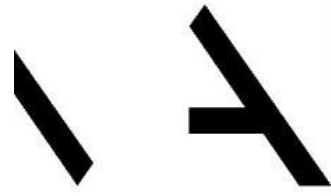


04

(bylos (segtuvo) žymuo, numeris)



MetodARCH

Konstrukcijų dalis

(statinio projekto dalis)

24006

(statinio projekto numeris)

Daugiabučių paskirties (Daugiabučių paskirties grupė) Pupinės g. 1A, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

(statinio projekto pavadinimas)

0 laida

(bylos (segtuvo) laidos žymuo)

Techninis darbo projektas (TDP)

(statinio projekto etapas)

Paprastasis remontas

(statybos rūšis)

Ypatingasis statinys

(statinio esama kategorija)

daugiabučių 2.1.

(statinio esama paskirtis)

VšĮ „Atnaujinkime miestą

(užsakovas)

UAB „Naujininkų ūkis“

(statytojas)

MB „Metodinė architektūra“ – MetodARCH

info@metodarch.lt | www.metodarch.lt

(projektuotojas)

(direktorius)

(projekto vadovas (ė))


(projekto vadovo (ė) atestato numeris)

(projekto dalies vadovas (ė))

(projekto dalies vadovo (ės) atestato numeris)

STATINIO KONSTRUKCIJŲ DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
24006-XX-TDP-SK-BSŽ	2	0	BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
24006-XX-TDP-SK-AR	5	0	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
24006-XX-TDP-SK-TS	33	0	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
24006-XX-TDP-SK-SKŽ	2	0	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	
24006-XX-TDP-SK-01	1	0	RŪSIO PLANAS M 1:100	
24006-XX-TDP-SK-02	1	0	PIRMO AUKŠTO PLANAS M 1:100	
24006-XX-TDP-SK-03	1	0	ANTRO (TIPINIO) AUKŠTO PLANAS M 1:100	
24006-XX-TDP-SK-04	1	0	STOGO PLANAS M 1:100	
24006-XX-TDP-SK-05	1	0	PJŪVIS A-A M 1:100	
24006-XX-TDP-SK-06	1	0	CK-01 COKOLIO APŠILTINIMO DETALĖ PRIE VĒDINAMO FASADO	
24006-XX-TDP-SK-07	1	0	CK-03 RŪSIO SIENOS ŠILTINIMAS TIES NAUJAI ĮRENGIAMAIS INŽINERINIAIS TINKLAIS	
24006-XX-TDP-SK-08	1	0	SN-01 VĒDINAMO FASADO SIENŲ ŠILTINIMAS	
24006-XX-TDP-SK-09	1	0	SN-02 VĒDINAMO FASADO SIENŲ IŠORINIO KAMPO ŠILTINIMAS	
24006-XX-TDP-SK-10	1	0	SN-03 VĒDINAMO FASADO SIENŲ VIDUTINIO KAMPO ŠILTINIMAS	
24006-XX-TDP-SK-11	1	0	ANG-01 VĒDINAMO FASADO SIENŲ ŠILTINIMAS TIES VIRŠLANGIU	
24006-XX-TDP-SK-12	1	0	ANG-02 VĒDINAMO FASADO SIENŲ ŠILTINIMAS TIES LANGO ŠONINIU ANGOKRAŠČIU	
24006-XX-TDP-SK-13	1	0	ANG-03 VĒDINAMO FASADO SIENŲ ŠILTINIMAS TIES NUOLAJA	
24006-XX-TDP-SK-14	1	0	SN-07 BALKONŲ SIENOS ŠILTINIMAS	
24006-XX-TDP-SK-15	1	0	ANG-07 BALKONŲ SIENŲ ŠILTINIMAS TIES NUOLAJA	

0	2025-10-22	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
			O PAVADINIMAS	LAIDA
			OS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-SK-BSŽ	LAPAS 1	LAPŲ 2

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
24006-XX-TDP-SK-16	1	0	ANG-08 BALKONŲ SIENŲ ŠILTINIMAS TIES LANGO ŠONINIU ANGOKRAŠČIU	
24006-XX-TDP-SK-17	1	0	BA-01 BALKONO STIKLINIMAS ĮRENGIANT VĒDINAMĄ FASADĄ	
24006-XX-TDP-SK-18	1	0	ST-01 STOGO UŽBAIGIMAS	
24006-XX-TDP-SK-19	1	0	ST-02 STOGO ŠILTINIMO IR STOVŲ ĮRENGIMO DETALĖ	
24006-XX-TDP-SK-20	1	0	ST-03 STOGO DANGOS VĒDINIMO KAMINĖLIS	
24006-XX-TDP-SK-21	1	0	ST-04 STOGO ŠILTINIMO TIES ĮLAJA DETALĖ	
24006-XX-TDP-SK-22	1	0	ST-06 STOGO ŠILTINIMAS TIES LIUKU	
24006-XX-TDP-SK-23	1	0	ĮS-01 ĮĒJIMO STOGELIS	
24006-XX-TDP-SK-24	1	0	ĮD-01 ŠILTINIMAS PRIE ĮĒJIMO DURŲ	
24006-XX-TDP-SK-25	1	0	TT-01 BENDRŲ BALKONŲ TURĒKLAI	
24006-XX-TDP-SK-26	1	0	VŠ-01 STOGO ŠILTINIMAS TIES VENTILIACIJOS ŠACHTA	
24006-XX-TDP-SK-27	1	0	ĮL-06 ĮĒJIMO SAŖAMA IR LAIPTAI	
24006-XX-TDP-SK-28	1	0	SP-05 STOGO ŠILTINIMAS TIES SAULĒS PANELĖMIS	
24006-XX-TDP-SK-29	1	0	SN-09 SIENOS APDAILOS PRIE ĮĒJIMO ĮRENGIMAS	
24006-XX-TDP-SK-30	1	0	SN-10 SIENOS TIES C-7 AŠIMI ŠILTINIMAS	
24006-XX-TDP-SK-31	1	0	BA-02 BALKONO STIKLINIMAS ĮRENGIANT VĒDINAMĄ FASADĄ VIRŠUTINIAME AUKŠTE	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-BSŽ	2	2	0



1. DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS; KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIOMIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI DALIS

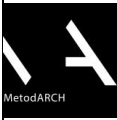
Statinio konstrukcinė dalis	ZwCAD 2020 PRO (2D/ 3D) (galiojimo data- neterminuota), Microsoft 365 (galiojimo data- neterminuota), GRAPHISOFT Archicad 25 (galiojimo data- neterminuota)
-----------------------------	---





Techninis darbo projektas parengtas remiantis:

- Nekilnojamojo turto kadastro ir registro byla;
- Užsakovo pasirašyta projektavimo technine užduotimi;
- Patvirtintu namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planu;
- Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašu;
- Butų (patalpų) sąrašu pastate.

2. ESAMŲ STATINIŲ KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Eil. Nr.	Vertinimo objektas	Išsamus būklės aprašymas (defektai, deformacijos nusidėvėjimo lygis ir pan.)	Apžiūros objektų nuotraukos
1	Išorinės sienos	Sienos – plytų mūras. Vietomis pastebimi įtrūkimai. Dėl drėgmės poveikio sienos peršaļa, o tai lemia didelius šilumos nuostolius. Konstrukcijų fizinė būklė ir šiluminė varža neatitinka STR 2.01.02:2016 reikalavimų.	
2	Pamatai	Dokumente pamatai detalai neaprašyti, tačiau atsižvelgiant į sienų drėkimą, galima daryti prielaidą, kad nuogrindos būklė netinkama, pamatai gali drėkti, o jų šiluminė izoliacija – nepakankama arba jos visai nėra.	

0	2025-10-22	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			VIŠKINAMASIS RAŠTAS	
			LAI DA	
				0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		24006-XX-TDP-SK-AR	LAPŲ
			1	5

3	Stogas	Stogas – plokščias, sutapdintas, dengtas prilydoma bitumine danga, su vidiniu lietaus nuvedimu. Neapšiltintas. Šiluminė varža ir konstrukcijos fizinė būklė neatitinka STR 2.01.02:2016 reikalavimų	
4	Butų ir kitų patalpų langai ir balkono durys	Dalis langų pakeisti ir atitinka STR reikalavimus. Likę seni mediniai – deformuoti, papuvę, nesandarūs, kai kurie neužsidaro. Jie praleidžia šaltį, jų šiluminė varža neatitinka galiojančių energinio naudingumo reikalavimų.	
5	Balkonų ar lodžijų laikančios konstrukcijos	Duomenų nepateikta. Tačiau dėl kitų konstrukcijų prastos būklės galima manyti, kad balkonai taip pat susidėvėję ir gali būti nestabilūs.	
6	Rūsio perdanga	Gelžbetoninė, be termoizoliacijos. Šilumos nuostoliai per perdangą dideli, neatitinka STR 2.01.02:2016 reikalavimų. Būklė įvertinta kaip patenkinama.	
7	Bendrojo naudojimo patalpų langai ir lauko durys	I, III ir IV laiptinių langai bei rūsio langai – seni, mediniai, deformuoti, nesandarūs. II laiptinės langai pakeisti į plastikinius. Laiptinių durys – metalinės, rūsio – medinės, neapšiltintos, neatitinka šilumos izoliacijos normų.	

Atlikus pirminę pastato apžiūrą pavojus pastato mechaniniam atsparumui ir pastovumui nepastebėtas. Pastato laikančios konstrukcijos atitinka esminiams statinio reikalavimams pagal STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas““. Statinio ekspertizė nereikalinga. Pastatas projektuojamas taip, kad statybos ir naudojimo metu galintys veikti poveikiai nesukeltų tokių pasekmių:

- viso statinio ar jo dalies griūties;
- neleistinų deformacijų;
- žalos kitoms statinio dalims, įrenginiams ar sumontuotai įrangai dėl didelių Konstrukcijos deformacijų;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-AR	2	5	0

- žalos, kurios pasekmės yra neadekvačios ją sukėlusiai ypatingai priežasčiai.

Rangos metu pastebėjus avarinės būklės požymių vadovaujantis STR 1.03.01:2016 1 priedu būtina stabdyti statybas ir iškviešti projektuotoją, Užsakovą ir statybos techninę priežiūrą.

3. PAGRINDINIAI MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS

Cokolio šiltinimas ir apdaila, nuogrindos įrengimas

Išardoma esama betoninė nuogrinda. Išoriniu perimetru kasama 1,2 m. gylio tranšėja. Gruntas ties inžineriniais tinklais atkasamas rankiniu būdu. Atliekamas dalies tarplokštinių sandūrų remontas. Montuojamas cokolinis profilis. Ant pamato įrengiama teptinė hidroizoliacija. Pastato požeminės rūsio sienos šiltinamos ekstruzinio putplasčio (XPS) plokštėmis, klijuojant. Cokolio apšiltinimo konstrukcija įgilinama 1,2 m. Ant požeminės apšiltintos pamato dalies įrengiama drenazinė membrana. Ties šiluminės trasos įvadais į pastatą cokolio apšiltinimo konstrukcija įgilinama iki šiluminės trasos (kanalo) viršaus, bet ne giliau kaip 1,2 m.

Cokolio antžeminė dalis šiltinama polisteriniu putplasčiu EPS 100 klijuojant ir smeigiuojant.

Rūsio sienų ir cokolio apšiltinimo konstrukcijos armavimui naudojamas armavimo tinklelis. Papildomais armavimo tinkleliais armuojami pastato kampai, užleidžiant ant sienų. Papildomai armuojami langų ir durų angokraščiai. Armavimo tinkleliai sandūrose užleidžiami vienas ant kito. Atlikus rūsio sienų ir cokolio šiltinimo darbus, tranšėja užpilama nukastu gruntu (tikslinama rangos metu atkasus gruntą ir įvertinus jo kokybę) ir sutankinama. Įrengiamas sutankinto smėlio pasluoksnis. Įrengiama trinkelų nuogrinda su vejos bortais, suformuojant nuolydį nuo pastato. trinkelų nuogrinda projektuojama ne mažiau kaip 600 mm pločio. Nuogrinda įrengiama 50 mm aukščiau už esamą žemės paviršiaus altitudę, suformuojant nuolydį nuo pastato, visu pastato perimetru. Įrengus nuogrindą, cokolis dengimas granitinis mozaikinis dekoratyvinis tinkas.

Cokolio šiltinimo darbus rekomenduojama atlikti šiltojo sezono metu.

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

Atliekant cokolio šiltinimo ir apdailos darbus vadovautis:

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

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

ST 2124555837.01:2013 „Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu“;

ST 121895674.100:2012 "Žemės ir statybvietės įrengimo darbai"

ST 121895674.350.01:2012 „Hidroizoliavimo darbai“

Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis, jei jos neprieštarauja projekto reikalavimams.

Remontuojamų (rekonstruojamų) cokolis (požeminė dalis)	Storis m	λ W/(mK)	R (m ² ·xK/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu, iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal investicinį projektą)			1,408
Šilumos izoliacija (XPS) λds	0,200	0,046	4,348
<i>Deklaruojamoji vertė λD</i>		0,036	
<i>Pataisa dėl įdrėkio Δ λw</i>		0,01	
		R =	5,756
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	U= 1/R =	0,174	W/m²·xK

Remontuojamų (rekonstruojamų) cokolis (antžeminė dalis)	Storis m	λ W/(mK)	R (m ² ·xK/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų sienos iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal investicinį projektą)			1,408
Šilumos izoliacija (polisterinis putplastis EPS100) λds	0,200	0,037	5,405
<i>Deklaruojamoji vertė λD</i>		0,035	
<i>Pataisa dėl įdrėkio Δ λw</i>		0,002	
Tinkas λD	0,015	0,8	0,019
		R =	6,832
Smeigių įtaka 6 vnt/m ²		0,001	0,006
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	U= 1/R =	0,152	W/m²·xK

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24006-XX-TDP-SK-AR	3	5

Lauko sienų šiltinimas ir apdaila

Pastato fasadai šiltinami vėdinama dvisluoksne sistema Sienų apdaila – Keraminės fasado plokštės ant aliuminio karkaso ir nerūdijančio plieno kronšteinų. Angokraščiai šiltinami šilumos izoliacijos plokštėmis pagal brėžinius ir įrengiama apdaila iš poliesterių dengtos skardos.

Fasadų atskiri elementai, pagal brėžinius, apskardinami skarda dengta poliesterių.

Ant namo įrengiamas numeris ir vėliavos laikiklis.

Įrengiant fasadą vadovautis:

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

Remontuojamų (rekonstruojamų) pastatų vėdinama siena	Storis m	λ W/(mK)	R (m ² xK/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų sienos iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal investicinį projektą)			0,787
Šilumos izoliacija (Minkšta mineralinė vata) λ ds	0,180	0,036	5,000
Deklaruojamoji vertė λD		0,035	
Pataisa dėl įdrėkio $\Delta \lambda w$		0,001	
Šilumos izoliacija (Priešvėjinė mineralinė vata) λ ds	0,030	0,035	0,857
Deklaruojamoji vertė λD		0,034	
Pataisa dėl įdrėkio $\Delta \lambda w$		0,001	
Profilių įtaka	0,002		
Profilių kiekis vnt./m ²	3,2		
Deklaruojamoji vertė (Nerūdijantis plienas)			17
$\Delta Udfn$		0,022547134	
		R =	6,644
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	U= 1/R =	0,173	W/m²xK
Reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016	U=0,18		W/m²xK

Balkono sienų šiltinimas įrengiant tinkuojamą fasadą

Balkono sienos šiltinamos polisterinio putplasčio EPS70N šilumos izoliacija kurios $\lambda D \leq 0,033$ (W/mK). Apdaila –plonasluoksnis dekoratyvinis tinkas. Angokraščiai šiltinami 30 mm storio polisterinio putplasčio EPS 70N kurios $\lambda D \leq 0,033$ (W/mK) plokštėmis, įrengiama apdaila iš plonasluoksnio dekoratyvinio tinko. Angokraščių šiltinamojo sluoksnio storis- ne mažesnis kaip 30 mm. Jeigu nėra galimybės angokraščius apšiltinti numatytu šiltinamojo sluoksnio storium (prie nekeičiamų langų), tuomet langų užkarpos nupjaunamos ir įrengiama angokraščių šilumos izoliacija.

Sienų apšiltinimo detalizacija pateikiama Statinio konstrukcinės dalies detalių brėžiniuose.

Fasadai ir jo atskiri elementai apskardinami skarda dengta poliesterių.

Įrengiant tinkuojamą fasadą vadovautis:

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

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

ST 2124555837.01:2013 „Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu“;

ST 121895674.100:2012 "Žemės ir statybvietės įrengimo darbai"

Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis, jei jos neprieštarauja projekto reikalavimams.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-AR	4	5	0

Remontuojamų (rekonstruojamų) pastatų tinkuojama siena	Storis m	λ W/(mK)	R (m ² xK/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų sienos iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal investicinį projektą)			0,787
Šilumos izoliacija (polisterinis putplastis EPS70N) lds	0,050	0,035	1,429
<i>Deklaruojamoji vertė λD</i>		<i>0,033</i>	
<i>Pataisa dėl įdrėkio $\Delta \lambda \omega$</i>		<i>0,002</i>	
Tinkas λD	0,015	0,8	0,019
		R =	2,234
Smeigių įtaka 6 vnt/m ²		0,001	0,006
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	U= 1/R =	0,454	W/m²xK

Stogo šiltinimas

Apatinis šilumos izoliacijos sluoksnis įrengiamas iš polisterinio putplasčio EPS80 ir mineralinės vatos.

Šilumos izoliacijos tvirtinimas atliekamas smeigėmis ir kitomis priemonėmis. Paklotams įrengti naudojamų šilumą izoliuojančių gaminių sujungimai, vieni kitų atžvilgiu- perslinkti. Kai klojami keli šilumą izoliuojančių gaminių sluoksniai, jų sujungimai gretimų sluoksnių atžvilgiu turi nesutapti.

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

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

Įrengiamos naujos įlajos su grotelėmis. Ne mažesniu kaip 0,5 m spinduliu nuo vertikalių įlajos centro stogo paviršius turi turėti ne mažesnę kaip 6° nuolydį į įlają. Užšalimo vidinio vandens nuvedimo sistemos lietvamzdžių dalys tinkamai apšiltinamos.

Esami parapetai pakeliami stogo tvorele. Aukštis nuo stogo tvorelės viršaus iki stogo dangos- \geq 600 mm.

Remontuojamų (rekonstruojamų) pastatų sutapdinti stogai	Storis m	λ W/(mK)	R (m ² xK/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų stogai iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal investicinį projektą)			1,176
Šilumos izoliacija (polistireninis putpastis EPS 80) lds	0,180	0,039	4,615
<i>Deklaruojamoji vertė λD</i>		<i>0,037</i>	
<i>Pataisa dėl įdrėkio $\Delta \lambda \omega$</i>		<i>0,002</i>	
Šilumos izoliacija (mineralinė vata) lds	0,040	0,04	1,000
<i>Deklaruojamoji vertė λD</i>		<i>0,038</i>	
<i>Pataisa dėl įdrėkio $\Delta \lambda \omega$</i>		<i>0,002</i>	
Stogo ruloninė danga λD	0,007	0,23	0,030
		R =	6,822
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	U= 1/R =	0,147	W/m²xK
Reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016	U=0,15		W/m²xK

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24006-XX-TDP-SK-AR	5	5

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS


Bendras techninių specifikacijų skirtų pastato atnaujinimui (modernizavimui) sąrašas.

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

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

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

TS 01 BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATAI	2
TS 02 BENDRI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMUI IR MEDŽIAGOMS	6
TS 03 REMONTINIAI SPRENDINIAI ESAMOMS KONSTRUKCIJOMS	7
TS 04 COKOLIO IR RŪSIO SIENŲ ŠILTINIMAS	9
TS 06 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS TINKUOJAMA FASADĄ SU EPS PUTŲ PLOKŠTĖMIS	11
TS 08 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VENTILIUOJAMA FASADĄ	19
TS 09 SUTAPDINTO STOGO ŠILTINIMAS IR HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS	27
TS 10 APSAUGINĖ STOGO TVORELĖ	31
TS 11 GAISRINĖS KOPEČIOS	31
TS 12 IŠLIPIMO LIUKAI	32
TS 18 APSKARDINIMAI	32

0	2025-10-22	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		SPV	STATINIO PAVADINIMAS	LAIDA
		SPDV	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0
		Proj.		
		Proj.		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-SK-TS	LAPAS 1	LAPŲ 33

TS 01 BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATAI

1.1. BENDROJI DALIS

1.1.1. REIKALAVIMŲ TAIKYMO SRITIS

Šių techninių specifikacijų reikalavimai apima tokias statybos sritis:

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

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

1.1.2. BENDRŲJŲ STATYBOS DARBŲ RŪŠYS

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

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

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

1.2. REIKALAVIMŲ STRUKTŪRA, NUORODOS, PRIORITETAI

1.2.1. ĮSTATYMAI, ĮSTATAI IR REIKALAVIMAI

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

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

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

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

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

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

NR.	ŽYMUO	PAVADINIMAS
1.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
2.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
3	GKTR 2.08.01:2000	Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrimai

1.2.2. STANDARTŲ REIKALAVIMAI

Turi būti laikomi šių standartų reikalavimai:

Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO;

Standartų reikalavimai taikomi šiose sferose:

- statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba;
- bandymai (pvz. betono, skiedinių).

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

1.2.3. KITI REIKALAVIMAI

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	2	33	0

1.2.4. REIKALAVIMŲ PRIORITETŲ TVARKA

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

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

1.3. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

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

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

- greta esančių statinių stabilumą;
- darbų saugą.

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

1.4. STATYBINĖS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

1.4.1. BENDRI REIKALAVIMAI

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

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

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

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

1.4.2. STATYBINIŲ MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ KOKYBĖS REIKALAVIMAI

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

1.4.3. MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ ATITIKTIES NUORODOS JŲ MONTAVIMO METU

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

1.4.4. ĮPAKAVIMAS, TRANSPORTAVIMAS, TARPINIS SAUGOJIMAS

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

1.4.5. MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ PRISTATYMAS

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

1.4.6. PRISTATYMO PATIKRINIMAS

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

1.4.7. SAUGOJIMAS AIKŠTELĖJE

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

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

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

1.5. STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI

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

1.6. MATAVIMAI

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	3	33	0

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamojo konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžinius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinatinių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

Būtina įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi. Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

1.7. STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

1.7.1. DARBŲ KOORDINAVIMAS

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

Turi būti stengiamasi, kad ant tos pačios sienos ar ant lubų montuojama elektros arba mechaninė arba abiejų rūšių įranga būtų išdėstyta tvarkingai ir vienodai. Tiksliai tokios įrangos padėtis derinama su visais instaliuotojais, prieš pradėdant instaliavimo darbus. Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir Gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

1.7.2. BANDYMAI

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai.

Rezultatai turi būti laikomi aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis.

Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus.

Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

Bandymo ir pavyzdžių būdai turi būti suderinti su Inžinieriumi.

1.7.3. PASLĖPTI DARBAI

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus ir statybos priežiūros Inžinierių kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kitas konstrukcijas ar atliekant darbus.

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

Pagrindinių paslėptų darbų patikrinimo, laikančiųjų konstrukcijų patikrinimo ir išbandymo darbų sąrašas:

statybos darbai:

pastatų ir įrenginių nužymėjimas vietoje;

tranšėjų ir iškasų po pamatais padarymas. Grunto sutankinimas po pamatais;

smėlio pasluoksnio po pamatais padarymas;

kolonų, sijų, armuotų pamatų juostų, perdangų ir kitų monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų armatūros ir klojinių patikrinimas prieš betonavimą;

pamatų apžiūrėjimas prieš užpilant gruntu;

iškištinės armatūros ir metalinių įdėklų suvirinimas;

armatūros įtempimas, surenkant ir montuojant gelžbetonines konstrukcijas sustambintais elementais;

metalinių įdėklų antikorozinė apsauga;

pagrindo paruošimas hidroizoliacijai ir garo izoliacijai;

kiekvieno hidroizoliacijos sluoksnio padarymas ir užbaigtos hidroizoliacijos apžiūrėjimas;

pamatų ir rūsių sienų horizontali ir vertikali hidroizoliacija;

perdangų, sienų, pertvarų ir kitų atitvarinių konstrukcijų šilumos izoliacija;

deformacinių siūlių padarymas ir izoliavimas;

temperatūrinių siūlių padarymas;

mūrinių konstrukcijų armavimas ir metalinių įdėklų įmūrijimas;

metalinių paviršių antikorozinės apsaugos darbai (nuvalymas, gruntavimas, kiekvieno antikorozinio sluoksnio padarymas ir užbaigtos antikorozinės apsaugos patikrinimas);

apsaugos priemonių (tarp jų ir vėdinimo) nuo medienos puvinimo panaudojimas;

vėdinimo kanalų patikrinimas;

langų ir durų staktų antiseptinimo, hidroizoliacijos, apkamšymo ir įtvirtinimo darbų patikrinimas prieš angokraščių tinkavimą;

stogų ritininių dangų pagrindo, kiekvieno dangos sluoksnio ir užbaigtos dangos patikrinimas;

gruntų sutankinimas po privažiuojamaisiais keliais, takais ir aikštelėmis;

privažiuojamųjų kelių, takų ir aikštelių dangos kiekvieno sluoksnio padarymas ir sutankinimas;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	4	33	0

1.7.4. APSAUGA

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

1.8. BENDROS SĄLYGOS

1.8.1. ANGOS IR NIŠOS

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

1.8.2. RIEBOKŠLIAI IR FUTLIARAI

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

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

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

Visi izoliaciniai vamzdeliai tokiose vietose tvirtinami su atitinkamomis apsauginėmis plokštelėmis.

1.8.3. TVIRTINIMAI IR ATRAMOS

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

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

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

1.8.4. DEFEKTŲ TAISYMAS

Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus.

Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos.

Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, tokias konstrukcijas būtina perstatyti.

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

1.9. DAŽYMAS IR APDAILA

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

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

1.10. ATIDAVIMAS EKSPLOATACIJAI

1.10.1. PATEIKIAMA DOKUMENTACIJA

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

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

1.10.2. PRIĖMIMAS

Rangovas organizuoja priėmimą pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie, kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau, per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	5	33	0

1.10.3. GARANTIJA

Rangovas, projektuotojas, statinio projekto ekspertizės rangovas ar statybos techninis prižiūrėtojas atsako už objekto sugriuvimą ar defektus, jeigu objektas sugriuvo ar defektai buvo nustatyti per:

- 1) penkerius metus;
- 2) dešimt metų – esant paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų ir kt.);
- 3) dvidešimt metų – esant tyčia paslėptų defektų.

1 dalyje nustatyti terminai pradedami skaičiuoti nuo visų rangovo atliktų statybos darbų rezultatų perdavimo užsakovui dienos (kai statyba vyko rangos būdu) arba nuo statybos užbaigimo dienos (kai statyba vyko ūkio arba mišriū būdu).

PARUOŠIAMIEJI DARBAI

2.1. BENDROJI DALIS

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

2.2. STATYBOS AIKŠTELĖS VALYMAS

2.2.1. KRŪMŲ ŠALINIMAS IR VALYMAS

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

2.2.2. AUGMENIJOS APSAUGA

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

2.2.3. ŠIUKŠLIŲ PAŠALINIMAS

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

3. ŽEMĖS DARBAI

Darbų vykdymas

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

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

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

TS 02 BENDRI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMUI IR MEDŽIAGOMS

1. Vykdydami statybos darbus bei statybos darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.
2. Darbai vykdomi, suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas.
3. Atnaujinimo (modernizavimo) metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukeldami grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2004 „Polimeriniai statybos produktai ir polimerinės baldinės medžiagos“ ir HN 36:2009 „Draudžiamos ir ribojamos medžiagos“ reikalavimus.
4. Naudojami statybos produktai turi atitikti jo techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.
5. Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai bei įrenginiai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Medžiagos, gaminiai bei įrenginiai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra - įvežtinėms medžiagoms turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms - įmonės paruošti standartai.
6. Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytais instrukcijomis darbai su medžiagomis, gaminiiais bei įrengimais.
7. Projekto pakeitimai galimi tik suderinus su šio projekto vadovu ir atitinkamomis institucijomis.
8. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Techninio darbo projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą. (STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	6	33	0

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

10. Medžiagų ir gaminų sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarančių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. (STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“).

15. Statinio projekto vykdymo priežiūrą (statybos metu) statinio projektuotojo pavedimu atlieka statinio projekto rengėjas pagal statytojo (užsakovo) ir statinio projektuotojo statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį (STR 1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“).

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

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

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

TS 03 REMONTINIAI SPRENDINIAI ESAMOMS KONSTRUKCIJOMS

Esamų mūrinių sienų remontiniai sprendiniai

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

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

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

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

Tinkavimas.

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

Sienų armavimas

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

Darbo ir džiūvimo sąlygos

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

Sandėliavimas

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

Saugos priemonės

Darbus reikia atlikti pagal bendrai taikomas statybos taisykles ir laikantis darbų saugos bei higienos taisyklių. Pirmiau pateikti nurodymai dėl darbų atlikimo ir gaminių naudojimo sąlygos neatleidžia vykdytojo nuo pareigos turėti reikiamą pasirengimą ir profesinės patirties. Naudotus įrankius ir indus baigus darbą reikia nedelsiant išplauti vandeniu. Visus teršalus nuo statybinių elementų ir drabužių reikia nedelsiant kruopščiai nuplauti švari vandeniu. Saugoti akis ir odą, jeigu skiedinio patektų į akis, kruopščiai išplauti švari vandeniu ir kreiptis pas gydytoją.

Giliai įsigeriantis gruntas turi būti skirtas netvirtiems ir išsitrinantiems paviršiams sutvirtinti; porėtų ir stipriai drėgmę įgeriančių paviršių vandens įgėrimui sumažinti ir lipnumui padidinti. Dažniausiai naudojamas tinko, glaisto gipso kartono paviršiams sutvirtinti, o taip pat prieš savaime išsilyginančio skiedinio liejimą, dažymą, plytelių klijavimą, tinkavimą, glaistymą ir pan.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	7	33	0

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

Sudėtis: Vanduo, polimeras, modifikuojantys priedai, antiseptikas. Pilnai turi išdžiūti per 4 val. Reikalaujamos savybės:

Atsparus drėgmei;

Skvarbus, turi neputoti tepant, nepelėti, laidus vandens garams;

Sudėtyje neturi turėti skiediklių ir tirpiklių.

Kontaktinis gruntas . Specialus sintetinės dispersijos su rūpiams mineraliniais užpildais kontaktinis gruntas, skirtas tankių, glotnių ir mažai įgeriančių mineralinių pagrindų, tokių kaip monolitinis betonas, betono plokštės ir kiti elementai paviršių gruntavimui prieš tinkavimą cementiniais ir gipsiniais tinkais. Taip pat naudojamas gruntuoti sienas prieš plytelių klijavimą kai pagrindas yra sena plytelių danga.

Savybės

Su rūpiu mineraliniu užpildu

Turi suvienodinti pagrindo įgeriamumą

Turi pagerinti sukibimą

Sudėtyje neturi turėti skiediklių

Turi būti skirtas vidaus darbams

Paviršiaus bei pagrindo paruošimas ir darbo eiga. Paviršius turi būti stabilus, sausas ir švarus, ant jo neturi būti riebalų, tepalų, vaško ir panašių teršalų. Netvirtos, atsilupančios paviršiaus dalys ir kiti sukibimą

mažinantys nešvarumai turi būti pašalinti. Prieš naudojimą gruntą būtina permaišyti. Gruntuojama teptuku arba voleliu. Gruntas užnešamas vienodu tolygiu sluoksniu, darbo metu kartkartėmis gruntą būtina permaišyti. Įrankius po darbo reikia iš karto nuplauti vandeniu. Sekančius darbus (tinkavimo, plytelių klojimą ir t.t.) atlikti tik visiškai gruntui išdžiūvus. Darbo ir džiūvimo metu oro temperatūra negali būti žemesnė kaip +5 °C ir aukštesnė kaip +35

°C. Viena kartą užšalęs skiedinys naudoti netinkamas.

Esamų gelžbetoninių konstrukcijų remontiniai sprendiniai

Pagrindo paruošimas

Betoniniai paviršiai rūpestingai nuvalomi. Pažeistos vietos pašalinamos mechaniškai (nudaužant, frezuojant)

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

Remontinis skiedinys turi būti atsparus šalčiui, itin tiksotropinis R3 klasės remontinis mišinys, skirtas betonui remontuoti, be papildomų rišamųjų ir antikorozinių priemonių.

Gaminys turi būti skirtas horizontalaus ir vertikalaus betono konstrukcijų paviršiaus lyginimui, užpildymui ir remontui pagal betono remonto principus. Sudėtyje turi turėti korozijos inhibitorių. Atskirų vietų užpildymas turi siekti iki 100 mm.

Cemento pagrindu, modifikuotas polimerais, sutvirtintas plastiko pluoštu, specialiai pritaikytas fasadų remontui.

Darbų vykdymas

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

Formuojant rišamąjį sluoksnį tokios konsistencijos remontinis mišinys įtrinamas į armatūrą ir betoninį pagrindą. Rišamajam sluoksniui galima naudoti ir cementinį antikorozinį gruntą.

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

Priežiūra

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

Konstrukciją reikia visada pagal galimybes dengti plastiko plėvele saugant, pavyzdžiui, nuo oro sąlygų poveikio. Šio etapo pabaigoje drėkinimas palaipsniui mažinamas, kad staigus išdžiūvimas nesukeltų šoko efekto, dėl kurio rišamasis sluoksnis gali sutrūkinėti ir susilpnėti.

Remontinio mišinio techninės savybės turi būti ne prastesnės nei nurodyta 1.1 lentelėje.

1.1 lentelė. Remontinio mišinio techninės savybės

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	8	33	0

Sluoksnio storis	5–30 mm (100 mm atskiros erdmės užpildymui)
Tinkamumo trukmė	45 minutės
Riškis	CEM II A 42,5 R, greitai kietėjantis portlandcementis ir

	polimeras
Užpildas	Natūralus 0–2 mm smėlis
Sukibimo stipris, 28-a diena	> 1,5 MPa (EN 1542)
Gniuždymo stipris, 1-a diena	5 MPa (EN 12190)
Gniuždymo stipris, 28-a diena	> 25 MPa (EN 12190)
Susitraukimas / išsiplėtimas	Sukibimo stipris po bandymo > 1,5 MPa (EN 12617-4)

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

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

Betono paviršius turi būti tvirtas, nuo jo nuvalytos dulkės ir laisvos dalelės. Cemento pienas, tepalai, riebalai, aliejus klojiniamis atlaisvinti ar betono kietėjimą greitinanči medžiaga turi būti pašalinti, naudojant vielos šepetį, dantytą kliją, valant žvyrasraute, aukšto slėgio vandens srove ar kitomis priemonėmis. Karbonizuotą ir chloridų paveiktą betoną reikia pašalinti tuo atveju, jei jis supa armatūrą. Maksimaliam sukibimui pasiekti paviršius turi būti paširkštintas. Prieš grunto užtepimą sugeriamasis pagrindas turi būti gerai sudrėkintas. Nesusigėrusį vandenį nuo paviršiaus būtina pašalinti. Jei grunto atviras laikas ilgesnis nei 10 minučių, pagrindą reikia vėl sudrėkinti.

Negalima pradėti darbų, jei numatoma, kad per 24 valandas po padengimo, temperatūra bus žemesnė nei +5 Co.

Darbų vykdymas

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

Dengiant gruntavimo sluoksnį ant betono, prieš užtepimą reikia sudrėkinti betono pagrindą įsiurbimui sumažinti. Sumaišytą skiedinį užtepti šepetiu, užtikrinant, kad visur yra padengta. Skiedinys įtrinamas į betono pagrindą oro poroms užpildyti. Tada remonto skiedinį užtepti ant šiek tiek šlapio, lipnaus grunto.

Polimerais modifikuoto cementinio grunto techninės savybės turi būti ne prastesnės nei nurodyta 1.2 lentelėje.

1.2 lentelė. Polimerais modifikuoto cementinio grunto techninės savybės

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

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

TS 04 COKOLIO IR RŪSIO SIENŲ ŠILTINIMAS

COKOLIO HIDROIZOLIACIJA

Naudojami bituminiai produktai :

Neturintys tirpiklių dviejų komponentų bitumo - kaučiuko sandarinimo masė hidroizoliacijai, pastatų hidroizoliavimui žemiau žemės lygio.

Pagrindo paruošimas :

Hidroizoliacija turi būti tinkama dengti ant mineralinių paviršių, tokių kaip plytos, betono blokai, betonas, kalkingieji smiltainiai, cementinis tinkas. Pagrindas turi būti neįšalęs, tvirtas ir lygus, kampai užapvalinti. Nuo pagrindo reikia nuvalyti smulkias skaldos daleles, žemes, cemento pieną, skiedinio likučius ir kitas sukibimą silpninančias medžiagas. Paviršius turi būti absorbuojantis, sausas arba šiek tiek drėgnas.

