



Statytojas: UAB „ADMEO“

Objektas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M.,
KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

Statybos vieta: Vilniaus m., Konstitucijos pr. 13

Statybos rūšis: Paprastas remontas

Statinio kategorija: Ypatingas statinys

Stadija: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

Byla: IV

Dalis: Statinio konstrukcijos

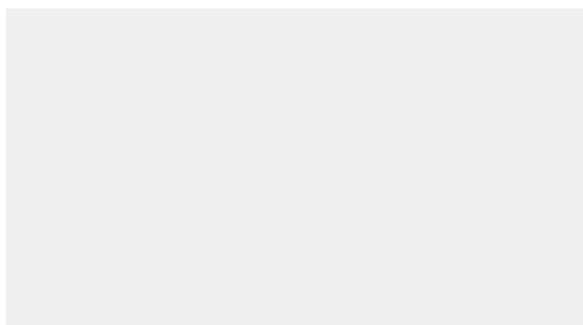
Projekto numeris: 24.02.86-TDP

Projektuotojas: UAB „Progresyvūs Projektai“

Direktorė:

Projekto vadovas:

Projekto dalies vadovas:



**DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

SUDĖTIES DALIŲ SĄVADAS

EIL. NR.	ŽYMUO	PROJEKTO DALYS	VYKDYTOJAS
1.	2.	3.	4.
I.	24.02.86-TDP-BD	BENDROJI DALIS (BD)	
II.	24.02.86-TDP-SP	SKLYPO PLANO DALIS (SP)	
III.	24.02.86-TDP-SA	ARCHITEKTŪRINĖ (SA)	
IV.	24.02.86-TDP-SK	STATINIO KONSTRUKCIJOS (SK)	
INŽINERINIAI TINKLAI			
V.	24.02.86-TDP-VN	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALININIMAS (VN)	
VI.1	24.02.86-TDP-ŠT	ŠILUMOS GAMYBA IR TIEKIMAS (ŠT)	
VI.2	24.02.86-TDP-ŠV	ŠILDYMAS-VĖDINIMAS (ŠV)	
VII.2	24.02.86-TDP-PVA	PROCESŲ VALDYMAS IR AUTOMATIZACIJA (PVA)	
VII.	24.02.86-TDP-E	ELEKTROTECHNIKA (E)	
VIII.	24.02.86-TDP-GS	GAISRINĖ SAUGA (GS)	
IX.	24.02.86-TDP-GSS	GAISRINĖ SIGNALIZACIJA (GSS)	
X.	24.02.86-TDP-ASS	APSAUGINĖ SIGNALIZACIJA (ASS)	
XI.	24.02.86-TDP-SO	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS (SO)	
XII.	24.02.86-TDP-KS	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMAS (KS)	

DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS NR. 24.02.86

BENDRIEJI RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis prieš remontą	Kiekis po Remonto*	Pastabos
I SKLYPAS				
1.1. Sklypo plotas	m ²	1 800	1 800	
1.2. Sklypo užstatymo intensyvumas	%	19,07	20,34	
1.3. Sklypo užstatymo tankumas	%	268,64	295,64	
II GYVENAMASIS PASTATAS				
1. Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų) daugiabučiai pastatai (6.3), ypatingasis statinys Unik Nr. 1098-9011-8011				
1. Pastato bendrasis plotas*	m ²	4 835.58	5 321.58	
2. Naudingasis plotas*	m ²	4 423.12	4 423.12	
3. Pastato tūris*	m ³	18 837	19 331	
4. Aukštų skaičius*	vnt.	16	16	
5. Pastato aukštis*	m	51.22	49.83	<i>Pasikeitė demontavus ant stogo esančias stogines</i>
6. Butų skaičius (gyvenamajame name), iš jų:	vnt.	61	61	
6.1. Negyvenamosios paskirties patalpų		1	1	
6.2. Gyvenamosios paskirties patalpų	vnt.	60	60	
6.2.1. 1 kambario	vnt.	0	0	
6.2.2. 2 ir daugiau kambarių	vnt.	60	60	
7. Energetinio naudingumo klasė		F	A	
8. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė		-	Ne žemesnė E klasei	
9. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		I	I	
10. Kiti papildomi pastato rodikliai - atitvarų šilumos perdavimo koeficientas:		-	-	
10.1. Pamatų/Cokolio	W/ m ² K	-	0.15/0.16	
10.2. Sienų	W/ m ² K	-	0.15	
10.3. Techninės pastogės	W/ m ² K	-	0.13	
10.4. Techninės pastogės/rūsio lubų	W/ m ² K	-	0.26	
III INŽINERINIAI TINKLAI				
1. Buitinių nuotekų tinklai				F1
1.1. Tinklų ilgis	m	-	13.80	I grupės nesudėtingas statinys
1.2. Vamzdžio skersmuo	mm	-	Ø110	
1.3. Tinklų apsaugos zona	m	-	2x2.5	
2. Lietaus nuotekų tinklai				L1
2.1. Tinklų ilgis	m	-	13.40	I grupės nesudėtingas statinys
2.2. Vamzdžio skersmuo	mm	-	Ø110	
2.3. Tinklų apsaugos zona	m	-	2x2.5	
3. Drenažo tinklai				LD1
3.1. Tinklų ilgis	m	-	99.50	I grupės nesudėtingas statinys
3.2. Vamzdžio skersmuo	mm	-	Ø113	
3.3. Tinklų apsaugos zona	m	-	2x2.5	

* 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

**Pastato bendras plotas padidėja dėl nuo 2015-01-01 dienos įsigaliojusios naujos plotų skaičiavimo tvarkos, kuomet įstiklinti balkonai įskaičiuojami į pastato bendrą plotą.

***Pastato tūris padidėjo dėl pastato sienų, cokolio ir stogo apšiltinimo.

DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

III. STATINIO KONSTRUKCIJOS

<i>(Eil.Nr.) (Pavadinimas)</i>	<i>(L. sk./format.)</i>	<i>L. Nr.</i>
1. TDP sudėties dalių sąvadas	1 lapas	2
2. Bendrieji rodikliai	1 lapas	3
3. Dokumentų sudėties žiniaraštis	2 lapai	4-5
4. AIŠKINAMASIS RAŠTAS-24.02.86-TDP-AR	7 lapai	6-17
4.1. Priedas Nr. 1 „Pagrindiniai projektavimo duomenys, normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis buvo parengtas Techninis darbo projektas“	1 lapas	18
4.2. Priedas Nr. 2 „Daugiabučio gyvenamojo namo Vilniuje, Konstitucijos pr.13, techninės būklės įvertinimas“	4 lapai	19-22
5. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS-24.02.86-TDP-TS		
5.1. Betono darbai	7 lapai	23-29
5.2. Pamatų šilumos ir hidroizoliacijos įrengimas	5 lapai	30-34
5.3. Medžio darbai	4 lapai	35-38
5.4. Metalų darbai	6 lapai	39-44
5.5. Balkonų tvarkymas ir stiklinimas	2 lapai	45-46
5.6. Stogo ir fasado elementų skardinimo darbai	2 lapai	47-48
5.7. Ruloninės stogo dangos įrengimas	12 lapų	49-60
5.8. Sienų įtrūkimų tvarkymas	4 lapai	61-64
5.9. Šilumos izoliacijos įrengimas	3 lapai	65-67
5.10. Ventiliuojamo fasado įrengimas	15 lapai	68-82
5.11. Kompleksinė pastato šiltinimo sistema (KPŠS)	14 lapų	83-96
5.12. Priedai	11 lapų	97-107
6. BRĖŽINIAI		
6.1. Cokolio detalės M 1:10	2 lapai	108-109
6.2. Sienų detalės M 1:10	5 lapai	110-114
6.3. Fasado laikančiojo elemento įrengimo principinė detalė M 1:5	1 lapas	115
6.4. Angokraščių įrengimo detalės M 1:5	5 lapai	116-120
6.5. Stogo detalės M 1:10	3 lapai	121-123
6.6. Išlipimo ant stogo liuko įrengimo detalė M 1:10	1 lapas	124
6.7. Parapeto apšiltinimo detalės M 1:10	3 lapai	125-127
6.8. Komerinių patalpų stogelio apšiltinimo detalės M 1:10	1 lapas	128
6.9. Valcuotos skardos stogelio įrengimo detalės M 1:10	1 lapas	129
6.10. Balkonų įrengimo detalės M 1:20, M 1:10, M 1:5	3 lapai	130-132
6.11. Principinis tarpaukštinės perdangos įrengimo mazgas M 1:10	1 lapas	133
6.12. Šiukšlių vamzdžio užtaisymo detalė M 1:10	1 lapas	134
6.13. Lauko durų įrengimo detalė M 1:10	1 lapas	135
6.14. Oro pratekėjimo sklendės įrengimo detalė M 1:10	1 lapas	136
6.15. Vėliavos laikiklio įrengimo detalė M 1:10	1 lapas	137
6.16. Infiltracinio šulinėlio įrengimo mazgas M 1:10	1 lapas	138
6.17. Esamų prieduobių sutvarkymo detalė M 1:20	1 lapas	139
6.18. Šilumos punkto apdailos įrengimo detalė M 1:10	1 lapas	140
6.19. Perdangos iš apačios apšiltinimo detalė M 1:10	1 lapas	141
6.20. Inžinerinių tinklų apdirbimo gipskartonio plokštėmis M 1:5	1 lapas	142
6.21. Performuojamų laiptų ir pandusų apdailos įrengimo detalės M 1:10	1 lapas	143
6.22. Esamos reklamos konstrukcijos apdirbimas rulonine danga M 1:10	1 lapas	144
6.23. Sutvarkymo detalių išdėstymo schemas M 1:150	1 lapas	145
6.24. Sutvarkymo detalių išdėstymo schemas M 1:150	1 lapas	146
6.25. Sutvarkymo detalių išdėstymo schemas M 1:150	1 lapas	147
6.26. Sutvirtinimo detalė „A“ M 1:10	1 lapas	148
6.27. Sutvirtinimo detalė „B“ M 1:10	1 lapas	149
6.28. Sutvirtinimo detalės „C“, „C**“ IR „C***“ M 1:10	1 lapas	150
6.29. Lifto šachtų duobių išbetonavimo principinė detalė	1 lapas	151

	M 1:20		
6.30.	Plieninių stogo laiptų įrengimas M 1:50, M 1:20, M1:10	1 lapas	152
6.31.	Statramsčių tvirtinimas M 1:10	1 lapas	153
6.32.	Įėjimo laiptų ir panduso polių planas, principinis polių armavimas M 1:50, M 1:10	1 lapas	154
6.33.	Įėjimo laiptinės laiptų ir panduso planas, principini laiptų apdailos įrengimas, deformacinė siūlė M 1:50, M 1:10, M 1:5	1 lapas	155
6.34.	Pjūviai A-A, B-B principinis turėklų įrengimas M 1:20, M 1:10	1 lapas	156
6.35.	Pjūvis C-C M 1:20	1 lapas	157
6.36.	Įėjimo laiptų ir panduso polių planas, principinis polių armavimas M 1:50, M 1:10	1 lapas	158
6.37.	Sąramos SR-1 įrengimas M 1:10	1 lapas	159
6.38.	Techninio aukšto ašyje D platinamų angų schema M 1:20	1 lapas	160
6.39.	Techninio aukšto platinamų angų ir angokraščių sutvirtinimo AN-1 įrengimas M 1:10	1 lapas	161
6.40.	Techninio aukšto platinamų angų ir angokraščių sutvirtinimo AN-2 įrengimas M 1:10	1 lapas	162
6.41.	Pastato aukštų planai ir pjūviai M 1:150, M 1:50	2 lapai	163-164
7.	MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS-21.02.58-TDP-SK-Ž		
7.1.	Konstrukcijų dalies medžiagų kiekių žiniaraštis – 21.02.58-TDP-SK-Ž	3 lapai	165-167

STATINIO KONSTRUKCIJOS

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRIEJI DUOMENYS

Trumpas situacijos apibūdinimas: remontuojamas pastatas yra susiformavusioje urbanistinėje struktūroje centrinėje Vilniaus miesto dalyje, adresu Konstitucijos pr. 13. Privažiavimas prie pastato – iš Lvivo g. ir Konstitucijos pr. Automobilų stovėjimo aikštelė yra šiaurinėje ir pietinėje pastato pusėse. Pagrindinis patekimas į pastatą – iš pietinės namo pusės.

Gyvenamasis 1 laiptinės daugiabutis namas nesiblokuoja su gretimais pastatais. Prie pastato įregistruota sklypo nuosavybė.

Pastato gretimybės: pastatas vidury kvartalo, šalia pėsčiųjų tako. Pastatą supa įvairios paskirties statiniai – prekybos, gyvenamieji ir maitinimo.

Žemės sklypas patenka į Kultūros vertybių registre registruotos nekilnojamo kultūros paveldo vietovės – Vilniaus senamiesčio vizualinės apsaugos pozonį (un. k. KVR 16073, statusas – paminklas) bei Vilniaus senajo miesto ir priemiesčių archeologinę vietovę (un. k. KVR 25504).

2. PROJEKTO KONSTRUKCINIAI SPRENDINIAI

- Prieš pradėdant darbus esamos konstrukcijos kartu su Techniniu prižiūrėtoju dar kartą detaliai apžiūrimos, įvertinama jų būklė. Aptikus projekte neįvertintų pažeidimų, jų sutvarkymo sprendinius suderinti su projekto rengėju.
- Konstrukcijų sutvarkymo, stiprinimo ar keitimo darbai atliekami nepažeidžiant, nesilpninant esamų konstrukcijų. Atliekant pastato remonto darbus ir pastebėjus defektus, kurie nesimatė dėl apdailos ar buvo po žeme, būtina kreiptis į modernizaciją atlikusį projektuotoją.
- Gelžbetoninių konstrukcijų, kurių armatūros apsauginis sluoksnis pažeistas, armatūra nuvaloma nuo rudžių, apsaugoma nuo korozijos ir atstatomas gelžbetoninės konstrukcijos apsauginis betono sluoksnis.
- Projektu numatyta apkrova į denginio plokštes yra nedidelė ir reikšmingo poveikio denginio laikančiosioms konstrukcijoms neturės. Stogo konstrukcijos nėra performuojamos (naujai įrengiami antstatai yra analogiškų išmatavimų esamiems, įrengiami esamų vietose) ko pasekoje nauji sniego maišai nesusidarys ir apkrova dėl sniego nepadidės.
- Projekto kiekių žiniaraštyje nepateikti smulkūs darbai ir pagalbinės medžiagos reikalingos tų darbų atlikimui;

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	www.pprojektai.lt J.Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR.13 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
				STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
				01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
				AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „ADMEO“			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
				24.02.86-TDP-SK-AR	1
					LAPŲ
					12

- Rangovas privalo įsivertinti visas medžiagas, įrankius ir darbo sąnaudas reikalingas kiekių žiniaraštyje nurodytiems pagrindiniams darbams įgyvendinti.

Projekto sprendiniai

Cokolio šiltinimas

- Visu cokolio perimetru iki pamato pado apačios įrengiama teptinė hidroizoliacija.
- Pamatų požeminės dalies apšiltinimas ekstrudiniu polistireniniu putplasčiu iki -1.20 m (nuo žemės paviršiaus) altitudės. Cokolis apšiltinamas mineraline vata ir priešvėjine vata apdailinamas aliuminio kompozitu. Šiltinama tose vietose, kur yra rūšys ir netrukdo esami, neremontuojami laiptai ar kitos konstrukcijos.
- Prieduobių pažeminimas ir hidroizoliacijos įrengimas. Infiltracinių šulinėlių prieduobėse įrengimas. Ant prieduobių įrengiamos varstomos, rakinamos grotelės.

Rūsio perdenginio šiltinimas

- Visu paviršiumi rūsio lubos nuvalomos ir paruošiamos apšiltinimo sluoksnio įrengimui;
- Rūsio perdanga iš apačios apšiltinama mineraline vata ($\delta=250$ mm). Apšiltinimo sluoksnis užleidžiamas ant sienų ≥ 60 cm matuojant nuo apšiltinamos rūsio perdangos paviršiaus.

Išorės sienų šiltinimas

- Išorinės sienos šiltinamos ventiliuojama pastato šiltinimo sistema - mineraline ir priešvėjine vata bei apdailinamos aliuminio kompozito kasetėmis. Laiptinės išorinės sienos nešiltinamos tik įrengiama analogiška aliuminio kompozito fasado apdaila.
- Neuždūmijamų balkonų sienos, kurios ribojasi su butais ir su tambūrais, apšiltinamos mineraline vata ir nutinkuojamos. Nešiltinamos sienos apdailinamos dekoratyviniu tinku. Lubos - glaistomos, dažomos.
- Sienos balkonų viduje apšiltinamos fenolio putų plokšte ir apdailinamos dekoratyviniu tinku. Lubos - glaistomos, dažomos.
- Išorinės sienos po butais, tarp ašių 1-2 ir 8-9 šiltinamos mineraline vata iki +60cm nuo lubų ir apdailinamos dekoratyviniu tinku. Sienų paviršius, kuris lieka neapšiltintas nuvalomas ir jam įrengiama dekoratyvinio tinko apdaila.
- Po butais, tarp ašių 1-2 ir 8-9 perdanga iš apačios apšiltinama mineraline vata (20 cm) pagal detalę LBD-1 ir apdailinama dekoratyviniu tinku.
- Vietoms, kur numatyta tinko apdaila, naudojamas tinkas, gaminamas kartu su spalva.
- Daliai ant stogo esančių parapetų sienoms įrengiama dekoratyvinio tinko apdaila. Kitiems – ruloninė danga.
- Inžinerinių tinklų ženklavimo, pastato numerio lentelės, vėliavų laikiklio ir kt. elementų atstatymas apšiltintus fasadus;
- Brėžiniuose pateiktų spalvų atspalviai preliminarūs ir tikslinami Rangovui pateikus medžiagų pavyzdžius ir suderinus su PV ir užsakovu. Atspalvis gali svyruoti ne daugiau kaip per du tos pačios spalvos tonus nuo projekte nurodytų spalvų.

Langų keitimas

- Įrengiami nauji langai – PVC konstrukcijos. Visi langai su mikroventiliacija. Langų profiliai, sandarinimo medžiagos neturi išskirti nuodingų medžiagų.
- Įrengiami langai su dviejų kamerų stiklo paketu (3 stiklai, iš kurių 2 – selektyviniai). Gaminio šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip $U \leq 0.9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Balkonų durys – saugaus stiklo.
- Langai montuojami išnešti į apšiltinimo sluoksnį.
- Visi keičiami langai su palanginiu profiliu.
- Išorės palangių iš aliuminio kompozito įrengimas visiems langams aliuminio kompozito apdailoje.
- Keičiamų langų (išskyrus rūsio langus) angokraščių įrengimas iš drėgmei atsparaus gipskartonio plokščių ant montažinių putų. Gipskartonio plokščių paviršius nuglaistomas ir nudažomas emulsiniais plaunamais dažais. Vidaus angokraščiai gali būti įrengiami ir kitais būdais: tinkuojant gipsiniu tinku arba

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21.02.58-TDP-SK-AR	2	12	0

angokraščius įrengiant iš ekstrudinių kūginių profilių. Angokraščių įrengimo tipą Rangovas prieš darbų pradžią susiderina su užsakovu ir patalpų savininku. Įrengus angokraščius atstatoma dalinė angokraščių apdaila. Naujų MDP vidaus palangių keičiamiems langams įrengimas (derinama su patalpų savininku ir administratoriumi).

- Rūsio langams angokraščių apdaila atstatoma tinkuojant. Vidaus palangės rūsio langams neįrengiamos.

- Į balkoną išeinantiems butų langams įrengiamos naujos PVC palangės iš balkono pusės.

- Įrengiamų varstomų langų dalių varstymas fiksuojamas trimis padėtimis – atidarymas, atvertimas, mikroventiliacija.

- Visiems stiklinimams įrengiamos orlaidės. Kambariams su dviem stiklinimais įrengiama viena orlaidė.

- Saugus stiklas turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 109.2 punktą, kad krintantis, slystantis arba virstantis žmogus būtų apsaugotas nuo iškritimo

- Prieš užsakant gaminius jų kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte, langų varčių kiekį ir kryptį suderinti su užsakovu ir butų savininkais.

Balkonų remontas ir stiklinimas

- Balkonų laikančios plokštės sutvarkomos, atstatomas apsauginis armatūros sluoksnis. Darbai atliekami vadovaujantis Techninėmis specifikacijomis.

- Apatinio aukšto balkonų perdangos apatinės dalies šiltinimas polistireniniu putplasčiu ir įrengiama dekoratyvinio tinko apdaila.

- Visų balkonų įstiklinimų keitimas. Balkonai stiklinami šilta varstoma aliuminio konstrukcijos sistema. Varstomos balkonų dalys projektuojamos per visą stiklinimo aukštį. Didžioji dalis balkonų stiklinimų įrengiami nuo balkono grindų iki lubų, stiklinimai be horizontalaus sudalinimo. Dalis balkonų ties „akiniiais“ įrengiami iki esamos konstrukcijos.

- Balkonų įstiklinimų su vienos kameros stiklo paketu (2 stiklai, iš kurių 1 – selektyvinis) įrengimas. Gaminio šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1.3 \text{ W/m}^2$.

- Balkonų varstomų dalių rankenos įrengiamos ne aukščiau kaip $h=1.60 \text{ m}$.

- Stiklinimams įrengiamos orlaidės.

- Balkonų stiklinimams iš išorės įrengiami apsauginiai turėklai ne žemesni kaip alt. +1.10 m matuojant nuo užbaigto balkono grindų paviršiaus. Turėklas tvirtinamas į stacionaria balkono stiklinimo rėmo dalį.

- Balkonų viduje, perdangos plokštė iš apačios apšiltinama ir nutinkuojama dekoratyviniu tinku.

- Neuždūmijamos laiptinės balkonų grindims įrengiama teptinė hidroizoliacija.

- Visiems balkonams įrengiami cinkuotos dažytos skardos apskardinimai.

- Neuždūmijami balkonai nestiklinami ir neuždaromi jokiais kitomis atitvaromis siekiant užtikrinant balkono ir greta esančios laiptinės neuždūmijimą.

- Neuždūmijamos laiptinės balkonams įrengiami nauji turėklai.

- Visiems balkonams įrengiama lubų apdaila – glaistomos ir dažomos.

- Prieš užsakant gaminius, jų kiekius, matmenis, varstymas turi būti patikslinti vietoje.

Durų remontas

- Įėjimo į laiptinę durų keitimas naujomis aliuminėmis durimis su saugaus stiklo paketu. Durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Durims įrengiamos naujos telefonspynės be ragelių (Esami rageliai jei yra perjungiami).

- Lauko durų įėjimui į buvusią konteinerinę, neuždūmijamą laiptinę ir komercines patalpas (ant ašies Nr. 2, tarp ašių E-F) keitimas naujomis aliuminėmis durimis. Durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

- Išėjimo į neuždūmijamą laiptinę balkonų ir neuždūmijamos laiptinės įėjimui iš balkono lauko durų keitimas naujomis aliuminėmis durimis su saugiu stiklu iki pusės. Durims įrengiami praplatintojai. Praplatintojo plotis tikslinamas vietoje. Durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21.02.58-TDP-SK-AR	3	12	0

- Pagrindinio įėjimo į komercines patalpas durų keitimas naujomis PVC rėmų su saugiu stiklu. Durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Visos keičiamos lauko durys montuojamos išneštos į apšiltinimo sluoksnį.
- Įėjimo į šilumos punktą ir į techninio aukšto patalpas durų keitimas naujomis metalinėmis priešgaisrinėmis durimis.
- Laiptinės durų, vedančių iš laiptinės į lauką (pro kurias evakuojasi žmonės iš 2-16 aukštų) užraktai atitinka LST EN 179 standarto reikalavimus.
- Visos durys įrengiamos su pritraukėjais, atmušomis ir fiksatoriais, kad būtų galimybė atidarius užfiksuoti durų padėtį.
- Po durų montavimo įrengiama/atstatoma durų angokraščių apdaila iš abiejų pusių.
- Visos durys įrengiamos rakinamos, išskyrus į evakuacijai skirtą balkoną vedančioms durims spyna nėra įrengiama.
- Prieš užsakant gaminius jų kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte.
- Durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus atidaromus iš vidaus.
- Saugus stiklas turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 109.2 punktą, kad krintantis, slystantis arba virstantis žmogus būtų apsaugotas nuo iškritimo.

Stogų remontas, šiltinimo darbai

- Pagrindinis pastato stogas nešiltinamas. Sutvarkoma esama danga ir ant viršaus įrengiama 2sl. ruloninė stogo danga.
- Parapetai neaukštinami, ant jų užleidžiama ruloninė stogo danga ir įrengiamas apskardinimas.
- Įrengiama apsauginė stogo tvorelė iki 60cm virš naujos stogo dangos paviršiaus.
- Aukštesnių parapetų sienos iš išorės apdailinamos valcuota skarda.
- Ant parapetų viršaus įrengiami spygliai apsaugai nuo paukščių.
- Demontuoto šiukšlių vamzdžio angos perdangoje užtaisoma ir hidroizoliuojama.
- Esamos įlajos keičiamos naujomis. Įrengiama nauja įlaja stoge tarp ašių 5-6 lietaus vandens surinkimui. Visos įlajos apjungiamos techniniame aukšte į du stovus (žr. VN dalį).
- Keičiami nuotekų alsuokliai naujais.
- Senų antstatų vietoje įrengiami deflektoriai (žr. ŠV dalį).
- Ties stogo perkirtimu ant ašių 2-4 įrengiama aikštelė su laipteliais. Ties kitais stogo perkirtimais įrengiamos kopėčios.
- Balkonų stogeliai apšiltinami. Virš stogelių ant dekoratyvinio fasado elemento viršaus („akinių“) įrengiami valcuotos skardos stogeliai. Likusi dekoratyvinio elemento dalies viršutinė plokštuma apskardinama.
- Virš laiptinės parapetų, viename lygyje su esama perdanga įrengiama HMC grotelių aikštelė (žr. SK dalį).
- Stogelis virš komercijos patalpų apšiltinamas, suformuojamas nuolydis į įrengiamą persipylimo angą su lietaus vandens nuvedimu į lietaus stovą. Nuo stogelio surinktas lietaus vanduo lietaus stovu nuvedamas ant grunto. Stogelio parapetas iš lauko pusės apdailinamas analogiška fasadui apdaila.
- Nuimtų naudojamų antenų, atotampų ir kt. stogo elementų atstatymas į buvusią vietą po apšiltinimo darbų.
- Surūdijusių elementų keitimas naujais, aprūdijusių nuvalymas, nugarantavimas ir nudažymas antikoroziniais dažais.
- Įrengiamas 1 vnt. $\varnothing=50 \text{ mm}$ kirtimas per stogą inžinerinių komunikacijų pravedimui ir 1 stovas palydovinės antenos montavimui. Stovas įrengiamas per PVC tarpinę – be šalčio tilto, šalia inžinerinių komunikacijų kirtimo vietos per stogą. Kirtimas per stogą įrengiamas virš tranzitinių komunikacijų šachtų arba kitoje Techninės priežiūros nurodytoje vietoje.
- Ant stogo atstatoma/įrengiama žaibosauga (pagal normatyvus).
- Išlipimui ant stogo įrengiamas naujas gamyklinio išpildymo liukas, ne mažesnis kaip $0,6 \times 0,8 \text{ m}$ dydžio (pateiktas liuko praėjimo angos dydis). Liukas projektuojamas rakinamas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21.02.58-TDP-SK-AR	4	12	0

- Išlipimo ant stogo liukui įrengiamos naujos cinkuoto metalo palipimo kopėčios.

Techninio aukšto šiltinimo darbai

- Techniniame aukšte esančios sienos ir kitos atitvaros apšiltinamos mineraline ir priešvėjine vata iki alt. +60cm nuo grindų paviršiaus.
- Dalies techninės pastogės sienų šiltinimas mineraline ir priešvėjine vata nuo grindų paviršiaus iki lubų.
- Techninio aukšto grindys šiltinamos mineraline ir priešvėjine vata pagal GD-1 detalę. Įrengiami vaikščiojimo takai.
- Techniniame aukšte įrengiami ventiliatoriaus ortakiai. Sprendinius žr. pagal ŠVOK dalį. Ventiliatoriaus sistemai numatoma įrengti oro padavimui ir išmetimui skirtas grotelės fasaduose, esamose angose.
- Techninio aukšto dalies lubų apšiltinimas pagal LBD-3 detalę.
- Ventiliatorių atskyrimas mineralinės vatos paneliais, EI-60.
- Praėjimo angų aukštinimas/platinimas ir aprėminimas metaliniais profiliais.
- Perlipimui per ortakius numatoma įrengti metalinius tiltelius su kopėtėlėmis.
- Techninio aukšto vėdinimui įrengiamos vėdinimo sklendės Ø200mm.
- Rūsio vėdinimas užtikrinamas ištraukiant orą per esamas angas, oras priteka per keičiamus varstomus langus su mikroventiliacija rūsių aukšte.

Vidaus darbai

- Laiptinėje siena besiribojanti su šachta ir tambūrais apšiltinama mineraline vata ir nutinkuojama. Ties durimis į laiptinę šiltinamas durų šoninis angokraštis 3cm mineraline vata ir apdailinama dekoratyviniu tinku.
- Rūsyje, šilumos punkto patalpoje, grindims akmens masės plytelių apdailos įrengimas. Patalpos sienų ir lubų nuvalymas, nugruntavimas ir nudažymas emulsiniais dažais.
- Atlikus visus remonto darbus vidaus apdailos atstatymas.
- Per visus aukštus nuo techninio aukšto iki rūsių butų hole įrengiami šilumnešio stovai, kurie apdailinami gipso kartono plokštėmis. Įrengimą žr. brėž. SK- 2420.
- Nuo antro iki šešiolikto aukšto, visuose neuždūmijamų balkonų tambūruose įrengiami 30x100cm oro pritekėjimo ortakiai su grotelėmis. Ortakiai tambūruose atskiriami ir apdailinami fibrocementine plokšte pagal SP-6 detalę.
- Inžinerinių konstrukcijų kirtimų per perdangas ir sienas vietose priešgaisrinių sandarinimų įrengimas. Komunikacijų kirtimų tarp aukštų užbetonavimas, jei tai nebuvo atlikta. Kirtimuose tarp aukštų priešgaisrinių movų įrengimas.
- Demontavus šiukšlių vamzdį, likusios angos užbetonuojamos. Įrengiama grindų ir lubų apdaila, analogiška esamoms apdailoms.
- Prieš darbų pradžią rangovas su buto savininku turi susiderinti medžiagų pavyzdžius, spalvas, atlikimo terminus ir tik susiderinus, pradėti darbus.
- Tambūrų, lifto holų ir koridorių sienos ir lubos visuose aukštuose sutvarkomos, esamas atšokęs tinkas numušamas, sienos glaistomos, pertinkuojamos ir dažomos.
- Liftų hole esanti siena, kurioje yra liftų durys apdailinama akmens masės plytelėmis.
- Tambūrų, lifto holų ir koridorių grindys sutvarkomos, įrengiamas išlyginamasis sluoksnis ir įrengiama epoksidinė grindų danga.

Kitų elementų įrengimas

- Inžinerinių tinklų ženklinių ir kt. smulkių elementų atstatymas apšiltinus fasadus.
- Naujas nerūdijančio plieno vėliavų laikiklio, pastato numerio ir gatvės pavadinimo lentelės įrengimas.
- Metalinių elementų nugruntavimas ir nudažymas. Jei metaliniai elementai surūdiję – keičiami naujais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21.02.58-TDP-SK-AR	5	12	0

- Sutvarkoma klomba ašyje 1, D-G. Įrengiam teptinė hidroizoliacija iš vidaus, drenažas ir sutvarkoma iš išorės.
- Butų ir kitų patalpų savininkams priklausančius elementus ant fasado, prieš pradedant vykdyti statybos darbus nusiima savininkai. Atlikus fasado šiltinimo darbus, nuimti elementai gali būti pritvirtinami prie fasadų ankstesnes vietas tik savininkui STR 1.05.01:2017 nustatyta tvarka gavus statybą leidžiantį dokumentą (toliau SLD). Gavus SLD, elementų tvirtinimo mazgai turi būti suderinti su Rangoju, o tvirtinimo darbai atliekami su Rangovo priežiūra.
- Įrengiamos vėdinimo grotelės - fasado spalvos. Keičiamos rūšio vėdinimo grotelės apšiltintos, su galimybe uždaryti.
- Reklamos konstrukcija, esanti ant stogo, nuvaloma, gruntuojama ir dažoma. Konstrukcijos esančios po parapetu - permontuojamos.
- Ant parapetų, fasado dekoratyvinio elemento („akinių“) 12-16 a., stogelių, metalinės reklamos konstrukcijos ir kitų konstrukcijų, kur gali nutūpti paukščiai, įrengiami spygliai paukščiams atbaidyti.
- Įėjimui į laiptinę (tarp ašių 6-7) įrengiama nauja aikštelė ir pandusas. Įrengiamos laiptų pakopos įrengiamos – teracinės. Prieš laiptų aikštelę įrengiama dekoratyvinė betoninė sienutė su namo numeriu. Numeriui įrengiamas LED apšvietimas.
- Įėjimui į laiptinę (tarp ašių 4-5) įrengiama nauja aikštelė su laiptų pakopomis. Laiptų pakopos įrengiamos teracinės.
- Esamas pandusas ir esami laiptai priėjimui prie pastato performuojami. Įrengiama nauja betoninių trinkelų danga.
- Performuojamiems ir įrengiamiems laiptams ir pandusams įrengiami nauji turėklai.
- Batų valymo grotelių įėjimo aikštelėms įrengimas.
- Neuždūmijamos laiptinės balkonui tinkliuko nuo paukščių įrengimas.
- Neuždūmijamos laiptinės balkonams hidroizoliacijos įrengimas.
- Ties įėjimu į laiptinę naujo LED šviestuvo įrengimas su foto davikliu.
- Bendro naudojimo patalpose rūsyje ir laiptinėse įrengiami nauji LED tipo šviestuvai su foto ir judesio davikliais.

2.1. Fasado dekoratyvinių elementų sutvirtinimas

Esami fasado elementai sutvirtinami keliose vietose, ties kampais į kiekvieno aukšto balkonų plokštes įrengiami cheminiai ankeriniai M12 varžtai su plieninėmis 100x100x5 mm plokštelėmis. 16a balkonuose kampuose sutvirtinimas atliekamas su S500Ø12 armatūriniais varžtais ir plieninėmis 100x100x5 mm plokštelėmis, 16a balkonuose įrengiami plieniniai karkasai iš TUB100x5 ir UPE 120 profilių. Visi metaliniai elementai ir plokštelės prie esamos konstrukcijos tvirtinami per besiplečianti skiedinį.

2.2. Įėjimo laipų ir panduso įrengimas

Demontuojami esamos įėjimo laiptai. Įėjimo laiptai ir pandusai įrengiami, išgręžiant Ø200 mm. Polius. Po laiptais gruntas (vid. stambumo smėlis) sutankinamas iki $k \geq 0,98$. Tamprumo modulis bandant dinaminio įtempio ne mažesnis kaip $E_{vd}=35\text{MPa}$. Betonas lauko laiptams ir aikštelėms C30/37 XF3 W2, poliams C20/25 XC2 W2 pagal LST EN 206:2013+A1:2017. Prieš įrengiant polius, patikrinti, ar polių įrengimo vietoje nepraeina inžinerinės komunikacijos. Atlikti šurfavimą. Polių išleistinė armatūra ne trumpesnė nei 50 cm. Polių ilgis - 2 m., skersmuo - 200 mm. Apsauginis betono sluoksnis C30/37 XF3 W2 klasės betonui - 40 mm, C20/25 XC2 W2 klasės betonui – 50 mm. Monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų karkasai ir tinklai rišami. Darbus atlikti vadovaujantis statybos taisyklėmis ST 121895674.205.01.01:2014 "Betonavimo darbai", ST 121895674.01.02:2012 "Betono ir G/B

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21.02.58-TDP-SK-AR	6	12	0

konstrukcijų montavimas", armatūra pagal LST EN ISO 15630-1:2019. Jungiant armatūrinius strypus daryti 400 mm. strypų užlaidas.

Įrengiamų laiptų konstrukcijos armuojamos $\emptyset 12S500/\emptyset 12S500/200/200$ baziniais armatūros tinklais. armatūros tinklais ir $\emptyset 6S240$ skersine armatūra, kuri jungiama šachmatiškai prie armatūrinių tinklų. Laiptų rostverkas armuojamas $4\emptyset 12S500$ išilgine armatūra ir $\emptyset 6S240/200$ skersine. Užbaigtų pakopų aukštis ir plotis su apdaila turi būti vienodas visu laiptų ilgiu. Pakopų aukštis tikslinamas natūroje pagal faktinę situaciją. Vandens surinkimo grotelių įrengimas tikslinamas pagal parinktą konkretų gaminį. Grotelių viršus turi būti viename lygyje su aikštelės apdaila. Visi matmenys ir visos altitudės pateiktos brėžiniuose tikslinamos pagal faktą. Pateikti medžiagų kiekiai brėžiniuose ir kiekių žiniaraštyje - orientaciniai, tikslinami darbų metu.

3. NUMATOMA METALINIŲ ELEMENTŲ APSAUGA NUO KOROZIJOS

Metalinių elementų naudojimo aplinka pagal LST EN ISO 12944-1:2000 yra C3-H (vidutinis agresyvumas). Elementų apsaugai numatytas dažymas antikoroziniais dažais ir galvanizavimas arba cinkavimas.

Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiais bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu. Dangos patvarumas turi būti aukštas - pagal LST EN ISO 12944-1:2000 - ne mažiau kaip 15 metų.

4. STATINIO KONSTRUKCIJŲ UNGIAATSPARUMAS

Statinio konstrukcijų atsparumui ugniai reikalavimai turi būti ne mažesni kaip pateikti lentelėje:

STATINIO KONSTRUKCIJOS	KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS UGNIAI NE MAŽESNIS KAIP (MIN.)
Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	REI 180 ⁽¹⁾
Gaisrinių skyrių atskyrimo sienas ir perdangas laikančiosios konstrukcijos	R 180 ⁽¹⁾
Laikančiosios konstrukcijos	R 120 ⁽¹⁾
Lauko sienos	EI 30 (o↔i)
Aukštų perdangos	REI 90 ⁽¹⁾
Stogas	RE 30
Laiptinės vidinės sienos	REI 120
Laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys	R 60

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

5. LEISTINI DEFORMACIJŲ DYDŽIAI

Pastatas modernizuojamas įrengiant pastato apšiltinimą iš išorės, apkrovų padidėjimas dėl pastato išorinių atitvarų apšiltinimo laikančiosioms konstrukcijoms įtakos neturės

6. PASTATO INŽINERINĖS SISTEMOS

Visų remontuojamų pastato inžinerinių sistemų sprendiniai pateikiami atitinkamose projekto dalyse (žr. Techninio darbo projekto sudėties dalių sąvadą).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21.02.58-TDP-SK-AR	7	12	0

7. APKROVOS

Naudojimo apkrovos

Gyvenamasis pastatas priskiriamas A panaudojimo kategorijai pagal STR 2.05.04:2003 V skirsnį.

Naudojimo apkrovos		
Apkrautas plotas	q_k , kN/m ²	Q_k , kN
Perdangos	1,5	2,0
Laiptai	2,0	2,0
Balkonai	2,5	2,0
Stogai	0,4	1,1

Vėjo apkrovos

Vėjo apkrova fasadui:

Vėjo slėgio (I vėjo apkrovos raj.) skaičiuotinės reikšmės:

Vėjo slėgis į išorinį (priešvėjinį) atitvaros paviršių $w_{me} = q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e \cdot \gamma_Q$;

Vėjo slėgis į vidinį (pavėjinį) atitvaros paviršių $w_i = q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_i \cdot \gamma_Q$;

Suminis vėjo slėgis į atitvaros paviršių $w_{sum} = w_{me} - w_i$;

Projektinė vėjo apkrova $S_{ds} = 0,001 \cdot |w_{sum}|$;

Fasado altitudė, m	q_{ref} , kN/m ²	$C_{(z)}$	C_e	γ_Q	w_{me} , kN/m ²
<5	0,36	0,75	0,8	1,3	0,281
5 - 10	0,36	1,00	0,8	1,3	0,374
10-20	0,36	1,25	0,8	1,3	0,468
20-40	0,36	1.5	0,8	1,3	0,562
40-60	0,36	1.7	0,8	1,3	0,636

Fasado altitudė, m	q_{ref} , kN/m ²	$C_{(z)}$	C_{e3}	γ_Q	w_i , kN/m ²
<5	0,36	0,75	-0,6	1,3	-0,211
5 - 10	0,36	1,00	-0,6	1,3	-0,281
10-20	0,36	1,25	-0,6	1,3	-0,351
20-40	0,36	1.5	-0,6	1,3	-0,421

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21.02.58-TDP-SK-AR	8	12	0

40-60	0,36	1.7	-0,6	1,3	-0,477
-------	------	-----	------	-----	--------

Fasado altitudė, m	$W_{\text{sum}} = W_{\text{me}} - W_{\text{i}}$ kN/m ²	S_{da} , kPa
<5	0,281 – (-0,211)	0,429
5 - 10	0,374 – (-0,281)	0,655
10-20	0,468 – (-0,351)	0,819
20-40	0,562 – (-0,421)	0,983
40-60	0,636 – (-0,477)	1,113

Atnaujinamas pastatas yra 1-ajame vėjo greičio rajone, vietovės tipas - B.

Maksimalus pastato aukštis virš grunto – 52.18 m.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21.02.58-TDP-SK-AR	9	12	0

Sniego apkrovos

Sniego apkrova pastato stogui:

Sniego apkrovos į stogo horizontaliąją projekciją charakteristinė reikšmė nustatomas pagal formulę:

$$s = \mu_i C_e C_t s_k$$

Sniego antžeminė apkrova, tenkanti 1 m² horizontaliam paviršiui (II sniego apkrovos raj.) – $s_k=1,6$ kN/m².

$$C_e=1,0.$$

$$C_t=1,0.$$

μ – stogo sniego apkrovos formos koeficientas, parenkamas individualiai pagal stogo formą, vadovaujantis STR 2.05.04:2003 XI skyrio V skirsniu.

Parapetų ir atitvarinių sienų – barjerų horizontaliosios apkrovos

Gyvenamasis pastatas priskiriamas A panaudojimo kategorijai pagal STR 2.05.04:2003 V skirsnį.

Atitvarinių sienų ir parapetų horizontaliosios apkrovos:

Apkrauti plotai	q_k [kN/m ²]
A kategorija	0,5

Apkrovų deriniai

Apkrovų dydžiai ir jų patikimumo koeficientai priimami pagal STR 2.05.04:2003 “Poveikiai ir apkrovos”. Visos laikančios konstrukcijos apskaičiuotos pastovių, ilgalaikių ir trumpalaikių apkrovų nepalankiausiam deriniui.

Saugos ribinių būvių skaičiuotinė reikšmė gaunama iš nepalankesnės išraiškos:

$$E_d = \gamma_G G_k + \gamma_P P + \gamma_Q \psi_0 Q_{k1} + \sum \gamma_Q \psi_{0i} Q_{ki};$$

$$E_d = \xi \gamma_G G_k + \gamma_P P + \gamma_Q Q_{k1} + \sum \gamma_Q \psi_{0i} Q_{ki};$$

Čia:

G_k - charakteristinė nuolatinių poveikių reikšmė;

γ_G - dalinis nuolatinių poveikių koeficientas;

P - atitinkama išankstinio įtempimo poveikio reprezentatyvioji reikšmė;

γ_P - išankstinio įtempimo poveikių dalinis koeficientas;

Q_{k1} - charakteristinė vyraujančio kintamojo 1 poveikio reikšmė;

Q_{ki} - charakteristinė atskirojo kintamojo poveikio reikšmė;

γ_Q - kintamųjų poveikių dalinis koeficientas;

ψ_0 - kintamojo poveikio derintinės reikšmės koeficientas;

ξ - redukcijos koeficientas.

Tinkamumo ribiniai būviai tikrinami pagal atskirus derinius:

Charakteristinis derinys:

$$E_d = G_k + P + Q_{k1} + \sum \psi_{0i} Q_{ki};$$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21.02.58-TDP-SK-AR	10	12	0

Dažninis derinys:

$$E_d = G_k + P + \psi_1 Q_{k1} + \sum \psi_2 Q_{ki};$$

Tariamai nuolatinis derinys

$$E_d = G_k + P + \sum \psi_2 Q_{ki};$$

Čia:

ψ_1 - kintamojo poveikio dažninės reikšmės koeficientas;

ψ_2 - kintamojo poveikio tariamai nuolatinės reikšmės koeficientas.

8. RIBINIAI ĮLINKIAI

Pastatas modernizuojamas įrengiant pastato apšiltinimą iš išorės, apkrovų padidėjimas dėl pastato išorinių atitvarų apšiltinimo laikančiosioms konstrukcijoms įtakos neturės. Leistini ribiniai įlinkiai pagal STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos" 17.1 lentelę yra:

Konstrukcijų elementai	Keliamieji reikalavimai	Vertikalieji ribiniai įlinkiai, d_{lim}	Apkrovos vertikaliesiems įlinkiams apskaičiuoti
2. Sijos, santvaros, rėmo sijos, ilginiai, plokštės, paklotai (įskaitant plokščių ir paklotų skersines briaunas): a) denginių ir perdangų, atvirų apžvalgai, kai anga l , m: $l \leq 1$ $l = 3$ $l = 6$ $l = 24(12)$ $l \geq 36(24)$	estetiniai-psichologiniai	$l/120$ $l/150$ $l/200$ $l/250$ $l/300$	Pastoviosios ir laikinosios ilgalaikės
b) denginių ir perdangų, kai po jomis yra pertvaros c) denginių ir perdangų, ant kurių yra galintys suplesiėti elementai (lyginamieji sluoksniai, grindys, pertvaros)	konstrukciniai --	imama pagal Reglamento 9 priedo p. 6 $l/150$	Mažinančios tarpą tarp laikančiųjų konstrukcinių elementų ir pertvarų, esančių po elementais. Veikiančios įrengus pertva-ras, grindis, lyginamuosius sluoksnius
3. Laiptų (laiptotakiai, aikštelės, laiptasijos), balkonų, lodžių elementai	estetiniai-psichologiniai fiziologiniai	Kaip ir 2a pozicijoje Nustatomi pagal Reglamento 264 punktą	
4. Perdangų plokštės, laiptotakiai ir laiptų aikštelės, kurių įlinkiams netrukdo gretimi elementai	fiziologiniai	0,7 mm	1 kN koncentruota apkrova tarpatrio viduryje
5. Sėamos ir kabamieji sienų paneliai virš durų ir langų angų (rėmo sijos ir įstiklinimo sijos)	konstrukciniai	$l/200$	Sumažinančios tarpą tarp laikančiųjų elementų ir langų bei durų angų užpildymo, esančio po elementais
	estetiniai ir psichologiniai	Kaip ir 2a pozicijoje	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21.02.58-TDP-SK-AR	11	12	0

9. REIKALAVIMAI LANGAMS IR IŠORĖS DURIMS PAGAL STR 2.04.01.2018 REIKALAVIMUS

Pastato langai ir išorės durys:

- Vėjo apkrovos klasė – ne mažesnė nei A4;
- Vandens nepralaidumo klasė – ne mažesnė nei 6A, 6B;
- Oro skverbtis klasė – ne žemesnė kaip 4 klasė;
- Mechaninis patvarumas: langai – 1 klasė, išorinės durys – 6 klasė;
- Mechaninis stipris: langai – 1 klasė, išorinės durys – 3 klasė.

10. KLIMATINIAI DUOMENYS PAGAL RSN 156-94

Statybvietės klimatiniai duomenys:

- Vidutinė metinė oro temperatūra +6,7 °C;
- absoliutus oro temperatūros maksimumas +35,4 °C;
- absoliutus oro temperatūros minimumas -37,2 °C;
- šalčiausios paros vidutinė oro temperatūra -27 °C (92% integralinis pasikartojimas);
- šalčiausio penkiadienio vidutinė oro temperatūra -23 °C (92% integralinis pasikartojimas);
- šildymo sezono vidutinė lauko oro temperatūra +0,7 °C;
- santykinis oro metinis drėgnumas 80%;
- vidutinis kritulių kiekis per metus 664 mm.;
- maksimalus paros kritulių kiekis 75 mm.;
- maksimalus žemės įšalo gylis galimas 1 kartą per 10 metų - 134 cm., galimas 1 kartą per 50 metų - 170 cm.

11. PROGRAMOS

Projektas parengtas, naudojant šias programas:

- Microsoft Office 2013;
- Autodesk AutoCad 2014;
- Autodesk Revit 2014.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21.02.58-TDP-SK-AR	12	12	0

PRIEDAS NR. 1

„PAGRINDINIAI PROJEKTAVIMO DUOMENYS, NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS BUVO PARENGTAS TECHNINIS DARBO PROJEKTAS“

LR Statybos įstatymas
 LR Standartizacijos įstatymas
 LR Nekilnojamojo turto registro įstatymas
 LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas
 LR Priešgaisrinės saugos įstatymas
 LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
 LR Atliekų tvarkymo įstatymas
 LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas
 STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
 STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
 STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
 STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
 STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
 STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
 STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
 STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
 STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“
 STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
 STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
 STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
 STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
 STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
 STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“
 STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
 STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
 STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“
 STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“
 STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
 STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
 STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
 STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“
 STR 2.05.09:2005 „Mūrinių konstrukcijų projektavimas“
 STR 2.05.10:2005 „Armocementinių konstrukcijų projektavimas“
 STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“
 STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“
 HN 24:2023 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“
 HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“
 Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 patvirtinti „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“
 Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. 1-223 patvirtintos „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“
 Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2011 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-64 patvirtintos „Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“
 LR Aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 patvirtintos „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“
 LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 patvirtinti „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“
 LR Socialinės apsaugos ir Darbo Ministro LR aplinkos Ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymas Nr. A1-22/D1-34 „Dėl darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo“
 2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr.305/2011
 LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“
 2019-06-06 Nr. XIII-2166

UAB „PROGRESYVŪS PROJEKTAI“,

J. Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda. Tel.: 8-46-216071

Daugiabučio gyvenamojo namo Vilniuje, Konstitucijos pr.13 techninės būklės įvertinimas

Nusidėvėjimo požymiai	Fizinio nusidėvėjimo būklė	Fizinio susidėvėjimo įvertinimas procentas	Remonto darbų sudėtis
Pamatai Pamatai – betoniniai. Nuogrinda – šaligatvio plytelės, vietomis išsikraipiusi, neleistinų pamatų įtrūkimų ar sėdimų neužfiksuota. Vizualinė pamatų būklė patenkinama	Patenkinama	30 %	Rekomenduojama cokolį iš išorinės pusės apšiltinti ir apklijuoti apdailos plytelėmis arba nutinkuoti dekoratyviniu tinku. Įrengti nuogrindą su nuolydžiu nuo pastato.
			
Laikančios sienos Sienos – monolitinio betono, neapšiltintos, neatitinka šiuolaikinių normų. Betoninės konstrukcijos vietomis paveiktos erozijos, pažeistas jų apsauginis sluoksnis. Sienų vizualinė būklė patenkinama.	Patenkinama	30 %	Rekomenduojama atstatyti erozijos paveikto betono apsauginį sluoksnį, papildomai sutvirtinti ir pervirinti surenkamų elementų tvirtinimo vietas, mazgus. Išorines sienas apšiltinti ir įrengti apdailą.
			
Fasado, balkonų dekoratyviniai elementai Fasado dekoratyviniai elementai – gelžbetoninės plokštės, vietomis plokštės paveiktos erozijos, pažeistas apsauginis betono sluoksnis. Elementai prie balkonų plokščių pritvirtinti įdėtinėmis detalėmis, vienai balkono plokštei tenkanti	Patenkinama	30	Rekomenduojama atstatyti betono apsauginį sluoksnį, atlikti papildomus sujungimo mazgų sutvirtinimus plieninėmis plokštelėmis ir armatūriniais varžtais, esamas suvirinimo siūles pervirinti, įrengti metalinius karkasus

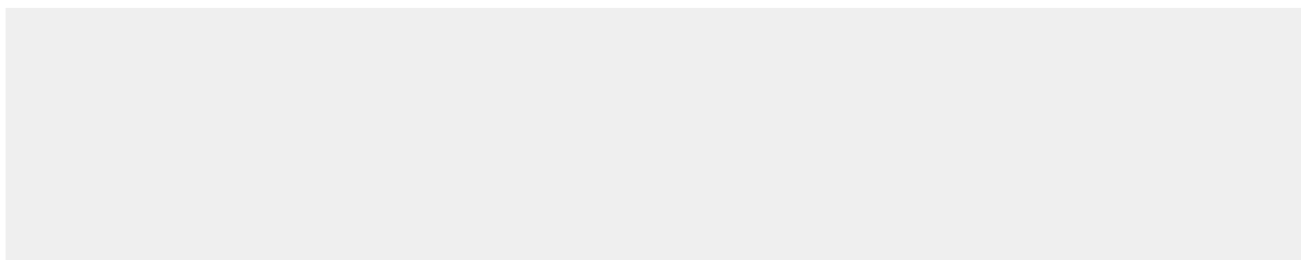
dekoratyvinio lemento apkrova ≥ 200 kg. Vizualinė elementu būklė - patenkinama.		konstrukcijos sutvirtinimui iš lovinių ir kvadratinių profilių, viršutinio aukšto plokštės apšiltinti, hidroizoliuoti ir įrengti stogelį su valcuotos skardos apdaila.
		
		
		

Langai Visi būtų langai – plastikiniai, seni, nusidėvėję, nesandarūs ir neatitinkantys šiuolaikinių normų. Vizualinė langų būklė – patenkinama.	Patenkinama	40 %*	Rekomenduojama senus langus pakeisti į naujus vieningos sistemos PVC langus.
Stogas Stogas sutaptintas, plokščias su prilydomąja hidroizoliacine danga ir vidine lietaus vandens nuvedimo sistema. Stogo vizualinė būklė patenkinama	Patenkinama	20 %	Rekomenduojama ant esamos stogo dangos įrengiant termoizoliacijos sluoksnį. Virš termoizoliacijos sluoksnio įrengti naują 2-jų sluoksnių prilydomąją hidroizoliacinę dangą, lietaus vandens surinkimo sistemą.
			
Stogo konstrukcijos Stogo betoninė konstrukcijos paveiktos erozijos pažeistas betono apsauginis sluoksnis. Metalinės konstrukcijos paveiktos korozijos, stipriai parūdijusios. Stogo vizualinė būklė patenkinama	Patenkinama	20 %	Rekomenduojama, atstatyti erozijos paveiktas betonines konstrukcijas nudaužyti iki tvirto pagrindo, nuvalyti korozijos paveiktą armatūrą, atstatyti betoninių konstrukcijų apsauginį sluoksnį. Korozijos paveiktas plienines konstrukcijas nuvalyti nuo rudžių, padengti antikoroziniais dažais.
			
Balkonai Balkonų laikanti konstrukcija – monolitinės plokštės, vietomis aptrupėjusios. Balkonų aptvėrimai iš įvairių medžiagų. Balkonų vizualinė būklė patenkinama	Patenkinama	20 %	Rekomenduojama demontuoti esamus aptvėrimus ir įrengti vieningos sistemos aliuminio rėmo stiklinimus, atstatyti erozijos paveiktų konstrukcijų apsauginį sluoksnį.



Tyrimų rezultatai ir išvados

1. Pagal STR 1.12.06:2002 pastato gyvavimo trukmė 100 metų.
2. Pagal STR 1.01.03:2017 pastatas priklauso gyvenamosios paskirties pastatams.
3. Esamos konstrukcijos atitinka STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ reikalavimus.
4. Pastato tolimesnei eksploatacijai užtikrinti reikalinga atlikti šiuos darbus:
 - 1) Įrengti naują nuogrindą aplink pastatą;
 - 2) Įrengti pastato cokolinės dalies hidroizoliaciją;
 - 3) Atlikti fasadų, balkonų dekoratyvinių elementų sutvirtinimą;
 - 4) Pervirtinti erozijos paveiktą armatūrą ir įdėtines detales;
 - 5) Atlikti pastato cokolio ir išorinių sienų apšiltinimą, įrengti apdailą;
 - 6) Pakeisti senus langus į naujos PVC konstrukcijos langus;
 - 7) Įrengti aliuminio rėmo stiklinimus balkonams;
 - 8) Apšiltinti pastato stogą ir įrengti stogo dangą;
5. Atliekant pastato remonto darbus ir pastebėjus defektus, kurie nesimatė dėl apdailos ar buvo po žeme, būtina kreiptis į modernizaciją atlikusį projektuotoją.
6. Pastačius pastolius ir atsidengus esamas konstrukcijas atliekama detalesnė ir išsami sienų, balkonų, surenkamų elementų ir kitų konstrukcijų apžiūra, kartu su techniniu prižiūrėtoju dar kartą įvertinama jų būklė. Darbų apimtį ir stiprinimą Rangovas įsivertina atsižvelgdamas į faktinę situaciją.



TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

BETONO DARBAI

1 BENDRIEJI NURODYMAI

Ši specifikacija apima nurodymus dėl betoninių ir gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų įrengimo.

Visos konstrukcijos iki nulinio ciklo: pamatai, pamatinės sijos, rūšio sienos, rostverkai, atraminės sienutės ir kiti betoniniai elementai, kurie yra žemėje ar neapsaugoti nuo atmosferinių poveikių gaminami iš betono W8, F150.

Betono stiprio gniuždymui bei aplinkos poveikio klasės kiekvienai konstrukcijai nurodytos brėžiniuose. Reikiamas betono klojumo markės pasirenka Rangovas priklausomai nuo betonavimo būdo.

Monolitinių elementų betonavimui rekomenduojama naudoti Peri klojinių sistemą arba analogišką susiderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi. Armatūros tinklų apsauginio sluoksnio užtikrinimui, prikėlimui ir fiksavimui klojiniuose naudoti specialius plastikinius fiksatorius.

Laikančių ir atitvarinių konstrukcijų ugniaatsparumas turi atitikti „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ nurodymus.

2 LAIKYTIS STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
- STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“
- STR 2.05.13:2004 „Statinių konstrukcijos. Grindys“
- ST 121895674. 205.01.01:2014 "Betonavimo darbai"
- ST 121895674.01.02:2012 "Betono ir G/B konstrukcijų montavimas"
- LST EN 1991-1-2:2004 „Eurokodas 1. Projektavimo pagrindai ir poveikiai konstrukcijoms. Gaisro poveikiai konstrukcijoms;
- LST EN 1991-1-2:2005 „Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1 – 2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas“;
- LST EN 206:2014; „Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis“
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų.

3 KLOJINIAI

Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritų ir padėtį, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukoto betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti, betonavimo metu ir po betonavimo, kol konstrukcija nesukietėja. Klojiniai turi nepraleisti vandens, kad žalingos smulkiųjų sudėtinųjų medžiagų dalelės ir vanduo neprasiskverbtų pro klojinius. Klojiniai turi būti sukonstruoti taip, kad nesideformuotų betonavimo ir betono kietėjimo metu, konstrukcijos būtų numatytų formų, o jų išmatavimai nenukryptų daugiau negu leistina. Monolitinių elementų betonavimui rekomenduojama naudoti Peri klojinių sistemą arba analogišką susiderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Klojiniai turi būti paskaičiuoti šių normatyvinių apkrovų poveikiams:

Vertikalios apkrovos:

0	2024-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR.13 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
			01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	
			BETONO DARBAI	
			0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
UAB „ADMEO“		24.02.86-TDP-SK-TS-BE		LAPAS
				LAPŲ
				1
				7

- klojinių ir pastolių nuosavas svoris, nustatomas pagal Rangovo brėžinius;
- pakloto betono mišinio masė;
- armatūros masė;
- žmonių ir įrangos svoris;
- apkrova nuo betono vibravimo.

Horizontalios apkrovos:

- vėjo apkrova (vertikaliems klojiniais);
- pakloto betono mišinio spaudimas į klojinių šoninį paviršių;
- dinaminės apkrovos betono klojimo metu;
- apkrova nuo betono vibravimo.

Apkrovos turi būti imamos su nustatytais perkrovimo koeficientais. Klojiniai turi būti skaičiuojami galimiems nepalankiausiems apkrovų deriniams.

Klojinių elementų įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti: perdangų klojinių-1/500 angos; kitų klojinių-1/400 angos.

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

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

Sumontavus klojinius jie turi būti priimti Techninės priežiūros inžinieriaus.

Klojinių paviršiai turi būti apdorojami tokia medžiaga, kuri sumažina sukibimą su betonu, kad paviršius, nuimant klojinius, nebūtų pažeistas. Galima naudoti tik tokias atskyrimo medžiagas ar tepalus, kad vėliau paviršių būtų įmanoma dažyti, ar kad jie netrukdytų tinkavimui, gruntavimui, dažų kibimui ir netrukdytų išgauti tinkamą apdailą.

Paviršiaus apdorojimas neturi pabloginti galutinės betono kokybės ir galimybės atlikti jo galutiną apdailą glaistant, dažant ir pan.

Visų tipų klojinių elementai nuimami prieš tai juos atplėšus nuo betono.

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

Klojinių nuėmimo laikas priklauso nuo betono kietėjimo greičio ir konstrukcijos paskirties. Betono stiprumas prieš nuimant klojimus turi būti ne mažesnis kaip 60% jo projekcinio stiprumo, žiūr. lentelę:

Betono stiprumas nuimant klojinius

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

Klojinių nuėmimą Rangovas gali pradėti tik gavęs Techninės priežiūros inžinieriaus leidimą. Visais atvejais už klojinių nuėmimą atsakomybė tenka Rangovui. Bet kokie remonto darbai, kuriuos reikia atlikti dėl konstrukcijų pažeidimų nuėmus klojinius per anksti, atliekami Rangovo sąskaita.

Klojinių leistini nuokrypiai

Klojinių konstrukcijų elementai	Leistini nuokrypiai, mm
1. Atstumas tarp klojinių lenkiamų elementų atramų ir atstumas tarp vertikalų elementų, laikančių konstrukcijų, ir ryšių:	
- 1 m ilgio	10
- visai angai	15
2. Nukrypimas nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nukrypimas nuo projekcinio nuolydžio:	
- 1 m aukščio	5
- visam aukščiui	10
- pamatų	20
- sienų iki 5 m	15
- sienų virš 5 m	15
- sijų	5
3. Klojinių ašių pasislinkimas nuo projekcinės padėties:	
- pamatai	15
- sienos ir kolonos	8
- sijos ir ilginiai	10
- pamatai po plieninėmis kolonomis	1L L –angos arba k-jos žingsnis, m
4. Perstatomų klojinių ašių pasislinkimas pastato ašių atžvilgiu	10
5. Sijų, sienų klojinių vidaus išmatavimų nukrypimai nuo projekcinių	-3; +6
6. Vietiniai klojinių nelygumai tikrinant 2 m ilgio matuokle	3

4 KOKYBĖS REIKALAVIMAI IR KONTROLĖ

Betono darbams naudojamas betonas turi atitikti LST EN 206:2014 ir techninių specifikacijų bei brėžinių reikalavimus. Turi būti naudojamas tik šviežias betonas ir nepakeitęs savybių transportavimo metu. Pradėjęs stingti ar susisluoksniavęs betonas ar skiedinys negali būti naudojami. Betonas konstrukcijose turi būti suklotas ir sutankintas taip, kad atitiktų visus techninėse specifikacijose išdėstytus reikalavimus.

Gaminiai turi tenkinti šiuos reikalavimus:

- visos plokštumos turi būti lygios, švarios, taisyklingos;
- visi kampai turi būti tiesūs, nusklembti pagal architektūrinę specifikaciją ar projektą;
- matomas betono paviršius turi būti A1 kategorijos, nematomų-A4 (žiūrėti "Betono paviršių klasifikacija");
- pakopų mindomi paviršiai turi būti neslidūs. Visas betono paviršius turi būti tinkamas dažymui;

Užsakovas arba Techninės priežiūros inžinierius gali užsakyti nepriklausomą gamybai naudojamų medžiagų ir atlikto įrengtų konstrukcijų ekspertizę ir bandymus. Už šiuos bandymus ir ekspertizes, nepriklausomai nuo rezultatų moka Rangovas.

Darbų vykdymo vieta ir naudojamos medžiagos turi būti prieinamos bet kuriuo laiku. Rangovas turi sudaryti sąlygas Užsakovui arba jo pasamdytiems nepriklausomiems ekspertams susipažinti su gamyba, galimybe paimti bandinius.

Rangovas turi paskirti kvalifikuotą asmenį, kuris pastoviai prižiūrės darbus. Jis turi būti susipažinęs su betonavimo darbų reikalavimais.

Visi šios specifikacijos reikalaujami veiksmai ir testų rezultatai turi būti įrašyti į Statybos darbų žurnalą. Turi būti tikrinama :

- klojinių nuokrypos;
- armatūros padėties nuokrypos;
- armavimas;
- betono stiprumas;
- išbetonuotų konstrukcijų matmenų nuokrypos;
- kiti reikalavimai pagal konstrukcines specifikacijas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-BE	3	7	0

5 MEDŽIAGOS BETONO MIŠINIO GAMYBAI

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

Betono gamybai turi būti naudojamas cementas, atitinkantis LST EN 197-1:2011 reikalavimus.

Naudojami užpildai turi atitikti LST EN 12620:2003+A1:2008 reikalavimus. Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

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

Vanduo betono mišiniui ruošti ir betonui laistyti turi būti švarus, be žalingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų (rūgščių, sulfatų, riebalų, druskų, geležies nuosėdų, kenksmingų priemaišų ir pan.). Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų- ne daugiau kaip 500 mg/l.

Prieš pradėdant betono gamybą Rangovas turi pateikti Techninės priežiūros inžinieriui pilną vandens analizės ataskaitą.

Vandens tinkamumas nustatomas pagal LST EN 1008:2005.

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui naudojami cheminiai priedai turi būti aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus. Naudojami priedai turi atitikti LST EN 12620:2003+A1:2008 ir LST EN 12878:2014 reikalavimus.

6 BETONAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

6.1 BENDROJI DALIS

Pristatant betono mišinį į statybos vietą ir betonavimo metu neturi pakisti betono mišinio savybės. Betono mišiniai neturi sustingti, susisluoksniuoti, prarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo.

Tankinant betono mišinį vibromechanizmas negali liesti armatūros, įdėtinių detalių, klojinių tvirtinimo elementų.

6.2 BETONO MIŠINIO TRANSPORTAVIMAS IR PRISTATYMAS

Transportuojant ir iškraunant betono mišinį, turi būti išvengta sluoksniavimosi, sudedamųjų medžiagų praradimo ar užterštumo.

Į statybos aikštelę betono mišinys turi būti pristatomas su visa gamintojo informacija (važtaraščiu) apie prekinį betono mišinį.

Prekinio betono važtaraštyje turi būti:

- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- važtaraščio eilės numeris;
- betono sumaišymo data ir laikas;
- savivartės mašinos numeris;
- vartotojo pavadinimas;
- statybos aikštelės pavadinimas ir adresas;
- kiti apibūdinantys duomenys, pvz.: kodo numeris, užsakymo numeris;
- betono kiekis, m³;
- betono stiprio klasė;
- klojumo markė (konsistencija);
- cemento pavadinimas ir stiprio klasė;
- priedų ir mikroužpildų (jei jie yra) pavadinimas ir kiekis;
- sertifikatą išdavusios organizacijos pavadinimas ar prekės ženklas (jei yra).

6.3 MONOLITINIŲ KONSTRUKCIJŲ BETONAVIMAS

Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamosios konstrukcijos plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, ką tik paruoštą betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjo stingti. Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršiniaus vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250 mm, o su dviguba armatūra - 120 mm. Po ilgesnės darbo pertraukos toliau betonuoti konstrukcijas galima, kai ankščiau suklotas betonas įgyja ne mažesnę kaip 1,5 MPa gniuždymo stiprumą. Betono mišinį galima tankinti plūkimu, vibravimu ir vakumavimu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-BE	4	7	0

6.4 IŠBETONUOTŲ KONSTRUKCIJŲ PRIEŽIŪRA

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonai, kad būtų drėgnas, periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių o žiemą - nuo šalčio.

Laistyti atviro betono paviršiaus negalima.

Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, laistomas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15° C, pirmąsias tris paras dieną betonas laistomas kas 3 h ir vieną kartą naktį, vėliau - ne rečiau kaip tris kartus per parą. Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti tik po 5-10 h. Kai paros oro vidutinė temperatūra yra 3° C ir žemesnė, betono galima nelaistyti.

Klojinių nuėmimui Rangovas turi gauti Techninės priežiūros inžinieriaus leidimą.

Išbetonuotų gelžbetoninių ir betoninių monolitinių konstrukcijų nuokrypiai neturi viršyti leistinųjų.

6.5 KIETĖJIMAS

Betonavimo ir betono kietėjimo metu aplinkos temperatūra turi būti ne mažesnė kaip +5° C.

Po lyginimo ir glaistymo, sluoksnius reikia padengti 0,2 mm polietileno plėvele, kurios gretimi kraštai perdengiami mažiausiai 20 cm. Uždengti reikia kuo greičiau, t.y. iš karto betonui sustingus ar tiek išdžiūvus, kad danga nebelimpa prie paviršiaus. Plėvele prispaudžiama tinkamais svoriais, plėvelės kraštai tvirtinami vienas su kitu ir prie aplinkinių konstrukcijų.

Dangalus laikyti tol, kol betonas pasieks 70 % projekcinio stiprumo.

Betono apsaugą nuo perdziūvimo kietėjimo metu taip pat galima vykdyti naudojant spec. purškiamą mišinį. Prieš klojant grindų dangą jį visuomet reikia nuimti. Rangovas turi pateikti Užsakovui tvirtinti kietėjimo planą ir pagal jį naudojamus mišinius prieš pradėdamas betonavimą.

6.6 ARMAVIMO DARBŲ VYKDYMAS. KOKYBĖS REIKALAVIMAI

Armavimo darbai susideda iš armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamos konstrukcijos klojinius. Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal darbo brėžinius. Lenkti mažesniais spinduliais negu nurodyta neleistina. Strypai turi būti lenkiami šaltu būdu.

Strypynų sukonstravimui turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų projekcinę padėtį. Projektinėje padėtyje armatūra klojiniuose fiksuojama specialiais plastikiniais elementais išramstant iš galų ir prikeltant nuo klojinių ar išlyginamojo sluoksnio, užtikrinant minimalius apsauginius sluoksnius. Armatūros strypai ir armatūros tinklai tarpusavyje jungiami surišant minkšta viela. **Virinimo darbai armatūros fiksavimui draudžiami, išskyrus tuos atvejus, kai armatūros tinklai suvirinti gamykloje -kontaktiniu taškiniu būdu.**

Armatūros strypai sujungiami užleidžiant vienas ant kito ir surišant lanksčia viela. Armatūros sujungimai išdėstomi šachmatine tvarka. Armatūros sujungimai elementuose vienoje eilėje draudžiami. Jei armatūros sujungimų vietos nenurodytos darbo projekte, sujungimo vietas derinti su Techninės priežiūros inžinieriumi ir stengtis išdėstyti mažiausių įrašų zonose. Armatūros S400 užleidimo ilgis ≥ 300 mm ir daugiau nei 20 armatūros diametrų.

Žemiau išvardintais atvejais monolito plokštės armuojamos papildomai 3-iem vienetais armatūros strypais viršutiniame ir apatiniame plokštės sluoksnyje, jei brėžiniuose nebuvo numatyta papildomo armavimo:

- ties angų kraštais;
- komunikacijų kirtimo vietose, kai jų diametras didesnis kaip 200 mm;
- kolonomis ir kitomis vietomis, kai konstrukcija susilpninta.

Armatūros strypų lankstymas atliekamas šaltu būdu. Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Išlenkimas mažesniais spinduliais, negu nurodyta, neleidžiamas.

Armatūra turi būti švari, nuvalyta nuo rūdžių bei kitų pašalinių produktų ir neriebaluota. Kad armatūra gerai sukibtu su betonu, riebaluotos armatūros vietos nuriebalinamos.

Kad transportuojama armatūra nesideformuotų, tarp jos ryšulių arba strypynų dedami mediniai tarpikliai ir stropų užkabinimo vietos ženklinamos dažais.

Į patikrintus ir priimtus klojinius armatūra turi būti sudedama elementais pagal jų montavimo technologinę seką. Strypynas nuo montavimo krano kablo atkabinamas tik tada, kai tiksliai pastatytas į projekcinę padėtį ir patikimai įtvirtintas klojiniuose. Armatūros strypai ir tinklai pastatyti į vietą užfiksuojami surišant susikirtimo vietose minkšta, iškaitinta viela.

Armatūros suklojimą kontroliuoja Techninės priežiūros inžinierius.

Pagal techninius reikalavimus į klojinius sudėtai armatūrai surašomas dengtų darbų aktas.

Ypač atidžiai reikia patikrinti atstumus tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį. Jie turi būti aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-BE	5	7	0

Minimalūs apsauginiai betono sluoksniai armatūrai

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

Kad armatūra būtų visiškai padengta betonu ir efektyviai sukibtų, atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis kaip strypo skersmuo ir ne mažesnis kaip 20 mm. Toks atstumas turi būti ir tarp armatūros strypų eilių, kai armuojama dviem eilėmis.

Armatūrinių konstrukcijų leistini nuokrypiai

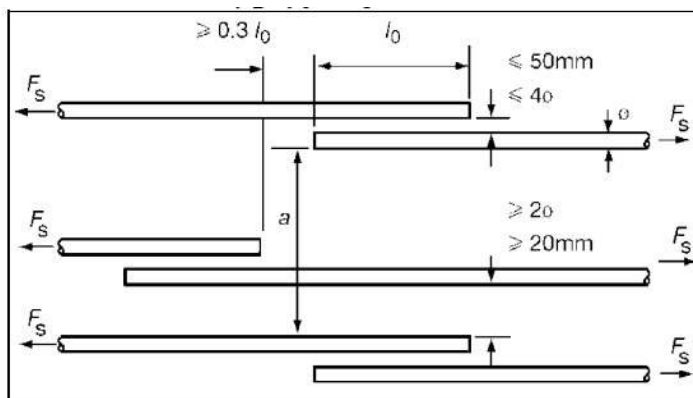
Parametras	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
1. Atstumai tarp atskirų darbo armatūros strypų: - sijų - plokščių ir pamatų sienų	± 10 ± 20	Visų elementų techninė apžiūra, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale
2. Atstumai tarp atskirų armatūros eilių plokštėse ir sijose iki 1 m storio	± 10	Visų elementų techninė apžiūra, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale
3. Apsauginio darbo armatūros sluoksnio nuokrypiai nuo projektinio:		Visų elementų techninė apžiūra, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale
a) kai apsauginio sluoksnio storis iki 15 mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai matmenys, mm:		
iki 100	+ 4	
nuo 101 iki 200	+ 5	
nuo 201 iki 300	-	
b) kai apsauginio sluoksnio storis nuo 16 iki 20 mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai matmenys, mm:		
iki 100	+ 4;-3	
nuo 101 iki 200	+ 8;-3	
nuo 201 iki 300	+ 10;-3	
virš 300	+ 15;-5	
c) kai apsauginio sluoksnio storis virš 20 mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai matmenys, mm:		
iki 100	+ 4;-5	
nuo 101 iki 200	+ 8;-5	
nuo 201 iki 300	+ 10;-5	
virš 300	+ 15;-5	

Skylės ir nišos

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

Armatūros suklojimas kontroliuojamas Techninės priežiūros inžinieriaus.

Pagal techninius reikalavimus į klojinius sudėtai armatūrai surašomas dengiamų darbų aktas.



Armatūros strypų jungimo užleidžiant inkaravimosi ilgiai pateikti 1 pav.:

1pav. Armatūros strypai jungiami užleidžiant

Vienam pjūvyje galima jungti kas antrą strypą, iki sekančio jungimo pjūvio paliekamas 0,3lb
Atstumas
Armatūros strypų (S400 klasės rumbuotos) inkaravimosi ilgiai, jungiant juos užleidžiant

Betonas	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37
fctd	0,889	1,032	1,197	1,352
fbd	2,000	2,321	2,693	3,041
Daugiklis $\sigma_s / 4 f_{bd}$ Iš jo dauginami d, gauname inkaravimosi ilgį	46	39	34	30
Inkaravimosi ilgis Lb/kai d (mm)				
8	365	315	271	240
10	456	393	339	300
12	547	472	407	360
14	639	550	474	420
16	730	629	542	480
18	821	708	610	540

7 POLINIAI PAMATAI

7.1 BENDRIEJI NURODYMAI

Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.

, Gręžtinių pamatų įrengimą atlikti pagal LST EN 1536:2010+A1:2015 „Specialieji geotechnikos darbai. Gręžtiniai poliai“ ir LST EN 1997-1:2005 Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės. Poliai įrengiami apie 30 cm aukščiau projektinės altitudės. Įrengus paruošiamąjį sluoksnį poliai nukalami pneumatiniu plaktuku, paliekant išsikišusius polių galus 5 cm virš paruošiamojo sluoksnio. Pagrindas po rostverkais turi būti paruoštas taip, kad tamprumo modulis bandant dinaminiu štampu būtų ne mažesnis, kaip $E_{vd} \geq 45 \text{ MPa}$. Visais atvejais, po rostverkais įrengiamas ne mažesnis kaip 10 cm smėlio pasluoksnis, jei projekte nenurodyta kitaip. Išjudintas gruntas, kurio negalima sutankinti pakeičiamas smėliu.

7.2 GRĘŽTINIŲ PAMATŲ ĮRENGIMAS

Gręžtinių pamatų betono stiprio klasė ir kitos savybės nurodytos projekte. Betono klasė turi būti ne mažesnė kaip C20/25, W2. Betonuojant sausame gręžinyje naudojamas S1 slankumo markės mišinys (kūgio nuoslūgis 10-40 mm), kai jis tankinamas, ir S2 slankumo markės mišinys (kūgio nuoslūgis 50-90 mm), kai jis netankinamas. Betonuojant po vandeniui vertikaliai keliamu vamzdžiu naudojamas S3 slankumo markės mišinys (kūgio nuoslūgis 10-150 mm). Gręžtiniai pamatai įrengiami pagal statybos taisyklės gręžtinių polių įrengimui.

Įrengiant gręžtinius polius būtina atsižvelgti:

- kad polių ar polių grupės poslinkių neigiamos pasekmės būtų mažiausios;
- kad anksčiau įrengtų polių laikomoji galia, palyginti su projektine, neturi per daug sumažėti;
- kad aplink polį esantis gruntas nebūtų sutankintas tiek, kad jame nebegalima būtų įrengti kitų polių;

Kokybės kontrolė:

- Prieš pradedant gręžti tikrinama, ar teisingai pažymėtos pamatų gręžinių vietos. Atskirų gręžinių nuokrypos neturi viršyti 50 mm;
- Jei rostverkų sujungti pamatai išdėstyti vienoje eilėje, pamatų nuokrypos neturi viršyti 10 mm skersine kryptimi ir 150 mm išilgine kryptimi;
- Gręžinio skersmuo negali būti mažesnis už projektinį daugiau kaip 30 mm ir didesnis už projektinį daugiau kaip 50 mm;
- Gręžinio paplatintos dalies skersmuo negali būti mažesnis už projektinį daugiau kaip 100 mm.
- Gręžinio gylis negali būti didesnis ar mažesnis už projektinį daugiau kaip 100 mm. Gręžinio dugne turi būti projekte nurodyto tipo gruntas ir gręžinys į jį turi būti įgilintas ne mažiau kaip 100 mm.
- Gręžinio vertikalios ašies posvyris nuo vertikalės gali būti ne didesnis kaip 0,01 (1,0 mm viename ilgio metre).
- Erdvinis armatūros strypynas turi būti pagamintas ir į gręžinį įstatytas taip, kad apsauginis armatūros sluoksnis nuo projektinio nesiskirtų daugiau kaip 5 mm.
- Prieš betonavimą įsitikinama, ar išvalytas (moliniame grunte), ar sutankintas (smėliniame grunte) gręžinio dugnas.

Rengiant gręžinius turi būti laikomasi saugaus darbo reikalavimų.

Gręžiant būtina žinoti, kur yra požeminės komunikacijos (elektros ir ryšių kabeliai, dujotiekio, vandentiekio, nuotekų šalinimo vamzdžiai ir kt.). Darbams vykdyti būtina gauti leidimą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-BE	7	7	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

PAMATŲ ŠILUMOS IR HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

1 BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima pamatų šilumos izoliacijos ir hidroizoliacijos įrengimo darbus.

Šilumos izoliacijos ir hidroizoliacijos įrengimą atlikti vadovaujantis techninės specifikacijos ir naudojamų medžiagų gamintojų nurodymais bei rekomendacijomis.

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

Hidroizoliacijos sluoksniai turi sudaryti vandens nepraleidžiančią dangą. Paviršiai ant kurių bus įrengiama hidroizoliacija turi būti švarūs, neriebaluoti, lygūs ir tvirti. Kad užtikrinti gerą hidroizoliacijos sukibimą su pagrindu, naudoti gruntą (giluminį gruntą) atsižvelgiant į hidroizoliacijos gamintojo rekomendacijas. Cokolio hidroizoliacija įrengiama po visu cokolio šiltinamu paviršiumi ir ne mažiau kaip 30 cm prikelta virš žemės lygio.

Prieš įrengiant ritininę hidroizoliacinę dangą vertikaloje mūrinėje sienoje, mūrą būtina nutinkuoti arba užpildyti jo siūles ir išlyginti paviršių.

Visa statybos aikštelėje naudojama ruloninė danga turi būti modifikuota SBS ir armuota stiklo pluošto audiniu.

Kai temperatūra žemesnė kaip -10°C , izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus). Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, o izoliuojami paviršiai išdžiovinami.

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
- ST 121895674.350.01:2012 „Hidroizoliavimo darbai“,
- ST 121895674.205.20.03:2012 "Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai"
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų

3 TEPTINĖ HIDROIZOLIACIJA

Panaudojimas:

Masė skirta izoliuoti mineralinius pagrindus nuo grunto drėgmės. Masė naudojama pastatų viduje ir išorėje iš drėgmės pasireiškimo pusės. Masė gali būti dedama ant horizontalių ir vertikalų paviršių. Akmens mūro arba pagrindo įtrūkimų ir įskilimų atveju izoliaciją būtina sutvirtinti stiklo pluošto tinkleliu. Ši medžiaga yra atspari grunte paprastai esančioms agresyvioms substancijoms.

Pagrindo paruošimas:

Medžiaga gali būti naudojama ant lygių, kompaktiškų, nešančiųjų, švarių, sausų arba šiek tiek drėgnų mineralinių ir senų bituminių pagrindų. Prireikus pagrindą reikia nuvalyti šepetiais ar nuplauti su aukšto spaudimo vandeniu. Kraštams reikia pritaikyti „fazavimą“, o įgaubtus kampus užapvalinti cemento mišinio pagalba, suteikiant jiems ne mažesnę kaip 4 cm spindulį. Reikia pašalinti visus pagrindo trūkumus ir nelygumus, užpildyti mūro sąlaidas. Nereguliaraus paviršiaus mūrus su daugybe ertmių ir plyšių padengti cemento tinku. Šlapius pagrindus, pvz. Sienos ir juostinio pamato susijungimo vietoje, padengti nepralaidžiu vandeniui mišiniu, laikantis atitinkamų medžiagos naudojimo instrukcijų. Pagrindą užgruntuoti emulsija, atskiesta vandeniu atitinkamai pagrindo įgeriamumo savybei, vadovaujantis naudojimo instrukcija. Gruntavimo darbus taip pat galima naudoti paruoštą (sumaišius atskirus

0	2024-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR.13 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA PAMATŲ ŠILUMOS IR HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS		LAIDA 0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „ADMEO“		DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.86-TDP-SK-TS-PH	LAPAS 1 LAPŲ 5	

komponentus) masę, atskiestą vandeniu santykiu 1:10. Gautą skiedinį tepti ant pagrindo teptuko pagalba. Prieš tepant palaukti, kol gruntavimo sluoksnis išdžius. Pagrindo fragmentus, pasižyminčius dideliu aktyvumu, arba betone pasireiškiančius įdubimus užglaistyti paruošta mase, siekiant išvengti oro pūslių susidarymo. Pagrindo su didelėmis akutėmis atveju, arba jeigu betono paviršiuje yra duobučių, tokius pagrindo fragmentus reikia užglaistyti paruošta mase taip, kad būtų išvengta oro uždarymo ir pūslelių susidarymo.

Darbo eiga:

Medžiagą galima tepti mente arba glaistykle, mažiausiai dviem sluoksniais. Naudojant kaip hidroizoliaciją, neskiedžiama.

