

STATYTOJAS
 (UŽSAKOVAS):

Sl „Plungės būstas“
 I. Končiaus g. 3, LT-90159 Plungė

 PROJEKTO
 PAVADINIMAS:

**Gyvenamosios paskirties (trijų ar daugiau
 butų (daugiabučio)) pastato Stoties g. 6,
 Plungė, atnaujinimo (modernizavimo)
 projektas**

 STATINYS
 (OBJEKTAS):

Daugiabutis gyvenamasis namas (6.3)
 Stoties g. 6, Plungė

 STATYBOS
 RŪŠIS:

Atnaujinimas (modernizavimas)
 Paprastojo remonto apimtyje

 STATINIO
 KATEGORIJA:

Neypatingasis

ETAPAS:

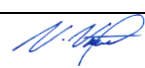
Techninis darbo projektas

DALIS:

Statinio architektūros / konstrukcijų

PROJEKTO Nr.:

22-006-TDP-SA/SK

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	A 751	A. ADOMAITIENĖ	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	27411	G. TIMONIS	

ŠIAULIAI 2022

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	BYLOS ŽYMUO	LAIDA	PROJEKTO DALIS	PASTABOS
1.	22-006-TDP-BD	0	Bendroji	
2.	22-006-TDP-SP	0	Sklypo sutvarkymo	
3.	22-006-TDP-SA/SK	0	Architektūrinė / konstrukcinė	
4.	22-006-TDP-V	0	Vėdinimo	
5.	22-006-TDP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
6.	22-006-TDP-E	0	Elektrotechnikos	
7.	22-006-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ AR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) STOTIES G. 6, PLUNGĖ, (ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)) PROJEKTAS		
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
	A 751	PDV	A. Adomaitienė		Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	0
27411	PDV	G. Timonis				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	Sl „Plungės būstas“				1	1
				22-006-TDP-SA/SK-PDŽ		

SITUACIJOS SCHEMA



Atnaujinamas (modernizuojamas) daugiabutis gyvenamasis namas:

Stoties g. 6, 90113, Plungė

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ AR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) STOTIES G. 6, PLUNGĖ, (ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)) PROJEKTAS				
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Situacijos schema		LAIDA	
A 751	PDV	A. Adomaitienė				0	
27411	PDV	G. Timonis					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS SĮ „Plungės būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 22-006-TDP-SA/SK-SS		LAPAS 1	LAPŲ 1

NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Techninis darbo projektas parengtas bei statybos darbai privalo būti vykdomi vadovaujantis šiais privalomaisiais ir pagrindiniais normatyviniais dokumentais:

EIL. NR.	DOKUMENTO ŠIFRAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
LR įstatymai:		
	2017-01-01, Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas
	2016 08 01, Nr. VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas
ES reglamentai:		
	2011-03-09, Nr. 305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas
Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:		
	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.
	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys.
	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka
Statybos techniniai reglamentai ir kiti reglamentai:		
	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas
	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
	STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. NR.	STRUKTA UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ AR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) STOTIES G. 6, PLUNGĖ, (ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)) PROJEKTAS		
	33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	A 751	PDV	A. Adomaitienė			Normatyviniai dokumentai
27411	PDV	G. Timonis				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	SĮ „Plungės būstas“				22–006–TDP–SA/SK–ND	1

	STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
	STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės apsauga nuo triukšmo
	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas
	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
	STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
Higieninės normos, standartai, rekomendacijos, taisyklės:		
	HN 33:2011	Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.
	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir viešosios paskirties pastatų mikroklimatas
	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
	LST EN ISO 15613:2005	Metallų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Patvirtinimas pagal iki gamybinį suvirinto sujungimo bandymą (ISO 15613:2004)
	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
		Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės 2011 m.
	1-311	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės 2011 m.
	1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 2010 m.
	D1-637	Statybos atliekų tvarkymo taisyklės
	217	Atliekų tvarkymo taisyklės
Savaroniškai taikomi statybos techniniai dokumentai:		
		Statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės
		Lietuvos standartai
		Techniniai liudijimai

Taip pat šio TDP brėžiniai, aiškinamasis raštas, techninės specifikacijos ir kt.

Žymuo: 22-006-TDP-SA/SK-ND	Lapas	Lapų
	2	2

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRIEJI DUOMENYS

1.1. Statybos vieta, statybos rūšis, statinio paskirtis, projekto rengimo pagrindas.

- **Objektas:** daugiabutis gyvenamasis namas;
- **Statinio klasifikatorius:** 6.3;
- **Adresas:** Stoties g. 6, Plungė;
- **Statybos rūšis:** paprastas remontas (atnaujinimas (modernizavimas));
- **Statinio kategorija:** neypatingasis statinys;
- **Projekto etapas:** techninis darbo projektas (TDP);
- **Projektą rengia:** UAB „Strukta“;
- **Projekto vadovas:** V. Viršilas, k/a: 33684;

1.2. Duomenys apie objektą.

Atnaujinamas (modernizuojamas) daugiabutis gyvenamasis namas Stoties g. 6, Plungė, (unikalus nr.: 6897-5002-4010):

- **Aukštų skaičius:** 2;
- **Butų skaičius:** 13;
- **Pastato bendrasis plotas:** 1021,72 m²;
- **Pastato naudingasis plotas:** 948,61 m²;
- **Gyvenamasis plotas:** 565,42;
- **Rūšių (pusrūšių) plotas:** - m²;
- **Pastato tūris:** 4240 m³;
- **Pastato užimamas plotas:** 672 m²;
- **Pastatui priskirto žemės sklypo plotas:** -
- **Statybos metai:** 1975 m.;
- **Rekonstravimo metai:** - m.;
- **Esama pastato energinio naudingumo klasė:** F.

1.3. Klimatologinės sąlygos.

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis, Plungėje vyrauja sekančios klimatinės sąlygos:

- vidutinė metinė oro temperatūra: +6,2 °C;
- santykinis metinis oro drėgnumas: 82 %;
- vidutinis metinis kritulių kiekis: 797 mm;
- maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas): 77,3 mm;
- vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn.: PR, P, PV, R;

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. NR.	STRUKTA UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ AR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) STOTIES G. 6, PLUNGĖ, (ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas	LAIDA	
A 751	PDV	A. Adomaitienė			0	
27411	PDV	G. Timonis				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS SĮ „Plungės būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 22–006–TDP–SA/SK–AR	LAPAS	LAPŲ
					1	15

liepos mėn.: ŠV, V, PV, R

- vidutinis metinis vėjo greitis: 3,84 m/s;
- skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus ($H=10\text{m}$), galimas vieną kartą per 50 metų - 34m/s

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Plungė priskiriama I-ajam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine ataskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s. Skaičiuojamasis vėjo greitis priimtas su $\gamma_Q - 1,3$;

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



Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Plungė priskiriama II-ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1.2 kN/m². Skaičiuojamoji sniego apkrova priimta su $\gamma_Q -1,3$.

Sniego apkrovos rajonas	s_0 , kN/m ²
I	1,2
II	1,6



Šildymo sezono oro temperatūros parametrai pagal Plungės meteorologinę stotį. Sezonas, kai vidutinė paros oro temperatūra žemesnė už 10° C – vidutinė skaičiuojamoji temperatūra priimama 0,7° C.

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-AR	2	15

1.4. Reikalavimai pastato sandarumui.

Sandarumas turi būti matuojamas baigtame statyti pastate prieš atliekant pastato energinio naudingumo sertifikavimą. Pastato sandarumo matavimo metu pastate turi būti baigti visi statybos darbai, kurie gali pabloginti pastato sandarumo rodiklius. Pastato sandarumas turi būti išmatuotas ne anksčiau kaip vieni metai iki pastato energinio naudingumo sertifikato išdavimo datos. Pastato sandarumas turi būti išmatuotas šiais atvejais:

- C ir B klasės pastatams, kurių projektavimas ir (ar) statyba finansuojama Lietuvos Respublikos ir (ar) Europos Sąjungos biudžeto lėšomis;

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

Eil. Nr.	Pastato paskirtis	Pastato energinio naudingumo klasė	$n_{50,N}$, (1/h)
1.	Gyvenamosios, administracinės, mokslo ir gydymo	C	2
		B	1,5

1.5. Bendrieji statinio rodikliai.

1. Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų) daugiabučiai pastatai (6.3), neypatingasis statinys	MATO VIENETAS	KIEKIS PRIEŠ MODERNIZAVIMĄ	KIEKIS PO MODERNIZAVIMO
2. Pastato bendrasis plotas.*	m ²	1021,72	1021,72
3. Pastato naudingasis plotas. *	m ²	948,61	948,61
4. Pastato tūris.*	m ³	4240	11087
5. Aukštų skaičius.*	vnt.	2	2
6. Pastato aukštis. *	m	16,95	17,25
7. Butų skaičius (gyvenamajame name), iš jų:	vnt.	13	13
7.1. 1 kambario	vnt.	1	1
7.1. 2 ir daugiau kambarių	vnt.	12	12
8. Energinio naudingumo klasė		F	C
9. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		I	I
10. Kiti papildomi pastato rodikliai			
10.1. sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/ m ² K	1,27	0,160
10.2. cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/ m ² K	5,00	0,250
10.3. stogo (perdangos) šilumos perdavimo koeficientas	W/ m ² K	0,85	0,159
10.4. rūšio perdangos šilumos perdavimo koeficientas	W/ m ² K	-	-
10.5. lauko durų šilumos perdavimo koeficientas	W/ m ² K	-	1,40
10.6. langų šilumos perdavimo koeficientas	W/ m ² K	-	1,30
Pasekmių klasė (CC) (Vidutinio kiekio žmonių gyvybių praradimas, reikšmingos ekonominės, socialinės arba aplinkos pasekmės)			CC2
Patikimumo klasė			RC2
Eksplotacijos laikotarpis			100m

1.6. Esamos būklės įvertinimas.

Pagrindiniai pastato elementai:

- **Pamatai:** pamatai – betoniniai, apšiltinti, tinkuoti;
- **Išorės sienos:** sienų konstrukcija – plytos, išorė tinkuota. Konstrukcija nešiltinta, tinkas vietomis

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-AR	3	15

nutrupėjęs;

- **Rūsio ir tarpaukštinė perdanga:** pastatas neįrūsintas;
- **Stogas:** stogas sutapdintas, dengtas rulonine prilydoma danga, lietaus nuvedimas vidinis. Konstrukcija nešiltinta, patiriami dideli šilumos nuostoliai;
- **Langai ir durys butuose:** butų langai pakeisti mažesnio šilumos pralaidumo PVC langais;
- **Langai ir durys bendro naudojimo patalpose, rūsyje:** laiptinėse įrengtos šaltos stiklo blokelių sienelės. Lauko ir tambūrų durys senos, medinės;
- **Balkonų ar lodžijų laikančiosios konstrukcijos:** balkonų pastate nėra;
- **Bendrojo naudojimo laiptinės:** laiptinės būklė patenkinama.