Mišinio paruošimas:

Pirmiausia išmaišyti skystąjį komponentą A, po to į jį suberti B komponentą. Maišykite abu komponentus maždaug 1 min. naudodami elektrinį grąžtą su betonu/tinku maišyti skirtu antgaliu, kol gausite homogeninį vienalytį skiedinį. Sumaišytą skiedinį reikia padengti maždaug per 2 valandas. Dengiama mentele arba glaistykle mažiausiai dviem sluoksniais. Antras sluoksnis dengiamas iš karto po to kai tik išdžiūva

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	9	33	0

pirmasis. Venkite dirbti saulės atokaitoje. Esant slėginiam vandeniui į pirmąjį sluoksnį reikėtų įterpti stiklo audinį. Pamatų užverčiant žemėmis dangą reikėtų apsaugoti nuo stambių akmenų kritimo. Klijuojant izoliacines plokštes klijai užtepami ant nugarinės plokščių pusės 6-8 delno dydžio taškais ant visos plokštės.

Oro sąlygos darbo ir džiūvimo metu oro temperatūra negali būti žemesnė kaip +5C iki +25C

Cokolio hidroizoliavimui naudojamų medžiagų:

Sudėtis:	bitumas su kaučiuko priedu
Tankis:	1 kg/dm ³
Maišymo proporcijos: trims A komponento svorio dalims tenka viena B komponento svorio dalis	
Naudoti, kai temperatūra:	nuo +5 °C iki +25 °C
Sukibimas su pagrindu:	betono: ≥ 1,4 MPa keraminių plytelių: ≥ 1,8 MPa
Atsparumas lietai (trumpalaikiam smulkiam lietai):	maždaug po 3 valandų, esant +10 °C maždaug po 2 valandų, esant +20 °C
Atsparumas vandeniui:	≥ 0,5 MPa
Galima apkrauti (užpilti gruntu):	maždaug po 4 dienų, esant +10 °C maždaug po 2 dienų, esant +20 °C
Atsparumas agresyviai aplinkos poveikiui:	XA3 klasė
Atsparumas įbrėžimams pagal EN 15814:2011 standartą:	CB2 klasė (≥ 2 mm esant išdžiūvusiam ≥ 3 mm dangai)
pH dydis:	7–12
Lakųjų organinių junginių emisija	Kategorijos patalpose, skirtose pastoviam žmonių buvimui, pagal 1996-03-12 Sveikatos ir socialinės apsaugos ministro potvarkį. Laikas, reikalingas reikiamam sustingimo lygiui pasiekti, 4 dienos.
Atsparumas temperatūrai, vežant ir sandėliuojant:	nuo 0 °C iki + 40 °C

Šiltinimo medžiagos klijavimas:

Hidroizoliavus pagrindus bituminiais produktais EPS ar XPS gali būti klijuojamas poliuretaniais klijais.

Klijuojant izoliacines plokštes, skirtas pamatų šilumos izoliacijai, klijai tepami penkiomis vertikaliomis juostomis lygiagrečiai trumpesnėms plokštės kraštinėms, išlaikant 2 cm atstumą nuo krašto. Nedelsdami prispauskite plokštę prie sienos ir laikykite ją, nestipriai spausdami ilgą liniuotę ar trintuvę. EPS plokščių paviršiaus lygumą galima reguliuoti pirmąsias 20 minučių nuo priklijavimo, naudojant liniuotes. Didelis oro drėgnumas gali pagreitinti klijų sukibimą.

Dirbant nepalankiomis oro sąlygomis, pavyzdžiui, esant stipriam vėjui ar lietai, ant pastolių būtina uždėti uždangas. Dirbant, esant stipriam vėjui, reikia ypač atkreipti dėmesį į pastato kampų apsaugą

Naudoti kai temperatūra: nuo -10° iki + 40°C



Klijų užtepimas žemiau nuogrindos.

Cokolio šiltinimui naudojamų medžiagų (požeminė dalis):

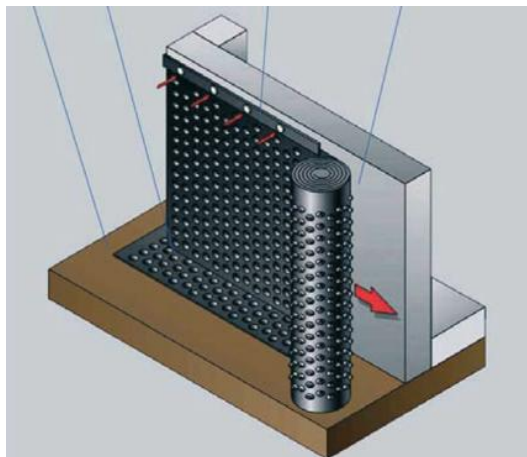
Polisterinis putplastis EPS 100:

Techniniai duomenys			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ _D	≤ 0.035	W/(m·K)
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10%	CS(10)100	≥ 100	kPa
Stipris lenkiant kPa	BS150	≥ 150	kPa
Degumo klasifikacija		E	
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgno sąlygomis	DS (70, 90) 1	≤ 1	%
Vandens garų varžos faktorius	MU	18,5	kg/m ³

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	10	33	0

Drenažinės membranos įrengimas:

Pamatų drenažinė membrana yra tvirtinama įspaudomis į mūro pusę, nepažeidžiant membranos įspaudų. Prie mūro membrana tvirtinama naudojant montavimo vinis su sandarinimo tarpinėmis. Vinis reikia įmušti į viršutinę membranos juostą arba į plokščią plotą tarp įspaudų (2 – 3 tvirtinimai bėginiam metrui). Membranos lakštus jungti vienas su kitu rekomenduojama užleidžiant užlaidas 20 – 30 cm vieną ant kitos, arba mažinti užlaidas iki 10 -15 cm juostą panaudojant lipnią butilinę juostą.



Drenažinės membranos techninės savybės:

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

Pastatų atitvarų pastatų projektavimui ir statybai naudojama sistema, kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas į rinką pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos (sistemos tiekėjo) naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklu ženklintus statybos produktus.

TS 06 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS TINKUOJAMĄ FASADĄ SU EPS PUTŲ PLOKŠTĖMIS

Pagrindo paruošimas:

Būtina kruopščiai patikrinti pagrindo paviršiaus patvarumą, tiesumą, lygumą, jis turi būti švarus. Kilus abejonėms dėl pagrindo patvarumo, naudokite "pull off" metodą, leidžiantį nustatyti atsparumą rovimiui, ne mažesniai kaip 0,08 MPa. Neturint prietaiso, nustatančio atsparumą rovimiui, galima naudoti šilumos izoliacijai naudojamus klijus. Šiais klijais ant nuvalyto paviršiaus siūloma klijuoti 100x100 mm dydžio, 8-10 izoliacinės medžiagos gabalus. Po trijų dienų atliekamas bandymas, bandant nuplėšti nuo sienos priklijuotus gabalus. Paviršiaus atsparumas laikomas tinkamu, jei izoliacinės medžiaga bandymo metu neatsiplėš. Jei bandymo metu izoliacinės medžiagos gabalai atsiplėšia kartu su klijais ir gruntu, paviršiaus atsparumas laikomas netinkamu ir jį būtina pašalinti nuo fasado. Tokiu atveju, pagrindą gruntuoti siūloma gruntu. 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, 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. Jei nelygumai didesni nei 20 mm, būtina pagrindą sutvarkyti klijuojant atitinkamo storio šilumos izoliacinę medžiagą (taip pat reikia atsižvelgti į izoliacinio sluoksnio, tvirtinamo mechaniniais laikikliais, storį).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	11	33	0

Jei paviršius užsiteršęs

Nešvarumai ir netvirtai besilaikantys paviršiai pašalinami stipria vandens srove arba mechaniškai – nugremžiant, nukalant arba nušlifuojant. Dumbliais ir samanomis padengtos vietos nuvalomos plieniniu šepetėliu ir padengiamos grybelius naikinančia priemone.

Tinko sluoksnio sukibimas yra tikrinamas beldžiant plaktuku. Duslus garsas reiškia, kad tinkas yra atšokęs ir jį reikia pašalinti.

Grybelius naikinančios priemonės techninės savybės:

Sudėtis	Organinių biocidų tirpalas
Tankis:	maždaug 1,0 kg/dm ³
Naudoti kai temperatūra:	nuo +5° iki +25°C
Džiūvimo laikas:	maždaug 4 val
Sveikatos apsaugos ministro leidimas dėl biocidinių produktų Nr. 4336/11	

Šilumą izoliuojančių plokščių klijavimas: (pasirinktinai cementiniais ar poliuretaniniais klijais)

Cementiniai mišiniai. Į pamatuotą švaraus, šalto vandens kiekį supilti pakuotės turinį ir maišyti lėtaeigių gręžtuvu su maišytuvu, kol gausime vienalytę masę be grumstų.

Paruoštą mišinį dengti mente ties plokštės kraštais 3÷4 cm pločio juosta, o viduryje užtepti kelias maždaug 8 cm skersmens mišinio krūveles. Nedelsiant priglausti plokštę prie sienos ir prispausti, spaudžiant ilga mente. Tinkamai užteptas mišinys, prispaudus plokštę, padengia mažiausiai 40 % jos paviršiaus. 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. Sukietėjus klijuojančiam mišiniui (po maždaug 2-3 dienu), plokštės papildomai pritvirtinti mechaniniais jungiamaisiais elementais - smeigėmis.

Termoizoliacinės plokštės prie pagrindo klijuojamos nuo apačios į viršų, glaudžiant viena prie kitos, ilgąją pusę orientuojant horizontaliai, perslenkant vertikaliąsias siūles, perrišant, nesudarant kryžminių siūlių sandūrų. Pastato kampuose plokštės klijuojamos pakaitomis perrišant eiles. Vidinių kampų rekomenduojama neperrišti. Siūlės tarp termoizoliacinių plokščių turi būti ne arčiau kaip 100 mm nuo didelių pagrindo įtrūkių ir siūlių, nuo skirtingo pagrindo storio plokštumos iškišos krašto ir nuo skirtingų pagrindo medžiagų ribos. Jei atskirose vietose siūlės tarp termoizoliacinių plokščių vis dėlto yra arčiau, patariama klojant armuotąjį sluoksnį padengti jas dviem armavimo tinklelio sluoksniais.

Cementinių klijų techninės savybės:

Sudėtis	cemento su mineraliniais priedais ir modifikatoriais mišinys
Piltnis tankis:	apytiksliai 1,45 kg/dm ³
Naudoti kai temperatūra:	nuo +5° iki +25 °C
Sukibimas: su betonu: su putplasčio plokštėmis:	> 0,6 MPa > 0,1 MPa (plyštant putplačiui)

Poliuretaniniai klijai: Poliuretaniniai klijai specialiu puškimo pistoletu užpurškiami ant vidinio termoizoliacinės plokštės paviršiaus nepertraukiama, ne mažiau kaip 30 mm pločio juosta ties kraštais visu jos perimetru ir W raidės formos arba horizontalia linija ties viduriu. Klijai yra rekomenduojami naudoti ant lygių paviršių, kai nuokrypiai yra ne didesnis nei 20 mm. Jei reikia, apdorojamą paviršių reikia išlyginti. Naudojimo metu klijai turi būti šilti. Prieš naudojimą rekomenduojame klijus dvylika valandų laikyti kambario temperatūroje. Prieš naudodami maždaug 15 sekundžių gerai pakratykite balioną ir tada pritaisykite prie baliono pistoletą. Klijus vienoda juosta užpurškite ant EPS plokščių kraštų ir dar vieną juostą per vidurį.



Šlifavimo darbus, įtaisyti kaiščius ir armuotą sluoksnį galima pradėti praėjus maždaug 2 valandoms.

Poliuretaninių klijų techninės savybės:

Naudoti, kai temperatūra	nuo -10° iki + 40 °C (oro)
Aplinkos drėgmė:	daugiau kaip 90 proc
Šilumos laidumo koeficientas λD:	0,040 W/mk
Sukibimas: su betonu su polistirenu su keraminėmis plytomis su aktyvoju betonu su OSB plokštėmis	≥ 0,3 MPa ≥ 0,15 MPa (lūžis putplasčio sluoksnyje) ≥ 0,30 MPa ≥ 0,15 MPa ≥ 0,30 MPa

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24006-XX-TDP-SK-TS	12	33

su stiklu	$\geq 0,30$ MPa
su plienu:	
- cinkuotu	$\geq 0,10$ MPa
- su poliesteriu SP 25	$\geq 0,20$ MPa
su gipskartoniu	$\geq 0,10$ MPa
su ekstrudiniu polistireninium putplasčiu	$\geq 0,20$ MPa
su bitumine danga	$\geq 0,25$ MPa
su mediena	$\geq 1,0$ Mpa
Degumo klasifikacija EN 13501-1:	B-s1, d0

Šiltinimas prie angokraščių:

Šiltinamuose pastatuose dėmesį ypač reikia atkreipti į durų staktų šiltinimą. Rekomenduojama nuo durų staktos pašalinti tinką. Tokiu būdu bus galima užsandarinti lango ir sienos jungtį nesugadinus lango vaizdo ir funkcijos ir padidinti polistireno sluoksnio storį. Langų ir durų kampuose reikia naudoti išsines plokštes, kuriose daroma L formos išpjova.



Prie paviršiaus pritvirtintų plokščių kraštus reikia nuvalyti. Kraštuose esančius klijų likučius reikia nuvalyti, nes fasado dangoje gali atsirasti šalčio tiltai ir įtrūkiai.

Plyšių tarp šiltinimo plokščių užtaisymas

Didesni nei 20 mm plyšiai užtaisomi šiltinimo medžiaga putplasčiu. Jei reikia, galima naudoti mažai besiplečiančius poliuretano klijų-putas.

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

Šiltinimo plokščių paviršiaus išlyginimas

Kai tik išdžiūsta plokštėms pritvirtinti skirtas mišinys (vidutiniškai po 2–3 dienu), poliuretaliniai klijai po 2 val., galima nupjauti iš pastato kampų kyšančius plokščių kraštus ir visą paviršių nušlifuoti specialia šveitykle arba švitrinu popieriumi. Tada išlyginami nelygūs plokščių kraštai ir pašalinamos pažeistos detalės. Galiausiai nuo plokštės paviršiaus nuvalomos nuopliaišos.

Cokolio šiltinimui naudojamos medžiagos (antžeminė dalis):

Polisterinis putplastis EPS 100:

Techniniai duomenys			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_{D0}	≤ 0.035	W/(m·K)
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10%	CS(10)100	≥ 100	kPa
Stipris lenkiant kPa	BS150	≥ 150	kPa
Degumo klasifikacija		E	
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgno sąlygomis	DS (70, 90) 1	≤ 1	%
Vandens garų varžos faktorius	MU	18,5	kg/m ³

Pastato sienų šiltinimui įrengiant tinkuojamą fasadą balkone naudojama šilumos izoliacija:

Polistireninis putplastis EPS 70N:

Techniniai duomenys			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_{D0}	≤ 0.032	W/(m·K)
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10%	CS(10)100	≥ 70	kPa
Stipris lenkiant	BS150	≥ 115	kPa
Šiltinimo sistemos su polisteriniu putplasčiu degumas		B-s1,d0	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24006-XX-TDP-SK-TS	13	33

Papildomas tvirtinimas mechaniniais kaišciais (smeigėmis)

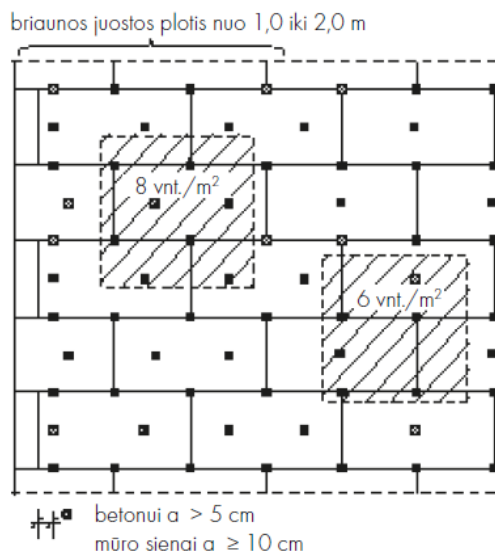
Skylių gręžimas papildomiems mechaniniams fiksatoriams

Polistireno plokštėms tvirtinti galima naudoti tik mechaninius fiksatorius **ETAG014 atitinkantčius produktus**, skylės išgręžiamos iš anksto. Pritvirtinimo gylis priklauso nuo savisriegių techninio pažymėjimo sąlygos (dažniausiai ne mažiau nei 5–6 cm tankioms ir 8–9 cm poringoms medžiagoms). Fiksatorių rūšį, skaičių ir išdėstymą nustato, kaiščių tiekėjas po atliktų traukimo bandymų. Kad būtų užtikrintas didžiausias savisriegių veiksmingumas ir sauga, reikia naudoti pagrindui tinkamą grąžtą. Gręžiant ploną sieną, smūgis neturi būti per daug stiprus ar jo nebūti visai.

Plokštės kaišciais tvirtinamos pakankamai sukietėjus klijams, tai yra, po 2–4 parų nuo klijavimo cementiniais klijais, poliuretaniai klijais po 2 val., 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. 1 m² standartiškai rekomenduojama naudoti 4-6 tvirtinimo laikiklius.

Pastato kraštuose nuo 1 – iki 2m priklaupamai nuo pastato aukštingumo būtina smeigiuoti papildomai t.y naudojant daugiau smeigių. Jei pastato aukštis iki 8 m papildomai reikia smeigiuoti 1m kampines juostas. Jei pastato aukštis nuo 8m iki 16m papildomai reikia smeigiuoti 1,5 m kampines juostas. Jei pastato aukštis daugiau nei 16m papildomai reikia smeigiuoti 2m kampines juostas.

pastato plotis	briaunos juosta
iki 8 m	1,0 m
nuo 8 iki 16 m	1,5 m
daugiau nei 16 m	2,0 m



Rekomenduojama schema:

Vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ trečio skirsnio 21.3 punktu nevedinamų sistemų įrengimo konstrukcinius sprendimus turi pateikti sistemos gamintojas.

Tvirtinimo laikiklių (smeigių) ilgis parenkamas laikantis smeigių gamintojų rekomendacijų, pagal skirtingus pagrindų tipus. Smeigės (papildomi mechaniniai tvirtinimo elementai), turi atitikti reglamentą ETAG 014 ir turėti galiojantį Europos techninį liudijimą.

Smeigių techninės savybės:

Smeigės skersmuo	8 mm
Lėkštelės skersmuo	60 mm
Min. angos gylis h1	≥ 35 mm
Min. įleidimo gylis hef	≥ 25 mm
Taškinis šilumos perdavimo koeficientas	0,001 W/K
Pagrindai pagal ETA	A, B, C, D, E
Europos techninis leidimas	ETA-11/0192

NURODYMAS - angos ir įleidimo gylis priklauso nuo pagrindo.

Sluoksnis su armuotu tinkleliu

Pavasario - vasaros laikotarpiu ant švaraus plokščių pagrindo armuojantis sluoksnis dedamas ne anksčiau kaip po 2 - 3 dienų. Pradžioje rekomenduojame sumontuoti sistemos profilius ir detales.

Langų profilių įrengimas

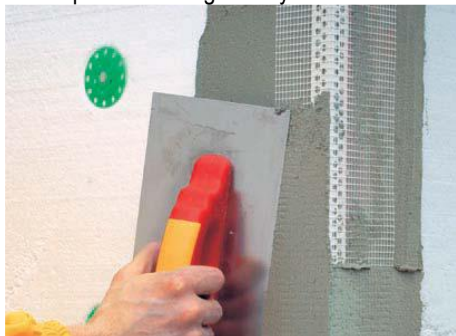
Norint sutvirtinti armavimo sluoksnį, tinką ir sienos konstrukcijos sujungimo vietą, kad sujungimas atrodytų tvarkingai, langų profiliai įtaisomi išilgai langų rėmų ir durų staktų jungimo linijos. Profiliai prie langų rėmų tvirtinami lipniomis porolono juostomis, kurios siūlei suteikia elastingumo ir saugo nuo vėjo. Tokia siūlė kompensuoja įvairias deformacijas, galinčias atsirasti dėl vėjo ir temperatūros pokyčių. Kai kuriuose

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	14	33	0

profiluose yra langus ar duris apdailos metu nuo nešvarumų sauganti folijos juosta, kurią prieš priklijuojant profilį reikia nuimti. Langų ir durų profilį galima pakeisti lauko sąlygoms tinkamu siūlių hermetiku arba supresuota juosta

Kraštų apsaugojimas šoniniais profiliais

Pastatų kraštai, taip pat ir langų rėmai, durų staktos apsaugomi tinkamais klijuojamuoju mišiniu tvirtinamais PVC, aliuminio ir nerūdijančio plieno kampainiais. Patogiausia yra naudoti tinklelinius kampainius, kuriuos pritvirtinus kampe savaime susidaro perdanga.



Papildomas langų rėmų ir durų staktų sutvirtinimas

Visi fasado langų rėmų ir durų staktų kampai yra sutvirtinami ne mažesnėmis nei 35 x 20 cm stiklo pluošto juostomis įkrypai staktai, kad staktos kampuose nesusidarytų kampinių įtrūkių.



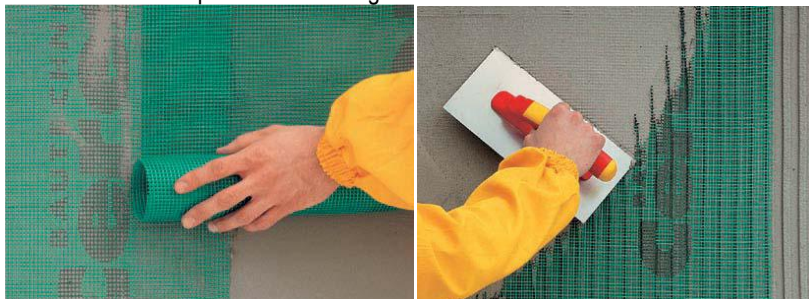
Pirmojo aukšto sienų papildomas sutvirtinimas

Visoms sistemoms prie pirmojo aukšto sienų ne mažiau nei 2 - 3 metrai nuo žemės paviršiaus armuoti papildomu tinklelio sluoksniu suformuojant 6mm vientisą armavimo sluoksnio storį; jis padidina sistemos atsparumą atsitiktiniams smūgiams.

Plokščių paviršiaus armavimas

Atlikus papildomą armuojamąjį sluoksnį, galima įrenginėti pagrindinį armavimo sluoksnį su tinkleliu. Lygia plienine mente paskirstykite paruoštą mišinį. Pirmiausia ilgomis (10 arba 12 mm dantimis) šukomis iš viršaus į apačią užtepama maždaug 1,1 – 1,5 metro pločio mišinio juosta. Išpjautas tinklelis uždedamas ant šviežio mišinio ir lengvai prispaudžiamas ilga plienine mentele. Atlikus šiuos veiksmus, tinklas turi būti ne giliau kaip prie mišinio sluoksnio vidurio. Antrasis armuojančio mišinio sluoksnis dar vadinamas „glaistymo sluoksniu“ gali būti tepamas pirmajam sluoksniui pradžiuvus t.y. sekancią dieną. (jei pirmasis armavimo mišinio sluoksnis pilnai išdžiuvęs, prieš tepant antrąjį - galutinį armavimo sluoksnį esantį pagrindą būtina nugruntuoti gruntu). Galutinis sukietėjusio armavimo mišinio storis turi būti 3 – 4 mm. Tinklelio lyginamasis svoris apie 165gr./1m². Tinklelis turi būti armavimo sluoksnio viduryje ar išoriniame trečdalyje.

Tinklelio kraštai turi persikloti maždaug 10 cm..



Antrasis sluoksnis su dviem armavimo tinkleliais (padidintas atsparumas smūgiams)

Rekomenduojame tai atlikti be didelių technologinių pertraukų. Tai yra antrasis armavimo mišinio sluoksnis su tinkleliu formuojamas mišiniu pirmajam sluoksniui pilnai neišdžiuvus.

Mišinio pagalba armuojantis tinklelis ant sienos dedamas iš viršaus į apačią. Užtepus ant sienos paviršiaus sluoksnį kliju, reikia nedelsiant įspausti armuojantį tinklelį.

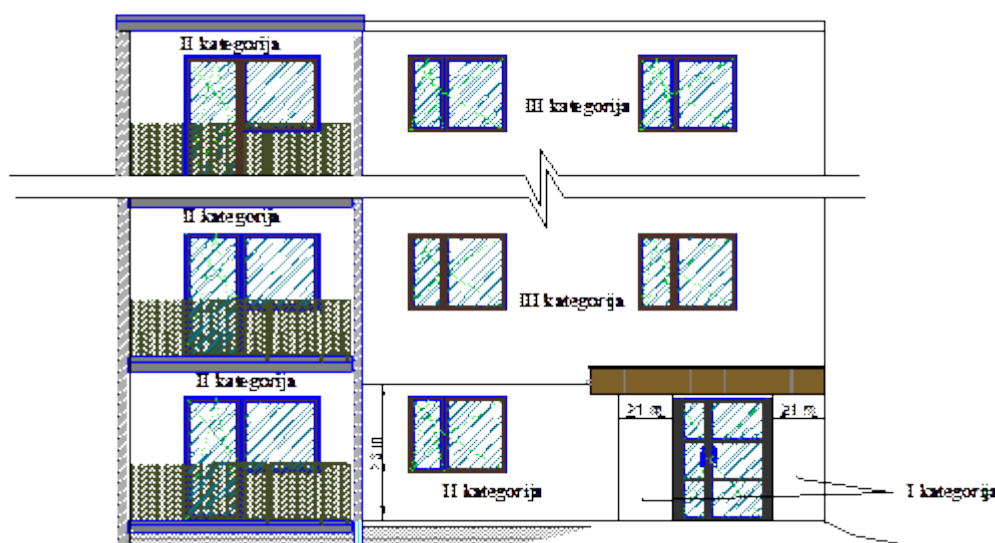
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	15	33	0

Tinklelis neturi būti matomas, jį reikia panardinti klijų sluoksnyje ir nepalikti ant izoliacinių plokščių viršaus. Armuojančio tinklelio kraštai turi būti užleidžiami vienas ant kito. Užleidimo dydis apie 10 cm. Pirmojo tinklelio sujungimai neturi sutapti su antrojo tinklelio kraštais. Užleidimo vietos neturi sutapti su izoliacinių plokščių siūlėmis.

Armuojančio mišinio techninės savybės:

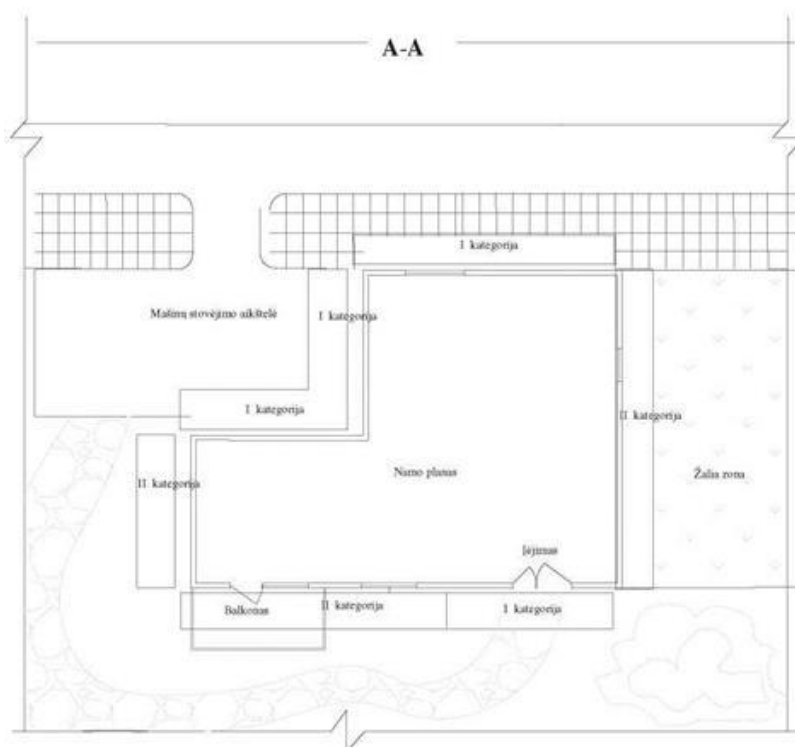
Sudėtis:	cemento su mineraliniais priedais ir modifikatoriais mišinys
Piltnis tankis:	apytiksliai 1,45 kg/dm ³
Naudoti kai temperatūra:	nuo +5° iki +25 °C
Sukibimas:	
Su betonu:	> 0,6 MPa
su putplasčio plokštėmis:	> 0,1 MPa (plyštant putplačiui)

Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų naudojimo kategorijos parinkimo schemas



Sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade schema

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24006-XX-TDP-SK-TS	16	33



Sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pagal pastato aplinkos situaciją schema
Išorinių tinkuojamų sudėtinų termoizoliacinių sistemų kategorijos parenkamos vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“

Gruntavimas prieš dekoratyvinį tinką

Gruntavimui naudoti gruntinius dažus. Esant intesyvioms spalvoms gruntą partartina paspalvinti (artima spalva dekoratyviniam tinkui).



Išmaišykite pakuotės turinį. Nenaudokite rūdijančių įrankių ir indų. Gruntinių dažų nerekomenduojama skiesti. Gruntuojančius dažus reikia paskirstyti tolygiai tepant vieną kartą teptuku. Dažai džiūsta maždaug 3 valandas. Įrankius bei išpurvintas vietas galite nuplauti vandeniu.

Gruntavimo dažų techninės savybės:

Sudėtis:	vandeninė sintetinių dervų dispersija su mineraliniais priedais
Tankis:	apie 1,5 kg/dm ³
Naudoti, kai temperatūra:	nuo +5 iki +25 °C
Gaminys turi šiuos dokumentus: - BBA sertifikatą Nr. 14/5142 - „Irish Agreement Board“ sertifikatą Nr. 09/0340 - Europos techninį liudijimą (ETA)	

Plonasluoksnio dekoratyvinio tinko dėjimas

„Akmenukų“ faktūra, 1,5 mm, 2 mm ir 2,5 mm grūdeliai Dekoratyvinis plonasluoksnis tinkas pastatų vidaus ir išorės darbams.

Baigiamasis paviršiaus apdailos sluoksnis įrengiamas spalvintu atspariu atmosferos poveikiams silikoniniu dekoratyviniu tinku, apsaugotu BioPprotect formule kurio sudėtyje yra priedų, neleidžiančių tinke augti pelėsiams, grybams, dumbliams. Tinko struktūra ir atspalvio tonas, nurodomas Architektūrinėje dalyje.

Apdailos medžiagų paruošimas ir darbų atlikimo technologija nurodoma produkto naudojimo instrukcijoje.

Baigiamoji paviršiaus apdaila įrengiama ant sauso ir švaraus armuotojo sluoksnio, praėjus ne mažiau kaip 24 valandoms nuo prieš tai buvusios operacijos užbaigimo, jei ISTS gamintojas ar tiekėjas nenurodo kitaip.

Priglundusias konstrukcijas, metalines nuolajas, pakabinamas ir išsikišančias detales būtina apsaugoti nuo užtaršų (pvz., apsaugine juosta, kuri bus nuimama užbaigus tinko, dažymo arba plytelių klijavimo darbus).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	17	33	0

Tinkavimo darbus galima pradėti tik gerai išdžiūvus armavimo sluoksniui. Gruntuoti pavišių nereikia. (informacija skyriuje armuotojo sluoksnio įrengimas). Nesuskirstytų paviršių apdaila atliekama be technologinės pertraukos, todėl reikia pasitelkti pakankamą skaičių darbuotojų. Darbuotojų skaičius priklauso nuo tinkuojamo paviršiaus ploto, kurį būtina aptinkuoti be pertraukos. Tinko darbus patariama atlikti atsižvelgiant į tai, kad technologinės operacijos metu maždaug 2 m² tinkuojamo ploto tenka vienam darbuotojui, nes tinkuotus paviršiaus ruožus galima sujungti tik tuomet, kai jie yra dar nepradėję kietėti. Pertrauka galima ties to paties atspalvio plokštumos riba, ties kampais ir įvairiomis briaunomis.

Vientisos plokštumos atskirų paviršių atskyrimui ir spalviniam sudalinimui rekomenduojama naudoti dažytojo juosta. Tokiu būdu galima pasiekti, kad tiksliai ir lygiai būtų užbaigtas tinko sluoksnis arba atskirti atskiri tinkuoti paviršiai.

Tinkuojama nuo viršaus žemyn. Dekoratyvusis tinkas užtepamas rankiniu būdu nerūdijančio plieno glaistikliu ir tolygiai paskleidžiamas grūdėlio stambumo sluoksniu. Po to plastikiniu glaistikliu dekoruojamas vertikalia, horizontalia arba sukama kryptimis (priklauso nuo tinko tekstūros), kol išryškėja tolygus raštas. Visi darbuotojai turi tinkuoti vienodu sluoksniu ir išgauti vienodą išorinį vaizdą. Tinko darbus galima atlikti ir specialiomis tinkavimo mašinomis.

Jeigu ISTS specifikacijoje nurodyta, išdžiūvusį, praėjus ne mažiau kaip 24 valandoms, jei ISTS gamintojas ar tiekėjas nenurodo kitaip, dekoratyvųjį tinką galima dažyti. Dažoma voleliu. Dažant naudoti reikiamą volelį, dažyti kryžminiu būdu ir atskiras dalis sujungti tada, kai jos dar yra drėgnos.

Sienų apdailai numatomas savaime išsivalantis silikoninis tinkas:

sudėtis	vandeninė silikono ir akrilinių dervų dispersija su mineraliniais užpildais ir pigmentais
Tankis:	1,7 kg/dm ³
Naudoti, kai temperatūra:	nuo +5 °C iki +25 °C
Atviro džiūvimo laikas:	apie 15 min
Atsparumas lietuvi:	nuo 24 iki 48 val atsižvelgiant į temperatūrą
Pralaidumas vandens garams	V1 kategorija, pagal standartą EN 15824:2010
Vandens įgertis:	W3 kategorija, pagal standartą EN 15824:2010 w = 0,03 (kg/m ² val.0,5)
Sukibimas:	0,6 MPa, pagal standartą EN 15824:2010
Šilumos laidumo koeficientas:	λD=0,61 W/(m*K) , pagal standartą EN 15824:2010
Atsparumas smūgiams	I arba II kategorija, pagal ETAG 004 (priklauso nuo naudojamos sistemos)
Vandens įgertis po 24 val.:	< 0,5 kg/m ² , pagal ETAG 004 Vandens garų pralaidumas: Sd ≤ 1,0, pagal ETAG 004
Sukibimas tarp sluoksnių po senėjimo proceso:	≥ 0,08 MPa, pagal ETAG 004

DĖMESIO

Darbai turi būti atliekami sausomis Darbai turi būti atliekami sausomis sąlygomis, kai oro ir pagrindo temperatūra yra nuo +5°C iki +25°C, o santykinis oro drėgnumas - mažesnis kaip 80%. Visi duomenys pateikti esant +20°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 išdžius, saugoti nuo lietaus. Tam tinka 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 lėtaeigiu maišytuvu.

Cokolio apdailai numatomas akmenį imituojantis dekoratyvinis tinkas:

Tankis:	apie 1,7 kg/dm ³
Darbui tinkama temperatūra:	nuo +10 °C iki +25 °C
Vandens įmirkis po 24 val.:	0,5 kg/m ² pagal ETAG 004
Sukibimas:	0,6 MPa pagal EN 15824
Tarp sluoksnio sukibimas po sendinimo:	≥0,08 MPa pagal ETAG 004
Vandens įgertis:	W2, 0,5 ≥ w > 0,1 [kg/m ² h0,5] kategorija pagal EN 15824
Vandens garų laidumas:	-Sd ≤ 1,0 m pagal ETAG 004 -V2, 0,14 ≤ Sd
Šilumos laidumo koeficientas:	λ=0,61W/(m*K) pagal PN-EN 15824
Atsparumas smūgiams:	II kategorija pagal ETAG 004
Degumas:	B-s1, d0 klasė „Ceresit Ceretherm Visage“ sistemoje B-s2; d0 klasė „Ceresit Ceretherm Wool Classi“ sistemoje pagal EN 13501-1

Pastatų atitvarų pastatų projektavimui ir statybai naudojama nevedinama sistema, ją turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6.7], turintis ET) ir paženklintos CE ženklą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	18	33	0

TS 08 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VENTILIUOJAMĄ FASADĄ

Bendroji dalis:

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

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

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

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

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

Privalu vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimais. Reikalaujama, kad pastatų atitvarų projektavimui ir statybai būtų naudojami tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklą ženklinanti išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos elementai. Sistemos turi tenkinti išorinių vėdinamų termoizoliacinių sistemų reikalavimus sistemų tvirtinimo pagrindui, reikalavimus sistemų tvirtinimui, reikalavimus sistemos karkasui, reikalavimus termoizoliacinio sluoksnio įrengimui, reikalavimus vėjo izoliacijos įrengimui, reikalavimus vėdinamo oro tarpo įrengimui, bendruosius reikalavimus sistemoms ir jas sudarančioms medžiagoms, reikalavimus sistemos atsparumui smūgiams, reikalavimus deformacinių siūlių įrengimui, priešgaisrinius ir kt. reikalavimus. Atitvarų su Sistemomis šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.

