvirtinimo elemento prie pagrindo ištraukimo iš pagrindo jėga (kN). N_{Rt} vertę pateikia tvirtinimo elemento gamintojas arba ši vertė nustatoma bandymu statybos aikštelėje;

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	38	0

N_{tv} – tvirtinimo elemento, naudojamo tvirtinti vėdinamą Sistemą prie pagrindo, nutraukimo jėga (kN). N_{tv} vertę pateikia tvirtinimo elemento gamintojas;

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

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

Pagal tvirtinimo inkarų sienoje bandymo rezultatus (protokolas nr. DIK-20240909-02) ir faktinį karkaso išdėstymą:

$$R_{vent} = \frac{N_{Rt} \cdot n_{vent}}{\gamma_{vent}} = \frac{1,9 \cdot 2}{2} = 1,900 \text{ kPa};$$

$$R_{vent} \geq s_{ds} = 1,900 > 1,206$$

Tvirtinimo inkarai parenkami bandymų metodu (pagal varžtųrovimo protokolus) atsižvelgiant į gamintojo/tiekėjo rekomendacijas ir pateiktą vėjo skaičiuoklę.

Statinio vėjo apkrovos skaičiavimas

Skaičiavimas atliekamas pagal STR 2.05.04:2003 ir STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 1 priedo duomenis.

Pavadinimas	Reikšmė	STR nuoroda
Statinio aukštis [m]=	10,6	projektas
Statinio tarpsnis [m]	33,85	projektas
Tikrinama sąlyga ar $h/b < 1,5$		
$0,313146 < 1,5$ sąlyga tenkinama		
Vėjo raj.:	1	3 pred. 1 lent.
Vietovė:	B	197 p.
Paviršiaus aerodinaminis koeficientas c_e :	0,8	4 priedas
Vėjo greitis [m/s]: $q_{ref} = \frac{\rho}{2} v_{ref}^2$	24	3 pred. 1 lent.
Charakteristinis slėgis [kPa]:	0,39	12.4 form.
Aukščio koef. $c(z)$	0,662	12.1 lent.
Vidutinis slėgis į paviršių [kPa] $w_{me} = q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e$	0,206214	12.1 form.

Pagal STR 2.05.04:2003 182 punktą: apskaičiuojant daugiaaukščius statinius iki 40 m aukščio ir vienaaukščius pramonės statinius iki 36 m aukščio, kai aukščio ir tarpsnio santykis mažesnis už 1,5, pastatytus A ir B tipo vietovėse.

1 Lentelė. Vidutinis vėjo slėgis

Max. paviršiaus	Koef.	Vidutinės slėgio į išorinius konstrukcijos paviršius dedamosios charakteristinė reikšmė $W_{k.me}$ (kPa)

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	38	0

lygis (m)	c(z)	Į priešvėjinius paviršius	Į pavėjinius paviršius
10,6	0,662	0,206	0,155

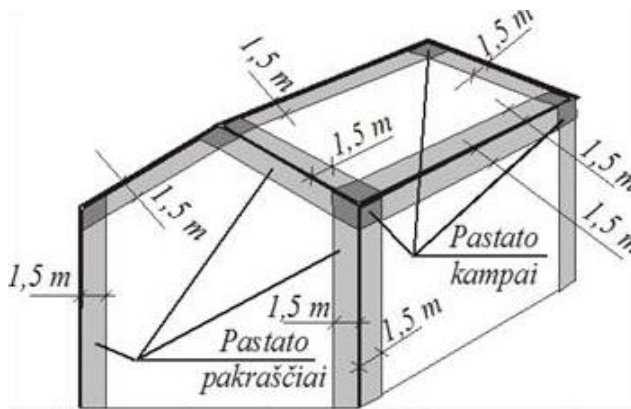
Kiti rodikliai naudoti vėjo slėgio skaičiavimui:

- atskaitinis vėjo slėgis $q_{ref} = 0,39 \text{ kPa}$;
- išorinio slėgio aerodinaminis koeficientas priešvėjiniam paviršiui $C_e = 0,8$;
- išorinio slėgio aerodinaminis koeficientas pavėjiniam paviršiui $C_e = -0,6$

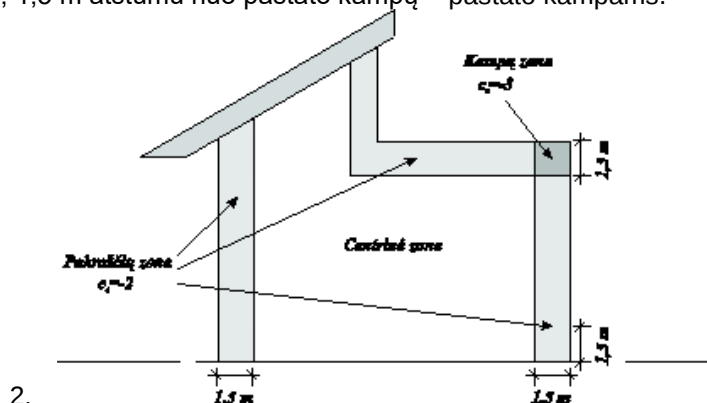
2 lentelė. Vidutinis vėjo slėgis (fasadui)

Fasadų sąlyginė zona (pagal 1-2 pav.)	Paviršiaus lygis (m)	koef. c(z)	Aerodinaminis Koeficientas C_e	Vėjo slėgis į fasado paviršių $W_{sum} [\text{Pa}]$	Projektinė vėjo apkrova $s_{ds} (\text{kPa})$ $s_{ds} = 0,001 \cdot W_{sum} \cdot \gamma_Q$
Centrinė zona	10,6	0,662	0,8	361	0,469
Pakraščių zona	10,6	0,662	2,0	670	0,871
Kampų zonos	10,6	0,662	3,0	928	1,206

Kiti rodikliai naudoti vėjo slėgio skaičiavimui:
atskaitinis vėjo slėgis $q_{ref} = 0,39 \text{ kPa}$.



1. paveikslas. Pagal išorinį pastato kontūrą išilgai paviršiaus 1,5 m plotyje esančios vietos priskiriamos pastato pakraščiams, 1,5 m atstumu nuo pastato kampų – pastato kampams.



2.

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	38	0

3.

2. poveikslas. Pastato sienų aerodinaminių koeficientų nustatymo schema.
Pagal išorinį sienų kontūrą išilgai paviršiaus 1,5 m plotyje esančiose vietose aerodinaminis koeficientas $c_e = -2$; 1,5 m nuo pastato kampo aerodinaminis koeficientas $c_e = -3$.

1.1 lentelė. Apkrovos nuo fasado konstrukcijos

Eil. Nr.	Apkrovos pavadinimas	Storis, m	Norminė apkrovos reikšmė, kN/m ²	Koeficientas	Skaičiuojamoji apkrova, kN/m ²
1.	Keraminės plytelės		0,21	1,35	0,28
2.	Šilumos izoliacija akmens vata Paroc eXtra plus arba analogas	0,17	0,077	1,35	0,104
3.	Karkasas		0,05	1,35	0,07
4.	Vėjo izoliacija akmens vata Paroc Cortex arba analogas	0,030	0,03	1,35	0,041
	Viso	kN/m ² :	0,367		0,495

TS 06 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT TINKUOJAMĄ FASADĄ

4. Bendrieji reikalavimai:

Atliekant pastato sienų šiltinimą iš išorinės pusės laikomasi šių pagrindinių bendrų reikalavimų:

- įrengiant tinkuojamą fasadų konstrukciją (apšiltinimui naudojant išorinę tinkuojamą sudėtinę termoizoliacinę sistemą su polistireniniu putplasčiu) apšiltinimui turi būti naudojama tik sertifikuota šiltinimo sistema (Aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-601 (2018 06 27) „Dėl reglamentuojamų statybos produktų sąrašo“), turinti Europos techninį liudijimą (ETL) bei CE ženklą;
- pasirinktas pastato sienų šiltinimo būdas turi tenkinti Lietuvoje galiojančius konkrečius priešgaisrinius reikalavimus;
- kiekvienu atveju vykdant darbus turi būti laikomasi konkrečios pasirinktos technologijos sąlygų;
- visi horizontalūs paviršiai: karnizai, parapetai, palangės, sujungimo su stogu vietos padengiamos korozijai atsparia skarda dengta poliesteriu.
- Visi šlapi procesai (klijavimas, armavimas, gruntavimas, tinkavimas ir dažymas) gali būti atliekami tik esant lauko temperatūrai $\geq +5^{\circ}\text{C}$ ir ne mažesnė temperatūra turi laikytis dar 48 val po darbų atlikimo.

5. Reikalavimai naudojamoms medžiagoms:

- **Polistireninio putplasčio klijai:** klijai skirti kietosioms termoizoliacinėms polistireninio putplasčio plokštėms klijuoti bei armuoti, pagaminti mineralinių rišančiųjų, mineralinių užpildų ir modifikatorių pagrindu
- **Smeigės:** Smeigė su galvaniniu būdu apdorota plienine vinimi, kurios galvutė padengta sintetiniu pluoštu. Smeigė skirta polistireninio putplasčio plokštėms tvirtinti prie pilnavidurių medžiagų (silikatinių plytų, betono) pagrindo.
- **Armavimo tinklis:** atsparus tempimui stiklo audinio tinklis $\geq 160\text{g/m}^2$;
- **Gruntas:** gerinantys sukibtį gruntiniai dažai arba gruntas apkrovas laikantiems išorės silikoniniams pagrindams skirti naudoti prieš dengiant dekoratyviniu tinku;
- **Dekoratyvinis tinkas:** mineralinis plonasluoksnis dekoratyvinis tinkas.

6. Darbų eiga

3.1. Paruošiamieji darbai.

3.1.1. Statinių šiltinamų sienų paviršiai turi būti lygūs, o lygumo nuokrypiai neturėtų viršyti leistinų norminių nuokrypių. Leistas pagrindo nelygumas - iki 20 mm metro ilgyje. Didesnius nelygumus būtina išlyginti kalkių cemento skiediniu;

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	38	0

3.1.2. Šiltinamos atitvaros paviršius turi būti tvirtas, švarus ir sausas. Senas, apiręs paviršius nuvalomas iki tvirto pagrindo;

3.1.3. Paviršius taip pat nuplaunamas (jei tas reikalinga) su vandeniu ir skystomis valymo priemonėmis nuo kerpių, grybelių ir pelėsių; kreiduoti, nesurišti paviršiai apdirbami gruntu; didesni plyšiai ir įtrūkimai užglaiستomi;

3.1.4. Laikančiąsias sienos sluoksnyje būtina užsandarinti plyšius ir siūles, pro kurias prie šilumos izoliacijos koncentruotai skverbtųsi oro ir kita drėgmė;

4. Sienų šiltinimas

4.1. Ant polistireninio putplasčio plokščių klijai tepami perimetru apie kraštus ir viduryje dedami keli taškai. Jos glaudžiai prispaudžiamos prie šiltinamos sienos ir kiek galima arčiau glaudžiamos tarpusavyje. Pirmiausiai klijuojamos plokštės kampuose. Plokštės išoriniuose kampuose ir tarp dviejų gretutinių eilių perstumiamos. Plokštės išdėstomos šachmatine tvarka taip, kad vertikalios siūlės nesutaptų. Plokštės klijuojamos iš apačios į viršų. Išsikišantys plokščių kraštai vėliau yra sulyginami, t. y. nupjaunami. Plokštės galima šiek tiek šlifuoti, jei matosi nelygumai, tačiau ne anksčiau kaip po 24 val. po klijavimo. Šiltinamos sienos vertikalumas tikrinamas gulsčiu.

4.2. Polistireninio putplasčio plokštės papildomai yra mechaniškai tvirtinamos smeigėmis. Jų skaičius turi būti apskaičiuojamas priklausomai nuo smeigių gamintojo rekomendacijų, pastato atitvarų pagrindo, aukštingumo, jį veikiančių apkrovų (vėjo, lietaus, sniego) ir pan. arba nurodomas smeigių gamintojų rekomendacijose. Smeigės kalamos ne anksčiau kaip po 24 val. po plokščių klijavimo.

4.3. Plokštės prie pastato angų (langų, durų) turi būti išpjauštos, kad išvengtų įstrižų įtrūkimų ties sąramomis. Angokraščiai apšiltinami min. 3 cm storio polistireninio putplasčio plokštėmis.

4.4. Statybos proceso metu šilumos izoliacijos sluoksnis turi būti apsaugotas nuo atmosferinių kritulių bei mechaninių pažeidimų – iki bus sumontuotas apsauginis konstrukcinis sluoksnis.

5. Armuojančio, plonasluoksnio tinko įrengimas

5.1. Šilumą izoliuojančių plokščių paviršiaus armavimui naudojamas armavimo ir glaistymo skiedinys, ir stiklo audinio armavimo tinklelis. Armavimo sluoksniu sukuriamas tvirtas pagrindas tolimesnei paviršiaus apdailai. Armavimo sluoksnis užtikrina apšiltinimo sistemos mechanines savybes bei suteikia visai sistemai tvirtumą ir ilgaamžiškumą. Kad plonasluoksnė apdaila staigiai neišdžiūtų ir nesupleišėtų, svarbu, kad darbo metu ir po jo apdailinamo paviršiaus neveiktų tiesioginiai saulės spinduliai, nelytų ir nepūstų stiprus vėjas;

5.2. Apdailinamas polisterinio putpasčio paviršius turi būti švarus.

5.3. Į šviežiai užteptą pirmąjį tinko sluoksnį klampinami pastato ir sienų angų kampų papildomo armavimo elementai (PVC kampai su tinkleliu, papildomas armavimas ties angų kampais), o ant jų, vertikaliai nuo pastato viršaus iki apačios, armavimo tinklelio juostos. Gretimos armavimo tinklelio juostos užleidžiamos viena ant kitos ≥ 100 mm. Armavimo tinklelis turi būti įklampintas į tinko vidurį ir užglaiستytas.

5.4. Iki pastato pirmo aukšto langų viršaus, polisterinis putpastis turi būti armuojamas dvigubu tinkleliu;

5.5. Ties sienų angomis įrengiamas papildomas armavimas, kad šiose pastato vietose vėliau neatsirastų plyšiai dėl pastato deformacijų. Angokraščiai (ypač ties sąramomis) turi būti sustiprinami papildomomis armuojančiojo tinklelio 200 x 300 mm dydžio juostomis. Šios juostos klijuojamos įstrižai angos kampo atžvilgiu.

5.6. Prieš galutinę apdailą paviršius gruntuojamas gruntiniais dažais arba impregnavimo gruntais. Gruntas užtikrina paviršiaus apdailos sukibimą su armavimo sluoksniu;

6. Šiltinimo sistemos patikra

Polisteriniu putpasčiu apšiltintų fasadų apdailos sluoksnyje neturi būti platesnių kaip 0,2 mm plyšių. Fasadų paviršiuje neturi būti dėmių, išryškėjusio armavimo tinklelio arba polistireninio putplasčio sandūrų.

1 lentelė. Techniniai reikalavimai šiltinimo darbams

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai	Kontrolės prietaisai
1	Pagrindo stipris	stiprus, netrupantis paviršius	vizualiai
2	Pagrindo nuokrypiai fasado plokštumoje horizontalia ir/arba vertikalia kryptimis	20 mm/m'	liniuotė, ruletė, nivelyras, teodolitas
3	Termoizoliacinių plokščių klijavimo nuokrypiai fasado plokštumoje horizontalia ir/arba vertikalia kryptimis	2 mm/m'	liniuotė, ruletė, nivelyras, teodolitas

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	38	0

4	Termoizoliacinių plokščių perrišimas ir armavimo tinklelio juostų užlaida	$\geq 100 \text{ mm}$	liniuotė, ruletė
5	Armutojo sluoksnio nuokrypiai fasado plokštumoje horizontalia ir/arba vertikalia kryptimis	dekoratyviojo tinko grūdelių dydis + 0,5 mm/m'	liniuotė, ruletė, nivelyras, teodolitas
6	Vietiniai nuokrypiai matuojant 2 m ilgio liniuote	4 mm	2 m ilgio liniuotė, ruletė
7	Kreivalinijinių paviršių nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės	30 mm	lekalas, ruletė
8	Atskiros angos angokraščių nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės	3 mm/m'	1 m ilgio liniuotė, gulsčiukas, ruletė
9	Dekoratyviojo tinko rašto ir spalvos tolygumas	pagal etaloną	etalonas

TS 07 PLOKŠČIO STOGO RULONINĖS DANGOS

Šiame skyriuje aprašomas bitumo dangų montavimas prilydimo būdu, naudojant dujinį degiklį. Kiekvieno sluoksnio klojimas gali būti pradėtas tik patikrinus ir aktu priėmus apatinį sluoksnį arba pagrindą. Vadovautis dangų gamintojo instrukcija ir rekomendacijomis.

1. Reikalavimai naudojamoms medžiagoms

1.1. Stogų sluoksnių įrengimui naudojama prilydoma bituminė stogo danga:

Viršutinis sluoksnis:

Storis	4,2	mm
Pagrindas ir jo masė	Poliesteris 200	g/m ²
Viršutinės/ apatinės pusės apsauga	Skalūnas/ PE	
Vienetinio ploto masė	5,2	Kg/m ²
Atsparumas tempimui: didžiausioji tempimo jėga	900/650 $\pm$ 200	N/50mm
Atsparumas tempimui: prailgėjimas	40/40 $\pm$ 20	%
Atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje	$\geq$ 95	°C
Lankstumas žemoje temperatūroje	-20	°C
Nepralaidumas vandeniui	300	kPa
Atsparumas plėšimui vinimi	$\geq$ 200	N

Apatinis sluoksnis:

Storis	3,0	mm
Pagrindas ir jo masė	Poliesteris 160	g/m ²
Viršutinės/ apatinės pusės apsauga	Kv. smėlis/ PE	
Vienetinio ploto masė	4,0	Kg/m ²
Atsparumas tempimui: didžiausioji tempimo jėga	800/600 $\pm$ 200	N/50mm
Atsparumas tempimui: prailgėjimas	40/40 $\pm$ 20	%
Atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje	$\geq$ 95	°C
Lankstumas žemoje temperatūroje	-20	°C
Nepralaidumas vandeniui	100	kPa
Atsparumas plėšimui vinimi	$\geq$ 150	N

1.2. Hidroizoliacinė stogo danga turi būti įrengta taip, kad užtikrintų ilgalaikę pastato hidroizoliacinę apsaugą ir eksploatacinį stogo patikimumą.

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	38	0

1.3. Prilydomosios polimerinės bituminės stogo dangos paviršius turi būti lygus be įplyšimų ar klosčių. Pagrindas turi būti tolygiai prisotintas. Padengiamieji sluoksniai turi būti gerai sukibę su pagrindu, kuris yra viduriniajame juostos storio trečdalyje. Mineralinių pabarstų sluoksnis turi būti tolygus ir neturi nubyrėti nuo juostos.

1.4. Padengimo mišinio mineralinių užpildų tirpumas rūgštyje turi būti ne didesnis kaip 25 % jų masės.

1.5. Po 24 h bandymo, kai slėgis yra 20 N/cm² (2 bar), ant juostos neturi atsirasti vandens prasisunkimo žymių.

1.6. Bandant stogo dangos atsparumą karščiui, per 2 h padengiamieji sluoksniai neturi nutekėti nuo bandinio pavyzdžio pakabinto vertikaliai ir pasislinkti.

1.7. Atliekant lankstumo bandymą, stogo danga turi nelūžinėti. Lenkimui naudojamas tašelis, kurio R=15 mm.

2. Darbų vykdymas

2.1. Kai temperatūra žemesnė kaip – 5° C, izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus).

2.2. Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, izoliuojami paviršiai išdžiovinami.

2.3. Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai dalyvaujant techninės priežiūros inžinieriui.

2.4. Šilumos izoliacijos medžiagos turi būti apsaugotos nuo lietaus, sniego, ledo ir mechaninių pažeidimų statybos metu.

3. Angų užtaisymas

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

3.2. Ypač kruopščiai reikia užtaisyti tas angas, prie kurių sunku prieiti. Pavyzdžiui, tokios vietos, kaip ventiliacijos kanalų praėjimai per stogą, kanalų įėjimo į grindis vietos ar tarpai tarp dviejų didelių vamzdžių ar kanalų.

3.3. Turi būti laikomasi priešgaisrinių ir higienos reikalavimų pagal Lietuvos normas.

4. Stogo šilumos izoliacijos įrengimas

4.1. Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie gretimų konstrukcijų.

4.2. Vietose, kuriose izoliacija tvirtinama prie betono ir mūro konstrukcijų, reikia dirbti ypatingai atsargiai. Izoliavimui skirtą vietą reikia visiškai užpildyti. Izoliacija turi liestis prie pagrindo visu paviršiumi; kur reikia naudoti papildomus izoliacijos lapus taip, kad izoliacijos sluoksnis būtų vientisas.

4.3. Naudojant keletą izoliacijos sluoksnių, sluoksnius reikia perdengti vieną su kitu.

4.4. Apsauginiai sluoksniai ir vamzdžių bei ventiliacijos angos atitvarinėse konstrukcijose turi būti įrengiamos pagal projektą taip, kad pastato eksploataavimo metu drėgmė iš išorės nepatektų į šiluminę izoliaciją, o drėgmė iš patalpų būtų visiškai pašalinama.

5. Dangų montavimas ant horizontalaus paviršiaus

5.1. Dangos montuojamos vandens tekėjimo kryptimi taip, jog siūlių persidengimas būtų vandens tekėjimo kryptimi. Išilgai siūlės užleidžiamos 100 mm, galuose – 150 mm.

5.2. Danga su garo pašalinimo takeliai prie pagrindo prisiklijuoja tik gumos bitumo juostomis, galinės sandūros 150 mm įkaitinamos taip, kad tvirtinamos dangos ir jau pritvirtintos dangos bitumas išsilydytų tiek, kad dangos susilydytų viena su kita. Viršutinis dangos sluoksnis prie apatinio klijuojamas kaitinant dujiniu degikliu visu paviršiumi tokiu būdu, jog apsauginis plastiko sluoksnis išsilydytų ir bitumo masė laisvai tekėtų prieš ruloną. Be to, bitumas turi ištekti iš po siūlės (apie 1–1.5 cm). Dangos priklijavimo stiprumas neturi būti mažesnis kaip 0.5 MPa.

5.3. Naudojant ruloninių stogų medžiagų priklijavimui karštas mastikas reikia vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ nurodymais.

5.4. Hidroizoliacinę dangą klojant ant vertikalios mūrinės sienos, mūras turi būti nutinkuotas arba mūro siūlės turi būti visiškai užpildytos, o paviršius išlygintas.

5.5. Hidroizoliacinės dangos kraštas ant vertikalios paviršiaus turi būti patikimai pritvirtintas ir užsandarintas (pakėlimo aukštis ne mažiau 300 mm), kad tarp šio krašto ir vertikalios paviršiaus nepatektų vanduo.

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	38	0

5.6. Deformacinės siūlės turi būti atitrauktos nuo sienų, parapetų ir kitų virš stogo iškylančių pastato dalių ne mažiau kaip 500 mm.

6.7. Ant betono, keramzito ar lentų paklotų deformacinės siūlės rekomenduojama įrengti ne didesniais 15 m intervalais, o ant mineralinės vatos paklotų – ne didesniais 30 m intervalais.

5.8. Deformacinėse siūlėse, esančiose pastato aukščių perkritimo vietose, turi būti įrengti kompensatoriai.

5.9. Neapšiltintų stogų susijungimo vietose su mūrinėmis sienomis turi būti įrengtos deformacinės siūlės.

5.10. Rekomenduojama įrengti papildomą (–us) hidroizoliacinės dangos sluoksnį (–ius) iki parapeto viršaus ir užlenkti ant jo horizontalaus paviršiaus.

5.11. Esant stogo nuolydžiui virš 2.9° , hidroizoliacinė danga stogo kraige turi būti papildomai pritvirtinta.

5.12. Stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais pastarieji turi būti padengti hidroizoliacine danga nuo stogo viršaus aukšty ≥ 300 mm. Hidroizoliacinės dangos kraštas vertikaliame paviršiuje turi būti patikimai užsandarintas.

6. Lietaus vandens nutekėjimo įrengimas

6.1. Esant išoriniam lietaus vandens nuvedimui turi būti įrengti lietloviai ir lietvamzdžiai.

6.2. Nuogrindoje ties lietvamzdžiais įrengiami lietaus nuvedimo latakai vedantys į veją.

7. Stovų ir kitų per stogo konstrukciją išeinančių konstrukcijų užsandarinimas

7.1. Per stogo konstrukciją išeinantys į paviršių vamzdžiai šiluminės izoliacijos ventiliacijos deflektoriai, atraminės konstrukcijos ir pan. turi būti užsandarinamos, naudojant atitinkamo diametro guminius flanšus.

7.2. Flanšas klijuojamas karštu bitumu prie apatinio dangos sluoksnio, jo išorinis paviršius tepamas karštu bitumu, viršutinis dangos sluoksnis prilydomas prie flanšo taip, kad iš po jo pagrindo ištektų bitumas. Flanšo vertikali dalis užveržiančiu žiedu prispaudžiama prie vamzdžio ar atraminio stovo konstrukcijos.

8. Parapetų apskardinimo įrengimas

8.1. Karnizai, konstrukcijų sujungimai ir pan. nuo vandens patekimo į konstrukcijas apsaugoti atitinkamo dydžio metaliniais lakštais

8.2. Parapetų apskardinimas turi būti įrengiamas su ne mažesniu kaip 2.9° nuolydžiu į stogo pusę. Laštaką būtina iškišti už vertikalios sienos paviršiaus ne mažiau kaip 8 cm.

9. Darbų priėmimas (kokybės kontrolė)

9.1. Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant techninės priežiūros inžinieriui.

9.2. Atlikus konstrukcijų izoliavimo darbus, juos turi priimti techninės priežiūros inžinierius. Turi būti surašomas paslėptų darbų aktas, pridedant izoliacinių ar hermetinių medžiagų techninius pasus.

10. Sutapdinto stogo vėdinimas

10.1. Turi būti numatytos priemonės stogo uždengto rulonine bitumine danga vėdinimui, kad jame nesusikaupytų drėgmė garo pavidalu iš pastato vidaus.

10.2. Aukščiausiose stogo vietose, arba galimai arčiau jų turi būti įrengiami vėdinimo kaminėliai ($60\text{--}80\text{ m}^2$ stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis).

11. Stogo dangos pridavimas

11.1. Priduodant darbus, stogas turi būti paliktas švarus, nepralaidus vandeniui, sausas. Turi būti išvalyti latakai ir nutekamieji vamzdžiai. Stogą turi apžiūrėti ir priimti techninės priežiūros atstovas.

Atlikus stogų rekonstravimo darbus, stogai turi tenkinti B_{ROOF}(t1) klasės keliamus reikalavimus.

Pagal STR 2.04.01:2018 reikalavimus, stogo konstrukcijoms leidžiama naudoti tik statybos produktų rinkinius (komplektus) 305/2011 [6.7], turinčius ETĮ ir paženklintus CE ženklu, arba šiuos rinkinius (komplektus) turinčius NTĮ STR 1.01.04:2015 [6.15], arba CE ženklu ženklintus statybos produktus.

Vėjo apkrova

Vietovės tipas – B.

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	38	0

Vidutinė slėgio į išorinius konstrukcijos paviršius dedamoji w_{me} skaičiuojama pagal formulę:

$$w_{me} = q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e$$

$$q_{ref} = \rho v_{ref}^2 / 2 = 1,25 \cdot 24^2 / 2 = 0,39 \text{ kPa}$$

$$v_{ref} = c_{DIR} \cdot c_{TEM} \cdot c_{ALT} \cdot v_{ref,0} = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 24 = 24 \text{ m/s};$$

q_{ref} – vėjo atskaitinis slėgis; $c(z)$ – koeficientas, priklausantis nuo vietovės reljefo tipo ir aukščio nuo žemės paviršiaus; c_e – išorinio slėgio aerodinaminis koeficientas. $q_{ref} = \rho v_{ref}^2 / 2$; ρ – oro tankis; v_{ref} – atskaitinis vėjo greitis; c_{DIR} – krypties koeficientas; c_{TEM} – laikotarpio (sezono) koeficientas; c_{ALT} – aukščio virš jūros lygio koeficientas;

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ 53 punktą: $h/b=0,3 < 1,5$ vėjo pulsacinės dedamosios nevertiname, kai statinys iki 40 m aukščio ir B tipo vietovėje.

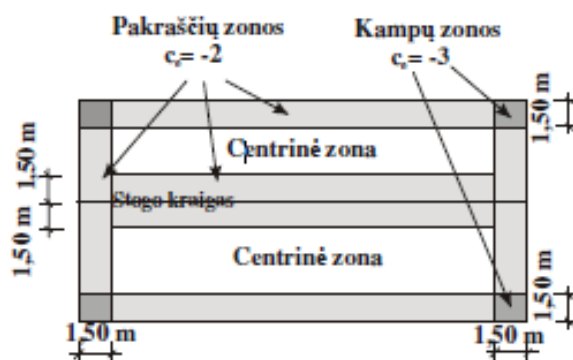
Vidutinių vėjo slėgio dedamųjų į išorinius konstrukcijų paviršius charakteristinės reikšmės, apskaičiuotos pagal STR 2.05.04:2003, yra pateiktos 1 lentelėje.

1 lentelė. Vidutinis vėjo slėgis

Max. paviršiaus lygis (m)	koef. $c(z)$	Vidutinės slėgio į išorinius konstrukcijos paviršius dedamosios charakteristinė reikšmė $W_{k.me}$ (kPa)	
		Į priešvėjinius paviršius	Į pavėjinius paviršius
10,6	0,662	0,206	0,155

Kiti rodikliai naudoti vėjo slėgio skaičiavimui:

- atskaitinis vėjo slėgis $q_{ref} = 0,39 \text{ kPa}$;
- išorinio slėgio aerodinaminis koeficientas priešvėjiniam paviršiui $C_e = 0,8$;
- išorinio slėgio aerodinaminis koeficientas pavėjiniam paviršiui $C_e = -0,6$



1 pav. Stogo apkrovos zonos

Vėjo slėgio į pastato denginio paviršiaus sąlygines zonas charakteristinės reikšmės, apskaičiuotos pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“, pateiktos 2 lentelėje. Šios reikšmės naudojamos denginio hidroizoliacijos ir šilumos izoliacijos tvirtinimo prie laikančiosios konstrukcijos skaičiavimui.

2. lentelė. Vidutinis vėjo slėgis

Denginio sąlyginė zona (pagal 1 pav.)	Paviršiaus lygis (m)	koef. $c(z)$	Aerodinaminis Koeficientas C_e	Vėjo slėgis į denginio paviršių W_{sum} [kPa]
Centrinė zona	10,6	0,662	0,8	0,469
Pakraščių zona	10,6	0,662	2,0	0,871
Kampų zonos	10,6	0,662	3,0	1,206

Kiti rodikliai naudoti vėjo slėgio skaičiavimui:

atskaitinis vėjo slėgis $q_{ref} = 0,39 \text{ kPa}$.

Tvirtinimo elementai neskaiciuoti, kadangi priklauso ir nuo konkretaus naudojimo pasirinkto gaminio.

Hidroizoliacinės stogo dangos mechaninio tvirtinimo elementų kiekis kiekvienoje stogo zonoje turi būti apskaičiuotas pagal formulę:

$$n_f = \frac{w_{sum}}{w_f} \cdot \gamma_Q;$$

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	38	0

čia: n_f – tvirtinimo elementų kiekis (vnt./m²);

w_{sum} – suminis vėjo slėgis į stogo paviršių atitinkamoje stogo zonoje (Pa)

W_f – vieno tvirtinimo elemento projektinis stipris (N);

γ_Q – vėjo poveikio dalinio patikimumo koeficientas ($\gamma_Q = 1,3$);

Hidroizoliacinės dangos tvirtinimo elementų išdėstymo ir stogo hidroizoliacinės dangos tvirtinimo reikalavimai:

- virš mineralinės vatos termoizoliacinio sluoksnio įrengtos ruloninės hidroizoliacinės dangos mechaniniam tvirtinimui turi būti naudojamos teleskopinės tvirtinimo detalės, kurios vaikstant stogu netrukdytų deformuotis termoizoliaciniam sluoksniui ne mažiau kaip 20 % šio sluoksnio storio;
- kai hidroizoliacinės stogo dangos tvirtinamos mechanškai, minimalus mechaninio tvirtinimo elementų kiekis turi būti 1 vnt./m², o atstumas tarp tvirtinimo elementų eilių turi būti ne didesnis kaip 1 m.

TS 08 APSAUGINĖ STOGO TVORELĖ

Apsauginė stogo tvorelė. Tai ne žemesnė kaip 600mm aukščio konstrukcija nuo stogo dangos iš trijų 21.3x2.6mm skersmens vamzdžių ir laikiklių. Atramos iš 5x40mm juostos S355NH. Atramų tvirtinimo vietose po parapeto danga turi būti medinis skersinis tašas, o pati parapeto skarda patikimai pritvirtinta prie pagrindo. Tvorelės atramos viena linija išdėstomos kas 1,2m ir 8x50mm varžtais tvirtinamos prie skersinio tašo. Abu atramos galai turi būti patikimai pritvirtinti prie skersinių tašų. Kiaurymės varžtams sandarinamos gumine tarpine, kuri dedama tarp atraminės plokštelės ir stogo dangos ir hermetikais. Sumontavus tvorelės atramas, apkabomis ir varžtais pritvirtinami 22mm skersmens vamzdžiai. Kai tvorelė ilgesnė nei 3m, vamzdžiai tarpusavyje sujungiami specialiomis jungtimis. Montavimo metu atsiradusius nešvarumus, metalo drožles, būtina kruopščiai nuvalyti. Rudenį ir pavasarį būtina nuvalyti prikibusius lapus ir šiukšles.