Pastato inžinerinės sistemos:

- **Vandentiekis:** vandentiekio vamzdynai seni;
- **Karšto vandens sistema:** karštas vanduo ruošiamas individualiai;
- **Nuotekų šalinimas:** nuotekų šalinimo sistemos būklė patenkinama;
- **Šilumos paskirstymas:** butas nr. 4 šildomas elektra, likusiuose butuose įrengti dujiniai katilai su karšto vandens pašildymu;
- **Vėdinimo sistema:** vėdinimas natūralus, oro pritekėjimas per langus ir duris, san. mazguose ir virtuvėse šalinamas per vėdinimo angas. Dalyje butų įrengtos orlaidės languose;
- **Elektros tiekimo inžinerinės sistemos:** elektros instaliacija atnaujinta dalinai;

1.7. **Energinio naudingumo klasė:** pagal sprendimų skaičiavimus, atitinka C energinio naudingumo klasę.

2. PROJEKTO SPRENDINIAI

2.1. Langų ir durų keitimas.

2.1.1. Langų keitimas.

Butų langai. Visi butų langai pakeisti mažesnio šilumos pralaidumo PVC langais.

Laiptinės langai. Įrengiami nauji PVC laiptinių langai su atidarymo rankenėlę pasiekiamoje vietoje (~1,5 – 1,8 m nuo laiptinės grindų paviršiaus). Laiptinėje atlikti sandūrų tarp staktų ir sienos hermetizavimą, vidaus angokraščių apdailą (glaistymas, armavimas, dažymas), įrengti lauko palanges iš poliesterių dengtos skardos. Langų šilumos perdavimo koeficientas $U_N \leq 1,30 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, orinio laidžio klasė – 4. Langų charakteristikos ne prastesnės nei nurodoma STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“. Langų spalva – balta.

Laiptinių viršutiniuose aukštuose, turi būti numatyti ne mažesni kaip $1,2 \text{ m}^2$ atidaromi langai dūmams išleisti. Nauji PVC langai su atidarymo rankenėlę pasiekiamoje vietoje (~1,5 – 1,8 m) nuo laiptinės grindų paviršiaus, langų atvėrimo kampas turi būti ne mažesnis kaip 90° .

Pastatuose montuojami PVC langai taip pat turi atitikti šiuos reikalavimus:

1. Langų šilumos perdavimo koeficiento $U \text{ (W/(m}^2\text{K))}$ vertė butuose ir bendro naudojimo patalpose turi būti ne didesnė kaip $1,30 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
2. Langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm;
3. Langų PVC profilių gamybai neturi būti naudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai;
4. Langų gamybai naudojamo PVC profilio matomų išorinių sienelių storis – ne mažesnis kaip 2,8 mm, nematomų išorinių sienelių storis – ne mažesnis kaip 2,5 mm;
5. Langai turi būti armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais, kurių sienelės storis – ne mažesnis kaip 1,5 mm;
6. Languose naudojamos tarpinės turi būti pagamintos iš etileno propileno dieno M klasės gumos (EPDM), termoplastinio elastomero (TPE), perchloretileno (PCE) arba silikono.

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-AR	4	15

7. Orinio laidžio klasė – 4.

8. Langų profiliai, sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvūs ir išskirti nuodingų medžiagų. Varstomų langų dalių varstymas fiksuojamas trimis padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“). Langų rėmo spalva – balta. Taip pat keičiamos išorinės palangės naujomis – poliesteriu dengta skarda. Prieš langų gamybą, gaminių kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte.

2.1.2. Durų keitimas. Keičiamos lauko įėjimo (3 vnt.), tambūrų (3 vnt.) ir išėjimo ant stogo durys (liukai 1 vnt.).

Lauko durys. Naujos išorinės metalinės, apšiltintos lauko durys dažytos milteliniu būdu, su elektromagnetine spyna, įrengiami pritraukimo ir užrakinimo mechanizmai, durų atramos, atraminės kojelės, rankenos, stiklintos stiklo paketu. Atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui ne mažiau 200 000 ciklų. Durys atsidaro į išorę. Durų šilumos perdavimo koeficiento U ($W/(m^2 \cdot K)$) vertė ne didesnė kaip $1,40 W/(m^2 \cdot K)$. Durų mechaninio patvarumo klasė – 6.

Tambūro durys. Naujos tambūro durys, plastikinio profilio rėmas su 24 mm storio, 2-jų stiklų paketu su vienu selektyviniu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Durys su pritraukimo mechanizmu, durų atrama, vėdinimo grotelėmis, ritininis spragtukas bei atramine kojele. Stiklinamas saugiu paketu (stiklas grūdintas + laminuotas iš abiejų paketo pusių). Durų šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,40 W/m^2 K$.

Pakeičiant visas duris atliekamas sandūrų tarp statų ir sienos hermetizavimas, pilna vidinių bei išorinių angokraščių apdaila (glaistymas, armavimas, dažymas).

Dėl statybos rūšies (paprastas remontas), keičiamos pastato evakuacinės durys negali būti platinamos iki reglamentuojamų reikalavimų. Evakuoti(s) skirtų laiptinių lauko durų varčia numatoma ne siauresnė už laiptų plotį. Evakuoti(s) skirtų laiptinių atidaroma durų varčia nesusiaurina normatyvinio laiptų ir jų aikštelių pločio.

2.2. Stogo šiltinimas ir dangos keitimas.

2.2.1. Stogo šiltinimas dangos keitimas. Esami stogų paviršiai nuvalomi, šiukšlės išvežamos, esamos pūsles išpjauštos, užtaisomos. Patikrinami ir naujai suformuojami nuolydžiai ten, kur jie yra nepakankami (žiūrėti SA/SK – BR.03). Į atsparumo ugniai laipsnio statinių stogai, neatsižvelgiant į jų aukštį ir gaisrinio skyriaus plotą, turi atitikti Broof (t1) klasės reikalavimus.

Šiltinamas sutapdintas stogas – dviejų sluoksnių šilumine izoliacija. Apatinis sluoksnis – polisterinio putplasčio plokštėmis „EPS 100“, storis – 170 mm, $\lambda_{dec} = 0,035 W/(m \cdot K)$), kurių stipris gniuždant ne mažesnis kaip 100 kPa, viršutinis sluoksnis – apkrovą laikančios šilumos izoliacijos plokštės „PAROC ROB 60“ (arba artimas analogas) iš akmens vatos. Vatos demblių storis – 30 mm, $\lambda_{dec} = 0,038 W/(m \cdot K)$). Esant dideliems nelygumams įrengti smėlio išlyginamąjį pasluoksnį.

Įrengiama dviejų sluoksnių prilydomoji bituminė danga: viršutinė – „MIDA Unifleks PV S4b“, apatinė – „MIDA Unifleks PV S3s“. Stogo viršutinio sluoksnio hidroizoliacinės dangos polieterio kiekis ne mažiau 180 g/2., dangos storis ne mažiau kaip 4,2 mm.

Vykdant parapetų atnaujinimo darbus, reikia atlikti parapetų paaukštinimą silikatiniais blokeliais. Parapetai iš vidaus apšiltinami tos pačios rūšies mineraline akmens vata, kuri naudojama stogo viršutiniam šiltinimo sluoksniui. Parapetai naujai apskardinami poliesteriu dengta skarda. Įrengus papildomą apšiltinamąjį sluoksnį ir hidroizoliacijos sluoksnius, parapeto aukštis nuo stogo dangos turi būti nemažesnis nei 200 mm. Ant parapeto viršaus užleidžiama ir pritvirtinama 2 sl. hidroizoliacinė danga (analogiška viso stogo dangai).

Prie esamų parapetų ir karnizo šlaito įrengiama priešgaisrinė tvorelė, bendras parapeto ir tvorelės aukštis nuo stogo dangos ≥ 600 mm. Taip pat įrengiami stogo dangos vėdinimo kaminėliai (nemažiau kaip 1 kaminėlis 60 - 80 m² stogo plote).

Vykdant stogų šiltinimo darbus, turi būti išvaloma, sutvarkoma esama natūralios traukos pastato patalpų vėdinimo sistema pagal normatyvinius reikalavimus, dezinfekuojami, atliekamas biocheminis apdorojimas, išmūrijant vėdinimo kanalus iki norminio aukščio, naujai apskardinti vėdinimo šachtas, paaukštinti alsuoklius ir sumontuoti jų kepurėles, suformuoti nuolydžius. Ties kiekvienu vėdinimo kaminėliu įrengiami apsauginiai tinklai nuo paukščių, jie

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-AR	5	15

turi būti reikalui esant lengvai nuimami. Apsauginis tinklas įrengimas iš nerūdijančio plieno tinklo, 20x20 mm akutėmis. Numatomas stogo įlajų keitimas naujomis.

Vykdam stogų šiltinimo darbus, turi būti paaukštinti alsuokliai, pakeisti patekimo ant stogo liukai, suformuoti nuolydžiai, naujai įrengiamos įlajos vandens nubėgimui. Atliekamas apskardinimas analogiška skarda, kaip ir parapetai

Keičiami patekimui ant stogo liukai su 700 mm pločio kopėčiomis (1 vnt.). Liukų angos praėjimo matmenys ne mažesni kaip 60x80 cm. Kopėčios turi būti įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

2.2.2. Balkono stogelio šiltinimas ir dangos keitimas. Virš balkonų esami stogeliai, sutvarkomi, suremontuojami, sustiprinami ant esamos konstrukcijos. Esant dideliems nelygumams įrengti smėlio išlyginamąjį pasluoksnį. Šiltinamas balkono stogas – dviejų sluoksnių šilumine izoliacija. Apatinis sluoksnis – polistireninio putplasčio plokštėmis „EPS 100“, storis – 100 mm, $\lambda_{dec} = 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$), kurių stipris gniuždant ne mažesnis kaip 100 kPa, viršutinis sluoksnis – apkrovą laikančios šilumos izoliacijos plokštės „PAROC ROB 60“ (arba artimas analogas) iš akmens vatos. Vatos demblių storis – 30 mm, $\lambda_{dec} = 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$).

Įrengiama dviejų sluoksnių prilydomoji bituminė danga: viršutinė – „MIDA Unifleks PV S4b“, apatinė – „MIDA Unifleks PV S3s“. Stogo viršutinio sluoksnio hidroizoliacinės dangos poliesterio kiekis ne mažiau 180 g/2., dangos storis ne mažiau kaip 4,2 mm.

2.2.3. Įėjimo stogelio šiltinimas ir dangos keitimas.

Virš laiptinių įėjimų esami stogeliai, sutvarkomi, suremontuojami, sustiprinamas ant esamos konstrukcijos. Esant dideliems nelygumams įrengti smėlio išlyginamąjį pasluoksnį. Stogelis apšiltinamas iš apačios putų polistirenu „EPS 70“ ($\lambda_D=0,039 \text{ W/(mK)}$), storis 50 mm, armuojamas, tinkuojamas (silikoniniu dekoratyviniu tinku, 1.5 mm samanėlė). Stogelio viršus šiltinamas 30 mm kieta mineraline vata „PAROC ROB 60“ (arba artimas analogas), $\lambda_D=0,038 \text{ W/(mK)}$). ir įrengiama dviejų sluoksnių prilydomoji bituminė danga: "MIDA" unifleks S4b ir "MIDA" unifleks S3s. Stogeliai apskardinami, įrengiamas lietaus nuvedimas iš gamykliškai pagaminto lietvio d125 mm ir lietvamzdžio d90 mm. Spalva parenkama pagal fasado spalvinius sprendinius. Įėjimo stogelio šiltinimas įrengiamas pagal: SA/SK – BR.16.