Sluoksnio storis ir išeiga priklauso nuo vandens slėgio tipo. Antras sluoksnis dengiamas iš karto po to, kai tik išdžiūna pirmasis. Venkite dirbti saulės atokaitoje. Esant slėginiam vandeniui į pirmąją hidroizoliacijos sluoksnį reikėtų įterpti stiklo audinį. Pamatus užverčiant žemėmis, dangą reikėtų apsaugoti nuo stambių akmenų kritimo. Klįjuojant izoliacines polistireno plokštes, klįjai tepami ant plokščių nugarėlės 6-8 delno dydžio sritimis arba ant visos plokštės vertikaliomis juostomis. Darbo ir džiūvimo metu oro ir pagrindo temperatūra negali būti žemesnė kaip +4 °C ir aukštesnė kaip +30 °C. Esant drėgnoms ir šaltoms oro sąlygoms, įrengimo technologiją būtina susiderinti su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Minimalus hidroizoliacinės dangos sluoksnių storis 4 mm.

Darbus reikia atlikti vadovaujantis medžiagos gamintojo nurodymais, 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.

Požeminių konstrukcijų izoliavimui įrengiama teptinės bituminės vienalytės vandeniui nelaidžios šaltos bituminės mastikos sluoksnis iš Weber.tec 915, dengiantis izoliuojamą konstrukciją, pagal LST EN 12591:2009.

Reikalavimai teptinei bituminei dangai:

- neturintis tirpiklių
- sluoksnių skaičius 2 sluoksniai
- toris ≥ 4 mm
- naudojimo temperatūra +4°C - +30 °C
- džiūvimo laikas: 1-2 val.
- gruntas: hidroizoliacija, skiedžiama vandeniu 1:10
- nepralaidumas vandeniui - geras
- atsparumas veikiant agresyviai terpei - geras
- atsparumas puvimui - aukštas
- degumo klasifikavimas pagal Euro klases: E klasė, DIN EN 15814:2013-01
- vandens nepralaidumas: W2A klasė, DIN EN 15814:2013-01
- plyšių perdengimo geba: CB2 klasė, DIN EN 15814:2013-01
- atsparumas spaudimui: C2A klasės, DIN EN 15814:2013-01

Prieš įrengiant hidroizoliaciją, paviršiai švariai nuvalomi ir nugaruntuojami Weber.tec 901.

Visos hidroizoliacijos turi būti geros kokybės, gerai sukibti su izoliuojamu paviršiumi, neturėti plyšių ir įtrūkimų, užtikrinti ilgalaikę konstrukcijos apsaugą nuo vandens. Įrengiant hidroizoliacinę dangą vadovautis gamintojo rekomendacija ir nurodymais. Medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvoje.

4 ŠILUMOS IZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

Darbus vykdyti prisilaikant ST 121895674.205.20.03:2012 "Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai", galiojančiomis normomis, įstatymais bei reglamentais ir statyboje naudojamų medžiagų gamintojų rekomendacijoms ir nurodymais.

Šilumos izoliacijos medžiagos turi būti apsaugotos nuo lietaus, sniego, ledo ir mechaninių pažeidimų statybos metu. Naudojama izoliacija t.y. plokštės, lakštai ar ritiniai turi būti neapgadintais kraštais, vienodo storio, tankio bei izoliacinių savybių.

Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie pagrindo. Tarpai tarp šilumos izoliacijos užpildomos montažinėmis putomis, besiplečiančias putas išspaudžiant (nupjauti negalima) ir užtepant teptine hidroizoliacija. Tarpai tarp šilumos izoliacijos plokščių neturi būti didesni nei 5 mm. Izoliuojami paviršiai turi būti lygūs, mūro siūlės užpildytos. Esant paviršių nelygumams, izoliuojamų konstrukcijų paviršiai tinkuojami arba užglaiستomi, o išsikišę nelygumai nuvalomi ar nušlifuojami. Pagrindo lygumas tikrinamas su 2 m lyginimo lenta ir gulsčiu. Nukrypimai: įdubimai ar iškilimai horizontalia ir vertikalia kryptimi neturi būti didesni nei 10 mm. Esant didesniems nei 10 mm nelygumams, pagrindas išlyginamas tinkuojant cementiniu –kalkiniu skiediniu.

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, be izoliacijos, parodytos skersiniame pjūvyje, reikia naudoti papildomus izoliacijos lapus taip, kad izoliacijos sluoksnis būtų vientisas. Panaudojamų medžiagų tipas ir vieta nurodyta projekto brėžiniuose.

Pastato cokolio apšiltinimui naudojamas:

- ekstrudinis polistirenas, požeminei pastato daliai;
- Polistireninis putplastis EPS 100N antžeminei daliai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-PH	2	5	0

Pastato požeminės dalies apšiltinimui naudojama ekstrūdinio polistireno plokštė su laiptuota briauna Styrofoam 300 A-N (XPS) arba analogiška.

Šilumos izoliacija prie cokolio klijuojama vandens emulsijos iš atrinkto bitumo su pastos konsistencija klijais, tais pačiais kaip ir teptinė hidroizoliacija, p. 3. Ekstrūdinio polistireno plokštė požeminei pastato daliai dengiama ištepant klijais juostomis ne rečiau kaip 150 mm atstumais ir klijuojama prie pamato, kad klijų siūlės būtų vertikalios, užtikrinant galimą vandens nubėgimą. Šilumos izoliacijos sujungimo vietos užsandarinamos pratepant bituminiais klijais.

Ekstrūdinio polistireno techniniai duomenys

Savybės	Norma	Techniniai duomenys
Deklaruojamasis šilumos laidumo koeficientas λ_D ir Deklaruojamoji šiluminė varža R_D		λ_D R_D
d=20 mm	EN 13164	- -
d=30 mm	EN 13164	- -
d=40 mm	EN 13164	0,035 1,15
d=50 mm	EN 13164	0,035 1,45
d=60 mm	EN 13164	0,035 1,75
d=70 mm	EN 13164	0,036 1,90
d=80 mm	EN 13164	0,036 2,20
d=100 mm	EN 13164	0,036 2,75
d=120 mm	EN 13164	0,036 3,30
Stipris gniuždant (arba gniuždomasis įtempis), kai bandinys deformuojamas 10%. EN simbolis: CS(10\Y)x σ_{10} arba σ_m :	EN 13164 EN 826	CS(10\Y)250 ≥ 250
Gniuždomojo tamprumo modulis E	EN 826	8000
Valkšnumas gniuždant (ilgalaikis) EN simbolis: CC($i_1/i_2/y$) σ_c σ_c ($i_1=2\%$ nuokr., $i_2=1,5\%$ poslink, $y=50$ metų) ⁴⁾	EN 13164 EN 1606	CC(2/1.5/50)90 90
Tankis, įprastinis (informacinis parametras)	EN 1606	30
Vandens garų varžos faktorius - μ	EN 12086	200-80
Ilgalaikis vandens įmirkis panardinant EN simbolis: WL(T)i -200x200 mm ruošinys -visa plokštė	EN 13164 EN 12087 EN 12087	WL(T)0,7 $\leq 0,5$ $\leq 0,2$
Ilgalaikis difuzinis vandens įmirkis EN simbolis: WD(V)i d=50 mm ⁵⁾ d=100 mm ⁵⁾ d=200 mm ⁵⁾	EN 13164 EN 12088 EN 12088 EN 12088	WD(V)3 ≤ 3 $\leq 1,5$ $\leq 0,5$
Atsparumas šalčiui EN simbolis: FTi -Vandens įmirkis	EN 13164 EN 12091	FT2 ≤ 1
Kapiliaringumas		0
Maksimali darbinė temperatūra		75
Linijinis šiluminio plėtimosi koeficientas		0,07
Matmenų stabilumas arba deformacija -nurodytomis temperatūros ir drėgmės sąlygomis EN simbolis: DS(TH) $\Delta \epsilon_{maks}$ 48 val., 70 °C, ir 90 % santykinė drėgmė	EN 13164 EN 1604	DS(TH) ≤ 5
-nurodytomis gniuždymo apkrovomis ir temperatūros sąlygomis EN simbolis: DLT(i)5 $\Delta \epsilon_{maks}$ 40 kPa, 70 °C, 168 val.	EN 13164 EN 1605	DLT(2)5 ≤ 5
Degumo klasifikacija Euroklasė	EN 1305-1	F
Matmenys ilgis x plotis	EN 822	1185x585
Storis	EN 823	40, 50, 60, 70, 80, 100, 120
Storio leidžiamas nuokrypis, EN simbolis: Ti	EN 13164	T1
Paviršius		Plėvelė
Briaunos forma		 Pusė įlaidos ⁸⁾

- 4) Projektinė vertė esant ilgalaikėms-statinėms apkrovoms. 5) Tarpinio storio vertę reikia interpoliuoti. 8) Sujungiamas kraštas visose pusėse su standartiniais matmenimis 1200×600/40, 50, 100 mm.

Antžeminė pastato cokolio dalis apšiltinamam EPS 100N, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip.

Polistireninio putplasčio EPS 100N techniniai duomenys:

Eil. Nr.	Savybės	Vertė	Standartas
1.	Šilumos laidumo koeficientas, λ D	0.030 W/mK	EN 13163:2012
2.	Stipris gniuždant, CS(10)	≥ 100 kPa	EN 13163:2012
3.	Stipris lenkiant, BS	≥ 150 kPa	EN 13163:2012
4.	Statmenas paviršiui tempimo stipris, TR	≥ 150 kPa	EN 13163:2012
5.	Storio tolerancija	T1	EN 13163:2012
6.	Ilgalaikis vandens įmirkis visiškai panardinus	WL(T)3	EN 13163:2012
7.	Šiltinimo sistemos su Šiloporas Neo degumas	B-s1,d0	EN 13163:2012
8.	Laidumas vanens garams μ mg/(Pa·h·m)	0,009-0,020	EN 12086
9.	Degumo klasė	E	EN 13163:2012

5 DRENAŽINIO KORIO ĮRENGIMAS

Rangovas pamatams iš išorės ant apšiltinamojo sluoksnio įrengia geokompozito (GCO-D) drenažinę membraną Fortex DREN N10 10mm 400kN arba analogišką ne prastesnį savybių susiderinus su projekto vadovu. Drenažinės membranos sudėtis: 10 mm drenažinis pagrindas (CORE), pagamintas iš šampuoto 0,62 mm storio HDPE (aukšto tankio polietileno), termiškai sujungtas su filtruojančia neaustine geotekstile (GTX) iš polipropileno (PP).

Drenažinė membrana su duobėtu raštu ir prilydita geotekstile įrengiama (Pav. A) visu pastato išoriniu pamatų perimetru ant apšiltinamojo sluoksnio iki šilumos izoliacijos apačios, jei projekte nenurodyta kitaip. Dėl tankaus įdubų kiekio užtikrinamas geriausiai įmanomas slėgio pasiskirstymas ant pagrindo, apsaugodamas šilumos izoliaciją nuo pažeidimų ir užtikrina gerą ir patikimą vandens nutekėjimą.

Drenažinę membraną galima įrengti tik po to, kai pamatų apšiltinimo sluoksniai įrengti ir priduoti Techninės priežiūros inžinieriui.

Drenažinė membrana ant šilumos izoliacijos tvirtinama specialiais sraigtiniais tvirtinimo elementais, o viršutinė dalis užtvirtinama užbaigimo profiliu (Pav. B), kuris tvirtinamas specialiomis montažinėmis vinimis su tarpine. Drenažinę membraną įrengti pagal medžiagos gamintojo nurodymus ir rekomendacijas, Delta MS Drain, 500kN arba analogiška.

Drenažinio korio techniniai duomenys:

<i>Esminės charakteristikos</i>	<i>Bandymų metodas</i>	<i>Matavimo vnt</i>	<i>Ekspluatacinės savybė</i>	<i>Suderinta techninė specifikacija</i>
Pralaidumas vandeniui plokštumoje ($i=1$, MD $\sigma=20$ kPa)	EN ISO 12958	l/m/s	3,85	EN 13252:2016
Stipris tempiant (MD / CMD)	EN ISO 10319	kN/m	MD 16,7 / CMD 18,0	
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai	EN ISO 10319	%	MD 58 / CMD 60	
Stipris gniuždant	EN ISO 25619-2	kN/m ²	420	
Plotinis tankis	EN ISO 9864 DIN EN 12127	g/m ²	760	
Storis (2 kPa)	EN ISO 9863-1	mm	10,0	
Oro tarpas tarp duobučių	-	l/m	7,9	
Duobučių skaičius	-	vnt / m ²	apytiksliai 3370	
Tempimo stiprumas (MD / CMD)	EN ISO 10319	kN/m	> 9,0 / 9,0	
Plotinis tankis	EN ISO 9864 DIN EN 12127	g/m ²	136	
Būdingasis kiaurymės matmuo O90	EN ISO 12956	μ m	> 120	
Atsparumas statiniam pradūrimui (CBR)	EN ISO 12236	N	> 1250	
Atsparumas dinaminiam prakirtimui (cone drop)	EN ISO 13433	mm	29	
Pralaidumas vandeniui statmenai plokštumai be apkrovos	EN ISO 11058	l/m ² *s m/s * 10 ⁻³	> 50	

Įrengus drenažinę membraną ir prisidavus Techninės priežiūros inžinieriui, tranšėjos užpildomos besitankinančiu gruntu, vadovaujantis TS „Žemės darbai“ nurodymais.



6 DARBŲ PRIĖMIMAS (KOKYBĖS KONTROLĖ)

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.86-TDP-SK-TS-PH	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	5	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

MEDŽIO DARBAI

1 MEDŽIAGOS

Ši specifikacija apima nurodymus dėl visos statyboje naudojamos konstruktyvinės medienos.

Darbus vykdyti prisilaikant galiojančių reglamentų, statybos taisyklių, ST 121895674.205.01.05:2012 "Medinių konstrukcijų įrengimas" ir naudojamų medžiagų gamintojų nurodymais bei rekomendacijomis.

Medinėms konstrukcijoms turi būti naudojama spygliuočių mediena. Konstrukcijoms naudojama mediena neturi būti drėgnesnė kaip 20 %. Medienos stiprumas lenkimui, tempimui, gniuždymui ir glemžimui išilgai ir skersai plaušo turi būti ne mažesnis kaip nurodyta lentelėje Nr.1.

Laikantiems elementams (lenkiamiesiems, tempiamiesiems ir gniuždomiesiems) turi būti naudojama geriausios kokybės mediena, A rūšies (žiūrėti lentelę). Kitoms konstrukcijoms (paklotams, apkalimams ir t.t.), kurių pažeidimas nesuardo laikančių konstrukcijų vientisumo, gali būti naudojama B rūšies mediena. Mediena į statybos aikšteles patiekama stačiakampių tašų pavidalu. Ji turi būti brandaus augimo, tinkamai išlaikyta, tiesiai supjaustyta, stačiakampėmis briaunomis, be puvinio užuomazgų, nepakeitusi spalvos (nepatamsėjusi). Plyšiai, persimetimai, šakos, minkšti ploteliai ir kiti defektai leistini, jeigu neviršija lentelėje nurodytų apribojimų.

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIŠ STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
- STR 2.05.07:2005 „Medinių konstrukcijų projektavimas“
- ST 121895674.205.01.05:2012 "Medinių konstrukcijų įrengimas"
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų

3 MEDINIŲ KONSTRUKCIJŲ CHARAKTERISTIKOS

Atsižvelgiant į eksploatacijos sąlygas, medinės konstrukcijos priskiriamos vienai iš žemiau pateiktų eksploataavimo klasių:

I eksploataavimo klasė – kai būdingas drėgmės kiekis spygliuočių medienoje ne didesnis kaip 12 % esant aplinkos temperatūrai 20°C ir santykinei oro drėgmei viršijant 65 % tik keletą savaičių per metus;

II eksploataavimo klasė – kai būdingas drėgmės kiekis spygliuočių medienoje ne daugiau 20 % esant aplinkos temperatūrai 20°C ir santykinei oro drėgmei viršijant 85 % tik keletą savaičių per metus;

III eksploataavimo klasė – kai eksploatacinės sąlygos lemia didesnę drėgmės kiekį negu II eksploataavimo klasėje.

Charakteristinės spygliuočių ir lapuočių vientisiosios medienos fizikinių ir mechaninių savybių reikšmės (pagal LST EN 338 [9.12]), o klijuotosios medienos (pagal LST EN 14080:2013).

Jei konstruktyvinės dalies aiškinamajame rašte ar brėžiniuose nenurodyta kitaip, statyboje naudoti ne žemesnės, kaip C24 klasės medieną.

0	2024-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR.13 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS		
			01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			TECHNINĖ SPECIFIKACIJA MEDŽIO DARBAI		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „ADMEO“		DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.86-TDP-SK-TS-ME		LAPAS
					LAPŲ
				1	4

Vientisosios medienos fizikinių ir mechaninių savybių charakteristinių rodiklių reikšmės, lentelė Nr.1

Charakteristinės reikšmės		
Biologinės rūšys		Spygliuočiai
Stiprumo klasės		C24
Stiprio reikšmės (MPa)		
Lenkimas	$f_{m, k}$	24
Tempimas išilgai pluoštų	$f_{t, 0, k}$	14
Tempimas skersai pluoštų	$f_{t, 90, k}$	0,4
Gniuždymas išilgai pluoštų	$f_{c, 0, k}$	21
Gniuždymas skersai pluoštų	$f_{c, 90, k}$	5,3
Šlytis (kirpimas) išilgai pluoštų	$f_{v, k}$	2,5
Modulių reikšmės (10^{-3} MPa)		
Vidutinis tamprumo išilgai pluošto modulis	$E_{0, mean}$	11
5% tamprumo išilgai pluošto modulis	$E_{0, 05}$	7,4
Vidutinis tamprumo skersai pluošto modulis	$E_{90, mean}$	0,37
Vidutinis šlyties modulis	G_{mean}	0,69
Tankio reikšmės (kg/m^3)		
Tankis	ρ_k	350
Vidutinis tankis	ρ_{mean}	420

4 LEISTINI NUOKRYPIAI

Stalių dirbiniais leistini nuokrypiai nuo nurodytų dydžių iki 2 mm kiekvienam nuobliuotam ar nufrezuotam paviršiui. Paruoštų grindų ir apdailos lentų storis negali būti daugiau kaip 2 mm plonesni už nurodytą.

5 MEDIENOS SANDĖLIAVIMAS

Atvežta į statybvietę pjauta mediena turi būti supjaustoma į reikiamo ilgio ruošinius ir sandėliuojama pasiūrėje arba uždaramame sandėlyje apsaugant ją nuo atmosferinių kritulių ir tiesioginių saulės spindulių.

Pjauta mediena sandėliuojant turi būti sukraunama į taisyklingos formos rietuves: šoniniai ir galiniai jų paviršiai turi būti griežtai vertikalūs. Rietuvių aukštis 2.6 – 5.8 m. Rietuvės kraunamos iš vienodo skerspjūvio elementų su tarpinėmis ne mažesnio kaip 25 mm aukščio. Tarpinės turi būti dedamos griežtai viena virš kitos. Kraštinės tarpinės turi būti lygiai sulig rietuvės galais. Kad mediena rietuvėse nesideformuotų, tarpinės išdėstomos reikiamaais atstumais. Kad mediena gerai vėdintųsi, rietuvės turi būti pakeltos nuo žemės ar sandėlio grindų ne mažiau kaip 0.5 m.

6 DEFEKTAI IR KOKYBĖ

Nenaudotini susiraukšlėję, išsiritę, vingiuojantys, su paviršiaus nelygumais ar kitais defektais dirbiniai. Visi staliaus darbai atliekami pagal nurodytus aprašymus. Tiesiametriniai stalių gaminiai (apvadai, grindjuostės, apdailinės lentos ir kt.) pagal ilgį gali būti sudurti klijuojant dyginius sudūrimus. Kai jungiami elementai yra daugiau kaip 4 cm storio, jie turi būti jungiami dvigubu dygiu. Visi matomi stalių gaminių paviršiai turi būti nuobliuoti (nufrezuoti) mechaniniu būdu, atviri aštrūs kampai užapvalinti. Jeigu reikia, stalių gaminių paviršius turi būti antiseptikuotas.

Leistini medienos konstrukcijų defektai, lentelė Nr.2

Defektas	Medienos rūšis	
	A	B
Šakos	Leidžiamos sveikos šakos jeigu jų matmenų suma 0,2 m ilgyje neviršija 1/3 elemento minimalaus pločio. Gniuždomiems elementams leidžiama 1 sutrūnyjusi šaka ne didesnė kaip 20 mm skersmens 1 m elemento ilgio.	Leidžiamos visokios šakos, išskyrus sutrūnyjusias didesnes kaip 50 mm -iki 2 vnt. 1 m ilgio.
Plyšiai ne elementų sujungimo zonoje	Leidžiami ne daugiau kaip 1/3 atitinkamai elemento ilgio ir storio.	Neribojami
Plyšiai elementų sujungimo zonose (sujungimo plokštumose)	Neleidžiami	
Sluoksnių kreivumas	Leidžiamas iki 7 cm 1 m elemento ilgio.	Leidžiamas iki 15 cm 1 m elemento ilgio.
Puviny, pažeista mediena	Neleidžiami	Neleidžiami

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-ME	2	4	0

A rūšies medienoje metinių sluoksnių plotis turi būti ne daugiau 5 mm, o vėlyvos medienos dalis - ne mažiau 20 %.

A rūšies medienoje naudojamoje lenkiamų elementų tempiamoje zonoje arba tempiamuose elementuose negali būti šerdies.

Pjautos medienos ir medienos ruošinių kokybė turi būti kontroliuojama atrenkant pavyzdžius iš patiekiamos partijos. Pavyzdžių kiekis turi būti 3 % partijos, bet ne mažiau 10 vienetų. Kontrolė atliekama matuojant ir apžiūrint pavyzdžius.

7 TVIRTINIMAS

Stalių gaminiai turi būti patikimai pritvirtinti prie sienų, pertvarų ir tarpusavyje. Jeigu staliaus gaminiai turi būti užkaiščiuoti, kaiščiai turi būti iš kietmedžio. Tiesiametriniai gaminiai turi būti tvirtinami prikaland juos cinkuotomis vinimis, jeigu kitaip nenurodyta. Angokraščiai prie durų staktų turi būti apkalami tinkamai nuobliuotais tašeliais iš vientiso medžio tašo. Jeigu reikiamo pločio tašeliai negali būti padaryti iš vieno gabalo, jie gali būti sujungti klijuojant ar kitaip sujungiant.

8 MEDIENOS APDOROJIMAS APSAUGINIAIS MIRKALAIS:

Visa mediena išskyrus naudojamą vidaus apdailai turi būti apdorota šiais metodais:

- paviršinis padengimas tepant ar purškiant;
- paviršiaus apdorojimas mirkant (taip pat ir karštose - šaltose voniose);
- paviršių dažymas arba lakavimas.

Medinių laikančiųjų konstrukcijų elementų paviršiai įmirkomi antiseptikais ugniai atsparinami antipireniais apsaugančiais medieną nuo įsiliepsnojimo ir degimo. Rangovas atsižvelgdamas į keliamus priešgaisrinius reikalavimus užtikrina reikiamą esamų ir naujai įrengiamų medinių konstrukcijų ugniaatsparumą, medines konstrukcijas: impregnuojant, dažant, apdirbant priešgaisriniais gipskartonio lakštais ar kitais būdais.

Mediena turi būti apdorota arba kompleksiniu preparatu kartu apsaugančiu nuo biologiniu poveikiu ir padidinančiu atsparumą gaisrui arba atskirai kiekvienu preparatu ar mišiniu.

Medienos apsauginių padengimų mišiniai klasifikuojami pridedamoje lentelėje. Jų parinkimą apsprendžia: 1)vieta, kur mediena panaudojama; 2)medienos sąlytis su maisto produktais; 3)numatoma apdaila; 4)apsauginiai reikalavimai medienai. Mišiniai, kurie gaminami vietoje turi būti ruošiami laikantis instrukcijų. Patentuoti mišiniai neturi būti skiedžiami, jie naudojami tik pagal gamintojo instrukcijas.

Antiseptikai ir antipirenai gali būti naudojami suderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Antiseptikai ir antipirenai medienos apdorojimui.

Lentelė Nr. 4

Apdorojimo metodai	Konservanto tipas ir sudėtis	Sunaudojimas	Apsauginės savybės
1. paviršiai padengimas (tepimais ar purškimais)	Trichloretilfosforas 40 %	600 g/m ²	Biologinės antipireninės
	60 %		
	Trichloretilfosforas 50-70 % petrolumas 30-40 %	40-60 kg/m ³	Apsauga nuo drėgmės biologinės, antipireninės
	Natrio florido 3-5 %tirpalas	20 g/m ² paviršiaus aptepti 3 mm sluoksniu	Antiseptinės
	Pasta iš superfosfato 2 5% Sulfitinio šarmo 15 %		Antipireninės
2. dažymas	Molio 25 % Vandens su pigmentu 35 %		
	Konservanto tipas ir sudėtis Dažymas pentaftolinėmis emalėmis arba lakais	Sunaudojimas dangos storis 90-120 µkm 70-90 µkm	Apsauginės savybės

Pastaba: medienos apdorojimui gali būti panaudotos ir kitos Lietuvoje sertifikuotos medžiagos.

Tepimas. Jeigu kitaip nenurodyta, mediena padengiama 2 sl. Apsauginio mišinio, kuris tepant įsigeria į paviršių.

Į apsauginius mišinius naudojamus tepimui ar purškimui turi būti pridėta pigmento, jei tai netrukdo apdailai, kad galima būtų galima atskirti padengtus paviršius. Tarp pirmo ir antro padengimo turi praeiti pakankamai laiko, kad po pirmo padengimo paviršius būtų sausas.

Purškimas. Jeigu kitaip nenurodyta, mediena padengiama 2 sl. Apsauginio mišinio naudojant mechaninį purkštuvą, su pertrauka tarp padengimų kol paviršius pilnai išdžius.

Medienos paviršius apdorojant negali būti purvinas, drėgnas, apšalęs, snieguotas, įdrėkęs.

Jeigu mediena pateikiama į statybos aikštelę apdorota antiseptikais ir antipireniais, ji privalo turėti sertifikatą, patvirtinantį šį apdorojimą. Sertifikate turi būti nurodyta organizacija (firma) atlikusi apdorojimą, antiseptiko ar antipireno rūšis; apdorojimo metodas; apsauginio mišinio sunaudojimas (pagal sausos druskos masę 1m³ medienos) ir jo įsiskverbimo į medienos gylį.

Techninės priežiūros inžinierius turi teisę pasirinkti pavyzdžius kontrolei.

Antiseptikų – antipirenų sudėtyje negali būti pavojingų žmogaus sveikatai junginių: sunkiųjų metalo druskų t.y. chromo (Cr), arseno (Ar), gyvsidabrio (Hg) junginių, natrio pentachlorfenoliato. Antipireninių mirkalų komponentų degimo ar skilimo produktai negali būti nuodingi

Pakankamą mirkalo įsigėrimą sąlygoja medienos drėgnis, kuris neturėtų būti didesnis kaip 12-15 %.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-ME	3	4	0

9 KOKYBĖS KONTROLĖ

- antiseptiko-antipireno pasirinkimas ir jo darbinio tirpalo (ne mažesnis kaip 20 % koncentracijos) paruošimas;
- medienos impregnavimo metodo parinkimas;
- cheminių junginių medienoje fiksacijos laikas;
- apdorotos medienos sandėliavimas.

Medžiagų nedegumas nustatomas ir įvertinamas pagal LST TS 1958:2011 reglamentuotus reikalavimus ir metodiką. Kompleksinė medienos apsauga turi užtikrinti sunkiai degios medienos grupę (LPI 0,00).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-ME	4	4	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

METALO DARBAI

1 BENDRIEJI NURODYMAI

Šis skyrius apima visas metalines konstrukcijas ir elementus:

- Turėklus, pandusus, porankius ir aptvėrimą;
- Esamų konstrukcijų pritaikymą ir trūkumų (defektų) šalinimą.

Metalinių konstrukcijų išorės apdaila ir spalva pateikti brėžiniuose.

Esami surūdiję elementai keičiami naujais, prastai atliktos esamos suvirinimo siūlės pervirinamos. Visi metaliniai elementai paruošiami dažymui, nusmėliuojami, nugruntuojami ir nudažomi.

Konstrukcijų įrengimas turi būti vykdomas pagal Rangovo parengtus detalius montažinius brėžinius, suderintus su Techninės priežiūros inžinierium ir Užsakovu.

2 LAIKYTIS STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
- STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
- STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“
- LST EN 1991-1-2:2004 „Eurokodas 1. Projektavimo pagrindai ir poveikiai konstrukcijoms. Gaisro poveikiai konstrukcijoms;
- ST 121895674.205.01.03:2012 "Metalinių surenkamų konstrukcijų montavimas"
- LST EN 1993-1-1:2005 (LST EN 1993-1-1:2005+AC:2006) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės. Kalba - lietuvių.
- LST EN 1993-1-2:2005 (LST EN 1993-1-2:2005/NA:2010) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas. Kalba - lietuvių.
- LST EN 1993-1-3:2007 (LST EN 1993-1-3:2007) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-3 dalis. Bendrosios taisyklės. Šaltai suformuotų elementų ir lakštų papildomos taisyklės. Kalba - lietuvių.
- LST EN 1993-1-4:2007 (LST EN 1993-1-4:2007) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-4 dalis. Bendrosios taisyklės. Papildomosios nerūdijančiųjų plienų taisyklės. Kalba - lietuvių.
- LST EN 1993-1-5:2007 (LST EN 1993-1-5:2007) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-5 dalis. Lakštinių konstrukcijų elementai. Kalba - lietuvių.
- LST EN 1993-1-8:2005 (LST EN 1993-1-8:2005+AC:2006) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-8 dalis. Mazgų projektavimas. Kalba - lietuvių.
- LST EN 1993-1-9:2005 (LST EN 1993-1-9:2005/AC:2006) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-9 dalis. Nuovargis. Kalba - lietuvių.
- LST EN ISO 12944-1:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 1-oji dalis. Bendrasis įvadas (ISO 12944-1:1998);
- LST EN ISO 12944-2:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 2-oji dalis. Aplinkos klasifikacija (ISO 12944-2:1998);
- LST EN ISO 12944-3:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų

0	2024-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR.13 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	DABEIGOS	VARDAS PAVARDNĖ	IŠDARČAS		
			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS		
			01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		
			TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		
			METALO DARBAI		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		
	UAB „ADMEO“		24.02.86-TDP-SK-TS-MT		
			LAPAS	LAPŲ	
			1	6	

- sistemomis. 3-oji dalis. Projekto ypatumų aptarimas (ISO 12944-3:1998);
- LST EN ISO 12944-4:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 4-oji dalis. Paviršiaus tipai ir paviršiaus paruošimas (ISO 12944-4:1998);
- LST EN ISO 12944-5:2007 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 5 dalis. Apsauginės dažų sistemos (ISO 12944-5:2007)
- LST EN 1090-2:2008+A1:2011 Plieninių ir aliumininių konstrukcijų darbų atlikimas. 2 dalis. Techniniai plieninių konstrukcijų darbų atlikimo reikalavimai
- LST EN ISO 9606-1:2013 Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas. 1 dalis. Plienas
- LST EN 10025-1:2004 Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 1 dalis. Bendrosios tiekimo sąlygos
- LST EN 10025-2:2005 Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 2 dalis. Nelegiruotojo konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos
- LST EN ISO 8501-1:2007 Plieninio pagrindo paruošimas prieš padengiant dažais ir su jais susijusiais produktais. Regimasis paviršiaus švarumo įvertinimas. 1 dalis. Nepadengtų plieninių pagrindų ir plieninių pagrindų, nuo kurių visiškai pašalinta ankstesnioji danga, surūdijimo ir paruošimo laipsniai (ISO 8501-1:2007)
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų.

3 GAMINIAI

3.1 KONSTRUKCINIAI PLIENO GAMINIAI

Visi naudojami plienai turi turėti medžiagos sertifikatus.

Alternatyviai gali būti naudojamas ne blogesnių charakteristikų plienas ir plieno profiliai pagal kitus standartus, prieš tai gavus techninės priežiūros inžinieriaus suderinimą.

Konstruktiniai metaliniai gaminiai turi būti pagaminti gamykloje, atestuoto metalo konstrukcijų gamintojo, turinčio tinkamas sąlygas, panašaus darbo patirtį ir šiam darbui atlikti reikalingą personalą bei įrangą. Gamyba turi būti vykdoma vadovaujantis gamintojo naudojamais standartais, darbų taisyklėmis, jei jie neprieštaruoja šiam projektui. Esant neatitikimams sprendžia Techninės priežiūros inžinierius.

Gamybos negalima pradėti kol montažinių brėžiniai nepatvirtinti Užsakovo ir Techninės priežiūros inžinieriaus.

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 ar išpjautos.

Surinkimo brėžiniai, reikalingos specifikacijos ir šablonai turi būti paruošti Rangovo.

Konstruktiniams plieno gaminiams siūlomos viso gylio siūlės, išskyrus antrines. Suvirinimo metalo takumo riba, atsparumas tempimui, trūkimo deformacija turi būti didesni už suvirinimo sujungimus veikiančių poveikių reikšmės ir, nesant specialaus nurodymo, turi būti bent jau pagal markę S235.

Metalo konstrukcijos turi būti pagamintos kartu su visais komponentais ir detalėmis reikalingais jų tvirtinimui prie gelžbetoninių konstrukcijų.

3.2 TURĖKLAI IR AIKŠTELĖS

Turėklai turi būti daromi kaip parodyta brėžiniuose, jei brėžiniuose neparodyta, pagal žemiau pateiktus reikalavimus. Iš anksto gaminamų elementų tipai ir konstrukcija turi būti suderinti su Užsakovu ir Techninės priežiūros inžinieriumi. Turėklų, gaminamų aikštelėje montažiniai brėžiniai ir pavyzdžiai turi būti pateikti Techninės priežiūros inžinieriaus sutikimui gauti.

Turėklai ir jų tvirtinimai turi atlaikyti šias normatyvines apkrovas:

- perdangų ir laiptų turėklai: 1,5 kN koncentruotą apkrovą ir 0,8 kN/m1 horizontalią apkrovą;
- denginių ir balkonų turėklai -1,0 kN koncentruotą ir 0,8 kN/m1 normatyvinę horizontalią apkrovą;
- stogo aptvėrimų - 0,5 kN koncentruotą ir 0,3 kN/m1 horizontalią apkrovą.

Rangovas privalo turėklų sujungimus atlikti kokybiškai ir viename lygyje, peržiūrėti dokumentaciją, kad būtų išvengta klaidų.

Turėklai turi būti 1000 mm aukščio. Jei platformos ar aikštelės yra aukščiau, nei šeši metrai nuo grindų lygio, turėklų aukštis turi būti 1200 mm.

Turėklai ir jų tvirtinimo elementai gaminai iš AISI 304/1/4301 nerūdijančio plieno metalo.

Aikštelių grotelės ir tvirtinimo elementai iš karštai cinkuoto metalo, su neslidžiu paviršiumi, kaip parodyta Pav. 1

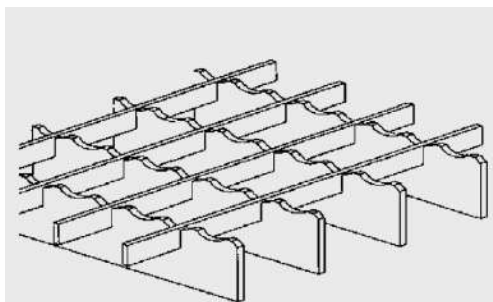
Pakopos iš karštai cinkuoto metalo, su neslidžiu paviršiumi, kaip parodyta Pav.2.

Grotelės prie karkaso tvirtinamos surenkant, varžtų pagalba

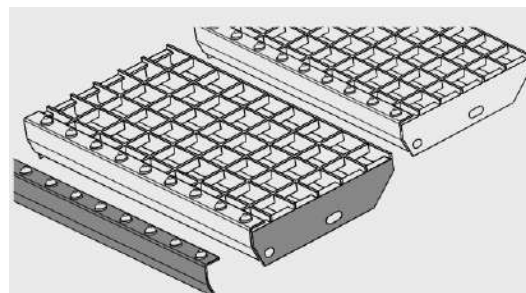
Techniniai duomenys:

- Metalų klasė S235JR;
- Pagrindiniai laikantys skersiniai elementai iš 40x4

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-MT	2	6	0



Pav.1



Pav.2

3.3 KOPĖČIOS

Stogo aukščių perkritimo vietose, kai aukščių skirtumas daugiau kaip 80 cm įrengiamos gamyklinio išpildymo kopėčios su aikštele ir apsauginiais lankais, kai aukščių skirtumas daugiau kaip 2,5 m.

Rangovas patiekia ir sumontuoja 1 vnt. kopėčių pagamintų vadovaujantis EN ISO 14122-4 standartu iš karštai cinkuoto metalo su apsauginiu lanku, gamyklinio išpildymo. Apsauginis lankas įrengiamas ≥ 2.200 mm ir ≤ 3.000 mm matuojant nuo palipimo, Pav. 1. Apsauginio lanko horizontalios juostos įrengiamos ne rečiau kaip ≤ 1.500 mm, vertikalios ne rečiau kaip ≤ 300 mm, Pav.2. Kopėčios ne siauresnės kaip ≥ 700 mm su viršuje įrengiama metaline aikštele per visą parapeto plotį iš karštai cinkuotų HMC grotelių. Kopėčių viršus turi būti iškilęs virš įrengtos metalinės aikštelės ne mažiau kaip ≥ 1100 mm. Rangovas kopėčių tipą, dizainą, spalvą ir tvirtinimą prieš užsakydamas susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi ir tik tada atlieka užsakymą. Kopėčios komplektuojamos kartu su tvirtinimo elementais.



4 GAMYBA

4.1 SUVIRINIMAS

Visas suvirinimas turi būti atliekamas taip, kad būtų garantuota, jog nėra jokių sujungiamų dalių deformacijų. Tai gali pareikalausti pašildymo kai kuriose vietose.

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. Suvirinimo jungtys paruošiamos pagal LST EN ISO 9692-1:2013. Jungčių paruošimo metodas tikslinamas montažinių brėžinių rengimo metu, derinant su projektuotoju ir techninės priežiūros Inžinieriumi.

Santvarų elementų jungčių tipas – kampinės siūlės.

Rangovas turi paskirti suvirinimo inžinierių, kuris turėtų atitinkamų žinių ir patirties plieno konstrukcijų ir suvirinimo srityse.

Suvirinimas turi būti atliekamas naudojant procedūras ir tokią darbo seką, kad būtų minimizuoti liekamieji įtempimai.

Suvirinimą atlikti pusiau automatinio būdu CO2 aplinkoje, pagal LST EN 1011-1:2009, LST EN ISO 14175:2008 naudojant suvirinimo vielą Supercored 71H pagal LST EN ISO 18276:2006.

4.2 SUVIRINIMO DEFEKTAI, JŲ PAŠALINIMO BŪDAI

Suvirinimo defektai:

- grioveliai, viršijantys 0,5 mm, kai virinama plieno storis iki 10 mm; grioveliai, viršijantys 1mm, kai plieno storis 10 mm ir daugiau. Jie išilginės siūlės pagrindiniame metale atsiranda neteisingai manipuliuojant elektrodu arba esant per didelei suvirinimo srovei.
- poros siūlės paviršiuje atsiranda naudojant suvirinimui elektrodus su drėgnu aptepu arba suvirinant nekokybiškai nuvalytus paviršius.
- nepilnai suvirinti paviršiai - gaunami esant per dideliu suvirinimo greičiui arba per mažam suvirinimo stiprumui.

Poros, plyšiai, neprivirninimai ir kiti defektai turi būti iškertami, siūlės naujai suvirinamos pagal LST EN ISO 5817:2014.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-MT	3	6	0

4.3 SUVIRINTOJŲ KVALIFIKACIJA

Prieš paskiriant kokį nors suvirintoją darbui pagal šį šios specifikacijos skyrių, Rangovas privalo pateikti Užsakovui ir Techninės priežiūros inžinieriui suvirintojų, kurie bus samdomi darbui, pavardes kartu su paliudijimu, jog kiekvienas jų išlaikė kvalifikacinius egzaminus pagal Užsakovui priimtina lygį.

Suvirintojai privalo būti išlaikę kvalifikacinius egzaminus 12 mėnesių laikotarpyje. Jei Techninės priežiūros inžinierius reikalauja, Rangovas privalo pateikti bet kurio suvirintojo, kurio kvalifikacija abejojama, suvirinimo bandinius. Rangovas turi pareikalauti iš bet kurio suvirintojo naujai laikyti egzaminą, kai, Techninės priežiūros inžinieriaus nuomone, suvirintojo darbas kelia pagrįstų abejonių dėl jo profesionalumo. Suvirintojas gali būti grąžintas į darbą tik po to, kai jo pakartotino egzamino rezultatus aprobuos Techninės priežiūros inžinierius. Techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti išpjauti bandinius iš bet kurios suvirintos siūlės išbandymui.

4.4 SUVIRINIMŲ BANDYMAS

Techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti iš Rangovo paruošti ir išbandyti kiekvieno suvirinimo tipo bandinius. Bandiniai turi būti paruošti naudojant storiausią šiame projekte esančią plokštę ir su šiam darbui pasiūlyta įranga bei suvirintojais. Tada bandinius turi išbandyti nepriklausoma bandymų laboratorija. Bandiniai turi būti prieinami apžiūrai ir jo sprendimas apie suvirinimo standartą bei kokybę turi būti galutinis.

Po plieno gaminio pagaminimo Užsakovas gali pareikalauti bet kurias suvirinimų sudūrimu ir užpildant siūlę ištirti vietas priimti neardančiu tikrinimo būdu. Tikrinimo vietas turi parinkti Techninės priežiūros inžinierius, ir jos turi būti išbandytos dalyvaujant Techninės priežiūros inžinieriui.

Suvirinimo tikrinimų apimtis:

Suvirinimai sudūrimu tikrinami neardančiu būdu taip: vizualinis apžiūrėjimas, prasiskverbimo (sandarumo) bandymas, ultragarsinis tikrinimas ar gama spinduliais.

Suvirinimai užpildant siūles tikrinami neardančiu būdu taip: vizualinis apžiūrėjimas, prasiskverbimo (sandarumo) bandymas, ultragarsinis tikrinimas ar gama spinduliais.

Suvirinimo tikrinimų dažnis:

Visos suvirintos vietos apžiūros vizualiai. Neardančio tikrinimo dažnis turi būti toks:

Lentelė 3.2

Suvirinimo tipas	Tikrinimas
Suvirinimas sudūrimu visu gyliu	100 % ultragarsinio tikrinimo ir 100 % tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo
Suvirinimas sudūrimu daliniu gyliu	Bent 20 % ultragarsinio tikrinimo ir bent 20 % tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo
Suvirinimas užpildymu	Bent 10 % tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo

Bandymus turi atlikti ar patikrinti atestuota tikrinanti įmonė, aprobuota Užsakovo.

4.5 KOKYBĖS KONTROLĖ

Rangovas privalo nurodyti medžiagų kilmę ir privalo pateikti reikalingą sertifikatą apie nurodytą kokybę. Visas plienas turi būti naujas, nenaudotas ir neturintis jokio broko, tokio kaip taškinė korozija, apdegos, rūdys, pažeidimai ar kiti defektai.

Užsakovas arba Techninės priežiūros inžinierius gali užsakyti nepriklausomą gamybai naudojamų medžiagų ir pagamintų gaminių ekspertizę ir bandymus. Už šiuos bandymus ir ekspertizes moka Rangovas. Jei bandymų rezultatai neigiami (neatitinka specifikacijų ir projekto reikalavimų), už juos ir už tolimesnius bandymus taip pat moka Rangovas.

Gamybos vieta ir naudojamos medžiagos turi būti prieinamos bet kuriuo laiku. Rangovas turi sudaryti sąlygas Užsakovui arba jo pasamdytiems nepriklausomiems ekspertams susipažinti su gamyba, paimti bandinius.

Pirmas kiekvieno naujo tipo pagamintas gaminys turi būti parodytas Techninės priežiūros inžinieriui. Sekančius gaminius gaminti galima tik Techninės priežiūros inžinieriui raštu patvirtinus kad gaminys tinkamas. Jei Techninės priežiūros inžinierius pateikia motyvuotas pastabas, į jas turi būti atsižvelgta. Jei pirmo gaminio kokybė nepriimtina Techninės priežiūros inžinieriui, ištaisius trūkumus turi būti gaminamas kitas bandomas gaminys ir pateikiamas Techninės priežiūros inžinieriui įvertinti.

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

Užsakovo 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 projekte visiems procedūriniais tikrinimams reikalingą laiką.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-MT	4	6	0

5 APSAUGA NUO KOROZIJOS

5.1 DAŽYMAS

Metaliųjų konstrukcijų naudojimo aplinka pagal LST EN ISO 12944:2000 yra C3 (vidutinis agresyvumas), padengimo atsparumo klasė – aukšto patvarumo, konstrukcijos grunte vandens ir grunto koroziškumo kategorija Im3.

Konstrukcijų apsaugai numatytas dažymas antikoroziniais dažais ir galvanizavimas 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. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu. Dangos patvarumas turi būti aukštas - pagal LST EN ISO 12944-1:2000 - ne mažiau kaip 15 metų.

Negruntuojami tik pilnai į betoną įbetonuojamos detalės ir iš nerūdijančio metalo pagamintos detalės.

Dažant konstrukcijas turi būti laikomasi tokio paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

- valymas šratasrove su paruošimo klase Sa 21/2 pagal LST EN ISO 8501-1:2007;
- gruntavimas gamykloje tuoj po valymo;
- dažymas priešgaisriniais dažais (sluoksnių skaičius ir dažų storis nustatomas pagal naudojamų dažų charakteristikas); dažoma statybos aikštelėje arba gamykloje;
- apdailinis dažymas jeigu numatyta apdailos projekte) Užsakovo parinkta spalva; minimalus apdailinio dažymo sluoksnio storis 50 µmm; dažoma sumontavus konstrukcijas.

Konstrukcijų naudojimo aplinka C3 pagal LST EN ISO 12944-2:2000. Konstrukcijas dažyti dviejų komponentų epoksidiniais dažais. Dažoma 2 sluoksniais, bendras dažų dangos storis ne mažiau kaip 160 µmm.

Dažant kitas konstrukcijas (kurioms nereikalingas ugniatsparumo padidinimas) turi būti laikomasi tokio paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

- valymas šratasrove su paruošimo klase Sa 21/2 pagal LST EN ISO 8501-1:2007;
- gruntavimas dvikomponenčiais dažų epoksido pagrindu bus 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 160 µm.
- spalvą parinks Užsakovas.

Į statybos aikštelę atvežti metalo gaminiai turi būti padengti gruntu (ne ploniau kaip 50 µm storio sluoksniu).

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų.

Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas aikštelėje, virinimo pėdsakai ir dažų apgadinimas 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.

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

Prieš dažymą patikrinama oro temperatūra ir santykinė drėgmė, dažomo metalinio paviršiaus temperatūra. Dažomo paviršiaus temperatūra turi būti 3 laipsniais aukštesnė už rasos taško temperatūrą. Dažymo darbai turi būti atliekami prisilaikant technologinių nurodymų, gamintojų instrukcijų.

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

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 apgadinimas 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.

5.2 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 12944-4:2000;
- nuėsdinti paviršių ėsdinimo vonioje;
- padengimas galvanine danga >30 µm arba padengimas cinku karštu būdu >120 µm. Varžtai ir savisriegiai varžtai sujungimams turi būti karštai galvanizuoto arba nerūdijančio plieno. Padengimas cinku karštu būdu arba galvanizavimas turi būti atliekamas šiems elementams ir konstrukcijoms;
- laiptų pakopoms ir aikštelėms, kopėčioms, sienų atmušoms, vartų apsaugoms, rampų nukreipiamosioms, tilteliams ir turėklams.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-MT	5	6	0

6 TRANSPORTAVIMAS, SANDĖLIAVIMAS

Pakrovimas - iškrovimas turi būti vykdomi pagal pateiktas stropavimo schemas. Turi būti naudojama nurodyta kėlimo įranga.

Visa kėlimo įranga turi būti tinkama naudoti ir patikrinta. Ant kėlimo įrangos turi būti nurodyta leistina keliamaoji galia.

Darbo metu reikia laikytis visų galiojančių darbų saugos reikalavimų.

Reikia imtis visų priemonių kad transportavimo ir sandėliavimo metu gaminiai nebūtų pažeisti, neatsirastų įtrūkimų, deformacijų, nenumatytų įtempimų.

Reikia apsaugoti gaminius nuo purvo ir agresyvių medžiagų poveikio. Sandėliuojant ant gaminių negalima dėti kitų medžiagų ir gaminių. Gaminius į statybos aikštelę reikia atvežti pagal suderintą grafiką.

Gaminiai turi būti markiruoti. Kartu su pristatomais gaminiais turi būti pateikiama montavimo schema su nurodyta kiekvieno gaminio vieta.

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.

Metalinės sijos turi būti sandėliuojamos vertikaliaje (darbinėje) padėtyje. Kas 2-3 metrai įrengiami atraminiai stulpai, į kuriuos atremiamos sijos.

Kolonos, ilginiai sandėliuojamos horizontalioje padėtyje dvejomis eilėmis. Rietuvių aukštis iki 1,2 m. Elementų apžiūrai bei jų stropavimui tarp rietuvių turi būti palikti 1,2 metro pločio praėjimai.

7 SURINKIMAS IR MONTAVIMAS

7.1 BENDROJI DALIS

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

Sujungimai vietoje turi būti atlikti pagal brėžinius. Visiems laikantiems sujungimams turi būti naudojami tik projekte nurodyto tipo varžtai. Varžtų įveržimo jėga turi būti kontroliuojama pagal detaliuose konstrukciniuose brėžiniuose nurodytas reikšmes.

Plieno konstrukcijų montavimas turi apimti visų pagrindo plokščių, atraminių plokščių, sąramų 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 Techninės priežiūros inžinieriaus pritarimą.

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

7.2 MONTAŽINIAI SUJUNGIMAI SUVIRINANT

Statybos aikštelėje nevalia atlikti konstrukcinio plieno gaminių suvirinimo darbų - visi komponentai turi būti suvirinti gamykloje pagal aukščiau pateiktus reikalavimus.

Statybos aikštelėje suvirinimu galima atlikti tik antraeilių konstrukcijų jungimą numatytą darbo projekte. Kiekvieną nenumatytą atvejį prieš tai suderinti su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Siūlių suvirinimui naudoti elektrodus E-50A, E-42A tipo. Elektrodai turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

Prieš vykdant suvirinimo darbus, nuo suvirinamų vietų 50mm atstumu mechaniškai nuvalyti gruntą ir dažus.

Suvirinimo siūlės turi būti tiesios, lygios, atitikti projekte nurodytus matmenis. Suvirinimo siūlės metalas turi būti ne prastesnių fizinių – mechaninių savybių už suvirintą pagrindinį metalą. Šlaką ir perteklinį metalą nušlifuoti. Po suvirinimo darbų, siūlių zonas nedelsiant gruntuoti ir dažyti.

7.3 METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ PRIĖMIMAS

Atiduodant naudojimui nuo metalinių elementų ir konstrukcijų turi būti nuvalytas purvas, suodžiai, drėgmė, ledas, sniegas. Jos turi būti gruntuotos ir dažytos.

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

Konstrukcijų priėmimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės ištaisyti garantiniu laikotarpiu atsiradusius defektus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-MT	6	6	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

BALKONŲ TVARKYMAS IR STIKLINIMAS

1 BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima nurodymus esamų betoninių balkonų tvarkymui ir stiklinimui. Darbus gali atlikti tik specializuotos kompanijos turinčios patirties tokių darbų atlikime. Balkonai (visas gaminys, apimantis viršutinę ir apatinę dalis) stiklinami gamyklinio išpildymo šilta aliuminio sistema, žiūr TS Langai ir durys. Rangovas prieš užsakant balkonus gamybai, atlieka balkonų tikslią vertikalią niveliaciją (išpildomąją) visų balkonų atžvilgiu, parengia montažinius balkonų stiklinimo brėžinius, susiderina su projekto vadovu ir tik tada atlieka užsakymą ir gamybą. Balkonai įrengiami taip, kad išlaikytų vertikalumą per visus aukštus.

Balkonų tvarkymo darbų atlikimo technologija ir medžiagiškumas turi būti tikslinami darbo eigoje, priklausomai nuo balkono techninio stovio, derinant su projekto vadovu.

Rangovas prieš darbų pradžią parengia ir pateikia projekto autoriui suderinimui PDF ir DWG formatuose detaliuosius gamyklinius brėžinius.

Rangovas prieš darbų pradžią susiderina su projekto autoriumi aliuminio balkonų dizainą, spalvas, gamintoją ir tik tada užsako balkonus gamybai.

Darbus vykdyti prisilaikant medžiagų gamintojų instrukcijų.

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIŠ STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 2.05.06:2005 „Aliuminio konstrukcijų projektavimas“
- STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
- STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
- HN 33-2011 „Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“
- LST EN 14351-1:2006+A2:2016, „Langai ir įėjimo durys. Gaminio standartas“

3 BALKONŲ STIPRINIMAS IR TVARKYMAS

Pastatomi pastoliai ir atliekami demontavimo darbai:

- Demontuojami balkonų įstiklinimai;
- demontuojamos esamos atitvarinės balkonų konstrukcijos: turėklai su apdaila;
- pašalinamas erozijos paveiktas, ištrupėjęs ir atšokęs betonas iki kieto pagrindo.
- Įdėtinės detalės nuvalomos nuo rūdžių ir nugruntuojamos.

Atlikus demontavimo darbus balkonai ir stogeliai kruopščiai ir nuodugniai apžiūrimi dalyvaujant statybos darbų vadovui ir Techninės priežiūros inžinieriui. Apžiūrėjus priimamas sprendimas dėl balkonų ir stogelių konstrukcijų būtinumo stiprinti ir pačio stiprinimo būdo, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip. Rangovas galimą balkonų stiprinimą ir stiprinamų balkonų kiekį įsivertina į savo darbų apimtį savo rizika.

Rangovas sutvarko balkonų gelžbetonio laikančias konstrukcijas: pašalina erozijos paveiktą betoną iki kieto pagrindo, nugruntuoja ir su montažiniais –remontiniais skiediniais atstato balkono kontūrą bei armatūros apsauginį sluoksnį. Balkono tvarkymo darbai atliekami darbus derinant su balkono savininku. Pastebėjus, kad balkono laikančių konstrukcijų armatūra yra ženkliai erozijos pažeista, informuoti techninės priežiūros inžinierių ir projekto vadovą.

0	2024-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR.13 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA BALKONŲ TVARKYMAS IR STIKLINIMAS			LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „ADMEO“	DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.86-TDP-SK-TS-AB			LAPAS 1 LAPŲ 2

Nuo betono paviršiaus nuvalomi netvirti, korozijos paveikti fragmentai, dengiamieji sluoksniai, tinkas ir izoliacija. Jei korozija pasiekė armatūrą, betoną reikia pašalinti iki korozijos nepažeistų vietų. Nuo strypų rankiniu arba mechaniniu būdu pašalinti rūdis, kad jie būtų šviesūs, metalinės spalvos, tada nuvalyti suslėgtu oru. Jei korozija visiškai pažeidė armatūrą, tai ji turi būti sustiprinama papildomais strypais. Ant paruošto paviršiaus paskleisti nuo korozijos apsaugančią mineralinę dangą Cersit CD 30 (plienas gali būti drėgnas). Betono paviršių sudrėkinti, kad būtų matinis ir drėgnas. Ant paruošto paviršiaus paskleisti kontaktinį sluoksnį Ceresit CD 30. Po 30 – 60 minučių (apdžiūvus kontaktiniam sluoksniui) atsižvelgiant į ertmės gylį ir nelygumus, ji užpildoma mišiniu Ceresit CD 25 arba CD26. Paviršius išlyginamas smulkiagrūdžiu glaistu Ceresit CD 24.

Balkono tvarkymui galima naudoti ir kitų gamintojų ar analogiškas ne prastesnių savybių technologijas, susiderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi ir projekto vadovu.

Paviršius išlyginamas smulkiagrūdžiu glaistu Ceresit CD 24. Balkono apatinė plokštuma nuglaistoma ir dažoma „Mistral 18“ spalva.

3.1 BALKONŲ APDAILA

Įrengiami grindų ir sienų apvadai priderintant prie balkono spalvinio kolorito ir atsižvelgiant į bendrą stiklinamo balkono sistemos išbaigtumą.

Sutvarkomos balkono lubos: atstatomas apsauginis armatūros betono sluoksnis, lubos nuvalomos, nugruntuojamos ir nudažomos vandeniu atspariais plaunamais fasadiniais struktūriniais dažais TOPCOLOR DEKOR 9, arba analogiškais ne prastesnių savybių. Spalva derinama vykdymo priežiūros metu. Prieš darbų pradžią, Rangovas susiderina su projekto vadovu ir buto gyventojais balkono apdailos lygį ir tik tada atlieka apdailos darbų įrengimą

4 BALKONŲ (LODŽŲ) HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS IR APDAILA

Tvarkomiems balkonams atstatoma hidroizoliacija ir balkonų vidaus apdaila.

Sutvarkomos balkono lubos: atstatomas apsauginis armatūros betono sluoksnis, lubos nuvalomos, nugruntuojamos ir nudažomos vandeniu atspariais struktūriniais dažais –balta spalva TOPCOLOR DEKOR 9, arba analogiškais susiderinus su projekto vadovu. Prieš darbų pradžią, Rangovas susiderina su projekto vadovu ir buto gyventojais balkono apdailos lygį ir tik tada atlieka apdailos darbų įrengimą

Patikrinama ar neuždūmijamų laiptinių balkonai turi nuolydį į išorę, kuris turi būti 1 – 1.5 %. Jei jo nėra arba jis nepakankamas, tada išardoma esama teracinių plytelių danga su išlyginamaisiais pasluoksniais iki perdangos plokštės, suformuojamas nuolydis ir atstatoma grindų danga iš esamų plytelių. Nuolydžio formavimui galimas teracinių plytelių dangos šlifavimas. Sprendimo būdas priimamas kiekvienu balkono atveju atskirai, suderinus su techninės priežiūros Inžinieriumi. Pažeistos ir sutrūkinėjusios teracinės plytelės keičiamos naujomis analogiškoms esamoms plytelėms. Nuožulnūs sluoksnis formuojamas ant perdangos plokštės greitai kietėjančią pagrindo masę Ceresit CN 87 paskleidžiant ant kontaktinio sluoksnio, suformuoto iš tos pačios masės ir emulsijos Ceresit CC 81 priedo. Kai esamos plytelės sudėtos nelygiai (iššokę plytelių kampai), plytelės turi būti perklojamos ar prišlifuojamos, sulyginant paviršius. Plytelių šlifavimas galimas ir kai iki reikiamo nuolydžio trūksta nedaug ar yra lokalių iškilimų.

Grindų ir pastato sienos sąlyčio kampuose ir skardinių elementų linijoje į izoliacijos sluoksnį įklijuojama sandarinamoji juosta Ceresit CL 152.

Besiūlių grindų ir pastato sienų sąlyčio vietose turi būti naudojamas poliuretano hermetikas Cersit CS 29 arba sanitarinis silikonas Ceresit CS 25. Elastingas silikoninis siūlių hermetikas turi būti naudojamas plytelių dangos ir cokolio sąlyčio vietose aplink visą balkoną.

Nestiklinamų –evakuacinių lodžų grindims įrengiama ultravioletui atspari, skaidri dvikomponentė poliuretaninė danga –RainProof, arba analogiška, skirta terasoms ir lauko sąlygoms. Danga turi būti ilaamžiška ir užtikrinti konstrukcijos apsaugą nuo vandens. Paviršius paruošiamas vadovaujantis medžiagos gamintojo nurodymais. Po dangos padengimo, padengtas paviršius turi likti beveik nepakitęs.

Dangos techniniai duomenys:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| - Spalva: | Bespalvis |
| - Klampumas (mPa s) esant 23°C | 28 ± 2 |
| - Džiūvimo laikas liečiant, h | 1 |
| - Laikas tarp sluoksnių dengimo, h | ≤24 |
| - Rekomenduojamas dengimo storis, mm | 0 (tiek kiek įgeria paviršius. Perteklius pašalinamas.) |
| - Pakavimas, kg | 1, 4, 10 |

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

STOGO IR FASADO ELEMENTŲ SKARDINIMO DARBAI

1 BENDROJI DALIS

Specifikacijose išskirti šie apskardinimo darbų atvejai: langų ir balkono palangių įrengimas, parapetų, išorinių lietaus vandens nuvedimo sistemų;

Skardinimo darbus gali atlikti tik aukštos kvalifikacijos skardininkai.

Visiems skardinimo darbams naudoti šalto valcavimo skardą, spalva prieš užsakant medžiagas derinama su architektu.

Prieš darbų pradžią Rangovas parengia skardinimo mazgų detales ir suderina su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Palangės ant armuojančio tinko visu paviršiumi klijuojamos skystomis vinimis ar poliuretaniniais Ceresit CX10 klijais. Klijų tipas derinamas su Techninės priežiūros inžinieriumi.

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
- ST 121895674.215.01:2012 "Stogų įrengimo darbai“
- ST 121895674.350.01:2012 „Hidroizoliavimo darbai“
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų

3 MEDŽIAGOS

Tradicinė cinkuota skarda gaminama iš šalto valcavimo paprasto plieno pagaminto iš pagerintos kokybės S280GD plieno.

Aukščiausios kokybės skardoje sieros turi būti ne daugiau 0,045 %, fosforo ne daugiau 0,020 %.

Cinkavimui turi būti panaudotas CO ir C1 cinkas, pridedant į vonias aliuminio, švino ir kitų metalų. Skardos gaminiai turi būti padengti cinku karštu būdu ne mažesniu kaip 300 g/m² arba u >120 μm.

Cinkuotos skardos paviršius turi būti švarus, kraštai turi būti lygus, be jokių pažeidimų.

Reikalavimai keliama padidinto atsparumo korozijai skardai išdėstyti pateiktose lentelėse:

4 APSKARDINIMAS

Skardos spalva derinama prie bendro fasado spalvinio sprendimo su architektu. Skardos lankstiniai turi glaudžiai priglusti prie paviršių ir tvirtai pritvirtinti. Skardinimas atliekamas tik tada, kai visi angokraščiai apklijuojami butiline juosta ir prisiduoti Techninės priežiūros inžinieriui.

Langų, balkonų ir betoninių „akinių“ tarp 12-16 a ir kiti fasado skardinimai ir palangės įrengiami iš aliuminio kompozito plokštės, tokia pat kaip ir fasado apdaila, žiūr. TS „Ventiliuojamo fasado įrengimas“. Palangės galai turi būti užlenkti ir nelaide vandeniui, nuolydis 8° iki 11° ir krašto užleidimas už fasado plokštumos 30-40 mm.

Palangių apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie lango rėmo ir gerai užsandarintas, būtina numatyti priemones apsaugančias nuo vibracijos. Garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus, jos dedamos tarp sienos ar palangės apskardinimo (horizontali juosta).

	2024-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR.13 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS		
			01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		0
			STOGO IR FASADO ELEMENTŲ SKARDINIMO DARBAI		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „ADMEO“		24.02.86-TDP-SA-TS-SK		LAPŲ
			1		2

Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinių ilgio svyravimų.

Parapetų ir kitų stogo elementų skardinimas įrengiamas iš cinkuoto metalo, ne plonesnio kaip 0,6 mm storio dengto Pural pagal RAL spalvinę paletę, jei projekte nenurodyta kitaip.

Apskardinimas turi būti įrengtas visoms fasado horizontalioms plokštumoms ir konstrukcijos (plokštumų perkritimams) ir techninės priežiūros vadovui nurodytose vietose, nepriklausomai ar apskardinimai projekte parodyti, ant kurių gali susikaupti nešvarumai ir/ar laikytis sniegas, ko pasekoje susidarytų nešvarumų nubėgimai. Apskardinimų įrengimas detalizuojamas vykdymo priežiūros metu, derinant su projekto vadovu.

Prieš užsakant medžiagas, Rangovas su architektu susiderina skardinamų elementų lankstinius, palanges ir spalvas.

Prie išorinės sienos palangę visu perimetru sandarinama išsiplečiančia juosta VitaSeal TRS600, 15 mm pločio, ties kampais kirpta.

Savaime išsiplečiančios juostos techniniai duomenys:

- Medžiaga: putų poliuretanai, impregnuotas degumą stabdančia akrilo derva;
- Atsparumas ugniai: B1 (sava užgesinanti)
- Sandarus stipriam lietaui pagal DIN 52453: Minimaliai 600 Pa
- Atsparumas garams pagal DIN 18542 $\mu < 10$
- Tvirtumo riba ISO 1798: > 170 kPa
- Santykinis pailgėjimas ISO 1798 $> 250\%$

Išsiplečiančios sandarinimo juostos storis (išsiplėtimo dydis) parenkamas atsižvelgiant į sandarinimo tarpo dydį. Išsiplėtimo juosta neturi viršyti 50 proc. maksimalaus išsiplėtimo dydžio.

5 LIETAUS NUVEDIMO SISTEMA

Lietaus vandens nutekėjimo sistema turi užtikrinti gerą vandens nutekėjimą esant didžiausiam lietaus intensyvumui.

Latakai įrengiami dia 150 mm, cinkuotos skardos, dengtos Pural ir dažyto pagal RAL spalvinę gamą. Prie karnizo ne rečiau kaip kas 900 mm tvirtinti cinkuotos skardos laikiklius, ant kurių tvirtinti lataką su 0,01 išilginiu nuolydžiu į lietvamzdžių pusę. Latakai turi būti pakabinti taip, kad vanduo tekėdamas stogo šlaitu nepersipiltų per išorinį jo kraštą ir slinkdamas nuo stogo sniegas nesulaužytų. Stogo latakų išorinis kraštas turi būti ne žemiau kaip 25 mm nuo stogo plokštumos tęsinio. Pakabinami latakai turi turėti paslankius kompensatorius. Apvalios sistemos latakai sujungiami vienas su kitu panaudojant sujungimo apkabą bei sandarinimo mastiką. Lietvamzdžius kas 2,0 m tvirtinti prie pastato sienos apkabomis, sukomplektuotomis kartu su visa lietaus nuvedimo sistema. Lietvamzdžiai turi būti atitraukti nuo sienos 60-80 cm. Atstumas tarp lietvamzdžių ne didesnis kaip 13 m. Lietvamzdžių ir latakų skerspjūvio plotas turi būti pagrįstas skaičiavimais. Vienam m^2 stogo tenkantis lietvamzdžių ar latakų skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 1,5 cm^2 . Lietvamzdžiais vienas į kitą sandūrose turi įeiti ne mažiau kaip 50 mm.

Bandymai, nustatant išdėstytų reikalavimų atitikti, atliekami pagal LST EN 612:2005. Nuo 50-100 cm aukštyje lietvamzdžiuose turi būti įrengtos revizijos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SA-TS-SK	2	2	0

RULONINĖS STOGO DANGO ĮRENGIMO

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Ši specifikacija taikoma rekonstruojamų ir kapitališkai remontuojamų pastatų plokštiesiems stogams įrengti virš gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatų.

Ritininė stogo danga turi būti įrengiama pagal gamintojo reikalavimus.

Įrengiant stogus su nuolydžiu nuo 0,7° iki 1,4°, turi būti naudojami šio nuolydžio stogams specialiai pritaikyti statybos produktai ir konstrukciniai sprendimai pagal hidroizoliacinės dangos gamintojo dangos įrengimo rekomendacijas.

Parapetai turi būti iškilę virš hidroizoliacinės stogo dangos paviršiaus ne mažiau kaip 100 mm, o parapetų viršus turi turėti nuolydį į stogo pusę ne mažesnę kaip 2,9°.

Medžiagos, naudojamos dengiant stogus, turi atitikti techninius standartų ar kitų joms skirtų normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Neleidžiama stogų konstrukcijoms naudoti statybos produktų, kurie stogų įrengimo ir eksploatavimo metu tarpusavyje sąveikaudami (vyksta cheminė reakcija, elektros korozija, terminis poveikis, skirtingos deformacijos senėjant ir pan.) mažina vienas kito ilgaamžiškumą;

Stogai turi būti chemiškai atsparūs supančios aplinkos poveikiui;

Hidroizoliacijos sluoksniai turi sudaryti vandens nepraleidžiančią dangą ir užtikrinti ilgalaikę pastato hidroizoliacinę apsaugą bei eksploatacinį stogo patikimumą.

Hidroizoliacija įrengiama dvisluoksne bitumine rulonine danga, numatant reikalingų papildomų dangos sluoksnių kiekį bei vietą. Papildomas ruloninės dangos sluoksnis įrengiamas vaikščiojimo takams, po koncentruotomis apkrovomis ir kitomis Techninės priežiūros inžinieriaus nurodytomis vietomis. Minimalus kraštų užleidimas turi būti 100 mm. Įrengiant 2 sl. ruloninę stogo dangą, apatinės ir viršutinės dangos siūlių persidengimas turi būti ne mažiau, kaip 25 cm.

Stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais pastarieji turi būti padengti hidroizoliacine danga užleidžiant aukštyrą ne mažiau kaip 300 mm.

Papildomas sluoksnis ant vertikalaus paviršiaus mechaniškai fiksuojamas prie pagrindo juosta arba Ø 50mm poveržlėmis. Tvirtinimas atliekamas dubeliais arba savisriegiais varžtais kas 200mm.

Vertikalūs konstrukcijų paviršiai, išsikišę virš stogo dangos ir padaryti iš vienetinių medžiagų (plytų, dujų silikato ir t.t.), turi būti nutinkuoti cemento-smėlio mišiniu M150 iki pastato viršaus nuo stogo dangos, bet ne mažesniu nei 350 mm aukščiu ir nugruntuojami. Analogiškai turi būti nutinkuotos parapetinės sienos iš vienetinių medžiagų.

Stogo sujungimo vietose su parapetais, ventiliavimo šachtomis ir kitomis stogo konstrukcijomis, turi būti suformuota 100 mm aukščio nuožula, iš kietosios mineralinės vatos ar iš cemento – smėlio mišinio.

Vėdinimo kanalų išvadai turi būti ne mažiau kaip 0,4 m virš stogo ar kito paviršiaus, taip pat ne mažiau kaip 0,3 m virš linijos, jungiančios aukščiausius pastato dalių, esančių ne toliau kaip 10 m nuo išvado, taškus;

Išėjimo ant stogo durų angos apačia turi būti >250mm virš stogo dangos. Durų slenkstis turi būti padengtas skarda. Hidroizoliacinę dangą turi būti po skarda.

Stogo dangos negalima kloti lyjant lietuvi arba sningant. Klojant stogą aplinkos temperatūra turi būti ne žemesnė kaip +5° C. Negalima šoninį suleidimą daryti prieš stogo nuolydį.

Rangovas prieš darbų pradžią:

- nusivalo stogą nuo šiukšlių ir purvo;
- sutvarko esamą stogo dangą: pašalina esamos stogo dangos pūsles, išleidžia vandenį ir ant pažeistų stogo vietų užlydo papildomą ruloninę dangą;
- pašalina susikaupusią drėgmę iš esamų stogo konstrukcijų;
- parengia ir su Techninės priežiūros inžinieriumi susiderina statybos darbų organizacinę projekto dalį, kurioje numato priemones nuo izoliacinių medžiagų sudrėkimo, žemiau esančių patalpų užliejimo bei šilumos izoliacinių medžiagų išnešiojimo esant stipriam vėjo gūsiui, kol šilumos izoliacija ir hidroizoliacinė danga nėra galutinai įrengta.

0	2024-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR.13 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA RULONINĖS STOGO DANGOS ĮRENGIMAS		LAIDA 0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „ADMEO“		DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.86-TDP-SK-TS-RU	LAPAS 1 LAPŲ 12	

Kiekvienai laiptinei įrengiamas po 1 vnt. dia 50 mm kirtimas per stogą inžinerinių komunikacijų pravedimui ir po 1 stovą palydovinės antenos montavimui. Stovas įrengiamas per PVC tarpinę –be šalčio tilto, šalia kirtimo per stogą. Kirtimas per stogą įrengiamas virš tranzitinių komunikacinių šachtų arba kitoje Techninės priežiūros nurodytoje vietoje.

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 arba CE ženklu ženklintus statybos produktus.

Neleidžiama stogų konstrukcijoms naudoti statybos produktų, kurie stogų įrengimo ir eksploatavimo metu tarpusavyje sąveikaudami (vyksta cheminė reakcija, elektros korozija, terminis poveikis, skirtingos deformacijos senėjant ir pan.) mažina vienas kito ilgaamžiškumą;

Stogai turi būti chemiškai atsparūs supančios aplinkos poveikiui;

Stogo konstrukcijos mazgas turi tenkinti Broof (t1) klasei nustatytus reikalavimus ir turėti Gaisrinių tyrimų centro patvirtinančią bandymų ataskaitą.

Projektuojamas pastatas randasi:

- vėjas (I-as rajonas), – 24 m/s, Qref - 0,36 kN/m², vietovės tipas – B
- sniego apkrova, (II-as sniego apkrovos raj.) – sk=1,6 kN/m²;
- sniego apkrova ties stogais ir parapetais II-as sniego rajonui iki 4,80 kN/m²

Vėjo slėgis į atitvaros paviršių.

Fasado altitudė, m	$w_{sum} = w_{me} - w_i$ kN/m ²	s_{des} , kPa
<5	0,35 – (-0,27)	0,62
5 - 10	0,46 – (-0,34)	0,80
10-20	0,60 – (-0,44)	1,04

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 1.06.01.2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
- STR 2.05.07:2005 „Medinių konstrukcijų projektavimas“
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“
- ST 121895674.350.01:2012 „Hidroizoliavimo darbai“,
- ST 121895674.215.01:2012 "Stogų įrengimo darbai"
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų

3 RULONINĖS DANGOS TECHNINIAI DUOMENYS

Stogui įrengiama dviejų sluoksnių prilydoma ruloninė bituminė danga. Apatinė danga įrengiama iš 4,0 mm storio Niloflex 20 FR PY S/E pagaminta iš SBS polimerais modifikuoto bitumo mišinio, armuota poliesterine neaustine medžiaga 200 g/m² su viršutinio smėlio sluoksniu, viršutinė danga įrengiama iš ≥4,0 mm storio Niloflex 15 FR PXM 400 4 mm G/E pagaminta iš SBS polimerais modifikuoto bitumo mišinio, armuota poliesterine neaustine medžiaga 180 g/m² viršutinio smėlio sluoksniu arba analogiškos ne prastesnių techninių parametrų. Stogo dangai su viena prilydoma rulonine danga įrengiama iš viršutiniui sluoksniui skirtos prilydomos ruloninės dangos.

Stogo danga turi atitikti:

- LST EN 13707:2005/A2:2010 standarto bei EN 13707+A2:2009 darnųjų standartų reikalavimus ir pagal paskirtį gali būti naudojama kaip lankstieji hidroizoliaciniai lakštai, armuotieji bituminiai stogo hidroizoliacijos lakštai.
- LST EN 13969:2005/A1:2007 standarto bei EN 13969+A1:2006 darnųjų standartų reikalavimus ir pagal paskirtį gali būti naudojama kaip lankstieji hidroizoliaciniai lakštai.

Danga turi atlaikyti vėjo siurbimą, kai norminis vėjo slėgis – 60 kg/m².

Kad būtų užtikrintas pakankamas atsparumas vėjo siurbimui, turi būti tinkamas stogo sluoksnių tvirtinimas prie pagrindo 1,5 m plotyje palei parapetą, stoglangius, kaminus ir kitas išsikišančias konstrukcijas tvirtinimas smeigėmis sutankinamas 50 %. Tvirtinimas smeigėmis ir smeigių išdėstymas atliekamas pagal stogo dangos įrengimo patvirtintą sistemą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-RU	2	12	0

Apatinės dangos techninės charakteristikos:

Techninės charakteristikos	Bandymų metodai	Vienetai	Nuokrypiai	Vertės
Storis	EN 1849-1	mm	-5 %	4
Vienetinio ploto masė	EN 1849-1	kg/m ²	-10 %	5,2
Ilgis	EN 1848-1	m	-1 %	10
Plotis	EN 1848-1	m	-1 %	1
Tiesumas	EN 1848-1	-	20 mm/ 10m	± 10
Lankstumas žemoje temperatūroje	EN 1109	°C/ø mm*	mažiau kaip	-25
Atsparumas tekėjimui didesnėje temperatūroje	EN 1110	°C	daugiau kaip	110
Nepralaidumas vandeniui esant hidrauliniam slėgiui	EN 1928 B metodas	kPa	po 1 val.	350
Pralaidumas vandens garams	EN 1931	μ	-	20000
Didžiausioji tempimo jėga – išilgine / skersine kryptimis	EN 12311-1	N/50mm	-20 %	950 / 700
Pailgėjimas prie didžiausiosios tempimo jėgos – išilgine / skersine kryptimis	EN 12311-1	%	-15 (tik poliesteris)	45 / 50
Atsparumas plėšimui vinimi – išilgine / skersine kryptimis	EN 12310-1	N	-30 %	250 / 250
Matmenų stabilumas	EN 1107-1	%	mažiau kaip	± 0.5
Igalaikiškumas – lankstumas žemoje temperatūroje po dirbtinio sendinimo padidintoje temperatūroje	EN 1296/ EN 1109	°C/ø mm*	-	Atitinka
Išorinis ugnies poveikis ²⁾	CEN/TS 1187/ EN 13501-5	klasė	-	B _{ROOF} (t1)
Degumas / reakcija į ugnį	EN ISO 11925-2/ EN 13501-1	klasė	-	E
Granulių adhezija	EN 12039	%	Max.	N/T**
Pavojingos medžiagos:	Sudėtyje nėra asbesto ir anglies dervų, taip pat kitų pavojingų medžiagų, draudžiamų pagal reglamentą 1907/2006/EB (REACH)			

* ø = 30 mm (šerdies skersmuo šalto lenkimo metu);

Viršutinės dangos techninės charakteristikos:

Techninės charakteristikos	Bandymų metodai	Vienetai	Nuokrypiai	Vertės
Storis	EN 1849-1	mm	-5 %	4
Vienetinio ploto masė	EN 1849-1	kg/m ²	-10 %	5,4
Ilgis	EN 1848-1	m	-1 %	10
Plotis	EN 1848-1	m	-1 %	1
Tiesumas	EN 1848-1	-	20 mm/ 10m	± 10
Lankstumas žemoje temperatūroje	EN 1109	°C/ø mm*	mažiau kaip	-20
Atsparumas tekėjimui didesnėje temperatūroje	EN 1110	°C	daugiau kaip	100
Nepralaidumas vandeniui (atsparumas vandens kaupimuisi)	EN 1928 A metodas	60 kPa	-	Atitinka
Nepralaidumas vandeniui esant hidrauliniam slėgiui	EN 1928 B metodas	kPa	po 1 val.	300
Pralaidumas vandens garams	EN 1931	μ	-	20000
Didžiausioji tempimo jėga – išilgine / skersine kryptimis	EN 12311-1	N/50mm	-20 %	900 / 600
Pailgėjimas prie didžiausiosios tempimo jėgos – išilgine / skersine kryptimis	EN 12311-1	%	-15 (tik poliesteris)	40 / 40
Atsparumas plėšimui vinimi – išilgine / skersine kryptimis	EN 12310-1	N	-30 %	225 / 225
Matmenų stabilumas	EN 1107-1	%	mažiau kaip	± 0.5
Igalaikiškumas – lankstumas žemoje temperatūroje po dirbtinio sendinimo padidintoje temperatūroje	EN 1296/ EN 1109	°C/ø mm*	-	Atitinka
Išorinis ugnies poveikis ²⁾	CEN/TS 1187/ EN 13501-5	klasė	-	B _{ROOF} (t1)
Degumas / reakcija į ugnį	EN ISO 11925-2/ EN 13501-1	klasė	-	E
Granulių adhezija	EN 12039	%	Max.	30
Pavojingos medžiagos:	Sudėtyje nėra asbesto ir anglies dervų, taip pat kitų pavojingų medžiagų, draudžiamų pagal reglamentą 1907/2006/EB (REACH)			

* ø = 30 mm (šerdies skersmuo šalto lenkimo metu);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-RU	3	12	0

4 STOGO KONSTRUKCIJOS ĮRENGIMAS

4.1 GARŲ IZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

Siūlės tarp gelžbetonio plokščių, ištrupėjimai ir plyšiai užtaisomi betono skiediniu, kurio markė ne mažesnė M150.

Stogo sandūrose su sienomis, taip pat konstrukcijų bei stogo elementų, pereinančių per denginį, vietose garo izoliacijos sluoksnis turi tęstis iki šiluminės izoliacijos sluoksnio viršaus.

Ant visų vertikalių paviršių garų izoliacijos medžiagas reikia priklijuoti ištisine juosta, užleidžiant aukščiau termoizoliacijos sluoksnio.

Garų izoliacinės plėvelės techniniai duomenys:

Storis, mm	0,2 (±15%)
Plotis, m	nuo 1 iki 6
ilgis, m	60 m
Atsparumas UV	2 metai
Temperatūrinis atsparumas	iki +80°C
Laidumas garui, SD	min. 20m
Nelaidumas vandeniui	nelaidi

Vandens garų slėgio išlyginamojo sluoksnio tarpsluoksniai turi susisiekti su išore per parapetus, karnizus arba per vėdinimo kaminėlius.

Nuožulnų formavimą atlikti iš kietos akmenų vatos nupjautos 45 laipsnių kampu, kurios gniuždymo įtempis (esant 10 % deformacijai) ≥ 80 kPa.

4.2 PARUOŠIAMIEJI DARBAI PRIEŠ DENGIANČIĄ STOGO DANGĄ

Klojant stogo dangą esant minusinei temperatūrai, bituminę - polimerinę ritininę stogo dangą reikia pašildyti iki pliusinės temperatūros per visą dangos tūrį.

Klojant hidroizoliacijos sluoksnį, reikia atlikti paruošiamuosius darbus:

- Pagrindą nuvalyti nuo dulkių, šiukšlių, pašalinių daiktų (žiemos metu nuo apšalo ir sniego);
- Reikalui esant pašalinti seną dangą;
- Užglaistyti CS skiediniu M 150, įtrūkimus, nelygumus.
- Gavus stogo dangą, reikia patikrinti kokybę pagal technines charakteristikas.
- Reikia patikrinti pakloto drėgmę. Cemento-smėlio pakloto drėgmė neturi viršyti 4 % pagal masę, o pakloto iš asfaltbetonio – 2,5 %.

Stogo hidroizoliacijos sluoksnio dengimo darbai pradedami tik po to, kai priduoti Techninės priežiūros inžinieriui ir pasirašytas paslėptų darbų atlikimo aktas.

Hidroizoliacijos sluoksnis dengiamas pagal projektą, kur nurodomi medžiagų pavadinimai, jų rūšys ir sluoksnių kiekis, o taip pat stogo dangos prie pagrindo tvirtinimas.

Gruntas užnešamas teptukais, šepetiais arba voleliais.

Stogo danga lydoma tik tada, kai gruntas pilnai išdžiūvęs (pridėjus prie išdžiūvusio grunto kempinę, ant jos neturi likti bitumo žymių). Negalima gruntuojant paviršių tuo pačiu metu lydyti ant jo stogo dangą.

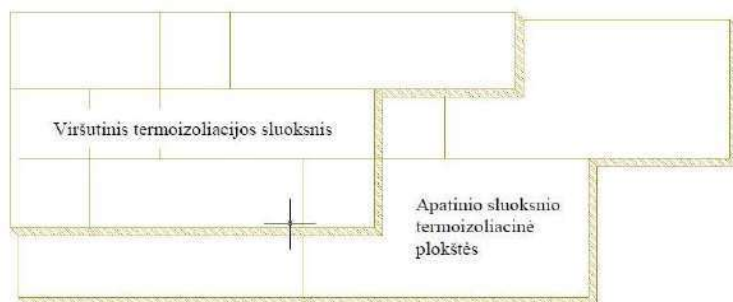
Prieš viršutinio sluoksnio dengimą, tos zonos kur bus montuojamos įlajos, apklijuojamos papildomu apatinės dangos sluoksniu, kurio išmatavimai (700x700) mm. Viršutinio ir papildomo sluoksnių stogo dangos užleidžiamos ant įlajos lėkštės, prie kurios tvirtinamas prispaudžiamuoju žiedu, o įlajos lėkštė tvirtinama prie pagrindo.

4.3 TERMOIZOLIACINIO SLUOKSNIO ĮRENGIMAS

Stogų šilumos izoliacija gali būti klojama vienu, dviem, arba trimis sluoksniais. Šilumos izoliacijos medžiagos tipas pateiktas projekto detalėse.

Kai šilumos izoliacija yra klojama dviem arba daugiau sluoksnių, viršutiniai sluoksniai turi perdengti apatinio sluoksnio siūles.

