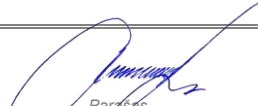
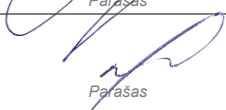


UAB „PROJEKTERA“
Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava
mob. +370 656 20819 (+370 682 38234)
www. projektera.lt



<i>Statytojas (užsakovas)</i>	<i>UAB „Varėnos šiluma“</i>
<i>Statinių projekto pavadinimas</i>	<i>Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas</i>
<i>Statinių projekto numeris</i>	<i>021/23K</i>
<i>Statinių projekto etapas</i>	<i>Techninis darbo projektas (TDP)</i>
<i>Statinių projekto dalys</i>	<i>Statinio konstrukcijų dalis (SK)</i>
<i>Projekto bylos (segtuvo) laida</i>	<i>0</i>
<i>Projekto bylos (segtuvo) išleidimo data</i>	<i>2023-06</i>
<i>Statinių paskirtis (pavadinimas)</i>	<i>Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų) pastatai</i>
<i>Statinių kategorija</i>	<i>Ypatingasis statinys</i>
<i>Statybos rūšis</i>	<i>Statinio paprastasis remontas</i>



<i>Projekto vadovas (BD)</i>	 Parašas	<i>Aurimas Kriauza, atest. Nr. 30218</i> Vardas Pavardė
<i>Projekto dalies vadovas (SK)</i>	 Parašas	<i>Mindaugas Končauskas, atest. Nr. 37542</i> Vardas Pavardė

Įmonės kodas 302740803
PVM kodas LT100006726710
A/s LT737300010130643871
AB "SWEDBANK" bankas

**TECHNINIO DARBO PROJEKTO
PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Bylos žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Projekto dalies bylos pavadinimas</i>
1.	BD	0	Bendroji dalis
2.	SP	0	Sklypo plano dalis
3.	SA	0	Architektūros dalis
4.	SK	0	Statinio konstrukcijų dalis
5.	VN	0	Vandentiekio-nuotekų šalinimo dalis
6.	ŠV	0	Šildymo, vėdinimo dalis
7.	ŠG	0	Šilumos gamybos dalis
8.	E	0	Elektrotechnikos dalis
9.	D (DL)	0	Dujotiekio dalis (lauko)
10.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis

0	2023-06	Statybos leidimui				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
30218	PV	A.Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
37542	PDV _{SK}	M.Končauskas		Projekto sudėties žiniaraštis	0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB „Varėnos šiluma“		DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP-PSŽ		LAPAS 1	LAPŲ 1



**TECHNINIO DARBO PROJEKTO
PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES
ŽINIARAŠTIS (SK)**

1. DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS


<i>Eil. Nr.</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>
1.	Projekto sudėties žiniaraštis	021/23K-01-TDP-PSŽ	1
2.	Projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	021/23K-01-TDP-SK.PDŽ	1
3.	Aiškinamasis raštas	021/23K-01-TDP-SK.AR	15
4.	Techninės specifikacijos	021/23K-01-TDP-SK.TS	18
5.	1 priedas. Atitvarų šilumos laidumo skaičiavimai	021/23K-01-TDP-SK.S1	3
6.	2 priedas. Pastato energetinio naudingumo klasės aprašymas	021/23K-01-TDP-SK.S2	8
7.	3 priedas. Techninės būklės tyrimo aktas	021/23K-01-TDP-SK.S3	4
8.	Projektui parengti naudotos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas		1
9.	Brėžiniai	021/23K-01-TDP-SK.B	31

2. BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>
1.	Rūsio planas	021/23K-01-TDP-SK.B-01	1
2.	Pirmo aukšto planas	021/23K-01-TDP-SK.B-02	1
3.	Antro+penkto aukšto planas	021/23K-01-TDP-SK.B-03	1
4.	Stogo planas	021/23K-01-TDP-SK.B-04	1
5.	Pjūvis A-A	021/23K-01-TDP-SK.B-05	1
6.	Detalės	021/23K-01-TDP-SK.B-06-31	26

3. MEDŽIAGŲ POREIKIO ŽINIARAŠČIAI

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Lapų sk.</i>
1.	Darbų ir kiekių žiniaraštis	021/23K-01-TDP-SK.MŽ-01	3

0	2023-06	Statybos leidimui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)		
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A.Kriauza	DOKUMENTO PAVADINIMAS Projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis (SK)	LAIDA
37542	PDV _{SK}	M.Končauskas		0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB „Varėnos šiluma“	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			021/23K-01-TDP-SK.PDŽ	1 1



**TECHNINIO DARBO PROJEKTO
AIŠKINAMASIS RAŠTAS (SK)**

1. Bendrieji duomenys	
1.1. Projekto pavadinimas	Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.
1.2. Adresas	Savanorių g. 18, Varėna.
1.3. Projekto stadija	Techninis darbo projektas.
1.4. Statybos rūšis	Statinio paprastasis remontas.
1.5. Statinio kategorija	Ypatingasis statinys.
1.6. Projektavimo objektas	Pastatas - gyvenamasis namas, unikalus Nr. 3897-1000-7012, pažymėjimas plane 1A5/p, aukštų skaičius: 5.
1.7. Pastato funkcinė paskirtis	6.3. gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai. Pastatas - P. 1.3 grupės pagal pavojingumą gaisro atžvilgiu.
1.8. Projekto užsakovas (statytojas)	UAB „Varėnos šiluma“.
1.9. Pagrindinis projektuotojas	UAB „Projektera“, į/k 302740803, adresas: Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava, tel. 8 656 20819 (8 685 30842), direktorius Aurimas Kriauza.
2. Projekto rengimo pagrindas	
2.1. Privalomieji dokumentai	pažymėjimas apie nekilnojamojo daikto ir daiktinių teisių į jį įregistravimą nekilnojamojo turto registre (<i>statinio</i>); esamo statinio aukštų planai; projektavimo - techninė užduotis; protokolas (gyventojų pritarimas pastato modernizavimui); butų (patalpų) sąrašas; investicijų planas; pastato energinio naudingumo sertifikatas; topografinė nuotrauka; fizinės - techninės būklės įvertinimas; šilumos tinklų projektavimo sąlygos.
2.2. Normatyviniai dokumentai	Projektas paruoštas vadovaujantis šiais norminiais aktais (vykdant statybos darbus, eksploatuojant statinius taip pat būtina vadovautis šiais pagrindiniais dokumentais): 1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas; 2. STR 1.01.02:2016. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai; 3. STR 1.01.03:2017. Statinių klasifikavimas; 4. STR 1.01.08:2002. Statinio statybos rūšys; 5. STR 1.03.01:2016. Statybiniai tyrimai. Statinio avarija; 6. STR 1.04.02:2011. Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai; 7. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė; 8. STR 2.01.01(1):2005. ESR. Mechaninis atsparumas ir pastovumas; 9. STR 2.01.01(2):1999. ESR. Gaisrinė sauga; 10. STR 2.02.01:2004. Gyvenamieji pastatai; 11. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 12. STR 2.05.03:2003. Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai; 13. STR 2.05.04:2003. Poveikiai ir apkrovos; 14. STR 2.05.08:2005. Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos; 15. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai;

0	2023-06	Statybos leidimui				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A.Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
37542	PDV _{SK}	M.Končauskas		Aiškinamasis raštas (SK)	0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB „Varėnos šiluma“		DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP-SK.AR		LAPAS 1	LAPŲ 15

	16. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės; 17. Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės; 18. HN 36:2009. Draudžiamos ir ribojamos medžiagos; 19. LST 1516:2015. Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai; Konstruktijų sprendimai atlikti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančias statybinės normas ir taisykles.										
3. Duomenys apie statybos sklypą											
3.1. Dislokacija	Modernizuojamas daugiabutis yra Savanorių g. 18, Varėnoje.										
3.2. Ryšys su gretimu užstatymu	Modernizuojamas pastatas ribojasi su gretimomis gyvenamųjų daugiabučių bei vienbučių-dvibučių (pietuose) namų teritorijomis. Teritorija yra priešais geležinkelio stotį priešingoje Savanorių gatvės pusėje. Pietinėje Varėnos miesto dalyje. Netoli daugiabučio, vakarinėje pusėje yra Šv. Arkangelo Mykolo bažnyčia.										
3.3. Inžineriniai tinklai ir įrenginiai	Modernizuojamas pastatas yra aprūpintas vandentiekio, buitinių nuotekų, elektros, gamtinių dujų ir centrinio šildymo inžineriniais tinklais. Šiuo projektu numatomas esamų inžinerinių tinklų (dujų tinklų) atitraukimas nuo fasadų, buitinių nuotekų magistralinių vamzdynų keitimas iki pirmų šulinių.										
3.4. Želdynai	Šiuo projektu, sklypo apželdinimas nėra sprendžiamas. Šalia pastato esantys – saugomi – želdiniai (medžiai) numatomiems modernizavimo darbams netrukdyt. Krūmai, kurie trukdyt pastato nuogrindos įrengimo, fasado šiltinimo darbams, bus naikinami. Dangos po inžinerinių tinklų tiesimo bus atstatomos.										
3.5. Transporto judėjimas	Į teritoriją patenkama iš Vytauto g. įvažiavimu tarp gyvenamųjų namų Nr. 3 ir 5. Toliau minėtas įvažiavimas priešais modernizuojamo daugiabučio vakarinį fasadą išsišakoja į kelias puses nuveddamas prie skirtingų pastatų. Projektuojamo pastato atveju, aukščiau minėtu įvažiavimu pasukama kairiau bei važiuojama išilgai daugiabučio šiaurinio fasado. Taip važiuojant patenkama prie kitų dviejų priblokuotų daugiabučių (Nr.20 ir 22). Pravažiavimas susilieja su automobilių saugojimo aikštelėmis (parkavimas statmenai). Šiuo projektu transporto judėjimo organizavimas teritorijos viduje nėra sprendžiamas.										
3.6. Klimato sąlygos	<table border="1"> <tr> <td>Vidutinė metinė oro temperatūra</td> <td>+6,1 °C</td> </tr> <tr> <td>šalčiausio penkiadienio oro temperatūra</td> <td>esant integraliniam pasikartojimui 98%: -26°C; esant integraliniam pasikartojimui 92%: -23°C;</td> </tr> <tr> <td>santykinis metinis oro drėgnumas</td> <td>79 %</td> </tr> <tr> <td>vidutinis metinis kritulių kiekis</td> <td>658 mm</td> </tr> <tr> <td>maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas)</td> <td>95,6 mm</td> </tr> </table>	Vidutinė metinė oro temperatūra	+6,1 °C	šalčiausio penkiadienio oro temperatūra	esant integraliniam pasikartojimui 98%: -26°C; esant integraliniam pasikartojimui 92%: -23°C;	santykinis metinis oro drėgnumas	79 %	vidutinis metinis kritulių kiekis	658 mm	maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas)	95,6 mm
Vidutinė metinė oro temperatūra	+6,1 °C										
šalčiausio penkiadienio oro temperatūra	esant integraliniam pasikartojimui 98%: -26°C; esant integraliniam pasikartojimui 92%: -23°C;										
santykinis metinis oro drėgnumas	79 %										
vidutinis metinis kritulių kiekis	658 mm										
maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas)	95,6 mm										

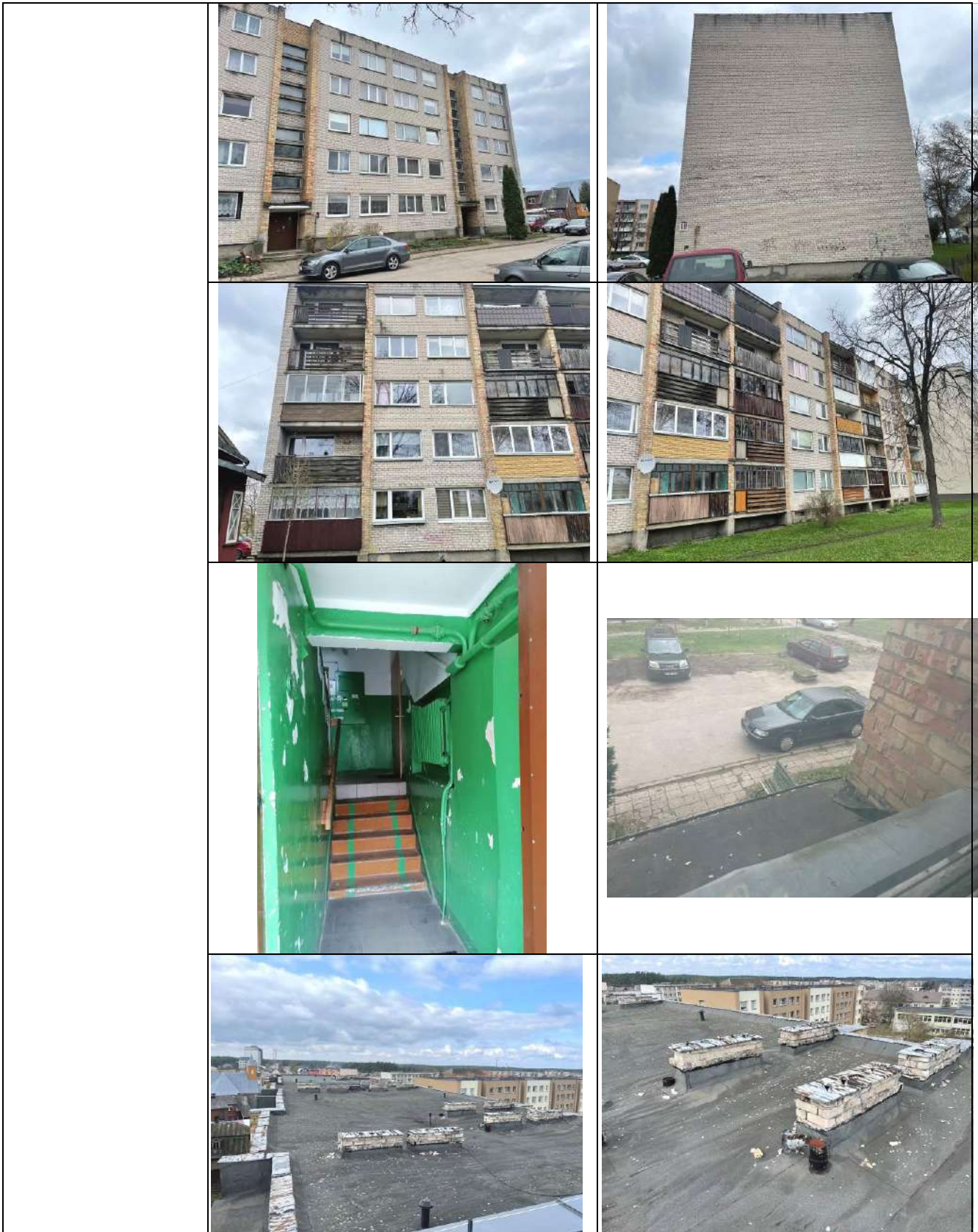
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	021/23K-01-TDP-SK.AR	2	15 0

	vyraujančios stipriausių vėjų kryptys	sausio mėn. – iš P, PV, PR; liepos mėn. – iš V, ŠV, PV
	vidutinis metinis vėjo greitis	2,7 m/s
	skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10 m), galimas vieną kartą per 50 metų	19 m/s
	sniego apkrovos rajonas	pagal STR 2.05.04:2003, Varėna priskiriama II-jam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1,6 kN/m ²
	vėjo apkrovos rajonas	pagal STR 2.05.04:2003 Varėnos miestas priskiriamas I-jam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s
3.7. Reljefas	Žemės paviršius aplink modernizuojamą pastatą yra gana lygus. Laiptinės Nr.1 įėjimo zonos peraukštėjimas apie 130 mm nuo esamo priėjimo tako, antros laiptinės įėjimo zonos aukštis peraukštėja apie 360 mm, o 3-čios laiptinės aukštis yra apie 140 mm. Laiptinių aikštelės modernizavimo metu remontuojamos įrengiant pakopas 120 mm aukščio ir 400 mm gylio (reglamentuojami matmenys). Pandusai neįrengiami, kadangi pagal nuolydžius išeina įrengti takus su nuolydžiais. Patekimas į pastatą yra pritaikomas žmonėms su negalia (ŽN). Modernizavimo metu keičiant lauko duris peraukštėjimas tarp įėjimo aikštelės bei durų slenkčio įrengiamas ne aukštesnis nei 20 mm.	

4. Duomenys apie pastatą

4.1. Projekto apimtis	Pastato gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto sprendiniai apima: pastato pamatų, cokolio, sienų šiltinimą, pastato nuogrindos įrengimą, įėjimo aikštelių remontą, stogo šiltinimą, apsauginės tvorelės įrengimą, balkonų įstiklinimą, nepakeistų butų langų ir balkonų durų keitimą, bendro naudojimo langų (laiptinės, rūšio langų) keitimą, įėjimo, rūšio, tambūro durų keitimą, inžinerinių sistemų, ventiliacijos atnaujinimą, laiptinių remontą.		
4.2. Statinio techniniai ir paskirties rodikliai	Šiuo projektu statinio paskirtis nekeičiama. Apšiltinus išorines sienas, cokolį, pamatus, stogą, įstiklinus balkonus, pakeitus langus, įėjimo, rūšio, tambūro duris, modernizavus šildymo, vėdinimo sistemas, bus sumažinti šilumos nuostoliai, sumažės eksploatacinės energijos sąnaudos.		
4.3. Statinio (patalpų) ploto ir tūrio skaičiavimai	Patalpų plotai pateikiami pagal inventorinę bylą - esami, nekeičiami. Bendrasis ir naudingasis plotai padidėja dėl įstiklinamų balkonų ploto. Užstatymo plotas ir tūris dėl šio modernizavimo projekto darbų – padidės tik per šiltinamosios medžiagos storį.		
4.4. Pastato fotofiksacijos	Pastato esamos padėties fotofiksacija:		

DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP-SK.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	15	0



DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP-SK.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	15	0

4.5. Pastato
gretimybių
fotofiksacija



DOKUMENTO ŽYMUO

021/23K-01-TDP-SK.AR

LAPAS

5

LAPŲ

15

LAIDA

0



4.6. <i>Esamos pastato būklės įvertinimas</i>	Sienos (išorinės)	Sienų konstrukcija – plytų mūras. Sienos suskilinėjusios, konstrukcija nešiltinta, sienų šiluminė varža netenkina norminių reikalavimų.
	Pamatai	Pamatai betoniniai, neapšiltinti.
	Nuogrinda	Nuogrinda išsikraipusi, apaugusi žole.
	Stogas	Stogas sutaptintas, dengtas rulonine prilydoma danga, lietaus nuvedimas – vidinis. Konstrukcija nešiltinta., patiriami dideli šilumos nuostoliai.
	Langai ir balkono durys butuose	Dauguma langų pakeisti į PVC su stiklo paketais, likę nepakeisti yra nesandarūs – patiriami dideli šilumos nuostoliai. Netenkinami galiojantys reikalavimai.
	Balkonų ar lodžijų laikančiosios konstrukcijos	Balkonų būklė patenkinama, didžioji balkonų dalis įstiklinta įvairių konstrukcijų medžiagomis.
	Rūsio perdanga	Rūsysis nešildomas, perdanga neapšiltinta, įrengtas ne po visu pastatu.
	Bendrojo naudojimo patalpų langai ir lauko durys	Laiptinių durys metalinės su kodine spyna. Rūsio durys – metalinės. Rūsio ir laiptinės langai seni, mediniai.
	Šildymo sistema	Šildymo sistema centralizuota, vienvamzdė, šilumos punktas neatnaujintas, pastatas šildomas netolygiai.
	Karšto vandens sistema	Karšto vandens sistema neatnaujinta, vamzdynai nepakeisti.
	Vandentiekis	Vandentiekio vamzdynai seni.
	Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos	Nuotekų vamzdynai seni, dėl apnašų galimai sumažėjęs pralaidumas.
	Vėdinimo inžinerinės sistemos	Vėdinimas natūralus, oro pritekėjimas pro langus ir duris, san.mazguose ir virtuvėse šalinamas pro vėdinimo angas. Trūksta traukos.
	Bendrieji elektros ir apšvietimo įrenginiai	Elektros instaliacija neatnaujinta.
	Bendro naudojimo laiptinės	Laiptinių būklė patenkinama.
Liftai (jei yra)	Nėra.	

5. Projekto sprendiniai

5.1. <i>Pastato architektūrinė koncepcija ir funkcija</i>	Pastato architektūrinė koncepcija	Projekto tikslas - modernizuoti esamą pastatą, pagerinti inžinerinių sistemų fizines ir energines savybes.
	Nuogrindų sprendiniai	Pašalinus esamą nuogrindą ir atkasus pamatus po vykdomų pastato cokolio, pamato šiltinimo darbų, įrengiama nauja 0,5m pločio nuogrinda. Projektuojama nuogrinda iš vejos bortelių bei trinkelio. Nuogrinda įrengiama su nuolydžiu nuo cokolio link žalių zonų – vejų. Atlikus cokolio šiltinimo darbus, numatomas įėjimų aikštelių remontas. Taip pat patekimui ant aikštelių įrengiami takai su nuolydžiais. Takams su nuolydžiais yra maksimalus leistinas 5% nuolydis, projektuojamas maksimalus 4,8% nuolydis.



		<p>Projektuojant takus ne pandusus turėklai neprivalomi, todėl – neprojektuojami. Patekimas į pastatą yra pritaikomas žmonėms su negalia (ŽN). Laiptinių aikštelės numatomos remontuoti apdailinant betono trinkelėmis. Esamos batų valymo grotelės keičiamos naujomis, kur nėra – įrengiamo naujos.</p> <p>Takai iki įėjimo aikštelių į laiptines paliekami esami.</p> <p>Numatomas darbų metu sugadintų žaliųjų plotų ir kitų dangų atstatymas.</p>
5.2. Pastato atitvarų elementų tipai, medžiagos ir jų parinkimo motyvai	Paruošiamieji darbai	<ul style="list-style-type: none">- esamos nuogrindos demontavimas;- tranšėjos kasimas pastato perimetru;- vėliavos laikiklio, namo numerio, gatvės pavadinimo, šiluminio punkto ir signalizacijos daviklių, lauko šviestuvų, antenų, ir kitų ant fasado sumontuotų elementų, nuėmimas nuo fasadų;- fasadų nuvalymas nuo dulkių ir purvo;- tambūro, lauko (įėjimos, rūsio) durų demontavimas;- esamų palangių apskardinimų demontavimas;- langų angokraščių nupjaustymas (paruošimas minimaliam 30 mm storio, šilumos izoliacijos sluoksnio įrengimui), angokraščių išlyginimas tinkuojant; <p>kiti, tinkamam atnaujinimo (modernizavimo) atlikimui būtini darbai.</p>
	Defektų šalinimas	<p>Numatoma užtaisyti ištrupėjusias siūles ir plotus, atstatyti jų hermetiškumą. Sienų mūro siūlių, balkonų plokščių ir pamato remontui naudojamas remontinis mišinys Ceresit CX15.</p> <p>Atkasus pamatus apšiltinimui ir pastebėjus įtrūkimus pamate, kviečiamas projektuotojas ir įvertinami tolesni remonto ir statybos darbų eiga.</p>
	Cokolio, pamatų, sienų šiltinimas	<p>Fasadinės sienos – vėdinamas fasadas – šiltinamos akmens vatos izoliacijos 170mm ir 30mm priešvėjinėmis plokštėmis. Pagrindinė išilginių fasadų spalva: NCS S 1002-Y50R – šviesi dramblio kaulo (fasadinės pluoštinio cemento (fibrocemento) homogeninės plokštės), analogiškos „SFIBRAL Color“); trumpųjų fasadų pastato galuose spalva: NCS S 5005-Y50R – rusva (fasadinės pluoštinio cemento (fibrocemento) homogeninės plokštės), analogiškos „SFIBRAL Color“). Angokraščių apdaila – skarda, spalva: NCS S 1002-Y50R – šviesi dramblio kaulo, RAL 1013.</p> <p>Laiptinių įgilitų tūrių ir viršutinio angokraščio apdaila – tinkas, spalva – NCS 7003-G16Y, RAL 7010 (pilka); įgilitų laiptinių šonai spalva: NCS S 5005-Y50R, RAL 7006 – rusva (fasadinės pluoštinio cemento (fibrocemento) homogeninės plokštės, analogiškos „SFIBRAL Color“). Šoniniai laiptinių angokraščiai – tos pačios rusvos fibrocemento plokštės.</p> <p>Cokolio viršžeminė dalis šiltinama 150 mm storio EPS 100 plokštėmis, spalva: NCS S 7003-G16Y; RAL 7010 – pilka (struktūrinis tinkas). Požeminė cokolio dalis šiltinama 150 mm storio EPS 100. Pamatinės dalies įgilinamas ne mažiau kaip 1,20 m nuo žemės paviršiaus. Įrengiama pamatų vertikali hidroizoliacija. Įrengiama 0,5 m pločio pastato nuogrinda iš 60 mm storio trinkelė su vejos bortais.</p> <p>Įėjimų aikštelės remontuojamos apdailinant betono trinkelėmis, pakeičiant esamas batų valymo grotelės.</p> <p>Priėjimai prie laiptinių aikštelių paliekami esami.</p> <p>Numatomas darbų metu sugadintų žaliųjų plotų ir kitų dangų atstatymas.</p>
	Rūsio perdangos šiltinimas	<p>Perdanga virš nešildomo rūsio nešiltinama, kadangi šie darbai nenumatyti Investiciniame projekte bei projektavimo užduotyje. Energetinė klasė pasiekama pagerinant kitus rodiklius.</p>

Langų ir balkono langų su durimis keitimas	<p>Butuose esami seni mediniai langai, balkonų langai ir durys keičiami naujais, PVC profilio. Langai/ durys varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi – „mikroventiliacija“. Projekte vadovaujamosi projektavimo užduotyje nurodyta langų šilumos perdavimo koeficiento $U (W/(m^2 \cdot K))$ vertė – 1,3. Langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm, įrengiant ir gaminant langus bei duris privaloma vadovautis STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“, kitais teisės aktais. Statybos metu būtina įvertinti, kad dalis langų geros būklės - naujai pakeistus langus galima palikti esamus, tačiau ateityje juos keičiant, langų šilumos perdavimo koeficiento $U (W/(m^2 \cdot K))$ vertė privalo būti pagal tuo metu galiosiančius reglamentus. Pakeitus langus atliekama vidaus ir išorės angokraščių apdaila (glaistymas, dažymas – balta spalva). Visiems langams įrengiamos naujos lauko palangės iš poliesteriu dengtos skardos. Balkonuose ir butų viduje įrengiamos PVC palangės. Langų rėmų spalva – balta (RAL 9003).</p>
Balkonų įstiklinimas	<p>Esamos atitvarinės balkonų metalo konstrukcijų tvorelės su medžio, skardos bei kita apdaila demontuojamos. Demontuojami visi balkonų įstiklinimai. Esamos balkonų perdangos plokštės, kur reikalinga, remontuojamos remontiniu mišiniu, sustiprinamos (sutvarkomi įtrūkimai, užtaisomos ištrupėjusios dalys, apšiltinamos iš priekio su tinko apdaila, apskardinamos).</p> <p>Visų butų balkonai įstiklinami PVC sistema pagal vieną projektą per visą balkono aukštį. Įstiklinimo šilumos perdavimo koeficiento $U (W/(m^2 \cdot K))$ vertė privalo būti – 1,3. Horizontaliai įstiklinimas PVC profiliu padalinamas 1100 mm aukštyje nuo balkonų ir lodžijų aikštelių grindų dangos paviršiaus (STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, p.225.9.). Pirmo aukšto balkonų įstiklinamose varstomose dalyse įrengiami užraktai. Fasadinėje pusėje įstiklinimas vertikaliai dalinamas į penkis dalis. Įstiklintų balkonų varstomos dalys įrengiamos taip, kad jas būtų galima iki galo atverti, iki balkono nevarstomos dalies ir stiklų išorinę pusę būtų galima išvalyti iš balkono vidaus. Balkonų įstiklinimo apatinė dalis – nevarstoma (PVC - balta). Keičiamų langų butuose ir butų balkonuose įrengiamos vidaus PVC palangės (nemontuojamos gavus raštišką buto savininko sutikimą).</p> <p>Pirmo aukšto balkonų plokštės iš apačios šiltinamos 100mm storio termoizoliacijos sluoksniu (EPS 100), apdaila – armuotas tinkas, spalva – NCS S 7003-G16Y (pilka). Gelžbetoninės balkonų horizontalios plokštės laikančiosios konstrukcijos kur reikia remontuojamos, sustiprinamos (sutvarkomi įtrūkimai, užtaisomos ištrupėjusios dalys, apšiltinamos pagal fasadą 50 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis, apdaila – tinkas NCS S 5005-Y50R - rusva). Atitvarų tarp balkonų šiltinamos priekinės dalys, apdaila – fasadinės plokštės, spalva: rusva - NCS S 5005-Y50R.</p> <p>Balkonų vidaus sienos šiltinamos 60 mm storio neoporo termoizoliacinėmis plokštėmis EPS N 100, tinkuojamos ir dažomos (RAL 9010 – balta).</p> <p>Dažomos visų balkonų lubos balta spalva (RAL 9003).</p> <p>Viršutiniuose aukštuose esamas balkonų stogelių skardinimas ir hidroizoliacija demontuojama. Stogeliai šiltinami pagal detalę STD-8.</p>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
021/23K-01-TDP-SK.AR	8	15	0

	<p>Pasirinkus langų gamintoją, lodžijų plieninio karkaso išdėstymą, tipą ir apskaičiavimą, privaloma derinti raštu su konstrukcijų dalies projekto vadovu.</p> <p>Lodžijų stiklinimo rėmui tvirtinti prie sienų montuojamos plieninės plokštelės 8x50x300mm, kas 500mm, kurios tvirtinamos inkariniu varžtu su žiedeliu (HSA) $\varnothing 12 \times 60/30$-Zn (toks pat tvirtinimo principas kaip ir prie balkono plokštės).</p>
Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas	<p>Visi rūšio langai keičiami naujais PVC profilio langais su armuoto stiklo paketais ($U = 1,3$ ($W/(m^2 \cdot K)$)), spalva RAL 9003 – balta. Langų varstymas – atverčiamas į vidinę pusę 90° kampu.</p> <p>Visi laiptinių PVC profilių langai keičiami naujais, su mažesne įstiklinimo dalimi dėl šoninių sienų šiltinimo storio. Esami PVC profilių laiptinių langai, vadovaujantis investiciniu planu ir projektavimo užduotimi, keičiami naujais ($U = 1,3$ ($W/(m^2 \cdot K)$)). Visi naujai įrengiami langai – varstomi (atverčiami į vidinę pusę) dėl galimybės juos išvalyti. Laiptinių viršutiniuose aukštuose, turi būti numatyti ne mažesni kaip $1,2$ m² atidaromi langai dėl priešgaisrinių reikalavimų („Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, p.134.) – žiūr. skyrelį 11.2 „Laiptinių uždūninimo prevencija“.</p> <p>Stiklo paketo bent vienas iš stiklų su selektyvine danga.</p> <p>Laiptinėse virš aikštelių esantys pirmi langai (minimalus aukštis nuo aikštelės – 800 mm) užmūrinami dėl saugumo reikalavimų. Taip jau yra padaryta laiptinėje Nr.2.</p> <p>Esamoje situacijoje laiptinėse yra užmūryti langai virš laiptinės stogelių, todėl nekils problemų dėl galimybės apšiltinti įėjimo stogelius bei suformuoti reikiamus nuolydžius.</p>
Laiptinių įėjimo ir rūšio durų perdažymas, tambūro durų keitimas	<p>Esamos laiptinių įėjimo durys su rūšio durimis yra keičiamos metalinėmis su spynomis, durų pritraukimo mechanizmais, atramine kojele (3+3 vnt.) – spalva: RAL 7010; NCS 7003-G16Y - pilka. Tambūrų durys (3 vnt.) – keičiamos į PVC profilių (RAL 9010 - balta). Spalva gali būti tikslinama projekto vykdymo priežiūros metu). Išorinių durų mechaninio patvarumo klasė, pagal LST EN 12400:2003 [6.33], turi būti ne žemesnė nei 6-ta.</p> <p>Keičiamos tambūro durys, pritraukimo mechanizmais, atraminėmis kojėlėmis.</p> <p>Vadovaujantis projektavimo užduotimi lauko ir tambūro durų šilumos perdavimo koeficientai turi būti $U \leq 1,4$ W/m²K. Įėjimo durys stiklinamos nemažiau $0,2$ m² ploto dviejų kamerų stiklo paketu.</p> <p>Įrengus duris privalomas apdailos atstatymas iki dažymo.</p> <p>Naudojimo sąlygos ir išorinių durų mechaninio patvarumo klasę atitinkantis atsparumas varstymui, varstymo ciklai – intensyvios 200 000.</p>
Stogo darbai	<p>Esamas stogas – sutapdintas. Ant esamos stogo dangos įrengiama nauja – prilydoma danga su naujais termoizoliacijos sluoksniais. Modernizavimo metu stogas yra šiltinamas 160 mm šilumos izoliacija (polistireninis putplastis EPS 80, λ_D-0,037 W/mK arba analogas) ir 40 mm storio kieta akmens vatos izoliacija (PAROC ROB 80, λ_D-0,038 W/mK arba analogas), kaminai aptaisomi 50 mm kieta akmens vata (PAROC ROB 80, λ_D-0,038 W/mK arba analogas). Apšiltintos perdangos šilumos perdavimo koeficientas bus $0,16$ W/m²K.</p> <p>Vykdamas modernizavimo darbus apšiltinami bei apskardinami poliesteriu dengta skarda ventiliacijos kanalai iš išorės (detalė STD-3, RAL 7010), parapetai (detalė STD-2), įrengiama apsauginė tvorelė (detalė STD-2, RAL 7010),</p>

	<p>kurios minimalus aukštis nuo stogo dangos ties parapetu iki jos viršaus – 600mm, įrengiamas žaibolaidis (žiūr. Elektrotechnikos dalį). Fekalinės kanalizacijos alsuokliai paaukštinami – žiūr. pastato pjūvio brėžinį.</p> <p>Antroje laiptinėje patekimui ant stogo vietoje seno, įrengiamas naujas apšiltintas stoglangis - liukas (liuko matmenys ne mažesni nei 600 x 800 mm). Prie liuko įrengiamos kopėčios.</p> <p>Įėjimo stogeliai iš viršaus ir apačios šiltinami 50 mm storio termoizoliacija. Iš viršaus – kieta akmens vata (analogiška PAROC ROB 80), iš apačios polistireniniu putplasčiu (EPS 80). Ant viršutinės termoizoliacijos sluoksnio įrengiama nauja prilydoma danga (2 sl.). Apatinės stogelio dalies apdaila – armuotas struktūrinis tinkas (RAL 8025).</p> <p>Įrengiama išorinė įėjimo stogelių lietaus nuvedimo sistema (STD-9). Pakabinamų lataukų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 1,4°. Įrengiant lataukus, būtina įvertinti galimas jų deformacijas ir, esant reikalui, įrengti paslankius kompensatorius. Laiptinės stogeliai yra apie 2,50 m². Stogeliams numatomi lietvamzdžiai kvadratinio skerspjūvio 80x80 mm, lietloviai – 100x100 mm. Lietaus vanduo nuo stogelių išleidžiamas ant žaliųjų plotų.</p> <p>Įrengiant stogelių (laiptinių, balkonų) šiltinimo darbus suformuojami nuolydžiai (STD-8, STD-9), įrengiamos įlajos pagal detalę STD-6, įrengiami vėdinimo kaminėliai stogo dangos alsavimui pagal detalę STD-5.</p> <p>Antenos ir kt. ant stogo sumontuoti įrenginiai nuimami ir atstatomi po apšiltinimo darbų.</p> <p>Atliekant stogo darbus vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“, STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“, „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ bei „Gyvenamųjų namų gaisrinės saugos taisyklės“ taikomos remontuojamoms statinio dalims; STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ bei kitais reikalavimais.</p>
Skardinimo darbai	<p>Visų pastato langų išorinės palangės keičiamos naujomis, kurių nuolydis ~5 proc., jos turi išsikišti nuo pastato sienos 30-40 mm (skarda padengta poliesteriu, spalva – RAL 7010, pilka). Būtina užsandarinti šilumos ir garo izoliaciją po palange (keičiamų langų).</p> <p>Balkonų viršutinės perdangos dalies, ties įstiklinimu, skardinimas (palangė) – spalva: RAL 8025, rusva.</p> <p>Apsauginės tvorelės įrengimas stogo perimetru – spalva: RAL 7010. Stogo kaminėlių skardinimas – pilka spalva RAL 7010.</p> <p>Įėjimo stogeliai skardinami poliesteriu dengta skarda RAL 8025.</p> <p>Visi skardinimai įrengiami iš poliesteriu dengtos skardos.</p>
Vidaus darbai	<p>Keičiamiems langams yra įrengiama (atstatoma) vidaus angokraščių apdaila iki dažymo ir įstatomos palangės (butuose). Keičiamoms balkonų durims ir langams įrengiama vidaus angokraščių apdaila iki dažymo. Atlikus visus remonto darbus (inžinerinių tinklų tiesimas, keitimas ir pan.) atstatoma vidaus dalinė apdaila. Vykdomi kiti, tinkamam atnaujinimo (modernizavimo) atlikimui būtini darbai.</p>
Aplinkos sutvarkymo darbai	<p>Pastato perimetru įrengiama 6 cm storio, 50 cm pločio trinkelėlių nuogrinda. Statybos darbų metu pažeista šaligatvio ir asfalto danga yra atstatoma į ne prastesnę būklę nei buvo iki darbų pradžios.</p>



		Atlikus cokolio šiltinimo darbus lygiagrečiai su nuogrindos įrengimo darbais, vykdomas ties įėjimais į namą esamų aikštelių (3-jų) remontas. Aikštelės projektuojamos su batų valymo grotelėmis. Atlikus statybos darbus atstatoma pažeista veja, išvežami laikini statiniai ir šiukšlės. Kiti, tinkamam atnaujinimo (modernizavimo) atlikimui būtini darbai.		
5.3. <i>Laiptinės paprastasis remontas</i>	Laiptinėse atliekamas atskirų vietų sienų tinkuotų paviršių atstatymas: nudaužant pažeistą tinką ir tinkuojant naujai, gruntavimas, glaistymas, senų dažų pašalinimo ir dažymo darbai; lubų paprastasis remontas su paviršiaus dažymu, laiptinių grindų ir laiptų remontas, įskaitant pažeistų vietų iškirtimą ir išmušų užtaisymą bei paviršių nudažymą. Turėklų paprastasis remontas, įskaitant senų dažų ir rūdžių nuvalymą, dažymą bei netinkamų porankių keitimą o jiems nesant naujų įrengimą.			
5.4. <i>Sprendinių atitikimas projekto rengimo dokumentams</i>	Projektas atitinka projekto rengimo dokumentus. Sprendiniams <i>gautas užsakovo pritarimas</i> . Pagrindiniai statinio priežiūros ir teisingo eksploatavimo uždaviniai yra: - pasiekti, kad statinys būtų eksploatuojamas nepažeidžiant projektinių sprendinių, statybinių ir eksploatacinių normų; - laiku pastebėti, teisingai įvertinti ir likviduoti atsiradusius statybinius defektus; - būtina nuolat prižiūrėti, kad būtų techniškai tvarkinga įranga, atitinkanti keliamus reikalavimus.			
5.5. <i>Sprendinių atitikimas teritorijų planavimo dokumentams</i>	Sprendiniai neprieštaruoja teritorijų planavimo dokumentams, statinio paskirtis – nekeičiami, užstatymo plotas didėja tik dėl pastato apšiltinimo, o pastato aukštis dėl minimalaus parapeto paaukštinimo.			
5.6. <i>Suprojektuoto statinio dalių atitikimas esminiems statinio reikalavimams</i>	Statinio modernizuojamos dalys turi būti pastatytos iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrintų šiuos esminius statinio reikalavimus:			
	<i>mechaninio atsparumo ir pastovumo</i>	t. y. kad apkrovos, galinčios statinį veikti statybos ir naudojimo metu, nesukeltų šių pasekmių: viso statinio ar jo dalies griūties, didesnių deformacijų nei leistinos, žalos kitoms statinio dalims, įrenginiams ar sumontuotai įrangai; žalos dėl aplinkybių, kurių be didelių sunkumų ir išlaidų galima išvengti ar jas apriboti (sprogimas, smūgis, perkrova, žmonių padarytos klaidos);		
	<i>gaisrinės saugos</i>	kad kilus gaisrui būtų apribota: gaisro kilimo galimybė ir ugnies bei dūmų plitimas statinyje, gaisro išplitimas į gretimus statinius; gelbėtojai (ugniagesiai) galėtų saugiai dirbti;		
	<i>higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos</i>	t. y. kad būtų nepažeistos statinyje ar prie jo esančių žmonių higienos sąlygos ir nekiltų grėsmė žmonių sveikatai dėl šių priežasčių: kenksmingų dujų išsiskyrimo, pavojingų kietųjų dalelių ar dujų atsiradimo ore, pavojingos spinduliuotės, vandens ar dirvožemio taršos, nuotėkų, dūmų, kietųjų ar skystųjų atliekų netinkamo šalinimo, statinių konstrukcijų ar statinių vidaus drėgmės;		
	<i>saugaus naudojimo</i>	t. y. kad statinį naudojant ar prižiūrint būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (paslydimo, kritimo, susidūrimo, nudegimo, sužeidimo ar sužalojimo elektros srove, sprogo) rizikos;		
	<i>apsaugos nuo triukšmo</i>	t. y. kad statinyje ar prie jo būnančių žmonių girdimas triukšmas nekeltų grėsmės jų sveikatai, leistų miegoti, ilsėtis bei dirbti normaliomis sąlygomis;		
	<i>energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo</i>	t. y. kad naudojamas šiluminės energijos kiekis, atsižvelgiant į vietovės klimato sąlygas ir gyventojų poreikius, nebūtų didesnis už reikiamą (t. y. apskaičiuotą pagal higienos normų ir pastato ar jo patalpų paskirties reikalavimus).		
5.7. <i>Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas</i>	Atitvarų šilumos perdavimo koeficientai	<i>atitvara</i>	<i>Reglamentuojamas/ nurodytas užduotyje:</i>	<i>projekte*:</i>
		sienos	$U_N=0,20/ 0,20$	$U_N=0,20$
		cokolis	$U_N= - / 0,25$	$U_N=0,21$
		stogas	$U_N=0,16/ 0,16$	$U_N= 0,16$
		langai	$U_N=1,6/ 1,3$	$U_N=1,3$

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
021/23K-01-TDP-SK.AR	11	15	0



		durys	$U_N = 1,6 / 1,4$	$U_N = 1,4$
		rūsio perdanga	nešiltinama	nešiltinama
		* atitvarų šilumos laidumo skaičiavimai pateikti priede Nr. 1.		
	Energetinio naudingumo klasė	apšiltintus pastatą (lauko sienas, cokolį, pamatus, stogą) sutvarkius šildymo sistemą, pakeitus langus ir duris, įstiklinus balkonų numatoma energetinio naudingumo klasė – C (C klasė nurodyta projektavimo užduotyje).		