2.3. Sienų ir cokolio šiltinimas iš išorės. Naujos fasado apdailos įrengimas.

2.3.1. Cokolis. Prieš atliekant pastato šiltinimo darbus, cokolis turi būti sutvarkomas: pamato sienų paviršius nuvalomas, užtaisomi įtrūkimai.

Pastato perimetru kasama tranšėja. Tranšėja kasama rankiniu būdu, siekiant apsaugoti veikiančius inžinerinius tinklus nuo mechaninių pažeidimų.

Prieš šiltinant cokolį ant antžeminės ir požeminės cokolio dalies įrengiama hidroizoliacija (teptinė) iki pamato apačios. Apiręs, ištrupėjęs pamato paviršius, išlyginamas prieš įrengiant hidroizoliaciją. Cokolio požeminė dalis šiltinama – 150 mm storio ekstruzinio polistireninio plokštėmis XPS FINNFOAM F-300 XX (arba artimas analogas) (frezuotas, su užlaidomis, $\lambda_D=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$), cokolio antžeminė dalis šiltinama - 150 mm storio polistireninio plokštėmis EPS 100 (arba artimas analogas) (frezuotas, su užlaidomis, $\lambda_D=0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$). Cokolio apdaila – klinkerio plytelės (su dvigubu armuojančiu sluoksniu I atsparumo kategorija). Cokolis turi atitikti B-s3, d0 reikalavimus. Cokolinėje dalyje esantys angokraščiai šiltinami ne mažiau 30 mm storio polistireninio putplasčio EPS 100 plokštėmis (aplink lauko duris, rūsio langus) ir įrengiama plytelių apdaila. Ant apšiltintos požeminės cokolio dalies įrengiama drenažinė membrana. Cokolio šiltinimo darbai atliekami, kai lauko paros temperatūra yra ne žemesnė kaip +5 laipsniai. Cokolio šiltinimo įrengimą žiūrėti pagal SA/SK – BR. 07-08, taip pat SA/SK – TS.

Naudoti šiltinimo sistemą „Baumit“, „Ceresit“, „Caparol“, arba analogišką šiltinimo sistemą, Šiltinimo sistema būtinai sertifikuota. I, II, III atsparumo smūgiams kategorijoms su atitinkamais nurodytais sprendiniais.

2.3.2. Balkonų plokštės pado šiltinimas. Balkonų plokštės padas iš lauko pusės šiltinamas 100 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 100 (frezuotas, su užlaidomis, $\lambda_D=0,035 \text{ W/(mK)}$). Balkonų pado apdaila –

Žymuo: 22-006-TDP-SA/SK-AR	Lapas	Lapų
	6	15

dekoratyvinis tinkas (su dvigubu armuojančiu sluoksniu).

2.3.3. Sienos. Prieš atliekant pastato šiltinimo darbus, fasadai turi būti sutvarkomi: sienų paviršius nuvalomas, užtaisomi įtrūkimai. Fasadai nuplaunami naudojant fungicidus. Esami ištrupėję plytų paviršiai remontuojami.

Fasado išorinės sienos šiltinamos daugiasluoksne šilumos izoliacija - 140 mm storio kietosiomis poliuretano plokštėmis, suklijuotomis tarpusavyje poliuretaniniais klijais su 4 – 6 mm storio fibrocementine apdaila „FIBROLIGHT“ (arba artimas analogas) ($\lambda_D=0,022$ (W/mK)), degumo klasifikavimas pagal Euro klases – A2 – s1, d0. Plokščių dydžiai, montavimo matmenys tikslinami statybų eigoje, vietoje tikslinant tikslus matmenis. Fasado pirmo aukšto dalis numatoma atspari mechaniniams pažeidimams.

Pastato fasadų angokraščiai šiltinami ne mažiau 30 mm storio šilumos izoliacijos plokšte iš akmens vatos „Paroc CORTEX B“ ($\lambda_D=0,033$ (W/mK)) angokraščiai įrengiami iš skardos (žiūrėti SA/SK – BR.11-12) pagal fasadų spalvinius sprendinius. Nesant galimybės įrengti numatyto storio termoizoliacinį sluoksnį, jo ir vėdinamos fasado sistemos konstrukciniai matmenys gali būti mažinami.

Fasadai ir jo atskiri elementai apskardinami cinkuota skarda, dažyta miltelinio būdu. Skardos storis 0,5 mm, pagal fasadų spalvinius sprendinius.

Atliekant fasado šiltinimo darbus, esami šviestuvai, reklamos, vėdinimo įranga ir kiti elementai esantys ant fasado nuimami, apšiltinus fasadą atkeliama atgal prailginant elektros laidus, kronšteinus, laikiklius. Numatyta atvirus elektros bei kitus kabelius pakloti į laidadėžes. Dujų įvado bei el. oro linijos atitraukimas nuo fasado.

Naujai įrengiamos visos lauko palangės (būtų, laiptinių, ir kt.), iš cinkuotos dažytos arba poliesteriu dengtos skardos. Skardos storis 0,5 mm, pagal fasadų spalvinius sprendinius.

2.3.4. Tambūro šiltinimas. Tambūro sienos, besiribojančios su butais, apšiltinamos polistireninio putplasčio plokštėmis „EPS 70 N“ ($\lambda_D=0,032$ (W/mK), termoizoliacijos sluoksnis 50 mm. Apdaila – dekoratyvinis tinkas (su dvigubu armuojančiu sluoksniu), analogiškas balkonų vidaus sienoms.

2.4. Įėjimo aikštelių ir laiptų remontas. Esamų laiptinės aikštelių ir laiptų paviršius pagal poreikį remontuojamas, lyginamas, įrengiami turėklai, ant viršaus klijuojamos betoninės trinkelės. Trinkelė spalvos parenkamos artimos cokoliui.

2.5. Balkonų plokščių remontas. Remontuojamos esamos, klimatologinių sąlygų paveiktos, balkono plokštės, naudojant betonui skirta remontinį skiedinį R3 klasės (armuotu plaušu). Esama atvira armatūra, prieš dengiant remontinį skiedinį padengiama inhibitoriais. Daugiau ištrupėjusiuose vietose, prieš uždedant remontinį skiedinį, tvirtinamas metalinis, 5x5 mm, tinklelis.

2.6. Laiptinių sienų įrengimas. Ties pastato laiptinėmis esančios stiklinių blokelių mūro sienos demontuojamos. Vietoje jų mūrijamos naujos silikatinių blokelių atitvaros, apšiltinamos analogiškai kaip ir visas fasadas naudojant daugiasluoksnes šiltinimo ir apdailos plokštes. Laiptinės sienos aukščiausioje dalyje įrengiami atverčiami langai skirti natūraliai laiptinės apšvietai ir dūmų šalinimui gaisro atveju.

2.7. Atstatomieji darbai. Atliekama keičiamų langų ir lauko bei tambūro durų vidaus angokraščių apdaila – tinkavimas, glaistymas, dažymas.

Vamzdynai ir šildymo prietaisai demontuojami kaip įmanoma mažiau pažeidžiant apdailą. Patalpose esami stovai bus išimti, skylės platinamos, pravedus vamzdynus skylės turi būti užsandarintos. Atstatoma ties stovais pažeista grindų ir lubų apdaila.

Keičiant el. instaliacijos įtaisus (skydelius laiptinėse ir kt.) – atstatyti pažeistą apdailą (tinkavimas, glaistymas, dažymas).

Atlikus fasado darbus užrašyti gatvės pavadinimą ir namo numerį Jonavos rajono savivaldybės teisės aktų nustatyta tvarka.

Žymuo: 22-006-TDP-SA/SK-AR	Lapas	Lapų
	7	15

3. KONSTRUKCIJŲ APSAUGOS PRIEMONĖS NUO KLIMATOLOGINIO IR GAISRO POVEIKIO.

Konstruktijas nuo klimatologinių ir gaisro poveikių apsaugo tinkamai parinktų konstrukcijų medžiagiškumas, papildomų apsaugos priemonių (dažymas, gruntavimas, hidroizoliavimas) panaudojimas bei konstrukciniai sprendiniai.

Statinyje apsaugojamas nuo klimatologinio poveikio šiomis priemonėmis:

- atnaujinant organizuotą vandens surinkimą ir nuvedimą nuo pastato;
- dažant naujai įrengiamas, atnaujinamas metalines konstrukcijas korozijai atspariais dažais;
- įrengiant hidroizoliacinius sluoksnius, taip sustabdant drėgmės plitimą iš grunto ir požeminių sluoksnių;
- pastato perimetru įrengiant nuogrindą, taip nuvedant vandenį tolyn nuo pamatų;
- užsandarinami ir apskardinami konstrukcijų sujungimai;
- fasadai nuplaunami fungicidais, taip pašalinant grybelius, dumblius, samanų ir kerpes.

Priemonės apsaugant pastatą nuo gaisro poveikio:

- naujai įrengiamų metalinių konstrukcijų dažymas ugniai atspariais dažais;
- fasado šiluminio sluoksnio įrengimas ugniai atspariomis medžiagomis;
- stogo konstrukcijos turi atitikti Broof (t1) degumo klasės reikalavimus;
- apdailos įrengimas iš ugniai atsparių medžiagų;

4. HIGIENA, SVEIKATOS APSAUGA

Atnaujinant (modernizuojant) statinį, jame sudaromos tinkamos gyvenamosios sąlygos – užtikrinamas optimalus temperatūrinis ir drėgmės režimas, geriamos kokybės vandens tiekimas, nuotekų šalinimas, patalpų šildymas, vėdinimas, natūralus ir dirbtinis apšvietimas.

Atnaujinant (modernizavimo) metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukeliant grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2004 ir HN 36:2009 reikalavimus.

Remiantis HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“, daugiabučio gyvenamojo namo, **Stoties g. 6, Plungė**, po atnaujinimo (modernizavimo) darbų, karštas vanduo, turi būti apsaugotas nuo bet kokios taršos.

Karšto vandens temperatūra vartotojų čiaupuose turi būti ne mažesnė kaip 50 °C, sudarant technines prielaidas vandens tiekimo sistemoje vandens šildytuve karšto vandens temperatūrą padidinti iki 67 °C, o vartotojų čiaupuose - 65 °C (dėl legioneliozės).

5. STATINIO NAUDOJIMO SAUGA

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

Statybvietė turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro 2008-01-15 patvirtintuose Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose. Kai statinį remontuojant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose nustatyta tvarka privalo būti paskirtas vienas ar keli saugos ir sveikatos koordinatoriai, kurių pareigos ir teisės nustatomos Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose.

Vykdamas statybos darbus visi statybos proceso dalyviai privalo vykdyti Saugos ir sveikatos taisyklių statybvietėje DT 5-00, reikalavimus patvirtintų Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektorius 2000 12 22 įsakymu Nr. 346.

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-AR	8	15

6. PASTATO VIDAUS APLINKOS GARSO KLASĖ

Vadovaujantis STR 2.01.07:2003 "Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo" atliekant pastato paprastąjį remontą ir neatliekant darbų, susijusių su atitvarų konstrukciniais pakeitimais garso klasė nepabloginama ir neklasifikuojama.

7. PASTATO APSAUGA NUO VANDALIZMO

Taikomos prevencinės civilinės saugos ir apsaugos nuo vandalizmo priemonės: įrengiant sienų apdailą, numatoma vėdinamos ir nevėdinamos sistemos atsparumo kategorija pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“. Langų paketai ir durys su apsauga nuo įsilaužimų. Lauke prie įėjimų naudojama neslidi danga. Visos pastato durys su užraktais.