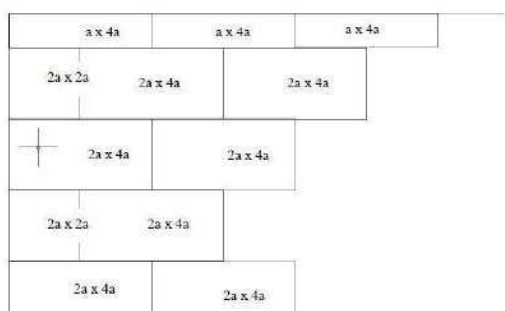
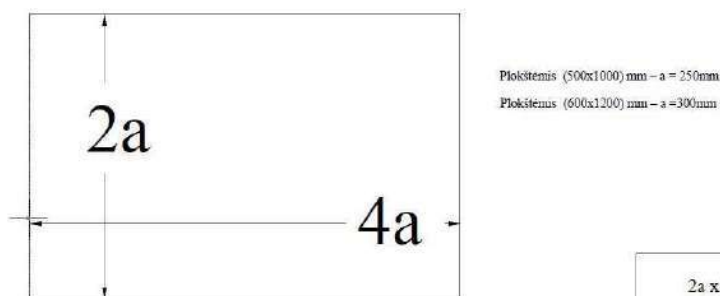
Plokštės rekomenduojama kloti „einant į save“. Tai sumažina plokščių pažeidimus klojimo metu.



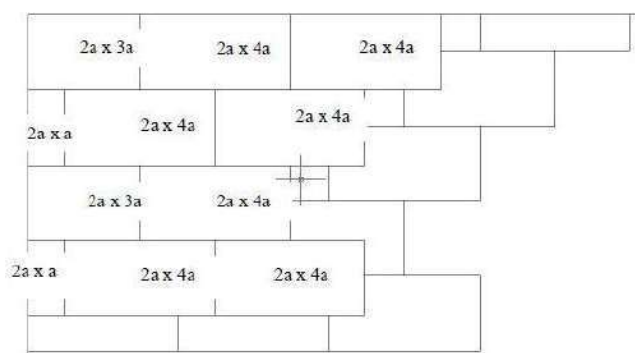
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-RU	4	12	0

Įrengiant termoizoliacinį sluoksnį iš dviejų ar daugiau sluoksnių plokščių siūlės tarp plokščių įrengiamos „prasikeičiant“ (1 pav.), siūlėse suleidžiant plokštes vieną prie kitos. Didesni kaip 5 mm tarpai tarp termoizoliacinių plokščių užpildomi termoizoliacine medžiaga.

1 pav. Termoizoliacinių plokščių slinktis klojant viršutinį ir apatinį sluoksnius.



2 pav. Pirmojo termoizoliacinio sluoksnio klojimo schema

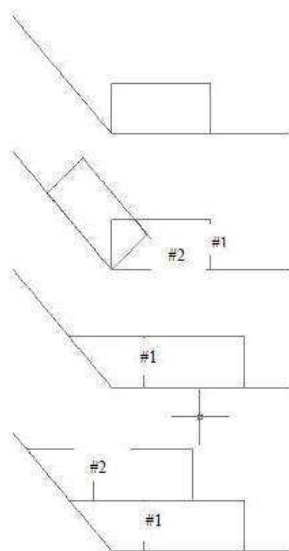


3 pav. Antrojo termoizoliacinio sluoksnio klojimo schema

Termoizoliacinio sluoksnio įrengimą paprasčiausia pradėti nuo stogo kampo. Klojant termoizoliacines plokštes, jos turi būti pjaustomos taip, kad 1-o ir 2-o sluoksnių sandūros nesutaptų (3 pav.). Toks apšiltinimo medžiagos pjaustymas tinka apšiltinimo medžiagoms (500x100) mm arba (600x1200) mm išmatavimų.

Esant tokiai klojimo schemai pirmojo ir antrojo sluoksnio siūlės nesutampa, o atliekų kiekis yra praktiškai lygus nuliui. Termoizoliacinio sluoksnio klojimo palengvinimui nestačiuose kampuose, rekomenduojama naudoti sekantį plokščių pjaustymo būdą (4 pav.).

4 pav. Šilumos izoliacijos plokščių supjaustymas ir išdėstymas nelygiuose stogo kampuose



1 Žingsnis – termoizoliacine plokšte padedama į kampą. Ilgoji pusė turi būti lygiagreti su vieno kampo kraštine.

2 Žingsnis – Ant pirmosios plokštės dedama antra plokštė, taip kad ilgoji pusė sutaptų su kita kampo kraštine. Perpjauinama apatinė plokštė kaip parodyti paveiksle.

3-4 Žingsniai - Pirmosios ir antrosios eilės klojimas iš gautų termoizoliacinių plokščių elementų.

DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.86-TDP-SK-TS-RU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	12	0

Termoizoliacinės plokštės tarpusavyje gali būti suklijuotos karštu bitumu arba bitumine mastika. Suklijavimas turi būti tolygus ir sudaryti ne mažiau 30 % nuo suklijuojamų paviršių ploto.

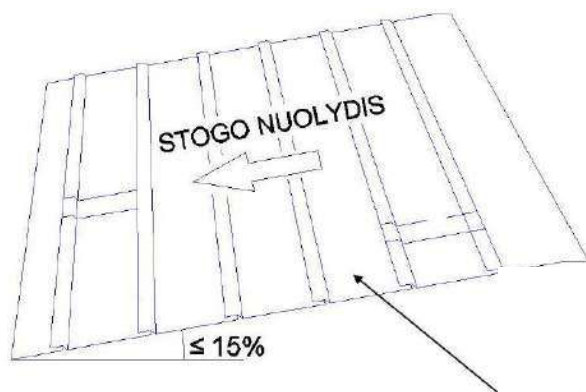
Montavimo metu sudrėkęs mineralinės vatos apšiltinimas turi būti pašalintas ir pakeistas sausu.

Apšiltinamų stogelių šilumos izoliacija įrengiama iš akmens vatos Paroc ROS 60 arba analogiškos atitinkančias žemiau nurodytas technines charakteristikas:

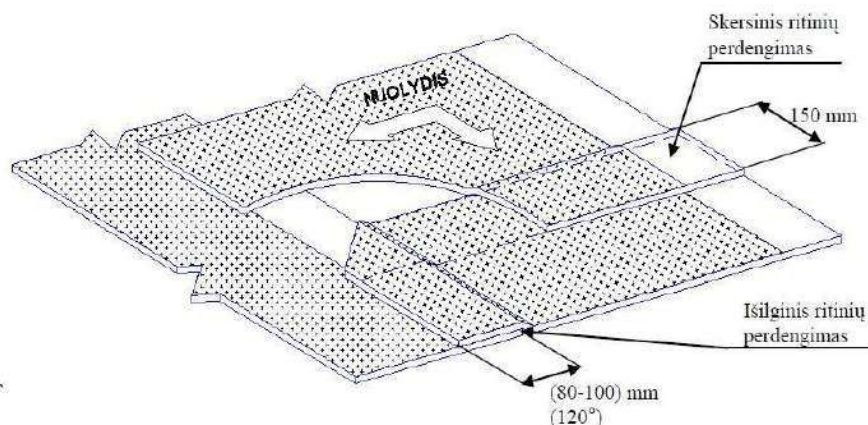
Eil. Nr.	Savybės	Vertė	Standartas
1.	Išmatavimai (plotis x ilgis)	1200x1800 mm	EN 822
2.	Storis	40-50	pagal standartą EN 823
3.	Matmenų pastovumas nurodytomis temperatūros ir drėgmės sąlygomis (deklaruojama vertė), DS(70,90)	$\leq 1 \%$	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1604)
4.	Šilumos laidumas λ_D	0,039 W/mK	EN 13162:2012 + A1:2015
5.	Storio leistina nuokrypa, T	T5	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 823)
6.	Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	A1	EN 13162:2012 (EN 13501-1)
7.	Trumpalaikis vandens įmirkis WS, W_p	$\leq 1 \text{ kg/m}^2$	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1609)
8.	Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus WL(P), W_{ip}	$\leq 3 \text{ kg/m}^2$	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12087)
9.	Vandens garų difuzijos varža MU, μ	1	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12086)
10.	Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai CS(10), σ_{10}	60 kPa	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
11.	Sutelktoji apkrova PL(5)	550 N	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12340)
12.	Statmenas paviršiui stipris tempiant TR, σ_{mt}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1607)
13.	Tankis	$\geq 175 \text{ kg/m}^3$	

4.4 PRILYDOMOSIOS RITININĖS STOGO DANGOS KLOJIMAS

Kai nuolydis daugiau nei 15 % ritininės dangos klojamos išilgai šlaito, kai nuolydis mažesnis – lygiagrečiai arba statmenai šlaitui (10 pav.).



10 pav. Dengimas danga ant šlaito



Kryžmiškas ritinių dangų klojimas neleistas. Stogo dengimas danga pradedamas nuo žemesnių plotų. Klojant ritinines stogo dangas ritiniai klojami taip, kad gretimi ritiniai perdengia vienas kitą ne mažiau nei 80mm (išilginis perdengimas). Skersinis ritinių dangų perdengimas turi sudaryti 150 mm (11 pav.). Vienasluoksnių medžiagų išilginis perdengimas turi būti nemažesnis nei 120 mm.

Mechaniškai tvirtinant ritinines dangas prie pagrindų siūlėse, suklijuotų stogo dangų išilginio perdengimo plotis turi būti ne mažesnis nei 120 mm.

11 pav. Ritinių dangų perdengimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-RU	6	12	0

Atstumas tarp tvirtinimo elementų apskaičiuojamas atsižvelgiant į vėjo, kuris veikia stogo dangą, slėgį, bet negali būti daugiau nei 500 mm.

Atstumas tarp apatinio ir viršutinio dangos sluoksnių išilginių siūlių turi būti didesnis nei 300 mm. Gretimų stogo dangos ritinių skersiniai perdengimai turi turėti poslinkį vienas kito atžvilgiu 500 mm (12 pav.).

Prilydant ritines dangas darbai atliekami sekančia seka:

- Ant paruošto pakloto išvyniojamas ritinys, pamatuojamas kitų ritinių atžvilgiu, užtikrinant reikiamą medžiagų perdengimą.
- Vyniojama nuo abiejų galų iki vidurio. Kaitinamas apatinis klijuojamo ritinio sluoksnis ir tuo pačiu metu kaitinamas pagrindas arba iš anksto priklijuoto sluoksnio viršus. Ritinys palaipsniui išvyniojamas, papildomai prispaudžiant voleliu. Ypatingai kruopščiai prispaudžiamos perdengimo vietos.
- Analogiškai priklijuojama antroji ritinio dalis.

Lydant stogo dangą stogdengys išvynioja ritinį „į save“. Ritinį reikia išvynioti ant pakaitinto apatinio paviršiaus. Šildymą vykdo iš lėto su degikliu taip, kad užtikrintų tolygų paviršiaus kaitinimą. Praktika rodo, kad geriau vykdyti judesius raide „Γ“ papildomai pašildant perdengimo medžiagos sritis. Patariama nevaikščioti ant ką tik paklotos stogo dangos – nes stogo danga praranda estetinę išvaizdą: pabarstas įmindomas į bituminį sluoksnį ir ant paviršiaus lieka tamsios dėmės. Gaminant polimerines bitumines dangas iš apatinės pusės naudojama speciali plėvelė su piešiniu.

Piešinio deformacija rodo apie teisingą polimerinio - bituminio paviršiaus iš apatinės ritinio pusės pašildymą. Požymiu, kad medžiaga tinkamai kaitinama, yra polimerinės - bituminės masės ištėkėjimas (3-15) mm pro išilgines ir šonines užlaidas. Pro išilginę užlaidą daugiau kaip 5 mm pločiu ištėkėjusią polimerinę - bituminę masę reikia pabarstyti pabarstu. Ši „banga“ yra užlaidos hermetiškumo garantas.

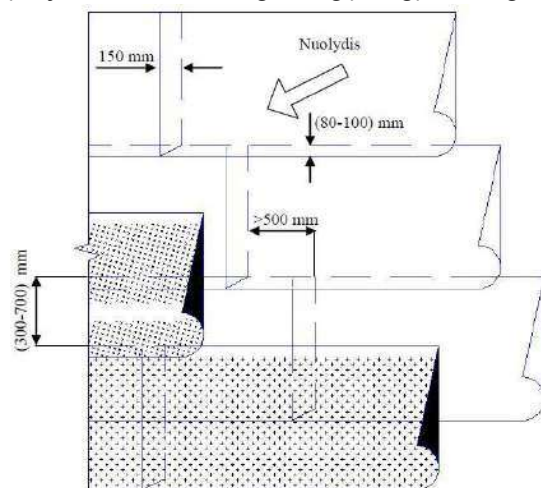
Priklijuojamos medžiagos negali sudaryti raukšlių, bangų.

Kad medžiaga gerai prisiklijuotų pagal visą paviršių ir neatsirastų aukščiau paminėtų defektų, dangą reikia su minkštu šepetiu arba voleliu priglausti ir išlyginti, judesiai turi būti nuo ritinio vidurio ašies ir statmeni link dangos krašto. Ypatingai atidžiai reikia prispausti ritinių kraštus.

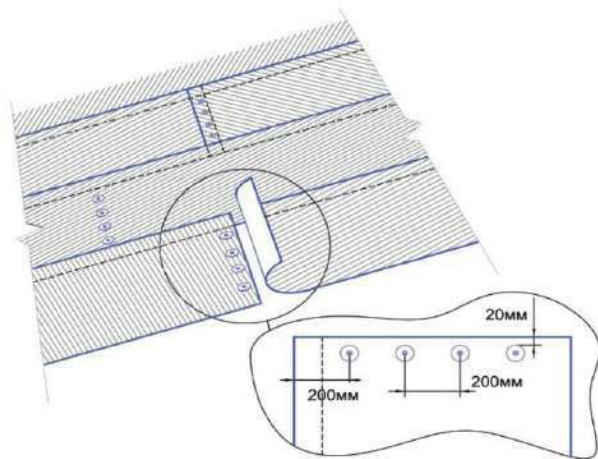
Dengiant pirmą dangos sluoksnį pirmu sluoksniu apklijuojamos išsikišusios stogo konstrukcijos vietos ir parapetai. Toks dengimas apsaugo nuo vandens patekimo po stogo dangą sujungimo vietose.

Tvirtinimo smeigės, sutapdinto stogo ruloninei dangai išilgai rulono, įrengiamos ne rečiau kaip kas 300 mm, o šilumos izoliacijos plokštės tvirtinti ne mažiau kaip dviem smeigėmis į 1 m².

Šilumos izoliacija ir ruloninė danga ne mažiau kaip 1,5m pločio juosta nuo parapeto, kraigo, stoglangio ir kitų angų bei kitų padidintos rizikos vietų turi būti sutvirtinta papildomai. Tvirtinimo smeigės, sutapdinto stogo ruloninei dangai, išilgai rulono įrengiamos kas 200 mm, o šilumos izoliacijos plokštės tvirtinamos ne mažiau kaip dviem smeigėmis į 1 m². Dangos tvirtinimas ritinio galuose atliekamas kas 200 mm, kaip parodyta 9 pav.



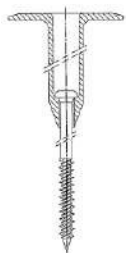
12 pav. Poslinkis sutampančiuose stogo dangų sluoksniuose



9 pav. Dangos tvirtinimas ritinio galuose

4.5 ŠILUMOS IZOLIACIJOS IR HIDROIZOLIAICJOS TVIRTINIMO REIKALAVIMAI

Tvirtinimo smeigės, sutapdinto stogo ruloninei dangai išilgai rulono, įrengiamos ne rečiau kaip kas 300 mm, o šilumos izoliacijos plokštės tvirtinti ne mažiau kaip dviem smeigėmis į 1 m².



5 pav. Termoizoliacijos ir hidroizoliacijos tvirtinimo smeigė

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-RU	7	12	0

Šilumos izoliacijos ir dangos tvirtinimui į betoninį pagrindą naudoti Ejot EcoTek 50 smeiges arba analogiškas, susiderinus su projekto vadovu. Po įrengimo smeigių galai iš viršaus užpurškiami montažinėmis putomis. Smeigių ištraukimo iš betono laikomoji galia ne mažiau kaip 0,4 kN. Smeigės tvirtinamos į dia 8 mm į betoną išgręžtas skyles, ne mažiau kaip 45 mm. Rangovas prieš darbų pradžią atlieka smeigių ištraukimo bandymus, smeigių laikomajai galiai nustatyti. Atsižvelgiant į bandymais gautą smeigių laikomąją galią, Rangovas patikslina smeigių tipą ir išdėstymą.

Šilumos izoliacija ir ruloninė danga ne mažiau kaip 1,5 m pločio juosta nuo parapeto, kraigo, stoglangio ir kitų angų bei kitų padidintos rizikos vietų turi būti sutvirtinta papildomai. Tvirtinimo smeigės, sutapdinto stogo ruloninei dangai, išilgai rulono įrengiamos kas 200 mm, o šilumos izoliacijos plokštės tvirtinamos ne mažiau kaip dviem smeigėmis į 1 m². Dangos tvirtinimas ritinio galuose atliekamas kas 200 mm, kaip parodyta 9 pav.

Mechaniškai tvirtinamos hidroizoliacinės stogo dangos tvirtinimo reikalavimai:

- hidroizoliacinės stogo dangos mechaninio tvirtinimo elementų kiekis kiekvienoje stogo zonoje (žiūr. formulę 1) apskaičiuojamas pagal formulę:

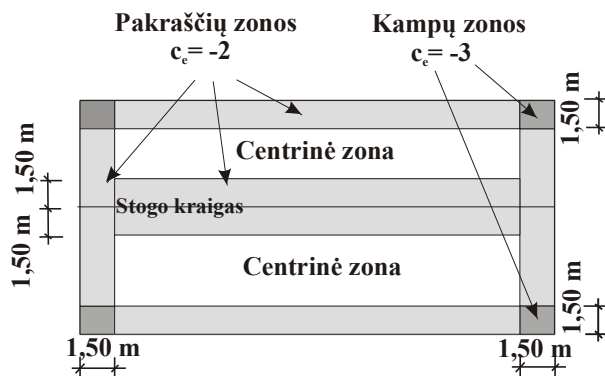
$$n_f = \frac{w_{sum}}{W_f} \cdot \gamma_Q; \quad (3.1)$$

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

W_{sum} – suminis vėjo slėgis į stogo paviršių atitinkamoje stogo zonoje (Pa). Apskaičiuojamas pagal STR 2.04.01:2018 1 priedo reikalavimus;

W_f – vieno tvirtinimo elemento projektinis stipris (N);

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



10 paveikslas. Principinė stogo suskirstymo į zonas schema

- jeigu virš mechaniniu būdu pritvirtintos hidroizoliacinės stogo dangos įrengiami balastiniai sluoksniai, šią dangą privaloma mechanškai tvirtinti stogo pakraščių ir kampų zonose (žiūr. 10 pav.). Šiose stogo zonose mechaninio tvirtinimo elementų kiekis turi atitikti apskaičiuotą kiekį pagal (1) formulę. Balastinių sluoksnių sudaroma apkrova gali būti kompensuojamas tik visas suminis vėjo slėgis ir tik centrinėje stogo zonoje (žr. 10 paveikslą). Plokščiųjų eksploatuojamųjų stogų balastiniams sluoksniams priskiriami vandenį drenuojantys sluoksniai, grindų dangos pasluoksniai ir grindų dangos sluoksniai. Plokščiųjų eksploatuojamųjų atvirkštinių stogų balastiniams sluoksniams priskiriami grindų dangos pasluoksniai ir grindų dangos sluoksniai. Plokščiųjų apželdintų stogų balastiniams sluoksniams priskiriami vandenį drenuojantys, vandenį filtruojantys ir žemės substrato sluoksniai. Balastinio sluoksnio sudaroma apkrova turi būti didesnė už suminį vėjo slėgį:

$$\frac{g}{\gamma_Q} \cdot \sum (d_b \cdot \rho_b) > w_{sum.c}; \quad (2)$$

čia: $W_{sum.c}$ – suminis vėjo slėgis į stogo paviršių centrinėje stogo zonoje (Pa), nustatomas pagal STR 2.04.01:2018 1 priedo reikalavimus;

d_b – atitinkamo balastinio sluoksnio storis (m);

ρ_b – atitinkamam balastiniam sluoksniui panaudoto statybos produkto tankis (kg/m³);

g – laisvojo kritimo pagreitis ($g = 9,81$ m/s²);

- virš mineralinės vatos termoizoliacinio sluoksnio įrengtos ruloninės hidroizoliacinės dangos mechaniniam tvirtinimui 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, atstumas tarp tvirtinimo elementų eilių turi būti ne didesnis kaip 1 m.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-RU	8	12	0

Klijuojamos hidroizoliacinės stogo dangos tvirtinimo reikalavimai:

- jei hidroizoliacinė stogo danga klijuojama prie termoizoliacinio sluoksnio, termoizoliaciniai statybos produktai turi turėti pakankamą tempiamąjį stiprį ir būti patikimai pritvirtinti prie laikančiosios stogo konstrukcijos. Termoizoliaciniai statybos produktai prie laikančiosios stogo konstrukcijos gali būti priklijuoti arba pritvirtinti mechanškai. Hidroizoliacinę dangą klijuoti galima tik tais atvejais, kai termoizoliacinių statybos produktų tempiamasis stipris ne mažesnis už suminį vėjo slėgį į stogo paviršių, apskaičiuotą pagal reglamento 1 priedo reikalavimus;
- hidroizoliacinės stogo dangos priklijavimo stipris centrinėse stogo zonose (žr. 10 paveikslą) turi būti ne mažesnis už suminį vėjo slėgį į stogo paviršių, apskaičiuotą pagal reglamento 1 priedo reikalavimus;
- stogo pakraščių ir kampų zonose (žr. 10 paveikslą) priklijuota hidroizoliacinė stogo danga reikia papildomai pritvirtinti mechanškai. Mechaninio tvirtinimo elementų kiekis turi atitikti jų kiekį, apskaičiuotą pagal (1) formulę, t. y. šiose zonose tvirtinimo elementų kiekis apskaičiuojamas neatsižvelgiant į dangos priklijavimo stiprį;
- jei virš priklijuotos hidroizoliacinės stogo dangos įrengiamas balastinis sluoksnis, šią dangą būtina mechanškai tvirtinti stogo pakraščių ir kampų zonose (žr. 10 paveikslą). Šiose stogo zonose mechaninio tvirtinimo elementų kiekis turi atitikti apskaičiuotą kiekį pagal (1) formulę. Balastinio sluoksnio sudaroma apkrova gali būti kompensuojamas tik visas suminis vėjo slėgis ir tik centrinėse stogo zonose (žr. 10 paveikslą ir (2) formulę). Kai virš priklijuotos hidroizoliacinės stogo dangos įrengiamas balastinis sluoksnis, reikalavimai termoizoliacinių statybos produktų tempiamajam stipriui nekeliami.

4.6 DEFORMACINIŲ SIŪLIŲ ĮRENGIMAS

Plokšties neeksploatuojamiems stogams turi būti įrengtos deformacinės siūlės hidroizoliacinėje stogo dangoje:

- deformacinės siūlės turi būti atitrauktos nuo sienų, parapetų ir kitų virš stogo išsikišusių pastato dalių ne mažiau kaip 500 mm;
- deformacinių siūlių išdėstymo intervalai turi būti tokie, kad užtikrintų hidroizoliacinės dangos sandarumą ir jos atsparumą irimui dėl deformacinių reiškinių;
- betone, keramzitbetonyje arba mediniuose paklotuose deformacinės siūlės turi būti įrengtos ne didesniais kaip 10 m intervalais, termoizoliacinių statybos produktų paklotuose – ne didesniais kaip 30 m intervalais;
- pastato aukščio perkryčio vietose esančiose deformacinėse siūlėse turi būti įrengti kompensatoriai. Deformacinės siūlės konstrukcija turi būti tokia, kad, atsiradus deformacijai, pro siūlę nepratekėtų vanduo. Deformacinių siūlių įdėklams naudojami nedegūs termoizoliaciniai statybos produktai;
- deformacinės siūlės pastato konstrukcijose, paklote ir hidroizoliacinėje stogo dangoje sutapdinamos.

4.7 PARAPETŲ ĮRENGIMAS

Parapetai formuojami iš 22 mm storio drėgmei atsparios MDP medienos drožlių plokštės su įlaidomis galuose ir sutankintu paviršiumi užtikrinančiu labai aukštą sandarumą ($<0,0025 \text{ m}^3 / \text{m}^2 / \text{h} / \text{Pa}$ esant 50 Pa; 15 mm), analogas būtų Durelio plokštė arba analogiška ne prastesnių savybių.

Plokštės techniniai duomenys:

Nr.	Pagrindinės savybės/ standartai	Vienetai	Vertė
1.	Išmatavimai	mm	1196 x 2800
2.	Storis, EN 324-1	mm	22
3.	Drėgnis, EN 322	%	6-10
4.	Stipris lenkiant, EN 310	N/mm ²	14
5.	Standumas lenkimui, EN 310	N/mm ²	2150
6.	Išsipūtimas/ 24 val EN 317	%	10

Ir kiti plokštės parametrai.

4.8 STOGO DANGOS SUJUNGIMAS SU VERTIKALIAIS PAVIRŠIAIS

Pagrindinė stogo danga vertikaliuose sujungimo vietose turi užėti ant vertikalios paviršiaus aukščiau nuožulos.

Hidroizoliacinės dangos kraštas vertikaliame paviršiuje turi būti patikimai užsandarintas. Sandarinimo mazgą Rangovas derina su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Sujungimo vietose su vertikaliais paviršiais priklijuojami du papildomi sluoksniai stogo dangos su pagrindu iš poliesterio, užleidžiant iki projektinės žymės ant vertikalios paviršiaus.

Vertikalus paviršius pirmuoju papildomu sluoksniu stogo dangos turi būti padengtas ne mažiau kaip 250 mm. Antras sluoksnis, danga su pabarstu, turi perdengti ant vertikalios paviršiaus užlydytą pirmąjį sluoksnį ne mažiau 50 mm.

Sujungimas su vertikaliais paviršiais dirbant su dujiniais arba dizeliniiais degikliais, atliekamas sekančia tvarka:

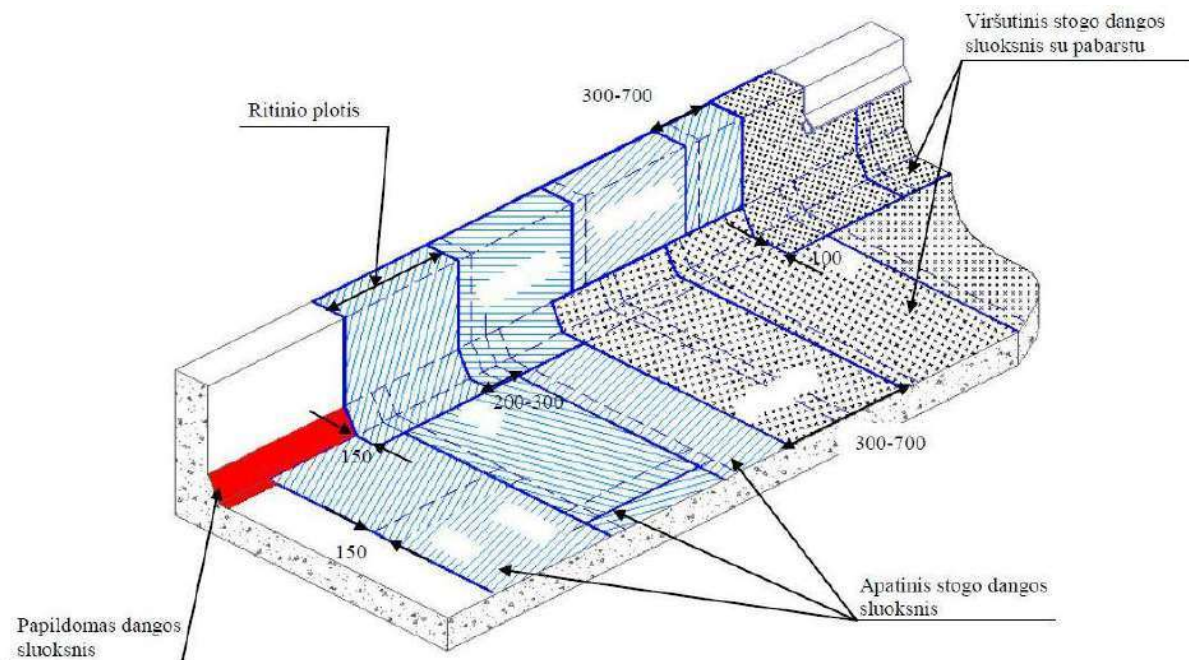
- po pirmojo sluoksnio stogo dangos uždengimo nuo medžiagos atpjaunamas gabalas, kuris turi būti 150 mm ilgesnis nei projektuojamas užlaidos ant vertikalaus paviršiaus aukštis;
- medžiaga padedama išilgai dangos 150 mm atstumu nuo krašto ir pridinama prie sujungimo;
- prilaikant medžiagos apačią, pradedama dangą lydyti prie vertikalaus paviršiaus;
- prilydžius viršutinę dalį, apatinė dalis prilydoma prie horizontalaus paviršiaus;
- uždengus viršutinio sluoksnio stogo dangą, analogiškai priklijuojamas viršutinis papildomas sluoksnis su užlaida ant horizontalaus paviršiaus 250 mm (100 mm perdengiamas pirmas stogo dangos sustiprinimo sluoksnis).

Jeigu ritininių dangų pagrindiniai sluoksniai klojami lygiagrečiai parapeto sienai, tai pirmas hidroizoliacinės dangos sluoksnis įrengiamas išilgai parapeto

Pagrindiniai stogo dangos sluoksniai klojami glaudžiai prie nuožulos. Papildomai ant nuožulos klojamas dar vienas sluoksnis stogo dangos, užleidžiamas ant horizontalaus paviršiaus 100 mm.

Nuožulos gaminamos iš kietos mineralinės vatos plokštės. Nuožula iš mineralinės vatos klijuojama į kampą ant pašildyto bitumo. Pirmas stogo dangos sluoksnis sujungimo vietoje užleidžiamas ant horizontalaus paviršiaus 150 mm, antras sluoksnis perdengia pirmąjį 50 mm. Juosta iš cinkuoto plieno turi užtikrinti lietaus vandens nuotėkį nuo stogo dangos paviršiaus. Stogo danga prie neapšiltintos sienos tvirtinimą metalinės juostos pagalba (13).

Lentjuostėje kas 100 mm turi būti iškaltos skylės. Viršutinis juostos kraštas turi atlenkimą, kuris sudaro galimybę hermetizuoti siūlę, sandarinančią sujungimą tarp metalinės juostos ir sienos. Lentjuostė montuojama ant lygių vertikalų paviršių (nutinkuotos sienos, monolitinio betono, betoninių plytų).



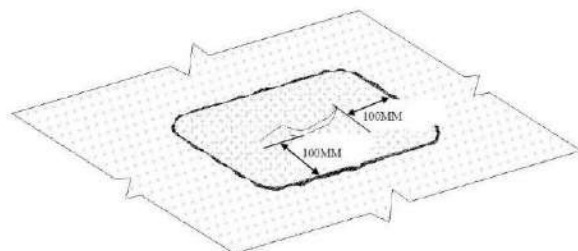
14 pav. Ritinių dangų išdėstymas sudūrimo su parapetu. 2 variantas.

4.9 STOGO DANGOS REMONTAS

Atsiradus stogo dangos mechaniniams pažeidimams ją galima lengvai suremontuoti. Nedideli stogo dangos pažeidimai, tokie kaip pradūrimai, įpjovos užtaisoma lopu ant stogo dangos paviršiaus. Lopus turi turėti užapvalintus kraštus ir uždengti pažeistą paviršių ne mažiau nei 100 mm visomis kryptimis.

Dangos remonto tvarka:

- Nuvalyti pažeistą vietą nuo šiukšlių ir dulkių.
- Iškirpti lopą, 100 mm perdengiantį pažeistą stogo dangos vietą, ir suapvalinti lopo kampus.
- Pašildyti lopo dėjimo vietą dujiniu degikliu ir su mentele paskandinti pabarstą į viršutinį polimerinį-bituminį sluoksnį.
- Prilydyti lopą ant pažeistos vietos.



15 pav. Stogo dangos remontas, esant mechaniniam pažeidimui

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-RU	10	12	0

5 KOKYBĖS KONTROLĖ IR DARBŲ PRIĖMIMAS

Už naudojamų statybinių medžiagų vietinę kokybės kontrolę atsako rangovas; už tinkamą darbų atlikimą – rangovo darbų vykdytojas.

Objekte pildomas „Statybos darbų žurnalas“, kuriame kiekvieną dieną fiksuojama:

- Atliktų darbų data;
- Darbų sąlygos atskiruose etapuose;
- Darbų kokybės sisteminių stebėjimų rezultatai.

Užklojus kiekvieną atskirą sluoksnį apžiūrinamas jo paviršius, patikrinamas dangos sukibimo su pagrindu bei siūlių sulydymo kokybė ir surašomas tarpinių darbų aktas. Hidroizoliacijos sluoksnio sukibimo stiprumas su pagrindu turi būti nemažesnis nei 1 kg/cm².

Apžiūros metu aptikti defektai arba nukrypimai nuo projekto turi būti pašalinti ir pataisyti iki tolimesnių darbų pradžios dengiant sekančius dangos sluoksnius.

Darbų priėmimas vykdomas įdėmiai apžiūrint stogo dangos paviršių, ypatingai prie įlajų, latakų ir stogo konstrukcijų išsikišimų vietose. Atskirais atvejais plokščiojo stogo dangą su vidiniu vandens nutekėjimu tikrina apipilant ją vandeniu. Bandymus galima vykdyti kai aplinkos temperatūra nemažesnė nei +50 C.

Priimant užbaigtus darbus turi būti patikrinti sekantys dokumentai:

- Naudojamų medžiagų pasai;
- Laboratorinių bandymų rezultatai;
- Stogo dangos dengimo darbų žurnalai;
- Stogo ir stogo dangos brėžiniai;
- Tarpinių atliktų darbų priėmimo aktai.

6 RITINIO STOGO VĖDINIMAS

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

Vandens garų slėgio išlyginamojo sluoksnio oro mikrotarp sluoksniai turi susisiekti su išore per parapetus, karnizus arba vėdinimo kaminėlius.

Visuose platesniuose kaip 10 m stoguose, aukščiausiose stogo vietose, arba galimai arčiau jų turi būti įrengiami vėdinimo kaminėliai (alsuokliai), 1 kaminėlis 60-80 m² stogo plotui. Drėgmę ir garą iš stogo konstrukcijų taip pat numatoma šalinti per naujai įrengiamus parapetus. Tam tikslui parapetai visu stogo perimetru įrengiami kvėpuojantys, užtikrinantys ir leidžiantys pašalinti susikaupusią drėgmę iš stogo konstrukcijų ir tuo pačiu sandarūs nuo galimo vabzdžių patekimo į konstrukcijas ir šiluminių nuostolių praradimo. Drėgmės pašalinimui iš esamos stogo konstrukcijos numatoma apatinėje parapeto dalyje 30 cm pločiu pašalinti esamą ruloninę stogo dangą, prieš įrengiant naują stogo apšiltinimą.

6.1 STOGO DANGOS ĮRENGIMAS PRIE VAMZDŽIŲ

Stogo dangos įrengimui stogą kertantiems vamzdžiams naudoti fasonines detales:

Vietose, kur stogo danga susijungia su antenomis, nuotekų alsuokliai, ryšių ar kitais vamzdžiais, reikia naudoti fasonines detales. Jeigu to padaryti neįmanoma, tuomet plieniniai vamzdžiai su ne mažesniu nei 100 mm skersmeniu apkljuojami prilydomąja danga, o sandarinimas vykdomas plieninės įvorės ir dvikomponenčio hermetiko pagalba.

Fasoninės detalės gaminamos iš EPDM gumos vamzdžiams nuo (110 mm iki 250) mm skersmens (16 pav.).

Fasoninė detalė montuojama ant karštos modifikuoto bitumo mastikos, kuri užnešama ant pirmo stogo dangos hidroizoliacinio sluoksnio. Iš viršaus horizontali dalis užpilama taip pat modifikuoto bitumo mastika ir uždengiama viršutinio sluoksnio danga. Viršutinė guminio elemento dalis apspaudžiama cinkuoto metalo apkaba ir aptepama poliuretaniniu arba polisulfidiniu hermetiku.



16 pav. Fasoninė detalė vamzdžiams 110-125 mm skersmens

6.2 VANDENS NUVEDIMO SISTEMOS

Stogo dangos plotas, tenkantis vienai įlajai ir įlajos skersmuo turi būt parenkami pagal pastato projektavimo normas ir STR 2.04.01:2018 vandens nuvedimo nuo plokščiųjų stogų reikalavimus.

Įlajos turi būti išdėstytos vienodai per visą stogo dangos plotą, žemiausiose stogo vietose išilgai stogų latakų ašiai.

Kiekvienam stogo dangos plote, atskirtame sienomis, parapetu arba deformacinėmis siūlėmis, turi būti ne mažiau dvejų įlajų. Vietoj dvejų įlajų leidžiama įrengti vieną įlają kartu su vandens persipylimo įrenginiu parapete.

Įlajos montavimo vietos pažemėjimas turi būti (20-30) mm 500 mm spinduliu, suformuojamas termoizoliacinio sluoksnio arba pakloto sąskaita.

Įlajos turi būti įrengtos ne arčiau kaip 500 mm nuo stogo krašto, parapeto, stoglangių, vėdinimo angų ir virš stogo iškylančių sienų. Neleistinas įlajų montavimas



17 pav. Plastikinė įlaja su prispaudžiamu

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-RU	11	12	0

sienos viduje.

Įlajos neturi keisti savo padėties deformuojantis stogo dangos paklotui arba deformuojantis stogo pagrindu. Įlajų kraštai turi būti pritvirtinti prie pagrindo ir sujungti su paklotu per kompensatorius.

Palėpėse ir dangose su ventiliuojamais oro tarpais vidinės vandens nuvedimo sistemos lietvamzdžių dalys turi būti tinkamai apšiltintos arba apšildomos.

Vietos, kur hidroizoliacinė danga priklijuojama prie įlajos kraštų, turi būti sustiprintos papildomu prilydomosios dangos sluoksniu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-RU	12	12	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA
SIENŲ ĮTRŪKIMŲ TVARKYMAS

1 BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima nurodymus įtrūkusių sienų ir kaminų tvarkymui. Visi sienų įtrūkimai tvarkomi kaip nurodyta techninėje specifikacijoje, jei brėžiniuose nenurodyta kitais. Darbus atlikti prisilaikant galiojančių teisės aktų ir reglamentų, techninės specifikacijos ir medžiagų gamintojo nurodymų ir rekomendacijų.

Atliekant darbus nepažeisti esamos elektros ir silpnų srovių instaliacijos. Trukdančią silpnų srovių ir elektros instaliaciją permontuoti į kitą vietą, suderinus su tų tinklų savininkais ar tinklus eksploatuojančia tarnyba.

Atlikus sienų stiprinimo darbus atstatoma vidaus patalpų apdaila. Nudaužytos sienų vietos nutinkuojamos su armuojančiu tinkliuku, nuglaistomos ir nudažomos. Atstatant vidaus apdailą išlaikyti medžiagiškumą.

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
- Pažeisto mūro stiprinimas technologinė kortelė TK. 3-02, Elvora
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų

3 BENDRIEJI NURODYMAI DARBAMS

Rangovas pastatęs pastolius su Techninės priežiūros inžinieriumi apžiūri ir įvertina išorinių sienų įtrūkumus. Trupantis ir erozijos pažeistas betonas nudaušomas iki tvirto pagrindo ir tvarkomas remontiniais mišiniais. Rangovas parengia ir susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi tvarkomų sienų išsklotinių planą užnešdamas sienų trūkius ir numatomas tvarkyti vietas. Rangovas savo rizika įsivertina galimą darbų apimtį ir darbų kiekį.

4 ĮTRŪKUSIŲ SIENŲ INJEKTAVIMAS

Prieš injektavimą, plyšiai kruopščiai išvalomo nuo dulkių, purvo ir kitų nešvarumų suspausto oro srove.

Į išorinę sieną iš fasadinės pusės gręžiamos skylės injektavimo antgaliais įstatyti. Injektavimo antgaliai gali būti metaliniai arba plastikiniai, skersmuo 16-25 mm. Skylės gręžiamos tol, kol praeina pro trūkį. Skylės gręžiamos į įtrūkimą ne rečiau kaip 20-25 cm ir nemažiau nei 2 vnt. vienam plyšiui.

Trūkis užtepamas cementiniu skiediniu. Būtina apžiūrėti injektuojamą sieną iš vidinės pastato pusės, jei trūkis prasivėręs ir vidinėje pastato pusėje jį taip pat reikia sutvirtinti armatūriniais strypais ir užtaisyti cementiniu skiediniu. Injektuojama cementinė suspensija "Centricrete MS" arba analogiška. Cementinė suspensija sudaroma iš komponento A ir vandens. Gamintojo nurodyta maišymo proporcija sumaišomos tarpusavyje greitaeigiais maišymo prietaisais, kol gaunama vienalytė masė. Komponentų maišymui naudojamas priverstinio maišymo prietaisas, maišoma nemažiau kaip 3 minutes. Cementinę suspensiją sandėliuoti nuo +5 °C iki +25 °C temperatūroje. Kol suspensijoje nepradėjusi vykti stingimo reakcija, visus darbo įrankius galima valyti vandeniu. Pradėjus vykti reakcijai ar jai įvykus, medžiagą galima pašalinti tik mechaniniu būdu. Injektavimui naudojama cementinė membraninė pompa, kurios sukeltas slėgis 8 atm. Kadangi trūkis turi būti užpildomas pilnai, injektuojama tol, kol injektavimo medžiaga pradeda veržtis pro gretimą skylutę. Lauko temperatūrai nukritus žemiau +5 °C darbai sustabdomi.

0	2024-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR.13 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA SIENŲ ĮTRŪKIMŲ TVARKYMAS		LAIDA 0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „ADMEO“	DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.86-TDP-SK-TS-SIT		LAPAS 1 LAPŲ 4	

CEMENTINĖS SUSPENSIJOS TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

PARAMETRAS		VIENTAS	VERTĖ	PASTABOS
Maišymo proporcija		Masės dalys	30:12	Komp. A : vanduo
Tankis		kg/dm ³	1,8	DIN 18555T1
Ištekėjimo laikas (takumas)		sekundės	maždaug 139	DIN EN 14117
Gniuždymo stipris	1 d 7 d 28 d	N/mm ²	maždaug 2 maždaug 12 maždaug 16	DIN EN 196T1
Tempimo stipris lenkiant	1 d 7 d 28 d	N/mm ²	maždaug 1,0 maždaug 2,6 maždaug 3,3	DIN EN 196T1
Tūrio pokytis		%	+ 0,9	DIN 4227 T5
Apdorojimo laikas		minutės	maždaug 60	esant nuolatiniam maišymo arba pumpavimo vyksmui
Žemiausia panaudojimo temperatūra		°C	+ 5	Oro, pagrindo ir medžiagos temperatūra

5 BETONO KONSTRUKCIJŲ TVARKYMAS

Nutrupėjusios betono konstrukcijos tvarkomo remontiniais mišiniais, atstatomas armatūros apsauginis sluoksnis. Erozijos paveiktas silpnas betonas šalinamas iki kieto pagrindo, nugruntuojama ir su montažiniais –remontiniais skiediniais atstatoma konstrukcijų forma ir armatūros apsauginis sluoksnis.

Darbų eiliškumas ir medžiagiškumas:

Nuo betono paviršiaus nuvalomi netvirti, korozijos paveikti fragmentai, dengiamieji sluoksniai, tinkas ir izoliacija. Jei korozija pasiekė armatūrą, betoną reikia pašalinti iki korozijos nepažeistų vietų. Nuo strypų rankiniu arba mechaniniu būdu pašalinti rūdis, kad jie būtų šviesūs, metalinės spalvos, tada nuvalyti suslėgtu oru. Jei korozija visiškai pažeidė armatūrą, tai ji turi būti sustiprinama papildomais strypais. Paruošti paviršiai gruntuojami polimeriniu modifikuotu cementiniu antikorozinu gruntu, analogas Weber REP 05. Gruntui išdžiūvus, paviršius remontuojamas šalčiui atspariu remontiniu mišiniu, analogas Weber REP 25+. Remontiniam mišiniui išdžiūvus paviršius pralycinamas lyginamuoju apsauginiu betono glaistu 1,2 mm, analogas Weber REP 975.

Remontinio mišinio techniniai duomenys:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-SIT	2	4	0

weber REP 25+	
Rekomenduojamas sluoksnio storis	Maždaug 5–30 mm (100 mm atskiros ertmės užpildymui)
Rekomenduojamas vandens kiekis	2,7–3,0 l / 20 kg sauso mišinio (13,5–15 %.)
Mišinio tūris	Maždaug 11 l / 20 kg
Laikas, kurį paruoštas mišinys tinkamas naudoti	apie 45 min.
Riškis	CEM II/A 42,5 R, greitai kietėjantis portlandcementis, polimeras
Užpildas	Natūralus smėlis, 0–2 mm
Priedas	Priedai, gerinantys darbingumą, surišimą, standumą ir atsparumą oro sąlygoms. Polipropileno pluoštas
Priekibos stipris (28d.)	>1,5 MPa (EN 1542)
Gniuždomasis stipris (1d.)	apie 5 MPa (+20 °C, EN 12190)
Gniuždomasis stipris (7d.)	apie 20 MPa (+20 °C, EN 12190)
Gniuždomasis stipris (28d.)	>25 MPa (+20 °C, EN 12190)
Ribotas susitraukimas/išsiplėtimas	Priekibos stipris po bandymo >1,5 MPa (EN 12617-4)
Reakcijos į ugnį klasė	A2 (EN 13501-1)
Atsparumas šalčiui	Atsparus šalčiui ir druskoms (EN 13687-1)
Atsparumas karbonizacijai	Patvirtinta (EN 13295)
Kapiliarų absorbcija	≤ 0,5 kg/(m ² ·h0,5) (SFS-EN 13057)
Chloridų kiekis	<0,05 % (SFS-EN 1015-17)
Pakuotė	20 kg plastikinis maišas
Laikymo trukmė	12 mėnesių nuo pagaminimo datos (laikant sausiai neatidarytoje pakuotėje)
Darnioji techninė specifikacija	EN 1504-3
Produkto sertifikatai	CE

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-SIT	3	4	0

Lyginamojo glaisto techniniai duomenys:

weber.vetonit REP 975	
Sąnaudos	apie 2kg/m ² /mm
Rekomenduojamas sluoksnio storis	3-10 mm
Vandens sąnaudos	3,2 l/ 20 kg
Paruoštos masės sąnaudos	apie 13,6 l/ 20 kg maišas
Naudojimo trukmė	apie 45 min
Rišamoji medžiaga	CEM II A 42,5 R, greitai kietėjantis Portlando cementas ir polimeras
Užpildas	natūralus smėlis ir kalkakmenis 0-1,2 mm
Sukibimo stipris po 28 parų	>1,0 MPa (EN1542)
Gniuždymo stipris po 28 parų	>15 MPa (EN12190)
Blokuotas susitraukimas/išsiplėtimas	sukibimo stipris po bandymo >0,8 MPa (EN12617-4)
Atsparumo ugniai klasė	A2 (EN13501-1)
Atsparumas šalčiui	atsparumas druskoms ir šalčiui (EN13687-1)
Atsparumas karbonizacijai	patvirtintas (EN13295)
Chlorido kiekis	<0,05% (SFS-EN1015-17)
Kapiliarinis vandens įmirkis	≤ 0,5 kg/(m ² ·h0,5) (SFS-EN13057)
Tinkamas naudoti	apie 12 mėn. Nuo pagaminimo datos (neatidarytą pakuotę laikant sausoje vietoje)
Pakuotė	20 kg maišas
Gaminio sertifikatas	CE

Tvarkymui galima naudoti ir kitų gamintojų ar analogiškas ne prastesnių savybių medžiagas ir technologijas, susiderinus su projekto vadovu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-SIT	4	4	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

ŠILUMOS IZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

1 BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima nurodymus apie šilumos izoliacijos, garo ir difuzinės plėvelės įrengimą atitvaroms ir stogams.

Darbus vykdyti prisilaikant ST 121895674.205.20.03:2012 "Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai", galiojančiomis normomis, įstatymais bei reglamentais ir statyboje naudojamų medžiagų gamintojų rekomendacijoms ir nurodymais.

Naudojama izoliacija t.y. plokštės, lakštai ar ritiniai turi būti neapgadintais kraštais, vienodo storio, tankio bei izoliacinių savybių.

Šilumos izoliacija turi būti iš nedegių, neorganinių, nepūvančių, nejautrių drėgmei medžiagų.

Šilumos izoliacija turi turėti pakankamą gniuždomąjį atsparumą apkrovoms su priimtinais deformacijomis.

Šilumos izoliacija, kur tai reikalinga, turi būti ir garso izoliacija.

Šilumos izoliacija sandėliavimo ir statybos metu turi būti apsaugota nuo lietaus ir vandens iki kol nebus įrengta pastovi projekte numatyta apdaila.

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“
- STR 2.05.13:2004 „Statinių konstrukcijos. Grindys“
- STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas „energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
- STR 2.01.03:2009 „Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių techninių dydžių projektinės vertės“
- STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
- ST 121895674.205.20.03:2012 "Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai"
- Daugiabučių namų atnaujinimui (modernizavimui) skirtų tipinių detalių bei priemonių katalogas
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų

2.1 GARO BARJERO IZOLIACIJA

Pastogės denginiui ir kitose projekto brėžiniuose parodytose vietose visu paviršiumi įrengiama garo plėvelė. Plėvelė turi užtikrinti vientisą, orui nelaidų vidinį apvalkalą. Todėl visos siūlės plėvelės sujungimo vietose, ties kampais, plėvelės ir vamzdinių sandūromis turi būti kruopščiai užsandarintos. Garo plėvelė turi būti taip įrengta, kad neliktų jokių plyšių, tarpelių ir kitokių nesandarumų. Klijuojamas paviršius turi būti sausas, švarus ir be dulkių. Montuojant temperatūra turi būti ne žemesnė kaip -5°C. Garo barjerą įrengti vadovaujantis medžiagų gamintojo nurodymu. Įrengus garo plėvelę atliekamas patalpų/ pastato sandarumo testas darbų kokybės patikrinimui.

Deginio garo barjero izoliacinė plėvelė turi būti įrengta sertifikuotos sistemos, rekomenduojama Isover Vario sistemos medžiagomis arba analogiškų parametų susiderinus su projekto autoriumi. Vario sistemos komponentai- Isover Vario KB , Vario MultiTape SL, Vario Protape lipnios juostelės arba elastinė sandarinimo mastika VARIO DS puikiai sukimba su Vario KM Duplex UV plėvele ir užtikrina jungčių sandarumą. Garo plėvelės barjero įrengimui naudoti sistemos atidirbtus ir pasitvirtintus mazgus ir tų mazgų sandarinimui specialiai skirtas medžiagas.

0	2024-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR.13 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	BAREIGOS VARDAS PAVARDNĖ		PABAŠAS		
		STATINIO NR. IR PAVADINIMAS			
		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
		TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		0	
		ŠILUMOS IZOLIACIJOS ĮRENGIMAS			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „ADMEO“		DOKUMENTO ŽYMUO		
			24.02.86-TDP-SK-TS-SI		
			LAPAS	LAPŲ	
			1	3	

Garų barjero izoliacinės plėvelės techniniai duomenys:

Eil.Nr	Techniniai duomenys	Vertė
1.	Žymėjimo kodas pagal CE	EN13964, tipas B
2.	Vandens garų laidumas (sd)	0,3-5 (sd)
3.	Atsparumasplėšimui vinimi (išilgai/ skersai)	$\geq 50N$
4.	Vandens nepralaidumas, EN 13859-1	W1
5.	Maksimali tempimo jėga (išilgai/ skersai)	$\geq 110 N/50mm$
6.	Degumo klasė	E euroklasė
7.	Darbinė temperatūra	-40°C - +80°C
8.	Svoris	80 g/m ²
9.	Plotis mm	1500
10.	Ilgis mm	40000

3 ŠILUMOS IZOLIACIJA

3.1 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Šilumos izoliacija įrengiama pastatų išorinių atitvarų ir konstrukcijų apšiltinimui. Kai atskirų konstrukcijų apšiltinimas nepateiktas Techniniame projekte, Rangovas konstrukcijų apšiltinimą vykdo pagal Techninės priežiūros inžinieriaus nurodymus.

Apšiltinamosios medžiagos tipas ir techniniai duomenys pateikti brėžiniuose.

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

Įrengiant šilumos izoliaciją iš kelių sluoksnių, antrojo sluoksnio gaminiai (plokštės) turi perdengti po jais esančių gaminių siūles.

4 MINERALINĖS VATOS GAMINIŲ NAUDOJIMAS

Mineralinės vatos gaminiai turi būti naudojami pagal paskirtį ir gamintojo rekomendacijas.

Mineralinės vatos gaminiai pjaustomi specialiu peiliu arba pjūklui, taip kad pjauti plokštės galai liktu lygūs ir tolygiai priglustų prie gretimo vatos ar kito paviršiaus.

Mineralinės vatos plokštės ar lamelės turi:

- glaudžiai priglusti prie šiltinamos atitvaros paviršiaus.
- glaustis viena prie kitos taip, kad nebūtų tarp jų plyšių. Atsiradusius plyšius užtaisyti, užkamšant vata.
- perstumtos viena kitos atžvilgiu.
- vėjo izoliacijos plokštės iš mineralinės vatos turi perdengti visas universalių plokščių siūles ir glaudžiai priglusti prie pačių plokščių.

Įrengiant šilumos izoliaciją iš kelių sluoksnių, antrojo sluoksnio gaminiai (plokštės) turi perdengti po jais esančių gaminių siūles. Ventiliuojamam fasadui šilumos izoliacijos sujungimų tarpai užsandarinami taip, kad būtų užtikrintas paviršiaus vientisumas ir vėjo izoliacija.

Vertikaliose ir nuožulniose konstrukcijose su vėdinamu oro tarpu universalios mineralinės vatos plokštės turi būti apsaugotos nuo vėjo.

Įrengiant šilumos izoliaciją karkasinėse konstrukcijose, universalių mineralinės vatos plokščių plotis turi būti 1,5-2 % didesnis, nei atstumas tarp karkaso elementų.

4.1 ŠILUMOS IZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

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

Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie pagrindo. Izoliuojami paviršiai turi būti lygūs, mūro siūlės užpildytos. Esant paviršių nelygumams, izoliuojamų konstrukcijų paviršiai tinkuojami arba užglaistomi, o išsikišę nelygumai nuvalomi ar nušlifuojami. Pagrindo lygumas tikrinamas su 2 m lyginimo lenta ir gulsčiu. Nukrypimai: įdubimai ar iškilimai horizontalia ir vertikalia kryptimi neturi būti didesni nei 10 mm. Esant didesniems nei 10 mm nelygumams, pagrindas išlyginamas tinkuojant cementiniu –kalkiniu skiediniu.

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, be izoliacijos, parodytos skersiniame pjūvyje, reikia naudoti papildomus izoliacijos lapus taip, kad izoliacijos sluoksnis būtų vientisas.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-SI	2	3	0

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.

Šiltinimo medžiaga turi būti atspari grybeliui, graužikams, vandens garų prasiskverbimui, nekenksminga, saugi medžiaga. Fasado sienos šiltinimo medžiagos storis nurodytas brėžiniuose, įrengiamas vienu sluoksniu. Montavimo reikalavimus ir technologiją turi pateikti pasirinktas gamintojas, o užtikrinant teisingą įrengimą, būtina naudoti gamintojo (ar gaminio dokumentacijoje) nurodytais montavimo priedais, klijavimo, bei mechaninio tvirtinimo sistema. Šilumos izoliacija įrengiama vadovaujantis pasirinktos medžiagos gamintojo įrengimo taisyklėmis. Prieš darbų pradžią, Rangovas susiderina su projekto autoriumi pastato šiltinimo sistemą ir šiltinimo medžiagos įrengimo technologiją ir tik tada pradeda darbus. Šiltinamų medžiagų tipas ir šiltinamos atitvaros pateiktas projekto brėžiniuose, o kai nenurodyta, susiderinti su projekto vadovu.

Pastogės techninio aukšto grindys ir sienos apšiltinamos ISOVER Extreme 32 arba kito gamintojo neprastesnių parametų šilumos izoliacija:

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Rodiklis	Standartas
1.	Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas λ_D	0,032 W/(m·K)	EN 13162
2.	Matmenys (plotis x ilgis)	560 / 610 x 1170 mm	EN 823
3.	Storio leistina nuokrypa	T2	EN 13162
4.	Savitoji orinė varža	AFr24	EN ISO 29053
5.	Oro laidumo koeficientas l	$\leq 42 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m} \cdot \text{s} \cdot \text{Pa})$	EN ISO 29053
6.	Degumo charakteristika, euroklasė	A1	EN 13501-1
7.	Trumpalaikis vandens įmirkis	$WS \leq 1 \text{ kg/m}^2$	EN 1609
8.	Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus	$WL(P) \leq 3 \text{ kg/m}^2$	EN 12087
9.	Vandens garų difuzijos varža	MU 1	EN 12086

Pastogės techninio aukšto grindims ir sienoms įrengiama priešvėjinė izoliacija iš ISOVER FACADE 30 mm storio arba kito gamintojo ne prastesnių parametų šilumos izoliacinių plokščių:

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Rodiklis	Standartas
1.	Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas λ_D	$\leq 0,031 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	LST EN 13162
2.	Matmenys (plotis x ilgis)	1200x1800 mm	LST EN 823
3.	Orinis laidis K (plokštės su laminato danga)	$\leq 10 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{s} \cdot \text{Pa})$	LST EN ISO 29053
4.	Degumo charakteristika, euroklasė	A2-s1,d0	LST EN 13501-1
5.	Trumpalaikis vandens įmirkis	$WS \leq 1 \text{ kg/m}^2$	EN 1609
6.	Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus	$WL(P) \leq 3 \text{ kg/m}^2$	EN 12087
7.	Vandens garų difuzijos varža	Z(0,05)	EN 12086
8.	Danga	Pilka, speciali vėjui nelaidi danga (laminatas)	

5 TVIRTINIMAS SMEIGĖMIS

Šilumos izoliacija pastogėje prie sienos tvirtinama smeigėmis 5 vnt/m², rekomenduojama Ejot DH 90 + DH 200 arba analogiškoms. Smeigės į mūrą įgilinamos ne mažiau nei 30 mm, smeigės ištraukimo jėga ne mažiau kaip 0,2 kN. Tvirtinimas smeigėmis atliekamas vadovaujantis gamintojo nurodymais ir rekomendacijomis. Smeigės turi būti išdėstytos taip, kad patikimai užfiksuotu šilumos izoliaciją prie pagrindo ir neleistu šilumos izoliacijai judėti ar sukristi.

Prieš darbų pradžią Rangovas susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi smeigių tipą, išdėstymą ir atlieka bandomuosius smeigių ištraukimo bandymus

5.1 APSAUGA NUO VABZDŽIŲ

Sienų ir stogo apdaila turi būti įrengta tokiu būdu, kad užtikrintu ne tik statinio apsaugą nuo vandens ir vėjo bet ir vabzdžių patekimą į pastato konstrukcijas. Tam tikslui ant visų pastato vėdinimo angų turi būti įrengtas perforuotas cinkuoto metalo tinkliukas su $\geq 63\%$ oro pratekėjimu. Mazgų detalizacija ir apsauginio tinkliuko parinkimas atliekamas vykdymo priežiūros metu derinant su projekto vadovu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-SI	3	3	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

VENTILIUOJAMO FASADO ĮRENGIMAS

1 BENDROJI DALIS

Ventiliuojamo fasado įrengimą gali atlikti tik specializuotos kompanijos, turinčios darbo patirtį ir suderintos su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Fasadinių plokščių tiekėjas privalo pateikti:

- techninių charakteristikų lentelę, patvirtintą tiekėjo antspaudu ir tiekėjo atsakingo atstovo parašu;
- Lietuvos Gaisrinių tyrimų centro išduotos degumo klasifikavimo ataskaitos kopiją, patvirtintą tiekėjo antspaudu ir tiekėjo atsakingo atstovo parašu.
- CE sertifikato kopiją, patvirtintą tiekėjo antspaudu ir tiekėjo atsakingo atstovo parašu.

Pastatų projektavimui ir statybai galima naudoti tik tokias vėdinamas sistemas, kurios atitinka vieną iš šių reikalavimų:

- vėdinama sistema turi ETĮ ir yra paženklinta CE ženklu arba turi NTĮ;
- ne mažiau kaip šie vėdinamos sistemos komponentai – sistemos karkasas, vėdinamos sistemos elementai, skirti vėdinamos sistemos karkasui pritvirtinti prie pagrindo, vėdinamos sistemos elementai, skirti vėdinamos sistemos karkaso elementams tarpusavyje sujungti ir mechanškai sutvirtinti, vėdinamos sistemos elementai, skirti išorės apdailai pritvirtinti prie vėdinamos sistemos karkaso, ir išorės apdaila – sudaro vieną komplektą, kuris turi ETĮ ir yra paženklintas CE ženklu arba turi NTĮ. Statybos produktai, naudojami kitiems tokios vėdinamos sistemos komponentams (termoizoliaciniam sluoksniui, vėjo izoliaciniam sluoksniui ir kt.) įrengti, turi atitikti statybos produktų tiekimo rinkai reikalavimus, nustatytus 305/2011 [6.7], Lietuvos Respublikos statybos įstatyme [6.1] ir poįstatyminiuose teisės aktuose;

Tuo atveju, kai vėdinama sistema neturi ETĮ, Rangovas iki statybos darbų pradžios turi parengti pagal STR 2.04.01:2018, 7 priede nustatytą tvarką išvadą dėl vėdinamos sistemos tinkamumo naudoti (toliau – išvada dėl vėdinamos sistemos tinkamumo naudoti).

Ventiliuojamo fasado įrengimui turi būti naudojami ne žemesnės kaip A2-s2-d0 statybos produktai.

Techninė specifikacija nepakeičia normatyvinių dokumentų ir standartų taikomų atskirų darbų ir/ar šiltinimo sistemos įrengimui, o tik juos papildo. Jei šiltinimo sistemos įrengimui patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais, jei jie neprieštarauja architektūrinės/ konstruktyvinės dalies brėžiniams, derinant su projekto vadovu. Jei tarp pateiktos ir Rangovo pasirinktos sistemos atsiranda prieštaravimų, projekto vadovas patikslina, kokių dokumentu vadovautis.

Montažiniai kampai ir vertikalūs nešantys profiliai parenkami Rangovo ir derinami su projekto vadovu pagal pasirinktą fasadinę sistemą, įvertinus apdailinių plokščių svorį, temperatūrines deformacijas ir ne mažesnę 25 kg/m² naudingą apkrovą ir vėjo suminę apkrovą 1,113 kPa.

Fasadinių plokščių tvirtinimas atliekamas pagal plokščių gamintojo montavimo instrukcijas, susiderinus su projekto architektu.

Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos Sistemos deformacinės siūlės.

Fasadinių plokščių tipas, spalva ir principinis skaidymas pateikti fasadų brėžiniuose.

Ventiliuojamo fasado sienos, prieš įrengiant montažinius kampus, praglaistomos armuojančiu mišiniu.

Rangovas prieš užsakant medžiagas, medžiagų pavyzdžius susiderina su architektu.

Detaliuosius ir montažinius brėžinius rengia Rangovas ir susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi. Rangovas prieš darbų pradžią apsimatuoja fasadą pagal faktinę situaciją, parengia ir susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi visų fasado išklotinių suskaidymą, laikančių kronšteinų ir kreipiamųjų išdėstymą, medžiagas ir montavimo mazgus.

0	2024-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR.13 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS		
			01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			TECHNINĖ SPECIFIKACIJA VENTILIUOJAMO FASADO ĮRENGIMAS		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „ADMEO“		24.02.86-TDP-SK-TS-VF		LAPŲ
					1
					15

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS ATLIEKANT DARBUS

- Statybos įstatymas;
- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
- STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
- STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“;
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“;
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“;
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“;
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos prižiūra“;
- STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas““;
- STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinis naudingumas projektavimas ir sertifikavimas“;
- ST 121895674.205.20.02.03:2014 "Fasadų įrengimo darbai. Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas";
- ST 2124555837.01:2013 „Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu“;
- ST 121895674.205.20.03:2012 "Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai";
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų.

3 REIKALAVIMAI SISTEMŲ TVIRTINIMO PAGRINDUI

Pagrindo paviršiaus nelygumai turi būti ne didesni už gamintojo numatytas Sistemos storio reguliavimo galimybes. Tais atvejais, kai paviršiaus nelygumai didesni už gamintojo numatytas Sistemos storio reguliavimo galimybes, pagrindo paviršius turi būti išlygintas.

Pagrindo sandarumas turi būti užtikrintas prieš įrengiant Sistemą. Atliekant Sistemos ir kitus pastato įrengimo darbus, pastato sandarumas negali būti sumažintas.

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, projektuotojas arba rangovas turi atlikti elementų ištraukimo iš pagrindo bandymus.

4 REIKALAVIMAI KARKASO ĮRENGIMUI

Rangovas prieš darbų pradžią Techninės priežiūros inžinieriui pateikia sekančią dokumentaciją:

- Statiniai skaičiavimai karkasui įrengti, patvirtinti atestuoto konstruktoriaus;
- Karkaso tiekėjas privalo pateikti ventiliuojamo fasado karkaso įrengimo technologiją;
- Karkaso išdėstymo schemą.
- Brėžiniuose pridėdami visi tipiniai pastato detalių pjūviai su įrengtu karkasu ir apdaila;
- Mūrvinių rovimo bandymo protokolas objektui.

Montavimo eiga:

- Tvirtinimo elementų (reguliuojamų kronšteinų) prie laikančiosios sienos montavimas;
- Horizontalusis karkasas, jei karkaso sistema dviejų lygių;
- Termoizoliacine medžiaga su papildoma vėjo izoliacine danga;
- Vertikalusis karkasas;
- Juosta ant vertikaliųjų karkaso profiliuotųjų;
- Esant būtinybei, ar jei to reikalaujama pagal projektą, sumontuojami vertikalūs ir horizontalūs užbaigimo profiliuotieji iš aliuminio.

Techniniai parametrai:

Detalės pav.	Žaliava	Standartas
Konsolės	Nerūdijantis plienas EN 1.4301, 2 mm storio	EN 573-3:2014, EN 515:2000
Profiliai	Nerūdijantis plienas EN 1.4301 Aliuminis EN AW 6063, T66*	EN 10204/3.1 EN 573-3:2014, EN 515:2000
Savigrežiai	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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-VF	2	15	0

* Kai prie nerūdijančio plieno konsolių tvirtinama aliuminio profiliai, metalai vienas nuo kito atskiriami vidutinio tamprumo juosta Tesa 4288.

Visų tvirtinimo komponentų savybės turi išlikti nepakitusios visą sistemos tarnavimo laiką, įvertinant normalias naudojimo sąlygas ir priežiūrą. Reikalaujama:

- visi komponentai turi būti chemiškai ir fiziškai stabilūs;
- visos medžiagos turi būti natūraliai atsparios korozijai, pelėsiams ir UV arba jos turi būti prieš naudojimą atitinkamai apsaugotos.
- turi būti medžiagų tarpusavio suderinamumas (negali susidaryti elektrocheminė korozija)
- Gali būti naudojami tik ekstruderiniu būdu pagaminti aliuminio profiliuočiai.

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. Kreipiančiųjų profilių tvirtinimo plokštuma nudažoma juoda spalva ar užklijuojama juodos spalvos lipnia juosta, kad nešviestu aliuminis pro ventiliuojamo fasado plokščių sujungimo sandūras.



Montavimo konsolės.

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

Konsolės turi būti pagamintos ekstrudiniu būdu iš 2 mm storio nerūdijančio plieno, jos negali būti lankstytos. 70 mm aukščio kronšteinas su 2 standumo briaunomis, 140 mm - 4 standumo briaunomis. Konsolėms turi būti padaryti atsparumo deformacijai bandymai. Konsolės ir profiliai turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno lydinio EN 1.4301 tai turi nurodyta tiekėjo kokybės atitikties deklaracijoje. Nerūdijančio plieno žaliava turi turėti CE ženklą, bei tą patvirtinančius sertifikatus. Įmonė turi turėti LST EN ISO 9001 kokybės vadybos sertifikatą. Karkaso tiekėjas pateikia karkaso išdėstymo schemą.



Vieną štangą turi laikyti viena fiksuoto tvirtinimo konsolė, kitos naudojamos paslankaus tvirtinimo. Fiksuota konsolė įrengiama štangos viduryje. Atstumai nurodomi karkaso montavimo schemoje.

Reikalavimai sistemos karkasui ir tvirtinimui

Sistemos atplėšimo nuo pagrindo stipris R_d (kPa) turi būti ne mažesnis kaip projekcinę vėjo apkrovą S_d (kPa). Projekcinė vėjo apkrova S_d (kPa) apskaičiuojama pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“.

$$R_d \geq S_d$$

Nejudami ir paslankūs Sistemos karkaso elementų sujungimai turi būti atsparūs projekcinės vėjo apkrovos S_d (kPa) poveikiui. Sistemos karkaso elementų sujungimų stipris turi būti nustatytas Sistemos karkaso tiekėjui atlikus skaičiavimus arba bandymus.

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 turi būti montuojami pagal jų gamintojų pateiktas montavimo instrukcijas.

Sistemos karkaso nejudami sujungimai turi atlaikyti savąjį Sistemos svorį. Savasis svoris turi būti nustatytas pagal standartą LST EN 1991-1-1:2004/NA:2011. Nejudami sujungimai turi būti tame pačiame apdailos plokštės aukštyje, kad deformacijos nesukeltų įtempimų apdailoje. Vertikalių apkrovų veikiamo pagrindinio horizontalaus Sistemos karkaso elementų įlinkis turi būti ne didesnis kaip $L/500$ (L – atstumas tarp gretimų horizontalaus profilio pritvirtinimo prie pagrindo taškų, m) ir ne didesnis kaip 3 mm.

Temperatūrinėms deformacijoms kompensuoti Sistemos Europos techniniame liudijime arba gaminio deklaracijoje nurodomas didžiausias leistinas nepertraukiamo profilio ilgis ir tarpo tarp profilių plotis. Profilių deformacijos neturi paveikti apdailos ir sukelti įtempimų apdailos elementuose. Profilių sudūrimai turi sutapti su plokščių sudūrimais ir šie sudūrimai turi būti tame pačiame aukštyje.

Tvirtinimo ir kitos papildomos detalės

Kreipiantieji profiliai į konsolės tvirtinami nerūdijančio plieno savigręžiais. Jų matmenis nurodo karkaso tiekėjas montavimo schemoje.

Ankeravimo sistema parenkama priklausomai nuo pagrindo konstrukcijos ir jo būklės.

Konsolės prie mūro tvirtinamos mūrvinėmis, kurių tipas parenkamas atsižvelgiant į rovimą bandymus, pasirenkant mūrvines, kurių rovimą jėgos yra didžiausios. Parenkant mūrvines atsižvelgti į mūrvinių ilgį. Mūrvinės turi įsitvirtinti į laikantį mūrą. Tvirtinimas į apdailinį mūrą neleistinas. Mūrvinių ilgis turi būti ne trumpesnis kaip 200 mm ilgio, tvirtinimas laikančiame mūre. Laikančio karkaso tvirtinimu naudoti EJOT SDF-KB dia 10 mm arba analogiškas.

Jei pastato laikančiosios konstrukcijos, prie kurių bus tvirtinama Sistema, yra naujai įrengtos, tai ankeris, kronšteino tvirtinimui, parenkamas vadovaujantis gamintojo pateiktais ankerio techniniais duomenimis;

Jei pastatas yra modernizuojamas, tai ankeris parenkamas bandymų metodu (atsižvelgiant į rovimą bandymus), atsižvelgiant į gamintojo/ tiekėjo rekomendacijas ir remiantis konstruktoriaus paskaičiavimais. Parenkamos mūrvinės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-VF	3	15	0

kurių rovimų jėga yra didžiausia. Šiuo atveju papildomai dar turi būti pateikiamas ankerio ištraukimo/rovimo jėgos F (kN) bandymų protokolai.

Ventiliuojamas oro tarpas apačioje turi būti uždengtas perforuotu aliuminio profiliu.

Tarp sienos ir konsolės būtina įrengti termotarpinę, pagamintą liejimo būdu iš plastiko.



Fasado plokštumoje varžtų skaičiuotinė išrovimo jėga turi būti ne mažesnė nei:

- 5 – 10 m pastatui: 0.8 kN;

Fasado pakraščių zonose (1.5 m pločio juosta) varžtų skaičiuotinė išrovimo jėga turi būti ne mažesnė nei:

- 5 – 10 m pastatui: 0.8 kN;
- 10 – 20 m pastatui: 1.0 kN;
- 20 – 40 m pastatui: 1.2 kN.

Fasado kampų zonose (1.5 m pločio juosta) varžtų skaičiuotinė išrovimo jėga turi būti ne mažesnė nei:

- 5 – 10 m pastatui: 1.2 kN;
- 10 – 20 m pastatui: 1.6 kN;
- 20 – 40 m pastatui: 1.9 kN.

Skiriamoji juosta:

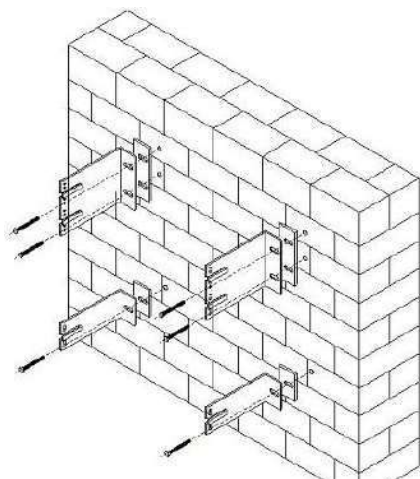
Nerūdijančio plieno kronšteinais nuo aliuminio kreipiančiųjų profilių atskiriami Tesa 4288 juodos spalvos, vidutinio tamprumo polypropileno lipnia juosta. Juosta turi pasižymėti aukštu tempimo stipriu, atsparumu aukštai ir žemai temperatūrai ir atsparumu ultravioletui.

Juostos techniniai duomenys:

- Medžiagos pagrindas: MOPP
- Klijų tipas: gumos klijai
- Juostos storis: 114 µm
- Sukibimas su plienu: 5N/cm
- Pailgėjimas iki trūkimo: 35 %
- Stipris tempiant: 300 N/cm

5 VENTILIUOJAMO FASADO ĮRENGIMAS

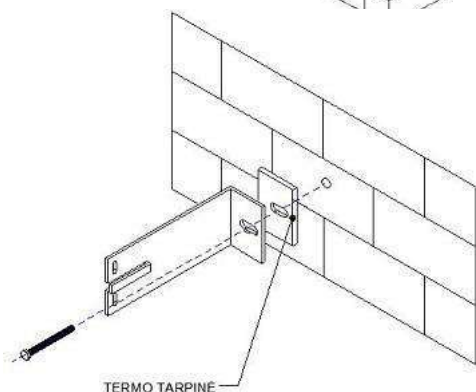
Ventiliuojamo fasado įrengimui rekomenduojama naudoti Eurofox tvirtinimo arba analogiškos sistemos susiderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi. Sistema susideda iš montažinių konsolių ir vertikalių nešančių profilių. Vertikalių profilių ilgis nustatomas pagal pastato aukštį ir jų ilgis neturėtų būti ilgesnis, nei 3 m ar pastato aukščio.



Konsolių įrengimas yra svarbiausias ventiliuojamo fasado sistemos montavimo etapas. Jų teisingas išdėstymas ir užtvirtinimas ant sienos užtikrins kokybišką ir tvirtai įrengtą ventiliuojamo fasado sistemą.

Konsolių įrengimo taškai nužymimi ant fasado, pagal Rangovo parengtą fasado įrengimo darbo projektą su karkaso išdėstymo schema arba vadovaujantis tvirtinimo sistemos technologija konkrečiai apdailai įrengti.

Žymint konsolių įrengimo taškus būtina atsižvelgti į minimalų atstumą taškui iki sienos kampo kurį rekomenduoja mūrvinių gamintojas priklausomai nuo tvirtinimo pagrindo ir mūrvinės tipo. Nepasirinkus saugaus rekomenduojamo atstumo yra didelė tikimybė, kad užveržiant ir besiplečiant mūrvinei tvirtinimo pagrindas įskils ir praras savo laikančiąsias savybes. Pažymėtose vietose gręžiamos skylės grąžtu, kurio dydis parenkamas pagal mūrvinės gamintojo nurodymus.



Gręžiamos skylės gylis turi būti ne mažiau kaip 10 mm didesnis už sienoje esančios mūrvinės ilgį, todėl kad po gręžimo likusios atliekos netrukdytų mūrvinę įleisti į reikiamą gylį. Konsolės remiamos prie sienos per termo tarpinę ir pritvirtinamos užveržiant mūrvinę.

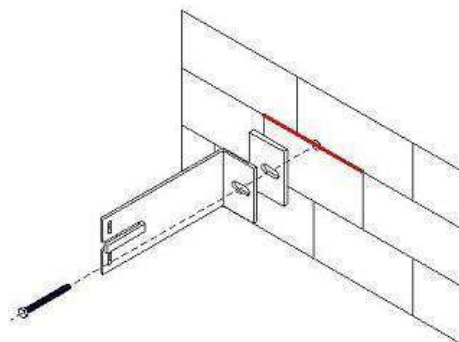
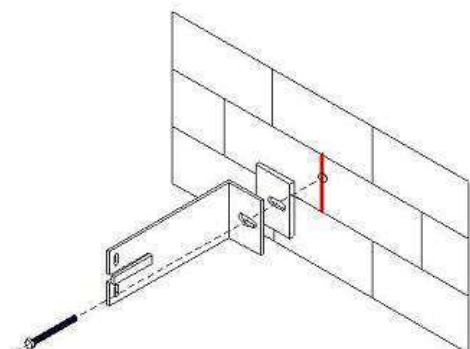
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-VF	4	15	0

Konsolių tvirtinimui prie sienos mūrinės parenkamos fasadinės sistemos tiekėjo atsižvelgiant į projekte nurodytas apkrovas, pagrindo tipo ir pagal sertifikuotos sistemos reikalavimus.

Tuo atveju jei konsolės tvirtinimo taškas sutampa su horizontalia arba vertikalia mūro siūle, konsolė perstumiama vertikalia kryptimi ir minimaliu atstumu, užtikrinančiu, kad ją užveržiant neskils mūro elementas (Pav. 3).

Tuo atveju jei konsolės tvirtinimo taškas sutampa su vertikalia mūro siūle ir nėra galimybės jos perstumti minimaliu atstumu, konsolė apskama į priešingą pusę, išlaikant numatytus atstumus tarp konsolių (Pav. 3).

Pastatui iki pirmo aukšto langų viršaus įrengiamas sustiprintas karkasas, tvirtinantis konsoles kas 300 mm.



Pav. 3. Negalimas montavimas

Pav.3 Negalimas montavimas

Konsolių aukštis įtakoja pritvirtintos apdailos atstumą nuo šiltinamosios medžiagos (ventiliuojamą oro tarpą), todėl parenkant konsoles (lentelė 1) būtina įvertinti šiltinimo medžiagos storį ir tai, kad ventiliuojamas oro tarpas turi būti ne mažesnis nei 40 mm. (Aplinkos ministerijos rekomendacija R40-02 “Sienų su oro tarpais projektavimas ir statyba“)

Konsolių parinkimo lentelė pagal apšiltinimo sluoksnio storį			
Eskizas	Žymėjimas, ilgis	Maks. vatos storis, mm	Paskirtis
	KF060, 60 mm	-	Nešančioji, fiksuoto sujungimo konsolė, skirta kreipiančiųjų profilių tvirtinimui prie statinio sienos
	KF080, 80 mm	50	
	KF100, 100 mm	75	
	KF120, 120 mm	95	
	KF150, 150 mm	125	
	KF180, 180 mm	155	
	KF210, 210 mm	185	
	KF240, 240 mm	215	
	KF270, 270 mm	245	
	KF300, 300 mm	275	
	KF060, 60 mm	-	Atraminė, paslankaus tvirtinimo konsolė skirta kreipiančiųjų profilių tvirtinimui prie statinio sienos
	KF080, 80 mm	50	
	KF100, 100 mm	75	
	KF120, 120 mm	95	
	KF150, 150 mm	125	
	KF180, 180 mm	155	
	KF210, 210 mm	185	
	KF240, 240 mm	215	
	KF270, 270 mm	245	
	KF300, 300 mm	275	

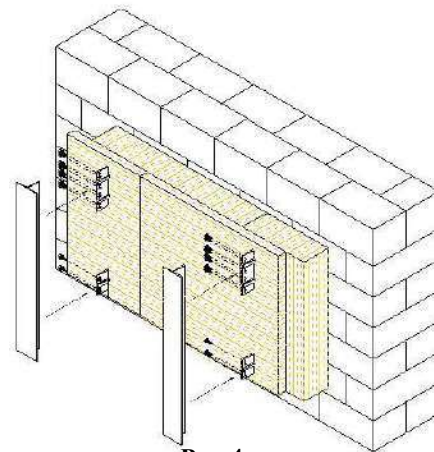
Ventiliuojamo fasado sistemos įrengimui turi būti įrengtas tvirtas pagrindas prie ko tvirtinti montažinius kampus. Prieš vatos sudėjimą prie sienos pritvirtinami montažiniai kampai. Kai išorinės atitvarinės konstrukcijos įrengtos iš Fibo, Ytong ar panašių medžiagų, kurios nėra pakankamai stiprios montažinių kampų tvirtinimui, tai montažiniai kampai būtinai turi būti pritvirtinti į monolitinių perdangų briaunas ir įrengiami fiksuoti taškai, kitur slankiojantys. Kada įrengti montažiniai kampai ir siena priduta Techninės priežiūros inžinieriui, leidžiama testuoti apšiltinimo sluoksnio įrengimą, kuris įrengiamas pagal techninės specifikacijos reikalavimus „Šilumos ir hidroizoliacijos įrengimas“.

Vertikalaus karkaso kreipiantieji profiliai pritvirtinami prie konsolių išspraudžiant juos į konsolėse esančias prilaikymo auselės (Pav.4), kreipiančiųjų profilių fasadinės sienelės išlyginamos į vieną plokštumą (Pav.5).

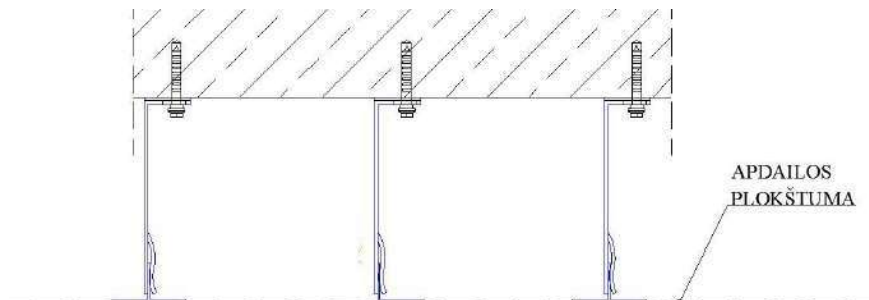
Kreipiantieji profiliai užtvirtinami prie konsolių nerūdijančio plieno savigręžiais.

Kreipiančiajam profiliui pritvirtinti prie fiksuoto sujungimo konsolės naudojami keturi – aštuoni savigręžiai priklausomai nuo numatomų apkrovų dydžio, tvirtinami per apvalias skylutes. Fiksuotas taškas perima vertikalios svorio apkrovos bei horizontalios spaudimo bei atplėšimo (vėjo) apkrovos.

Kreipiančiajam profiliui pritvirtinti prie paslankaus sujungimo konsolės naudojami du savigręžiai. Kad kreipiantieji profiliai dėl temperatūrinių svyravimų galėtų judėti nesideformuojant savigręžiai turi būti įsriegiami į profilį per paslankaus sujungimo konsolėje esančių elipsės formos skylių centrą (Pav.6). Slankiojantis taškas perima horizontalios spaudimo bei atplėšimo (vėjo) apkrovos.



Pav.4

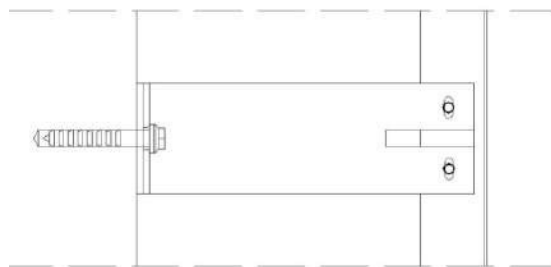


Pav.4

Dėl temperatūrinių poslinkių aliuminio kreipiantieji profiliai traukiasi ir plečiasi, todėl, juos tvirtinant prie konsolių būtina palikti 8-10 mm tarpą jų susidūrimo vietose.