Pastaba: Numatytus sprendinius derinti pagal gamintojo rekomendacijas.

Visus metalinių konstrukcijų paviršius paruošti ir padengti, priklausomai nuo plieno konstrukcijų aplinkos sąlygų, pagal LST EN 12944 esant atmosferos koroziškumo kategorijai C3 (konstrukcijų, eksploatuojamų pastato išorėje, paviršiai).

Atramos stiprumo skaičiavimai. Priimama atrama iš juostos 5x40mm, apkrova 50 kg/m' pagal LST EN 1991-1-1 NA.4

Skaičiuojamoji ašinės jėgos reikšmė	Ned	KN	0.78
Skaičiuotinio ašinės jėgos veikiamo skerspjūvio stiprumo atspario pagal takumo ribą reikšmė	$N_{pl,Rd} = A_{net} f_{y,d} \gamma_c$	N	74600
Skerspjūvio plotas	Anet	cm2	2,4
Skaičiuotinis tempiamasis, gniuždomasis, lenkiamasis plieno stipris pagal takumo ribą,	fy,d	(N/mm2)	323
Stipris pagal takumo ribą	fy	(N/mm2)	355
Medžiagos patikimumo koeficientas	g_M		1.1
Elemento darbo sąlygų koeficientas	g_c		0.95
Stiprumo sąlyga	$\frac{N_{Ed}}{N_{pl,Rd}} \leq 1,0$	0,01	<=1
Išvada: skerspjūvio išnaudojimas neviršija leistinų ribų		1	Skerspjūvio išnaudojimo %

Pastovumo skaičiavimai

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	38	0

Elemento pastovumo atspario reikšmė	$\frac{N_{Ed}}{N_{c,Rd}} \leq 10$ $N_{c,Rd} = \varphi \cdot A \cdot f_{y,d} \gamma_c$	41	Skerspjūvis laiko
Sąlyginis elemento liaunis	$\bar{\lambda} = \lambda \cdot \sqrt{\frac{f_{y,d}}{E}}$	12,40	
Elemento liaunis	$\lambda = \frac{l_0}{i}$	405.2	
Elemento skaičiuojamasis ilgis	l_0 , cm	47	
Inercijos spindulys	I , cm	0,116	
Inercijos momentas	I , cm ⁴	0,048	kai $\bar{\lambda} > 4,5$
Tamprumo modulis	E , N/mm ²	210000	
Klupumo koeficiento reikšmė	$\varphi = \frac{332}{\bar{\lambda}^2 (51 - \bar{\lambda})}$	0,056	
Išvada: skerspjūvio išnaudojimas neviršija leistinų ribų		41	Skerspjūvio išnaudojimo %

Horizontalaus elemento skaičiavimo lentelė

Elemento pavadinimas	Tarpatramio L, m	Maksimali skaičiuojamoji apkrova vienam elementui, KN/m	Norminė apkrova, KN/m	f_y , Mpa	E, Mpa	M, KNm
Horizontalus elementas Ø 21.6x2.6mm	1,20	0,65	0,5	355	206000	0.117

Elemento pavadinimas	Wx, cm ³ (priimtas)	Konstrukcijos išnaudojimas pagal stiprumo sąlygą, %	I , cm ⁴	Ilinkis, mm	Ribinis ilinkis	Konstrukcijos išnaudojimas pagal tinkamumo sąlygą, %
Horizontalus elementas Ø 21.3x2.6mm	0,639	47	0,681	5,774	6	96

TS 09 REMONTINIAI SPRENDINIAI ESAMOMS KONSTRUKCIJOMS

ESAMŲ MŪRINIŲ SIENŲ REMONTINIAI SPRENDINIAI

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

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	38	0

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 švriu 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 suketėjant 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 nereglamentuojamas.

Darbo ir džiūvimo sąlygos

Sumaišytos medžiagos tinkamumą darbui ir džiūvimo trukmę pateikia gamintojas. Pagrindo, skiedinio ir aplinkos temperatūra darbų vykdymo metu ir per artimiausias 7 dienas privalo būti nuo + 5 C^o iki +25 C^o. 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 didmaišuose 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 švriu vandeniu. Saugoti akis ir odą, jeigu skiedinio patektų į akis, kruopščiai išplauti švriu 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 savaimę 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 švriu 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.

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	26	38	0

Sudėtis:

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

Reikalaujamos savybės:

- Atsparus drėgmei;
- 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 plytelių 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;

Techniniai duomenys:	
Sudėtis	Sintetinė dispersija, mineralinis užpildas
Džiūvimo laikas	4 val. (esant +20°C ir 50 °C santykinei oro drėgmei)

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.

ESAMŲ GELŽBETONINIŲ KONSTRUKCIJŲ REMONTINIAI SPRENDINIAI**Pagrindo paruošimas**

Betoniniai paviršiai rūpestingai nuvalomi. Pažeistos vietos pašalinamos mechaniškai (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 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**

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	27	38	0

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 remonto 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 nesusitrauktų ir neplyštų, paviršių reikia uždengti iš karto po remonto 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
Riškis	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 remonto 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 klojinams atlaisvinti ar betono kietėjimą greitinanti medžiaga turi būti pašalinti, naudojant vielos šepetį, dantytą kliją, 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 pašluskintas. 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 remonto skiedinio užnešimu.

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	28	38	0

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.

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 geriausią sukibimą, stiprumą ir sandarumą savybes.

TS 10 REIKALAVIMAI DEMONTAVIMO DARBAMS

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 Inžinieriumi bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.

Vykdant išmontavimo ir ardymo darbus turi būti:

- Laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais norminiu dokumentu DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje.
- Statybinės atliekos žemyn turi būti nuleidžiamos uždarais latakais, vamzdžiais, dėžėse-konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų leidžiama tik iš aukščio ne didesnio kaip 3 m. Vieta, į kurią metamos šiukšlės turi būti aptverta.
- Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų turi būti valomi ir tinkamai prižiūrimi.
- Nepažeistos neardomos konstrukcijos ir elementai (stiprumas, pastovumas, forma ir apdaila).

Įvykus bet kokiems neardomų konstrukcijų pažeidimams, Rangovas privalo nedelsiant sustabdyti darbus ir informuoti Inžinierių. Jeigu neįvyko rimtų pažeidimų, darbai gali būti tęsiami leidus Inžinieriui. Kitu atveju Rangovas ir Inžinierius privalo veikti pagal Lietuvos statybų griūčių tyrimo taisykles. Pagal tyrimų išvadas Rangovas turi suprojektuoti ir atlikti atstatymo ar sustiprinimo darbus. Visas išlaidas dengia Rangovas.

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

Naudoti darbo technologijas ir įrankius, keliančius kuo mažiau dulkių.

Nesurištą asbestą kuo greičiau ir geriau susiurbti siurbliu, turinčiu asbesto plaušelį sulaikantį filtrą.

Kad nekiltų dulkių, ardymus gaminius - drėkinti. Imtis priemonių, kad asbesto ar asbesto turinčių medžiagų dulkės nepasklistų už pastatų ar darbo zonos ribų.

Vykdant darbus vadovautis įsakymu „Dėl darbo su asbestu nuostatų“ (2004 m. Liepos 16 d. Nr. A1-184/V-546).

Paliekamų pastatų būklė

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

TS 11 MŪRO DARBAI

Šis skyrius apima pagrindinius reikalavimus mūro konstrukcijoms ir statybai. Tai statiniuose vidinių mūro sienų ir mūrinių pertvarų užmūrijimas, reikalavimai plytoms, blokeliams, skiediniui ir darbų kokybei. Keičiant projekte

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	29	38	0

numatytas medžiagas, jos turi pasižymėti ne blogesnėmis savybėmis nei šiose specifikacijose, aprašytos ir atitinkamų žinybų atestuotos Lietuvoje.

Pertvarų užmūrijimą vykdyti iš silikatinių 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 plytoms:

- 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 EN ISO 1346:2012 standarto žymuo.

MŪRO SIENOS

Medžiagos

Plytos

Turi būti mūrijama iš tos pačios rūšies plytų prieš tai suderinus su projektuotojais bei Inžinieriumi.

Turi būti naudojamos plytos, kurių matmenys 250x120x88 mm. Pagal (LST EN 771-2:2011+A1:2015) 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+A1:2015 nurodytus reikalavimus.

Skiedinys

Bendroji dalis

Statybiniai skiediniai turi atitikti LST EN ISO 1346:2012 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 EN 1342:2012 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 santykiniai oro drėgmei mažiau kaip 60%, rišiklio gali būti portlandcementas.

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

Mūrijant daugiasluoksnes sienas, skiedinio markė turi būti ne mažesnė kaip S5.

Naudojamo paruošto mišinio išsisluoksniavimas neturi viršyti 10%.

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	30	38	0

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.

Stipris gniuždant.

Cemento skiedinių sudėtis:

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST EN ISO 1346:2012	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

Cemento – kalkių skiedinių sudėtis:

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST EN ISO 1346:2012	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 EN ISO 1346:2012 rodo skiedinio stiprį gniuždant, išreikštą MPa arba N/mm².

Skiedinių stiprumas nustatomas pagal LST 1413:2015.

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.

Atsparumas šalčiui.

Skiedinių atsparumas šalčiui turi atitikti konstrukcijų ir medžiagų, su kuriomis jis naudojamas, atsparumą šalčiui:

Kalkių ir cemento skiedinių mūro darbams:

- išorės mūrai ir nešildomų patalpų vidaus mūrai F35;
- šildomų patalpų vidaus mūrai F10.

Cementinio skiedinio darbams:

- vandentiekio ir kanalizacijos siūlių montavimui F75;
- perdangų ir kitų konstrukcijų montavimui F50;
- vidaus darbams šildomose patalpose F10.

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	31	38	0

Atsparumas šalčiui nustatomas pagal LST EN ISO 1346:2012 nurodytą metodą.

Mišinių proporcijos

Medžiagų santykis skiediniuose pagal tūrį:

Mūro tipas	Cementas	Kalkės	smėlis
Išorinės sienos	1	1	6
Vidinės sienos	1	2	9

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 tinklius iš išilginės $\leq \varnothing 6$ mm ir skersinės $\leq \varnothing 3$ mm armatūros.

Mūrijamas sienas ir pertvaras būtina inkaruoti metaliniais inkarais prie pastatų laikančių 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 viršutiniam 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.

Vamzdžių praleidimui per sienas įdėti gilzes.

Komunikacijų perėjimo per sienas vietose turi būti paliekamos angos kaip nurodyta projekte.

Mūro darbus vykdyti žiemos metu užšaldymo metodu draudžiama.

Mūro sienų tipai

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	32	38	0

Turi būti mūrijama iš plytų mūro su cemento-kalkių skiediniu S5, armuojamos kas 2 eilė armatūriniais tinklėliais 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.

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.
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.

Mūro darbai vykdomi pakeliant parapetą.

TS 12 METALO DARBAI

Bendroji dalis

Šis skyrius apima nurodymus visoms metalinėms konstrukcijoms ir elementams bei jų įrengimą:

1. Laikančiąsias konstrukcijas, kurios susideda iš statramsčių, sijų bei kitų elementų;

Apsauga nuo korozijos

Turi būti atliekamas dažymas antikoroziniais dažais arba cinkavimas.

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.

Visus metalinių konstrukcijų paviršius paruošti ir padengti, priklausomai nuo plieno konstrukcijų aplinkos sąlygų, pagal LST EN 12944 esant atmosferos koroziškumo kategorijai C3 (konstrukcijų, eksploatuojamų pastato išorėje, paviršiai).

Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu. Dangos ilgaamžiškumas turi būti didelis - pagal LST EN ISO 12944-4:2018 – daugiau kaip 15 metų.

Turi būti laikomasi tokio paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

- nuriebinimas;

- rūdžių valymas mechaniškai, tirpikliais ir cheminiu būdu. Paruošto paviršiaus paruošimo laipsnis – S 2 ½ pagal LST EN ISO 12944-4:2018 A priedą.

- grunto sluoksnis iš dvikomponentinių dažų epoksido pagrindu turi būti užneštas gamykloje tuoj po valymo;

- du apdailiniai sluoksniai bus užnešti gamykloje po gruntavimo, ir jie turi būti suderinti su kitomis dangomis.

- minimalus visų sluoksnių storis kartu turi būti ne mažesnis nei 180 µm.

- spalva turi būti tokia kaip nurodyta apdailos lentelėse.

Dažymas turi būti atliekamas purškimu aukštu slėgiu. Teptuku gali būti atliekamas tik atskirų vietų pataisymas. Dažymas teptuku atliekamas taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatyti teptuko žymių.

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	33	38	0

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų (ne mažiau kaip po 5% visų tipų dažų).

Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas aikštelėje, virinimo pėdsakai ir dažų apgadalinimas turi būti gerai nušlifuojami ir iš karto gruntuojami.

Plieno elementai ir konstrukcijos, kurios bus uždengiamos ir kurių negalės pasiekti dažymo Rangovas, prieš jas uždengiant turi būti nudažomos antikoroziniais dažais.

Cinkuotos plieno konstrukcijų dalys, kurios apibūdinamos kaip keliančios fizinę riziką, turi būti dažomos darbų aikštelėje pagal reikalavimą

Galvanizuotų paviršių dažymas labai priklauso nuo galvanizuoto paviršiaus būklės. Neseniai cinkuotą paviršių reikia apdirbti su ėsdinančia rūgštimi, siekiant pagerinti dažų sukibimą. Seniai galvanizuotiems ir išdžiūvusiems paviršiams išankstinis apdirbimas nereikalingas.

Alternatyviai gali būti naudojamos kitokios metalo dažymo sistemos prieš tai suderinus su Inžinieriumi.

Sauga

Turi būti imtasi visų būtinų atsargumo priemonių, kad būtų užtikrintas žmonių ir turto saugumas. Vengti didelių garų ir toksinių dūmų koncentracijų. Uždaroje erdvėje būtini ištraukiamieji ventiliatoriai ir orapūtės. Kur reikalauja gera darbų praktika, turi būti naudojamos kaukės, nekibirkščiuojantys įrankiai ir kita speciali įranga.

Galvanizavimas

Turi būti laikomasi tokio darbų nuoseklumo:

- elementai turi būti be rūdžių, t.y. esant reikalui nuvalomi mechaniškai iki Sa 2 laipsnio pagal LST EN ISO 12944-4:2018;

- nuėsdinti paviršių ėsdinimo vonioje;

- padengimas galvanine danga $\geq 30 \mu\text{m}$ arba padengimas cinku karštu būdu, $\geq 80 \mu\text{m}$.

Varžtai ir savisriegiai varžtai sujungimams turi būti karštai galvanizuoto arba nerūdijančio plieno.

Antikorozinis dažymas turi būti atliekamas visoms kitoms vidaus metalinėms konstrukcijoms.

Kokybės kontrolė

Rangovas privalo nurodyti medžiagų kilmę ir privalo pateikti reikalingus kokybės atitikties dokumentus. Visas plienas turi būti naujas, nenaudotas ir neturintis broko, tokio kaip taškinė korozija, apdegos, rūdys, pažeidimai ar kiti defektai.

Konstrukcinės medžiagos

Konstrukciniai plieno gaminiai

Laikančioms konstrukcijoms plieno markės turi būti pagal LST EN 10025-1:2004; LST EN 10025-2:2019 šios:

4. lentelė

Plieno markė Rodiklis	S355
Takumo riba R_{eH} (N / mm ²)	355*
Stiprumo riba R_m (N / mm ²)	470

*Takumo riba nurodyta plieno storiams iki 16 mm.

Plienas turi nepakeisti savo savybių prie temperatūros $t = -30^\circ\text{C}$.

Valcuotų profilių asortimentas turi būti pagal Euronormų asortimentą.

Alternatyviai gali būti naudojamas ne blogesnių charakteristikų plienas ir plieno profiliai pagal kitus standartus, gavus Užsakovo suderinimą.

Varžtiniai sujungimai.

Suskaičiuoti varžtai pagal jų atsparumą parenkami pagal žemiau pateiktą lentelę, atsižvelgiant į pasirinktų varžtų klases.

Įtempimas	Skaičiuojamasis varžtų atsparumas MPa pagal klases						
	4,6	4,8	5,6	5,8	6,6	8,8	10,9
Kirpimas R_{bs}	150	160	190	200	230	320	400
Tempimas R_{bt}	170	160	210	200	250	400	500

Visi varžtai, veržlės turi turėti gamyklinius žymenis. Be jų varžtai nenaudotini. Visi varžtai, veržlės bei poveržlės turi būti galvanizuotos, padengtos cinku 9 mikronų storiu. Sudarant varžtų žiniaraščius būtina įtraukti papildomai 5% jų kiekio dėl montažo ir derinimo darbų.

Suvirinti sujungimai. Konstrukciniams plieno gaminiams siūlomos viso gylio siūlės, išskyrus antrines. Suvirinimo metalo takumo riba, atsparumas tempimui, trūkimo deformacija turi būti didesnė už suvirinimo sujungimus veikiančių poveikių reikšmes ir, nesant specialaus nurodymo, turi būti ne žemesnės markės kaip S235JRG2. Suvirinti sujungimai turi nepakeisti savo savybių esant temperatūrai $t = -30^\circ\text{C}$.

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	34	38	0

Plieninių konstrukcijų gamyba

Konstruktiniai 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.

Metalo profiliai ir suvirinimo medžiagos naudojamos konstrukcijų gamybai turi būti patiektos su kokybės atitikties dokumentais. Konstrukcijos turi būti pagamintos pagal parengtus darbo brėžinius.

Suvirinimas

Konstruktinio 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 kiaurymių, 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 kaip galima labiau sumažinti liekamieji įtempimai.

Suvirintojų kvalifikacija

Suvirintojai privalo būti išlaikę kvalifikacinius egzaminus 12 mėnesių laikotarpyje. Jei Inžinierius reikalauja, Rangovas privalo pateikti bet kurio suvirintojo, kurio kvalifikacija abejojama, suvirinimo bandinius.

Suvirinimų bandymas

Inžinierius gali pareikalauti iš Rangovo paruošti ir išbandyti kiekvieno suvirinimo tipo bandinius. Bandiniai turi būti paruošti naudojant stambiausią šiame projekte esančią plokštę ir su šiam darbui pasiūlytais įranga bei suvirintojais. Bandinius turi išbandyti nepriklausoma bandymų laboratorija. Bandiniai turi būti prieinami apžiūrai ir jos sprendimas apie suvirinimo standartą bei kokybę turi būti galutinis.

Po plieno gaminio pagaminimo Inžinierius gali pareikalauti bet kurias suvirinimų sudūrimu ir užpildant siūlę vietas ištirti priimtu neardančiu tikrinimo būdu. Tikrinimo vietas turi parinkti Inžinierius, ir jos turi būti išbandytos jam dalyvaujant.

Suvirinimo tikrinimų apimtis

Suvirinimai sudūrimu tikrinami neardančiu būdu taip:

- vizualinis apžiūrėjimas,
- prasiskverbimo (sandarumo) bandymas,
- ultragarsinis tikrinimas.

Suvirinimai užpildant siūles tikrinami neardančiu būdu taip:

- vizualinis apžiūrėjimas,
- prasiskverbimo (sandarumo) bandymas,
- ultragarsinis tikrinimas.

Suvirinimo defektai ir jų pašalinimo būdai

Suvirinimo defektai:

a) grioveliai viršijantys 0,5 mm, kai virinamų lakštų storis iki 10 mm ir grioveliai viršijantys 1 mm, kai lakštų storis virš 10 mm;

Šie grioveliai suvirinimo siūlėse metale atsiranda neteisingai manipuliuojant elektrodu arba esant per didelei suvirinimo srovei.

b) poros siūlės paviršiuje;

c) nepilnai suvirinti paviršiai;

Poros, plyšiai neprivirinimai ir kt. defektai pašalinami iškertant, siūlės virinamos iš naujo.

Konstrukcijas virinti tik po surinkimo tikslumo patikrinimo.

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	35	38	0

Visos suvirinimo siūlės turi būti patikrintos vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai. Suvirinant rankiniu ar mechanizuotu būdu ultragarsu turi būti patikrinta 5% suvirinimo siūlių kiekio, o virinant automatinio būdu – 2 % visų siūlių.

Konstrukcijų dažymas

Projekte turi būti aplinkos, kurioje bus sumontuota konstrukcija, agresyvumo charakteristikos, dengiamos dangos storis mikronais ir dažų charakteristika. Visos konstrukcijos turi būti pagamintos iš metalo, kurių paviršiai nepažeisti korozijos.

Dangos ilgaamžiškumą užtikrina patikimas ir geras paviršiaus paruošimas. Pagrindinis paviršiaus paruošimo būdas yra mechaninis, suspausto oro srove purškiant abrazyvinę medžiagą. Nuvalius tokiu būdu metalo paviršių, jis būna šiurkštus, todėl gruntas labai gerai laikosi ir užtikrina gerą dangos kokybę. Paviršių reikia nuvalyti iki tam tikro laipsnio, kurio etalonai yra nurodyti projekte. Maži paviršiai gali būti valomi mechaniniu ar rankiniu būdu šepetiais ir skiedikliais. Rūdžių surišėjais ruošti paviršių dažymui draudžiama. Nuvalius atitinkama paviršiaus plotą, jis turi būti nugruntuotas. Palikti negruntuotą paviršių ilgiau kaip 24 val. draudžiama.

Gamintojas plienines konstrukcijas ir elementus padengia apsauginėmis dangomis pagal užsakovo pateiktą, arba paties gamintojo paruoštą darbo projektą ir techninę dokumentaciją.

Gamintojas parinkdamas apsauginę - antikorozinę dangą ir jos įrengimo būdą turi atsižvelgti į užsakovo pateiktą informaciją:

- reikalingą apsauginės dangos ilgaamžiškumą;
- plieninių konstrukcijų eksploatacinės aplinkos koroziškumo kategoriją;
- bet kokius atsparumo ugniai reikalavimus, arba nurodytą konstrukcijos atsparumo ugniai klasę;
- nurodytą apsauginės sistemos įrengimo eiliškumą dengiant dangas (cinkavimas, cinko dangos paruošimas prieš gruntavimą, gruntavimas, dažymas,...);
- bet kokius reikalavimus jungiamiesiems (jungiant tarpusavyje atskirus konstrukcijų elementus ar montuojant konstrukcijas eksploatacijos vietoje) paviršiams dirbantiems trintimi, nurodytą trinčiai dirbančių paviršių trinties klasę ar paruošimą;
- reikalavimus dekoratyvinei dangai;
- reikalavimus dekoratyvinės dangos spalvai;
- reikalavimus nelaidžioms elektrai dangoms.

Kai projekte ir / ar techninėje dokumentacijoje nenurodyta metalo konstrukcijų ir elementų apsauginė danga, gamintojas pats, konstrukcijoms ar elementams, parenka antikorozinę dangą ir suderina tai su užsakovu.

Gamintojas turi turėti paviršių paruošimo, prieš įrengiant konkrečios paskirties dangą, planą. Gamintojo plane detalizuoti ir panaudoti metodai turi užtikrinti, kad darbo brėžiniuose ir / ar techninėje dokumentacijoje pateikti reikalavimai įrengtoms dangoms bus užtikrinti.

Paruošimo plane turi būti pateikta informacija:

- plieninių konstrukcijų ir elementų paviršiaus paruošimui naudojamos medžiagos ir paruošimo metodai;
- jau įrengtų dangų paviršiaus paruošimui naudojamos medžiagos ir paruošimo metodai numatytu eiliškumu įrengiant kelias dangas;
- dangų medžiagos ir įrengimo metodai, kai dangos bus įrengiamos eksploatacijos vietoje po sumontavimo;
- tvirtinimo detalių paviršiaus paruošimo metodai, panaudotos medžiagos ir dangų įrengimo technologija.

Dangų įrengimui naudojamos medžiagos turi būti naudojamos pagal jų gamintojo instrukcijas. Sandėliavimo ir laikymo procedūros turi užtikrinti, kad jos bus tinkamos panaudoti visą gamintojo nurodytą laiką.

Dangų įrengėjas turi užtikrinti, kad po medžiagų įpakavimo atidarymo ir / ar atskirų dangos komponentų sumaišymo (parengimo įrengti dangos sluoksnį) jos bus sunaudotos per laiką nurodytą medžiagų gamintojo.

Pasirinktas paviršiaus paruošimo metodas turi užtikrinti, kad bus pasiektas standartinis paviršiaus paruošimo laipsnis, kuris nurodomas dažų ir su jais susijusių produktų gamintojo ar tiekėjo instrukcijoje, pateikiamoje kartu su produktais, kurie bus panaudoti.

Plieninių konstrukcijų ir elementų paviršiaus paruošimo metodas, prieš padengiant jį dažais ir su jais susijusiais produktais, ar lydaline cinko danga, pasirenkamas vadovaujantis standarto LST EN ISO 8504 dalimis ir / ar LST EN ISO 12944-4:2018 rekomendacijomis.

Plieninių konstrukcijų ir elementų eksploatacinės aplinkos koroziškumas įvertinamas remiantis LST EN ISO 12944-2:2018.

Danga įrengta prieš plieno komponentų sujungimą suvirinant, neturi pabloginti siūlės kokybės, arba tokia danga negali būti įrengiama arčiau nei 150 mm nuo projekcinės siūlės padėties.

Ant siūlių ir kito prilydyto metalo, dangos įrengiamos tik nuvalius šlaką.

Ruošinių paviršiai, kuriuos sunku padengti po sujungimo suvirinant, turi būti padengti prieš suvirinimą.

Dažų sistemos įrengimo darbų techniniai reikalavimai turi būti parengti vadovaujantis rekomendacijomis išdėstytomis LST EN ISO 12944-8:2018.

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	36	38	0

Dažymo darbai vykdomi ir prižiūrimi laikantis LST EN ISO 12944-7:2018 reikalavimų.

Dengiamo paviršiaus savybės turi būti įvertintos prieš pat įrengiant dažų sistemą ar atitinkamą jos sluoksnį.

Negalima vykdyti dažymo darbų, jeigu dengiamas paviršius yra drėgnas ir / ar aplinkos temperatūra yra žemesnė už naudojamų dangai medžiagų gamintojo instrukcijose nurodytą temperatūrą, ar aplinkos temperatūra yra žemesnė nei rasos taško susidarymo temperatūra.

Nudažyti paviršiai turi būti apsaugoti nuo vandens dažų gamintojo nurodytą laiką.

Ant plieninių elementų ir konstrukcijų paviršiaus, kuris bus priglundęs prie betono (įbetonuotas), dangos neįrengiamos, jeigu darbo brėžiniuose ir / ar techninėje dokumentacijoje nenurodyta kitaip. Šie paviršiai turi būti nuvalyti abrazyviniais metodais ar kitais mechaniniais metodais pašalinančiais rūdis, purvą, tepalą, dulkes.

Metalų konstrukcijų švarumo klasė projekte numatyta Sa-2,5.

Projekto metalinių konstrukcijų metalo padengimo ilgaamžiškumas priimtas 15 metų.

Rangovas gali pasirinkti ir kitą paviršiaus paruošimo dažymui būdą, tačiau tai turi būti suderinta su statybos technine priežiūra.

Dažant pasirinktos firmos dažais, būtina griežtai laikytis tų rekomendacijų ir taisyklių, kurias nurodo gamintojai ar jų atstovai, kad užtikrinti patikimą ir ilgą dangos tarnavimo laiką.

Surinkimas ir pastatymas

Bendroji dalis

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.

Plieno konstrukcijų pastatymas turi apimti visų pagrindo plokščių, atraminių plokščių, ir pan. pastatymą ir įbetonavimą.

Rangovas turi pateikti laikinas atotampas ir statybines atramas, kas reikalinga užtikrinimui, kad konstrukcija būtų stabili visą laiką. 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, ir suderinus su Užsakovu.

Jei dėl kokių nors priežasčių Rangovas nori palikti kokį nors sujungimą laikinai neužbaigtą, jis pirmiausiai turi gauti Inžinieriaus aprobavimą.

Jei Inžinierius reikalauja, turi būti atliktas bandomasis surinkimas ir apžiūrėjimas.

Metalinių 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. Metalų konstrukcijas sandėliuoti ant medinių ar metalinių padėklų ir tarpų. Rietuvėje tarpai turi būti dedami vienas virš kito. Elementų apžiūrai bei jų stropavimui tarp rietuvių turi būti palikti 1,2 metro pločio praėjimai.

Leistini montavimo nuokrypiai

Plieninių sijų montavimo leistini nuokrypiai:

1. Sijų ašies nuokrypis nuo projektinės ties tvirtinimo taškais- ne daugiau 15mm.
2. Atraminių mazgų altitudžių nuokrypiai nuo projektinių- ne daugiau 10 mm.

Tikrinimas

Inžinierius turi turėti galimybę prieiti reikiamu metu į visas vietas, kur vyksta darbas, ir jam turi būti pateikiamos visos priemonės, reikalingos tikrinimams statybos metu.

Kaip nurodyta skyrelyje "Suvirinimų bandymas", Inžinierius gali pareikalausti atlikti užbaigtų elementų neardančius bandymus. Suvirinimai su trūkumais, kurie Inžinieriaus nuomone yra nepriimtini pagal suvirinimo tipą ir paskirtį, turi būti atmesti.

Inžinieriaus atliekamas tikrinimas neatleidžia Rangovo nuo jo atsakomybės ištaisyti bet kokius medžiagų ar darbo defektus, kurie gali būti rasti vėliau garantinio laiko pagal Kontraktą metu. Rangovas turi numatyti savo programoje visiems bandymams ir procedūriniais tikrinimams reikalingą laiką.

Plieninių konstrukcijų priėmimas

Metaliniai elementai ir konstrukcijos turi būti atiduotos naudojimui nuvalytos nuo purvo, suodžių, drėgmės, ledo, sniego, gruntuotos ir dažytos.

Sumontuotų metalinių konstrukcijų kontrolė turi būti vykdoma šiais etapais:

3.1. Tarpinis priėmimas dengtiems darbams (pamatai ir kitos metalinių konstrukcijų atrėmimo vietos, įdėtinių detalių įbetonavimas.

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	37	38	0

3.2. Surinktų konstrukcijų po montavimo priėmimas. Atlikti prieš konstrukcijų dažymą. Tikrinami nukrypimai nuo projektinių sprendinių, tikrinama atskirų montažinių sujungimų kokybė.

3.3. Galutinis sumontuotų konstrukcijų priėmimas (prieš objekto pridavimą eksploatacijai).

Patikrinimų metu nustatyti defektai ir nukrypimai, viršijantys leistinus, turi būti ištaisyti Rangovo sąskaita.

TS 13 REIKALAVIMAI DRENAŽINEI MEMBRANAI

Techninės charakteristikos

Esminės charakteristikos	Eksplotacinės savybės	Bandymo metodas
Nepralaidumas vandeniui	Nepralaidumas vandeniui prie 60 kPa	EN:1928:2002(60kPa)
Nepralaidumas vandeniui po dirbtinio sudėvejojimo	Nepralaidumas vandeniui prie 60 kPa	EN:1928:2002 po bandymo pagal EN 1296 (70 °C/ 12 savaitėms)
Nepralaidumas vandeniui po sąlyčio su chemikalais	Nepralaidumas vandeniui prie 60 kPa	EN 1847 (23 °C/28 dienos EN 1928:2002 po bandymo pagal EN 1847 (23 °C/28 dienos))
Atsparumas nusidėvėjimui	NPD	EN 12310-1 EN 13859-1
Bendras stiprumas	NPD	EN 12317-2
Atsparumas smūgiams	NPD	EN 12691
Reakcija į ugnį	F klasė	EN 13501-1
Didžiausia tempimo jėga	MD ≥ 257 N/50mm CMD ≥ 288 N/50mm	EN 12311-2:2013
Atsparumas statiniam krūviui	NPD	EN 12730

Techninio darbo projekto parengtose techninėse specifikacijose, brėžiniuose ir darbų kiekių žiniaraščiuose paminėti gaminių pavadinimai, markės, standartai ar kiti apibūdinimai (nuotraukos) yra orientacinio pobūdžio ir gali būti pakeisti lygiavertėmis tos pačios kokybės kitų gamintojų produktais.