6. Gaisrinė sauga

Pastatas - P.1.3 grupės pagal pavojingumą gaisro atžvilgiu. Pagal esamus pastato rodiklius statinio atsparumo ugniai laipsnis nustatomas šiltinimo medžiagoms parinkti. Nustatoma, kad pastatas yra I atsparumo ugniai laipsnio.

6.1. Stogas	Kadangi pastatas priskiriamas I atsparumo ugniai laipsniui stogas, neatsižvelgiant į pastato aukštį ir gaisrinio skyriaus plotą, turi atitikti B _{ROOF} (t1) degumo klasės reikalavimus.
6.2. Laiptinių uždūminimo prevencija	<p>Laiptinės viršutiniame aukšte, turi būti ne mažesni kaip 1,2 m² atidaromi langai dėl priešgaisrinių reikalavimų („Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, p.134.), o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90°, kai minėtų langų atidarymo kampas yra nuo 60° iki 90°, jų atidarymo bendras geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 1,7 m². Esamoje situacijoje kiekvienos laiptinės viršutinis langas sudaro po 1,52 m² bei nėra varstomas. Po sienų šiltinimo darbų visi laiptinių langai keičiami su mažesnėmis varstomomis dalimis (0,97 m²), tačiau visi varstomi – atverčiami 90 laipsnių kampu, kas paskutiniame aukšte viso sudarys 1,94 m² vastomo ploto. Laiptinės paskutinio aukšto varstomų langų dalių rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.</p>
6.3. Statybos produktų degumo klasės	<p>Statybinės medžiagos renkamos priskyrus pastatą I atsparumo ugniai laipsniui. Pagal „Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus“, p.80. I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus. Vadovaujantis aukščiau minėtų reikalavimų 84.2. punktu I atsparumo ugniai laipsnio pastatų dvigubiems (vėdinamiems) fasadams įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktai. Pagal p.85 gaisro plitimas gali būti ribojamas žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (lauko ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojingumo statybos produktais. Modernizuojamo pastato tinkuojamo cokolio atveju.</p> <p>PASTABOS: 1.Fasadų šiltinimui naudojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos; 2.Sudėtinės tinkuojamos šiltinimo sistemos degumo klasė turi būti ne žemesnės kaip B–s3, d0.</p> <p>Pagal p.81.: I atsparumo ugniai laipsnio P2–P3 grupės pastatų, kurių aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 17 m (išskyrus vaikų darželius, lopšelius; ligoninių, klinikų, slaugos namų miegamuosius korpusus) ir I atsparumo ugniai laipsnio P1 grupės pastatų, kurių aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 26,5 m (išskyrus gyvenamuosius įvairioms socialinėms grupėms skirtus pastatus: vaikų namus, prieglaudą, globos namus ir panašiai), lauko sienų apdailos fragmentams galima naudoti C–s2, d1 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 30 proc. kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto, ir D–s2, d2 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 15 proc. kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto.</p> <p>Pagal p.82.: I atsparumo ugniai laipsnio P2–P3 grupės pastatų, kurių aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 17 m (išskyrus vaikų darželius, lopšelius; ligoninių, klinikų, slaugos namų miegamuosius korpusus), ir I atsparumo ugniai laipsnio P1 grupės pastatų, kurių aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 26,5 m (išskyrus gyvenamuosius įvairioms socialinėms grupėms skirtus pastatus: vaikų namus, prieglaudą, globos namus ir panašiai), lauko sienas (fasadus) galima šiltinti D–s2, d2 degumo klasės statybos produktais, padengiant juos ne plonesniu kaip 6 mm (angokraščiuose – 10 mm) ne žemesnės kaip A1 degumo klasės dangos sluoksniu. Fasadų šiltinimui privaloma naudoti tik sertifikuotą sistemą.</p> <p>Fasadų šiltinimui privaloma naudoti tik sertifikuotą sistemą.</p> <p>Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus:</p>
	Patalpos
	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis

DOKUMENTO ŽYMUO

021/23K-01-TDP-SK.AR

LAPAS

12

LAPŲ

15

LAIDA

0



	<p>inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynamics) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos:</p> <p>Angų užpildų priešgaisrinėse užtvarese atsparumas ugniai⁽¹⁾, 3 lentelė</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai</th> <th>Durys, vartai, Liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos⁽²⁾⁽³⁾ (4) (5) (6) (7)</th> <th>Angų, siūlių sandarinimo priemonės</th> <th>Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai</th> <th>Konvejerio sistemų sąrankos</th> <th>Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai⁽⁷⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>EW 20–C3</td> <td>EI 30</td> <td>EI 30</td> <td>EI₂ 30</td> <td>EW 20</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>EW 30–C3</td> <td>EI 45</td> <td>EI 45</td> <td>EI₂ 30</td> <td>EW 30</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>EI₂ 30–C3</td> <td>EI 60</td> <td>EI 60</td> <td>EI₂ 45</td> <td>EI₂ 30</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>EI₂ 60–C3</td> <td>EI 90</td> <td>EI 90</td> <td>EI₂ 60</td> <td>EI₂ 60</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>EI₂ 60–C3</td> <td>EI 120</td> <td>EI 120</td> <td>EI₂ 60</td> <td>EI₂ 60</td> </tr> <tr> <td>180</td> <td>EI₂ 60–C3</td> <td>EI 180</td> <td>EI 180</td> <td>EI₂ 60</td> <td>EI₂ 60</td> </tr> </tbody> </table> <p>⁽¹⁾ Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus. ⁽²⁾ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė. ⁽³⁾ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė. ⁽⁷⁾ Vietoj EW klasės gali būti taikoma EI₂ klasė.</p> <p>Keičiamų inžinerinių komunikacijų, kertančių rūšio pertvaras, angų siūlių sandarinimo priemonės ir inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai turi būti EI 45; kertančių rūšio perdangą – EI 90.</p>	Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, Liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos ⁽²⁾⁽³⁾ (4) (5) (6) (7)	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai	Konvejerio sistemų sąrankos	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai ⁽⁷⁾	30	EW 20–C3	EI 30	EI 30	EI ₂ 30	EW 20	45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EI ₂ 30	EW 30	60	EI ₂ 30–C3	EI 60	EI 60	EI ₂ 45	EI ₂ 30	90	EI ₂ 60–C3	EI 90	EI 90	EI ₂ 60	EI ₂ 60	120	EI ₂ 60–C3	EI 120	EI 120	EI ₂ 60	EI ₂ 60	180	EI ₂ 60–C3	EI 180	EI 180	EI ₂ 60	EI ₂ 60
Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, Liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos ⁽²⁾⁽³⁾ (4) (5) (6) (7)	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai	Konvejerio sistemų sąrankos	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai ⁽⁷⁾																																						
30	EW 20–C3	EI 30	EI 30	EI ₂ 30	EW 20																																						
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EI ₂ 30	EW 30																																						
60	EI ₂ 30–C3	EI 60	EI 60	EI ₂ 45	EI ₂ 30																																						
90	EI ₂ 60–C3	EI 90	EI 90	EI ₂ 60	EI ₂ 60																																						
120	EI ₂ 60–C3	EI 120	EI 120	EI ₂ 60	EI ₂ 60																																						
180	EI ₂ 60–C3	EI 180	EI 180	EI ₂ 60	EI ₂ 60																																						
6.7. Reikalavimai gyvenamosioms patalpoms	<p>Pagal „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“ 88.5 p. gyvenamosiose patalpose buto savininkai privalo įsirengti autonominius dūmų signalizatorius, išskyrus atvejus, kai gyvenamosiose patalpose įrengta stacionari gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Gyvenamųjų pastatų sekcijos ir butai turi būti atskirti ne mažesnio, kaip nurodyta 2 lentelėje, atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis („Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“).</p> <p>Gyvenamųjų pastatų sekcijas ir butus atskiriančių priešgaisrinių užtvarų atsparumas ugniai</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Pastato atsparumo ugniai laipsnis</th> <th colspan="2">Pastato sekcijas skiriančios priešgaisrinės užtvaros</th> <th colspan="2">Butus skiriančios priešgaisrinės užtvaros</th> </tr> <tr> <th>siena</th> <th>pertvara</th> <th>siena</th> <th>pertvara</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I</td> <td>REI 45</td> <td>EI 45</td> <td>REI 30</td> <td>EI 30</td> </tr> </tbody> </table> <p>Pastatas ašyse: 1,6,11,16 suskirstytas į sekcijas. Pastato sekcijas atskiriančių pertvarų atsparumas ugniai turi būti EI 45. Kertant vamzdynamics minėtas sienas inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų atsparumas ugniai turi atitikti EI 45 reikalavimus; angų, siūlių sandarinimo priemonės taip pat turi atitikti EI 45 reikalavimus (3 lentelė, 11.10. skyrius).</p>	Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Pastato sekcijas skiriančios priešgaisrinės užtvaros		Butus skiriančios priešgaisrinės užtvaros		siena	pertvara	siena	pertvara	I	REI 45	EI 45	REI 30	EI 30																												
Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Pastato sekcijas skiriančios priešgaisrinės užtvaros		Butus skiriančios priešgaisrinės užtvaros																																								
	siena	pertvara	siena	pertvara																																							
I	REI 45	EI 45	REI 30	EI 30																																							
6.8. Dūmų šalinimas iš rūšio	<p>Rūšio langai šiuo projektu yra keičiami. Kad nebūtų pabloginamas dūmų šalinimo esamas angos plotas, naujai įstatomi langai numatomi atverčiami 90° kampu. Projektu numatoma pakeisti visus 8 vnt. rūšio langus į tokių pačių matmenų langus. Penki langai projektuojami su grotelėmis, kad būtų vėdinamos rūšio patalpos ir nesikauptų drėgmė. Langų grotelės taip pat numatomos atverčiamos į vidų 90° kampu.</p>																																										

7. Reikalavimai pastato sandarumui

Pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ p.38: C, B, A, A+ arba A++ energinio naudingumo klasės pastatai (jų dalys) turi būti suprojektuoti, kad jų sandarumas pagal LST EN ISO 9972:2015 [3.19] sandarumo bandymo sąlygų reikalavimus, esant 50 Pa slėgių skirtumui tarp pastato vidaus ir išorės, neviršytų 10 lentelėje nurodytų oro apykaitos verčių:

Norminės oro apykaitos $n_{50,N}$ (1/h) vertės esant 50 Pa slėgių skirtumui 10 lentelė

Eil. Nr.	Pastato paskirtis [3.6]	Pastato energetinio naudingumo klasė	$n_{50,N}$ (1/h)
1	Gyvenamosios, administracinės, mokslo ir gydymo	C	2
		B	1,5
		A	1
		A+, A++	0,6
2	Maitinimo, prekybos, kultūros, viešbučių, paslaugų,	C, B	2
		A	1,5



sporto, transporto, specialioji ir poilsio	A+ ir A++	1
<p>C ir B energinio naudingumo klasės pastatams oro apykaitos pastate n_{50} vertė (h^{-1}) gali būti apskaičiuota pagal Reglamento 2 priedo 26.1 papunkčio reikalavimus; ji neturi būti didesnė už nurodytą 10 lentelėje. Jei apskaičiuotoji sandarumo vertė neatitinka 10 lentelės reikalavimų, turi būti atlikti pastato sandarumo matavimai pagal LST EN ISO 9972:2015 [3.19] nurodytą bandymų metodą. Jei išmatuotas pastato sandarumas neatitinka 10 lentelės reikalavimų, pastato negalima priskirti C arba B energinio naudingumo klasei.</p> <p>Kai keliami reikalavimai pastato sandarumo matavimams, šiuos matavimus turi atlikti bandymams pagal LST EN ISO 9972:2015 [3.19] reikalavimus akredituotos laboratorijos.</p>		
8.Konstrukcijų apsauga nuo aplinkos poveikio		
<p>Metalines konstrukcijas gruntuoti ir dažyti, ne plonesniu kaip 120 mkr. sluoksniu (dažymo technologija, grunto ir dažų išeiga vertinama pagal gamintojo specifikacijas).</p> <p>Pagal STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas“ plieninės vamzdžiai turėklams iš ne žemesnės kaip s275 klasės plieno.</p> <p>Pagal LST EN ISO 12944-2 atmosferos koroziškumo kategorija yra C2.</p>		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
021/23K-01-TDP-SK.AR	15	15	0



**TECHNINIO DARBO PROJEKTO
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (SK)**

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS (SK)

skyrius	pavadinimas	lapas
1 skyrius	Bendrosios nuostatos	1
2 skyrius	Išorės darbai ir medžiagos	3

I SKYRIUS. BENDROSIOJOS NUOSTATOS

1.1. Bendrosios nuostatos

1.1.1. Techninės specifikacijos TS A.01:2012 "Darbai, medžiagos ir gaminiai" parengtos laikantis STR STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Techninės specifikacijos yra privaloma projekto dalis, rengiant specifikacijas vadovautasi galiojančiais normatyviniais dokumentais, sertifikuotų Lietuvoje medžiagų, gaminių ir konstrukcijų gamintojų rekomendacijomis. Šios specifikacijos reglamentuoja bendruosius reikalavimus darbams, reikalavimus bendrastatybiniais, apdailos darbams, gaminiams ir statybos produktams.

1.2. Bendrieji nurodymai

1.2.1. Bendrieji reikalavimai	Ši techninė specifikacija turi būti skaitoma kartu su brėžiniais.
	Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Statytojo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją.
	Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi informuoti Statytoją apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.
	Nurodymai techninių specifikacijų taikymui nurodyti "Bendrosiose techninėse specifikacijose. Šios techninės specifikacijos ruošiamos kartu su bendrosiomis techninėmis specifikacijomis ir yra privaloma dokumentacijos dalis.
	Visais atvejais, atliekant statybinius darbus, būtina vadovautis ir gamintojo pateiktomis technologijomis.
	Turi būti taikomos specialių statybos medžiagų, kurių konkreti markė (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus Konkurso (atrankos) būdu, Gamintojo techninės įrengimo instrukcijos.
1.2.2. Bendrieji reikalavimai apdailos darbams	Apdailos darbai pradedami, kai yra užbaigti statybinių konstrukcijų statybos darbai, išbandytos vandentiekio ir nuotekų šalinimo, šildymo ir vėdinimo, įrengti elektros galios tinklai, vidaus tinklai bei įtaisai ir surašyti atitinkami paslėptų darbų aktai.
	Apdailos darbai atliekami pagal techninio darbo projekto sprendimus, o kai tokių sprendimų nėra, derinama su techninio darbo projekto autoriumi (architektu).
	Projekto autorinės teisės priklauso projektą rengusiam architektui.
	Apdailos medžiagas, spalvas, tekstūras, raštą ir pan. parenka projekto autorius. Visos apdailos medžiagos, spalvos turi būti raštiškai suderinti su projekto autoriumi projekto vykdymo priežiūros metu.
	Apdailos darbų technologija, organizavimas ir darbų vykdymo priemonės, jei nenurodyta projekte, parenkamos darbus vykdančių specialistų nuožiūra, įvertinus konkrečią situaciją, prieš tai suderinus su statytoju ir projekto vykdymo priežiūrą atliekančiais specialistais.
	Apdailos darbai kontroliuojami vykdymo eigoje ir priimami baigus kiekvieną atskirą etapą.
	Atliekant darbus, būtina laikytis priešgaisrinių ir darbų saugos reikalavimų.
	Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.

0	2023-06	Statybos leidimui		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)		
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A.Kriauza	DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos (SK)	LAIDA 0
37542	PDV _{SK}	M.Končauskas		
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB „Varėnos šiluma“	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS 1
			021/23K-01-TDP- SK.TS	LAPŲ 18



	Dalinė apdaila ir konstrukciniai pasluoksniai privalomai turi būti atstatyti po inžinerinių tinklų tiesimo. Rangovas privalo įvertinti apdailos ir konstrukcinių pasluoksnių atstatymą po tinklų tiesimo pagal kitų dalių planus.								
1.2.3. Paslėpti darbai	<p>Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus statybvietėje, kada galima tikrinti medžiagų ir darbų kokybę prieš pradėdant sekančių darbų vykdymo darbus. Patikrinimų rezultatus būtina užfiksuoti atitinkamais aktais ir įrašais darbų vykdymo žurnale.</p> <p>Pagrindinių paslėptų darbų patikrinimo, laikančiųjų konstrukcijų patikrinimo ir išbandymo darbų sąrašas:</p> <p>1.1. statybos darbai:</p> <p>1.1.1. monolitinių betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų apžiūrėjimas nuėmus klojinius;</p> <p>1.1.2. pamatų apžiūrėjimas prieš užpilant gruntu;</p> <p>1.1.3. pagrindo paruošimas hidroizolacijai ir garo izolacijai;</p> <p>1.1.4. pamatų ir rūsio sienų horizontali ir vertikali hidroizolacija;</p> <p>1.1.5. perdangų, sienų, pertvarų ir kitų atitvarinių konstrukcijų šilumos ir garso izolacija;</p> <p>1.1.6. deformacinių siūlių padarymas ir izoliavimas;</p> <p>1.1.7. temperatūrinių siūlių padarymas;</p> <p>1.1.8. surinktų medinių konstrukcijų (santvarų, sudėtinių sijų ir pan.) patikrinimas prieš montavimą;</p> <p>1.1.9. grindų konstrukcijos apžiūrėjimas prieš dangos darymą;</p> <p>Paslėptų darbų sąrašas, kurių priėmimo privalo dalyvauti projektuotojo atstovai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tranšėjų ir iškasų ties pamatais padarymas. Grunto sutankinimas ties pamatais; • pamatų pagrindo paruošimas hidroizolacijai; • pamatų ir rūsio sienų vertikali hidroizolacijos sluoksnio padarymas ir užbaigtos hidroizolacijos apžiūrėjimas; • pamatų ir rūsio sienų termoizolacijos įrengimas ir užbaigtos termoizolacijos apžiūrėjimas; • armuoto sluoksnio įrengimas ir apžiūrėjimas; • smėlio pasluoksnio ties pamatais padarymas, sutankinimas; • nuogrindos atsijų sluoksnio įrengimas, apžiūrėjimas; • pamatų apžiūrėjimas prieš užpilant gruntu; • stambiaplokščių namų siūlių užtaisymas ir sandarinimas; • šiltinimo karkaso montavimas; • perdangų, sienų ir kitų atitvarinių konstrukcijų šilumos izolacija; • langų ir durų staktų antiseptinimo, hidroizolacijos, apkamšymo ir įtvirtinimo darbų patikrinimas prieš angokraščių apdailos įrengimą; • deformacinių siūlių padarymas ir izoliavimas; • stogų ritinių dangų pagrindo, kiekvieno dangos sluoksnio ir užbaigtos dangos patikrinimas; • gruntų sutankinimas po takais ir aikštelėmis; • takų ir aikštelių dangos kiekvieno sluoksnio padarymas ir sutankinimas; • priemonių antikorozinei vamzdžių apsaugai panaudojimas; • šiluminės vamzdžių ir įrenginių izolacijos darbų įvertinimas; • vidaus vandentiekio sistemos apžiūrėjimas; • katilinės įrenginių ir montavimo darbų apžiūrėjimas; • vėdinimo sistemos kanalų ir šachtų apžiūrėjimas; • įžeminimo kontūrų apžiūrėjimas; • žaibosaugos įrenginio apžiūrėjimas. 								
1.2.4. Energetinio naudingumo reikalavimai	<p>Pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ p.38: C, B, A, A+ arba A++ energinio naudingumo klasės pastatai (jų dalys) turi būti suprojektuoti, kad jų sandarumas pagal LST EN ISO 9972:2015 [3.19] sandarumo bandymo sąlygų reikalavimus, esant 50 Pa slėgių skirtumui tarp pastato vidaus ir išorės, neviršytų 10 lentelėje nurodytų oro apykaitos verčių:</p> <p>Norminės oro apykaitos $n_{50,N}$ (1/h) vertės esant 50 Pa slėgių skirtumui 10 lentelė</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Eil. Nr.</th> <th style="width: 60%;">Pastato paskirtis [3.6]</th> <th style="width: 20%;">Pastato energetinio naudingumo klasė</th> <th style="width: 15%;">$n_{50,N}$, (1/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Gyvenamosios, administracinės, mokslo ir gydymo</td> <td style="text-align: center;">C</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table> <p>C ir B energinio naudingumo klasės pastatams oro apykaitos pastate n_{50} vertė (h^{-1}) gali būti apskaičiuota pagal Reglamento 2 priedo 26.1 papunkčio reikalavimus; ji neturi būti didesnė už nurodytą 10 lentelėje. Jei apskaičiuotoji sandarumo vertė neatitinka 10 lentelės reikalavimų, turi būti atlikti pastato sandarumo matavimai pagal LST EN ISO 9972:2015</p>	Eil. Nr.	Pastato paskirtis [3.6]	Pastato energetinio naudingumo klasė	$n_{50,N}$, (1/h)	1	Gyvenamosios, administracinės, mokslo ir gydymo	C	2
Eil. Nr.	Pastato paskirtis [3.6]	Pastato energetinio naudingumo klasė	$n_{50,N}$, (1/h)						
1	Gyvenamosios, administracinės, mokslo ir gydymo	C	2						



	[3.19] nurodytą bandymų metodą. Jei išmatuotas pastato sandarumas neatitinka 10 lentelės reikalavimų, pastato negalima priskirti C arba B energinio naudingumo klasei. Kai keliami reikalavimai pastato sandarumo matavimams, šiuos matavimus turi atlikti bandymams pagal LST EN ISO 9972:2015 [3.19] reikalavimus akredituotos laboratorijos.
1.2.5. <i>Statybiniai gaminiai ir medžiagos</i>	<p>Visos medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.</p> <p>Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su atitikties deklaracija:</p> <p><i>gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;</i></p> <p><i>specifikacija;</i></p> <p><i>techninėmis charakteristikomis;</i></p> <p><i>nuoroda, ar skirta interjerui, ar eksterjerui;</i></p> <p><i>spalvos nuoroda;</i></p> <p><i>įrenginio pagaminimo data.</i></p>

II SKYRIUS. IŠORĖS DARBAI IR MEDŽIAGOS

2.1. Reikalavimai fasadų šiltinimo sistemai, įrengiant nevėdinamą ir vėdinamą fasadus

2.1.1. <i>Bendrieji reikalavimai</i>	<p>Iki fasadų apdailos turi būti sumontuotos visos komunikacijos ir tinklai, gaminiai. Fasadų šiltinimo sistemos montavimo darbai turi būti atliekami pagal sistemos montavimo instrukciją.</p> <p>Fasadų įrengimo darbams turi būti naudojami tik Europos techninius liudijimus (ETL) ar Europos techninius įvertinimus (ETI) turintys ir/arba CE ženklu ženklininti išorinės tinkuojamų ir vėdinamų termoizoliacinės sistemų elementai bei išorinės sudėtinės termoizoliacijos sistemos.</p> <p>Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.</p> <p>Išorinės sienos per visą pastato aukštį apšiltinamos vienodu projekto sprendiniuose nurodytu termoizoliacinės medžiagos storiu. Jei išorės siena yra nukrypusi nuo vertikalės, apšiltinant sienas termoizoliacine medžiaga, nukrypimai nuo vertikalės išliks.</p> <p>Projekte nurodyta spalva gali būti koreguojama projekto autoriaus pagal natūrinius pavyzdžius. Spalvos turi būti patvirtintos projekto autoriaus ir suderintos su užsakovu bei reikalingomis institucijomis.</p> <p>Pasirinkta pastato sienų šiltinimo sistema turi tenkinti Lietuvoje galiojančius konkrečius priešgaisrinius saugos reikalavimus ("Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai", įsakymas Nr.1-338).</p> <p>Visi sistemoms įrengti naudojami elementai, atsižvelgiant į juos sudarančias medžiagas, turi būti natūraliai atsparūs korozijai, drėgmei, pelėsiams ir ultravioletinei spinduliotei arba jie turi būti prieš naudojimą atitinkamai apsaugoti.</p> <p>Kai ant sistemos paviršiaus įrengiami papildomi elementai, jų sukeliama apkrova turi būti perduodama tiesiogiai pagrindui per prie pagrindo pritvirtintus papildomus laikiklius.</p> <p>Sistemos apdailos elementų išorėje negali būti aštrių briaunų. Apdailos elementų paviršius negali sukelti pastate arba šalia esančių žmonių sužeidimo rizikos.</p> <p>Atliekant pastato sienų šiltinimą iš išorinės pusės, laikomasi šių pagrindinių bendrų reikalavimų:</p> <p>Vykdam darbus turi būti vadovaujamosi konkrečios pasirinktos technologijos sąlygų. Gamintojo nurodyti reikalavimai sistemos montavimui yra aukščiau nei nurodyti specifikacijose;</p> <p>Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos Sistemos deformacinės siūlės.</p>
--------------------------------------	--

Nevėdinamos sistemos atsparumas smūgiams įvertinamas naudojimo kategorija, kuri parenkama pagal 3 lentelėje nurodytas sistemos naudojimo sąlygas. Nevėdinamos sistemos atsparumo smūgiams kategorijas pateikia sistemos gamintojas:

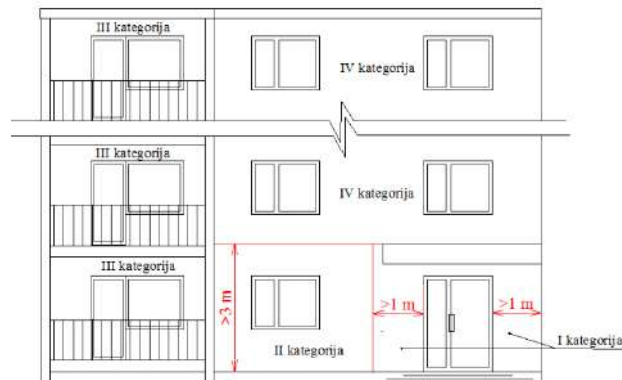
Nevėdinamų sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai

3 lentelė

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

Vėdinama sistema turi būti atspari smūgiams. Sistemos atsparumas smūgiams įvertinamas sistemos naudojimo kategorija, kuri parenkama projektavimo metu pagal lentelėje pateiktas numatomas sistemos naudojimo sąlygas ir 1 pav. pateiktas sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade ir pagal pastato aplinkos situaciją schemas.

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.

*Pastaba: sienos iki 3 m aukščio armuojamos papildomu sluoksniu, siekiant padidinti atsparumą smūgiams.

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

DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP- SK.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	18	0

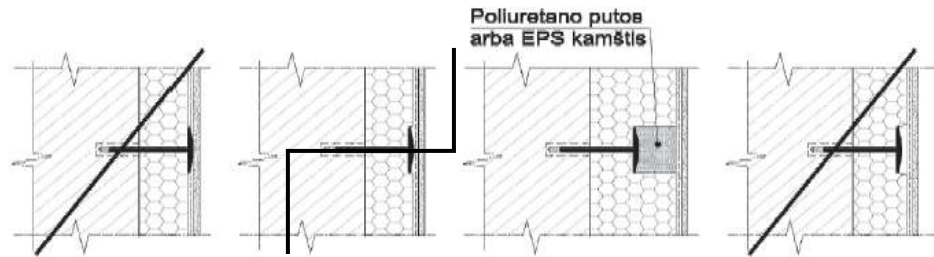
<p>2.1.2. Bendrieji reikalavimai nevedinamoms sistemoms įrengti (cokolis)</p>	<p>Kai pastatų projektavimui ir statybai naudojama nevedinama sistema, ją turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis ETĮ ir paženklintos CE ženklų;</p> <p>Visi nevedinamoms sistemoms įrengti naudojami elementai turi būti atsparūs korozijai, drėgmei, pelėsiams ir ultravioletinei spinduliutei arba jie turi būti prieš naudojimą atitinkamai apsaugoti. Nevedinamos sistemos išoriniams sluoksniams naudojamų statybos produktų atsparumas nurodytiems poveikiams turi būti pagrįstas bandymais pagal tų gaminių standartų reikalavimus;</p> <p>Nevėdinamų sistemų įrengimo konstrukcinius sprendimus turi pateikti sistemos gamintojas.</p> <p>Tvirtinimo elementų kiekiai n_{mt} (vnt./m²) neturi būti mažesni už nurodytus gamintojo; jie išdėstomi sistemoje pagal gamintojo nurodymus;</p> <p>Mechaniškai tvirtinamoms nevedinamoms sistemoms, kai suminis sistemos svoris didesnis už 10 kg/m², turi būti naudojamos smeigės su metalinėmis vinimis;</p> <p>Klijuojamų nevedinamų sistemų atplėšimo stipris r_k(kPa) ir mechaniškai tvirtinamų nevedinamų sistemų atplėšimo stipris r_{mt}(kPa) turi būti ne mažesni už projektinę vėjo apkrovą s_{ds}(kPa).</p>
<p>2.1.3. Bendrieji reikalavimai vėdinamoms sistemoms įrengti (fasadai)</p>	<p>Kai pastatų projektavimui ir statybai naudojama vėdinama sistema, ją turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6.7], turintis ETĮ ir paženklintas CE ženklų, arba šis rinkinys, turintis NTĮ, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos pagal šio reglamento reikalavimus naudojant CE ženklų ženklintus statybos produktus.</p> <p>Visi vėdinamoms sistemoms įrengti naudojami elementai, atsižvelgiant į juos sudarančias medžiagas, turi būti natūraliai atsparūs korozijai, drėgmei, pelėsiams ir ultravioletinei spinduliutei arba jie prieš naudojimą turi būti atitinkamai apsaugoti. Vėdinamos sistemos elementų atsparumas nurodytiems poveikiams turi būti pagrįstas bandymais pagal tų gaminių standartų reikalavimus.</p> <p>Vėdinamos sistemos karkaso, mechaninio tvirtinimo ir apdailos metaliniai elementai turi būti parinkti taip, kad juos sujungus tarpusavyje nesusidarytų sąlygos elektrocheminei korozijai.</p> <p>Vėdinama sistema turi išlikti saugi – negali būti negrįžtamai deformuoti jokie vėdinamos sistemos elementai, kai vieną minutę vėdinamos sistemos išorinis paviršius veikiamas 500 N jėga dviem kvadratinėmis 25 mm x 25 mm matmenų 5 mm storio metalinėmis plokštėmis statmenai sistemos paviršiui. Šį reikalavimą užtikrina vėdinamos sistemos tiekėjas konstrukciniais skaičiavimais arba bandymais.</p> <p>Kai ant vėdinamos sistemos paviršiaus įrengiami papildomi elementai, jų sukeliama apkrova turi būti perduodama tiesiogiai pagrindui per prie pagrindo pritvirtintus papildomus laikiklius.</p> <p>Vėdinamos sistemos apdailos elementų išorėje negali būti aštrių briaunų. Apdailos elementų paviršius negali kelti pastate arba šalia esantiems žmonėms sužeidimo rizikos.</p>

	Vėdinama sistema turi būti įrengta pagal sistemos gamintojo nurodymus.
2.1.4. <i>Paruošiamieji darbai</i>	<p>Turi būti sumontuota konstrukcija, sudėti visi šilumos izoliaciniai sluoksniai ir visa tai priduta statybos techninės priežiūros atstovui. Šiltinimo sistema įrengiama po visų "šlapiųjų darbų" atlikimo ir pakankamo statinio išdžiūvimo.</p> <p>Demontuojamos esamos langų palangės bei kiti apskardinimai, nuimami inžinerinių tinklų žymėjimai, vėliavų laikikliai. Pakeičiami seni mediniai langai ir durys, kaip numatyta projekte.</p> <p>Įrengiami pastoliai darbams arba pasirinktos kitos tinkamos priemonės nepertraukiamam darbų vykdymui.</p> <p>Prieš pradėdant šiltinimo sistemos įrengimo darbus, reikia nuosekliai apsaugoti visus elementus, kuriems gresia užteršimas, apklijuojant apsaugine plėvele ir specialiomis juostomis: langus, duris, palanges, balkonų, terasų paviršių ir kt. Sukomplektuoti medžiagas, įrangą ir įrenginius.</p> <p>Nuo paviršiaus nuvalomi skiedinio, betono, purvo ir riebalų likučiai. Paviršius, prie kurio tvirtinama šiltinimo sistema, turi būti tvirtas, švarus ir sausas. Visi atšokę sluoksniai (tinko, dažų) turi būti mechaniškai pašalinti iki tvirto pagrindo. Netvirtus paviršinius sluoksnius reikia sustiprinti.</p> <p>Prieš pradėdant montuoti sienos šiltinimo sistemą, būtina susipažinti su montavimo instrukcija.</p> <p>Atlikti kitus būtinus paruošiamuosius darbus.</p> <p>Visi horizontalūs paviršiai: karnizai, parapetai, palangės, sujungimo su stogu vietos padengiamos korozijai atsparia skarda.</p>
2.1.5. <i>Polistireninio putplasčio plokščių montavimas</i>	<p>Šiltinimo plokštės prie paviršiaus klijuojamos tam tikslui skirtais klijais. Klijai vientisai tepami plokščių kraštuose ir dar mažiausiai dvejose plokščių vidurinės dalies vietose. Klijais turi būti padengta ne mažiau kaip 40 % šiltinimo plokštės ploto. Kai šiltinimo sistema dekoruojama apdailos plytelėmis, klijų tepama ne mažiau kaip 60 % šiltinimo plokštės ploto. Kad šiltinimo sistemoje nesusidarytų šilumos tiltelių, į sandūras tarp plokščių klijų nededama. Sandūrose pasitaikantys plyšiai standžiai užpildomi šiltinimo medžiagos atraižomis, arba užpildomos montažinėmis putomis.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Klijų užtepimo ant šiltinimo plokštės schema.</p> <p>Šiltinimo plokštės ant šiltinamo paviršiaus išdėstomos taip, kad atskirų plokščių eilių siūlės nebūtų vienoje vertikalėje. Šiltinimo plokštės pastatų kampuose būtina sujungti su užkamentais. Plokštės neturi būti jungiamos ties fasadų angų briaunomis.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Neteisinga ir teisinga šiltinimo plokščių išdėstymo schemas ties pastato kampu ir ties anga.</p>

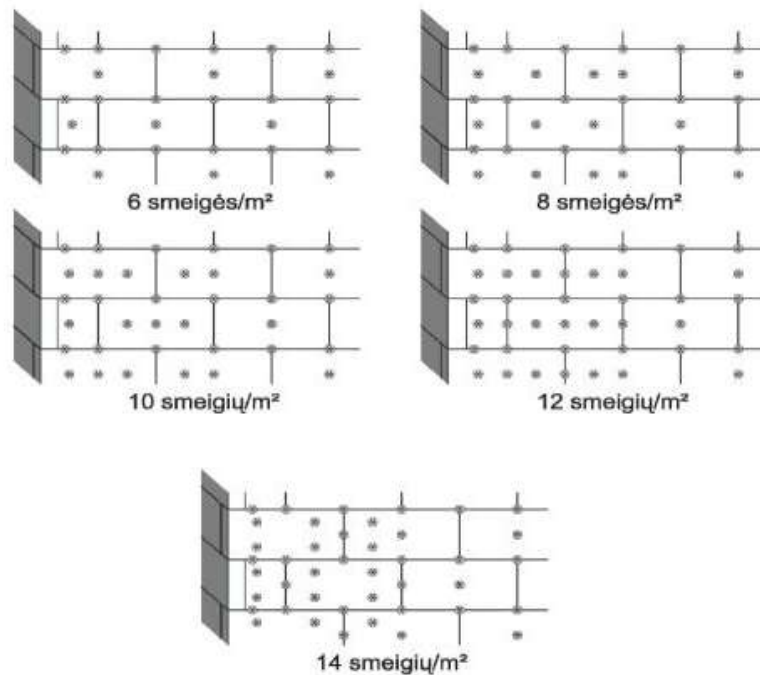
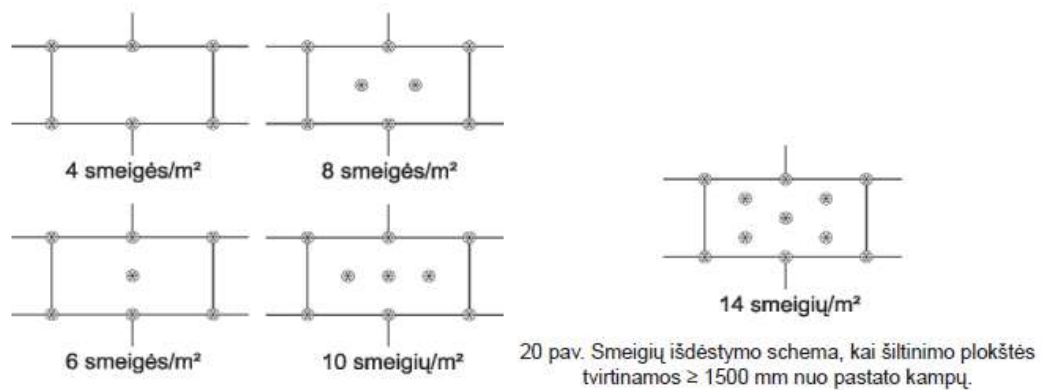
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	021/23K-01-TDP- SK.TS	6	18

2.1.6. Plokščių tvirtinimas smeigėmis

Polistireninio putplasčio plokštės tvirtinamos smeigėmis po to, kai klėjai pakankamai sutvirtėja, praėjus 2–4 paroms nuo plokščių priklijavimo. Visais atvejais reikia vengti smarkiau suspausti ar suardyti šiltinimo plokštes, nes suslėgtose ar suardytose vietose kinta plokščių struktūra ir padidėja šilumos bei garų pralaidumas. Montuojant smeiges, naudojamas poliuretano putos arba EPS kamštis:



Siekiant išvengti neleistinų deformacijų, smeigės šiltinimo plokštėse turi būti išdėstomos atitinkama tvarka (20, 21 pav.). Smeigių kiekis prie pastato kampų būna didesnis, kadangi tose vietose didesnės atplėšimo apkrovos.