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

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

Šilumos izoliacinės plokštės turi atitikti joms keliamus reikalavimus.

Pagrindo įvertinimas ir paruošimas

- Prieš pradėdant darbus būtina patikrinti pagrindo tvirtumą ir Sistemos konstrukcijos inkaravimą. Pagrindo stiprumas turi būti pakankamas atlaikyti Sistemos sukeliamas apkrovas. Sistemos tvirtinimo prie pagrindo elementai parenkami pagal šių elementų tiekėjų nurodytas tvirtinimo elementų ištraukimo iš konkrečios rūšies pagrindo vertes. Kai pagrindo rūšis arba jo savybės neatitinka tvirtinimo elementų naudojimo aprašų, rangovas turi atlikti elementų ištraukimo iš pagrindo bandymus.
- 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.
- Sienų paviršius turi būti lygus, švarus, nepažeistas ir tvirtas. Nešvarumai, skiedinio likučiai ir kitos atšokusios dalys, kurios gali trukdyti kokybiškam Sistemos darbų etapų atlikimui, nuvalomos atitinkamomis priemonėmis.
- Pagrindo sandarumas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ X skyriaus ir 10 lentelės reikalavimus ir turi būti užtikrintas prieš įrengiant Sistemą: esant 50 Pa slėgių skirtumui tarp pastato vidaus ir išorės, oro apykaita B energinio naudingumo klasės gyvenamosios paskirties pastatams negali viršyti 1,5 (1/h). Atliekant Sistemos ir kitus pastato įrengimo darbus, pastato sandarumas negali būti sumažintas.
- Jei šiltinami blokai, būtina įsitikinti, ar jie tvirti ir stabilūs. Blokų mūro sienos vidinis paviršius turi būti nutinkuotas, nuglaistytas.
- Įrengiant elektros instaliacijos arba kitų komunikacinių priemonių įtaisus, sienos paviršiuje išpjautų kanalų, įtaisų montavimo vietos turi būti užsandarintos.

Jei paviršius užsiteršęs

Nešvarumai ir netvirtai besilaikantys paviršiai pašalinami stipria vandens srove arba mechaniškai – nugremžiant, nukalant arba nušlifuojant. Dumbliais ir samanomis padengtos vietos nuvalomos plieniniu šepetėliu ir padengiamos grybelius naikinančia priemone.

Tinko sluoksnio sukibimas yra tikrinamas beldžiant plaktuku. Duslus garsas reiškia, kad tinkas yra atšokęs ir jį reikia pašalinti.

Grybelius naikinančios priemonės techninės savybės:

Sudėtis	Organinių biocidų tirpalas
Tankis:	maždaug 1,0 kg/dm ³
Naudoti kai temperatūra:	nuo +5° iki +25°C
Džiūvimo laikas:	maždaug 4 val
Sveikatos apsaugos ministro leidimas dėl biocidinių produktų Nr 4336/11	

Karkaso konstrukcijos įrengimas:

Inkaravimo sistema parenkama priklausomai nuo pagrindo konstrukcijos ir jo būklės. Pats inkaras kronšteinui tvirtinti parenkamas bandymų metodu (inkarų ištraukimo/rovimo bandymo protokolas), atsižvelgiant į gamintojo/tiekėjo rekomendacijas. Taip pat būtina remtis konstruktoriaus statikos skaičiavimais ir tenkinti stiprumo ir pastovumo (pagal STR 2.01.01(1):2005) reikalavimus. Pateikiamas ir inkaro ištraukimo/rovimo jėgos F (kN) bandymų protokolas.

Remiantis detaliosiomis pastato išpildomosiomis nuotraukomis, atliekamas pastato (nu)žymėjimas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	19	33	0

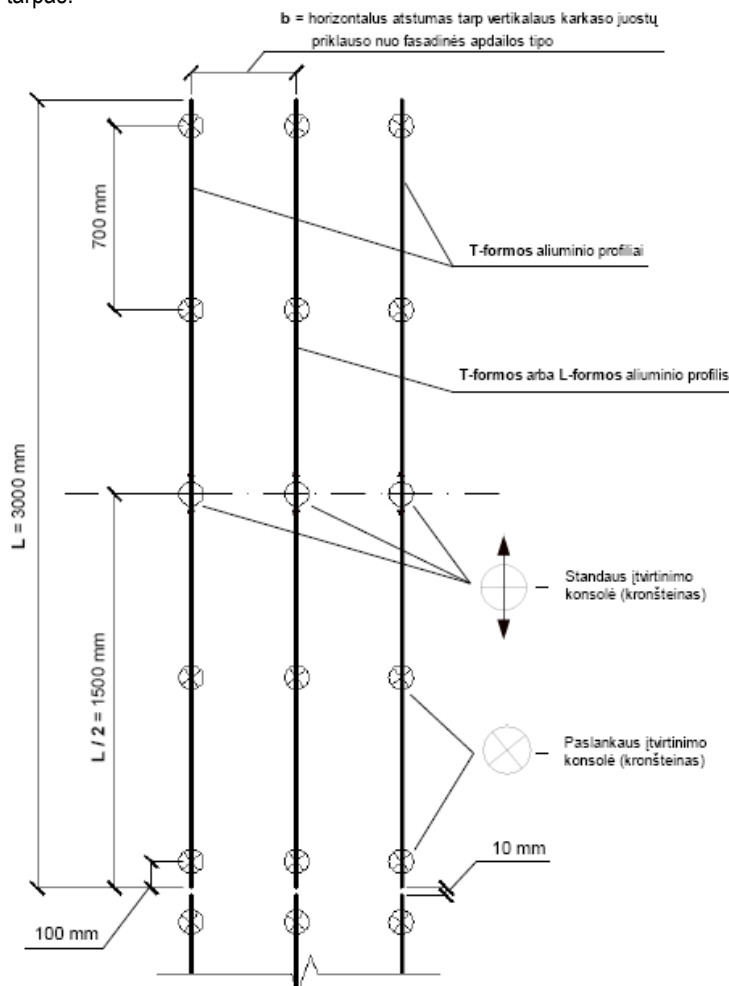
Prie pagrindo montuojami kronšteinai, po kuriais būtina naudoti izoliacinius tarpiklius. Kronšteinų gembės ilgis parenkamas pagal šilumos izoliacijos storį ir įvertinant numatomą vėdinamą oro tarpą.

Karkaso tiekėjas privalo pateikti ventiliuojamo fasado karkaso įrengimo technologiją ir karkaso išdėstymo schemą. Konstrukcijai įrengti pateikiami tikrinamieji statiniai skaičiavimai patvirtinti atestuoto konstruktoriaus;

Konstrukcija tiekianti ir projektuojanti įmonė turi turėti projektuojamo karkaso projektavimo sertifikata.

Konstrukcijos tiekėjas pateikia konstrukcijos išdėstymo schemas, brėžiniuose pridėdami visi tipiniai pastato detalių pjūviai su įrengtu karkasu ir apdaila.

Montuojamas vertikalūs/horizontalūs (jei pasirinkta karkaso sistema dviejų lygių) laikančiojo karkaso konstrukcijos profilis. Maksimalus nepertraukiamo profilio ilgis – 3000mm. Temperatūros pokyčiams kompensuoti tarp karkaso profiliuočių paliekamas ne mažesnis kaip 10 mm tarpas.



17 pav. Kronšteinų ir vertikalųjų profiliuočių standžiųjų ir paslankiųjų tvirtinimo taškų schemos pavyzdys

Karkaso techninės savybės:

Detalės pav.	Žaliava
Montažiniai kronšteinai (konsolės)	Nerudyjancio plieno marke pagal EN 1.4301 (pagal ASTM AISI 304) storis 2 mm
Profiliai	Naudojami tik ekstrudiniu būdu pagaminti aliumininiai profiliuočiai. Aliuminis EN AW 6060 ar EN AW 6063
Savigrežiai	Nerūdijantis plienas, A2
Cokolinis profilis	Aliuminis EN AW 5754, H22, AW5005, H14
Mūrvinės	Cinkuotas plienas/nailonas
Termotarpinės	Plastikas

Kreipiantieji profiliai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24006-XX-TDP-SK-TS	20	33

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.



Montavimo konsolės

Konsolių dydžiai turi būti nurodomi karkaso tiekėjo montavimo schemoje, atsižvelgiant į nurodytą šiltinimo medžiagos storį. Konsolės turi būti pagamintos ekstrudiniu būdu, jos negali būti lankstytos. Konsolėms turi būti padaryti atsparumo deformacijai bandymai.

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



Tvirtinimo ir kitos papildomos detalės

Tarp nerūdijančio plieno konsolės ir aliuminio profilio būtina įrengti metalus atskiriančią tarpinę, tarp sienos ir konsolės būtina įrengti termotarpines

Konsolės prie mūro tvirtinamos mūrvinėmis, kurių tipas parenkamas atsižvelgiant į rovimos bandymus, kreipiantieji profiliai į konsolės tvirtinami nerūdijančio plieno savigręžiais

Ventiliuojamo fasado konstrukcijos apačioje įrengiamas cokolinis aliuminio profilis iš dviejų dalių kuriu viena apsaugo ir atskiria šiltinimo medžiagas, o kita, perforuota dalis, uždengia ventiliuojama oro tarpa.



Vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ pirmo skirsnio 13.3. punktu pagrindo stiprumas turi būti pakankamas atlaikyti vėdinamos sistemos sukeliamas apkrovas. Vėdinamos 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, turi būti atlikti tvirtinimo elementų ištraukimo iš pagrindo bandymai.

Sienų šiltinimas mineraline vata:

Šilumos izoliacijos įrengimo etapai:

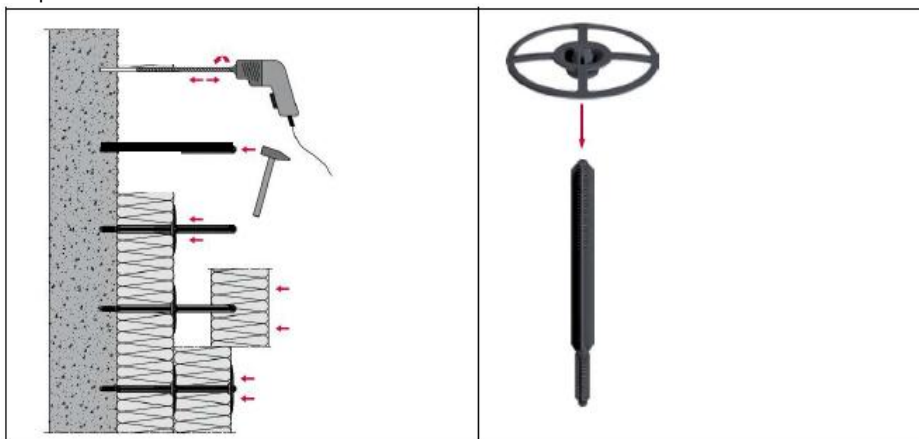
- Šilumos izoliacijos tvirtinimo darbai pradedami tik iš dalies įrengus laikančiojo karkaso konstrukciją, t.y. nustačius fasado plokštumų nuokrypius nuo vertikalės ir horizontalės, išlyginus fasado plokštumas ir užinkaravus laikiklius (kampuočius/kronšteinus). Smeigių tvirtinimo vietose į sienoje išgręžtas skylės įkalami smeigių strypai (naudojant Ebot DH ar panašaus tipo smeiges).
- Ant laikiklių ir smeigių strypų užmaunamos pagrindinio šilumos izoliacijos sluoksnio mineralinės vatos plokštės. Ant smeigių strypų užmaunamos tvirtinimo lėkštelės, prispaudžiant mineralinės vatos plokštes prie pagrindo.
- Perdengiant šilumos izoliacijos sluoksnių siūles, montuojamas vėjo izoliacijos sluoksnis, papildomai pritvirtinant smeigių tvirtinimo lėkštelėmis. Bendras visų sluoksnių tvirtinimo prie pagrindo smeigių kiekis ≥ 5 vnt/m². (smeigių kiekis gali būti keičiamas vadovaujantis sistemos tiekėjo pateikta technologija)
- Montuojami vertikalūs karkaso profiliai, prie kurių bus montuojamos fasadinės apdailos plokštės. Tarp fasadinės apdailos ir vėjo izoliacijos turi būti paliekamas 25-50 mm vėdinamas oro tarpas ir užtikrintas jame oro judėjimas.

Reikalavimai šilumos izoliacijos sluoksnio įrengimo darbams:

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	21	33	0

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



- Šilumos izoliacijos sluoksniai klojami perdengiant sandūras. Šiluminės izoliacijos plokštės plane dėstomos taip, kad siūlės būtų persislinkusios 1/3 plokštės ilgio. "Kryžmiški" šilumą izoliuojančių gaminių sujungimai neleidžiami. Kai izoliacija turi du ar daugiau sluoksnių, atstumai tarp siūlių skirtinguose gretimuose sluoksniuose turi būti ne mažesni kaip 100 mm.
- Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungiamos pakaitomis užleidžiant vieną ant kitos (sujungiant užkaitais).
- Darbų seka turi būti suplanuota taip, kad ta pati pamaina, sudėjusi izoliaciją, spėtų ją padengti vandeniu nelaidžia danga.
- Sienos Sistemos apšiltinimas turi jungtis su cokolio (rūsio) sienos apšiltinimo sluoksniu, kuriam naudojamos kietos atsparios drėgmei ekstruzinio polistirolo plokštės arba kitos tam skirtos izoliacinės medžiagos ar sistemos. Prieš cokolio tinkavimą ekstruzinio polistirolo plokščių paviršių pašiaušti stambiagrūdžiu švitriniumi popieriumi arba kitais įrankiais.
- Vėdinamo oro tarpo storis turi atitikti Sistemos gamintojo nurodymus, tačiau negali būti mažesnis už 25 mm.
- Vėdinamų angų plotas turi atitikti Sistemos gamintojo nurodymus, tačiau negali būti mažesnis už 50 cm² vienam sienos ilgio metrui. Ši techninė specifikacija taikoma vėdinamiems fasadams su vėdinamais oro tarpais, kurių vėdinimo angų plotas: $A_v \leq 250 \text{ cm}^2/\text{m}$.
- Vėdinimo angos turi būti įrengtos viršutinėje ir apatinėje konstrukcijos dalyje.
- Apšiltinant langų ir išorinių durų angokraščius, oro tarpo storis turi būti ne mažesnis kaip 5mm.

Pastato sienų šiltinimui įrengiant ventiliuojamą fasadą naudojama šilumos izoliacija:

Minkšta mineralinė vata:

Techniniai duomenys			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Gaminio degumo klasifikacija	Euroklasė	A1	
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_{D0}	≤ 0.035	W/(m·K)
Ilgalaikis vandens įmirkis	WS	≤ 3.0	kg/m ²
Trumpalaikis vandens įmirkis	WL(P)	≤ 1.0	kg/m ²
Laidumas vandens garams	μ	1	

Priešvėjinė mineralinė vata:


Techniniai duomenys			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Gaminio degumo klasifikacija	Euroklasė	A1	
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_{D0}	≤ 0.034	W/(m·K)
Ilgalaikis vandens įmirkis	WS	≤ 3.0	kg/m ²
Trumpalaikis vandens įmirkis	WL(P)	≤ 1.0	kg/m ²
Laidumas vandens garams	μ	1	

Mechaniniai ankeriai (fiksavimo smeigės) turi atitikti naudojamos šiltinimo sistemos specifikaciją; fiksavimo smeigių kiekis ir išdėstymas priklauso nuo jų tipo, jų skaičius turi būti apskaičiuojamas priklausomai nuo smeigių gamintojo rekomendacijų, pastato atitvarų pagrindo, aukštumo, jų veikiančių apkrovų (vėjo, lietaus, sniego) ir pan. Fiksavimo smeigės turi būti tokio ilgio, kad praeitų per plokštę ir gerai prisitvirtintų prie pagrindo. Konkretus smeigių įgilinimas parenkamas pagal smeigių gamintojo nuorodas. Instaliuotos fiksavimo smeigės turi tvirtai laikytis savo vietose, pagrindo medžiaga neturi būti suskaldyta.

Angokraščiai šiltinami kaip nurodyta statinio konstrukcijų dalies brėžiniuose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24006-XX-TDP-SK-TS	22	33

Smeigių techninės savybės:

Smeigė ventiliuojamų fasadų šilumos izoliacijos tvirtinimui. Speciali įkalama smeigė, skirta minkštos akmens vatos tvirtinimui prie įvairių pagrindų (betonas, silikatinė plyta, kiaurymėta plyta)	
	<p>Smeigė pagaminta iš aukštos kokybės polietileno. Galimas smeigės ilgis iki 300 mm. Ištraukimo jėga 0,2 kN Kiekviena šiltinimo plokštė tvirtinama papildoma lėkštele</p>

Kokybiniai reikalavimai:

- Vykdamas sienų su išorine vėdinama termoizoliacine sistema šiltinimo darbus, privaloma vadovautis konkrečiai pasirinktos Sistemos tiekėjo arba gamintojo reikalavimais arba darbus atliekančios statybos įmonės pasitvirtintomis statybos taisyklėmis. Visais atvejais rekomenduojama taikyti ne žemesnius kokybinius reikalavimus negu nurodyta www.statybos.taisykles.lt / ST 121895674.205.20.02.03:2014 "FASADŲ ĮRENGIMO DARBAI. Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas". Įrengiant šilumos izoliaciją ypatingą dėmesį kreipti į:
 - sienų paviršiaus lygumą, tvirtumą,
 - šilumos izoliacijos charakteristikas ir storį. Tankis negali būti naudojamas šilumos izoliacijos parinkimui, tik apkrovų skaičiavimui.
 - šilumos izoliacijos pritvirtinimą prie pagrindo, termoizoliacinio sluoksnio vientisumą,
 - tikrinant kontroline liniuote šilumos izoliacijos nelygumai turi būti ne didesni kaip 5 mm,
 - leistini šilumos izoliacijos nukrypimai nuo projektinių dydžių: storio +15%, -5%, ilgio ± 2%, pločio ± 1,5%,
 - vėjo izoliacinės plokštės charakteristikas ir storį. Tankis negali būti naudojamas vėjo izoliacijos parinkimui, tik apkrovų skaičiavimui. Stiklo audinys neturi įtakos priešvėjinių plokščių oro laidumo parametrams.
 - vėją izoliuojančio sluoksnio vientisumą, sluoksnių siūlių perdengimą.
 - naudojant vėjo izoliacines plokštes padengtas specialiu laminatu/plėvele, siūlės tarp plokščių klijuojamos lipnia juosta.

Fasado apdaila iš keraminių fasadinių plytelių

Fasadinės keraminės plytelės turi tenkinti DIN EN 14411 standarto grupės Alla taikomus reikalavimus.

Techninės savybės:

Storis: $\geq 12\text{mm}$

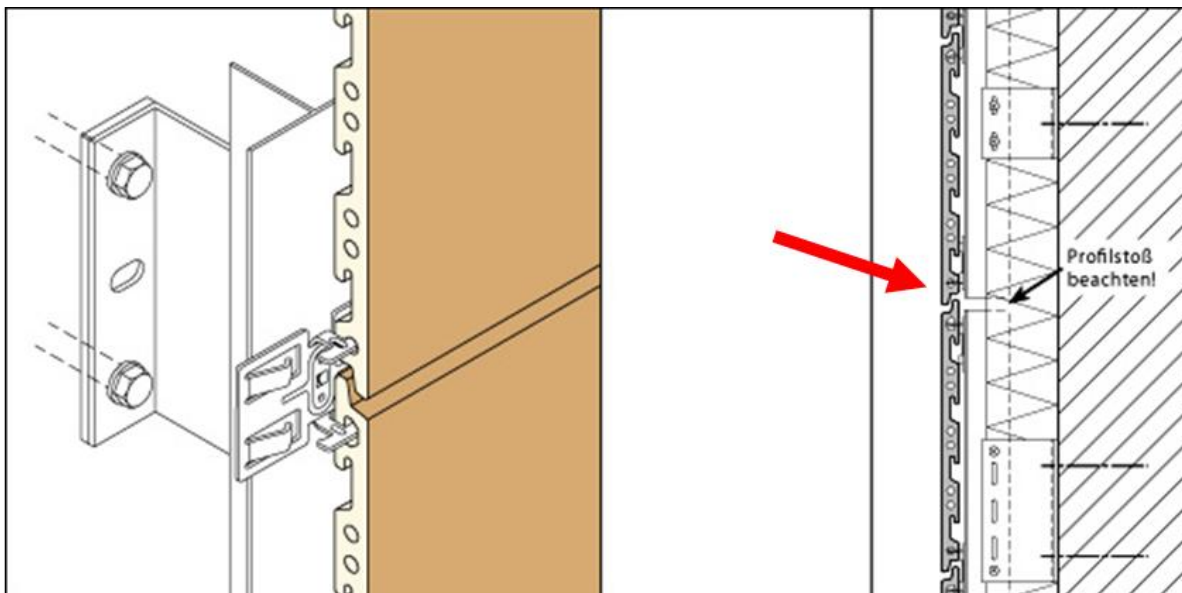
Matmenų tolerancijos:

Ilgis (iki 135 cm)	+/- 1mm
Aukštis (iki 50 cm)	+/- 2mm
Kraštinių tiesumas	+/- 1,5mm
Storis	+/- 1mm
Paviršiaus plokštumas	+/- 0,4%
Stačiakampiškumas	+/- 0,3%

Montavimo ypatumai:

Montavimas sisteminiais tvirtinimo elementais (klemeriais)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	23	33	0



SVARBU! UŽ plytelės nugarėlės negali būti nešančiųjų profilių vertikali sandūra ar sienos deformacinės siūlės. Plytelės kraštas turi sutapti su profilio vertikalia pabaiga.

Plytelių sandarinimui, apdailos elementų tvirtinimui t.y. ten kur bus tikėtinas kontaktas su keramikos danga, negalima naudoti silikonių kaučiukų (silikonių hermetikų, klijų), todėl, kad silikono skysčiai ir dariniai su laiku yra ir išskiria lipnią masę, prie kurios limpa nešvarumai ir juos ypatingai sunku, jei išvis įmanoma, pašalinti.

Keraminių plokščių montavimas turi būti atliekamas sutinkamai su techniniu projektu, įvertinančiu statinius skaičiavimus. Plokštėms taikomas patvirtintas nacionalinis Vokietijos techninis liudijimas Z-33.1-1175.

Laikantieji profiliai turi būti montuojami statmenai ir viename lygyje;

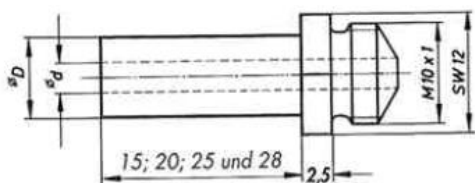
Vertikalių atramų atstumas turi sutapti su išilgine plytelės matmens matrica (tinkliuku);

Vertikalių profilių ilgis turi sutapti su plytelių žingsniu (ilgį dalinant iš plytelių aukščio gaunamas sveikas skaičius);

Vertikalių profilių ilgis neturėtų viršyti vieno pastato aukšto matmens;

Montavimui naudojami juodai dengti EN AW 5754 AlMg3 H22 aliuminio lydinio klemeriai kurių artikulo numeriai yra 680, 681, 682, 683, 684, taip pat nerūdijančio plieno juodai dengtos kniedės - artikulais 675 kurių matmenys $\varnothing 3,2 \times 9,5$ mm su 58 mm užgriebimo spygliu bei maskuojanti siūlės juoda saviklijė juosta - artikulais 506 (40mmx50m/rul.).

Kniedėms tvirtinti reikia turėti kniediklio galvutės prailgintuvą pvz



$l=25$ mm Art 7259360 Gesipa skirtas AccuBird, Taurus, PowerBird automatiniais kniedikliais, kad galima būtų kniedyti 20mm atstumu nuo kniediklio bazės. Gręžiant skylės profilyje ant gręžto antgalio rekomenduojama uždėti apsaugą, kad nebūtų apgadintos plokštės (tam tinka geriamo vandens butelio plastikinis dangtelis žr nuotraukoje pažymėtas rodykle.)

Pagal techninio liudijimo Z-33.1-1175 nuostatas, gamyklinė sisteminė garantija galioja tuo atveju, kai naudojami numatyti originalūs sisteminiai elementai.

Montavimo eiga

Ant profilių klijuojama maskuojanti juosta	Pažymimos klemerių montavimo vietos	Sutikrinamas atstumas tarp klemerių pagal atitinkamą plytelės aukštį	Tvirtinamas kampinis klemeris ir t.t.

DOKUMENTO ŽYMUO

24006-XX-TDP-SK-TS

LAPAS






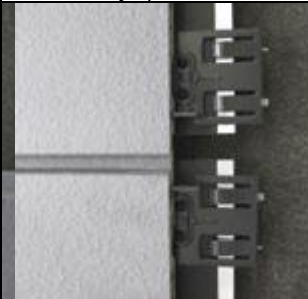

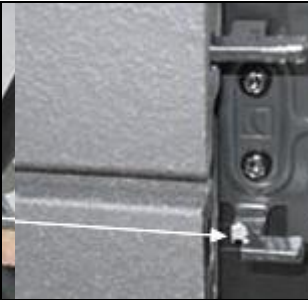

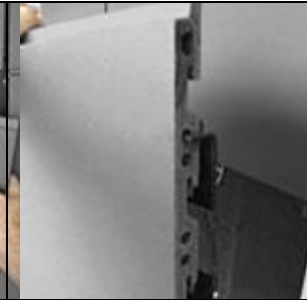


24

LAPŲ

33

LAIDA

0

			
Plokštės šonu užmaunamos ant klemerio „pirštų“	Suniveliuojamas kito šono klemeris ir jis pritvirtinamas	Eilės pabaigoje įstatomi kraštiniai klemeriai...	... ir pritvirtinama
			
Kai prieinama iki profilio pabaigos - plytelės tvirtinamos krašte kampiniais klemeriais (682 ar 683)	... o šonuose su viengubais klemeriais (cokolio/parapeto) 684.		
Plytelių keitimas / angos uždarymas			
			
Atsargiai nupjaunami laikantys klemerio pirštai		Atsilaisvinusi plytelė išimama	Nauja plytelė įterpiama į angą, įstatoma į likusius sveikus pirštus o vietoje nupjautųjų panaudojami kraštiniai viengubi klemeriai, kurie įstatomi į plytelę ir ...
			
Plytelė įspaudžiama į angą bei ...	Klemeris pritvirtinamas (žr suktuko / kniediklio apsauga)		

Valymas ir priežiūra

Valymas po montavimo darbų

Pirmas plytelių valymas turi būti atliekamas iš karto po montavimo darbų. Plaunama vandeniu esant reikalui panaudojant tinkamas valymo priemones. Būtina atidžiai perskaityti priemonių gamintojų pateikiamas naudojimo instrukcijas ir valiklių paskirtį. Valymui pagerinti galima naudoti šepetį (ne abrazyvinį!). Cementinio pobūdžio užteršimai valomi rūgštiniais tam skirtais valikliais (cemento dėmių valikliai). Valymo metu susiformavusi nešvarumų masė turi būti kruopščiai pašalinama, nuvaloma o paviršius nuplaunamas vandeniu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	25	33	0

Įprasta priežiūra

Įprasti užterštumai nuvalomi šarminiais ar neutraliais valikliais pagal poreikį ir valiklių gamintojų rekomendacijas ir paskirtį.
Nenaudoti valymo priemonių su abrazyviniais priedais!
Niekada nenaudoti priemonių turinčių hidroflorido (vandenilio fluorida) rūgšties ar kitokių fluoro junginių!

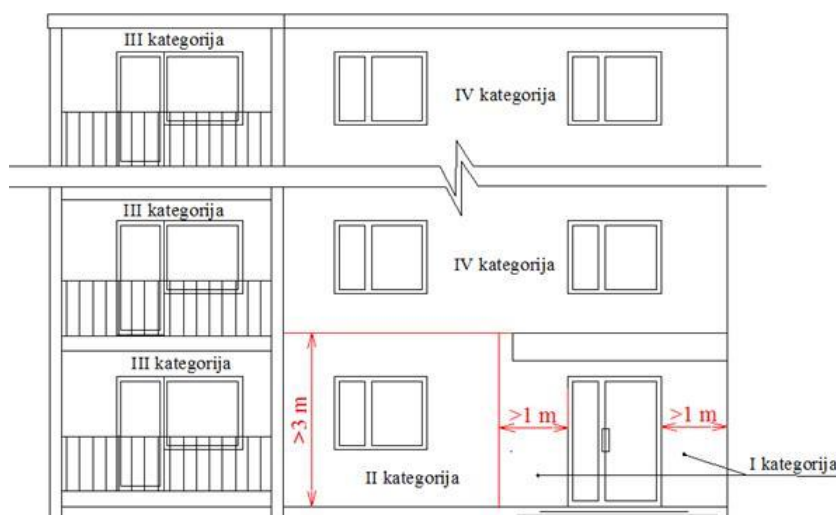
Dėl ypatingų užterštumų, kai nėra aišku, kaip valyti, su aiškiu užterštumo aprašymu ir nuotraukomis prašome kreiptis dėl tikslios rekomendacijos pateikimo.

Įrengiant vėdinamą fasadą ypatingą dėmesį reikia atkreipti į naudojamų medžiagų suderinamumą (pvz., aliumininiai elementai neturi liestis su cinkuotaisiais elementais, vengti elektrocheminės korozijos židinių).

Reikalavimai karkaso sisteminiams elementams:

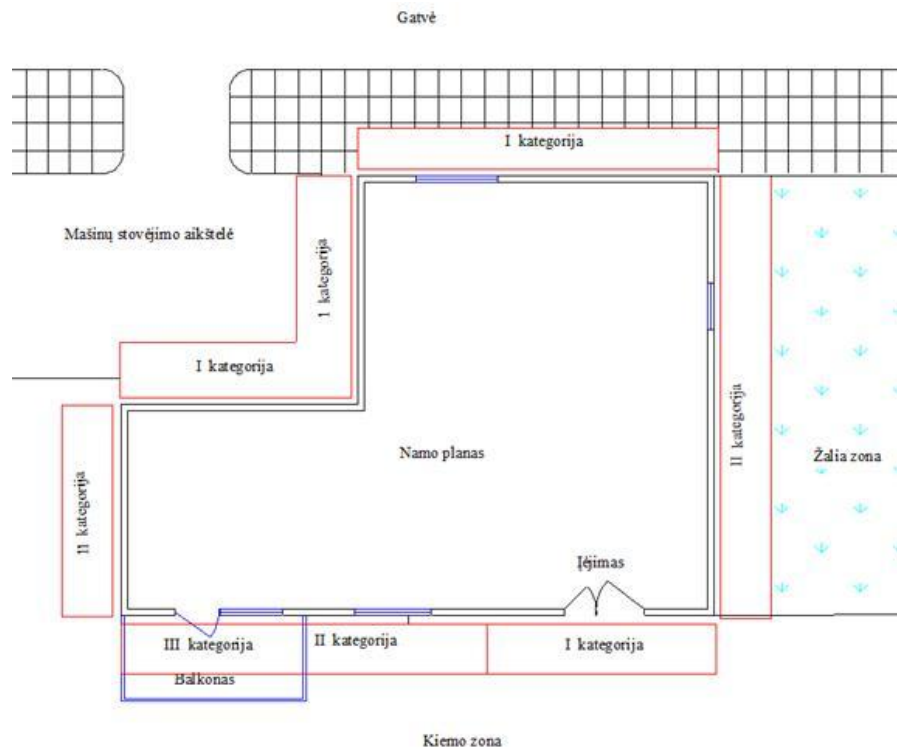
Išorės vėdinamų sistemų atsparumo smūgiams kategorijos

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



Sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade schema

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	26	33	0



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

Pastatų atitvarų projektavimui ir statybai privalo būti naudojami tik turinčias ETJ ir paženklintas CE ženklų arba turinčias NTJ vėdinamas sistemas

TS 09 SUTAPDINTO STOGO ŠILTINIMAS IR HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

Paruošiamieji darbai

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

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

Turi būti laikomasi priešgaisrinių ir higienos reikalavimų pagal Lietuvos normas.

Darbų vykdymas

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

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

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

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

Plokščių neeksploatuojamų stogų šilumos izoliavimo sluoksnio įrengimo reikalavimai

Stogo pagrindas, ant kurio bus klojamos termoizoliacinės plokštės, turi būti lygus ir sausas.

Stogų šilumos izoliacija klojama keliais sluoksniais.

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

Šilumos izoliavimo sluoksnio įrengimas pradėdamas nuo stogo kampo. Klojant šilumos izoliavimo plokštes, jos pjaustomos ir dedamos šachmatine tvarka taip, kad 1-o ir 2-o sluoksnių sandūros nesutaptų. Esant tokiai klojimo schemai pirmojo ir antrojo sluoksnio siūlės nesutampa, o atliekų kiekis yra praktiškai lygus nuliui.

Plokštės turi būti klojamos kiek galima glaudžiau viena prie kitos. Tarp plokščių klojimo metu negalima palikti tarpus. Jei klojant susidaro tarpai, plokščių kraštus būtina pripjauti ir gerai suspausti.

Vienu metu rekomenduojama kloti tiek plokščių, kiek jų bus užklota hidroizoliacine stogo danga iki pamainos ar darbo dienos pabaigos. Baigiantis darbui, prieš lietu arba atsiradus kitokioms nenumatytoms aplinkybėms, paklotos, bet neuždengtos hidroizoliacine danga mineralinės vatos plokštės turi būti patikimai uždengiamos polietileno plėvele, užspaudžiant ją lentomis (pageidautina uždengti ir šalimais esančio stogo pagrindo dalį).

Tvirtinimas per apatinę hidroizoliacinę dangą į lakštą leidžiamas, jeigu patalpos oro drėgmė ne didesnė kaip 80% ir užtikrintas efektyvus šilumos izoliacinio sluoksnio vėdinimas. Jei patalpos oro drėgmė didesnė už 80% arba naudojama kita šilumos izoliavimo medžiaga (ne

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	27	33	0

mineralinė vata) rekomenduojama netvirtinti šilumos izoliavimo sluoksnio smeigėmis, bet taikyti šilumos izoliavimo sluoksnio prispaudimą įrengiant betono ar cemento išlyginamąjį sluoksnį. Išlyginamasis betono ar cemento sluoksnis sudarys hidroizoliacinės dangos paklotą.

Tvirtinant mineralinės vatos plokštes prie pagrindo per apatinį stogo dangos sluoksnį naudojama plastikinė smeigė 50 mm skersmens (a pav.), tvirtinant tik mineralinės vatos plokštes prie lakšto naudojama 75 mm skersmens smeigė su spygliais (b pav.).



a) plastikinė smeigė;



b) plastikinė smeigė su spygliais

Kadangi projektavimo metu nenurodomi konkretūs hidroizoliacinės stogo dangos tvirtinimo elementai, sistemos tiekėjas privalo Užsakovui pateikti tvirtinimo elementų kiekį pagrįdžiančius skaičiavimus.

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.

Hidroizoliacinės stogo dangos mechaninio tvirtinimo elementų kiekis kiekvienoje stogo zonoje apskaičiuojamas pagal formulę:

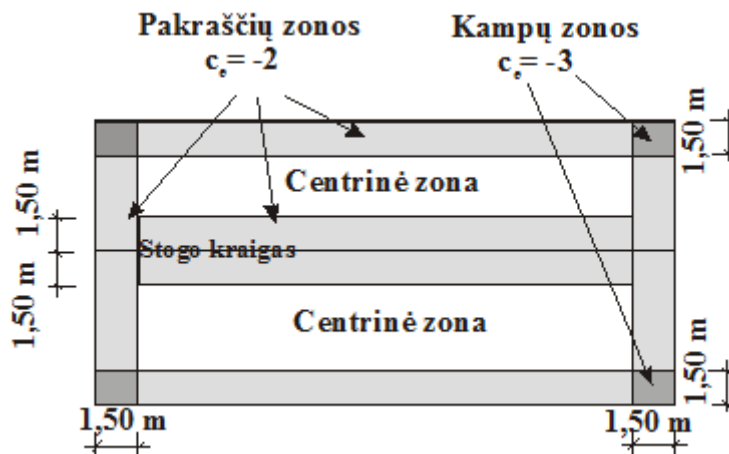
$$n_f = \frac{w_{sum}}{W_f} \cdot g_0$$

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);

g_0 – vėjo poveikio dalinio patikimumo koeficientas ($g_0 = 1,3$);



Sutapdinto stogo šiltinimui naudojama dvisluoksnė šilumos izoliacija:

Polisterinis putplastis EPS 80:

Techniniai duomenys Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_{D}	≤ 0.037	W/(m·K)
Gniuždymo įtempis (esant 10 % deformacijai):	CS(10)	≥ 80	kPa
Ilgalaikis vandens įmirkis pilnai panardinus vandenyje	WL(T)5	≤ 5	%
Stipris lenkiant	BS 125	≥ 125	kPa

Mineralinė vata:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	28	33	0

Techniniai duomenys Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Gaminio degumo klasifikacija	Euroklasė	A1	
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_{D}	≤ 0.038	W/(m·K)
Matmenų stabilumas po išlaikymo 70 °C temperatūroje	DS(70,-)	≤ 1.0	%
Matmenų stabilumas po išlaikymo 70 °C temperatūroje ir 90 % drėgmės sąlygomis	DS(70,90)	≤ 1.0	%
Ilgalaikis vandens įmirkis	WL(P)	≤ 3.0	kg/m ²
Trumpalaikis vandens įmirkis	WS	≤ 1.0	kg/m ²
Laidumas vandens garams	μ	1	
Gniuždymo įtempis (esant 10 % deformacijai):	CS(10)	≥ 50	kPa
Sutelktoji apkrova (esant 5 mm deformacijai)	PL(5)	≥ 650	N
Stipris tempiant (statmenai paviršiumi)	TR	≥ 10	kPa
Savojo svorio charakteristinės reikšmės	γ	1,22-1,49	kN/ m ³

Dangų montavimas ant horizontalaus paviršiaus

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

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

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

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

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

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

Betone, keramzitetonyje arba mediniuose paklotuose deformacinės siūlės turi būti įrengtos ne didesniais kaip 10 m intervalais, termoizoliacinių statybos produktų paklotuose – ne didesniais kaip 30 m intervalais. Deformacinėse siūlėse, esančiose pastato aukščių perkritimo vietose, turi būti įrengti kompensatoriai.