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

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

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

Pastato fasadai suprojektuoti taip, kad būtų išvengta ir galimybės kopti į visus aukštus pasinaudojant pagalbinėmis priemonėmis (virvėmis, kabliais ir pan.).

Fasado pirmo aukšto dalies apdaila atspari mechaniniams pažeidimams ir su plokščių gamybos procese gamykloje integruota daugkartine „atigrafiti“ danga

8. PRIEŠGAISRINIAI REIKALAVIMAI

Gyvenamieji daugiabučiai pastatai priskiriami - P.1.3 statinių grupei (daugiabučiai gyvenamieji pastatai).

Apšiltinus pastatą artimiausias atstumas iki gretimų pastatų – 15,00 m.

I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko naudoti tik nežemesnės B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus.

Stogas priskiriamas Broof (t1) klasei neatsižvelgiant į I atsparumo ugniai laipsnio pastatų aukštį ir gaisrinio skyriaus plotą. Remiantis gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimais, kurie yra patvirtinti priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338, 167 punktu, ant pastato parapeto atnaujinama 0,6 m aukščio nuo stogo dangos apsauginė tvorelė. Išėjimui ant stogo atnaujinami esami (angos praėjimo matmenys 0,6mx0,8m) liukai.

Įėjimo į pastatą bei tambūro durys keičiamos į esamas durų angas.

Laiptinių viršutiniuose aukštuose, numatyti ne mažesni kaip 1,2 kv. m atidaromi langai dūmams išleisti.

Konstrukcijų vietas, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvartose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis pagal „Priešgaisrinių užtvartų ir angų užpildų priešgaisrinėse užtvartose atsparumas ugniai“ lentelės reikalavimus. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

LAUKO GAISRINIS VANDENTIEKIS

Gaisro gesinimui iš išorės bus naudojamas netoliese esantis priešgaisrinis hidrantas. Atstumas nuo atnaujinamo (modernizuojamo) pastato iki vandens paėmimo vietos yra 305 metrai.

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-AR	9	15



Keliai skirti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti yra ne siauresni kaip 3,5 m. Gaisrinių automobilių įvažiavimas yra pakankamas, šalia pastato yra 12x12 m aikštelė, gaisrinės technikos apsisukimui. Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo darbams užtikrinti privažiavimas prie remontuojamo pastato užtikrinamas ne didesniu kaip 25 m atstumu naudojant esamus kelius.

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	Laikančiosios konstrukcijos	Lauko siena	Aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	Stogai	Laiptinės	
							Vidaus sienos	Laiptatakliai ir aikštelės
I	I	-	R 120 ⁽¹⁾	EI 30 (0<->i)	REI 90 ⁽¹⁾	RE 30 ⁽²⁾	REI 120	R 60 ⁽³⁾

Pastabos:

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

⁽²⁾ Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁽³⁾ Netaikoma laiptatakams ir aikštelėms, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais „Priešgaisrinių užtvarų ir angų užpildų priešgaisrinėse užtvarose atsparumas ugniai“ lentelės reikalavimus. RN – reikalavimai netaikomi.

Statinio remontui naudojami statybos produktai turi atitikti jo techninėse specifikacijose (standartuose, techniniuose liudijimuose) pateiktus statybos produktu degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.

Laiptinių lauko durų, tambūro durų plotis privalo atitikti gaisrinės saugos reikalavimus.

9. BENDROSIOS PASTABOS

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“, atnaujintas (modernizuotas) pastatas ar jo dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po atnaujinimo (modernizavimo) darbų neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacijos savybės, jie turi būti palikti tokioje pat

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-AR	10	15

būklėje, kurioje buvo iki darbų pradžios. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui.

Atlikus inžinerinių tinklų atnaujinimo (modernizavimo) darbus apdaila turi būti atstatyta.

Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai.

Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai STR 3.01.01:2002 „Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka“.

Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. STR 3.01.01:2002 „Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka“.

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

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

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

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

Būtina parengti iki statybos darbų pradžios statybos darbų technologijos projektą.

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

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

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

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

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

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-AR	11	15

Butų gyventojai, kurie iki renovacijos pasikeitė PVC langus, iki namo renovacijos pabaigos termino, turi pateikti užsakovui atitikties deklaracijas, dėl namo sandarumo, reikalingo energinio naudingumo sertifikato išdavimui po renovacijos.

Žymuo: 22-006-TDP-SA/SK-AR	Lapas	Lapų
	12	15

SPRENDINIŲ SKAIČIAVIMAI

1. COKOLIS (POŽEMINĖ DALIS)

Nr.	Žym.	Esama rūšio siena (cokolis) + ekstruzinis polistireninis putplastis + drenažinė membrana	d, m	λ_{dec} , W/(m·K)	R, m²·KW	U, W/(m²·K)
1.	R _{si}	Atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,130	
2.	R ₁	Esamas pamatas (cokolis) (pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“)			0,200	5,000
3.	R ₂	Šilumos izoliacija (ekstruzinis polistireninis putplastis XPS "FINNFOAM FL- 300 XX", (arba artimas analogas) $\lambda_{ds} = \lambda_D + \lambda_{\omega}$)	0,150	0,040	3,750	0,267
3.1.		Deklaruojamoji vertė (λ_D):		0,036		
3.2.		Pataisa dėl įdrėkio (λ_{ω}):		0,004		
4	R _{se}	Atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,040	
		Projektinė vertė:			4,120	0,243
		Norminės vertės (pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“):			4,000	0,250

2. COKOLIS (ANTŽEMINĖ DALIS)

Nr.	Žym.	Esama rūšio siena (cokolis) + polistireninis putplastis + cokolio apdaila	d, m	λ_{dec} , W/(m·K)	R, m²·KW	U, W/(m²·K)
1.	R _{si}	Atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,130	
2.	R ₁	Esamas pamatas (cokolis) (pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“)			0,200	5,000
3.	R ₂	Šilumos izoliacija (polistireninis putplastis "EPS 100", (arba artimas analogas) $\lambda_{ds} = \lambda_D + \lambda_{\omega}$)	0,150	0,037	4,054	0,247
3.1.		Deklaruojamoji vertė (λ_D):		0,035		
3.2.		Pataisa dėl įdrėkio (λ_{ω}):		0,002		
4.	R ₃	Armuojantis sluoksnis	0,005	0,800	0,006	
5.	R ₄	Cokolio apdaila	0,010	0,700	0,014	

0	2022	Statybos leidimui (konkursui)				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. NR.	 UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ AR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) STOTIES G. 6, PLUNGĖ, (ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Sprendinių skaičiavimai	LAIDA	
A 751	PDV	A. Adomaitienė			0	
27411	PDV	G. Timonis				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS SĮ „Plungės būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 22-006–TDP–SA/SK–S	LAPAS	LAPŲ
					1	8

6.	Rse	Atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,040	
		Projektinė vertė:			4,445	0,225
		Projektinės vertės įvertinus metalines jungtis, kertančias termoizoliacinį sluoksnį ($\Delta U + U$)			4,032	0,248
		Norminės vertės (pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“):			4,000	0,250

Pastabos:

Šilumos laidumo koeficiento pataisa dėl papildomo medžiagos įdrėkimo konstrukcijoje $\Delta\lambda_w$, W/(m·K), pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ 3.1. lentelė nevėdinamai atitvarai $\Delta\lambda_w = 0,002$ W/(m·K).

Skaiciuojant apšiltinamos sienos šilumos perdavimo koeficientą atsižvelgiama į tai, jog termoizoliacinį sluoksnį kerta tik metalinės jungtys (metalinių profiliuotųjų karkasas, apdailos plokščių tvirtinimui, yra termoizoliacinio sluoksnio išorėje). Termoizoliacinio sluoksnio varža skaičiuojama pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. 3 priedo, 5 punkto reikalavimus:

$$\Delta U_f = \alpha \cdot \frac{\lambda_f \cdot A_f \cdot n_f}{d_o} \cdot \left(\frac{R_1}{R_{T,h}} \right)^2$$

Jungčių skaičius $n_f = 4$ vnt/m²

Jungties šilumos laidumo koeficientas (cinkuotas plienas, plienas) $\lambda_f = 50$ W/(m·K)

Jungties skersmuo $d = 0,006$ m

Jungties spindulys $r = 0,003$ m

Struktūrinis daugiklis (kai jungtis visiškai įsiskverbusi į termoizoliacinį sluoksnį) $\alpha = 0,800$

Pataisa dėl metalinių jungčių, kertančių termoizoliacinį sluoksnį $\Delta U = 0,023$ W/(m²·K)

3. IŠORĖS SIENA (DAUGIASLUOKSNĖS APDAILOS PLOKŠTĖS)

Nr.	Žym.	Esama išorės siena + daugiasluoksnė apdailos plokštė	d,m	λ_{dec} , W/(m·K)	R, m ² ·KW	U, W/(m ² ·K)
1.	Rsi	Atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,130	
2.	R1	Esama išorės siena (pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“)			0,787	1,270
3.	R2	Šilumos izoliacija (daugiasluoksnė apdailos plokštė "FIBROLIGHT" $\lambda_{ds} = \lambda_D + \lambda_w$)	0,140	0,022	6,364	0,157
3.1.		Deklaruojamoji vertė (λ_D) :		0,02		
3.2.		Pataisa dėl įdrėkio (λ_w) :		0,002		
4.	R3	Fasado apdaila	0,006	0,700	0,009	
5.	Rse	Atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,040	
		Projektinė vertė:			7,329	0,136
		Projektinės vertės įvertinus metalines jungtis, kertančias termoizoliacinį sluoksnį ($\Delta U + U$)			6,272	0,159
		Norminės vertės (pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“):			5,000	0,200

Pastabos:

Skaiciuojant apšiltinamos sienos šilumos perdavimo koeficientą atsižvelgiama į tai, jog termoizoliacinį sluoksnį kerta tik metalinės, nerūdijančio plieno, jungtys (tvirtinimo elementai). Termoizoliacinio sluoksnio varža skaičiuojama pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. 3 priedo, 5 punkto reikalavimus:

$$\Delta U_f = \alpha \cdot \frac{\lambda_f \cdot A_f \cdot n_f}{d_o} \cdot \left(\frac{R_1}{R_{T,h}} \right)^2$$

Jungčių skaičius:

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-S	2	8

Tvirtinimo elementų - $n_f = 8 \text{ vnt/m}^2$;

Jungties šilumos laidumo koeficientas:

Tvirtinimo elementų - (cinkuotas plienas, plienas) $\lambda_f = 50 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$;

Tvirtinimo elementų jungties skersmuo: $d = 0,006 \text{ m}$;

Tvirtinimo elementų jungties spindulys: $r = 0,003 \text{ m}$

Pataisa dėl metalinių jungčių, kertančių termoizoliacinį sluoksnį:

Tvirtinimo elementų - $\Delta U = 0,023 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Šilumos laidumo koeficiento pataisa dėl papildomo medžiagos įdrėkimo konstrukcijoje $\Delta \lambda_w$, $\text{W/(m}\cdot\text{K)}$, pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“

Pastabos:

Skaiciuojant apšiltinamos sienos šilumos perdavimo koeficientą atsižvelgiama į tai, jog polisterinio putplasčio ar mineralinės vatos termoizoliacinį sluoksnį kerta tik metalinės, nerūdijančio plieno, jungtys (metalinių profiliuotų karkasas, apdailos plokščių tvirtinimui, yra termoizoliacinių sluoksnių išorėje). Termoizoliacinio sluoksnio varža skaičiuojama pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. 3 priedo, 5 punkto reikalavimus:

$$\Delta U_f = \alpha \cdot \frac{\lambda_f \cdot A_f \cdot n_f}{d_0} \cdot \left(\frac{R_1}{R_{T,h}} \right)^2$$

4. STOGAS

Nr.	Žym.	Esamas stogas + polistireninis putplastis + kieta mineralinė vata + ruloninė prilydoma danga	d,m	λ_{dec} , W/(m·K)	R, m²·KW	U, W/(m²·K)
1.	R _{si}	Atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,100	
2.	R ₁	Esamas sutapdintas stogas (pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“)			1,176	0,850
3.	R ₂	Šilumos izoliacija (polistireninis putplastis "EPS 100" (arba artimas analogas) $\lambda_{ds} = \lambda_D + \lambda_w$)	0,170	0,037	4,595	0,218
3.1.		Deklaruojamoji vertė (λ_D):		0,035		
3.2.		Pataisa dėl įdrėkio (λ_w):		0,002		
4.	R ₃	Šilumos izoliacija (kieta akmens vata "PAROC ROB 60" (arba artimas analogas)) ($\lambda_{ds} = \lambda_D + \lambda_w$)	0,030	0,040	0,750	1,333
4.1.		Deklaruojamoji vertė (λ_D):		0,038		
4.2.		Pataisa dėl įdrėkio (λ_w):		0,002		
5.	R ₄	2 sl. Ruloninės prilydomos dangos	0,007	0,290	0,024	
6.	R _{se}	Atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,040	
		Projektinė vertė:			6,621	0,151
		Projektinės vertės įvertinus metalines jungtis, kertančias termoizoliacinį sluoksnį ($\Delta U + U$)			6,288	0,159
		Norminės vertės (pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“):			6,250	0,160

Pastabos:

Skaiciuojant apšiltinamo stogo šilumos perdavimo koeficientą atsižvelgiama į tai, jog mineralinės vatos ir polisterinio putplasčio termoizoliacinį sluoksnį kerta tik metalinės jungtys (smeigės). Termoizoliacinio sluoksnio varža skaičiuojama pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ 3 priedo, 5 punkto reikalavimus:

$$\Delta U_f = \alpha \cdot \frac{\lambda_f \cdot A_f \cdot n_f}{d_2 + d_3} \cdot \left(\frac{R_2}{R_1} \right)$$

Jungčių skaičius $n_f = 4 \text{ vnt/m}^2$

Jungties šilumos laidumo koeficientas (cinkuotas plienas, plienas) $\lambda_f = 50 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Žymuo:

22-006-TDP-SA/SK-S

Lapas

3

Lapų

8

Jungties skerspjūvio plotas $A_f = 0,000283 \text{ m}^2$

Jungties skersmuo $d = 0,006 \text{ m}$

Jungties spindulys $r = 0,003 \text{ m}$

Struktūrinis daugiklis (kai jungtis visiškai įsiskverbusi į termoizoliacinį sluoksnį) $\alpha = 0,648$

Pataisa dėl metalinių jungčių, kertančių termoizoliacinį sluoksnį $\Delta U = 0,008 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$

Šilumos laidumo koeficiento pataisa dėl papildomo medžiagos įdrėkimo konstrukcijoje $\Delta \lambda_w$, $\text{W/(m} \cdot \text{K)}$, pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“

5. ATITVARAS (SIENAS) VEIKIANČIAS VĖJO APKROVOS SKAIČIAVIMAS

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

1. Atskaitinis vėjo greitis v_{ref} (m/s) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$v_{ref} = c_{DIR} \times c_{TEM} \times c_{ALT} \times v_{ref,0} \times 1,04$$

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

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Plungė priskiriama I-ajam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s. Skaičiuojamasis vėjo greitis priimtas su $\gamma_Q = 1,3$;

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



Žymuo:

22-006-TDP-SA/SK-S

Lapas

4

Lapų

8

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

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

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

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

$$v_{ref} = 1,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 24,0 \times 1,04 = 24,96 \frac{m}{s}$$

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

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

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

ρ – oro tankis (kg/m³). Oro tankis priklauso nuo altitudės, temperatūros ir slėgio. Konkrečiai vietai jis imamas, koks būtų audros metu. Jei nežinoma, imama $\rho = 1,25$ kg/m³;

$$q_{ref} = \frac{1,25}{2} \times (24,96)^2 = 389,376 \text{ Pa}$$

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

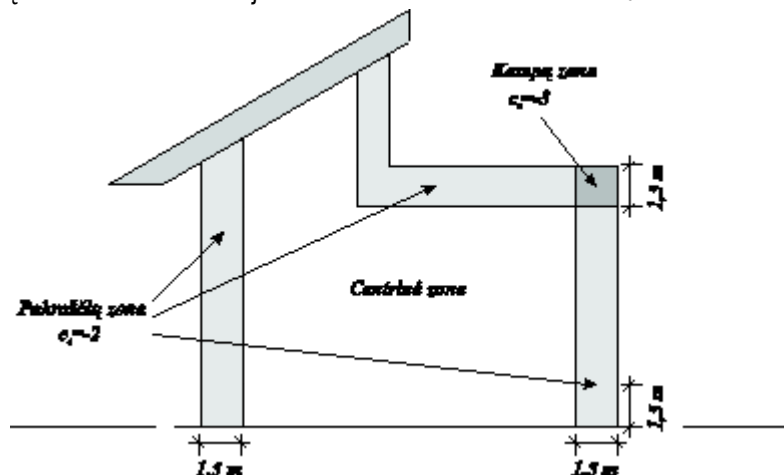
$$w_i = \rho_{ref} \times c(z) \times c_i$$

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

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

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

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



Sienų centrinių zonų skaičiavimas:

$$w_i = 389,376 \times 0,65 \times (-0,8) = -202,475 \text{ Pa}$$

Sienų pakraščių zonų skaičiavimas:

$$w_i = 389,376 \times 0,65 \times (-2) = -506,188 \text{ Pa}$$

Sienų kampų zonų skaičiavimas:

$$w_i = 389,376 \times 0,65 \times (-3) = -759,283 \text{ Pa}$$

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

Žymuo:	22-006-TDP-SA/SK-S	
	Lapas	Lapų
	5	8

$$\omega_{sum} = \omega_{me} - \omega_i$$

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

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

ω_i – vėjo slėgis į vidinį (pavėjinį) atitvaros paviršių ω_{me} (Pa).

Sienų centrinių zonų skaičiavimas:

$$\omega_{sum} = 0 - (-202,475) = 202,475 \text{ Pa}$$

Sienų pakraščių zonų skaičiavimas:

$$\omega_{sum} = 0 - (-506,188) = 506,188 \text{ Pa}$$

Sienų kampų zonų skaičiavimas:

$$\omega_{sum} = 0 - (-759,283) = 759,283 \text{ Pa}$$

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

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

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

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

Sienų centrinių zonų skaičiavimas:

$$S_{ds} = 0,001 \times |202,475| \times 1,3 = 0,263 \text{ kPa}$$

Sienų pakraščių zonų skaičiavimas:

$$S_{ds} = 0,001 \times |506,188| \times 1,3 = 0,658 \text{ kPa}$$

Sienų kampų zonų skaičiavimas:

$$S_{ds} = 0,001 \times |759,283| \times 1,3 = 0,987 \text{ kPa}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

6. ATITVARAS (STOGĄ) VEIKIANČIOS VĖJO APKROVOS SKAIČIAVIMAS

Apskaičiuojant atitvaras veikiančias vėjo apkrovas, įvertinami galimi atitvarų darbo sąlygų pokyčiai, dėl kurių gali pasikeisti išorinis ir vidinis vėjo slėgis (dury, langai ar vartai paprastai būna uždaryti, bet jie gali būti atidaryti per audrą). Visais atvejais reikia įvertinti nepalankiausią vėjo poveikių derinį. Jei tikėtina, kad pastato atitvarą vienu metu gali veikti vėjo slėgis į vidinį ir išorinį paviršius, turi būti įvertintas šis nepalankiausias vėjo poveikis. Šiuo atveju atitvarą veikianti projektinė vėjo

Žymuo: 22-006-TDP-SA/SK-S	Lapas	Lapų
	6	8

apkrova s_d (kPa) skaičiuojama pagal nurodytą tvarką kaip suminis vėjo slėgis į atitvaros paviršių STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos".

1. Atskaitinis vėjo greitis v_{ref} (m/s) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$v_{ref} = c_{DIR} \times c_{TEM} \times c_{ALT} \times v_{ref,0} \times 1,04$$

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

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

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

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

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

$$v_{ref} = 1,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 24,0 \times 1,04 = 24,96 \frac{m}{s}$$

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

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

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

ρ – oro tankis (kg/m³). Oro tankis priklauso nuo altitudės, temperatūros ir slėgio. Konkrečiai vietai jis imamas, koks būtų audros metu. Jei nežinoma, imama $\rho = 1,25$ kg/m³;

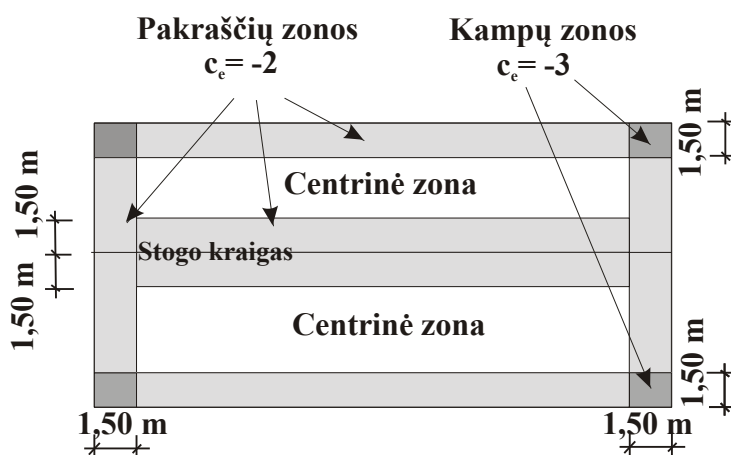
$$q_{ref} = \frac{1,25}{2} \times (24,96)^2 = 389,376 \text{ Pa}$$

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

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

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

Skaičiuojant hidroizoliacinės dangos tvirtinimą pagal išorinį stogo kontūrą, reikia įvertinti vietinį neigiamą vėjo slėgį su aerodinaminiu koeficientu $c_e = -2$, paskirstytą išilgai paviršiaus 1,5 m plotyje, statinių kampuose – 1,5 m su aerodinaminiu koeficientu $c_e = -3$.



Stogo pakraščių zonų skaičiavimas:

$$w_i = 389,376 \times 0,65 \times (-2) = -506,188 \text{ Pa}$$

Stogo kampų zonų skaičiavimas:

$$w_i = 389,376 \times 0,65 \times (-3) = -759,283 \text{ Pa}$$

Žymuo:

22-006-TDP-SA/SK-S

Lapas

7

Lapų

8

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

$$\omega_{sum} = \omega_{me} - \omega_i$$

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

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

ω_i – vėjo slėgis į vidinį (pavėjinį) atitvaros paviršių ω_{me} (Pa).