Smeigių išdėstymo schema, kai šiltinimo plokštės tvirtinamos prie pastato kampų.

Smeigių tipas bei jų skaičius turi būti apskaičiuojamas priklausomai nuo smeigių gamintojo rekomendacijų, pastato atitvarų pagrindo, aukštingumo, jį veikiančių apkrovų (vėjo, lietaus, sniego) ir pan.

Jeigu pasirinktų smeigių Europos techniniame liudijime nenurodyta kitaip, tai mažiausias smeigės įleidimo gylis į pagrindą turi būti:

5 cm esant betono ar pilnavidurių plytų pagrindui;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	021/23K-01-TDP- SK.TS	7	18

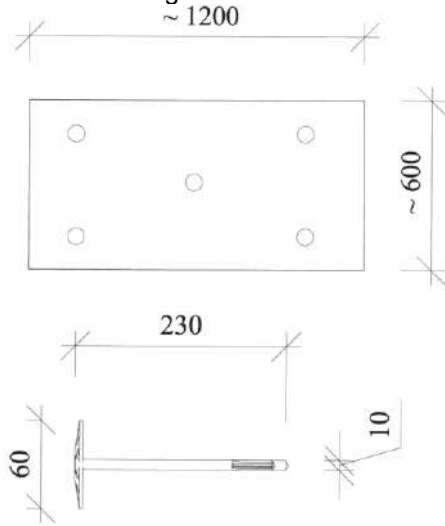


	8 cm	esant akytojo betono ar tuščiavidurių plytų pagrindui.
2.1.7. <i>Armuoto sluoksnio įrengimas</i>	Klijų mišinį armavimui reikia pasiruošti laikantis instrukcijomis nurodytomis ant pakuotės. Prieš pradėdant bazinio armuotojo sluoksnio įrengimą reikia atlikti papildomą armavimą ties sienų angomis bei visas briaunas sustiprinti naudojant tam skirtus profilius su tinkleliu. Papildomo armavimo vietose armuotojo mišinio sluoksnio storis turi būti minimalus, tai išgaunama stipriai jį įspaudžiant.	
	Siekiant padidinti sukibimą tarp plokščių ir armuotojo sluoksnio – polistireninio putplasčio paviršius yra glaistomas. Tam pirmiausiai ant viso plokštės paviršiaus užtepamas plonas klijų mišinio sluoksnis. O paskui užtepamas maždaug 3 mm storio mišinio sluoksnis ir tolygiai paskleidžiamas įspaudžiant į nuglaistytą paviršinį sluoksnį.	
	Į ką tik užteptą, vienodo storio armuotojo mišinio sluoksnį įspaudžiamas stiklo pluošto tinklelis per visą sienos aukštį. Būtina sekti, kad tinklelis būtų pakankamai ištemptas ir neužlenktas. Prieš klojant sekančią tinklelio juostą, reikia nuo gretimos juostos dalies per visą užlaidos plotį (min. 10 cm) nubraukti armuotojo mišinio perteklių. kampuose tinklelis klojamas iki pat profilio briaunos bei kampinės glaistyklės pagalba formuojamas taisyklingas kampas.	
	Cokolio dalyje kampai armuojami papildomai.	
2.1.8. <i>Grunto pasluoksnio ir baigiamojo išorinio sluoksnio įrengimas</i>	Esant normalioms oro sąlygoms po trijų dienų ant sukietėjusio ir išdžiūvusio armuotojo sluoksnio galima tepti viensluoksnį grunto pasluoksnį.	
	Tinkavimo pagrindas turi būti lygus, tvirtas, sausas bei nugruntuotas naudojant tinkamą gruntą.	
	Ant jau paruošto ir nugruntuoto pagrindo nerūdijančio plieno glaistykle užnešamas plonas tinko masės sluoksnis. Po tam tikro laiko pradėdamas struktūros formavimas naudojantis plastikine glaistykle.	
	Reikia vengti tiesioginių saulės spindulių, kritulių ir per didelio santykinio oro drėgnumo. Tinko džiūvimo laikas esant +20° temperatūrai, siekia nuo 12 iki 48 valandų.	
	Visas fasadas (nuo viršaus iki apačios, nuo pastato kampo iki kito kampo ar deformacinės siūlės) turi būti tinkuojamas be pertraukų.	
	Siekiant išvengti skirtingų atspalvių ant viso paviršiaus ploto, tinkavimas turi būti atliekamas be pertraukų, ir naudojant iš anksto permaišytą tinko masę. Sunaudotas tinko kiekis turi būti nuolatos papildomas naujo tinko mase ir papildomai permaišomas lėtaeigiu maišytuvu.	
	Rekomenduojama iki kol tinkas visiškai išdžius, jį saugoti nuo netinkamų oro sąlygų, ant pastolių montuojant uždangas.	
2.1.9. <i>Tinkavimo darbai</i>	Išdžiūvus grunto pasluoksniai, ne anksčiau kaip po 24 valandų, galima pradėti tinkavimo darbus.	
	Pašalinus perteklinį tinko kiekį, pradėdamas struktūros formavimas (užtrynimais). Struktūra formuojama tik esant šlapiam tinkui.	
	Struktūrų tipai: grūdėta arba raižyta (vertikaliai arba horizontaliai). Struktūros tipas parenkamas projekto autoriaus projekto vykdymo priežiūros metu pagal natūrinius pavyzdžius.	
	Grūdėta struktūra išgaunama užtrinant sukamaisiais judesiais.	
	Raižyta struktūra suformuojama atliekant vertikalius arba horizontalius judesius.	
	Užtrynimais turi būti atliekamas vienodais judesiais, siekiant išlaikyti struktūros vientisumą plokštumoje.	
	Tinko kietėjimo ir džiūvimo metu būtina jį apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių, lietaus ir vėjo poveikių.	
	Esant žemoms temperatūroms, didesniame santykiniam drėgnumui tinkas džiūsta ilgiau.	
	Pirmo pastato aukšto šiltinimo apdailos sluoksniai turi būti naudojamos medžiagos su padidintu atsparumu smūgiams, mechaniniams poveikiams.	
2.1.10. <i>Gruntavimas</i>	Prieš atliekant fasado paviršiaus dažymo darbus, pagrindą reikia gruntuoti tam skirtu gruntu. Grunto sluoksnis išlygina ir suvienodina pagrindo įgeriamumą, sustiprina paviršių bei pagerina sukibimą tarp dažų ir tinko.	
2.1.11. <i>Dažymas</i>	Tinko dažymas galimas tik tuomet, kai jis pakankamai išdžiūvęs.	
	Dažymo darbai turi būti atliekami tik esant palankioms oro sąlygoms, t.y. reikia vengti ryškios saulės, stipraus vėjo, lietaus ar sniego kritulių. Optimali oro ir dažomo paviršiaus temperatūra turi būti nuo +5°C iki +25°C, o santykinis oro drėgnumas neturi viršyti 75%.	
	Norint išgauti vienodą nudažyto paviršiaus atspalvį visame plote reikia visų dažų kiekį iš atskirų kibirų permaišyti vienoje didelėje taroje. Sunaudotas dažų kiekis turi būti nuolat papildomas įpilant dažų tolygiai ir permaišant.	



	Rekomenduojama, kad vieno fasado dažymo darbus atliktų tas pats specialistas.		
2.1.12. Minimalūs reikalavimai medžiagoms	Minimalūs reikalavimai termoizoliacijai:		
	<i>rodikliai</i>	<i>vertės</i>	<i>stand.</i>
	EPS 100:		
	vidutinis tankis	~18.5 kg/m ³	LST EN 13163:2012 +A1:2015
	deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D = 0.035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	
	degumo klasifikacija	E	
	gniuždomasis įtempis, deformuojant 10% CS(10)100	≥100 kPa	
	matmenų stabilumo klasė, DS(N)2	±2%	
	ilgalaikis vandens įmirkis pilnai panardinus vandenyje WL(T)2	≤3%	
	akmens vata (storis - 170 mm): šilumos laidumo koeficientas MW-EN 13162-T2-MU1 - $\lambda_d=0,035 \text{ W/mK}$; degumas pagal euroklases MW-EN 13162-T2-MU1- A1; oro laidumo koeficientas $\leq 84 \times 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m}\cdot\text{s}\cdot\text{Pa})$ (EN 29053); orinė varža - 12 trumpalaikis vandens įmirkis WS (<1 kg/m ²); ilgalaikis vandens įmirkis WL(P) (<3 kg/m ²); vandens garų varžos faktorius MW-EN 13162-T2-MU1- $\mu=1$; danga – be dangos.		
	vėjo izoliacija (storis - ne mažiau 30 mm), kai vėdinimo angų plotas $5 \text{ cm}^2 < A_v \leq 1000 \text{ cm}^2/\text{m}$: šilumos laidumo koeficientas MW-EN 13162-T2-MU1 - $\lambda_d=0,031 \text{ W/mK}$; degumas pagal Euro klases EN 13162:2012+A1:2015 – A1; oro laidumo koeficientas $\leq 33 \times 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m}\cdot\text{s}\cdot\text{Pa})$ (EN 29053); trumpalaikis vandens įmirkis WS (<1 kg/m ²); ilgalaikis vandens įmirkis WL(P) (<3 kg/m ²); vandens garų varžos faktorius MW-EN 13162-T2-MU1- $\mu=1$; danga – be dangos.		
	minimalūs reikalavimai armavimo mišiniui:		
	<i>rodikliai</i>	<i>vertės</i>	
	sukibimo stipris tarp bazinio armuotojo sluoksnio ir termoizoliacinės plokštės: po hidroterminių ciklų (ant sienos) po užšaldymo ir atšildymo ciklų (su bandiniais)	< 0,08 MPa ≥ 0,08 MPa	
	bazinio armuotojo sluoksnio vandens įgėris: po 1 valandos po 24 valandų	< 1 kg/m ² < 0,5 kg/m ²	
minimalūs reikalavimai silikoniniam tinkui:			
tinko (su baziniu armuotuoju sluoksniu) vandens įgėris po 24 val.	≥ 0,5 kg/m ²		
atsparumas kieto kūno smūgiams ir pradūrimui: - esant vienam stiklo pluošto tinklelio sluoksniui: - esant dviem stiklo pluošto tinklelio sluoksniams: abiem atvejais naudojamas tinkas su 2 mm užpildu.	II-III kategorija I kategorija		
tinko (su baziniu armuotuoju sluoksniu) laidumas vandens garams (t.y. storis lygiavertis oro sluoksniui): - kai bazinio armuotojo sluoksnio storis 3 mm: - kai bazinio armuotojo sluoksnio storis 5 mm:	$S_d \leq 0,19 \text{ m}$ $S_d \leq 0,30 \text{ m}$		
minimalūs reikalavimai akriliniam tinkui:			
gerai sukimbančias su paviršiumi, plastiškas (lengvai tepamas ir išlyginamas), atsparus atmosferos poveikiui. Pagrindas turi būti tvirtas (netrupėti) sausas ir švarus.			
II atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai ir apšiltinti iš lauko, įskaitant dvigubus (vėdinamus) fasadus, draudžiama naudoti žemesnės kaip D-s2, d1 degumo klasės statybos produktus. Pagal p.85 gaisro plitimas gali būti ribojamas žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (lauko ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojingumo statybos produktais.			
spalva parenkama pagal nurodytas spalvas fasado brėžiniuose, spalva prieš montavimą turi būti raštiškai suderinta su Projekto autoriumi ir Statytojo atstovu.			
2.1.13. Su	šiltinimo sistema;		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
021/23K-01-TDP- SK.TS	9	18	0

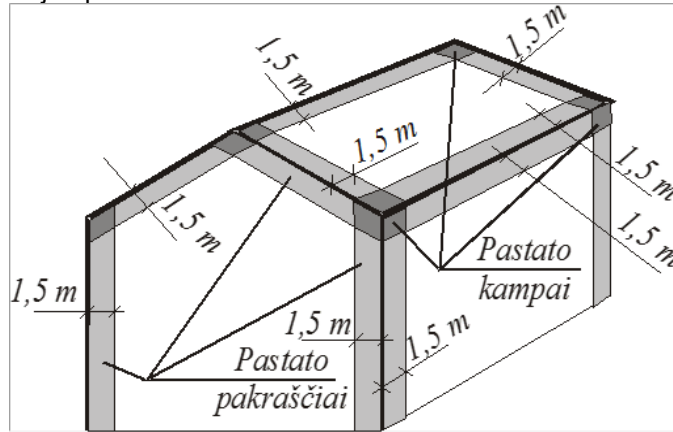
projekto autoriais prieš dažymo darbus suderinama	apdailos rūšis, gamintojas, spalva;																							
	markė, spalva, profilis;																							
	klojimo raštas, išdėstymas, ypač ties kampais, angomis;																							
	kampų, siūlių tipas, vietos, spalvos;																							
	grotelių, sandūrų su kitais paviršiais įrengimo detalės;																							
	apvadiniai profiliai.																							
2.1.14. Mineralinės vatos plokščių tvirtinimas	termoizoliacinės plokštės turi būti glaudžiai prispaudžiamos prie šiltinamo paviršiaus ir kiek galima arčiau suglaudžiamos tarpusavyje. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas smeigėmis: 																							
	angokraščiai apšiltinami mažiausiai 20-30 mm storio plokštėmis. Šiltinimo sistemos prijungimo prie kitų pastato elementų (langai, durys, karnizai, stogai ir pan.) vietose įrengiamos deformacinės siūlės, kurios užpildomos elastingomis mastikomis ar specialiomis sandarinimo juostomis. plokštės prie pastato angų (langų, durų) turi būti išpaustomos, kad išvengti įstrižų įtrūkimų ties sąramomis. Zonos apie visas pastato angas, ypač ties sąramomis, turi būti sustiprinamos papildomomis armuotojo stiklo pluošto tinklelio juostomis. Šios juostos klijuojamos įstrižai angos (45°) kampo atžvilgiu, kad šiose vietose vėliau neatsirastų baigiamojo sluoksnio paviršiaus įtrūkimai, dėl pastato deformacijų.																							
2.1.15. Bendrieji reikalavimai vėdinamų sistemų tvirtinimui	Nejudami ir paslankūs vėdinamos sistemos karkaso elementų sujungimai turi būti atsparūs projektinės vėjo apkrovos s_d (kPa) poveikiui. sistemos karkaso elementų sujungimų stipris turi būti nustatytas skaičiavimais arba bandymais; Vėdinamos sistemos tvirtinimas (smeigės ir kronšteinai) parenkamas bandymo metu, pagal ištraukimo jėgos gautus rezultatus. Apdailos elementų tvirtinimo prie karkaso stipris turi būti ne mažesnis už projektinę vėjo apkrovą s_d (kPa). Apdailos elementų tvirtinimo prie sistemos karkaso stipris turi būti nustatytas skaičiavimais arba bandymais. Apdailos elementai montuojami pagal jų gamintojų pateiktas montavimo instrukcijas.																							
	<table border="1" data-bbox="566 1525 1339 1783"> <thead> <tr> <th colspan="4">Projektinė vėjo apkrova S_{ds} (kPa) klijuojamos vėdinamos sistemos atplėšimo stipriui R_{kl} nustatyti</th> </tr> <tr> <th>Pastato aukštis (m)</th> <th>Pakraščių zona</th> <th>Cetrinė zona</th> <th>Kampinė zona</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5</td> <td>0,51</td> <td>0,20</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>0,66</td> <td>0,26</td> <td>0,99</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>0,76</td> <td>0,30</td> <td>1,14</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>0,86</td> <td>0,34</td> <td>1,29</td> </tr> </tbody> </table> Naujai apskardinant parapetus po sienų šiltinimo, kartu įrengiant papildomą parapeto hidroizoliacijos sluoksnį, visos hidroizoliacijos turi būti geros kokybės, gerai sukibti su izoliuojamu paviršiumi neturėti plyšių ir įtrūkimų, užtikrinti ilgalaikę konstrukcijos apsaugą nuo vandens. Medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvoje. Kai temperatūra žemesnė kaip $-20^{\circ} C$, izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus). Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, o izoliuojami paviršiai išdžiovinami. Plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų hidroizoliacinės dangos tvirtinimo konstrukciniai	Projektinė vėjo apkrova S_{ds} (kPa) klijuojamos vėdinamos sistemos atplėšimo stipriui R_{kl} nustatyti				Pastato aukštis (m)	Pakraščių zona	Cetrinė zona	Kampinė zona	5	0,51	0,20	-	10	0,66	0,26	0,99	15	0,76	0,30	1,14	20	0,86	0,34
Projektinė vėjo apkrova S_{ds} (kPa) klijuojamos vėdinamos sistemos atplėšimo stipriui R_{kl} nustatyti																								
Pastato aukštis (m)	Pakraščių zona	Cetrinė zona	Kampinė zona																					
5	0,51	0,20	-																					
10	0,66	0,26	0,99																					
15	0,76	0,30	1,14																					
20	0,86	0,34	1,29																					

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	021/23K-01-TDP- SK.TS	10	18

sprendiniai turi būti pagrįsti skaičiavimais, įvertinant stogą veikiančias vėjo (reglamento 1 priedas) ir kitas apkrovas STR 2.04.01:2018:

Projektinė vėjo apkrova Sds (kPa) stogo hidroizoliacijos tvirtinimui			
Aukštis nuo žemės paviršiaus (m)	Pakraščių zona 1,5m	Cetrinė zona	Kampinė zona 1,5x1,5m
15,5	0,77	0,31	1,15

Pastato schema vėjo apkrovoms skaičiuoti:



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

Balkono atitvaroms tenkanti horizontali apkrova $q_k=0,5$ kN/m.

Vėjo apkrova balkono stiklinimo atitvaroms:

Projektinė vėjo apkrova Sds (kPa) balkono stiklinimo atitvaroms			
Pastato aukštis (m)	Pakraščių zona	Cetrinė zona	Kampinė zona
5	1,16	0,56	0,76
10	1,51	0,72	1,97
15	1,75	0,84	2,28
20	1,98	0,95	2,58

2.1.16. Karkaso konstrukcijos įrengimas

tvirtinimo elementų (reguliuojamų kronšteinų) prie laikančiosios sienos montavimas;

termoizoliacine medžiaga su papildoma vėjo izoliacine danga;

vertikalūs karkasas;

juosta ant vertikaliųjų karkaso profiliuotųjų;

esant būtinybei, ar jei to reikalaujama pagal projektą, sumontuojami vertikalūs ir horizontalūs užbaigimo profiliuotieji iš cinkuoto metalo;

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

visi komponentai turi būti chemiškai ir fiziškai stabilūs;

visos medžiagos turi būti natūraliai atsparios korozijai, pelėsiams ir UV arba jos turi būti prieš naudojimą atitinkamai apsaugotos.

turi būti medžiagų tarpusavio suderinamumas (negali susidaryti elektrocheminė korozija).

2.1.17. Kronšteinų ankeravimas

ankeravimo sistema parenkama priklausomai nuo pagrindo konstrukcijos ir jo būklės;

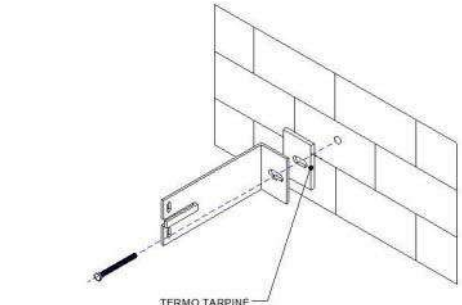
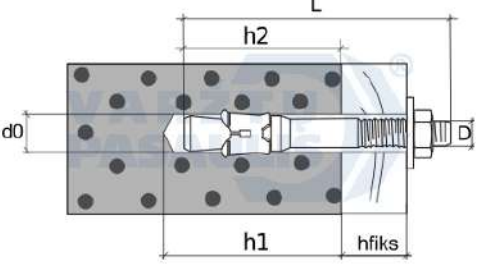
jei pastato laikančiosios konstrukcijos, prie kurių bus tvirtinama sistema, yra naujai įrengtos, tai ankeris, kronšteino tvirtinimui, parenkamas vadovaujantis gamintojo pateiktais ankerio techniniais duomenimis;

po kronšteinais būtina naudoti termoizoliacines tarpines;

kronšteino konsolės ilgis parenkamas pagal šilumos izoliacijos storį.

2.1.18.

Vėdinamo fasado sistema įrengiama naudojant nerūdijančio plieno profiliuotųjų karkaso

<p>Reikalavimai vėdinamo fasado kronšteinams</p>	<p>sistemą. Sistemą sudaro montažiniai kampai, termoizoliacinės tarpinės, profiliuočiai T, profiliuočiai L. Projekte naudojami montavimo elementai turi būti parinkti pagal bendrą gamintojo numatytą sistemą.</p>										
	<p>Nerūdijančio plieno montažinis kampas. Montažiniai kampai montuojami vertikaliai kas 700 mm ir horizontaliai kas 600 mm. Tarp montažinio kampo ir sienos paviršiaus turi būti dedama termoizoliacinė tarpinė šilumos tiltelių eliminavimui ir šilumos nuostolių mažinimui.</p>										
	<p>Konsolių aukštis nulemia pritvirtintos apdailos atstumą nuo šiltinamosios medžiagos (ventiliuojamą oro tarpą), todėl parenkant konsoles būtina įvertinti šiltinimo medžiagos storį ir tai, kad ventiliuojamas oro tarpas turi būti ne mažesnis nei 25 mm. Konsolių tipai ir jų matmenys nurodomi tvirtinimo sistemos technologijoje konkrečiai apdailai įrengti.</p>										
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">Nerūdijančio plieno kronšteinio pavyzdys.</p>										
	<p>Konsolių tvirtinimui prie sienos negalima naudoti kito tipo mūrinių kaip nurodyta fasado įrengimo darbo projekte arba kaip nurodoma mūrinių gamintojo rekomendacijose priklausomai nuo pagrindo tipo. Tarpinė yra skirta šaltio tilto nutraukimui.</p>										
	<p>Aliuminiai profiliuočiai T tvirtinami prie montažinių kampų vertikaliai. Ties T profiliuočiais įrengiamos fasadinių plokščių sandūros. Plokščių viduriniuose tvirtinimuose naudojami aluminiai profiliuočiai L.</p>										
	<p>Profiliai pritvirtinami prie konsolių įspraudžiant juos į konsolėse esančias prilaikymo auses. Profilių fasadinė sienelės išlyginamos į vieną plokštumą. Profiliai užtvirtinami prie konsolių savigręžiais.</p>										
	<p>Visi sistemos įrengti naudojami elementai, atsižvelgiant į juos sudarančias medžiagas, turi būti natūraliai atsparūs korozijai, drėgmei, pelėsiams ir ultravioletinei spinduliotei arba jie turi būti prieš naudojimą atitinkamai apsaugoti. Sistemos elementų atsparumas nurodytiems poveikiams turi būti pagrįstas bandymais pagal tų gaminių standartų reikalavimus.</p>										
	<p><u>Visi komponentai būtų chemiškai ir fiziškai stabilūs, medžiagos turi būtų tarpusavyje suderinamos (negali vykti elektrocheminė korozija).</u></p>										
	<p>Karkaso kronšteinų tvirtinimo inkarai parenkami bandymų metodu (pagal inkarų ištraukimo/rovimo bandymo protokolus, kuriuos pateikia rangovas prieš pradėdamas tvirtinimo darbus) atsižvelgiant į gamintojo/ tiekėjo rekomendacijas. Karkaso kronšteinų tvirtinimo inkarai turi tenkinti stiprumo ir pastovumo (STR 2.01.01(I):2005 "Esminis statinio reikalavimas "Mechaninis atsparumas ir pastovumas") reikalavimus.</p>										
	<p>Inkarinio <u>cinkuoto plieno</u> varžto su žiedeliu (10x135/50 FAZ II, FISCHER arba analogas) parametrai:</p>										
	<div style="text-align: center;">  <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>D x L</th> <th>d0</th> <th>h1</th> <th>h2</th> <th>hfiks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10x135</td> <td>10</td> <td>105</td> <td>85</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> </div>	D x L	d0	h1	h2	hfiks	10x135	10	105	85	50
D x L	d0	h1	h2	hfiks							
10x135	10	105	85	50							
	<p>Inkarinio <u>cinkuoto plieno</u> varžto su žiedeliu (10x135/50 FAZ II, FISCHER arba analogas) montavimo instrukcija:</p>										

DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP- SK.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	18	0

<p>2.1.19. Karkaso konstrukcija</p>	<p>kad būtų teisingai ir saugiai sumontuotos sistemos metalinės konstrukcijos, būtina vadovautis sistemos tiekėjo ar gamintojo pateiktomis instrukcijomis. Tačiau yra keletas taisyklių ir reikalavimų, kurių privalu laikytis dėl fasadinių plokščių funkcionalumo. Tačiau taisyklės negali prieštarauti gamintojo pateiktoms instrukcijoms, o taisyklės negali bloginti techninių charakteristikų.</p> <p>surenkami pastoliai darbų fronto zonoje pastato sienų perimetru. Prieš surenkant pastolius, gruntas po jais turi būti sutankintas (arba padengtas kieta danga) ir turi būti užtikrinta erdvė jų statymui (min. 1 metras nuo sienos plokštumos). Pastoliai surenkami 30- 40 cm nuo sienos plokštumos. Karkasas pradedamas montuoti esant parengtam darbų frontui (sumontuoti langai, užbaigti kiti bendrastatybiniai darbai).</p> <p>montuojant vėdinamą fasadą, virš pastolių ir sienos plokštumoje, negali būti atliekami jokie darbai. Iki montavimo pradžios, ant sienų turi būti išvedžiotos visos komunikacijos ir visi konstruktyvai, nepriklausantys ventiliuojamo fasado karkasui, pritvirtinti prie monolito ar mūro.</p> <p>montažinių kampų įrengimas yra svarbiausias vėdinamo fasado sistemos montavimo etapas. Jų teisingas išdėstymas ir užtvirtinimas ant sienos užtikrins kokybišką ir tvirtai įrengtą vėdinamo fasado sistemą. <i>Rangovas prieš padėdamas darbus pasirengia montažiniu kampu montavimo schema atsižvelgdamas į atliktus skaičiavimus, schemą privalo suderinti su projekto vadovu.</i> Montažinių kampų įrengimo taškai nužymimi ant fasado, pagal karkaso išdėstymo schemą. Pažymėtose vietose gręžiamos skylės grąžtu, kurio dydis parenkamas pagal mūrvinės gamintojo nurodymus. Gręžiamos skylės gylis turi būti ne mažiau kaip 1 mm didesnis už sienoje esančios mūrvinės ilgį todėl, kad po gręžimo likusios atliekos netrukdytu mūrvinę įleisti į reikiama gylį. Montažiniai kampai remiami prie sienos per termotarpinę ir pritvirtinami užveržiant mūrvinę.</p> <p>vertikalaus karkaso tvirtinimo profiliai pritvirtinami prie montažinių kampų išlyginat ir suformuojant vieną sienos plokštumą.</p> <p>apsauginis perfluorotas profilis montuojamas vietose, kuriose dėl vėdinamo fasado sistemos konstrukcinių savybių paliekami oro tarpai. (pvz. fasado cokolinė dalis). Profilis turi būti įrengtas prieš apdailos įrengimą.</p> <p>po vėdinamo fasado karkaso įrengimo vykdomi apdailos tvirtinimo prie karkaso darbai. Vėdinimas - vėdinimo tarpas, tarp apšiltinimo medžiagos ir plokštės turi būti ne mažesnis kaip 25 mm ir priklausomai nuo fasadinės sienos kreivumo gali būti iki 80mm, optimalus ventiliuojamas tarpas 30-50mm. Oro cirkuliacija yra privaloma, paliekant oro patekimo angą pastato apačioje ir viršuje. Pirmiausia sumontuojami angokraščių apdailos elementai (spalvotos skardos lankstiniai žr. į brėžinius). Sumontavus angokraščių apdailą, montuojama fasado apdaila fasadinės plokštės, kurios yra tvirtinamos kabliukais, arba kt. tipo laikikliais.</p> <p>tarpusavio metalo detalių tvirtinimui reikia naudoti nerūdijančio plieno savisriegius: 4,8x19mm profiliams tvirtinti; 4,2x16mm kabliukams tvirtinti.</p>
<p>2.1.20. Apdailinės plokštės tvirtinimas</p>	<p>kad būtų pasiektas teisingas ir saugus sistemos iš metalinių konstrukcijos elementų montavimas, turi būti konsultuojamasi su sistemos tiekėju.</p> <p>vėdinamų fasadų apdailai naudojamos fibrocementinės, homogeninės masėje dažytos fasadinės plokštės.</p> <p>paprastai fasadinės plokštės yra tvirtinamos vertikaliai arba horizontaliai ant iš anksto paruoštų vertikalaus karkaso profiliučių.</p> <p>vidurinis tvirtinimo taškas visada fiksuojamas. Jei plokštės montuojamos horizontaliai, tai plokštės viduryje įrengiami du fiksuoti taškai vienoje horizontalioje eilėje. Visi kiti tvirtinimo</p>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
021/23K-01-TDP- SK.TS	13	18	0

	<p>taškai paliekami paslankūs.</p> <p>atstumus tarp kniedžių tikslinti pagal gamintojo pateiktą montavimo instrukciją.</p> <p>horizontalios siūlės: tarp plokščių horizontalia kryptimi paliekamas 6-8 mm tarpas.</p> <p>vertikalios siūlės: tarp plokščių vertikalia kryptimi paliekamas 6-8 mm tarpas.</p> <p>plokštės tvirtinamos pagal gamintojo rekomendacijas ir tikslus matmenis.</p> <p>fasado nukrypimą nuo vertikalios linijos galima kompensuoti plokštės kraštą formuojant pleišto formos.</p> <p>apdailos darbai paprastai atliekami naudojant tipinį keltuvą iš viršaus į apačią, kad nebūtų pažeistos jau sumontuotos plokštės. Jeigu naudojami statybos pastoliai, darbą galima atlikti iš apačios į viršų.</p> <p>plokštės montuojamos ir tvirtinamos vadovaujantis montavimo instrukcija. Visos tvirtinimo detalės turi atitikti joms nustatytus reikalavimus.</p>																																								
<p>2.1.21. <i>Reikalavimai fasado apdailos plokštėms</i></p>	<p>Fasadų apdailai numatyta panaudoti fibrocementines plokštes, kurios pasižymi ilgaamžiškumu ir nedideliu temperatūriniu judėjimu. Plokštės yra pagamintos iš natūralių medžiagų, perdurbamos. Plokštės turi būti natūraliai brandintos, gaminamos nenaudojant autoklavų, tam, kad neprarastų savo fizikinių savybių ir išlaikytų stabilią spalvą.</p> <p>Naudojamos plokštės yra pilkos masės pagrindo, padengtos hidrofobine danga, tokiu būdu ją apsaugant nuo drėgmės poveikio. Plokštės paviršius turi būti lygus, be šlifavimo, fasadinė pusė yra dengiama aukštos kokybės grynais akriliniiais dažais. Spalva turi būti vientisa, be rašto ar spalvų pasikeitimų.</p> <p>Plokštės turi būti 4 stiprumo kategorijos, nes tai leidžia plokštei likti elastingai ir netrūkinėti, kai plokštės yra keliamos ar esant įtampoms bei laužimo apkrovoms sumontuotoms ant fasado. Tai lemia plokštės ilgaamžiškumą bei estetinę jų išvaizdą.</p> <p>Ypač didelį dėmesį reikia atkreipti į teisingą sumontavimą, būtina remtis plokštės gamintojų nurodytomis rekomendacijomis, bei laikančiojo karkaso montavimo schema. Kniedės turi būti naudojamos pagal gamyklos rekomendaciją, tiekiamos to pačio tiekėjo.</p> <p>Visos objekte naudojamos fasadinės plokštės turi būti derinamos ir naudojamos iš vieno gamintojo. Plokštės turi būti pagamintos ES.</p> <p>Esant poreikiui, plokštė turi turėti antigrafiti padengimą, užtikrinantį atsparumą purvui bei grafiti dažams, kurie keletą kartų nusivalo neagresyviais valikliais, nepažeisdami plokštės paviršiaus ir spalvos. Plokštės su antigrafiti danga spalviškai gali tik nežymiai skirtis nuo plokščių be dangos, priklausomai nuo architektūrinio sprendimo.</p> <p>Plokštės privalo būti tiekiamos į objektą kalibruotos, kiek įmanoma mažinant pjaustymą statybvietyje.</p> <p>Plokštėms turi būti suteikiama 10 metų gamyklinė garantija.</p> <p>Techniniai plokštės parametrai:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Plokštės savybės</th> <th>Minimalus reikalavimas</th> <th>Standartas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Degumo klasė</td> <td>A2-s1, d0</td> <td>EN 13501</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Tankis (minimalus)</td> <td>≥1,65 g/cm³</td> <td>EN 12467</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Atsparumas lenkimui, šlapio bandinio: -Išilgai: -skersai:</td> <td>4 klasė 20 Mpa 28 Mpa</td> <td>EN 12467</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Atsparumas slėgiui</td> <td>40 Mpa</td> <td>EN 12467</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Jungo (elastingumo) modulis</td> <td>15 000 Mpa</td> <td>EN 12467</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Plokštės klasifikavimas</td> <td>NT A 4 I</td> <td>EN 12467</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Vandens įgeriamumas</td> <td>14%</td> <td>EN 12467</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Plokštės paviršius, dažymas</td> <td>Pilkas pagrindas, paviršius lygus, ne šlifluotas, dengtas akriliniiais dažais</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Dažų dangos sluoksnis</td> <td>≥50 μm</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Plokštės montavimo rekomendacijas, reikalavimus tvirtinimo elementams, sandėliavimą, priežiūrą, saugumo reikalavimus nurodo plokštės gamintojas, montuotojas privalo tu vadovautis.</p> <p>Galutiniai gaminiai, medžiagos ir spalvos derinamos darbo projekto rengimo metu pagal techninio projekto gaminių specifikacijas.</p> <p>Rangovas privalo pateikti projekto autoriui (-iams) visus dokumentus, patvirtinančius techninio projekto gaminių specifikacijas.</p>	Plokštės savybės		Minimalus reikalavimas	Standartas	1	Degumo klasė	A2-s1, d0	EN 13501	2	Tankis (minimalus)	≥1,65 g/cm ³	EN 12467	3	Atsparumas lenkimui, šlapio bandinio: -Išilgai: -skersai:	4 klasė 20 Mpa 28 Mpa	EN 12467	4	Atsparumas slėgiui	40 Mpa	EN 12467	5	Jungo (elastingumo) modulis	15 000 Mpa	EN 12467	6	Plokštės klasifikavimas	NT A 4 I	EN 12467	7	Vandens įgeriamumas	14%	EN 12467	8	Plokštės paviršius, dažymas	Pilkas pagrindas, paviršius lygus, ne šlifluotas, dengtas akriliniiais dažais		9	Dažų dangos sluoksnis	≥50 μm	
Plokštės savybės		Minimalus reikalavimas	Standartas																																						
1	Degumo klasė	A2-s1, d0	EN 13501																																						
2	Tankis (minimalus)	≥1,65 g/cm ³	EN 12467																																						
3	Atsparumas lenkimui, šlapio bandinio: -Išilgai: -skersai:	4 klasė 20 Mpa 28 Mpa	EN 12467																																						
4	Atsparumas slėgiui	40 Mpa	EN 12467																																						
5	Jungo (elastingumo) modulis	15 000 Mpa	EN 12467																																						
6	Plokštės klasifikavimas	NT A 4 I	EN 12467																																						
7	Vandens įgeriamumas	14%	EN 12467																																						
8	Plokštės paviršius, dažymas	Pilkas pagrindas, paviršius lygus, ne šlifluotas, dengtas akriliniiais dažais																																							
9	Dažų dangos sluoksnis	≥50 μm																																							

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	021/23K-01-TDP- SK.TS	14	18



	Rangovui pasiūlius kelis gaminių, medžiagų ir/ar jų spalvų variantus, projektuotojas parenka geriausiai tinkantį variantą. Jei nei vienas rangovo pateiktas variantas netenkina architektūros kokybei keliamų reikalavimų, projektuotojas turi teisę siūlyti kitų gaminių, medžiagų ir/ar jų spalvų variantus.
2.1.22. <i>Reikalavimai vėdinamo oro tarpo įrengimui</i>	Vėdinamų sistemų vėdinamo oro tarpo įrengimo reikalavimai: - vėdinamo oro tarpo storis turi būti ne plonesnis kaip 25 mm. Vėdinamų angų plotas turi būti ne mažesnis kaip 50 cm ² vienam sienos ilgio metrui. Vėdinimo angos turi būti įrengiamos viršutinėje ir apatinėje konstrukcijos dalyje; - drenažinės angos vėdinamoje sistemoje turi būti įrengtos taip, kad į vėdinamą oro tarpą iš išorės patekęs arba kondensacinis vanduo nepatektų į termoizoliacinį ir kitus konstrukcijos sluoksnius ir galėtų laisvai pasišalinti iš konstrukcijos.
2.1.23. <i>Fasado, jo elementų valymas vandeniui, naudojant aukšto slėgio plovimo įrenginį</i>	Priklausomai nuo panaudotų pastato išorinių konstrukcijų (tinkuotas mūras, gelžbetoninės plokštės, kompozicinės „sandwich“ plokštės, dekoruotas polistirolas ir pan.) plaunamo ploto pasirinkti tinkamą aukšto slėgio plovimo įrangą. Užsidėjus apsaugines priemones (veido, akių, tinkamą aprangą) darbuotojas atsitraukia nuo fasado, fasado elementų deklaruojamam naudojamam įrenginiui atstumu. Naudojant ekologiškus, draugiškus aplinkai valiklius (arba jų nenaudojant) bei pospaudiminę vandens srovę, nuplauti nešvarumus bei įsisenėjusį purvą nuo fasadų ar jo elementų. Plaunant su aukšto slėgio vandens srove, pašalinamas suardytas betonas, tinkas, netvirti jo sluoksniai, todėl reikia atlikti apdailinį remontą (jeigu jis būtinas).