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

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

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

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

Stogų sluoksnių įrengimui naudojama prilydoma bituminė stogo danga:

Viršutinis sluoksnis:

	Bandymų metodas	Mato vnt.	Medžiaga
Storis	EN 1849-1	mm	4,2
Pagrindas ir jo masė	-	g/m ²	poliesteris 220
Viršutinės/apatinės pusės apsauga	-	-	skalūnas / PE
Vienetinio ploto masė	EN 1849-1	kg/m ²	5,2
Atsparumas tempimui: didžiausioji tempimo jėga	EN 12311-1	N/50mm	900/ 650 \pm 200
Atsparumas tempimui: pailgėjimas	EN 12311-1	%	40/ 40 \pm 10
Atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje	EN 1110	° C	≥ 100
Lankstumas žemoje temperatūroje	EN 1109	° C	-25
NepRALaidumas vandeniui	EN 1928: 2000 B metodas	kPa	300
Ilgis	EN 1848-1	m	10,0
Plotis	EN 1848-1	m	1,0
Atsparumas plėšimui vinimi	EN 12310-1	N	≥ 200

DOKUMENTO ŽYMUO

24006-XX-TDP-SK-TS

LAPAS

29

LAPŲ

33

LAIDA

0

Matmenų stabilumas	EN 1107-1	%	0,5
Degumas	EN 13501-1	-	E
Išorinis ugnies poveikis	ENV 1187	-	Broof (t1)*

Apatinis sluoksnis

	Bandymų metodas	Mato vnt.	Medžiaga
Storis	EN 1849-1	mm	4,0
Pagrindas ir jo masė	-	g/m ²	poliesteris 220
Viršutinės/apatinės pusės apsauga	-	-	kv. smėlis / PE
Vienetinio ploto masė	EN 1849-1	kg/m ²	5,0
Atsparumas tempimui: didžiausioji tempimo jėga	EN 12311-1	N/50mm	900/ 650 ± 200
Atsparumas tempimui: pailgėjimas	EN 12311-1	%	40/ 40 ± 10
Atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje	EN 1110	° C	≥100
Lankstumas žemoje temperatūroje	EN 1109	° C	-25
Nepralaidumas vandeniui	EN 1928: 2000 B metodas	kPa	300
Ilgis	EN 1848-1	m	10,0
Plotis	EN 1848-1	m	1,0
Atsparumas plėšimui vinimi	EN 12310-1	N	≥2 00
Matmenų stabilumas	EN 1107-1	%	-
Degumas	EN 13501-1	-	E
Išorinis ugnies poveikis	ENV 1187	-	Broof (t1)*

Stogams įrengti leidžiama naudoti hidroizoliacines dangas, kurių ETI, NTI arba eksploatacinių savybių deklaracijoje nurodyta produkto naudojimo paskirtis tinka projektuojamo ar įrengiamo tipo stogo konstrukcijai.

Hidroizoliacinė stogo danga turi būti įrengta taip, kad užtikrintų ilgalaikę pastato hidroizoliacinę apsaugą ir eksploatacinį stogo patikimumą. Prilydomosios polimerinės bituminės stogo dangos paviršius turi būti lygus be įplyšimų ar klosčių. Pagrindas turi būti tolygiai prisotintas. Padengiamieji sluoksniai turi būti gerai sukibę su pagrindu, kuris yra viduriniajame juostos storio trečdalyje. Mineralinių pabarstų sluoksnis turi būti tolygus ir neturi nubyrėti nuo juostos.

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

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

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

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

Lietaus vandens nutekėjimo įrengimas

Esant vidiniam lietaus vandens nuvedimui stoge turi būti įrengtos ne mažiau kaip dvi įlajos. Vietoje dviejų įlajų galima įrengti vieną įlają kartu su vandens persipylimo įrenginiu parapete.

Įlajos turi būti išdėstytos žemiausiose stogo vietose. Įlajos turi būti įrengtos ne arčiau kaip 500 mm nuo stogo krašto, parapeto, vėdinimo angų, deformacinių siūlių ir virš stogo iškylančių sienų. Įlajos vieta turi būti laisva praėjime per denginio plokštę. Stogo lataku nuolydis į įlają turi būti ne mažesnis kaip 1,4°.

Įlajos montavimo vietoje 1m² plote dangos įgilinimas turi būti 20 – 30 mm, lyginant su likusiu stogo paviršiumi, siūlės ir rulonų sujungimai užleidžiami įgilinimo kryptimi. Dangų montavimas pradedamas nuo įlajos flanšo fiksavimo, klijuojant jį karštu bitumu prie apatinio sluoksnio paviršiaus. Metalinį flanšą įkaitinti prieš jį klijuojant. Ant įlajos flanšo viršaus tvirtinami mažiausiai du sluoksniai dangų, kurių vienas yra išorinis (viršutinis).

Keičiamos įlajos turi turėti apsaugą nuo lapų ir balastinio žvyro patekimo į įlajos vidų.

Užšalanchios vidinio vandens nuvedimo lietvamzdžių atkarpos turi būti reikiamai apšiltintos.

Įlajos turi turėti laisvumą praėjimo per denginio plokštę vietose.

Stovų ir kitų per stogo konstrukciją išeinančių konstrukcijų užsandinimas

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	30	33	0

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

Parapetų apskardinimo įrengimas

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

Parapetų apskardinimas turi būti įrengiamas su ne mažesniu kaip 2,9° nuolydžiu į stogo pusę. Laštaką būtina iškišti už vertikalaus sienos paviršiaus ne mažiau kaip 8 cm.

Stogo vėdinimas

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

Aukščiausiose stogo vietose, arba galimai arčiau jų turi būti įrengiami vėdinimo kaminėliai (60–80 m² stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis).

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.


Stogo dangos pridavimas

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

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

Stogo konstrukcijoms leidžiama naudoti tik statybos produktų rinkinius (komplektus) 305/2011, turinčius ETJ ir paženklintus CE ženklą, arba šiuos rinkinius (komplektus) turinčius NTJ STR 1.0104:2015, arba CE ženklą ženklintus statybos produktus.

TS 10 APSAUGINĖ STOGO TVORELĖ

<p>Stogo tvorele turi būti daroma kaip parodyta brėžiniuose ir pagal žemiau pateiktus reikalavimus. Iš anksto gaminamų elementų tipai ir konstrukcija turi būti suderinti su inžinieriumi.</p> <p>Tvorelė ir jos tvirtinimas turi atlaikyti 0,5 kN/m horizontalią normatyvinę apkrovą;</p> <p>Apkrovų patikimumo koeficientas - 1,3 patikimumo koeficientas turi atitikti STR 2.05.04.2003 reikalavimus</p> <p>Suvirinimo darbai turi būti atlikti pagal LST EN 29692:1997 ir LST EN ISO 9692-1:2004 reikalavimus.</p> <p>Virinti elektrolankiniu būdu visų besiliečiančių elementų kontūru. Suvirinimo siūlių statiniai k=1.2t, kur t-ploniausio iš jungiamų. el. storis. Aplinkos sąlygomis korozijos kategorija turi būti nežemesnė kaip C3.</p> <p>Nuo visų metalinių detalių turi būti nuvalytos rūdys, detales nugruntuotos ir nudažytos miltelinio būdu antikoroziniais dažais.</p> <p>Visos suvirinimo siūlės turi būti nugruntuotos ir nudažytos miltelinio būdu antikoroziniais dažais.</p> <p>Rangovas privalo tvoreles sujungimus atlikti kokybiškai ir viename lygyje, peržiūrėti dokumentaciją, kad būtų išvengta klaidų</p> <p>Įrengiama stogams skirta apsauginė, padengta atmosferos poveikiams atsparia danga.</p> <p>Apsauginė stogo tvorelė turi būti 600 mm aukščio nuo įrengtos stogo dangos,</p> <p>Horizontalus dalijimas – du ar daugiau strypų, vertikalius dalinimas ir tvirtinimas – kas 1200 mm.</p>	 <p><i>Principinis stogo tvorelės gaminių vaizdas, spalva parenkama pagal architektūrinę dalį</i></p>
---	---

TS 11 GAISRINĖS KOPĖČIOS

Evakuacinės-priešgaisrinės kopėčios yra skirtos žmonėms evakuoti, atsakingų už objekto eksploatavimą žmonių užlipimui ant stogo ir t.t. Kopėčios gali būti pagamintos iš aliuminio lydinio, anoduoto aliuminio lydinio, galvanizuoto plieno arba nerūdijančio plieno. Pakopų profilio matmenys 30 x 30 mm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	31	33	0

Žemesnių, kaip 2 m kopėčių, bent vienas turėklas ar ilginis turi iškilti maždaug 1 m virs plokštumos, į kurią bus lipama kopėčiomis, arba turi būti naudojamos kitokios adekvačios apsaugos priemonės. Aukštesnių kaip 2 m kopėčių, abu turėklai ar ilginiai turi iškilti maždaug 1 m virs plokštumos, į kurią, bus lipama kopėčiomis, arba turi būti naudojamos kitokios adekvačios apsaugos priemonės.

Kai kopėčių kilimo aukštis yra daugiau nei 3 m į komplektaciją įtraukiamas apsauginis žiedas.

Kopėčios turi būti pagamintos taip, kad ant pakopos pastatyta pėda galėtų išlysti bent 0,2 m, skaičiuojant nuo priekinės pakopos briaunos. Pakopos turi būti horizontalios.

Atstumas nuo pagrindo iki pirmos pakopos ir tarp kitų pakopų negali būti didesnis kaip 0,3 m, o atstumas tarp ilginių negali būti mažesnis kaip 0,4 m. Atstumas tarp pakopų turi būti vienodas per visą kopėčių ar laiptų ilgį.

TS 12 IŠLIPIMO LIUKAI

Degumas	A2-s1, d0
Šilumos laidumas, U _w [W/(m ² K)]	1,5
Garso izoliacija, R _w [dB]	37
Oro pralaidumas	4 klasė

TS 18 APSKARDINIMAI

Darbas su plonais plieno lakštais kraunant, pervežimo ir montavimo metu

- Naudojant plieno lakštus būtina dėvėti darbo drabužius bei apsaugines pirštines
- Būtina saugoti dažytą išorės paviršių nuo subraižymo aštriais daiktais. Jei paviršius subraižomas, subraižytas paviršius turi būti padengiamas gamintojo tiekiamais dažais.
- Plieno lakštus būtina saugoti nuo deformacijos, nes sulankstyti paviršiai neatsistato.
- Plieno lakštų negalima kelti horizontaliai, paėmus už galų, nes taip pažeidžiama lapo geometrinė forma. Lakštai turi būti keliami vertikaliai, prilaikant už galų. Ilgesnius kaip 2,5 m. lakštus būtina papildomai prilaikyti per vidurį.
- Vėjuotą dieną arba kritulių metu draudžiama kelti ilgesnius nei 1,5 m. plieno lakštus aukščiau kaip 2 m.
- Lakštus būtina montuoti vadovaujantis galiojančiomis darbo saugos taisyklėmis.
- Draudžiama pjauti plieno lakštus abrazyvinėmis pjovimo priemonėmis. Lakštus reikia pjauti specialiai tam skirtais įrankiais. Nupjautas lakšto vietas būtina padengti gamintojo tiekiamais dažais.
- Draudžiama transportuoti ar saugoti be gamyklos įpakavimo, bei montuoti plieno lakštus su kitomis, ne gamintojo rekomenduotomis dalimis- jų išskirtos medžiagos gali sudeginti plieno lakšto paviršių.
- Gamintojo pateiktus plieno lakštus gamyklos įpakavime galima saugoti ne ilgiau kaip 7 dienas. Ilgesnį laiką lakštus saugoti galima tik horizontalioje padėtyje, atskyrus vieną nuo kito sausomis medžio juostomis (grebėstais). Lakštus kurie sandėliuojami ilgiau nei 30 dienų patartina sandėliuoti po stogu.
- Jei lakštai padengti apsaugine plėvele, juos būtina saugoti nuo tiesioginių saulės spindulių, gamyklinėje pakuotėje ir nepašalinus apsauginės plėvelės galima laikyti ne ilgiau kaip 14 dienų. Apsauginę plėvelę būtina nuimti kaip įmanoma greičiau po sumontavimo

Apskardinimams naudojamos skardos techninės specifikacijos:

Nuoroda į EB standartą:	EN 14783:2013
Plieno markė:	S280GD+ Z275 DX51D+Z275 DX51D+Z350 DX52D+Z275 DX52D+Z350 DX53D+Z275 DX54D+Z275 DX54D+Z350 TSP+Z275 TSP+Z350
Plieno storis:	0,50 -2,00 mm
Tolerancijos:	EN 10143:2006, EN 505:2013
Reakcija į gaisrą (neblogiau kaip)	A2-s2, d0

Poliesteriu dengtos cinkuotos skardos skardinimo elementų įrengimas

Visų skardinių kampai ir briaunos nušlifuojami. Visos fasade matomos briaunos užlenkiamos 90° kampu.

Visi produktai privalo turėti atitiktas deklaracijas ir sertifikuoti pagal privalomuosius sertifikavimo rodiklius.

Skardinimas turi būti pakankamai gerai pritvirtintas prie rėmo (tvirtinimo profilių ir pan.) ir gerai užsandarintas.

Būtinios priemonės apsaugančios nuo vibracijos. Garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrines klases B2 reikalavimus. Jos dedamos ant apskardinimo vidinės pusės.


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	32	33	0

Jei skardinimo iškyša didesne nei 150mm, reikia numatyti papildomą tvirtinimo priemonę.
Papildomos apsaugos priemonės turi užtikrinti kritinių lietaus ir vėjo apkrovų atlaikymą.
išsiplėtimo siūles reikalinga daryti ne rečiau kaip kas 3 m. Siūles reikia daryti taip, kad kritulių vanduo būtų nukreiptas į išorę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24006-XX-TDP-SK-TS	33	33	0

SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS

Eil. Nr.	TS	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1 IŠORINIŲ SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VENTILIUOJAMĄ FASADĄ					
	TS02/TS03	Paviršių paruošimas šiltinimui, sienų plovimas, apdirbimas nuo pelėsio, įtrūkių remontas ir sandarinimas.	m ²	2551,88	
	TS01	Pastolių plotas	m ²	3062,26	
	TS08	Išorės sienų šiltinimas mineraline vata įrengiant vėdinamą fasadą ir aptaisant fasadinėmis plokštėmis	m ²	1648,80	
	TS08	Angokraščių šiltinimas mineraline vata įrengiant vėdinamą fasadą ir aptaisant skarda	m ²	184,06	
2 IŠORINIŲ SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT TINKUOJAMĄ FASADĄ					
	TS06	Balkonų sienų šiltinimas įrengiant tinkuojamą fasadą	m ²	596,60	
	TS06	Balkonų angokraščių šiltinimas įrengiant tinkuojamą fasadą	m ²	122,42	
3 COKOLIO APŠILTINIMAS					
	TS04	Cokolio nuvalymas	m ²	453,08	
	TS04	Hidroizoliacijos ant pamatų įrengimas	m ²	198,22	
	TS04	Drenažinės membranos įrengimas	m ²	198,22	
	TS04	Cokolio požeminės dalies šiltinimas polistireniniu putplasčiu plokštėmis	m ²	188,78	
	TS05	Cokolio antžeminės dalies šiltinimas polistireniniu putplasčiu įrengiant tinkuojamą fasadą	m ²	290,73	
	TS05	Cokolio antžeminės dalies angokraščių šiltinimas polistireniniu putplasčiu įrengiant tinkuojamą fasadą	m ²	15,64	
4 STOGO ŠILTINIMAS IR STOGO DANGOS KEITIMAS					
		Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir reikiamų atstatymas po apšiltinimo suderinus su pastatą administruojančia įmone			
	TS09	Ritininės (ruloninės) dangos nuvalymas nuo šiukšlių, kerpių ir pabarstų, pūslių užtaisymas, nuolydžių formavimas.	m ²	689,88	
	TS10	Parapetų pakėlimas iki reikiamo aukščio apsaugine stogo tvorele ir mūrijimas (≥10cm nuo naujos stogo dangos)	m	164,4	
	TS09	Parapetų apšiltinimas mineraline vata	m ²	49,32	
	TS02	Ventiliacijos šachtų stogelių demontavimas	m ²	7,73	
	TS18	Ventiliacijos šachtų stogelių įrengimas iš poliesterių dengtos skardos	m ²	8,12	
	TS09	Stogo šiltinimas (EPS 80 + kieta mineraline vata)	m ²	722,733	
	TS09	2 sl. Hidroizoliacijos įrengimas	m ²	755,58	
	TS09	Ventiliacijos šachtų apšiltinimas mineraline vata	m ²	34,62	
	TS09	Stogo vėdinimo kaminėlių įrengimas	vnt.	14	
	TS12	Išlipimo ant stogo liukas su kopėčiomis	komp	1	
	TS18	Parapetų apskardinimas poliesterių dengta skarda	m ²	153,98	
5. PAPILDOMI DARBAI					
	TS02	Dujų vamzdžio atkėlimas nuo fasado	komp.	6	
	TS02	Mūro ir betoninių laiptų demontavimas	m ³	13,07	
	TS01	Metalinių sąramų įrengimas	vnt.	4	

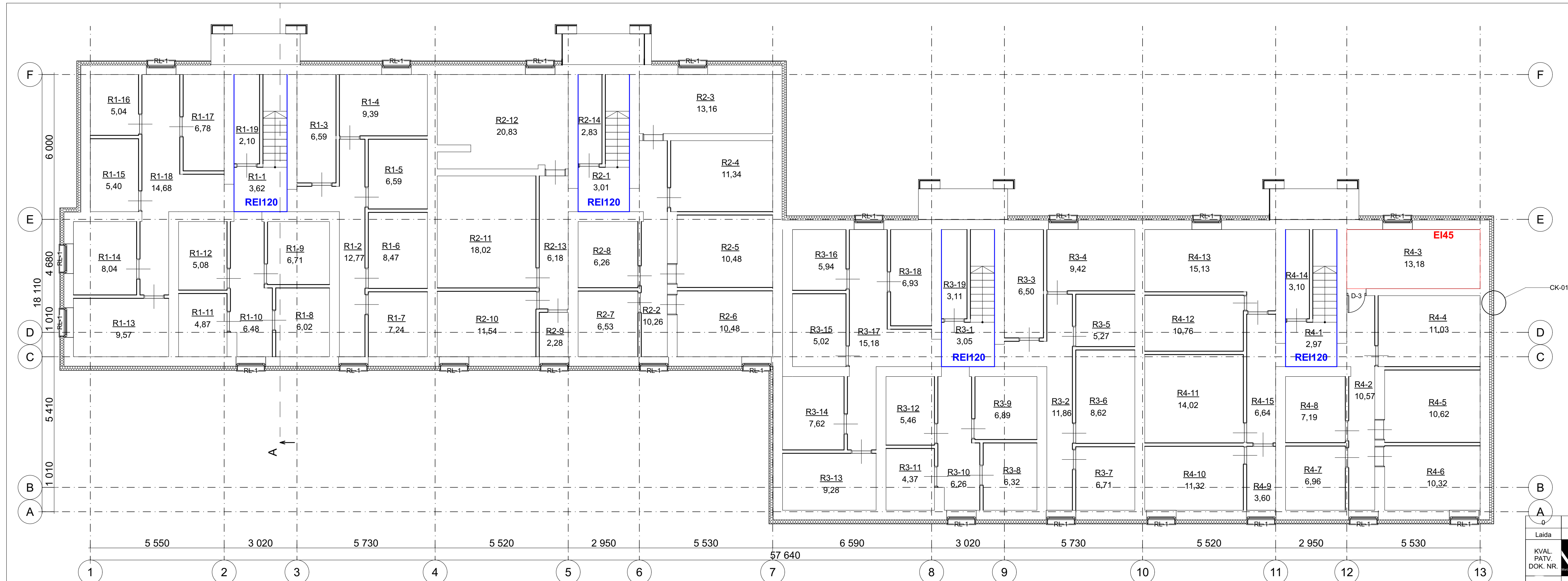
0	2025-10-21	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		SPV	PROJEKTO PAVADINIMAS
		įDV	SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS
		Proj.	
			LAIDA
			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOCUMENTO ŽYMUO
	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		24006-XX-TDP-SK-SKŽ
			LAPAS
			1
			LAPŲ
			2

	TS01	Naujų betoninių laiptų įrengimas	m ³	6,63	4	vnt.
	TS02	Stiklinių laiptinių stogelių įrengimas	vnt.	4	7,28	m ²
6.	ŠIUKŠLĖS					
		Betonas/ plytos	t.	30,95		
		Metalai	t.	3,43		
		Plastikas/ bitumas	t.	3,29		

PASTABOS:

1. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Techninio darbo projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
2. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminių) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
3. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
4. Medžiagų kiekiai gali keistis atidengus esamas konstrukcijas.
5. Statybos metu išardytos ir apgadintos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį.
6. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – pilnas įrengimas. Rekonstruoto, remontuoto pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Turi būti atlikti ne tik visi darbai aprašyti techninėse specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamajame rašte, reikalavimuose darbams ir medžiagoms, bet ir visi atsitiktiniai komponentai, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovams prieš pateikiant kainos pasiūlymą, tikslinga atlikti objekto apžiūrą ir įvertinti pilnai visus planuojamus darbus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0



- Sutartiniai žymėjimai:**
- 1-10 - Patalpos numeris
 - 1,00 - Patalpos plotas m²
 - Šilumos izoliacinis sluoksnis
 - L* D* - Keičiami langai, durys
 - Vėdinimo šachta
 - - Alsuoelis

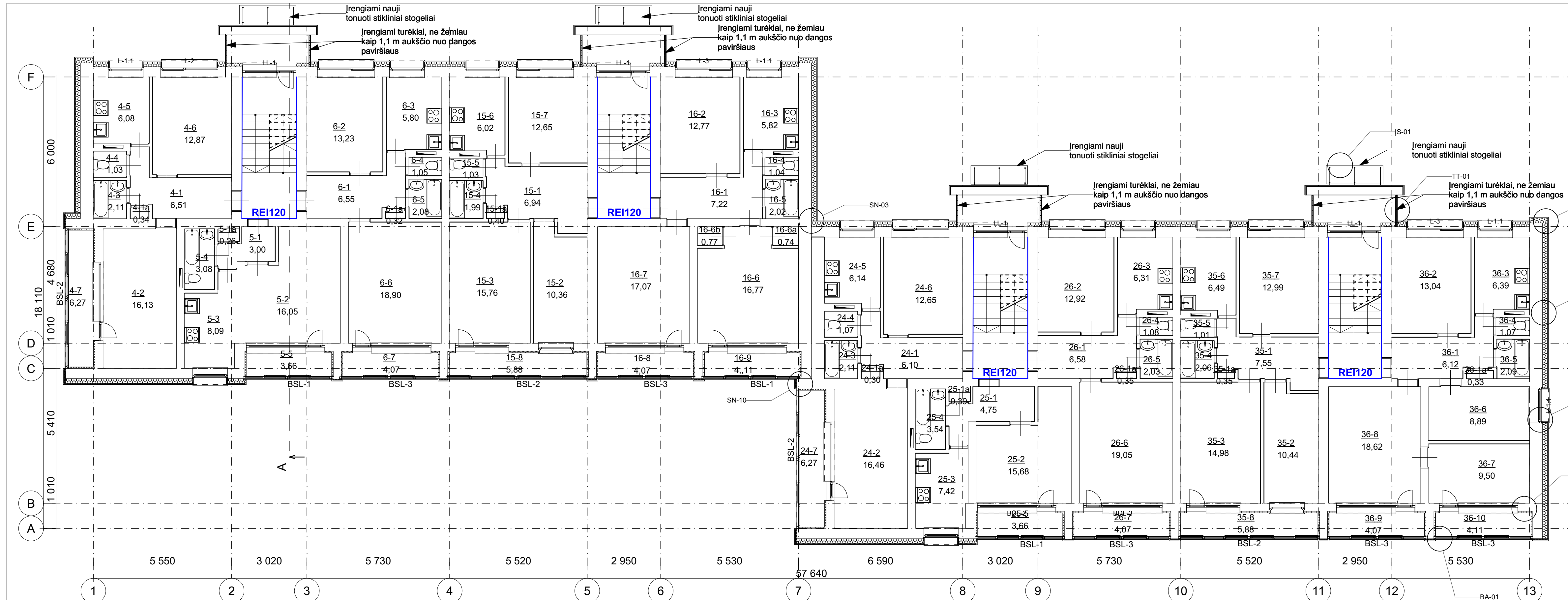
- EI45** - Vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdiniai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvarese, skirtose inžinerinėms komunikacijoms tiesiti, turi būti užsandarintos ne blogesnėmis kaip nurodyta priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis.
 - EI90**
 - REI120**
- Pastabos:**
- Matmenys nurodyti milimetrais. Matmenys tikslinimami vietoje.
 - Keičiamos visos ventilacijos grotelės

CK-02
CK-03
○ - Detalizaciją žr. detalių brėžiniuose

Patalpų eksplikacija			Patalpų eksplikacija		
Patalpa	Paskirtis	Plotas (m ²)	Patalpa	Paskirtis	Plotas (m ²)
R1-1	Koridorius	3,62	R3-18	Sandėliukas	6,93
R1-2	Koridorius	12,77	R3-19	Sandėliukas	3,11
R1-3	El. skydinė	6,59	R4-1	Koridorius	2,97
R1-4	Sandėliukas	9,39	R4-2	Koridorius	10,57
R1-5	Sandėliukas	6,59	R4-3	Šil.mazgas	13,18
R1-6	Sandėliukas	8,47	R4-4	Sandėliukas	11,03
R1-7	Sandėliukas	7,24	R4-5	Sandėliukas	10,62
R1-8	Sandėliukas	6,02	R4-6	Sandėliukas	10,32
R1-9	Sandėliukas	6,71	R4-7	Sandėliukas	6,96
R1-10	Koridorius	6,48	R4-8	Sandėliukas	7,19
R1-11	Sandėliukas	4,87	R4-9	Sandėliukas	3,60
R1-12	Sandėliukas	5,08	R4-10	Sandėliukas	11,32
R1-13	Sandėliukas	9,57	R4-11	Sandėliukas	14,02
R1-14	Sandėliukas	8,04	R4-12	Sandėliukas	10,76
R1-15	Sandėliukas	5,40	R4-13	Sandėliukas	15,13
R1-16	Sandėliukas	5,04	R4-14	Sandėliukas	3,10
R1-17	Vandens įvadas	6,78	R4-15	Koridorius	6,64
R1-18	Koridorius	14,68	R1-18	Koridorius	14,68
R1-19	Sandėliukas	2,10	R1-19	Sandėliukas	2,10
R2-1	Koridorius	3,01	R2-1	Koridorius	3,01
R2-2	Koridorius	10,26	R2-2	Koridorius	10,26
R2-3	Sandėliukas	13,16	R2-3	Sandėliukas	13,16
R2-4	Sandėliukas	11,34	R2-4	Sandėliukas	11,34
R2-5	Sandėliukas	10,48	R2-5	Sandėliukas	10,48
R2-6	Sandėliukas	10,48	R2-6	Sandėliukas	10,48
R2-7	Sandėliukas	6,53	R2-7	Sandėliukas	6,53
R2-8	Sandėliukas	6,26	R2-8	Sandėliukas	6,26
R2-9	Sandėliukas	2,28	R2-9	Sandėliukas	2,28
R2-10	Sandėliukas	11,54	R2-10	Sandėliukas	11,54
R2-11	Sandėliukas	18,02	R2-11	Sandėliukas	18,02
R2-12	Sandėliukas	20,83	R2-12	Sandėliukas	20,83
R2-13	Sandėliukas	6,18	R2-13	Sandėliukas	6,18
R2-14	Sandėliukas	2,83	R2-14	Sandėliukas	2,83
R3-1	Sandėliukas	3,05	R3-1	Sandėliukas	3,05
R3-2	Sandėliukas	11,86	R3-2	Sandėliukas	11,86
R3-3	Sandėliukas	6,50	R3-3	Sandėliukas	6,50
R3-4	Sandėliukas	9,42	R3-4	Sandėliukas	9,42
R3-5	Sandėliukas	5,27	R3-5	Sandėliukas	5,27
R3-6	Sandėliukas	8,62	R3-6	Sandėliukas	8,62
R3-7	Sandėliukas	6,71	R3-7	Sandėliukas	6,71
R3-8	Sandėliukas	6,32	R3-8	Sandėliukas	6,32
R3-9	Sandėliukas	6,89	R3-9	Sandėliukas	6,89
R3-10	Sandėliukas	6,26	R3-10	Sandėliukas	6,26
R3-11	Sandėliukas	4,37	R3-11	Sandėliukas	4,37
R3-12	Sandėliukas	5,46	R3-12	Sandėliukas	5,46
R3-13	Sandėliukas	9,28	R3-13	Sandėliukas	9,28
R3-14	Sandėliukas	7,62	R3-14	Sandėliukas	7,62
R3-15	Sandėliukas	5,02	R3-15	Sandėliukas	5,02
R3-16	Sandėliukas	5,94	R3-16	Sandėliukas	5,94
R3-17	Sandėliukas	15,18	R3-17	Sandėliukas	15,18
R3-18	Sandėliukas	6,93	R3-18	Sandėliukas	6,93
R3-19	Sandėliukas	3,11	R3-19	Sandėliukas	3,11
R4-1	Sandėliukas	2,97	R4-1	Sandėliukas	2,97
R4-2	Sandėliukas	10,57	R4-2	Sandėliukas	10,57
R4-3	Sandėliukas	13,18	R4-3	Sandėliukas	13,18
R4-4	Sandėliukas	11,03	R4-4	Sandėliukas	11,03
R4-5	Sandėliukas	10,62	R4-5	Sandėliukas	10,62
R4-6	Sandėliukas	10,32	R4-6	Sandėliukas	10,32
R4-7	Sandėliukas	6,96	R4-7	Sandėliukas	6,96
R4-8	Sandėliukas	7,19	R4-8	Sandėliukas	7,19
R4-9	Sandėliukas	3,60	R4-9	Sandėliukas	3,60
R4-10	Sandėliukas	11,32	R4-10	Sandėliukas	11,32
R4-11	Sandėliukas	14,02	R4-11	Sandėliukas	14,02
R4-12	Sandėliukas	10,76	R4-12	Sandėliukas	10,76
R4-13	Sandėliukas	15,13	R4-13	Sandėliukas	15,13
R4-14	Sandėliukas	3,10	R4-14	Sandėliukas	3,10
R4-15	Sandėliukas	6,64	R4-15	Sandėliukas	6,64

Viso: 539,86

0	2025-10-22	Ekspertizei, Statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G.1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
PV		ITO PAVADINIMAS	LAIDA
PD**		RŪSIO PLANAS	0
Pr.			
Proj.			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinime miesta“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-SK-01	M 1:100 LAPAS LAPŲ 1 1



- Sutartiniai žymėjimai:**
- 1-10 - Patalpos numeris
 - 1,00 - Patalpos plotas m²
 - Šilumos izoliacinis sluoksnis
 - L* D.* - Keičiami langai, durys
 - Vėdinimo šachta
 - - Alsuoškis

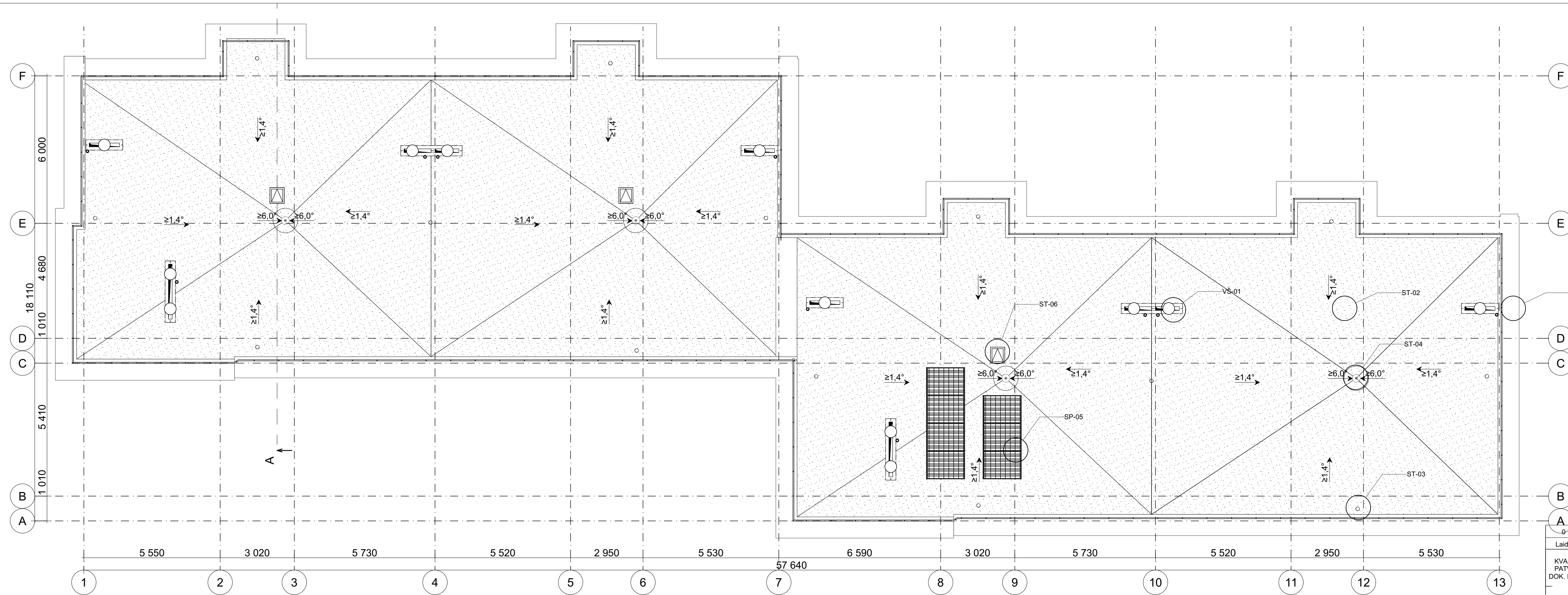
- E145** - Vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvarese, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, turi būti užsandarintos ne blogesnėmis kaip nurodyta priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis.
 - E190**
 - E120**
- Pastabos:**
- Matmenys nurodyti milimetrais. Matmenys tikslinimami vietoje.
 - Keičiamos visos ventilacijos grotelės