Ventiliuojamo fasado durų, langų ir vartų angokraščiai įrengimai iš tos pačios medžiagos, kaip ir ventiliuojamo fasado išorės apdaila, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip. Angokraščių įrengimą Rangovas susiderina su architektu.

Fasado apdailines plokštes išdėstyti taip, kad plokščių vertikalus ir horizontalus skaidymas sutaptų su langų, durų ir kitų angų kraštinėmis.

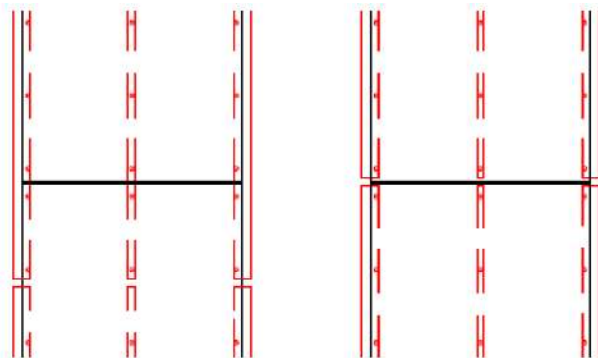


Pav.4

Aliuminio profiliai, prie kurių tvirtinasi fasado apdailinės plokštės, padengiami juoda spalva.

Kad išvengti šaltio tilto, tarp montažinio kampo ir sienos naudojama izoliacinė tarpinė iš PVC. Ji termiškai atskiria karkasą nuo pastato sienos ir taip garantuoja dar geresnę šilumos izoliaciją. Rangovas darbo projekto metu išsprendžia fiksuotą ir slankiojančių profilių išdėstymą ir susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Didžiausias atstumas tarp vertikalių karkaso elementų – 625 mm. Pirmame aukšte, cokolinėje dalyje ir vietose, kur numatomas intensyvesnis žmonių judėjimas ar galimi mechaniniai fasado pažeidimai, vertikalūs karkasas, prie kurio bus tvirtinamos plokštės, yra sutankinamas iki 400 mm ar net 300 mm tarp profiliuotųjų ašių. Metalinių profiliuotųjų jungtis niekada negali būti plokštės viduryje. Plokštės turi būti tvirtinamos prie dviejų atskirų profiliuotųjų, nekertant profiliuotųjų sandūros.



NETEISINGAI

TEISINGAI

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-VF	6	15	0

6 FASADO APDAILA

6.1 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Aliuminio kompozito apdaila įrengiama vienoje vertikaloje plokštumoje, be perkritimų. Rangovas prieš darbų pradžią pateikia ir susiderina su projekto vadovu:

- sertifikuotą fasadinę sistemą;
- fasado išsklotines: laikančio karkaso su apdaila išdėstymą;
- pasirengia fasado detaliuosius montažinius brėžinius;
- balkonų montažinius brėžinius.

Prieš darbų pradžią Rangovas dar kartą persimatoja ir nusiskanoja pastato išorės konstrukcijų matmenis, įvertina esamų konstrukcijų nukrypimus, angų išsidėstymą fasade ir tarpusavio sąveiką ir ant faktinės situacijos fasado išsklotinių parengia montažinius brėžinius ir tik susiderinus su projekto vadovu atlieka medžiagų užsakymą ir karkaso montavimą.

6.2 ALIUMINIO KOMPOZITO APDAILA

Fasadas, langų angokraščiai ir visų langų palangės įrengiami iš aliuminio kompozito Alucoil gamintojo arba analogiško ne prastesnių savybių susiderinus su projekto vadovu, gaminio spalva nurodyta fasado brėžinyje. Fasadų apdailos medžiagiškumas pateiktas architektūrinės dalies brėžinyje Projektuojami fasadai. Plokštės į statybos aikštelę pristatomos be pažeidimų, gamyklinėje pakuotėje ir įpakavime. Plokštės sandėliuojamos paletėse, gamintojo nustatyta būdu. Plokštės atvyksta su markiruote ant plokštės nugarinės pusės (vidinės) ir padengta apsaugine plėvele. Plėvelė nuo plokščių nuimama po sumontavimo, kad užtikrinti plokščių apsaugą nuo pažeidimų.

Rangovas prieš darbų pradžią susiderina su projekto vadovu medžiagų pavyzdžius, tvirtinimo medžiagas, spalvą ir įrengimo montažinius brėžinius ir tik tada atlieka medžiagų užsakymą ir montavimo darbus.

Plokščių fasadinė montavimo sistema privalo būti sertifikuota. Montavimo sistemos turi turėti ETA (Europos techninis liudijimas), DoP (eksplotacinių savybių deklaraciją ir CE (ES ženklina). Taip pat plokštė gamintojas turi pateikti išsamią informaciją apie produkto gamybos ciklo poveikį aplinkai ir žmogui, turėti produkto poveikio aplinkai deklaraciją (EPD).

6.2.1 ALIUMINIO KOMPOZITO PLOKŠTĖ

Aliuminio kompozito plokštės iš abiejų pusių su $0,5 \pm 0,02$ mm storio aliuminio lakštais:

- Lydinys EN AW - 5005A (ALMg1) pagal DIN EN 573-3;
- Atsparumo ugniai klasė A2-s1, d0 – pagal EN 13501-1, bendras degimo šilumos kiekis ≤ 3 MJ/kg. Šią klasifikaciją turi patvirtinti nepriklausoma bandymų institucija.

Mechaninės savybės:

- Aliuminio lydinio būklė H22 / H42 pagal DIN EN 515;
- Apdailos lakštų tempimo stipris $R_m \geq 130$ N/mm² pagal DIN EN 485-2;
- Slenkstinė deformacija 0,2% $R_{p0.2} \geq 90$ N/mm² pagal DIN EN 485-2;
- Prailgėjimas iki lūžio/įtrūkimo $A50 \geq 5\%$ pagal DIN EN 485-2.

Branduolio savybės:

- Branduolio medžiaga neturi turėti LOJ (lakieji organiniai junginiai) ir kitų kenksmingų medžiagų; atitiktį turi patvirtinti trečioji šalis.

Techninės specifikacijos:

- Plokštės svoris ne didesnis 7,6 kg/m²;
- Plokštės storis: 4 mm;
- Plokštės plotis: 1250 / 1500 / 1650 mm;
- Plokštės ilgis: maks. 6800 mm.

Reikalavimas paviršiui:

- Gamyklinis ritininis padengimas pagal ECCA (Europos ritininio dangos asociacijos) gaires. Paviršiaus padengimo tipas FEVE;
- Kokybės užtikrinimo, produkto atsekamumo ir tvarumo sumetimais apdailos gamybos procesas bei laminavimas ir dengimas turi būti atliekamas toje pačioje gamybos vietoje. Užtikrinama RoHS atitiktis, kuri draudžia naudoti sunkiuosius metalus dangos sistemose;
- Ritininio padengimo išankstinis apdorojimas turi efektyviai apsaugoti nuo korozijos, kuri gali atsirasti vėliau lakštinėje medžiagoje; tai turi būti patikrinta nepriklausomais bandymais;
- Matoma pusė laminuota apsaugine plėvele, ant kurios atspausdintas produkto pavadinimas, montavimo kryptis ir produkto informacija identifikacijai. Apsauginė plėvelė gali būti lengvai pašalinta be likučių po montavimo;
- Apsauginė plėvelė neturi perdirbtų medžiagų, yra perdirbama ir gali būti utilizuota kaip įprasta perdirbama medžiaga arba sudeginta kaip likutinės atliekos;
- Ant nedažytos atvirkštinės pusės uždedama žymė, leidžianti atsekti gamybos sąlygas.

Medžiagos savybės:

- Medžiaga pasižymi labai geru atsparumu atmosferinei korozijai, storis turi būti patikrintas ir patvirtintas raštu;
- Medžiagai turi būti galima be problemų taikyti frezavimo ir lankstymo techniką, o šaltas formavimas lenkiant turi būti vertinamas kaip geras. Lenkimo peties minimalus spindulys turi būti 2 arba 3 mm. Šias reikšmes turi patvirtinti išoriniai bandymai. Lenkimo vietose įtrūkimai negalimi.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-VF	7	15	0

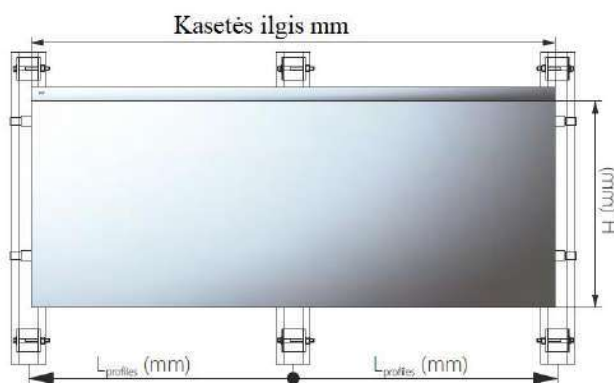
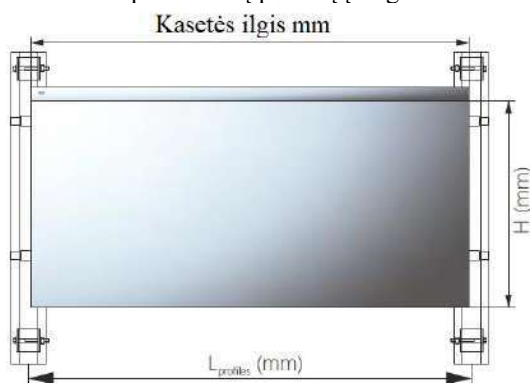
- Fasadų medžiagos tarnavimo laikas – 70 metų pagal Europos produktų deklaraciją, tai turi būti patvirtinta atitinkamais dokumentais;
- Medžiaga turi būti 100% perdirbama.

6.2.2 ALIUMINIO KOMPOZITO PLOKŠTĖS MONTAVIMAS

Aliuminio kompozito montavimas atliekamas vadovaujantis plokštės gamintojo instrukcijomis ir nurodymais. Iš aliuminio kompozito formuojamos kasetės. Kasečių gamyklinius brėžinius, jų kiekį ir išmatavimus pasiruošia rangovas atsižvelgiant į faktinius fasado išmatavimus. Kasečių tvirtinimas – paslėptas, kabinant ant karkaso. Kasetės gaminamos ir įrengiamos taip, kad visi užrašai ant apsauginės plėvelės būtų vienodos orientacijos, kaip parodyta žemiau.



Atstumas tarp vertikalų profilių įrengiamas:



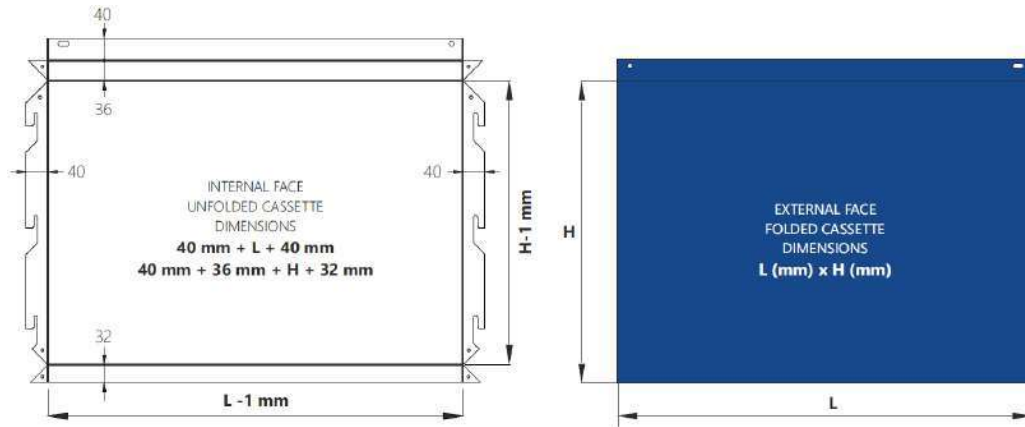
Vertikalų profilių kiekis:

	2	3	4	5	6
200 N/m ²	1750 mm	3550 mm	5850 mm	7800 mm	8000 mm
600 N/m ²	1100 mm	2350 mm	3850 mm	5133 mm	6417 mm
1000 N/m ²	850 mm	1950 mm	3200 mm	4267 mm	5333 mm
1400 N/m ²	750 mm	1700 mm	2800 mm	3733 mm	4667 mm
1800 N/m ²	700 mm	1550 mm	2500 mm	3333 mm	4167 mm
2200 N/m ²	650 mm	1450 mm	2300 mm	3067 mm	3833 mm
2600 N/m ²	600 mm	1350 mm	2150 mm	2867 mm	3583 mm
3000 N/m ²	550 mm	1300 mm	2050 mm	2733 mm	3417 mm

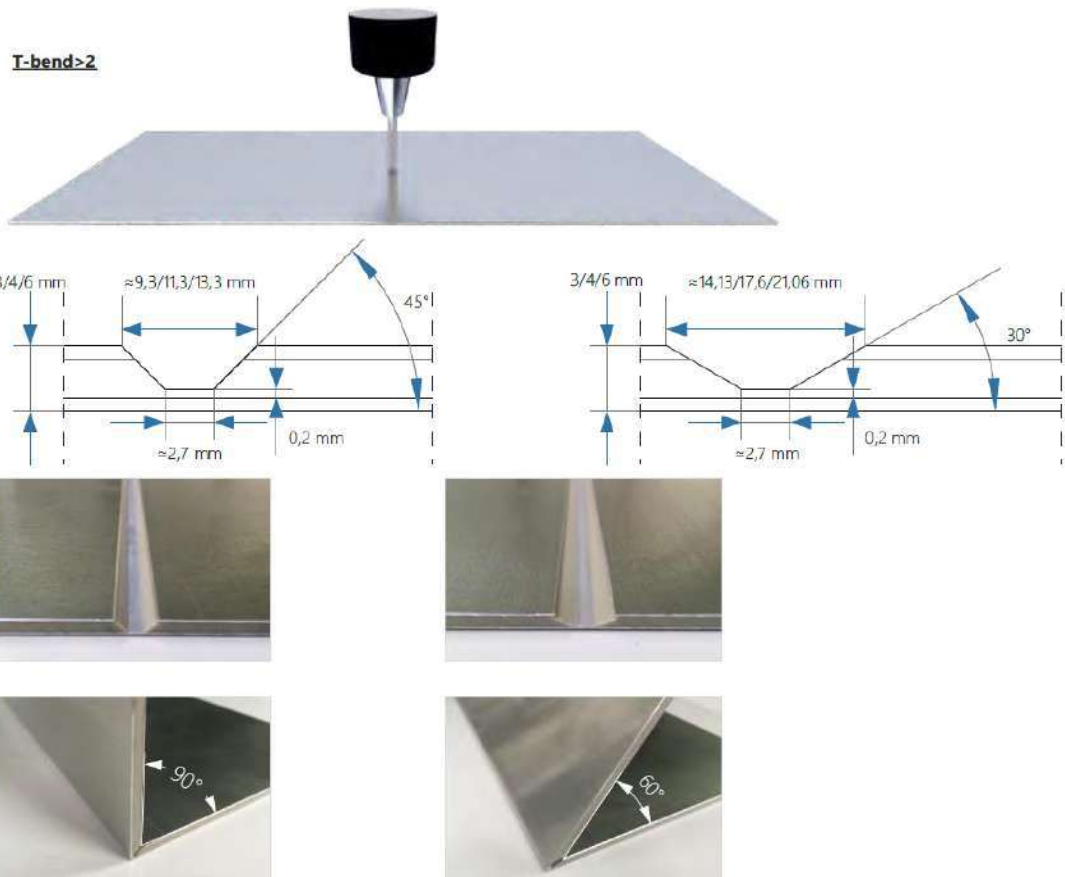
Dėl temperatūrų svyravimo įvertinamas linijinis medžiagos plėtimasis, numatant deformacijas horizontalia ir vertikalia kryptimis.

Kasečių formavimas:

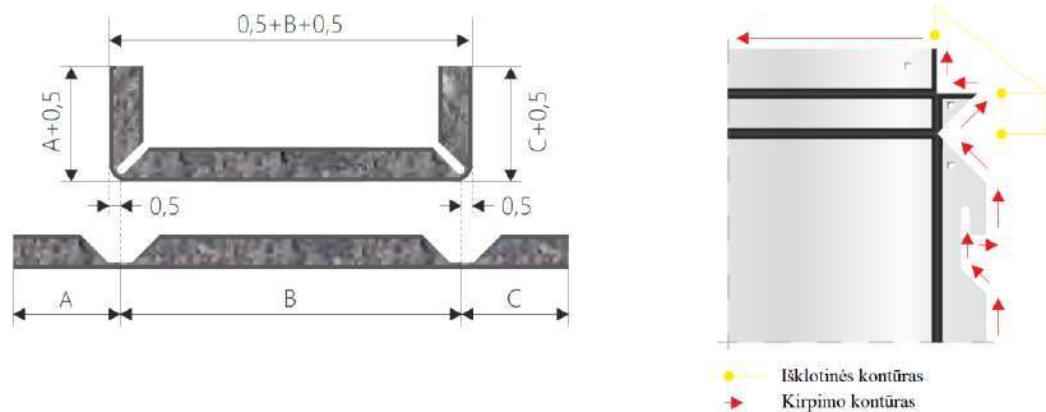
Kasetės gamyba atliekama plokštės kraštų frezavimo ir lenkimo būdu. Plokštės kraštai sulenkiami per atitinkamą kampą išfrezuoto griovelio vidurį. Prieš kasetės gamybą ir kraštinių lankstymą, svarbiausia žinoti tikslus kasetės matmenis. Kasetei reikalingos aliuminio plokštės išmatavimai paskaičiuojami pagal žemiau pateiktą metodiką:



Plokščių lenkimas atliekamas specialiais įrankiais, lenkimo vieta išfrezuojama ir lenkiama apsaugant nuo pažeidimų, atsižvelgiant į žemiau pateiktus reikalavimus:



Pav. 1



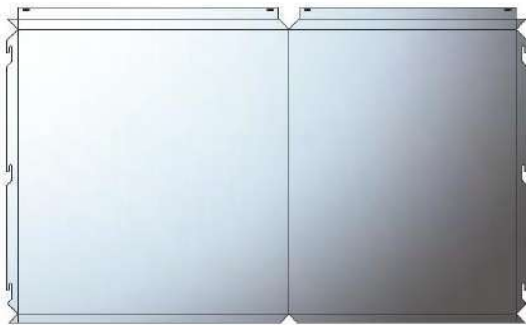
Pav. 2



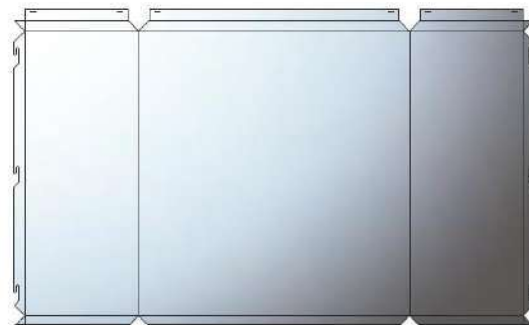
Pav. 3 Standartinių išmatavimų kasetės kirpimo ir lankstymo pavyzdys



Pav. 4 Viršutinių ir apatinių kraštinių lankstymas 90 laipsnių



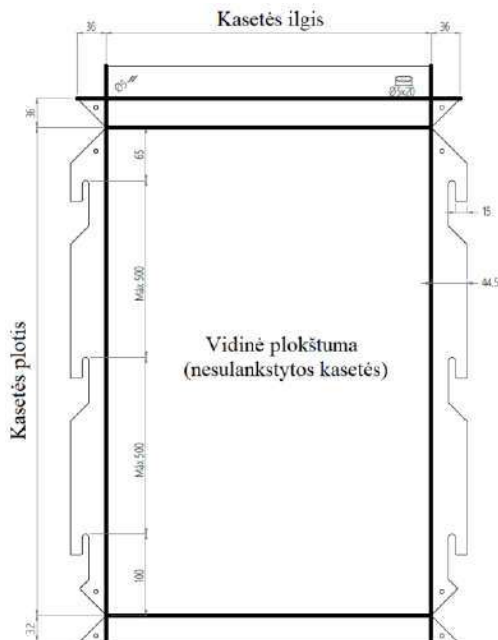
Pav. 5 Kampo



Pav. 6 Dvigubo kampo

Standartinės kasetės charakteringi išmatavimai:

- viršutinės dalies briauna - 40÷36 mm
- apatinės dalies briauna - 32 mm
- išilginė kraštinės briauna - 44,5 mm
- viršutinės dalies tvirtinimo - 65 mm
- apatinės dalies tvirtinimo - 100 mm
- kasetės kabinimo plotis - 15 mm



Pav. 7



Vertikalių standumo briaunų įrengimas:

Vertikalios standumo briaunos įrengiamos iš aliuminio kompozito plokštės, kaip parodyta apačioje



7 REIKALAVIMAI VĖDINAMO ORO TARPO ĮRENGIMUI

Vėdinamo oro tarpo storis negali būti mažesnis už 30 mm.

Vėdinamų angų plotas turi atitikti Sistemos gamintojo nurodymus, tačiau negali būti mažesnis už 50 cm² vienam sienos ilgio metrui.

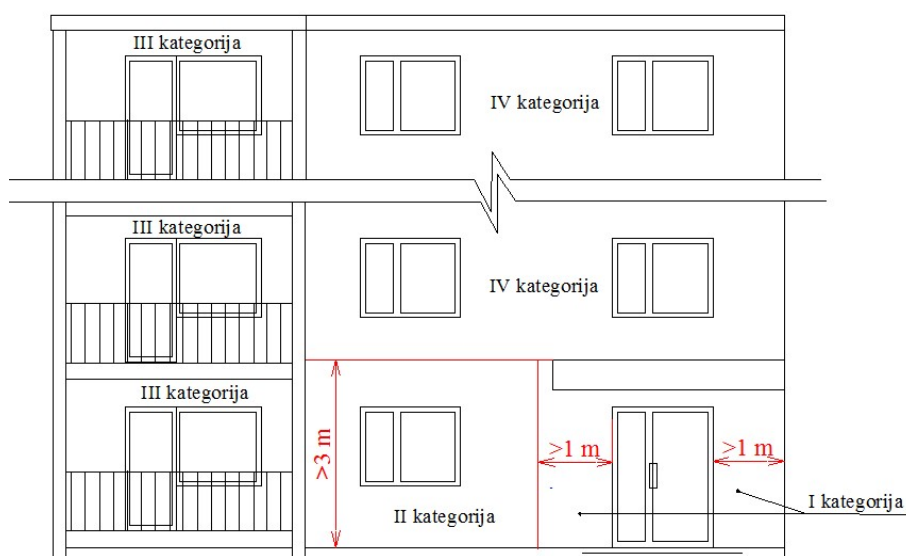
Vėdinimo angos turi būti įrengtos viršutinėje ir apatinėje konstrukcijos dalyje ir su apsauginiu tinkliuku nuo vabzdžių.

8 SISTEMOS ATSPARUMAS SMŪGIAMS

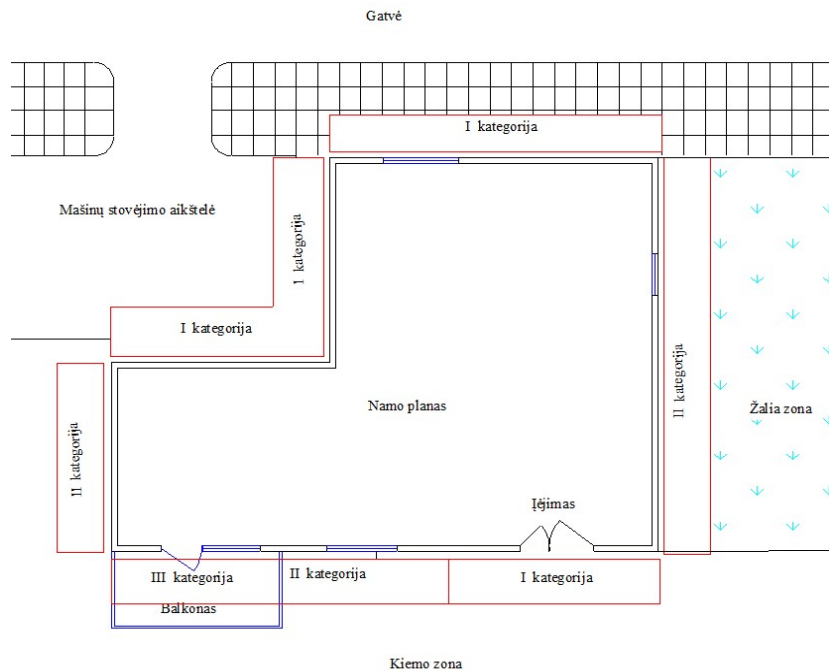
Vėdinamos sistemos atsparumas smūgiams įvertinamas vėdinamos sistemos naudojimo kategorija, kuri turi tenkinti pagal 1 lentelėje pateiktas numatomas vėdinamos sistemos naudojimo sąlygas, 1 ir 2 paveiksluose pateiktas vėdinamos sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade ir pagal pastato aplinkos situaciją schemas;

1 Lentelė

Eil. Nr.	Vėdinamos sistemos naudojimo kategorija pagal ETAG 034 [6.59]	Vėdinamų sistemų naudojimo sąlygų, susijusių su atsparumo smūgiams reikalavimais, apibūdinimas
1.	I	Nuo žemės paviršiaus lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
2.	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.
3.	III	Atitvarų dalys, kurioms smūgių spiriant arba metant daiktus poveikis mažai tikėtinas.
4.	IV	Nuo žemės paviršiaus nepasiekiamos atitvaros dalys.



1 pav. Sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade schema



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

9 ŠILUMOS IZOLIACIJA

9.1 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Šilumos izoliacija įrengiama pastatų išorinių atitvarų ir konstrukcijų apšiltinimui. Kai atskirų konstrukcijų apšiltinimas nepateiktas Techniniame projekte, Rangovas konstrukcijų apšiltinimą vykdo pagal Techninės priežiūros inžinieriaus nurodymus.

Apšiltinamosios medžiagos tipas ir techniniai duomenys pateikti brėžiniuose.

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

Įrengiant šilumos izoliaciją iš kelių sluoksnių, antrojo sluoksnio gaminiai (plokštės) turi perdengti po jais esančių gaminių siūles.

Naudojama izoliacija t.y. plokštės, lakštai ar ritiniai turi būti neapgadintais kraštais, vienodo storio, tankio bei izoliacinių savybių.

Šilumos izoliacija turi būti iš nedegių, neorganinių, nepūvančių, nejautrių drėgmei medžiagų.

Šilumos izoliacija turi turėti pakankamą gniuždomąjį atsparumą apkrovoms su priimtinais deformacijomis.

Šilumos izoliacija, kur tai reikalinga, turi būti ir garso izoliacija.

Šilumos izoliacija sandėliavimo ir statybos metu turi būti apsaugota nuo lietaus ir vandens iki kol nebus įrengta pastovi projekte numatyta apdaila.

9.2 MINERALINĖS VATOS GAMINIŲ NAUDOJIMAS

Mineralinės vatos gaminiai turi būti naudojami pagal paskirtį ir gamintojo rekomendacijas.

Mineralinės vatos gaminiai pjaustomi specialiu peiliu arba pjūklui, taip kad pjauti plokštės galai liktu lygūs ir tolygiai priglustų prie gretimo vatos ar kito paviršiaus.

Mineralinės vatos plokštės ar lamelės turi:

- glaudžiai priglusti prie šiltinamos atitvaros paviršiaus.
- glaustis viena prie kitos taip, kad nebūtų tarp jų plyšių. Atsiradusius plyšius užtaisyti, užkamšant vata.
- perstumtos viena kitos atžvilgiu.
- vėjo izoliacijos plokštės iš mineralinės vatos turi perdengti visas universalių plokščių siūles ir glaudžiai priglusti prie pačių plokščių.

Įrengiant šilumos izoliaciją iš kelių sluoksnių, antrojo sluoksnio gaminiai (plokštės) turi perdengti po jais esančių gaminių siūles. Ventiliuojamam fasadui šilumos izoliacijos sujungimų tarpai užsandarinami taip, kad būtų užtikrintas paviršiaus vientisumas ir vėjo izoliacija.

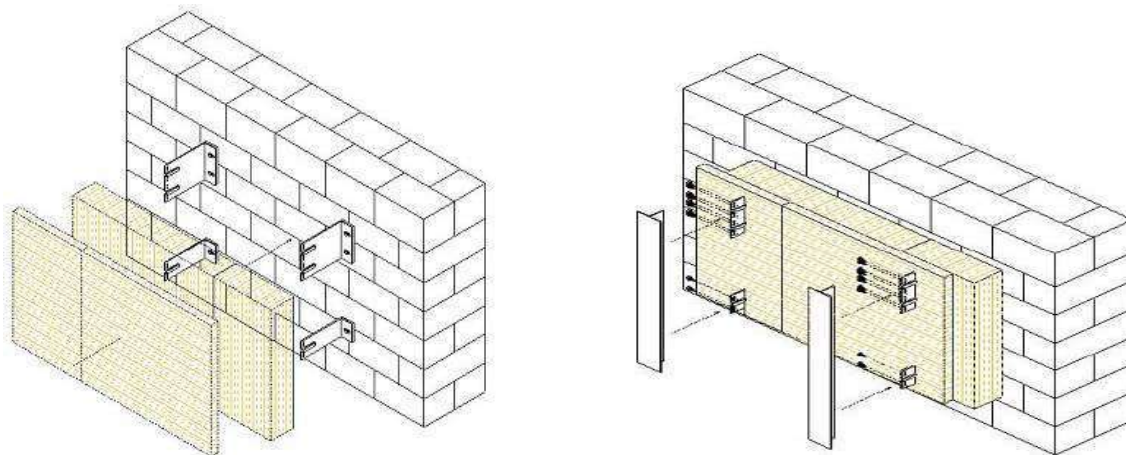
Vertikaliuose ir nuožulniuose konstrukcijose su vėdinamu oro tarpu universalios mineralinės vatos plokštės turi būti apsaugotos nuo vėjo.

Įrengiant šilumos izoliaciją karkasinėse konstrukcijose, universalių mineralinės vatos plokščių plotis turi būti 1,5-2 % didesnis, nei atstumas tarp karkaso elementų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-VF	12	15	0

9.3 ŠILUMOS IZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

Fasado apšiltinimo įrengimas vykdomas tik užbaigus konsolių įrengimo darbus ir sumontavus apsauginį profilį (jei toks yra)



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

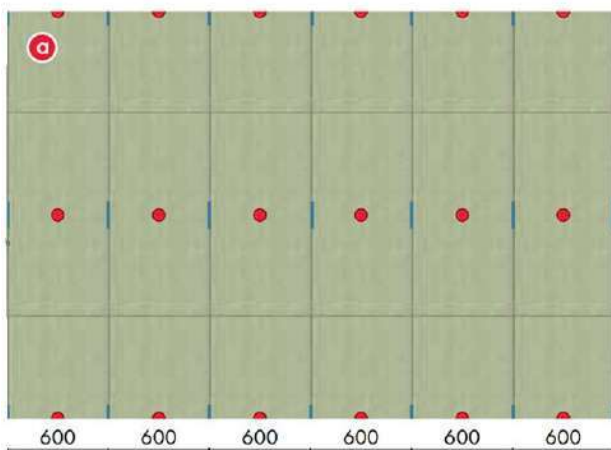
Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie pagrindo. Izoliuojami paviršiai turi būti lygūs, mūro siūlės užpildytos. Esant paviršių nelygumams, izoliuojamų konstrukcijų paviršiai tinkuojami arba užglaistomi, o išsikišę nelygumai nuvalomi ar nušlifuojami. Pagrindo lygumas tikrinamas su 2 m lyginimo lenta ir gulsčiu. Nukrypimai: įdubimai ar iškilimai horizontalia ir vertikalia kryptimi neturi būti didesni nei 10 mm. Esant didesniems nei 10 mm nelygumams, pagrindas išlyginamas tinkuojant cementiniu – kalkiniu skiediniu.

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, be izoliacijos, parodytos skersiniame pjūvyje, reikia naudoti papildomus izoliacijos lapus taip, kad izoliacijos sluoksnis būtų vientisas.

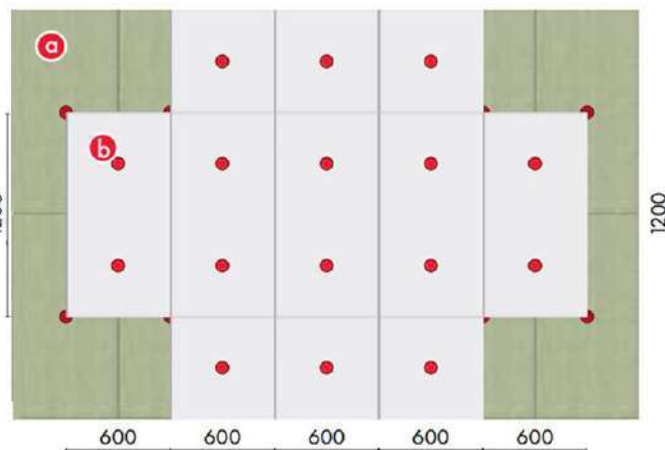
Vėdinamam fasadui šilumos izoliacines plokštes užmovus ant montažinių kampų neturi likti tarpų tarp metalinių jungčių ir šilumos izoliacijos. Izoliacija turi būti sudėta taip, kad nejudėtų ir tarpusavyje glaudžiai priglustų. Tarpai tarp šilumos izoliacinių plokščių užkamšomi šilumos izoliacija. Tarpų taisymo metodiką Rangovas susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Vertikalus metalinis karkasas

Dvisluoksnė šilumos izoliacija



Pav. 4



Pav. 5

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

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.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-VF	13	15	0

Tarp karkaso įrengiamas šilumos izoliacinis sluoksnis iš ISOVER Extreme 32 arba kito gamintojo neprastesnių parametrų šilumos izoliacijos:

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Rodiklis	Standartas
1	Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas λ_D	0,032 W/(m·K)	EN 13162
2.	Matmenys (plotis x ilgis)	560 / 610 x 1170 mm	EN 823
3.	Storio leistina nuokrypa	T2	EN 13162
4.	Savitoji orinė varža	AFr24	EN ISO 29053
5.	Oro laidumo koeficientas l	$\leq 42 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m} \cdot \text{s} \cdot \text{Pa})$	EN ISO 29053
6.	Degumo charakteristika, euroklasė	A1	EN 13501-1
7.	Trumpalaikis vandens įmirkis	$WS \leq 1 \text{ kg/m}^2$	EN 1609
8.	Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus	$WL(P) \leq 3 \text{ kg/m}^2$	EN 12087
9.	Vandens garų difuzijos varža	MU 1	EN 12086

Apšiltinus sienas įrengiama priešvėjinė izoliacija iš ISOVER FACADE 30 mm storio arba kito gamintojo ne prastesnių parametrų priešvėjinė izoliacija.

Eil. Nr.	Parametro pavadinimas	Rodiklis	Standartas
1	Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas λ_D	$\leq 0,031 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$	LST EN 13162
2.	Matmenys (plotis x ilgis)	1200x1800 mm	LST EN 823
3.	Orinis laidis K (plokštės su laminato danga)	$\leq 10 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{s} \cdot \text{Pa})$	LST EN ISO 29053
4.	Degumo charakteristika, euroklasė	A2-s1,d0	LST EN 13501-1
5.	Trumpalaikis vandens įmirkis	$WS \leq 1 \text{ kg/m}^2$	EN 1609
6.	Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus	$WL(P) \leq 3 \text{ kg/m}^2$	EN 12087
7.	Vandens garų difuzijos varža	Z(0,05)	EN 12086
8.	Danga	Pilka, speciali vėjui nelaidi danga (laminatas)	

Šilumos izoliacija įrengiama be tarpų, sluoksnius prakeičiant vienus kitų atžvilgiu. Naudojant keletą izoliacijos sluoksnių, sluoksnius reikia perdengti vieną su kitu.

Šilumos izoliacijos įrengimą atlikti vadovaujantis medžiagų gamintojo nurodymu ir rekomendacijomis. Siūles tarp ISOVER Façade plokščių ir su gretimomis konstrukcijomis būtina tą pačią dieną užklijuokite lipnia juodos spalvos juosta ISOVER FacadeTape. Siūlių sandarinimo metu aplinkos ir plokščių paviršiaus temperatūra turi būti ne žemesnė kaip -5oC. Esant žemesnei temperatūrai, prieš klijavimą paviršių reikia pašildyti, o lipni juosta turi būti laikoma šiltoje vietoje.

Isover Facade priešvėjinė plokštė	Isover FacadeTape lipni sandarinimo juosta
	
	

Priešvėjinės izoliacijos plokštės turi būti sandariai suglaustos viena prie kitos. Montuojant vėją izoliuojančias plokštes neleistina, kad susidarytų kryžminės 4 kampų sandūros. Dėl to rekomenduojama perstumti vieną plokščių eilę kitos atžvilgiu. Tarp vėją izoliuojančių mineralinės vatos plokščių negalima palikti tarpų – šiluminių tiltelių. Jeigu tarpai yra, juos reikia užpildyti mineralinės vatos atraizomis. Negalima tarpų užpurkšti montažinėmis putomis.

Tvirtinant vėjo izoliacijos sluoksnį, būtina užtikrinti, kad nebūtų perspaustas šilumos izoliacijos sluoksnis. Tvirtinimo vietose rekomenduojamas ne daugiau 5mm izoliacinių medžiagų perspaudimas).

Vėjo izoliacinių plokščių sujungimai kampuose sutvirtinami mechaniškai, naudojant specialius spiralinius sraigtus Isover Fire Protect Screw. Rekomenduojamas sraigtų išdėstymas: nuo plokštės krašto ≤ 80 mm, tarp sraigtų plokštės viduryje ≤ 300 mm.

Montavimo metu, priklausomai nuo situacijos, atstumas gali būti tikslinamas.

ISOVER Facade priešvėjinių plokščių kampo jungtis sutvirtinus sraigtais, papildomai užklijuojama 90 mm pločio lipnia juosta Isover FacadeTape.

Kol neįrengta fasado išorės apdaila, ant pastato sienos sumontuotas termoizoliacinis mineralinės vatos sluoksnis turi būti apsaugotas nuo atmosferinių kritulių, jį uždengiant apsauginiais pastolių tinklais arba kita nuo vandens apsaugančia danga.



Apsauginiai sluoksniai ir vamzdžių bei ventiliacijos angos atitvarinės 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.

9.4 TVIRTINIMAS SMEIGĖMIS

Šilumos izoliacija prie sienos tvirtinama smeigėmis 5 vnt/m², rekomenduojama Ejot DH 90 + DH 200 arba analogiškoms. Smeigės į mūrą įgilinamos ne mažiau nei 30 mm, smeigės ištraukimo jėga ne mažiau kaip 0,2 kN.. Tvirtinimas smeigėmis atliekamas kaip parodyta Pav.4 ir Pav.5 vadovaujantis gamintojo nurodymais ir rekomendacijomis. Smeigės turi būti išdėstytos taip, kad patikimai užfiksuotu šilumos izoliaciją prie pagrindo ir neleistu šilumos izoliacijai judėti ar sukristi.

Prieš darbų pradžią Rangovas susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi smeigių tipą, išdėstymą ir atlieka bandomuosius smeigių ištraukimo bandymus

Smeigių pagrindiniai parametrai:

- smeigė turi būti be metalinių dalių;
- šilumos laidumo koef: 0.001 W/K
- lėkštelės skersmuo – ne mažiau 90 mm
- laikymo galia – 0,2 kN



TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

KOMPLEKSNĖ PASTATO ŠILTINIMO SISTEMA (KPŠS)

1 BENDRIEJI NURODYMAI

Ši specifikacija taikoma naujo arba renovuojamo pastato išorinių atitvarų ir konstrukcijų apšiltinimo sistemos įrengimui, kai išorinis paviršius apdirbamas dekoratyviniu tinku arba dengiamas klinkerio plytelėmis.

Darbus vykdyti prisilaikant, galiojančių normų, įstatymų, reglamentų ir statyboje naudojamų medžiagų gamintojų rekomendacijų ir nurodymų ir sistemos gamintojo nurodymų bei rekomendacijų.

Techninė specifikacija nepakeičia normatyvinių dokumentų ir standartų taikomų atskirų darbų ir/ar šiltinimo sistemos įrengimui, o tik juos papildo. Jei šiltinimo sistemos įrengimui patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais, jei jie neprieštaruja architektūrinės dalies brėžiniams, derinant su projekto vadovu. Jei tarp pateiktos KPŠS ir Rangovo pasirinktos šiltinimo sistemos atsiranda prieštaraivimų, projekto vadovas patikslina, kokiu dokumentu vadovautis.

Darbus gali atlikti tik specializuotos įmonės apmokyti aukštos kvalifikacijos specialistai suderinti su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Atitvarų įrengimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.

Kompleksinei pastato šiltinimo sistemai (KPŠS) visos naudojamos medžiagos turi būti tarpusavyje suderintos, sistema sertifikuota. Armavimo klijus, gruntą, tinką ir dažus naudoti vieno gamintojo, ar patvirtintos sistemos.

Visi (KPŠS) įrengti naudojami elementai turi būti atsparūs korozijai, drėgmei, pelėsiams ir ultravioletinei spinduliutei arba jie turi būti prieš naudojimą atitinkamai apsaugoti. (KPŠS) sistemos išoriniams sluoksniams naudojamų statybos produktų atsparumas nurodytiems poveikiams turi būti pagrįstas bandymais pagal tų gaminių standartų reikalavimus.

(KPŠS) sistemų įrengimo konstrukcinius sprendimus turi pateikti sistemos gamintojas. Įrengiant (KPŠS) sistemas taip pat gali būti naudojami STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 2 priedo pateikti nevedinamų sistemų įrengimo principiniai konstrukciniai sprendimai.

Projekte nurodytas konkretaus gamintojo medžiagas galima keisti analogiškoms, ne blogesnių techninių savybių, suderinus su Projekto vadovu.

Sienos dengiamos Caparol sistemos tinku. Darbus vykdyti griežtai prisilaikant sistemos gaminto nurodymų.

Fasada prieš apšiltinimą padengiami fungicidiniu skysčiu nuo pelėsių ir grybelių

Dekoratyvinis silikoninis tinkas turi būti su BioProtect priedu, atspariu grybelio, dumblių ir pelėsių atsiradimui, notifikuotos laboratorijos patvirtinančia išvada.

Fasado apšiltinimui naudojamas polistirenas turi būti fasadinis ir frezuotas.

Fasadų šiltinimui naudoti ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus arba fasadus padengti ne plonesniu kaip 6 mm, o angokraščius ne plonesniu kaip 10 mm, ne žemesnės, kaip A1 degumo klasės tinko sluoksniu.

KPŠS-os klinkerio plytelėmis ir tinku apdirbamos fasado vietos pateiktos architektūrinės dalies fasadų brėžiniuose.

Rangovas prieš darbų pradžią pateikia ir susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi KPŠS įrengimo technologiją: smeigų išdėstymą, kiekį, naudojamas medžiagas ir t.t. Tik suderinus ir gavus raštišką Techninės priežiūros inžinieriaus suderinimą, leidžiama pradėti KPŠS įrengimo darbus.

Deformacinių ir temperatūrinių siūlių įrengimas atliekamas pagal sistemos gamintojo nurodymus.

Dekoratyvinis fasado tinko skaidymas juostomis sprendžiamas projekto vykdymo priežiūros metu, derinant su Projekto vadovu.

0	2024-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR.13 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA KOMPLEKSNĖ PASTATO ŠILTINIMO SISTEMA (KPŠS)	
			LAIDA	
			0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS	UAB „ADMEO“	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			24.02.86-TDP-SK-TS-KPSS	1 14

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIŠ ATLIEKANT DARBUS

- Statybos įstatymas
- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
- STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
- STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
- STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
- 2010-12-07 įsakymu Nr. 1-338 patvirtinti „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“
- ST 121895674.205.20.02.03:2014 "Fasadų įrengimo darbai. Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas"
- ST 2124555837.01:2013 „Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu“
- ST 121895674.205.20.03:2012 "Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai"
- Daugiabučių namų atnaujinimui (modernizavimui) skirtų tipinių detalių bei priemonių katalogas;
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų.

3 KPŠS ĮRENGIMAS

Darbų eiga:

- paruošiamieji darbai;
- sienų paviršių patikrinimas ir paruošimas;
- cokolinio profilio montavimas;
- klijų masės paruošimas;
- apšiltinamojo sluoksnio kljavimas;
- išorinio sutvirtinančio/ armuojančio sluoksnio įrengimas su armuojančiu tinkleliu;
- armuojančio sluoksnio gruntavimas;
- tinkavimas/kljavimas klinkerio plytelėmis;
- siūlių sutvarkymas;
- pastolių išardymas;
- statybos aikštelės sutvarkymas ir šiukšlių išvežimas.

Paruošiamieji darbai:

Demontuojamos esamos langų palangės bei kiti apskardinimai, nuimami inžinerinių tinklų žymėjimai, vėliavų stovai bei kiti ant fasadų esantys elementai. Pakeičiami seni mediniai langai ir durys, kaip numatyta projekte. Užmūrijamos angos (kur reikia), demontuojamas atšokęs tinkas ir sutvarkomi nuo šalčio pažeistų sienos plytų fragmentai.

Prieš pradėdant šiltinimo sistemos įrengimo darbus, reikia nuosekliai apsaugoti visus elementus, kuriems gresia užteršimas, apklijuojant apsaugine plėvele ir specialiomis juostomis: langus, duris, palanges, balkonus, terasų paviršių ir kt. Sukomplektuoti medžiagas, įrangą ir įrenginius, sumontuoti pastolius bei atlikti kitus būtinus paruošiamuosius darbus.

Sienų paviršių patikrinimas ir paruošimas:

Prieš pradėdant KPŠS įrengimą patikrinamas sienų lygumas ir švarumas. Šiltinamų sienų paviršiai turi būti švarūs, be jokių laisvų dalių bei dulkių.

Kai KPŠS įrengiama ant esamų tinkuotų pastatų, visų pirma stropiai patikrinama seno tinko būklė, kad nebūtų atšokusio tinko. Senas tinkas tikrinamas:

- beldžiant plaktuku. Duslus garsas rodo, kad tinkas yra atšokęs nuo pagrindo. Seno tinko pašalinimo vietas reikia stropiai nuvalyti, o po to nutinkuoti cementiniu-kalkiniu tinku.

- brėžiant su aštriu įrankiu. Jei kietas įrankis tinko paviršių braižo, tačiau tinkas neskyja, tai reiškia, kad tinkas pakankamai vientisas ir tvirtas. Jei įrankis į tinką įsirežia lengvai, sluoksnį reikia pašalinti. Esant abejonėms, reikia atlikti tinko sukibimo su pagrindu bandymą, naudojant "pull off" metodą, leidžiantį nustatyti atsparumą rovimiui, ne mažesniau kaip 0,08 MPa. Kelis, 10x10x10 cm, putų polistireno plokštės gabalėlius priklijuojame prie tinko, būsimose termoizoliacinės medžiagos tvirtinimo vietose. Po trijų dienų putų polistireno plokštės gabalėlius nuplėšiame. Jeigu putų polistireno plokštė neatsiklijuoja kartu su tinku, bet plyšta, pagrindas yra pakankamai tvirtas.

Jei bandymo metu izoliacinės medžiagos gabalai atsiplešia kartu su kljais ir gruntu, paviršiaus atsparumas laikomas netinkamu ir jį būtina pašalinti nuo fasado. Jei ir po to rezultatai bus nepatenkinami, siūloma pagrindą stiprinti mechanškai arba specialiai paruošti. Labai nelygius, bet pakankamai atsparius paviršius galima padengti išlyginamuoju tinko sluoksniu. Esant nelygumams iki 10 mm reikėtų naudoti glaistomąją medžiagą arba cementinę masę su kontaktine emulsija. Esant 10-20 mm nelygumams galima naudoti cementinę masę su kontaktine emulsija.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-KPSS	2	14	0

Jei nelygumai didesni nei 20 mm, pagrindą būtina sutvarkyti klijuojant visu paviršiumi atitinkamo storio ne mažesnio kaip EPS 200 polistireninį putplastį (taip pat reikia atsižvelgti į izoliacinio sluoksnio, tvirtinamo mechaniniais laikikliais, storį). Viršutinis polistireninis putplastis prie išlyginto sienos paviršiaus (t.y. ant priklijuoto polistireninio putplasčio) klijuojamas poliuretaniniais kljais.

Seną dažų sluoksnį galima palikti po nauju šiluminės izoliacijos sluoksniu, jeigu užtikrinama, kad jis tiks plonasluoksniams skiediniui KPŠ sistemos įrengimui.

Pagrindas turi būti lygus, švarus, sausas, tvirtas, išlaikantis apkrovą ir be sukibimą mažinančių dalelių. Laikytis VOB, C dalies, DIN 18 363, 3 pastr. nuorodų.

Pelėsinų grybų, samanų arba dumbliagybių apnikti paviršiai nuvalomi vandens srove su slėgiu laikantis įstatyminių potvarkių. Nuplaunama „Capatop“ ir paliekama gerai išdžiūti.

Cokolinio profilio montavimas:

Šiltinamo pastato fasado apatinėje šilumos izoliacijos dalyje įrengiamas cokolinis profilis iš cinkuoto metalo, pritvirtinant mūrvinėmis ND, kas 30-35cm. Cokolinis profilis leidžia, su precizišku tikslumu, horizontalia kryptimi sudėti pirmą šilumos izoliacijos plokščių eilę, apsaugo ją nuo mechaninio pažeidimo ir nuslinkimo žemyn, kol kljiai dar nėra sukietėję. Cokolinio profilio storis parenkamas pagal šilumos izoliacijos storį. Profilio padėtis nustatoma gulsčiuko pagalba, sienos nelygumai išlyginami naudojant skirtingo storio išlyginimo elementus AS. Cokoliniai profiliai tarpusavyje sujungiami jungiamaisiais elementais PV30. Išoriniam kampui cokolinis profilis įpjaunamas. Rekomenduojama naudoti EJOT Sockelschiene cokolinį profilį su nulašėjimo grioveliu ir iškyša iš pagrindo arba analogišką susiderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi. Tvirtinimą atlikti pagal gamintojo rekomendacijas.

Klijų masės paruošimas:

Į pamatuotą švaraus, šalto vandens kiekį supilti Caparol „Capatect –Klebe –und Spachtelmasse 185“ pakuotės turinį ir maišyti lėtai greičiu gręžtuvu su maišytuvu, kol gausime vienalytę masę be grumstų.

Apšiltinamojo sluoksnio kljavimas:

Fasadinės polistireno plokštės turi būti padengiamos kljais nemažiau kaip 40% polistireno plokštės ploto. Plokščių šoniniai paviršiai neturi būti sutepti kljais. Plokščių paviršius kljais gali būti dengiamas ir visu paviršiumi, dantytos mentelės pagalba. Visu paviršiumi rekomenduojama tepti pirmutinę eilę, prie cokolio ir ties pastato kampais.

Dengiant lygius, glotnius paviršius, mišinį reikia dengti ant plokštės dantyta mente (šukomis) (10-12 mm dydžio danteliais). Plokštės reikia tvirtinti tiksliai vieną šalia kitos, vienoje plokštumoje, išlaikant šachmatinę vertikalių sandūrų tvarką. Plokštės švelniai prispaudžiamos prie pagrindo bei prie cokolinio profilio. Sukietėjus klijuojančiam mišiniui (po maždaug 3 dienų), plokštės būtina papildomai pritvirtinti mechaniniais jungiamaisiais elementais.

Plokštės ant pagrindo dedamos horizontaliai, atsižvelgiant į tarp jų esančias vertikales siūles.

Jei siūlių plotis tarp plokščių viršija 2 mm, jas būtina užpildyti sandarinimo putomis Makroflex arba poliuretaniniais kljais. Didesni tarpai tarp plokščių užpildomi pleištais, išpjautais iš tos pačios rūšies termoizoliacinės plokštės. Tarpų užtaisyti cementiniais kljais negalima.

Kljiai ant plokščių turi būti tepami taip, kad nepakliūtų tarp plokščių sujungimo ir nesudarytų šilumos tiltelių.

Visų jungčių vietose (pvz., prie langų ir durų) tarp termoizoliacinės plokštės ir gretimos konstrukcinės detalės šono įrengiama besiplečianti sandarinimo juosta.

Nuolat kontroliuoti plokštės vertikalumą ir horizontalumą. Plokštės klijuoti taip, kad jų sujungimo siūlės persidengtų. Kampiniuose sujungimuose taip pat taikome pakaitinį plokščių persidengimo būdą. Čia leidžiama panaudoti tik ištisas plokštės arba jų puses. Prie angų plokštės montuoti taip, kad sujungimo siūlės nesutaptų su angos kampais. Plokštės apipjauti tik sustingus kljams. Palangių vietose izoliacinės šiltinimo medžiagos įrengiamos pleišto formos, su nuolydžiu nuo pastato, kad palangė visu paviršiumi priglustu prie izoliacinės medžiagos ir užtikrintu vandens nutekėjimą. Lango šoninės zonos izoliuojamos ruošiniais, kurių storis ne mažesnis, kaip 50 mm. Termoizoliacinės plokštės sujungimuose su angos kraštų elementais, rekomenduojame naudoti apdailos profilius. Termoizoliacinės plokštės sujungimams su statinio elementais (pvz. palangėmis) naudojame sandarinimo juostą. Sustingus kljams (po 2-3 dienų), plokščių sujungimo vietose esančius nelygumus išlyginti šlifavimo popieriumi arba šlifavimo trintuve.

Jei šiltinimo sistemos masė $> 0,1 \text{ KN/m}^2$ plokštės papildomai turi būti tvirtinamos mechaniniais kaiščiais. Plokštės kaiščiais tvirtinamos pakankamai sukietėjus kljams, tai yra, po 2 – 4 parų nuo kljavimo. Kaiščių kiekis, išdėstymas priklauso nuo jų tipo, šiltinamo pastato aukščio ir atstumo nuo pastato kampų. Prie pastato kampų ir aukštesniuose pastatuose reikia daugiau smeigių, nes ten didesnės vėjo apkrovos. Smeigės į sieną ar kitą tvirtą pagrindą tvirtinamos įleidžiant nuo 60-90 mm. Aptrupėjusio ir nesant tvirtaus mūro pagrindo vietose, putplasčio tvirtinimui naudoti ilgesnes smeiges. Smeigių ilgis tikslinamas pagal natūrą -vietoje, atlikus mūro apžiūrą ir nustačius pažeisto mūro gylį, atlikus bandomuosius smeigių tvirtinimus ir nustačius smeigės laikomąją galią ištraukimui.



Statinio kampuose (kampo zonoje) plokštės smeigėmis tvirtiname visais atvejais. Tvirtiname kas 25 cm vienoje statmenoje linijoje. Putų polistireno plokštės, kurių tankis $\geq 15 \text{ kg/m}^3$ gali būti naudojamos kurios yra pagamintos nemažiau kaip prieš 2 mėn.

Pastato sienų kompleksiniam apšiltinimui naudojamos medžiagos pateiktos architektūrinės dalies brėžiniuose. Bendrieji reikalavimai plokščių išdėstymui.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-KPSS	3	14	0

Kai kuriais atvejais smeigės yra įleidžiamos 20mm į izoliacines plokštes. Specialiu įrankiu yra išfrezuojama 70mm skersmens kiaurymė, kurioje įtvirtinama smeigė, kiaurymė uždengiama. Tokiu būdu galima visiškai minimalizuoti šilumos nuostolius dėl šalčio tiltelių. Sienų paviršiai ant kurių bus klojamos plytelės tvirtinamas papildomomis smeigėmis. Smeigiavimas vykdomas iš karto, „šlapiu“ būdu, per pirmą armavimo sluoksnį, ne mažiau 6 vnt/m² ir jame šviežiai įterptą tinklą, jam dar neišdžiūvus. Polistireninis putplastis atskirai nesmeigiuojamas.

Mažiausias smeigių kiekis fasadinių plokščių tvirtinimui:

- ne mažiau 5 vnt/m² smeigių sienos fasado plokštumoje, kai smeigės ištraukimo jėga $\geq 0,28$ kN;
- ne mažiau 6 vnt/m² smeigių sienos pakraščio zonoje, kai smeigės ištraukimo jėga $\geq 0,9$ kN;
- ne mažiau 8 vnt/m² smeigių sienos kampų zonoje, kai smeigės ištraukimo jėga $\geq 0,9$ kN;

bet ne mažesnis, nei nurodytas sistemos gamintojo. Prieš darbų pradžią Rangovas pateikia ir su Techninės priežiūros inžinieriumi susiderina smeigių išdėstymą ir smeigių tipą. Šiltinimo plokštės prie mūro tvirtinamos EJOT ejotherm H4 eco smeigės su įkalama vinimi arba analogiškėmis, ne prastesnių savybių suderinus su projekto vadovu.

Smeigių techniniai duomenys:

- Smeigių ilgis: 135 – 235, parenkamas atsižvelgiant į šilumos izoliacinės plokštės storį;
- Lėkštelės skersmuo: 60 mm;
- Pagrindas pagal ETA: A, B, C, D, E;
- Min. angos gylis $h_1 \geq 35$ mm;
- Min. įleidimo gylis $h_{ef} \geq 25$ mm;
- Taškinis šilumos perdavimo koeficientas 0,001 W/K.

Angos ir įleidimo gylis priklauso nuo pagrindo ir tikslinamas darbų eigoje atlikus smeigių ištraukimo bandymus;

Žemiau pateikiami sienų šiltinimui naudojamų šiltinimo medžiagų techniniai parametrai. Panaudotų medžiagų tipas pateiktas aukšto planuose ir detalėse.

Polistireninio putplasčio EPS 100N techniniai duomenys:

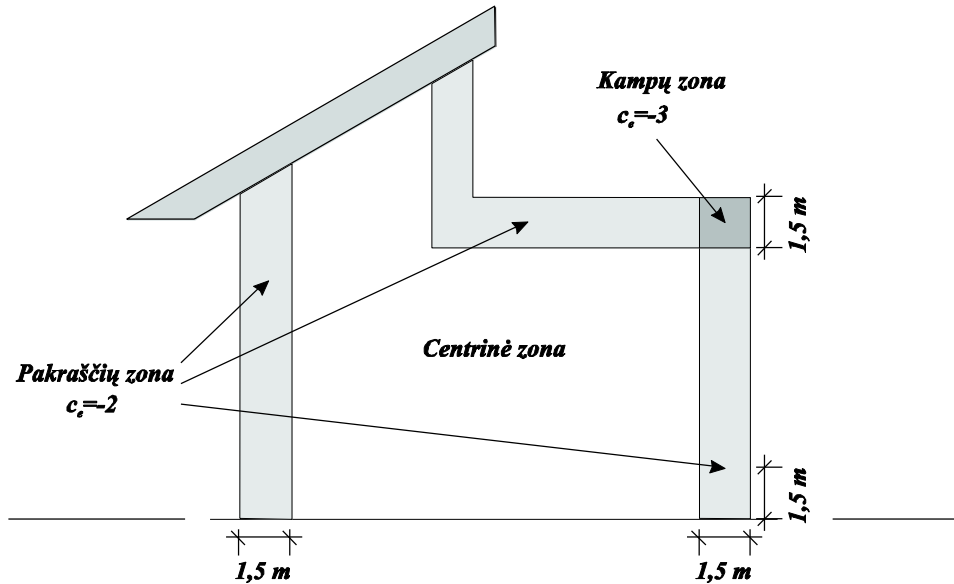
Eil. Nr.	Savybės	Vertė	Standartas
1.	Šilumos laidumo koeficientas, λ_D	0.030 W/mK	EN 13163:2012
2.	Išmatavimai	600 x 1200 mm	
3.	Storio tolerancija	T2	EN 13163:2012
4.	Stipris gniuždant (arba gniuždomasis įtempis) 10% deformacija	100 kPa	EN 13163:2012
5.	Lenkimo stipris	≥ 150 kPa	EN 13163:2012
6.	Degumo klasė	E	EN 13163:2012
7.	Šiltinimo sistemos su dekoratyviniu tinku degumas	B-s1,d0	EN 13163:2012

Pastato išorinės atitvaros šiltinamos akmens vata Paroc Linio 10 arba analogiška, atitinkančias žemiau nurodytas technines charakteristikas:

Eil. Nr.	Savybės	Vertė	Standartas
1.	Išmatavimai (plotis x ilgis)	600x1200 mm	EN 822
2.	Matmenų pastovumas nurodytomis temperatūros ir drėgmės sąlygomis (deklaruojama vertė), DS(70,90)	≤ 1 %	EN 13162:2012 + A1:2015 EN 1604
3.	Šilumos laidumas λ_D	0,036 W/mK	EN 13162:2012 + A1:2015
4.	Storio leistina nuokrypa, T	T5	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 823)
5.	Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	A1	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 13501-1)
6.	Trumpalaikis vandens įmirkis WS, Wp	≤ 1 kg/m ²	EN 13162:2012+A1:2015 (EN 1609)
7.	Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus WL(P), Wlp	≤ 3 kg/m ²	EN 13162:2012+A1:2015 (EN 12087)
8.	Vandens garų difuzijos varža MU, μ	1	EN 13162:2012+A1:2015 (EN 12086)
9.	Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai CS(10), σ_{10}	20 kPa	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
10.	Statmenas paviršiui stipris tempiant TR, σ_{mt}	10 kPa	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1607)
11.	Paviršiaus padengimas	Paviršius padengtas stiklo audiniu	
12.	Tankis	105 kg/m ³	

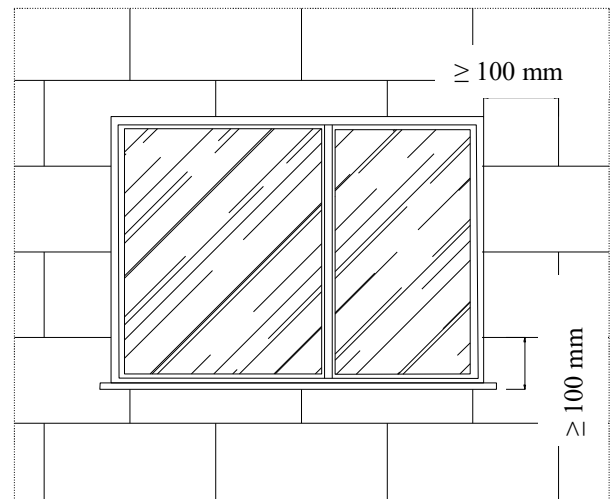
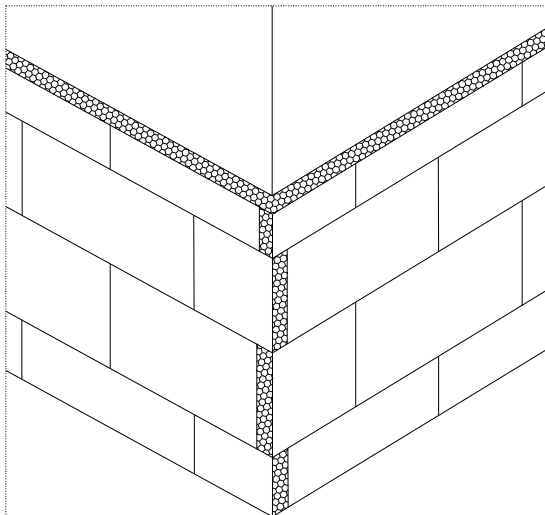
Fenolio plokštės techniniai duomenys:

Eil. Nr.	Savybės	Vertė	Standartas
1.	Sudėtis: kietosios fenolio putų plokštės		EN 13166
2.	Šilumos laidumo koeficientas, λ_D	0.020 W/mK	LST EN 12667
3.	Atsparumas gniuždymui, CS	(10/Y)120	pagal EN 826
4.	Storio tolerancija, T1		pagal EN 823
5.	Degumo klasė	B-s3, d0	sistemos
6.	Padengimas	stiklo pluoštu SAFE-R GT	

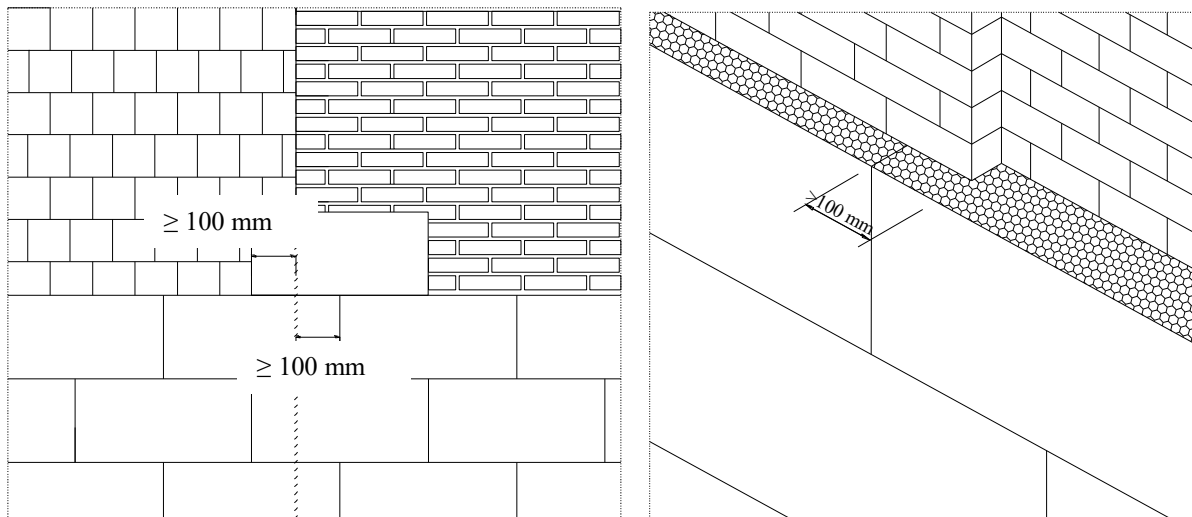


1 pav. Termoizoliacinių plokščių išdėstymas pastato kampuose.

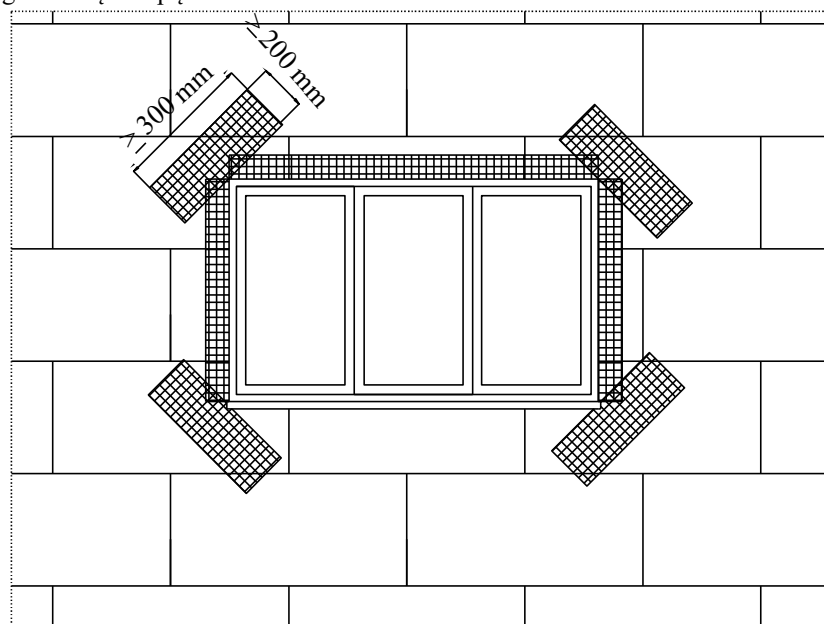
2 pav. Termoizoliacinių plokščių išdėstymas ties langų ar durų kampu



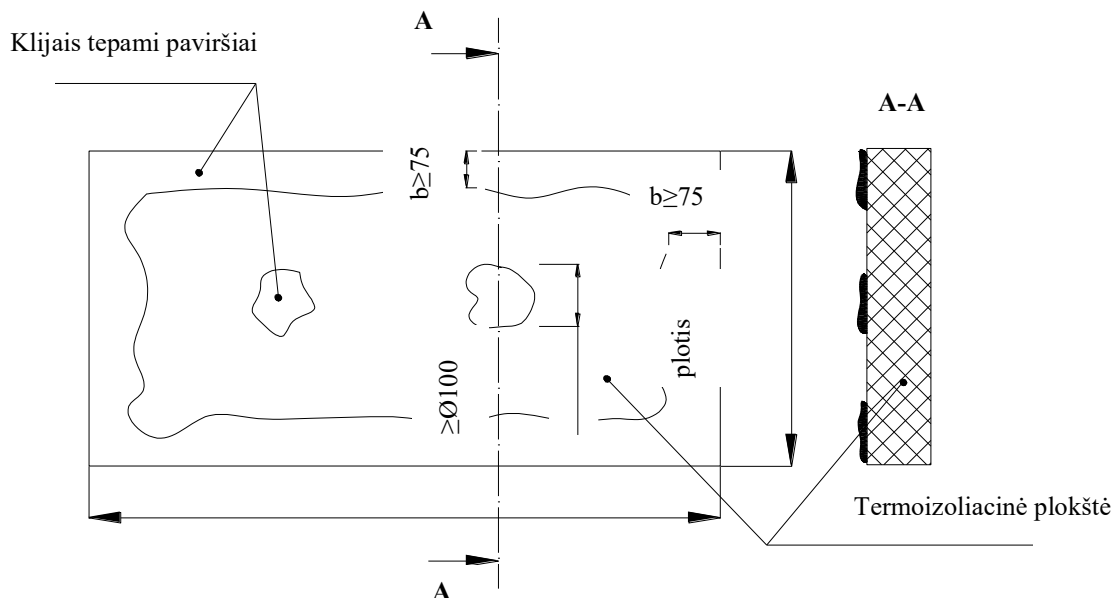
3 pav. Termoizoliacinių plokščių klijavimas ties dvejomis skirtingų pagrindo medžiagų sandūra.



4 pav. Angokraščių kampų armavimas

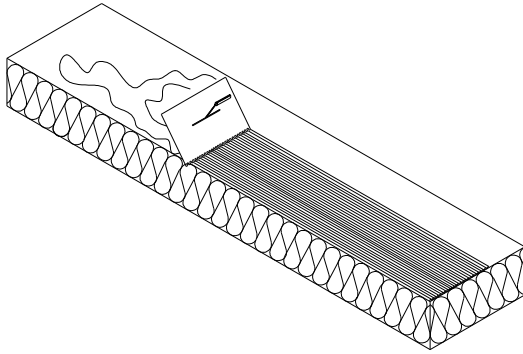


5 pav. Termoizoliacinės plokštės padengimas klijais (klijų kiekis - padengiama ne mažiau 40% plokštės ploto)



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-KPSS	6	14	0

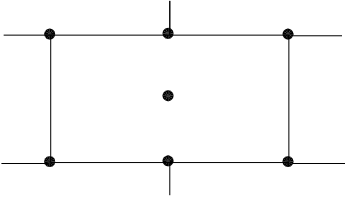
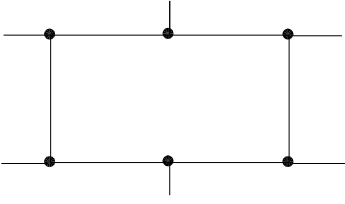
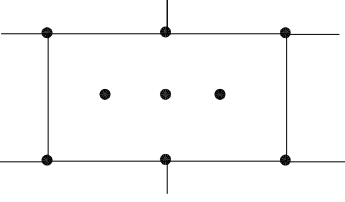
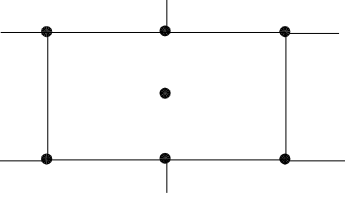
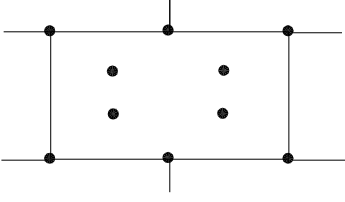
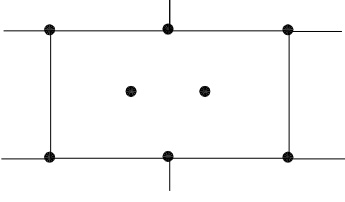
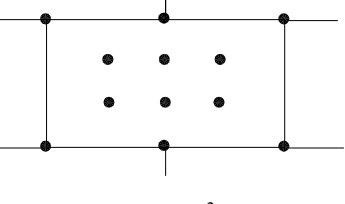
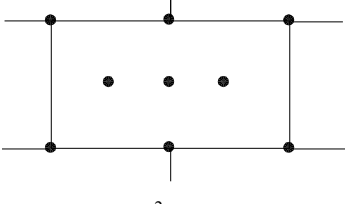
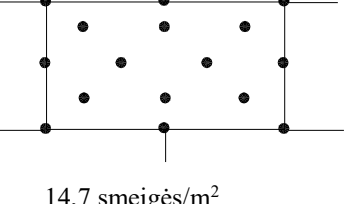
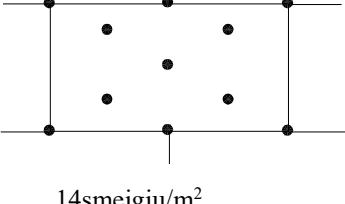
Akmens vatos termoizoliacinės plokštės padengimas klizais

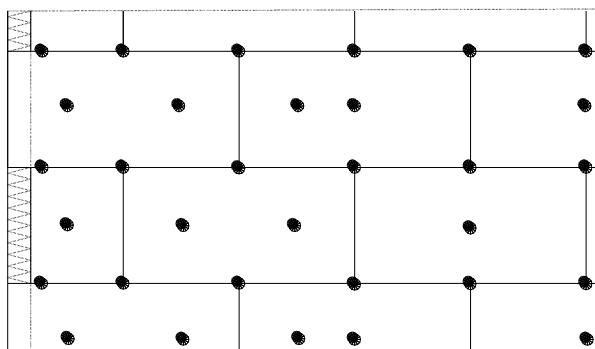
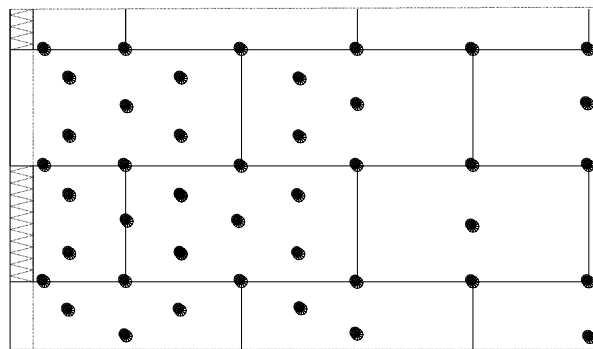
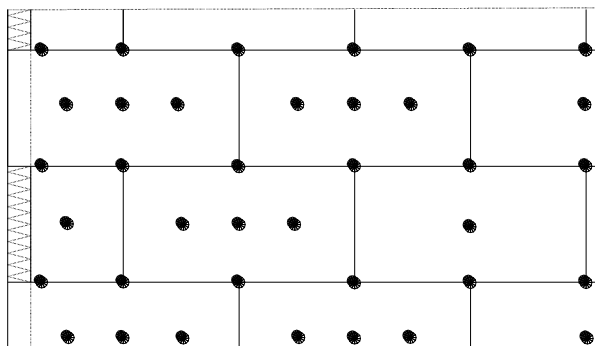
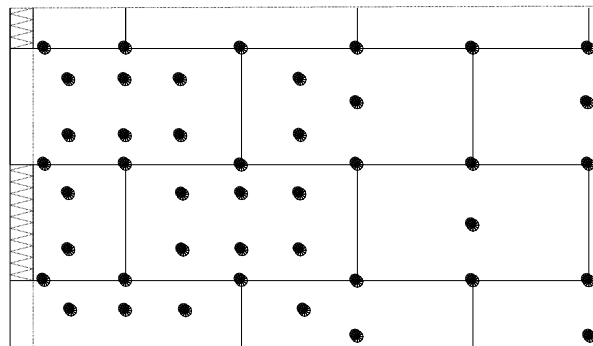
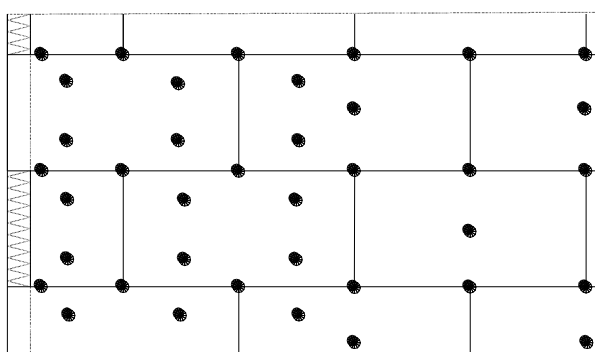
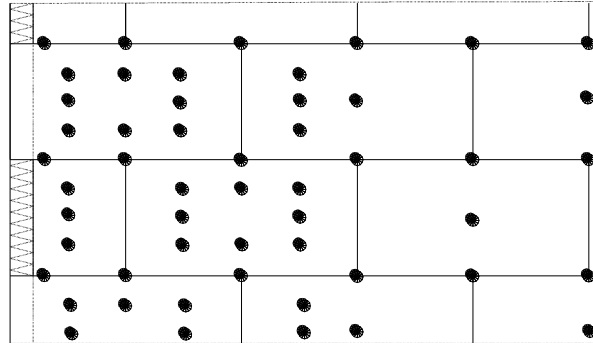


Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų mechaninio tvirtinimo prie apšiltinamojo sluoksnio schemas

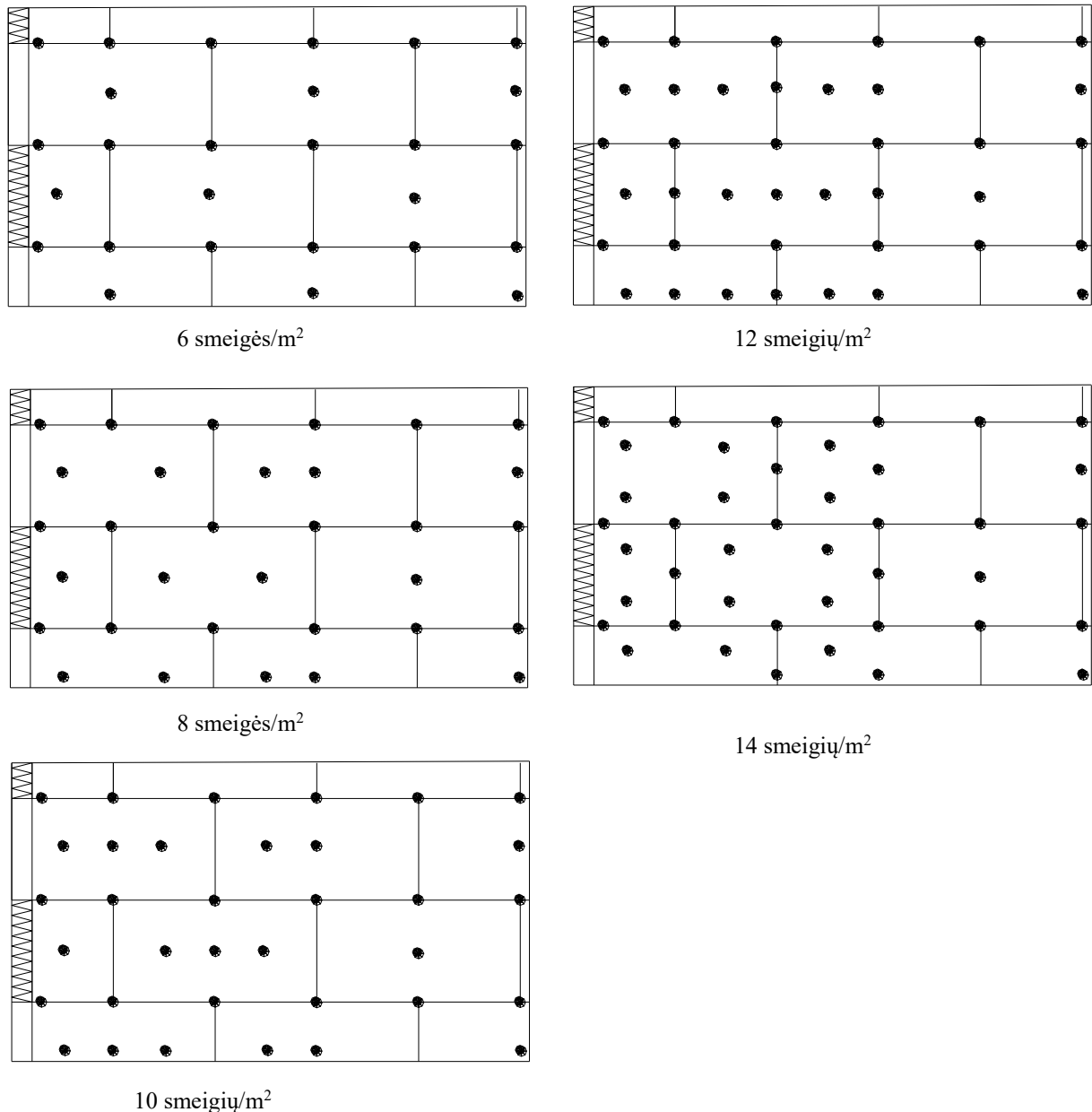
Mechaniškai tvirtinamų nevedinamų sistemų tvirtinimo elementų (smeigių) išdėstymas ir nuo išdėstymo priklausantis smeigių kiekis 1 m² pagrindo paviršiuje nurodyti 1 lentelėje ir 6.1–6.2 paveiksluose, parenkamas pagal pastato konfigūraciją, aukštį bei kitus parametrus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-KPSS	7	14	0

1200 x 600 mm	1000 x 500 mm
 4 smeigės/m²	 4 smeigės/m²
 6,7 smeigės/m²	 6 smeigės/m²
 8 smeigės/m²	 8 smeigės/m²
 10,7 smeigės/m²	 10 smeigių/m²
 14,7 smeigės/m²	 14smeigių/m²

5,6 smeigės/m²9,2 smeigės/m²6,9 smeigės/m²11,1 smeigės/m²8,3 smeigės/m²13,9 smeigės/m²

6.1 pav. Smeigių išdėstymo schema sienos kampo zonoje, kai plokštės matmenys 1200 x 600 mm



6.2 pav. Smeigių išdėstymo schema sienos kampo zonoje, kai plokštės matmenys 1000 x 500 mm

Išorinio sutvirtinančio sluoksnio įrengimas:

Pavasario - vasaros laikotarpiu ant švaraus plokščių pagrindo armuojantis sluoksnis dedamas ne anksčiau 3 dienų ir ne vėliau 3 mėnesių po plokščių klijavimo. Paviršius turi būti lygus, ne daugiau kaip 2 mm/ 3 m ilgiui. Esant didesniems paviršių nelygumams, paviršius šlifuojamas, išlyginant iki leistinų nukrypimų ir pridodamas techninės priežiūros Inžinieriui.

Sienos armuojamos Caparol Capatect X-TRA 300 sustiprintu karbono pluoštu arba analogišku mišiniu suderinus su Projekto vadovu.

Armujančio mišinio techniniai duomenys:

- Pasipriešinimo difuzijai koeficientas μ_{H_2O} : $\mu \leq 25$ pagal DIN EN 998-1;
- Difuzijai ekvivalentiško oro sluoksnio storis S_{dH_2O} : $S_d < 0,1$ m pagal DIN EN ISO 7783;
- Gniuždomasis stiprumas: CS III klasė pagal DIN EN 998-1
- Kietojo skiedinio tūrinis svoris: apie $1,3 \text{ kg/dm}^3$ pagal DIN EN 998-1
- Sukimbamasis stiprumas: $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ pagal DIN EN 998-1
- Gaisrinė laikysena: A2-s1,d0 pagal DIN EN 13501-1
- Riškis: Mineralinis riškis pagal DIN EN 197-1 sintetinės dervos dispersijos milteliai

- Kapiliarinė vandens sugertis: W0 klasė pagal DIN EN 998-1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-KPSS	10	14	0

- Vandens pralaidumas $w \leq 0,1 \text{ kg}/(\text{m}^2 \sqrt{h})$ pagal DIN EN 1062 W3 (žema) pagal DIN EN 1062

Lygia plienine mente paskirstykite paruoštą armuojantį mišinį ant plokščių paviršiaus 2-3 mm storio sluoksniu. Ir į šviežiai užteptą pirmąjį armuojančio mišinio sluoksnį klampinamas armavimo tinklelis taip, kad nebūtų matomas (tinklelio juostos užleidžiamos viena ant kitos 10 cm) užleidimo vietos neturi sutapti su polistireno plokščių siūlėmis. Ir vėl padengiamas maždaug 1-2 mm storio mišinio sluoksniu. (Antrasis armuojančio mišinio sluoksnis dar vadinamas glaistymo sluoksniu gali būti tepamas pirmajam sluoksniui pradžiūvus t.y. sekančia dieną, bet ne vėliau kaip po 5 dienų).