2.2. Cokolis ir pamatai

2.2.1. <i>Bendrieji reikalavimai</i>	Pastato cokolinės dalies viršžeminė ir požeminė dalys šiltinamos 100 mm storio EPS 100 termoizoliacinėmis plokštėmis. Pamatinės dalies šiltinimas įgilinamas: įrūsintoje dalyje apšiltinimas įgilinamas apie 0,60 m, bet ne giliau nei pamato apačia. Apdaila – fasadinės akmens masės plytelės. Šilumos laidumo koeficientas turi būti ne prastesnis nei nurodoma STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.		
2.2.2. <i>Paruošiamieji darbai</i>	demontuojamos esamos langų palangės bei kiti apskardinimai, nuimami inžinerinių tinklų žymėjimai. Pakeičiami seni mediniai langai ir durys, kaip numatyta projekte. įrengiami pastoliai darbams arba pasirinktos kitos tinkamos priemonės nepertraukiamam darbų vykdymui. prieš pradėdant šiltinimo sistemos įrengimo darbus, reikia nuosekliai apsaugoti visus elementus, kuriems gresia užteršimas, apklijuojant apsaugine plėvele ir specialiomis juostomis: langus, duris, palanges, balkonus, terasų paviršių ir kt. Sukomplektuoti medžiagas, įrangą ir įrenginius. nuo paviršiaus nuvalomi skiedinio, betono, purvo ir riebalų likučiai. Paviršius, prie kurio tvirtinama šiltinimo sistema, turi būti tvirtas, švarus ir sausas. Visi atšokę sluoksniai (tinko, dažų) turi būti mechaniškai pašalinti iki tvirto pagrindo. Netvirtus paviršinius sluoksnius reikia sustiprinti. prieš pradėdant montuoti sienos šiltinimo sistemą, būtina susipažinti su montavimo instrukcija. atlikti kitus būtinus paruošiamuosius darbus. visi horizontalūs paviršiai: palangės - padengiamos korozijai atsparia skarda.		
2.2.3. <i>Teptinė hidroizoliacija</i>	Cementinis hidroizoliacinis mišinys. Deklaruojamos eksploatacinės savybės:		
	Esminės charakteristikos	Rodikliai	Darnioji techninė specifikacija
	Pradinis priekibos stipris MPa	≥0,5	EN 14891
	Priekibos stipris po mirkymo vandenyje MPa	≥0,5	
	Priekibos stipris po sendinimo MPa	≥0,5	
	Priekibos stipris po šaldymo/šildymo ciklų MPa	≥0,5	
	Priekibos stipris po mirkymo šarminiam vandenyje MPa	≥0,5	
	Nelaidumas vandeniui (slėgis 150 kPa)	7 d	
	Įtrūkimų padengimas normaliose sąlygose	≥0,75mm	



	visos hidroizoliacijos turi būti geros kokybės, gerai sukibti su izoliuojamu paviršiumi, neturėti plyšių ir įtrūkimų, užtikrinti ilgalaikę konstrukcijos apsaugą nuo vandens. Medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvoje.			
2.2.4. <i>Drenažinė membrana</i>	Lankstieji hidroizoliaciniai lakštai – drėgmei atsparūs plastikiniai ir guminiai hidroizoliaciniai lakštai, įskaitant plastikinius ir guminius statinių pamatų hidroizoliacinius lakštus. Minimalūs reikalavimai drenažinei membranai: atspari slėgiui, atspari smūgiams ir skilimui, atspari trūkiams, atspari nusidėvėjimui, neturi žalingo toksikologinio poveikio, neturi poveikio geriamajam vandeniui, atspari chemikalams, atspari šaknų poveikiui, pelėsiams ir bakterijoms. Deklaruojamos eksploatacinės savybės:			
	Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės	Bandymo standartas	
	Degumo klasė	F	EN 13501-1	
	Nelaidumas vandeniui	Atitinka reikalavimus	EN 1928:2000	
	Atsparumas plėšimui	NPD*	EN 12310-1	
	Sujungimų atsparumas kirpimui	NPD*	EN-12317-2	
	Atsparumas poveikiui	NPD*	EN 12691	
	Atsparumas tempimui	Atitinka reikalavimus	EN 12311-2	
	Atsparumas statinei apkrovai	NPD*	EN 12730:2001	
	Patvarumas -nelaidumas vandeniui laikui bėgant -nelaidumas vandeniui veikiant šarmams	NPD*	EN-1928:2000	
	Pavojingosios medžiagos	NPD*	EN 1847	
	Darnioji techninė specifikacija: DIN EN 13967:2012. *Eksploatacinės savybės nenustatytos (angl. <i>No Performance Determined.</i>)			
	2.2.5. Minimalūs reikalavimai medžiagoms	minimalūs reikalavimai termoizoliacijai:		
		<i>rodikliai</i>	<i>vertės</i>	<i>stand.</i>
EPS 100 (150mm):				
Vidutinis tankis		~18,5 kg/m ³	LST EN 13163:2012 +A1:2015	
deklaruojamas šilumos laidumas		$\lambda_D = 0,035$ W/mK		
degumo klasifikacija		E		
gniuždomasis įtempis, deformuojant 10% CS(10)100		≥100 kPa		
matmenų stabilumo klasė, DS(N)2		±2%		
ilgalaikis vandens įmirkis pilnai panardinus vandenyje WL(T)2		≤3%		
minimalūs reikalavimai armavimo mišiniui:				
<i>rodikliai</i>		<i>vertės</i>		
<i>sukibimo stipris tarp bazinio armuotojo sluoksnio ir termoizoliacinės plokštės:</i> po hidroterminių ciklų (ant sienos) po užšaldymo ir atšildymo ciklų (su bandiniais)	< 0,08 MPa ≥ 0,08 MPa			
<i>bazinio armuotojo sluoksnio vandens įgėris:</i> po 1 valandos po 24 valandų	< 1 kg/m ² < 0,5 kg/m ²			
2.2.6. Armuoto sluoksnio įrengimas	Klijų mišinį armavimui reikia pasiruošti laikantis instrukcijomis nurodytomis ant pakuotės. Prieš pradėdant bazinio armuotojo sluoksnio įrengimą reikia atlikti papildomą armavimą ties sienų angomis bei visas briaunas sustiprinti naudojant tam skirtus profilius su tinkleliu. Papildomo armavimo vietose armuotojo mišinio sluoksnio storis turi būti minimalus, tai išgaunama stipriai jį įspaudžiant.			
	Siekiant padidinti sukibimą tarp plokščių ir armuotojo sluoksnio - polistirolo paviršius yra glaistomas. Tam pirmiausiai ant viso plokštės paviršiaus užtepamas plonas klijų mišinio sluoksnis. O paskui užtepamas maždaug 3 mm storio mišinio sluoksnis ir tolygiai paskleidžiamas įspaudžiant į nuglaistytą paviršinį sluoksnį.			
	Į ką tik užteptą, vienodo storio armuotojo mišinio sluoksnį įspaudžiamas stiklo pluošto tinklelis per visą sienos aukštį. Būtina sekti, kad tinklelis būtų pakankamai ištemptas ir neužlenktas. Prieš klojant sekančią tinklelio juostą, reikia nuo gretimos juostos dalies per			

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
021/23K-01-TDP- SK.TS	16	18	0



	visą užlaidos plotį (min. 10 cm) nubraukti armuotojo mišinio perteklių. kampuose tinklelis klojamas iki pat profilio briaunos bei kampinės glaistyklės pagalba formuojamas taisyklingas kampas.
	Cokolio dalyje kampai armuojami papildomai.

2.3. Fasado elementų skardinimo darbai

2.3.1. bendrieji reikalavimai	Specifikacijoje išskirti šie apskardinimo darbų atvejai: <ul style="list-style-type: none">- plokščių ir šlaitinių, bei stogo elementų stogų apskardinimo darbai;- palangių ir kitų horizontalių elementų apskardinimas. Skardinimo darbus gali atlikti tik aukštos kvalifikacijos skardininkai.
2.3.2. reikalavimai medžiagoms	Medžiagos Plieno lakšto su spalvotu paviršiaus padengimu turi sudaryti: <ol style="list-style-type: none">1. Poliesterio padengimas2. Gruntas3. Cheminis padengimas4. Al-Zn 55 % sluoksnis5. Plieno lakštas6. Al-Zn 55 % sluoksnis7. Gruntas8. Epoksidinis lakas PASTABOS: <ul style="list-style-type: none">- Storio tolerancija nustatoma pagal standartą EN 10169-1;- Blizgesys nustatomas pagal standartą EN 10169-1;- Nurodo formavimo temperatūrą. Priklauso nuo formavimo greičio ir metodų;- t- lakšto storis be padengimo. Minimalus leidžiamas lenkimo spindulys;- Būtina atkreipti dėmesį į pačio plieno (be padengimo) savybes;- Pagal AST. ASTM G 85;- Pagal ISO 6270.
2.3.3. palangių, angokraščių apskardinimas	Išorinių palangių apskardinimo nuolydis turi būti didesnis nei 5proc., krašto užleidimas už fasado plokštumos 30-40 mm; jis negali būti mažesnis nei 20 mm. Palangių apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie lango rėmo ir gerai užsandarintas, būtina numatyti priemones apsaugančias nuo vibracijos; Kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas nuo palangės šonų skardos palangėms užlenkiami kraštai. Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinių ilgio svyravimų. Lauko angokraščių apskardinimo darbams naudojama karštai galvanizuotas lakštinis plienas, kurio storis $\geq 0,5$ mm dengta poliesteriu. Spalva nurodyta projekto architektūrinėje dalyje. Skardiniai elementai turi būti atsparūs atmosferos poveikiui ekstremaliomis klimato sąlygomis ir ypač korozijai. Danga turi būti atspari ultravioletiniams spinduliams, neišblukti. Angokraščių apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie sienos karkaso ir gerai užsandarintas. Būtina numatyti priemones, apsaugančias nuo vibracijos. Garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus. Jos dedamos tarp sienos ir angokraščio apskardinimo. Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinio ilgio svyravimų.
2.3.4. Lietaus vandens nutekėjimo įrengimas	Lietaus vandens nutekėjimo sistema turi užtikrinti gerą vandens nutekėjimą esant didžiausiam lietaus intensyvumui. Išoriniam vandens nuvedimui nuo stogelių (virš įėjimų) įrengti lietvamzdžius. Stogelio išilgine kryptimi prie krašto maksimum kas 900 mm tvirtinti laikiklius, ant jų kabinti lataką su išilginiu nuolydžiu 0,01. Vandens nuvedimo nuo plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų reikalavimai: <ul style="list-style-type: none">• stogo plote įlajos įrengiamos žemiausiose stogo vietose. Ne mažesniu kaip 0,5 m spinduliu nuo vertikaliuos įlajos centro stogo paviršius turi turėti ne mažesnę kaip 6° nuolydį į įlają;• įlajos turi būti įrengtos ne arčiau kaip 500 mm nuo stogo krašto, parapeto, stoglangių, vėdinimo angų, deformacijos siūlių ir virš stogo iškylančių sienų;• įlajos turi būti apsaugotos, kad lapai ir žvyras nepatektų į lietvamzdį;• užšalanti vandens nuvedimo sistemos lietvamzdžių dalys turi būti tinkamai apšiltintos arba apšildomos;• tarp įlajos ir denginio įrengiamas ne mažesnis kaip 1 mm pločio deformacinis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
021/23K-01-TDP- SK.TS	17	18	0



tarpas;

- stogo latakų nuolydis į įlają turi būti ne mažesnis kaip $1,4^\circ$.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
021/23K-01-TDP- SK.TS	18	18	0



**TECHNINIO DARBO PROJEKTO
ATITVARŲ ŠILUMOS LAIDUMO SKAIČIAVIMAI**

1. PRIEDAS

VĒDINAMAS FASADAS															
dalis		nr.	pagr. duomenys			pataisa dėl papildomo įdrėkimo				pataisa dėl šilumos nutekėjimo per jungtis					
atitvara	medžiaga		storis	λ_{ds}	R	$\Delta\lambda_{op}$ W/(m·K)	K_{cv}	$\Delta\lambda_{cv}$	λ_{dec}	α	λ_{fn}	n_{fn}	A_{fn}	d_{fn}	ΔU_{fn}
silikatinų plytų mūro siena	tinkas	R ₁	0,01	0,800	0,01										
	mūro siena	R ₂			0,53										
	šiltinimas PAROC Ultra 35, λ_D - 0,035 W/mK arba analogas)	R ₃	0,17	0,036	4,72	0,001	0	0	0,035						
	šiltinimas (PAROC Was35, λ_D - 0,033 W/mK arba analogas)	R ₄	0,03	0,034	0,88	0,001	0	0	0,033						
suminė šiluminė varža		R _s			6,14										
vidinio paviršiaus šiluminė varža		R _{si}			0,13										
išorinio paviršiaus šiluminė varža		R _{se}			0,13										
sienos visuminė šiluminė varža		R _t			6,40										
šilumos perdavimo koeficientas		U			0,20					0,5	50	4	0,00008	0,20	0,040
norminis šilumos perdavimo koeficientų UR (W/(m ² ·K))					0,20										

COKOLIS									
dalis		nr.	pagr. duomenys			pataisa dėl papildomo įdrėkimo			
atitvara	medžiaga		storis	λ_{ds}	R	$\Delta\lambda_{op}$ W/(m·K)	K_{cv}	$\Delta\lambda_{cv}$	λ_{dec}
surenkamų blokų pamatai	tinkas	R ₁	0,01	0,800	0,01				
	didelio tankio betonas	R ₂			0,51				
	šiltinimas (EPS 100)	R ₃	0,15	0,037	4,05	0,002	0	0	0,035
suminė šiluminė varža		R _s			4,57				
vidinio paviršiaus šiluminė varža		R _{si}			0,13				
išorinio paviršiaus šiluminė varža		R _{se}			0,04				
sienos visuminė šiluminė varža		R _t			4,74				
šilumos perdavimo koeficientas		U			0,21				
norminis šilumos perdavimo koeficientų UR (W/(m ² ·K))					---				

0	2023-06	Statybos leidimui		
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)		
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www. projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
30218	PV	A.Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS
37542	PDV _{SK}	M.Končauskas		Atitvarų šilumos laidumo skaičiavimai
				LAIDA
				0
LT	UŽSAKOVAS	UAB „Varėnos šiluma“		DOKUMENTO ŽYMUO
				021/23K-01-TDP-SK.S1
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				3

PAMATAI									
dalis		nr.	pagr. duomenys			pataisa dėl papildomo įdrėkimo			
atitvara	medžiaga		storis	λ_{ds}	R	$\Delta\lambda_{\omega},$ W/(m·K)	K_{cv}	$\Delta\lambda_{cv}$	λ_{dec}
surenkamų blokų pamatai	tinkas	R ₁	0,01	0,800	0,01				
	didelio tankio betonas	R ₂			0,51				
	šiltinimas (EPS 100)	R ₃	0,15	0,045	3,33	0,01	0	0	0,035
suminė šiluminė varža		R _s			3,86				
vidinio paviršiaus šiluminė varža		R _{si}			0,13				
išorinio paviršiaus šiluminė varža		R _{se}			0,04				
sienos visuminė šiluminė varža		R _t			4,03				
šilumos perdavimo koeficientas		U			0,25				
norminis šilumos perdavimo koeficientų UR (W/(m ² ·K))									---

STOGAS									
dalis		nr.	pagr. duomenys			pataisa dėl papildomo įdrėkimo			
atitvara	medžiaga		storis	λ_{ds}	R	$\Delta\lambda_{\omega},$ W/(m·K)	K_{cv}	$\Delta\lambda_{cv}$	λ_{dec}
G/B perdanga	G/B perdanga	R ₁			1,04				
	smėlio sluoksnis nuolydžiams								
	esama izoliacija								
	šiltinimas (EPS 80)	R ₄	0,16	0,039	4,10	0,002	0	0	0,037
	šiltinimas (PAROC ROB 80, λ_D - 0,038 W/mK arba analogas)	R ₅	0,04	0,040	1,00	0,002	0	0	0,038
suminė šiluminė varža		R _s			6,14				
vidinio paviršiaus šiluminė varža		R _{si}			0,14				
išorinio paviršiaus šiluminė varža		R _{se}							
stogo visuminė šiluminė varža		R _t			6,28				
šilumos perdavimo koeficientas		U			0,16				
Norminis šilumos perdavimo koeficientų UR (W/(m ² ·K))									0,16

NEVĖDINAMAS FASADAS (balkono vidus)									
dalis		nr.	pagr. duomenys			pataisa dėl papildomo įdrėkimo			
atitvara	medžiaga		storis	λ_{ds}	R	$\Delta\lambda_{\omega},$ W/(m·K)	K_{cv}	$\Delta\lambda_{cv}$	λ_{dec}
silikatinių plytų mūro siena	tinkas	R ₁	0,01	0,800	0,01				
	mūro siena	R ₂			0,62				
	šiltinimas (PIR)	R ₃	0,06	0,032	1,88	0,002	0	0	0,030
	tinkas	R ₄	0,01	0,800	0,01				
suminė šiluminė varža		R _s			2,52				
vidinio paviršiaus šiluminė varža		R _{si}			0,13				
išorinio paviršiaus šiluminė varža		R _{se}			0,04				
sienos visuminė šiluminė varža		R _t			2,69				
šilumos perdavimo koeficientas		U			0,37				
Norminis šilumos perdavimo koeficientų UR (W/(m ² ·K))									0,30

Vėdinamo fasado (R_2), cokolio (R_2), stogo (R_1) reikšmės gaunamos:

$$R = \frac{1}{U \text{ (iš investicinio plano)}} - R_{si} - R_{se}$$

d	atitvaros sluoksnio storis	m
λ_{ds}	projektinė šilumos laidumo koeficiento vertė	W/(m·K)
R	šiluminė varža	m ² ·K/W
R_s	suminė šiluminė varža	m ² ·K/W
R_{si}	vidinio paviršiaus šiluminė varža	m ² ·K/W
R_{se}	išorinio paviršiaus šiluminė varža	m ² ·K/W
R_t	visuminė šiluminė varža	m ² ·K/W
$\Delta\lambda\omega$	pataisa dėl papildomo medžiagos įdrėkimo vėdinamose ir nevėdinamose atitvarose	W/(m·K)
K_{cv}	šilumos konvekcijos poveikio koeficientas	
$\Delta\lambda_{cv}$	šilumos laidumo koeficiento pataisa dėl šilumos konvekcijos poveikio	W/(m·K)
λ_{dec}	deklaruojamasis šilumos laidumo koeficientas	W/(m·K)
α	struktūrinis daugiklis	
λ_{fn}	metalinės jungties šilumos laidumo koeficientas	W/(m·K)
n_{fn}	jungčių skaičius viename m ²	vnt.
A_{fn}	vienos jungties skerspjūvio plotas	m ²
d_{fn}	skaičiuojamasis jungties ilgis, prilygintas termoizoliacinio sluoksnio storiui	m
ΔU_{fn}	šilumos perdavimo koeficiento pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per metalines jungtis	W/(m ² ·K)
U	šilumos perdavimo koeficientas	W/(m ² ·K)
U_R	Norminis šilumos perdavimo koeficientas	W/(m ² ·K)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

021/23K-01-TDP-SK.S1

**TECHNINIO DARBO PROJEKTO
PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO KLASĖS APRAŠYMAS**

1. ENERGINIO NAUDINGUMO KLASĖ PAGRINDŽIANTYS SKAIČIAVIMAI

• **Energinio naudingumo skaičiavimams naudojami duomenys:**

Pastato (jo dalies) paskirtis: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatas

Pastato gabaritai:

Pastato plotas, m ²	2056,58
Pastato patalpų tūris, m ³	5141
Aukštis nuo žemės paviršiaus iki lubų, m	15,00
Pastato ilgis, m	44,66
Pastato plotis, m	12,75
Šildomų aukštų skaičius	5
Pastato nešildomų apšiltintų patalpų tūris, m ³	186


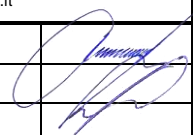
Pastato zonos sandarumas:

Padidinto slėgio bandymai:	
○ oro apykaitos pastate rodiklio n50 vertė	≤2
○ laipsnio rodiklio vertė n	0,67
Sumažinto slėgio bandymai:	
○ oro apykaitos pastate rodiklio n50 vertė	≤2
○ laipsnio rodiklio vertė n	0,67

Pastato atitvarų parametrai:

• **Sienos:**

Atitvaros orientacija	Plotas, m ²	U, W/(m ² ·K)
Šiaurės rytai	94,48	0,196
Šiaurės vakarai	418,53	
Pietryčiai	197,42	
Pietvakariai	182,35	
Pietryčiai	13,28	0,196
Šiaurės rytai	61,25	0,317
Pietvakariai	61,25	
Šiaurės vakarai	23,87	0,492

0	2023-06	Statybos leidimui				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A.Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
37542	PDV _{SK}	M.Končauskas		Pastato energinio naudingumo klasės aprašymas (SK)	0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	UAB „Varėnos šiluma“		021/23K-01-TDP-SK.S2		1	8



Pietryčiai (ribojasi su NAP)	37,91	
Šiaurės rytai	9,01	0,640
Šiaurės vakarai	3,98	
Pietvakariai	9,01	
Pietryčiai (ribojasi su NAP)	15,07	0,48
Tarp šildomų patalpų ir įstiklinto balkono arba įstiklintų galerijų	55,36	0,30
Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	265,35	

- Stogas:**

<i>Atitvaros orientacija</i>	<i>Plotas, m²</i>	<i>Nuolydis, °</i>	<i>U, W/(m²·K)</i>
Tarp patalpų ir išorės	541,38	-	0,160
Tarp patalpų ir išorės (ribojasi su NAP)	8,01	-	0,370
Tarp patalpų ir išorės (ribojasi su NAP)	10,29	-	-

- Perdanga, kurios ribojasi su išore:**

<i>Atitvaros orientacija</i>	<i>Plotas, m²</i>	<i>U, W/(m²·K)</i>
Tarp patalpų ir išorės (ribojasi su NAP)	16,97	0,338
Tarp šildomų patalpų ir įstiklinto balkono arba įstiklintų galerijų (ribojasi su NAP)	3,62	-

- Langai:**

<i>Atitvaros orientacija</i>	<i>Angų plotas, m²</i>	<i>Įstiklinimo plotas, m²</i>	<i>Perimetras, m</i>	<i>U, W/(m²·K)</i>	<i>Orinio laidžio klasė</i>	<i>Konstrukcijos apibūdinimas</i>	<i>Apsaugos nuo saulės priemonės kampas, °</i>		
							<i>Stogelis</i>	<i>Kairė</i>	<i>Dešinė</i>
Šiaurės vakarai	37,56	28,20	141,90	≤1,3	4	Plastikiniai, 2-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	14	68	68
Šiaurės vakarai	7,20	5,47	15,60	≤1,3	4	Plastikiniai, 2-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	14	17	17
Šiaurės vakarai	100,80	80,08	218,40	-	-	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	14	17	17
Šiaurės vakarai	69,60	51,63	179,80	-	-	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	14	26	26
Šiaurės vakarai	2,40	1,84	6,20	≤1,3	4	Plastikiniai, 2-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	14	26	26
Pietryčiai	54,00	42,67	117,00	-	-	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	14	17	17
Pietryčiai	18,00	14,25	39,00	-	-	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	14	39	17
Pietryčiai	12,00	9,09	31,00	-	-	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	14	36	26
Pietryčiai	12,00	9,23	31,00	-	-	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	14	50	26
Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	24,75	21,70	63,00	-	-	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	34	25	32

DOKUMENTO ŽYMUO

021/23K-01-TDP-SK.S2

LAPAS

2

LAPŲ

8

LAIDA

0



Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	18,00	13,50	63,00	-	-	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	24	17	65
Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	17,33	15,19	44,10	-	-	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	34	33	26
Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	12,60	9,45	44,10	-	-	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	24	65	18
Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	4,95	4,34	12,60	≤1,3	4	Plastikiniai, 2-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	34	33	26
Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	3,60	2,70	12,60	≤1,3	4	Plastikiniai, 2-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	24	65	18
Tarp šildomų patalpų ir įstiklinto balkono, kai balkono langai 2-stikliai	2,48	2,17	6,30	≤1,3	4	Plastikiniai, 2-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	34	33	26
Tarp šildomų patalpų ir įstiklinto balkono, kai balkono langai 2-stikliai	1,80	1,35	6,30	≤1,3	4	Plastikiniai, 2-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	24	65	18
Tarp šildomų patalpų ir įstiklinto balkono, kai balkono langai 2-stikliai	2,48	2,17	6,30	-	-	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	34	30	34
Tarp šildomų patalpų ir įstiklinto balkono, kai balkono langai 2-stikliai	1,80	1,35	6,30	-	-	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	24	28	67
Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	1,35	6,51	18,90	-	-	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	34	30	34
Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	5,40	4,05	18,90	-	-	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	24	28	67
Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	2,48	2,17	6,30	≤1,3	4	Plastikiniai, 2-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	34	30	34
Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	1,80	1,35	6,30	≤1,3	4	Plastikiniai, 2-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	24	28	67
Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	4,95	4,34	12,60	-	-	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	34	75	36
Tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	3,60	2,70	12,60	-	-	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	24	84	18
Tarp šildomų	7,43	6,51	18,90	-	-	Plastikiniai, 1-kamerinis	34	75	36

DOKUMENTO ŽYMUO

021/23K-01-TDP-SK.S2

LAPAS

LAPŲ

LAIDA

3

8

0



patalpų ir įstiklinto balkono, kai balkono langai 2-stikliai						stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis			
Tarp šildomų patalpų ir įstiklinto balkono, kai balkono langai 2-stikliai	5,40	4,05	18,90	-	-	Plastikiniai, 1-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	24	84	18
Pietryčiai (ribojasi su NAP)	50,70	41,70	65,00	≤1,3	≥3	Plastikiniai, 2-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	-	9	-
Pietryčiai (ribojasi su NAP)	50,70	41,70	65,00	≤1,3	≥3	Plastikiniai, 2-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	-	11	-
Pietryčiai (ribojasi su NAP)	50,05	41,20	64,50	≤1,3	≥3	Plastikiniai, 2-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	-	13	-
Pietryčiai (ribojasi su NAP)	40,56	33,36	52,00	≤1,3	≥3	Plastikiniai, 2-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	-	20	-
Pietryčiai (ribojasi su NAP)	40,56	33,36	52,00	≤1,3	≥3	Plastikiniai, 2-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	-	27	-
Pietryčiai (ribojasi su NAP)	20,28	16,68	26,00	≤1,3	≥3	Plastikiniai, 2-kamerinis stiklo paketas, 1 stiklas selektyvinis	-	70	-

- Durys:**

Atitvaros orientacija	Angų plotas, m ²	Perimetras, m	U, W/(m ² ·K)	Orinio laidžio klasė	Konstrukcijos apibūdinimas
Šiaurės vakarai	5,94	18,60	≤1,4	4	Vienerios durys be tambūro
Šiaurės vakarai	5,08	17,82	≤1,4	4	Vienerios durys be tambūro
Tarp patalpų ir išorės, horizontali	0,48	2,80	-	-	Vienerios durys be tambūro

- Grindys/grunto atitvaros:**

Grindų tipas	Plotas, m ²	Perimetras, m	Pamato storis, m	R _f , m ² K/W			
Po patalpų grindimis ant grunto, išskyrus rūsių grindis	152,44	42,70	0,40	0,05			
<i>Papildomai apšiltintos pakraščiais vertikaliaja šilumos izoliacija</i>				<i>Papildomai apšiltintos pakraščiais horizontaliaja šilumos izoliacija</i>			
Statybos produktas	λ _{dS} , W/mK	Storis d _{ins} , m	Plotis D, m	Statybos produktas	λ _{dS} , W/mK	Storis d _{ins} , m	Plotis D, m
Polistireninis putplastis „EPS“	0,045	0,15	2,23	-	-	-	-

Grindų tipas	Plotas, m ²	Perimetras, m	Pamato storis, m	R _f , m ² K/W (pagal investicinį projektą)	h _{gf} , m	U _w , W/(m ² ·K)	z _{bf} , m	R _{bw} , m ² K/W	R _{bf} , m ² K/W	V _b , m ³
Nešildomas rūsys	308,24	69,81	0,40	1,20	0,88	0,21	1,42	3,86	0,05	582

DOKUMENTO ŽYMUO

021/23K-01-TDP-SK.S2

LAPAS

4

LAPŲ

8

LAIDA

0

• Šiluminiai tilteliai:

Šiluminio tiltelio pavadinimas	Ilginio šiluminio tiltelio padėtis kitų atitvarų atžvilgiu	Ilginio šiluminio tiltelio padėtis konstrukcijoje	Šiluminio tiltelio ilgis, m	Ilginio šiluminio tiltelio šilumos perdavimo koeficientas
Tarp pamatų ir išorinės sienos	Tilteliai tarp patalpų ir išorės	Betoninės grindys ar perdanga. Pamatų ir sienos termoizoliaciniai sluoksniai susisiečia	77,83	-
		Beton.grindys ar perdanga. Pamatai ir (ar) sienos neapšiltinti	8,88	-
	Tilteliai tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	Beton.grindys ar perdanga. Pamatų ir sienos termoizoliaciniai sluoksniai nesusisiečia	24,76	-
	Tilteliai tarp šildomų patalpų ir įstiklinto balkono arba įstiklintų galerijų	Beton.grindys ar perdanga. Pamatų ir sienos termoizoliaciniai sluoksniai nesusisiečia	5,03	-
Tarp sienų ir stogo	Tilteliai tarp patalpų ir išorės	Termoizoliaciniai sluoksniai susisiečia. Išorinis kampas	119,93	-
		Termoizoliaciniai sluoksniai susisiečia. Vidinis kampas	5,99	-
Apie langų angas	Tilteliai tarp patalpų ir išorės	Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	501,94	-
		Tarp rėmo ir apšiltintos gelžbetoninės sąramos	277,90	-
	Tilteliai tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	180,00	-
		Tarp rėmo ir apšiltintos gelžbetoninės sąramos	60,00	-
	Tilteliai tarp šildomų patalpų ir įstiklinto balkono arba įstiklintų galerijų	Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	36,00	-
		Tarp rėmo ir apšiltintos gelžbetoninės sąramos	12,00	-
Apie išorinių durų angas	Tilteliai tarp patalpų ir išorės	Tarp rėmo ir plytų ar blokelių mūro	26,40	-
		Tarp rėmo ir apšiltintos gelžbetoninės sąramos	4,86	-
		Tarp rėmo ir neapšiltinto betoninio pamato	4,86	-
		Tarp rėmo ir termoizoliacinio sluoksnio sienoje	2,80	-
Balkonų grindų sankirtos su išorinėmis sienomis	Tilteliai tarp patalpų ir išorės	Grindų g/b plokštė kerta išorinę sieną. Grindų g/b plokštė apšiltinta iš visų pusių	17,01	-
	Tilteliai tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ	Grindų g/b plokštė kerta išorinę sieną. Grindų g/b	153,95	-

	patalpų	plokštė neapšiltinta arba apšiltinta ne iš visų pusių		
	Tilteliai, kai balkono perdenginio viršutinė ir apatinė pusės ribojasi su nešildomomis patalpomis	Grindų g/b plokštė kerta išorinę sieną. Grindų g/b plokštė neapšiltinta arba apšiltinta ne iš visų pusių	5,03	-
	Tilteliai, kai balkono perdenginio viršutinė arba apatinė pusės ribojasi su nešildomomis patalpomis	Grindų g/b plokštė kerta išor. sieną. Grindų g/b plokštė neapšiltinta arba apšiltinta ne iš visų pusių	19,76	-
Sienų kampas	Tilteliai tarp patalpų ir išorės	Sienos išorinis kampas	124,14	-
		Sienos vidinis kampas. Siena apšiltinta iš išorės	114,67	-
	Tilteliai tarp šildomų ir nešildomų APŠILTINTŲ patalpų	Sienos išorinis kampas	86,57	-
		Sienos vidinis kampas. Siena apšiltinta iš išorės	78,09	-
		Sienos vidinis kampas. Termoizoliacinio sluoksnio nėra	25,96	-
	Sienos išorinis kampas, kai viena iš sienų ribojasi su įstiklintu balkonu arba įstiklinta galerija	Sienos išorinis kampas	14,40	-
	Sienos vidinis kampas, kai sienos ribojasi su įstiklintu balkonu arba įstiklinta galerija	Sienos vidinis kampas. Siena apšiltinta iš išorės	22,96	-
		Sienos vidinis kampas. Termoizoliacinio sluoksnio nėra	2,92	-

Pastato inžinerinės sistemos

- **Apšvietimo sistema:**

Švietimo įrangos apibūdinimas	Sistema įrengta plotas, m ²
Šviestuvai su halogeninėmis ar liuminescencinėmis (tame tarpe "taupiomis") lempomis	2056,58

- **Šilumos šaltinio apibūdinimas:**

Šaltinio tipas	Naudingumo koeficientas	Energijos šaltinis	Paskirtis
Šilumos tinklai + pastato šilumos punktas	-	Šiluma iš UAB „Varėnos šiluma“ šilumos tinklų	Šildymo sistema, karšto vandens ruošimo sistema

- **Šildymo sistemos reguliavimo įtaisai:** Termostatiniai ventiliai ir patalpų arba išorės termostatas

- **Karšto vandens ruošimo sistemos vamzdynai:**

- Vamzdynas iki stovų:

Vamzdyno ilgis, m	Išorinis izoliacijos skersmuo	Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	Vamzdyno vieta
80,24	δ_izol ≈ 1/2 D_vamzd.	-	Vamzdis patalpoje - apšiltintas

- Paskirstymo stovas:

Vamzdyno ilgis, m	Išorinis izoliacijos skersmuo	Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	Vamzdyno vieta
-------------------	-------------------------------	--------------------------------	----------------

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	021/23K-01-TDP-SK.S2	6	8

324,53	$\delta_{izol} \approx D_{vamzd.}$	-	Vamzdis patalpoje - apšiltintas
--------	------------------------------------	---	---------------------------------

- o Skirstomasis patalpų vamzdynas:

Vamzdyno ilgis, m	Išorinis izoliacijos skersmuo	Išorinis vamzdžio skersmuo, mm	Vamzdyno vieta
213,51	-	-	Vamzdis patalpoje - neapšiltintas

- **Vėdinimo sistemos apibūdinimas:**

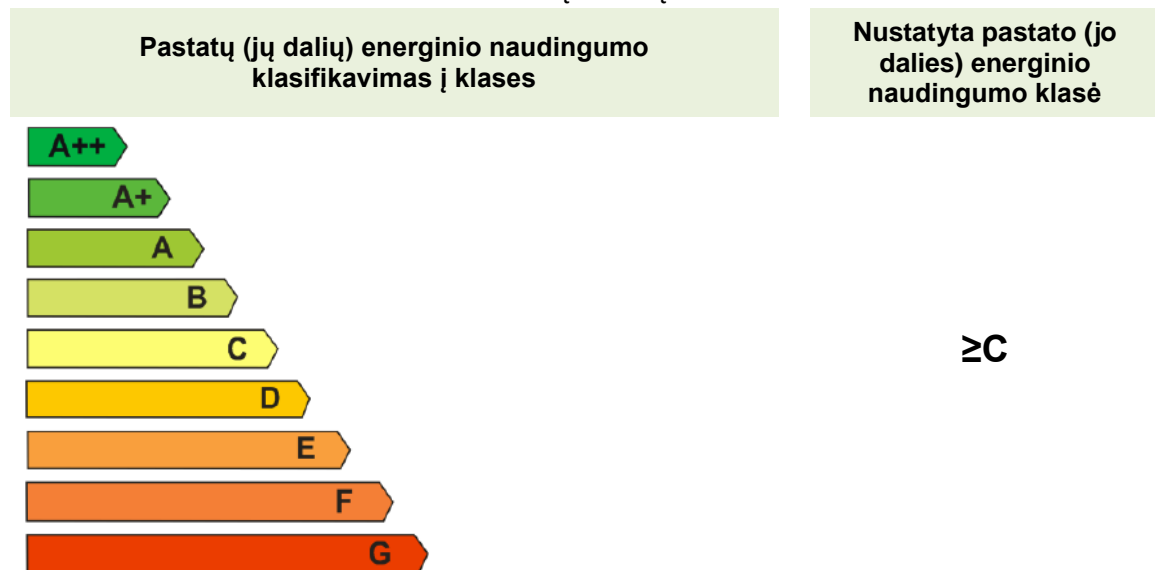
Vėdinimo sistemos tipas	Sistema įrengta plote, m ²	Elektrinių ventiliatorių sunaudojamas elektros energijos kiekis 1 m ³ oro debitui, Wh/m ³	Rekuperacinės sistemos skaičiuojamasis šilumos sugrąžinimo koeficientas	Oro pašildymui naudojamas šilumos šaltinis
Natūralus vėdinimas	2056,58	-	-	-

- **Vėsinimo sistemos apibūdinimas:**

Vėdinimo sistemos tipas	Naudingumas	Sistema įrengta plote, m ²
Vėsinimo įrenginio nėra	-	2056,58

- **Energinio naudingumo klasė.** Projektuojamas gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastatas atitinka C klasės reikalavimus.