- CK-02
- CK-03
- - Detalizaciją žr. detalių brėžiniuose

Patalpų eksplikacija			Patalpų eksplikacija		
Patalpa	Paskirtis	Plotas (m ²)	Patalpa	Paskirtis	Plotas (m ²)
4-1	Koridorius	6,51	24-5	Virtuvė	6,14
4-1a	Spinta	0,34	24-6	Kambarys	12,65
4-2	Kambarys	16,13	24-7	Lodžija	6,27
4-3	Vonia	2,11	25-1	Koridorius	4,75
4-4	Tualetas	1,03	25-1a	Spinta	0,39
4-5	Virtuvė	6,08	25-2	Kambarys	15,68
4-6	Kambarys	12,87	25-3	Virtuvė	7,42
4-7	Lodžija	6,27	25-4	Vonia	3,54
5-1	Koridorius	3,00	25-5	Lodžija	3,66
5-1a	Spinta	0,26	26-1	Koridorius	6,58
5-2	Kambarys	16,05	26-1a	Spinta	0,35
5-3	Virtuvė	8,09	26-2	Kambarys	12,92
5-4	Vonia	3,08	26-3	Virtuvė	6,31
5-5	Lodžija	3,66	26-4	Tualetas	1,08
6-1	Koridorius	6,55	26-5	Vonia	2,03
6-1a	Spinta	0,32	26-6	Kambarys	19,05
6-2	Kambarys	13,23	26-7	Lodžija	4,07
6-3	Virtuvė	5,80	35-1	Koridorius	7,55
6-4	Tualetas	1,05	35-1a	Spinta	0,35
6-5	Vonia	2,08	35-2	Kambarys	10,44
6-6	Kambarys	18,90	35-3	Kambarys	14,98
6-7	Lodžija	4,07	35-4	Vonia	2,06
15-1	Koridorius	6,94	35-5	Tualetas	1,01
15-1a	Spinta	0,32	35-6	Virtuvė	6,49
15-2	Kambarys	10,36	35-7	Kambarys	12,99
15-3	Kambarys	15,76	35-8	Kambarys	5,88
15-4	Vonia	1,99	35-9	Lodžija	4,11
15-5	Tualetas	1,03	35-10	Koridorius	6,10
15-6	Kambarys	6,02	24-1	Koridorius	6,10
15-7	Kambarys	12,65	24-2	Kambarys	16,46
16-1	Koridorius	7,22	24-3	Vonia	2,11
16-2	Kambarys	12,77	24-4	Tualetas	1,07
16-3	Kambarys	5,82	24-5	Virtuvė	6,14
16-4	Vonia	1,04	24-6	Kambarys	12,65
16-5	Tualetas	2,02	26-1	Kambarys	6,58
16-6	Kambarys	16,77	26-2	Kambarys	12,92
16-6a	Spinta	0,74	26-3	Virtuvė	6,31
16-6b	Spinta	0,77	26-4	Tualetas	1,08
16-7	Kambarys	17,07	26-5	Vonia	2,03
16-8	Kambarys	4,07	26-6	Kambarys	19,05
16-9	Kambarys	4,11	26-7	Lodžija	4,07
16-10	Koridorius	6,10	35-1	Koridorius	7,55
24-1	Koridorius	6,10	35-2	Kambarys	10,44
24-2	Kambarys	16,46	35-3	Kambarys	14,98
24-3	Vonia	2,11	35-4	Vonia	2,06
24-4	Tualetas	1,07	35-5	Virtuvė	6,49
24-5	Virtuvė	6,14	35-6	Kambarys	12,99
25-1	Koridorius	4,75	35-7	Kambarys	12,99
25-2	Kambarys	15,68	35-8	Kambarys	5,88
25-3	Vonia	7,42	35-9	Lodžija	4,11
25-4	Tualetas	3,54	35-10	Koridorius	6,10
25-1a	Spinta	0,39	36-1	Koridorius	6,12
25-2a	Spinta	0,35	36-1a	Spinta	0,33
25-3a	Spinta	0,35	36-2	Kambarys	13,04
25-4a	Spinta	0,35	36-3	Virtuvė	6,39
26-1	Kambarys	6,58	36-4	Tualetas	1,07
26-2	Kambarys	12,92	36-5	Vonia	2,09
26-3	Virtuvė	6,31	36-6	Kambarys	8,89
26-4	Tualetas	1,08	36-7	Spinta	0,74
26-5	Vonia	2,03	36-8	Kambarys	18,62
26-6	Kambarys	19,05	36-9	Kambarys	9,50
26-7	Lodžija	4,07	36-10	Kambarys	9,50
35-1	Koridorius	7,55	36-11	Kambarys	17,07
35-2	Kambarys	10,44	36-12	Lodžija	4,07
35-3	Kambarys	14,98	36-13	Lodžija	4,11
35-4	Vonia	2,06	36-14	Koridorius	6,10
35-5	Virtuvė	6,49	36-15	Kambarys	16,46
35-6	Kambarys	12,99	36-16	Vonia	2,11
35-7	Kambarys	12,99	36-17	Tualetas	1,07
35-8	Kambarys	5,88			
35-9	Lodžija	4,11			
35-10	Koridorius	6,10			
36-1	Koridorius	6,12			
36-1a	Spinta	0,33			
36-2	Kambarys	13,04			
36-3	Virtuvė	6,39			
36-4	Tualetas	1,07			
36-5	Vonia	2,09			
36-6	Kambarys	8,89			
36-7	Spinta	0,74			
36-8	Kambarys	18,62			
36-9	Kambarys	9,50			
36-10	Kambarys	9,50			
36-11	Kambarys	17,07			
36-12	Lodžija	4,07			
36-13	Lodžija	4,11			
36-14	Koridorius	6,10			
36-15	Kambarys	16,46			
36-16	Vonia	2,11			
36-17	Tualetas	1,07			

Viso: 541,71

0	2025-10-22	Ekspertizei, Statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G.1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	PV		STATINIO PAVADINIMAS
	PDV		LAIDA
	Proj.		ANTRO AUKŠTO PLANAS
	Proj.		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VSĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujinkink ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-SK-03	M 1:100 LAPAS LAPŲ 1 1

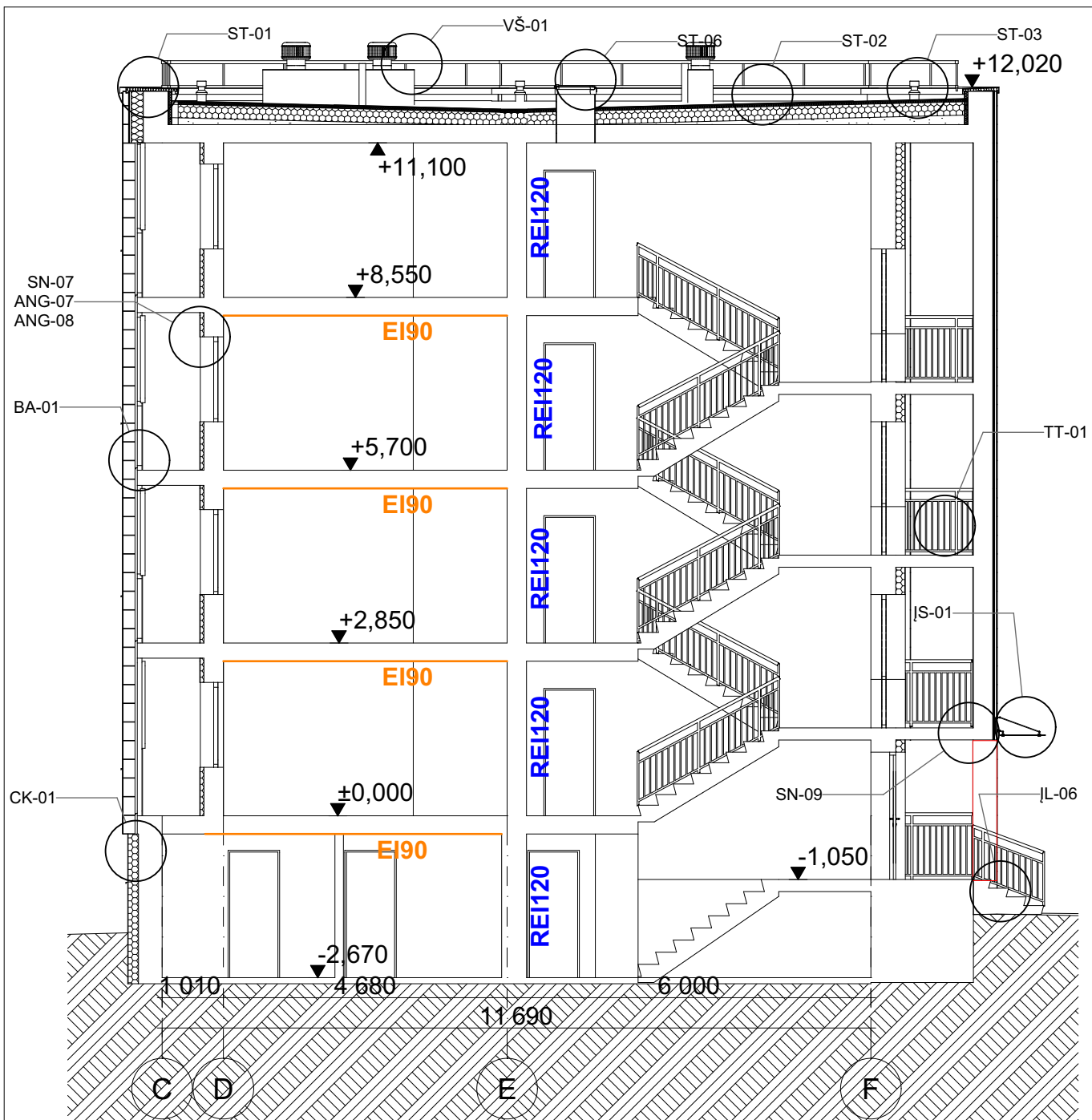


- Sutartiniai žymėjimai:**
- $\geq 1,4^\circ$ - Stogo nuolydis
 - Vėdinimo šachta
 - Apšiltinta stogo danga
 - Apsauginė stogo tvorelė
 - Stogo dangos vėdinimo kamintelis

- Pastabos:**
1. Matmenys nurodyti milimetrais. Matmenys tiksliniami vietoje.
 2. Vykdam darbus atkeliami prietaisai tokie kaip antenos ir kt. vėliau atstomi nepabloginant būklės;

CK-02
CK-03
- Detalizaciją žr. detalių brėžiniuose

0	2025-10-22	Ekspertizei, Statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G.1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
PV			STATINIO PAVADINIMAS
PDV			LAIDA
Proj.			STOGO PLANAS
Proj.			0
Proj.			M 1:100
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinime miesta“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-SK-04	LAPAS LAPŲ 1 1




1. Matmenys nurodyti milimetrais. Matmenys tikslinimami vietoje.
2. Keičiamos visos ventiliacijos grotelės

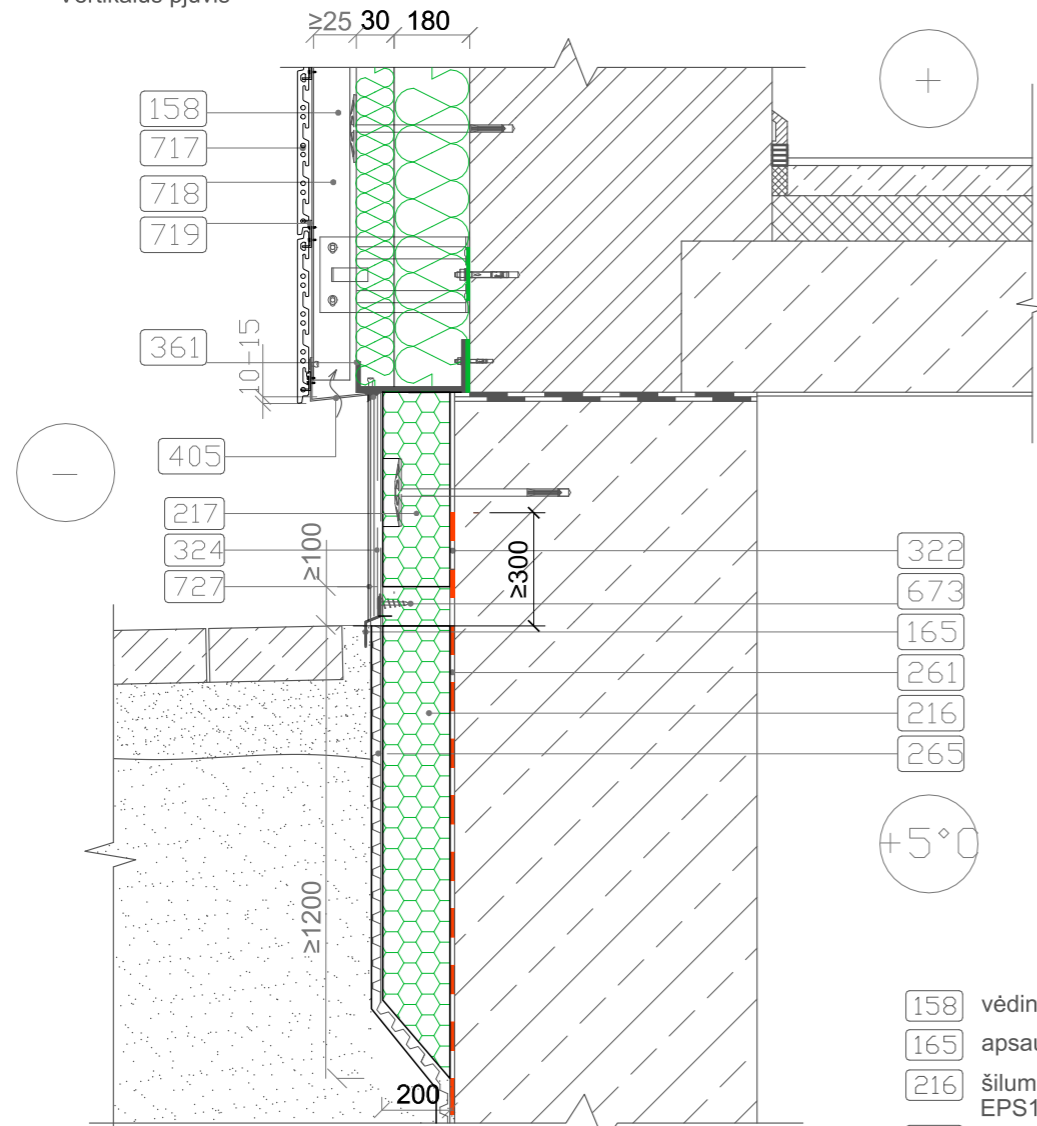


CK-02
CK-03

- Detalizaciją žr. detalių brėžiniuose

0	2025-10-22	Ekspertizei, Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR. 	MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	
	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	O PAVADINIMAS	
	PJŪVIS A-A	
	M 1:100	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-SK-05
	LAPAS	LAPŲ
1	1	

Vertikalus pjūvis



Vientisai priklijuojamos šilumos izoliacijos plokštės, įgilinant jas žemiau nuogrindos paviršiaus ≥ 1200 mm. Šilumos izoliacija nuo nuogrindos paviršiaus iki apačios dengiama drenažine membrana (265). Šioji viršuje uždengiama apsauginiu elementu (165), kurio tvirtinimo būdą nurodo gamintojas. Virš membranos apsauginio elemento padaroma cokolio apdaila ir įrengiama nevėdinama nuogrinda. Visais atvejais cokolio šiltinimo sistemos atsparumas smūgiams turi būti I kategorijos. Jeigu yra pratėkėjimo požymiai, kad pažeista vertikali hidroizoliacija, būtina ją atstatyti arba papildomai įrengti iki banketės.

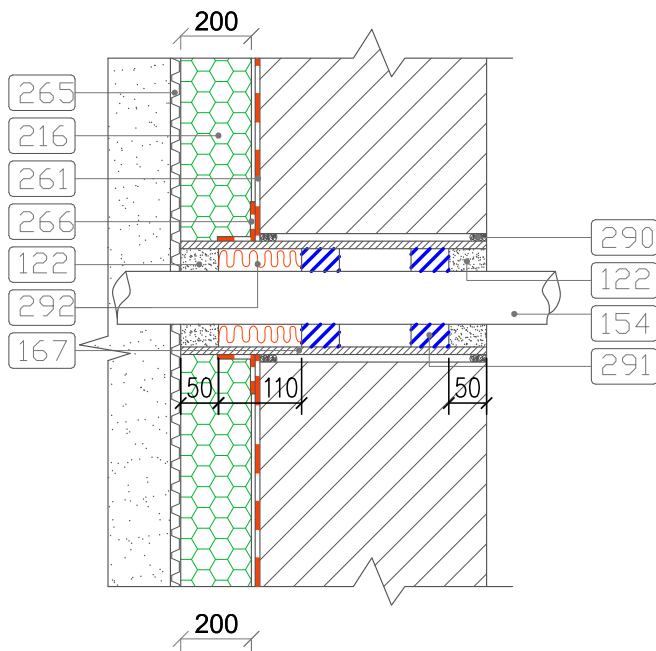
Pastaba: Siena šiltinama iki rūšio lubų perdangos apačios, jei rūšio perdanga žemiau nei cokolio viršus, šiltinimas nuleidžiamas ≥ 100 mm žemiau buvusio cokolio.

- 158 vėdinamas tarpas
- 165 apsauginis elementas
- 216 šilumos izoliacija- polisterinis putplastis EPS100 $\lambda \leq 0,035$ W/(mK)
- 217 šilumos izoliacija- polistirenis putplastis EPS100 $\lambda \leq 0,035$ W/(mK)
- 261 vertikali hidroizoliacija
- 265 drenažinė membrana
- 322 klijų sluoksniš
- 324 armuotas tinkas
- 361 cokolinis profiliuotis
- 405 perforuotas skardos lankstinys
- 673 spiralinis tvirtinimo varžtas
- 717 keraminė fasado plokštė
- 718 T skerspjuvio profiliuotis
- 719 sisteminis tvirtinimo elementas (klemeris)
- 727 granitinis mozaikinis dekoratyvinis tinkas

Remontuojamų (rekonstruojamų) cokolis (požeminė dalis)	Storis m	λ W/(mK)	R ($m^2 \times K/W$)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu, iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal investicinį projektą)			1,408
Šilumos izoliacija (polisterinis putplastis EPS100) λ ds	0,200	0,046	4,348
<i>Deklaruojamoji vertė λD</i>		0,036	
<i>Pataisa dėl įdrėkio $\Delta \lambda w$</i>		0,01	
		R =	5,756
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	U= 1/R =	0,174	W/m²×K
Remontuojamų (rekonstruojamų) cokolis (antžeminė dalis)	Storis m	λ W/(mK)	R ($m^2 \times K/W$)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų sienos iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal investicinį projektą)			1,408
Šilumos izoliacija (polisterinis putplastis EPS100) λ ds	0,200	0,037	5,405
<i>Deklaruojamoji vertė λD</i>		0,035	
<i>Pataisa dėl įdrėkio $\Delta \lambda w$</i>		0,002	
Tinkas λD	0,015	0,8	0,019
		R =	6,832
Smeigių įtaka $6 \text{ vnt}/m^2$		0,001	0,006
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	U= 1/R =	0,152	W/m²×K
Remontuojamų (rekonstruojamų) pastatų vėdinama siena	Storis m	λ W/(mK)	R ($m^2 \times K/W$)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų sienos iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal investicinį projektą)			0,787
Šilumos izoliacija (Minkšta mineralinė vata) λ ds	0,180	0,036	5,000
<i>Deklaruojamoji vertė λD</i>		0,035	
<i>Pataisa dėl įdrėkio $\Delta \lambda w$</i>		0,001	
Šilumos izoliacija (Priešvėjinė mineralinė vata) λ ds	0,030	0,035	0,857
<i>Deklaruojamoji vertė λD</i>		0,034	
<i>Pataisa dėl įdrėkio $\Delta \lambda w$</i>		0,001	
Profilių įtaka	0,002		
Profilių kiekis $\text{vnt.}/m^2$	3,2		
Deklaruojamoji vertė (Nerūdijantis plienas)			17
ΔU_{dfn}		0,022547134	
		R =	6,644
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	U= 1/R =	0,173	W/m²×K
Reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016	U=0,18		W/m²×K


0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	SPV		PAVADINIMAS	LAIDA
	SPDV			0
	Proj.		OLIO APŠILTINIMO DETALĖ PRIE VĒDINAMO FASADO	
	Proj.			
	Proj.			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
LT	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujinių ūkis“		24006-XX-TDP-SK-06	1 1

Vertikalus pjūvis

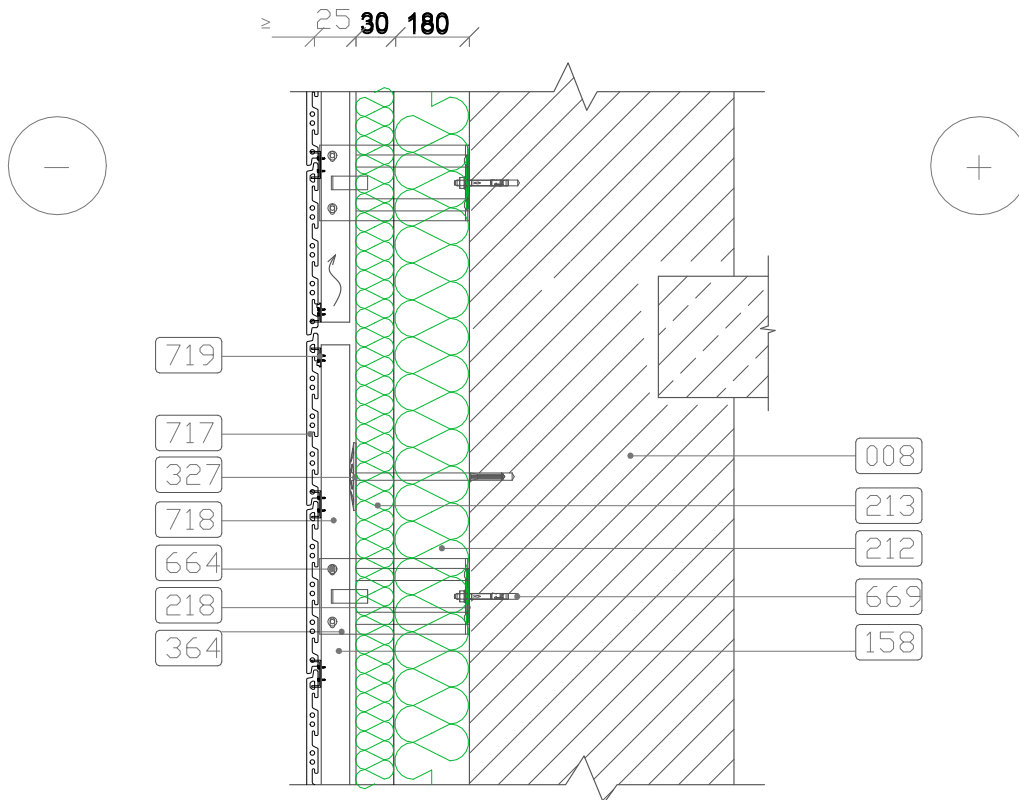


Šis variantas taikomas, kai pastate su rūsiu vandentiekio, nuotekų, dujų ir kt. pralaidų vamzdžiai bei kabeliai yra keičiami naujais. Sutaishoma pažeista rūšio sienos vertikali hidroizoliacija. Rūšio išorinėje sienos pusėje daroma apskrito skerspjuvio skylė, į ją įstatomas 20 mm mažesnio skersmens polimerinis vamzdis (167), įterpiami poliuretaniniai klizai (290), įstatomas naujas pralaidos vamzdis arba kabelis (154), išorinėje pusėje 160 mm gylyje įdedama poliuretano tarpinė (291), įspraudžiamas vandeniui ir dujoms nelaidus hermetikas (292) ir apdailinama 50 mm storio skiedinio sluoksniu (122). Patalpoje 50 mm gylyje įdedama poliuretano tarpinė (291) ir apdailinama 50 mm storio skiedinio sluoksniu (122). Aplink polimerinį vamzdį (167) užklijuojama hidroizoliacinė plėvelė (266), klijuojama šilumos izoliacija (216) ir tvirtinama drenažinė membrana (265).

- 122 skieinys
- 154 vamzdis
- 167 polimerinis vamzdis
- 216 šilumos izoliacija- polisterinis putplastis EPS100 $\lambda D \leq 0,035$ W/(mK)
- 261 vertikali hidroizoliacija
- 265 drenažinė membrana
- 266 hidroizoliacinė juosta
- 290 poliuretaniniai klizai
- 291 poliuretano tarpinė
- 292 vandeniui ir dujoms nelaidus hermetikas

0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
SPV	PAVADINIMAS		LAIDA	0
SPDV	K-03			
Proj.	ŪSIO SIENOS ŠILTINIMAS TIES NAUJAI ĮRENGIAMAIS NŽINERINIAIS TINKLAIS			
Proj.				
Proj.				
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVA.	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	24006-XX-TDP-SK-07	1	1

Vertikalus pjūvis



Prie švaraus ir sauso sienos paviršiaus tvirtinamos L profilio gembės (364) kartu su šilumą izoliuojančiomis tarpinėmis (218). Tarp jų sandariai įspraudžiama šilumos izoliacija ir smeigėmis kartu su vėjo izoliacija pritvirtinama prie sienos. Šilumos izoliacijoje, ypač vėjo izoliacijos sluoksnyje, neturi būti pažeidimų, kur galėtų kauptis drėgmė bei teršalai. Tarpai tarp šilumos izoliacijos plokščių užpildomi tų pačių plokščių atraižomis. Visais atvejais galutinai apšiltintos ir apdailintos sienos turi tenkinti visus normatyvinius ir priešgaisrinės saugos reikalavimus.

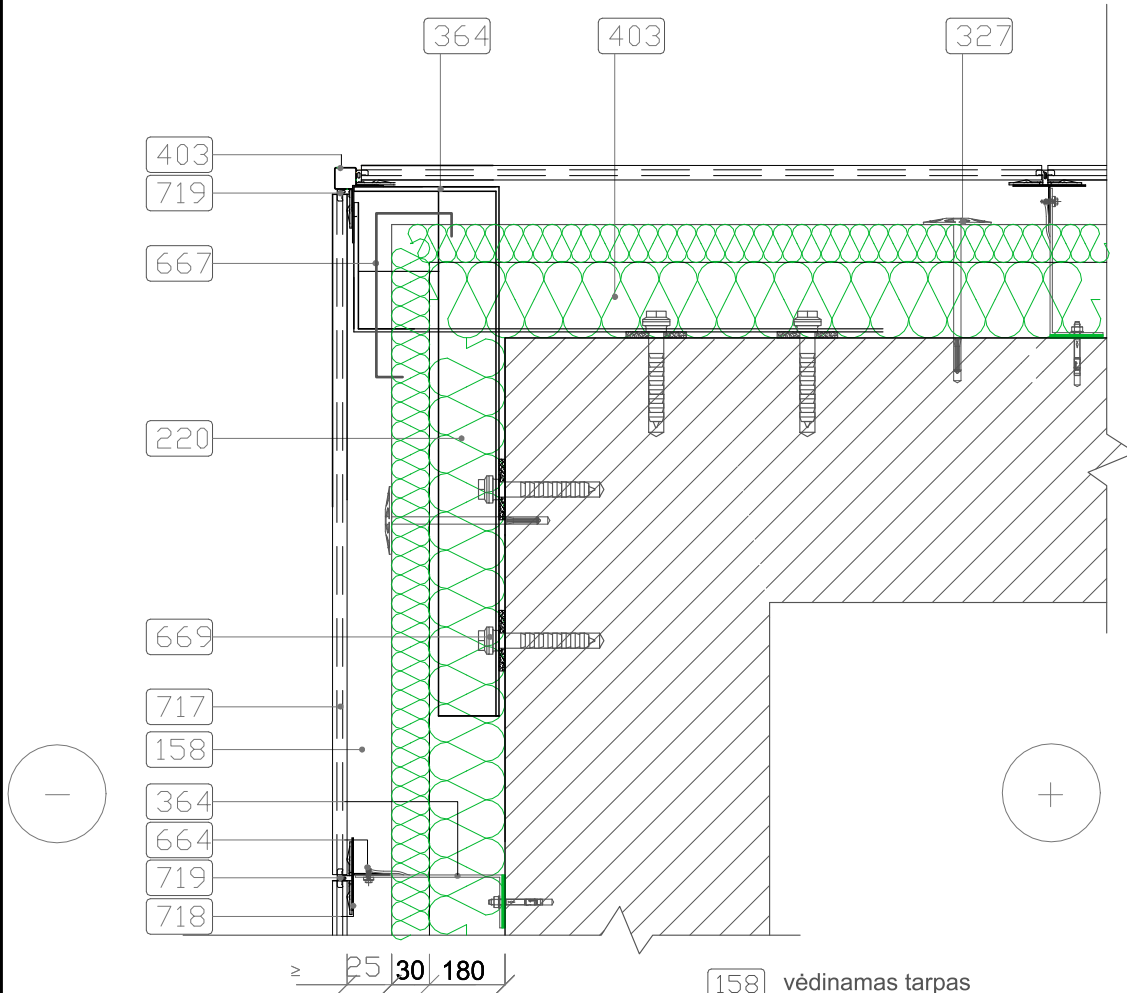
SVARBU! Už plytelės nugarėlės negali būti nešančiųjų profilių vertikali sandūra ar sienos deformacinės siūlės. Plytelės kraštas turi sutapti su profilio vertikalia pabaiga.

Pastaba: matmenys nurodyti milimetrais

- 008 esama siena
- 158 vėdinamas tarpas
- 218 šilumą izoliuojanti tarpinė
- 212 šilumos izoliacija- mineralinė vatos plokštė $\lambda D \leq 0,035 \text{ W/(mK)}$
- 213 šilumos izoliacija- mineralinė vatos plokštė su vėjo izoliacija $\lambda D \leq 0,033 \text{ W/(mK)}$
- 327 smeigė
- 364 L profilio gembė
- 664 savisriegis
- 669 inkarinis varžtas
- 717 keraminė fasado plokštė
- 718 T skerspjūvio profiliuotis
- 719 sisteminis tvirtinimo elementas (klemeris)

0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		SPV	PAVADINIMAS	LAIDA
		SPDV	SN-01	0
		Proj.	VĖDINAMO FASADO SIENŲ ŠILTINIMAS	
		Proj.		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-SK-08	LAPAS	LAPŲ
LT			1	1

Horizontalus pjūvis

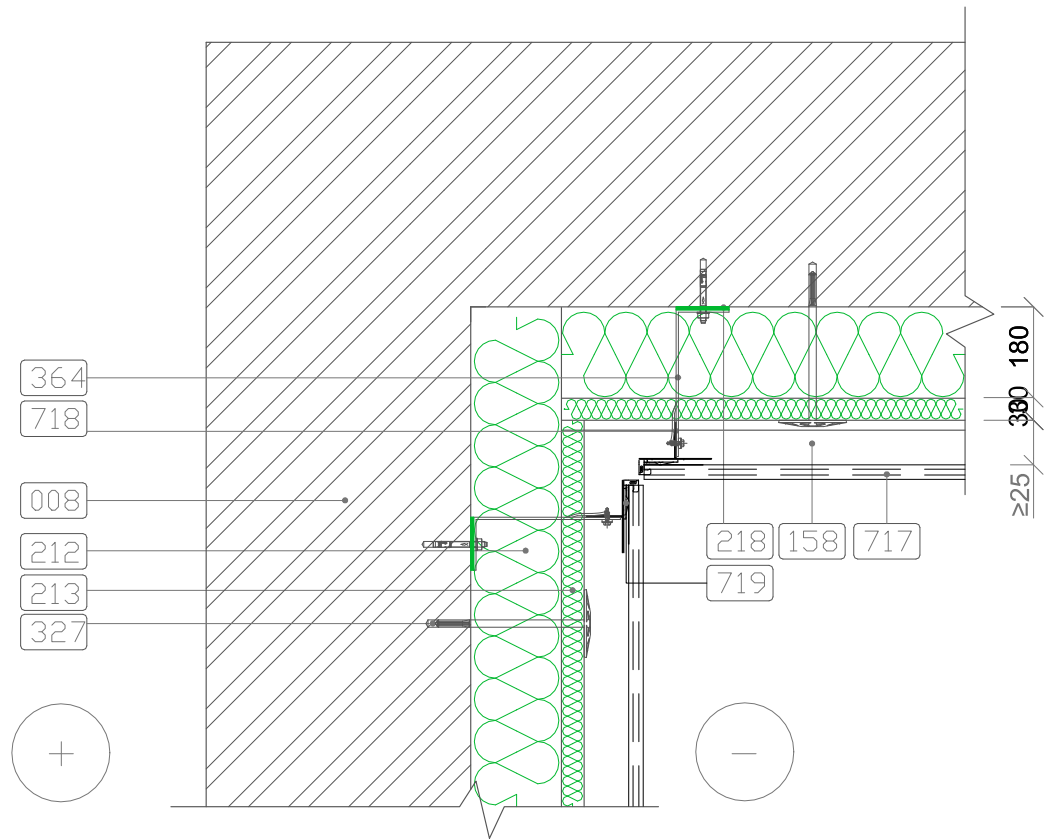


Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės sujungtos užkaitais.
 Fasado apdailos plokštės (618) pastato kampe sujungiamos skardos lankstiniu (403). Būtina vadovautis nurodymais, pateiktais detalės SN-01 aprašyme.
 Vata kampuose tvirtinama vatos tvirtinimo kabėmis
Pastaba: matmenys nurodyti milimetrais

- 158 vėdinamas tarpas
- 212 šilumos izoliacija- mineralinė vatos plokštė $\lambda D \leq 0,035 \text{ W/(mK)}$
- 213 šilumos izoliacija- mineralinė vatos plokštė su vėjo izoliacija $\lambda D \leq 0,033 \text{ W/(mK)}$
- 327 smeigė
- 364 L profilio gembė
- 403 skardos lankstinys
- 664 savisriegis
- 667 kabė
- 669 inkarinis varžtas
- 717 keraminė fasado plokštė
- 718 T skerspjuvio profiliuotus
- 719 sisteminis tvirtinimo elementas (klemeris)

0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
			SPV SPDV Proj. Proj. Proj.) PAVADINIMAS SN-02 VĒDINAMO FASADO SIENŲ IŠORINIO KAMPO ŠILTINIMAS
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS, ~		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		24006-XX-TDP-SK-09	LAPŲ
				1
				1


Horizontalus pjūvis



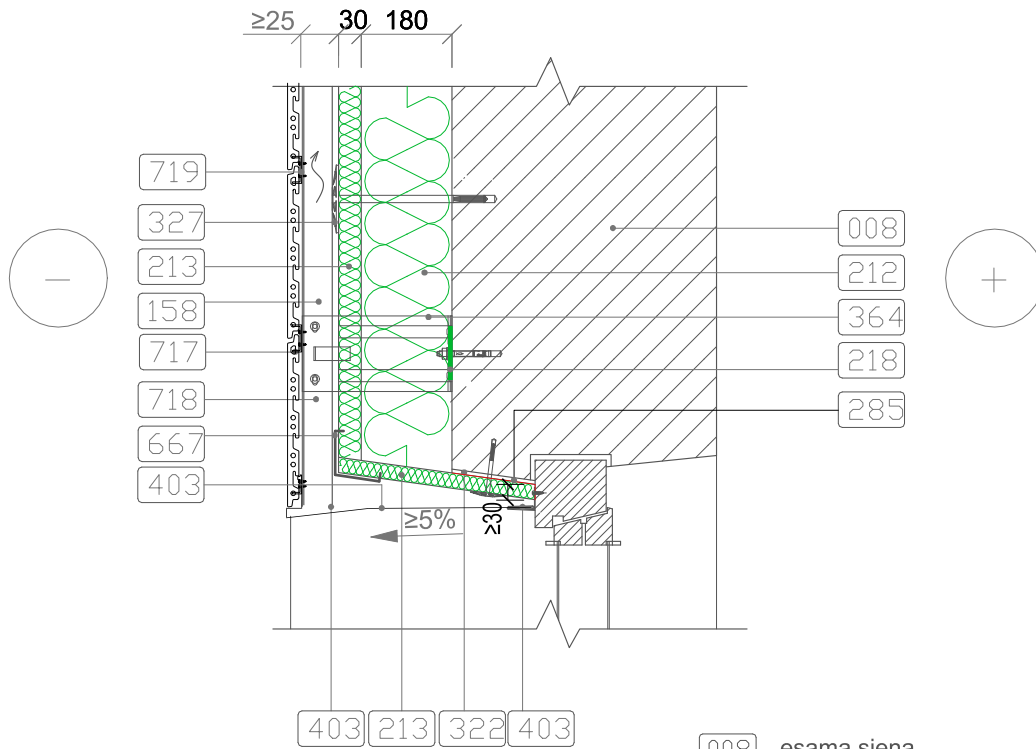
Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės sujungtos užkairais. Vėjo izoliacijos plokščių siūlės neturi sutapti su šilumos izoliacijos plokščių siūlėmis. Fasado apdailos plokštės (619) pastato kampe sujungiamos skardos lankstiniu (403). Būtina vadovautis nurodymais, pateiktais detalės SN-01 aprašyme.