Cokolinėje zonoje 3 metrai nuo žemės paviršiaus ir zonose, kur bus klijuojamos plytelės armuoti dvigubu tinkleliu tai yra du kartus: išdžiūvus pirmajam sluoksniui maždaug 2-3 mm, ne vėliau kaip po 24 val. dedamas antrasis armavimo sluoksnis apie 2-3 mm ir įterpiamas antrasis tinklelis.

Sienų paviršiai ant kurių bus klojamos plytelės tvirtinamas papildomomis smeigėmis. Smeigiavimas vykdomas iš karto, „šlapiu“ būdu, per pirmą armavimo sluoksnį, ne mažiau $6 \text{ vnt}/\text{m}^2$ ir jame šviežiai įterptą tinklelį, jam dar neišdžiūvus. Smeigiuojant tinklelis smeigiavimo vietoje įpjaujamas peiliu, tiek, kad atitiktų skylės smeigėi diametrą. Po to tose vietose sienoje statmenai pagrindui išgręžiamos skylės, į kurias įstatomos smeigės. Skylės reiktų gręžti apie 10mm gilesnės nei inkaravimo gylis. Smeigių inkaravimo gylį į pagrindą nurodo smeigių gamintojas. Smeigė įstatoma kiek įgilinta (1-2 mm) į armavimo mišinį ir tuoj pat padengiama armavimo skiedinio sluoksniu. Armuojantis sluoksnis armuojamas Capatect Gewebe 650. Tinklelio lyginamasis svoris ne mažiau $160 \text{ gr}/\text{m}^2$.

Angų, viršutiniai ir apatiniai, kampai sutvirtinami papildomomis 20 x 45 cm armavimo tinklelio juostomis, kad išvengtų įstrižių įtrūkimų. Angų kraštuose pritvirtinami kampiniai PVC profiliai užtikrinantys tiesią ir estetišką angokraščių apdirbimą. Kampiniai profiliai pritvirtinami ir ant pastato kampų. Kampo šoninės plokštumos padengiamos armavimo klizais ir įplukdomas PVC kampinis profilis. Mišinio perteklius nedelsiant pašalinamas. Prie langų įrengiamas lango profilis 108 su tinkleliu, pritvirtinant prie lango rėmo. Ant angokraščių viršutinių atbrailų įrengiamas nulašinimo profilis 600.

Gruntavimas prieš dekoratyvinį tinką

Gruntavimui naudoti gruntinius dažus Putzgrund 610 (Caparol). Esant intensyvioms spalvoms gruntą patartina paspalvinti (artima spalva dekoratyviniam tinkui).

Gruntinių dažų nerekomenduojama skiesti. Gruntuojančius dažus reikia paskirstyti tolygiai tepant vieną kartą teptuku. Dažai džiūsta maždaug 3 valandas.

Plonasluoksniu dekoratyvinio tinko įrengimas

Tinkas tolygiai tepamas ant pagrindo, granulės storiu, kampu laikomos plieninės mentės pagalba. Kai medžiaga jau nebelimpa prie įrankių, plastmasinės mentės pagalba reikia suteikti tinkui faktūrą. Tinko negalima šlakstyti.

Vienoje plokštumoje dirbti be pertraukų, išsaugant vienodą medžiagos konsistenciją. Prireikus nutraukti darbą, palei pažymėtą liniją priklijuoti lipnią juostą, uždėti tinko, suteikti jam faktūrą, po to juostą su šviežios medžiagos likučiais nuplėšti. Po pertraukos tęsti darbą nuo pažymėtos vietos. Anksčiau padengto sluoksniu kraštą galima apsaugoti lipnia juosta. Įrankius ir šviežiai suteptas vietas nuplauti vandeniu, sukietėjusius tinko likučius galima pašalinti tik mechaniniu būdu.

Darbai turi būti atliekami sausomis Darbai turi būti atliekami sausomis sąlygomis, kai oro ir pagrindo temperatūra yra nuo $+5^{\circ}\text{C}$ iki $+25^{\circ}\text{C}$, o santykinis oro drėgnumas - mažesnis kaip 80%. Visi duomenys pateikti esant $+20^{\circ}\text{C}$ temperatūrai ir 60% santykiniam oro drėgnumui. Esant kitokioms sąlygoms, būtina atsižvelgti į greitesnį arba lėtesnį medžiagos kietėjimą. Nemaišyti medžiagos su kitais tinkais, pigmentais, dervomis ir kitokiomis rišamosiomis medžiagomis.

Tinko negalima tepti ant intensyvių saulės spindulių veikiamų sienų. Padengtą tinko sluoksnį saugoti nuo pernelyg greito džiūvimo. Kol tinkas išdžiūs, saugoti nuo lietaus. Tam tinku naudoti pastolius su specialiomis uždangomis. Tinko sudėtyje yra natūralių užpildų, galinčių įtakoti skirtingą tinko išvaizdą. Todėl vienoje plokštumoje patariama naudoti vienodu gamykliniu numeriu (nurodomas ant kiekvienos pakuotės) pažymėtą tinką. Atidarytą pakuotę būtina sunaudoti kuo greičiau ar laikyti gerai uždarytą. Prieš dedant dekoratyvinį tinką reikia jį permaišyti lėtai maišytuvu.

Sienos dengiamos dekoratyviniu faktūriniu silikoniniu 3 mm grūdelių faktūros tinku su spalva ThermoSan Fassadenputz NQG, Caparol, pagamintu pagal kvarco gardelių nanotechnologiją su hibridiniu rišikliu su pelėsio ir grybelio dumbliagrybių apsauga. Tinko spalva pateikta fasado brėžiniuose. Prieš atliekant fasado dekoratyvinio tinko įrengimo darbus, Rangovas atlieka bandomuosius tinkavimus spalvos su architektu suderinimui. Padengus fasadą dekoratyviniu tinku, visas fasadas papildomai nudažomas ThermoSan NQG dažais su hibridiniu rišikliu su pelėsio ir grybelio dumbliagrybių apsauga. Caparol ThermoSan NQG dažai turi svarų pranašumą: organiškai sujungtos kvarco nano-dalelės sudaro tankų, kietą kaip mineralas trijų matmenų kvarco tinklą, apsaugantį nuo purvo, todėl fasadai ilgiau išlieka švarūs. Specialaus silikoninės dervos ir rišklio derinio dėka ant dažytų arba nedažytų mineralinių ir sintetinė derva surištų tinkų susidaro lietuvi atsparus ir oro garams pralaidus fasadinis sluoksnis. Dažai gerai praleidžia CO_2 , atsparūs šarmams, nesudaro plėvelės, uždengia smulkius tinko plyšius.

Dažų spalva analogiška fasadinio tinko spalvai. Dažai užnešami mašininiu purškimu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-KPSS	11	14	0

4 REIKALAVIMAI BAIGTAM FASADUI

Rangovui užbaigus fasado tinkavimo darbus, fasadas priduodamas techninės priežiūros Inžinieriui. Fasado galutinis pridavimas techninės priežiūros Inžinieriui atliekamas, kai pagal projektą atlikti visi su fasado šiltinimu ir apdaila susiję darbai, numontuoti pastoliai, sutvarkytas gerbūvis ir kiti darbai. Darbų priėmimas atliekamas patikrinant:

- Ar sutvarkytos pastolių tvirtinimo vietos fasade ir kiti mechaniniai fasado pažeidimai. Pastolių tvirtinimo vietose turi būti atstatyta šilumos izoliacija, įrengtas armuojantis sluoksnis su dekoratyviniu tinku. Tinko struktūra ir spalva turi būti identiška fasadui ir neišsiskirti iš bendro fasado vaizdo.
- Atlikti visi sandarinimai ir hermetizavimai. Visi kirtimai per fasadą ir sankirtos su kitomis konstrukcijomis turi būti kruopščiai hermetizuoti, kad nepakliūtų vanduo ir uždažyti fasado spalva.
- Palangių apskardinimo įrengimas. Palangės turi būti visu paviršiumi priklijuotos prie pagrindo, kampuose atliktas skardų tinkamas užlankstymas, kad per kampus vanduo nepakliūtų į sienos konstrukciją, tinkamai pagal projektą įrengtas skardinimas su sienos konstrukcija.
- Lygumai. Ar teisingai įrengti langų, durų ir kitų angų angokraščiai, jų išvirtimas kai numatyta projekte, nuolašiniai profiliai, viršutinių angų išvirtimas ir kampų vertikalumas.
- Fasadas švarus, be dulkių, įtrūkimų ir kitų pažeidimų;
- Fasado estetinė išvaizda. Baigtam fasadui keliami aukšti ir griežti fasado estetiniai kokybės reikalavimai. Fasado estetinė išvaizda, viena iš esminių fasadui keliamų reikalavimų, gerai ir kokybiškai užbaigtam fasadui.

Fasadas turi tenkinti vizualinius -estetinius kriterijus:

- o Tinkas tolygiai padengtas fasado plokštumoje;
- o Tinko struktūra vienodai įrengta fasado plokštumoje
- o Fasado tinko spalva turi tolygiai ir vientisai dengti plokštumą, be akiai matomų spalvinių nukrypimų ir pablukimų;
- o Dažas tolygiai padengtas fasado plokštumoje ir be nuvarvėjimų, kai tinkas dažomas.

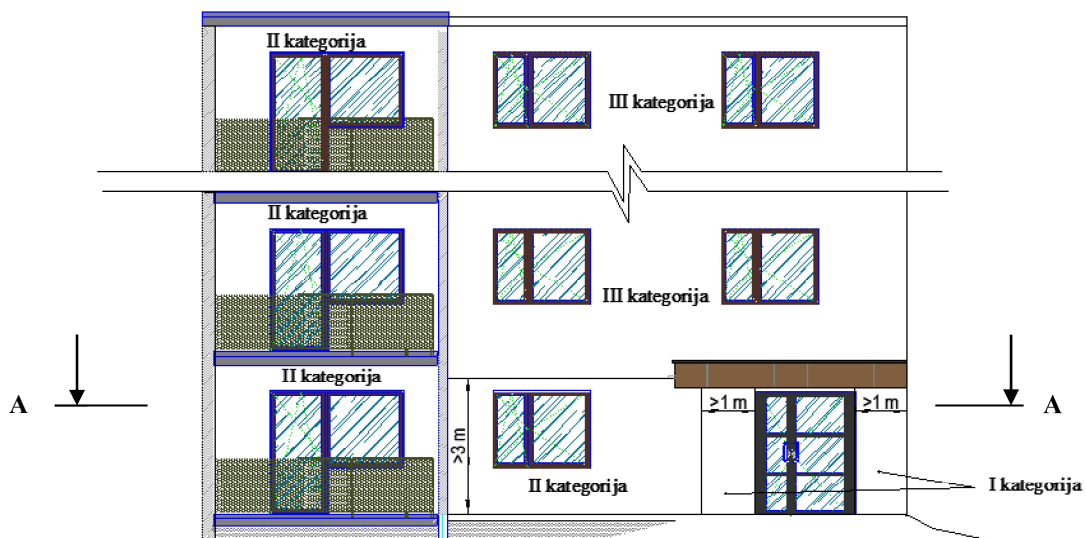
Kai plika akimi fiksuojami netolygi tinko struktūra, netolygus dažo ir spalvos intensyvumas plokštumoje, išryškėjusi šilumos izoliacinių plokščių konfigūracija (išdėliojimas) esant šoniniam saulės apšvietimui, tvirtinimo elementų vietos ir panašūs trūkumai laikoma, kad fasado šiltinimo darbai atlikti nekokybiškai ir rangovas privalo juos besąlygiškai koreguoti.

5 SISTEMOS ATSPARUMAS SMŪGIAMS

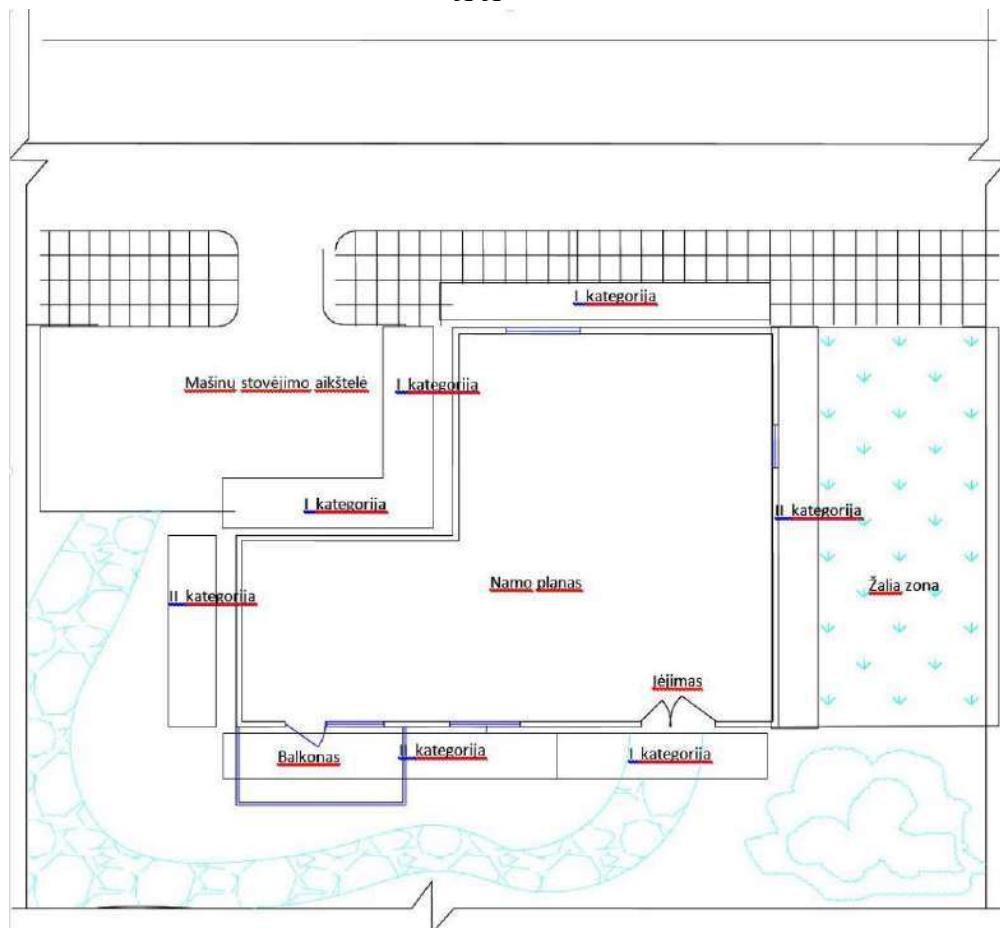
Tinkuotų fasadų sistemos atsparumas smūgiams turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“, keliamiems reikalavimams. Sistemos atsparumo smūgiams kategorijas pateikia sistemos gamintojas. Fasadas iki altitudės + 3 m matuojant nuo žemės paviršiaus prie įėjimų, šalia takų ir praeinamose vietose nuo žemės paviršiaus turi būti I –os kategorijos, likusi sienos dalis II –os kategorijos. Siena virš alt + 3 m gali būti III –os kategorijos, išskyrus balkonų zonas, kuriose įrengiama II-os kategorijos

Eil. Nr.	Sistemos naudojimo kategorija pagal ETAG 004 [6.50]	Naudojimo sąlygų, susijusių su nevėdinamos sistemos atsparumo smūgiams reikalavimais, apibūdinimas
1.	I	Lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
2.	II	Nepasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių spiriant arba metant daiktus, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą. Pasiekiamos atitvarų dalys, kai maža netinkamo naudojimo tikimybė.
3.	III	Atitvarų dalys, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus užtikrina apsaugą nuo smūgių spiriant arba metant daiktus. Atitvarų dalys, kai labai maža jų netinkamo naudojimo tikimybė.

Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų naudojimo kategorijos parinkimo schemos



A-A



Sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pagal pastato aplinkos situaciją schema

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-KPSS	13	14	0

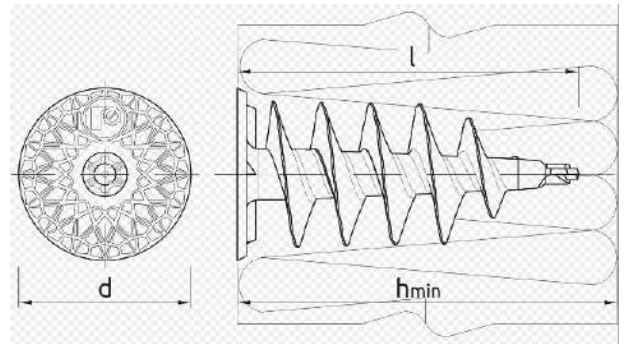
6 TVIRTINIMO VARŽTAI

Žaibolaidžių tvirtinimui prie fasado rekomenduojama naudoti IPL90 arba analogiškus savisriegius tvirtinamus į EPS sienų šiltinimo medžiagą. Po tvirtinimo savisriegio galvute rekomenduojama atlikti sandarinimą silikonu, kad išvengti vandens patekimo į šilumos izoliaciją.

Tvirtinimo elemento techniniai duomenys:

- $l=97$ mm;
- $d=32$ mm;
- Leistina apkrova 100 N (~10 kg)

Tvirtinimus įrengti vadovaujantis gamintojo nurodymais ir rekomendacijomis.



6.1 GARANTINIS LAIKOTARPIS

Rangovas visiems fasadui su dekoratyviniu tinku atliktiems darbams suteikia ne trumpesnę kaip 5 m garantiją, kad fasadas penkių metų laikotarpyje po statybų užbaigimo ir pridavimo valstybinei komisijai ir Užsakovui: nežaliuos, neatsiras pelėsis, nenubluks spalva, nesutrūkinės ar neatšoks tinkas ir/ar nebus kitaip pažeistas/ paveiktas ir/ar praradęs estetinę išvaizdą. Rangovas įsipareigoja per Užsakovo nurodytą protingą terminą atlikti atsiradusių fasado trūkumų šalinimą savo sąskaita ir su Užsakovu suderinta technologija pašalinti visus garantiniu laikotarpiu atsiradusius trūkumus, tame tarpe fasado plovimą fungicidiniais skysčiais. Nepašalinus Užsakovo nurodytų trūkumų per Užsakovo nurodytą terminą, besąlygiškai apmokėti visas Užsakovo patirtas išlaidas susijusias su trūkumų šalinimu.

Defektais nelaikoma mechaniniai pažeidimai ir natūralus fasado nusidėvėjimas.

Šiame punkte išvardintų trūkumų šalinimas ir atsakomybė per garantinį laikotarpį nesumažina Rangovo sutartinių įsipareigojimų ir kitų statybos Įstatyme numatytų garantijų ir prievolių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-TS-KPSS	14	14	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

PRIEDAI

1. TURĖKLAI

Iš anksto gaminamų elementų tipai ir konstrukcija turi būti suderinti su Užsakovu ir Techninės priežiūros inžinieriumi. Montажinius brėžinius rengia Rangovas ir susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi. Lauko aikštelėms įėjimo turėklai gaminami iš cinkuoto dažyto ir nerūdijančio plieno pagal žemiau pateiktus reikalavimus, jei brėžinyje nenurodyta kitaip.

Turėklai turi būti iš Ø40x4 mm metalo vamzdžių. Turėklų medžiagiškumas pateiktas brėžiniuose. Turėklų aukštis yra nurodytas brėžiniuose. Turėklai pritvirtinami prie aikštelių varžtais. Jungtys turi būti viename lygyje ir tarpusavyje fiksuotos. Visi tvirtinimo elementai iš cinkuoto metalo.

Turėklai ir jų tvirtinimai turi atlaikyti šias normatyvines apkrovas:

- laiptų turėklai: 1,5 kN koncentruotą apkrovą ir 0,8 kN/m l horizontalią apkrovą;
- balkonų turėklai -1,0 kN koncentruotą ir 0,8 kN/m l normatyvinę horizontalią apkrovą;

2. 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 12944-4:2000;
- nuėsdinti paviršių ėsdinimo vonioje;
- padengimas galvanine danga >30 µm arba padengimas cinku karštu būdu >120 µm. Varžtai ir savisriegiai varžtai sujungimams turi būti karštai galvanizuoto arba nerūdijančio plieno. Padengimas cinku karštu būdu arba galvanizavimas turi būti atliekamas šiems elementams ir konstrukcijoms:
- laiptų pakopoms ir aikštelėms, kopėčioms ir kiti projekte nurodyti gaminiai.

3. METALINIŲ ELEMENTŲ DAŽYMAS

Rangovas visus metalinius elementus nuvalo nuo rūdžių, padengia gruntu ir nudažo. Elementai, kurie yra stipriai pažeisti erozijos, keičiami naujais arba stiprinami. Sutvarkomos sujungimų/ suvirinimo vietos: suvirinimų siūlės paruošiamos dažymui, pašalinamos poros ir tuštumos, kur trūksta suvirinimo siūlės, pravirinama papildomai, t.y. siūlės paruošiamos iki tokio lygmens, kad būtų tinkamos konstruktyviniu požiūriu ir dažymui. Keičiamų elementų būklę ir sprendimą dėl jų keitimo ar stiprinimo priima techninės priežiūros Inžinierius, dalyvaujant rangovui, po to kai metalinės konstrukcijos nuvalomos –atidengiamos iki švaraus paviršiaus. Gruntavimui naudoti Temacoat HB Primer, dažymui Temacoat RM 40. Visų metalinių elementų esančių lauke koroziškumo kategorija - C3, pastato viduje – C1. Koroziškumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-2:2000, padengimo atsparumo klasė – aukšto patvarumo pagal LST EN ISO 12944-1:2000. Darbų apimtį Rangovas įsivertina savo rizika.

Dažų spalva derinama su architektu vykdymo priežiūros metu.

4. REVIZIJŲ DURELĖS

Revizijų duralės turi būti įrengiamos visur, kur reikia prieiti prie įvairių sklendžių, čiaupų ir t.t. pagal vandentiekio, kanalizacijos, šildymo, vėdinimo, elektros ir ryšių projektų dalis.

Visos duralės turi būti gamykloje pagamintas gaminys iš cinkuoto ir miltelini būdu dažyto plieno, skirto drėgnoms patalpoms ir tinkamas lauko sąlygoms. Paviršius turi būti lygus gamykloje nudažytas valymo priemonėmis atspariais dažais. Dizainą ir spalvą derinti su Techninės priežiūros inžinieriumi.

0	2024-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR.13 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	DARBICIOS	VARDAS PAVARDNĖ	DARBAS		
			STATINIO NR. IR PAVADINIMAS		
			01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		
			TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		LAIDA
			PRIEDAI		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „ADMEO“		24.02.86-TDP-SA-TS-PR		LAPŲ
					11

5. APDAILOS ATSTATYMAS

Rangovas užbaigus visus statybos darbus iki pastato pridavimo Užsakovui ir valstybinei komisijai iš objekto pašalina:

- Statybinius vagonėlius;
- Šiukšlių kontenerius;
- Statybines medžiagas ir/ar statybines atliekas;
- Atstato lauko gerbūvį: veją, dangas ir kita kas statybų metu buvo pažeista ar sugadinta;
- Išvalo patalpas;
- Ir atlieka kitus techninės priežiūros ar Užsakovo nurodytus būtinus atlikti darbus, kurie susiję su tinkamu darbų užbaigimu ir įsipareigojimų pagal sutartį įvykdymu.

Rangovas atstato statybų metu pažeistą vidaus patalpų apdailą į ne prastesnę būklę, nei buvo iki statybų pradžios.

Rangovo atstatoma/ įrengiama vidaus patalpų apdaila:

- Įrengiami langų/ durų angokraščiai. Angokraščiai įrengiami iš tinko ar drėgmei atsparių gipskartonio plokščių, glaistomos ir dažomos.
- Sutvarkomos radiatorių nišos. Demontavus senus radiatorius esamos radiatorių nišos sutvarkomos: demontuojami seni radiatorių laikikliai, užtaisomos skylės, sienos išlyginamos, praglaistomos ir išdažomos plaunamais matiniais baltos spalvos dažais.
- Ant matomų šildymo ir karšto/ šalto vandentiekio vamzdžių įrengiami prie perdangų ir sienų apdailiniai žiedai, kaip parodyta Pav. A
- Atliekami kiti vidaus patalpų atstatymo darbai, kurie atsirado demontavus seną ar montuojant naują įrangą.



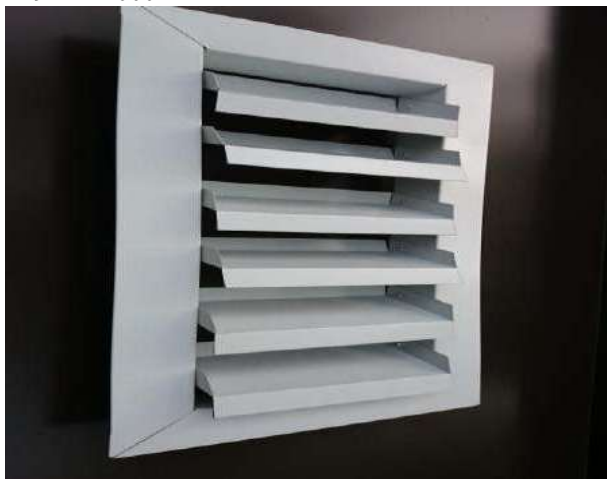
Pav. A

6. ŽALIUZI GROTELĖS

Žaliuzi grotelės įrengiamos vėdinimo angose fasaduose, vėdinimo šachtose ir ant stogo.

Visos žaliuzi grotelės turi būti pagamintos gamykloje iš karštai cinkuoto ir dažyto miltelinio būdu arba dažyto aliuminio profilių, atmosferos poveikiams atspariais dažais. Išorės žaliuzi grotelės turi būti tokios konstrukcijos, kad sulaikytų atmosferinius kritulius, kaip parodyta pav.1. Grotelės turi būti patikimai įtvirtintos sienose. Vėdinimui skirtos grotelės turi būti su apsauginiu tinkleliu. Visos grotelės turi būti vienodo dizaino. Grotelių spalva turi būti priderinta prie fasado spalvos (analogiška fasado spalvai).

Išoriniai gaminių paviršiai turi būti lygūs, nesulankstyti. Siūlės turi būti lygios. Sandūros su kitomis konstrukcijomis turi būti patikimai užsandarintos. Visų metalinių elementų esančių lauke koroziškumo kategorija - C3, pastato viduje – C1. Koroziškumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-2:2000, padengimo atsparumo klasė – aukšto patvarumo pagal LST EN ISO 12944-1:2000. Siūloma naudoti "DUCO" arba kitas analogiškų savybių groteles.



Pav.1

Žaliuzių grotelių spalva ir dizainas detalizuojami darbo projekto metu derinant su projekto autoriumi.

7. RŪSIO VĖDINIMO SKLENDĖS

Rangovas patiekia ir įrengia rūsio vėdinimo sklendžių į esamas angas su uždromu apšiltintu dangteliu iš rūsio pusės ir tinkliuku nuo vabzdžių, graužikų ir paukščių. Visi metaliniai elementai ir tvirtinimo varžtai cinkuoto metalo. Iš išorinės pusės įrengiamos grotelės cinkuoto dažyto metalo su apsauga nuo lietaus. Grotelių spalva turi būti priderinta prie cokolio spalvos. Prieš grotelių dažymą, spalvą susiderinti su architektu.

8. TECHNINIO AUKŠTO VĖDINIMO SKLENDĖS

Rangovas patiekia ir sumontuoja 8 vnt. vėdinimo sklendžių dia 200 mm su uždromu apšiltintu dangteliu iš techninio aukšto pusės ir tinkliuku nuo vabzdžių ir paukščių. Visi metaliniai elementai ir tvirtinimo varžtai cinkuoto metalo. Iš

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SA-TS-PR	2	11	0

išorinės pusės įrengiamos grotelės cinkuoto dažyto metalo su apsauga nuo lietaus. Grotelių spalva turi būti priderinta prie fasado spalvos. Spalvos derinimą atlikti su architektu.

9. KIRTIMAI PER ATITVARAS

Inžinerinių tinklų ir komunikacijų kirtimai per atitvaras: sienas, pertvaras ir perdangas tarp skirtingų patalpų kategorijų turi būti įrengti ugniai atsparūs taip, kad praeinantys ortakiai, kabeliai ir vamzdynai nesumažintų pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų.

Kirtimai turi tenkinti žemiau nurodytus reikalavimus:

- REI 90 aukštų pastogės patalpų, rūšio perdangos
- REI 120 laiptinės vidinė sienos

Komunikacijų kirtimo vietų sandarinimo darbus gali atlikti tik specializuotos kompanijos, turinčios ne mažiau, kaip trejų metų darbo patirtį ir patvirtintos Techninės priežiūros inžinieriaus.

10. STOGO APSAUGINĖ TVORELĖ

Rangovas patiekia ir sumontuoja stogo apsauginę tvorelę, įrengiamą visu stogo perimetru. Apsauginė tvorelė gamyklinio išpildymo iš cinkuoto dažyto metalo, komplektuojama ir montuojama pagal stogo dangos gamintojo nurodymus. Aptvėrimo aukštis ne žemesnis kaip 600 mm, matuojant nuo stogo dangos su dviem horizontaliais dalinimais. Tvorelė prie stogo tvirtinama kas 900÷1200 mm. Stogo aptvėrimas turi atlaikyti- 0,5 kN koncentruotą ir 0,5 kN/m horizontalią apkrovą.



Tvorelė prie stogo dangos įrengiama standžiai, kad nejudėtų. Tvorelės tvirtinimo mazgas turi būti sandarus, kad nebėgtų vanduo, prikeltas virš stogo dangos ir sujungimo vieta nutepta šalta bitumine mastika.

Rangovas tvorelės dizainą ir spalvą prieš užsakydamas susiderina su projekto autoriumi.

11. GĖLIŲ KLOMBŲ TVARKYMAS

Rangovas sutvarko prie namo betoninę gėlių klombą. Klombų dugne įrengiamas drenažas 5 vnt diena 20 mm skylės. Klombos iš vidaus ištepamos 2-3 kartu teptine hidroizo/liacija ir visu šoniniu perimetru iki viršaus įrengiamas drenažinis korys, apačia uždengiama geotekstile, pripilama 100 mm keramzito, įrengiamas skiriamasis geotekstilės sluoksnis ir pripilama juodžemio. Į kiekvieną klombą pasodinamas po buksmedis Buksus sempervirens, 50 cm aukščio apskritimo formos. Klombos šonai sutvarkomi ir išdažomi

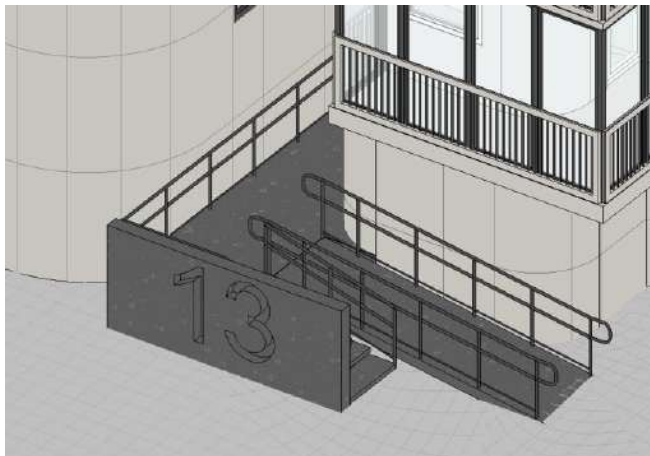
12. LAIPTŲ ĮRENGIMAS

Rangovas įrengia pilnos komplektacijos įėjimo į pastatą laiptus ties 4-5 ir 6-9 ašimis su aikštele iš surenkamų betoninių teracinių elementų, pamatais, monolitine atramine sienute su tūriniais namo skaičiais įgilintais 20 mm su LED pašvietimu, betoniniu pandusu ir cinkuoto dažyto plieno turėklais, kaip parodyta Pav.1. Betono konstrukcijos: atraminė sienutė, surenkamos teracinės pakopos, aikštelės ir pandusas - tamsiai pilkos spalvos, kaip parodyta Pav. B. Visos metalinės lauko konstrukcijos cinkuoto metalo: panduso turėklai, tvirtinimo elementai, varžtai su poveržlėmis bei kitos konstrukcijos ar įdėtinės detalės. Visos matomos betono konstrukcijos ir teraco gaminiai: pakopos ir aikštelė gaminamos iš betono su specialiu tamsiai pilkos spalvos pigmentu. Teraco pakopos prie krašto su pašiurkštinta neslidžia juosta. Pakopos montuojamos su 1 % nuolydžiu į išorę vandens nubėgimui. Aikštelė iš dviejų masyvių surenkamų teracinių betono elementų tamsiai pilkos spalvos kaip ir pakopos.

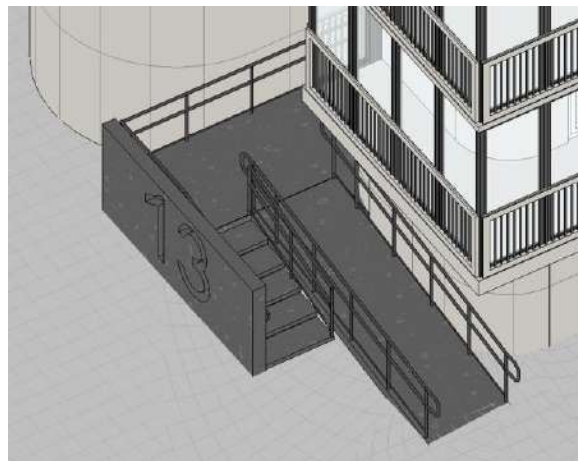
Visos kitos naujai įrengiamos pakopos įrengiamos iš surenkamų betoninių elementų su teracine apdaila, kaip parodyta Pav. B. Atraminė betoninė sienutė įrengiama su 15 mm įgilintu namo numeriu ir įleistu į betoną LED pašvietimu.

Rangovas pasirenkia ir susiderina su projekto vadovu montažinius brėžinius, spalvas ir tik tada atlieka gaminių užsakymą ir montavimą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SA-TS-PR	3	11	0



Pav. A



Pav. B

13. BETONINIO PANDUSO ĮRENGIMAS

Rangovas prie įėjimo į pastatą įrengia pandusą su pamatais. Darbus gali atlikti tik specializuotos kompanijos betono grindų ir laiptų įrengime turinčios patirtį. Laiptai įrengiami iš C30/37 XF3 W2 F100 betono su kietikliu Durostone plus mid-grey 5 kg/m³. Oro įtraukėją naudoti Sika Aer Solid 1,5 kg/m³. Paviršius šlifluotas ir švelniai šluotas, kaip parodyta Pav. C., tamsiai pilkos spalvos kaip ir atraminė sienutė su teracinėmis pakopomis.

Užbaigto panduso paviršius turi būti kietas, turėti estetinę išvaizdą, lygias plokštumas, paviršius be oro pūslių, be susisluoksniavimo susidariusio betono pienelio ir tt.

Prieš darbų pradžią Rangovas susiderina su Užsakovu ir projekto vadovu subrangovus, planuojamą naudoti technologiją, medžiagas ir pateikia subrangovo atliktų analogiškų objektų pavyzdžius. Tik susiderinus su Užsakovu subrangovą, galimas darbų atlikimas.



Pav. C

14. LAUKO LAIPTŲ SU PANDUSU IŠ BETONINIŲ TRINKELIŲ ĮRENGIMAS

Esami lauko laiptai su pandusu patekimui prie namo performuojami ir apdirbami betoninėmis trinkelėmis. Performuojami laiptai su pandusu parodyti I a plane. Užbaigtų laiptų visos pakopos vienodo aukščio. Lauko laiptų pakopos apdirbamos iš betoninių trinkelės neslidžiu paviršiumi. Pagrindas prie kurio bus klijuojamos pakopos turi būti tvirtas, vientisas, neužterštas ir be įtrūkimų. Pagrindas nuvalomas nuo dulkių ir pragruntuojamas. Laiptai ir laiptų aikštelė įrengiami su 1 proc. nuolydžiu vandens nubėgimui. Trinkelės prie pagrindo klijuojamos elastingais klijais Ceresit CM12 skirtais lauko sąlygoms, padengiant visu paviršiumi. Darbus atlikti vadovaujantis medžiagų gamintojų nurodymu. Klijams išdžiūvus tarpai tarp plytelių užpildomi injektuojant hidrofobišką cementinę mikstūrą. Rangovas medžiagų pavyzdžius prieš darbų pradžią susiderina su projekto autoriumi ir tik tada atlieka medžiagų užsakymą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SA-TS-PR	4	11	0

15. KOJŲ VALYMO GROTELĖS

Rangovas patiekia ir sumontuoja prie kiekvienų laiptinės įėjimo į pastatą durų Aco Vario tipo batų valymo grotelės su cinkuoto plieno grotelėmis ir polimerbetonine vonele 75x50 cm, pajungiant į lietaus tinklus arba infiltraciniu šulinėliu. Grotelės su vyriais prisukamos prie polimerbetoninės vonelės su galimybe lengvai išvalyti ir apsauga nuo vagystės.



16. ĮSPĖJAMŲJŲ PAVIRŠIŲ ĮRENGIMAS

ŽN judėjimo trasose (prieš laiptus bei panduso viršuje ir apačioje) įrengiami įspėjamieji paviršiai iš apvalių klijuojamų gelsvos spalvos poliuretano/ desmopano kauburėlių, kaip parodyta Pav. A (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm), skirti įspėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus (laiptus arba pandusus). Danga turi tvirtai prikibti prie pagrindo, tinkama eksploatuoti lauko sąlygomis, atspari išoriniams veiksniams ir mechaniniams pažeidimams.

Įspėjamasis paviršius turi būti panduso ar laiptatakio pločio ir 600 mm ilgio, atitraukiant nuo artimiausios pakopos briaunos per vienos pakopos plotį.

Rekomenduojama kauburėlius įrengti 6 cm atstumu vienas nuo kito.

Laiptų pakopos ir aikštelės turi būti saugios, neslidžios, pakankamai šiurkštūs ir pritaikytos lauko sąlygoms, atitikti R11 slidumo klasę. Siūlės tarp plytelių ne platesnės nei 15 mm. ŽN pritaikytose trasose ir zonose esančių grotų kiaurymės negali būti platesnės kaip 15 mm.

Rangovas prieš darbų pradžią susiderina su projekto vadovu medžiagas ir įrengimo technologiją ir tik tada atlieka medžiagų užsakymą ir darbus.

Vedančios juostos matmenys: 280 x 30 x 4,2 (4,5) mm.

Įspėjamųjų taškų matmenys: Ø 35/25 x 4,2 (4,5) mm.



Pav. A

17. BETONO KONSTRUKCIJŲ DAŽYMAS

Visos betoninės konstrukcijos kurios neapsišiltina, netinkuojamos dekoratyviniu tinku ir/ar neapsidirba kitaip, tame tarpe neapšiltintos betoninės konstrukcijos atsiduriančios po saulės moduliais dažomos RowanBest Drylok masonry alkidiniais dažais 2-3 sl, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip arba analogiškais užtikrinančiais pastato konstrukcijų atsparumą atmosferos veiksniams, medžiagas susiderinus su projekto autoriumi. Betono dažymą/ hidroizoliavimą atlikti vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis ir nurodymais.

Paviršiai prieš dažymą kruopščiai nuplauni aukšto slėgio vandens čiurkšle, pašalinant visus nešvarumus ir atstačius armatūros apsauginį sluoksnį. Dažymo darbus leidžiama pradėti, kai paviršiai nuvalyti ir priduoti techninės priežiūros Inžinieriui. Prieš darbų pradžią Rangovas atlieka bandomuosius padažymus spalvos su architektu susiderinimui ir tik suderinus spalvą leidžiama pradėti dažymo darbus.

18. NUORODŲ ŽENKLAI

Visame pastate ir jo teritorijoje turi būti įrengta vieninga ženklų ir nuorodų sistema. Ženklai ir užrašai turi būti gerai matomi, aiškaus šrifto. Nuorodinės sistemos medžiagos turi būti atsparios pajūrio oro sąlygoms, UV spinduliams ir agresyvioms vidaus patalpų sąlygoms. Ženklai ir užrašai turi būti tvirtinami nurodytose vietose ir turi atitikti tarptautinį žymėjimą.

Elektros ir kitose dalyse turi būti numatyti ir įrengti tų dalių simboliai bei nuorodinės sistemos.

Rangovas pasiūlytą sistemą turi suderinti su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Visų ženklų pavyzdžiai turi būti suderinti ir aprobuoti Užsakovu ir architektūrinės dalies vadovu.

Virš evakuacinių durų iškabinti evakuaciniai ženklai, kur tai reikalaujama turi būti įrengti šviečiantys evakuaciniai ženklai, kaip numatyta Gaisrinės saugos projekto dalyje ir kaip parodyta Pav.1. Prie kiekvienos patalpos įėjimo iškabintos patalpos kategorija. Katilinės ir elektros skydinė paženklintos specialiais šioms patalpoms skirtais ženklais.

Dažai turi būti atsparūs plovimui, transporto eismui, valymo priemonių, chemikalų poveikiui ir drėgmei. Savybių turi nekeisti 15-20 metų.



Pav.1

19. PLYTELIŲ APDAILA

Rangovas šilumos mazgą išklijuoja akmens masės keraminėmis 297 x 297 mm matinėmis arba analogiškais plytelėmis su 1 proc. nuolydžiu į trapą. Grindų apdailai naudoti pilkos spalvos akmens masės (keramines) plytelės, kurios

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SA-TS-PR	5	11	0

turi būti homogeninės, per visą pjūvį turi būti ta pati spalva. Plytelės turi atitikti reikalavimus naudojimui lauko sąlygomis, turi būti pirmos rūšies, rektifikuotos.

Plytelių spalva turi būti vientisa, be rašto, ar spalvų perėjimo.

Plytelių pagrindiniai techniniai parametrai:

- Plytelės storis 9,4 mm.
- Vandens įgeriamumas PN-EN ISO 10545-3 <0,1 %;
- Atsparumas lenkimui PN-EN ISO 10545-4 ~ 45 N/mm²;
- Atsparumas lūžimui PN-EN ISO 10545-4 ~ 2500 N;
- Atsparumas giluminiam braižymui PN-EN ISO 10545-6 ~ 130 mm³;

Pagrindas prie kurio bus klijuojamos plytelės turi būti tvirtas, vientisas, neužterštas ir be įtrūkimų. Pagrindas nuvalomas nuo dulkių ir pragruntuojamas. Erozijos paveiktas betonas pašalinamas iki kieto pagrindo ir perbetonuojamas. Esant nelygiam pagrindui, įrengiamas išlyginamasis sluoksnis. Plokštės prie pagrindo klijuojamos elastingais klijais Ceresit CM12 skirtais lauko sąlygoms arba analogiškais. Plytelės klijuojamos su 8 mm tarpais, tarpus užpildant vandeniu atspariu užpildu. Ant sienų įrengiami 12 cm aukščio apvadai iš analogiškų plytelių, sujungimo siūlė hermetizuojama poliuretano elastingu hermetiku, analogišku siūlių užpildui.

Klijai po plytele padengiami visu paviršiumi. Darbus atlikti prisilaikant medžiagų gamintojų nurodymu. Prieš darbų pradžią, Rangovas susiderina su projekto autoriumi plytelių raštą ir išdėstymą. Rangovas prieš darbų pradžią, susiderina su projekto autoriumi medžiagų pavyzdžius ir tik tada atlieka medžiagų užsakymą.

20. VĖLIAVOS LAIKIKLIS

Rangovas patiekia ir sumontuoja 1 vnt. vėliavos laikiklį iš nerūdijančio metalo, nudažyto miltelinio būdu pilka spalva (spalva orientacinė), tvirtinamą prie namo sienos ne žemiau kaip 2 m aukštyje. Vėliavos kotas su fasadu turi sudarytų ne didesnę kaip 45 laipsnių kampą. Laikiklis tvirtinamas nerūdijančio plieno varžtais su uždaro tipo veržle, kaip parodyta Pav.A. Laikiklio spalva vieta ir aukštis derinami su Techninės priežiūros inžinieriumi.



Pav. A



21. ADRESO IŠKABA

Rangovas patiekia ir sumontuoja lentelę su gatvės pavadinimu ir namo numeriu. Namo lentelė gaminama atsižvelgiant į miesto pasitvirtintą išorinės reklamos standartus ir turi būti: atspari atmosferos poveikiams, ilgaamžė, neįgerianti drėgmės. Visi metaliniai lementai: nerūdijančio plieno arba cinkuoto metalo su ne mažesne kaip 15 m garantija nuo korozijos. Tvirtinimo ant fasado vieta parenkama atsižvelgiant į patvirtintus standartus (kai tokie yra) arba Techninės priežiūros inžinieriaus nustatytoje vietoje, kai patvirtintų standartų nėra.

22. ĮĖJIMO APŠVIETIMAS

Rangovas patiekia ir sumontuoja prie kiekvieno namo įėjimo laiptinės stogeliu LED 15W galingumo IP65 šviestuvą pajungtą nuo fotodaviklio. Prie pagrindinio įėjimo du ir prie evakuacinių laiptinių išėjimo 1 vnt, viso 3 vnt ir 2 vnt LED šviestuvų 10 W su judesio davikliu tambūre. LED šviestuvai ilgaamžiški su ne mažesne kaip 5 m garantija ir atsparūs vandalizmui.

LED šviestuvo dizainas ir gamintojas prieš užsakant medžiagas derinamas su projekto vadovu.

23. KOPĖČIOS UŽLIPIMUI ANT STOGO

Rangovas patiekia ir sumontuoja kopėčias kiekvienam išlipimui iš pastogės ant stogo iš karščiui cinkuoto metalo elementų. Kopėčių ilgis tikslinamas vietoje. Kopėčios gamyklinio išpildymo, tvirtinamos prie denginio konstrukcijų. Kopėčių tipą, dizainą ir spalvą Rangovas, prieš užsakydamas susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi. Kopėčios komplektuojamos kartu su tvirtinimo elementais.

24. IŠLIPIMO LIUKAS ANT STOGO

Rangovas patiekia ir sumontuoja pilnos komplektacijos išlipimo ant stogo, gamyklinio išpildymo liuką. Liukas metalinis, apšiltintas, rakinamas su pakėlimo mechanizmu. Liukas įrengiamas prikeltas ne mažiau kaip 25 cm virš stogo hidroizoliacinės dangos, montuojamas ant cinkuotos skardos metalinio karkaso. Švarus liuko išlipimo angos dydis pagal esamą angą apie 1,1 x 1,1 m. Rangovas liuko dizainą ir tipą susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SA-TS-PR	6	11	0

25. KOPĖČIŲ SU AIKŠTELĖMIS ĮRENGIMAS

Rangovas patiekia ir sumontuoja stogo kopėčias su aikštelėmis tar skirtingų stogo aukščių pagamintų iš karštai cinkuoto metalo, gamyklinio išpildymo įrengiamų. Kopėčių viršuje įrengiama metalinė aikštelė iš karštai cinkuotų HMC grotelių. Kopėčių viršus turi būti iškilęs virš įrengtos metalinės aikštelės ne mažiau kaip 80 cm. Kopėčių tipą, dizainą ir spalvą Rangovas susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi, prieš užsakydamas gaminius. Kopėčios komplektuojamos kartu su tvirtinimo elementais.

26. TURĖKLAI METALINĖMS AIKŠTELĖMS

Turėklai turi būti iš 40x4.0 mm S235JRGR karštai cinkuotų plieno vamzdžių. Turėklų aukštis yra nurodytas brėžiniuose. Turėklai pritvirtinami prie aikštelių varžtais. Jungtys turi būti viename lygyje ir tarpusavyje fiksuotos.

Aikštelių turėklai turi turėti 150 mm pločio vientisą juostą iš ≥ 3 mm plieno prie apatinės jungties su aikšte.

Ties kiekvienu lygio skirtumu turi būti įrengti turėklai. Metalas cinkuotas ir nudažytas miltelini būdu.

Laiptų pakopos ir aikštelės įrengiamos iš karštai cinkuotų metalinių surenkamų elementų HMS firmos, PR 3030 tipo arba analogiškų. Grotelių akučių dydis ir tipas parenkami darbo projekto metu. Grotelių tipas ir dizainas prieš užsakant suderinamas su Užsakovu.

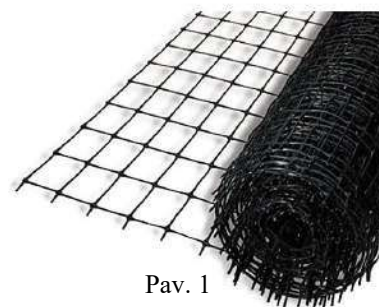
27. APSAUGA NUO PAUKŠČIŲ

Rangovas bendro naudojimo balkonams prie patekimo į neuždūmijamą laiptinę apsaugai nuo paukščių įrengia PVC tinkliuką, Pav. 1. Tinkliukas tolygiai ištempiamas kad nesibanguotų ir patikimai visu perimetru pritvirtinamas nerūdijančio plieno juostomis ir nerūdijančio metalo varžtais prie balkono konstrukcijų. Kraštai prie sienos įreminami nerūdijančio metalo juostomis. Tinkliuko techniniai duomenys:

akutės dydis: 16x16 mm;

tinklo plotis - 2 m

atsparumo koeficientas: 4,2kN/m²



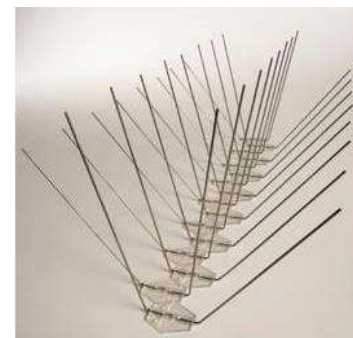
Pav. 1

Ant parapetų stogelių, reklamos metalinio rėmo ir kitų horizontalių konstrukcijų/paviršių kur gali nutūpti paukščiai Rangovas patiekia ir įrengia apsaugas nuo paukščių - juostą su spygliais, kaip parodyta Pav. 2. Juosta prie pagrindo turi būti patikimai ir tvirtai pritvirtinta kad nejudėtų ir nebūtų atšokusi ir nesumažintų stogo/ parapeto dangos atsparumo vandeniui, vadovaujantis gamintojo nurodymais.

Apsaugos nuo paukščių –spyglių techniniai duomenys:

- spyglių aukštis: 139 mm;
- medžiaga: PVC ir cinkuotas metalas
- pagrindo plotas: 45 mm;
- atstumas tarp spyglių: 21 mm;
- paukščių rūšis: balandžiai, žvirbliai.

Rangovas prieš darbų pradžią susiderina medžiagų pavyzdžius su projektu vadovu



Pav. 1

28. LIFTO ĮRENGIMAS

Rangovas patiekia ir sumontuoja į esamas lifto šachtas liftus pritaikytus žmonėms su negalia pagal žemiau pateiktus techninius duomenis, viso 2 vnt., atitinkančius standartą LST EN81-20/50

Pirmo lifto analogas būtų Schindler S3000 630 VF100 1TL85 arba kitas analogiškas neprastesnių savybių.

Lifto techniniai duomenys:

PAVADINIMAS	TECHNINIAI DUOMENYS	Pastabos
Pavara	Elektrinė, be reduktoriaus, su dažnio keitikliu ir energijos regeneracijos funkcija	
Kabinos pakabinimas	2:1, ant poliuretaninių diržų	
Keliamoji galia, kg/žm	630 / 8	
Greitis, m/s	1,0	ne mažiau
Kėlimo aukštis	42	
Sustojimų skaičius	16 (alt. 0.00, +2.80, +5.60, +8.40, +11.20, + 14.00, +16.80, +19.60, +22.40, +25.20, +28.00, +30.80, +33.60, +36.40, +39.20, +42.00)	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SA-TS-PR	7	11	0

Iėjimų skaičius	16	
Kabinos įėjimų skaičius	1	
Važiavimų skaičius per valandą	180	ne mažiau
Vidiniai kabinos matmenys (Plotis x Gylis x Aukštis), mm	1150 x 1400 x 2100	Ne mažiau
Durys (Plotis x Aukštis), mm	850 x 2000	
Valdymas	Mikroprocesorinis, 2KA, grupinis 2 liftams, surenkantis keleivius žemyn	
Pagrindinis sustojimas	1 (alt. +0.00)	
Valdymo skydo įrengimo aukštas	16 (alt. +42.00)	
Maitinimas	400V, 50Hz, apsauginio laidininko skerspjūvis min 10,mm ² .	
Šachtos konstrukcija	Gelžbetonis	
Šachtos konstrukcija lifto aikštelės durų tvirtinimo vietose	Gelžbetonis 200 mm žemiau švarių grindų lygio ir 100 mm aukščiau durų sąramos	
Šachtos matmenys (Plotis x Gylis), mm	1550x 1700 (esama šachta)	
Šachtos viršutinis aukštas, mm	3600 (min 3460)	
Šachtos duobė, mm	1200	
Mašinų patalpa	Be mašinų patalpos	
Dizainas, konstrukcija		
Šachtos durys	Nerūdijantis šlifuotas plienas	
Durų tipas	Teleskopinės, automatinės, atsiderančios į kairę	
Durų pavara	Valdoma dažnio keitikliu	
Šachtos durų priešgaisrinė klasifikacija	EI ₂ 60	
Kabinos sienos	Nerūdijantis raštuotas plienas (Linen)	
Kabinos lubos	Nerūdijantis šlifuotas plienas	
Kabinos durys	Nerūdijantis raštuotas plienas (Linen)	
Apdailiniai apvadaai kabinos kampuose	Be apdailinių apvadų kabinos kampuose	
Apdailiniai grindų apvadaai	Nerūdijantis šlifuotas plienas	
Apšvietimas	Lubose, LED juosta, Bracket	
Kabinos grindys	Juoda guma	
Valdymo pultas kabinoje	Nerūdijančio šlifuoto plieno plokštė Linea 100 su individualia elektomechanine klaviatūra, brailio raštas	
Aukštų žymėjimas	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	
Valdymo tablo aukštuose	Elektromechaniniai, montuojami ant sienos šalia šachtos durų	
Energetinio efektyvumo kategorija	Ne mažiau -B	
Veidrodis	Skaidrus, per pusę kabinos aukščio, ant galinės sienos	
Porankis	Šlifuotas nerūdijančio plieno, tiesus, apvalus	
Durų kontrolė	Foto barjeru per visą durų aukštį	
Kita	Kabinos padėties ir krypties indikacija visuose sustojimuose, montuojama ant sienos šalia šachtos durų	
	Brailio raštas	
	Perkrovos kontrolė	
	Avarinis apšvietimas	
	Valdymas gaisro atveju pagal LST EN81-73, numatyta prijungimas prie pastato priešgaisrinės sistemos	
	Dispečerinė sistema	
	Pasikalbėjimo įrenginys tarp kabinos ir valdymo pulto	
	Išankstinis durų atidarymas	
	Automatinis sugrįžimas į pagrindinį aukštą	

Antro lifto analogas būtų Schindler S5500 1275 VF100 1TL120 arba kitas analogiškas neprastesnių savybių.
Lifto techniniai duomenys:

PAVADINIMAS	TECHNINIAI DUOMENYS	Pastabos
Pavara	Elektrinė, be reduktoriaus, su dažnio keitikliu ir energijos	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SA-TS-PR	8	11	0

	regeneracijos funkcija	
Kabinos pakabinimas	2:1, ant poliuretaninių diržų	
Keliamoji galia, kg/žm	1275 / 17	
Kėlimo aukštis	42	
Sustojimų skaičius	16 (alt. 0.00, +2.80, +5.60, +8.40, +11.20, +14.00, +16.80, +19.60, +22.40, +25.20, +28.00, +30.80, +33.60, +36.40, +39.20, +42.00)	
Įėjimų skaičius	16	
Kabinos įėjimų skaičius	1	
Važiavimų skaičius per valandą	180	ne mažiau
Greitis, m/s	1,0	ne mažiau
Vidiniai kabinos matmenys (Plotis x Gylis x Aukštis), mm	2100 x 1300 x 2100	Ne mažiau
Durys (Plotis x Aukštis), mm	1200 x 2000	
Valdymas	Mikroprocesorinis, 2KA, grupinis 2 liftams, surenkantis keleivius žemyn	
Pagrindinis sustojimas	1 (alt. +0.00)	
Valdymo skydo įrengimo aukštas	16 (alt. +42.00)	
Maitinimas	400V, 50Hz, apsauginio laidininko skerspjūvis min 10,mm ² .	
Šachtos konstrukcija	Gelžbetonis	
Šachtos konstrukcija lifto aikštelės durų tvirtinimo vietose	Gelžbetonis 200 mm žemiau švarių grindų lygio ir 100 mm aukščiau durų sąramos	
Šachtos matmenys (Plotis x Gylis), mm	2650x 1700 (esama šachta)	
Šachtos viršutinis aukštas, mm	3600 (min 3460)	
Šachtos duobė, mm	1200	
Mašinų patalpa	Be mašinų patalpos	
Dizainas, konstrukcija		
Šachtos durys	Nerūdijantis šlifuotas plienas	
Durų tipas	Teleskopinės, automatinės, atsidarančios į kairę	
Durų pavara	Valdoma dažnio keitikliu	
Šachtos durų priešgaisrinė klasifikacija	EI ₂ 60	
Kabinos sienos	Nerūdijantis raštuotas plienas (Linen)	
Kabinos lubos	Nerūdijantis šlifuotas plienas	
Kabinos durys	Nerūdijantis raštuotas plienas (Linen)	
Apdailiniai apvadaai kabinos kampuose	Be apdailinių apvadų kabinos kampuose	
Apdailiniai grindų apvadaai	Nerūdijantis šlifuotas plienas	
Apšvietimas	Lubose, LED juosta, Bracket	
Kabinos grindys	Juoda guma	
Valdymo pultas kabinoje	Nerūdijančio šlifuoto plieno plokštė Linea 100 su individualia elektromechanine klaviatūra, brailio raštas	
Aukštų žymėjimas	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	
Valdymo tablo aukštuose	Elektromechaniniai, montuojami ant sienos šalia šachtos durų	
Energetinio efektyvumo kategorija	Ne mažiau -B	
Veidrodis	Skaidrus, per pusę kabinos aukščio, ant galinės sienos	
Porankis	Šlifuotas nerūdijančio plieno, tiesus, apvalus	
Durų kontrolė	Foto barjeru per visą durų aukštį	
Kita	Kabinos padėties ir krypties indikacija visuose sustojimuose, montuojama ant sienos šalia šachtos durų	
	Brailio raštas	
	Perkrovos kontrolė	
	Avarinis apšvietimas	
	Valdymas gaisro atveju pagal LST EN81-73, numatyta prijungimas prie pastato priešgaisrinės sistemos	
	Dispečerinė sistema	
	Pasikalbėjimo įrenginys tarp kabinos ir valdymo pulto	
	Išankstinis durų atidarymas	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SA-TS-PR	9	11	0

Lifto įrengimui Rangovas atlieka žemiau išvardintus ir kitus darbus, kurie nepaminti lifto techninėje specifikacijoje, tačiau būtini lifto įrengimui ir saugiai eksploatacijai užtikrinti:

- Lifto šachta išdažoma dulkes surišančiu skysčiu –dažais. Darbų atlikimas ir medžiagos suderinamos su projekto vadovu.
- Įrengti lifto prieduobei teptinę hidroizoliaciją, užtikrinant kad į pridubę nesiskverbtų gruntinis vanduo ir pridubė būtų sausa;
- Esamų lifto įėjimo angų platinimas pagal parinktą liftų brėžinius.
- Įrengti naują elektros įvadą liftui. Elektros įvadas turi būti atvestas į viršutinį aukštą, šachtos vidinėje dalyje prie durų angokraščio dešinėje arba kairėje pusėje (bus patikslinta pagal pasirinkta lifto gamintoją) 4 kvadratų trifazis.
- Taip pat turi būti atvestas ir vienfazis kabelis (faze nulis žemė) ten pat kur ir įvadas tokios pat kvadratūros - šachtos apšvietimui ir apsauginiam laidininkui. Įvado įrengimo vieta, pagal pasirinktą lifto gamintojo brėžinius;
- elektros galingumai ir privedimai ir pajungimai tikslinami pagal parinktą lifto tipą.
- Liftų sienos plokštuma su angokraščiu (kur yra lifto durys) išlyginama: nutinkuojama ir apdirbama poliruotomis akmens masės 119,7x29,7 cm plytelėmis. Spalva ir dizainas derinama vykdymo priežiūros metu.
- Atstatomas lifto slenkstis, betonuojant konstrukciniu betonu ir išklojant akmens masės plytelėmis.
- Lifto šachtos durų angų slenksčiai ir sąramos turi būti išlieti iš betono, sutapti su užbaigta grindų altitute.

A. Senų liftų demontavimas:

1. Demontuojami liftų šachtose esami seni liftai su visa jai priklausančia įranga.
2. Išardomi liftų kėlimo mechanizmai.
3. Pašalinamos liftų šachtose esančios plieninės įdėtinės detalės (paliekamos jeigu netrukdytų naujų liftų montavimui).
4. Išardomos aukštuose esančios liftų šachtų durys.
5. Demontuojami seni elektros kabeliai, jėgos ir paskirstymo skydai, bei kita su liftais susijusi instaliacija ir įranga.
6. Demontuota liftų įranga su statybinėmis šiukšlėmis pašalinama iš objekto ir utilizuojama rangovo sąskaita.
7. Lifto demontavimo darbai apima pilnai visos įrangos demontavimą, tame tarpe ir įrangos esančios mašinų patalpoje.

B. Bendrieji reikalavimai:

8. Apsauginių užtvėrimų įrengimas prie šachtos durų.
9. Demontuojamos liftų šachtose esančios gelžbetoninės plokštės.
10. Pagal liftų gamintojo reikalavimus įgilinama/pribetonuojama lifto šachtos duobė. Esama lifto šachtos duobė nebėra tinkama eksploatacijai dėl suaižėjusio betono.
11. Šachtos duobėje negali būti drėgmės. Pagal poreikį numatyti hidroizoliacijos įrengimą. Hidroizoliacijos įrengimas detalizuojamas vykdymo priežiūros metu.
12. Pagal liftų gamintojo reikalavimus įrengiamos liftų šachtų perdangos, jeigu nereikia paliekamos esamos.
13. Šachtos perdangose turi būti įrengtos, išbandytos ir atitinkamai pažymėtos kėlimo priemonės (sija/kilpos/kabliai), pagal pasirinktą gamintoją ir lifto modelį.
14. Po liftų durų angų suformavimo betonuojami durų slenksčiai ne siauriau, kaip per šachtos sienos storį, tinkuojami angokraščiai. Atsižvelgiant į lifto modelį lifto durų slenksčiuose suformuojama išėma, lifto durims sumontuoti. Lifto šachtos durų angų slenksčiai ir sąramos turi būti išlieti iš betono, sutapti su užbaigta grindų altitute ir apdirbtos akmens masės plytelėmis.
15. Visuose aukštuose liftų durų siena ngokraščiais, visa sienos (su liftų durimis) plokštuma lyginama ir iškljuojama šviesiai pilkos spalvos glazūruotomis akmens masės plytelėmis.
16. Elektros jėgos kabelių priešgaisrinis sandarinimas perėjimuose per ugniai atsparias pertvaras vadovaujantis Gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimais.
17. Kiti darbai būtini atlikti modernizuojant liftus vadovaujantis lifto gamintojo reikalavimais ir šiuo metu galiojančiais įstatymais, teisės aktais, nutarimais, standartais ir taisyklėmis atliekant statybinius, liftų montavimo darbus ir pridavimui eksploatacijai.
18. Turi būti įrengta šachtos ventiliacija, pagal EN81-20/50, 1% šachtos skerspjūvio ploto su grotelėmis.
19. Turi būti įrengtas atkyrimas pagal LST EN81-20/50 tarp šachtų, per visą šachtos aukštį ir gylį.

C. Specialieji darbai:

20. Demontuojami seni elektros jėgos kabeliai.
21. Montuojami nauji jėgos kabeliai. Turi būti atvesti du nauji atskiri įvadai, vienas galios įvadas lifto maitinimui, kitas lifto šachtos apšvietimo įvadas. Kabelių skerspjūvis parenkamas pagal liftų gamintojo reikalavimus.
22. Lifto valdymo spintos vietoje, kuri statoma viršutiniame aukšte. Į šią vietą atvedami laidai ir paliekami 2 m ilgio galai;
23. Pagrindinis lifto kabelis pagal pasirinktą gamintoją ir lifto modelį.
24. Įvadinis automatas pastato skydinėje pagal pasirinktą gamintoją ir lifto modelį.
25. Šachtos apšvietimui – atskiras kabelis pagal pasirinktą gamintoją ir lifto modelį.
26. Įvadinis automatas pastato skydinėje C16A (bus tikslinama, pagal pasirinktą gamintoją ir lifto modelį).
27. Jei pastate yra priešgaisrinė sistema, priešgaisrinės sistemos kabelis turi būti atvestas kur ir lifto maitinimo kabelis, o jei pastate nėra priešgaisrinės sistemos, pirmame aukšte įrengiamas priešgaisrinis mygtukas, kilus gaisrui išmušti stikliuką ir paspaudus aktyvuoti lifto priešgaisrinį režimą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SA-TS-PR	10	11	0

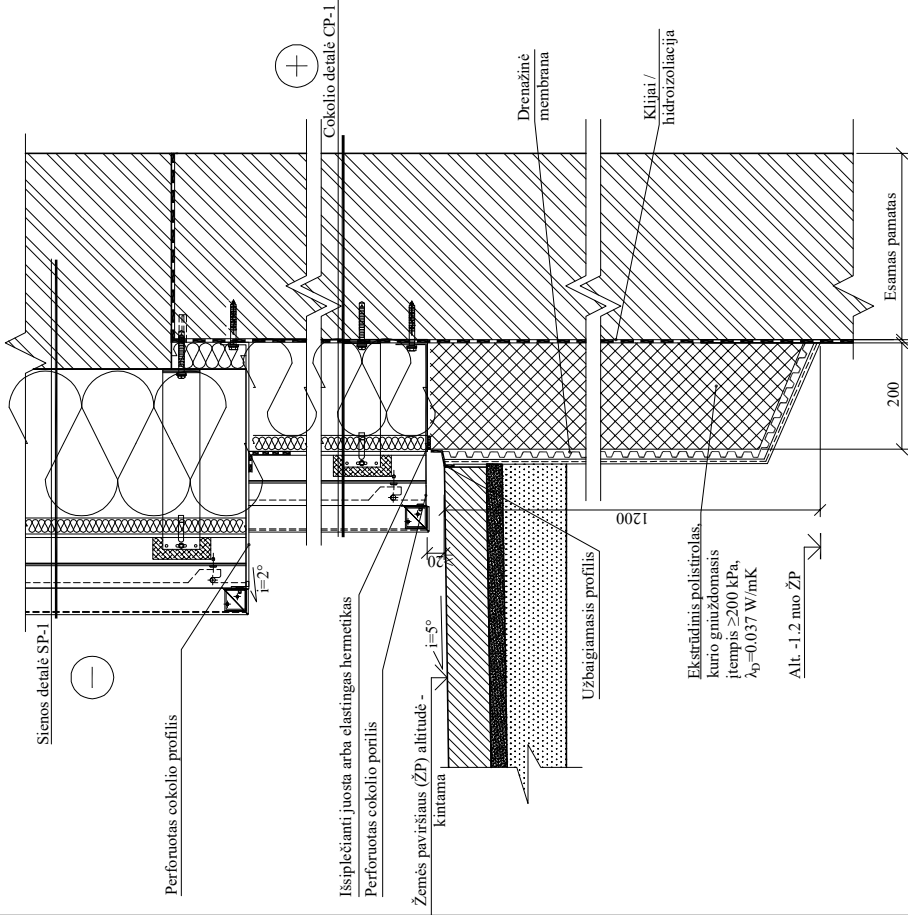
28. Dispečerinė sistema: liftas turi būti dispečerizuotas, prijungiant prie lifto avarinės paslaugas atliekančios įmonės dispečerinės pulto. Liftų atitikties įvertinimas atliekamas tik esant tinkamai įrengtai liftų dispečerizavimo sistemai. Liftų dispečerizavimo sistema turi būti prijungta prie 24 val. per parą dirbančios avarinės gelbėjimo tarnybos. Turi būti užtikrinta galimybė išsikviesti pagalbą iš užstrigusios kabinos net ir dingus normaliam elektros maitinimui.
29. Esamos lifto šachtos geometrijos pritaikymo darbai.
30. Angokraščių bei apdailos atstatymo darbai.
31. Įrenginių užregistravimas Valstybinėje darbo inspekcijoje Potencialiai pavojingų įrenginių registre.
32. Liftų bandymas su 100% apkrova, dalyvaujant užsakovo atstovams.
33. Liftas turi būti priduetas liftų techninės būklės patikrą atliekančiam ekspertui.
34. Liftas turi būti perduotas liftų priežiūrą atliekančiai organizacijai.

Pagal atliktinų darbų aprašymą įrangos tiekėjas atlieka liftų modernizavimo darbus.

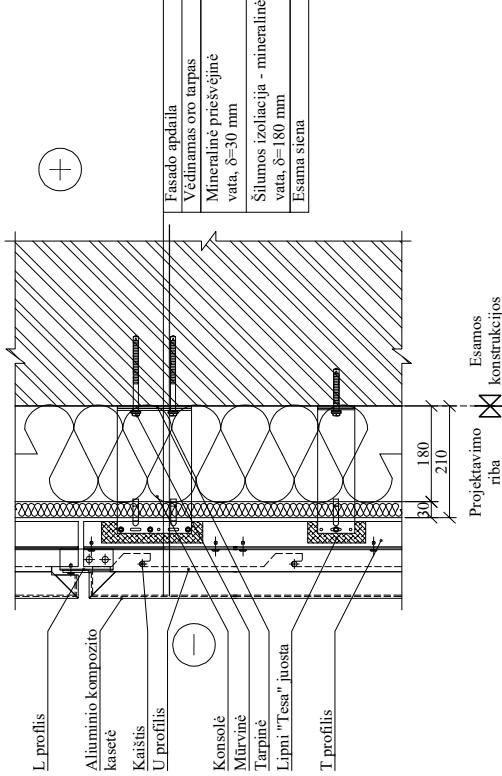
Įrangos tiekėjas atlikdamas liftų modernizavimo darbus privalo laikytis Lietuvoje galiojančių įstatymų, teisės aktų, nutarimų, reglamentų, taip pat su priešgaisrine apsauga, darbų sauga susijusių standartų ir taisyklių, techninio reglamento „Liftai“, patvirtinto Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 1999 m. gruodžio 28 d. įsakymu Nr. 106 „Dėl techninio reglamento „Liftai“ patvirtinimo“ (aktuali redakcija), liftų naudojimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2006 m. vasario 24 d. įsakymu Nr. A1-61 „Dėl liftų naudojimo taisyklių patvirtinimo“ (aktuali redakcija) (toliau – Liftų naudojimo taisyklės). Tiekėjas sumontavęs lifthus atlieka reikiamus bandymus, derinimus, užsakovo vardu įregistruoja juos Potencialiai pavojingų įrenginių valstybės registre (toliau – PPI registras). Baigus liftų modernizavimo darbus ir įregistravus PPI registre, užsakovui pasirašant perdavimo-priėmimo aktą perduodama pridudama techninė dokumentacija (atitikties deklaracijos, sertifikatai, sistemų bandymų aktai, varžų matavimų protokolai, liftų pasai ir kita dokumentacija). Darbų atlikimo eiliškumas, naudotinos medžiagos, gaminiai, darbų atlikimo grafikas derinami su užsakovo atsakingu asmeniu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SA-TS-PR	11	11	0

PRINCIPINĖ COKOLIO DETALĖ CD-1 M 1:10



COKOLIO DETALĖ CP-1 M 1:10



Sienos sluoksniai	Simbolis	Sluoksnio storis d, m	Medžiagos šilumos laidumo koeficientas λ_{ds} (W/mK)	Sluoksnio šiluminė varža R_s m ² K/W
Esama siena (įtraukus R_{se} , R_{si} ir R_{q_1} varžas)	R_1	-	-	1.41
Mineralinė vata $\lambda_D=0.033$ W/mK	R_2	0.18	0.034	5.81
Mineralinė priešvėjinė vata, $\lambda_D=0.032$ W/mK	R_3	0.03	0.033	0.94
Visuminė šiluminė varža	R_t	-	-	8.16
Šilumos nuostoliai per fasado tvirtinimo elementus	ΔU	-	-	0.023
Šilumos perdavimo koeficientas	U	-	-	0.16

SUTARTINIAI ŽYMNĖJIMAI:

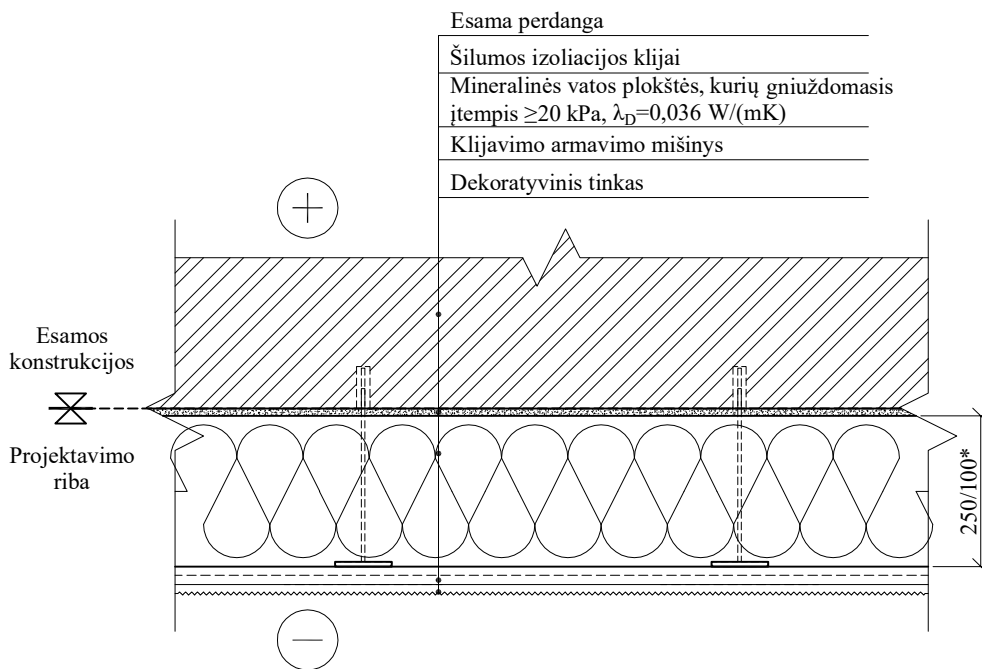


0	2024-11	DATA	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲSPROJEKTAI www.projektai.lt J. Zauverio g. 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel. (046) 216071, info@projektai.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "ADMEO"	BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.86-TDP-SK-2401	LAPŲ 1 2

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Pamatai šalinami polistireninio purpalo iki -0.6 nuo žemės paviršiaus.
3. Įrengus fasadą ir cokolio apšiltinimą, visu pastato perimetru įrengiama nuogrinda.
4. Įrengiama tepinė namo pamatų hidroizoliacija viso pastato perimetru, iki pamato pado apačios.
5. Prieš įrengiant apšiltinimo sluoksnį cokolis nuvalomas, išlyginami cokolio nelygumai.
6. Cokolio šiluminio ir apdailos įrengimo darbus atlikti pagal technines specifikacijas "Šilumos ir hidroizoliacijos įrengimas", "Pamatų šilumos ir hidroizoliacijos įrengimas".
7. Šilumos izoliacijos tvirtinimo smeigės tinkuojamai sistemai - Ejot H4 eco arba analogiškos, kurių taskinis šilumos perdavimo koeficientas ≤ 0.001 W/K.