2. PASTATO ENERGIJOS SĄNAUDŲ SKAIČIAVIMO REZULTATAI



Pastato į aplinką išmetamas CO₂ kiekis, kgCO₂/(m²·metai):	22,1
Pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodikliai:	
Skaičiuojamoji C ₁ vertė	0,3603
Skaičiuojamoji C ₂ vertė	0,3889
Metinės šilumos energijos sąnaudos šildymui, kWh/m ² met.	56,462
Savitieji nuostoliai H _{env} , W/K	913,269
Energijos sąnaudų apibūdinimas:	
Pastato (jo dalies) atitvarų skaičiuojamieji savitieji šilumos nuostoliai, W/K:	
o šilumos nuostoliai per pastato sienas	7,57
o šilumos nuostoliai per pastato stogą	3,96

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	021/23K-01-TDP-SK.S2	7	8 0

○ šilumos nuostoliai per pastato perdangas, kurios ribojasi su išore	0,97
○ šilumos nuostoliai per atitvaras, kurios ribojasi su gruntu:	
▪ per grindis virš nešildomų vėdinamų rūšių	3,76
○ šilumos nuostoliai per pastato langus, stoglangius, švieslangius ir kitas skaidrias atitvaras	15,94
○ šilumos nuostoliai per pastato išorines duris ir vartus, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo	0,39
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto per metus, kWh/(m ² xmetai)	56,46
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto per metus, kWh/(m ² xmetai)	6,93
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto per metus, kWh/(m ² xmetai)	47,07
Skaičiuojamosios suminės pastato (jo dalies) elektros energijos sąnaudos per metus, kWh/(m ² xmetai)	25,7
Skaičiuojamosios elektros energijos sąnaudos per metus pastato (jo dalies) patalpų apšvietimui, kWh/(m ² xmetai)	4,05

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	8	0

PRIEDAS NR. 3

DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UNIKALUS NUMERIS 3897-1000-7012).

SAVANORIŲ G. 18, VARĖNA.

TECHNINĖS BŪKLĖS TYRIMO AKTAS

2023-06-05

ESAMA SITUACIJA

Administruojanti įmonė: UAB „Varėnos šiluma“.

Statinio adresas: Savanorių g. 18, Varėna.

Unikalus numeris: 3897-1000-7012.

Statinio kategorija: Ypatingas statinys.

Pastato funkcinė paskirtis: Gyvenamosios paskirties pastatas.

Aukštų skaičius: 5.

Pastato bendras plotas: 2162,10 m².

Pastato tūris: 8376 m³.

Statinio konstrukcijos, elementai:

Pamatai – betoniniai.

Išorės sienos –silikatinės/keraminės plytos.

Perdangos ir denginys – iš surenkamų g/b plokščių.

Stogas – sutapdintas iš surenkamų g/b plokščių, dengtas prilydoma bitumine danga.

Pertvaros – plytų mūro ir betono blokų.

Langai – mediniai, plastikiniai rėmai, įstiklinti stiklo paketais.

Durys – metalinės.

Lietaus vandens nuvedimas – vidinis.

APŽIŪROS TIKSLAS



Apžiūros tikslas: vizualinės apžiūros būdu atlikti gyvenamosios paskirties pastato techninės būklės įvertinimą.

KOPIJA TIKRA

Projekto vadovas
Aurimas Kriauza
Atestato Nr. 30218




DEFEKTAI IR TRŪKUMAI

1 lentelė.

Eil. Nr.	Pastebėti defektai, galimos priežastys	Rekomendacijos defektams pašalinti	Foto fikscija
1	2	3	4
1.	<p><u>Pamatai-betoniniai blokai</u> Pamatas nešiltintas, be vertikalios hidroiziacijos. Vietomis pažeistas vandens, aprupėjęs tinkas, ne visur įrengta nuogrinda aplink pastatą, o įrengtose vietose nuogrinda išsiklaipusi. Būklė patenkinama.</p>	<p>Fizinių defektų nepastebėta. Remontuoti, remontiniais mišiniais, pažeistas tinko vietas. Įrengti vertikalią hidroiziaciją ir apšiltinti pamatą. Sutvarkyti ar naujai įrengti nuogrindą su nuolydžiu nuo pastato.</p>	
2.	<p><u>Lauko sienos - silikatinų/keraminių plytų mūras.</u> Sienos nešiltintos. Nežymiai vietomis aprupėjusios plytų mūro siūlės. Didesnių defektų nepastebėta. Būklė gera.</p>	<p>Remontuoti, remontiniais mišiniais, aprupėjusias mūro siūles. Išpurkšti priešgrybeliniais preparatais. Įrengti termoiziacinį sluoksnį ir apdailą.</p>	

KOPIJA TIKRA

Projekto vadovas
 Aurimas Kriausa
 Atestato Nr. 30218

<p>3.</p>	<p><u>Stogas-sutapdintas, iš g/b surenkamų plokščių dengtu prilydoma danga.</u> Laikančios stogo konstrukcijos geros būklės. Stogo prilydoma danga su nežymiomis pūslėmis ir netinkamai suformuotais nuolydžiais. Parapetu ir ventiliacijos kanalų apskardinimai pažeisti korozijos ir nesandarūs. Stogas nešiltintas. Nepastebėta stogo laikančiųjų konstrukcijų įtrukimų ar neleistinų įlinkių. Būklė patenkinama.</p>	<p>Reikiamose vietose remontuoti stogo dangą. Įrengti termoizoliacinį sluoksnį, formuoti tinkamus nuolydžius ir prilydoma stogo danga. Apšiltinti parapetus ir ventiliacinius kanalus, įrengti jų skardinimą.</p>	
<p>4.</p>	<p><u>Balkonai- plieninės tvorelės ir g/b plokštė.</u> Balkono g/b plokštės veikiamos atmosferos kritulių, vietomis nežymiai aptrupėjusios, skardinimas pažeistas korozijos. Nešiltintos balkono plokštės. Balkono plieninės tvorelės stipriai pažeistos korozijos ir netinkamo aukščio. Dalis balkonų įstiklinti. Būklė patekinama.</p>	<p>Sutvarkyti, remontiniais mišiniais aptrupėjusias balkonų plokštės vietas. Demontuoti esamas balkonų tvoreles ir įrengti naujas iš plieninių vamzdžių, norminio aukščio arba balkoną stiklinti per visą aukštį. Įrengti tvorelių išorinę ir vidinę apdailą ir įrengti skardinimą. Apšiltinti balkono tvoreles arba balkono vidines sienas.</p>	
<p>5</p>	<p><u>Langai ir durys</u> Dauguma langų yra PVC. Rūsio ir laiptinių langai mediniai, išsiklaipę ir išdužę stiklinimas. Senų langų būklė yra bloga. Įėjimo ir rūsio durys yra metalinės apšiltintos. Būklė gera.</p>	<p>Senus langus keisti naujais, atitinkančiais statybos techninių reglamentų reikalavimus.</p>	

Išvados, rekomendacijos:

Rekomenduojama atlikti pastato remontą. Atliekant remonto darbus, vadovautis 1 lentelėje pateikiamomis rekomendacijomis defektams pašalinti. Papildoma konstrukcijų ekspertizė neprivaloma.

Pastato konstrukcijų būklė atitinka esminius statinio reikalavimus (nustatytus Reglamente (ES) Nr. 305/2011): mechaninis atsparumas ir pastovumas, t. y. kad apkrovos, galinčios statinį veikti statybos ir naudojimo metu nesukels šių pasekmių: didesnių deformacijų nei leistinos, žalos kitoms statinio dalims, įrenginiams ar sumontuotai įrangai.

UAB Projektera projektų vadovas (At.Nr.: 30218)

Aurimas Kriauza


UAB Projektera konstruktorius (At.Nr.: 24766)

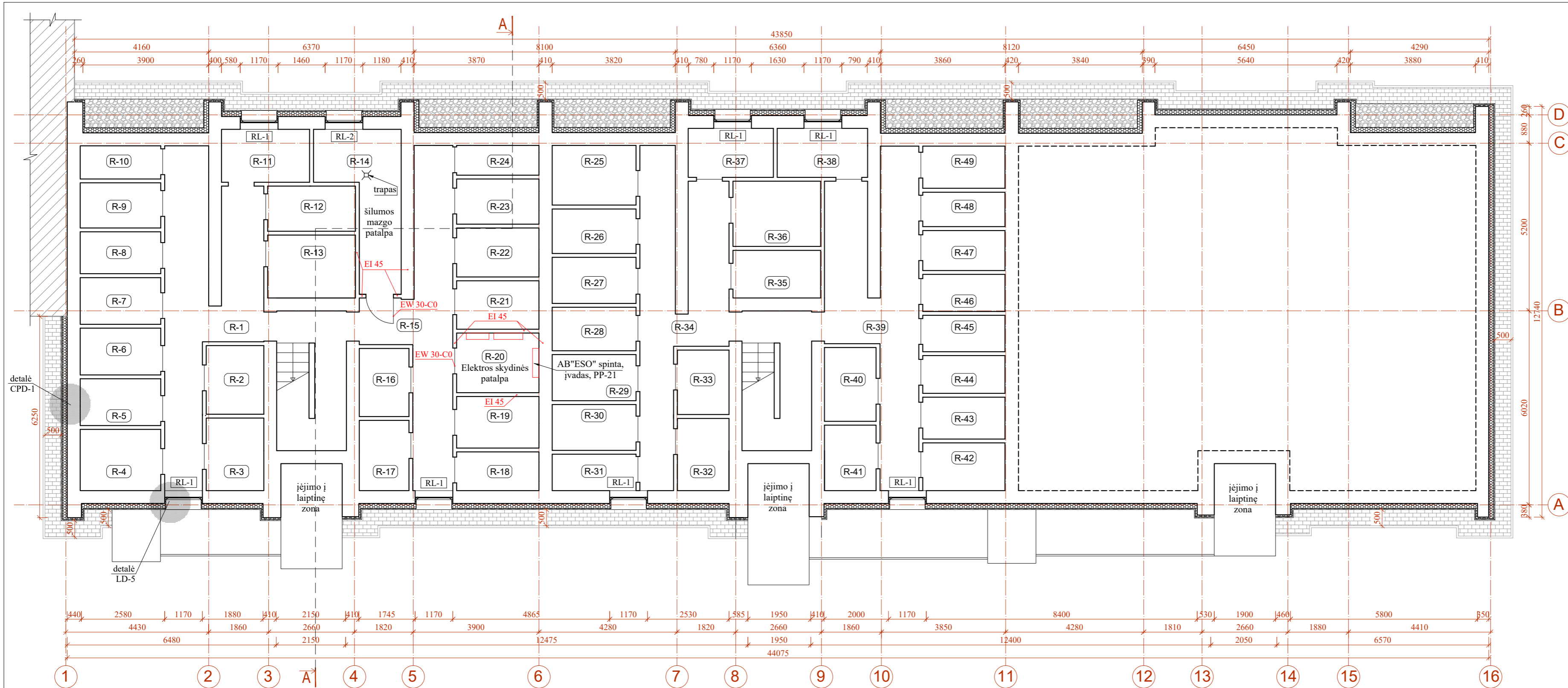
dr. Nerijus Meslinas

UAB Projektera konstruktorius (At.Nr.: 37542)

Mindaugas Končauskas

KOPIJA TIKRA


Projekto vadovas
Aurimas Kriauza
Atestato Nr. 30218

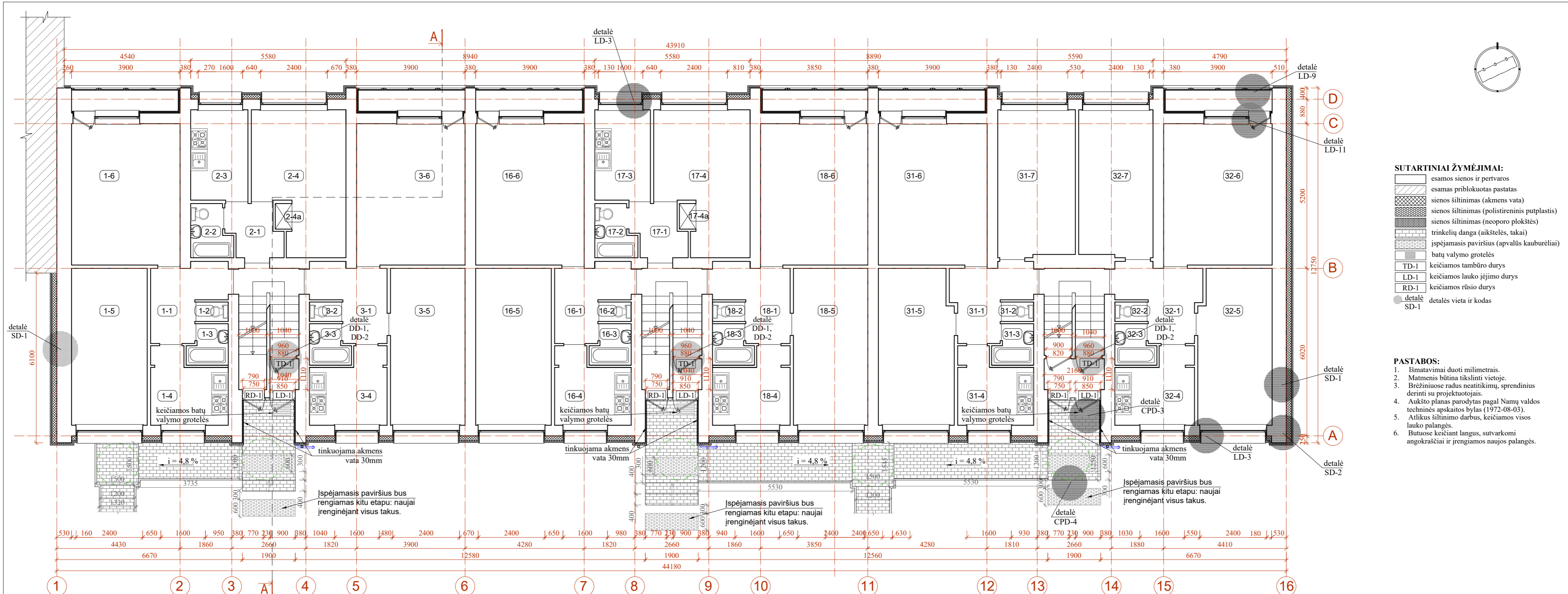


- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- esamos sienos ir pertvaros
 - pamato šiluminas (EPS 100, 140mm)
 - esamas priblokuotas pastatas
 - neįrūšinta dalis
 - betono plytelių nuogrinda
 - skalda
 - batų valymo grotelės
 - keičiamas rūšio langas su orlaide
 - detalė CPD-1

- PASTABOS:**
1. Išmatavimai duoti milimetrais.
 2. Matmenis būtina tikslinti vietoje.
 3. Brėžiniuose radus neatitikimų, sprendinius derinti su projektuotojais.
 4. Aukšto planas parodytas pagal Namų valdos techninės apskaitos bylas (1972-08-03).
 5. Atlikus šiluminio darbus, keičiamos visos lauko palangės.

NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²
R-1	KORIDORIUS	19,1	R-11	SANDĖLIS	4,4	R-21	SANDĖLIS	3,8	R-31	SANDĖLIS	3,1	R-41	SANDĖLIS	3,2
R-2	SANDĖLIS	3,8	R-12	SANDĖLIS	3,6	R-22	SANDĖLIS	3,9	R-32	SANDĖLIS	3,6	R-42	SANDĖLIS	3,8
R-3	SANDĖLIS	4,1	R-13	SANDĖLIS	5,0	R-23	SANDĖLIS	3,6	R-33	SANDĖLIS	3,3	R-43	SANDĖLIS	3,3
R-4	SANDĖLIS	4,7	R-14	ŠILUM. PUNK.	9,1	R-24	SANDĖLIS	2,3	R-34	KORIDORIUS	20,6	R-44	SANDĖLIS	3,0
R-5	SANDĖLIS	3,6	R-15	KORIDORIUS	15,9	R-25	SANDĖLIS	4,8	R-35	SANDĖLIS	3,8	R-45	SANDĖLIS	3,0
R-6	SANDĖLIS	3,6	R-16	SANDĖLIS	3,2	R-26	SANDĖLIS	3,6	R-36	SANDĖLIS	4,8	R-46	SANDĖLIS	2,9
R-7	SANDĖLIS	3,7	R-17	SANDĖLIS	3,4	R-27	SANDĖLIS	3,7	R-37	SANDĖLIS	4,0	R-47	SANDĖLIS	3,2
R-8	SANDĖLIS	3,2	R-18	SANDĖLIS	2,9	R-28	SANDĖLIS	3,5	R-38	SANDĖLIS	4,1	R-48	SANDĖLIS	2,7
R-9	SANDĖLIS	3,5	R-19	SANDĖLIS	4,1	R-29	SANDĖLIS	3,7	R-39	KORIDORIUS	21,3	R-49	SANDĖLIS	3,6
R-10	SANDĖLIS	2,8	R-20	EL. SKYDINĖ	4,7	R-30	SANDĖLIS	3,7	R-40	SANDĖLIS	3,7	VISO RŪŠYJE m² 246,0		

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI		
LAIDA	ŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A. Kriauza	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
A1706	PDV _{SA}	V. Baltuškaitė	RŪSIO PLANAS, M 1:100	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB "Varėnos šiluma"	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			021/23K-01-TDP-SK.B-01	1 1



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- esamos sienos ir pertvaros
 - esamas priblokuotas pastatas
 - sienos šiltinimas (akmens vata)
 - sienos šiltinimas (polistireninis putplastis)
 - sienos šiltinimas (neoporo plokštės)
 - trinkelė dangla (aiškėtelės, takai)
 - išpėjamas paviršius (apvalūs kauburėliai)
 - batų valymo grotelės
 - TD-1 keičiamos tambūro durys
 - LD-1 keičiamos lauko įėjimo durys
 - RD-1 keičiamos rūšio durys
 - detalė SD-1 detalės vieta ir kodas

- PASTABOS:**
1. Išmatavimai duoti milimetrais.
 2. Matmenis būtina tikslinti vietoje.
 3. Brėžiniuose radus neatitikimų, sprendinius derinti su projektuotojais.
 4. Aukšto planas parodytas pagal Namų valdos techninės apskaitos bylas (1972-08-03).
 5. Atlikus šiltinimo darbus, keičiamos visos lauko palangės.
 6. Butuose keičiant langus, sutvarkomi angokraščiai ir įrengiamos naujos palangės.

BUTO NR.	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	BENDRAS BUTO PLOTAS m ²	BUTO NR.	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	BENDRAS BUTO PLOTAS m ²	BUTO NR.	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	BENDRAS BUTO PLOTAS m ²
1	1	KORIDORIUS	5,7	50,3	3	1	KORIDORIUS	5,5	49,9	17	1	KORIDORIUS	3,3	27,6
	2	TUALETAS	0,7			2	TUALETAS	0,8			2	SAN. MAZGAS	2,3	
	3	VONIA	1,6			3	VONIA	2,0			3	VIRTUVĖ	6,4	
	4	VIRTUVĖ	6,6			4	VIRTUVĖ	6,3			4a	KAMBARYS	15,1	
	5	KAMBARYS	15,4			5	KAMBARYS	15,2			5	SPINTA	0,5	
2	6	KAMBARYS	20,	27,1	16	6	KAMBARYS	20,1	49,7	18	1	KORIDORIUS	5,3	48,5
	1	KORIDORIUS	3,3			1	KORIDORIUS	5,1			2	TUALETAS	0,8	
	2	SAN. MAZGAS	2,4			2	TUALETAS	0,8			3	VONIA	2,3	
	3	VIRTUVĖ	6,6			3	VONIA	2,1			4	VIRTUVĖ	6,6	
	4	KAMBARYS	14,2			4	VIRTUVĖ	6,5			5	KAMBARYS	14,7	
	4a	SPINTA	0,6		6	KAMBARYS	20,2		6	KAMBARYS	19,6			

31	1	KORIDORIUS	5,2	62,1
	2	TUALETAS	0,9	
	3	VONIA	2,1	
	4	VIRTUVĖ	6,4	
	5	KAMBARYS	14,8	
	6	KAMBARYS	19,4	
	7	KAMBARYS	13,3	

32	1	KORIDORIUS	4,9	63,4
	2	TUALETAS	0,8	
	3	VONIA	1,9	
	4	VIRTUVĖ	6,5	
	5	KAMBARYS	15,3	
	6	KAMBARYS	19,9	
	7	KAMBARYS	14,1	

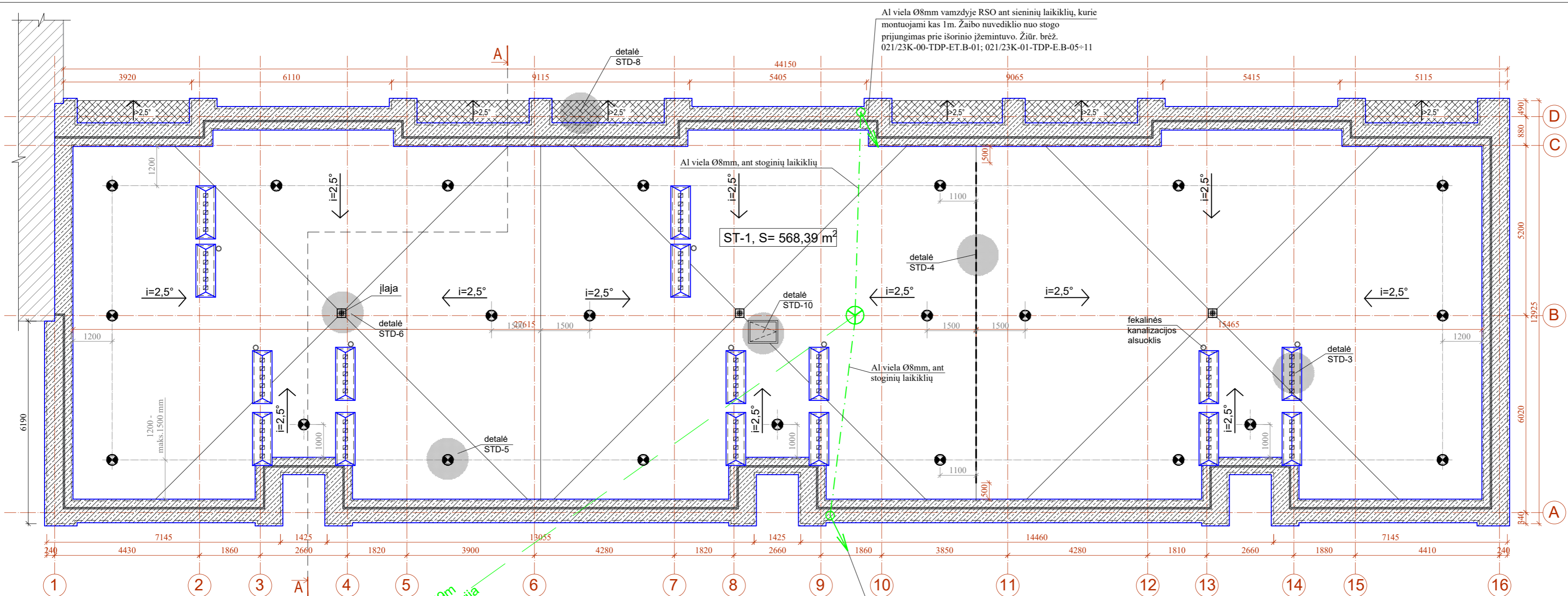
VISO I AUKŠTE m² 378,6

Pastaba: Balkonų pločiai skirtingų išmatavimų, prieš gaminant naujus gaminius reikia matuoti vietoje.

BS	1, 3, 16, 18, 31, 32,	BALKONAI	17,2
----	-----------------------	----------	------

VISO I AUKŠTE SU BALKONAIŠ m² 395,8*

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI		
LAIDA	ŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A. Kriauza	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
A1706	PDV _{SA}	V. Baltuškaitė	PIRMO+PENKTO AUKŠTO PLANAS, M 1:100	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB "Varėnos šiluma"	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			021/23K-01-TDP-SK.B-02	1 1



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**
- esamas priblokuotas pastatas
 - balkonų stogelių prilydoma ruloninė stogo danga
 - deformacinė siūlė šilumos izoliacijoje
 - apsauginė tvorelė (projektuojama)
 - parapetų skardinimas poliesteriu dengta skarda
 - alsuoklis (8 vnt.)
 - įlajos (3 vnt.)
 - ventiliacijos kanalai
 - deflektoriai (22 vnt.)
 - detalės vieta ir kodas
 - detalė SD-1
 - išlipimo liukas ant stogo (min. 600x800mm)
 - aktyvusis žaibolaidis
 - aliuminio viela, Ø8mm
 - apsaugos spindulys

BENDROS PASTABOS:

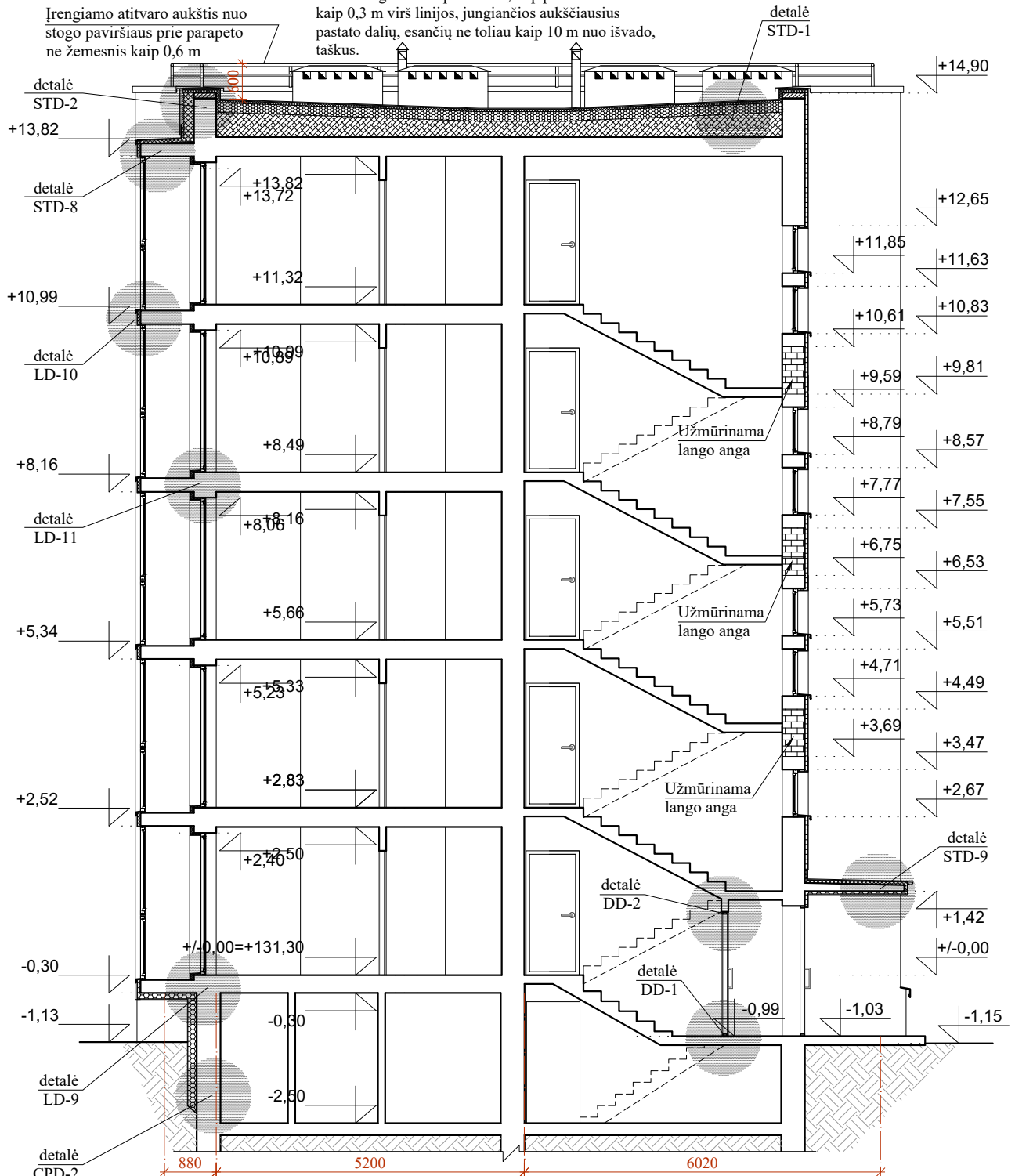
1. Išmatavimai duoti milimetrais, altitudės metrais.
2. Stogas turi atitikti B_{ROOF}(t1) degumo klasę.
3. Vykdamas stogų remonto darbus, būtina atsizvelgti į esamų konstrukcijų būklę.
4. Stogo įrengimo brėžiniai galioja tik kartu su techninėmis specifikacijomis.
5. Stogo įrengimui naudojamų medžiagų spalvos derinamos su projekto autoriumi.
6. Jei pastato fasadas yra aukštesnis negu 4 m, turi būti įrengta apsauginė tvorelė. Nuo stogo dangos tvorelės aukštis - iki 600 mm. Horizontalūs strypai turi būti 2, su <300 mm tarpu vienas nuo kito.
7. Visi stogo konstrukcijoms gaminti naudojami metalo gaminiai bei skardos elementai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų arba padengti antikoroziine danga.
8. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškoms, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
9. Jei matmenys brėžinyje nesutampa su matmenimis natūroje, pakeitimus derinti su projekto autoriais.
10. Brėžiniuose radus neatitikimų, tolesnius sprendinius derinti su projektuotojais.
11. Stogo liuko matmenys privalo būti ne mažesni nei 600 x 800 mm, jei angos, kurios yra didesnės negu 0,6x0,8 m, turi būti aptvertos. Aptavaro aukštis ne žemesnis kaip 0,5 m. Stoglangiai, kurių nuolydis yra didesnis negu 60°, gali būti be aptvarų (STR 2.02.01:2004 "Gyvenamieji pastatai").

12. Vėdinimo kanalų išvadai turi būti: ne mažiau kaip 0,4 m virš stogo ar kito paviršiaus, taip pat ne mažiau kaip 0,3 m virš linijos, jungiančios aukščiausius pastato dalių, esančių ne toliau kaip 10 m nuo išvado, taškus.
13. Išlipimui ant stogo, prie liukų - stoglangių, įrengiamos kopėčios.
14. Stogo įrengimo vykdomiems darbams vadovautis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
15. Deformacinės siūlės turi būti atitrauktos nuo sienų, parapetų ir kitų virš stogo išsikišusių pastato dalių ne mažiau kaip 500 mm.
16. Betone, keramzbitonyje arba mediniuose paklotuose deformacinės siūlės turi būti įrengtos ne didesniais kaip 10 m intervalais, termoizoliacinių statybos produktų paklotuose – ne didesniais kaip 30 m intervalais.
17. Pastato aukščio perkryčio vietose esančiose deformacinėse siūlėse turi būti įrengti kompensatoriai. Deformacinės siūlės konstrukcija turi būti tokia, kad, atsiradus deformacijai, pro siūlę nepratektų vanduo. Deformacinių siūlių įdėklams naudojami nedegūs termoizoliaciniai statybos produktai.
18. Deformacinės siūlės pastato konstrukcijose, paklote ir hidroizoliacinėje stogo dangoje sutapdinamos.
19. Įlajos turi būti įrengtos ne arčiau kaip 500 mm nuo stogo krašto, parapeto, stoglangių, vėdinimo angų, deformacijos siūlių ir virš stogo iškylančių sienų.
20. Įlajos turi būti apsaugotos, kad lapai ir žvyras nepatektų į lietvamzdį.
21. Užšalščios vidinio vandens nuvedimo sistemos lietvamzdžių dalys turi būti tinkamai apšiltintos arba apšildomos.
22. Stogo lataukų nuolydis į įlają turi būti ne mažesnis kaip 1,4°.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI		
LAIDA	ŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A. Kriauza	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
A1706	PDV _{SA}	V. Baltuškaitė	STOGO PLANAS, M 1:100	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB "Varėnos šiluma"	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			021/23K-01-TDP-SK.B-03	1 1

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

Įrengiamo atitvaro aukštis nuo stogo paviršiaus prie parapeto ne žemesnis kaip 0,6 m



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

paaukštintas parapetas
 esamos sienos ir pertvaros
 sienos šiltinimas (polistireninis putplastis)

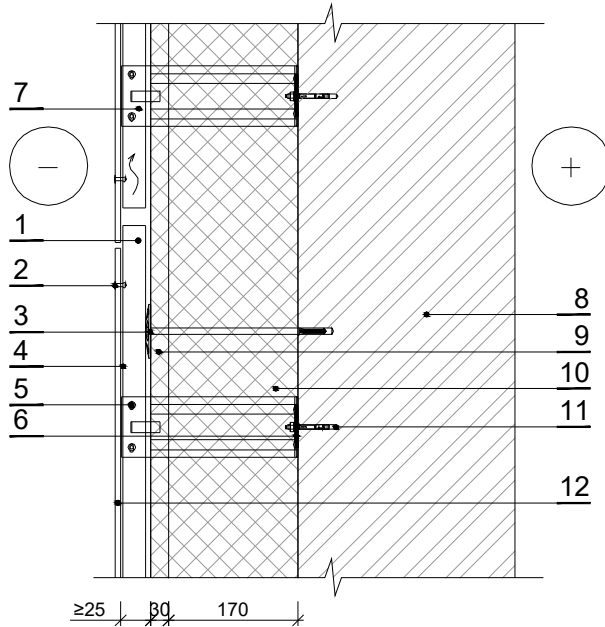
PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenis ir altitudės būtina tikslinti vietoje.
3. Brėžiniuose radus neatitikimų, sprendinius derinti su projektuotojais.
4. Atlikus šiltinimo darbus, keičiamos visos lauko palangės.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
A1706	PDV _{SA}	V. Baltuškaitė		PJŪVIS A-A, M 1:100	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
				021/23K-01-TDP-SK.B-04	LAPŲ
					1
					1

DETALĖ SD-1

Išorinės sienos šiltinimas - vėdinamas fasadas



EKSPLIKACIJA:

1. Vėdinamas oro tarpas
2. Kniedė
3. Plastikinė smeigė
4. L skerspjūvio, aliuminio, profiliuotis
5. Savisriegis
6. Šilumą izoliuojanti tarpinė
7. L profilio, nerūdijančio plieno, gembė
8. Esama siena
9. Priešvėjinė ir šilumos izoliacija (PAROC Was35, $\lambda=0,033$ W/mK arba analogas)
10. Šilumos izoliacija (PAROC eXtra, $\lambda=0,036$ W/mK arba analogas)
11. Inkarinis, nerūdijančio plieno, varžtas
12. Fasado apdailos plokštė

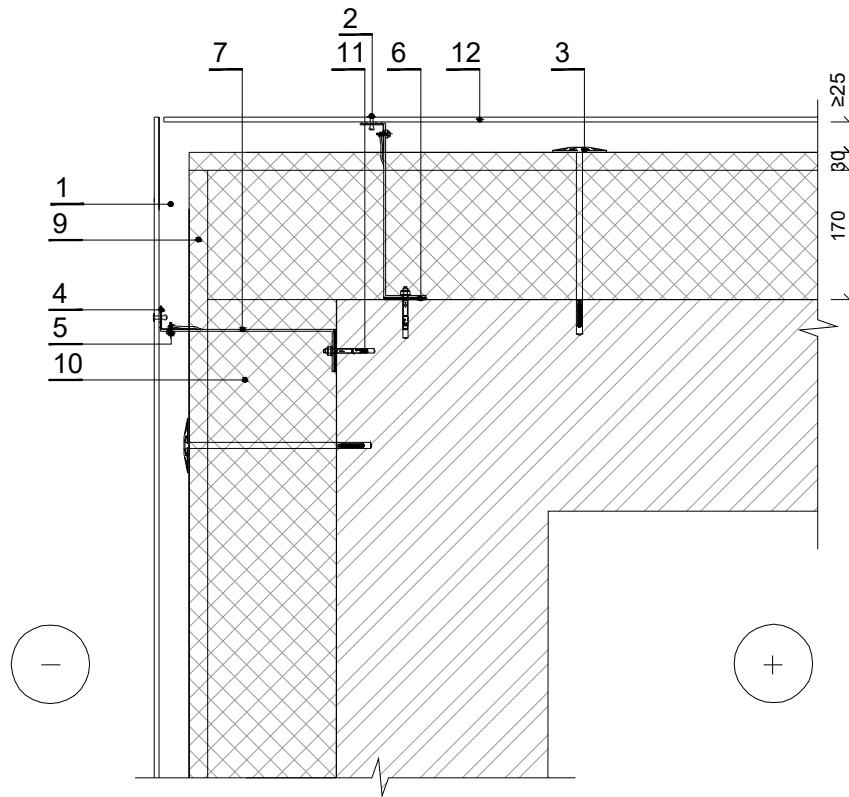
PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Prie švaraus ir sauso sienos paviršiaus tvirtinamos L profilio gembės kartu su šilumą izoliuojančiomis tarpinėmis.
3. Tarp L profilio gembių sandariai įspraudžiama šilumos izoliacija ir smeigėmis kartu su vėjo izoliacija pritvirtinama prie sienos.
4. Šilumos izoliacijoje, ypač vėjo ir šilumos izoliacijos sluoksnyje, neturi būti pažeidimų, kur galėtų kauptis drėgmė bei teršalai. Tarpai tarp šilumos izoliacijos plokščių užpildomi tų pačių plokščių atraižomis.
5. Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungtos užkairais.
6. Vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės kampuose turi būti sujungtos kabėmis.
7. Vėjo izoliacijos plokščių siūlės neturi sutapti su šilumos izoliacijos plokščių siūlėmis. Jos turi būti perstumtos ≥ 200 mm.
8. Visais atvejais galutinai apšiltintos ir apdailintos sienos turi tenkinti visus normatyvinius ir priešgaisrinės saugos reikalavimus.
9. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
10. Priešvėjinės vatos kampai turi būti sutvirtinti specialiomis kabėmis.
11. Sienos šilumos perdavimo koeficientas $U=0,20$ W/(m²·K).