Pastaba: matmenys nurodyti milimetrais

- 008 esama siena
- 158 vėdinamas tarpas
- 218 šilumą izoliuojanti tarpinė
- 212 šilumos izoliacija- mineralinė vatos plokštė $\lambda D \leq 0,035 \text{ W/(mK)}$
- 213 šilumos izoliacija- mineralinė vatos plokštė su vėjo izoliacija $\lambda D \leq 0,033 \text{ W/(mK)}$
- 327 smeigė
- 364 L profilio gembė
- 403 skardos lankstinys
- 717 keraminė fasado plokštė
- 718 T skerspjūvio profiliuotis
- 719 sisteminis tvirtinimo elementas (klemeris)

0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR. 	MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodar...			
	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	SPV	PAVADINIMAS	LAIDA	
	SPDV	03	0	
	Proj.	VĖDINAMO FASADO SIENŲ VIDUTINIO KAMPO ŠILTINIMAS		
Proj.				
Proj.				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	24006-XX-TDP-SK-10	1	1

Vertikalus pjūvis



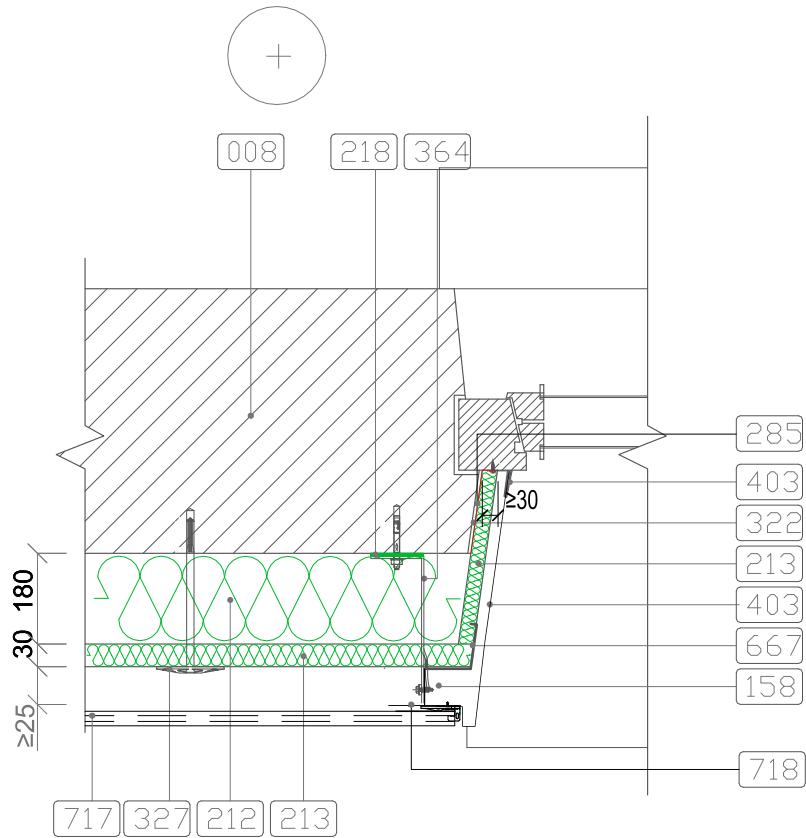
Prie apšiltintos sienos viršutinio paviršiaus sandariai priklijuojama ir prismeigiama vėjo ir šilumos izoliacijos plokštė (213). Ši plokštė išoriniame kampe kabė (667) sujungiama su vertikalia vėjo ir šilumos izoliacijos plokšte. Žemiau su $\geq 5\%$ nuolydžiu į išorę įdedamas perforuotas skardos lankstinys (403). Būtina vadovautis nurodymais, pateiktais detalės SN-01 aprašyme.

Pastaba: matmenys nurodyti milimetrais

- 008 esama siena
- 158 vėdinamas tarpas
- 212 šilumos izoliacija- mineralinė vatos plokštė $\lambda D \leq 0,035 \text{ W/(mK)}$
- 213 šilumos izoliacija- mineralinė vatos plokštė su vėjo izoliacija $\lambda D \leq 0,033 \text{ W/(mK)}$
- 218 šilumą izoliuojanti tarpinė
- 285 langų sandarinimo juosta
- 322 klijų sluoksnis
- 327 smeigė
- 364 L profilio gembė
- 403 skardos lankstinys
- 667 kabė
- 717 keraminė fasado plokštė
- 718 T skerspjūvio profiliuotis
- 719 sisteminis tvirtinimo elementas (klemeris)

0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
SPV	PAVADINIMAS			LAIDA
SPDV	.NG-01			0
Proj.	DINAMO FASADO SIENŲ ŠILTINIMAS TIES VIRŠLANGIU			
Proj.				
Proj.				
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKO .		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		24006-XX-TDP-SK-11	LAPŲ
				1
				1

Horizontalus pjūvis




Prie apšiltintos sienos šoninio angokraščio sandariai priklijuojama vėjo ir šilumos izoliacijos plokštė (213). Ši plokštė išoriniame kampe kabe (667) sujungiama su kita vėjo ir šilumos izoliacijos plokšte. Būtina vadovautis nurodymais, pateiktais detalės SN-01 aprašyme.

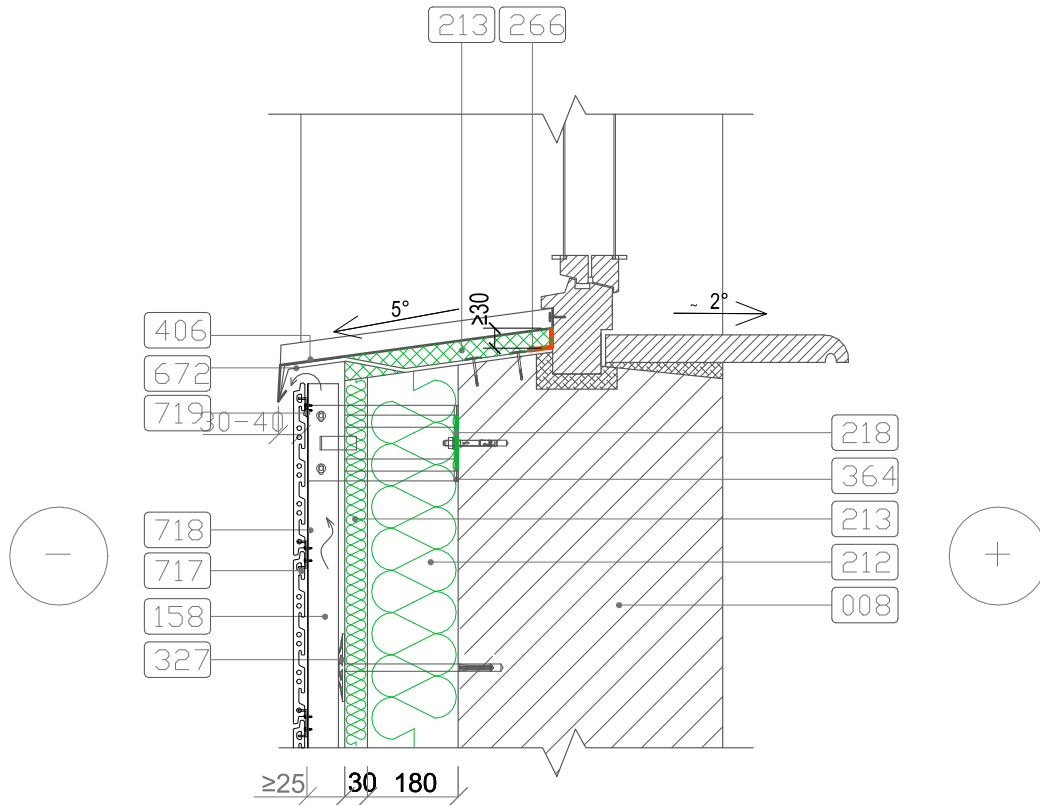
Siekiant tinkamai apšiltinti šoninius angokraščius, prie pakeistų langų jie pripjaunami tiek, kad būtų galima įrengti minimalų (≥ 30 mm storio) apšiltinimą

Pastaba: matmenys nurodyti milimetrais

- 008 esama siena
- 158 vėdinamas tarpas
- 212 šilumos izoliacija- mineralinė vatos plokštė $\lambda D \leq 0,035$ W/(mK)
- 213 šilumos izoliacija- mineralinė vatos plokštė su vėjo izoliacija $\lambda D \leq 0,033$ W/(mK)
- 218 šilumą izoliuojanti tarpinė
- 285 langų sandarinimo juosta
- 322 klijų sluoksnis
- 327 smeigė
- 364 L profilio gembė
- 403 skardos lankstinys
- 667 kabė
- 717 keraminė fasado plokštė
- 718 T skerspjūvio profiliuotis


0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	SPV		PAVADINIMAS	LAIDA
	SPDV		ANG-02	0
	Proj.		VĖDINAMO FASADO SIENŲ ŠILTINIMAS TIES LANGO ŠONINIŲ ANGOKRAŠČIU	
	Proj.			
	Proj.			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UZS/		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		24006-XX-TDP-SK-12	LAPŲ
				1
				1

Vertikalus pjūvis

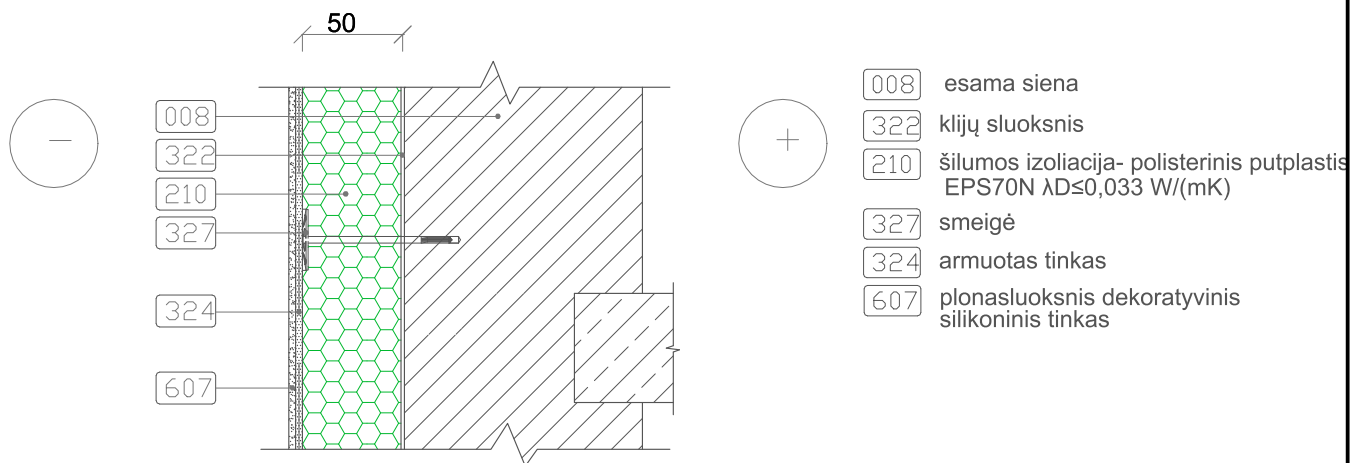


Prie apšiltintos sienos ties nuolaja kas 600 mm pritvirtinami nuolajos laikikliai (672). Virš jų sandariai įdedama šilumos bei garso izoliacija (233) ir pritvirtinama nuolaja (406). Būtina vadovautis nurodymais, pateiktais detalės SN-01 aprašyme.

- 008 esama siena
- 158 vėdinamas tarpas
- 212 šilumos izoliacija- mineralinė vatos plokštė $\lambda D \leq 0,035 \text{ W/(mK)}$
- 213 šilumos izoliacija- mineralinė vatos plokštė su vėjo izoliacija $\lambda D \leq 0,033 \text{ W/(mK)}$
- 218 šilumą izoliuojanti tarpinė
- 266 hidroizoliacinė juosta
- 327 smeigė
- 364 L profilio gembė
- 406 nuolaja
- 672 nuolajos laikiklis
- 717 keraminė fasado plokštė
- 718 T skerspjūvio profiliuotis
- 719 sisteminis tvirtinimo elementas (klemeris)

0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	SPV	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ANG-03 VĖDINAMO FASADO SIENŲ ŠILTINIMAS TIES NUOLAJA		LAIKA	
	SPDV			0	
	Proj.				
	Proj.				
	Proj.				
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKO...		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		24006-XX-TDP-SK-13	1	1

Vertikalus pjūvis



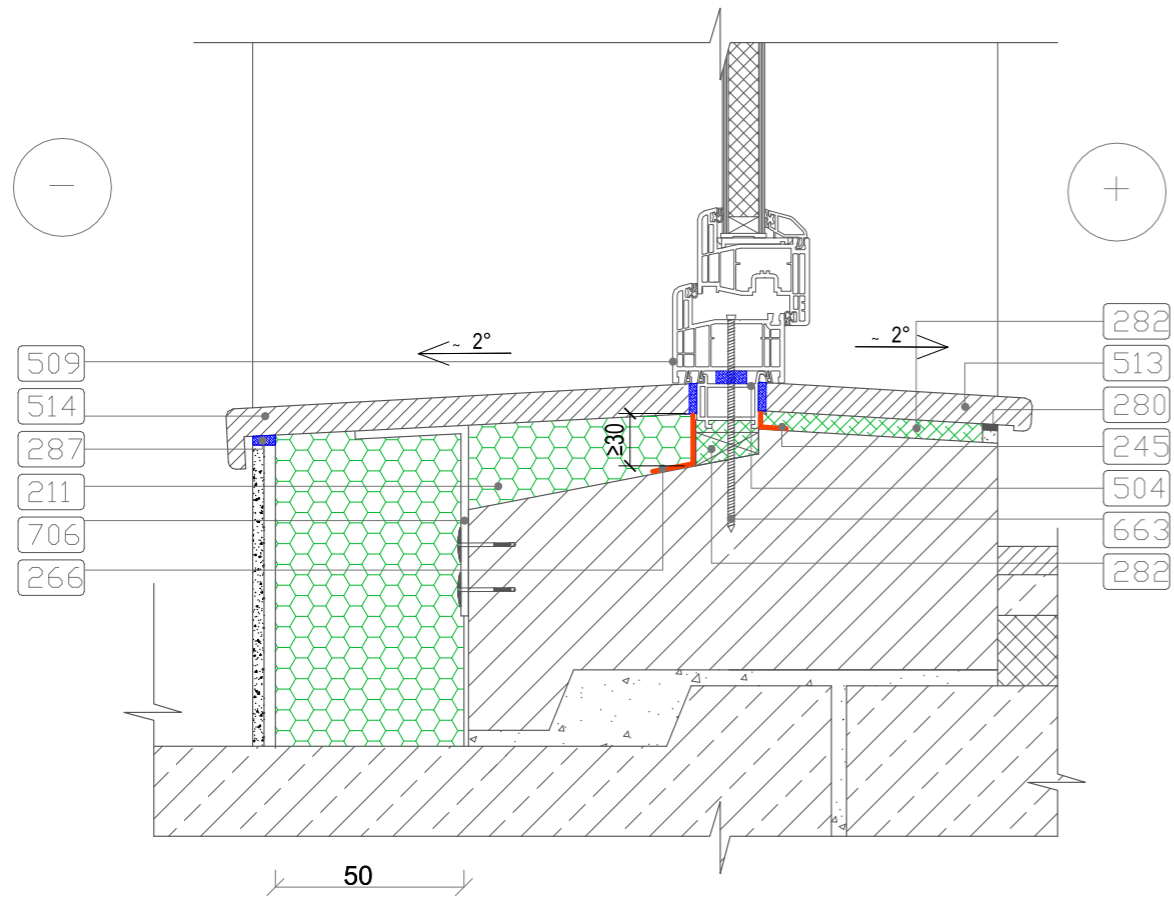
Atliekant šiltinimo darbus, reikia šilumos izoliaciją glaudžiai ir sandariai sujungti su šiltinama atitvara. Tepant klijais $\geq 40\%$ plokščių ploto ir kalant smeiges, būtina laikytis šiltinimo sistemos tiekėjo nuorodų. Tarpai tarp šilumos izoliacijos plokščių užpildomi tų pačių plokščių atraižomis. Tarpus tarp šiltinimo plokščių galima užpildyti sandarinimo putomis. Galutinai įrengtos šiltinimo sistemos nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės per visą fasado plokštumą turi būti ne didesni kaip 2 mm/m, vietiniai nuokrypiai matuojant 2 metrų ilgio liniuote - 4 mm. Kreivalinijinių paviršių nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės gali būti 30 mm. Visais atvejais galutinai apšiltintos ir apdailintos sienos turi tenkinti visus STR 2.04.01:2018 bei priešgaisrinės saugos reikalavimus.

Pastaba: matmenys nurodyti milimetrais

Remontuojamų (rekonstruojamų) pastatų tinkuojama siena	Storis m	λ W/(mK)	R (m ² ·K/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų sienos iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal investicinį projektą)			0,787
Šilumos izoliacija (polisterinis putplastis EPS70N) λ ds	0,050	0,035	1,429
<i>Deklaruojamoji vertė λD</i>		0,033	
<i>Pataisa dėl įdrėkio $\Delta \lambda \omega$</i>		0,002	
Tinkas λ D	0,015	0,8	0,019
		R =	2,234
Smeigių įtaka 6 vnt/m ²		0,001	0,006
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	U= 1/R =	0,454	W/m²·K

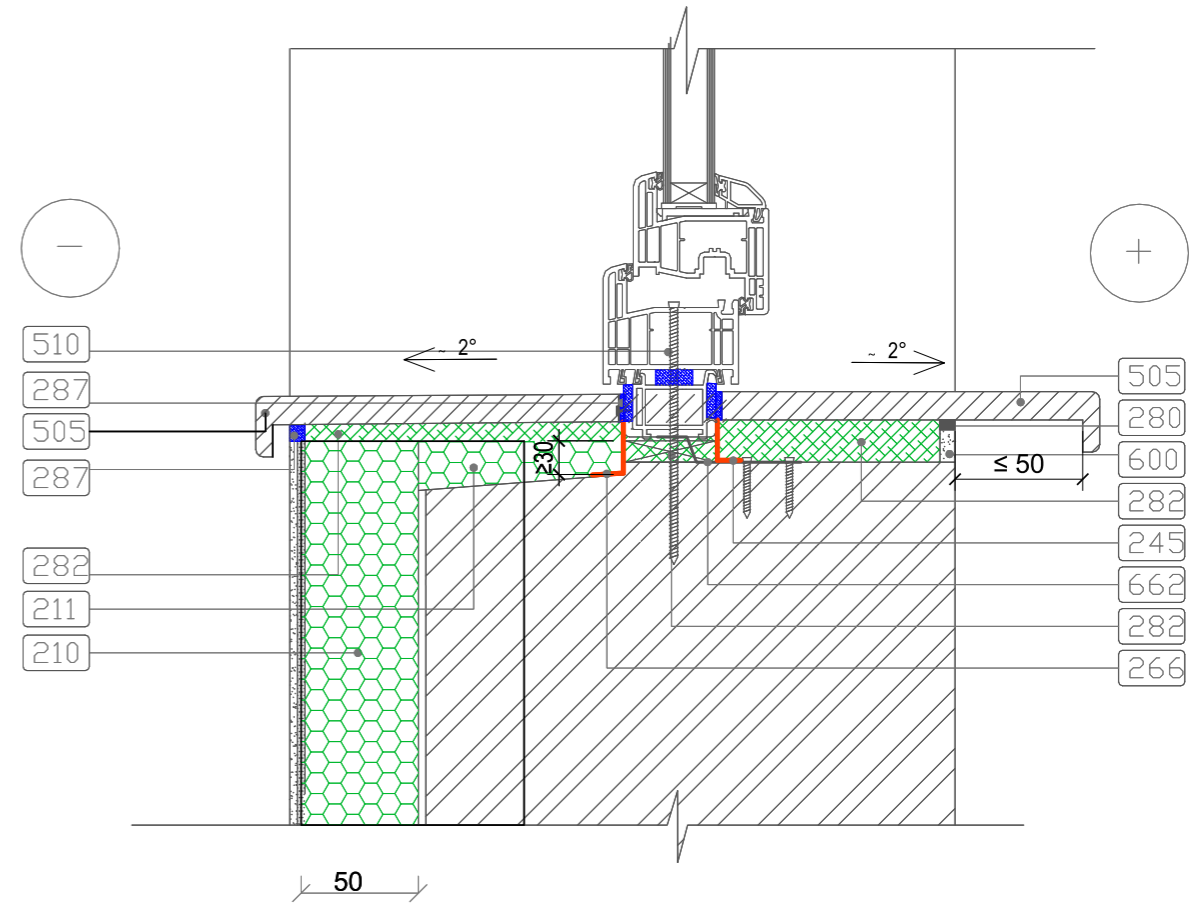
0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	
		STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	SPV	PAVADINIMAS	
	SPDV		
	Prc	SN-07	
	P	BALKONO SIENOS ŠILTINIMAS	
	F		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS	OKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	24006-XX-TDP-SK-14	LAPŲ
			1
			1

Balkono durų montavimas



Montuojant langus naudoti vidinę garo izoliacinę (245) ir išorinę hidroizoliacinę (266) juostas. Šio mazgo pažeidžiamiausia vieta - sujungimai su polanginiu profiliuočiu (504); jų sandarinimui naudoti savaimi išsiplečiančią impregnuotą sandarinimo tarpinę (287). Šiuo atveju įrengiami išorinis ir vidinis slenksčio elementai. Skirtingų medžiagų jungimosi vietose naudoti elastinį polimerinį hermetiką (280).


Balkono lango montavimas



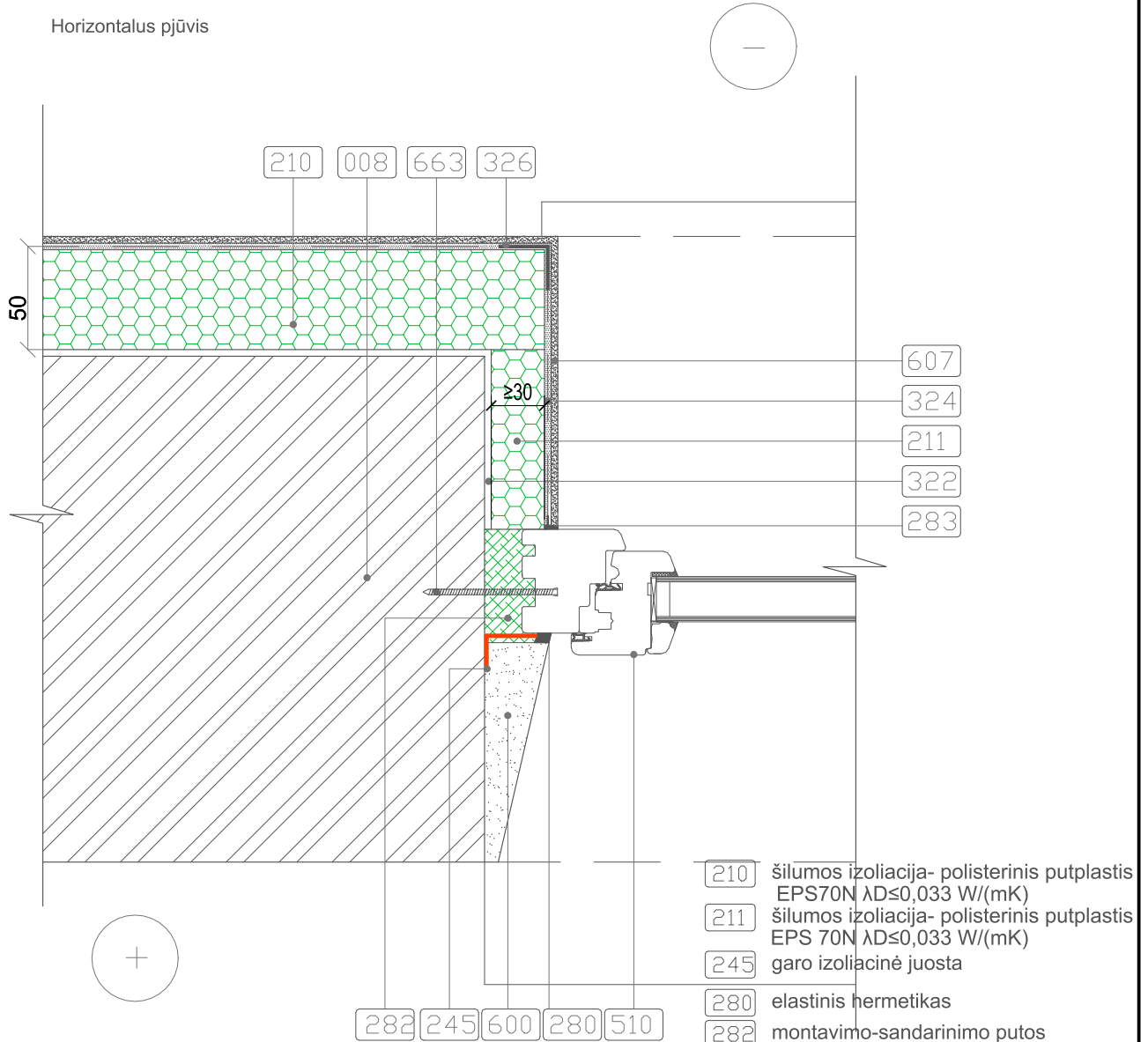
Montuojant langus, naudoti vidinę garo izoliacinę (245) ir išorinę hidroizoliacinę (266) juostas. Nesant pakankamai vietos apšiltinti sieną po išorine palange, būtina išpjauti mūrą ir sumontuoti standžią šilumos izoliaciją (215). Vidinė palangė montuojama su minimaliu (apie 1%) nuolydžiu į vidaus pusę. Skirtingų medžiagų jungimosi vietose naudoti elastinį polimerinį hermetiką (280).

Pastaba: matmenys nurodyti milimetrais

- 210 šilumos izoliacija- polisterinis putplastis EPS70N $\lambda \leq 0,033 \text{ W/(mK)}$
- 211 šilumos izoliacija- polisterinis putplastis EPS 70N $\lambda \leq 0,033 \text{ W/(mK)}$
- 245 garo izoliacinė juosta
- 266 hidroizoliacinė juosta
- 280 elastinis hermetikas
- 282 montavimo-sandarinimo putos
- 287 išsiplečianti tarpinė
- 504 polanginis profiliuotis
- 505 PVC palangė
- 509 naujai įrengiamos balkono durys
- 510 naujai įrengiamas langas
- 513 slenksčio elementas
- 514 išorės slenksčio elementas
- 600 atstatoma apdaila ir dažoma baltai
- 662 tvirtinimo plokštelė
- 663 tvirtinimo sraigtas
- 706 laikiklis

0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
SPV	PAVADINIMAS			LAIDA
SPDV	LANG-07			0
Proj.	BALKONŲ SIENŲ ŠILTINIMAS TIES NUOLAJA			
Proj.				
Proj.				
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
LT	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujinių ūkis“		24006-XX-TDP-SK-15	1 1

Horizontalus pjūvis




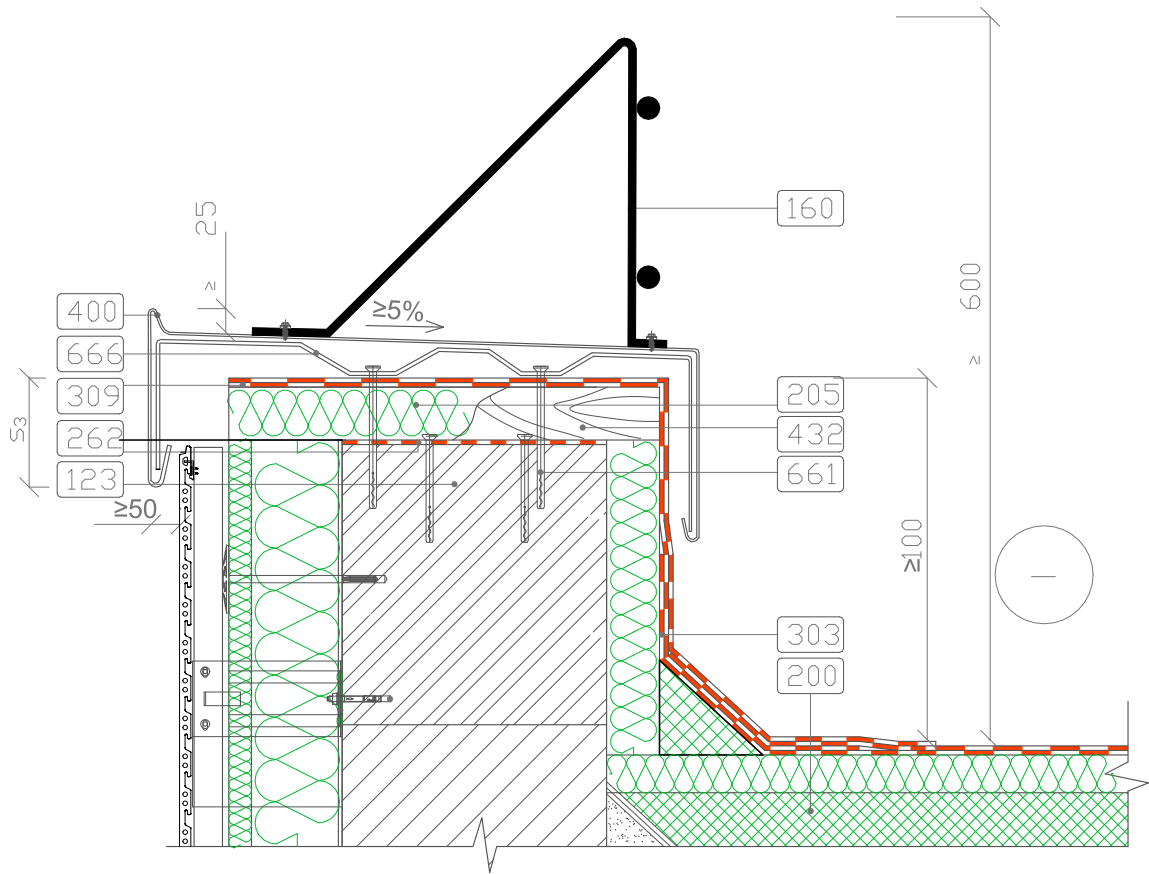
- 210 šilumos izoliacija- polisterinis putplastis EPS70N $\lambda \leq 0,033$ W/(mK)
- 211 šilumos izoliacija- polisterinis putplastis EPS 70N $\lambda \leq 0,033$ W/(mK)
- 245 garo izoliacinė juosta
- 280 elastinis hermetikas
- 282 montavimo-sandinimo putas
- 283 sandarinimo profiliuotis
- 322 klijų sluoksnis
- 324 armuotas tinkas
- 326 kampuočiai su tinkleliu
- 510 naujai įrengiamas langas
- 600 atstatoma apdaila ir dažoma baltai
- 607 plonasluoksnis dekoratyvinis silikoninis tinkas
- 663 tvirtinimo sraigtas

Mūrinio namo tipinis mazgas. Angokraščiai iš vidaus tinkuoti. Montuojant langus, naudoti vidinę garo izoliacinę juostą (245). Iš vidinės pusės atstatoma tinko apdaila. Iš išorinės pusės šiltinant angokraštį būtina naudoti specialų šiltinimo sistemos sandarinimo profiliuotį su tinkleliu (283). Skirtingų medžiagų jungimosi vietose naudoti elastinį hermetiką (280).

Siekiant tinkamai apšiltinti šoninius angokraščius, prie pakeistų langų jie pripjaunami tiek, kad būtų galima įrengti minimalų (≥ 30 mm storio) apšiltinimą

Pastaba: matmenys nurodyti milimetrais

0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.		<p>MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt</p>
SPV	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS	
SPDV	DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
Proj.	ANG-08	LAIKA
Proj.	TINKUOJAMO FASADO SIENŲ ŠILTINIMAS TIES LANGO ŠONINIŲ ANGOKRAŠČIU BALKONE	0
Proj.		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS: UAB „Atnaujinkime miestą“ UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	DOKUMENTO ZYMŪS
LT		24006-XX-TDP-SK-16
	LAPAS	LAPŪ
	1	1



Skardos elementai ir kiti metalo gaminiai turi būti gaminami iš korozijai atsparių medžiagų.


Ant parapeto sausos ir švarios viršutinės dalies kas 600 mm tvirtinami mediniai antiseptiku padengti tašai (432) kartu su hidroizoliacinėmis tarpinėmis (262). Tarp jų įdedama šilumos izoliacija. Ji dengiama papildoma stogo hidroizoliacine ritinine danga. Virš hidroizoliacijos prie medinių tašų tvirtinami skardos laikikliai (666) ir uždengiama skarda. Skardos užleidimas ant sienos (vertikalia kryptimi žemyn), esant pastato aukščiui <8 m, turi būti $s_3 \geq 5$ cm, esant pastato aukščiui 8-20 m - $s_3 \geq 8$ cm, esant pastato aukščiui >20 m - $s_3 \geq 10$ cm. Laštakį būtina iškišti už vertikalaus sienos paviršiaus 30-40 mm.

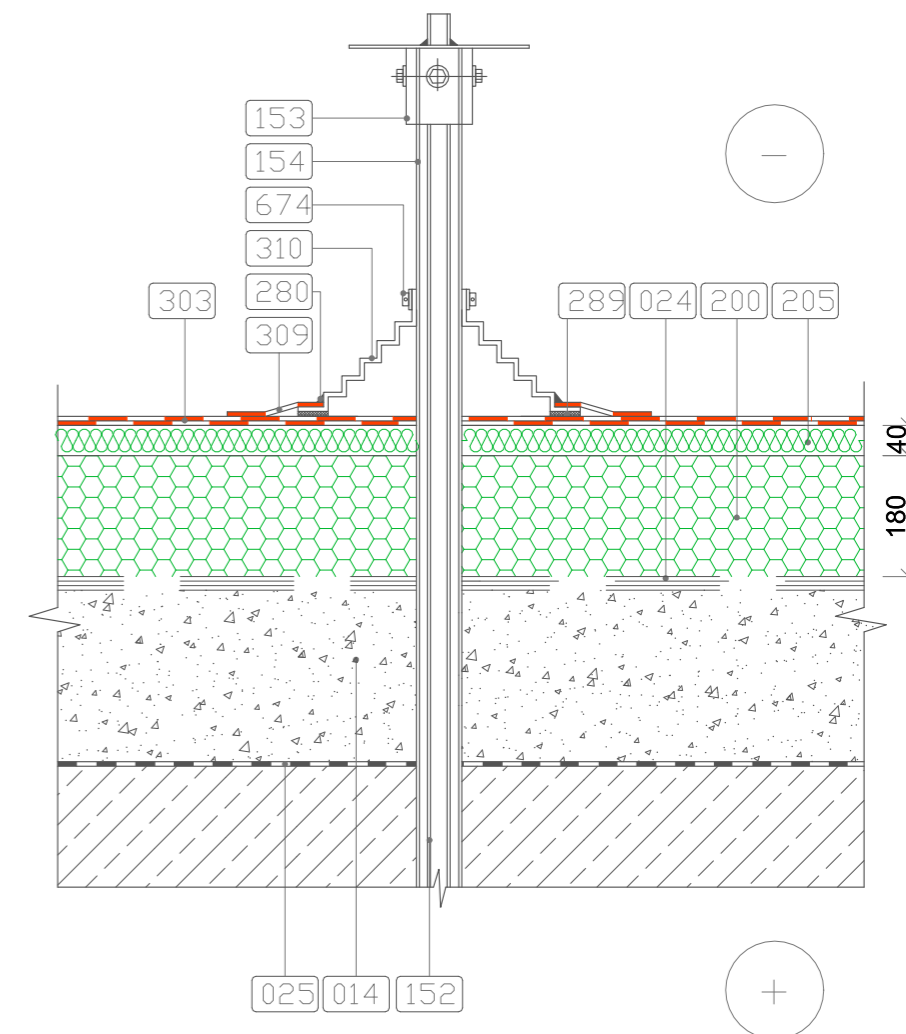
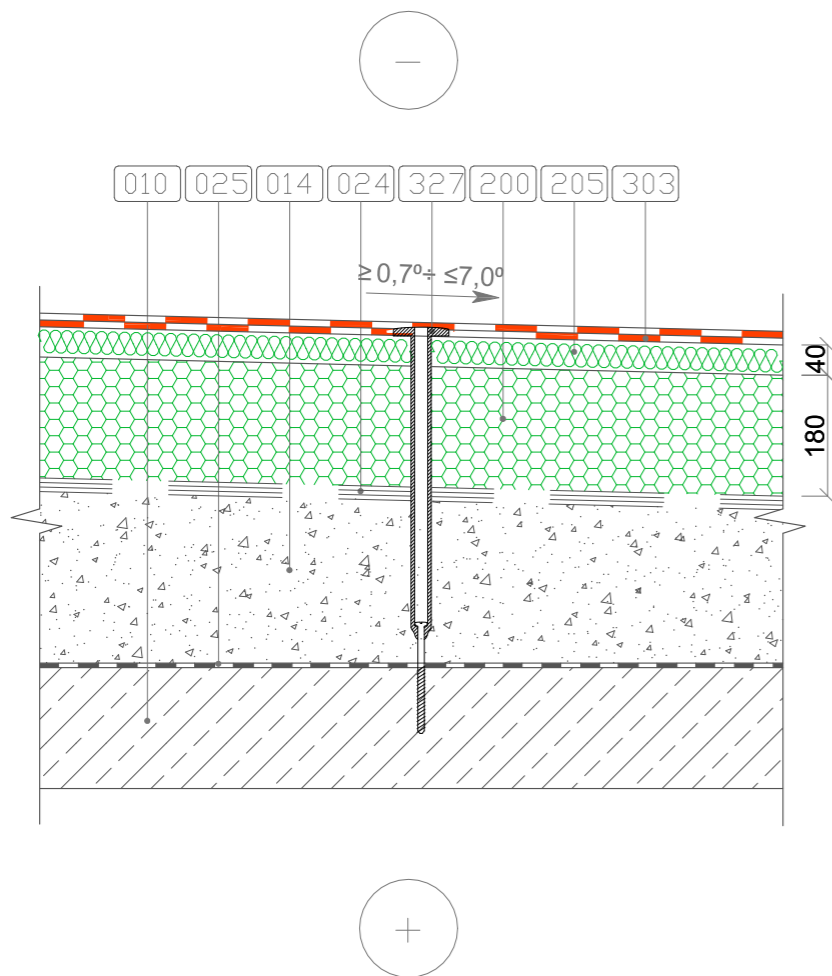
Parapeto pakėlimui naudoti blokelius, kurių tankis <650kg/m³, skiedinys S5, armuoti kas kiekvieną eilę S240 armatūra d-6mm/50x50mm.