2401-TDP-SK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	38	38	0

OBJEKTAS	Gyvenamosios paskirties (6.3) pastato Parko g. 2, Buivydiškių k., Vilniaus r. sav., paprastojo remonto-atnaujinimo (modernizavimo) projektas
DALIS	Apžiūros ataskaita
BYLA (TOMAS)	

PAREIGOS	Projekto konstrukcijų dalies vadovas
VARDAS PAVARDĖ	Osvaldas Varnas
PARAŠAS	

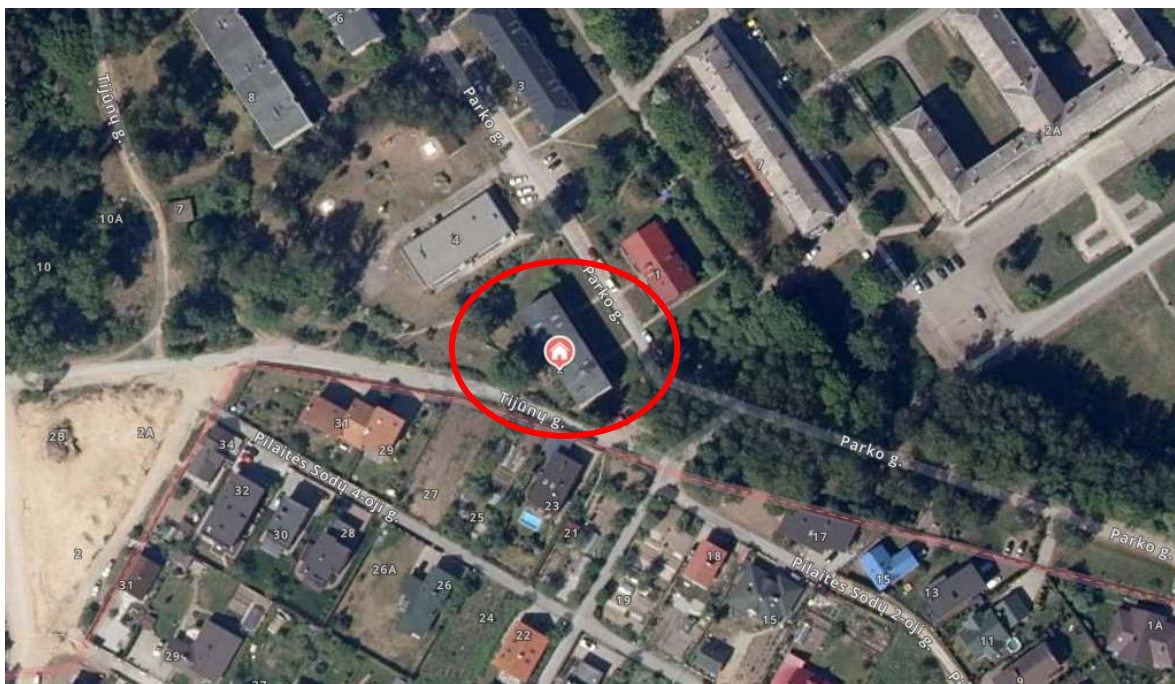
PAREIGOS	Inžinierius konstruktorius
VARDAS PAVARDĖ	Gediminas Lukinskas
PARAŠAS	

TURINYS

I.	Pradiniai tyrimų duomenys	3
II.	Naudojamų teisės ir norminių aktų sąrašas.....	4
III.	Pastato konstrukcijų vizualinės apžiūros organizavimo tvarka	4
IV.	Statinio apžvalga ir pagrindiniai techniniai rodikliai.....	4
V.	Pastato laikančių ir atitvarinių konstrukcijų techninė būklė	5
VI.	Išvados ir rekomendacijos	7
	PRIEDŲ SĄRAŠAS	9
	PRIEDAS Nr. 1	10
	PRIEDAS Nr. 2	12

I. PRADINIAI TYRIMŲ DUOMENYS

1. Tyrimo objektas: esamas gyvenamosios paskirties (6.3) pastatas, Parko g. 2, Buivydiškių k., Vilniaus r. sav.;
2. Tyrimo pagrindas – projektavimo paslaugų sutartis;
3. Tyrimo tikslas:
 - 3.1. Atlikus pastato laikančiųjų ir atitvarinių konstrukcijų būklės vizualiniai tyrimus, nustatyti pagrindinių laikančių konstrukcijų esamą stovį, jų tinkamumą tolimesnei eksploatacijai;
 - 3.2. Pastato konstrukcijų būklės vizualinių tyrimų išvados ir rekomendacijos.
4. Pastato tyrimui pateikta projektinė dokumentacija:
 - 4.1. Brėžiniai iš „Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų bylos“ (žr. Priedas Nr. 1);
 - 4.2. Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas
 - 4.3. Namų atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas.
5. Nuotrauka iš www.maps.lt/map:



Pav. 1. Pastato vaizdas iš palydovo (www.maps.lt/map)

II. NAUDOJAMŲ TEISĖS IR NORMINIŲ AKTŲ SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos Statybos įstatymas;
2. STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;
3. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;
4. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“;
5. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
6. STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“;
7. STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“;
8. STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“;
9. STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“;
10. STR 2.05.09:2005 „Mūrinių konstrukcijų projektavimas“.

III. PASTATO KONSTRUKCIJŲ VIZUALINĖS APŽIŪROS ORGANIZAVIMO TVARKA

1. Pateiktos medžiagos analizė (kadastrinė byla, energetinio naudingumo sertifikatas ir pan);
2. Pastato konstrukcijų vizualinė apžiūra ir esamos padėties foto fiksacija;
3. Pastato konstrukcijų apžiūros įvertinimas, išvados bei rekomendacijos.

IV. STATINIO APŽVALGA IR PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI

UAB „Arminsta“ specialistai 2024 m. vasario 1 d. atliko pastato Parko g. 2, Buivydiškių kaime pagrindinių laikančių konstrukcijų ir atitvarinių konstrukcijų vizualinę apžiūrą ir esamos padėties foto fiksaciją (žr. Priedą Nr. 2).

Pastato statybos metai 1967. Pastato unikalus numeris 4196-7022-8013. Duomenų apie statinio rekonstrukciją arba kapitalinį remontą – nėra. Pagrindinė naudojimo paskirtis - gyvenamoji (trijų ir daugiau butų - daugiabučiai pastatai). Aukštų skaičius – 3 ir rūšys. Butų skaičius 18. Bendras plotas 1045.70 m².

Pastato laikančiąsias konstrukcijas sudaro surenkamo gelžbetonio pamatai, silikatinių plytų mūras, gelžbetoninės perdangos plokštės.

V. PASTATO LAIKANČIŲ IR ATITVARINIŲ KONSTRUKCIJŲ TECHNINĖ BŪKLĖ

Pastato laikančiųjų konstrukcijų vizualinės apžiūros metu negauta pastato eksploatacijos žurnalo. Apžiūros metu nuosekliai apžiūrėtos apdailos elementais nepaslėptos laikančios konstrukcijos, jų jungimo mazgai, atitvarinės bei fasadinės konstrukcijos, bei atlikta foto fiksacija. Ataskaitos prieduose Nr. 1 ir Nr. 2 pateikiama pastato aukštų planai ir nuotraukos.

1. Pamatai:

Pamatai po plytų mūro sienomis patenkinamos būklės, tačiau nėra įrengta hidroizoliacija, todėl pamatai neapsaugoti nuo drėgmės poveikio.

Cokolių apdaila nusidėvėjus, vietomis pažeista kritulių. Atskilęs tinkas, ties nuogrindomis matyti įrimo (trupėjimo) požymių. Nuogrinda – trinkelio, išsikraipiusi, susmukusi, vietomis apaugusi augmenija ir pasvirusi į pastato pusę, todėl į tarpą tarp pamatų ir nuogrindos patenka atmosferiniai krituliai.

Cokolio langai nepakeisti.

Pamatų šiluminė varža neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.

Pastato apžiūros metu pamatų sėdimų ar kitokių deformacijos požymių neužfiksuota. Galima daryti išvadą, kad bendra techninė pamatų būklė yra patenkinama ir atitinka STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“. Prie esamų apkrovų nekelia pavojaus tolimesnei pastato eksploatacijai.

2. Išorės sienos

Esamos išorinės sienos, konstrukcinė būklė patenkinama ir atitinka STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“, tačiau neapšiltintos, vietomis matomi vertikalūs plyšiai, smulkūs nelygumai. Išorinės sienos šiluminė varža neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.

Sąramų konstrukcinė būklė patenkinama.

3. Stogas

Stogas gelžbetoninių plokščių su karnizais, dengtas rulonine danga, su išorine lietaus nuvedimo sistema.

Stogo būklė patenkinama. Danga, lietaus surinkimo ir nuvedimo sistema nusidėvėjusi. G/b karnizai netvarkingi, neapšiltinti, vietomis pažeistas karnizų elementų apsauginis betono sluoksnis. Vėdinimo šachtos neapšiltintos, vietomis apgriuvusios ir be apskardinimo.

Stogo šiluminė varža neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.

4. Įėjimas

Įėjimo stogelio danga nusidėvėjusi, apsamanojus, apskardinimas surūdijęs, kaupiasi drėgmė. Nėra stogelio apšiltinimo bei lietaus nuvedimo sistemos.

Įėjimo aikštelės patenkinamos būklės, tačiau vietomis ištrupėjusios, kitaip mechaniškai pažeistos.

5. Langai, durys

Didžioji dalis langų pakeisti į naujus plastikinius, likusi dalis – seni mediniai, nusidėvėję, nesandarūs, šiluminė varža neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. Lauko laiptinių durų būklė patenkinama.

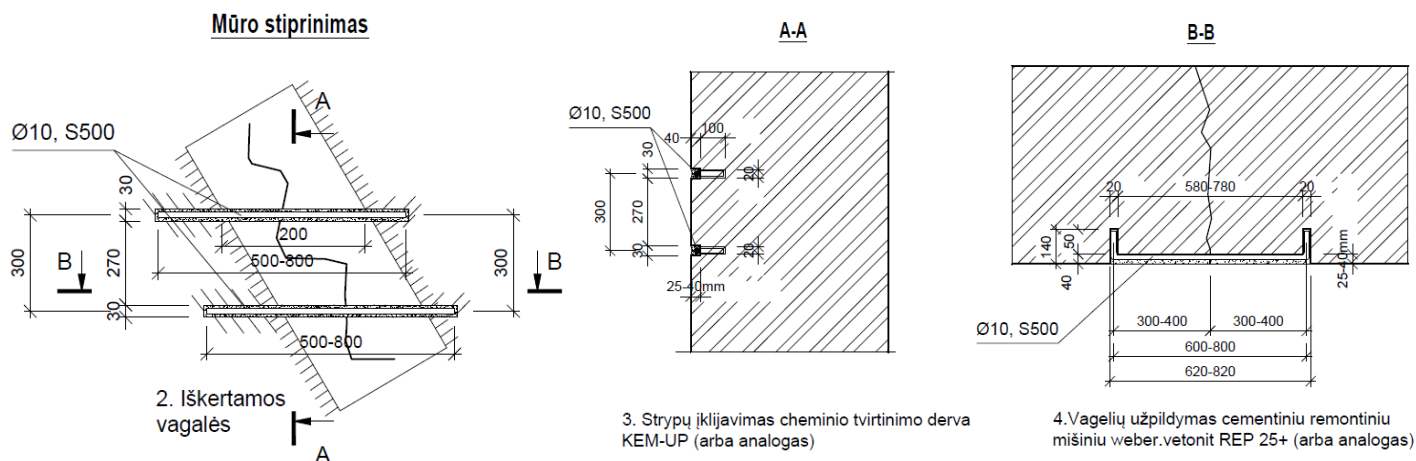
6. Komunikacijų vamzdynai

Komunikacijų vamzdynai paveikti korozijos, izoliacija susidėvėjusi.

VI. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Visos laikančios gelžbetoninės ir mūrinės pastato konstrukcijos tinka tolimesnei eksploatacijai ir tenkina dabar galiojančius Lietuvoje statybos techninių reglamentų STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“ ir STR 2.05.09:2005 „Mūrinių konstrukcijų projektavimas“ reikalavimus. Statinys tenkina STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ reikalavimus.

Mūro (pav. 10) plyšiai nusistovėję ir neprogresuojantys. Jų pobūdis neatitinka galimai avarinės būklės požymių. Rekomenduojamas mūro paprastas remontas pagal principinį mazgą:



2. Prieš įrengiant cokolio apšiltinimą bei hidroizoliaciją, nereikalingas angas užmūryti arba užpildyti armuotu betonu, nelygumus mechaniškai nuvalyti, nudaužyti atskilusį sunkiai besilaikantį tinko sluoksnį ir susiformavusius plyšius pamatuose užpildyti betonu. Įrengti naujas nuogrindas.
3. Prieš šiltinant sienas, sutvarkyti mūro vertikalius plyšius, susiformavusius nelygumus išlyginti.
4. Stogą ir karnizus rekomenduojama šiltinti pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus. Stogo karnizų apsauginį betono sluoksnį reikia atstatyti. Performuoti nuolydžius pagal norminius reikalavimus ir sutvarkyti vandens nuleidimo sistemas. Apšiltinus stogą, karnizai turi būti pakankamų išmatavimų, esant poreikiui karnizų išsikišimus reikia didinti pagal norminius reikalavimus. Esamas vėdinimo šachtas apšiltinti. Vertikalūs sienų paviršiai sandūroje su stogu turi būti izoliuoti vertikaliu hidroizoliacijos sluoksniu.
5. Įėjimo stogelius rekomenduojama apšiltinti, suformuoti tinkamus nuolydžius, įrengti lietaus nuvedimo sistemą. Sutvarkyti įėjimo aikštelės betoną.

6. Rekomenduojama senus arba neatitinkančius šiluminės varžos reikalavimų, sienų langus bei duris keisti.
7. Rekomenduojama keisti komunikacijų vamzdynus.

Projekto dalies vadovas:

Osvaldas Varnas

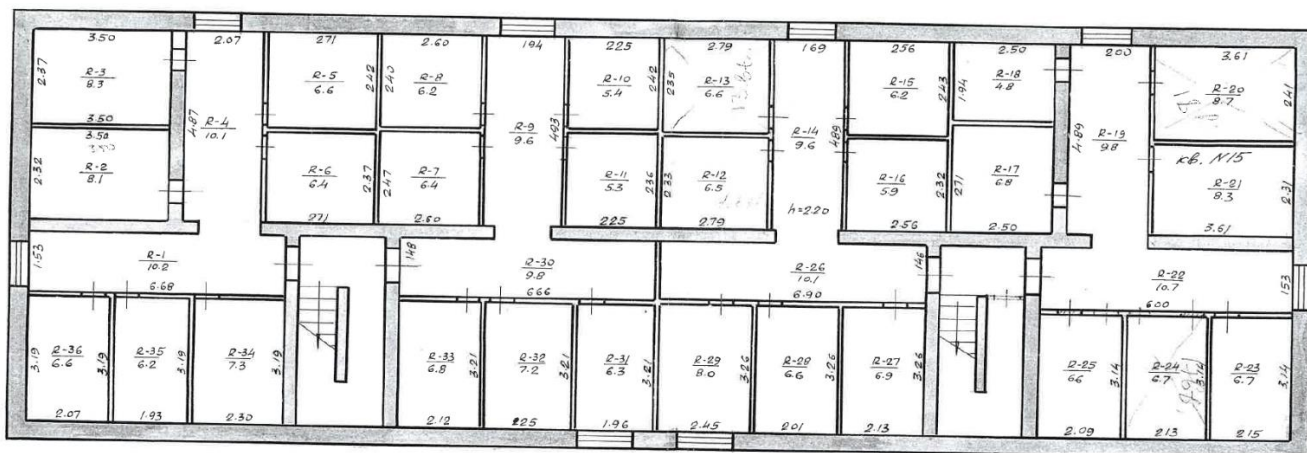
Inžinierius konstruktorius:

Gediminas Lukinskas

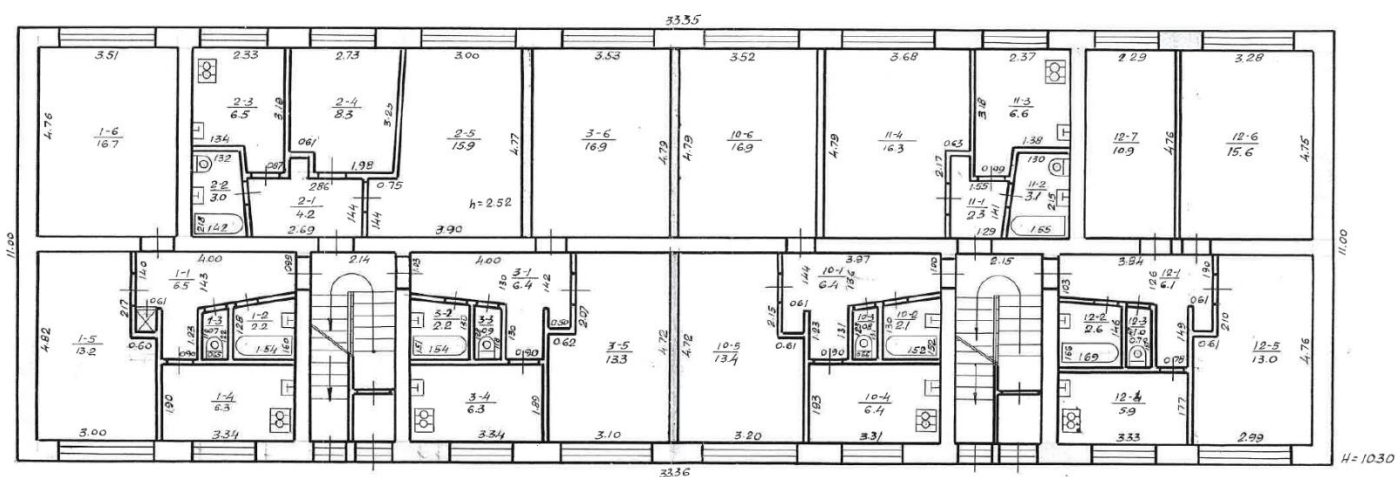
PRIEDŲ SĄRAŠAS

PRIEDO NR.	PAVADINIMAS	LAPŲ SKAIČIUS
1	Priedais Nr. 1 (Kadastriniai planai)	2
2	Priedas Nr. 2 (Esamos padėties foto fiksacija)	4

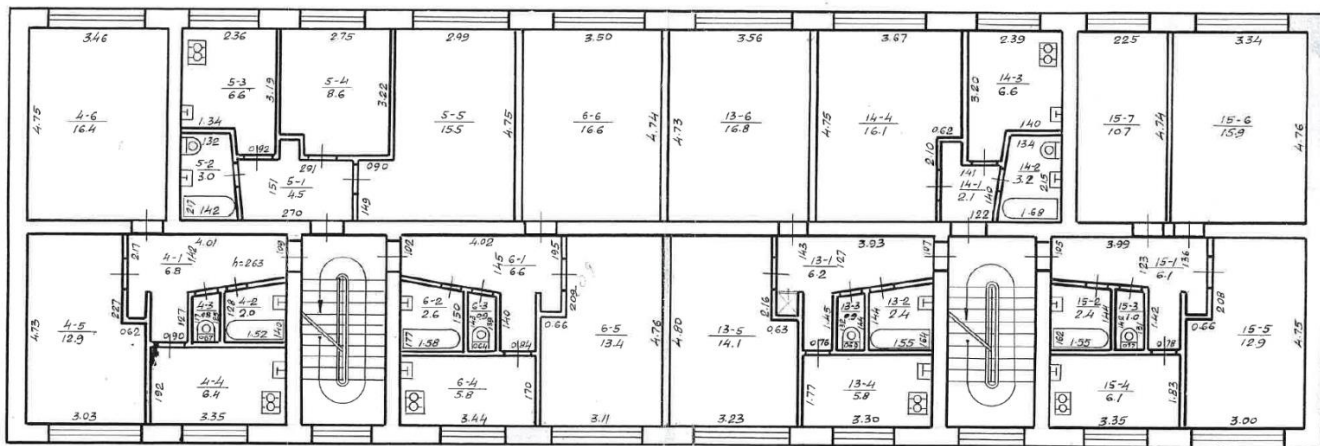
PRIEDAS NR. 1



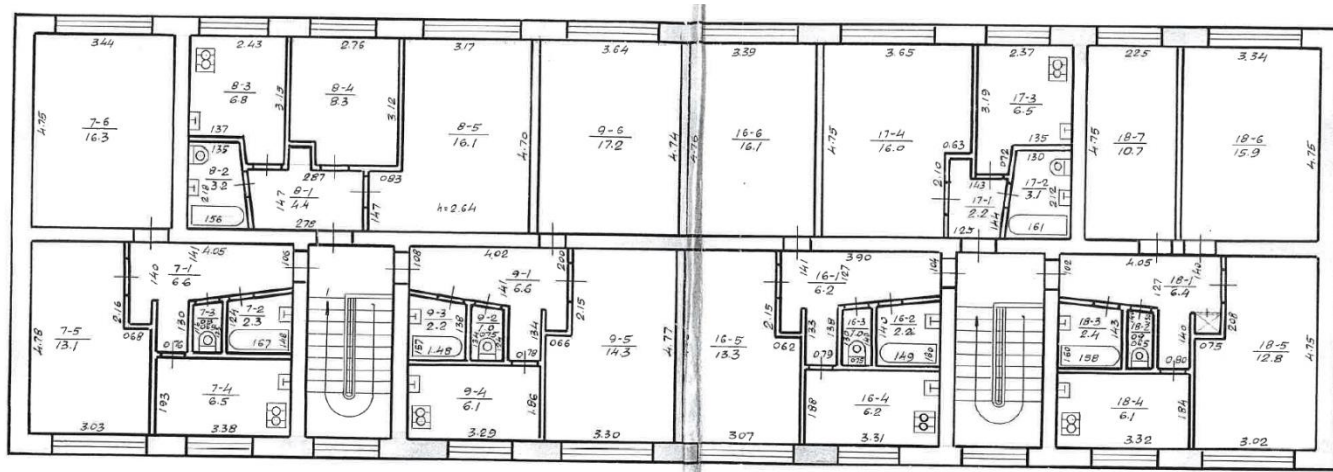
Pav. 2. Rūsio kadastrinis planas



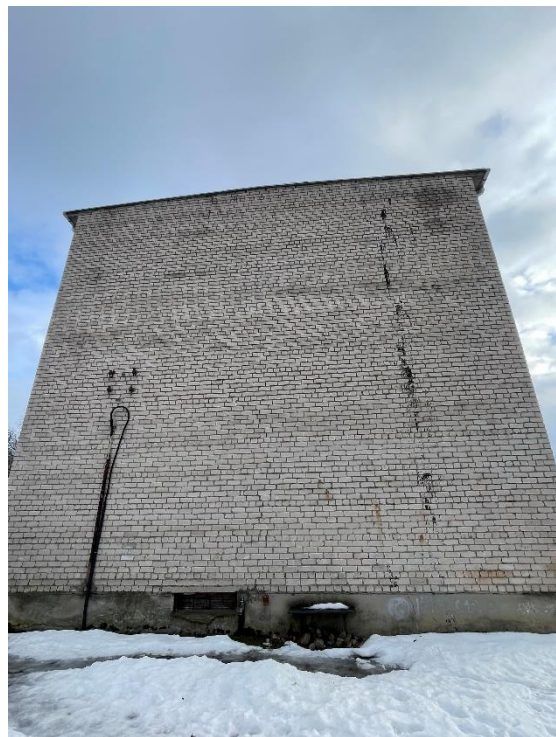
Pav. 3. 1-ojo aukšto kadastrinis planas



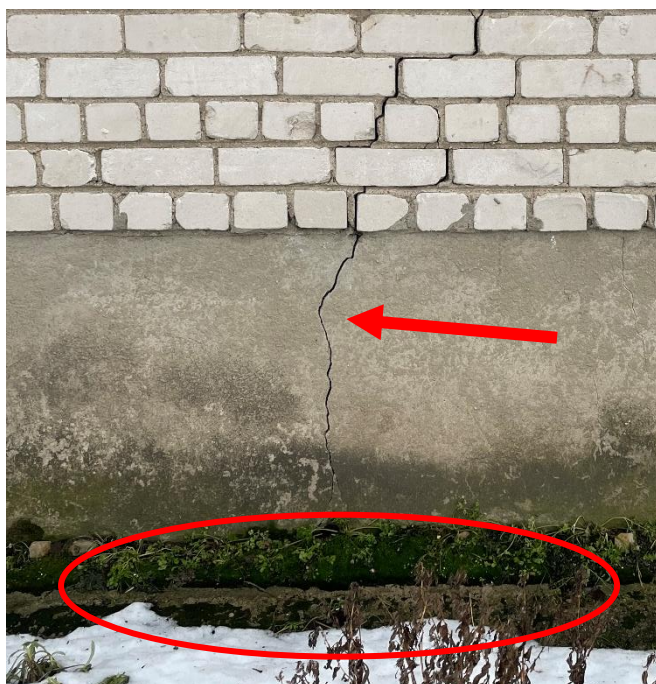
Pav. 4. 2-ojo aukšto kadastrinis planas



Pav. 5. 3-ojo aukšto kadastrinis planas

PRIEDAS NR. 2

Pav. 6. Pastato fasadai



Pav. 7. Cokolio ir nuogrindos defektai



Pav. 8. Sienų defektai: vertikalūs plytų mūro įtrūkimai.



Pav. 9. Įėjimo defektai: ištrupėjęs aikštelės betonas



Pav. 10. Bendra stogo būklė



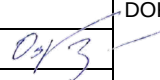
Pav. 11. Stogo defektai: apgriuvusios ir neapskardintos vėdinimo šachtos



Pav. 12. Stogo defektai: pažeistas karnizų apsauginis betono sluoksnis



Pav. 13. Komunikacijų vamzdynai

0	2024	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB „Arminsta“ Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
33139	SK PDV	OSVALDAS VARNAS		PRIEDAS NR. 1. BANDYMO PROTOKOLAI	0	
	PV asist.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ				
	Arch. asist.	YAROSLAVA KRAVETS				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-TDP-SK-PR.1	LAPAS 1	LAPŲ 3



UAB "Diktum"
Simno g. 35A, Kaunas, Tel +370-68141919

Bandymo protokolas Nr. DIK-20240909-02
2024 m. rugsėjo 9 d.

Klientas: UAB Lemora	Objektas: daugiaaukštis gyvenamasis pastatas, Buivydiškėse, Parko g. 2
	Bandymo vieta: 1 aukštas
	Bandymo vietos oro temperatūra: 22° C
	Bandymo data: 2024 m. rugsėjo 9 d.

Bandymo protokolas
Bandymas atliktas pagal ETA-10/0392 reikalavimus.
Statiny – daugiaaukštis gyvenamasis pastatas, Buivydiškėse, Parko g. 2 . Šiltinimo sistemos pagrindinės sudedamosios - ventiliuojamas fasadas.
Statinio būklė – renovuojamas pastatas.
Užsakovas – UAB Lemora
Produkto gamintojas - pgb-Europe NV
Naudojamas produktas - nailoninė mūrvinė su varžtu SMRPC 10x80
Bandymo tikslas patikrinti mūrvinių SMRPC 10x80, skirtų ventiliuojamų fasadų karkaso tvirtinimui prie betoninių ir mūrinių sienų išorės paviršių, atsparumo traukimui atitiktį Europos techniniam liudijimui ETA-10/0392.
Naudotas prietaisas - "HYDRAJAWS Model 2000"

Nr.	Pagrindas	Pagrindo tipas	Rodiklis pagal ETA-10/0392	Bandymo rezultatas Nr.1	Bandymo rezultatas Nr.2	Bandymo rezultatas Nr.3	Bandymo rezultatas Nr.4	Bandymo rezultatas Nr.5	Vidutinis rodiklis	Atitiktis ETA-10/0392
1	Silikatinė plyta	B	4 kN	6.7 kN	9.2 kN	9.8 kN	10.5 kN	10.9 kN	9.4 kN	TAIP

Rekomendacijos:

Nominalus gręžtuvo grąžto skersmuo (mm)	10
Grąžto gręžiamos skylės skersmuo (mm)	≤ 10,45
Efektyvus įgilinimo gylis (mm)	≥ 70
Minimalūs atstumai tarp mūrinių (mm)	100
Minimalūs atstumai iki krašto (mm)	100
Minimalūs pagrindo storis (mm)	100
Dalinis atsargos koeficientas (A pagrindu)	1.8
Dalinis atsargos koeficientas (B, C, D pagrindams)	2.5
Papildomas atsargos koeficientas	2

Rekomenduojama maksimali apkrova po perskaičiavimo – 1.9 kN

Montavimo rekomendacijos:

C ir D pagrindus privaloma gręžti be kalimo funkcijos
Rekomenduojama varžtus sukti be kalimo funkcijos
Išgręžtas skylės tinkamai išvalyti prieš montuojant

UAB "DIKTUM"

Atstovas dalyvavęs bandyme:

Realizacijos projektų vadovas
(įgalioto asmens pareigos)



Rolandas Kuzmickas
(vardas, pavardė)



UAB "Diktum"
Simno g. 35A, Kaunas, Tel +370-68141919

Bandymo protokolas Nr. DIK-20240909-01

2024 m. rugsėjo 9 d.