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas		DETALĖ SD-1 Išorės sienos šiltinimas - vėdinamas fasadas	0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP-SK.B-05		LAPAS 1	LAPŲ 1

DETALĖ SD-2

Pastato išorinio sienos kampo šiltinimas - vėdinamas fasadas



EKSPLIKACIJA:

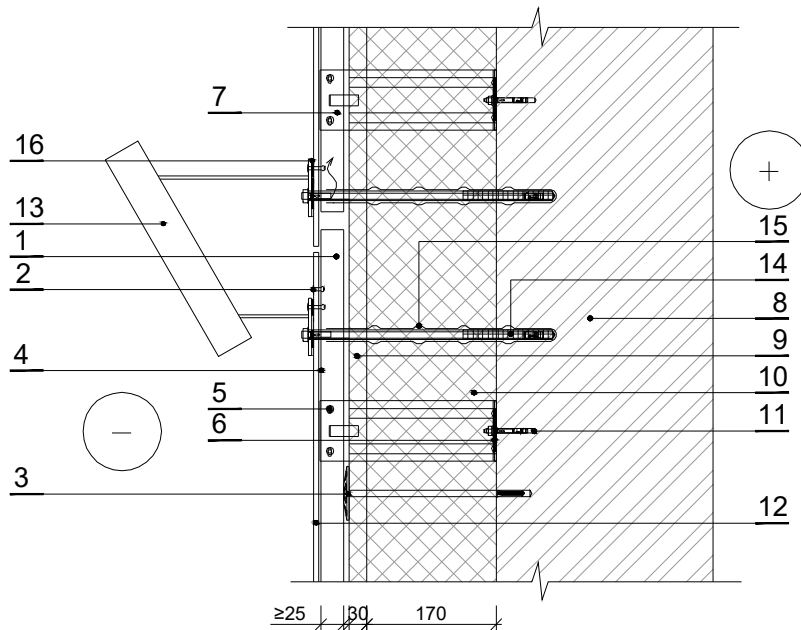
1. Vėdinamas oro tarpas
2. Kniedė
3. Plastikinė smeigė
4. L skerspjuvio, cinkuoto plieno, profiliuotis
5. Savisriegis
6. Šilumą izoliuojanti tarpinė
7. L profilio, cinkuoto plieno, gembė
8. Esama siena
9. Priešvėjinė ir šilumos izoliacija (PAROC Was 35, $\lambda_D=0,033$ W/mK arba analogas)
10. Šilumos izoliacija (PAROC eXtra, $\lambda_D=0,036$ W/mK arba analogas)
11. Inkarinis, cinkuoto plieno, varžtas
12. Fasado apdailos plokštė

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais, altitudės metrais.
2. Prie švaraus ir sauso sienos paviršiaus tvirtinamos L profilio gembės kartu su šilumą izoliuojančiomis tarpinėmis.
3. Tarp L profilio gembių sandariai įspraudžiama šilumos izoliacija ir smeigėmis kartu su vėjo izoliacija pritvirtinama prie sienos.
4. Šilumos izoliacijoje, ypač vėjo ir šilumos izoliacijos sluoksnyje, neturi būti pažeidimų, kur galėtų kauptis drėgmė bei teršalai. Tarpai tarp šilumos izoliacijos plokščių užpildomi tų pačių plokščių atraižomis.
5. Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungtos užkairiais.
6. Vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės kampuose turi būti sujungtos kabėmis.
7. Vėjo izoliacijos plokščių siūlės neturi sutapti su šilumos izoliacijos plokščių siūlėmis. Jos turi būti perstumtos ≥ 200 mm.
8. Visais atvejais galutinai apšiltintos ir apdailintos sienos turi tenkinti visus normatyvinius ir priešgaisrinės saugos reikalavimus.
9. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
10. Priešvėjinės vatos kampai turi būti sutvirtinti.
11. Sienos šilumos perdavimo koeficientas $U=0,20$ W/(m²·K).

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALĖ SD-2 Pastato išorinio sienos kampo šiltinimas - vėdinamas fasadas	LAIDA 0
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas			
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP-SK.B-06	LAPAS 1
					LAPŲ 1

DETALĖ SD-3
Išorinės sienos šiltinimas - vėdinamo fasado dalis
(Vėliavos laikiklio mazgas)



EKSPLIKACIJA:

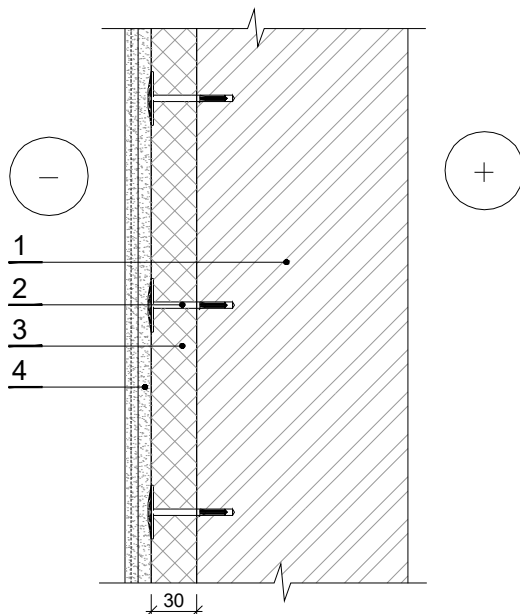
1. Vėdinamas oro tarpas
2. Kniedė
3. Plastikinė smeigė
4. L skerspjuvio, cinkuoto plieno, profiliuotis
5. Savisriegis
6. Šilumą izoliuojanti tarpinė
7. L profilio, cinkuoto plieno, gembė
8. Esama siena
9. Priešvėjinė ir šilumos izoliacija (PAROC Was 35, $\lambda_D=0,033$ W/mK arba analogas)
10. Šilumos izoliacija (PAROC eXtra, $\lambda_D=0,036$ W/mK arba analogas)
11. Inkarinis, cinkuoto plieno, varžtas
12. Fasado apdailos plokštė
13. Vėliavos laikiklis
14. Termo inkarinis varžtas
15. Inkarinio varžto gilzė
16. Elastinė tarpinė

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais, altitudės metrais.
2. Prie švaraus ir sauso sienos paviršiaus tvirtinamos L profilio gembės kartu su šilumą izoliuojančiomis tarpinėmis.
3. Tarp L profilio gembių sandariai įspraudžiama šilumos izoliacija ir smeigėmis su vėjo izoliacija pritvirtinama prie sienos.
4. Šilumos izoliacijoje, ypač vėjo ir šilumos izoliacijos sluoksnyje, neturi būti pažeidimų, kur galėtų kauptis drėgmė bei teršalai. Tarpai tarp šilumos izoliacijos plokščių užpildomi tų pačių plokščių atraižomis.
5. Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungtos užkairiais.
6. Vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės kampuose turi būti sujungtos kabėmis.
7. Vėjo izoliacijos plokščių siūlės neturi sutapti su šilumos izoliacijos plokščių siūlėmis. Jos turi būti perstumtos ≥ 200 mm.
8. Visais atvejais galutinai apšiltintos ir apdailintos sienos turi tenkinti visus normatyvinius ir priešgaisrinės saugos reikalavimus.
9. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
10. Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.
11. Fasadinės sienos paruošiamos šiltinimui: plyšių, siūlių, išdaužų taisymas.
12. Šilumos izoliaciją prie sienos paviršiaus ties deformacine siūle reikia palikti nepriklijuotą. Visais atvejais į tarpą tarp šilumos izoliacijos sluoksnių būtina įdėti specialų deformacinės siūlės profiliuotį.
13. Brėžiniuose radus neatitikimų, tolesnius sprendinius derinti su projektuotojais.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas		DETALĖ SD-3 Išorinės sienos šiltinimas - vėliavos laikiklio mazgas	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB "Varėnos šiluma"			DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP-SK.B-07	LAPAS 1

DETALĖ SD-4
Lauko sienos prie įėjimo šiltinimas (1 a.)



EKSPLIKACIJA:

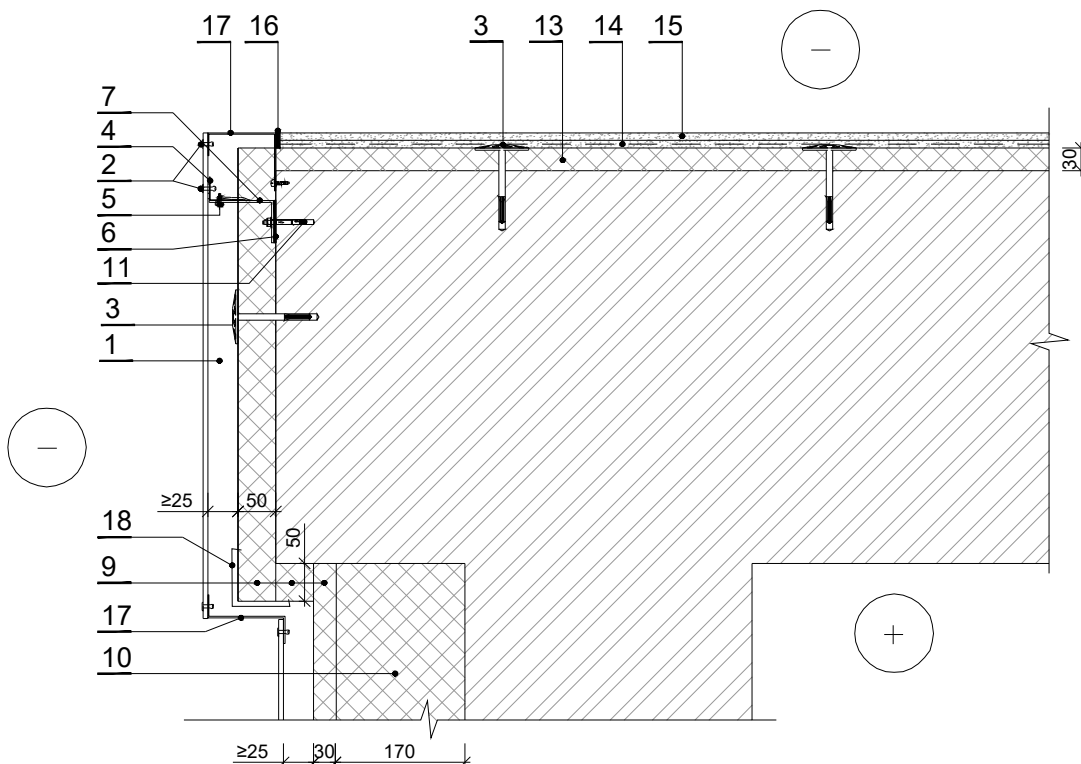
1. Esama siena
2. Plastikinė smeigė
3. Šilumos izoliacija, 30 mm (PAROC Linio 15, $\lambda_D=0,037$ W/mK arba analogas)
4. Struktūrinis tinkas

PASTABOS:

1. Galutinai apšiltintos ir apdailintos sienos turi tenkinti visus normatyvinius ir priešgaisrinės saugos reikalavimus.
2. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas		DETALĖ SD-4 Lauko sienos prie įėjimo šiltinimas (1a.)	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP-SK.B-08		LAPAS 1
					LAPŲ 1

DETALĖ SD-5 Išorinio sienos kampo prie įėjimo šiltinimas



EKSPLIKACIJA:

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Vėdinamas oro tarpas 2. Kniedė 3. Plastikinė smeigė 4. L skerspjūvio, cinkuoto plieno, profiliuotis 5. Savisriegis 6. Šilumą izoliuojanti tarpinė 7. L profilio, cinkuoto plieno, gembė 8. Esama siena 9. Priešvėjinė ir šilumos izoliacija 30/50 mm (PAROC Was 35, $\lambda_D=0,033$ W/mK arba analogas) | <ol style="list-style-type: none"> 10. Šilumos izoliacija (PAROC eXtra, $\lambda_D=0,036$ W/mK arba analogas) 11. Inkarinis, cinkuoto plieno, varžtas 12. Fasado apdailos plokštė 13. Šilumos izoliacija, 30 mm (PAROC Linio 15, $\lambda_D=0,037$ W/mK arba analogas) 14. Armuotas tinko sluoksnis 15. Struktūrinis tinkas 16. Deformacinė tarpinė 17. Skardos lankstinys 18. Kabė |
|---|--|

PASTABOS:

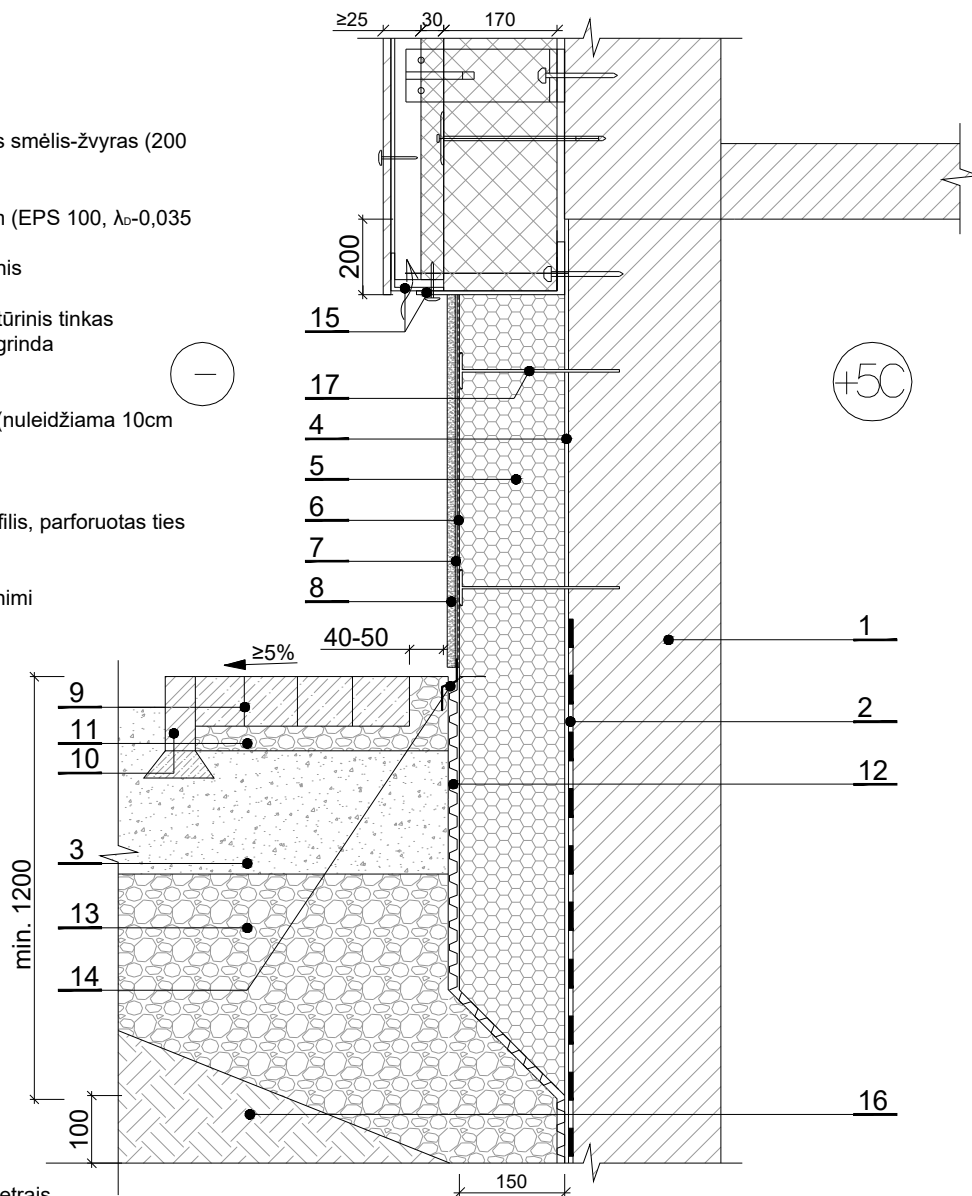
1. Galutinai apšiltintos ir apdailintos sienos turi tenkinti visus normatyvinius ir priešgaisrinės saugos reikalavimus.
2. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A. Kriauza	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas	DETALĖ SD-5 Išorinio sienos kampo prie įėjimo šiltinimas	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	UAB "Varėnos šiluma"		021/23K-01-TDP-SK.B-09	LAPŲ
			1	1

DETALĖ CPD-1 Cokolio šiltinimas ties pamatais


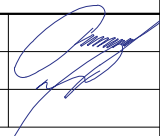
EKSPLIKACIJA:

1. Esama pamato siena
2. Vertikali hidroizoliacija
3. Išlygintas ir sutankintas smėlis-žvyras (200 mm)
4. Klijų sluoksnis
5. Termoizoliacija 150mm (EPS 100, $\lambda_0=0,035$ W/mK arba analogas)
6. Armuotas tinko sluoksnis
7. Klijai
8. Cokolio apdaila - struktūrinis tinkas
9. Betoninių trinkelėlių nuogrinda
10. Vejos bortelis
11. Atsijos (30 mm)
12. Drenažinė membrana (nuleidžiama 10cm žemiau šiltinimo)
13. Sutankintas gruntas
14. Apsauginis elementas
15. Aliuminio cokolinis profilis, parforuotas ties ventiliuojama zona
16. Esamas gruntas
17. Smeigė su metaline vinimi



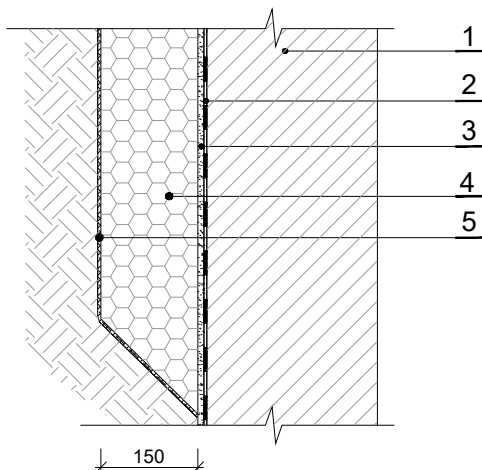
PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Termoizoliacija nuo nuogrindos paviršiaus iki apačios dengiama drenažine membrana, kuri viršuje uždengiama apsauginiu elementu (tvirtinimo būdą nurodo gamintojas). Virš membranos apsauginio elemento padaroma cokolio apdaila.
3. Atstatoma esama nuogrinda formuojant ne mažesnę kaip 5% nuolydį.
4. Visais atvejais cokolio šiltinimo sistemos atsparumas smūgiams turi būti I kategorijos.
5. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
6. Cokolio šiltinimas įgilinamas ne mažiau 120 cm nuo žemės paviršiaus, draudžiama atkasti pamato žemiausią altitudę.
7. Pamatų hidroizoliacija įrengiama 100mm žemiau šiltinamosios medžiagos.
8. Tankinamų drenuojančių grunto ir smėlio - žvyro pasluoksnių sutankinimo stipris - Ev2. Grunto sutankinimo stipris reikšmė $Ev2 \geq 30,0$ MPa.
8. Sienos skaičiavimais nustatytas šilumos perdavimo koeficientas $U=0,20$ W/(m²·K), cokolio $U=0,21$ W/(m²·K), pamato $U=0,25$ W/(m²·K).

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas		DETALĖ CPD-1 Cokolio šiltinimas ties pamatais	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			021/23K-01-TDP-SK.B-10	1	1

DETALĖ CPD-2

Cokolio šiltinimas žemiau nuogrindos



EKSPLIKACIJA:

1. Esamas cokolis/pamatas
2. Tepama hidroizoliacija
3. Klėjai
4. Termoizoliacija 150mm (EPS 100, $\lambda=0,035$ W/mK arba analogas)
5. PVC membrana

PASTABOS:

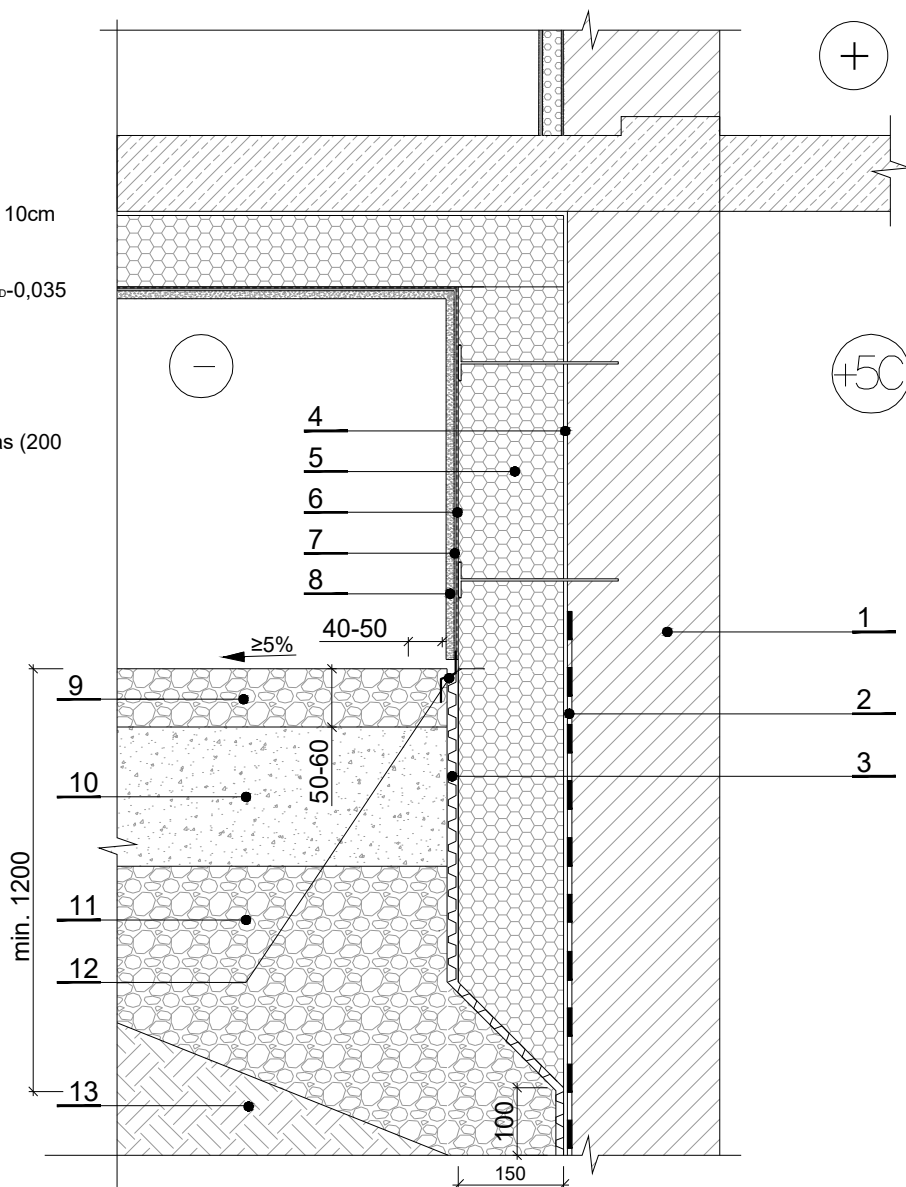
1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Termoizoliacija nuo nuogrindos paviršiaus iki apačios dengiama drenažine membrana, kuri viršuje uždengiama apsauginiu elementu (tvirtinimo būdą nurodo gamintojas). Virš membranos apsauginio elemento padaroma cokolio apdaila.
3. Atstatoma esama nuogrinda formuojant ne mažesnę kaip 5% nuolydį.
4. Visais atvejais cokolio šiltinimo sistemos atsparumas smūgiams turi būti I kategorijos.
5. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
6. Cokolio šiltinimas įgilinamas ne mažiau 1200mm nuo žemės paviršiaus, draudžiama atkasti pamato žemiausią altitudę.
7. Pamatų hidroizoliacija įrengiama 100mm žemiau šiltinamosios medžiagos.
8. Tankinamų drenuojančių grunto ir smėlio - žvyro pasluoksnių sutankinimo stipris - $E_{v2}=40$ Mpa. Dolomitinės skaldos sluoksnio sutankinimo stipris - $E_{v2}=80$ Mpa.
9. Pamato skaičiavimais nustatytas šilumos perdavimo koeficientas $U=0,25$ W/(m²·K).

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas		DETALĖ CPD-2 Cokolio šiltinimas žemiau nuogrindos	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
				021/23K-01-TDP-SK.B-11	1 1

DETALĖ CPD-3 Cokolio šiltinimas ties pamatais

EKSPLIKACIJA:

1. Esama pamato siena
2. Vertikali hidroizoliacija
3. Drenažinė membrana (nuleidžiama 10cm žemiau šiltinimo)
4. Klijų sluoksnis
5. Termoizoliacija 150mm (EPS 100, $\lambda_D=0,035$ W/mK arba analogas)
6. Armuotas tinko sluoksnis
7. Klijai
8. Cokolio apdaila - struktūrinis tinkas
9. Skalda (frakcija 20-30 mm)
10. Išlygintas ir sutankintas smėlis-žvyras (200 mm)
11. Sutankintas gruntas
12. Apsauginis elementas
13. Esamas gruntas

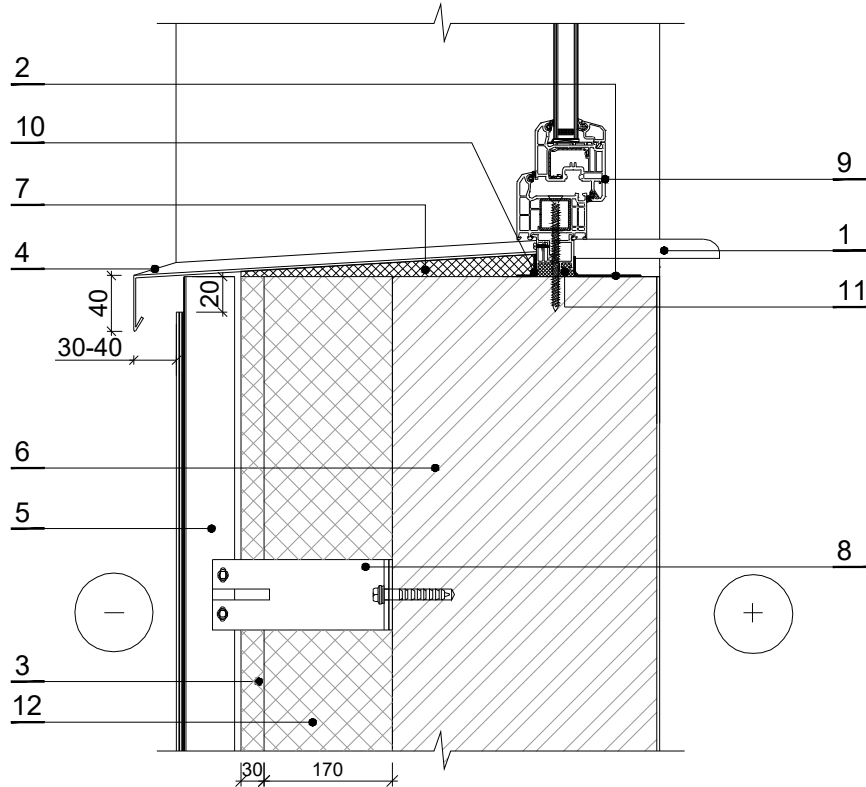


PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Termoizoliacija nuo nuogrindos paviršiaus iki apačios dengiama drenažine membrana, kuri viršuje uždengiama apsauginiu elementu (tvirtinimo būdą nurodo gamintojas). Virš membranoms apsauginio elemento padaroma cokolio apdaila.
3. Atstatoma esama nuogrinda formuojant ne mažesnę kaip 5% nuolydį.
4. Visais atvejais cokolio šiltinimo sistemos atsparumas smūgiams turi būti I kategorijos.
5. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
6. Cokolio šiltinimas įgilinamas ne mažiau 120 cm nuo žemės paviršiaus, draudžiama atkasti pamato žemiausią altitudę.
7. Pamatų hidroizoliacija įrengiama 100mm žemiau šiltinamosios medžiagos.
8. Tankinamų drenuojančių grunto ir smėlio - žvyro pasluoksnių sutankinimo stipris - Ev2. Grunto sutankinimo stipris reikšmė $Ev2 \geq 30,0$ MPa.
8. Sienos skaičiavimais nustatytas šilumos perdavimo koeficientas $U=0,20$ W/(m²·K), cokolio $U=0,21$ W/(m²·K), pamato $U=0,25$ W/(m²·K).

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas		DETALĖ CPD-3 Cokolio šiltinimas ties pamatais po balkonais	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP-SK.B-12	LAPAS 1	LAPŲ 1

DETALĖ LD-1
Lango montavimo mazgas - vėdinamas fasadas
(vertikalus pjūvis ties nuolaja)



EKSPLIKACIJA:

- | | |
|--|--|
| 1. PVC vidaus palangė | 7. Kieta akmenų vata |
| 2. Garo izoliacinė juosta | 8. L profilio, nerūdijančio plieno, gembė |
| 3. Priešvėjinė izoliacija (PAROC Was 35, $\lambda_D=0,033$ W/mK arba analogas) | 9. Lango rėmas |
| 4. Lauko palangė | 10. Vėjo izoliacinė juosta |
| 5. L skerspjūvio, aliuminio, profilis | 11. Montažinės putos |
| 6. Esama siena | 12. Šilumos izoliacija (PAROC eXtra, $\lambda_D=0,036$ W/mK arba analogas) |

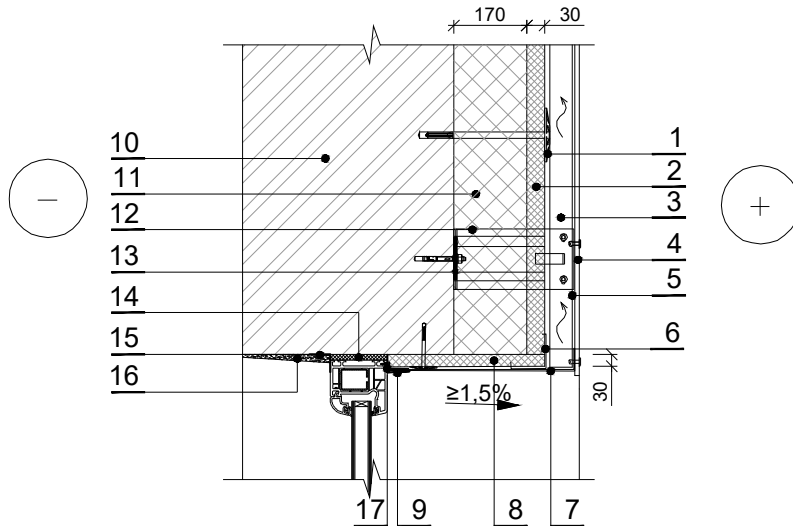
PASTABOS:

- Išmatavimai duoti milimetrais.
- Prie apšiltintos sienos šoninio angokraščio sandariai įrengiama vėjo ir šilumos izoliacijos plokštė. Ši plokštė išoriniame kampe sujungiama su kita vėjo ir šilumos izoliacijos plokšte.
- Ties nekeičiamų langų viršumi (sąrama) angograščiai nepjaunami ir šiltinami minimaliai pagal glimybės.
- Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas.
- Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
- Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.
- Nekeičiamiems langams iš išorės įrengti garo ir vėjo izoliacinę juostą ("Penosil Premium" arba analogas).

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALĖ LD-1 Lango montavimo mazgas - vėdinamas fasadas (vertikalus pjūvis ties nuolaja)	LAIDA 0
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas			
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP-SK.B-13	LAPAS 1
					LAPŲ 1

DETALĖ LD-2

Lango montavimo mazgas - vėdinamas fasadas (vertikalus pjūvis ties viršlangu)

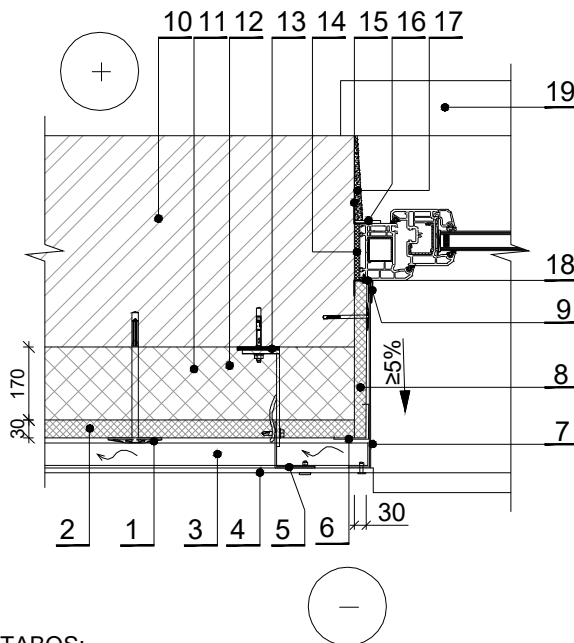


EKSPLIKACIJA:

1. Plastikinė smeigė
2. Vėjo ir šilumos izoliacija (PAROC Was 35, $\lambda_D-0,033$ W/mK arba analogas)
3. Vėdinamas tarpas
4. Fasado apdailos plokštė
5. L skerspjūvio profilis
6. Kabė
7. Parforuotas skardos lankstinys
8. Vėjo ir šilumos izoliacija (akmens vata)
9. Skardos lankstinys
10. Esama siena
11. Šilumos izoliacija (PAROC eXtra, $\lambda_D-0,036$ W/mK arba analogas)
12. L profilio gembė
13. Šilumą izoliuojanti tarpinė
14. Sandarinimo putas
15. Garo izoliacinė juosta
16. Vidaus apdaila
17. Hidroizoliacinė juosta

DETALĖ LD-3

Lango montavimo mazgas - vėdinamas fasadas (horizontalus pjūvis)




EKSPLIKACIJA:

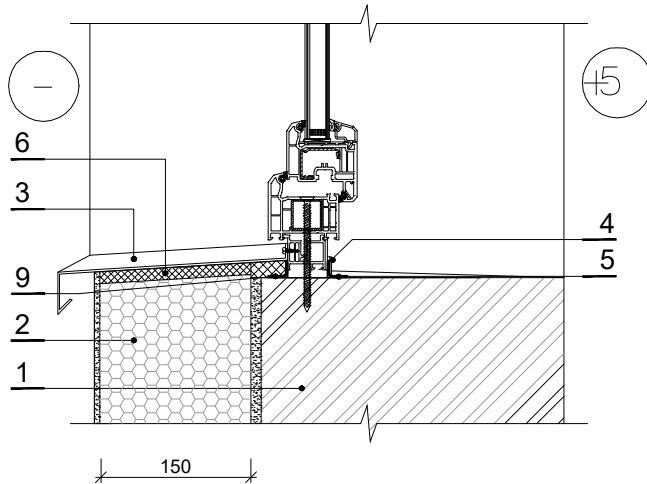
1. Plastikinė smeigė
2. Vėjo ir šilumos izoliacija (PAROC Was 35, $\lambda_D-0,033$ W/mK arba analogas)
3. Vėdinamas tarpas
4. Fasado apdailos plokštė
5. L skerspjūvio profilis
6. Kabė
7. Skardinimas
8. Vėjo ir šilumos izoliacija (akmens vata)
9. Skardos lankstinys
10. Esama siena
11. Šilumos izoliacija (PAROC eXtra, $\lambda_D-0,036$ W/mK arba analogas)
12. L profilio gembė
13. Šilumą izoliuojanti tarpinė
14. Sandarinimo putas
15. Garo izoliacinė juosta
16. PVC juosta
17. Vidaus apdaila
18. Hidroizoliacinė juosta
19. Palangė

PASTABOS:

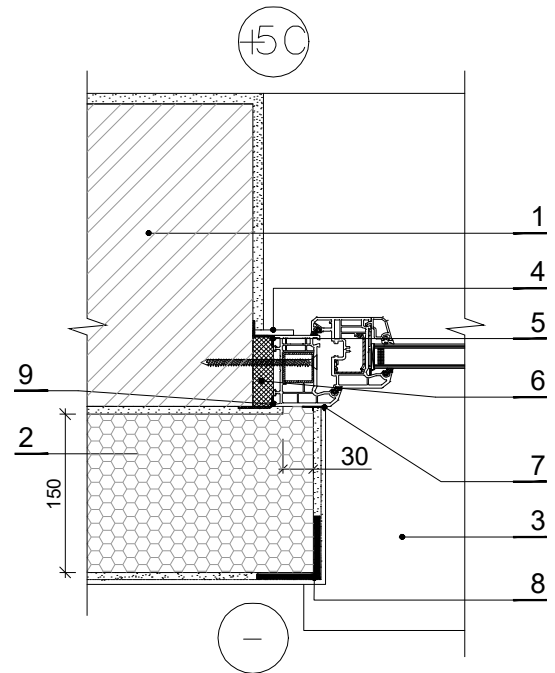
1. Montuojant naujus langus, naudoti garo izoliaciją ir išorinę hidroizoliacinę juostą po skardiniu elementu.
2. Langų staktų sandūros su sienomis hermetizuojamos, sandarinamos, atliekant vidaus apdailos darbus (angokraščiai, glaistomi ir dažomi du kartus).
3. Montuojant langus vadovautis statybos taisyklėmis ST 2491109.01:2015 "Langų ir durų ir jų konstrukcijų montavimas".
4. Nekeičiamiems langams iš išorės įrengti garo ir vėjo izoliacinę juostą ("Penosil Premium" arba analogas).