RŪSIO LUBŲ PERDANGOS IŠ APAČIOS
APŠILTINIMO DETALĖ LBD-1/LBD-1* M 1:10



Sluoksniai	Simbolis	Sluoksnio storis d, m	Medžiagos šilumos laidumo koeficientas λ_{ds} , (W/m ² K)	Sluoksnio šiluminė varža R, m ² K/W
Esama perdanga (įtraukus R_{se} , R_{si} ir R_q varžas)	R_1	-	-	0,26
Akmens vatos plokštės, kurių gniuždomasis įtempis ≥ 20 kPa, $\delta=250$ mm, $\lambda_D=0,036$ W/(mK)	R_2	0.25	0.038	6,57
Visuminė šiluminė varža	R_t	-	-	6,83
Šilumos nuostoliai per šilumos izoliacijos tvirtinimo elementus	ΔU	-	-	0,005
Šilumos perdavimo koeficientas	$U+\Delta U$	-	-	0,16

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:



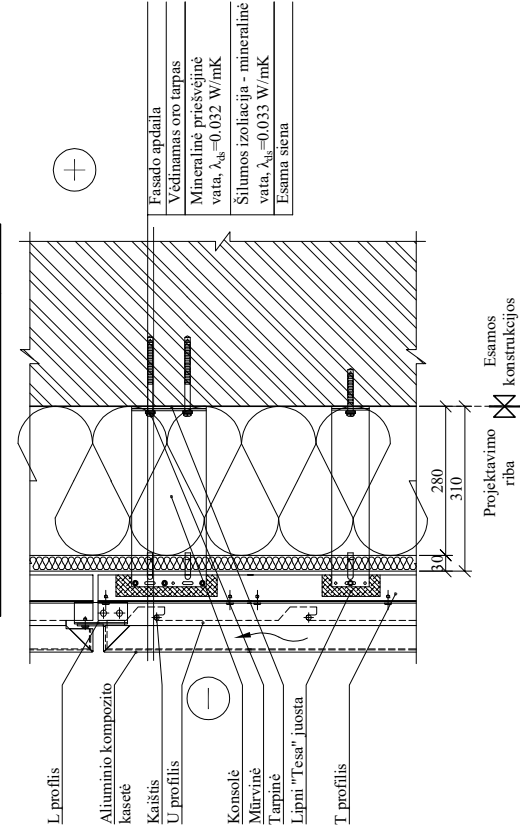
Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

1. Bendras pastabas žr.brėž.pirmame lape.

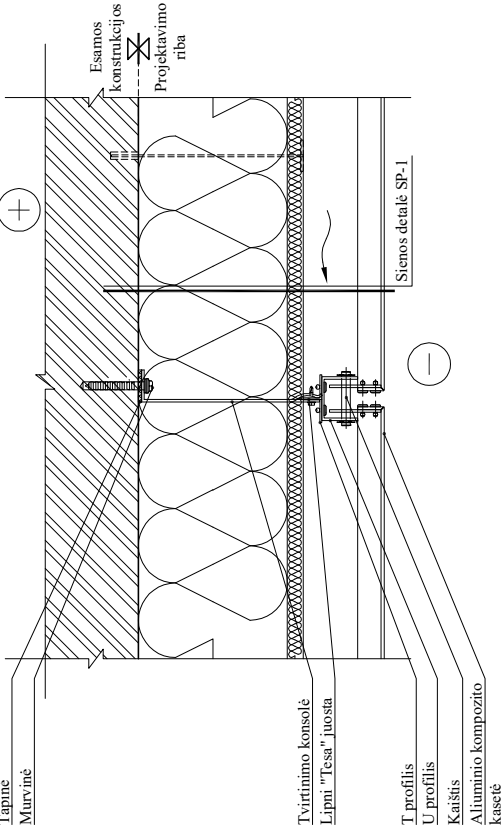
0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt		
		Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
		BRĖŽINYS RŪSIO LUBŲ APŠILTINIMO DETALĖS M 1:10		LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "ADMEO"		BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.86-TDP-SK-2401	
			LAPAS 2	LAPŲ 2

SIENOS DETALĖ SP-1
(SU HORIZONTALIA JUNGTIMI) M 1:10



Stenos sluoksniai	Simbolis	Sluoksnio storis d, m	Medžiagos šilumos laidumo koeficientas λ _{sk} (W/mK)	Sluoksnio šiluminė varža R, m²K/W
Esama siena (traukus R _{se} , R _{si} ir R _q varžas)	R _i	-	-	0.79
Mineralinė priešvėjinė vata, λ _{sk} =0.032 W/mK	R ₂	0.03	0.033	0.91
Šilumos izoliacija - mineralinė vata, λ _{sk} =0.033 W/mK	R ₃	0.28	0.034	8.24
Visuminė šiluminė varža	R ₄	-	-	10.03
Šilumos nuostoliai per fasado tvirtinimo elementus	ΔU	-	-	0.020
Šilumos perdavimo koeficientas	U	-	-	0.12

SIENOS DETALĖ SP-1
(SU VERTIKALIA JUNGTIMI) M 1:10



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

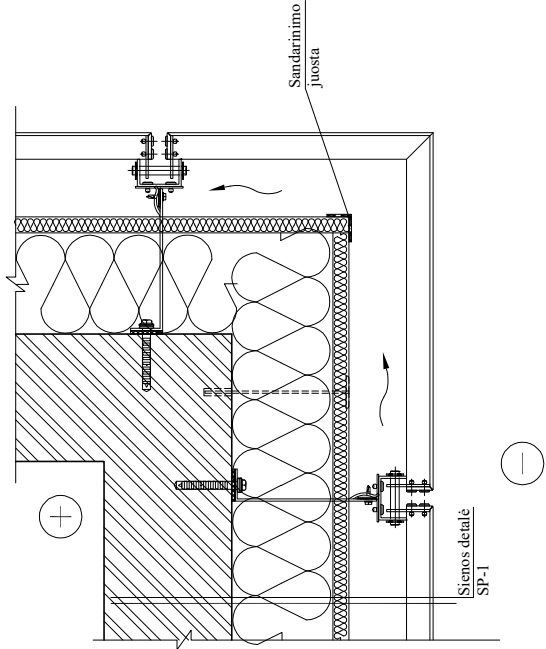
Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

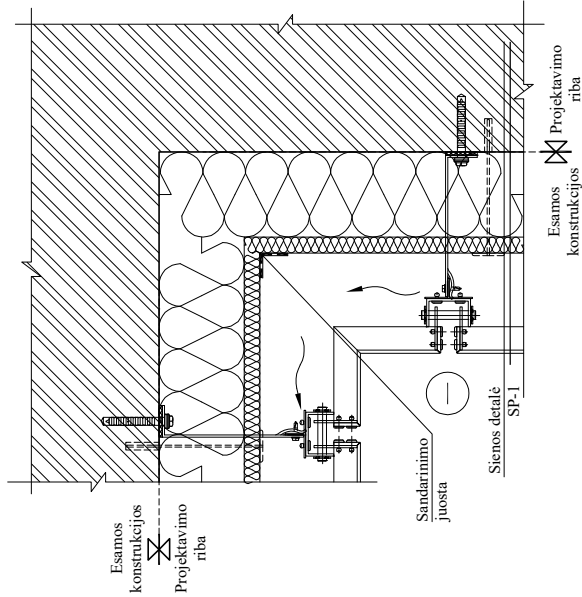
1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Fasado apdaila pateikta fasadų Architektūrinės dalies brėžiniuose.
3. Visų priešvėjinės izoliacijos plokščių stulės sukljuojamos specialia sandarinimo juosta.
4. Mineralinės vatos šilumos izoliacija prie sienos tvirtinama smeigėmis 5 vnt/m². Šilumos izoliacijos tvitinimo smeigės Ejot DH arba analogiškos, kurių taškinis šilumos perdavimo koeficientas ≤ 0,0001 W/K.
5. Šilumos izoliacijos tvitinimo smeigės tinkuojamai sistemai - Ejot H1 eco arba analogiškos, kurių taškinis šilumos perdavimo koeficientas ≤ 0,001 W/K.
6. Apdailos plokščių tvirtinimas neparodytas (arba parodytas schematiškai). Plokščių tvirtinimą atlikt vadovaujantis TS "Ventiliuojamo fasado įrengimas".
7. Fasado apšiltinimui ir apdailai naudoti ne žemesnės kaip A2-s2, d0 degumo klasės statybos produktus.
8. Fasado apdailos aliuminio kompozito plokščių įrengimas atliekamas vadovaujantis medžiagos gamintojo nurodymais, pagal patvirtintą sistemą.
9. Naudojamą vėdinamą sistemą turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6.7], turintis ETJ ir paženklinintas CE ženklu, arba šis rinkinys, turintis NTI, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos pagal šio reglamento reikalavimus naudojant CE ženklu ženklintus statybos produktus.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Paršys
BRĖŽINYS		
SIENOS DETALĖS M 1:10		
0		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "ADMEO"	BRĖŽINIO INDEKSAS
		LAPAS LAPŲ
		1 5
		24.02.86-TDP-SK-2402

IŠORINIO KAMPO HORIZONTALUS PJŪVIS M 1:10



VIDINIO KAMPO HORIZONTALUS PJŪVIS M 1:10

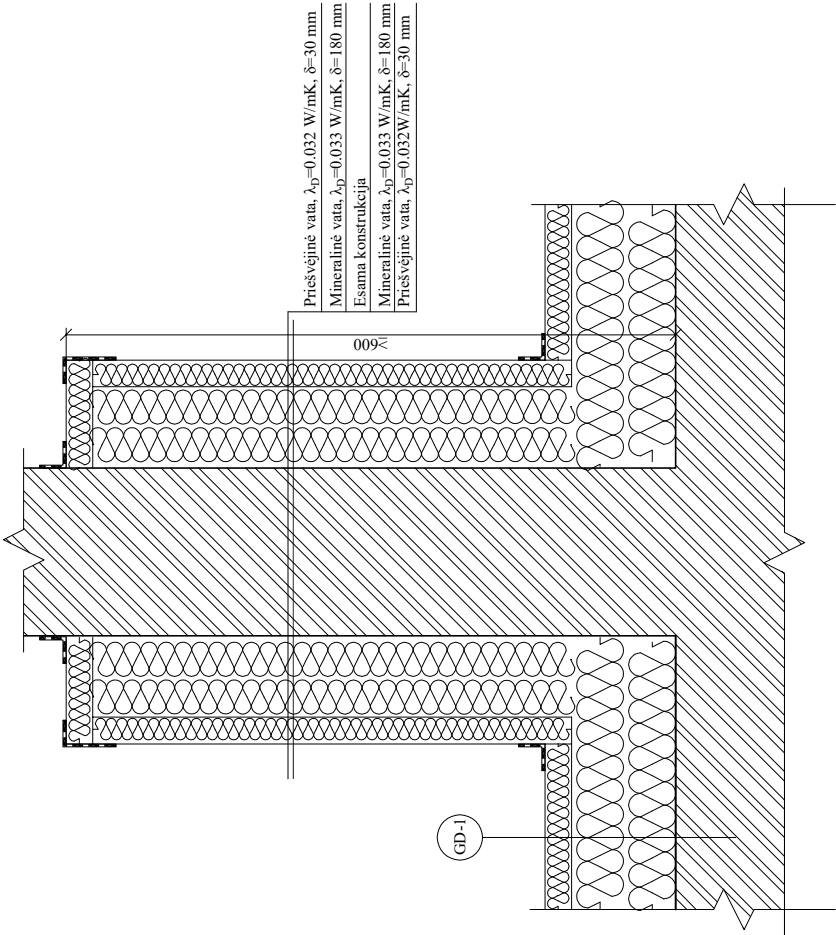


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
Esamos konstrukcijos

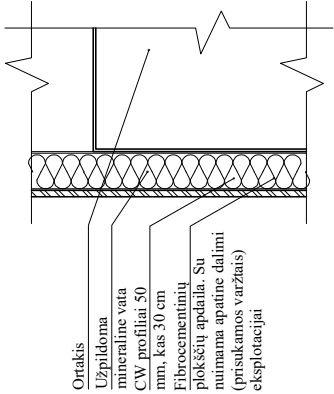
PASTABOS:
1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Bendras pastabas žr. pirmame lape.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.		P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
		www.projektai.lt				DAUGIABUCIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		J Žaurevino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@projeckai.lt				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Paršys			01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "ADMEO"	BRĖŽINYS				SIENOS DETALĖS M 1:10
		LAIDA				0
		BRĖŽINIO INDEKSAS				LAPAS
		24.02.86-TDP-SK-2402				LAPŲ
					2	5

SIENŲ DETALĖS SP-5M 1:10



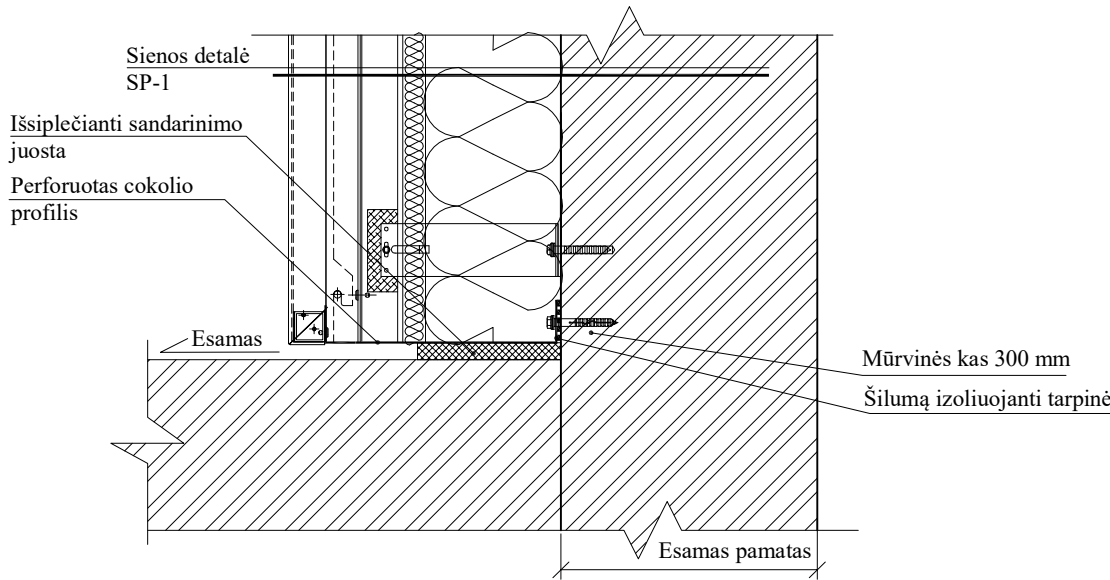
SIENOS DETALĖ SP-6 (ORTAKIŲ
APTAISYMO) M 1:10



PASTABOS:
1. Bendras pastabas žr. pirmaame lape.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.		P R O G R E S Y V Ų S P R O J E K T A I	
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS Išduoto g. 3-1, LT- 92122. Klaipėda Tel (046)216071, info@projekta.lt	
KALBOS TRUMP. LT	Pareigos	Vardas, Pavardė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
STATYTOJAS UAB "ADMEO"	BRĖŽINYS		SIENOS DETALĖS M 1:10
	BRĖŽINIO INDEKSAS		LAPAS LAPŲ
		24.02.86-TDP-SK-2402	
		4	
		5	

PRINCIPINĖ SIENOS APŠILTINIMO
TIES DANGA ĮRENGIMO DETALĖ M 1:10



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

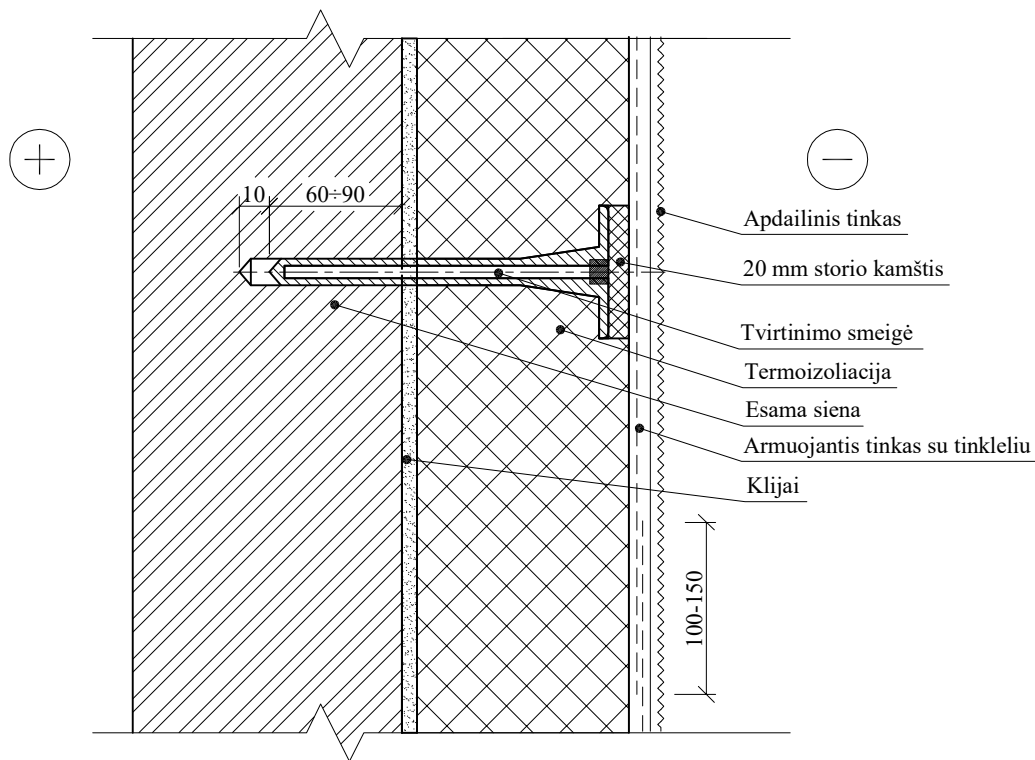
 Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

1. Bendras pastabas žr. brėž. pirmame lape

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
			BRĖŽINYS	LAIDA
			SIENOS DETALĖS M 1:10	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS		BRĖŽINIO INDEKSAS	
LT	UAB "ADMEO"		24.02.86-TDP-SK-2402	LAPAS
				LAPŲ
				5
				5

SMEIGĖS ĮRENGIMAS M 1:5

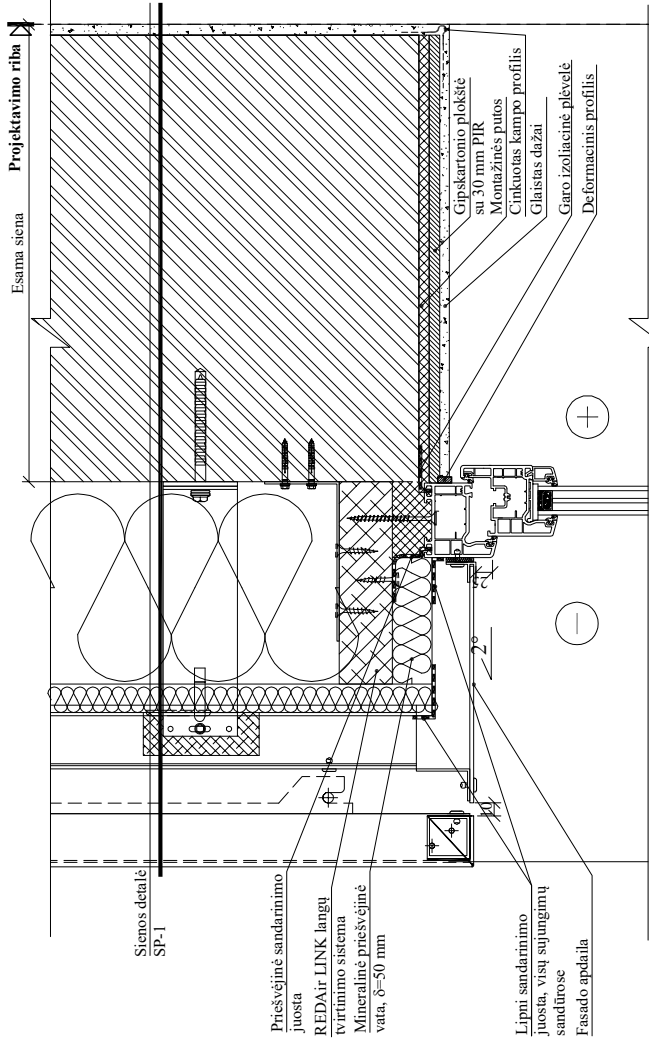


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

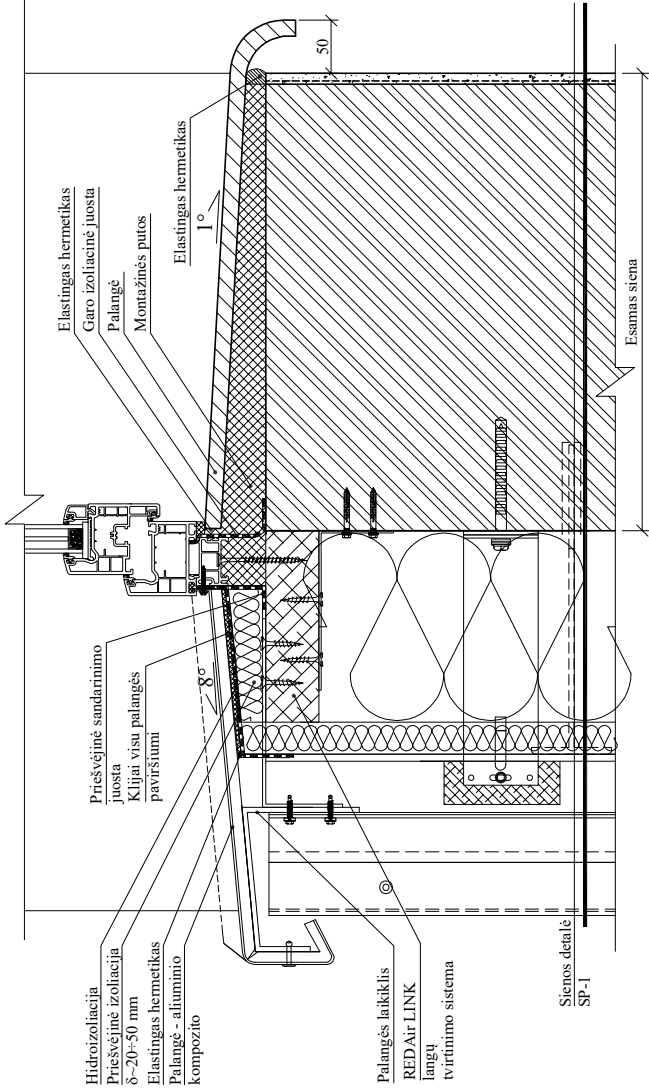
 Esamos konstrukcijos

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪSPROJEKTAI  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
			BRĖŽINYS FASADO LAIKANČIŲ ELEMENTŲ ĮRENGIMO PRINCIPINĖ DETALĖ M 1:5		LAIDA 0
			BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.86-TDP-SK2403		LAPAS 1
			LAPŲ 1		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "ADMEO"				

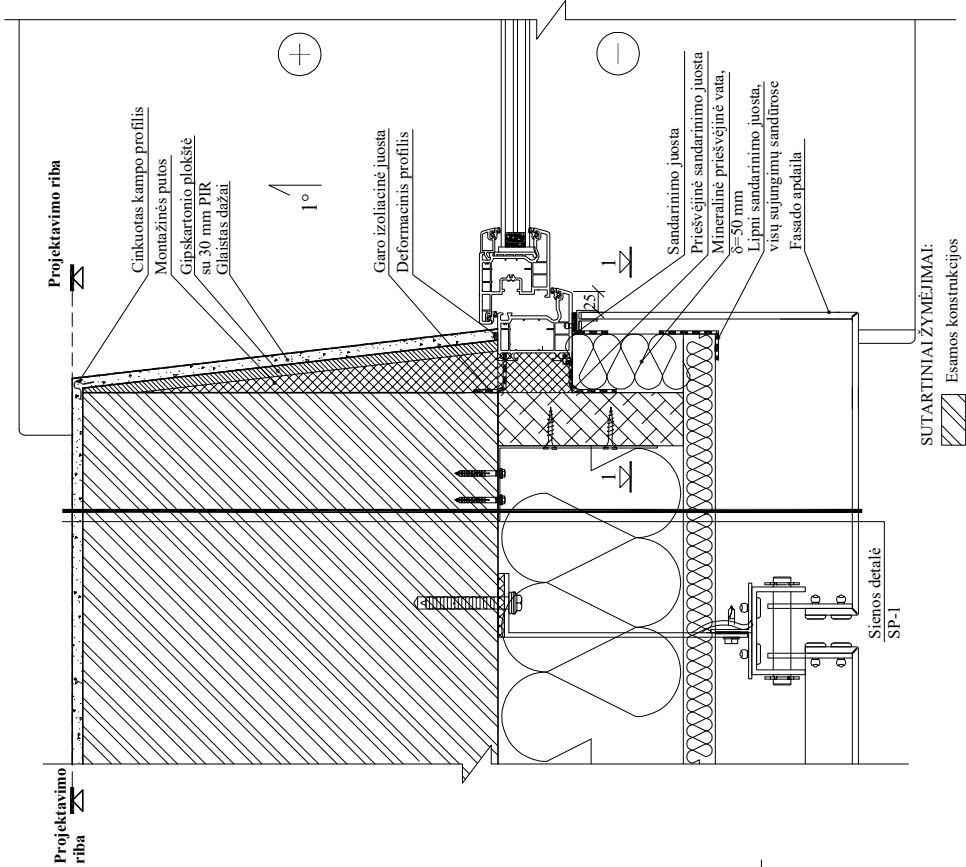
LANGŲ VIRŠUTINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



LANGŲ APATINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



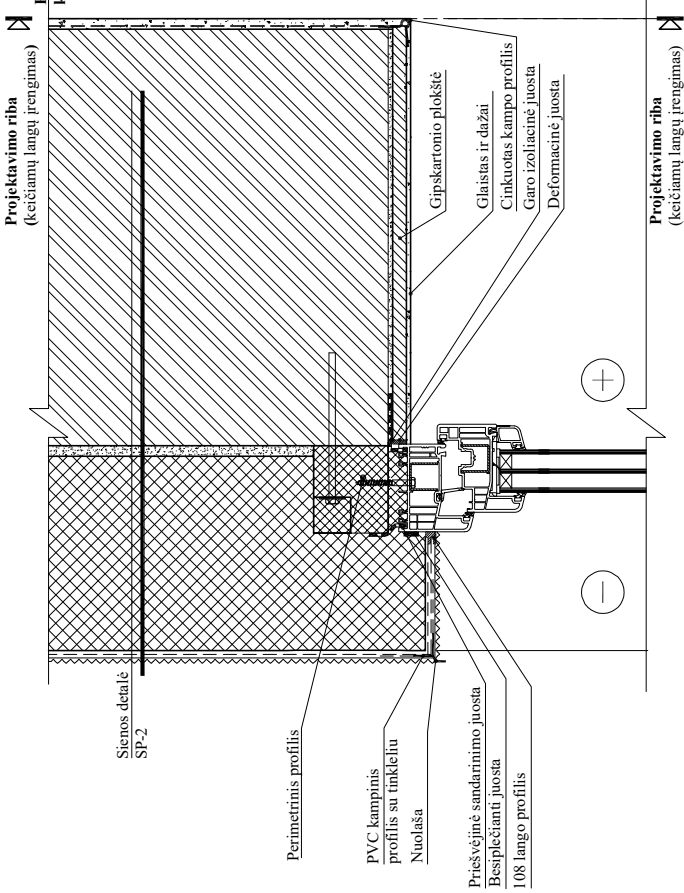
LANGŲ ŠONINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



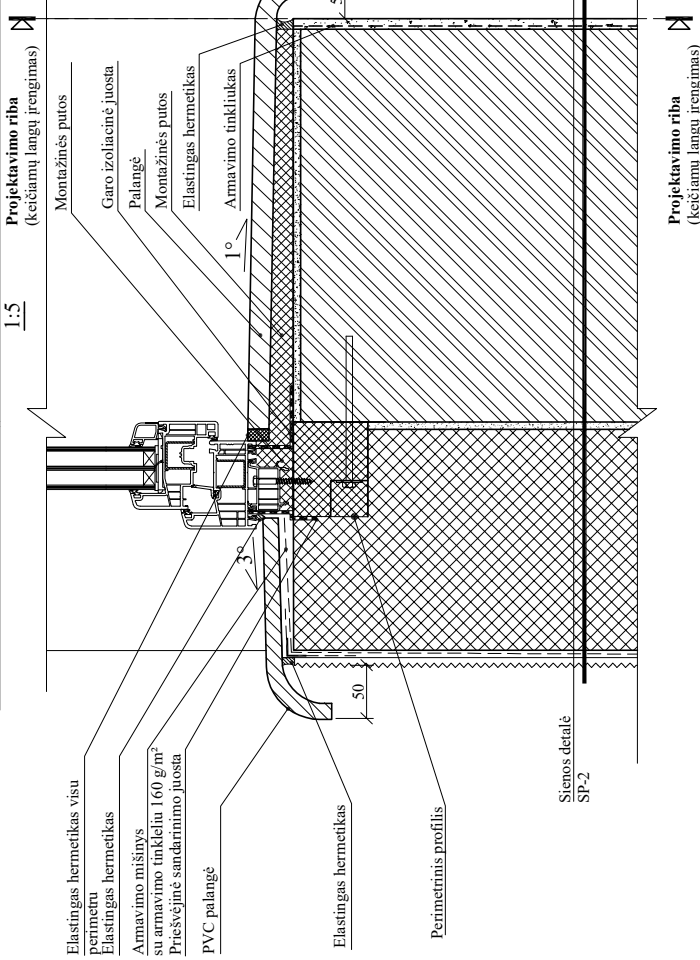
- PASTABOS:
- Bendras pastabas žiūrėti brėžinio SK-2404 trečiame lape.
 - Langų tvirtinimas principinis, atliekamas pagal langų montuotojų patvirtintas ir su Projekto vadovu suderintas langų montavimo taisykles.
 - Butų langai montuojami išnešti į apšiltinamąjį sluoksnį.

LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M.,		
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲ PROJEKTA		KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
			J. Zauverno g. 3-1, LT-92122, Klaipėda		
			Tel. (046) 216071, info@progrektai.lt		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
			BRĖŽINYS		
			ANGOKRAŠČIŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:5		
			LAIDA		
			0		
			LAPAS		
			1		
			BRĖŽINIO INDEKSAS		
			24.02.86-TDP-SK-2404		
			UAB "ADMEO"		
			LT		

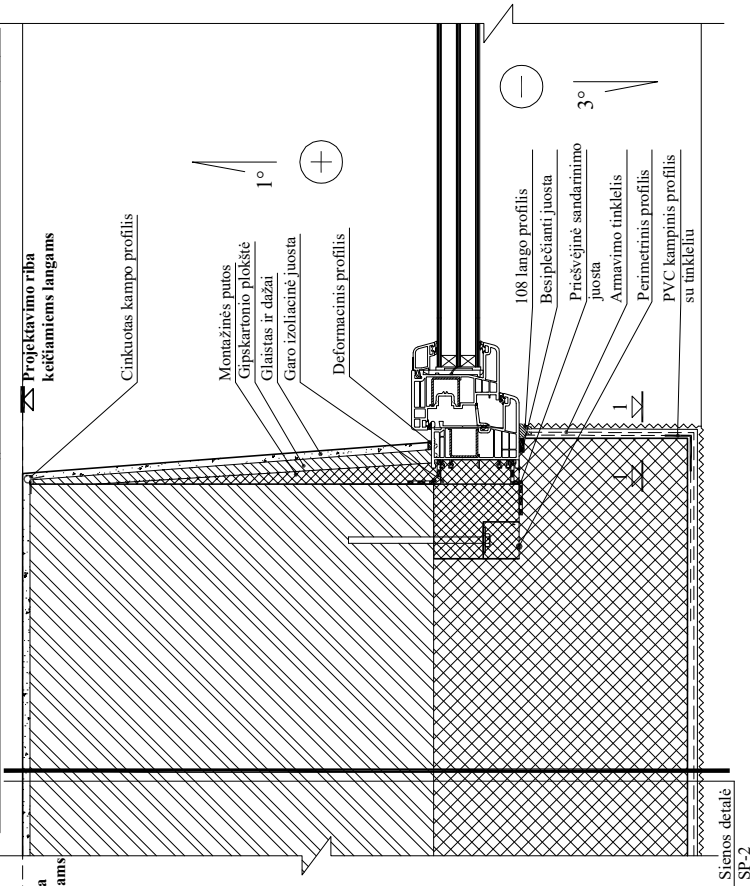
LANGŲ BALKONŲ VIDUJE VIRŠUTINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



LANGŲ BALKONŲ VIDUJE APATINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



LANGŲ BALKONŲ VIDUJE ŠONINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



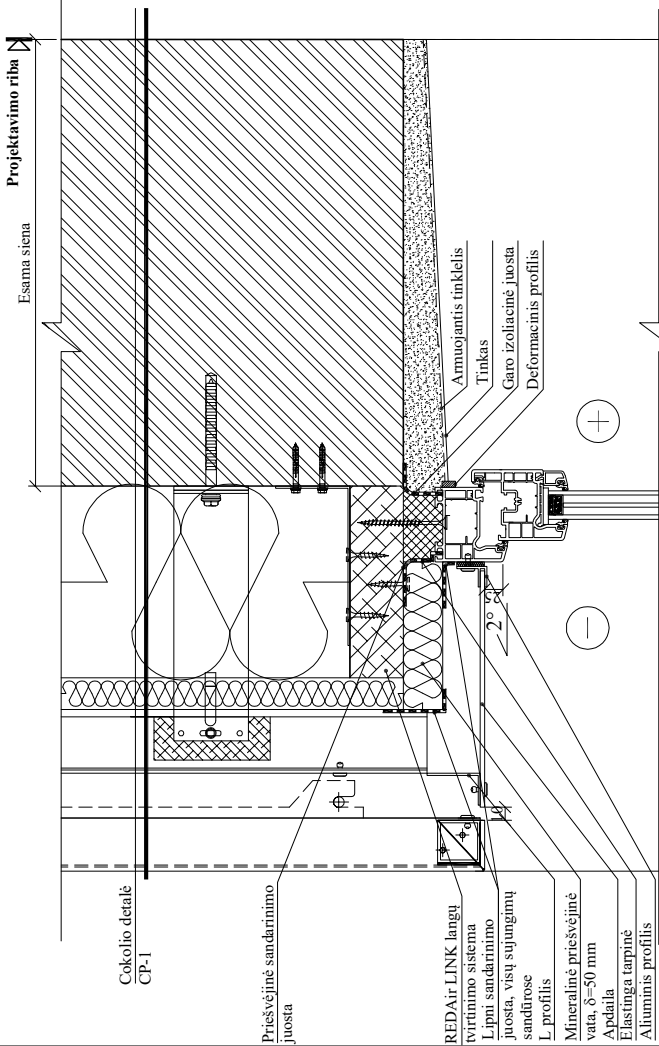
- PASTABOS:
1. Bendras pastabas žiūrėti brėžinio SA-SK-2404 trečiame lape.
 2. Langų tvirtinimas principinis, tikslinamas pagal montuotojų patvirtintas langų montavimo taisykles.
 3. Butų langai montuojami esamoje angoje.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

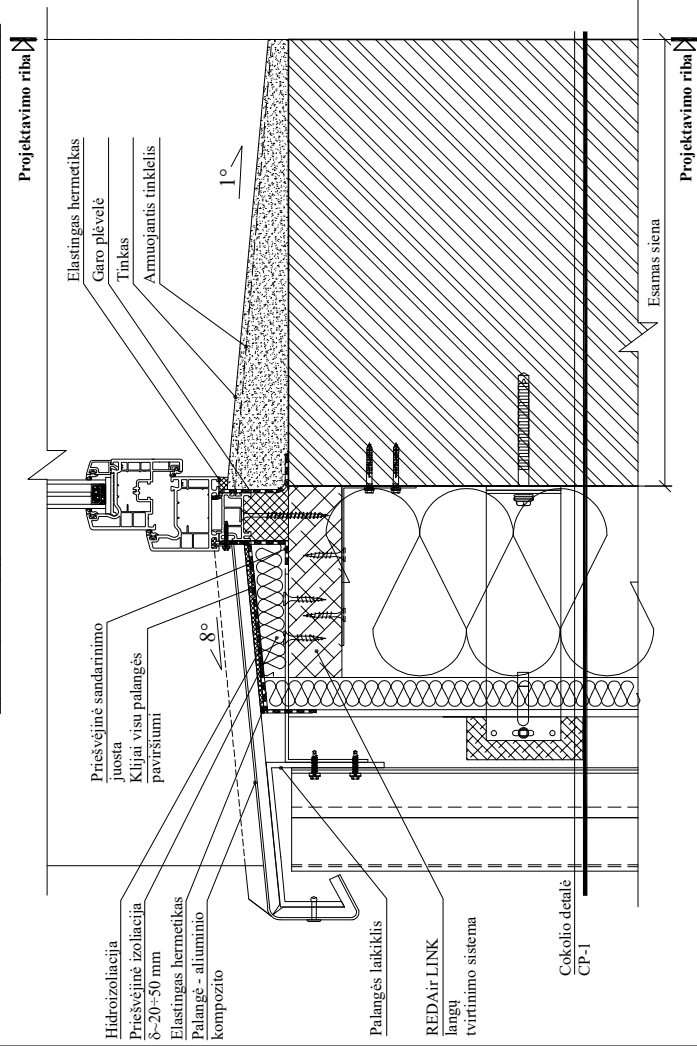
Esamos konstrukcijos

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲSPROJEKTA STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS www.pprojektai.lt 1 Žaurevino g. 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@projektai.lt	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
BRĖŽINYS		
ANGOKRAŠČIŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:5		
BRĖŽINIO INDEKSAS		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "ADMEO"	LAPAS LAPŲ
24.02.86-TDP-SK-2404		2 5

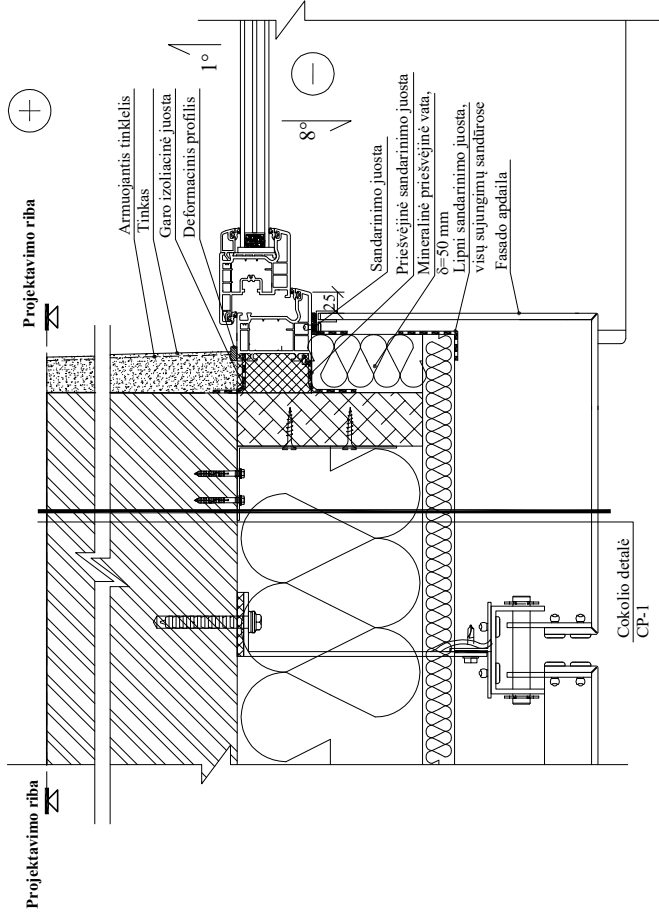
RŪSIO LANGŲ VIRŠUTINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



RŪSIO LANGŲ APATINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



RŪSIO LANGŲ ŠONINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5

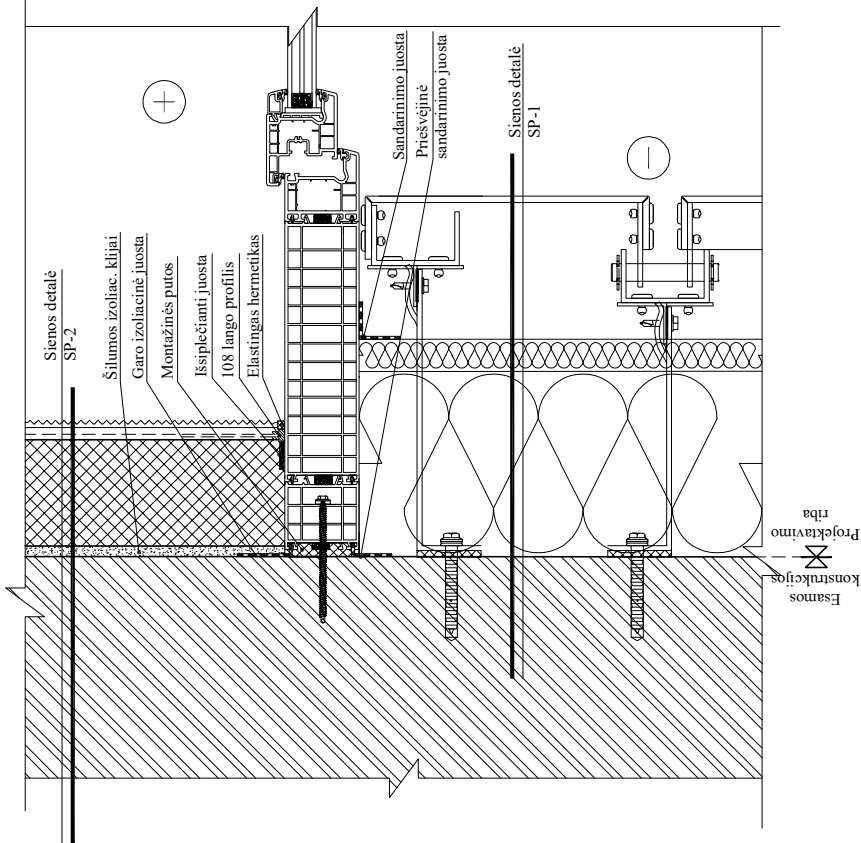


PASTABOS:

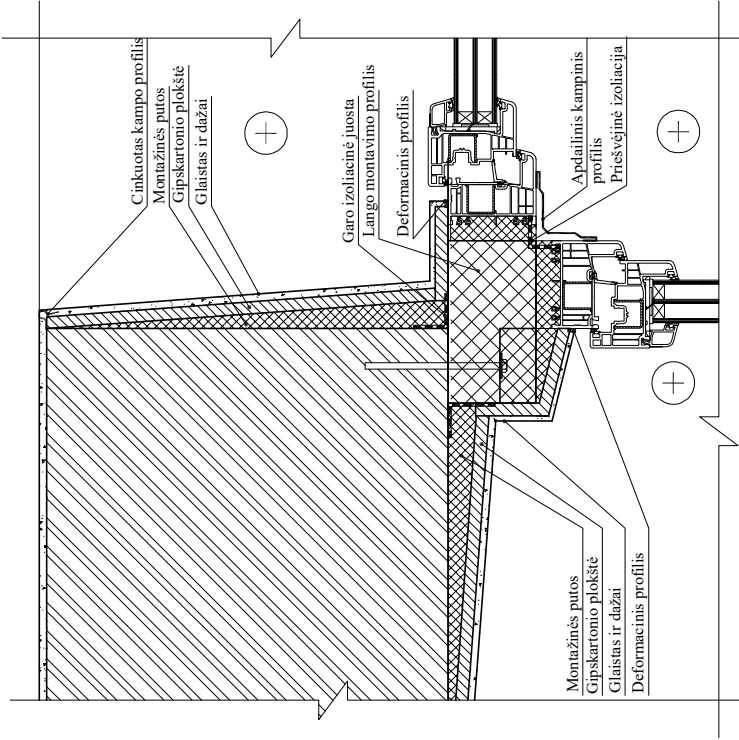
1. Įstatymai: dūot mm.
2. Visos medžiagos ir spalvos derinamos su užsakovu ir projekto autoriumi. Vidaus angokraščių apdaila ir medžiagų Rango vas prieš pradėdamas darbus susiderinti su buto savininku.
3. Apšilimus angokraščių apatiniam apatiniam angokraščiui iš lauko visiems langams įrengiamas naujas aluminio kompozito palangės, iš vidaus - ketinamiems butų langams įrengiamos deginėt aspurinis laminuoto medžio drožlių palangės arba PVC palangės.
4. Brėžinyje pateiktas principinis lango įrengimo ir tvirtinimo mazgas. Kečiami visi langai.
5. Visimes langams demantini pūklu nupjauštomos užkarpos.
6. Pjūviai 1-1 ir A-A pateikti paskutiniame lape.
7. Angokraščių apšilimui ir apdailai naudoji ne žemesnės kaip A2-s2, d0 degumo klasės statybos produktus.
8. Angokraščių apdailos aluminio kompozito plokščių įrengimas atliekamas vadovaujantis medžiagos gamintojo nurodymais, pagal patvirtintą sistemą.
9. Naudojama vėdinamąją sistemą turi sudaryti kaip vienos vienos gamintojo statybos produktus rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6,7], turintis ETI ir paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys, turintis NTI, arba mažės sistemos turi būti suprojektuotos pagal šio reglamento reikalavimus naudojan CE ženklų ženklintus statybos produktus.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUTIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
KALBOS TRUMP. LT	Pareigos	Vardas, Pavardė
	BRĖŽINYS	
	ANGOKRAŠČIŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:5	
STATYTOJAS		BRĖŽINIO INDEKSAS
UAB "ADMEO"		LAPAS LAPŲ
		3 5
		24.02.86-TDP-SK-2404

ŠONINIO ANGOKRAŠČIO SU PRAPLATINTOJU
ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



LANGŲ BALKONŲ VIDUJE ŠONINIŲ ANGOKRAŠČIŲ
SUJUNGIMO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5

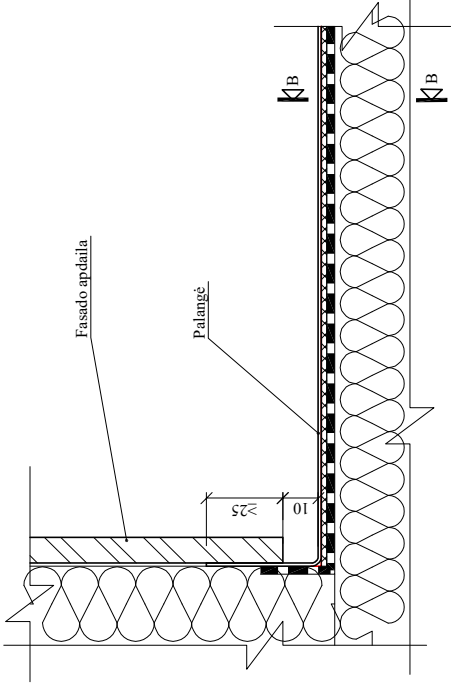


PASTABOS:

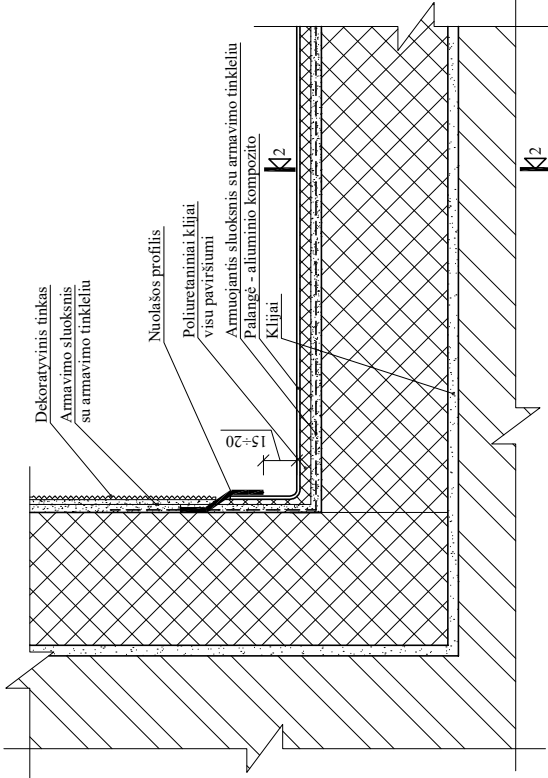
1. Bendras pastabas žiūrėti brėžinio SA-SK-2404 trečiame lape.
2. Langų tvirtinimas principinis, tikslinamas pagal langų montuotojų patvirtintas langų montavimo taisykles.
3. Butų langai montuojami esamoje angoje.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.		PROGRESYVŲ PROJEKTAI		
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUTIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Paršis	LAIDA
				BRĖŽINYS
				ANGOKRAŠČIŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:2
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "ADMEO"	BRĖŽINIO INDEKSAS		
		LAPAS	LAPŲ	
		4	5	24.02.86-TDP-SK-2404

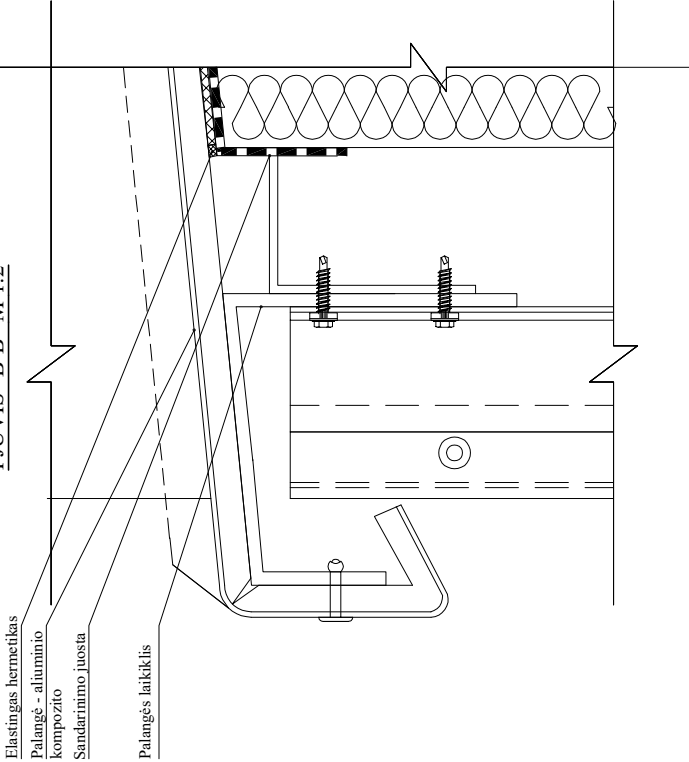
PJŪVIS "A-A" M 1:2



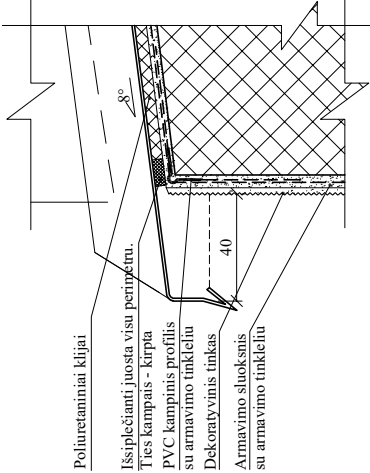
PJŪVIS "1-1" M 1:2



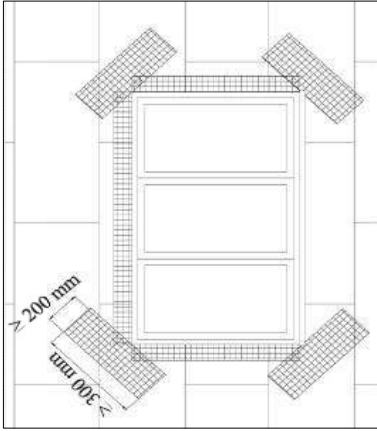
PJŪVIS "B-B" M 1:2



PJŪVIS "2-2" M 1:2



ANGOKRAŠČIŲ KAMPŲ ARMAVIMAS

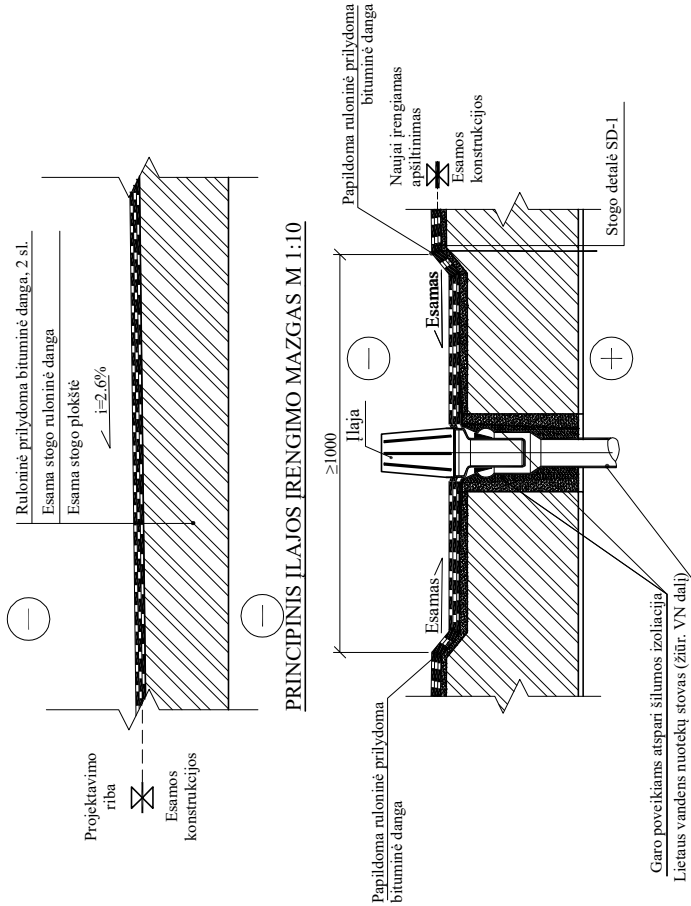


PASTABOS:

- Pastabas žūrėti brėžinio Nr. SK-2404 trečiame lape.
- Palangė įrengiama ant poliuretanių klijų, atsparių karščiui. Klijų tipas derinamas su Techninės priežiūros inžinieriumi.

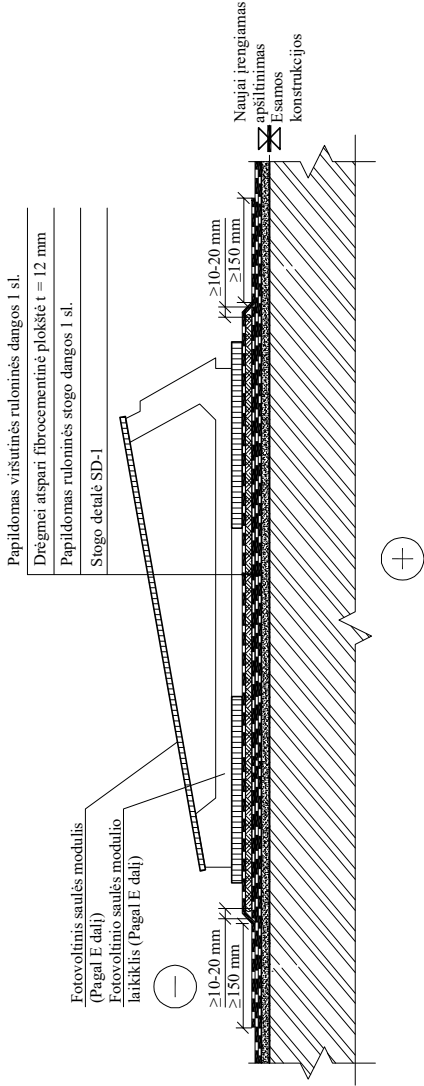
0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲ PROJEKTAI STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
Parcigos	Vardas, Pavardė	Pasigys
BRĖŽINYS		
ANGOKRAŠČIŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:2		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "ADMEO"	BRĖŽINIO INDEKSAS
LAPAS 5		LAPŲ 5
24.02.86-TDP-SK-2404		

STOGO DETALĖ SD-1 M 1:10



PRINCIPINIS ILAJOS ĮRENGIMO MAZGAS M 1:10

PRINCIPINĖ FOTOMODULIŲ LAIKIKLIŲ ĮRENGIMO DETALĖ M 1:10



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

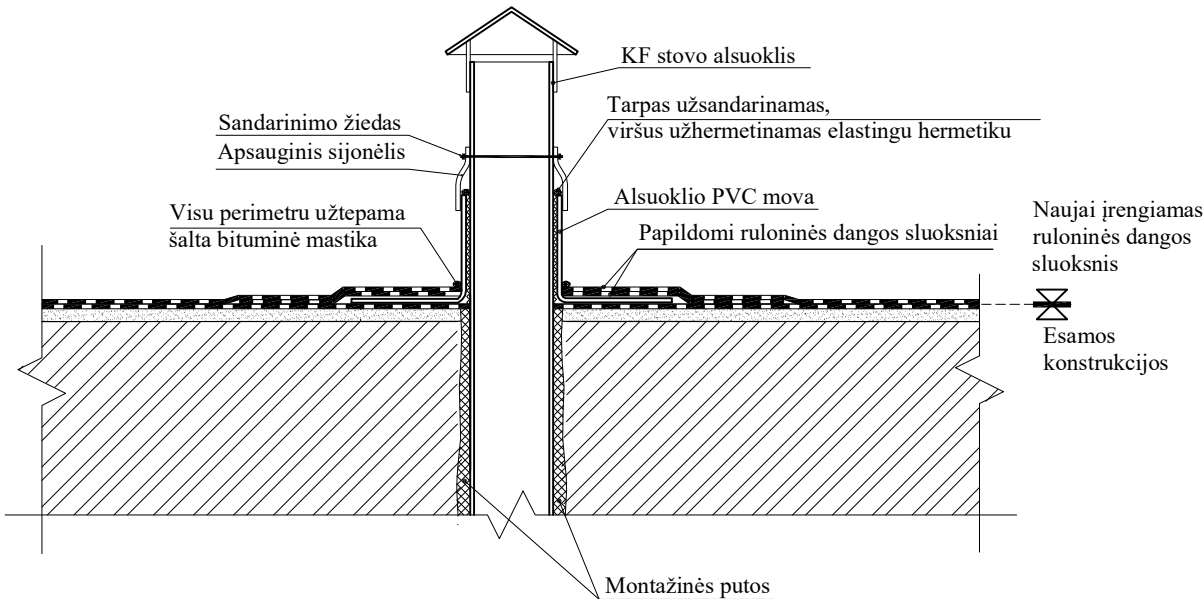
Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

1. Matmenys duoti milimetrais.
2. Prieš įrengiant naują hidroizoliaciją, nuvalomos esamos stogo dangos pūsles, pašalinami nelygumai, išlyginama ir suformuojami nuolydžiai užtikrinantys vandens nubėgimą.
3. Garo pašalinimas iš stogo konstrukcijos įrengiamas visu parapetų perimetru.
4. Rulinės dangos įrengimas pavaizduotas schematiškai. Įrengimą atlikti vadovaujantis TS-RU.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS J. Zauvernio g. 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel. (046) 216071, info@projektai.lt	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Pasirašys
01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
BRĖŽINYS		
STOGO DETALĖS M 1:10		
0		
KALBOS TRUMP. LT	UAB "ADMEO"	
BRĖŽINIO INDEKSAS		LAPŲ
24.02-86-TDP-SK-2405		1 3

ALSUOKLIO ĮRENGIMO MAZGAS M 1:10



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

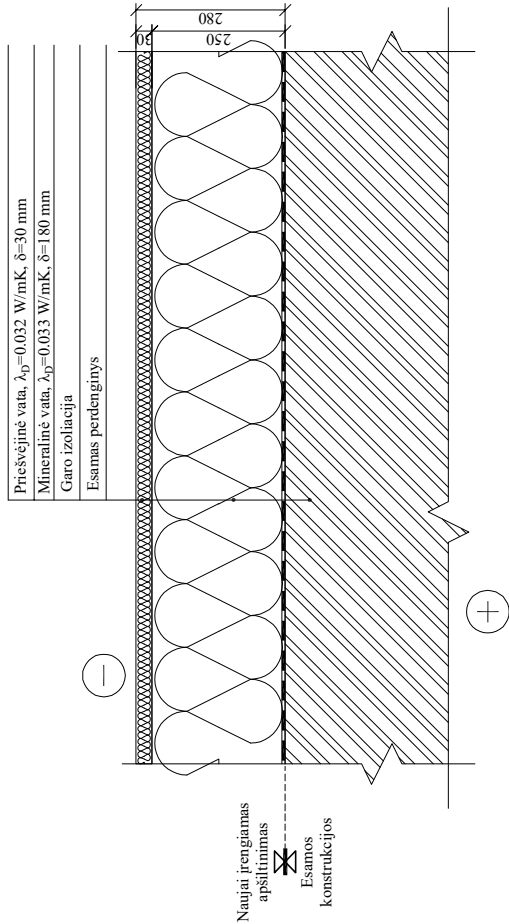
 Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

1. Bendras pastabas žr. pirmame lape.

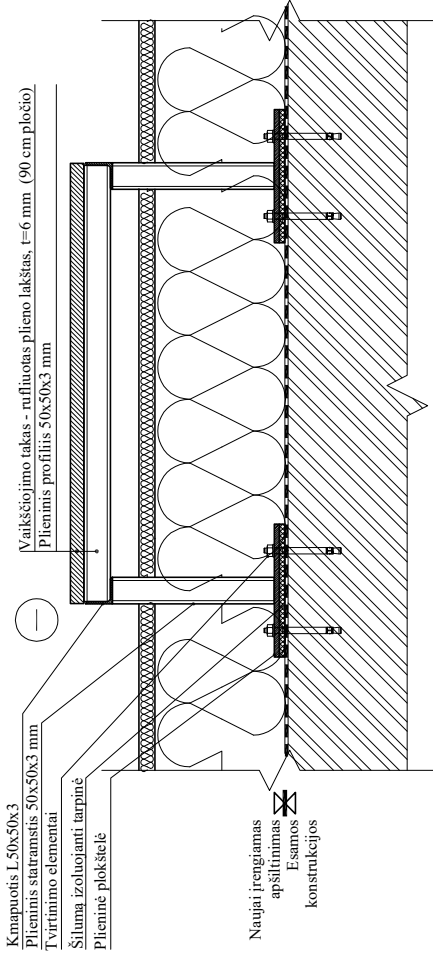
0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪSPROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
				01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
				BRĖŽINYS		LAIDA
				STOGO DETALĖS M 1:10		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS	
LT	UAB "ADMEO"			24.02.86-TDP-SK-2405	LAPŲ	
				2	3	

GRINDŲ APŠILTINIMO DETALĖ GD-1 M 1:10



Atitvaros sluoksniai	Simbolis	Sluoksnio storis d, m	Medžiagos šilumos laidumo koeficientas λ _{da} , (W/m²K)	Sluoksnio šiluminė varža R, m²K/W
Esamas denginys (traukus R _{se} , R _{si} ir R _q varžas)	R ₁	-	-	0.21
Mineralinė vata, λ _p =0.033 W/mK	R ₂	0.25	0.034	7.35
Priešvėjinė vata, λ _p =0.032 W/mK, δ=30 mm	R ₃	0.03	0.033	0.91
Visuminė šiluminė varža	R _t	-	-	8.47
Šilumos perdavimo koeficientas	U	-	-	0.12

VAIKŠČIOJIMO TAKŲ ĮRENGIMO DETALĖ M 1:10



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

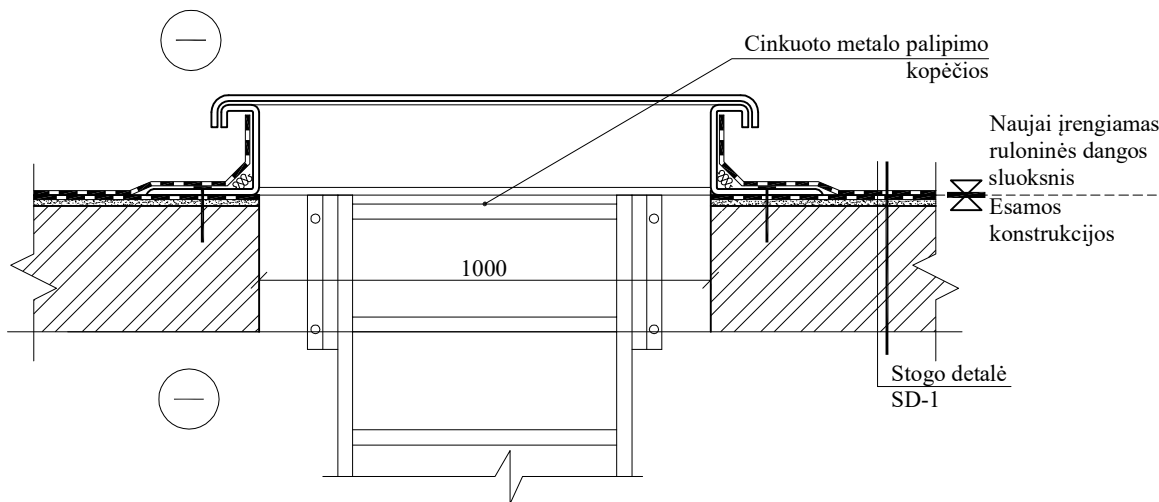
Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

- Bendras pastabas žr. pirmame lape.
- Pastogės vaikščiojimo takų sistema turi tenkinti nemažesnę kaip Dp-s I degumo klasę.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZA VIMO) PROJEKTAS	
J. Zauverno g. 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel. (046) 216071, info@projeckai.lt		www.projeckai.lt
Pareigos	Vardas, Pavardė	Paršys
01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
BRĖŽINYS		
STOGO DETALĖS M 1:10		
0		
TRUMP. LT	UAB "ADMEO"	
BRĖŽINIO INDEKSAS		LAPAS
24.02.86-TDP-SK-2405		LAPŲ
		3
		3

IŠLIPIMO ANT STOGO LIUKO ĮRENGIMO
DETALĖ M 1:10



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

 Esamos konstrukcijos

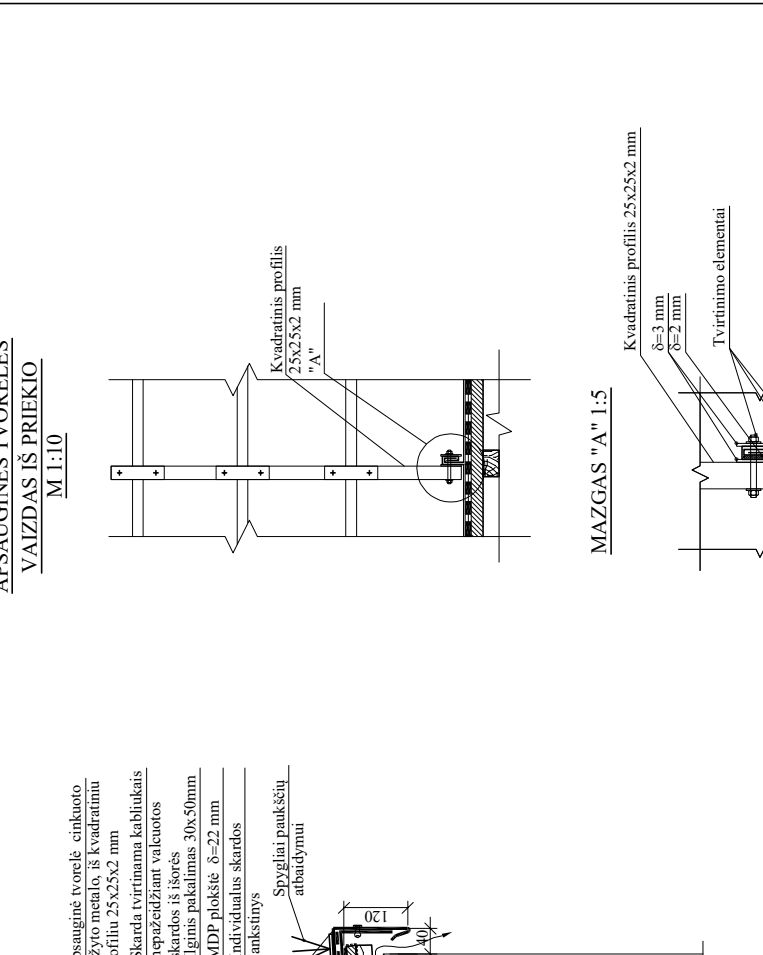
PASTABOS:

- Matmenys duoti milimetrais.
- Užlipimo ant stogo liukas - cinkuoto metalo, varstomas, su hidrauliniu pakėlimu ir rakinamas, gamyklinio išpildymo. Montavimas atliekamas pagal gamintojo nurodymus.
- Liuko angos matmenys nemažesni kaip 1000x1000 mm.
- Išlipimo ant stogo liukas įrengiamas 25 cm virš užbaigtos stogo dangos.

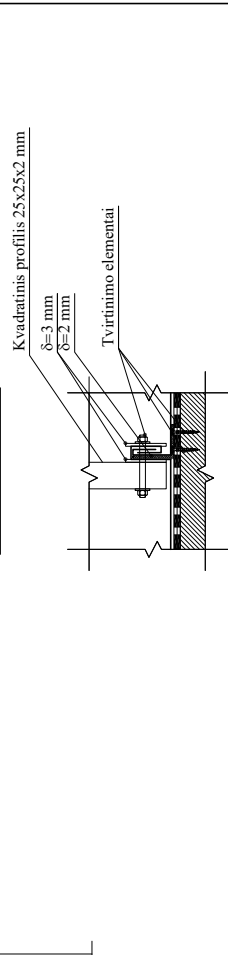
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas. Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
				BRĖŽINYS IŠLIPIMO ANT STOGO LIUKO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:10
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS UAB "ADMEO"			BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.86-TDP-SK-2406
LT				LAPAS 1
				LAPŲ 1

PARAPETO DETALÈ PD-1 M 1:10

APSAUGINĖS TVORELĖS
VAIZDAS IŠ PRIEKIO
M 1:10



MAZGAS "A" 1:5



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:



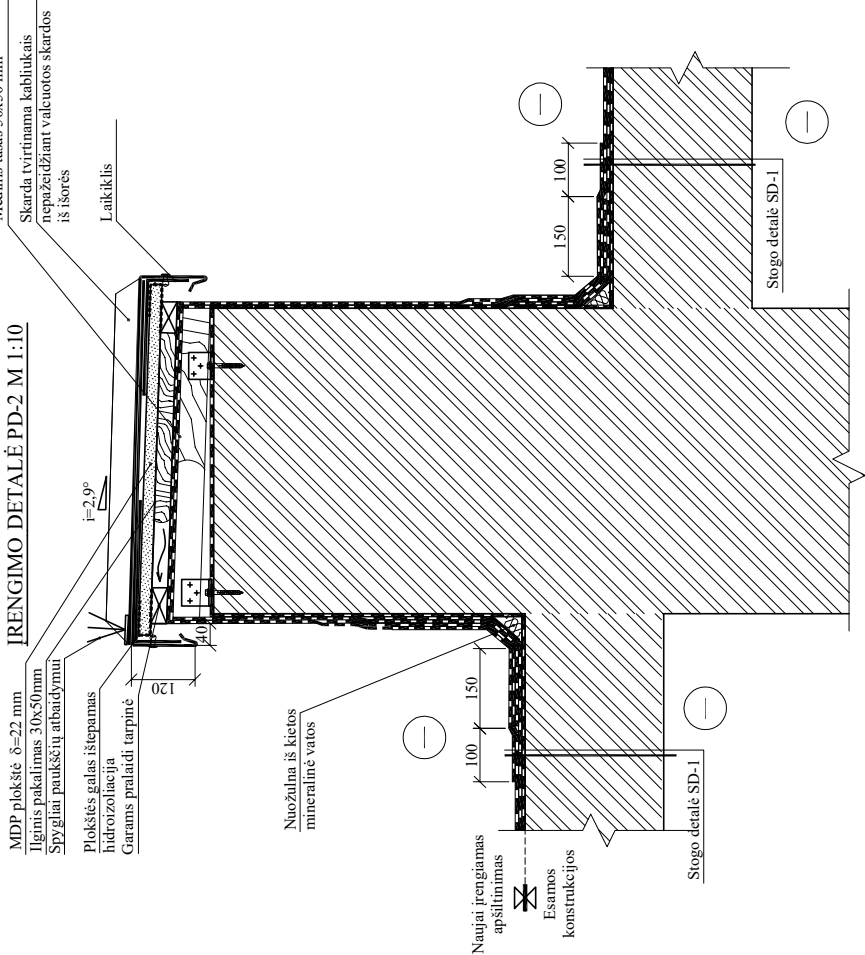
PASTABOS:

2. Guro pašalinimas iš stogo konstrukcijos numatomas visų pastato parapetų perimetru.
3. Parapeto skardinimas įrengiamas iš valcuotos skardos.
4. Parapeto tūri perimetru ~ 20 cm pločiu pašalinamas esamas hidroizoliacinis dangos sluoksnis goro iš esamų konstrukcijų pašalinimui.
5. Parapetas turi būti iškiltas virš hidroizoliacinės stogo dangos paviršiaus ne mažiau kaip 100 mm.
6. Išmatavimai duoti mm.

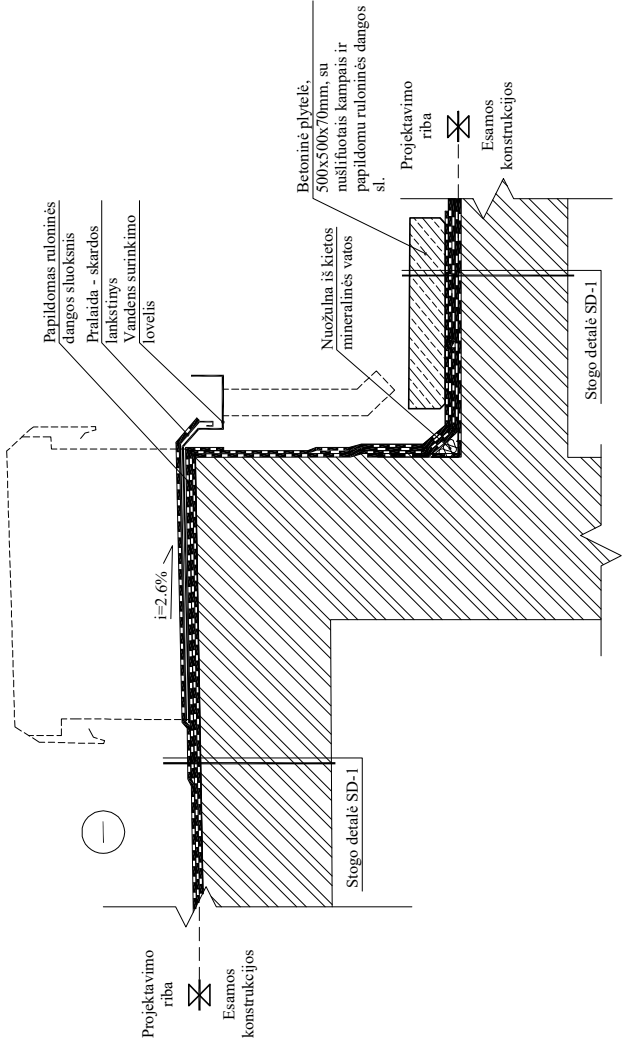
0	2024-11	Statība leidžotājam dokumentu (konkursu) ir sastābai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠĒLIDIMO PRIEZASTIS
Kval. dokumento Nr.	 P R O G R E S Y V ū S P R O J E K T A I DAUGIABUTĀO ĢYVENAMOJO NAMO VILNIJAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, A T N A U J I N I M O (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS ĢYVENAMAS NAMAS www.projektai.lt J Zaurevino g. 3-1, LT - 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@projektai.lt	PARAPETŲ APŠILTINIMO DETALĒS M 1:10 BRĒZINYS LAIDA
	Pareigos	Pasakas
	Vardas, Pavardē	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĒZINIO INDEKSAS
LT	UAB "ADMEC"	LAPAS 1
		LAPŪ 3
		24.02.86-TDP-SK-2407

PARAPETŲ TIES STOGO LYGIŲ PERKRITIMŲ

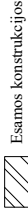
IRENGIMO DETALĖ PD-2 M 1:10



PRALAIDOS IRENGIMO DETALĖ M 1:10



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

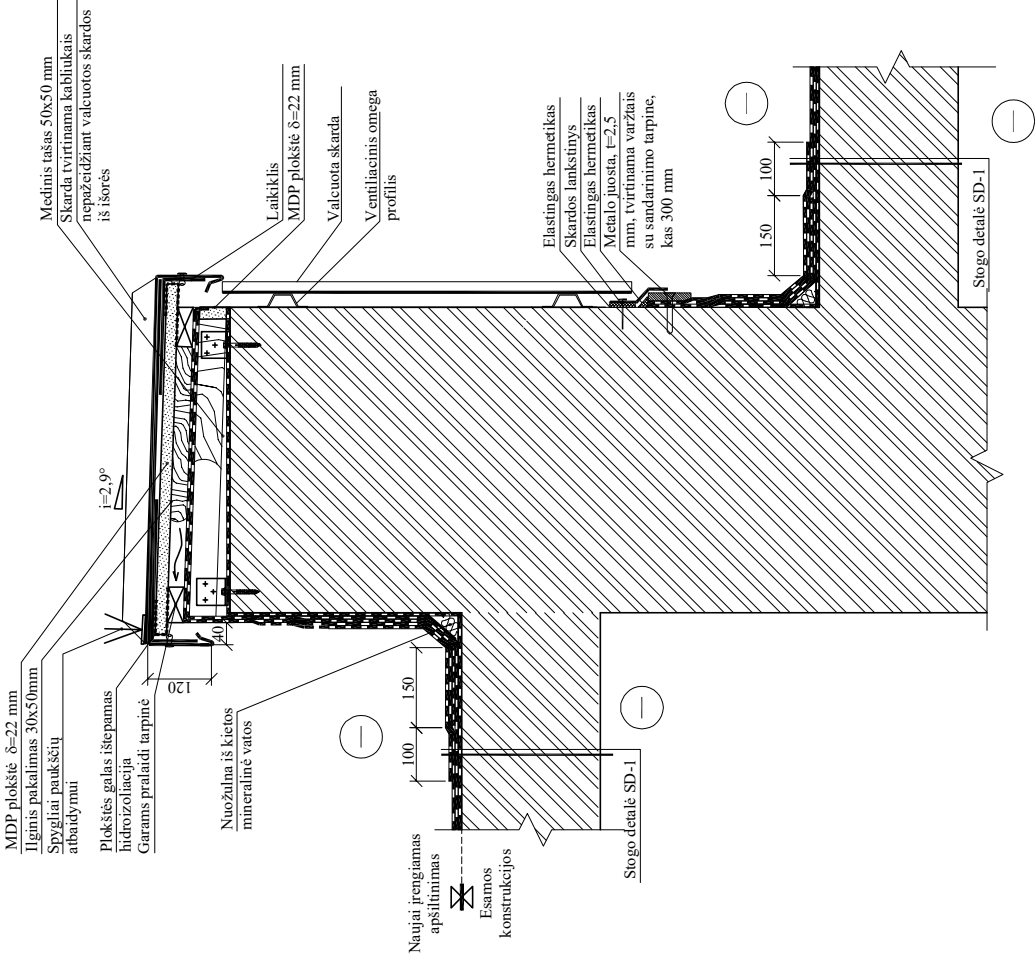


PASTABOS:

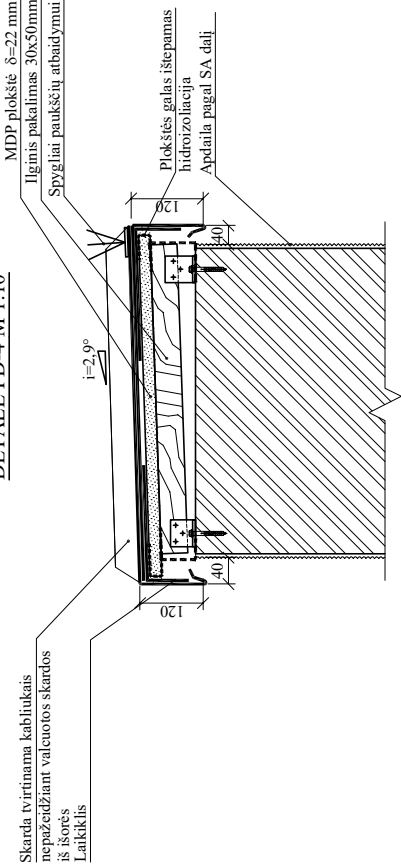
1. Išmatavimai duoti mm.
2. Bendras pastabas žr. pirmame lape.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.		PROGRESYVŲ PROJEKTAI
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
		DAUGIABŪČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė
		Pasirašas
		01 - DAUGIABŪČIS GYVENAMAS NAMAS
		BRĖŽINYS
		LAIDA
		0
		PARAPETŲ APŠILTINIMO DETALĖS M 1:10
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS
LT	UAB "ADMEO"	24.02.86-TDP-SK-2407
		LAPAS
		LAPŲ
		2
		3

PARAPETŲ TIES STOGO LYGIŲ PERKRITIMŲ
APDIRBIMO DETALĖ PD-3 M 1:10



PARAPETO APSKARDINIMO
DETALĖ PD-4 M 1:10



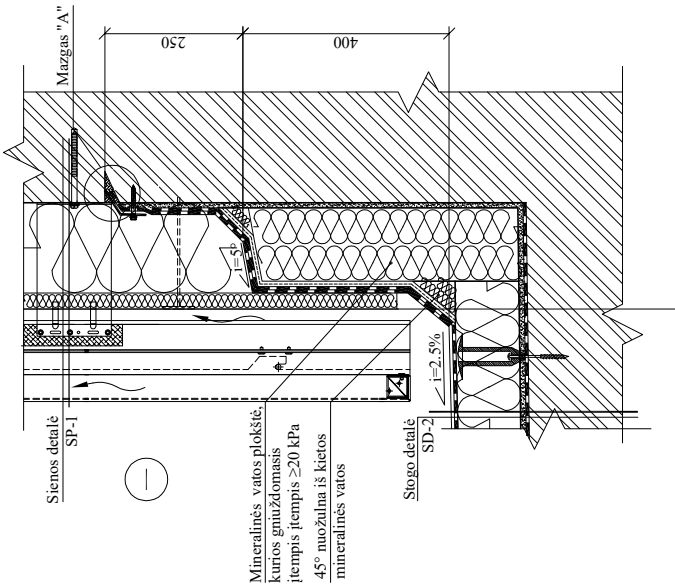
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
 Esamos konstrukcijos

PASTABOS:
1. Išmata vėmai duoti mm.
2. Bendras pastabas žr. pirmame lape.

LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
0	2024-11	Statyba leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
Kval. dokumento Nr.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS www.projekta.lt J. Zauerveno g. 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel. (046) 216071, info@projekta.lt	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Paršys
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
BRĖŽINYS		
PARAPETŲ APSILTINIMO DETALĖS M 1:10		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "ADMEO"	BRĖŽINIO INDEKSAS
		LAPAS LAPŲ 3 3

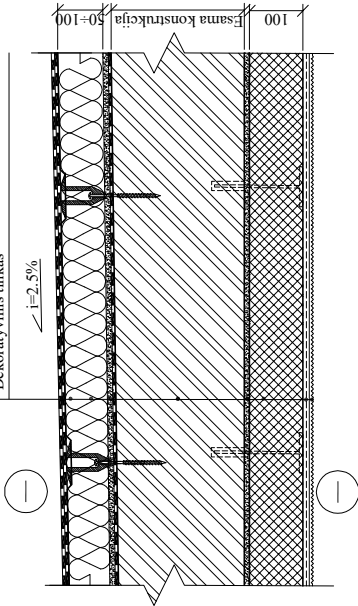
24.02.86-TDP-SK-2407

STOGELIO SU VENTILIUOJAMO FASADO
SIENA SUJUNGIMO MAZGAS M 1:10

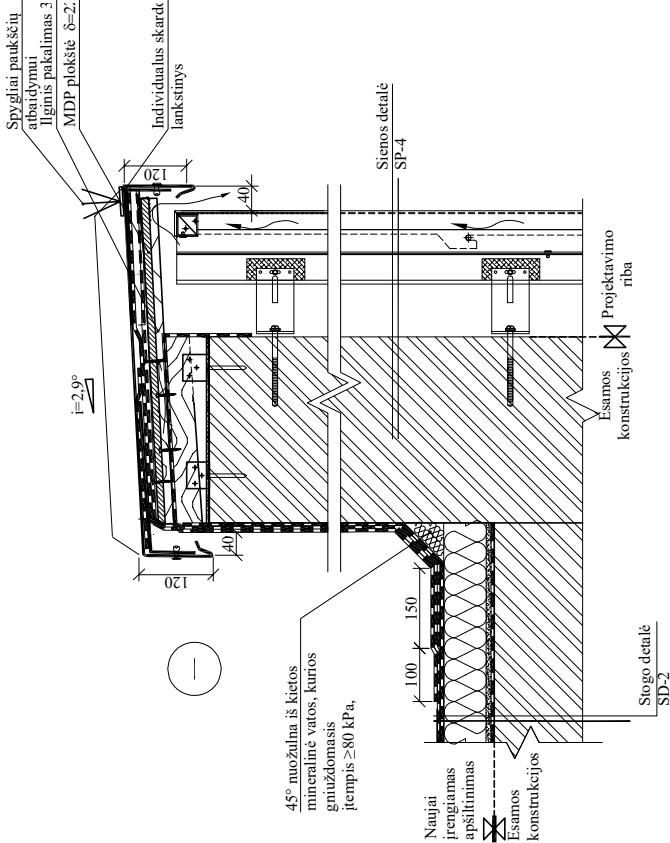


STOGELIO APŠILTINIMO DETALĖ SD-2 M 1:10

Dvisluksnė rulinė bituminė danga
Mineralinė vata, kurios gniuždomasis įtempis ≥60 kPa, δ=50÷100 mm, ρ=175kg/m³
Išlyginamasis sluoksnis 0÷30 mm
Esama stogelio plokštė
Šilumos izoliacijos klijai
Polistireninis putplastis, kurio gniuždomasis įtempis ≥70 kPa, δ=100 mm
Klijavimo armavimo mišinys
Dekoratyvinis tinkas



STOGELIO PARAPETO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:10



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

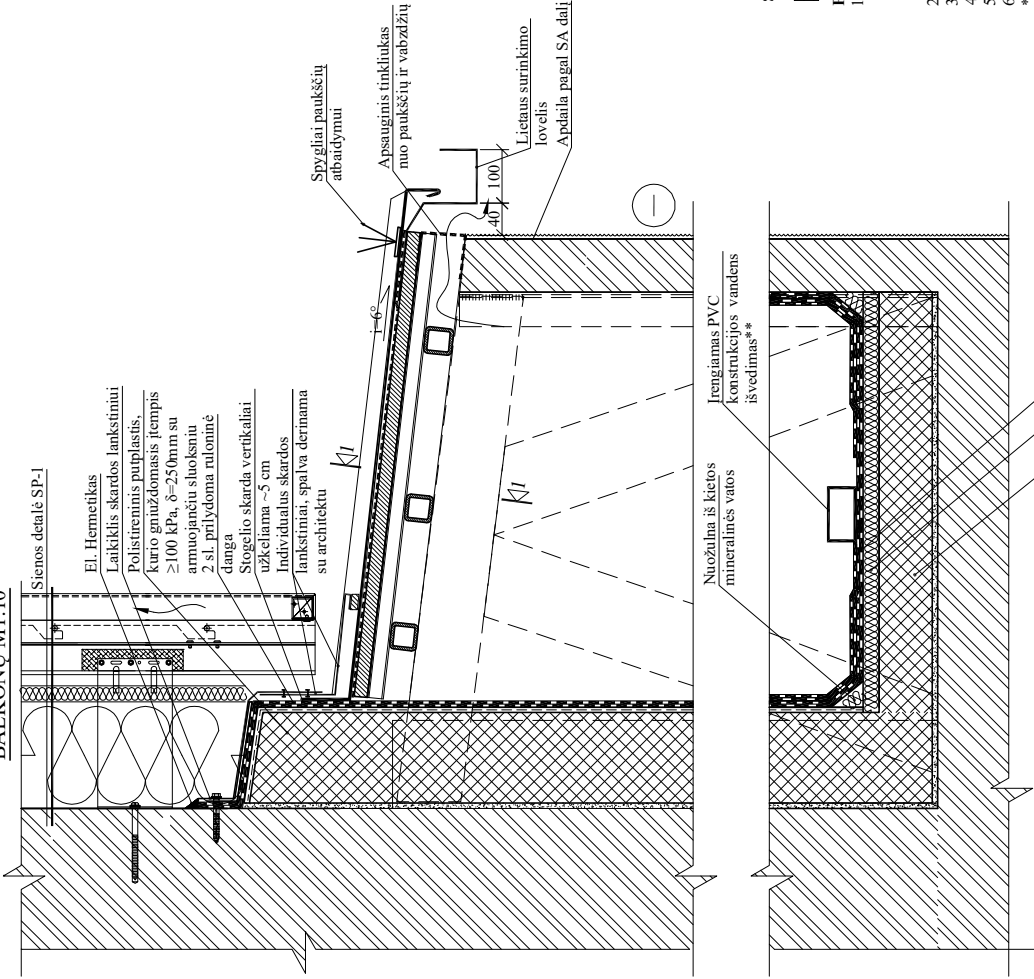
Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

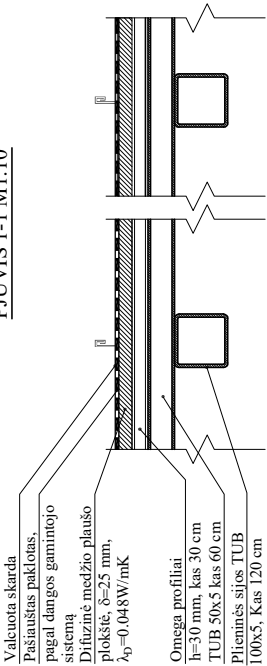
- Išmatavimai duoti mm.
- Stogelio apšiltinimo įrengimas tikslinamas darbų metu atsižengus esamas konstrukcijas ir su sprendinį sudarius su techniniu priežiūrėtoju.

0	2024-11	Statyba leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
PROGRESYVŲ PROJEKTAI		
Kval. dokumento Nr.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
Pareigos	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINYS
		KOMERCINIŲ PATALPŲ STOGELIO APŠILTINIMO DETALĖS M 1:10
LT	UAB "ADMEO"	BRĖŽINIO INDEKSAS
24.02.86-TDP-SK-2408		LAPAS
		LAPŲ
		1
		1

VALCUOTOS SKARDOS STOGELIO
IRENGIMO DETALĖ VIRŠ 16 a.
BALKONŲ M1:10



PJŪVIS 1-1 M1:10



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

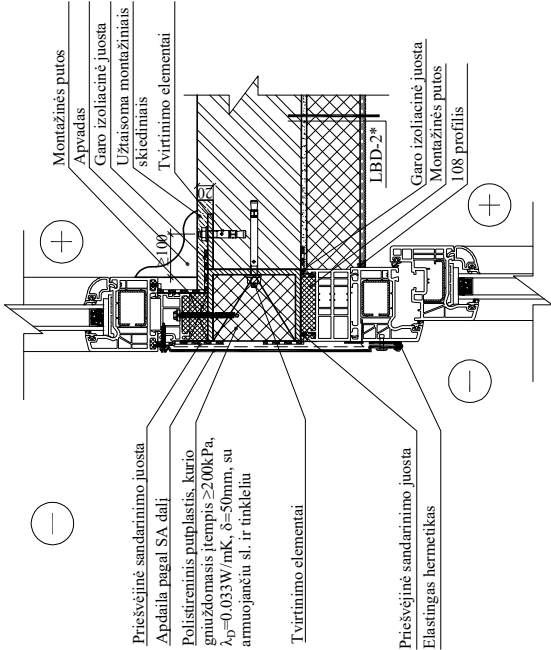
Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

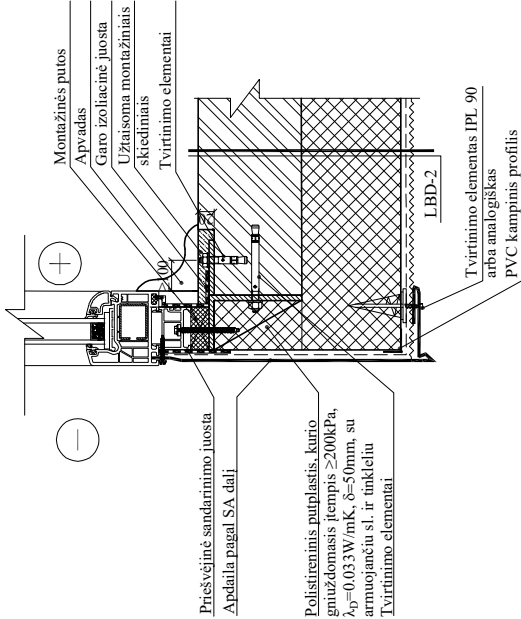
1. Metalines konstrukcijas virinti gamykloje pusiau automatiniais būdais pagal LST EN 101 L-1, CO2 aplinkoje pagal LST EN ISO 439:2010, naudojant suvirinimo vietą Supercord 71 pagal LST EN 12533, stipris 560 N/mm². Nenudėtytų stilių statiniai kę lygis plonesnio iš jungiamųjų elementų storui, privirinimą atlikti visu detalų lietusmės perimetru. Suvirinimui jungtis paruošiamos pagal LST EN ISO 9692-1.
 2. Plėninės konstrukcijos - S275 plieno klasės.
 3. Korozijinio kategorija plienui - C3.
 4. Vsi išstatavimai tikslinami vietoje pagal esamą situaciją.
 5. Vykdyti darbus, pastebėjus projekto neatitikimų esamai situacijai, sutarkymo sprendinius suderinti su projekto autoriumi.
 6. Dangos tvirtinimas tikslinamas darbu metu pagal apdailos gamintojo nurodymus.
- ** Vandens išbėgimo įrengimas iš 16a. balkonų tikslinamas vietoje pagal esamą situaciją.