Klientas: UAB Lemora	Objektas: daugiaaukštis gyvenamasis pastatas, Buivydiškėse, Parko g. 2								
	Bandymo vieta: I aukštas								
	Bandymo vietos oro temperatūra: 22° C								
	Bandymo data: 2024 m. rugsėjo 9 d.								
Bandymo protokolas									
Bandymas atliktas – pagal ETA_18-0728 reikalavimus.									
Statiny – daugiaaukštis gyvenamasis pastatas, Buivydiškėse, Parko g. 2									
Statinio būklė – renovuojamas pastatas									
Užsakovas - UAB Lemora									
Produkto gamintojas - pgb-Polska Sp. Z o.o.									
Naudojamas produktas - universali smeigė su metaliniu vinimi S-IPH 10									
Bandymo tikslas – patikrinti kaiščių izoliaciniai medžiagai tvirtinti S-IPH 10, skirtų tinkuojamų ir ventiliuojamų fasadų izoliacinių medžiagų tvirtinimui prie mūrinių sienų išorės paviršių, atsparumo traukimui atitiktį Europos techniniam liudijimui ETA_18-0728 .									
Naudotas prietaisas - "HYDRAJAWS Model 2000"									
Nr.	Pagrindas	Pagrindo tipas	Rodiklis pagal ETA_18-0728	Bandymo rezultatas Nr. 1	Bandymo rezultatas Nr. 2	Bandymo rezultatas Nr. 3	Bandymo rezultatas Nr. 4	Bandymo rezultatas Nr.5	Vidutinis rodiklis
1	Betono blokas (cokolis)	A	1 kN	1.2 kN	1.3 kN	1.8 kN	1.8 kN	1.9 kN	1.6 kN
Rekomendacijos:									
Nominalus gręžtuvo grąžto skersmuo (mm)		10							
Grąžto gręžiamos skylės skersmuo (mm)		≤ 10,45							
Efektyvus įgilinimo gylis (mm)		≥ 50							
Minimalūs atstumai tarp smeigių (mm)		100							
Minimalus atstumas iki krašto (mm)		100							
Minimalus pagrindo storis (mm)		100							
Dalinis atsargos koeficientas		2							
Papildomas atsargos koeficientas		1,5							
Rekomenduojama maksimali apkrova po perskaičiavimo – 0.5 kN									
Montavimo rekomendacijos:									
C, D ir E pagrindus privaloma gręžti be kalimo funkcijos									
Rekomenduojama sukti be kalimo funkcijos									
Išgręžtas skyles tinkamai išvalyti prieš montuojant									
UAB "DIKTUM"									
Atstovas dalyvavęs bandyme:									
Realizacijos projektų vadovas									
(įgalioto asmens pareigos)									
(parašas, spaudas)									
Rolandas Kuzmickas									
(vardas, pavardė)									



RŪSIO PLANO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
R- 1	Koridorius	10,2
R- 2	Sandėliukas	8,1
R- 3	Sandėliukas	8,3
R- 4	Koridorius	10,1
R- 5	Sandėliukas	6,6
R- 6	Sandėliukas	6,4
R- 7	Sandėliukas	6,4
R- 8	Sandėliukas	6,2
R- 9	Koridorius	9,6
R-10	Sandėliukas	5,4
R-11	Sandėliukas	5,3
R-12	Sandėliukas	6,5
R-13	Sandėliukas	6,6
R-14	Koridorius	9,6
R-15	Sandėliukas	6,2
R-16	Sandėliukas	5,9
R-17	Sandėliukas	6,8
R-18	Sandėliukas	4,8
R-19	Koridorius	9,8
R-20	Sandėliukas	8,7
R-21	Sandėliukas	8,3
R-22	Vandens apskaitos mazgas	10,7
R-23	Elektros skydinė	6,7
R-24	Sandėliukas	6,7
R-25	Sandėliukas	6,6
R-26	Koridorius	10,1
R-27	Sandėliukas	6,9
R-28	Sandėliukas	6,6
R-29	Sandėliukas	8,0
R-30	Koridorius	9,8
R-31	Sandėliukas	6,3
R-32	Sandėliukas	7,2
R-33	Sandėliukas	6,8
R-34	Šilumos punktas	7,3
R-35	Sandėliukas	6,2
R-36	Sandėliukas	6,6

SUTARTINIAI ŽENKLAI:

RL-1 - Keičiami langai

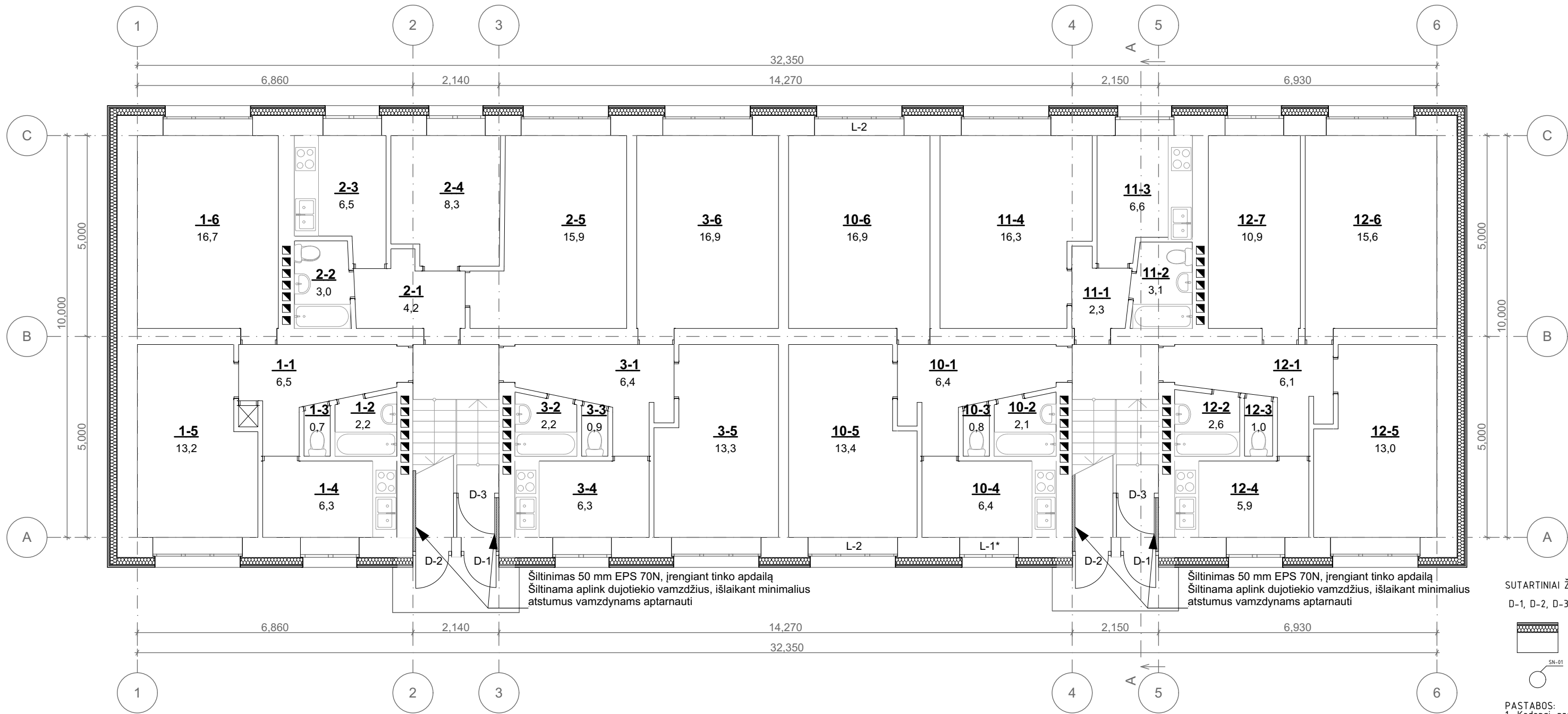
- Dvisluoksnė šilumos izoliacija: minkšta mineralinė vata + priešvėjinė mineralinė vata

- Detalizuojamų mazgų vietos

PASTABOS:

1. Kadangi projektavimo metu nebuvo galimybės užėti į kiekvieną butą, išplanavimas pateikiamas pagal kadastrinės bylos duomenis. Esant esminiams neatitikimams tarp projekte pateiktų planų ir esamo išplanavimo, kreiptis į projektuotojus sprendinių tikslinimui.
2. Keičiami tik tie pastato langai, kurie yra pažymėti.
3. Cokolio požeminė dalis šiltinama 170 mm storio polistireninių putplasčių EPS100, o antžeminė dalis šiltinama 130mm mineralinės vatos plokštėmis + 30mm mineralinės vatos plokštės su vėjo izoliacija, apdaila - akmens masės plytelės. Angokraščiai šiltinami 30mm storio kietos akmens vatos plokštėmis, apdaila - skarda dengta poliesteriu. Palangės įrengiamos iš poliesterių dengtos skardos.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PAT. DOK. NR.			UAB „ARMINSTA“, JUSTINIŠKIŲ G. 134A-213, LT-03118, VILNIUS Tel.: 861290971	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
A1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ		RŪSIO PLANAS	0
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ			
	ARCH.	YAROSLAVA KRAVETS			
				1:100, 1:1	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-TDP-SA-01	LAPAS 1
					LAPŲ 1



PIRMO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
1-1	Koridorius	6,5
1-2	Vonia	2,2
1-3	Tualetas	0,7
1-4	Virtuvė	6,3
1-5	Kambarys	13,2
1-6	Kambarys	16,7
2-1	Koridorius	4,2
2-2	Tualetas	3,0
2-3	Virtuvė	6,5
2-4	Kambarys	8,3
2-5	Kambarys	15,9
3-1	Koridorius	6,4
3-2	Vonia	2,2
3-3	Tualetas	0,9
3-4	Virtuvė	6,3
3-5	Kambarys	13,3
3-6	Kambarys	16,9
10-1	Koridorius	6,4
10-2	Vonia	2,1
10-3	Tualetas	0,8
10-4	Virtuvė	6,4
10-5	Kambarys	13,4
10-6	Kambarys	16,9
11-1	Koridorius	2,3
11-2	Tualetas	3,1
11-3	Virtuvė	6,6
11-4	Kambarys	16,3
12-1	Koridorius	6,1
12-2	Vonia	2,6
12-3	Tualetas	1,0
12-4	Virtuvė	5,9
12-5	Kambarys	13,0
12-6	Kambarys	15,6
12-7	Kambarys	10,9

Šiltinimas 50 mm EPS 70N, įrengiant tinko apdailą
Šiltinama aplink dujotiekio vamzdžius, išlaikant minimalius atstumus vamzdžiams aptarnauti

SUTARTINIAI ŽENKLAI:

D-1, D-2, D-3 - Keičiami durys



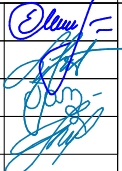
- Dv sluoksnė šilumos izoliacija: minkšta mineralinė vata + priešvėjinė mineralinė vata

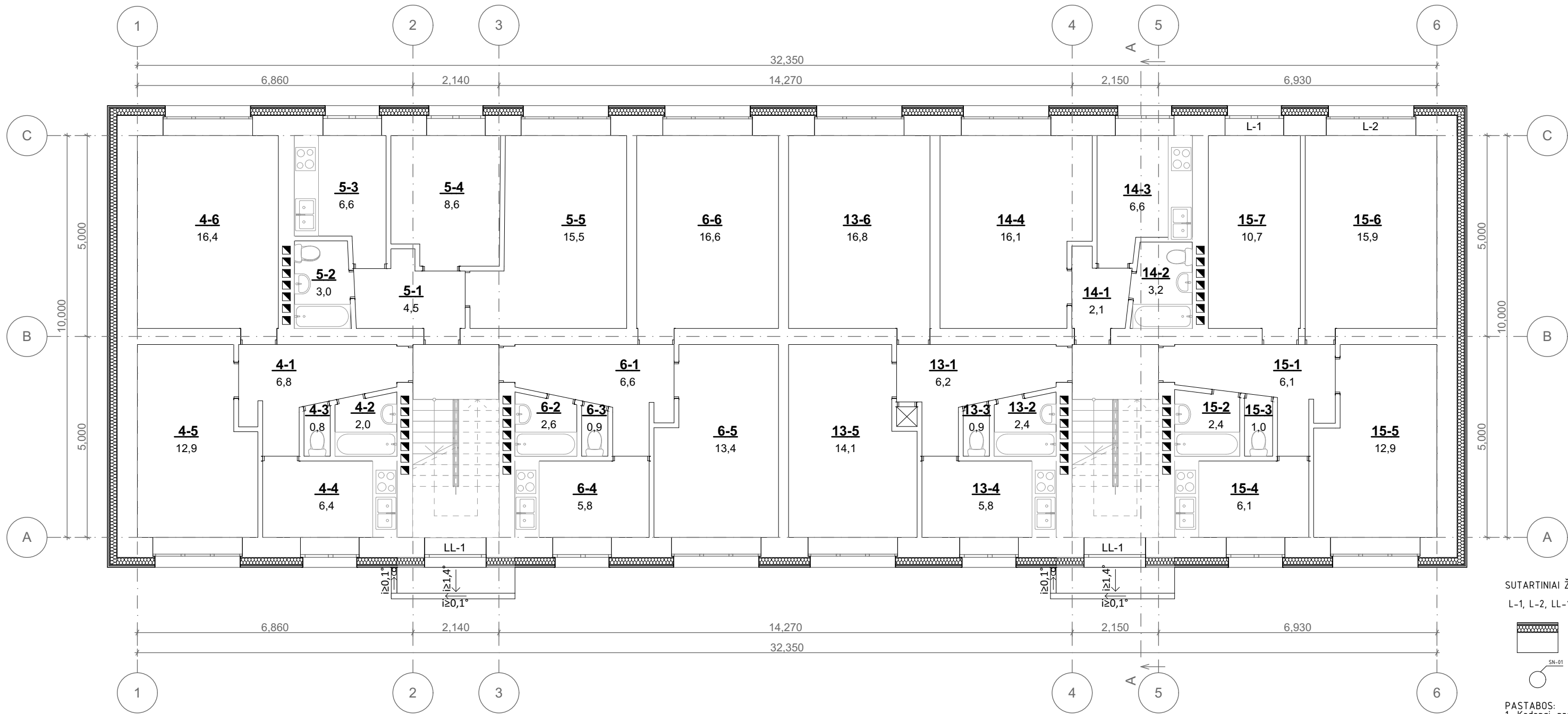


- Defalizuojamų mazgų vietos

PASTABOS:

- Kadangi projektavimo metu nebuvo galimybės užėti į kiekvieną butą, išplanavimas pateikiamas pagal kadastrinės bylos duomenis. Esant esminiams neatitikimams tarp projekte pateiktų planų ir esamo išplanavimo, kreiptis į projektuotojus sprendinių tikslinimui.
- Keičiami tik tie pastato langai, kurie yra pažymėti.
- Sienos šiltinamos dviguba šilumos izoliacija: 170mm mineralinės vatos plokštėmis + 30mm mineralinės vatos plokštės su vėjo izoliacija, apdaila - akmens masės plytelės. Angokraščiai šiltinami 30mm storio kietos akmens vatos plokštėmis, apdaila - skarda dengta poliesteriu. Palangės įrengiamos iš poliesterio dengtos skardos.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PAT. DOK. NR.	ARMINSTA		UAB „ARMINSTA“, JUSTINIŠKIŲ G. 134A-213, LT-03118, VILNIUS Tel.: 861290971	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
A1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ		PIRMO AUKŠTO PLANAS	0	
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ				
	ARCH.	YAROSLAVA KRAVETS				
				1:100, 1:1		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-TDP-SA-02	LAPAS	LAPŲ
					1	1



SUTARTINIAI ŽENKLAI:

L-1, L-2, LL-1 - Keičiami langai



- Dvitsuoksnė šilumos izoliacija: minkšta mineralinė vata + priešvėjinė mineralinė vata



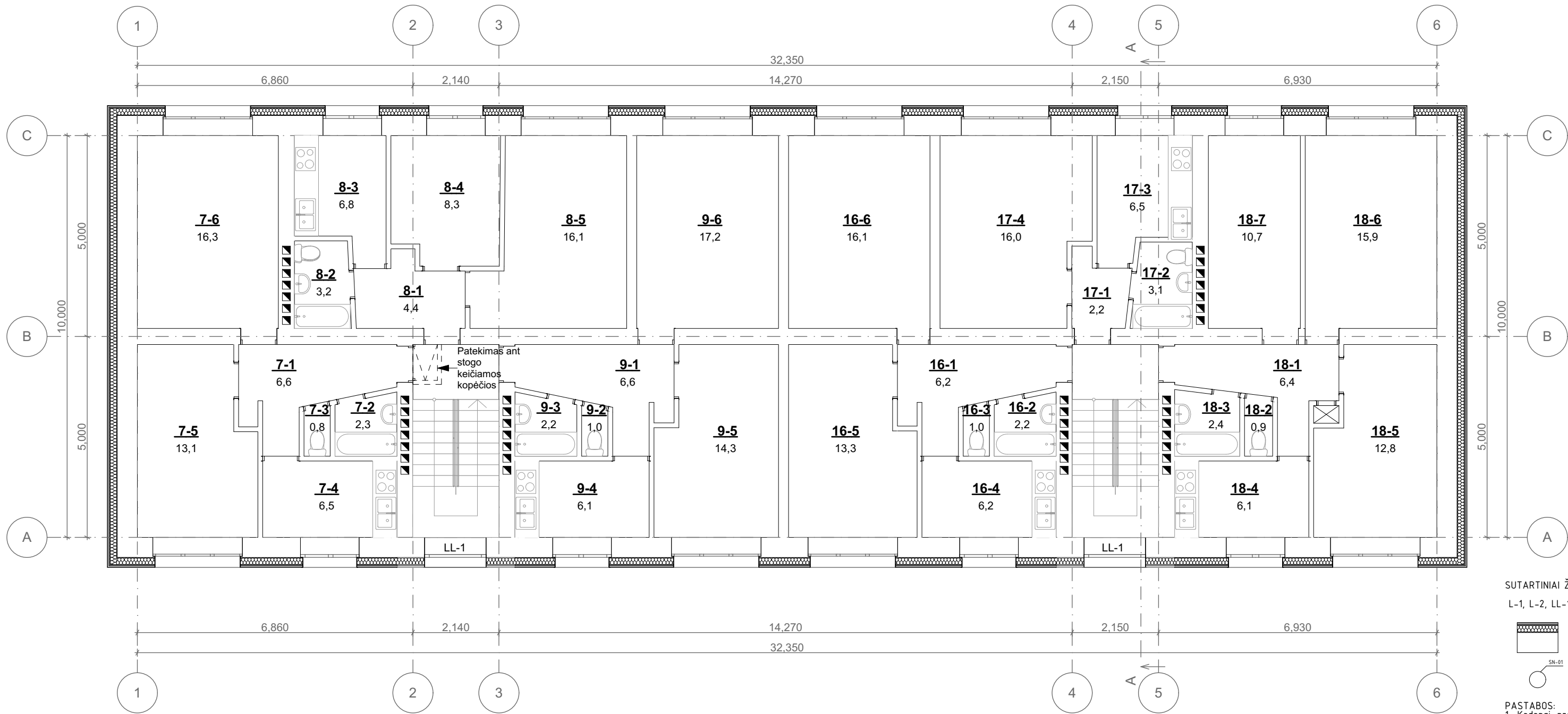
- Detalizuojamų mazgų vietos

PASTABOS:

1. Kadangi projektavimo metu nebuvo galimybės užėiti į kiekvieną butą, išplanavimas pateikiamas pagal kadastrinės bylos duomenis. Esant esminiems neatitikimams tarp projekte pateiktų planų ir esamo išplanavimo, kreiptis į projektuotojus sprendinių tikslinimui.
2. Keičiami tik tie pastato langai, kurie yra pažymėti.
3. Sienos šiltinamos dviguba šilumos izoliacija: 170mm mineralinės vatos plokštėmis + 30mm mineralinės vatos plokštės su vėjo izoliacija, apdaila - akmens masės plytelės. Angokraščiai šiltinami 30mm storio kietos akmens vatos plokštėmis, apdaila - skarda dengta poliesteriu. Palangės įrengiamos iš poliesterio dengtos skardos.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PAT. DOK. NR.	UAB „ARMINSTA“, JUSTINIŠKIŲ G. 134A-213, LT-03118, VILNIUS Tel.: 861290971 ARMINSTA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
A1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ		ANTRO AUKŠTO PLANAS	0	
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ				
	ARCH.	YAROSLAVA KRAVETS				
				1:100, 1:1		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-TDP-SA-03	LAPAS 1	LAPŲ 1

ANTRO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
4-1	Koridorius	6,8
4-2	Vonia	2,0
4-3	Tualetas	0,8
4-4	Virtuvė	6,4
4-5	Kambarys	12,9
4-6	Kambarys	16,4
5-1	Koridorius	4,5
5-2	Tualetas	3,0
5-3	Virtuvė	6,6
5-4	Kambarys	8,6
5-5	Kambarys	15,5
6-1	Koridorius	6,6
6-2	Vonia	2,6
6-3	Tualetas	0,9
6-4	Virtuvė	5,8
6-5	Kambarys	13,4
6-6	Kambarys	16,6
13-1	Koridorius	6,2
13-2	Vonia	2,4
13-3	Tualetas	0,9
13-4	Virtuvė	5,8
13-5	Kambarys	14,1
13-6	Kambarys	16,8
14-1	Koridorius	2,1
14-2	Tualetas	3,2
14-3	Virtuvė	6,6
14-4	Kambarys	16,1
15-1	Koridorius	6,1
15-2	Vonia	2,4
15-3	Tualetas	1,0
15-4	Virtuvė	6,1
15-5	Kambarys	12,9
15-6	Kambarys	15,9
15-7	Kambarys	10,7



TREČIO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
7-1	Koridorius	6,6
7-2	Vonia	2,3
7-3	Tualetas	0,8
7-4	Virtuvė	6,5
7-5	Kambarys	13,1
7-6	Kambarys	16,3
8-1	Koridorius	4,4
8-2	Tualetas	3,2
8-3	Virtuvė	6,8
8-4	Kambarys	8,3
8-5	Kambarys	16,1
9-1	Koridorius	6,6
9-2	Tualetas	1,0
9-3	Vonia	2,2
9-4	Virtuvė	6,1
9-5	Kambarys	14,3
9-6	Kambarys	17,2
16-1	Koridorius	6,2
16-2	Vonia	2,2
16-3	Tualetas	1,0
16-4	Virtuvė	6,2
16-5	Kambarys	13,3
16-6	Kambarys	16,1
17-1	Koridorius	2,2
17-2	Tualetas	3,1
17-3	Virtuvė	6,5
17-4	Kambarys	16,0
18-1	Koridorius	6,4
18-2	Tualetas	0,9
18-3	Vonia	2,4
18-4	Virtuvė	6,1
18-5	Kambarys	12,8
18-6	Kambarys	15,9
18-7	Kambarys	10,7

SUTARTINIAI ŽENKLAI:

L-1, L-2, LL-1 - Keičiami langai



- Dvitsuoksnė šilumos izoliacija: minkšta mineralinė vata + priešvėjinė mineralinė vata

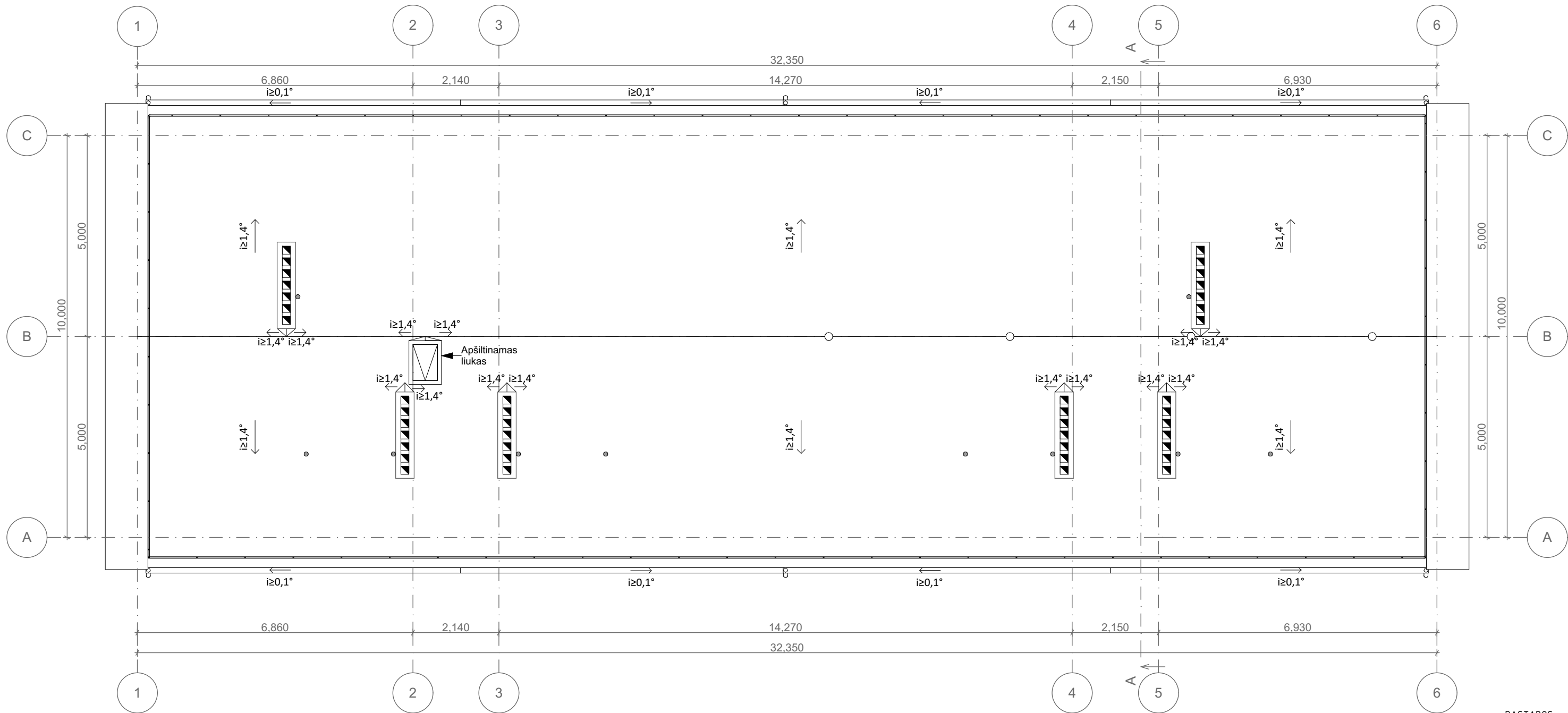


- Detalizuojamų mazgų vietos

PASTABOS:

1. Kadangi projektavimo metu nebuvo galimybės užėti į kiekvieną butą, išplanavimas pateikiamas pagal kadastrinės bylos duomenis. Esant esminiams neatitikimams tarp projekte pateiktų planų ir esamo išplanavimo, kreiptis į projektuotojus sprendinių tikslinimui.
2. Keičiami tik tie pastato langai, kurie yra pažymėti.
3. Sienos šiltinamos dviguba šilumos izoliacija: 170mm mineralinės vatos plokštėmis + 30mm mineralinės vatos plokštės su vėjo izoliacija, apdaila - akmens masės plytelės. Angokraščiai šiltinami 30mm storio kietos akmens vatos plokštėmis, apdaila - skarda dengta poliesteriu. Palangės įrengiamos iš poliesterio dengtos skardos.

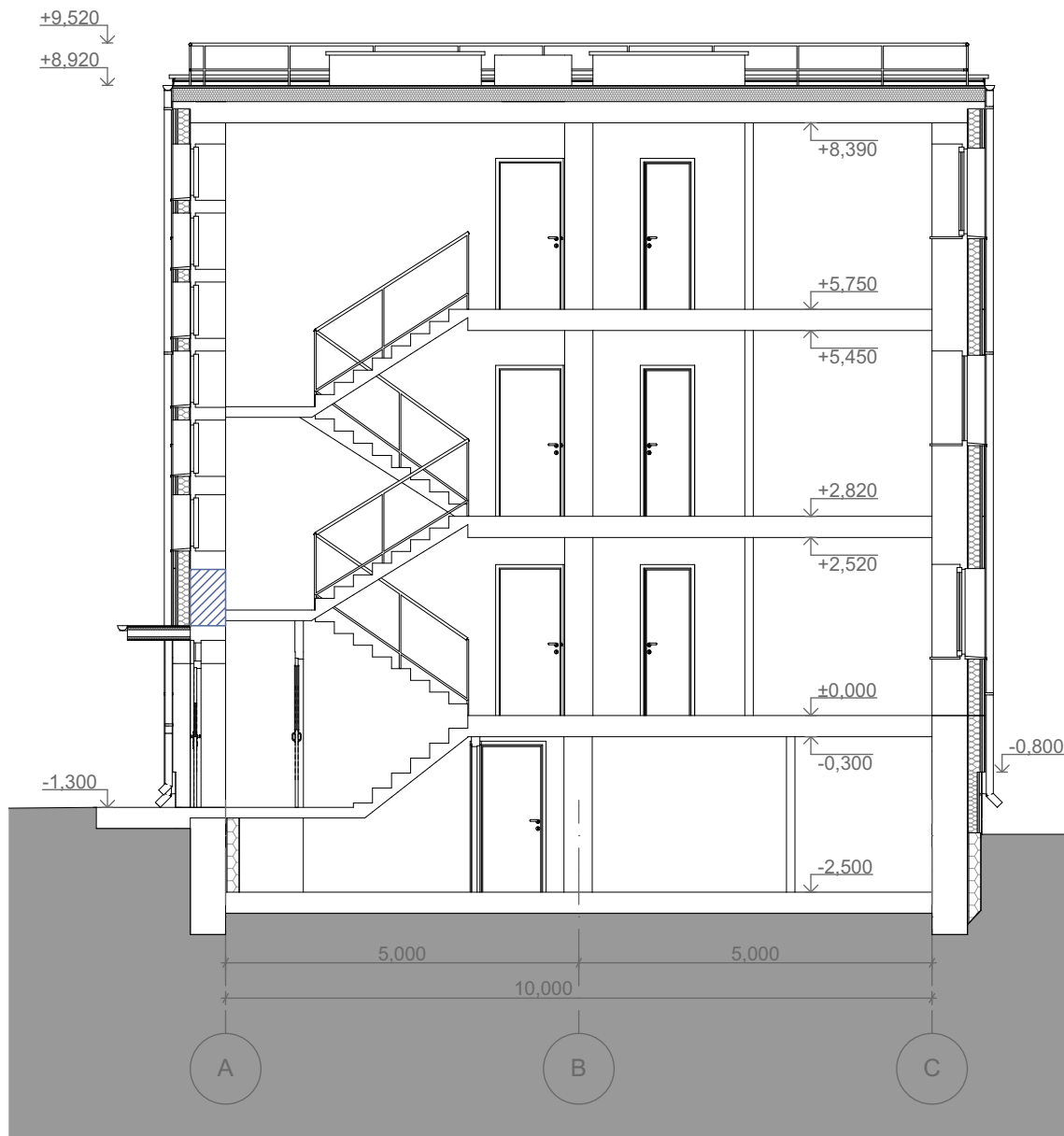
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PAT. DOK. NR.	ARMINSTA		UAB „ARMINSTA“, JUSTINIŠKIŲ G. 134A-213, LT-03118, VILNIUS Tel.: 861290971	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS TREČIO AUKŠTO PLANAS 1:100, 1:1	LAIDA 0		
A1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ					
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ					
	ARCH.	YAROSLAVA KRAVETS					
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-TDP-SA-04		LAPAS	LAPŲ
						1	1



- SUTARTINIAI ŽENKLAI:**
- - Alsuklis
 - ▬ - Šachtos
 - ↖ i≥1,4° - Stogo nuolydis
 - - Detalizuojamų mazgų vietos
 - ▬ - Lietvamzdžiai
 - ▭ - Išlipimo ant stogo liukas
 - - Stogo vėdinimo kaminėlis - įrengiami aukščiausiuose plokščio stogo vietuose (1 vnt. - 60-80 kv. m plotui)
 - ▬ - Proj.apsauginė stogo tvorelė/ 1,2m x h 0,6

PASTABOS:
1. Projektuojama stogo danga - bituminė ruloninė;
2. Nuotekų stovų alsuokliai turi išsikišti virš vėdinimo šachtų min 100mm. Alsuokliams įrengiami stogeliai;
3. Vėdinimo šachtos iškeliamos iki norminio aukščio: ne mažiau kaip 300mm virš parapeto ir nemažiau kaip 400mm virš naujai įrengtos stogo dangos. Vėdinimo šachtos pakeliamos atliekant mūro darbus. Esamos šachtų šoninės angos užmūryti.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PAT. DOK. NR.	UAB „ARMINSTA“ JUSTINIŠKIŲ G. 134A-213, LT-03118, VILNIUS Tel.: 861290971 ARMINSTA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS STOGO PLANAS 1:100		LAIDA
A1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ			0
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ			
	ARCH.	YAROSLAVA KRAVETS			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.		DOKUMENTO ŽYMUO 2401-TDP-SA-05		LAPAS 1
					LAPŲ 1



SUTARTINIAI ŽENKLAI:



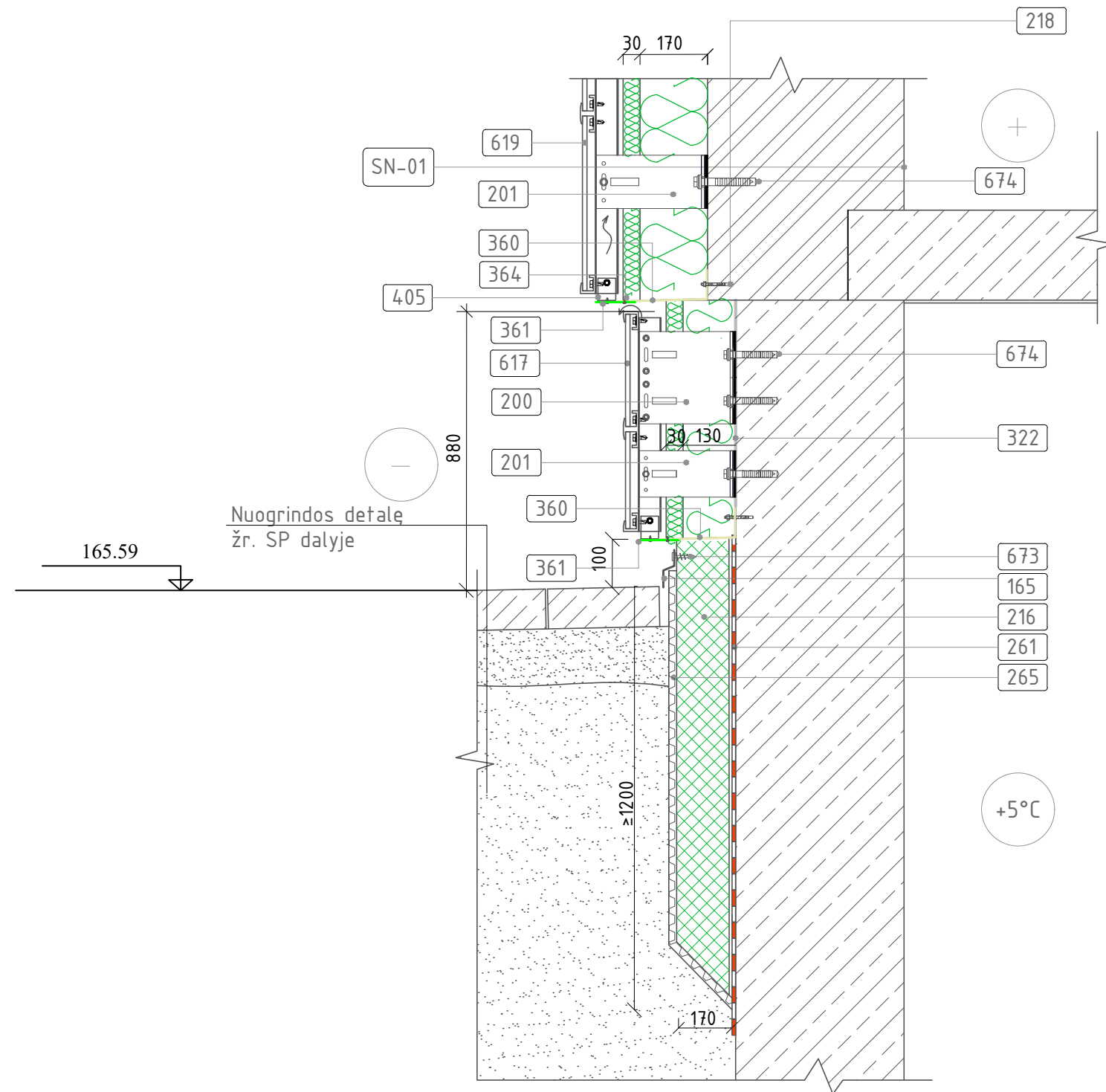
- Detalizuojamų mazgų vietos



- Užmūrijama lango anga

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PAT. DOK. NR.	ARMINSTA UAB „ARMINSTA“, JUSTINIŠKIŲ G. 134A-213, LT-03118, VILNIUS Tel.: 861290971		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ	Olau	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
A1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ		PJŪVIS A-A	1:100	0
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ				
	ARCH.	YAROSLAVA KRAVETS				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.		DOKUMENTO ŽYMUO 2401-TDP-SA-11			

DETALÈ CK - 01



- | | |
|-----|--|
| 165 | apsauginis elementas |
| 200 | Nerūdijančio plieno fiksuoto sujungimo konsolė L140 |
| 201 | Nerūdijančio plieno pastankaus sujungimo konsolė L70 |
| 216 | šilumos izoliacija 170 mm storio ekstruzinis polistirolas XPS $\lambda_d \leq 0,037$ W/mK |
| 218 | mūrvinė |
| 261 | vertikali hidroizoliacija |
| 265 | drenažinė membrana |
| 322 | kliju sluoksnis |
| 360 | Cokolinis profilis 0,7; 0,8; 0,9; 1 mm; AW 5754 H22/H32 |
| 364 | Nerūdijančio plieno savigręžis 4,8x19 perforuotos juostos ir cokolinio profilio sujungimui |
| 361 | Perforuota cokolinė juosta 0,7; 0,8; 0,9; 1mm; 89mm AW 5754 H22/H32 |
| 405 | A1 kampas |
| 617 | cokolio apdaila – akmenų masės plytelės |
| 619 | fasado apdaila – akmenų masės plytelės |
| 673 | spiralinis tvirtinimo varžtas |
| 674 | mūrvinė SMRPC 10x80 |

Antžeminė cokolio dalies $U=0,237 \text{ W/m}^2\text{K}$

Požeminė cokolio dalies $U=0,241 \text{ W/m}^2\text{K}$

Pastabos:

1) Šilumos izoliacija nuo nuogrindos paviršiaus iki apačios dengiama drenažine membrana (265). Šioji viršuje uždengiama apsauginiu elementu (165), kurio tvirtinimo būdą nurodo gamintojas. Virš membranos apsauginio elemento montuojamas cokolinis profiliuotis, virš jo įrengiama šilumos izoliacija iš mineralinės vatos, įrengiamas vėdinamas fasadas, akmenų masės plytelių apdaila ir įrengiama nuogrinda. Jeigu yra pratekėjimo požymiai, kad pažeista vertikali hidroizoliacija, būtina ją atstatyti arba papildomai įrengti iki banketės.