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A. Kriauza	DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALĖS: LD-2 ir LD-3 Lango montavimo mazgas - vėdinamas fasadas (vertikalus ir horizontalus pjūviai)	LAIDA
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas		0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB "Varėnos šiluma"	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
			021/23K-01-TDP-SK.B-14	LAPŲ
				1
				1

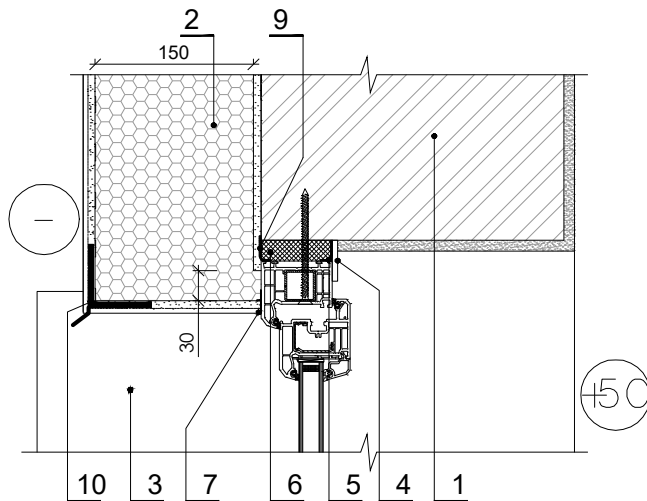
DETALĖ LD-4
Rūsio lango šiltinimo detalė



DETALĖ LD-5
Rūsio lango šiltinimo detalė
(horizontalus pjūvis)



DETALĖ LD-6
Rūsio lango šiltinimo detalė
(vertikalus pjūvis ties viršlangu)



EKSPLIKACIJA:

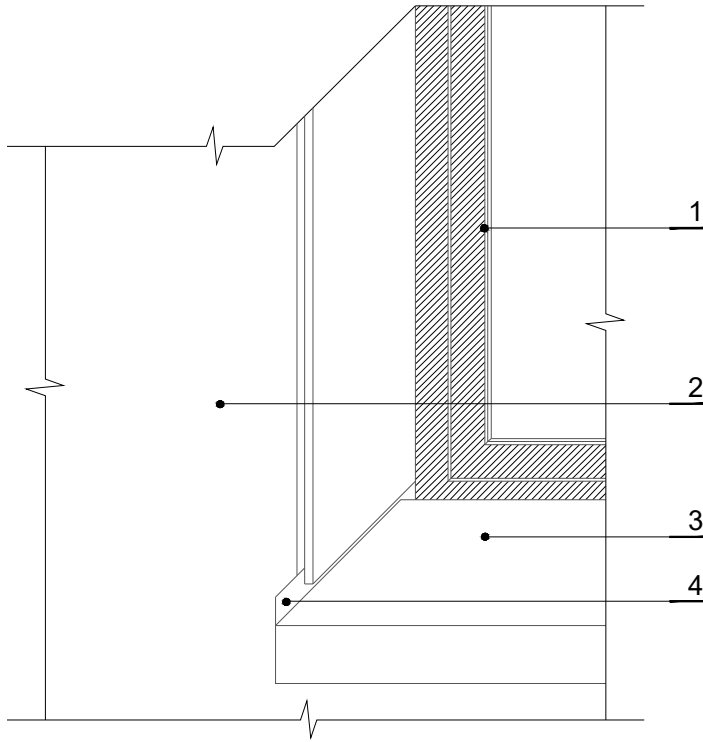
1. Esama pamato siena
2. Termoizoliacija 150 mm (EPS 100, $\lambda_D=0,035$ W/mK arba analogas)
3. Palangė (skarda, dengta poliesteriu)
4. PVC apdailos juosta
5. Garo izoliacinė juosta
6. Sandarinimo putos
7. Deformacinis profilis
8. Kampinis tinko apsaugos profiliuotis su tinkleliu
9. Vėjo izoliacinė juosta
10. Nulašėjimo profilis su tinkleliu

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Prie apšiltintos sienos šoninio angokraščio sandariai įrengiama vėjo ir šilumos izoliacijos plokštė. Ši plokštė išoriniame kampe sujungiama su kita vėjo ir šilumos izoliacijos plokštė.
3. Ties nekeičiamų langų viršumi (sąrama) angograščiai nepaunami ir šiltinami minimaliai pagal glimybes.
4. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas.
5. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
6. Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas		DETALĖS: LD-4, LD-5, LD-6 Rūsio lango įrengimas	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB "Varėnos šiluma"	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			021/23K-01-TDP-SK.B-15	1	1

DETALĖ LD-7 Palangės įstatymo mazgas (fasado plokštė)



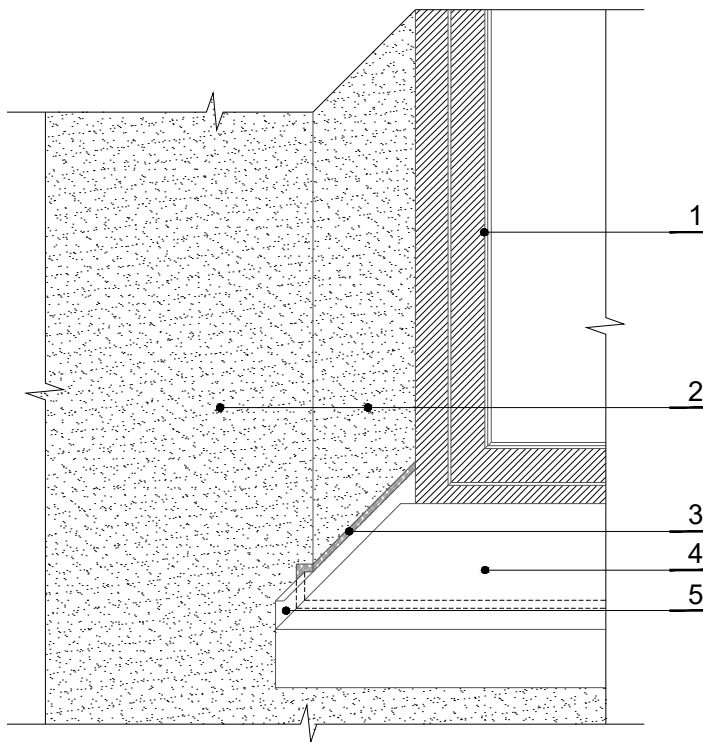
EKSPLIKACIJA:

1. Lango rėmas
2. Fasado apdaila - fasado apdailos plokštė
3. Lauko palangė
4. Palangės nuolajų galai turi būti įterpti į angokraščius

PASTABOS:


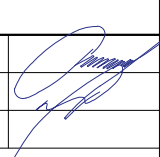
1. Prie apšiltintos sienos šoninio angokraščio sandariai įrengiama vėjo ir šilumos izoliacijos plokštė. Ši plokštė išoriniame kampe sujungiama su kita vėjo ir šilumos izoliacijos plokšte.
2. Ties nekeičiamų langų viršumi (sąrama) angograščiai nepjaunami ir šiltinami minimaliai pagal glimybės.
3. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas.
4. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
5. Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

DETALĖ LD-8 Palangės įstatymo mazgas (fasado apdaila - tinkas)

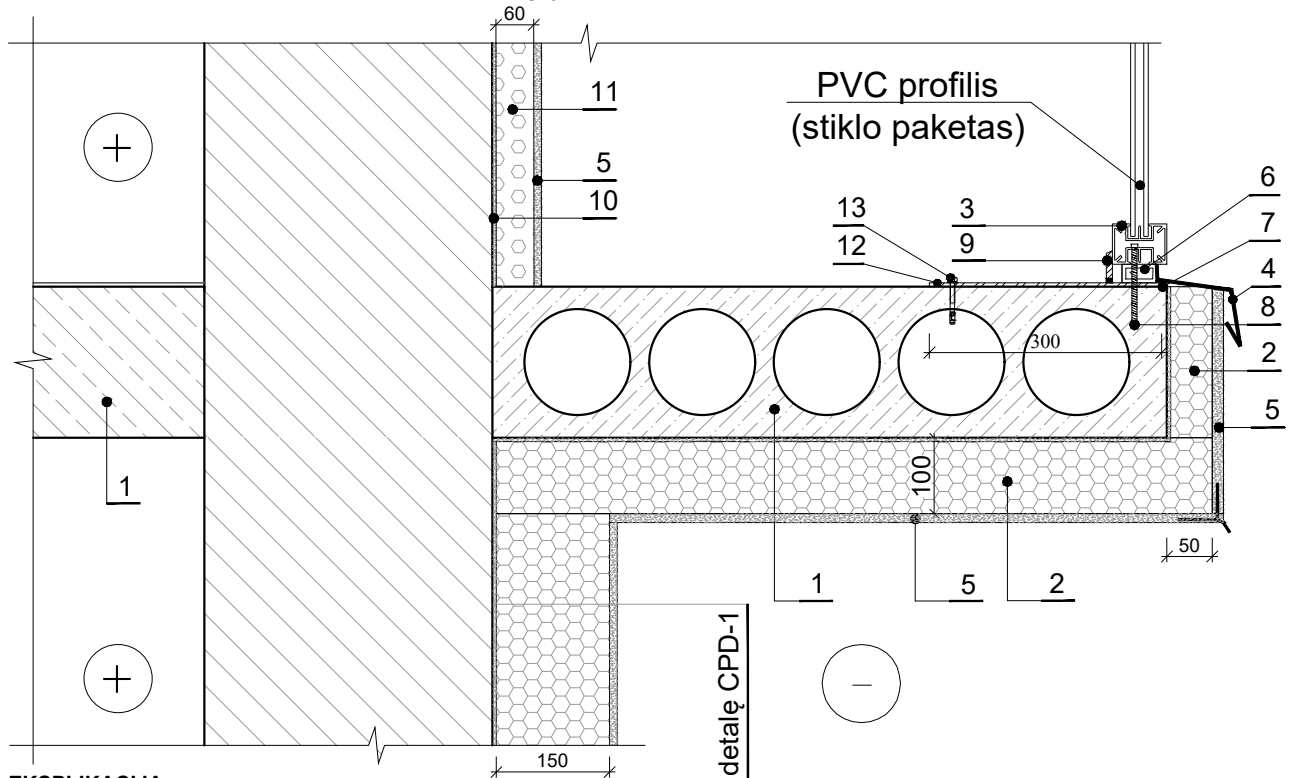


EKSPLIKACIJA:

1. Lango rėmas
2. Fasado apdaila (tinkas)
3. Išsiplečianti sandarinimo juosta
4. Lauko palangė
5. Palangės nuolajų galai turi būti įterpti į angokraščius

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas		DETALĖS: LD-7, LD-8 Palangės įstatymo mazgas	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP-SK.B-16		LAPAS 1
					LAPŲ 1

DETALĖ LD-9 Lodžių stiklinimo detalė

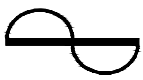
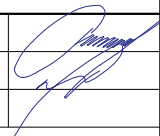


EKSPLIKACIJA:

1. Esama gelžbetoninė balkono plokštė 220mm
2. Polistireninis putplastis EPS 100, $\lambda_D=0,035$ W/mK arba analogas
3. PVC profilio balkonų įstiklinimo blokas
4. Skardos lankstinys
5. Armuotas tinkas
6. Polanginis profilis
7. Išsipličianti tarpinė
8. Tvirtinimo sraigtas
9. Apdailos juosta
10. Klėjai
11. Polistireninis putplastis EPS 100 Neo, 60mm, $\lambda_D=0,03$ W/mK arba analogas
12. Pl. plokštelė 5x80x300mm, kas 500mm
13. Inkarinis varžtas su žiedeliu (HSA) Ø12x60/30-Zn

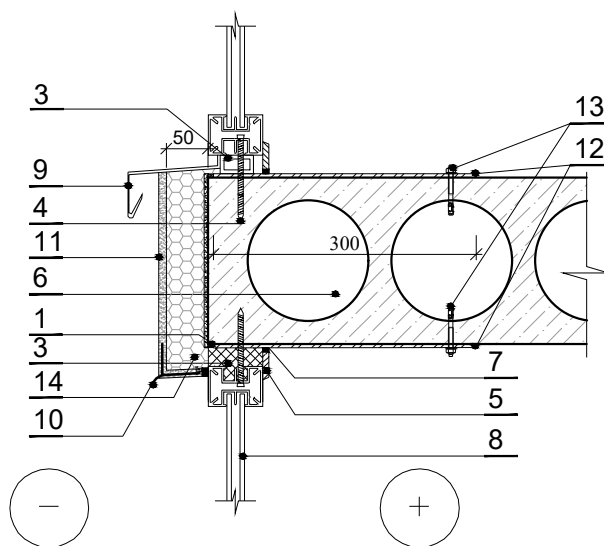
PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Prie apšiltintos sienos šoninio angokraščio sandariai įrengiama vėjo ir šilumos izoliacijos plokštė. Ši plokštė išoriniame kampe sujungiama su kita vėjo ir šilumos izoliacijos plokšte.
3. Ties nekeičiamų langų viršumi (sąrama) angograščiai nepjaunami ir šiltinami minimaliai pagal glimybės.
4. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas.
5. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečių gamintojų sistemą.
6. Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.
7. Lodžių aptvarų aukštis - ne mažesnis kaip 1,1 m nuo balkonų ir lodžių aikštelių grindų dangos paviršiaus (STR 2.02.01:2004 "Gyvenamieji pastatai" 225.6 punktas.)
8. Lodžių atitvaroms tenkanti horizontali apkrova $q_k=0,5$ kN/m.
9. Pasirinkus langų gamintoją, lodžių plieninio karkaso išdėstymą, tipą ir apskaičiavimą, privaloma derinti raštu su konstrukcijų dalies projekto vadovu.
10. Lodžių stiklinimo rėmui tvirtinti prie sienų montuojamos plieninės plokštelės 8x50x300mm, kas 500mm, kurios tvirtinamos inkariniais varžtais su žiedeliu (HSA) Ø12x60/30-Zn (toks pat tvirtinimo principas kaip ir prie balkono plokštės).

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALĖ LD-9 Balkonų stiklinimo detalė	LAIDA 0
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas			
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP-SK.B-17		LAPAS 1
					LAPŲ 1

DETALĖ LD-10

Lodžių stiklinimas ir šiltinimas



EKSPLIKACIJA:

1. Išsiplečianti tarpinė
2. Polistireninis putplastis EPS 100, $\lambda_D=0,035$ W/mK arba analogas
3. Polanginis profilis
4. Tvirtinimo sraigtas
5. Apdailos juosta
6. Esama balkono plokštė 220mm
7. Elastinis hermetikas
8. Stiklas
9. Skardos lankstinys
10. Laštakis
11. Tinkas
12. Pl. plokštelė 5x80x300mm, kas 500mm
13. Inkarinis varžtas su žiedeliu (HSA) $\varnothing 12 \times 80/30$ -Zn
14. Sandarinimo putos

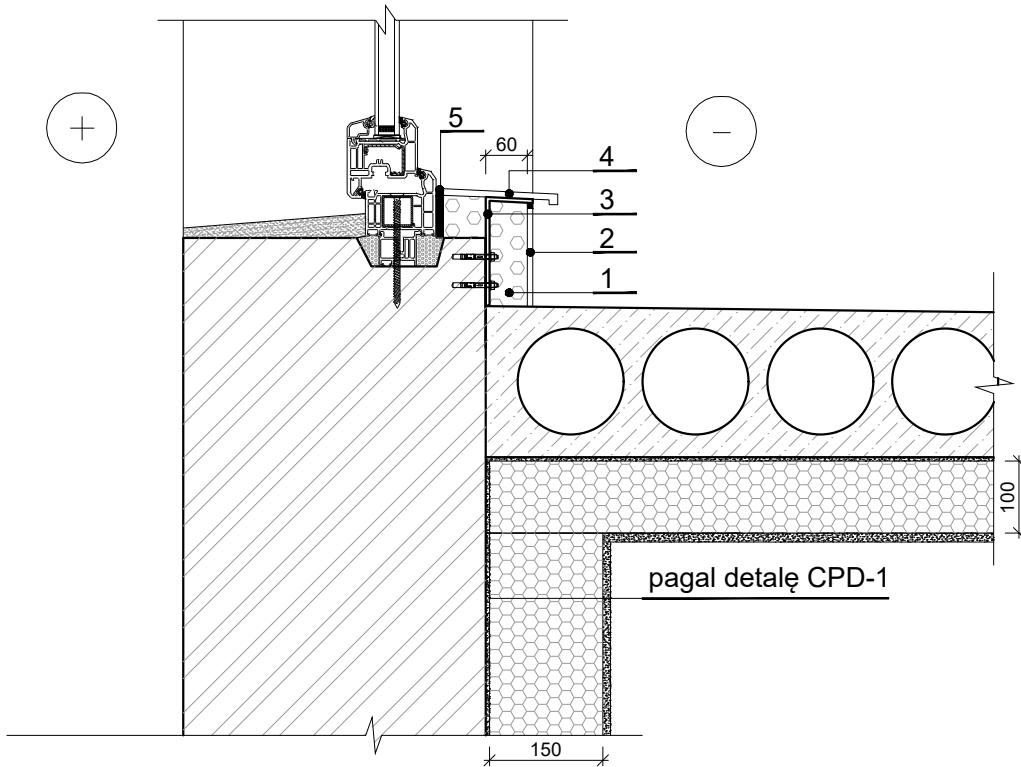
PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais, altitudės metrais.
2. Skirtingų medžiagų jungimosi vietose naudoti savaime išsiplečiančią tarpinę.
3. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas.
4. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
5. Lodžių stiklinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.
6. Esamų gelžbetoninių balkoninių laikančiųjų konstrukcijų ištrupėjęs betono apsauginis sluoksnis turi būti sutvarkomas. Atvirą armatūrą būtina nuvalyti nuo rūdžių. Nuvalytą metalą padengti rūdžių surišėju, nugruntuoti ir uždengti remontiniu skiediniu (atstatyti į pradinę būseną).
7. Lodžių atitvaroms tenkanti horizontali apkrova $q_k=0,5$ kN/m.
8. Pasirinkus langų gamintoją, lodžių plieninio karkaso išdėstymą, tipą ir apskaičiavimą, privaloma derinti raštu su konstrukcinės dalies projekto vadovu.
9. Lodžių stiklinimo rėmui tvirtinti prie sienų montuojamos plieninės plokštelės 8x50x300mm, kas 500mm, kurios tvirtinamos inkarinio varžtu su žiedeliu (HSA) $\varnothing 12 \times 60/30$ -Zn (toks pat tvirtinimo principas kaip ir prie balkono plokštės).

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas		DETALĖ: LD-10 Balkonų stiklinimas ir šiltinimas	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
				021/23K-01-TDP-SK.B-18	1 1

DETALĖ LD-11

Sienos šiltinimas ties lodžijos durų slenksčiu (atvirų balkonų)



EKSPLIKACIJA:

1. Polistireninis putplastis EPS 100 Neo, 60mm, $\lambda_D=0,03$ W/mK arba analogas
2. Armuotas tinkas su apdaila
3. Plieninis likiklis
4. Slenksčio elementas
5. Deformacinė tarpinė

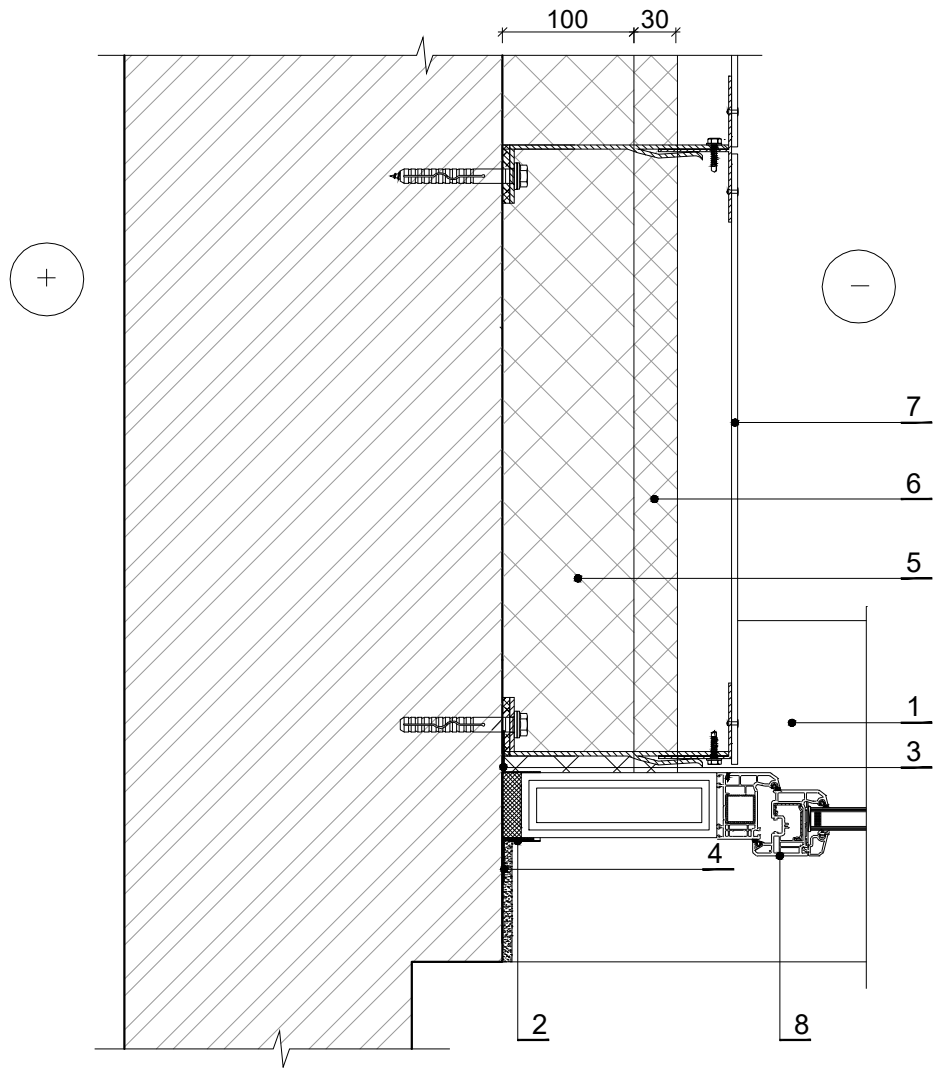
PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais, altitudės metrais.
2. Skirtingų medžiagų jungimosi vietose naudoti savaime išsiplečiančią tarpinę.
3. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas.
4. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
5. Lodžių stiklinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.
6. Esamų gelžbetoninių balkoninių laikančiųjų konstrukcijų ištrupėjęs betono apsauginis sluoksnis turi būti sutvarkomas. Atvirą armatūrą būtina nuvalyti nuo rūdžių. Nuvalytą metalą padengti rūdžių surišėju, nugruntuoti ir uždengti remontiniu skiediniu (atstatyti į pradinę būseną).

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALĖ LD-11 Sienos šiltinimas ties balkono durų slenksčiu	LAIDA 0
37542	PDV _{SK}	M. Končasuskas			
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP-SK.B-19	LAPAS 1
					LAPŲ 1

DETALĖ LD-12

Sienos šiltinimas ties laiptinės lango šoniniu angokraščiu

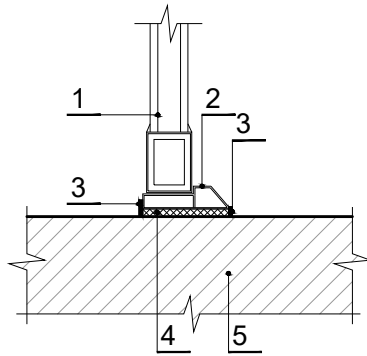


EKSPLIKACIJA:

1. Skardinė lauko palangė
2. PVC apdailos juosta
3. Vėjo izoliacinė juosta
4. Garo izoliacinė juosta
5. Šilumos izoliacija (PAROC eXtra, $\lambda_D=0,036$ W/mK arba analogas)
6. Priešvėjinė ir šilumos izoliacija (PAROC Was 35, $\lambda_D=0,033$ W/mK arba analogas)
7. Fasado apdailos plokštė
8. PVC langas su šoniniais praplatinimais

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALĖ: LD-12 Sienų šiltinimas ties laiptinės lango	LAIDA
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas			0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
				021/23K-01-TDP-SK.B-20	LAPŲ
					1
					1

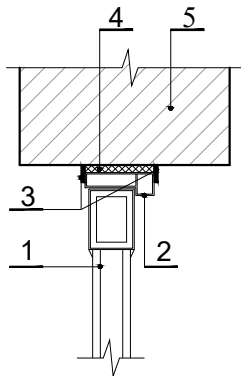
DETALĖ DD-1
Tambūro PVC durų montavimo mazgas ties slenksčiu



EKSPLIKACIJA:

1. PVC durys
2. Metalinis slenksčio elementas
3. Hermetikas
4. Sandarinimo putas
5. Esama g/b perdanga

DETALĖ DD-2
Tambūro PVC durų įrengimas ties viršutiniu angokraščiu



EKSPLIKACIJA:

1. PVC durys
2. Metalinis rėmas
3. PVC apdailos juosta
4. Sandarinimo putas
5. Esama siena

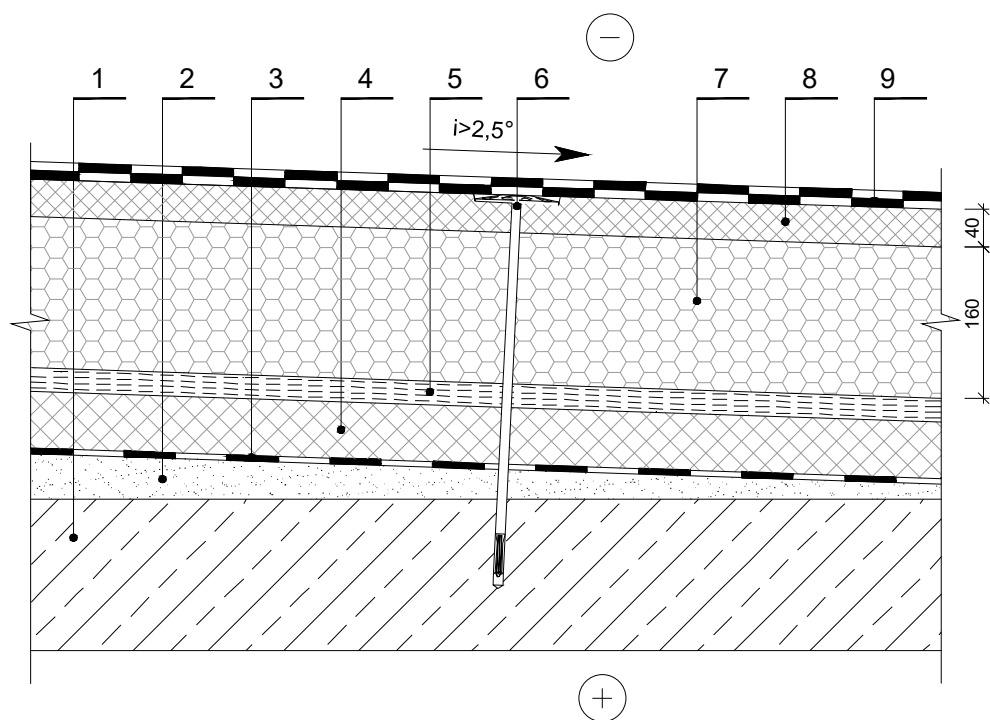
PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenis ir altitudes būtina tikslinti vietoje.
3. Brėžiniuose radus neatitikimų, sprendinius derinti su projektuotojais.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALĖS: DD-1 ir DD-2 Vidaus durų montavimo mazgai	LAIDA	
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas			0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP-SK.B-21		LAPAS 1	LAPŲ 1

DETALĖ STD-1

Stogo šiltinimas ant esamos termoizoliacijos



EKSPLIKACIJA:

1. Esama gelžbetoninė perdanga
2. Esamas nuolydį formuojantis sluoksnis
3. Esama garo izoliacija
4. Esama šilumos izoliacija
5. Esama hidroizoliacija
6. Smeigė
7. Termoizoliacija (EPS 80, $\lambda_D=0,037$ W/mK arba analogas)
8. Kieti akmens vata (PAROC ROB 80, $\lambda_D=0,038$ W/mK arba analogas)
9. Hidroizoliacija - du sluoksniai

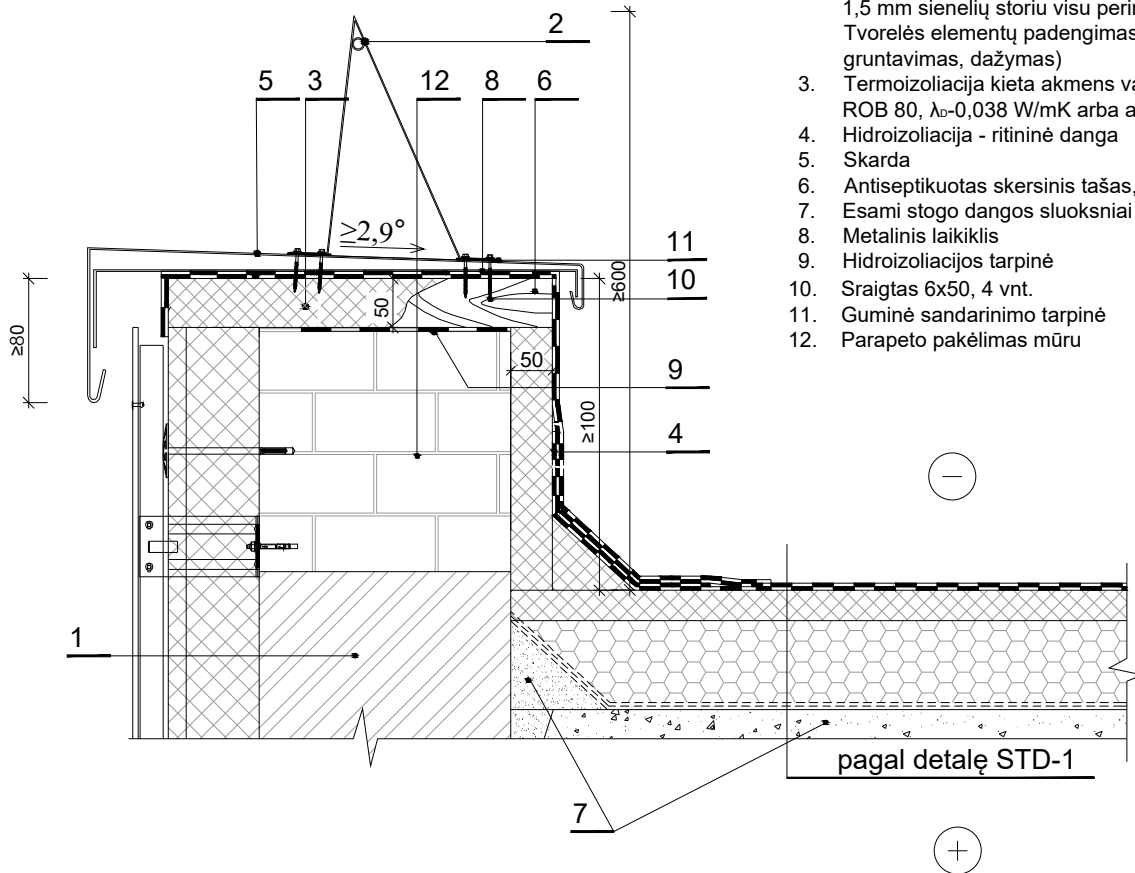
BENDROS PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Statinių stogo konstrukcijos dangą turi atitikti Broof (t1) klasę.
3. Deformacinės siūlės konstrukcijose, paklote ir hidroizoliacinėje dangoje turi būti sutapdintos.
4. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
5. Būtina laikytis akmens vatos tvirtinimo reikalavimų.
6. Brėžiniuose radus neatitikimų, tolesnius sprendinius derinti su projektuotojais.
7. Įrengiant stogą vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.
8. Stogo šilumos perdavimo koeficientas $U=0,16$ W/(m²·K).

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas		DETALĖ STD-1 Stogo šiltinimas ant esamos termoizoliacijos	0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
				021/23K-01-TDP-SK.B-22	1	1

DETALĖ STD-2

Parapeto skardinimas ir tvorelės įrengimas



EKSPLIKACIJA:

1. Esama siena
2. Metalinė tvorelė (plieno juosta 3 x 40 mm, kas 1,2 m. Strypai apvalaus profilio Ø20 mm, 1,5 mm sienelių storiu visu perimetru. Tvorelės elementų padengimas - gruntavimas, dažymas)
3. Termoizoliacija kieta akmens vata (PAROC ROB 80, $\lambda_D=0,038$ W/mK arba analogas)
4. Hidroizoliacija - ritininė danga
5. Skarda
6. Antiseptikuotas skersinis tašas, kas 600mm
7. Esami stogo dangos sluoksniai
8. Metalinis laikiklis
9. Hidroizoliacijos tarpinė
10. Sraigtas 6x50, 4 vnt.
11. Guminė sandarinimo tarpinė
12. Parapeto pakėlimas mūru

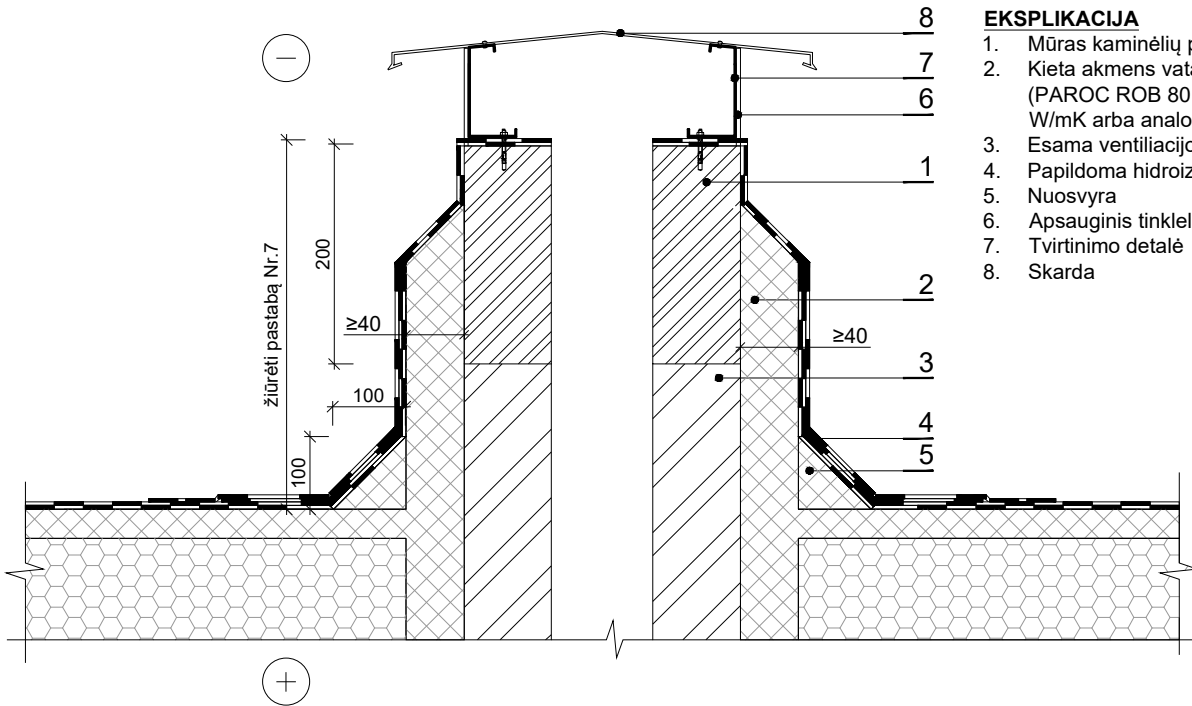
PASTABOS:

1. Ant sienos sausos ir švarios viršutinės dalies kas 60 cm tvirtinami mediniai antiseptiku padengti tašai. Tarp jų įdedama šilumos izoliacija. Ji dengiama papildoma stogo hidroizoliacine ritinine danga. Virš hidroizoliacijos prie medinių taštų tvirtinami skardos laikikliai ir uždengiama skarda.
2. 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.
3. Laštakį būtina iškišti už vertikalaus sienos paviršiaus 3-4 cm.
4. Išmatavimai duoti milimetrais.
5. Matmenis ir altitudes būtina tikslinti vietoje.
6. Brėžiniuose radus neatitikimų, sprendinius derinti su projektuotojais.
7. Parapeto aukštis min 100 mm. Stogo sujungimo vietas su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais turi būti padengti hidroizoliacine danga ne mažiau kaip 300 mm virš stogo plokštumos. Sujungimo su parapetais vietose, kai parapetas žemesnis kaip 300 mm, hidroizoliacinė danga užleidžiama ant parapeto viršaus ir pritvirtinama. Hidroizoliacinės dangos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas		DETALĖ STD-2 Parapeto šiltinimas ir tvorelės įrengimas	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP-SK.B-23	LAPAS 1	LAPŲ 1

DETALE STD-3

Šiltinamo sutapdinto stogo jungtis su ventilacijos šachta

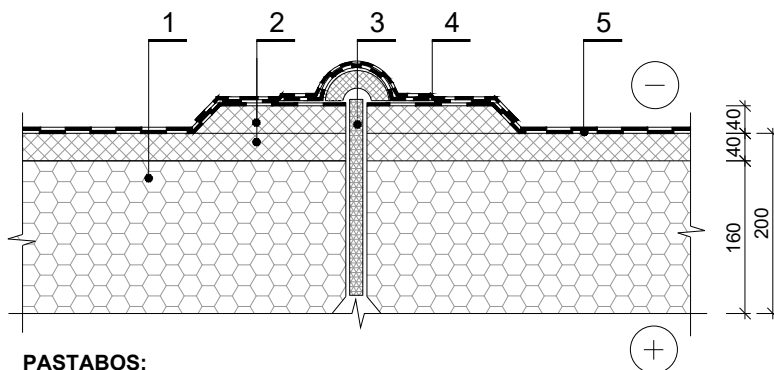


EKSPLIKACIJA

1. Mūras kaminėlių paaukštinimui
2. Kieta akmens vata, 40 mm (PAROC ROB 80, $\lambda_D=0,038$ W/mK arba analogas)
3. Esama ventilacijos šachta
4. Papildoma hidroizoliacija
5. Nuosvyra
6. Apsauginis tinklelis
7. Tvirtinimo detalė
8. Skarda

DETALE STD-4

Stogo deformacinės siūlės įrengimas



EKSPLIKACIJA:

1. Termoizoliacija (EPS 80, $\lambda_D=0,037$ W/mK arba analogas)
2. Kieta akmens vata (PAROC ROB 80, $\lambda_D=0,038$ W/mK arba analogas)
3. Tarpinė
4. Papildomas hidroizoliacinės dangos sluoksnis
5. Stogo hidroizoliacinė danga (2sl.)