Pastaba: matmenys nurodyti milimetrais

Atlikus stogų modernizavimo darbus, stogai turi tenkinti BROOF(t1) klasės keliamus reikalavimus.

- 123 mūras kurio tankis <650kg/m³
- 160 apsauginė stogo tvorelė (gaminys)
- 200 šilumos izoliacija- polistireninis putplastis EPS 80 $\lambda D \leq 0,037$ W/(mK) CS(10) ≥ 80 kPa
- 205 šilumos izoliacija- mineralinė vata $\lambda D \leq 0,038$ W/(mK) CS(10) ≥ 50 kPa
- 262 hidroizoliacinė tarpinė
- 303 ritininė danga
- 309 papildoma ritininė danga
- 400 skarda
- 432 impregnuotas skersinis tašas
- 661 tvirtinimo varžtas
- 666 skardos laikiklis

0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) OBJEKTAS
		SPV	IVADINIMAS
	SPDV	i-01	TOGO UŽBAIGIMAS
	Proj.		
	Proj.		
	Proj.		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOV	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
LT	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	24006-XX-TDP-SK-18	1 1



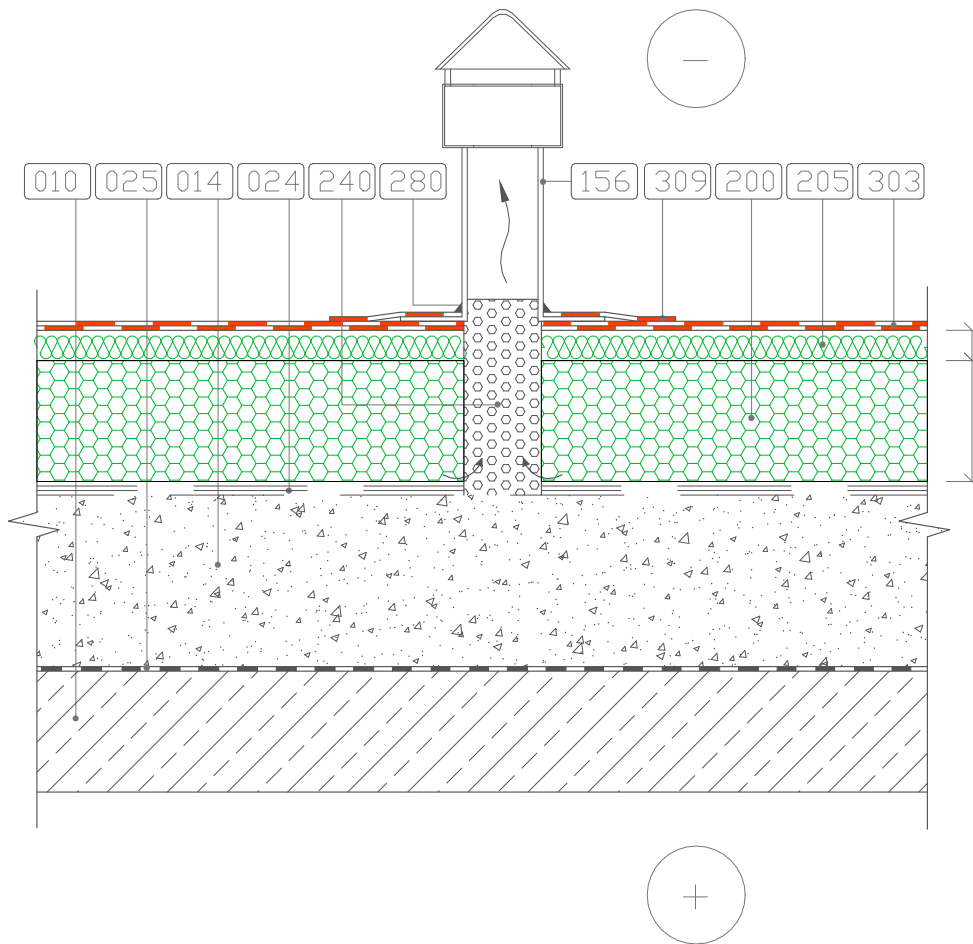
- 010 esama gelžbetoninė perdanga
- 014 esama akyto betono plokštė
- 024 esama hidroizoliacija
- 025 esama garo izoliacija
- 152 kabelio apsauginis vamzdis
- 153 metalinis antgalis
- 154 vamzdis
- 200 šilumos izoliacija- polistireninis putplastis EPS 80 $\lambda D \leq 0,037$ W/(mK) CS(10) ≥ 80 kPa
- 205 šilumos izoliacija- mineralinė vata $\lambda D \leq 0,038$ W/(mK) CS(10) ≥ 50 kPa
- 280 elastingas hermetikas
- 289 bituminė mastika
- 303 ritininė danga
- 309 papildoma ritininė danga
- 310 sandarinimo gaubtas
- 327 smeigė
- 674 apkaba

Naudojant polimerines šilumą izoliuojančias medžiagas, būtina vadovautis gamintojo nuorodomis, suderintomis su Lietuvoje galiojančių įstatymų ir reglamentų reikalavimais.
 Apatinio (200) ir viršutinio (205) šilumos izoliacinių sluoksnių siūlės neturi sutapti. Atstumas tarp siūlių turi būti ≥ 200 mm.
 Hidroizoliacinės stogo dangos (303) pirmas sluoksnis turi būti pritvirtintas prie pagrindo smeigėmis (327).
Pastaba: matmenys nurodyti milimetrais

Antenų stovai, jų atotampas ir kiti ant stogo esantys elementai turi būti gerai pritvirtinti prie stogo laikančiųjų konstrukcijų.
 Visos stogo elementų sandūros su hidroizoliacine danga turi būti užsandarintos, klijuojant karštu bitumu atitinkamo skersmens sandarinimo gaubtus (310). Gaubto vertikali dalis užveržiančia apkaba (674) prispaudžiama prie vamzdžio ar atraminio stovo konstrukcijos.

Remontuojamų (rekonstruojamų) pastatų sutapdinti stogai	Storis m	λ W/(mK)	R (m ² xK/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų stogai iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal investicinį projektą)			1,176
Šilumos izoliacija (polistireninis putplastis EPS 80) λD	0,180	0,039	4,615
Deklaruojamoji vertė λD		0,037	
Pataisa dėl įdrėkio $\Delta \lambda W$		0,002	
Šilumos izoliacija (mineralinė vata) λD	0,040	0,04	1,000
Deklaruojamoji vertė λD		0,038	
Pataisa dėl įdrėkio $\Delta \lambda W$		0,002	
Stogo ruloninė danga λD	0,007	0,23	0,030
		R =	6,822
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	U= 1/R =	0,147	W/m²xK
Reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016	U=0,15		W/m²xK

0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PASTATAS	
SPV			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	LAIDA
SPDV			ŠT-02	0
Proj.			TOGO ŠILTINIMO IR STOVŲ ĮRENGIMO DETALĖ	
Proj.				
Proj.				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujinių ūkis“		DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-SK-19	LAPAS 1
				LAPŲ 1




Stogo 60-80 m² plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis.

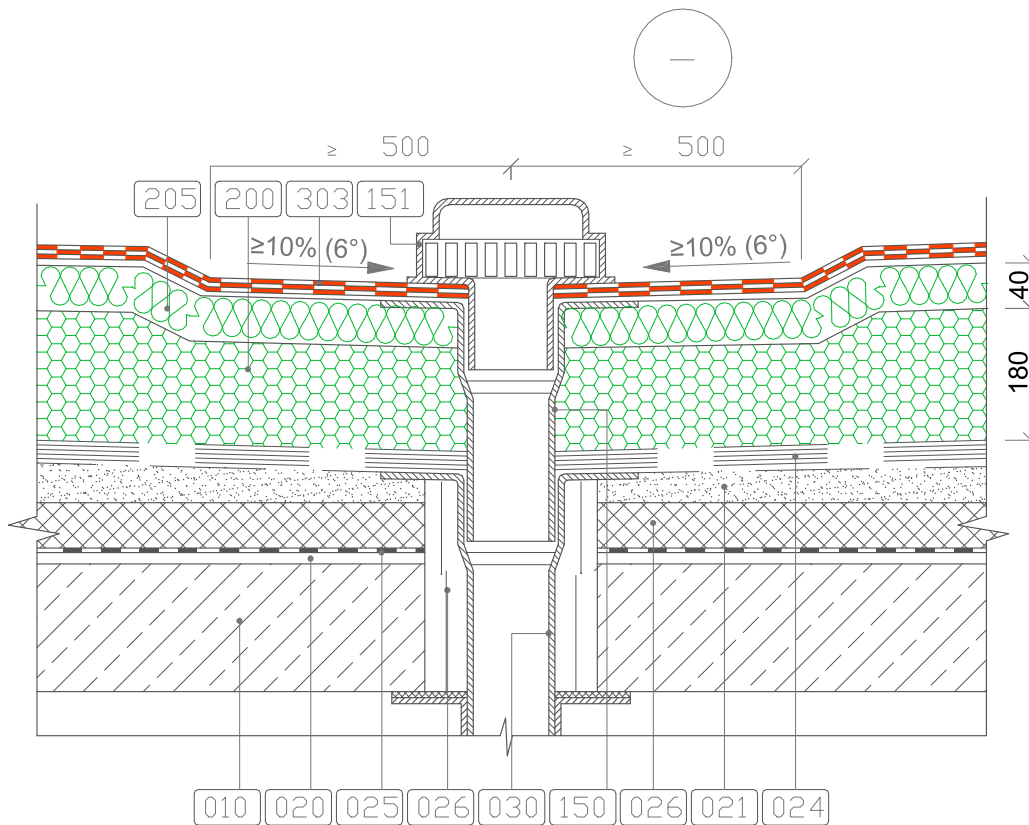
Kaminėliai įrengiami aukštesnėse vietose, kiekvienoje vėdinimo kanalais atskirtoje stogo dalyje. Toje vietoje, kur bus montuojamas kaminėlis, išgręžiama anga per abu šiltinimo sluoksnius (200, 205) ir per esamą hidroizoliaciją (024) iki esamos akyto betono plokštės (014). Ši plokštė užpildoma smulkintu šilumos izoliacijos užpildu (240).

Vėdinimo kaminėlių angos turi būti uždengtos, kad į jas nepatektų lietaus vanduo.

Pastaba: matmenys nurodyti milimetrais

- 010 esama gelžbetoninė perdanga
- 014 esama akyto betono plokštė
- 024 esama hidroizoliacija
- 025 esama garo izoliacija
- 156 vėdinimo kaminėlis
- 200 šilumos izoliacija- polistireninis putplastis EPS 80 $\lambda_D \leq 0,037$ W/(mK) CS(10) ≥ 80 kPa
- 205 šilumos izoliacija- mineralinė vata $\lambda_D \leq 0,038$ W/(mK) CS(10) ≥ 50 kPa
- 240 smulkintas šilumos izoliacijos užpildas
- 280 elastingas hermetikas
- 303 ritininė danga
- 309 papildoma ritininė danga

0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	SPV		0 PAVADINIMAS	LAIKA
	SPDV			0
	Proj.		SI-03	
	Proj.		STOGO DANGOS VĒDINIMO KAMINĖLIS	
	Proj.			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKO.		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		24006-XX-TDP-SK-20	LAPŲ
				1
				1



Kad į lietvamzdį nepatektų lapų, žvyro ir kitų teršalų, įlajos turi būti apsaugotos uždengiant jas įlajos gaubtu (151).

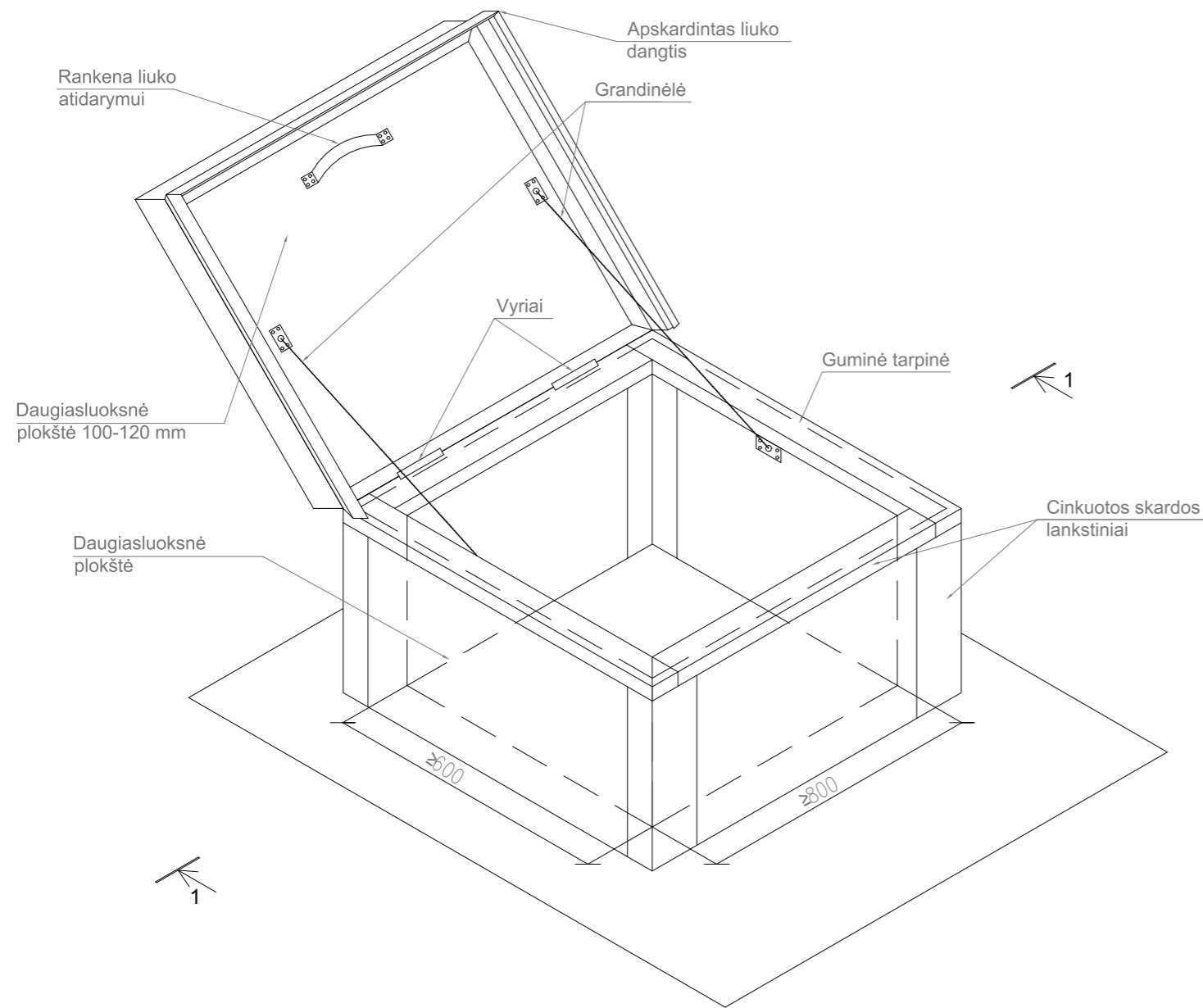
Užšąlančios vidinio vandens nuleidimo sistemos lietvamzdžių dalys turi būti tinkamai apšiltintos arba būti apšildomos. Tarp įlajos ir denginio turi būti paliktas ne mažesnis kaip 1 mm pločio deformacinis tarpas. Stogo latakų išilginis nuolydis į įlają turi būti $\geq 2,5\%$ (1,4°), o ties įlaja $\geq 10,0\%$ (6,0°).

Įrengiant įlajas, būtina laikytis jų gamintojo nurodymų.

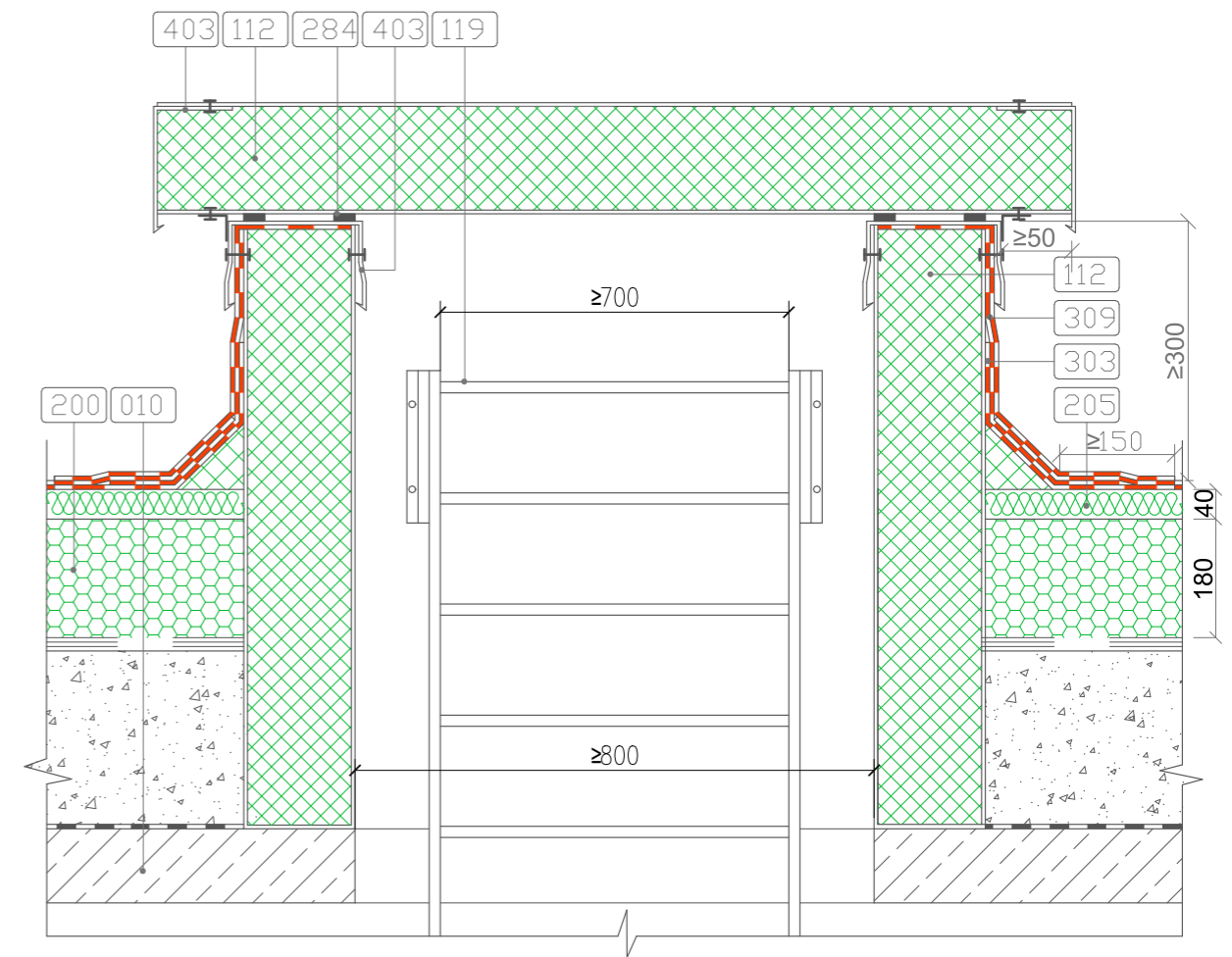
Pastaba: matmenys nurodyti milimetrais

- 010 esama gelžbetoninė perdanga
- 020 esamas nuolydį formuojantis sluoksnis
- 021 esamas išlyginamasis sluoksnis
- 024 esama hidroizoliacija
- 025 esama garo izoliacija
- 026 esama šilumos izoliacija
- 030 esamas lietvamzdis
- 150 papildoma lietvamzdžio dalis
- 151 įlajos gaubtas
- 200 šilumos izoliacija- polistireninis putplastis EPS 80 $\lambda D \leq 0,037$ W/(mK) CS(10) ≥ 80 kPa
- 205 šilumos izoliacija- mineralinė vata $\lambda D \leq 0,038$ W/(mK) CS(10) ≥ 50 kPa
- 303 ritininė danga

0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) ETAPAS		
	SPV		STATINIO PAVADINIMAS	LAIKA	0
	SPDV		STATINIO PAVADINIMAS	LAIKA	0
	Proj.		STATINIO PAVADINIMAS	LAIKA	0
	Proj.		STATINIO PAVADINIMAS	LAIKA	0
	Proj.		STATINIO PAVADINIMAS	LAIKA	0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		24006-XX-TDP-SK-21		LAPŲ
				1	1



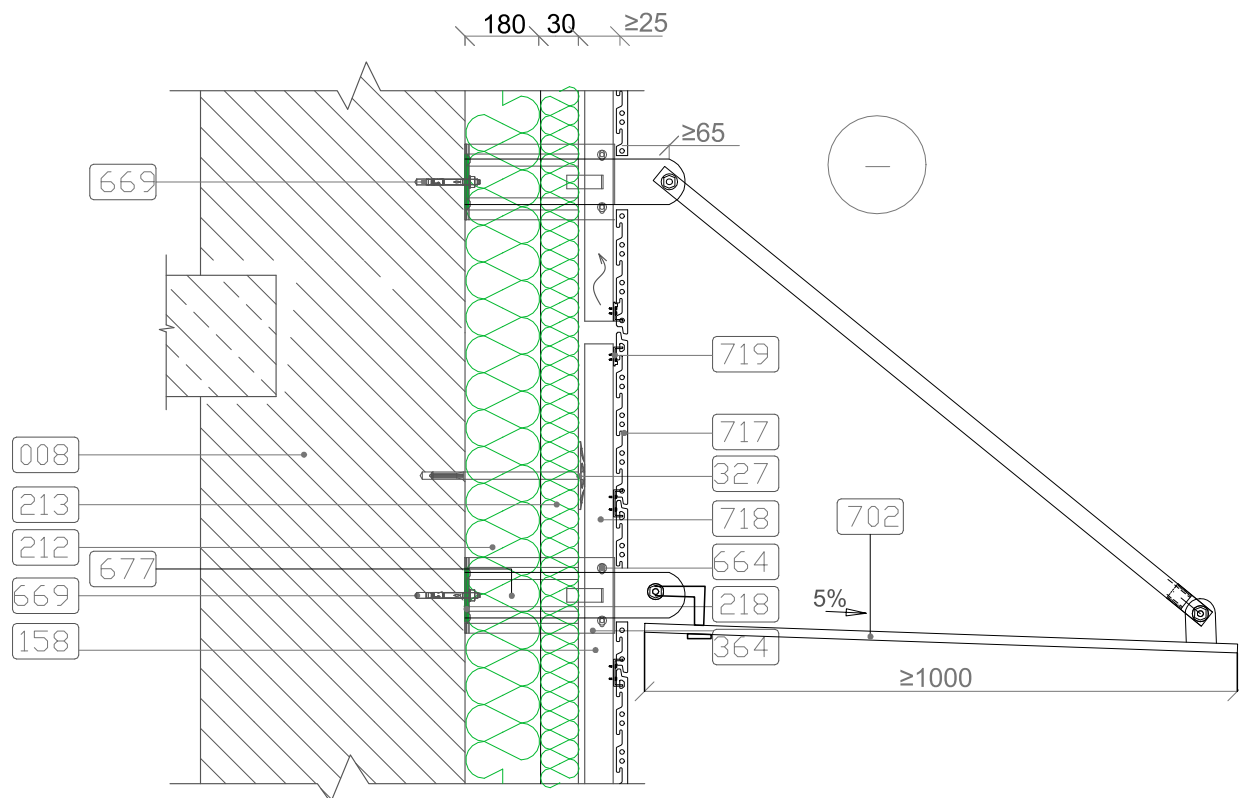
Pjūvis A-A



Išėjimui ant stogo įrengiamos naujos stacionarios kopetėlės (119) pro liuką. Liuko matmenys-0,8x0,6 m. Kopetėlės- gaminys iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų. Apšiltinus stogą, reikia paaukštinti išlipimo angos konstrukciją. Angos viršus turi būti ne mažiau kaip 300 mm virš naujos stogo dangos paviršiaus. Demontavus esamą stogo dangos konstrukciją, įrengiamas naujas liuko gaminys, kuris montuojamas ant esamos gelžbetoninės perdangos (010). Liukų angų viršus turi būti apsaugotas skardos lankstiniais (403).
 Hidroizoliacinė ritininė danga (309) turi būti po skardos lankstiniu (403).
 Vadovaujantis ST-01 sprendiniais ir nurodymais, įrengiama nauja šilumos izoliacija.

- 010 esama gelžbetoninė perdanga
- 112 naujas liukas (gaminys) U_s ≤ 1,5
- 119 kopetėlės (gaminys)
- 200 šilumos izoliacija- polistireninis putplastis EPS 80 λD≤0,037 W/(mK) CS(10) ≥ 80kPa
- 205 šilumos izoliacija- mineralinė vata λD≤0,038 W/(mK) CS(10) ≥ 50kPa
- 284 sandarinimo tarpinė
- 303 ritininė danga
- 309 papildoma ritininė danga
- 403 skardos lankstinys


0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	SPV		PROJEKTO PAVADINIMAS	LAI DA
	SPDV		1-06	0
	Proj.		STOGO ŠILTINIMAS TIES LIUKU	
	Proj.			
	Proj.			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOV. UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujinių ūkis“		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			24006-XX-TDP-SK-22	1 1



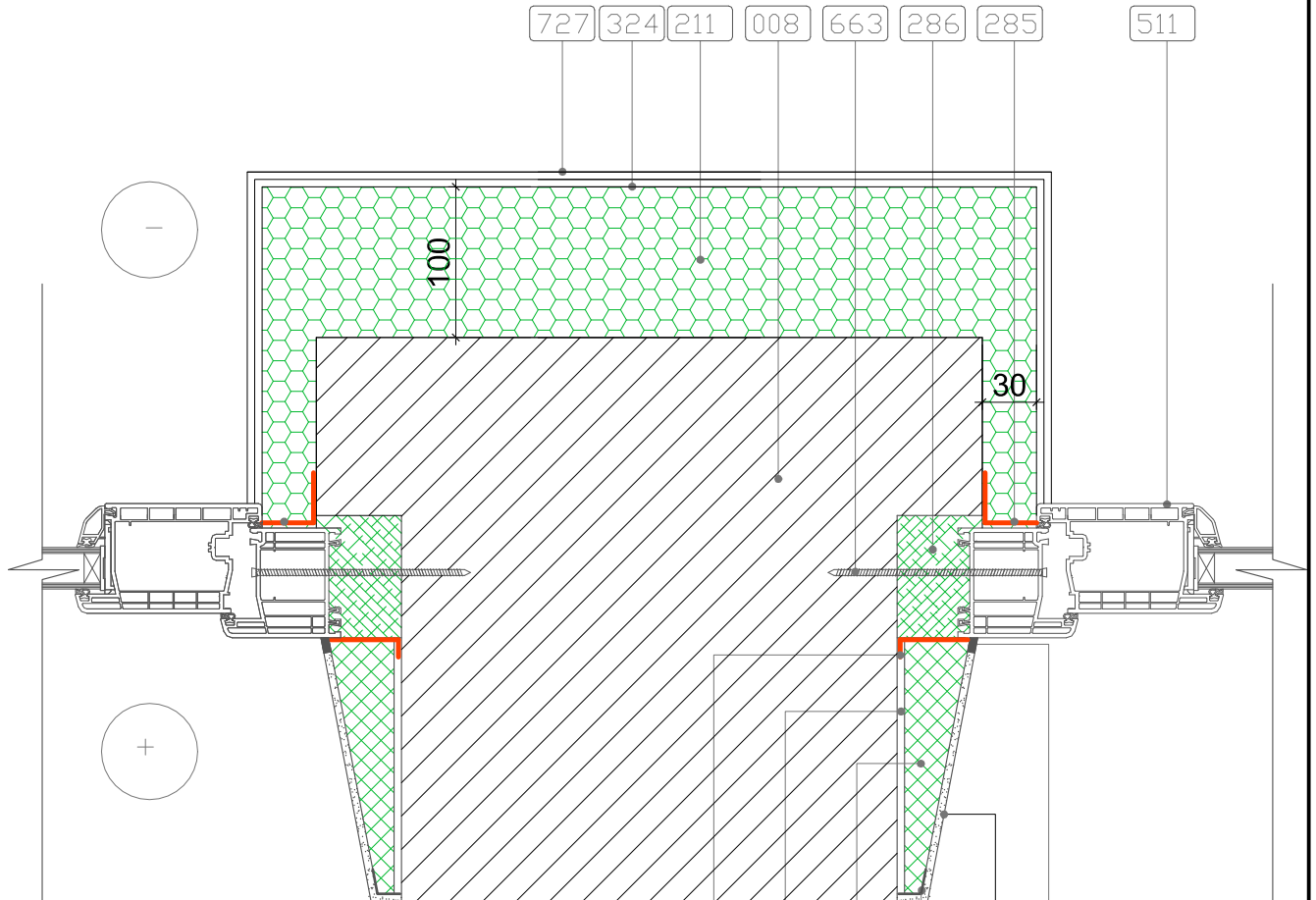
Pastabos:

1. Matmenys tikslinami vietoje.
2. Stogelio konstrukcinius brėžinius pateikia gamintojas, tiekėjas.
3. Stogelis turi dengti visą plotą.
4. Leistinas stogelio įlankis 6,6 mm.

- 008 esama siena
- 158 vėdinamas tarpas
- 218 šilumą izoliuojanti tarpinė
- 212 šilumos izoliacija- mineralinė vatos plokštė $\lambda D \leq 0,035 \text{ W/(mK)}$
- 213 šilumos izoliacija- mineralinė vatos plokštė su vėjo izoliacija $\lambda D \leq 0,033 \text{ W/(mK)}$
- 327 smeigė
- 364 L profilio gembė
- 664 savisriegis
- 669 inkarinis varžtas
- 717 keraminė fasado plokštė
- 718 T skerspjuvio profiliuotis
- 719 sisteminis tvirtinimo elementas (klemeris)
- 677 tvirtinimo detalė inkaruojama į mūrą
- 702 laminuoto grūdinto stiklo stogelis (gaminys)

0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) ETAPAS	
	SPV		STATINIO PAVADINIMAS	LAIDA
	SPDV		S-01	0
	Proj.		ĮŪJIMO STOGELIS	
	Proj.			
	Proj.			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
LT			24006-XX-TDP-SK-23	1 1

Horizontalus pjūvis

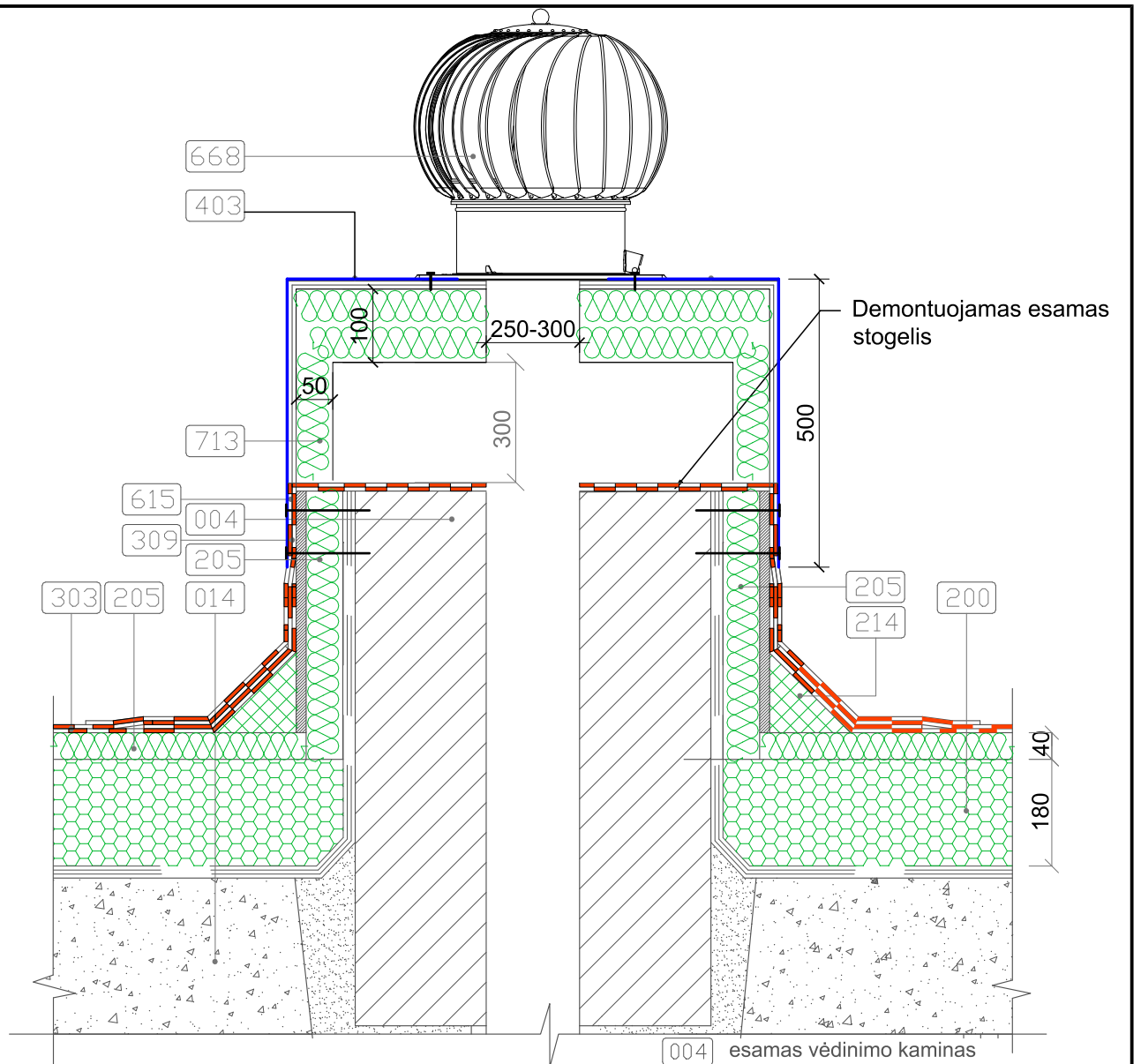


- 008 esama siena
- 211 šilumos izoliacija- polisterinis putplastis EPS 70N $\lambda D \leq 0,033$ W/(mK)
- 245 garo izoliacinė juosta
- 280 elastinis hermetikas
- 285 langų sandarinimo juosta
- 286 sandarinimo putos
- 287 išsiplečianti tarpinė
- 322 klijų sluoksnis
- 324 armuotas tinkas
- 326 kampuotis su tinkleliu
- 511 durys
- 663 tvirtinimo sraigtas
- 727 granitinis mozaikinis dekoratyvinis tinkas
- 800 mineralinis tinkas

Sandarinimo putų apsaugai iš lauko pusės naudoti savaimė išsiplečiančią impregnuotą sandarinimo tarpinę (287). Iš vidinės pusės sandarinimo medžiaga apsaugoma garo izoliacine juosta (245). Vidiniam angkraščiui apšiltinti naudojamos garui mažai laidžios šiltinimo medžiagos.

Pastaba: matmenys nurodyti milimetrais

0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt
		STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
ĮPV PDV	PROJEKTO PAVADINIMAS D-01 ŠILTINIMAS PRIE ĮĖJIMO DURŲ	LAIDA 0
Proj. Proj. Proj.		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKL UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO 24006-XX-TDP-SK-24
	LAPAS 1	LAPŲ 1



Apšiltintus stogą ar paaukštintus parapetą, vėdinimo kaminius būtina paaukštinti. Oro ištraukimo angos aukštis nuo stogo dangos paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 600 mm. Vėdinimo kanalų angos turi būti uždengtos skarda (400), kad į jas nepatektų lietaus vanduo.

Esamo kamino (004) gelžbetoninis atogelis demontuojamas. Šoninės angos užmūrijamos (123), kaminas aukštinamas, vėdinimo kaminei papildomai apšiltinami šilumos izoliacija (205).


Visi stogo konstrukcijoms gaminti naudojami metalo gaminiai bei skardos elementai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų: cinkuoto plieno, titano cinko, nerūdijančio plieno, vario ir pan.