2) Statybos darbus atlikti pagal medžiagų gamintojų reikalavimus;

3) Montuojant ventiliuojamą fasadą vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.

4) Atliedzotājam jānodrošina darbu vadītāja STR 121895674.100:2012 "Žemēs ir statybviētēs jrengimo darbai"

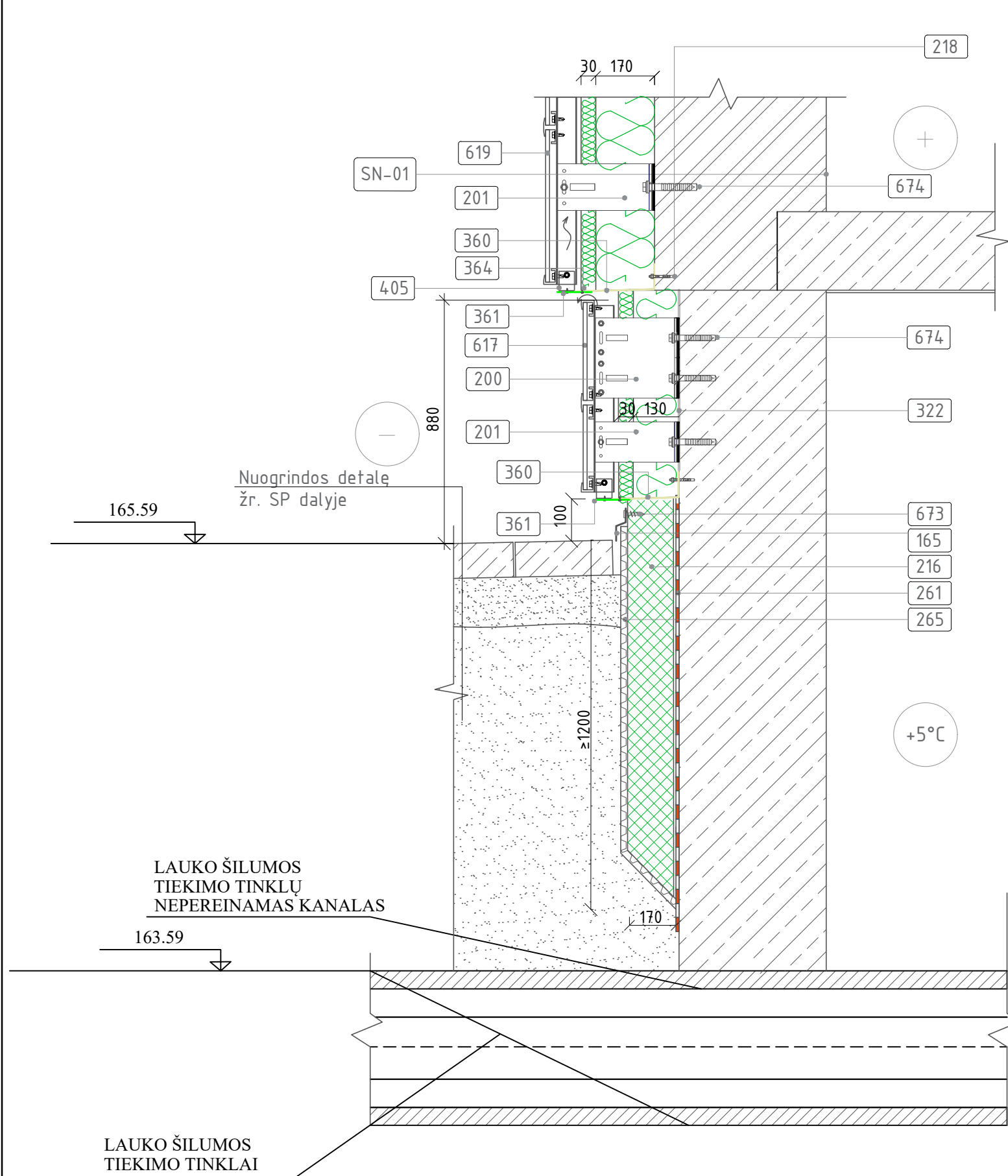
5) Gaminių techninės charakteristikas žiūrėti techninėse specifikacijose;

6) Priešvėjinė mineralinė vata – viena gaminio pusė dengta priešvėjinė plėvelė;

7) Kreipiančiųjų profilių ir konsolių jungimui naudojami tik nerūdijančio plieno A2 savigrežiai. Tarp sienos ir konsolės būtina įrengti termotarpines;

0	2024	Statybos leidimui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Arminsta" Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. 861290971 ARMINSTA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
32193	PV	Edita Marcinkevičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA 0	
33139	SKPDV	Osvaldas Varnas		CK-01			
	ARCH.	Toma Tamošiūnaitė		COKOLIO APŠILTINIMO ĮRENGIMO DETALĖ			
	ARCH.	Yaroslava Kravets					
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-XX-TDP-SK-01		LAPAS 1	LAPŲ 1

DETALĖ CK - 02



- 158 vėdinamas tarpas
165 apsauginis elementas
200 Nerūdijančio plieno fiksuoto sujungimo konsolė L140
201 Nerūdijančio plieno paslankaus sujungimo konsolė L70
216 šilumos izoliacija 170 mm storio ekstruzinis polistirolas XPS $\lambda_d \leq 0,037 \text{ W/mK}$
218 mūrvinė
261 vertikali hidroizoliacija
265 drenažinė membrana
322 klijų sluoksnis
360 Cokolinis profilis 0,7; 0,8; 0,9; 1 mm; AW 5754 H22/H32
364 Nerūdijančio plieno savigręžis 4,8x19 perforuotos juostos ir cokolinio profilio sujungim
361 Perforuota cokolinė juosta 0,7; 0,8; 0,9; 1mm; 89mm AW 5754 H22/H32
405 A1 kampas
617 cokolio apdaila - akmens masės plytelės
619 fasado apdaila - akmens masės plytelės
673 spiralinis tvirtinimo varžtas
674 mūrvinė SMRPC 10x80

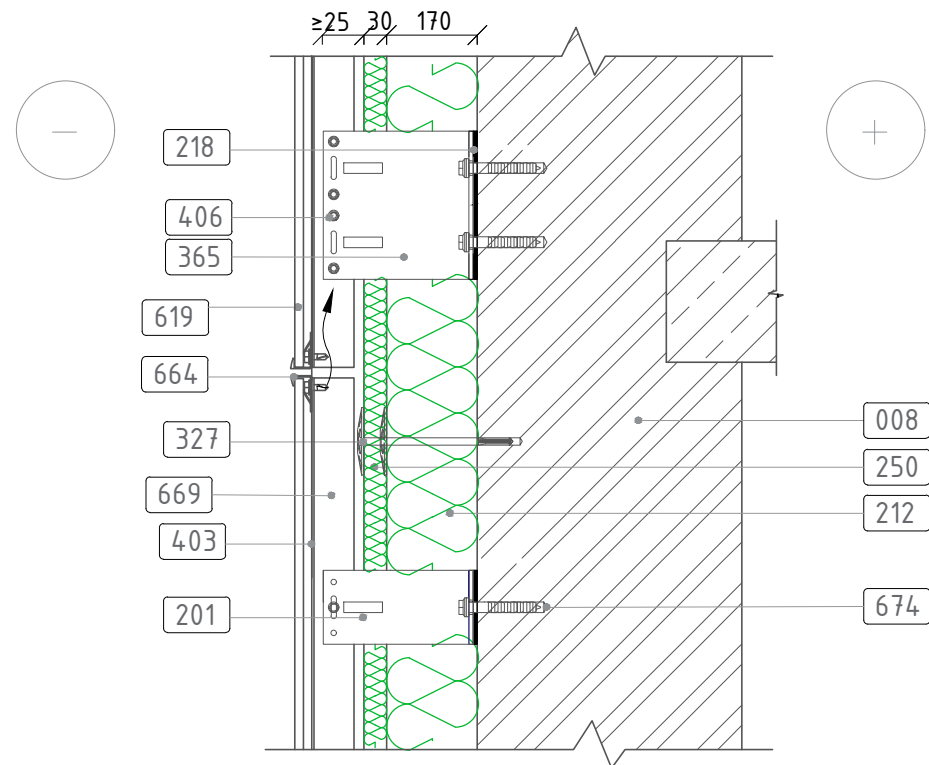
Antžeminė cokolio dalies $U=0,237 \text{ W/m}^2\text{K}$
Požeminė cokolio dalies $U=0,241 \text{ W/m}^2\text{K}$

Pastabos:

- 1) Šilumos izoliacija nuo nuogrindos paviršiaus iki apačios dengiama drenažine membrana (265). Šioji viršuje uždengiama apsauginiu elementu (165), kurio tvirtinimo būdą nurodo gamintojas. Virš membranos apsauginio elemento montuojamas cokolinis profiliuotis, virš jo įrengiama šilumos izoliacija iš mineralinės vatos, įrengiams vėdinamas fasadas, akmenų masės plytelių apdaila ir įrengiama nuogrinda. Jeigu yra pratekėjimo požymiai, kad pažeista vertikali hidroizoliacija, būtina ją atstatyti arba papildomai įrengti iki banketės.
- 2) Statybos darbus atlikti pagal medžiagų gamintojų reikalavimus;
- 3) Montuojant ventiliuojamą fasadą vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.
- 4) Atliekant žemės darbus vadovautis STR 121895674.100:2012 „Žemės ir statybvietės įrengimo darbai“
- 5) Gaminų technines charakteristikas žiūrėti techninėse specifikacijose;
- 6) Priešvėjinė mineralinė vata - viena gaminių pusė dengta priešvėjine plėvele;
- 7) Kreipiančiųjų profilių ir konsolių jungimui naudojami tik nerūdijančio plieno A2 savigręžiai. Tarp sienos ir konsolės būtina įrengti termotarpines;

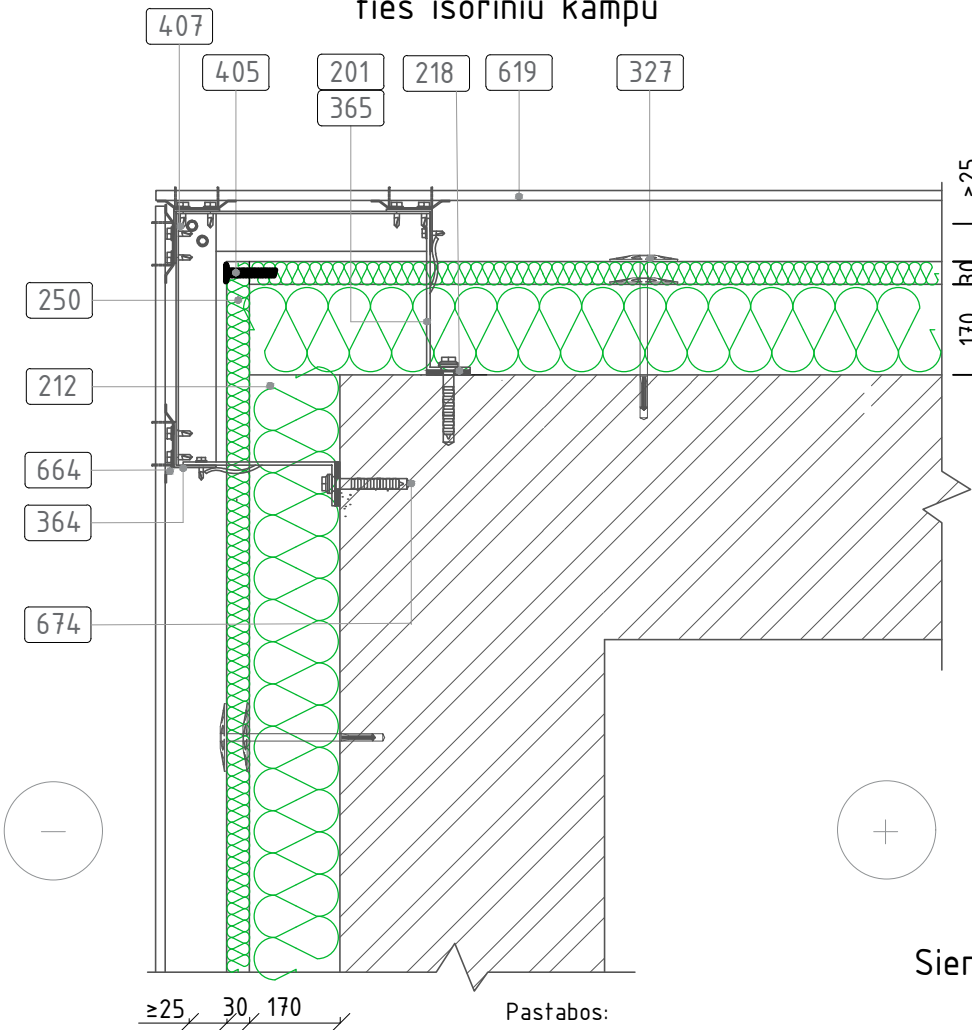
0	2024	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Arminsta" Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. 861290971 ARMINSTA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	Edita Marcinkevičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
33139	SKPDV	Osvaldas Varnas		CK-02	0	
	ARCH.	Toma Tamošiūnaitė		COKOLIO APŠILTINIMO ĮRENGIMO DETALĖ TIES ŠILUMOS TINKLAIS		
	ARCH.	Yaroslava Kravets				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-XX-TDP-SK-02	LAPAS 1	LAPŲ 1

DETALĖ SN - 01



DETALĖ SN - 01

ties išoriniu kampu



- 008 esama siena
- 201 Nerūdijančio plieno paslankaus sujungimo konsolė L70
- 212 ≥170 mm šilumos izoliacija iš minkštos mineralinės vatos $\lambda_d \leq 0,035 \text{ W/mK}$;
- 218 tarpinė sujungimo konsolės tvirtinimui prie pagrindo
- 250 ≥30 mm vėjo ir šilumos izoliacija iš priešvėjinės mineralinės vatos $\lambda_d \leq 0,031 \text{ W/mK}$;
- 327 smeigė su dviguba galvute
- 364 L-formos profilis
- 365 nerūdijančio plieno fiksuoto sujungimo konsolė L140
- 403 dekoravimo juosta „Tesa“
- 405 įsukama spiralinė vatos sutvirtinimo viela
- 406 nerūdijančio plieno savigręžis 4,8x19 sujungimo konsolės sujungimui su T-formos ar L-formos profiliams
- 407 nerūdijančio plieno savigręžis 4,8x19 sujungimo konsolės sujungimui su L-formos profiliams
- 619 fasado apdaila - akmenų masės plytelės
- 664 tvirtinimo elementas apdailinei plytelei (naudojami 4,2x16mm arba 4,8x19mm nerūdijančio plieno savigręžiai)
- 669 T-formos ar L-formos profilis
- 674 mūrvinė SMRPC 10x80

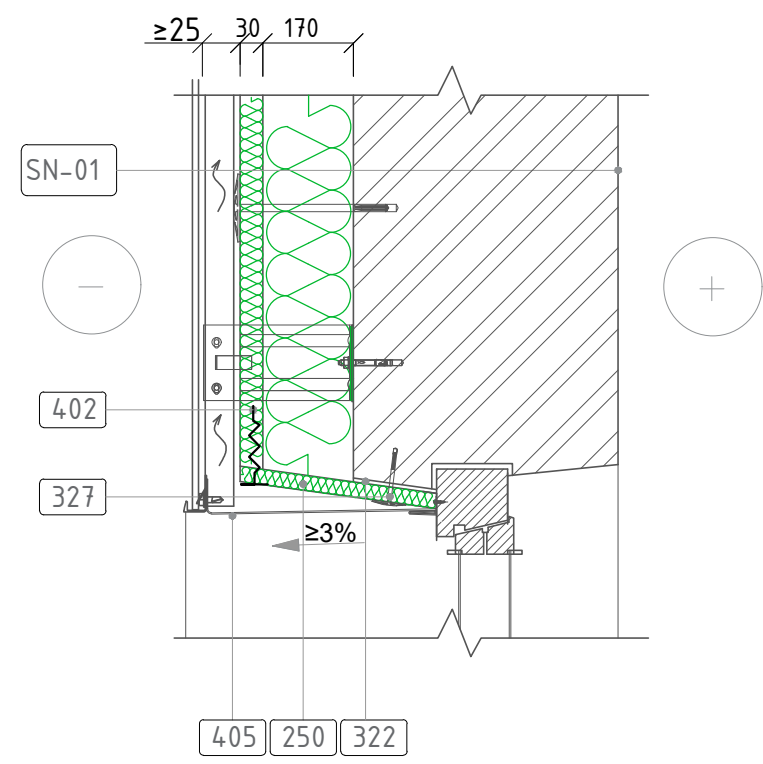
Sienos šilumos perdavimo koeficientas $U=0,179 \text{ W/m}^2\text{xK}$

Pastabos:

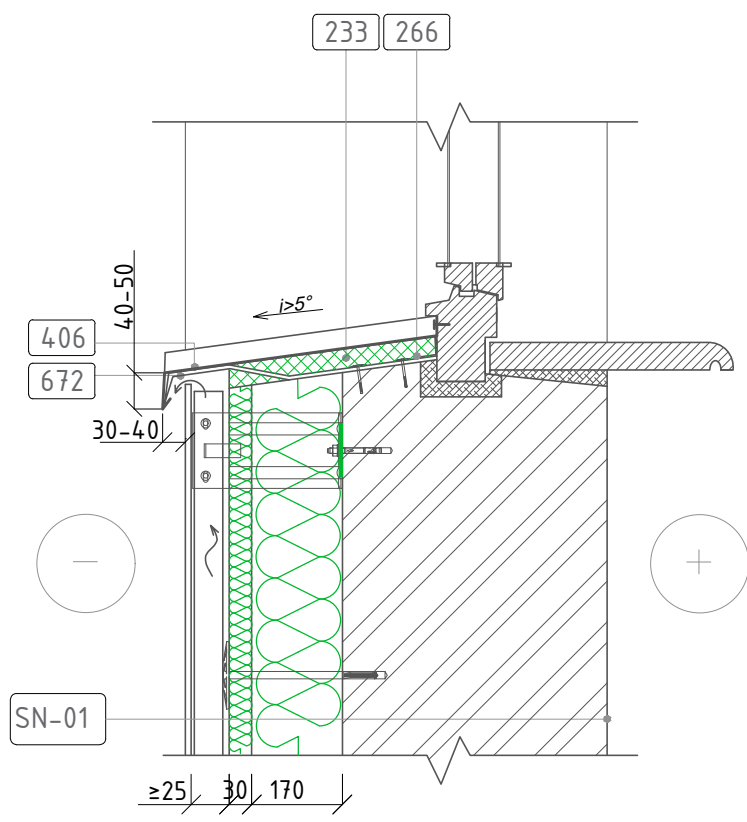
- 1) Prie švaraus ir sauso sienos paviršiaus tvirtinamos L profilio gembės (201/365) kartu su šilumą izoliuojančiomis tarpinėmis (218). Tarp jų sandariai įspraudžiama šilumos izoliacija ir smeigėmis kartu su vėjo izoliacija pritvirtinama prie sienos. Šilumos izoliacijoje, ypač vėjo izoliacijos sluoksnyje, neturi būti pažeidimų, kur galėtų kauptis drėgmė bei teršalai. Tarpai tarp šilumos izoliacijos plokščių užpildomi tų pačių plokščių atraižomis. Visais atvejais galutinai apšiltintos ir apdailintos sienos turi tenkinti visus normatyvinius ir priešgaisrinės saugos reikalavimus;
- 3) Prieš sienų apšiltinimą turi būti sutvarkytos ir užsandarintos siūlės;
- 4) Priešvėjinė akmenų vata - viena gaminių pusė dengta priešvėjine plėvele;
- 5) Kreipiančiųjų profilių ir konsolių jungimui naudojami tik nerūdijančio plieno A2 savigręžiai. Tarp sienos ir konsolės būtina įrengti termotarpines.
- 6) Kniedžių spalva derinama prie gaminių spalvos, suderinus su projekto architektu;
- 7) Plokščių ir profilių horizontalios jungimo vietos turi sutapti.
- 8) Statybos darbus atlikti pagal medžiagų gamintojų reikalavimus;
- 9) Montuojant vėdinamą fasadą vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;
- 10) Gaminių technines charakteristikas žiūrėti techninėse specifikacijose;
- 11) Ventiliuojamo fasado sistemos karkasas, jo lementai, tvirtinimo detalės galioja tik su UAB „Lemora teikiamomis karkaso medžiagomis.“

0	2024	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Arminsta" Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. 861290971 ARMINSTA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	Edita Marcinkevičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
33139	SKPDV	Osvaldas Varnas		SN-01	0	
	ARCH.	Toma Tamošiūnaitė		SIENOS APŠILTINIMO ĮRENGIMO DETALĖ		
	ARCH.	Yaroslava Kravets				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-XX-TDP-SK-03	LAPAS 1	LAPŲ 1

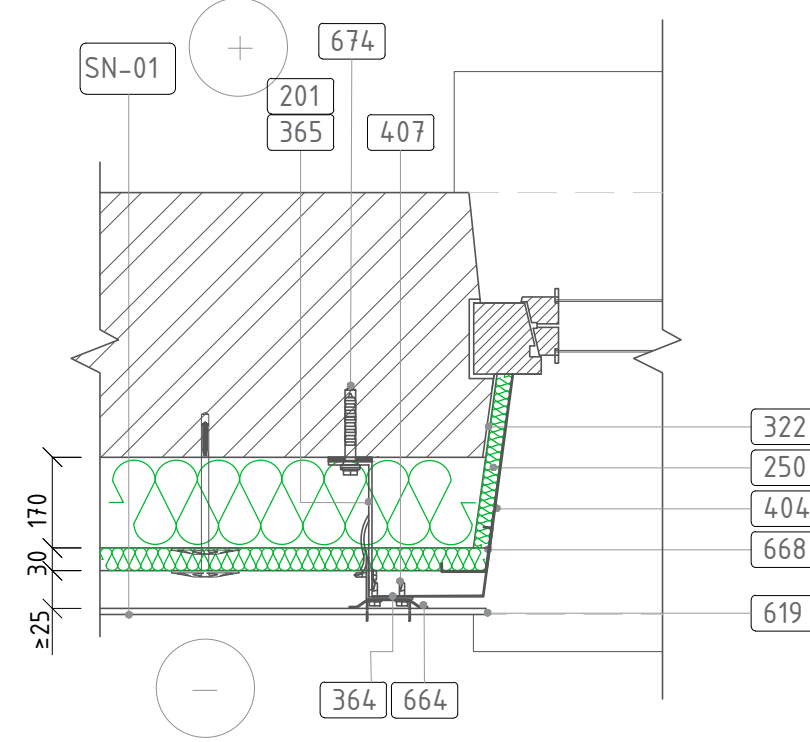
DETALĖ ANG - 01
vertikalus pjūvis



DETALĖ ANG - 01
vertikalus pjūvis



DETALĖ ANG - 01
horizontalus pjūvis



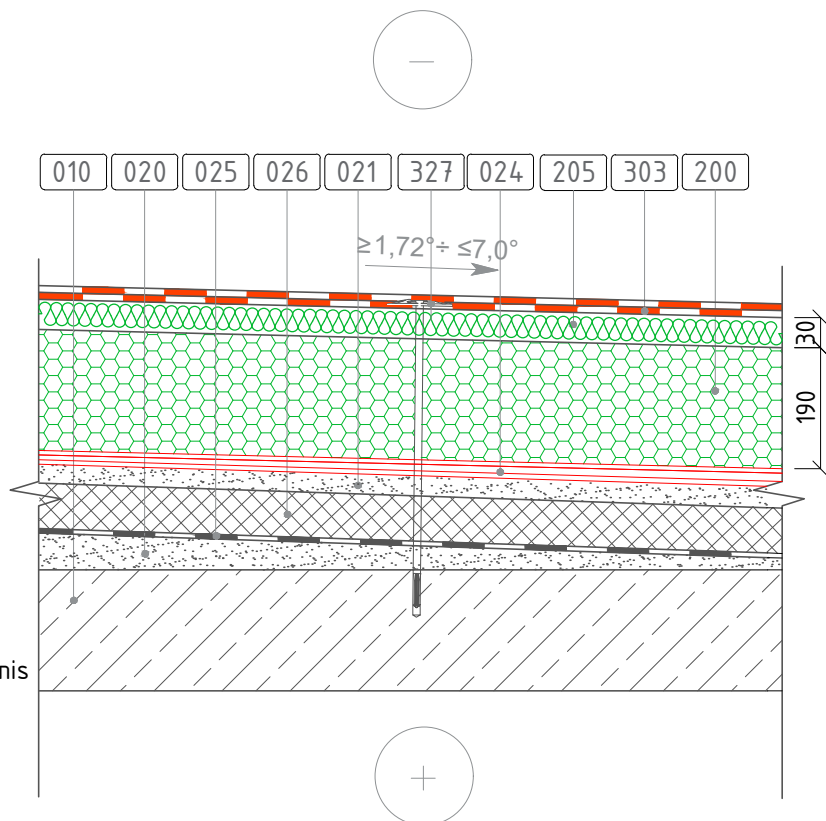
- 201 Nerūdijančio plieno paslankaus sujungimo konsolė L70
- 233 ≥30 mm standi šilumos ir garso izoliacija iš polistirenino putplačio EPS 70N $\lambda \leq 0,032$ W/mK;
- 250 ≥30 mm priešvėjinė mineralinė vata $\lambda \leq 0,031$ W/mK;
- 266 hidroizoliacinė juosta
- 322 klijų sluoksnis
- 327 smeigė
- 364 L-formos profilis
- 365 nerūdijančio plieno fiksuoto sujungimo konsolė L140
- 402 įsukama spiralinė vatų sutvirtinimo viela
- 404 skardos lankstinys iš 0,5 mm
- 405 perforuotas skardos lankstinys
- 406 nuolaja
- 407 nerūdijančio plieno savigręžis 4,8x19 sujungimo konsolės sujungimui su L-formos profiliais
- 619 fasado apdaila - akmenų masės plytelės
- 664 tvirtinimo elementas apdailinei plytelei (naudojami 4,2x16mm arba 4,8x19mm nerūdijančio plieno savigręžiai)
- 668 kampinė kabė
- 672 nuolajos laikiklis
- 674 mūrvinė SMRPC 10x80

Pastabos:

- 1) Prie apšiltintos sienos viršutinio paviršiaus sandariai priklijuojama ir prismeigiama vėjo ir šilumos izoliacijos plokštė. Ši plokštė išoriniame kampe kabė (668) sujungiama su vertikalia vėjo ir šilumos izoliacijos plokšte. Žemiau su $\geq 5\%$ nuolydžiu į išorę įdedamas perforuotas skardos lankstinys (405).
- 2) Apatiniam angokraščiui:
Prie apšiltintos sienos ties nuolaja kas 600 mm pritvirtinami nuolajos laikikliai (672). Virš jų sandariai įdedama šilumos bei garso izoliacija (233) ir pritvirtinama nuolaja (406).
- 3) Statybos darbus atlikti pagal medžiagų gamintojų reikalavimus;
- 4) Montuojant vėdinamą fasadą vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;
- 5) Montuojant langus vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;
- 6) Siekiant užtikrinti minimalų angokraščių šiltinimo storį, esant poreikiui angokraščių kraštai apipjaustomi.
- 6) Gaminių technines charakteristikas žiūrėti techninėse specifikacijose;
- 7) Toliau būtina vadovautis pastabomis kurios pateiktos prie detalės SN-01.