0	2024-11	Statyba leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.				
	P R O G R E S Y V Ų P R O J E K T A I			
	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	www.projektai.lt J. Zauernio g. 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel (046) 216071, info@projektai.lt			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Pamąšs	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS			
	BRĖŽINYS			
	VALCUOTOS SKARDOS STOGELIŲ IRENGIMO DETALĖS M:10			LAIDA
	0			0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS		
LT	UAB "ADMEO"	LAPAS	LAPŲ	
		1	1	
		24.02.86-TDP-SK-2409		

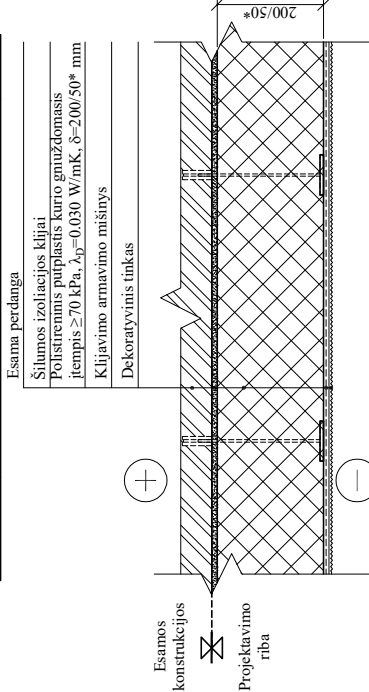
BALKONŲ STIKLINIMO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



APATINIO AUKŠTO BALKONŲ STIKLINIMO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



PERDANGŲ ŠILTINIMO DETALĖ LBD-2/LBD-2* M 1:10



Šuoksniai	Simbolis	Šuoksnio storis d, m	Medžiagos šilumos laidumo koeficientas λ _d , (W/m²K)	Šuoksnio šiluminė varža R, m²K/W
Esama konstrukcija (įtraukus R _{se} , R _{si} ir R _q varžas)	R ₁	-	-	1,17
Polistireninis putplastis, kurio gniuždomasis įtempis >70 kPa, λ _D =0,030 W/mK	R ₂	0,20	0,032	6,25
Vidurinė šiluminė varža	R _i	-	-	7,43
Šilumos nuostoliai per šilumos izoliacijos tvirtinimo elementus	ΔU	-	-	0,005
Šilumos perdavimo koeficientas	U+ΔU	-	-	0,15

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

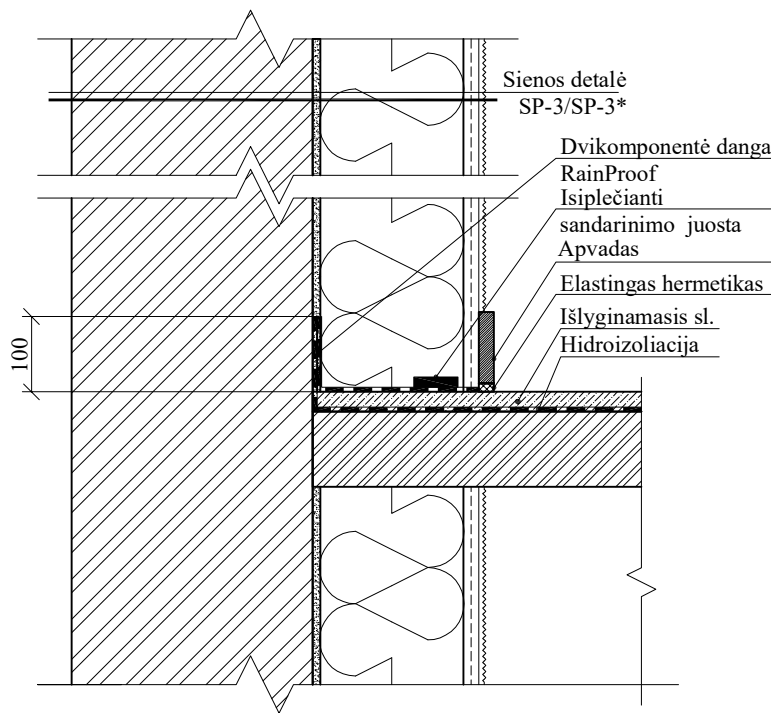
Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

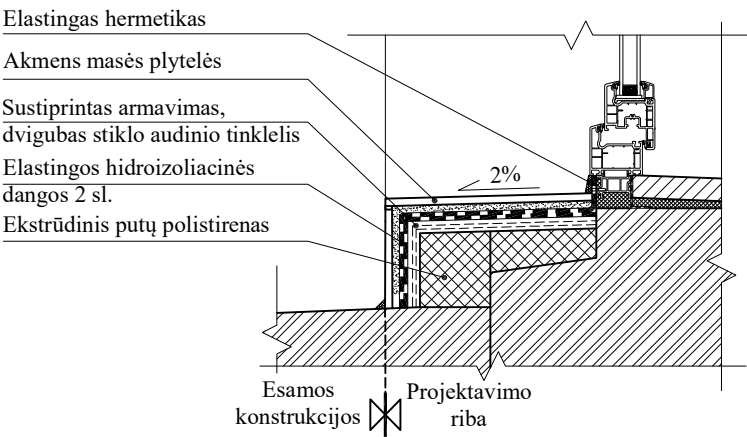
- Balkonų stiklinimo montavimas atliekamas vadovaujantis patvirtintomis stiklinimo montavimo taisyklėmis.
- Gamybinius montažinius brėžinius rengia statybos darbų rangovas.
- Balkonų įrengimą/tvarkymą atlikti vadovaujantis techninėmis specifikacijomis - "Balkonų tvarkymas ir stiklinimas".
- Balkonų skaidymą žr. projekto SA dalyje.
- Balkonų šiluminio mazgai/detalės turi atitikti B-s1, d0 degumo klasės reikalavimus.**

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲ PROJEKTAI STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS 1 Žuervieno g. 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@projeckai.lt	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Pamąsls
01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
BRĖŽINYS BALKONŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:20; M1:10; M1:5		
BRĖŽINIO INDEKSAS		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "ADMEO"	LAPŲ LAPŲ 1 3
24.02.86-TDP-SK-2410		

BALKONŲ KAMPINĖS SIŪLĖS ĮRENGIMO DETALĖ M1:10



BALKONŲ DURŲ APATINIO ANGOKRAŠČIO DETALĖ M 1:10



PASTABOS:
1. Išmatavimai duoti mm.

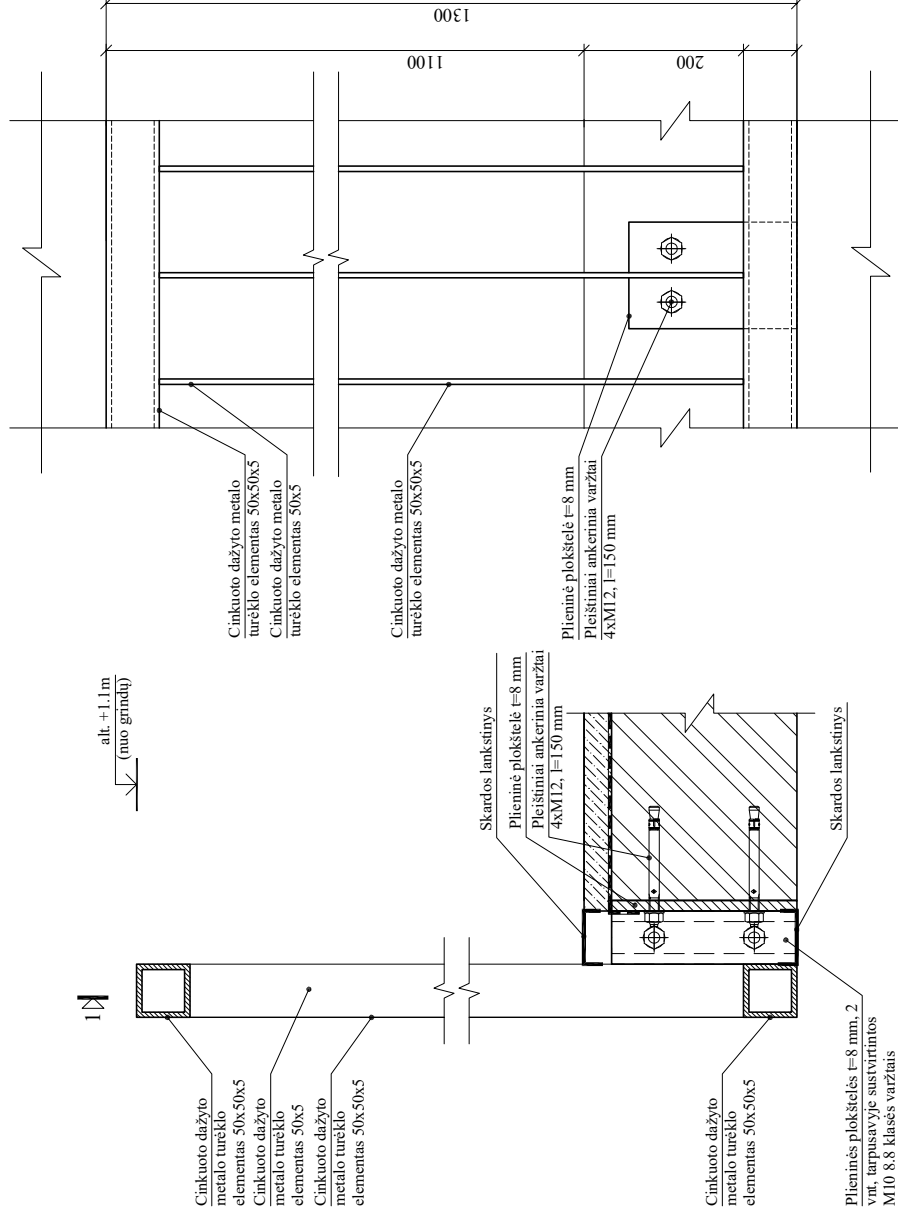
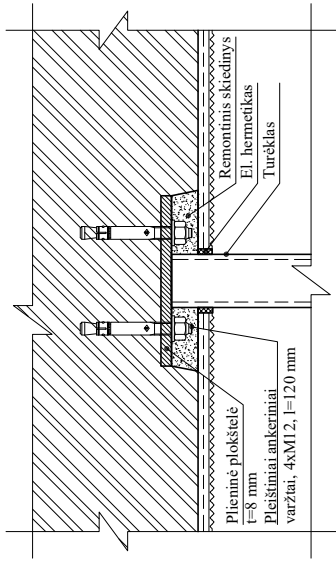
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
 Esamos konstrukcijos

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS					
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
	Pareigos	Vardas. Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
KALBOS TRUMP. LT	UAB "ADMEO"			01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS			
				BRĖŽINYS BALCONŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:20; M1:10; M1:5		LAIDA 0	
	UAB "ADMEO"			BRĖŽINIO INDEKSAS		LAPAS	LAPŲ
				24.02.86-TDP-SK-2410		2	3

PRINCIPINIS NEUŽDŪMIJŲ BALKONŲ APTVERIMŲ ĮRENGIMO
MAZGAS M I:5

PJŪVIS 1-1

TURĖKLŲ TVIRTINIMAS PRIE
ŠONINIŲ SIENOS M 1:5



ORIENTACINIS METALO KIEKIS VIENAM BALKONO APTVERIMUI IRENGT:

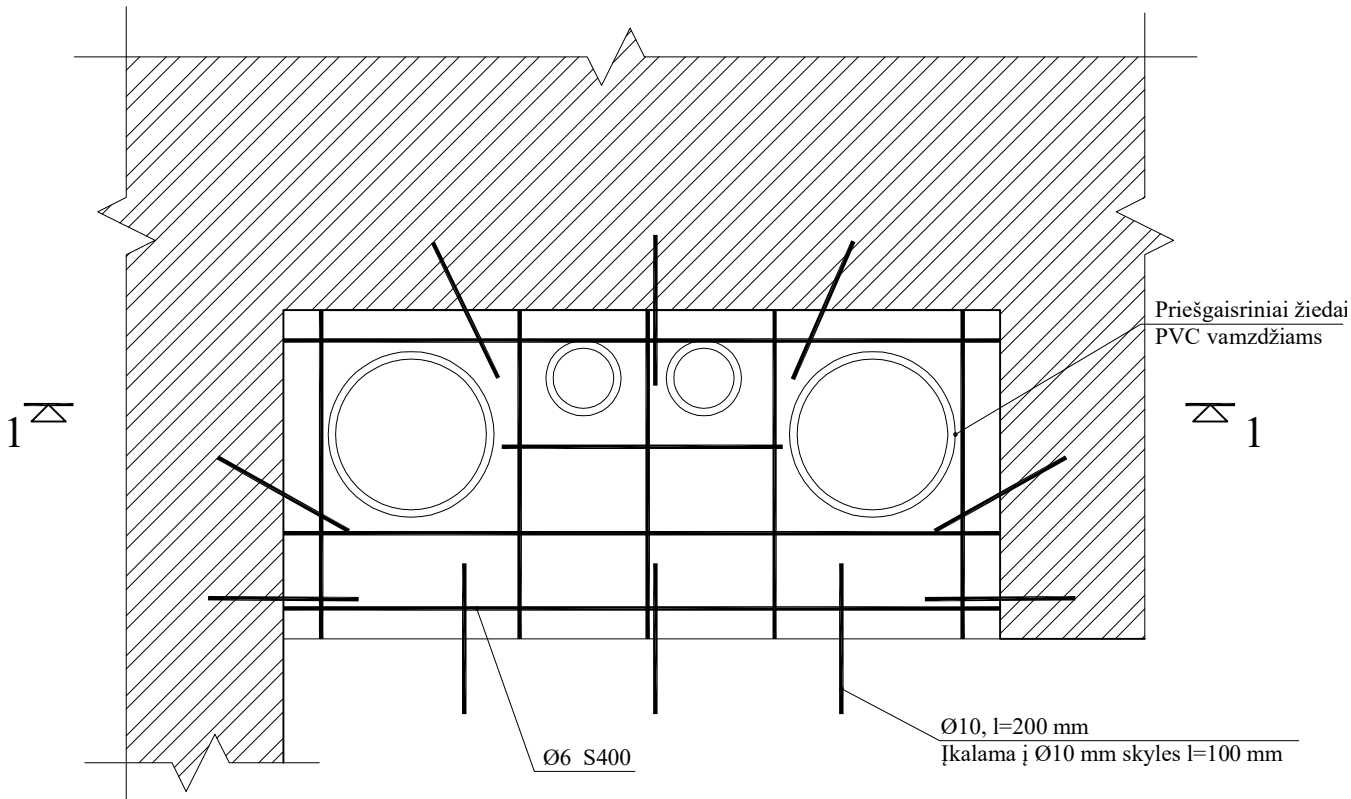
Plienas S235 - 0,07 t.

PASTABOS:

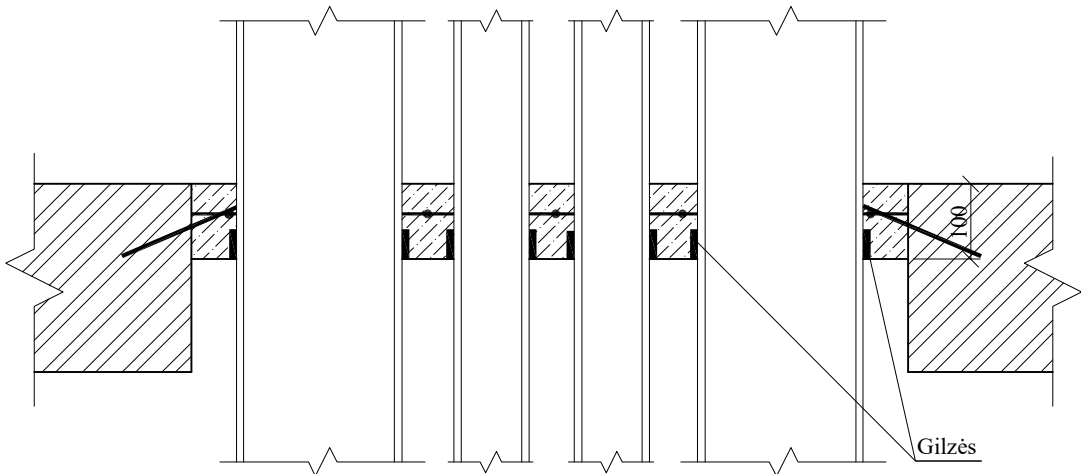
1. Išnašavimai pateikti milimetrais.
2. Konstruktujami elementai cinkuoto dažyto metalo, S235 klases.
3. Demontuojami esami aptvėrimai.
4. Inkarinių varžų tipas tikslinamas darbu metu
5. Prėsų įrenginiai balkonų aptvėrimo metaliui: karkasas, atliekti inkarinčių varžų išrovimo bandymus iš betoninės plokšties. Kovimo bandinių rezultatus pateikti Techniniam pržiūrėtoji.
6. Pritampai, pradėti balkonų aptvėrimo metalinio karkaso įrengimo darbus.
7. Sūdių karkasą pagal plonesnio svirvinimo elemento storį. Virinimas atliekamas visu elementų liedimosi perimetru.
7. Svirvinimui naudojama Supercored 7H svirvinimo viela.
8. Visi išnašavimai tikslinami darbu metu pagal faktinę situaciją.
9. Gamybinius montazinius brėžinius rengia statyba darbu Rangovas.
10. Tureklo gaminius įrengiamus su papildoma plokšte tvirtinimui.
11. Tureklo gaminius tam, kad užtikrinti standumą papildoma tvirtinimas į neapšilinta statoma siena (laipinės siena).

0	2024-11	Statība leidziančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.projektai.lt Įsauvartimo g. 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@projektai.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
	Pareigos	Pamąstys
	Vardas, Pavardė	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINYS BALKONŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:20; M1:10; M1:5
LT	UAB "ADMEO"	LAIDA 0
		LAPAS 3
		LAPŲ 3
		BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.86-TDP-SK2410

PRINCIPINIS TARPAUKŠTINĖS PERDANGOS ĮRENGIMO MAZGAS



PJŪVIS 1-1



PASTABOS:

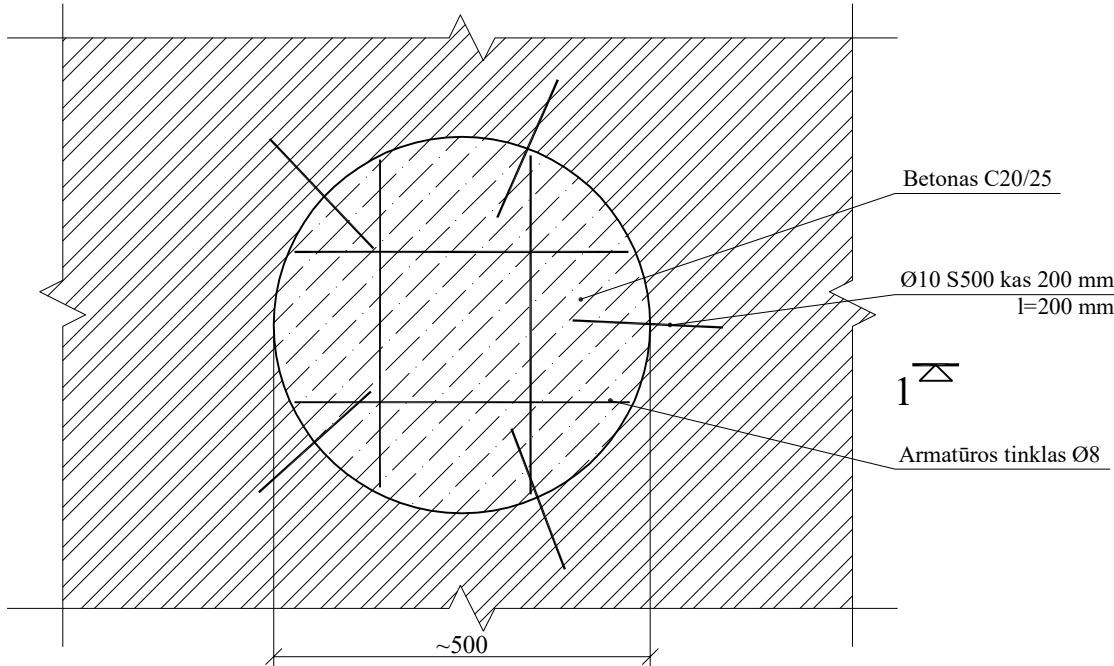
- 1. Šildymo vamzdynų šachtos ir angų sandarinimas, kertant tarpaukštines konstrukcijas turi tenkinti EI90.
- 2. Ant perdangą kertančių vamzdžių įrengiamos priešgaisrinės movos.
- 3. Priešgaisrinės movos ant PVC vamzdžių įrengiamos pagal gamintojo nurodymus.
- 4. Vamzdžių kirtimas per perdangą įrengiamas gilzėje.
- 5. Betono klasė C20/25.
- 6. Preliminarus betono kiekis vienai angai - 0,04 m³. Tikslinti vietoje.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

 Esamos konstrukcijos

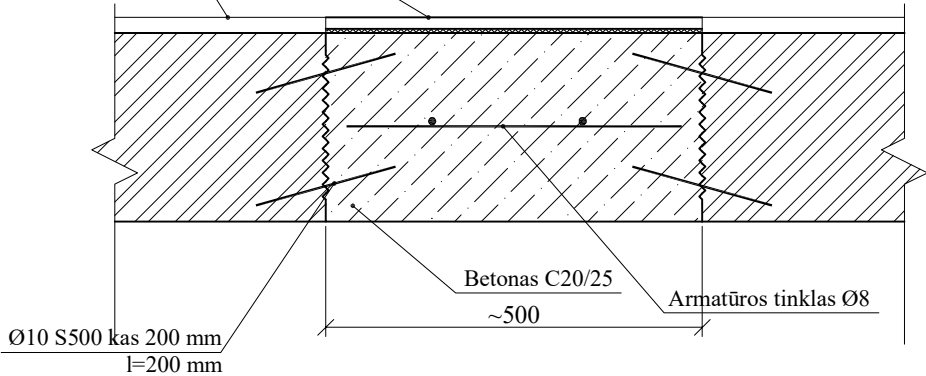
0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
		BRĖŽINYS PRINCIPINIS TARPAUKŠTINĖS PERDANGOS ĮRENGIMO MAZGAS, M 1:10		LAIDA 0
		BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.86-TDP-SK2411		LAPAS 1
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "ADMEO"		LAPŲ 1	

ŠIUKŠLIŲ VAMZDŽIO ANGOS UŽTAISYMO
DETALĖ M 1:10



Naujai įrengiama apdaila,
analogiška esamai
Esama apdaila

PJŪVIS 1-1 M 1:10

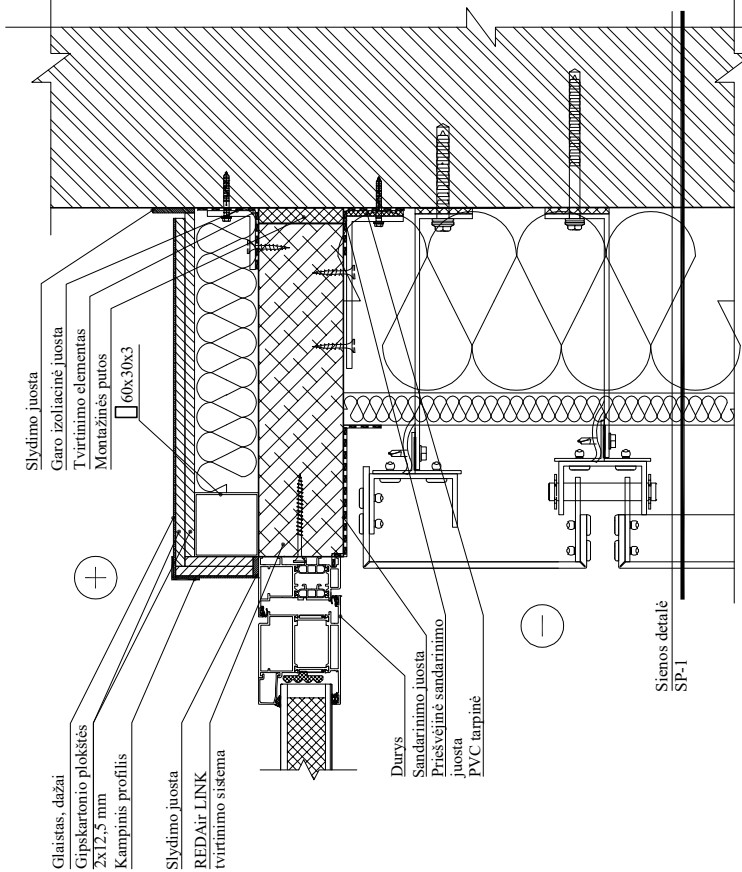


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

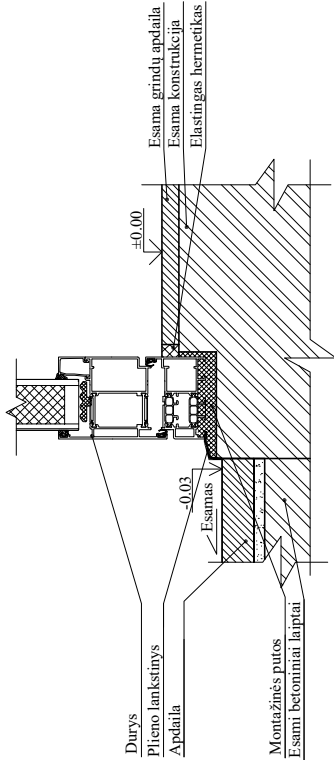
 Esamos konstrukcijos

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS					
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪSPROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS			
				BRĖŽINYS ŠIUOKŠLIŲ VAMZDŽIO ANGOS UŽTAISYMO DETALĖ M 1:10		LAIDA 0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "ADMEO"			BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.86-TDP-SK-2412		LAPAS 1	LAPŲ 1

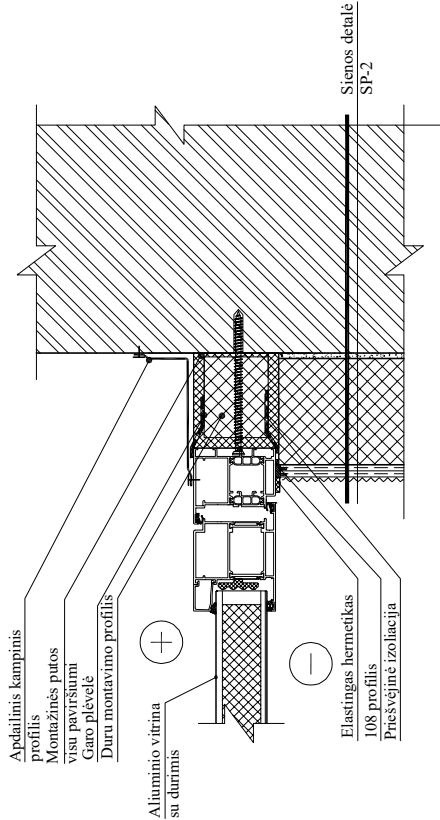
LAUKO DURŲ ŠONINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO MAZGAS M 1:5



LAUKO DURŲ APATINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



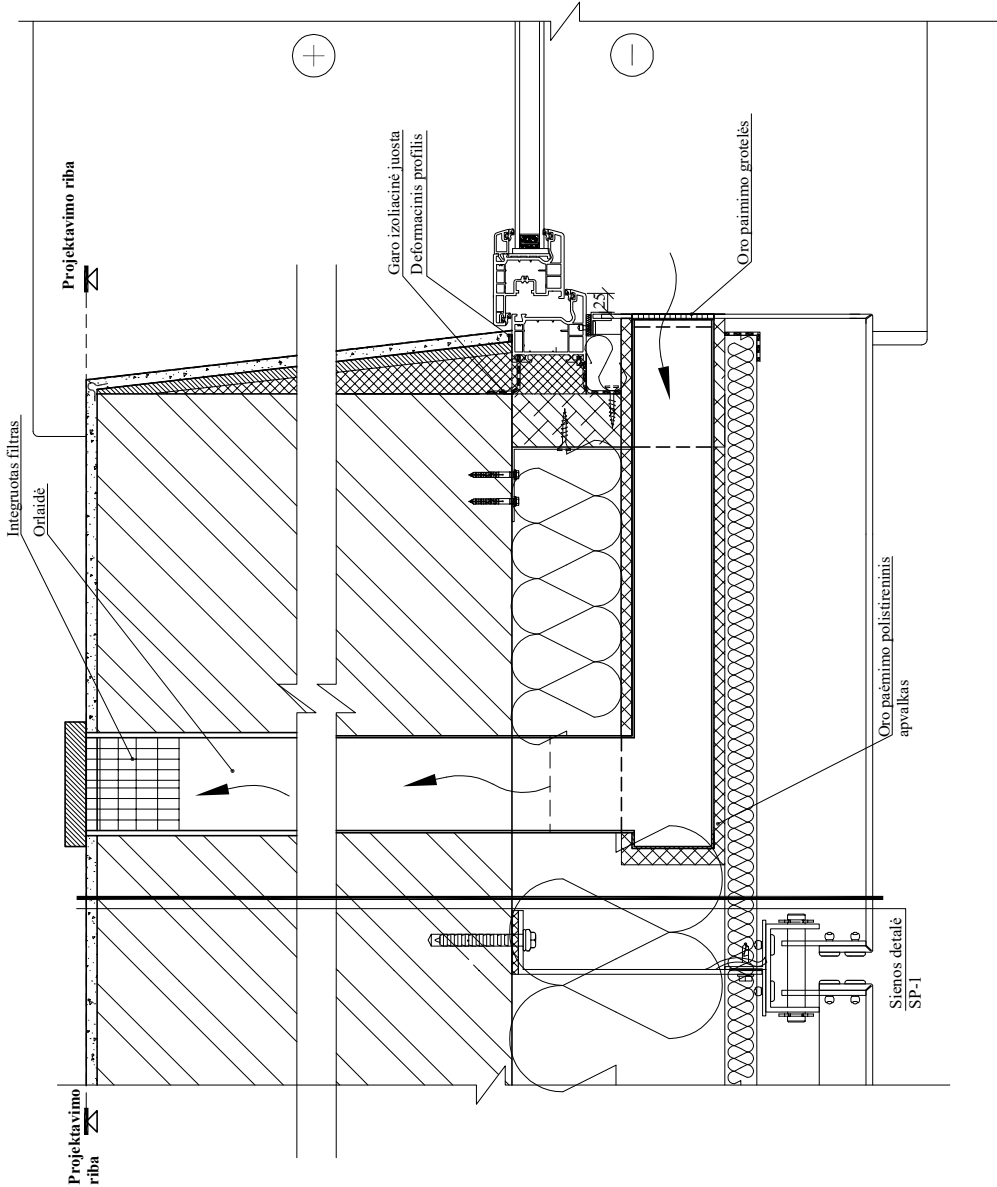
LAUKO DURŲ ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



PASTABOS:

1. Principiniame lauko durų įrengimo mazge durys pavaizduotos schematiškai.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ų P R O J E K T A I www.projektai.lt J. Zauervienio g. 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel. (046)216071, info@projektai.lt			
			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
			LAIDA	
			BRĖŽINYS	
			LAUKO DURŲ ĮRENGIMO DETALĖ M1:10	
			LAPAS	
			LAPŲ	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS		
LT	UAB "ADMEO"	24.02.86-TDP-SK-2413		



SUTARTINAI ŽYMEJIMAI:

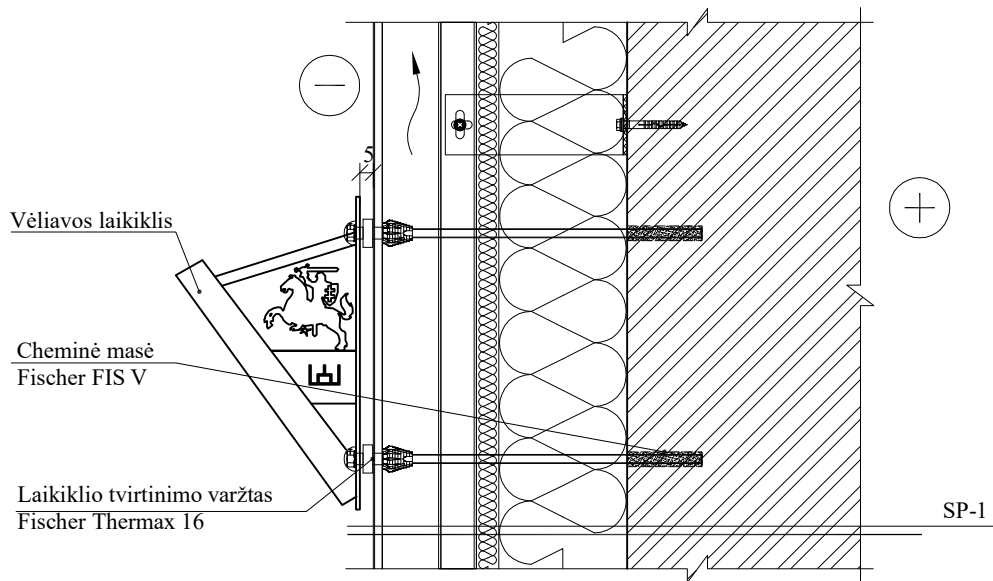
Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

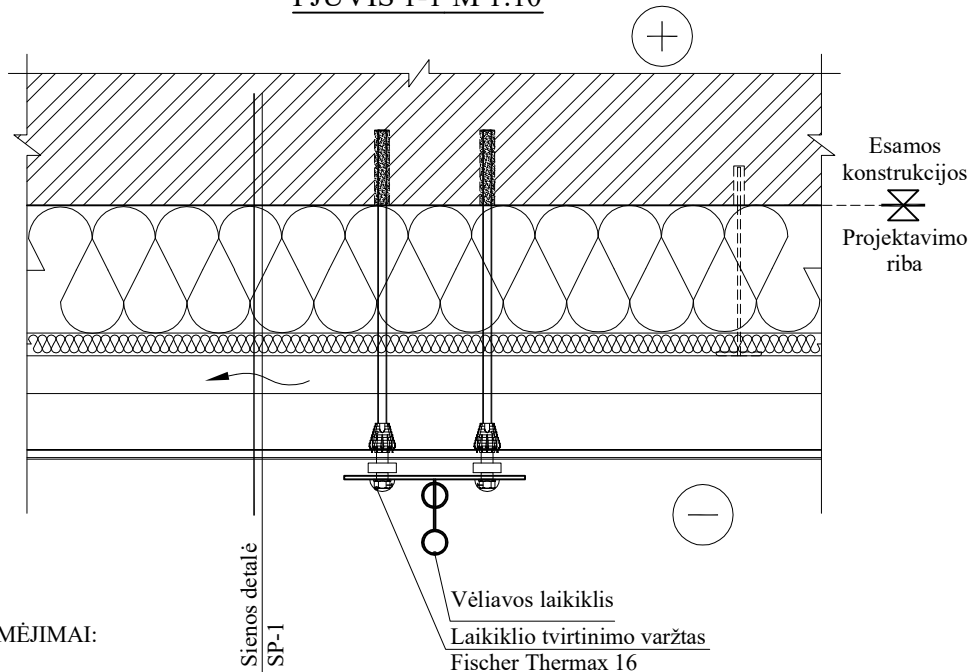
1. Oro pratekėjimo sklendė įrengiama vadovaujantis oro sklendės gamintojo nurodymais.

0	2024-11	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
LAIDA			
Kval. dokumento Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS J. Zauernio g. 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel. (046) 216071, info@projecktai.lt
		Paraišys	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
		Vardas, Pavardė	01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
			BRĖŽINYS
			ORO PRATEKĖJIMO SKLENDĖS ĮRENGIMO DETALĖ M1:10
			0
KALBOS TRUMP. LT		STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS
		UAB "ADMEO"	LAPAS
			1
			LAPŲ
			1
			24.02.86-TDP-SK-2414

VĖLIAVOS LAIKIKLIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:10



PJŪVIS 1-1 M 1:10



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

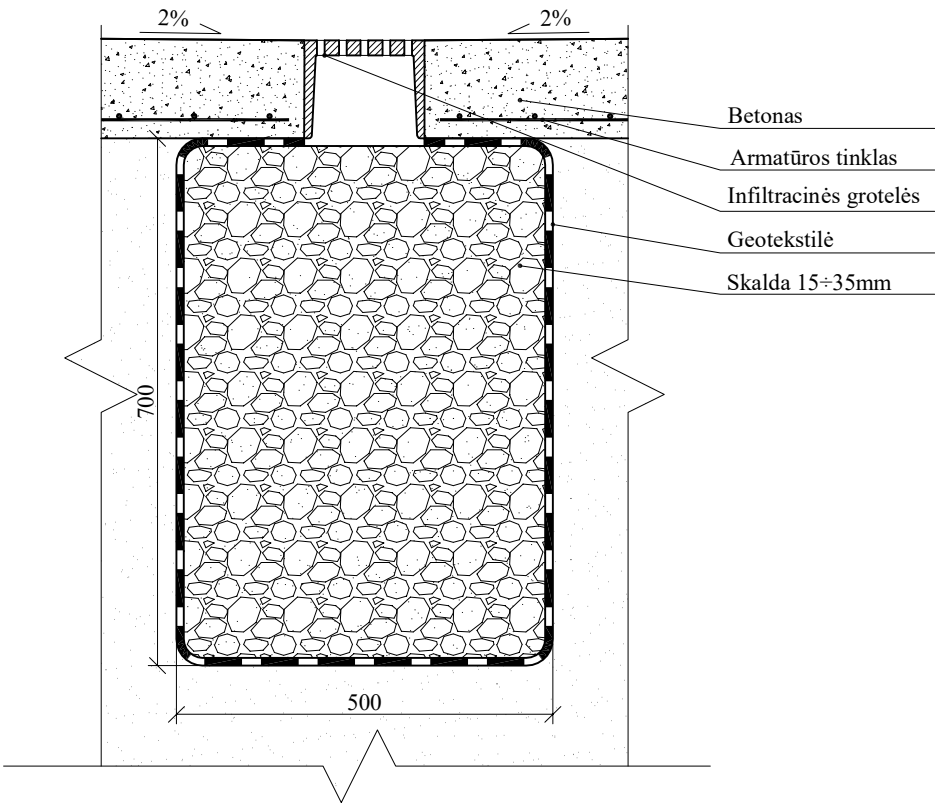
Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

- Išmatavimai duoti mm.
- Visi tvirtinimo elementai nerūdijančio plieno.

Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
			BRĖŽINYS VĖLIAVOS LAIKIKLIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:10		LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "ADMEO"		BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.86-TDP-SK-2415		LAPAS 1 LAPŲ 1

INFILTRACINIO ŠULINĖLIO ĮRENGIMO MAZGAS M 1:10



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

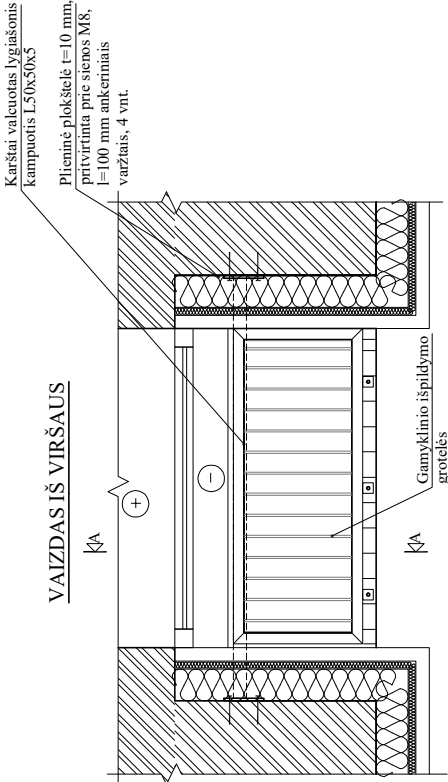
 Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Prieš įrengiant infiltracinį šulinėlį patikrinti gruntinio vandens lygį. Esant aukštam gruntinio vandens lygiui - infiltracinis šulinėlis - neįrengiamas. Infiltracinio šulinėlio įrengimas tikslinamas darbų eigoje.

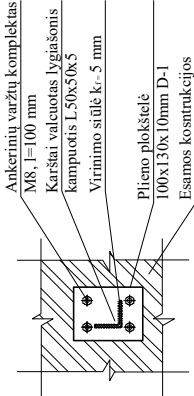
0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪSPROJEKTAI  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
				BRĖŽINYS		LAIDA
				INFILTRACINIO ŠULINĖLIO ĮRENGIMO MAZGAS M 1:10		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS		BRĖŽINIO INDEKSAS		LAPAS	LAPŲ
LT	UAB "ADMEO"		24.02.86-TDP-SK-2416		1	1

VAIZDAS IŠ VIRŠAUS

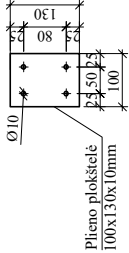


KAMPUOČIO L50x50x5 TVIRTINIMO

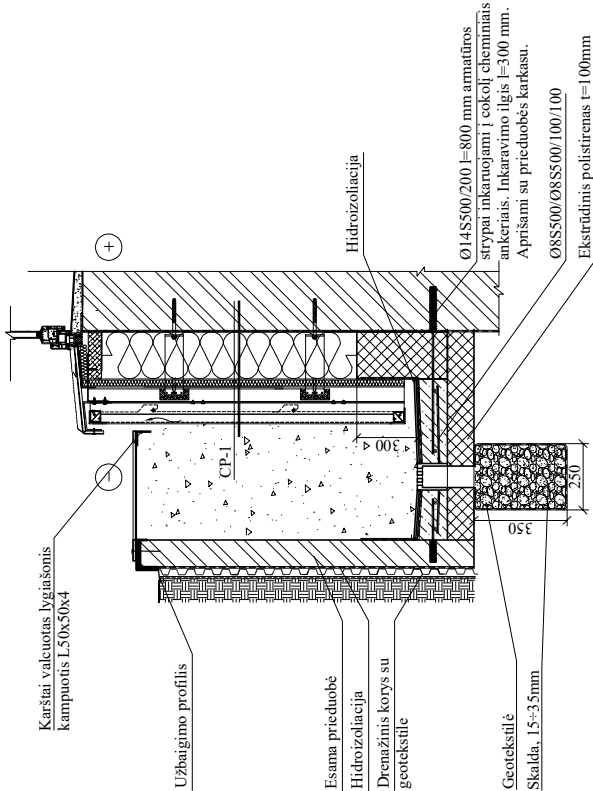
DETALĖ M 1:10



DETALĖ D-1 M 1:10



PJŪVIS A-A



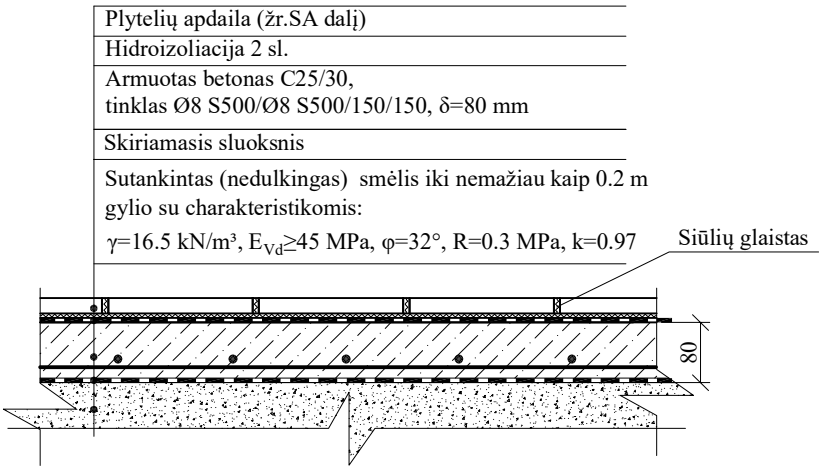
PASTABOS:

1. Matmenys duoti milimetrais;
2. Esamos priedubės pagal galimybę išsaugomos ir sutvarkomos. Išsaugomų priedubių tvarkymo būdas tikslinamas atlikimo priežiūros metu atsidengus priedubės ir patikrinus jų techninę būklę;
3. Sutvarkius priedubės sienelių vidines puses apdalinamos dekoratyviniai tinku.
4. Naujų priedubių betonavimui naudoti betoną XC2 W2 C20/25 klasės.
5. Apsauginis betono sluoksnis - 40 mm.
6. Priedubės įrengti užtikrinant patikimą priedubės izoliaciją nuo vandens patekimo.
7. Grotelės - gamyklinio išpildymo su cinkuoto metalo kraštais.

0	2024-11	Statyba leidžiamam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠHIDIMO PRIEŽASTIS
P R O G R E S Y V Ų S P R O J E K T A I		
Kval. dokumento Nr.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Pamšas
BREŽINYS ESAMŲ PRIEDUBIŲ SUTVARKYMO DETALĖ M 1:20		
BREŽINIO INDEKSAS		
LAPAS	LAPŲ	1
24.02.86-TDP-SK-2417		

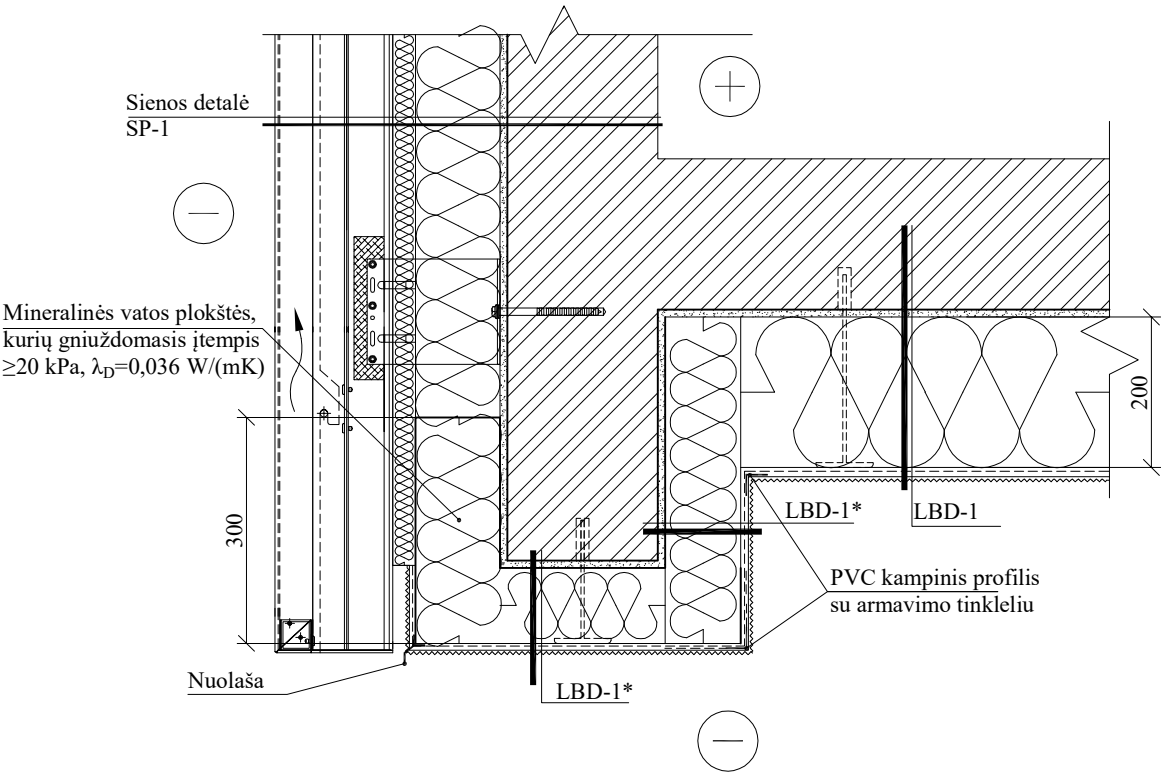
ŠILUMOS PUNKTOS GRINDŲ APDAILOS ĮRENGIMO DETALĖ GD-2

M1:10



0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
				BRĖŽINYS GRINDŲ APDAILOS ĮRENGIMO DETALĖ M1:10		LAIDA 0
				BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.86-TDP-SK-2418		LAPAS 1
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "ADMEO"					

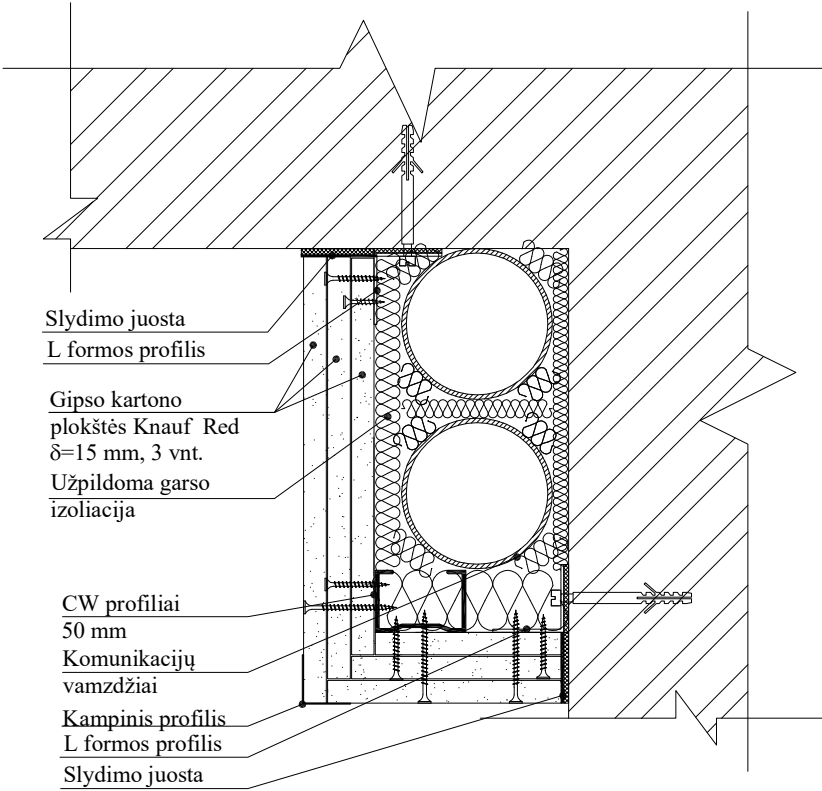
PERDANGOS APŠILTINIMO DETALĖ M 1:10



PASTABOS:
1. Išmatavimai duoti mm.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪSPROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
			BRĖŽINYS		LAIDA
			PERDANGOS IŠ APAČIOS APŠILTINIMO DETALĖS M1:10		0
			BRĖŽINIO INDEKSAS		LAPAS
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS		24.02.86-TDP-SK-2419		LAPŲ
LT	UAB "ADMEO"				1 1

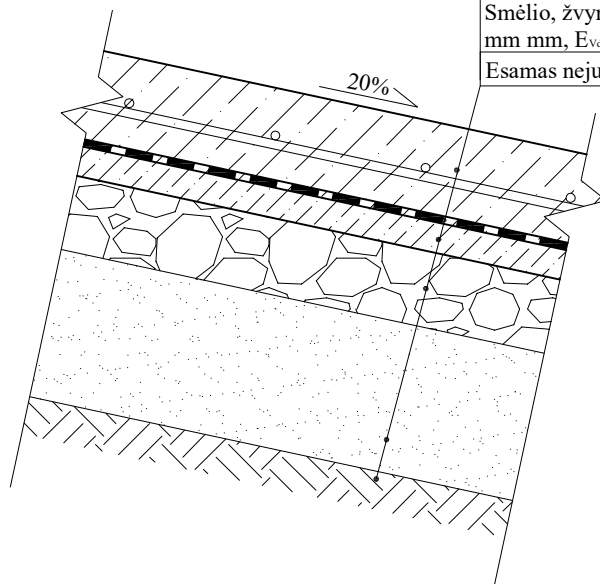
INŽINERINIŲ TINKLŲ UŽDENGIMAS
GIPSKARTONIO PLOKŠTĖMIS DETALĖ M1:5



PASTABOS:
1. Mazgų įrengimas tikslinamas pagal pasirinkto gaminio gamintojo technologiją. Sistema turi atitikti EI90.

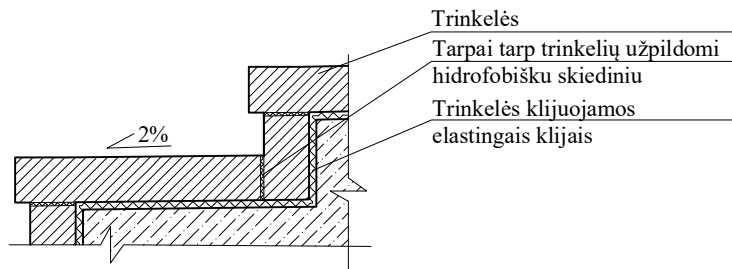
0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS					
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲSPROJEKTAI  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS			
				BRĖŽINYS		LAIDA	
				INŽINERINIŲ TINKLŲ UŽDENGIMAS GIPSKARTONIO PLOKŠTĖMIS DETALĖ M1:5		0	
				BRĖŽINIO INDEKSAS		LAPAS	LAPŲ
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			24.02.86-TDP-SK-2420		1	1
LT	UAB "ADMEO"						

PERFORMUOJAMO PANDUSO APDAILOŠ ĮRENGIMO DETALĖ M1:10



Armotas betonas C30/37 XF3 W2, Ø12S500/Ø12S500/200/200 , δ=120 mm, šluoto paviršiai
Hidroizoliacija
Paruošiamasis betono sl. C8 /10 δ=50 mm
Dolomitinė skalda δ=100 mm, fr=0÷45 mm, E _{vd} =55MPa.
Smėlio, žvyro mišinys δ=300 mm,fr=0÷4 mm mm, E _{vd} =40MPa.
Esamas nejudinamas gruntas, E _{vd} =25MPa.

PERFORMUOJAMŲ LAIPTŲ APDAILOŠ ĮRENGIMO DETALĖ M1:10

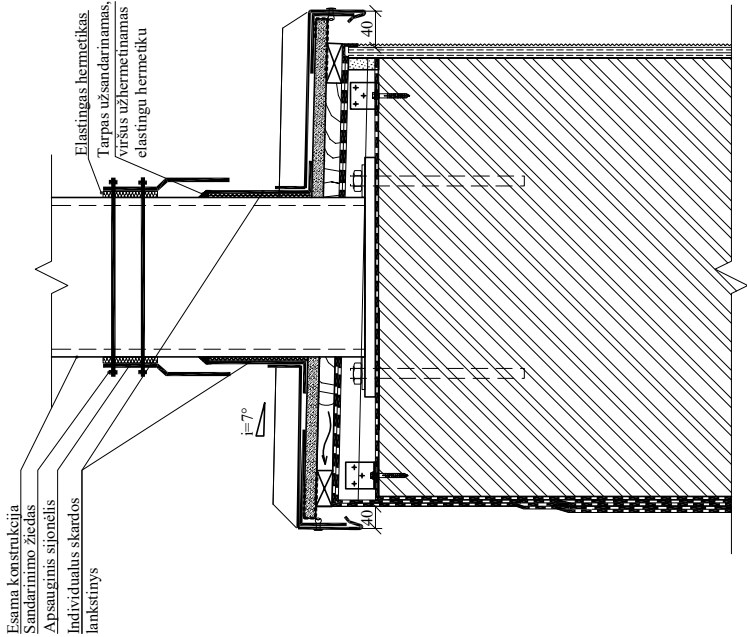


PASTABOS:

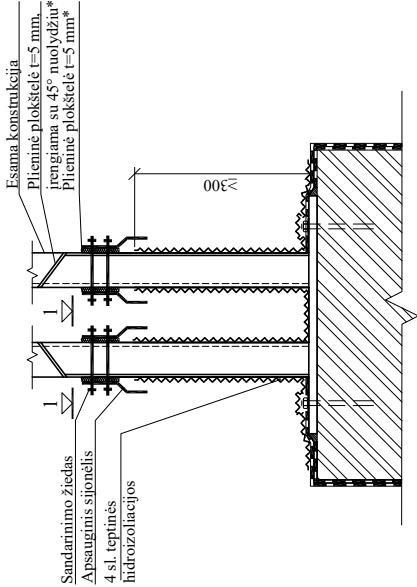
- Panduso ir laiptų performavimas tikslinamas darbų metu atsidengus esamas konstrukcijas ir įvertinu jų būklę
 - Betonas laiptų ir panduso performavimui - C30/37 F75 XF3 W2 pagal LST EN 206:2013+A1:2017.
 - Apsauginis betono sluoksnis C 30/37 F75 XF3 W2 klasės betonui - 40 mm.
 - Laiptų aukštis turi būti vienodas visu laiptų ilgiu.
- * Užpildas tarp trinkelėlių - cementinis.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲS PROJEKTAI  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
				BRĖŽINYS PERORMUOJAMŲ LAIPTŲ IR PANDUSŲ APDAILOŠ ĮRENGIMO DETALĖS M1:10	LAIDA 0
				BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.86-TDP-SK-2421	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "ADMEO"				

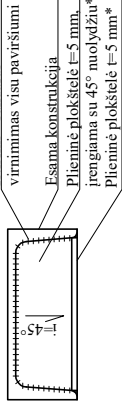
REKLAMOS ESAMOS KONSTRUKCIJOS SUJUNGIMAS SU
RULONINE DANGA ANT PARAPETO (PD-3) M1:10



ESAMOS METALINĖS KONSTRUKCIJOS JUNGIMAS SU
RULONINE DANGA TIES PD-2 M1:10



PJŪVIS 1-1 M1:5



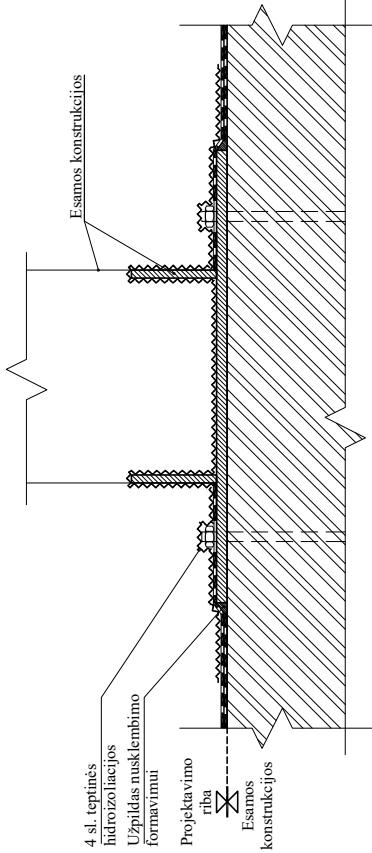
SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

- Matmenys duoti milimetrais.
 - Ruloninės hidroizolacijos kraštai (aplink movas, sujungimo vietoje ir pan) sandarinimi, bituminiu hermetiku.
 - Visos stulės ir sujungimai pertapami 3-4 kartus tepine hidroizoliacine danga.
- * **Plieninės plokštelės virinamos visu paviršiumi sandariu išsinia virinimu.**

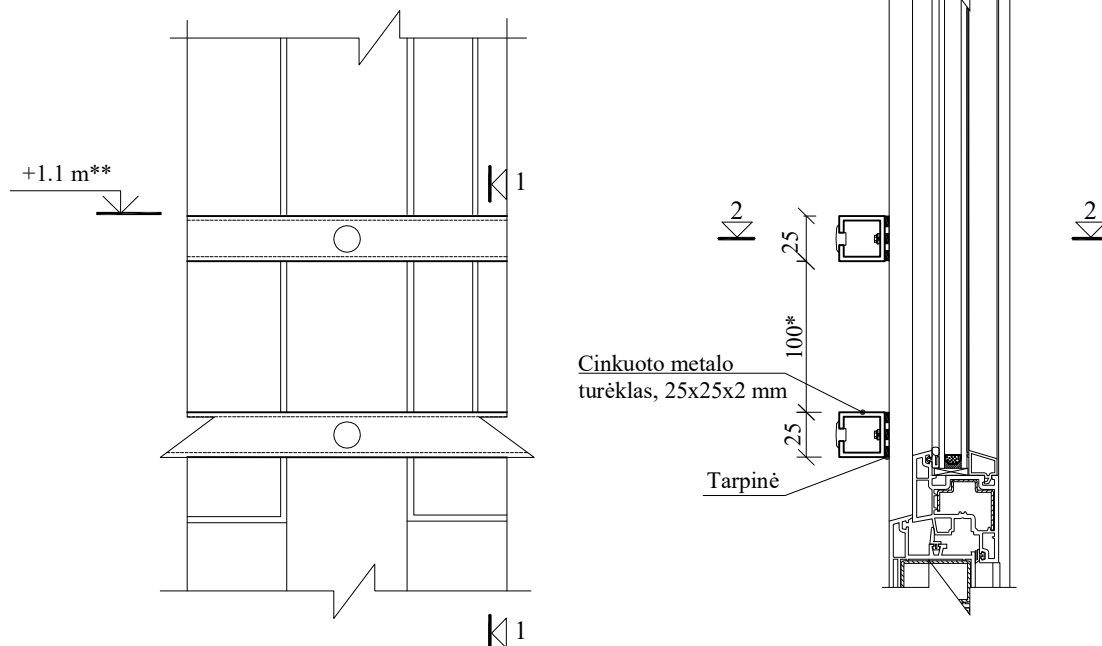
REKLAMOS ESAMOS KONSTRUKCIJOS IR RULONINĖS
STOGO DANGOS JUNGIMAS M1:10



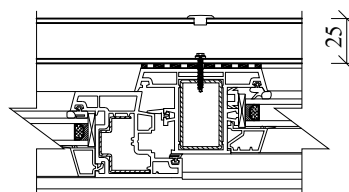
0	2024-11	Statyba leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
K.vil. dokumento Nr.		P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
		www.projektai.lt			DAUGIABUCIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M.,
		J.Zuervainio g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda			KONSTITUCIJOS PR. 13. ATNAUJINIMO
		Tel.(046)21 6071, info@projekta.lt			(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
				BRĖŽINYS	LAIDA
				ESAMOS REKLAMOS KONSTRUKCIJOS JUNGIMAS SU RULONINE DANGA M 1:10	0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	UAB "ADMEO"	BRĖŽINIO INDEKSAS		LAPAS
			24.02.86-TDP-SK-2422		LAPŲ
LT					1 1

TURĒKLO TVIRTINIMO ĪSTIKLINIMO RĒMA DETALĒS M 1:5

PJUVIS 1-1



PJUVIS 2-2



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:



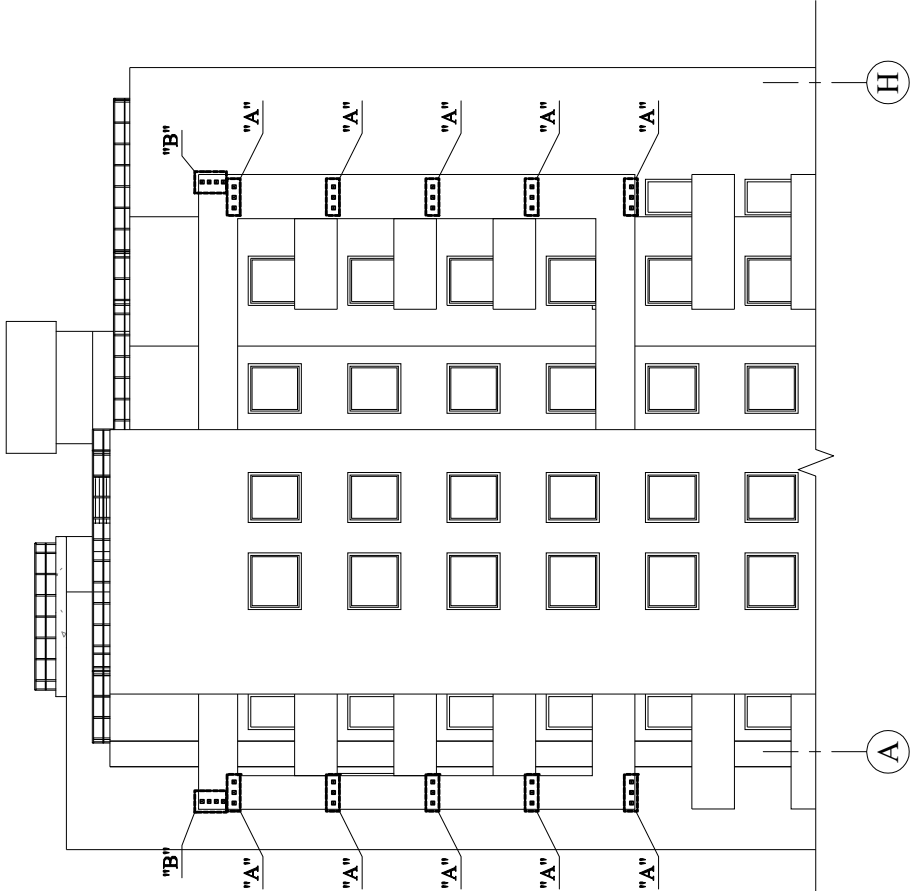
Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

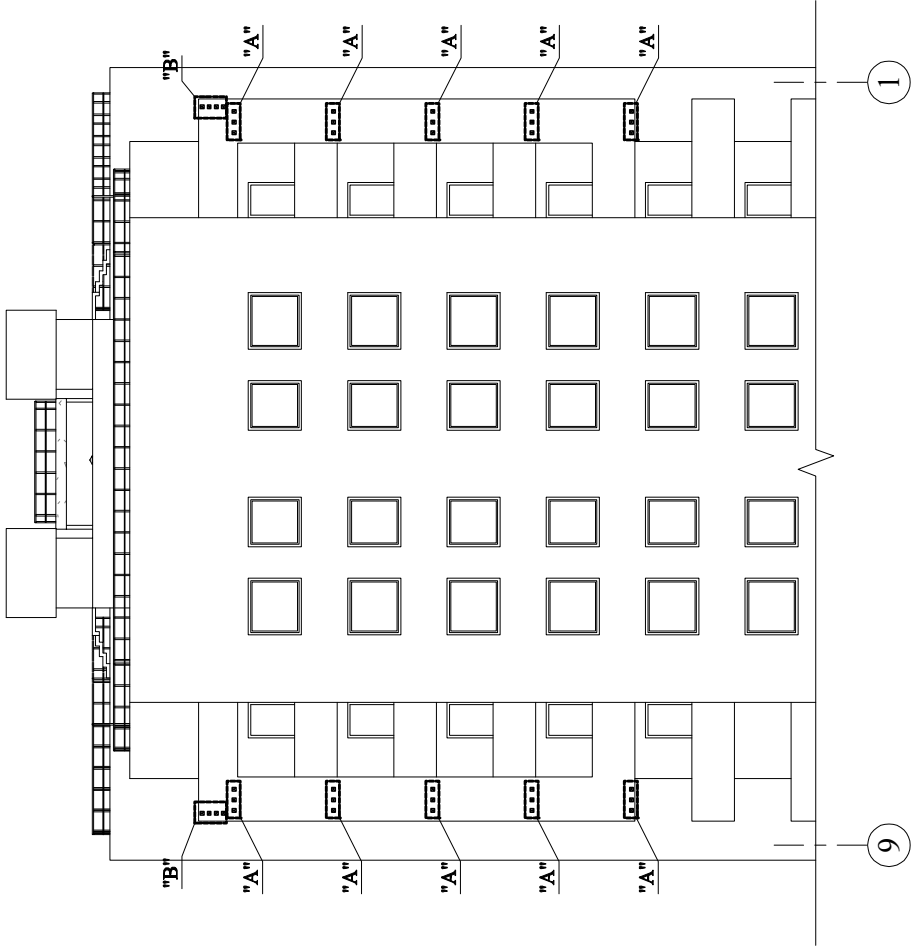
1. Išmatavimai duoti mm.
 2. Visi tvirtinimo varžtai iš nerūdijančio plieno.
 3. Skylės uždengiamos turėklo spalvos PVC kamštukais įklijuojant.
 4. Tarp turėklo ir lango rėmo įrengiama tarpinė.
 5. Turėklų atlaikymo jėga ir deformacija turi būti ne blogesnė kaip balkonų stiklinimui numatytos atlaikymo jėgos, Žr. TS, „Langai ir durys“.
- *- Matmuo gali keistis priklausomai nuo įstiklinimų apatinės dalies aukščio, bet neturi būti didesnis kaip 120mm.
- ** - Viršutinio turėklo įrengimas +1.1 m matuojant nuo grindų paviršiaus.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS					
Kval. dokumento Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS					
		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS					
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
				01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS			
				BRĖŽINYS		LAIDA	
				TURĖKLO TVIRTINIMO Į STIKLINIMO RĖMA DETALĖS M 1:5		0	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS		BRĖŽINIO INDEKSAS			LAPAS	LAPŲ
LT	UAB "ADMEO"		24.02.86-TDP-SK-2423			1	1

SUTVARKYMO DETALIŲ IŠDĖSTYMO
SCHEMA TARP AŠIŲ A-H M 1:150



SUTVARKYMO DETALIŲ IŠDĖSTYMO
SCHEMA TARP AŠIŲ 9-1 M 1:150

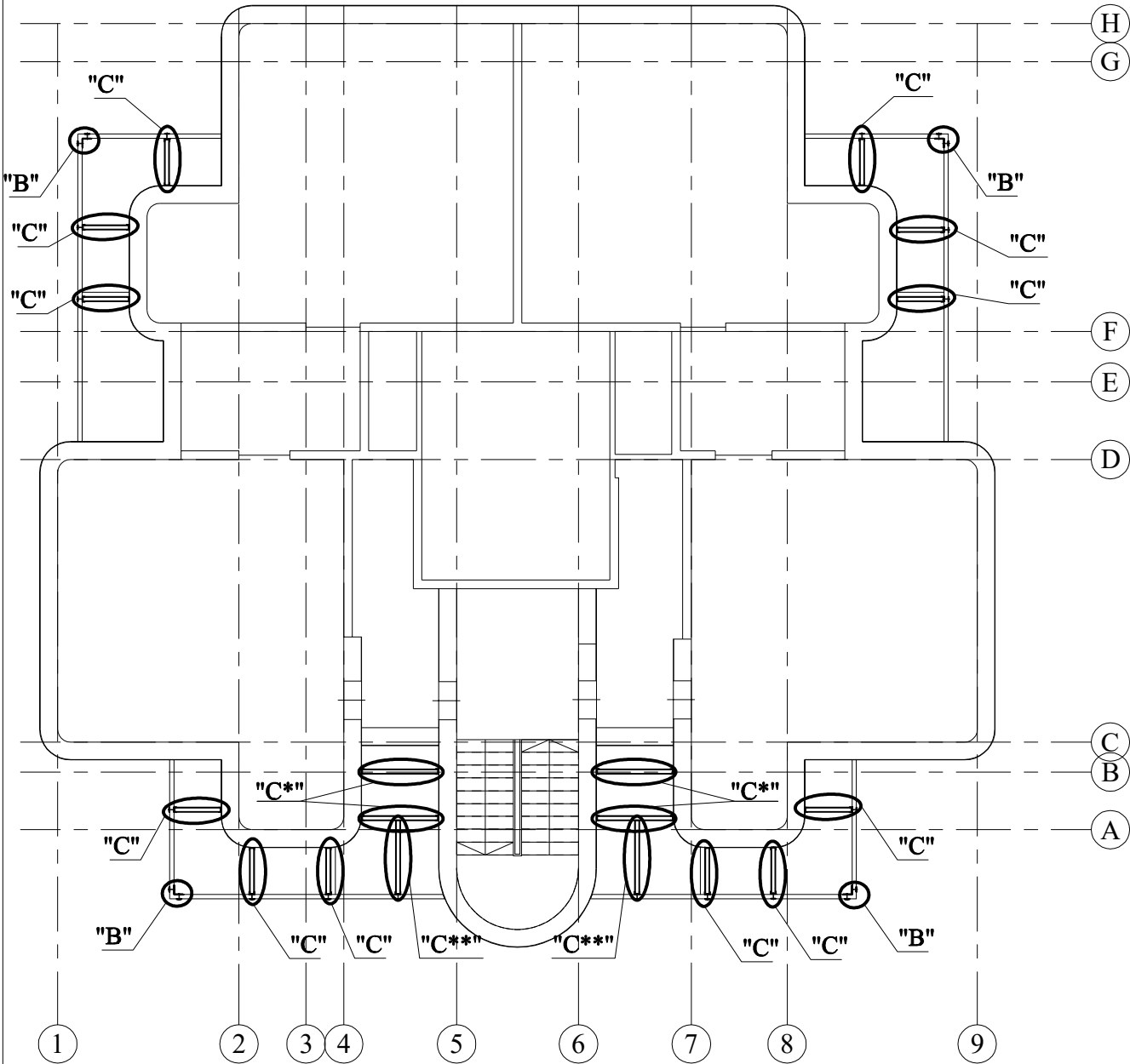


PASTABOS:

1. Bendras pastabas žr. brėž.SK-01

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.		PROGRESYVŲS PROJEKTAI		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
		www.projektai.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M.,
		J.Zanervino g. 3-1, LT-92122, Klaipėda		KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO
		Tel.(046)216071, info@projektai.lt		(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	Parcijos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
				01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
BRĖŽINYS				
		SUTVARKYMO DETALIŲ IŠDĖSTYMO SCHEMOS M1:150		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	UAB "ADMEQ"	BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS
				LAPŲ
LT			24.02.86-TDP-SK-02	1 1

FASADO DEKORATYVINIŲ
ELEMENTŲ SUTVIRTINIMO DETALIŲ
IŠDĖSTYMO SCHEMA M 1:150

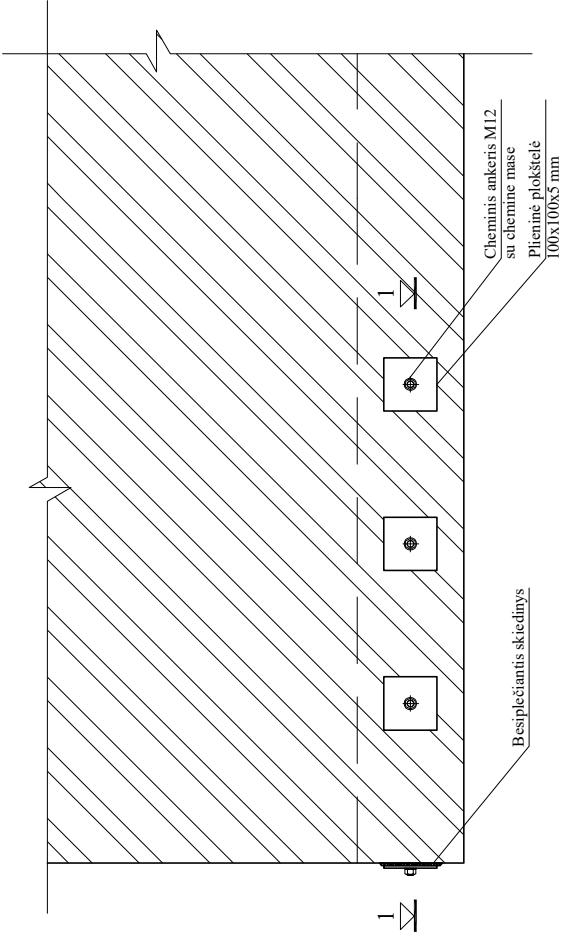


PASTABOS:

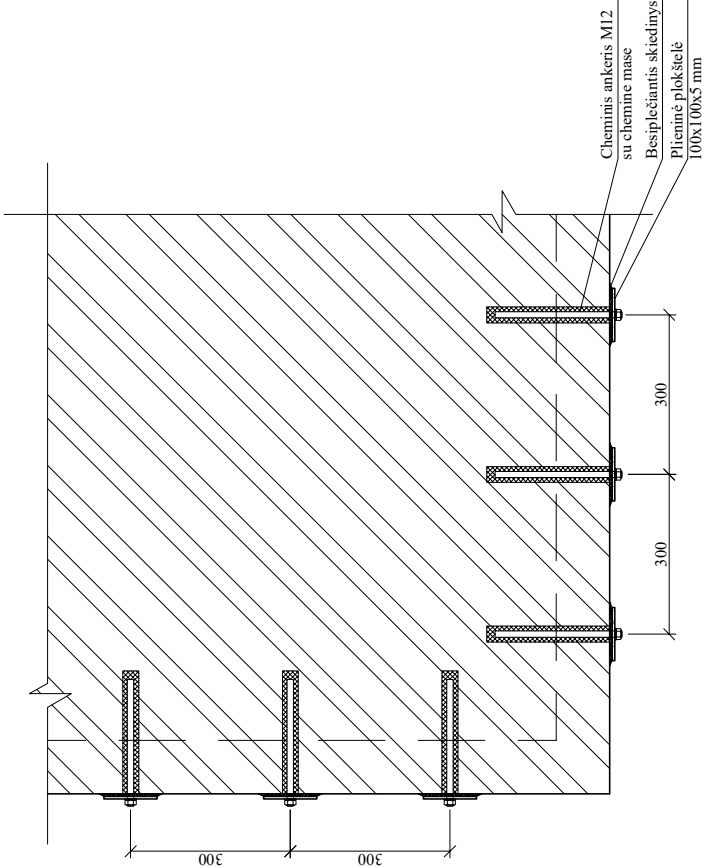
1. Bendras pastabas žr.brėž.SK-01

Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪSPROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
				BRĖŽINYS		LAIDA
				SUTVARKYMO DETALIŲ IŠDĖSTYMO SCHEMOS M1:150		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "ADMEO"			BRĖŽINIO INDEKSAS 24.02.86-TDP-SK-03		LAPAS 1
						LAPŲ 1

SUTVIRTINIMO DETALĖ "A" M1:10



PJŪVIS 1-1 M1:10



Medžiagų kiekis sutvirtinimo detalai "A"				
Poz.	Pastabos	Pavadinimas	Kiekis	Vieneto masė, kg Bendra masė, kg
1		Cheminis ankerinis varžtas M12 su chemine mase 100x100x5mm	6	- -
2	S235	Plieninė plokštelė 100x100x5mm	6	0.4 2.4000

DETALIŲ KIEKIS PASTATUI:

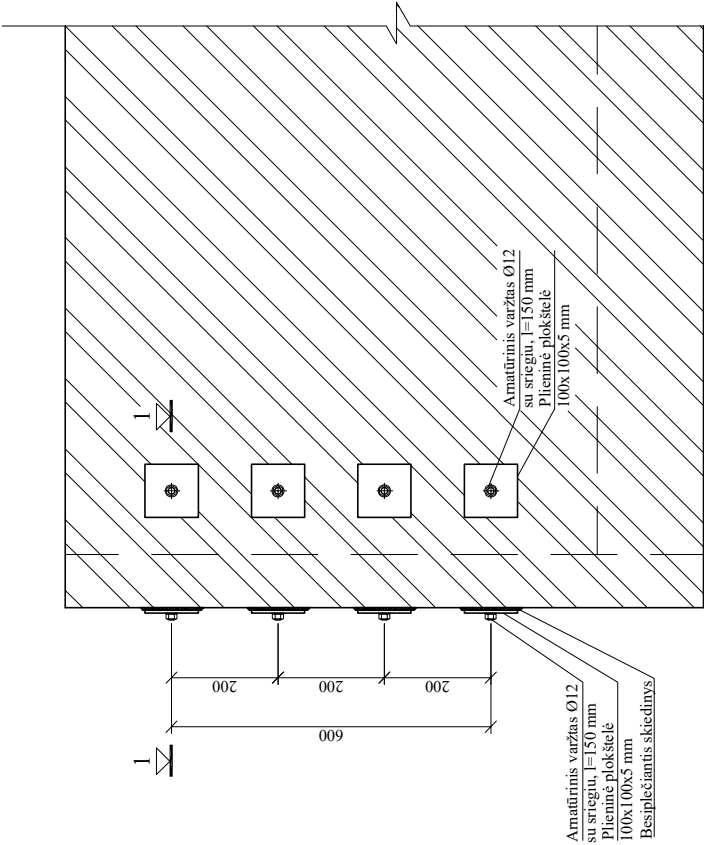
20vnt.

PASTABOS:

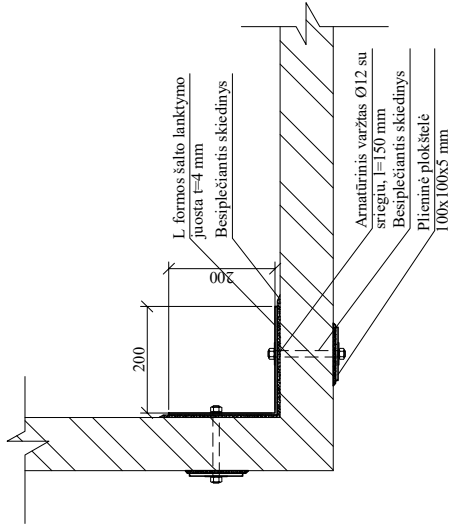
- Dekoratyviųjų elementų sutvirtinimus atliekamas elementą suvaržiant plieninėmis plokštelėmis ir cheminiais varžtais.
- Vietose kur bus cheminiai inkariniai varžtai išgręžiamos Ø14 mm skylės, dulkes išpučiamos suspausto oro srautu, užpildoma cheminiu ankeriu ir sukamaisiais judesiais įstumiamas srieginis strypas. Įrengimas tikslinamas pagal pasirinkto gamintojo gamintojo nurodymus.
- Plieninės plokštelės priveržiamos tik sustingus cheminei masei.
- Plieniniai elementai prie esamos konstrukcijos priglaudžiami per besipiečiantį montažinį skiedinį, visu plotu, taip, kad skiedinys ištrykštų per šonus.
- Metaliniai elementai kruopščiai nuvalomi ir padengiami antikorozine danga.
- Skylės plokštelėse gręžiamos 2 mm didesnės nei sriegtas strypas.
- Visi sutvirtinimo kiekiai preliminarūs. Tikslius kiekius Rangovas įsivertina savo rizika.
- Visi nurodyti ilgiai tikslinami pagal faktą.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS					
Kval. dokumento Nr.		P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		www.projektai.lt J. Zauervainio g. 3-1, LT-92122, Klnipėda Tel. (046) 21 6071, info@projektai.lt					
	Parcijos	Vardas, Pavardė	Panašus			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
						BRĖŽINYS	SUTVIRTINIMO DETALĖ "A" M1:10
						LAIDA	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	UAB "ADMEQ"				BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS LAPŲ
LT						24.02.86-TDP-SK-04	1 1

SUTVIRTINIMO DETALĖ "B" M1:10



PIŪVIS I-1 M1:10



Medžiagų kiekis sutvirtinimo detalėi "B"				
Poz.	Pastabos	Pavadinimas	Kiekis	Vieneto masė, kg
1	8,8 klasė	Veržlė M12	16	-
2	200HV kietumo klasė	Poveržlė M12	16	-
3	S500	Armatūrinis varžas Ø12 su sriegiu, l=150mm	8	0,14
4	S235	Šalto lankstymo L formos metalo juosta 200x200x4 mm, l=100	4	1,3
5	S235	Plieninė plokštelė 100x100x5mm	8	0,4
				3.2000

DETALIŲ KIEKIS PASTATUI:

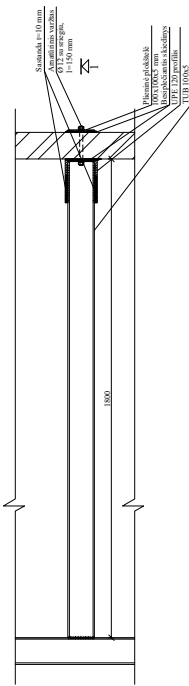
4 vnt.