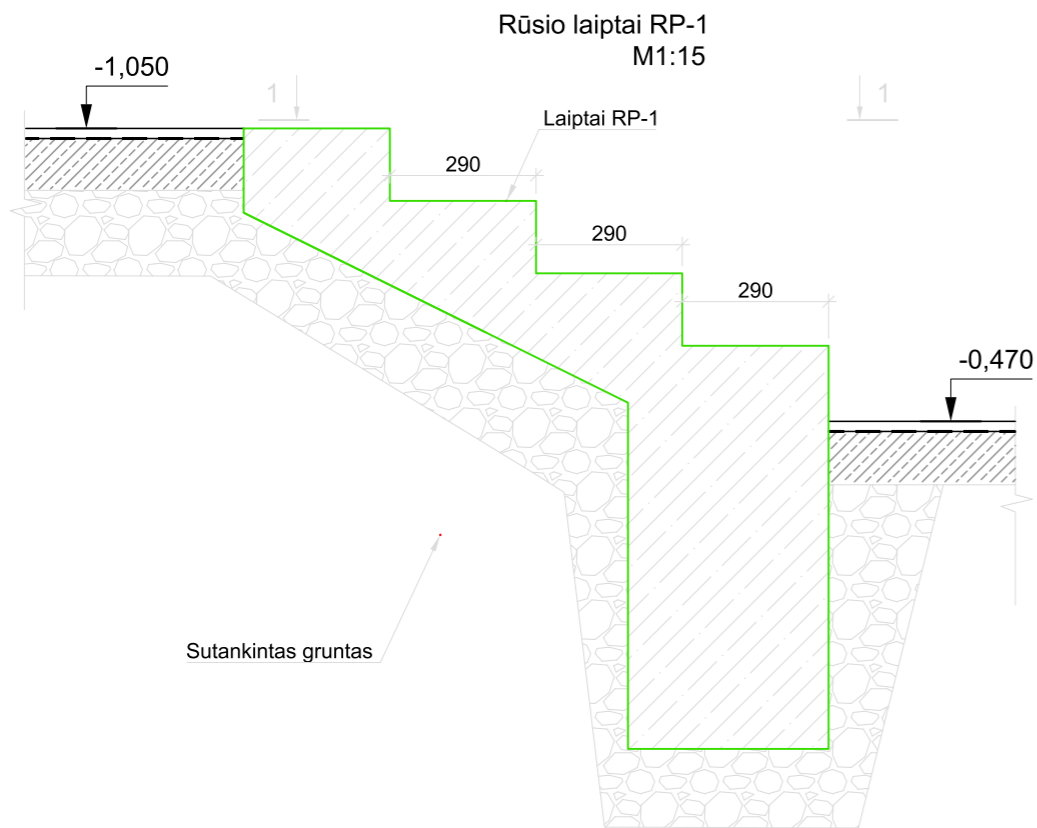
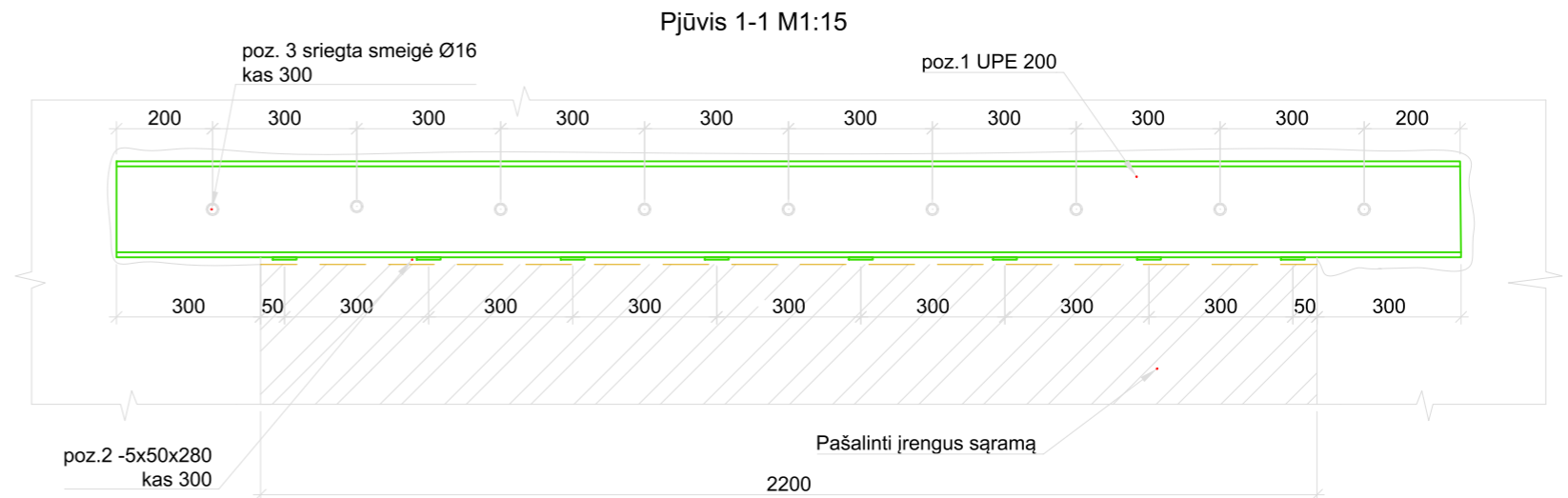
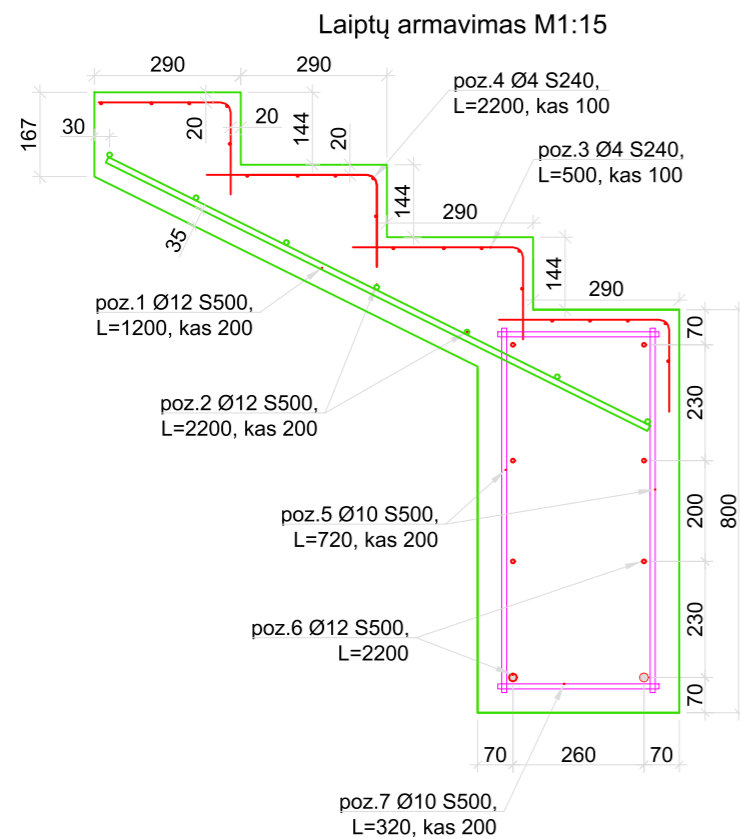
Vėjo turbino detalizacija ir specifikacijos pateikiamos šildymo, vėdinimo dalyje.

668 vėjo turbina

713 daugiasluksnė plokštė

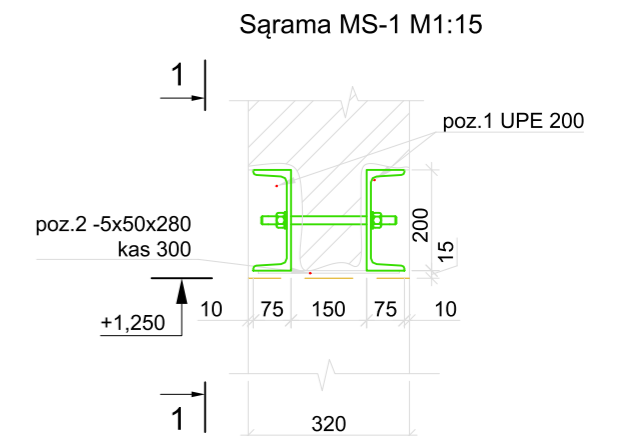
- 004 esamas vėdinimo kaminas
- 014 esama akyto betono plokštė
- 024 esama hidroizoliacija
- 200 šilumos izoliacija- polistireninis putplastis EPS 80 $\lambda D \leq 0,037$ W/(mK) CS(10) ≥ 80 kPa
- 205 šilumos izoliacija- mineralinė vata $\lambda D \leq 0,038$ W/(mK) CS(10) ≥ 50 kPa
- 214 bortelis iš kietos mineralinės vatos
- 303 ritininė danga
- 309 papildoma ritininė danga
- 403 skardos lankstinys
- 615 standi plokštė (cemento pjuvenų plokštė 12 mm)

0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		SPV SPDV Proj. Proj. Proj.	ADINIMAS vŠ-01 ŠTOGO ŠILTINIMAS TIES VENTILIACIJOS ŠACHTA	LAIDA
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAK. UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT		24006-XX-TDP-SK-26	1	1



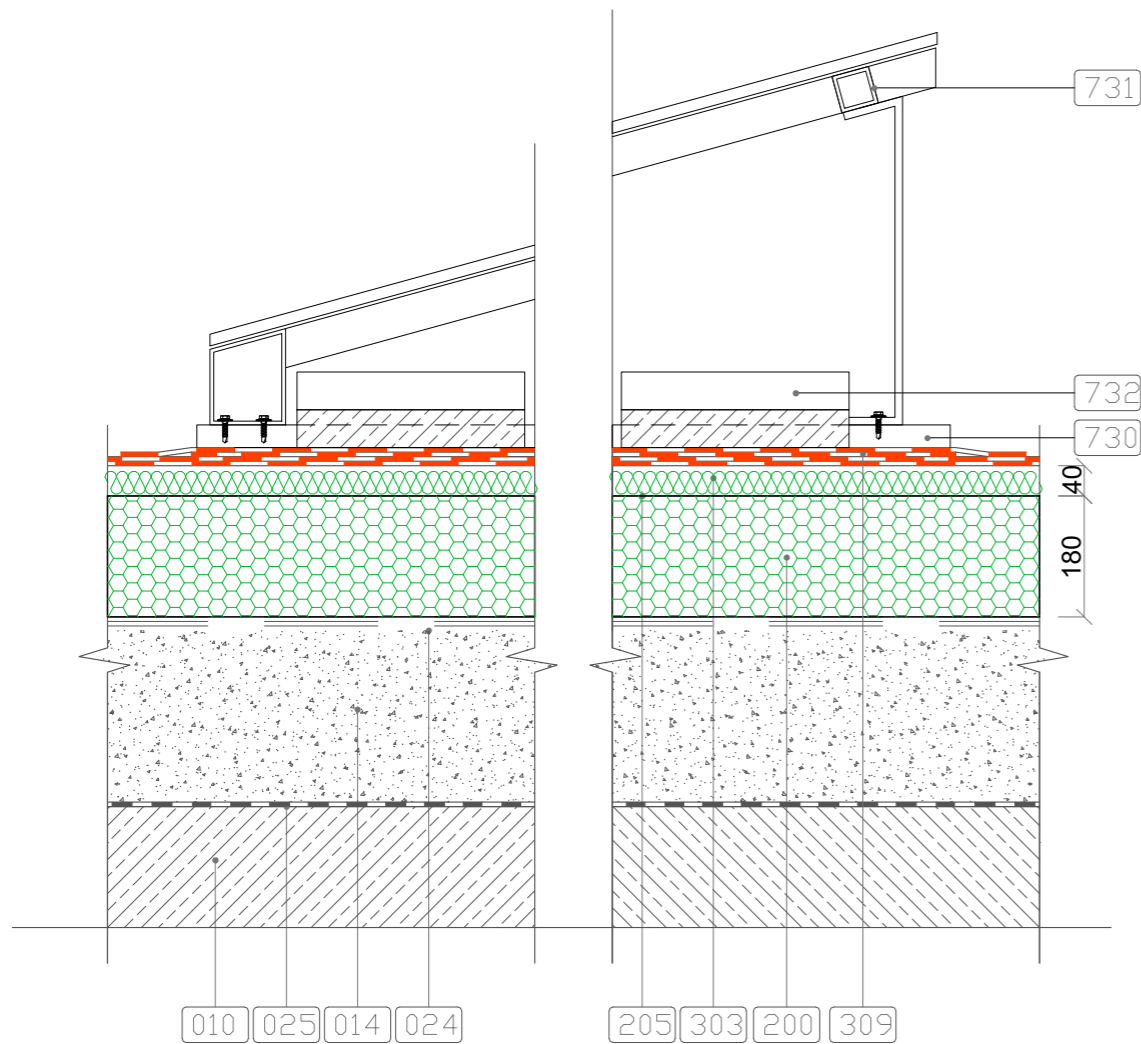
LAIPTŲ RP-1 MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Masė vnt., kg	Masė viso, kg
				4		214,35
Poz. 1	Ø 12 S500 L= 1200	LST EN ISO 15630-1:2011		12	1,1	12,8
Poz. 2	Ø 12 S500 L= 2200	LST EN ISO 15630-1:2011		7	2,0	13,7
Poz. 3	Ø 4 S500 L= 500	LST EN ISO 15630-1:2011		92	0,0	4,5
Poz. 4	Ø 4 S500 L= 2200	LST EN ISO 15630-1:2011		20	0,2	4,3
Poz. 5	Ø 10 S500 L= 720	LST EN ISO 15630-1:2011		24	0,4	10,7
Poz. 6	Ø 12 S500 L= 2200	LST EN ISO 15630-1:2011		8	2,0	15,6
Poz. 7	Ø 10 S500 L= 320	LST EN ISO 15630-1:2011		24	0,2	4,7
				Σ		53,6
	Betonas C30/37 XC2 F150 W4	LST EN 206:2014		1,15	m ³	4,60

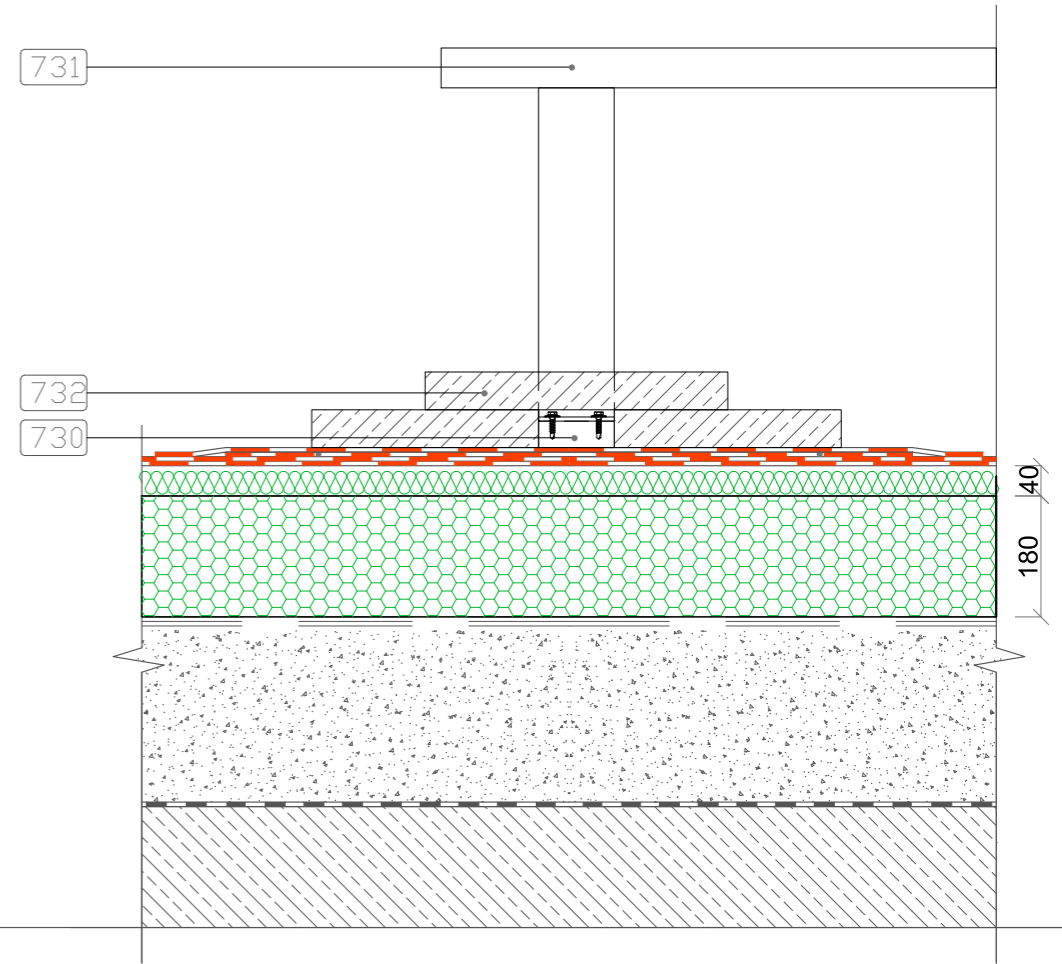


Markė, poz.	Standartas	Pavadinimas	Kiekis	Masė vnt., kg	Masė viso, kg	Pastabos
	Metalinė sąrama MS-1		4		543,7	
Poz. 1	LST EN 10279:2000 S355	UPE 200 L= 2800	2	63,8	127,7	
Poz. 2	LST EN 10025-2 S355	PL 280x50x5	8	0,5	4,4	
Poz. 3	LST EN ISO 15630-1:2003	Ø 16 S500 L= 270	9	0,43	3,84	
				Σ	135,9	

0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		SPV	VADINIMAS	LAIDA
		SPDV	L-06	0
		Proj.	ĖJIMO SĄRAMA IR LAIPTAI	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujinių ūkis“	24006-XX-TDP-SK-27	1	1




- 010 esama gelžbetoninė perdanga
- 014 esama akyto betono plokštė
- 024 esama hidroizoliacija
- 025 esama garo izoliacija
- 152 kabelio apsauginis vamzdis
- 153 metalinis antgalis
- 154 vamzdis
- 200 šilumos izoliacija- polistireninis putplastis
EPS 80 $\lambda D \leq 0,037$ W/(mK) CS(10) ≥ 80 kPa
- 205 šilumos izoliacija- mineralinė vata
 $\lambda D \leq 0,038$ W/(mK) CS(10) ≥ 50 kPa
- 280 elastinis hermetikas
- 289 bituminė mastika
- 303 ritininė danga
- 309 papildoma ritininė danga
- 310 sandarinimo gaubtas
- 327 smeigė
- 674 apkaba
- 730 modulio atrama, pagal sistemos gamintoją
- 731 montavimo modulis, pagal sistemos gamintoją
- 732 balastas, pagal sistemos gamintoją

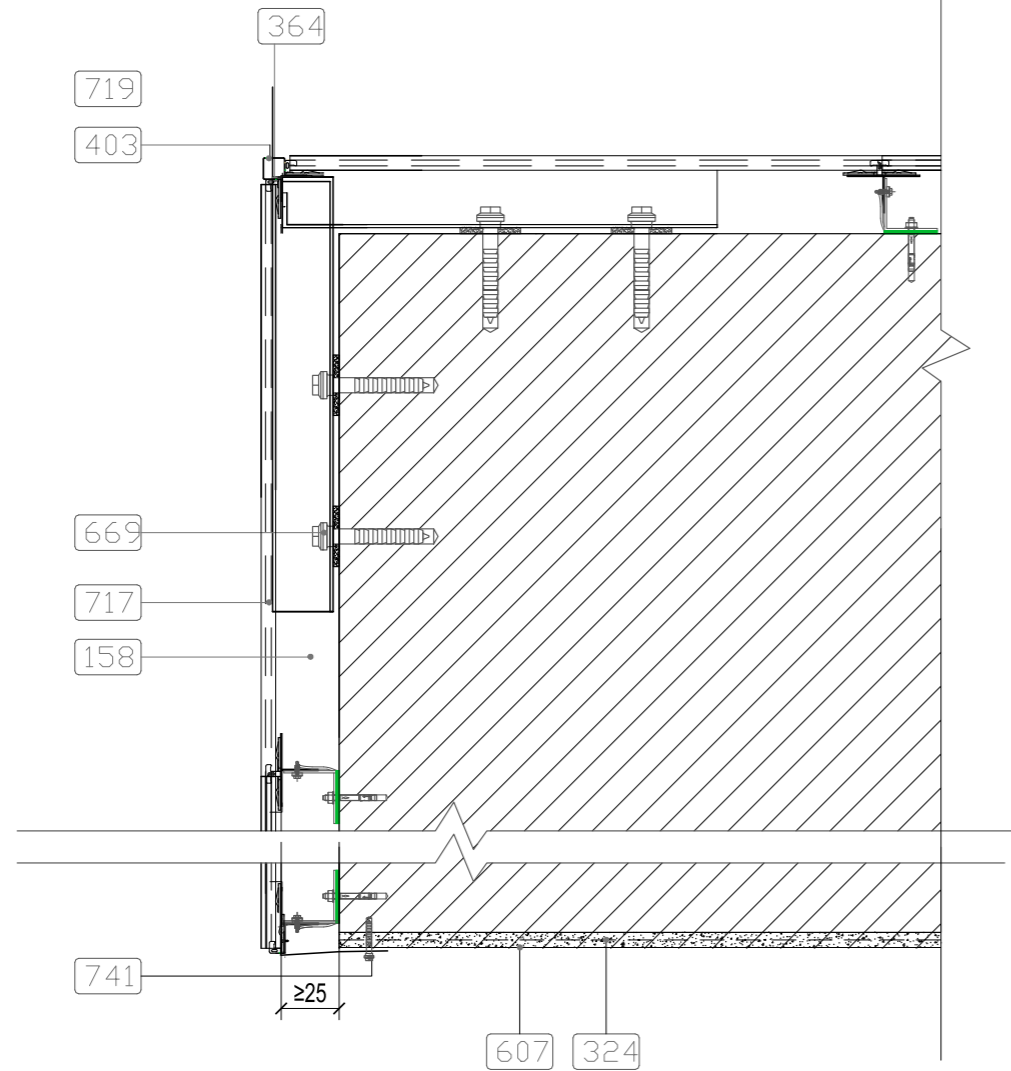


Naudojant polimerines šilumą izoliuojančias medžiagas, būtina vadovautis gamintojo nuorodomis, suderintomis su Lietuvoje galiojančių įstatymų ir reglamentų reikalavimais.
 Apatinio (200) ir viršutinio (205) šilumos izoliacinių sluoksnių siūlės neturi sutapti. Atstumas tarp siūlių turi būti ≥ 200 mm.
 Hidroizoliacinės stogo dangos (303) pirmas sluoksnis turi būti pritvirtintas prie pagrindo smeigėmis (327). Kliūtis (modulio pastatymo) aukštis negali viršyti 40 cm nuo stogo dangos.

Pastaba: matmenys nurodyti milimetrais

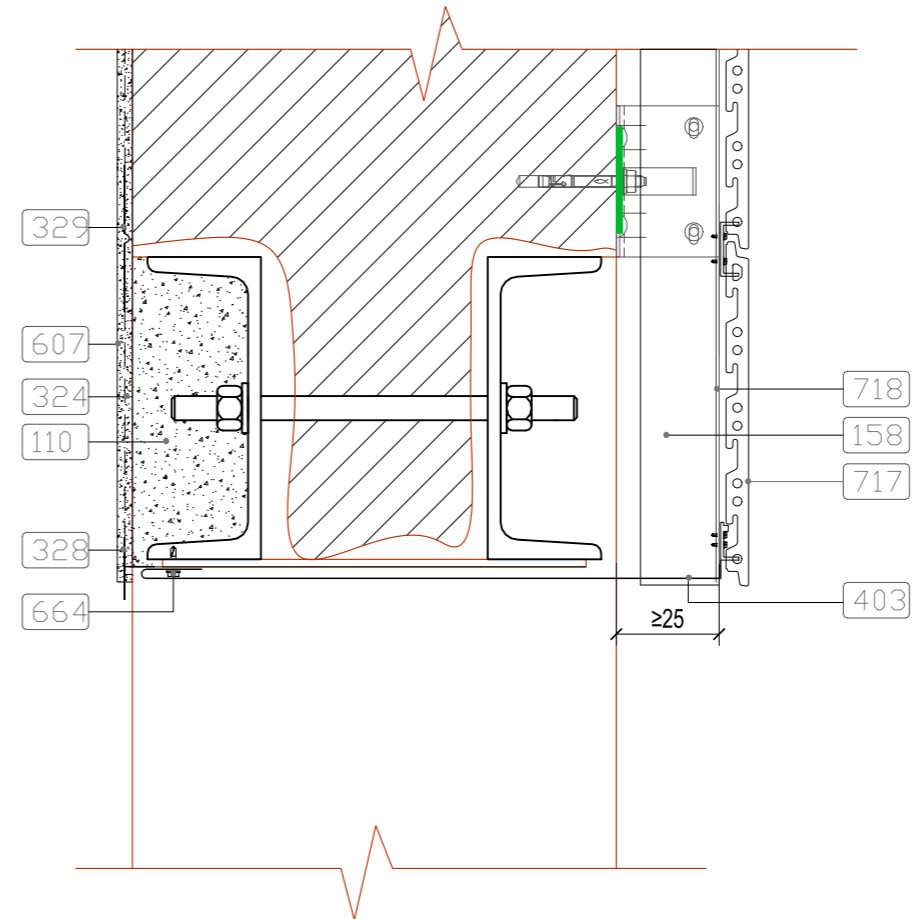
0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	SPV		PAVADINIMAS	LAIKA
	SPDV			0
	Proj.		RP-05	
	Proj.		TOGO ŠILTINIMAS TIES SAULĖS PANELĖMIS	
	Proj.			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAKOVAS UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujinių ūkis“		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
			24006-XX-TDP-SK-28	LAPŲ
				1
				1


Horizontalus pjūvis ties įėjimo piliastru

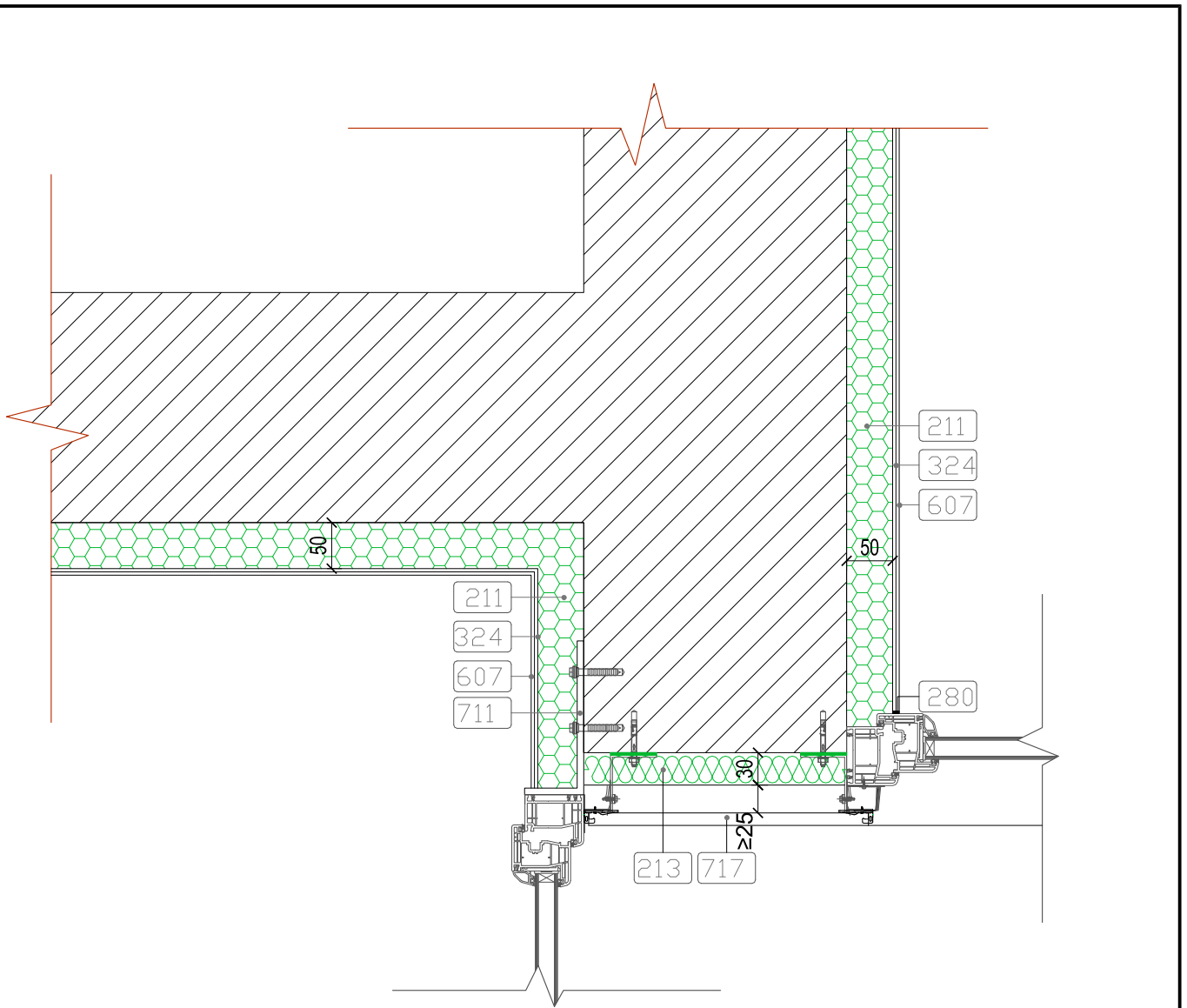


- 110 remontinis skiedinys
- 158 vėdinamas tarpas
- 324 armuotas tinkas
- 328 PVC nulašėjimo profilis
- 329 deformacinis profilis
- 364 L profilio gembė
- 403 skardos lankstinys
- 607 plonasluoksnis dekoratyvinis silikoninis tinkas
- 664 savisriegis
- 669 inkarinis varžtas
- 717 keraminė fasado plokštė
- 718 T skerspjūvio profiliuotis
- 719 sisteminis tvirtinimo elementas (klemeris)
- 741 betonsraigtis

Vertikalus pjūvis ties įėjimo naujai įrengta sąrama

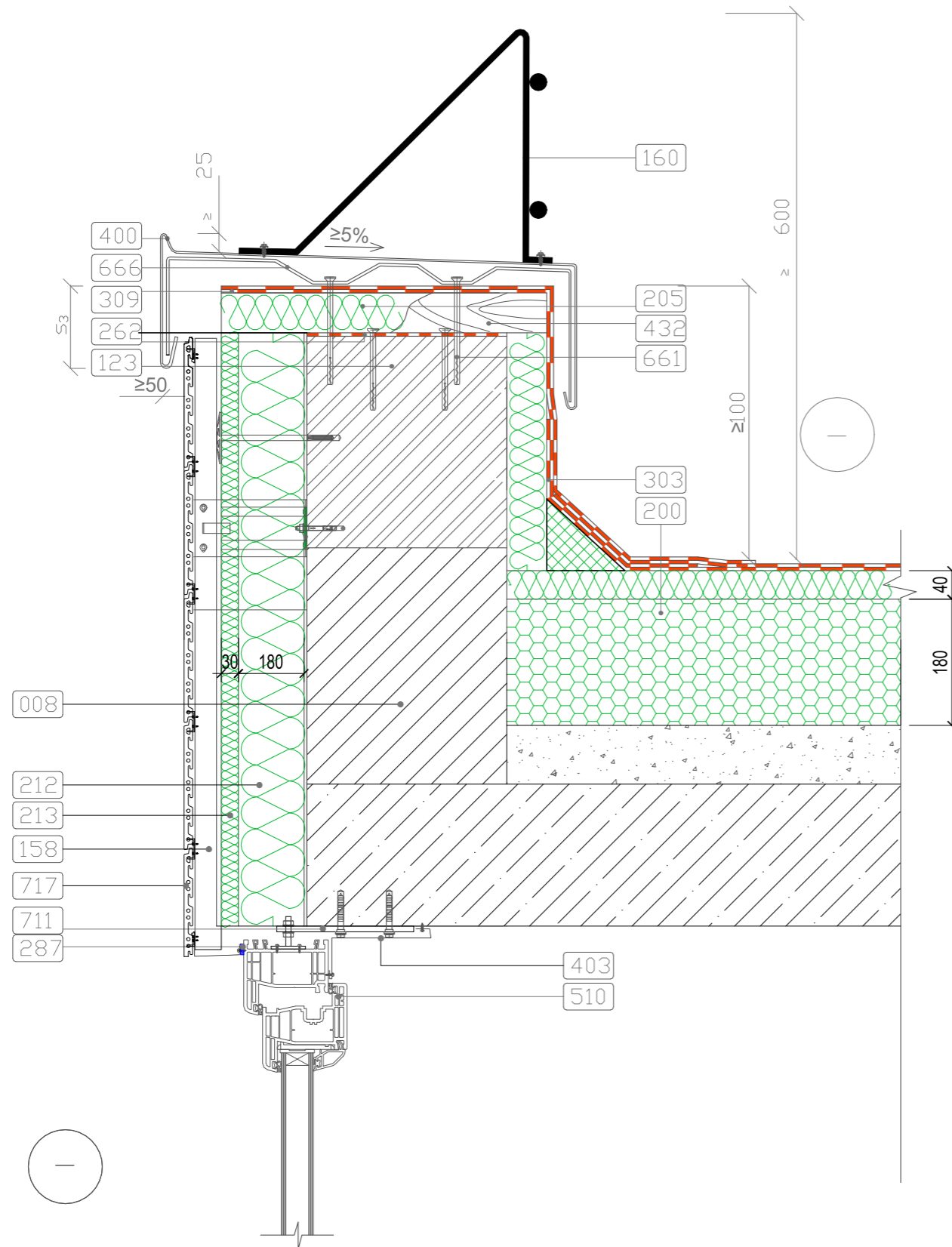


0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	SPV		0 PAVADINIMAS	LAIDA
	SPDV			0
	Proj.		STATYBOS IENOS APDAILOS PRIE ĮĖJIMO ĮRENGIMAS	
	Proj.			
	Proj.			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽS		JKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
LT	UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujinių ūkis“		24006-XX-TDP-SK-29	LAPŲ
				1
				1




- 211 šilumos izoliacija- polisterinis putplastis
EPS 70N $\lambda D \leq 0,033$ W/(mK)
- 213 šilumos izoliacija- mineralinė vatos
plokštė su vėjo izoliacija $\lambda D \leq 0,033$ W/(mK)
- 280 elastinis hermetikas
- 324 armuotas tinkas
- 607 plonasluoksnis dekoratyvinis
silikoninis tinkas
- 711 stiklo pluošto laikiklis
- 717 keraminė fasado plokštė

0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
SPV	PAVADINIMAS		LAIKA	0
SPDV	SN-10			
Proj.	IENOS TIES C-7 AŠIMI ŠILTINIMAS			
Proj.				
Proj.				
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UZSAK UŽSAKOVAS: VšĮ „Atnaujinkime miestą“ STATYTOJAS: UAB „Naujininkų ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT		24006-XX-TDP-SK-30	1	1



- 008 esama siena
- 123 mūras kurio tankis <650kg/m3
- 158 vėdinamas tarpas
- 160 apsauginė stogo tvorelė (gaminys)
- 200 šilumos izoliacija- polistireninis putplastis EPS 80 $\lambda D \leq 0,037$ W/(mK) CS(10) ≥ 80 kPa
- 205 šilumos izoliacija- mineralinė vata $\lambda D \leq 0,038$ W/(mK) CS(10) ≥ 50 kPa
- 212 šilumos izoliacija- mineralinė vatos plokštė $\lambda D \leq 0,035$ W/(mK)
- 213 šilumos izoliacija- mineralinė vatos plokštė su vėjo izoliacija $\lambda D \leq 0,033$ W/(mK)
- 262 hidroizoliacinė tarpinė
- 303 ritininė danga
- 309 papildoma ritininė danga
- 400 skarda
- 403 skardos lankstinys
- 432 impregnuotas skersinis tašas
- 510 naujai įrengiamas langas
- 661 tvirtinimo varžtas
- 666 skardos laikiklis
- 711 stiklo pluošto laikiklis
- 717 keraminė fasado plokštė

0	2025-10-27	Ekspertizei. Statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MetodARCH MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖ) PUPINĖS G. 1A, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
		SPV	PAVADINIMAS	LAIKA
	SPDV		0	
	Proj.	3A-02		
	Proj.	BALKONO STIKLINIMAS ĮRENGIANT VĒDINAMĄ FASADĄ VIRŠUTINIAME AUKŠTE		
	Pr.			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (A. UŽSAKOVAS: Vėš] „Atnaujinkime miestą STATYTOJAS: UAB „Naujinių ūkis“	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT		24006-XX-TDP-SK-31	1	1