0	2024	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Arminsta" Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. 861290971 ARMINSTA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	Edita Marcinkevičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS ANG-01 ANGOKRAŠČIŲ APŠILTINIMO ĮRENGIMO DETALĖ	LAIDA 0	
33139	SKPDV	Osvaldas Varnas				
	ARCH.	Toma Tamošiūnaitė				
	ARCH.	Yaroslava Kravets				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-XX-TDP-SK-04	LAPAS	LAPŲ
					1	1

DETALĖ ST - 01

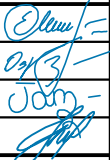


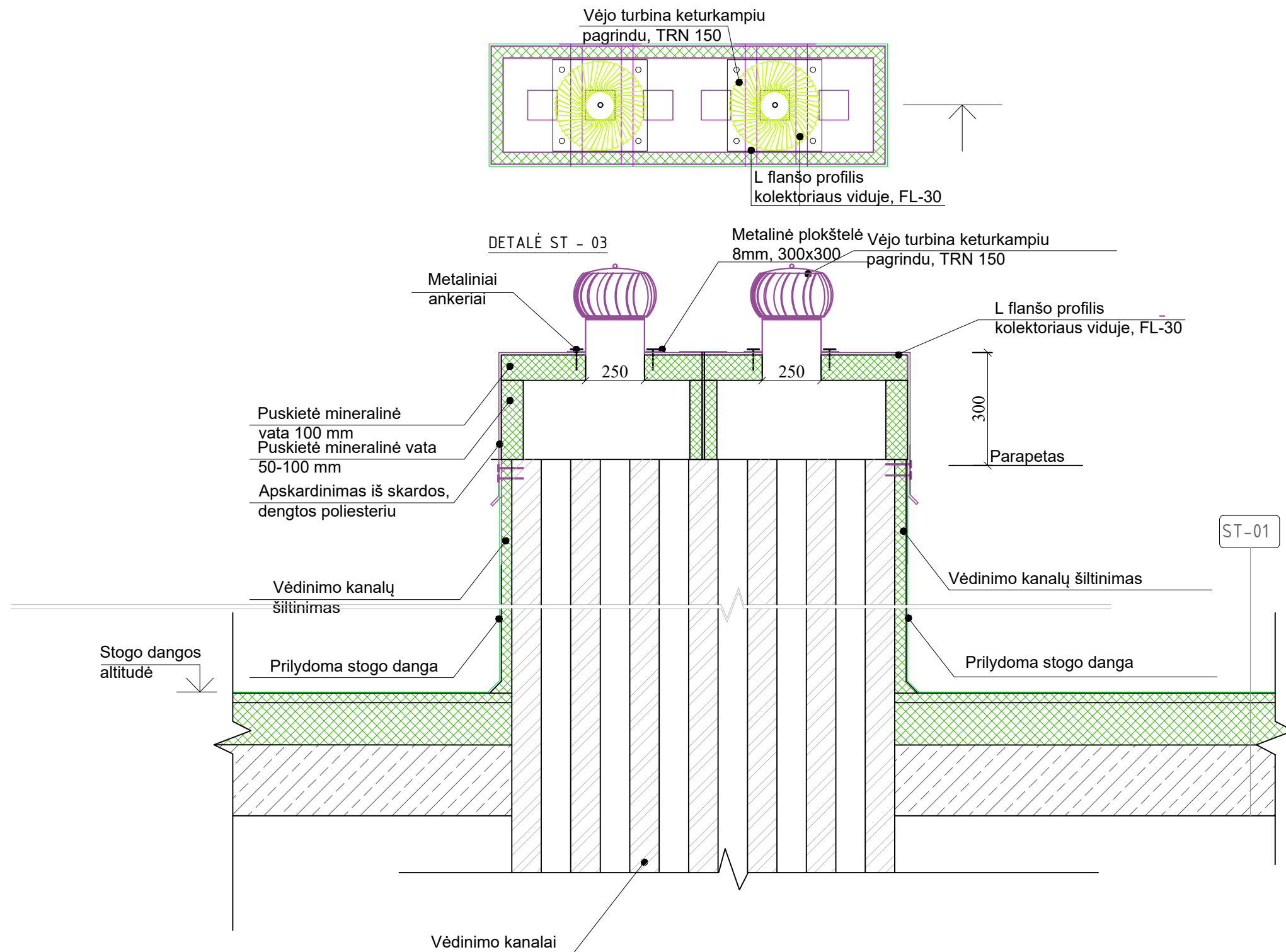
- 010 esama gelžbetoninė perdanga
- 020 esamas nuolydį formuojantis sluoksnis
- 021 esamas išlyginamasis sluoksnis
- 024 esama hidroizoliacija
- 025 esama garo izoliacija
- 026 esama šilumos izoliacija
- 200 ≥ 190 mm apšiltinimas iš polistireninio putplasčio EPS 80 $\lambda_d \leq 0,037$ W/mK;
- 205 ≥ 30 mm apšiltinimas iš kietos mineralinės vatos $\lambda_d \leq 0,038$ W/mK;
- 303 dviguba ritininė danga
- 327 smeigė

Stogo šilumos perdavimo koeficientas $U=0,146$ W/m²·K

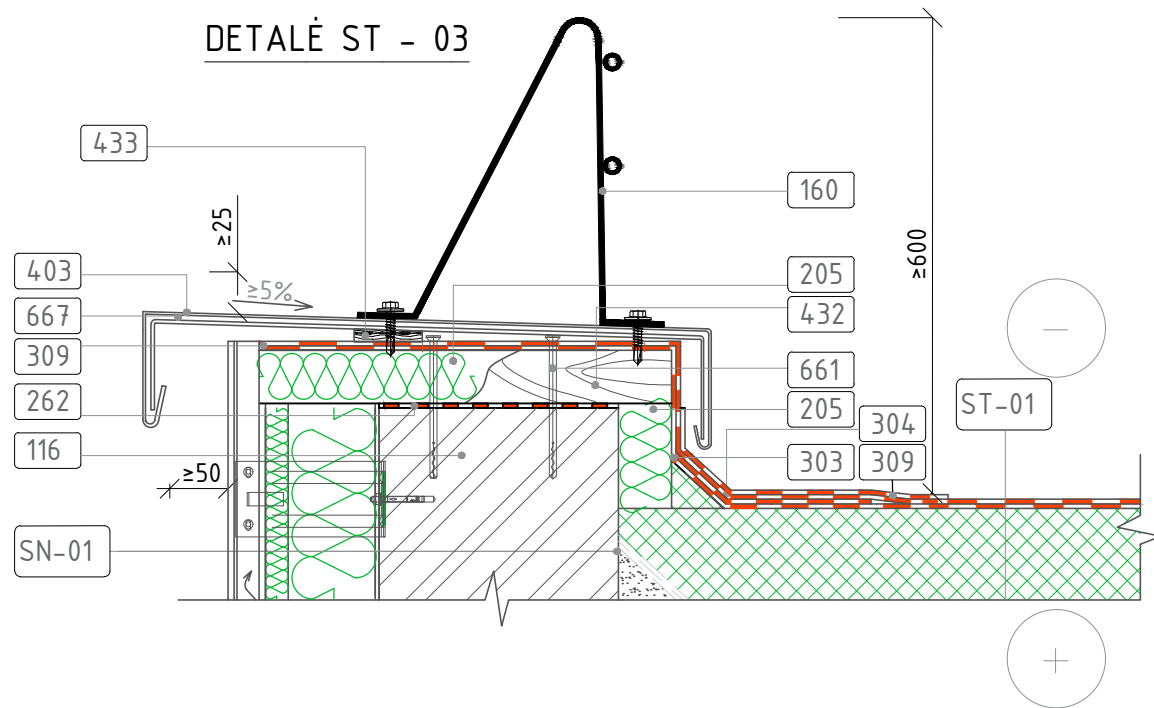
Pastabos:

- 1) Prieš pradėdant stogo šiltinimo darbus, vykdomas pūslių remontas (išspjovimas, išvalymas, džiovinimas);
- 2) Stogai turi būti įrengti taip, kad praėjus 2 valandoms po lietaus stogo paviršiuje nebūtų gilesnių kaip 5 mm vandens balų;
- 3) Šilumos izoliacijos plokštės klojamos šachmatine tvarka taip, kad sujungimai vieni kitų atžvilgiu būtų perslinkinti mažiausiai 100 mm. Plokštės privalo būti klojamos kiek galima glaudžiau viena prie kitos;
- 4) Apatinis sluoksnis bituminės ritininės dangos mechanškai tvirtinamas į pagrindą, tvirtinimo elementais, viršutinis sluoksnis klojamas ta pačia kryptimi kaip ir apatinis sluoksnis, pilnai prilydant ir perklojant per pusę apatinio sluoksnio;
- 5) Smeigės įgilinamos pagal esamą padėtį, pagal šilumos izoliacijos gamintojo rekomendacijas, turi užtikrinti plokštės prispaudimą prie esamo pagrindo;
- 6) Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 75°C;
- 7) Stogas turi atitikti Broof t1 kategoriją;
- 8) Įrengiant stogą vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;
- 9) Gaminių technines charakteristikas žiūrėti techninėse specifikacijose;

0	2024	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Arminsta" Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. 861290971 ARMINSTA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	Edita Marcinkevičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
33139	SKPDV	Osvaldas Varnas		ST-01		
	ARCH.	Toma Tamošiūnaitė		STOGO APŠILTINIMO ĮRENGIMO DETALĖ	0	
	ARCH.	Yaroslava Kravets				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-XX-TDP-SK-05	LAPAS 1	LAPŲ 1



0	2024	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Arminsta" Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. 861290971 ARMINSTA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	Edita Marcinkevičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
33139	SKPDV	Osvaldas Varnas		ST-02	0	
	ARCH.	Toma Tamošiūnaitė		VĖDINIMO ŠACHTOS APŠILTINIMO ĮRENGIMO DETALĖ		
	ARCH.	Yaroslava Kravets				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-XX-TDP-SK-06	LAPAS	LAPŲ
					1	1



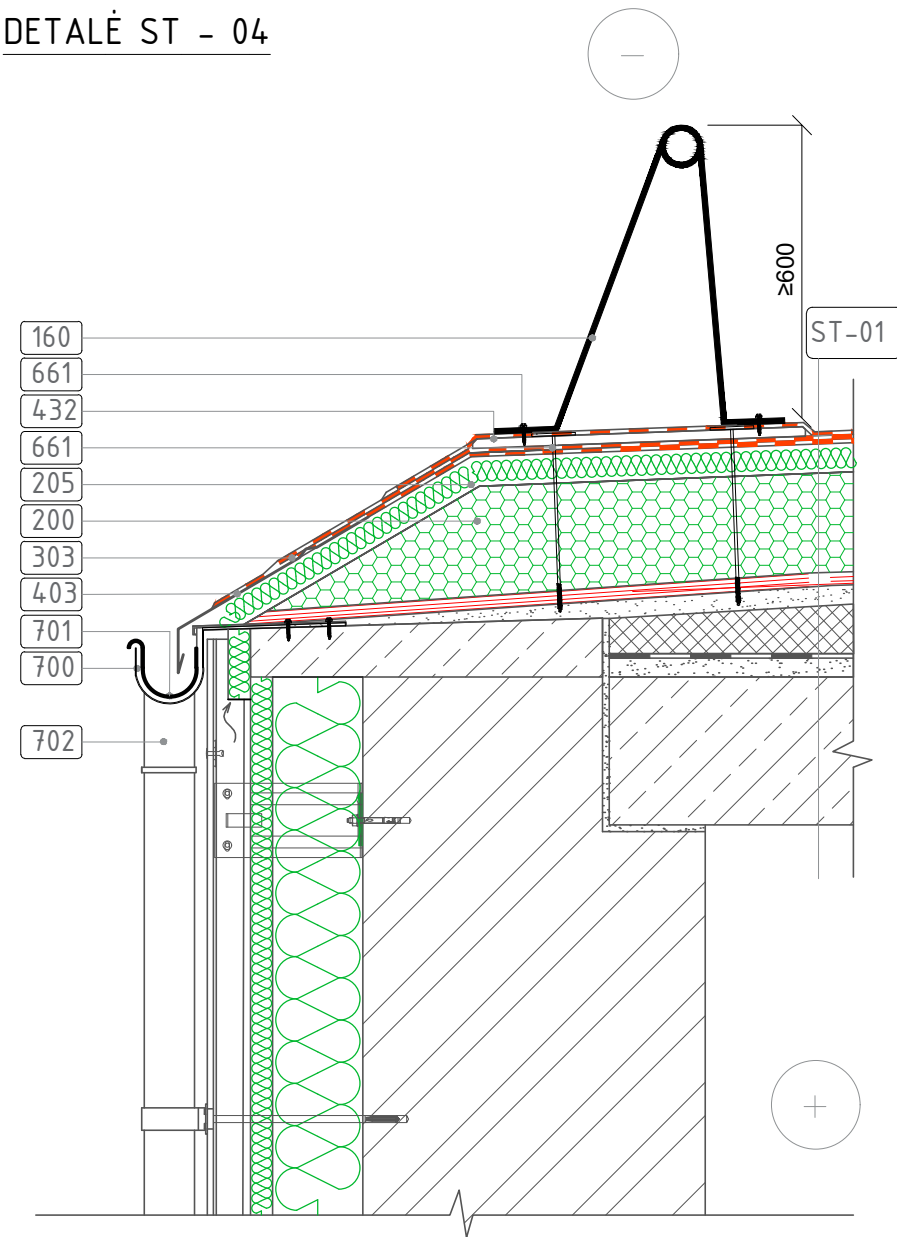
- 116 paaukštinamas parapetas iš lengvų mūro bokelių $\rho \leq 650 \text{ kg/m}^3$
- 160 apsauginė tvorelė
- 205 $\geq 30 \text{ mm}$ apšiltinimas iš kietos mineralinės vatos $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$;
- 262 hidroizoliacinė tarpinė
- 303 dviguba ritininė danga
- 304 nuosvyra iš kietos mineralinės vatos
- 309 papildoma ritininė danga
- 403 skardos lankstinys
- 432 skersinis tašas
- 433 išilginis tašas elementų tvirtinimui/nuolydžiui
- 661 tvirtinimo varžtas
- 667 tinkletis (apsauga nuo paukščių) montuojama ant skardos laikiklio

Pastabos:

- 1) Prieš pradėdant stogo šiltinimo darbus, vykdomas pūslių remontas (išspjovimas, išvalymas, džiovinimas);
- 2) Stogai turi būti suprojektuoti taip, kad praėjus 2 valandoms po lietaus stogo paviršiuje nebūtų gilesnių kaip 5 mm vandens balų;
- 3) Šilumos izoliacijos plokštės klojamos šachmatine tvarka taip, kad sujungimai vieni kitų atžvilgiu būtų perslinkti mažiausiai 100 mm. Plokštės privalo būti klojamos kiek galima glaudžiau viena prie kitos;
- 4) Apatinis sluoksnis bituminės ritininės dangos mechanškai tvirtinamas į pagrindą, tvirtinimo elementais, viršutinis sluoksnis klojamas ta pačia kryptimi kaip ir apatinis sluoksnis, pilnai prilydant ir perklojant per pusę apatinio sluoksnio;
- 5) Smeigės įgilinamos pagal esamą padėtį, pagal šilumos izoliacijos gamintojo rekomendacijomis, turi užtikrinti plokštės prispaudimą prie esamo pagrindo;
- 6) Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 110°C;
- 7) Stogas turi atitikti Broof t1 kategoriją;
- 8) Įrengiant stogą vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;
- 9) Gaminių technines charakteristikas žiūrėti techninėse specifikacijose;
- 10) 60 m² – 80m² stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis.
- 11) Apšiltinus stogą, vėdinimo šachtas būtina paaukštinti. Oro ištraukimo angos aukštis nuo stogo dangos paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 400 mm. Vėdinimo šachtų angos turi būti uždengtos stogeliu, kad į jas nepatektų lietaus vanduo.
- 12) Vėdinimo šachtos papildomai apšiltinami šilumos izoliacija.
- 13) Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 110°C;
- 14) Vėdinimo šachtų kelti nereikia, jei pagal brėžinį išlaikomi 400 mm atstumas nuo stogo dangos iki vėdinimo angos apačios, bei 300 mm atstumas iki vėdinimo angos apačios nuo parapeto viršaus. Priešingu atveju reikia vėdinimo šachtas kelti, kad šie atstumai būtų ne mažesni.

0	2024	Statybos leidimui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Arminsta" Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. 861290971 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
32193	PV	Edita Marcinkevičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
33139	SKPDV	Osvaldas Varnas		ST-03		0	
	ARCH.	Toma Tamošiūnaitė		PARAPETO APŠILTINIMO (PAKĖLIMO) ĮRENGIMO DETALĖ			
	ARCH.	Yaroslava Kravets					
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-XX-TDP-SK-07		LAPAS	LAPŲ
						1	1

DETALĖ ST - 04



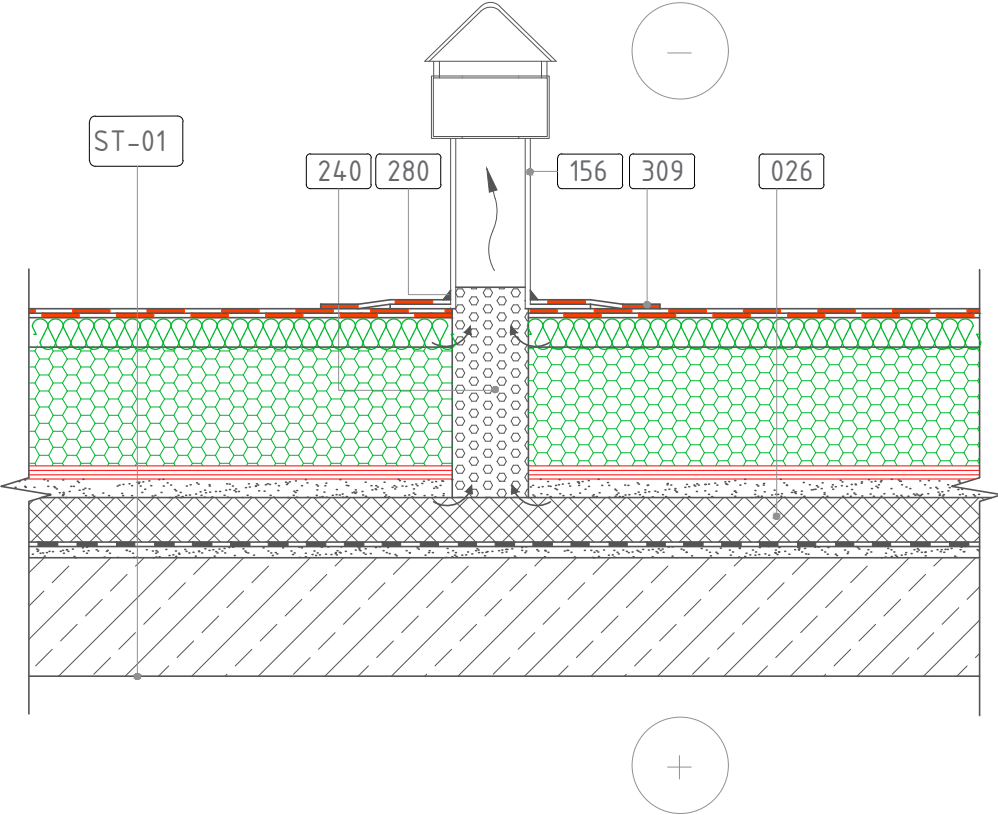
- 160 apsauginė tvorelė
200 ≥190 mm apšiltinimas iš polistireninio putplasčio EPS 80, $\lambda_d \leq 0,037 \text{ W/mK}$;
205 ≥30 mm apšiltinimas iš kietos mineralinės vatos, $\lambda_d \leq 0,038 \text{ W/mK}$;
303 dviguba ritininė danga
322 klijų sluoksnis
327 smeigė
403 skardos lankstinys
432 OSB plokštė
607 apdaila – silikoninis tinkas
661 tvirtinimo varžtas
700 laťako laikiklis
701 naujas lietlovis
702 naujas lietvamzdis

Pastabos:

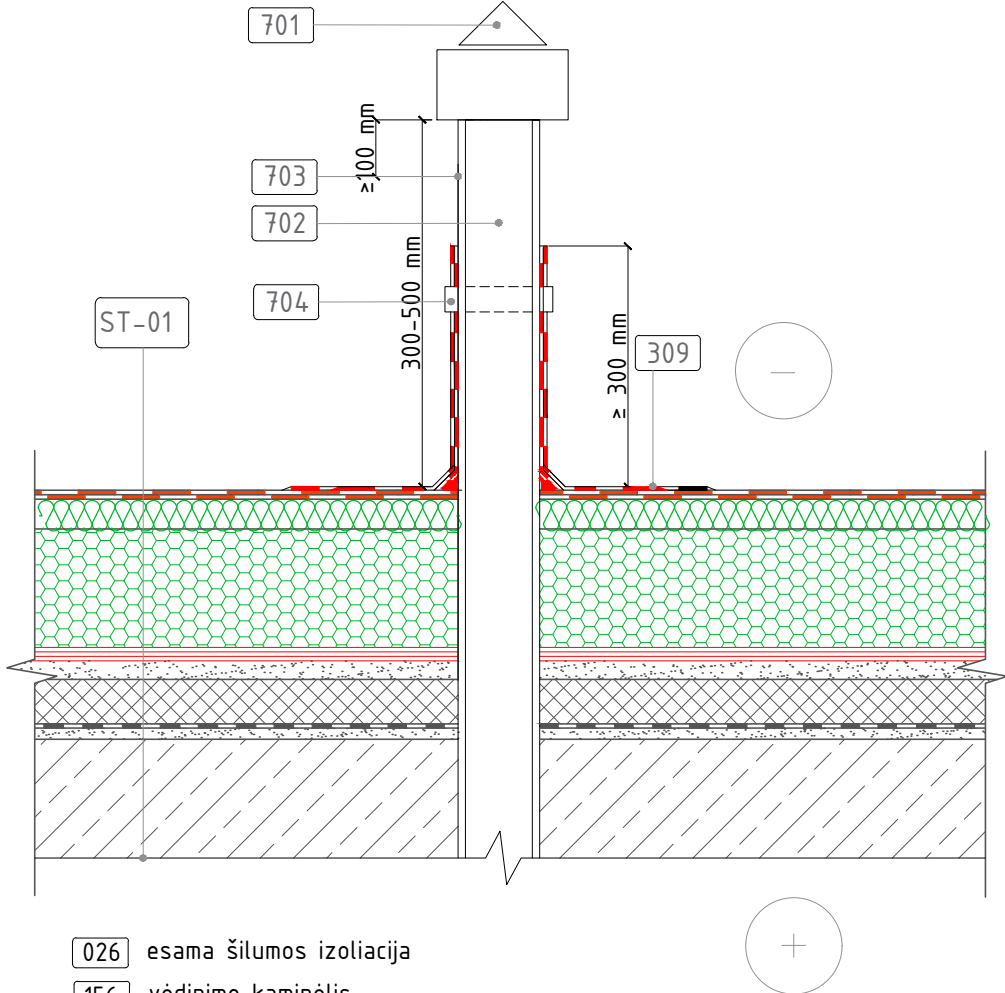
- 1) Prieš pradėdant stogo šiltinimo darbus, vykdomas pūslių remontas (išpjovimas, išvalymas, džiovinimas);
- 2) Stogai turi būti suprojektuoti taip, kad praėjus 2 valandoms po lietaus stogo paviršiuje nebūtų gilesnių kaip 5 mm vandens balų;
- 3) Šilumos izoliacijos plokštės klojamos šachmatine tvarka taip, kad sujungimai vieni kitų atžvilgiu būtų perslinkti mažiausiai 100 mm. Plokštės privalo būti klojamos kiek galima glaudžiau viena prie kitos;
- 4) Apatinis sluoksnis bituminės ritininės dangos mechanškai tvirtinamas į pagrindą, tvirtinimo elementais, viršutinis sluoksnis klojamas ta pačia kryptimi kaip ir apatinis sluoksnis, pilnai prilydant ir perklojant per pusę apatinio sluoksnio;
- 5) Smeigės įgilinamos pagal esamą padėtį, pagal šilumos izoliacijos gamintojo rekomendacijomis, turi užtikrinti plokštės prispaudimą prie esamo pagrindo;
- 6) Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 110°C;
- 7) Stogas turi atitikti Broof t1 kategoriją;
- 8) Įrengiant stogą vadovautis STR 2.05.02:2008 „STATINIŲ KONSTRUKCIJOS. STOGAI“;
- 9) Gaminių technines charakteristikas žiūrėti techninėse specifikacijose;
- 10) Prie sumontuotos OSB plokštės, varžtinėmis jungtimis prijungiama apsauginė tvorelė.
- 11) Stogo hidroizoliacinis sluoksnis užsandarinamas papildoma ritinine danga.
- 12) Skardos elementai ir kiti metalo gaminiai turi būti gaminami iš korozijai atsparių medžiagų
- 13) Lietvamzdis tvirtinamas prie karkaso.

0	2024	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Arminsta" Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. 861290971 ARMINSTA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	Edita Marcinkevičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
33139	SKPDV	Osvaldas Varnas		ST-04	0	
	ARCH.	Toma Tamošiūnaitė		KARNIZO APŠILTINIMO ĮRENGIMO DETALĖ		
	ARCH.	Yaroslava Kravets				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-XX-TDP-SK-08	LAPAS 1	LAPŲ 1

DETALĖ ST - 05



DETALĖ ST - 06

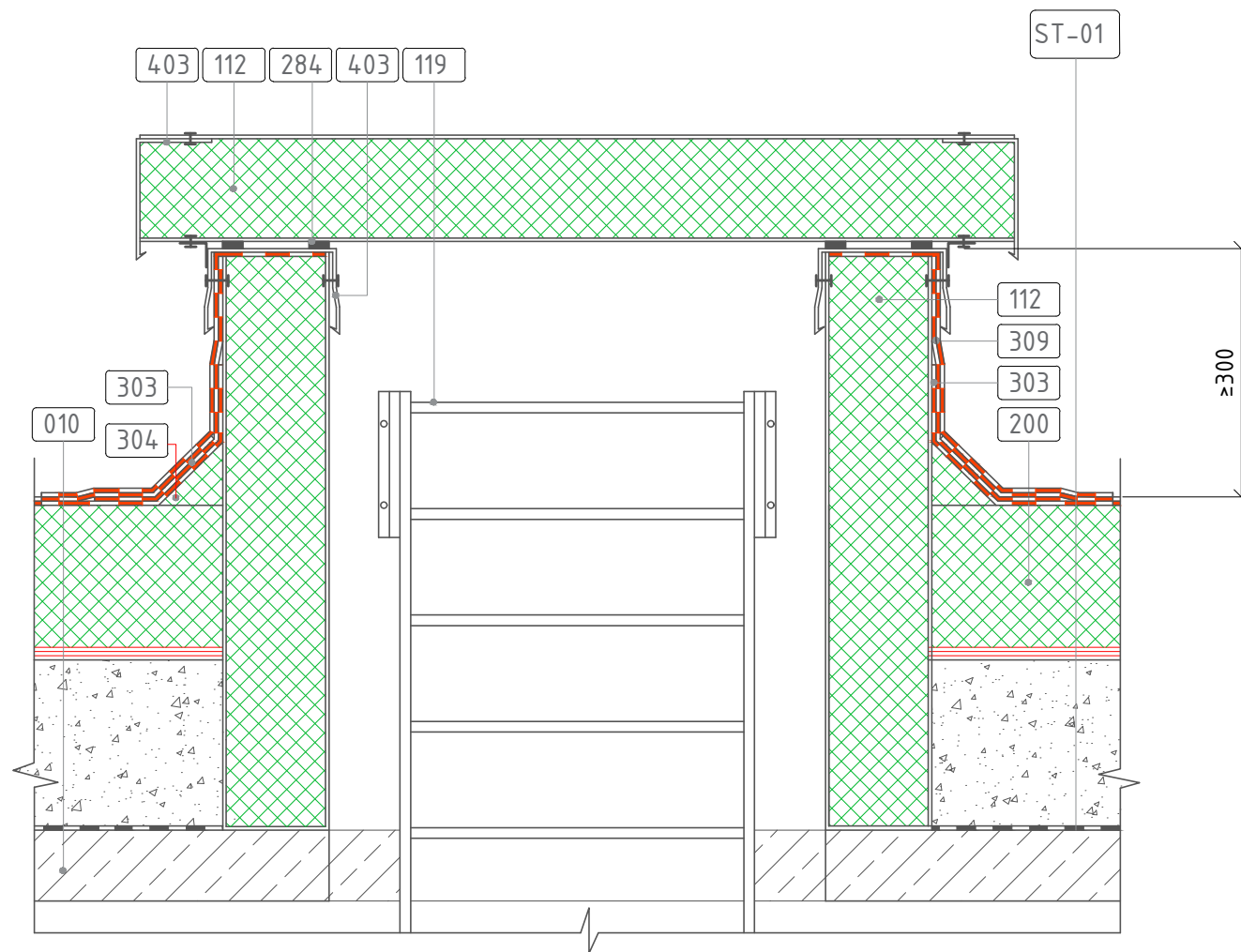


- 026 esama šilumos izoliacija
156 vėdinimo kaminėlis
240 smulkintas šilumos izoliacijos užpildas
280 elastinis hermetikas
309 papildoma ritininė danga
701 alsuoklio kepurėlė
702 alsuoklis
703 ventiliacijos šachta
704 apkaba, užtikrinanti hidroizoliacinės dangos sandarumą su alsuokliu

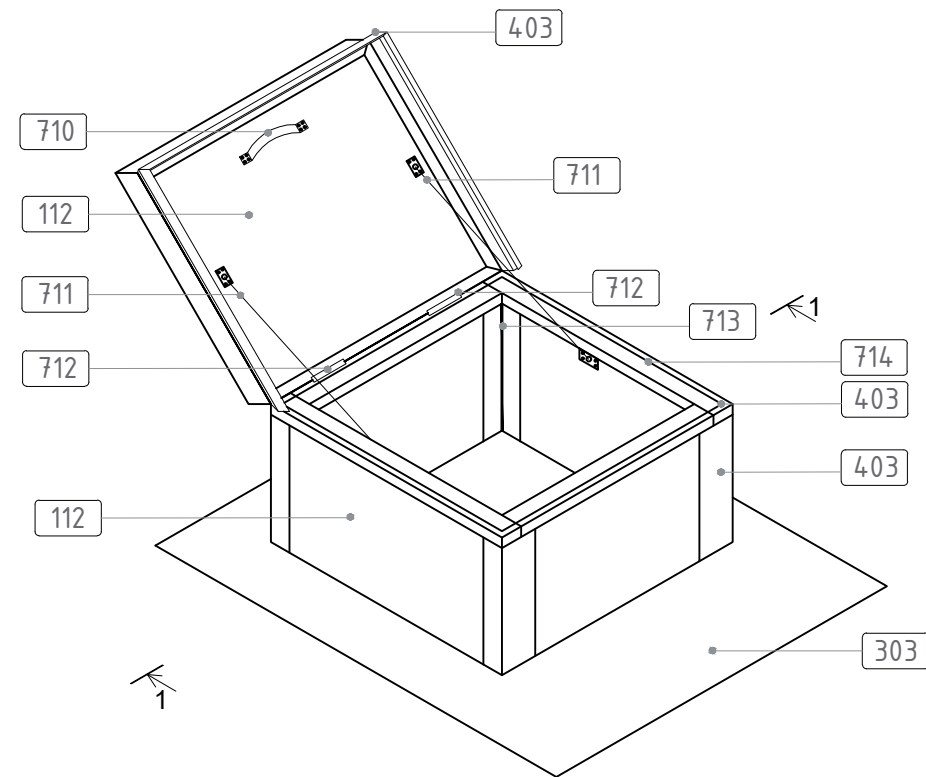
Pastabos:
1) Vėdinimo kaminėliai (156) reikalingi, jei stogas platesnis kaip 10 m. Stogo 60–80 m² plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis.
2) Kaminėliai įrengiami aukščiausiose stogo vietose, kiekvienoje vėdinimo kanalais atskirtoje stogo dalyje.
3) Toje vietoje, kur bus montuojamas kaminėlis, išgręžiama anga per abu naujo apšiltinimo sluoksnius ir per esamą hidroizoliaciją iki esamo išlyginamojo sluoksnio. Ši plokštė užpildoma smulkintu šilumos izoliacijos užpildu (240).
4) Vėdinimo kaminėlių angos turi būti uždengtos, kad į jas nepatektų lietaus vanduo.
5) Kitas pastabas žr. prie detalių ST-01 ir ST-02.

0	2024	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Arminsta" Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. 861290971 ARMINSTA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	Edita Marcinkevičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
33139	SKPDV	Osvaldas Varnas		ST-05 ST-06	0	
	ARCH.	Toma Tamošiūnaitė		STOGO VĖDINIMO KAMINĖLIO IR ALSUOKLIO ĮRENGIMO DETALĖS		
	ARCH.	Yaroslava Kravets				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-XX-TDP-SK-09	LAPAS 1	LAPŲ 1

DETALĖ LK - 01



- 010 esama gelžbetoninė perdanga
112 daugiasluoksni plokštė
119 kopėtelės
200 ≥190 mm apšiltinimas iš polistireninio putplasčio EPS 80 $\lambda_d \leq 0,037 \text{ W/mK}$;
284 sandarinimo tarpinė
303 dviguba ritininė danga
304 nuosvyra iš kietos mineralinės vatos
309 papildoma ritininė danga
403 skardos lankstinys
710 rankena liuko atidarymui
711 grandinė
712 vyriai
713 hermetikas
714 guminė tarpinė

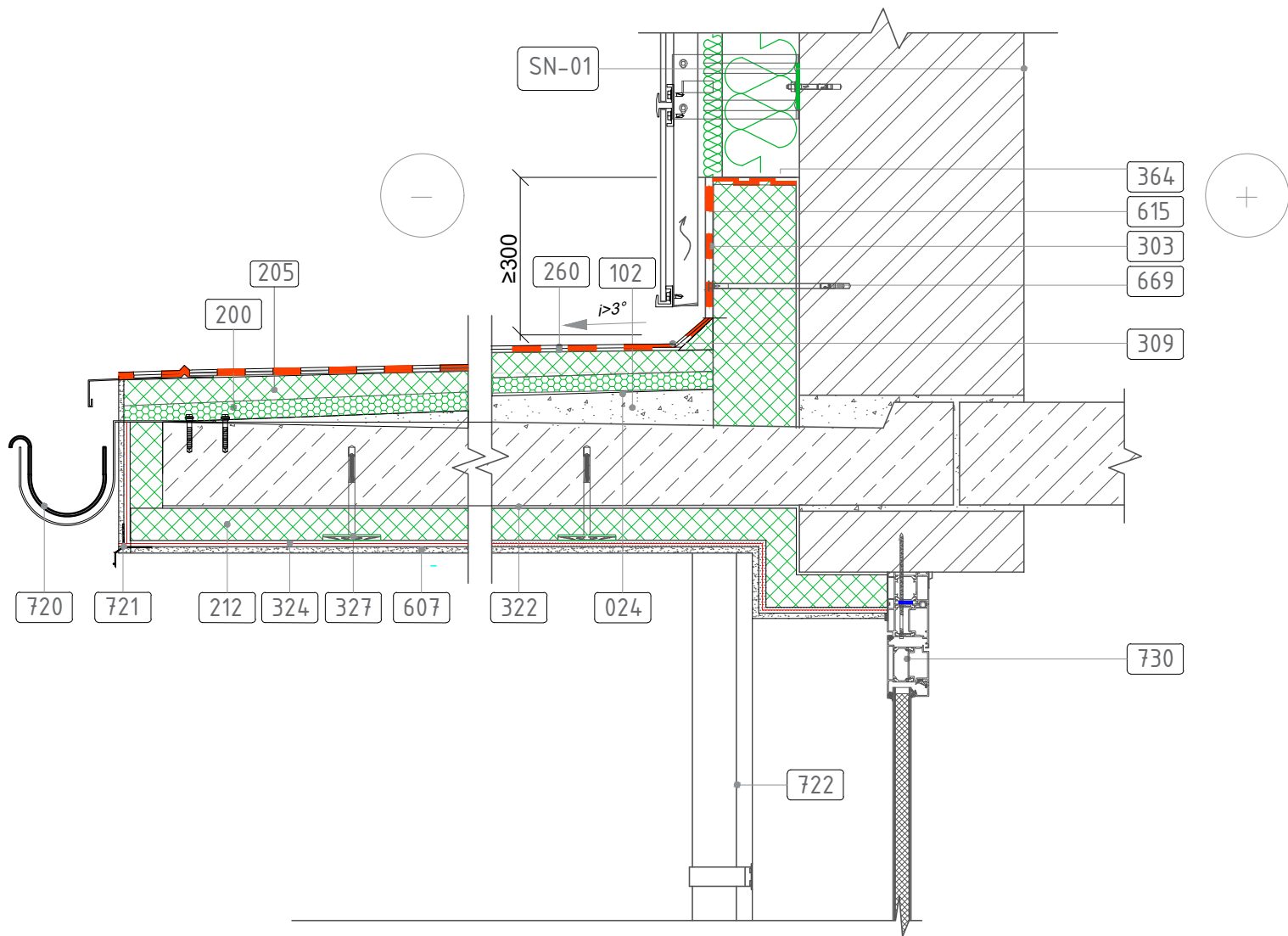


Pastabos:

- 1) Liukų viršus turi būti apsaugotas skardos lankstiniais, naudojami skardos lankstiniai iš skardos dengtos poliesterių, storis $\geq 0,6\text{mm}$;
- 2) Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis nei 110°C ;
- 3) Naujas stogo liukas turi būti pagamintas iš statybos produktų, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip A2-s1, d0, dangtis turi būti su sandarinančiomis tarpinėmis;
- 4) Stogas turi atitikti Broof t1 kategoriją;
- 5) Gaminių technines charakteristikas žiūrėti techninėse specifikacijose;
- 6) Liukai atidaromi su mechaniniu liuko atidarymo palengvinimu.
- 7) Išėjimai ant stogo įrengiami stacionariomis kopėtelėmis (119) pro liukus.
- 8) Apšiltintus stogą reikia paaukštinti išlipimo angos konstrukciją, kad angos viršus būtų ne mažiau kaip 300 mm virš stogo dangos paviršiaus.
- 9) Demontavus esamą stogo dangos konstrukciją, įrengiama konstrukcija iš šilumą izoliuojančių daugiasluoksnių plokščių (112), kurios montuojamos ant esamos gelžbetoninės perdangos (010).
- 10) Hidroizoliacinė danga (309) turi būti po skardos lankstiniu (403).
- 11) Esamos kopėtelės (119) reikia paaukštinti arba įrengti naujas naudojant ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktus.