Stogo pakraščių zonų skaičiavimas:

$$\omega_{sum} = 0 - (-506,188) = 506,188 \text{ Pa}$$

Stogo kampų zonų skaičiavimas:

$$\omega_{sum} = 0 - (-759,283) = 759,283 \text{ Pa}$$

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

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

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

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

Stogo pakraščių zonų skaičiavimas:

$$S_{ds} = 0,001 \times |506,188| \times 1,3 = 0,658 \text{ kPa}$$

Stogo kampų zonų skaičiavimas:

$$S_{ds} = 0,001 \times |759,283| \times 1,3 = 0,987 \text{ kPa}$$

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

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

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

w_{sum} – suminis vėjo slėgis į stogo paviršių atitinkamoje stogo zonoje (Pa). Apskaičiuojamas pagal reglamento 1 priedo reikalavimus;

W_f – vieno tvirtinimo elemento projektinis stipris (N);

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

Žymuo: 22-006-TDP-SA/SK-S	Lapas	Lapų
	8	8

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Bendras techninių specifikacijų, skirtų pastato atnaujinimui (modernizavimui) sąrašas. Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminams, nurodomi techninius rodiklius atitinkantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybes rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktu rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

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

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, atnaujintas (modernizuotas) pastatas turi būti tinkamas tolimesnei eksploatacijai. Po atnaujinimo (modernizavimo) neturi pablogėti kitu pastato daliu ir teritorijos eksploatacines savybes – jie turi likti ne blogesnes būklės, nei buvo iki darbu pradžios.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS TURINYS

TS-01. BENDRI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMOUI IR MEDŽIAGOMS	2
TS-02. ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI	4
TS-03. ESAMŲ LANGŲ KEITIMAS NAUJAIS.....	4
TS-04. VĖJO IZOLIACINĖ JUOSTA.....	8
TS-05. GARO IZOLIACINĖ JUOSTA	9
TS-06. DURŲ PAKEITIMAS NAUJOMIS.....	10
TS-07. PASTATO COKOLIO IR SIENŲ ŠILTINIMAS	11
TS-08. STOGO PERDANGOS ŠILTINIMAS, STOGO DANGOS KEITIMAS IR PRIEDŲ MONTAVIMAS.....	22
TS-09. BETONAVIMO DARBAI	28
TS-10. TINKO REMONTAS	35
TS-11. GLAISTAS.....	36
TS-12. VIDAUS ANGOKRAŠČIŲ DAŽYMAS	37

0	2021	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	STRUKTA UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ AR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) STOTIES G. 6, PLUNGĖ, (ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)) PROJEKTAS	
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	A 751	PDV	A. Adomaitienė		Techninė specifikacija
27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	SĮ „Plungės būstas“				LAPŲ
				22–006–TDP–SA/SK–AR	142

TS-13. REIKALAVIMAI METALO GAMINIAMS	39
TS-14. FUNGICIDAI FASADO PLOVIMUI.....	40
TS-15. MŪRO STIPRINIMAS	41

TS-01. BENDRI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMUI IR MEDŽIAGOMS

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

1.2. Darbai vykdomi, suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas.

1.3. Rekonstravimo metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukeliant grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2001 ir HN 36:2002 reikalavimus.

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

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

1.6. Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytais instrukcijomis darbui su medžiagomis, gaminiais bei įrengimais.

1.7. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, rekonstruoto pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po rekonstravimo neturi pablogėti kitų pastato dalių ir

teritorijos elementų eksploatacinės savybės, jie turi būti palikti tokioje pat būklėje, kokioje buvo iki darbų pradžios.

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

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

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

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

1.12. Statinio projekto vykdymo priežiūrą (statybos metu) statinio projektuotojo pavedimu atlieka statinio projekto rengėjas pagal statytojo (užsakovo) ir statinio projektuotojo statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį (STR 1.06.01:2016 „STATYBOS DARBAI. STATINIO STATYBOS PRIEŽIŪRA“).

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

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

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	2	42

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

1.16. Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:

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

1.17. Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos projektuojamos sistemos deformacinės siūlės. Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikiama tos sistemos gamintojas.

1.18. Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų paruošimą (darbuotojų kvalifikacija, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatomus statybos būdus ar metodus.

1.19. Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam [astatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertėmis su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėje specifikacijoje.

1.20. Pastatų projektavimui ir statybai galima naudoti tik turinčias ETĮ ir paženklintas CE ženklu arba turinčias NTĮ vadinamas sistemas, arba kai nenaudojamos sistemos sienoms projektuoti ir įrengti turi būti taikomi reikalavimai nurodyti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorės įėjimo durys“.

2. Papildomų geologinių ir kitų tyrimų būtinumas.

Techninio darbo projekto metu rengiami planai turi būti parengti vadovaujantis ne senesne kaip 3 metų topografinė geodezine nuotrauka, kuri projekto rengimo metu (jei reikia) yra tikslinama (tikslinamos inžinerinių tinklų klojimo trasos, altitudės ir kt.).

Vadovaujantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“, papildomus – kontrolinius inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus turi teisę inicijuoti statytojas savo nuožiūra ar statinio projektuotojo, statybos rangovo pasiūlymu, taip pat statybos bei teritorijų planavimo ir tyrimų priežiūrą vykdančios institucijos reikalavimu.

Archeologiniai tyrimai. Remontuojamam pastatui archeologinius tyrimus atlikti nereikia.

3. Paslėpti darbai.

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus statybvietėje ir projekto autorinės priežiūros vadovą kada galima tikrinti medžiagų ir darbų kokybę prieš pradedant sekančių konstrukcijų montavimą. Bendruoju atveju projektuotojo atstovas turi dalyvauti šių paslėptų darbų priėmimo:

3.1. statybos darbai:

- pamatų apžiūrėjimas prieš užpilant gruntui;
- kiekvieno hidroizoliacijos sluoksnio padarymas ir užbaigtos hidroizoliacijos apžiūrėjimas;
- pamatų ir rūsių sienų horizontali ir vertikali hidroizoliacija;
- perdangų, sienų, pertvarų ir kitų atitvarinių konstrukcijų šilumos ir garso izoliacija;
- deformacinių siūlių padarymas ir izoliavimas;
- langų ir durų staktų antiseptinimo, hidroizoliacijos, apkamšymo ir įtvirtinimo darbų patikrinimas prieš angokraščių tinkavimą;
- stogų ritinių dangų pagrindo, kiekvieno dangos sluoksnio ir užbaigtos dangos patikrinimas;

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	3	42

3.2. statinio inžinerinės sistemos ir įrenginiai:

- vamzdžių tiesimas rėžiuose, perdangose, po rūšio grindimis ir kitose dengtose vietose;
- priemonių antikorozei vamzdžių apsaugai panaudojimas;
- šiluminės vamzdžių ir įrenginių izoliacijos darbų įvertinimas;
- sumontuotų nuotekų šalinimo sistemų, įrengtų iš plastmasinių vamzdžių, priėmimas naudoti;

TS-02. ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI

2.1. Darbų vykdymas ir kontrolė.

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

Vykdamas išmontavimo ir ardymo darbus turi būti:

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

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

Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus Rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo , sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai. Naudoti darbo technologijas ir įrankius, keliančius kuo mažiau dulkių. Nesurištą asbestą kuo greičiau ir geriau susiurbti siurbliu, turinčiu asbesto plaušelių sulaikantį filtrą. Kad nekiltų dulkių, ardymus gaminius - drėkinti. Imtis priemonių, kad asbesto ar asbesto turinčių medžiagų dulkės nepasklistų už pastatų ar darbo zonos ribų. Vykdamas darbus vadovautis: įsakymu „Dėl darbo su asbestu nuostatų“ (2004 m. Liepos 16 d. Nr. A1-184/V-546).

2.2. Paliekamų pastatų būklė.

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

TS-03. ESAMŲ LANGŲ KEITIMAS NAUJAI

3.1. Bendri reikalavimai.

Techninė specifikacija "Esamų langų pakeitimas naujais" naudojama:

- kai esamų langų šilumos perdavimo koeficientas netenkina norminių reikalavimų pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“;
- kai esamų langų būklė yra nepatenkinama ir jų rekonstravimas yra techniškai ir ekonomiškai neefektyvi;
- kai mažinamas esamų langų plotas ir esamus langus reikia keisti mažesniais naujais langais.

Gaminant ir montuojant langus turi būti įvertinti šilumos pralaidumo, oro garso izoliavimo, atsparumo vėjo apkrovai, vandens nepralaidumo, oro skverbties, mechaninio atsparumo, stiprumo, atsparumo įsilaužimui, įstiklinimo,

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	4	42

saulės šilumą ribojančio stiklo naudojimo, natūralaus apšviestumo poreikio įvertinimo, ženklinimo ir montavimo pastatuose reikalavimai. Langai pastatuose turi būti montuojami pagal gamintojo instrukcijas. Šiose instrukcijose turi būti įvertintas vandens garus izoliuojančio, hidroizoliacinio, termoizoliacinio ir oro garsą izoliuojančio sluoksnių įrengimo staktos perimetru poreikis priklausomai nuo montavimo būdo ir panaudotų medžiagų.

3.2. Medžiagos.

Langai turi būti gaminami pagal LST L 1514:2004 standarto ir darbo brėžinių, patvirtintų nustatyta tvarką, reikalavimus.

Pagrindiniai reikalavimai keliami langų konstrukcijoms:

Bendro naudojimo patalpų langai:

- lango šilumos perdavimo koeficientas $U_w=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ su 24 mm stiklo paketu;

Laiptinių viršutinių aukštų langai:

- lango šilumos perdavimo koeficientas $U_w=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ su 24 mm stiklo paketu;
- lango atvėrimo plotas $\geq 1,2 \text{ m}^2$
- lango atvėrimo kampas $\geq 90^\circ$;
- įrengiamas lango atvėrimo mechanizmas pasiekiamoje vietoje (~1,5 – 1,8 m nuo laiptinės grindų paviršiaus)

Pastatuose montuojami PVC langai taip pat turi atitikti šiuos reikalavimus:

- Langų staktos profilio storis ne mažesnis kaip 70 mm;
- Langų PVC profilių gamybai nenaudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai;
- Langų gamybai naudojamo PVC profilio matomų išorinių sienelių storis – ne mažesnis kaip 2,8 mm, nematomų išorinių sienelių storis – ne mažesnis kaip 2,5 mm;
- Langai armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais, kurių sienelės storis – ne mažesnis kaip 1,5 mm;
- Languose naudojamos tarpinės pagamintos iš etileno propileno dieno M klasės gumos (EPDM), termoplastinio elastomero (TPE), perchloretileno (PCE) arba silikono.
- Orinio laidžio klasė – 4.
- Langų profiliai, sandarinimo medžiagos neradioaktyvios ir neišskiriančios nuodingų medžiagų. Varstomų langų dalių varstymas fiksuojamas trimis padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“). Langų rėmo spalva – balta, išskyrus balkonų stiklinimą. Taip pat keičiamos išorinės palangės naujomis – poliesterių dengta skarda. Prieš langų gamybą, gaminių kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte.