PASTABOS:

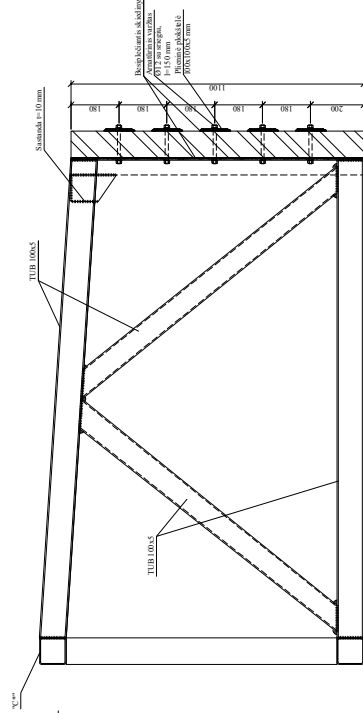
- Matmenys duoti milimetrais.
- Betoninių elementų sutvirtinimas atliekamas suveržiant metalinėmis plokštelėmis ir juostomis iš abiejų pusių.
- Metalinės juostos ir plokštelės prie konstrukcijos prigludžiamos per besiplečiantį skiedinį.
- Physisiai išvalomi nuo dulkių, purvo ir kitų nešvarumų suspausto oro srove ir prieš suempiant varžtus užinjekuojami polimercementiniais skiediniais.
- Vietose kur bus varžtai išgręžiamos Ø14 skylės, skylės užpildomos cemento - smėlio S12,5 klasės skiediniu, sukišami varžtai ir suveržiami varžtai
- Metaliniai elementai kruopščiai nuvalomi ir padengiami antikorozine danga.
- Visi sutvirtinimo kiekiai preliminarūs. Tikslūs kiekius Rangovas įsivertina savo rizika.
- Visi nurodyti ilgiai tiksliniami pagal faktą.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR ĮSĖJIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.		PROGRESYVŲSPROJEKTAI	
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	UAB "ADMEQ"	BRĖŽINYS
			SUTVIRTINIMO DETALĖ "B" M1:10
			0
LT			LAPAS
			LAPŲ
			24.02.86-TDP-SK-05
			1
			1

SUTVIRTINIMO DETALĖ "C++" MI:10

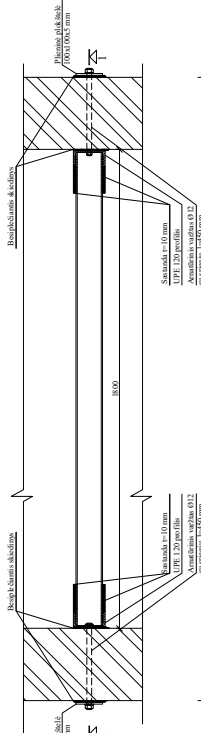


PROVIS 1-1 M1:10

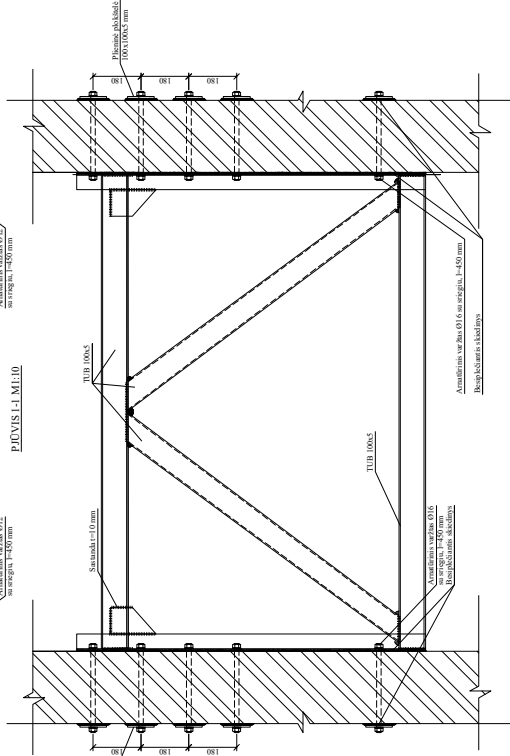


Medija (kile) za varstvo šteta, V+*					
Poz.	Parache	Predavanje	Ketke	Vremenski rok	Hein maske
1	8.3 kile	Verzija M12	-	-	-
2	2000/Lenovo kile	Perzija M12	10	-	-
3	4	Amazonski Pro 10/5 m	5	0,71	3,550
4	4	S500	5	0,4	2,000
5	S245	Planing ploščice	5	0,4	2,000
6	S245	1000/Docum	2	3	6,000
7	S245	UPE 120	1	17,5	17,500
8	S245	TUD 100K	4	26	104,000
				Vse:	133,050

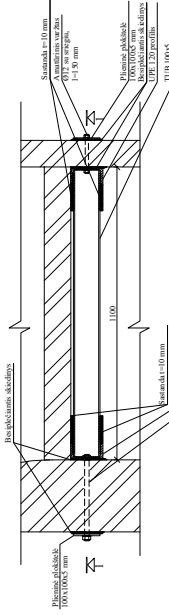
SUTVIRTINIMO DETALĖ "C*" M1:10



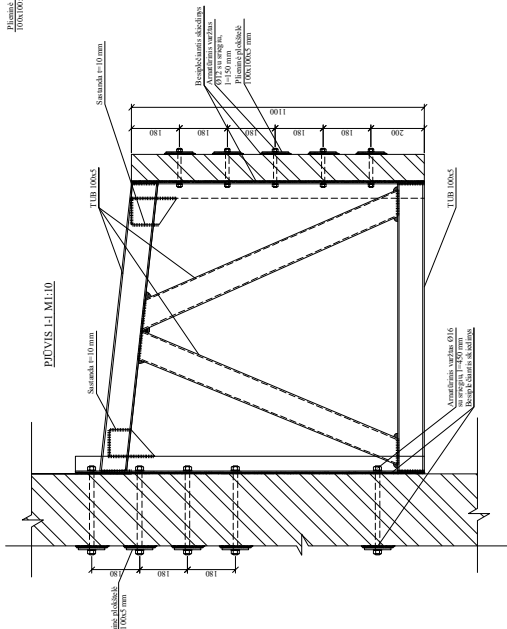
PJÖVIS I-1 MI:10

[illegible]

SUTVIRTINIMO DETALĖ "C" M1:10



PJCVIS 1-1 M1:10

[illegible]

DETALIŲ KIEKIS PASTATUI:

 $\alpha_{\text{eff}} = 4 \text{ rad}$ $Q_{\text{con}} = 2 \text{ m}^3/\text{s}$
 DISTANCE

L. Matrone

2. Betonier

3. UPE pa

4. Metalimnion

2. *Študijske skupine* – študijske skupine v
atletiki v

6. *Vitis* spp.

2.

0

LAIDA

--	--

Kval.
dokumento

2

1

1

1

1

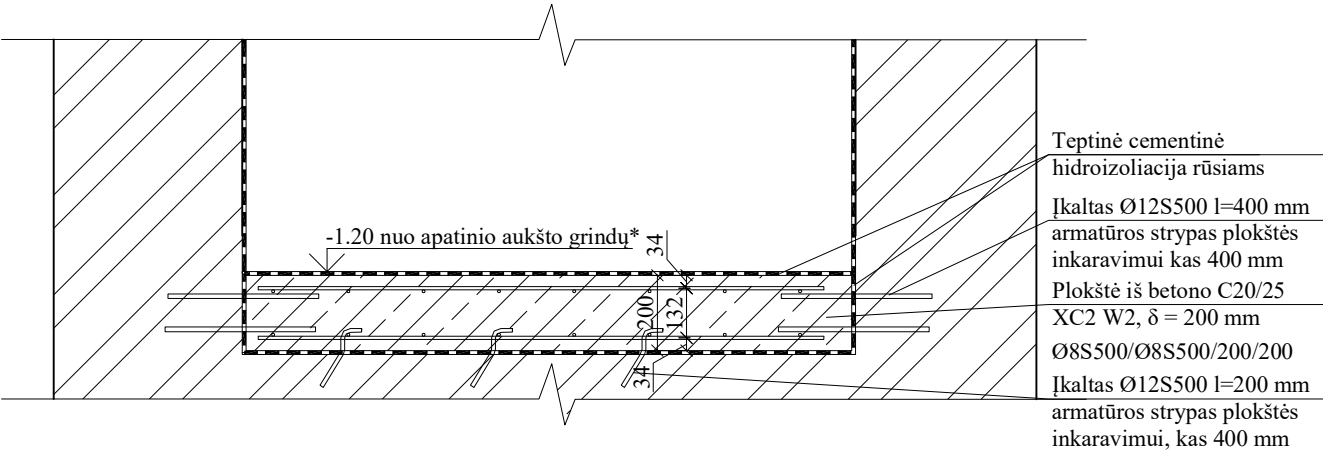
1000

KALBOS
TRUMP.

17

--	--

LIFTO ŠACHTŲ DUOBIŲ IŠBETONAVIMO PRINCIPINĖ DETALĖ M1:20



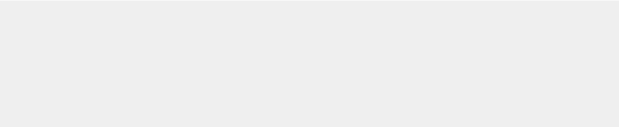
MEDŽIAGŲ KIEKIS LIFTO ŠACHTOS IŠBETONAVIMUI:

Betonas C20/25 XC2 W2 - 2,5m³.
Armatūra S500 - 0,25

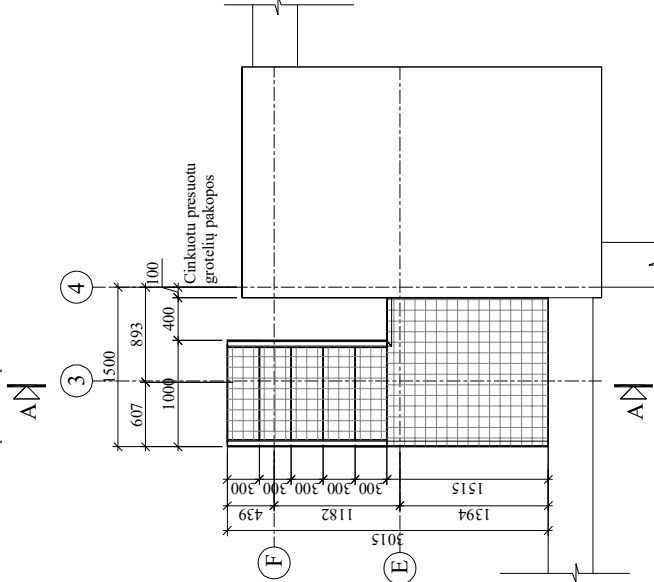
PASTABOS:

1. Prieš betonuojant esamos konstrukcijos nuvalomos nuo nešvarumų, nugruntuojamos, lifto šachtai įrengiama teptinė hidroizoliacija.

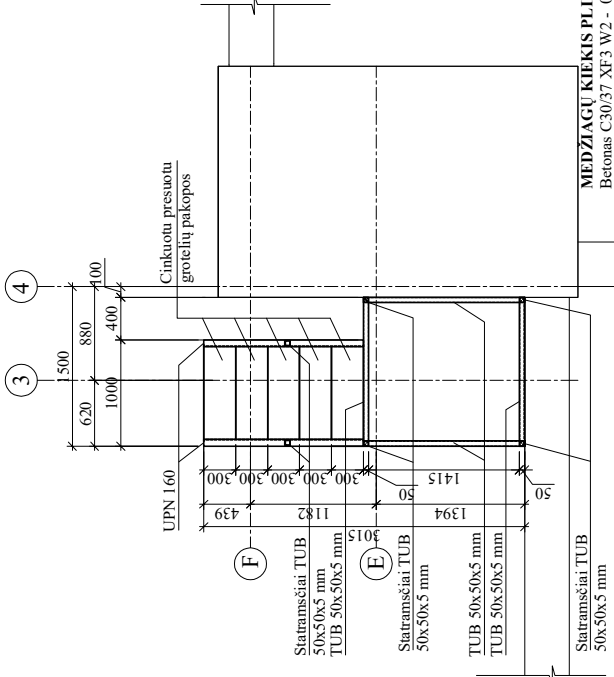
* Šachtos gylis tikslinamas pagal konkretaus lifto gaminio gamintojo nurodymus.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
	 www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	Darytojas	Vardas, Pavardė	Darytojas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
				01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
				BRĖŽINYS		LAIDA
				LIFTO ŠACHTŲ DUOBIŲ IŠBETONAVIMO PRINCIPINĖ DETALĖ M1:20		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS	
LT	UAB "ADMEO"			24.02.86-TDP-SK- 07	LAPŲ	
				1	1	

PLIENINIŲ LAIPTŲ PLANAS M 1:50



PLIENINIŲ KONSTRUKCIŲ PLANAS M 1:50



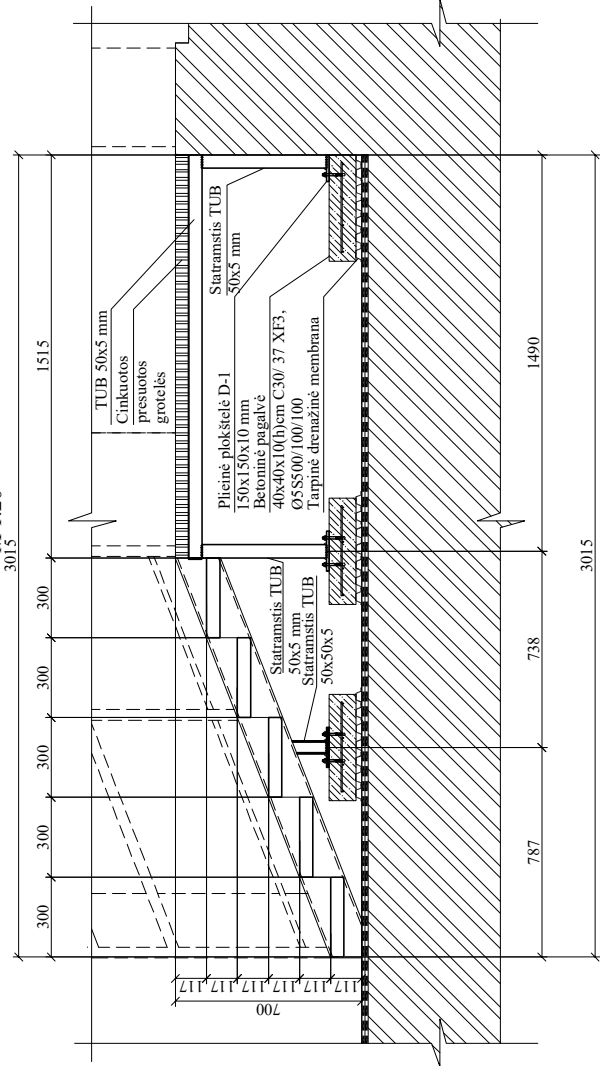
MEDŽIAGŲ KIEKIS PLIENINIAMS LAIPTAMS:

- Betonas C30/37 XF3 W2 - 0,06 m³;
Armatura S500 - 0,006 t;
Plienas S235 laiptų konstrukcijoms ir turėklams - 0,20 t;
Cinkuotos presuotos laiptų pakopos - 1000x300mm, 5 vnt;
Cinkuotos presuotos grotelės - 1500x1515 mm, 1 vnt.
- PASTABOS:

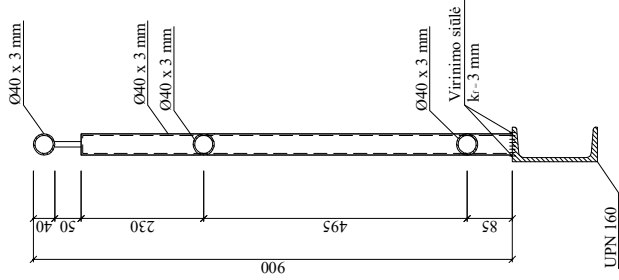
- Matmenys pateikti milimetrais.
- Betonas pagalvėm C30/37 F75 XF3 pagal LST EN 206:2013+A1:2017.
- Apsauginis betono sluoksnis C 30/37 F75 XF3 klasės betonui - 40 mm
- Metallines konstrukcijas virinti gamykloje pusiau automatinii būdu pagal LST EN 1011-1, CO2 aplinkoje pagal LST EN ISO 439:2010, naudojant suvirinimo vielą Supercored 71 pagal LST EN 12535, stipris 560 N/mm². Nenurodytų siūlių statiniai k lygūs plonesniois jungiamųjų elementų storiui, privirinimą atlikti visu detalių lietusio perimetru. Suvirininui jungtys paruošiamos pagal LST EN ISO 9692-1.
- Koroziskumo kategorija plienui - C3.
- Plieninės konstrukcijos nurebalinamos, ugniaatsparinamos ir padengiamos antikoroziniais dažais.
- Gamybinius ir montажinius brėžinius rengia statybos darbu rangovas.
- Presuotų grotelių akutių matmenys 11x33 mm, lakancijų juostų matmenys 30x3 mm. Gaminio išmatavimai tikslinami pagal faktinę situaciją.
- Plieniniai statramsčiai prie betoninių pagalvių tvirtinamos inkarniniais pleištiniais varžtais M8, l=80 mm.
- Pakopos aukštis turi būti vienodas visu laiptų ilgiu.
- Užbaigtų laiptų su galutine apdaila pakopos aukštis turi būti vienodas visu laiptų ilgiu.
- Medžiagų kiekiai orientaciniai, tikslinami darbu metu.
- Turėklai ir panduso konstrukcijos rengiami iš S235 plieno.
- Visi matmenys tikslinami pagal faktą.

PLIENINIŲ LAIPTU ANT STOGO PIŪVIS A-A

M 1:20



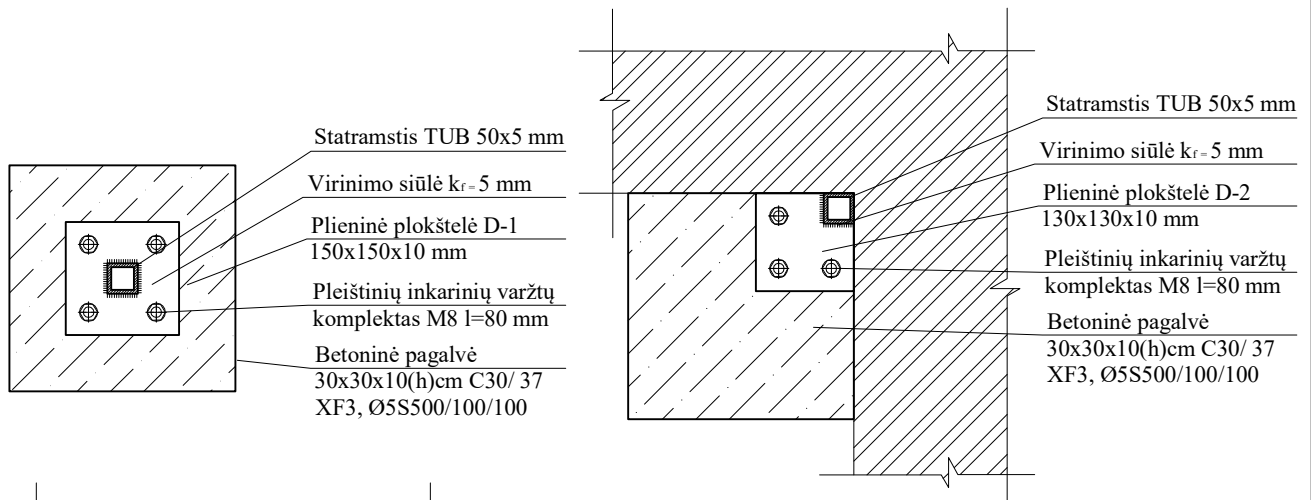
PRINCIPINIS TURĖKLŲ IRENGIMAS M 1:10



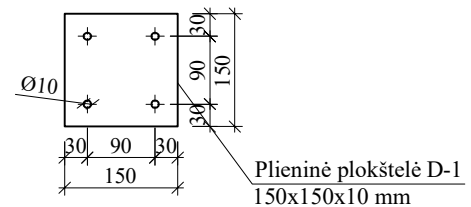
0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲS PROJEKTAI STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUTIS GYVENAMOJO NAMO VILNAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
BREŽINYS		
PLIENINIŲ STOGO LAIPTŲ IRENGIMAS		
M1:50, M1:20, M1:10		
0		
LAPAS		
24.02.86-TDP-SK-08		
1		
I		

STATRAMSČIŲ TVIRTINIMAS

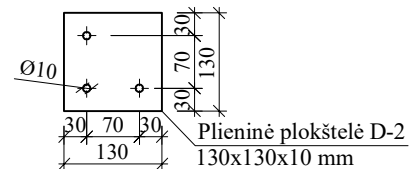
M 1:10



DETALĖ D-1 M 1:10

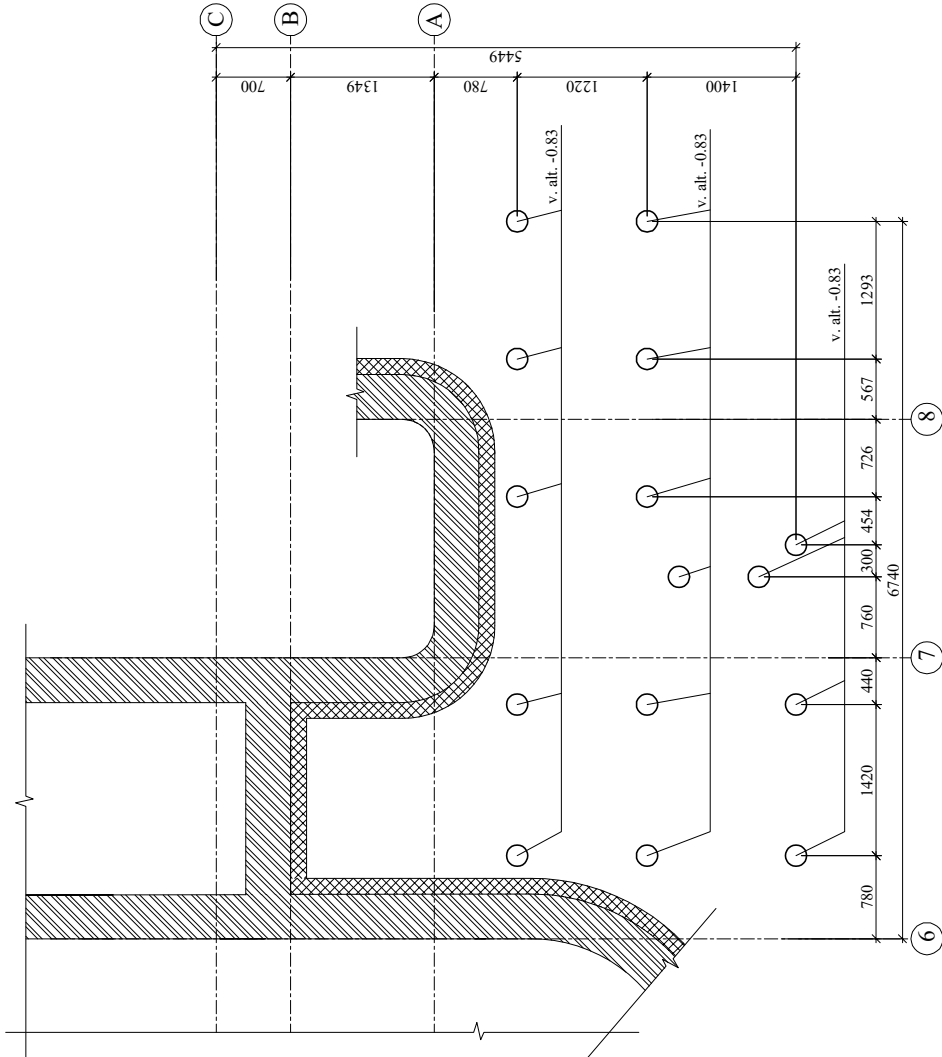


DETALĖ D-2 M 1:10

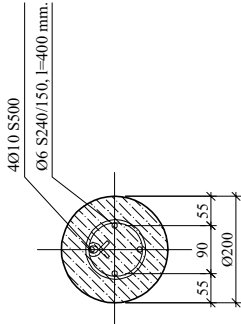


0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲS PROJEKTAI  J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt www.pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
				BRĖŽINYS	LAIDA
				STATRAMSČIŲ TVIRTINIMAS M1:10	0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS		LAPAS	LAPŲ
LT	UAB "ADMEO"	24.02.86-TDP-SK-09		1	1

IĖJIMO LAIPTINĖS LAIPTŲ IR
PANDUSO POLIŲ PLANAS M 1:50



PRINCIPINIS POLIŲ
ARMAVIMAS M 1:10



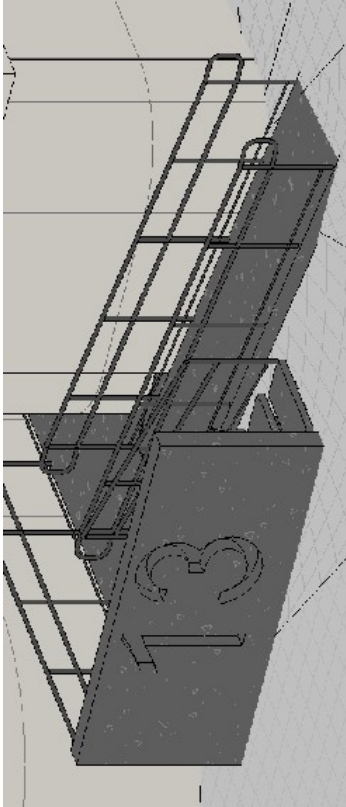
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

- ☒ Esamos konstrukcijos
- ☒ Šilumos izoliacija

MEDŽIAGŲ KIEKIS IĖJIMO LAIPTAMS IR PANDUSUI:

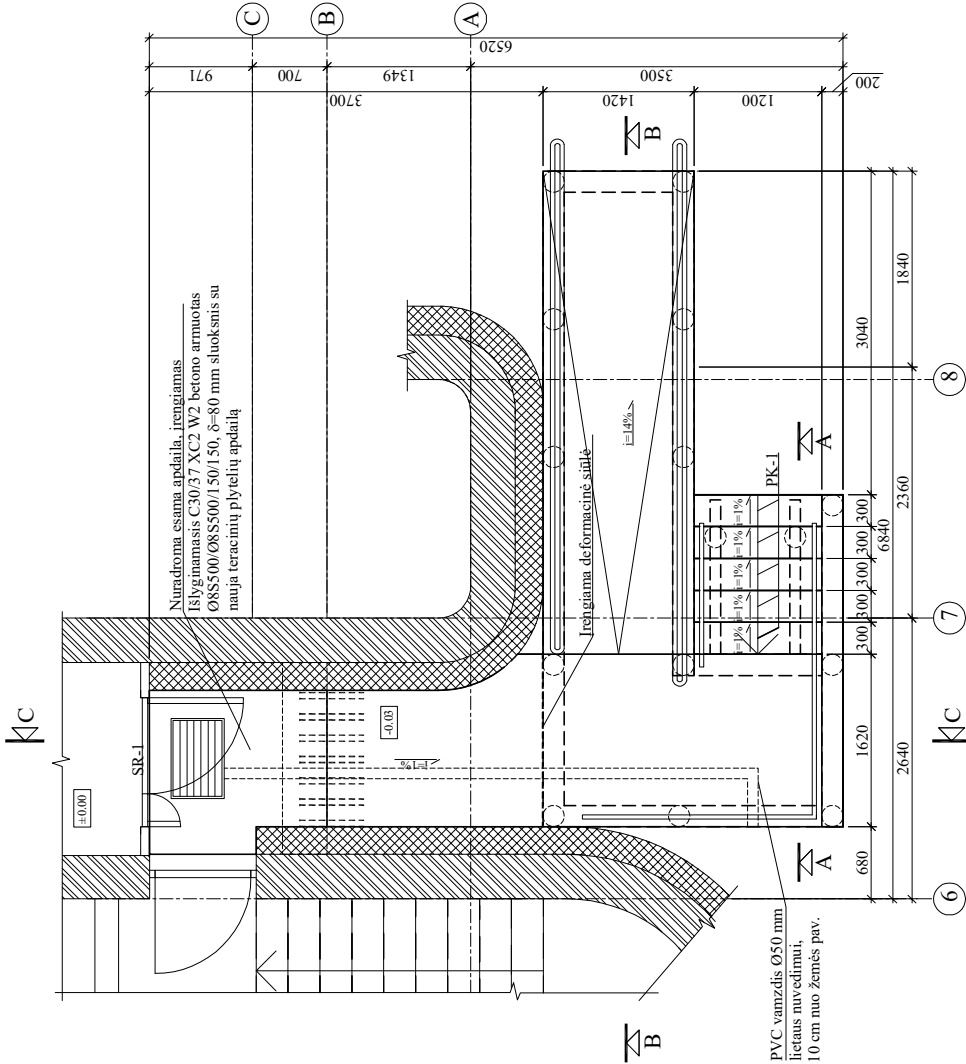
- Betonas C20/25 XC2 W2 - 1,00 m³;
 - Betonas C30/37 XF3 W2 - 5,00 m³;
 - Armatura S500 - 0,60 t;
 - Armatura S240 - 0,15 t;
 - Plieninis turėklams - AISI 304/1 4301 - 0,25 t;
 - PK-1 - Teracinės laiptų pakopos 330x1200x80 mm - 5 vnt.
- PASTABOS:**
- Altitudės pateiktos metrais, kiti matmenys milimetrais.
 - Primta tamburo grindų aukščio altitudė ±0,00 m.
 - Monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų karkasai ir tinklai risami.
 - Betonas poliains C20/25 XC2 W2 pagal LST EN 206:2013+A1:2017.
 - Betonas laiptams C30/37 F75 XF3 pagal LST EN 206:2013+A1:2017, su papildomomis priemonėmis - spalvų pigmentais. Reikiama išgauti betono spalvą žr.SA dalyje.
 - Apsauginis betono sluoksnis C 30/37 F75 XF3 klasės betonui - 40 mm
 - Prieš įrengiant polių, patikrinti, ar polių įrengimo vietoje nepažeista inžinerinės komunikacijos. Atlikti šurfovavimą.
 - Polių išleitinė armatūra ne trumpesnė nei 50 cm.
 - Polių ilgis 2 m. Polių ilgis orientacinis, tikslinamas darbų metu.
 - Polių skersmuo 200 mm.
 - Po laiptais gruntas (vid. stambumo smėlis) sutankinamas iki k≥0,98. Tamprumo modulis bandant dinaminį įtempį ne mažesnis kaip E_w=35MPa.
 - Laiptų aukštelės angdaila - teracinės plytelės, apdailos sluoksnio storis su klijais priimtas - 40 mm, laiptų pakopos teracinės 330x1200x80 mm. Apdailą žr. SA dalyje.
 - Užbaigtų laiptų su gatvine apdaila pakopų aukštis turi būti vienodas visu laiptų ilgiu.
 - Vandens surinkimo grotelių tikslinamas pagal parinktą konkretų gaminį.
 - Medžiagų kiekiai orientaciniai, tikslinami darbų metu.
 - Visi matmenys tikslinami pagal faktą.

IĖJIMO LAIPTŲ IR PANDUSO VIZUALIZACIJA

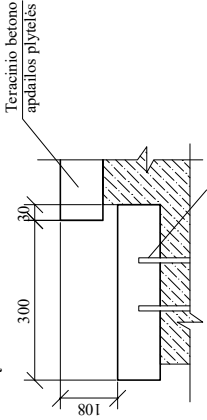


0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	STATYBŲ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI (KONKURSAI) IR STATYBAI
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVUS PROJEKTAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
		DAUGIABUTIS GYVENAMOJO NAMO VILNAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	J.Zaurevino g. 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@progreskai.lt	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	Pareigos	01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
	Vardas, Pavardė	BRĖŽINYS
		IĖJIMO LAIPTŲ IR PANDUSO POLIŲ PLANAS, PRINCIPINIS POLIŲ ARMAVIMAS M1:50, M1:10
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAI
LT	UAB "ADMEO"	LAPAS
		1
		24.02.86-TDP-SK-10
		LAPŲ
		1

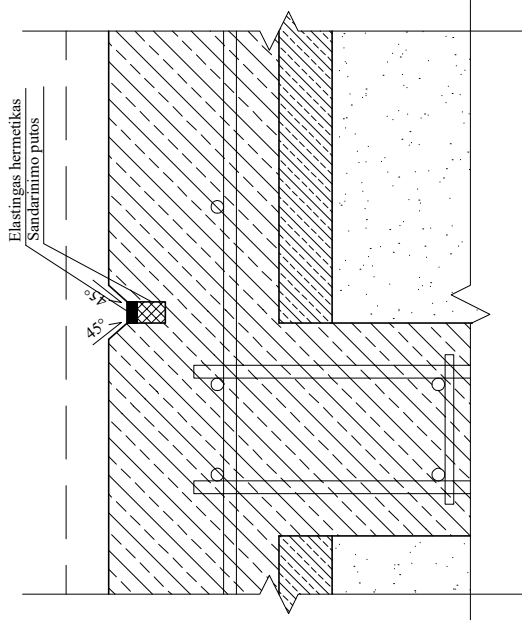
ĮJIMO LAIPTINĖS LAIPTŲ IR
PANDUSO PLANAS M 1:50



PRINCIPINIS LAIPTŲ APDAILOS
ĮRENGIMAS M 1:10



DEFORMACINĖ SIŪLĖ M 1:5



SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

- Esamos konstrukcijos
- Šilumos izoliacija
- Projektuojamų laiptų ir panduso rostverko kontūras

PASTABOS:

1. Bendras pastabas žr. brėž. SK-10.

0 2024-11 Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai

LAIDA DATA LAIDOS STATUSAS IR IŠLIDIMO PRIEŽASTIS

PROGRESYVŲSPROJEKTA

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M.,

KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO

(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS

01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS

PARAIŠKOS PAVADINIMAS

BRĖŽINYS

ĮJIMO LAIPTINĖS LAIPTŲ IR PANDUSO PLANAS,

PRINCIPINIS LAIPTŲ APDAILOS ĮRENGIMAS, DEFORMACINĖ

SIŪLĖ M1:50, M1:10, M1:5

BRĖŽINIO INDEKSAS

24.02.86-TDP-SK-11

LAPAS LAPŲ

1 1

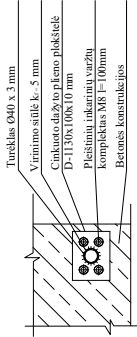
UAB "ADMEO"

STATYTOJAS

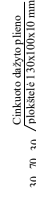
KALBOS TRUMP. LT

PRINCIPINIS PANDUSO TURĖKLŲ
TVIRTINIMAS M 1:10

PIŪVIS 1-1 M 1:10

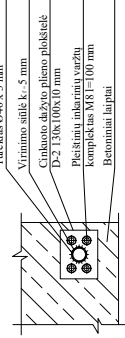


DETALE D-1 M 1:10

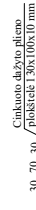


PRINCIPINIS LAIPTŲ TURĖKLŲ
TVIRTINIMAS M 1:10

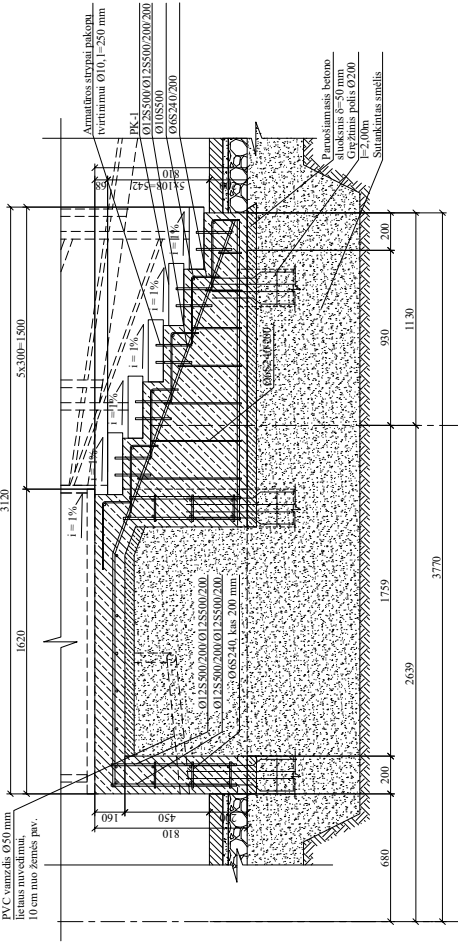
PIŪVIS 2-2 M 1:10



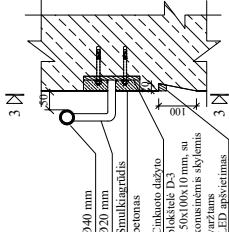
DETALE D-2 M 1:10



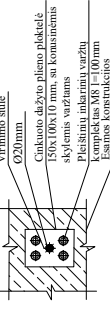
JĖJIMO LAIPTINĖS LAIPTŲ IR
PANDUSO PIŪVIS A-A M 1:20



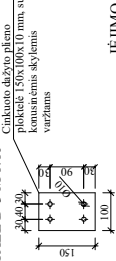
PRINCIPINIS ŠONINIŲ TURĖKLŲ
TVIRTINIMAS M1:10



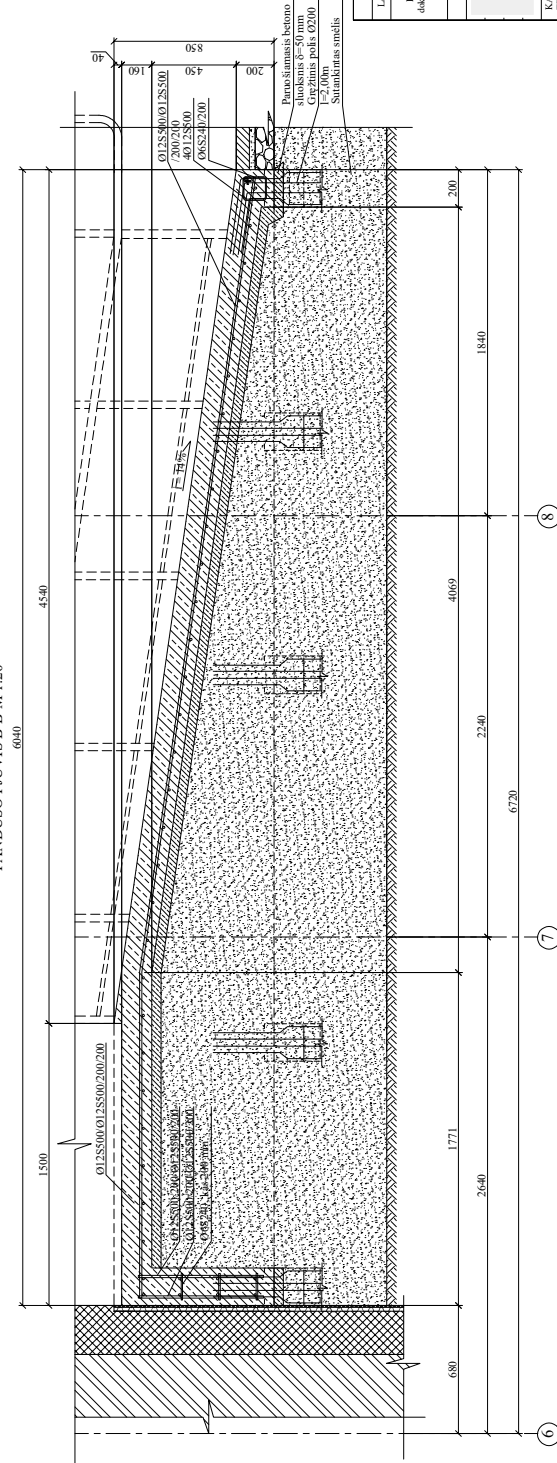
PIŪVIS 3-3 M 1:10



DETALE D-3 M 1:10



JĖJIMO LAIPTINĖS LAIPTŲ IR
PANDUSO PIŪVIS B-B M 1:20



SITARTINIS ŽYMĖJIMAS:

Esamos konstrukcijos

Šiuos izoliacijos

PASTABOS:

1. Marmuro pakeičti mm.

2. Metalinės konstrukcijos virinti gamykloje pisiau autamatiniu būdu pagal LST EN 1011-1, CO2 aprikoje pagal LST EN ISO

439:2010, naudojant suvirinimo vielą Supercord 71 pagal LST EN 12355, stipris 860 N/mm². Nurodymų siūlyti statiniai klijais

plieno su jungiamųjų

3. Tvirtinti, priimančių atlikti, vien dalyje, bei įmontuoti, suvirinimui jungties paruošimas pagal LST EN ISO 9692-1.

4. Tvirtinti, priimančių atlikti, vien dalyje, bei įmontuoti, suvirinimui jungties paruošimas pagal LST EN ISO 9692-1.

5. Visas išmatavimus tikrinti vėtoje.

6. Medžiagų kiekis orientacinis, tikslinamas darbu metu.

7. Gamyklinis - detalūs brėžiniai rengia statybos Rengėjas.

8. Visi matavimai tikslinami pagal faktą

9. Bendras patalpos 2.0x2.0 SK-10

0 2024-11 Statybos projektavimo ir inžinerinio priežiūros (konkurs) ir stipriai

LAIDA DATA LAIKO STATUSAS IR IŠDIDIMO PRIEŽASTIS

PROGRESYVUS PROJEKTAS

STATYBOS PROJEKTAVIMAS

STATYBOS PROJEKTAVIMAS

STATYBOS PROJEKTAVIMAS

STATYBOS PROJEKTAVIMAS

STATYBOS PROJEKTAVIMAS

STATYBOS PROJEKTAVIMAS

STATYBOS PROJEKTAVIMAS

STATYBOS PROJEKTAVIMAS

STATYBOS PROJEKTAVIMAS

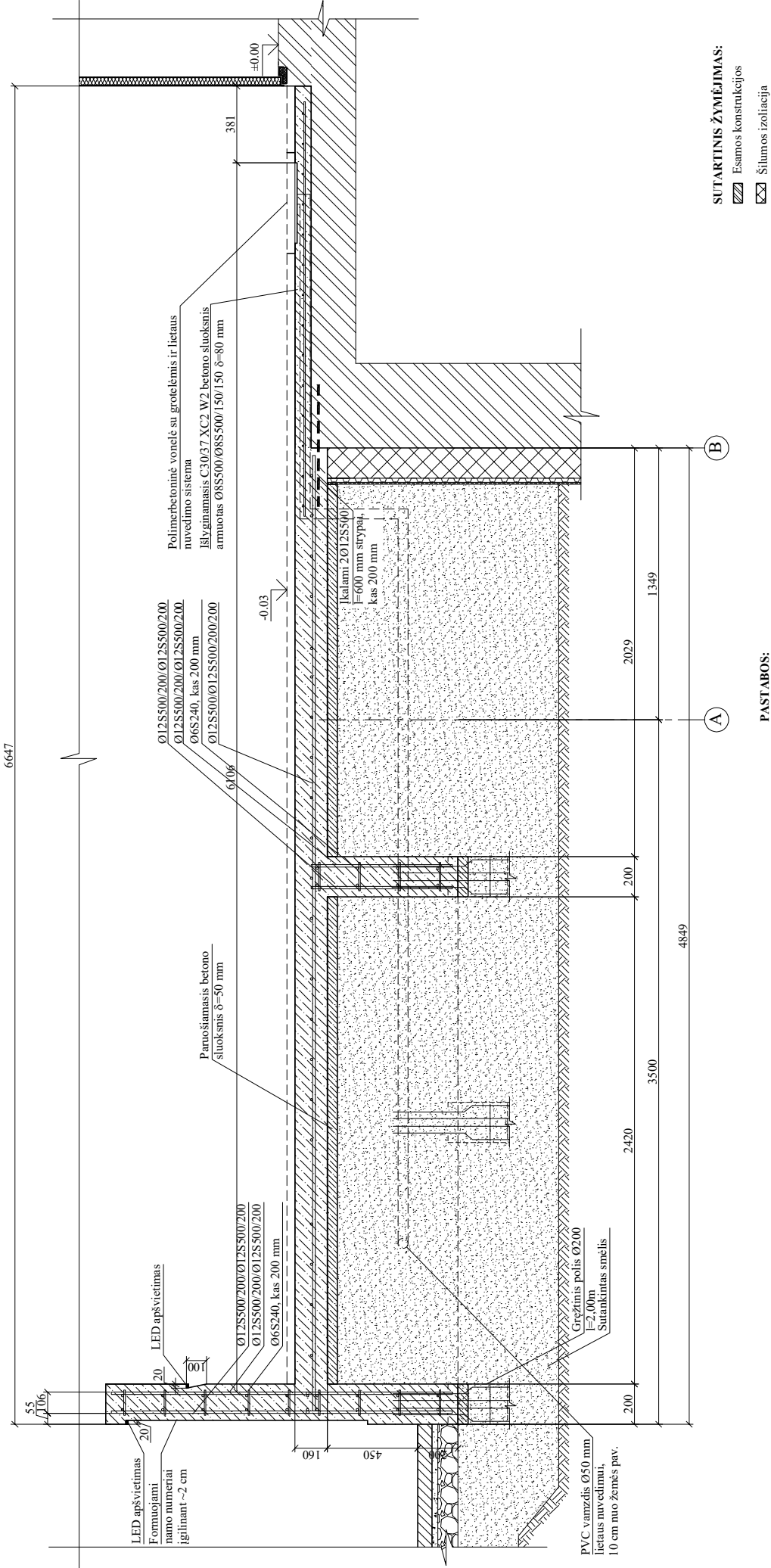
STATYBOS PROJEKTAVIMAS

STATYBOS PROJEKTAVIMAS

STATYBOS PROJEKTAVIMAS

STATYBOS PROJEKTAVIMAS

IĖJIMO LAIPTINĖS LAIPTŲ IR
PANDUSO PJŪVIS C-C M 1:20

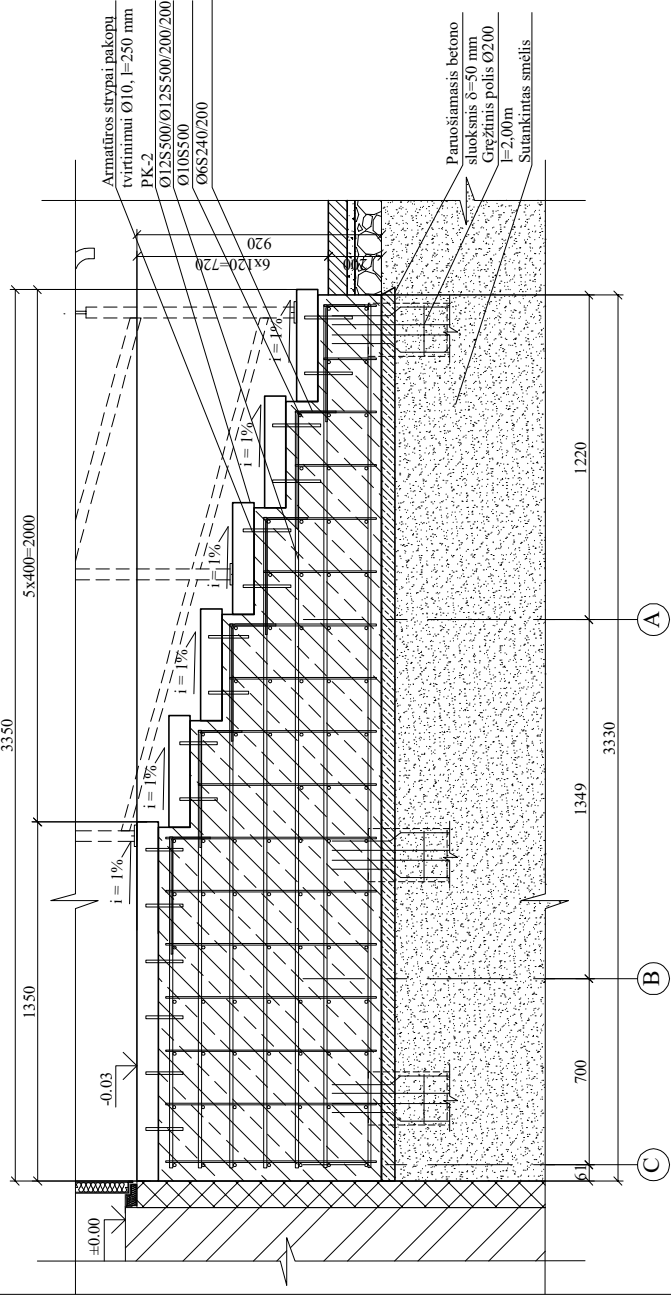


SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:
Esamos konstrukcijos
Šilumos izoliacija

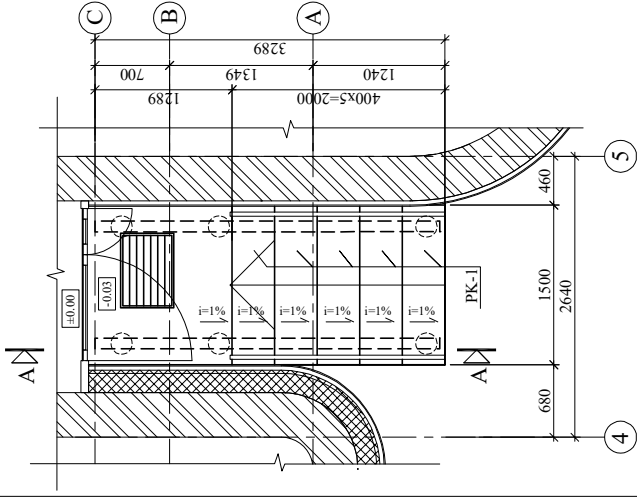
PASTABOS:

1. Bendras pastabas žr. brėž. SK-10.	
0	2024-11
LAIDA	DATA
STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI (KONKURSU) IR STATYBAI	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M.,	
KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO	
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
BREŽINYS	
PJŪVIS C-C M1:20	
LAIDA	
0	
BREŽINIO INDEKSAS	
24.02.86-TDP-SK-13	
LAPAS	
1	
LAPŲ	
1	

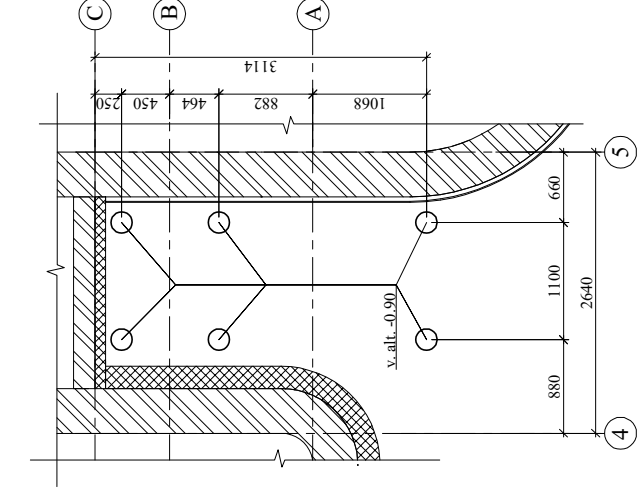
IĖJIMO LAIPTINĖS LAIPTŲ IR
PIŪVIS A-A M 1:20



IĖJIMO LAIPTŲ PLANAS M 1:50



IĖJIMO LAIPTŲ POLIŲ PLANAS M 1:50



SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

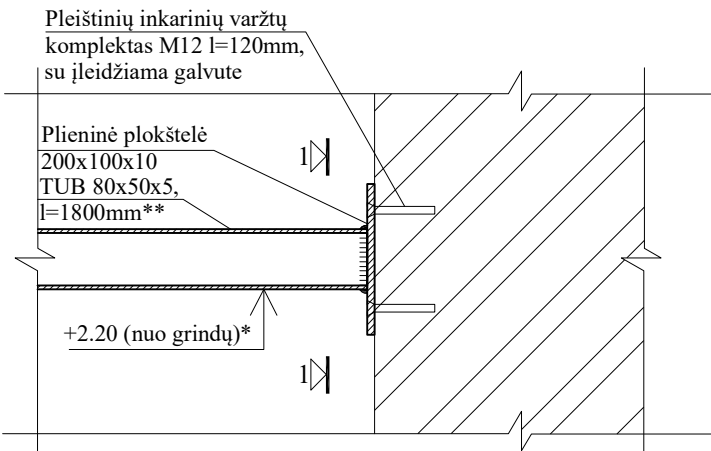
- Esamos konstrukcijos
- Šilumos izoliacija

MEDŽIAGŲ KIEKIS IĖJIMO LAIPTAMS:

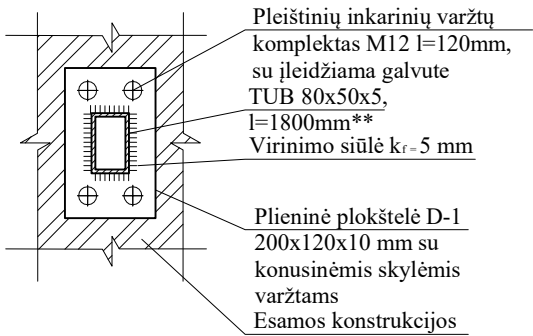
- Betonas C20/25 XC2 W2 - 0,50 m³;
 - Betonas C30/37 XF3 W2 - 2,00 m³;
 - Armatūra S500 - 0,25 t;
 - Armatūra S240 - 0,05 t;
 - Pilnas turklams - AISI 304/1.4301 - 0,20 t;
 - PK-1 - Teracinės laiptų pakopos 430x1500x80 mm - 5 vnt.
- PASTABOS:**
- Alitudės pateiktos metrais, kiti matmenys milimetrais.
 - Bendras pastabas žr. brėž. SK-10.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŲS PROJEKTA	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	www.pprojektai.lt	DAUGIAIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M.,
	J. Zauervėno g. 3-1, LT-92122, Klaipėda	KONSTITUCIJOS PR. 13. ATNAUJINIMO
	Tel. (046) 21 6071, info@pprojektai.lt	(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	Pareigos	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	Vardas, Pavardė	01 - DAUGIAIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
		BRĖŽINYS
		IĖJIMO LAIPTŲ IR PANDUSO POLIŲ PLANAS,
		PRINCIPINIS POLIŲ ARMAVIMAS M1:50, M1:10
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS
LT	UAB "ADMEO"	LAPAS
		24.02.86-TDP-SK-14
		1
		1

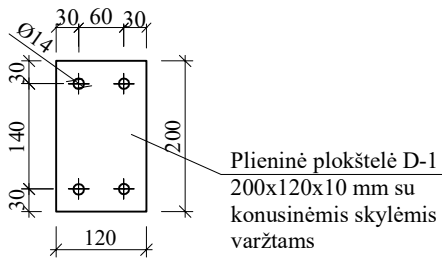
SR-1 SĄRAMOS ĮRENGIMAS M1:10



PJŪVIS 1-1 M 1:10



DETALĖ D-1 M 1:10



MEDŽIAGŲ KIEKIS PLIENINĖS SĄRAMŲ ĮRENGIMUI:

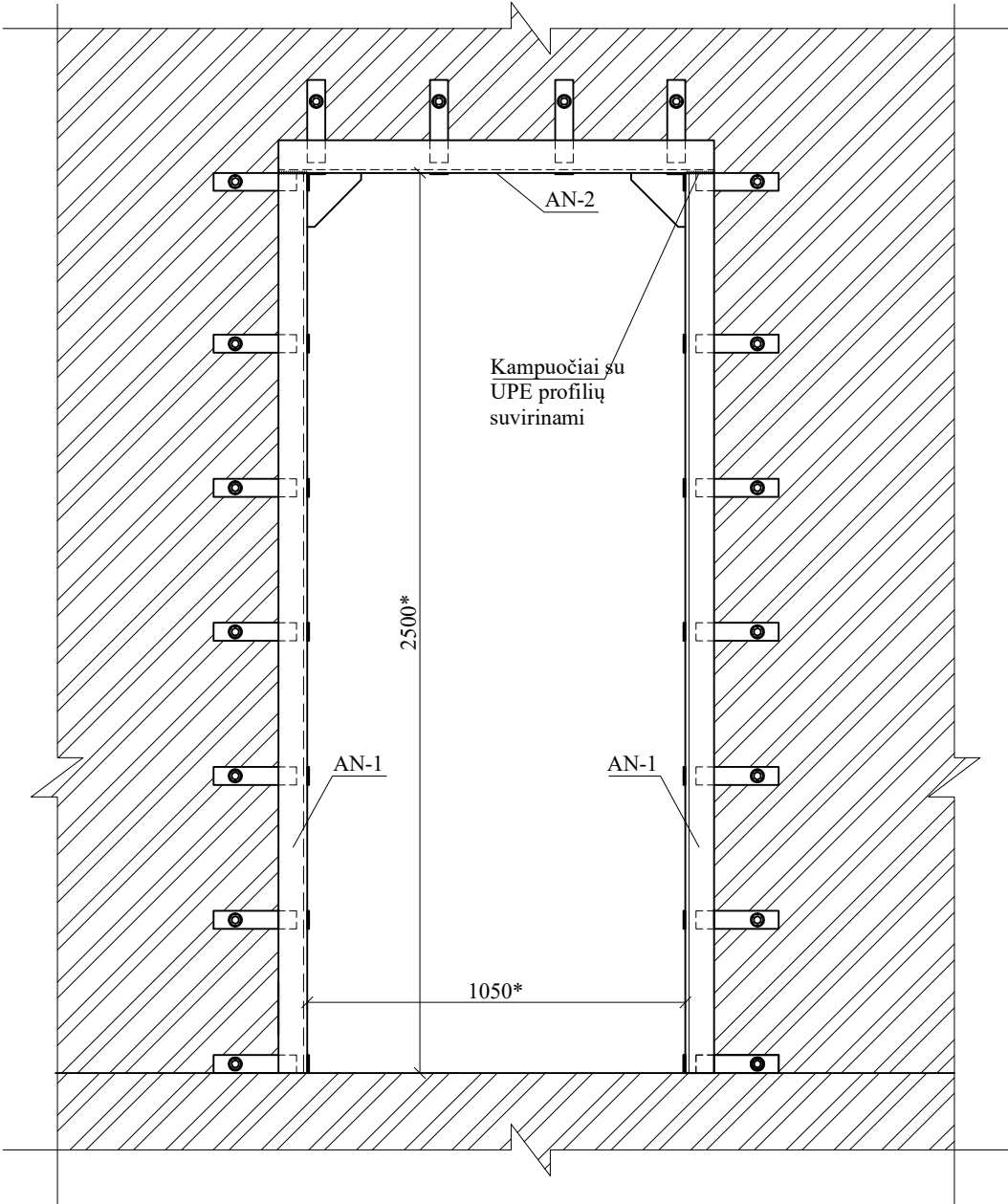
Plienas S235 -0,05t ;

PASTABOS:

- Matmenys pateikti milimetrais.
 - Metalinės konstrukcijos virinti gamykloje pusiau automatinio būdu pagal LST EN 1011-1, CO2 aplinkoje pagal LST EN ISO 439:2010, naudojant suvirinimo vielą Supercored 71 pagal LST EN 12535, stirpis 560 N/mm². Nenurodytų siūlių statiniai k_f lygūs plonesnio iš jungiamųjų elementų storiui, privirinimą atlikti visu detalių lietimosi perimetru. Suvirinimui jungtys paruošiamos pagal LST EN ISO 9692-1.
 - Koroziškumo kategorija plienui - C3.
 - Plieninės konstrukcijos neriebalinamos, ugniaatsparinamos ir padengiamos antikoroziniais dažais.
 - Sąramos tvirtinimui naudojami pleištiniai inkariniai varžtai M12, l=120 mm.
 - Medžiagų kiekiai orientaciniai, tikslinami darbu metu.
- * Išmatavimai tikslinami darbų metu pagal konkretaus durų gaminio išmatavimus, įrengtų durų praėjimo aukštis turi būti 2100 mm.
- ** Išmatavimai tikslinami darbų metu pagal esamą situaciją.

	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪSPROJEKTAI  www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
				01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
				BRĖŽINYS		LAIDA
				SĄRAMOS SR-1 ĮRENGIMAS M1:10		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS	
LT	UAB "ADMEO"			24.02.86-TDP-SK-15	LAPŲ	
				1	1	

TECHNINIO AUŠKTO AŠYJE D PLATINAMŲ ANGŲ
SCHEMA M1:20



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

 Esamos konstrukcijos

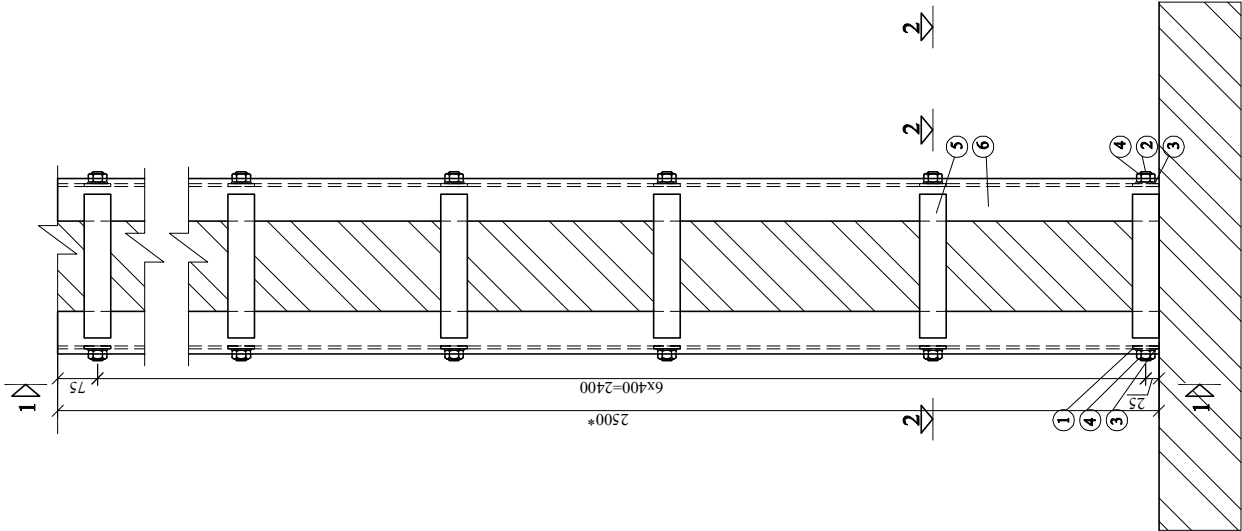
PASTABOS:

1. Matmenys duoti milimetrais.

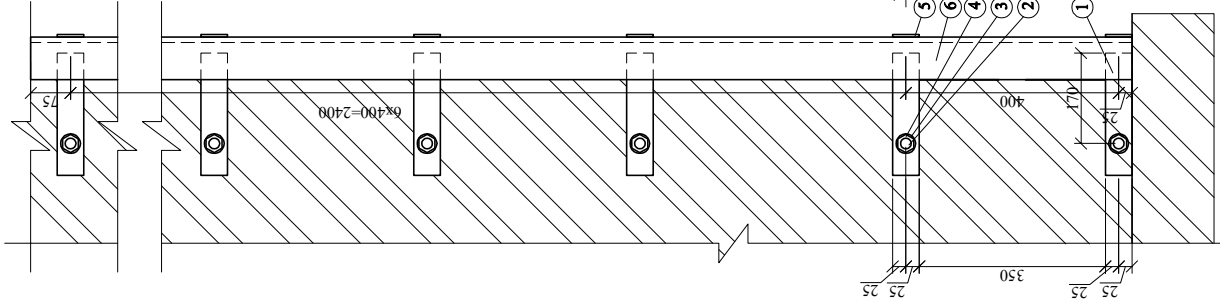
* Angos išmatavimai tikslinami darbų metu pagal esamą situaciją, praėjimo angos su įrengtu apšiltinimo sluoksniu plotis turi būti ≥ 60 cm

Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪSPROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 3-1, LT- 92122, Klaipėda Tel.(046)216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
				BRĖŽINYS		LAIDA
				TECHNINIO AUŠKTO AŠYJE D PLATINAMŲ ANGŲ SCHEMA M1:20		0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS		LAPAS
LT	UAB "ADMEO"			24.02.86-TDP-SK-16		LAPŲ
				1	1	

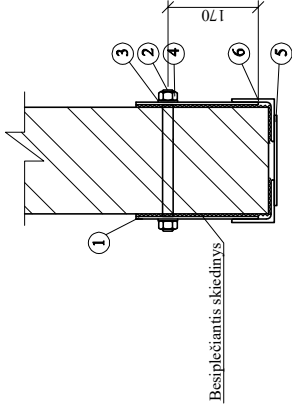
AN-1 ANGOKRAŠČIŲ SUTVIRTINIMO
DETALĖ M1:10



PIŪVIS 1-1 M1:10



PIŪVIS 2-2 M1:10



Medžiagų kiekis vienam AN-1 angokraščui					
Poz.	Žymuo	Pavadinimas	Kiekis	Vieneto masė, kg	Bendra masė, kg
1	S235	Metalo juosta 50x230, š=5 mm	14	0.5	7.0000
2	S500	Armavimo varžtas, š Ø20 su sriegiu, l=240 mm	7	0.8	5.6000
3	200HV kietumo klasė	Poveržlė M20	14	-	-
4	8.8 klasės	Veržlė M20	14	-	-
5	S235	Metalo juosta 50x170, š=5 mm	7	0.64	4.4800
6	S235	L 80x80x6, l=2500mm	2	19	38.0000

SUTARTINAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos konstrukcijos

DETALIŲ KIEKIS PASTATUI:

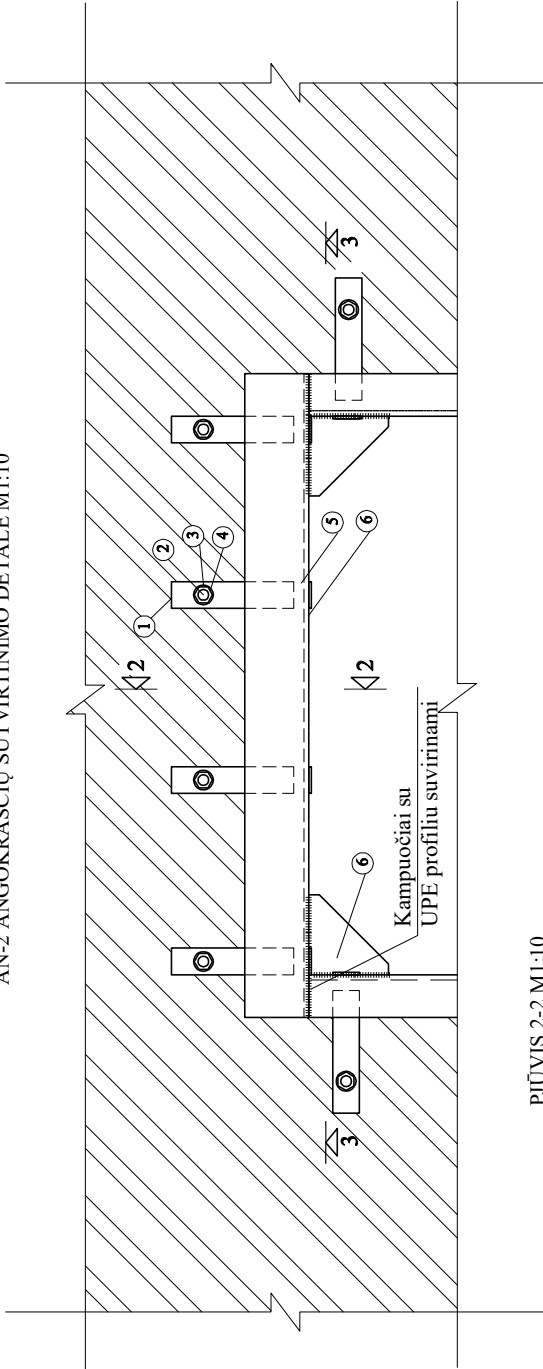
AN-1: 4 vnt.

PASTABOS:

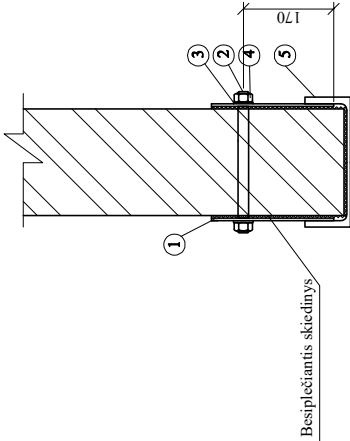
- Matmenys duoti milimetrais.
- Angokraščių tvirtinimas atliekamas suveržiant metalinėmis juostomis iš abiejų pusių.
- Metalinės juostos prie konstrukcijos prigludžiamos per besiplečiantį skiedinį. Juostos turi priglusti visu plotu.
- Plyšiai išvalomi nuo dulkių, purvo ir kitų nešvarumų suspausto oro srove ir prieš sutempiant varžtus užinktuojami polimercementiniu skiediniu.
- Metalinės juostos prie kampuočių privirinamos visu lietimosi perimetru. Suvirinimo stulės aukštis - pagal plonesnio elemento storį.
- Metaliniai elementai kruopščiai nuvalomi ir padengiami antikorozine danga.
- Išmatavimai tikslinami darbų metu pagal esančią situaciją.

0	2024-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS
Kval. dokumento Nr.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS www.projekta.lt 1 Zauverveno g. 3-1, LT-92122 Klaipėda Tel (046)216071, info@projekta.lt	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Pamąšas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
BRĖŽINYS TECHINIO AUKŠTO PLATINAMŲ ANŲ IR ANGOKRAŠČIŲ SUTVIRTINIMO AN-1 ĮRENGIMAS M1:10		
LAIDA		
0		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB "ADMEO"	BRĖŽINIO INDEKSAS
24.02.86-TDP-SK-17		LAPAS LAPŲ
1		1

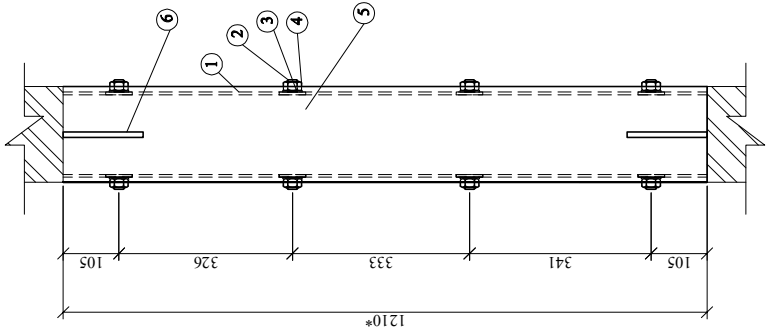
AN-2 ANGOKRAŠČIŲ SUTVIRTINIMO DETALĖ M1:10



PJŪVIS 2-2 M1:10



PJŪVIS 3-3 M1:10



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos konstrukcijos

DETALIŲ KIEKIS PASTATUI:

AN-2: 2 vnt.

PASTABOS:

1. Matmenys duoti milimetrais.

2. Bendras pastabas žr. brėž. SK-17

* Angos išnatavimai tikslinami darbų metu pagal esamą situaciją, praėjimo angos su įrengtu apšiltinimo

sluoksnio plotis turi būti ≥ 60 cm

0 2024-11 Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai

LAIDA DATA LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS

Kval. dokumento Nr. PROGRESYVŲSPROJEKTA

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS

DAUGIABŪČIO GYVENAMOJO NAMO VILNIAUS M.,

KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO

(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS

01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS

BRĖŽINYS

TECHNINIO AUKŠTO PLATINAMŲ ANGU IR ANGOKRAŠČIŲ

SUTVIRTINIMO AN-2 ĮRENGIMAS M1:10

BRĖŽINIO INDEKSAS

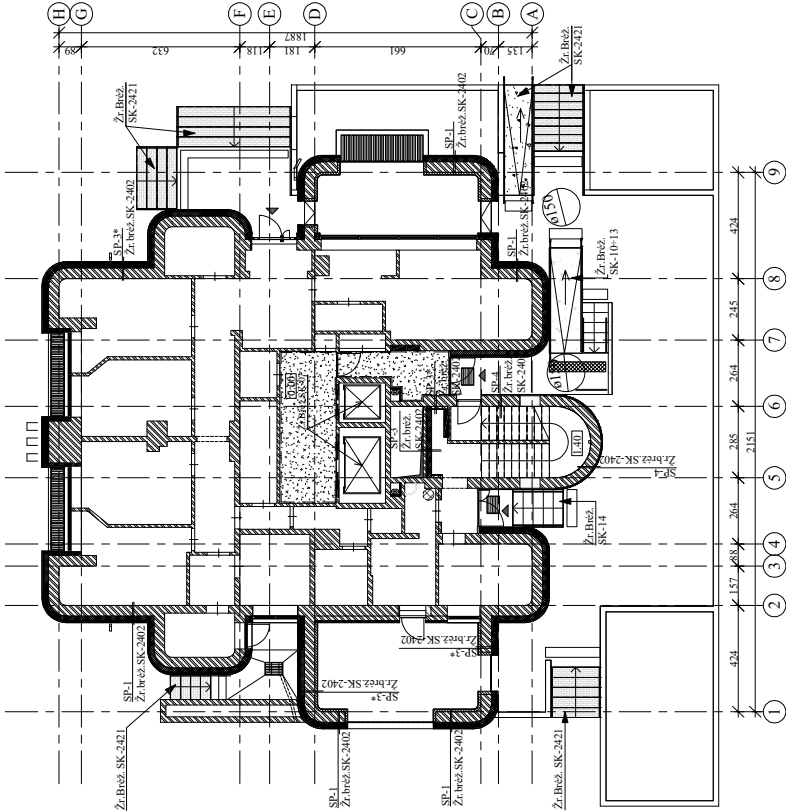
24.02.86-TDP-SK-18

UAB "ADMEO"

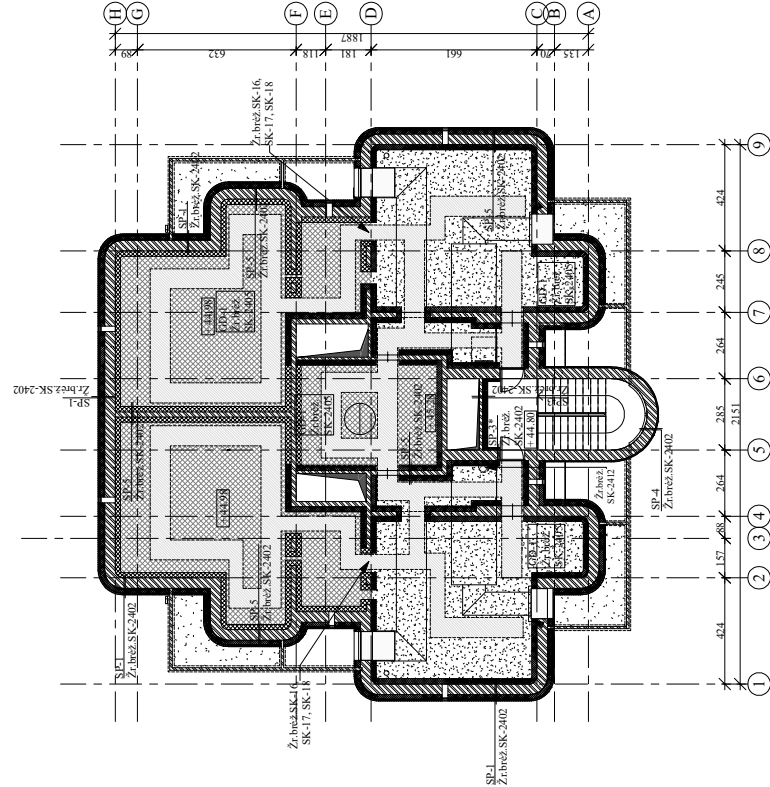
LT

Medžiagų kiekis vienam AN-2 angokraščiui					
Poz.	Žymuo	Pavadinimas	Kiekis	Vieneto masė, kg	Bendra masė, kg
1	S235	Metalo juosta 50x230, $\delta=5$ mm	8	0.5	4.0000
2	S500	Armavimo varžtas iš Ø20 su stiegiu, l=220 mm	4	0.6	2.4000
3	200HV kietumo klasė	Poveržlė M20	8	-	-
4	8.8 klasės	Veržlė M20	8	-	-
5	S235	UPE 220 profilis, l=210 mm*	1	33	33.0000
6	S235	Plieninė plokštelė 150x150 mm, $\delta=10$ mm	1	0.88	0.8800

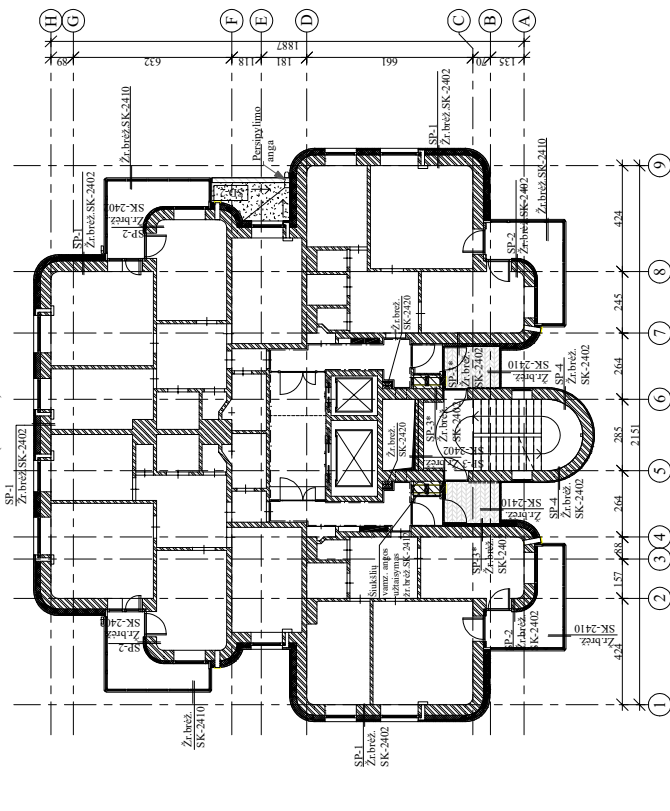
PIRMO AUKŠTO PLANAS M 1:150



TECHINIO AUKŠTO PLANAS M 1:150



ANTRO - DVYLIKTO (TIPINIO) AUKŠTO PLANAS M 1:150



PASTABOS:
1. Matavimai duoti centimetrais, altitudės - metrais.
2. Bežinyje pateikia konstrukcinių elementų (laipų, pandusų ir kt.) išdėstymo schema.

0	2024-11	Statyba leidžiamam dokumentui (konklausui) ir antyba
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR SLEDIMO PRIEŽASTIS
PROGRESYVUS PROJEKTAS		
STATYNO PROJEKTO PAVADINIMAS		
DAUGIABUTIS GYVENAMOJO NAMO VILNAUS M.,		
Kval. dokumentas		
Konstrukcinių elementų (laipų, pandusų ir kt.) išdėstymo schema		
KONSTITUCIJOS PR. 13. ATNAUJINIMO		
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
STATYNO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
01 - DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
Pam. įgis		
Vardas, Pavardė		
Pam. įgis		
PASTATO AUKŠTŲ PLANAI IR PĖDVAIAI M 1:50, M 1:50		
BRĖŽINYS		
0		
LAIDA		
STATYTOJAS		
UAB "ADMEO"		
BRĖŽINIO INDEKSAS		
24.02.86-TDP-SK-20		
LAPAS		
1		
LAPU		
2		

1. Matmenys duoti centimetrais, altitudės - metrais.
2. Brėžinyje pateikta konstrukcinių elementų (laiptų, pandusų ir kt.) išdėstymo schema.

0	2024-11	Starbų bei finansų dokumentų (dokumentų) ir atlybu
LAIDA	DATA	LAIDOS STATYSTRIS LIDDMO PREIZASTS
Kalio dokumento Nr.		PROGRESYVUS PROJEKTAS DAUGIABUČIŲ GYVENAMOJO NAMO VILNAUS M., KONSTITUCIŲ PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS Įgyvendinimo 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-600-00071, info@progresivus.lt STATYBOS NUMBERS IR PAVADINIMAS 01 - DAUGIABUČIŲ GYVENAMAS NAMAS
	Pastovus	Provision
	Varianų Pavadinimas	
KAIBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINYS
LT	UAB "ADMECO"	PASTATO AUKŠTŲ PLANAI IR PLOVIMAI M:1=50, M:1=50 0 LAIDA LAPAS LAPŲ BRĖŽINIO IDNRAS 24.02.86-TDP-SK-20 2 2

KONSTRUKCINĖS DALIES MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
I. SIENŲ SUTVARKYMO DETALĖ „A“					
1.	Cheminiai ankeriniai varžtai M12 su chemine mase	Žr. brėž. SK-01-04	vnt.	120	
2.	Plienas	Žr. brėž. SK-01-02	t	0,05	S235
II. SIENŲ SUTVARKYMO DETALĖ „B“					
3.	Veržlės M12	Žr. brėž. SK-01-02/05	Vnt.	64	8.8 klasės
4.	Poveržlės	Žr. brėž. SK-01-02/05	Vnt.	64	200HV kietumo klasė
5.	Plienas	Žr. brėž. SK-01-02/05	t	0,005	S500
6.	Plienas	Žr. brėž. SK-01-02/05	t	0,04	S235
III. SIENŲ SUTVARKYMO DETALĖ „C“					
7.	Veržlės M12	Žr. brėž. SK-01-02/06	Vnt.	340	8.8 klasės
8.	Poveržlės	Žr. brėž. SK-01-02/06	Vnt.	340	200HV kietumo klasė
9.	Plienas	Žr. brėž. SK-01-02/06	t	0,10	S500
10.	Plienas	Žr. brėž. SK-01-02/06	t	2,50	S235
IV. LIFTO ŠACHTOS DUOBIŲ IŠBETONAVIMAS					
11.	Betonas C20/25 XC2 W2	Žr. brėž. SK-07 TS-BE	m³	2,5	
12.	Armatūra	Žr. brėž. SK-07 TS-BE	t	0,25	S500
V. PLIENINIŲ LAIPTŲ ĮRENGIMAS					
13.	Betonas C30/37 XF3 W2	Žr. brėž. SK-08-09 TS-BE	m³	0,06	
14.	Armatūra	Žr. brėž. SK-08-09	t	0,006	S500

0	2024-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J.Zauerveino 3-1, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		PROJEKTAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO VILNIAUS M., KONSTITUCIJOS PR. 13, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
			DOKUMENTO PAVADINIMAS MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS UAB „ADMEO“		DOKUMENTO ŽYMUO 24.02.86-TDP-SK-Ž	LAPAS 1 LAPŲ 3

		TS-BE			
15.	Plienas	Žr. brėž. SK-08-09	t	0,20	S235
16.	Cinkuotos presuotos laiptų pakopos 1000x300 mm	Žr. brėž. SK-08-09	Vnt.	5	
17.	Cinkuotos presuotos grotelės 1500x1515 mm	Žr. brėž. SK-08-09	Vnt.	1	<i>Išmatavimai tikslinami darbų metu pagal faktinę situaciją</i>
VI. ĮEJIMO LAIPTŲ IR PANDUSO ĮRENGIMAS					
18.	Betonas C20/25 XC2 W2	Žr. brėž. SK-10-14 TS-BE	m³	1,50	
19.	Betonas C30/37 XF3 W2	Žr. brėž. SK-10-14 TS-BE	m³	2,00	
20.	Armatūra	Žr. brėž. SK-10-14 TS-BE	t	0,85	S500
21.	Armatūra	Žr. brėž. SK-10-14 TS-BE	t	0,20	S240
22.	Teracinės laiptų pakopos	Žr. brėž. SK-10-14	Vnt.	5	330x1200x80(h)mm
	Teracinės laiptų pakopos	Žr. brėž. SK-14	Vnt.	5	430x1500x80(h)mm
23.	Plienas turėklams	Žr. brėž. SK-10-14	t	0,45	S235
VII. PLIENINIŲ SĄRAMŲ ĮRENGIMAS					
24.	Plienas	Žr. brėž. SK-15	t	0,05	S235
VIII. ANGOKRAŠČIŲ SUTVIRTINIMAS					
25.	Plienas	Žr. brėž. SK-16-18	t	0,30	S235
26.	Plienas	Žr. brėž. SK-16-18	t	0,035	S355
27.	Veržlės ir poveržlės	Žr. brėž. SK-16-18	Vnt.	144	8.8 klasės ir 200HV klasės
IX. PLIENINIŲ STOGELIŲ KONSTRUKCIJŲ ĮRENGIMAS					
28.	Plienas	Žr. brėž. SK-2409	t	1,20	S275
X. ANGOKRAŠČIŲ SUTVIRTINIMAS					
29.	Plienas S235	Žr. brėž. SK-2416	t	0,30	
30.	Armatūrinis plienas S500	Žr. brėž. SK-2416	t	0,03	
31.	M20 poveržlės	Žr. brėž. SK-2416	Vnt.	30	200HV kietumo klasė
32.	M20 veržlės	Žr. brėž. SK-2416	Vnt.	30	8.8 klasė
XI. HMS GROTELIŲ ANT STOGO ĮRENGIMAS					
33.	HMS grotelės		m²	15	<i>Tikslinama vietoje pagal esamą situaciją</i>
XII. PANDUSO IR LAIPTŲ PERFORMAVIMAS					
34.	Betonas C30/37 XF3 W2	Žr. brėž. SK-	m³	4,00	

DOKUMENTO ŽYMUO

24.02.86-TDP-SK-Ž

LAPAS

2

LAPŲ

3

LAIDA

0

		2424 TS-BE			
35.	Armatūra	Žr. brėž. SK- 2424 TS-BE	t	0,40	S500
36.	Armatūra	Žr. brėž. SK- 2424 TS-BE	t	0,10	S235
37.	Plienai turėklams		t	0,15	S235
XIII. BALKONŲ G/B KONSTRUKCIJŲ SUTVARKYMAS					
38	Balkonų konstrukcijų erozijos paveikto apsauginio sluoksnio atstatymas, armatūros nuvalymas nuo rūdžių ir apsaugojimas nuo korozijos.		vnt.	90	Kiekis tikslinamas darbų vykdymo metu apžiūrėjus konstrukcijas iš arčiau.

Pastabos:

- pateikti pagrindinių darbų kiekiai preliminarūs, tikslūs kiekius Rangovas įsivertina atsižvelgdamas į faktinę situaciją.
- medžiagų kiekių žiniaraštį žiūrėti kartu su brėžiniais ir techninėmis specifikacijomis.
- gelžbetoninių konstrukcijų, kurių armatūros apsauginis sluoksnis pažeistas, armatūra nuvaloma nuo rūdžių, apsaugoma nuo korozijos ir cementiniu skiediniu atstatomas gelžbetoninės konstrukcijos apsauginis betono sluoksnis.
- Visi kiekiai tikslinami pastačius pastolius bei dar kartą įvertinus konstrukcijų būklę ir apžiūrėjus jas iš arčiau. Darbų metu aptikus paslėptų konstrukcijų pažeidimų, jų stiprinimą būtina susiderinti su Techniniu prižiūrėtoju ir Projekto vadovu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24.02.86-TDP-SK-Ž	3	3	0