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Arminsta" Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. 861290971 			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
32193	PV	Edita Marcinkevičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
33139	SKPDV	Osvaldas Varnas		LK-01	0
	ARCH.	Toma Tamošiūnaitė		STOGO LIUKO ĮRENGIMO DETALĖ	
	ARCH.	Yaroslava Kravets			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
				2401-XX-TDP-SK-10	LAPŲ
				1	1

DETALĖ JS - 01

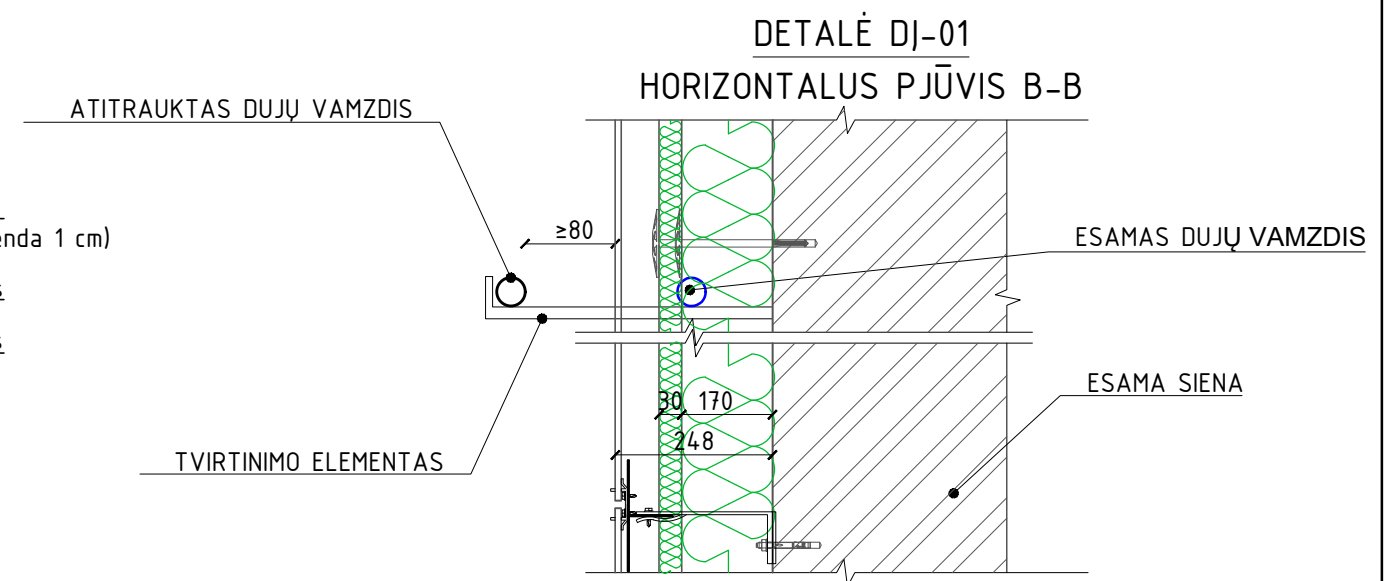
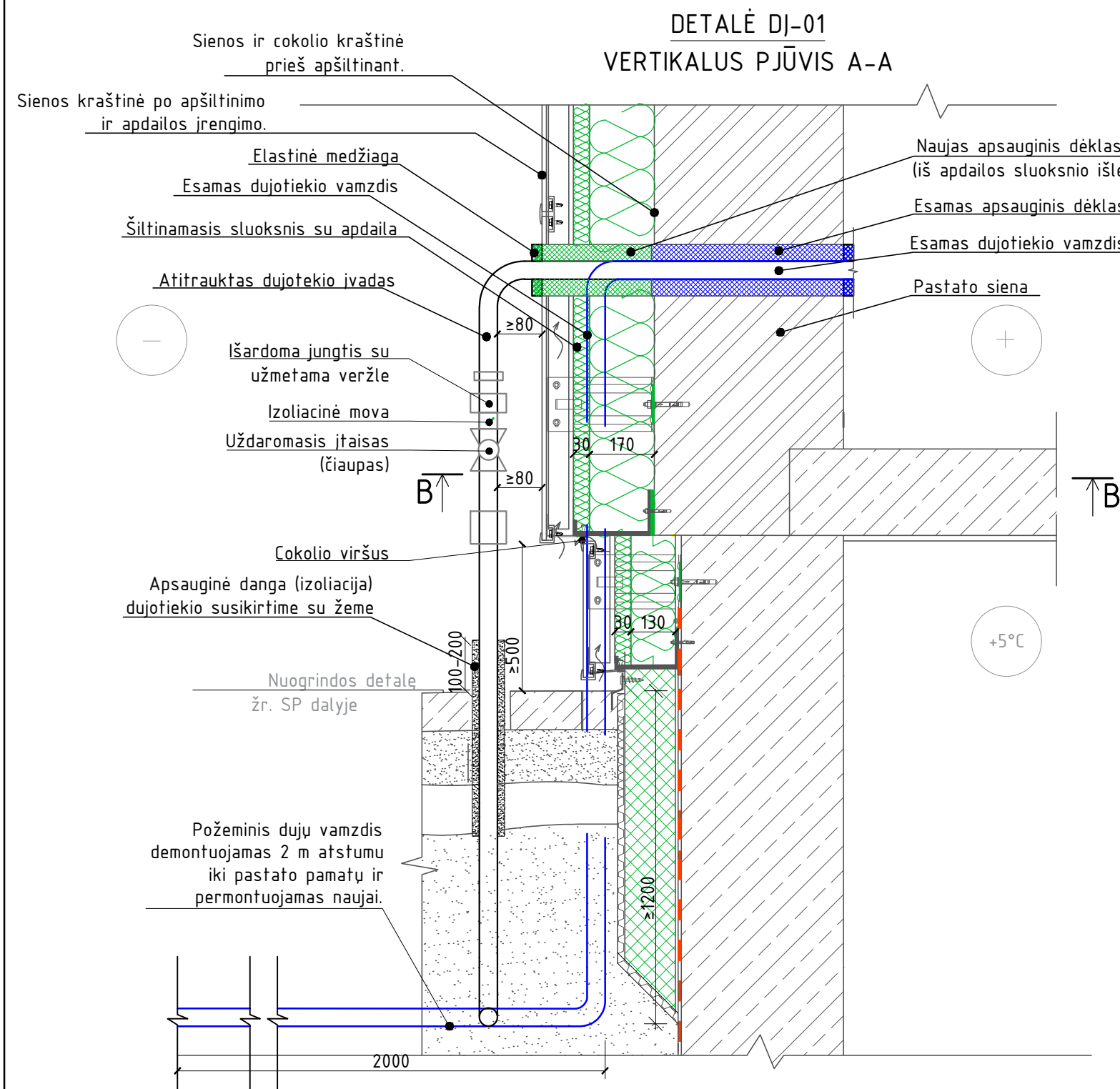


- 024 esama hidroizoliacija
- 102 esamas išlyginamasis sluoksnis
- 200 ≥ 60 mm nuolydžio performavimas iš polistireninio putplasčio EPS 80 $\lambda d \leq 0,037$ W/mK
- 205 ≥ 40 mm apšiltinimas iš mineralinės vatos $\lambda d \leq 0,038$ W/mK
- 211 ≥ 40 mm apšiltinimas iš mineralinės vatos $\lambda d \leq 0,038$ W/mK
- 212 ≥ 50 mm šilumos izoliacija polistireninis putplastis EPS 70N, $\lambda d \leq 0,032$ W/mK
- 260 dviguba ritininė hidroizoliacija
- 284 sandarinimo tarpinė
- 309 papildoma ritininė danga
- 322 klijų sluoksnis
- 324 armuotas tinkas
- 327 smeigė
- 364 L profilio gembė
- 403 skardos lankstinys
- 607 apdailos tinkas
- 615 standi plokštė
- 669 inkarinis varžtas
- 720 naujas latakas
- 721 nulašėjimo profiliuotis su tinkleliu
- 722 naujas lietvamzdis
- 730 metalinės durys

Pastabos:

- 1) Statybos darbus atlikti pagal medžiagų gamintojų reikalavimus;
- 2) Montuojant ventiliuojamą fasadą vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;
- 3) Montuojant tinkuojamą fasadą vadovautis ST 2124555837.01:2013 „ATITVARŲ ŠILTINIMAS POLISTERINIU PUTPLASČIU“;
- 4) Gaminių technines charakteristikas žiūrėti techninėse specifikacijose;
- 5) Priešvėjinė mineralinė vata - viena gaminio pusė dengta priešvėjine plėvele;
- 6) Kreipiančiųjų profilių ir konsolių jungimui naudojami tik nerūdijančio plieno A2 savigrežiai. Tarp sienos ir konsolės būtina įrengti termotarpines;

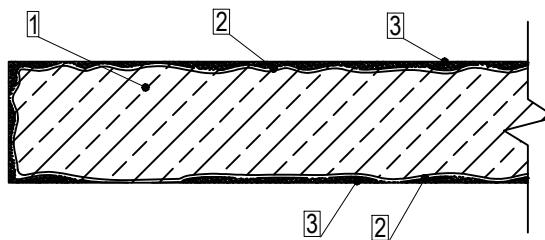
0	2024	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Arminsta" Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. 861290971 ARMINSTA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	Edita Marcinkevičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
33139	SKPDV	Osvaldas Varnas		JS-01		0
	ARCH.	Toma Tamošiūnaitė		ĮĖJIMO STOGELIO APŠILTINIMO ĮRENGIMO DETALĖ		
	ARCH.	Yaroslava Kravets				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
				2401-XX-TDP-SK-11		LAPŲ
					1	1



- Pastabos:
- Dujotiekio vamzdynų atkėlimas ant apšiltinto fasado (keičiamas dėklas laikančioje sienoje, esant poreikiui (virinimo siūlė negali būti dėkle) prailginamas dujų vamzdis).
- Esamas dujų įvadas ir dujotiekis turi būti atitraukiami nuo fasado. Priėjimui prie vamzdžio paliekamas ne mažesnis kaip 80 mm pločio tarpas.
 - Dujotiekis ir jo įrenginiai nuo pastatų sienų turi būti atitraukti prieš pastato apšiltinimo darbus;
 - Dujotiekis, kertantis pastato statybinės konstrukcijas (sienas, pertvaras, perdangas), pastato inžinerinių sistemų šachtas ar kanalus, turi būti apsaugotas dėklais. Dėklai turi būti pagaminti iš dujoms nepralaidžių, ne žemesnės kaip A2 degumo klasės (Taisyklių 1 priedo 10 punktas) ir korozijai atsparių statybos produktų arba turi būti apsaugoti nuo korozijos. Dėklo ilgis turi būti lygus konstrukcijos storiui, o dėklas, kertantis perdangas, turi išsikišti ne mažiau kaip 3 cm virš perdangos (grindų) paviršiaus.
 - Dėkluose dujotiekis turi būti be jungčių. Statinio konstrukcijų vietos, pro kurias eina dujotiekis, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvartose, skirtos dujotiekiiui tiesti, turi būti užsandarinotos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis pagal priešgaisrinei užtvartai nustatytus atsparumo ugniai reikalavimus, naudojant specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtas sandarinimo sistemas. Dujotiekio vietose, kur jie kerta priešgaisrines užtvartas, turi būti įrengti automatiniai degimo produktų plitimą skatinantys įrenginiai (Taisyklių 1 priedo 10 punktas).
 - Po dujotiekio atitraukimo darbų dujotiekį nudažyti antikoroziniais dažais namo fasado spalva;
 - Antžeminis ir požeminis dujotiekis nuo statinių konstrukcijų ir žemės paviršiaus turi būti nutiestas tokiais atstumais ir aukštyje, kad jis būtų apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų bei metalų korozijos poveikio tiesioginės grėsmės, jį būtų patogų prižiūrėti, remontuoti.
 - Dėl antžeminio dujotiekio atitraukimo nuo pastato (vartotojo sistema), kreiptis į AB "Energijos skirstymo operatorius" arba į įmones, turinčias leidimą eksploatuoti bei montuoti dujų sistemas.
 - Vykdamant dujotiekio atitraukimo darbus griežtai vadovautis galiojančiomis "Skirstomųjų plieninių dujotiekų įrengimo ir skirstomųjų polietilenu dujotiekų įrengimo taisyklės" nuostatomis.

0	2024	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Arminsta" Justiniškių g. 134A-213, Vilnius Tel. 861290971			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	Edita Marcinkevičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
33139	SKPDV	Osvaldas Varnas		DĮ-01	0	
	ARCH.	Toma Tamošiūnaitė		DUJOTIEKIO ATITRAUKIMO DETALĖ		
	ARCH.	Yaroslava Kravets				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.			DOKUMENTO ŽYMUO 2401-XX-TDP-SK-12	LAPAS 1	LAPŲ 1

Principinė G/B karnizų paviršių remonto schema "A"
M1:5

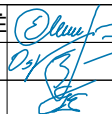


Paviršių remonto darbų eiliškumas:

1. Pažeistus karnizo paviršius nuvalyti smėliasrove (jeigu reikia papildomai metaliniu šepetiu), pašalinant visą silpną ir pažeistą betoną, augalinius sluoksnius, tepalus, riebalus, bitumą ir kitus dangų likučius. Armatūros paviršių nuvalyti nuo rūdžių ;
2. Mišiniu MAPEFER 1K (arba analogiškų parametrų medžiaga), naudojant kietą šepetį, tolygiai padengiamas visas paruoštas paviršius;
3. Užtepamas arba užpurškiamas apie 40 mm (tikslinti pagal pažaidas) storio remonto skiedinio MAPEGROUT T60 (arba analogiškų parametrų medžiaga) sluoksnis.

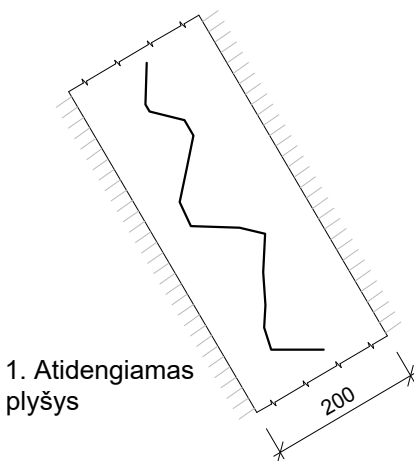
PASTABOS:

1. Visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

0	2024	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PAT. DOK. NR.	 UAB „ARMINSTA“, JUSTINIŠKIŲ G. 134A-213, VILNIUS, LT-05268 Tel.: 861290971		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ	 DOKUMENTO PAVADINIMAS PRINCIPINĖ G/B KARNIZŲ PAVIRŠIŲ REMONTO SCHEMA M 1:5	LAIDA 0
33139	SK PDV	OSVALDAS VARNAS		
	INŽ.	GEDIMINAS LUKINSKAS		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.		DOKUMENTO ŽYMUO 2401-TDP-SK-13	LAPAS 1 LAPŲ 1

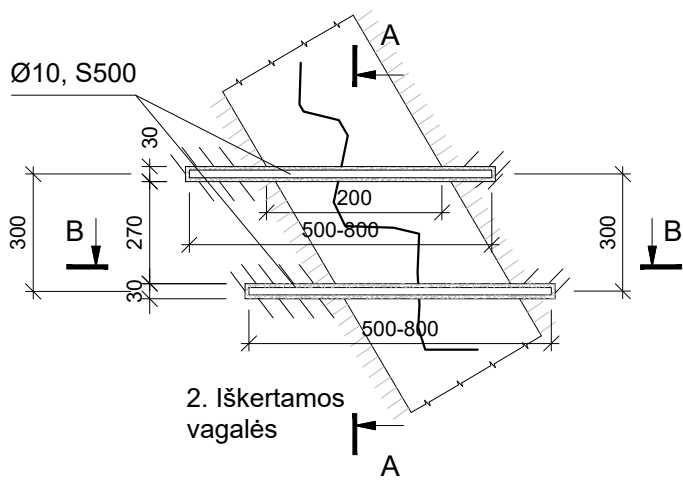
PRINCIPINIS PLYŠIŲ MŪRE REMONTINIS SPRENDINYS.
MAZGAS "A"

Atidengtas plyšys

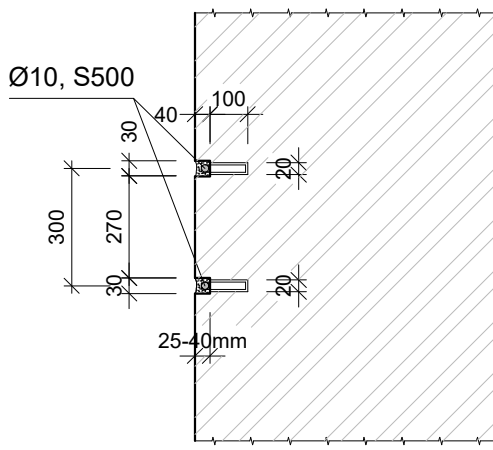


A-A

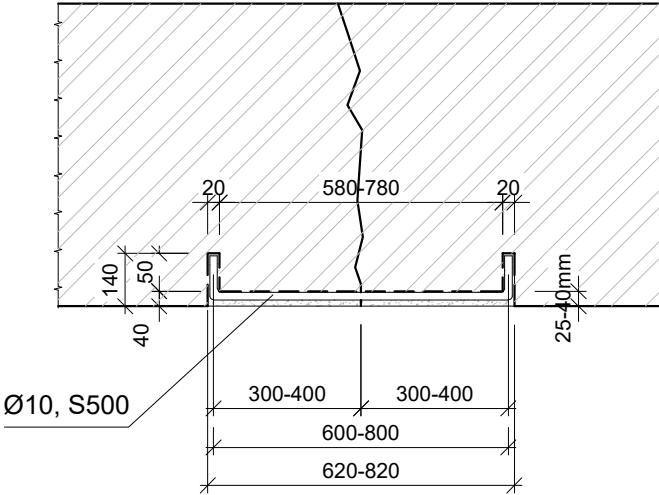
Mūro stiprinimas



B-B

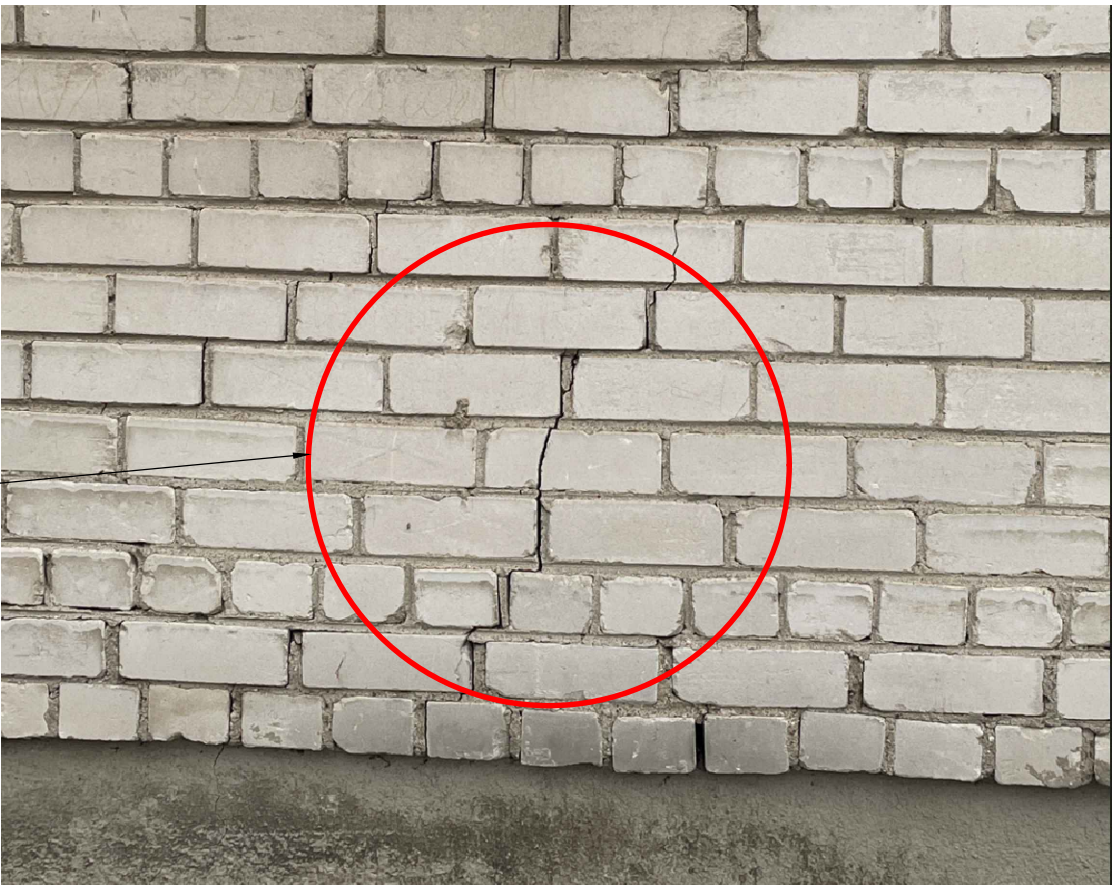


3. Strypų įklįjavimas cheminio tvirtinimo derva KEM-UP (arba analogas)



4. Vagelių užpildymas cementiniu remontiniu mišiniu weber.vetonit REP 25+ (arba analogas)

MAZGAS "A"



PASTABOS:

1. Bendroji dalis

Rengiant projektą nebuvo galimybės atidengti visų eksploatuojamo pastato konstrukcijų. Projektiniai sprendiniai priimti remiantis archyvine turima medžiaga ir vizualine apžiūra. Atidengus esamas konstrukcijas ir radus neatitikimų su parengtu projektu, būtina nedelsiant informuoti projektuotojus, gali keistis projektiniai sprendiniai. Mūro pleišėjimo priežastys turi būti pašalintos (sustabdytas pamatų pagrindų plovimas lietaus surinkimo sistema). Mūro stiprinimas plyšių susiuvimui vykdomas pagal projektą. Vykdam darbus, sudaromi nustatytos formos dengtų darbų aktai. Šis remontinis sprendinys taikomas visiems smulkiems plyšiams mūro sienoje.

2. Naudojamos medžiagos

- Armatūra Ø10 S500;
- Cheminio tvirtinimo derva KEM-UP (arba analogas)
- Remontinis šaltiui atsparus mišinys weber.vetonit REP 25+ (arba analogas)

3. Plyšių susiuvimas

Prieš pradėdam darbus turi būti atliktas priežasčių pašalinimas. Užbaigus susiuvimą, plyšiai injekuojami arba hermetizuojami.

Plyšių susiuvimo technologiją sudaro šie darbai:

- Vagelių kirtimas (pjovimas) plytų mūro siūlėse (kertamos (pjaunamos) kas 3 eilė).

Konstruktivinės vagelės įgilinimas priimamas 3-5 Ø (Ø - įklijuojamų strypų skersmuo), t.y. 25-40 mm.

Vagelės ilgis 75-100Ø, t.y. 600-800mm;

Remontinį mišinį kloti iš kart po paviršių nuvalymo, įtrinama į armatūrą ir mūro pagrindą. Rišamajam sluoksniui galima naudoti ir weber.vetonit REP 05 (arba analogas).

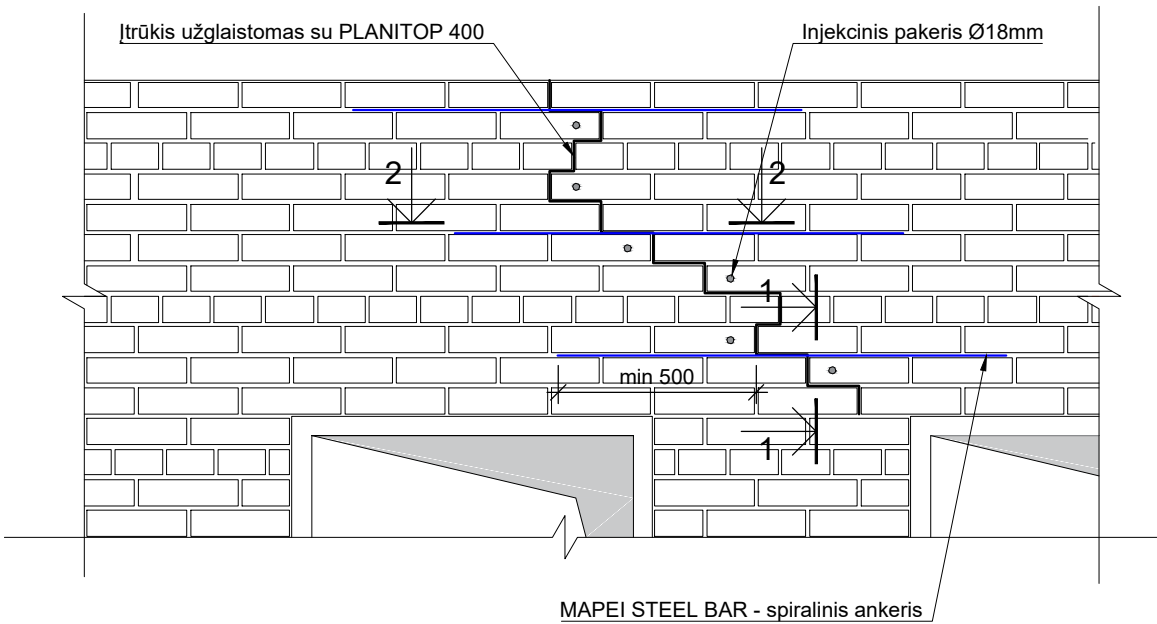
Turi būti išlaikytas šviežio skiedinio drėgnumas penkis dienas po darbų pabaigos. Priežiūros sustiprinimui uždengiant paviršių plastiko plėvele ir taip sumažinant saulės ir vėjo poveikį iš karto po mišinio įrengimo. Darbus vykdyti, esant vidutinei lauko temperatūrai ne žemesnei nei +5°C. Kokybės kontrolę vykdo darbų vykdytojas (meistras), kuris pildo darbų vykdymo žurnalą ir formina dengtų darbų aktus. Užsakovo pageidavimu gali būti patikrintas atskirų strypų įklįjavimo stiprumas strypo iškalimo metodu.

Vykdam plyšių susiuvimą būtina vadovautis galiojančiais normatyviniais dokumentais ir taisyklėmis, saugos darbe instrukcijomis bei gamintojo pateiktomis rekomendacijomis.

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PAT. DOK. NR.	UAB „ARMINSTA“, JUSTINIŠKIŲ G. 134A-213, VILNIUS, LT-05268 Tel.: 861290971 ARMINSTA		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ	PRINCIPINIS PLYŠIŲ MŪRE REMONTINIS SPRENDINYS	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
33139	SK PDV	OSVALDAS VARNAS			0
	INŽ.	GEDIMINAS LUKINSKAS			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.		2401-TDP-SK-14		LAPŲ
					1
					1

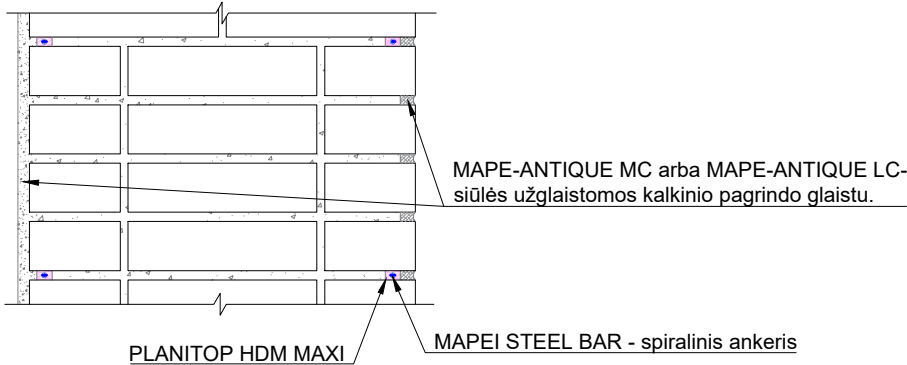
PLYŠIŲ MŪRE REMONTO SCHEMA

1:25



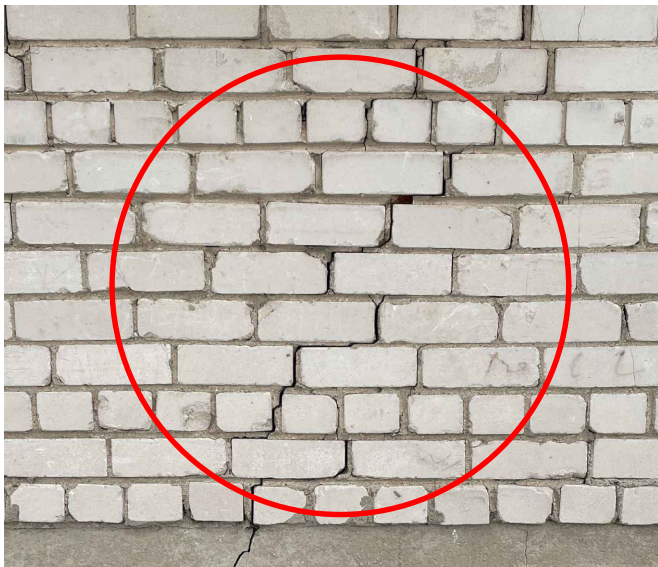
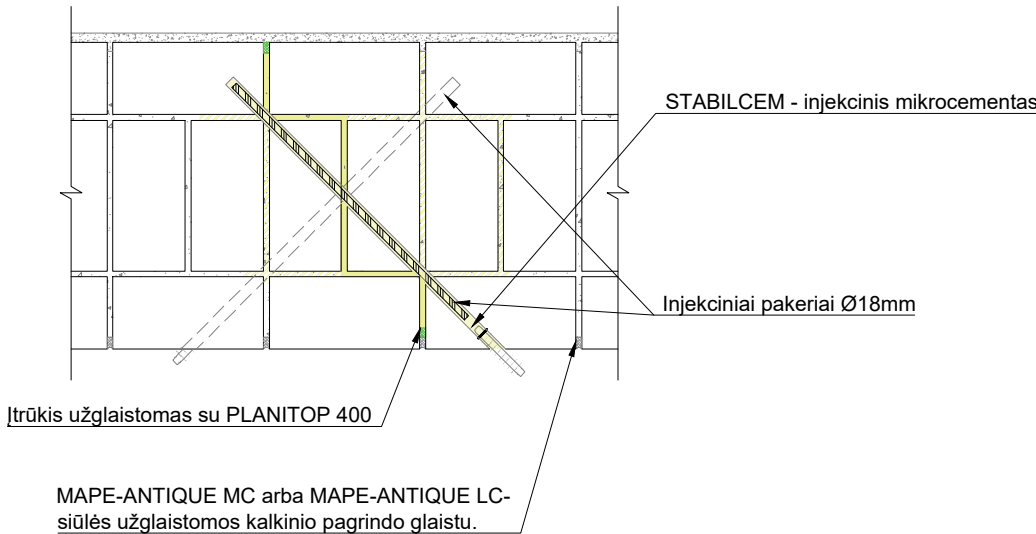
PJŪVIS 1-1

1:10



PJŪVIS 2-2

1:10



PASTABOS:

1. Bendroji dalis

Rengiant projektą nebuvo galimybės atidengti visų eksploatuojamo pastato konstrukcijų. Projektiniai sprendiniai priimti remiantis archyvine turima medžiaga ir vizualine apžiūra. Atidengus esamas konstrukcijas ir radus neatitikimų su parengtu projektu, būtina nedelsiant informuoti projektuotojus, gali keistis projektiniai sprendiniai. Mūro pleišėjimo priežastys turi būti pašalintos (sustabdytas pamatų pagrindų plovimas lietaus vandeniu, sutvarkyta lietaus surinkimo sistema). Įtrūkimų mūre surišimas vykdomas pagal projektą. Vykdam darbus, sudaromi nustatytos formos dengtų darbų aktai. Vykdam plyšių remontą būtina vadovautis galiojančiais normatyviniais dokumentais ir taisyklėmis, saugos darbe instrukcijomis bei gamintojo pateiktomis rekomendacijomis.