Reikalavimai langų ir išorinių durų savybėms pagal vėjo apkrovos klases

Eil. Nr.	Langų ar išorinių durų aukštis virš grunto lygio (h) m	Langų ir išorinių durų vėjo apkrovos klasė pagal LST EN 12210:2016								
		Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone			Vietovės tipai 2-ajame vėjo greičio rajone			Vietovės tipai 3-ajame vėjo greičio rajone		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
1.		Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato centrinėse zonose								
2.	$h < 6$	A1	A1	A1	A2	A1	A1	A2	A2	A1
3.	$6 \leq h < 15$	A2	A1	A1	A2	A2	A1	A3	A2	A2
4.	$15 \leq h < 30$	A2	A2	A1	A3	A2	A2	A4	A3	A2
5.		Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato pakraščiuose								
6.	$h < 6$	A3	A2	A2	A4	A3	A2	A5	A4	A3
7.	$6 \leq h < 15$	A4	A3	A2	A5	A4	A3	A5	A5	A3
8.	$15 \leq h < 30$	A5	A4	A3	A5	A5	A3	B5	A5	A4
9.		Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato kampuose								
10.	$h < 6$	A4	A3	A2	A5	A4	A3	A5	A5	A4

Žymuo:

22-006-TDP-SA/SK-TS

Lapas

5

Lapų

42

11.	$6 \leq h < 15$	A5	A4	A3	A5	A5	A4	AE2500	A5	A5
12.	$15 \leq h < 30$	A5	5	A4	AE2500	A5	A5	AE2500	B5	A5

Reikalavimai langų ir išorinių durų vandens nepralaidumui

Eil. Nr.	Langų ar išorinių durų aukštis virš grunto lygio (h) m	Langų ir išorinių durų vandens nepralaidumo klasė pagal LST EN 12208:2002 [6.32]								
		Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone			Vietovės tipai 2-ajame vėjo greičio rajone			Vietovės tipai 3-ajame vėjo greičio rajone		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
1.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato centrinėse zonose									
2.	$h < 6$	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B
3.	$6 \leq h < 15$	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	5A, 5B	4A, 4B	4A, 4B
4.	$15 \leq h < 30$	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	5A, 5B	4A, 4B	4A, 4B	6A, 6B	4A, 4B	4A, 4B
5.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato pakraščiuose									
6.	$h < 6$	5A, 5B	4A, 4B	4A, 4B	6A, 6B	5A, 5B	4A, 4B	8A	6A, 6B	4A, 4B
7.	$6 \leq h < 15$	6A, 6B	5A, 5B	4A, 4B	8A	6A, 6B	4A, 4B	8A	7A, 7B	5A, 5B
8.	$15 \leq h < 30$	8A	6A, 6B	4A, 4B	8A	7A, 7B	5A, 5B	9A	8A	7A, 7B
9.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato kampuose									
10.	$h < 6$	7A, 7B	5A, 5B	4A, 4B	8A	6A, 6B	5A, 5B	9A	8A	6A, 6B
11.	$6 \leq h < 15$	8A	6A, 6B	5A, 5B	9A	8A	6A, 6B	E750	8A	7A, 7B
12.	$15 \leq h < 30$	9A	8A	6A, 6B	E750	8A	7A, 7B	E750	9A	8A

Reikalavimai langų ir išorinių durų oro skverbties klasėms

Eil. Nr.	Langų ar išorinių durų aukštis virš grunto lygio (h) m	Langų ir išorinių durų oro skverbties klasė pagal LST EN 12207:2017 [6.30]								
		Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone			Vietovės tipai 2-ajame vėjo greičio rajone			Vietovės tipai 3-ajame vėjo greičio rajone		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
1.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato centrinėse zonose									
2.	$h < 6$	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3.	$6 \leq h < 15$	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4.	$15 \leq h < 30$	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato pakraščiuose									
6.	$h < 6$	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7.	$6 \leq h < 15$	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8.	$15 \leq h < 30$	3	3	3	3	3	3	4	3	3
9.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato kampuose									
10.	$h < 6$	2	2	2	2	2	2	2	2	2
11.	$6 \leq h < 15$	3	3	3	3	3	3	4	3	3
12.	$15 \leq h < 30$	3	3	3	4	3	3	4	4	3

Reikalavimai langų mechaniniam patvarumui

Žymuo:	22-006-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų
		6	42

Eil. Nr.	Langų mechaninio patvarumo klasė LST EN 12210:2016 [6.31]	Naudojimo sąlygos ir langų mechaninio patvarumo klasę atitinkantis atsparumas varstymui, varstymo ciklai	Langų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam patvarumui, aprašas
1.	1	Lengvos 5000	Pastatai, kuriuose mažas langų varstymo dažnis, nėra priėjimo visuomenei, yra svarbios paskatos rūpestingai naudoti, maža atsitiktinio sugadinimo ir netinkamo naudojimo tikimybė (pvz., gyvenamieji namai ir biurai).

Reikalavimai langų savybėms pagal jų mechaninį stiprį

Eil. Nr.	Langų mechaninio stiprio klasė LST EN 13115:2002 [6.35]	Langų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam stipriui, aprašas
1.	1	Pastatai, kuriuose mažas langų varstymo dažnis, nėra priėjimo visuomenei ir labai maža atsitiktinio sugadinimo bei netinkamo naudojimo tikimybė (pvz., gyvenamieji namai ir biurai).

Reikalavimai langų atsparumui smūgiams

Eil. Nr.	Stiklo savybė	Stiklo klasė	Pastabos
1.	Atsparumas smūgiui LST EN 12600:2003 [6.37]	1	3 klasės stiklo atsparumas smūgiui mažiausias, 1 klasės – didžiausias
2.	Stiklo dužimo būdas LST EN 12600:2003 [6.37]	B	Stiklas įtrūksta, įlūžta. Stiklo šukės lieka prilipusios prie plėvelės. Šis stiklo suirimo požymis būdingas laminuotajam, padengtam plėvelėmis ir vielos tinklu armuotajam stiklui.
		C	Stiklas subyra į daug mažų šukių, kurios santykinai nekenksmingos. Šis stiklo suirimo požymis būdingas termiškai grūdintam stiklui.

3.3. Tarp tarp staktos ir angos sandarinimas.

Angos sandarinimą rekomenduojama atlikti tam skirtais sandarikliais (putų poliuretanu arba akmens ar stiklo vatos intarpais su polietileno plėvelės apvaskalu); Skirtingų sandariklių savybės yra skirtingos, todėl dėl jų teisingo parinkimo ir naudojimo reikia konsultuotis su gamintojais ar tiekėjais.

3.4. Angos hermetizavimas. Angos hermetizavimas atliekamas visu staktos perimetru angos išorėje. Angos hermetizavimui naudojami specialūs silikoniniai hermetikai arba hermetizavimo tarpikliai.

3.5. Išorės palangių įrengimas. Išorinių palangių apskardavimo nuolydis turi būti didesnis nei 5°, krašto užleidimas už fasado plokštumos ≥ 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; garsą sugeriančios medžiagos turi atlikti atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus, jos dedamos tarp sienos ir palangės apskardavimo (horizontali juosta); montuoti per nerūdijančio plieno laikiklius. Kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas nuo palangės šonų, užlenkiami kraštai. Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinio ilgio svyravimų.

3.6. Vidaus palangių įrengimas. Vidaus palangių montavimą atlikti vadovaujantis Lietuvos statybininkų asociacijos patvirtintomis statybos taisyklėmis ST 2491109.01:2008 „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“. Vidinės palangės turi būti butuose iš drėgmei atsparios medžio drožlių plokštės su apvaliomis briaunomis, balkonuose – PVC. Plokštės storis 24 mm, ilgis 100 mm didesnis, nei angos plotis. Montuojamos ant mūro, tvirtinant

Žymuo: 22-006-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų
	7	42

metaliniais laikikliais, plyšius užglaistant sandarinimo mase. Palangių paviršius turi būti atsparus drėgmės ir vandens poveikiams. Palangės turi būti įrengiamos su 1% nuolydžiu į patalpos pusę.

TS-04. VĖJO IZOLIACINĖ JUOSTA

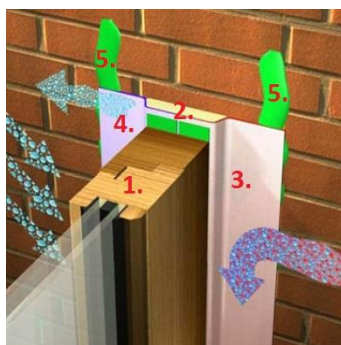
Difuzinė išorinė sandarinimo juosta – skirta užsandarinti išorinį tarpą tarp angokraščio ir durų ar lango rėmo. Juosta praleidžia vandens garus iš patalpos vidaus, bet nepraleidžia vėjo ir vandens iš lauko.

Sudėtis: UV stabilizuota trijų sluoksnių membrana. Pagaminta iš polipropileno

Privalumai:

- Praleidžia vandens garus iš pastato vidaus.
- Iš išorės nepraleidžia vėjo ir vandens.
- Prie juostos paviršius lengvai kimba klizai, hermetikas, tinko mišinys (galima ant viršaus tinkuoti, glaistyti, dažyti).
- Laikui bėgant išlieka lanksti, tampri, atspari karščiui.
- Lengvai montuojama - juostos vienas kraštas lipnus jis klijuojasi prie lango rėmo, kitas juostos kraštas prie sienos klijuojasi specialiu hermetiku.

Panaudojimo pavyzdžiai:



1. Lango rėmas.
2. Izoliacinės montavimo putos.
3. Vidinė sandarinimo juosta - nepraleidžianti vandens garų iš patalpos.
4. Išorinė sandarinimo juosta - iš vidaus praleidžianti vandens garus, bet iš išorės nepraleidžia vandens ir vėjo.
5. Montažiniai klizai skirti langų sandarinimo juostas klijuoti prie sienos. Kai sienos paviršius nėra lygus ar nešvarus (statybinės dulkės) klizai labiau sandarina ir jungia sandarinimo juostas su siena, nei akrilinės ar butilinės lipnios juostos.

Techniniai duomenys	Charakteristikos
SPALVA	BALTA
Rulono matmenys plotis x ilgis	10cm x 30m
Sd koeficientas	> 0,05 m
UV stabilizacija	stabilizuota
Atsparumas tempimui	> 200 N/25mm
Sukibimas	40 - 60 N/25mm
Darbinė temperatūra	+5°C iki +35°C
Temperatūrinis atsparumas	-40°C iki +80°C
Degumo klasė	B2, DIN4102
Techniniai duomenys	DIN 4108 / 7

Laikymo ir montavimo sąlygos

- Prieš vartojimą rekomenduojama įsitikinti, ar juosta tinkama naudoti pagal paskirtį.
- Idealiai sukibimui paviršius turi būti sausas ir švarus (be dulkių, riebalų ar tirpiklių).
- Juosta pjaustoma aštriu saugiu pjovikliu ar kerpama žirkklėmis.

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	8	42

- Juostos ritinėliai turi būti laikomi švarioje, sausoje aplinkoje. Laikymo temperatūra turi būti tarp $+10^{\circ}\text{C}$ – $+30^{\circ}\text{C}$ be tiesioginio saulės spindulių poveikio.