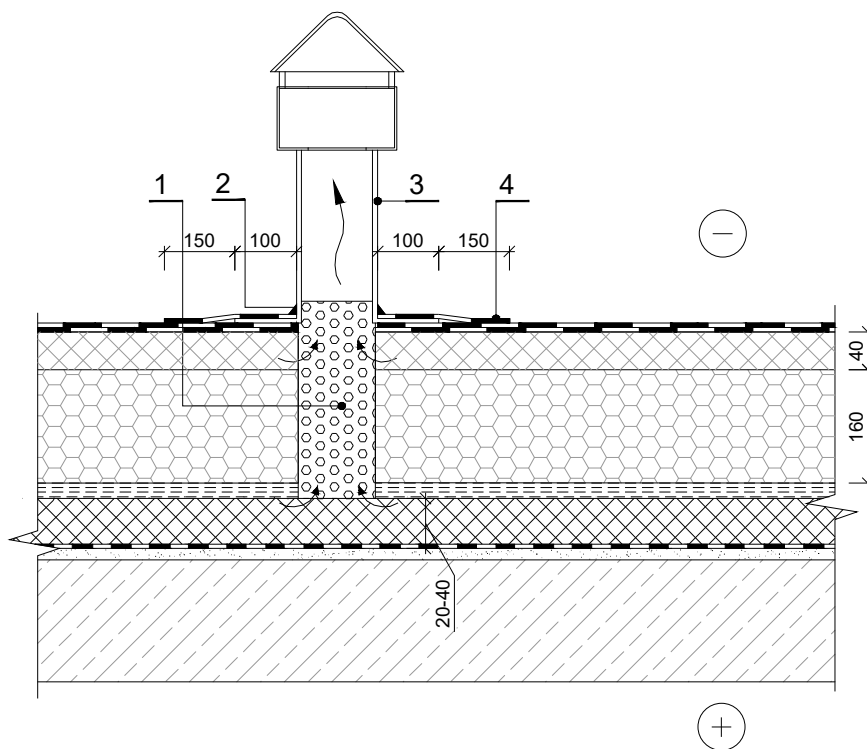
PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Vykdam stogų remonto darbus, būtina atsižvelgti į esamų konstrukcijų būklę.
3. Visi stogo konstrukcijoms gaminti naudojami metalo gaminiai bei skardos elementai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų.
4. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais ir užsakovu (statytoju). Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
5. Jei matmenys brėžinyje nesutampa su matmenimis natūroje, pakeitimus derinti su projektuotoju.
6. Brėžiniuose radus neatitikimų, tolesnius sprendinius derinti su projektuotojais.
7. Vėdinimo kanalų išvadai turi būti iškilę ne mažiau kaip 0,40 m virš stogo ar kito paviršiaus, taip pat ne mažiau kaip 0,3 m virš linijos, jungiančios aukščiausius pastato dalių, esančių ne toliau kaip 10 m nuo išvado, taškus.
8. Deformacinės siūlės termoizoliacinių statybos produktų paklotuose turi būti įrengtos ne didesniais kaip 30 m intervalais.
8. Įrengiant detales vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A. Kriauza	DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALEŠ: STD-3 ir STD-4 Stogo jungtis su ventilacijos šachta; Stogo deformacinės siūlės įrengimas.	LAIDA
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas		0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB "Varėnos šiluma"	DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
			021/23K-01-TDP-SK.B-24	LAPŲ
				1
				1

DETALĖ STD-5

Stogo šiltinimas ties vėdinimo kaminėliu



EKSPLIKACIJA:

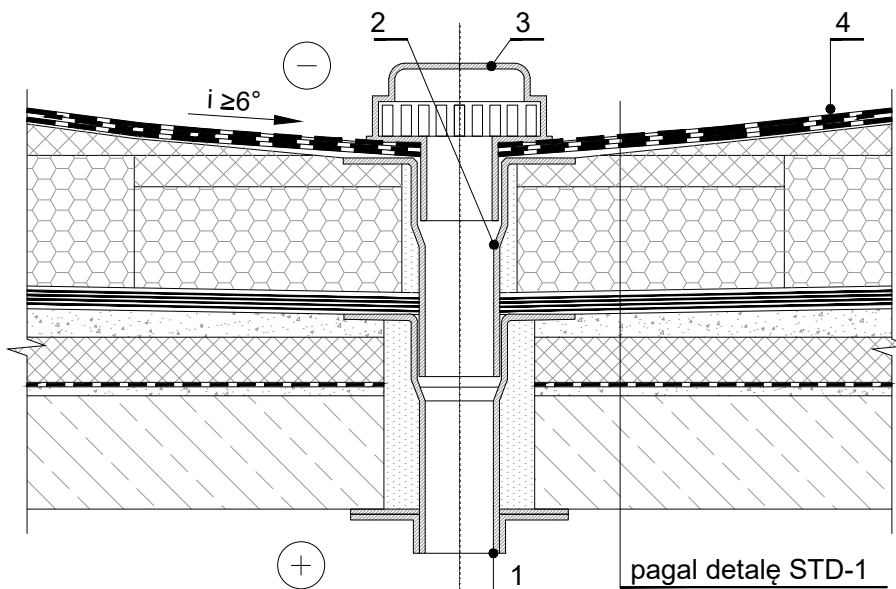
1. Smulkintas termoizoliacijos užpildas
2. Elastinis hermetikas
3. Vėdinimo kaminėlis
4. Papildoma hidroizoliacija (ritininė danga)

PASTABOS:

1. Vėdinimo kaminėliai reikalingi, jei stogas platesnis kaip 10 m.
2. Stogo 60-80 m² plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis.
3. Garo surinkimo kaminėliai montuojami taip, kad surinktų garus iš seno ir iš naujo šilumos izoliacijos sluoksnio.
4. Vėdinimo kaminėlių angos turi būti uždengtos, kad į jas nepatektų lietaus vanduo.
5. Matmenis ir altitudes būtina tikslinti vietoje.
6. Brėžiniuose radus neatitikimų, sprendinius derinti su projektuotojais.
7. Įrengiant detales vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.

DETALĖ STD-6

Stogo šiltinimas ties įlaja





EKSPLIKACIJA:

1. Esamas lietvamzdis
2. Lietvamzdžio antgalis
3. Įlaja
4. Hidroizolacinė danga su apsauginiu sluoksniu

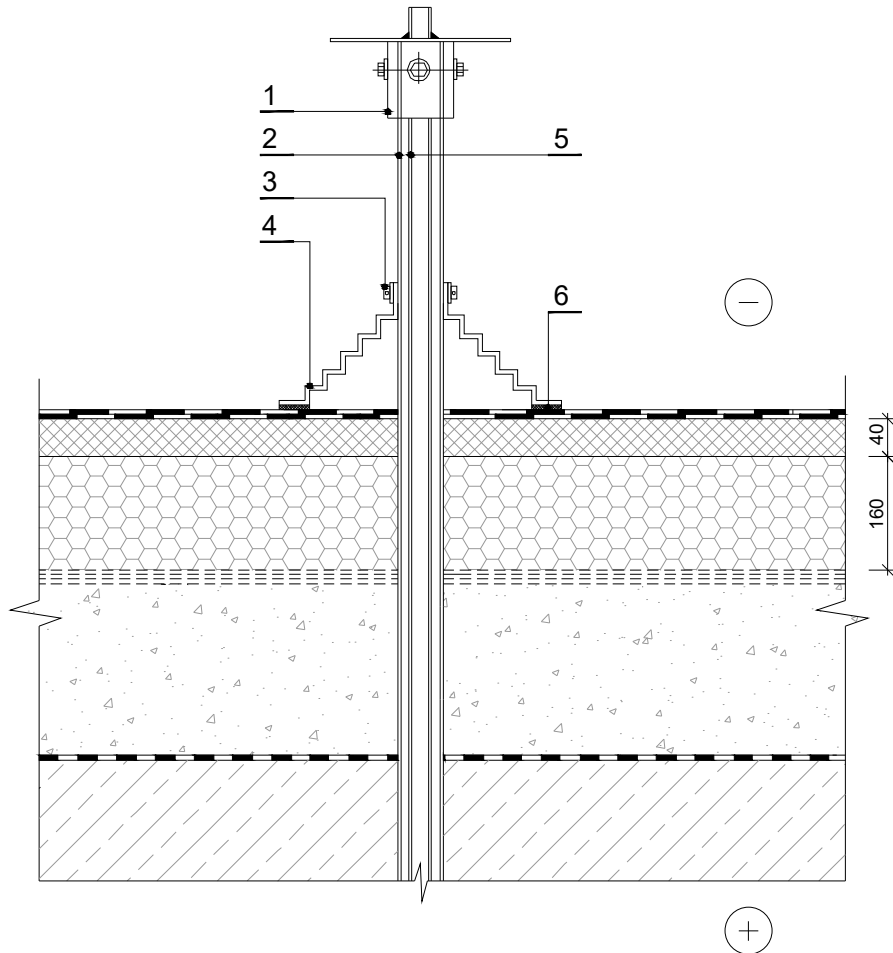
PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Matmenis ir altitudes būtina tikslinti vietoje.
3. Brėžiniuose radus neatitikimų, sprendinius derinti su projektuotojais.
4. Įrengiant detales vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALĖS STD-5 ir STD-6 Stogo šiltinimas ties vėdinimo kaminėliu; Stogo šiltinimas ties įlaja	LAIDA	
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas			0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
				021/23K-01-TDP-SK.B-25	1	1

DETALĖ STD-7

Stogo šiltinimas ties vamzdžio įvadu



EKSPLIKACIJA:

1. Metalinis antgalis
2. Vamzdis
3. Apkaba
4. Sandarinimo gaubtas
5. Kabelio apsauginis vamzdis
6. Bituminė mastika

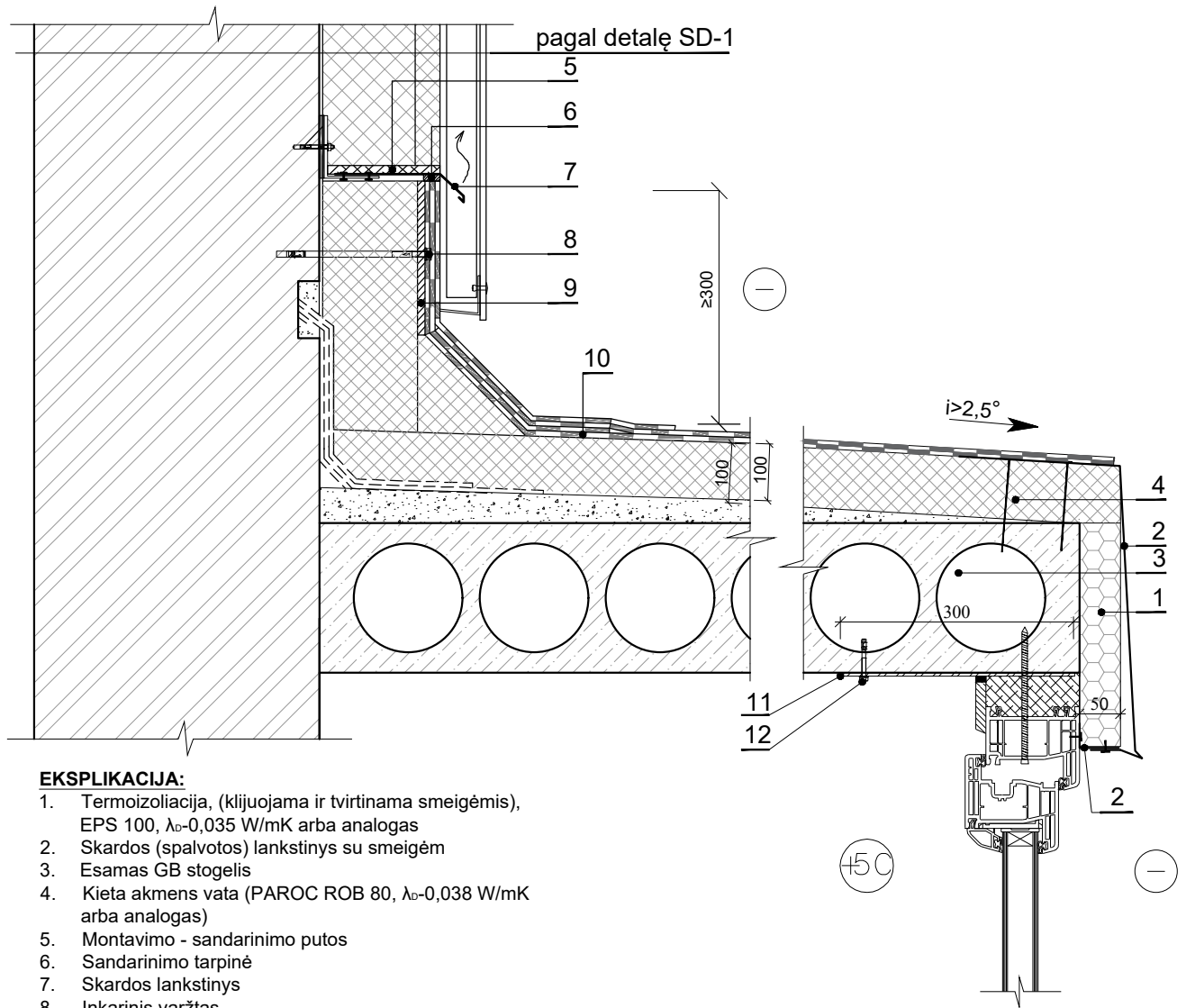
PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Matmenis ir altitudes būtina tikslinti vietoje.
3. Brėžiniuose radus neatitikimų, sprendinius derinti su projektuotojais.
4. Antenų stovai, jų atotampos ir kiti ant stogo esantys elementai turi būti gerai pritvirtinti prie stogo laikančiųjų konstrukcijų. Visos stogo elementų sandūros su hirozoliacine danga turi būti užsandarintos, klijuojant karštu bitumu atitinkamo skersmens gaubtus. Gaubto vertikali dalis užveriančia apkaba prispaudžiama prie vamzdžio ar atraminio stovo konstrukcijos.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
37542	PDV _{SK}	M. Končasuskas		DETALĖ STD-7 Stogo šiltinimas ties vamzdžio įvadu	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP-SK.B-26	LAPAS 1	LAPŲ 1

DETALĖ STD-8

Lodžijos stogelio šiltinimas



EKSPLIKACIJA:

1. Termoizoliacija, (klijuojama ir tvirtinama smeigėmis), EPS 100, $\lambda_D=0,035$ W/mK arba analogas
2. Skardos (spalvotos) lankstinys su smeigėm
3. Esamas GB stogelis
4. Kieta akmens vata (PAROC ROB 80, $\lambda_D=0,038$ W/mK arba analogas)
5. Montavimo - sandarinimo putos
6. Sandarinimo tarpinė
7. Skardos lankstinys
8. Inkarinis varžtas
9. Cementinė drožlių plokštė 18mm storio
10. 3 sl. prilydoma stogo dangą
11. Pl. plokštelė 5x80x300mm, kas 500mm
12. Inkarinis varžtas su žiedeliu (HSA) $\varnothing 12 \times 60/30$ -Zn

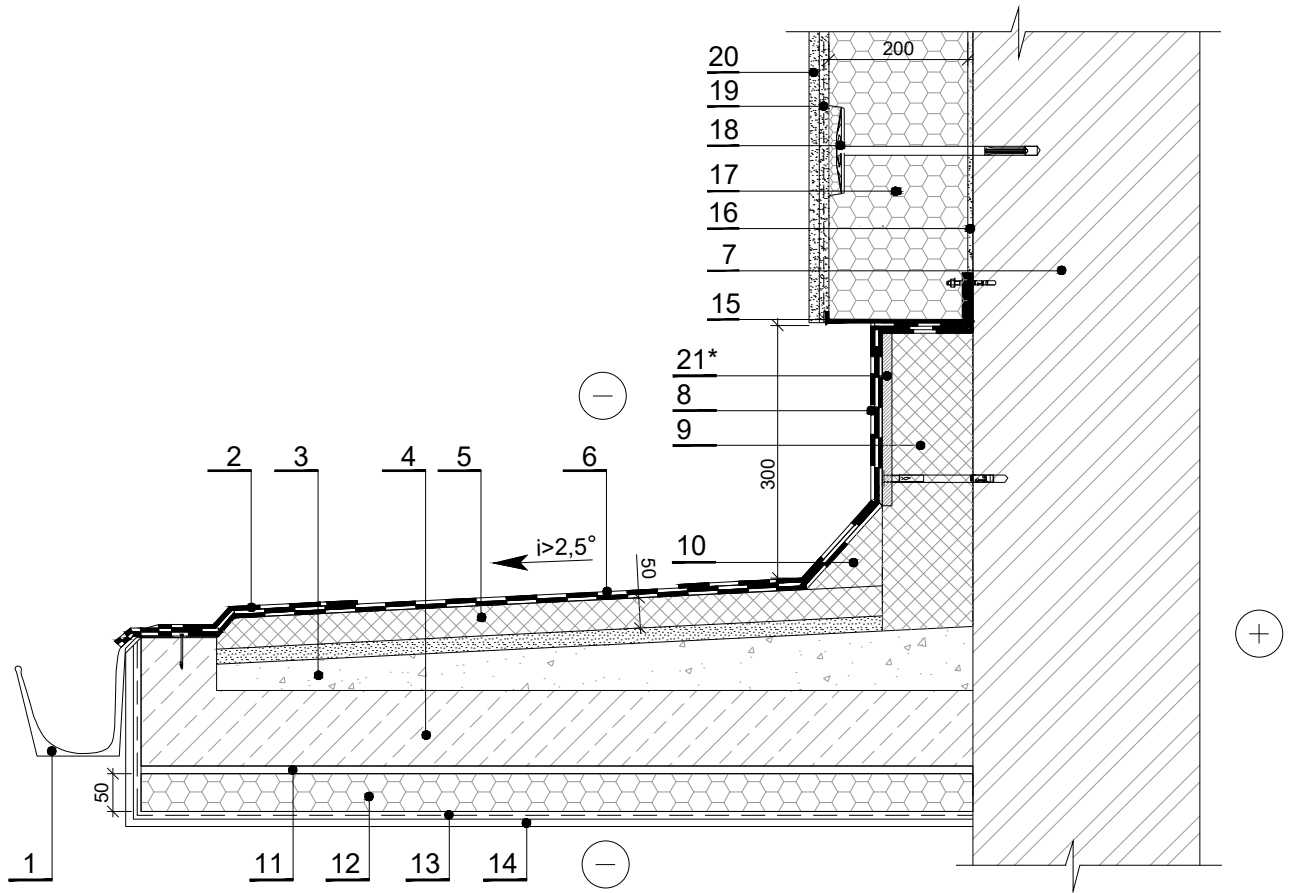
PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais, altitudės metrais.
2. Skirtingų medžiagų jungimosi vietose naudoti savaime išsiplečiančią tarpinę.
3. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas.
4. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
5. **Pasirinkus langų gamintoją, lodžių plieninio karkaso išdėstymą, tipą ir apskaičiavimą, privaloma derinti raštu su konstrukcinės dalies projekto vadovu.**
6. **Lodžių stiklinimo rėmui tvirtinti prie sienų montuojamos plieninės plokštelės 8x50x300mm, kas 500mm, kurios tvirtinamos inkarinio varžtu su žiedeliu (HSA) $\varnothing 12 \times 60/30$ -Zn (toks pat tvirtinimo principas kaip ir prie balkono plokštės).**

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas		DETALĖ STD-8 Balkono stogelio šiltinimas	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP-SK.B-27		LAPAS 1
					LAPŲ 1

DETALĖ STD-9

Stogelio virš įėjimo į laiptinę šiltinimas




EKSPLIKACIJA:

- | | | |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Lietlovis 2. Papildomas hiroizoliacijos sluoksnis 3. Esami sluoksniai 4. Esama gelžbetoninė plokštė 5. Kietas akmens vata (PAROC ROB 80, $\lambda_D=0,038$ W/mK arba analogas) 6. Hidroizoliacija, 2 sl. 7. Esama siena | <ol style="list-style-type: none"> 8. Papildomas sluoksnis hidroizoliacijos 9. Kietas akmens vata 10. Nuosvyra 11. Klizai 12. Polistireninis putplastis (EPS 80, $\lambda_D=0,037$ W/mK arba analogas) 13. Armavimo sluoksnis su tinkleliu 14. Apdaila - tinkas 15. Cokolonis profiliuotis | <ol style="list-style-type: none"> 16. Klizai 17. Termoizoliacija 200mm (EPS 70, $\lambda_D=0,039$ W/mK arba analogas) 18. Plastmasinė smeigė 19. Armuotas tinkas 20. Apdaila - struktūrinis tinkas 21. Standi plokštė* |
|---|---|--|

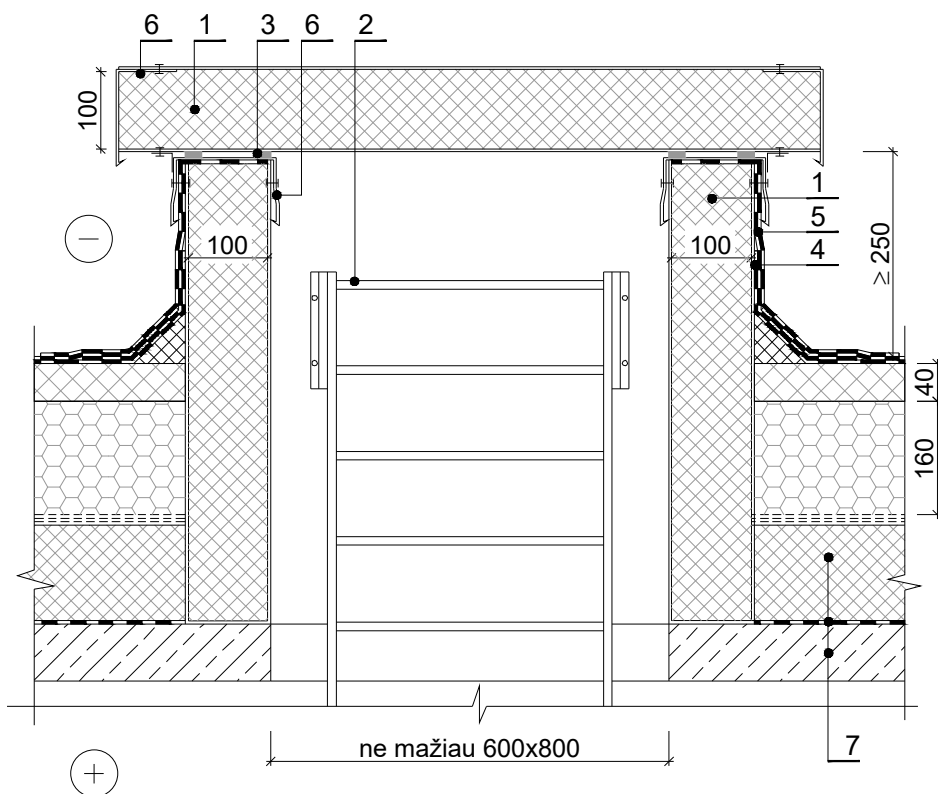
PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Brėžiniuose radus neatitikimų, sprendinius derinti su projektuotojais.

* kai šiltinimui naudojama mineralinė vata, standžios plokštės galima nenaudoti.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A. Kriauza	DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALĖ: STD-9 Stogelio virš įėjimo į laiptinę šiltinimas	
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas		
			0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO 021/23K-01-TDP-SK.B-28	LAPAS 1
			LAPŲ	1

DETALĖ STD-10 Liuko įrengimo detalė



EKSPLIKACIJA :

1. Daugiasluoksnė plokštė (100 mm, $U=0,47W/m^2K$)
2. Kopetėlės
3. Sandarinimo tarpinė
4. Ritininė danga
5. Papildoma ritininė danga
6. Skardos lankstinys
7. Esami stogo dangos sluoksniai

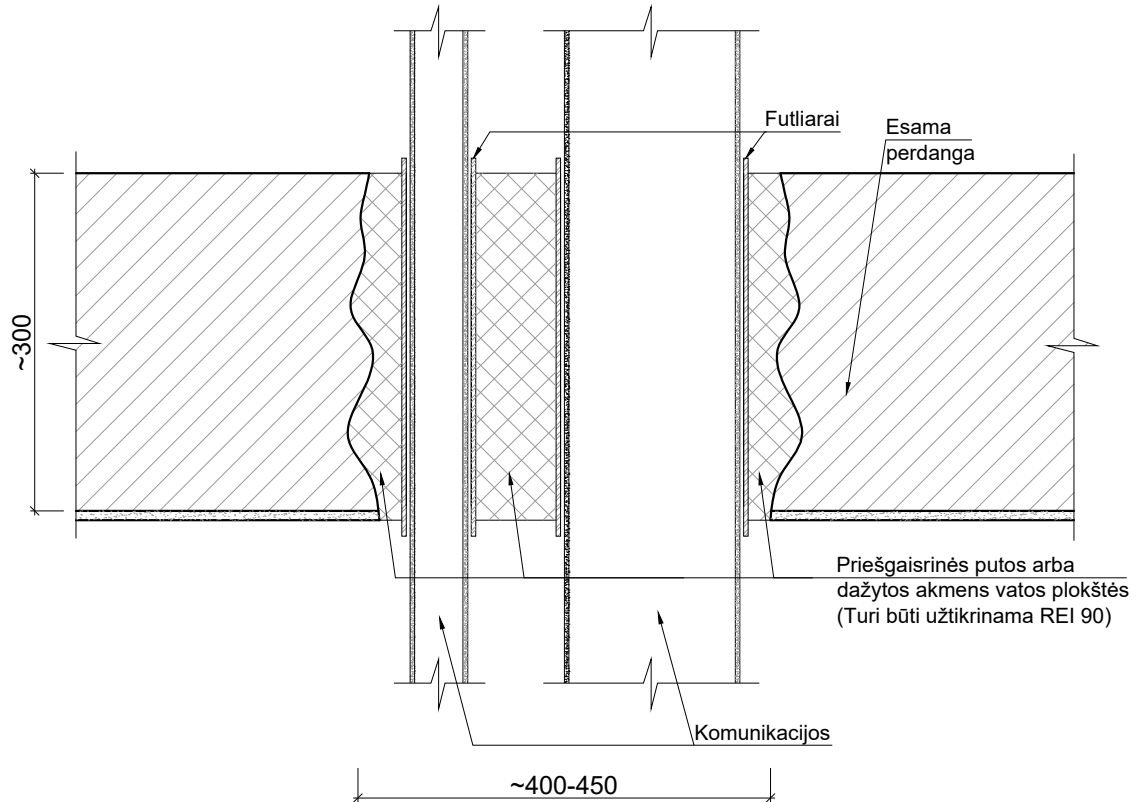
PASTABOS:

1. Išėjimai ant stogo įrengiami stacionariomis kopetėlėmis pro esamo liuko angą (liukas ne mažesnis kaip 0,6x0,8m).
2. Apšiltinus stogą, reikia paaukštinti išlipimo angos konstrukciją. Angos viršus turi būti ne mažiau kaip 250 mm virš stogo dangos paviršiaus.
3. Demontavus esamą liuko konstrukciją, įrengiama konstrukcija iš daugiasluoksnių plokščių, kurios montuojamos ant esamos gelžbetoninės perdangos.
4. Liukų angų viršus turi būti apsaugotas skardos lankstiniais. Hidroizoliacinė ritininė danga turi būti po skardos lankstiniu.
5. Esamas kopetėles reikia paaukštinti arba įrengti naujas, naudojant ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktus.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
37542	PDV _{SK}	M. Končauskas		DETALĖ STD-10 Liuko įrengimo detalė	0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
				021/23K-01-TDP-SK.B-29	1 1

DETALĖ PD-1

Angų užtaisymo perdangoje detalė.



PASTABA:

- Tarpaukštinių perdangimų lygyje, pravedus nišose konstrukcijas, turi būti užtaisoma priešgairinėmis putomis arba akmens vata, nes turi būti užtikrinama REI 90 priešgairinius reikalavimus. Ji tarnaus ir kaip garso izoliacija.
- Projektuojami vamzdiniai pravedami esamų angų vietose - naujai įrengiamų angų perdangose nėra.

0	2023-06	STATYBOS LEIDIMUI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A. Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
37542	PDV _{SK}	M. Končasuskas		DETALĖ PD-1 Angų užtaisymo perdangoje detalė.	0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	UAB "Varėnos šiluma"		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
				021/23K-01-TDP-SK.B-30	1	1

**DARBŲ IR KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

eil. nr.	darbų aprašymas	mato vnt.	kiekis viso	žymuo
<i>ardymo - demontavimo ir fasadų paruošimo darbai</i>				
1	Langų, durų ir balkono langų demontavimas	m ²	85	SK.TS-3.2.2.
2	balkonų stiklinimų demontavimas	m ²	92	SK.TS-3.2.2.
3	lauko palangių demontavimas	m ²	61	SK.TS-3.2.2.
4	vidaus palangių demontavimas	m ²	2,9	---
5	balkono tvorelių demontavimas	m ²	106,3	---
6	pamato atkasimas	m ³	255	SK.TS-3.2.1.
7	namo adreso nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo	kompl.	1	---
8	parapeto apskardinimo demontavimas	m ²	62	---
9	antenuų, šviestuvų, žaibolaidžio ir kt. ant fasado sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo	kompl.	1	---
10	vėliavos laikiklio įrengimas	vnt.	1	---
11	fasadinių sienų paruošimas šiltinimui	m ²	1525	---
12	fasadinių pastolių įrengimas ir išardymas	m ²	1300	---
13	pastolių uždengimas apsaugine danga ir nudengimas	m ²	1300	---
<i>fasadų šiltinimo darbai</i>				
14	sienų apšiltinimas, įrengiant 170 mm storio minkštos akmens vatos ir 30mm storio kietos akmens vatos plokštes, tvirtinant smeigėmis	m ²	1263	SK.TS-3.1.13.
15	fasado apdaila – fibrocementinės plokštės ant nerūdijančio plieno ir aliuminio karkaso	m ²	1275	SK.TS 3.1.14-3.1.18
16	balkono plokščių priekinių/šoninių briaunų šiltinimas 50mm storio polistireno plokštėmis EPS 100, jas klijuojant ir tvirtinant smeigėmis. Apdaila struktūrinis tinkas	m ²	35	SK.TS-3.1.4.-3.1.5.
17	balkono vidaus sienų šiltinimas 60mm storio EPS 100 NEO plokštėmis, jas klijuojant ir tvirtinant smeigėmis. Apdaila - struktūrinis tinkas	m ²	262	SK.TS-3.1.4.-3.1.5.
18	balkono vidaus langų angraščių apšiltinimas 30 mm EPS 100 NEO plokštėmis, jas klijuojant ir tvirtinant smeigėmis. Apdaila - struktūrinis tinkas	m ²	45	SK.TS-3.1.4.-3.1.5.
19	Balkonų lubų dažymas	m ²	95,5	---
20	įėjimo stogelio šiltinimas 50 mm storio kietos akmens vatos plokštėmis	m ²	9,2	SK.TS-3.1.13.
21	įėjimo stogelio naujos prilydomos 2 sluoksnių dangos įrengimas	m ²	12	SK.TS 3.3.1-3.3.4
22	įėjimo stogelių iš apačios ir šonų šiltinimas 50 mm storio polistireno plokštėmis EPS 80, jas klijuojant ir tvirtinant smeigėmis	m ²	11	SK.TS 3.1.4-5, SK.TS 3.3.5
23	įėjimo stogelių iš apačios ir šonų apdaila - struktūrinis tinkas	m ²	11	SK.TS-3.1.7-3.1.10
24	įėjimo stogelio skardinimas	m ²	1	SK.TS-3.4.1-3.4.2
25	lietlovių įrengimas įėjimo stogeliams	m	8	SK.TS-3.4.4.
26	lietvamzdžių įrengimas įėjimo stogeliams	m	8	SK.TS-3.4.4.

0	2023-06	Statybos leidimui				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Savanorių g. 18, Varėnoje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A.Kriauza		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
37542	PDV _{SK}	M.Končasuskas				
			Darbų ir kiekių žiniaraštis		0	
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	UAB „Varėnos šiluma“		021/23K-01-TDP-SK.MŽ-01		1	3



27	langų angokraščių šiltinimas 30 mm storiu kietos akmens vatos plokštėmis	m ²	193	SK.TS-3.1.13.
28	langų angokraščių apdaila – skarda ant nerūdijančio plieno ir aliuminio karkaso	m ²	235	SK.TS-3.4.1-3.4.3
29	Įėjimo į laiptinę sienų šiltinimas 30 mm kietos akmens vatos plokštėmis. Apdaila – armuotas ir struktūrinis tinkas.	m ²	46	SK.TS-3.1.13.
30	dujų vamzdžio atitraukimas	m	16	---
31	balkonų plokštės šiltinimas iš apačios 100 mm polistireno plokštėmis EPS 100, jas klijuojant ir tvirtinant smeigėmis. Apdaila - struktūrinis tinkas	m ²	24,5	SK.TS-3.1.4.-3.1.5.
32	laiptinės langų užmūrijimas	m ³	0,4	
<i>cokolis - pamatai</i>				
33	cokolio ir atkastų pamatų plovimas ir valymas	m ²	245	---
34	cokolio šiltinimas 150 mm storio šilumos izoliacija (EPS 100), tvirtinant smeigėmis.	m ²	77	SK.TS-3.1.4.-3.1.5.
35	cokolio šiltinimas 50 mm storio šilumos izoliacija (EPS 100).	m ²	12	SK.TS-3.1.4.-3.1.5.
36	pamatų šiltinimas 150 mm storio šilumos izoliacija (EPS 100) tvirtinant smeigėmis, įgilinimas 1,2 m žemiau grunto	m ²	131	SK.TS-3.1.4.-3.1.5.
37	pamatų šiltinimas 50 mm storio šilumos izoliacija (EPS 100) tvirtinant smeigėmis, įgilinimas 1,2 m žemiau grunto	m ²	19	SK.TS-3.1.4.-3.1.5.
38	rūsio langų angokraščių šiltinimas 30mm termoizoliacija EPS 100, armavimas ir apdaila – struktūrinis tinkas	m ²	4,5	SK.TS-3.1.13.
39	teptinė pamatų hidroizoliacija	m ²	157	SK.TS-3.2.3.
40	membraninė hidroizoliacija (pamatams)	m ²	157	SK.TS-3.2.4.
41	cokolio profilio montavimas	m	94	SK.TS-3.1.3.
42	armavimas (cokolio)	m ²	90	---
43	cokolio apdaila – struktūrinis tinkas	m ²	92	SK.TS 3.1.18
<i>stogas</i>				
44	paviršiaus nuvalymas	m ²	500	---
45	antenuų, laidų, laikiklių, parapeto ir vėdinimo kanalų apskardavimo demontavimas	kompl.	1	---
46	seno liuko demontavimas ir naujo išlipimo liuko įrengimas 600x800mm	vnt.	1	---
47	parapeto pakėlimas mūru	m ³	3,2	---
48	ventiliacijos kanalų šiltinimas 50 mm akmens vata	m ²	34	
49	kieta vata trikampiems elementams sudaryti	m	188	
50	stogo šiltinimas 160 mm putų polistirenu	m ²	490	
51	stogo šiltinimas 40 mm kieta akmens vata	m ²	490	
52	parapetų šiltinimas 50mm kieta akmens vata	m ²	100	
53	dviejų sluoksnių hidroizoliacijos - ruloninės bituminės dangos įrengimas ant stogo, tvirtinant smeigėmis	m ²	622	SK.TS-3.3.2.-3.3.4.
54	balkono stogelio šiltinimas 100 kietos akmens vatos plokštėmis. Ruloninės bituminės dangos įrengimas ant stogelio, tvirtinant smeigėmis.	m ²	19	
55	balkono stogelio priekinių briaunų šiltinimas polistireno plokštėmis EPS 100, jas klijuojant ir tvirtinant smeigėmis. Apdaila struktūrinis tinkas, uždengtas skardos lankstiniu.	m ²	8	SK.TS-3.3.
56	apsauginės tvorelės įrengimas stogo perimetru	m	116	---
57	ventiliacijos kanalų ir parapetų skardinimas iš poliesteriu dengtos spalvotos skardos	m ²	129	
58	lajų įrengimas	vnt.	3	
59	metalinių antenuų laikiklių įrengimas	vnt.	1	
60	d100 mm deflektorinių vėdinimo kaminėlių, apšiltinamųjų sluoksnių vėdinimui, įrengimas	vnt.	12	



<i>gaminiai</i>				
61	PVC langų montavimas (3 varstymo padėtys)	m ²	9,6	SK.TS-4.1.
62	PVC langų montavimas (2 varstymo padėtys), laiptinės langai	m ²	31,92	SK.TS-4.1.
63	PVC langų montavimas (2 varstymo padėtys), rūšio langai	m ²	3,3	SK.TS-4.1.
64	balkono lango, durų montavimas (3 varstymo padėtys)	m ²	17,12	SK.TS-4.1.
65	balkonų stiklinimas (PVC profilio)	m ²	303,55	SK.TS- 4.5.
66	PVC tambūro durys	m ²	6,54	SK.TS-4.4.
67	įėjimo į laiptinę metalinės apšiltintos durys	m ²	6,05	SK.TS-4.4.
68	įėjimo į rūšį metalinės apšiltintos durys	m ²	5,04	SK.TS-4.4.
69	palangių montavimas (skarda dengta poliesteriu)	m ²	103	SK.TS- 4.3.2.
70	naujų vidaus PVC palangių montavimas	m ²	2,8	SK.TS- 4.3.1.
71	naujų vidaus PVC palangių montavimas (balkonų vidus)	m ²	11,8	SK.TS- 4.3.1.
72	vidaus angokraščių apdaila	m ²	46	SK.TS-2.1.-2.3.
<i>laiptinės remontas</i>				
73	laiptinių sienų pažeistų vietų struktūrinio tinko remontas. Visų sienų gruntavimas ir dažymas.	m ²	530	---
74	laiptinių išmušų grindyse sutvarkymas, grindų gruntavimas ir dažymas	m ²	180	---
75	laiptinių pažeistų lubų apdailos pašalinimas ir glaistymas. Visų lubų gruntavimas ir dažymas	m ²	170	---
76	laiptinių turėklų atnaujinimas, gruntavimas ir dažymas	m ²	113	---

Pastabos:

1. Kiekus būtina tikslinti darbų metu. Medžiagų kiekiai gali keistis atidengus esamas konstrukcijas.
2. Visų medžiagų parinkimas statybos metu derinamas su projekto autoriumi.
3. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai.
4. Techninio darbo projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą. 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.
5. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių.
6. Visos metalinės konstrukcijos padengiamos korozijai atsparia danga.
7. Visas projekte įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiaverčiais, su ne blogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose, suderinus su užsakovu ir projekto autoriumi.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
021/23K-01-TDP-SK.MŽ-01	3	3	0