2. Naudojamos medžiagos

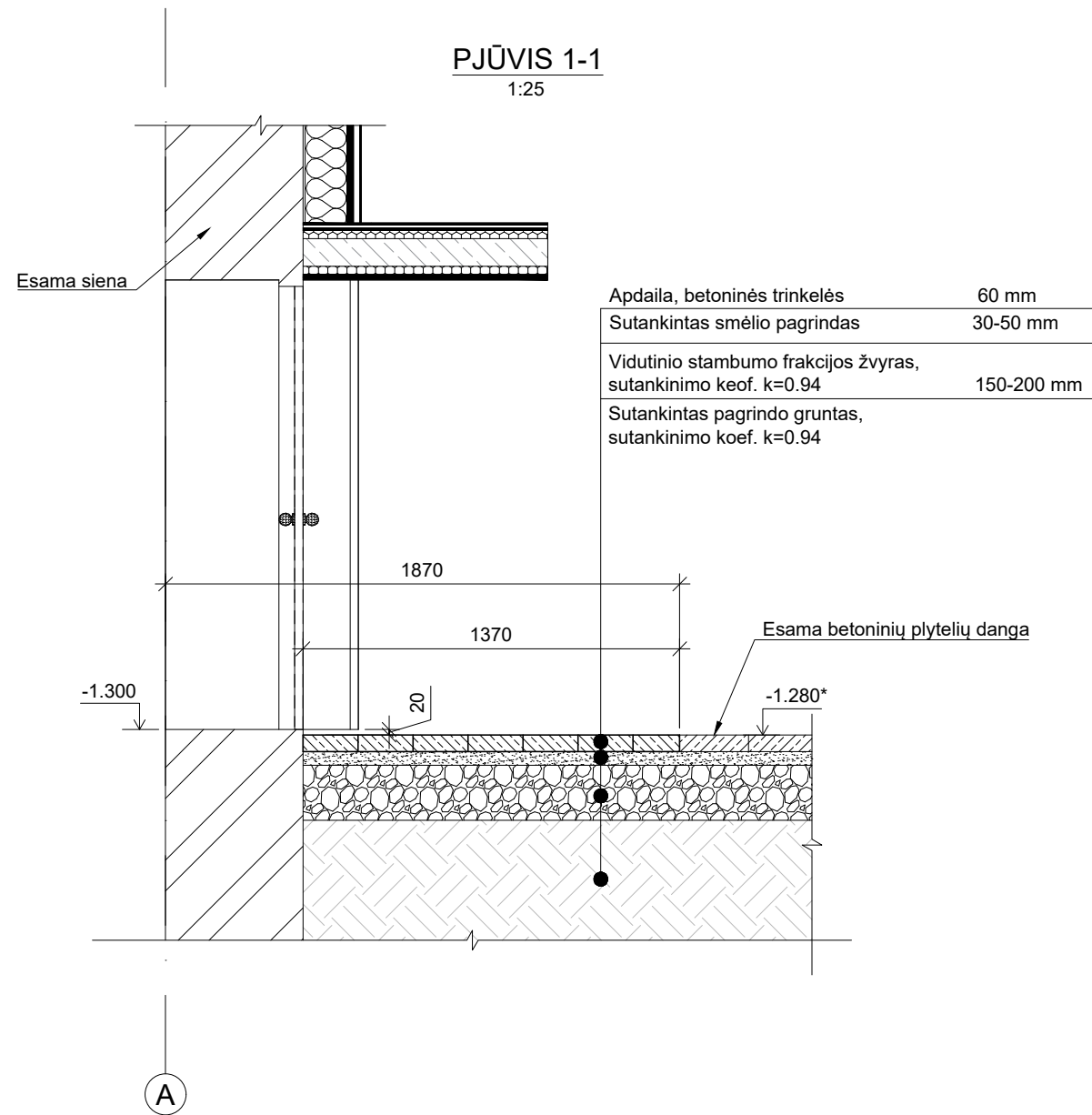
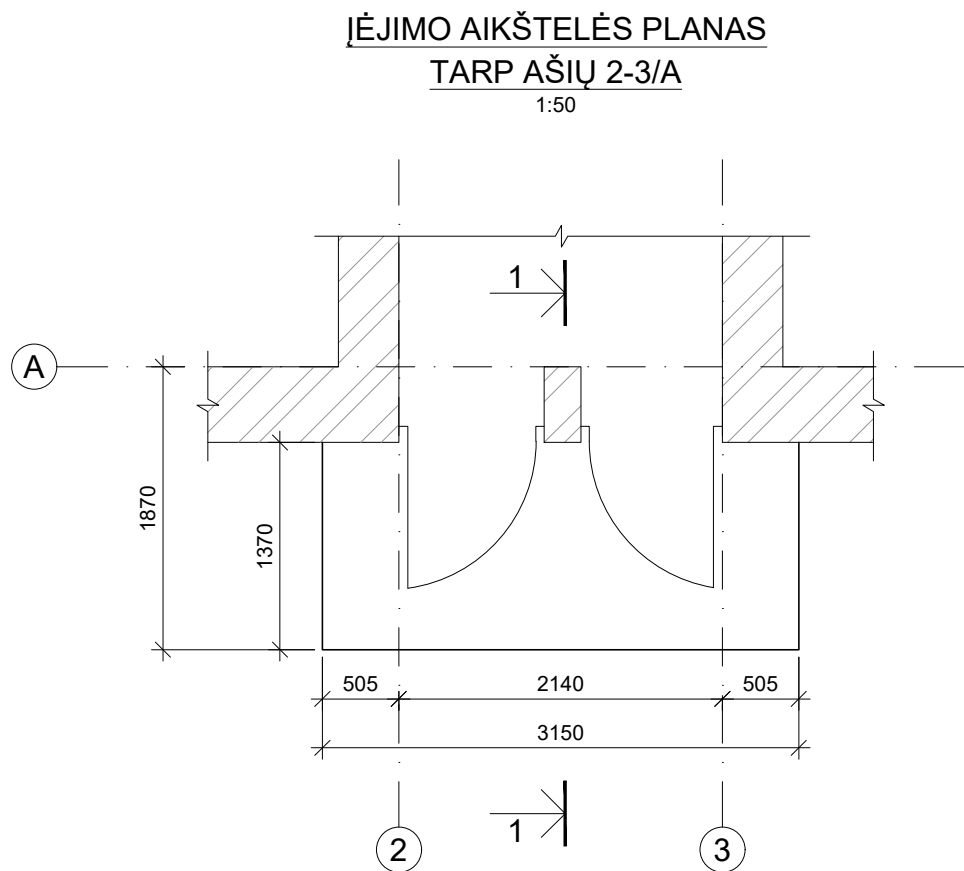
- Spiralinis ankeris MAPEI STEEL BAR;
- Injekciniai pakeriai Ø18mm
- Dvikomponentis mišinys PLANITOP HDM MAXI
- Skiedinys PLANITOP 400
- Injekcinis mikrocementas STABILCEM
- Kalkinio pagrindo glaistas MAPE-ANTIQUE MC arba MAPE-ANTIQUE LC

3. Įtrūkimų injektavimas:

Įtrūkimų injektavimą sudaro šie darbai:

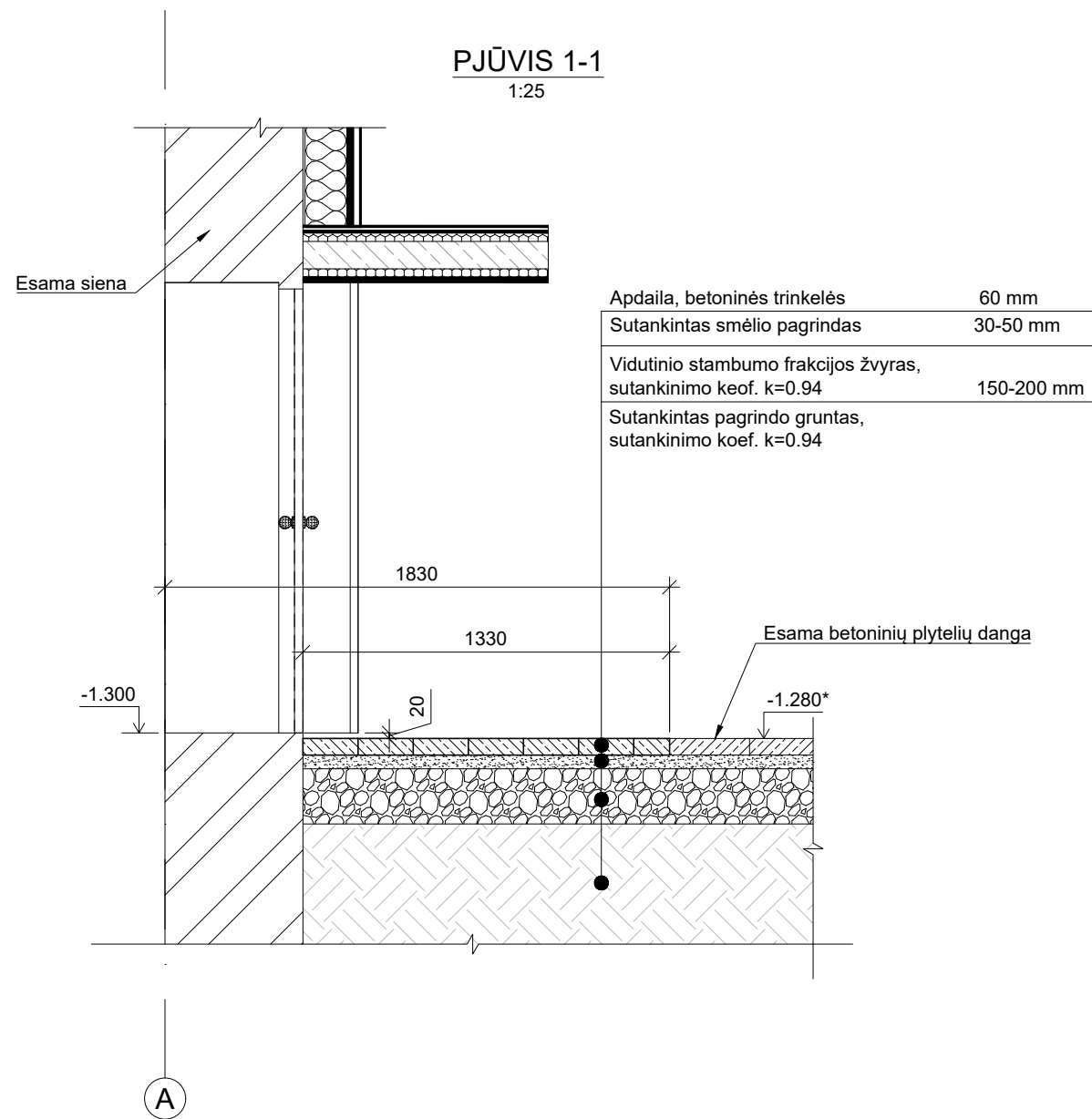
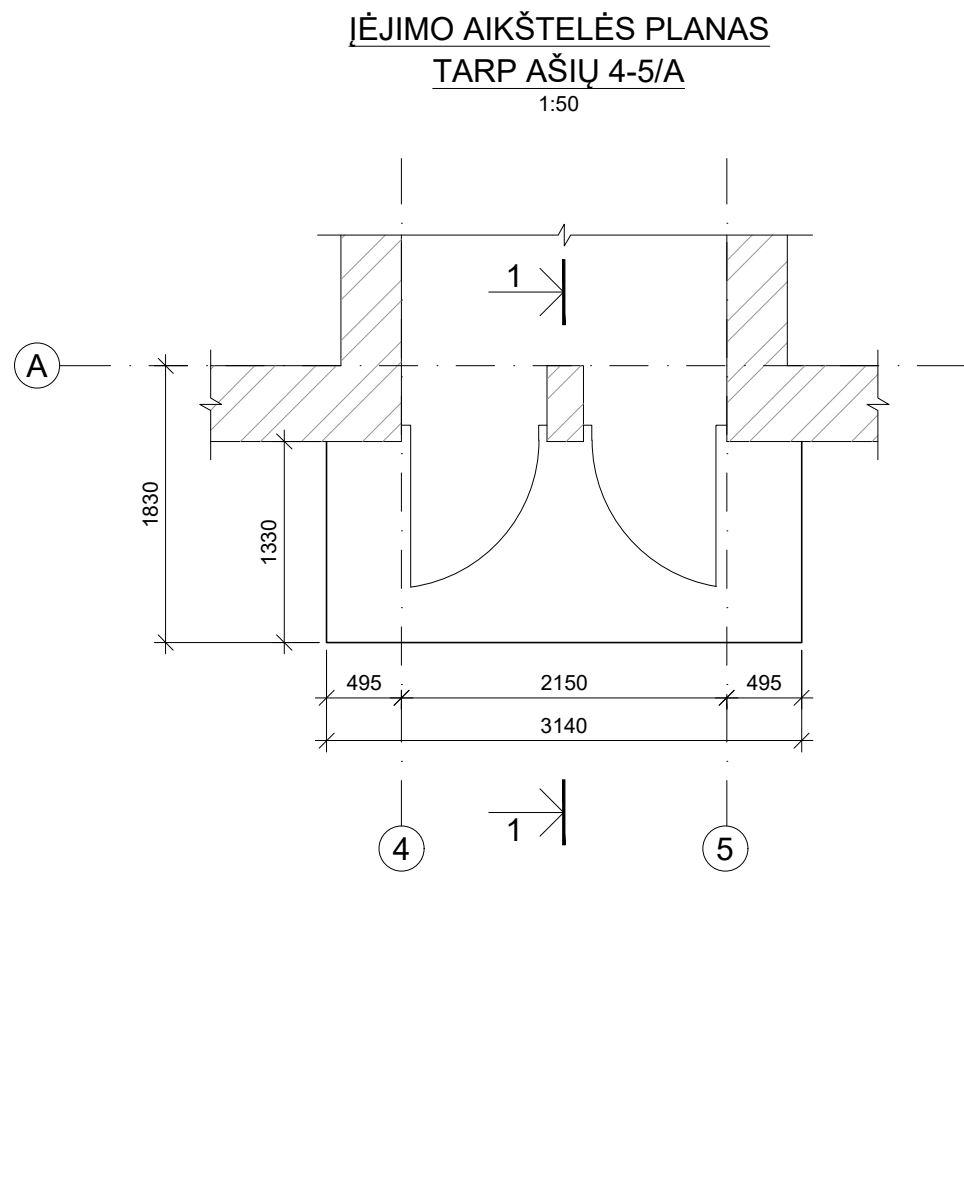
- 1) Gręžiamos injekcinės skylės. Žingsnis ≈ 250-400mm, priklausomai nuo sienos storio ir įtrūkimo pločio.
- 2) Įtrūkis praplaunamas vandeniu.
- 3) Įtrūkis iš išorės užtaisomas (apribojamas) naudojant PLANITOP 400.
- 4) Įtrūkimams surišti papildomai gali būti naudojama cinkuota AIII klasės Ø10mm armatūra. Įtrūkis injektuojamas naudojant STABILCEM (cementinio pagrindo injekcinis mišinys).
4. Konstrukcijos surišimo darbų eiga:
 - 1) Siūlė išvaloma ≈ 3cm gyliu. Minimalus siūlės aukštis 10mm. Įtrūkimai vertikaliajo plokštumoje turi būti užtaisyti iš abiejų sienos pusių.
 - 2) Ankeriai įrengiami kas 3-4 plytų eiles.
 - 3) Siūlė išvaloma ir praskalaujama vandeniu.
 - 4) MAPEI STEEL BAR plieninio strypo įrengimas:
 - Siūlė užpildoma 10mm gyliu naudojant PLANITOP HDM MAXI;
 - Į užtaisytą siūlę įspaudžiamas MAPEI STEEL BAR 304 arba MAPEI STEEL BAR 316;
 - Siūlės paviršius užtaisomas naudojant PLANITOP HDM MAXI.
 - 5) Eksponuojama siūlė (matoma) užtaisoma naudojant MAPE-ANTIQUE MC arba MAPE-ANTIQUE LC su kvarciniu smėliu.

0	2024	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PAT. DOK. NR.	ARMINSTA UAB „ARMINSTA“, JUSTINIŠKIŲ G. 134A-213, VILNIUS, LT-05268 Tel.: 861290971		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS PLYŠIO MŪRO SIENOJE REMONTAS TARP AŠIŲ 6-5/C	LAIDA 0
33139	SK PDV	OSVALDAS VARNAS		
	INŽ.	GEDIMINAS LUKINSKAS		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.		DOKUMENTO ŽYMUO 2401-TDP-SK-15	LAPAS 1
				LAPŲ 1



- PASTABOS:**
- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais. Matmenis ir altitudes su "*" tikslinti vietoje, ypač prieš užsakant gaminius/medžiagas.
 - Įėjimo aikštelės atstatymo nuolydis ≤5%.
 - Įėjimo aikštelės viršaus altitudė turi būti 2 cm žemesnė už įėjimo tambūro grindų altitudę.
 - Statybos darbus atlikti pagal medžiagų gamintojų reikalavimus.
 - Vykdamt žemės darbus, vadovautis STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra".
 - Ties susikirtimo su esamais tinklais vietomis kasti rankiniu būdu.
 - Atlikus darbus, turi būti atstatomos išardytos dangos.

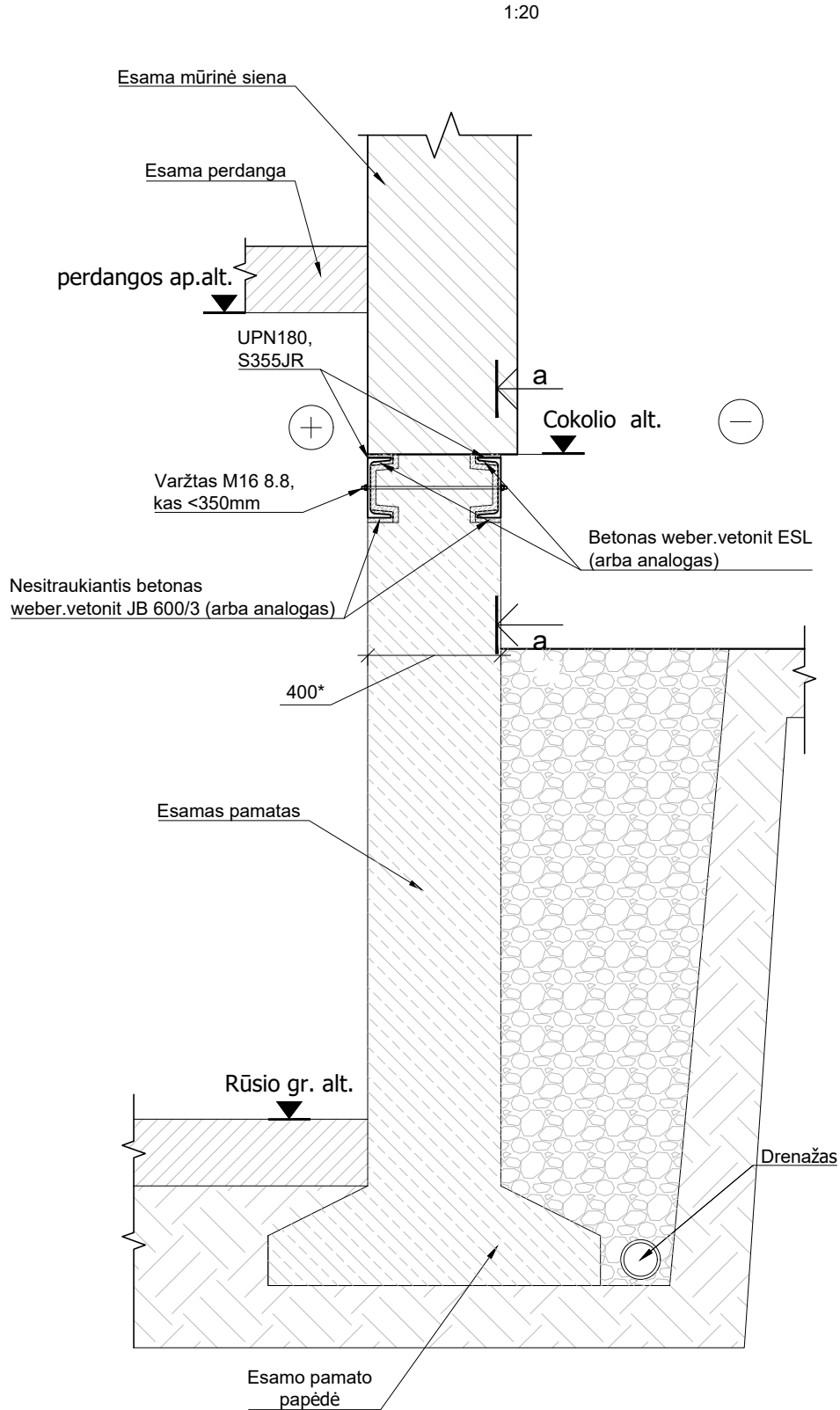
0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PAT. DOK. NR.	ARMINSTA UAB „ARMINSTA“, JUSTINIŠKIŲ G. 134A-213, VILNIUS, LT-05268 Tel.: 861290971		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS ĮJIMO AIKŠTELĖS TARP AŠIŲ 2-3/A ĮRENGIMAS M 1:50; 1:25		LAIDA 0
33139	SK PDV	OSVALDAS VARNAS			
	INŽ.	GEDIMINAS LUKINSKAS			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.		DOKUMENTO ŽYMUO 2401-TDP-SK-16		LAPAS 1
					LAPŲ 1



- PASTABOS:
- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės metrais. Matmenis ir altitudes su "★" tikslinti vietoje, ypač prieš užsakant gaminius/medžiagas.
 - Įėjimo aikštelės atstatymo nuolydis ≤5%.
 - Įėjimo aikštelės viršaus altitudė turi būti 2 cm žemesnė už įėjimo tambūro grindų altitudę.
 - Statybos darbus atlikti pagal medžiagų gamintojų reikalavimus.
 - Vykdamant žemės darbus, vadovautis STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra".
 - Ties susikirtimo su esamais tinklais vietomis kasti rankiniu būdu.
 - Atlikus darbus, turi būti atstatomos išardytos dangos.

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PAT. DOK. NR.	 UAB „ARMINSTA“, JUSTINIŠKIŲ G. 134A-213, VILNIUS, LT-05268 Tel.: 861290971		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K., VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ	   DOKUMENTO PAVADINIMAS ĮĖJIMO AIKŠTELĖS TARP AŠIŲ 4-5/A ĮRENGIMAS 		

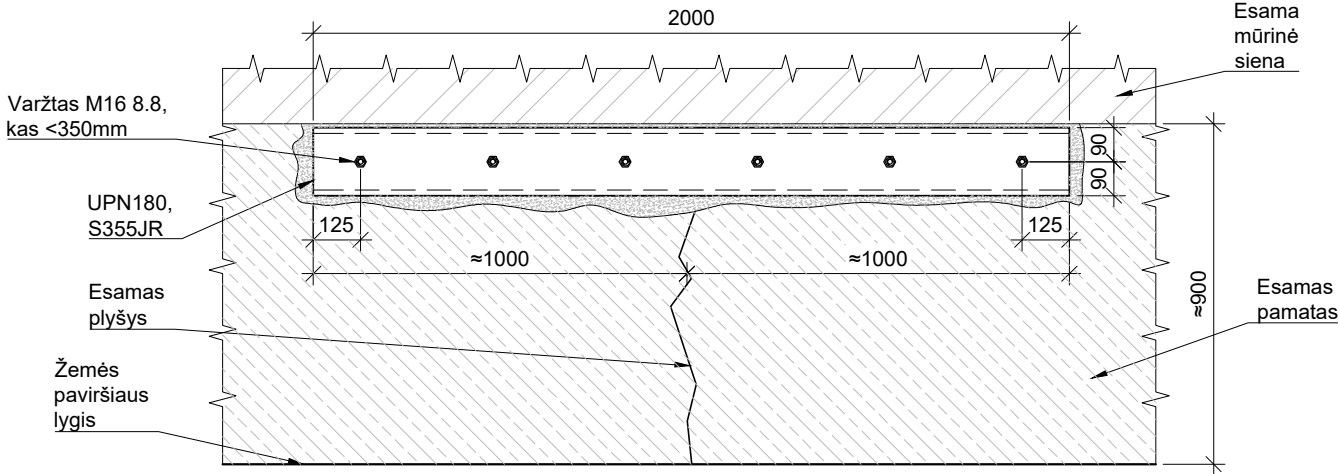
PRINCIPINIS PLYŠIŲ PAMATUOSE REMONTINIS SPRENDINYS.
MAZGAS "A"



MAZGAS "A"



PJŪVIS a-a
1:20



PASTABOS:

1. Bendroji dalis

Tik sustiprinus pamatus metaliniais loviais, gali būti atkasamas gruntas fragmentais, pamatų žiltinimui ir hidroizoliacijos įrengimui. Esami pamatai į laikantį sluoksnį turi remtis ne mažiau 30cm ir (arba) įgilinti nuo esamo žemės paviršiaus ne mažiau nei įsalo gylis. Atkasus pamatus ir radus kitokias pamatų įgilinimo sąlygas susisiekti su projektuotojais, gali keistis projektiniai sprendiniai. Tik atlikus pamatų stiprinimo darbus galimi darbai, susiję su nauju konstrukciju tame tarpe apšiltinimo įrengimu. Žemės darbus atlikti pagal STR 1.07.02:2005 reikalavimus. Rengiant projektą nebuvo galimybės atidengti visų eksploatuojamo pastato konstrukcijų. Projektiniai sprendiniai priimti remiantis archyvine turima medžiaga ir vizualine apžiūra. Atidengus esamas konstrukcijas ir radus neatitikimų su parengtu projektu, būtina nedelsiant informuoti projektuotojus, gali keistis projektiniai sprendiniai. Pamatų pleišėjimo priežastys turi būti pašalintos (sustabdytas pamatų pagrindų plovimas lietaus vandeniu t.y. sutvarkyta lietaus surinkimo sistema). Cokolio stiprinimas plyšių susiuvimui vykdomas pagal projektą. Vykdamt darbus, sudaromi nustatytos formos dengtų darbų aktai.

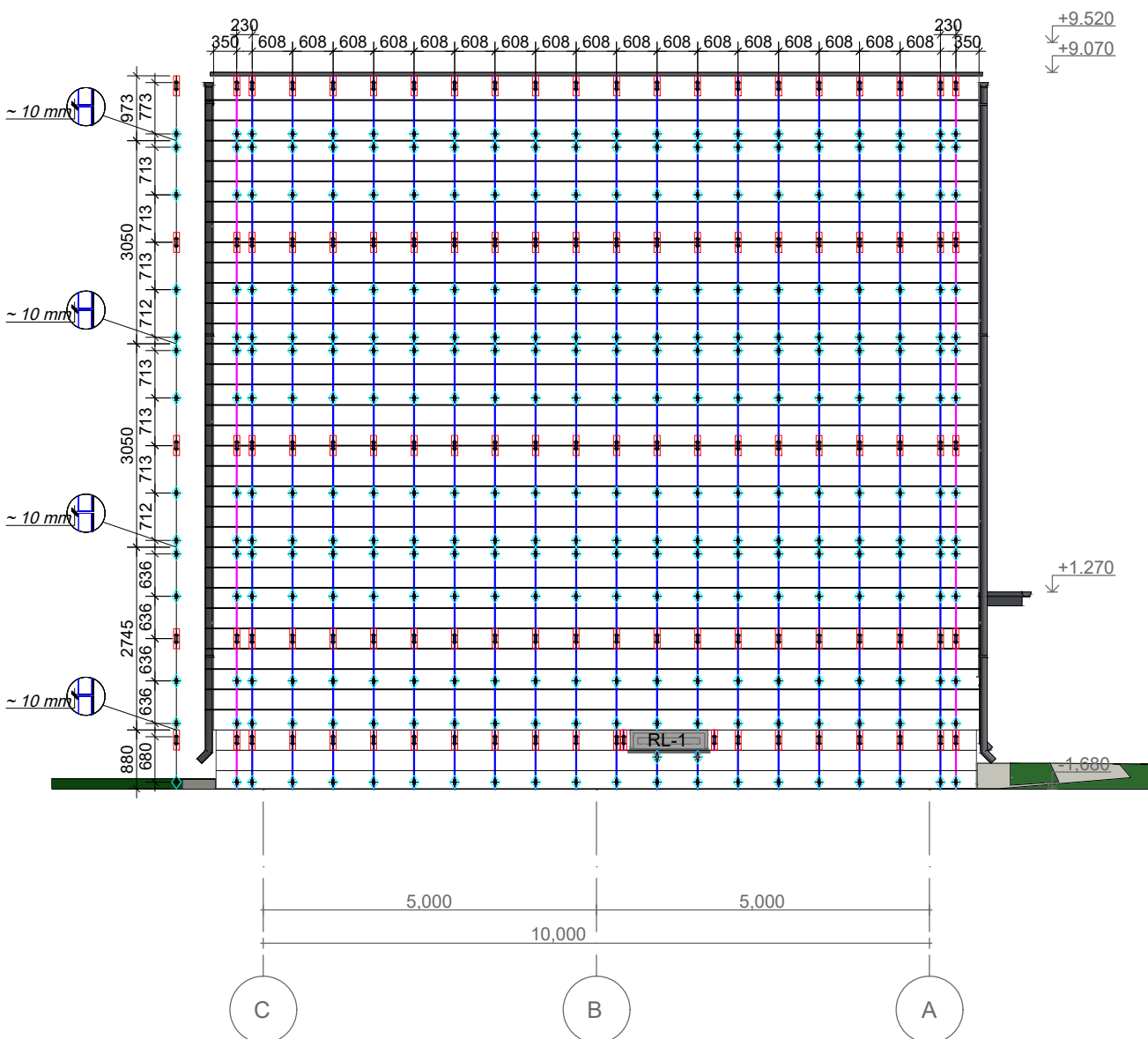
2. Darbų eliškumas

- Plyšių susiuvimo technologiją sudaro šie darbai:
- projektinėje padėtyje metalinių sijų montavimui išskertamos vagos;
 - nesitraukiančiu betonu išlyginamas paviršius, sumontuojami UPN 180 profiliuotiai;
 - profiliai apveržiami varžtais M16;
 - tarpai užtaisomi cementiniu skiediniu.

Matmenys pateikti milimetrais, matmenis su "4" tikslinti vietoje ypač prieš užsakant gaminius.

Pozicija. Eil. Nr.	PAVADINIMAS IR TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS				ŽYMUO	MATO VNT.	KIEKIS	MASĖ, kg	
								VIENETO	VISO KIEKIO
PLYŠIŲ PAMATUOSE REMONTAS									
1	UPN 180	L=	2000	S355JR	LST EN 10279	VNT	2	44,00	88,000
								IŠ VISO:	88,000
	VARŽTAS M16x440 8.8 Zn				ISO 4014/DIN931	VNT	6	-	-
	M 16-8-Zn (Veržlė)				ISO 4032	VNT	12	-	-
	M 16-Zn (Poveržlė)				DIN 9021	VNT	12	-	-
	Nesitraukiantis betonas weber.vetonit JB 600/3				WEBER	m ³	0,021	-	-
	Betonas weber.vetonit ESL				WEBER	m ³	0,025	-	-

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PAT. DOK. NR.			UAB „ARMINSTA“, JUSTINIŠKIŲ G. 134A-213, VILNIUS, LT-05268 Tel.: 861290971		
32193	PV	EDITA MARCINKEVIČIENĖ			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
33139	SK PDV	OSVALDAS VARNAS			GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K. 134, VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	INŽ.	GEDIMINAS LUKINSKAS			DOKUMENTO PAVADINIMAS
					PLYŠIŲ PAMATUOSE REMONTINIS SPRENDINYS
					0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
	Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“, Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r.		2401-TDP-SK-18		1 1



-  Dvigubas fiksuoto judesio kronšteinas
-  Viengubas fiksuoto judesio kronšteinas
-  Viengubas paslankaus judesio kronšteinas
-  T formos profilis
-  L formos profilis

- | | | | | | |
|---------------------------|---|---|--|--|------------|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui | | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| KVAL.
PAT.
DOK. NR. |  UAB „ARMINSTA“,
JUSTINIŠKIŲ G. 134A-213,
VILNIUS, LT-05268
Tel.: 861290971 | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO PARKO G. 2, BUIVYDIŠKIŲ K.,
VILNIAUS R., PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PROJEKTAS | | |
| 32193 | PV | EDITA MARCINKEVIČIENĖ | DOKUMENTO PAVADINIMAS | | LAIDA |
| 33139 | SK PDV | OSVALDAS VARNAS | VENTILIUOJAMO FASADO IŠKLOTINĖS
TARP AŠIŲ A-C IR C-A

M 1:100 | | 0 |
| | INŽ. | GEDIMINAS LUKINSKAS | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| KALBOS
TRUMP.
LT | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS

Užsakovas: UAB „Nemenčinės komunalininkas“,
Piliakalnio g. 50, LT-15175 Nemenčinė, Vilniaus r. | | DOKUMENTO ŽYMUO

2401-TDP-SK-21 | | LAPAS
1 |
| | | | | | LAPŲ
1 |