TS-05. GARO IZOLIACINĖ JUOSTA

Elastinga sandarinimo juosta padeda apsaugoti sandarinimo putas nuo kambaryje esančios drėgmės, kuri gali ženkliai sumažinti putų šilumos izoliaciją. Juosta daugiausia naudojama langų ir durų angose siekiant užsandarinti sujungimą tarp vidinės sienos ir rėmo.

Elastinga juosta, nepralaidi garams, pasižyminti itin geromis prikibimo savybėmis. Tinka daugumai statybinių medžiagų, įskaitant akrilą ir polikarbonatą. Dvipsė lipni juosta ir butilo sluoksnis leidžia priklijuoti juostą tiek prie lango rėmo, tiek prie sienos. Juosta pasižymi labai geromis garų sulaikymo savybėmis tiek dujų, tiek vandens garų atžvilgiu. Ant juostos galima tinkuoti ir ją galima dažyti.

Naudojimo sritis

Naudojama patalpose montuojant langus ir duris.

Naudojimo sąlygos

Tinkama naudojimo temperatūra nuo $+5^{\circ}\text{C}$ iki $+35^{\circ}\text{C}$. Suderinamumą su pagrindu patikrinkite atlikdami prisiklijavimo bandymą.

Techniniai duomenys:

Savybė	Vienetas	Vertė
Tankis (EN 1848-2)	g/m^3	$250 \pm 5\%$
Atsparumas ugniai (EN 13501-1; EN 11925-0)	klasė	E
Atsparumas vandeniui (EN 1928; Metodas A)	klasė	W1
Pralaidumas vandeniui (EN 1928; Metodas A)	T/N*	P
Pralaidumas garams (SD) (EN ISO 12572)	m	40
Tempimo stiprumo riba (MD) (EN 12311-1)	N/50 mm	250 ± 50
Tempimo stiprumo riba (CD) (EN 12311-1)	N/50 mm	165 ± 50
Pailgėjimas (MD) (EN 12311-1)	%	90 - 154
Pailgėjimas (CD) (EN 12311-1)	%	90 - 154
Matavimo stabilumas (EN 1107-2)	%	2
Atsparumas temperatūrai	$^{\circ}\text{C}$	$-40 - +100$

* T – teigiama, N – neigiama.

Spalva

Balta.

Įpakavimas

25 m/rulonas, supakuotas į kartoninę dėžutę, 100 mm pločio.

Saugojimo sąlygos

Garantuojamas saugojimo laikas nuo pagaminimo datos yra 12 mėnesių, gaminį saugant nuo drėgmės, uždarytą originalioje pakuotėje, vėsioje ir sausoje vietoje, nuo $+5^{\circ}\text{C}$ iki $+25^{\circ}\text{C}$ temperatūroje. Saugokite nuo tiesioginių saulės spindulių, karščio spinduliavimo, dulkių, drėgmės ir chemikalų garų.

Saugos reikalavimai

Laikykites higienos reikalavimų.

Pastaba

Šiame dokumente pateiktos instrukcijos yra pagrįstos gamintojo atliktais bandymais ir pateikiamos sąžiningai. Dėl medžiagų ir pagrindų įvairovės bei įvairių panaudojimo galimybių, kurių mes kontroliuoti negalime, gamintojas neatsako už gautus rezultatus. Bet koku atveju, rekomenduojama patikrinti gaminio tinkamumą naudojimo vietoje.

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	9	42

TS-06. DURŲ PAKEITIMAS NAUJOMIS

6.1.Bendroji dalis.

Durų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti nurodytą STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ pastatų atitvarų norminį šilumos perdavimo koeficientą, kuris pateiktas 3 lentelėje, skyriuje „Pastato atitvarų projektavimo reikalavimai“. Metalinėms durims naudojami profiliai turi turėti tarpus, leidžiančius išvengti išsistinių šalčio tiltelių. Spalvos turi atitikti RAL spalvų skalę.

Techninė specifikacija „Lauko durų pakeitimas naujomis“ naudojama šiuo pastatų atitvarų renovacijos atveju:

- keičiant esamas įėjimo, tambūro duris naujomis;

Naujos lauko durys. Lauko durys (dešininės): sandarios, metalinės, apšiltintos su mechaniniu užraktu, hidrauliniu pritraukimo mechanizmu ir durų atrama bei atramine kojele. Durys stiklinamos ne mažesniu kaip 0,2 m² stiklo paketu. Atsparumas varstymui ≤ 200 000 ciklų. Durų šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Naujos tambūro durys. Plastikinio profilio rėmas su 24 mm storio, 2-jų stiklų paketu su vienu selektyviniu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Durys su pritraukimo mechanizmu, durų atrama, vėdinimo grotelėmis, ritiniais spragtukas bei atramine kojele. Stiklinamas saugiu paketu (stiklas grūdintas + laminuotas iš abiejų paketo pusių). Durų stiklinimas ne daugiau kaip 20% durų ploto. Durų šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,40 \text{ W/m}^2\text{K}$.



- Maitinimo įtampa 12DC
- Naudojama srovė budėjimo režimu 20mA
- Spynos relė 3A
- Vartotojų skaičius 1000
- Atmintis EPROM
- Skaitytuvo dažnis 125 kHz
- Klaviatūra 12 klavišų; 3x4 skaitmenų
- Darbinė temperatūra nuo -15 iki 60 laipsnių C
- ID kortelės tipas
- Apsaugos laipsnis IP44
- Skaitymo atstumas 3 – 7 cm
- Aliarmo išėjimo apkrova 3A
- PIN ilgis 4 – 8 skaitmenų.
- Mase 500g

(arba artimas analogas)



Elektromagnetinė spyna

- Maitinimas: DC12V arba DC24V
- Atsparumas aplinkai: IP65
- Laikymo jėga: 280kg (600Lbs)
- Matmenys: 250L*48W*25H(mm)
- Inkaras: 180L*38W*11H(mm)
- Energijos suvartojimas: 12V/500mA
24V/250mA
- Svoris 2.4kg

(arba artimas analogas)

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	10	42



**Išėjimo mygtukas matinis, nerūdijančio plieno
matinis korpusas su LED pašvietimu.**

- Išmatavimai: 60Lx30Wx8,5(mm)
- Nerūdijančio plieno
- Išėjimo kontaktai -C/NO

(arba artimas analogas)



Traukiamoji durų rankena

- Savybės: Nerūdijantis plienas
- Ilgis, mm: 300
- Skersmuo, mm: 22

(arba artimas analogas)



Hidraulinis durų pritraukėjas

- Durų svoris iki 150kg
- Naudojamas vidaus, lauko ir priešgaisrinėms durims.
- Darbinė temperatūra nuo -30 iki +40
- Atidarymo-uždarymo ciklų skaičius – 500.000

(arba artimas analogas)

TS-07. PASTATO COKOLIO IR SIENŲ ŠILTINIMAS

Atliekant tinkuojamų fasadų su polistireninio putplasčiu ir ventiliuojamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimą vadovautis:

STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“.

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

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“, Priedas „Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų konstrukciniai sprendimai“.

Aplinkos ministerijos rekomendacija R40-02 „Sienų su oro tarpais projektavimas ir statyba“

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

ST 121895674.205.20.03:2012 „Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai“

STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“

LST EN ISO 6946:2008 „Pastato komponentai ir elementai. šiluminė varža ir šilumos perdavimo koeficientas. Skaičiavimo metodas (ISO 6946:2007)“

RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“

LST EN 13163:2009 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. gamykliniai polistireninio putplasčio (eps) gaminiai. Techniniai reikalavimai“

LST EN 13162:2009 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. gamykliniai mineralinės vatos (mw) gaminiai. Techniniai reikalavimai.“

LST EN 13164:2009 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. gamykliniai ekstruzinio putų polistireno (xps) gaminiai. Techniniai reikalavimai.“

Žymuo:	22-006-TDP-SA/SK-TS	
	Lapas	Lapų
	11	42

Tinkuojamiems fasadams naudoti šiltinimo sistemą „Baumit“, „Ceresit“, „Caparol“, arba analogišką šiltinimo sistemą, Šiltinimo sistema būtinai sertifikuota. I, II, III atsparumo smūgiams kategorijoms su atitinkamais nurodytais sprendiniais.

Pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reglamentą turi būti parenkamos apšiltinimo SISTEMOS naudojimo kategorijos pagal vietą fasade ir pagal pastato aplinkos situaciją, atsparumo smūgiams reikalavimai, kiti reikalavimai.

7.1. Bendroji dalis.

Techninė specifikacija „Pastato sienų šiltinimas iš išorinės pusės panaudojant apdailai tinkus“ naudojama:

- sienos prateka ir peršąla, jų eksploatacinė būklė neužtikrina patalpos keliamų sanitarinių, higieninių reikalavimų;

- esama sienos šiluminė varža netenkina patalpoms keliamų šiluminių – techninių reikalavimų;
- kai pastato sienos statomos iš konstrukcinių medžiagų, negalinčių užtikrinti normų reikalaujamą sienų šiluminę varžą.

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

- kiekvienu atveju vykdant darbus turi būti prisilaikoma konkrečios pasirinktos technologijos sąlygų;
- pirmo pastato aukšto šiltinimo apdailiniam sluoksniui turi būti naudojamos medžiagos turi būti padidinto atsparumo smūgiams, mechaniniams poveikiams;

- visi horizontalūs paviršiai: karnizai, parapetai, palangės, sujungimo su stogu vietos padengiamos korozijai atsparia skarda.

Apšiltinant pastato sienas papildomo sluoksnio šiluminės varžos R vertė skaičiuojama pagal 2.01.02:2016 „PASTATŲ ENERGINIO NAUDINGUMO PROJEKTAVIMAS IR SERTIFIKAVIMAS“. Šilumos izoliacinės medžiagos projektinės vertės nustatomos pagal STR 2.01.02:2016 „PASTATŲ ENERGINIO NAUDINGUMO PROJEKTAVIMAS IR SERTIFIKAVIMAS“ reikalavimus. Šiltinamos atitvaros paviršius turi būti lygus, tvirtas, švarus ir sausas; senas, apiręs paviršius nuvalomas iki tvirto pagrindo. Paviršius taip pat nuplaunamas su vandeniu ir skystomis valymo priemonėmis. „Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengiamos“ galiojančiais normatyviniais dokumentais bei sertifikuotų pagal ETAG 004 išorinių sudėtinių termoizoliacinių sistemų gamintojų rekomendacijas. Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos atliekami laikantis statybos darbų būdais, kokybės reikalavimais.

Fasadų įrengimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklų ženkintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos; Rangovas privalo turėti ne mažiau kaip du kvalifikuotus darbuotojus ir pateikti išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų gamintojo, tiekėjo ar atitinkamos mokymo įstaigos fasado šiltinimo darbams išduotus kvalifikacijos pažymėjimus. Išorinės sudėtinės termoizoliacinės sistemas įrenginėjant, darbai atliekami prisilaikant objekte pasirinkto pagal tiekėjo technologinio darbo reglamento.

7.1.1. Bendrieji reikalavimai nevedinamoms sistemoms ir joms įrengti naudojamiems statybos produktams:

- kai pastatų projektavimui ir statybai naudojama nevedinama sistema, ji turi tenkinti ERL reikalavimus, ją turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis ETI ir paženklintos CE ženklų;
- 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;
- nevedinamų sistemų įrengimo konstrukcinis sprendimas turi pateikti sistemos gamintojas. Įrengiant nevedinamas sistemas taip pat gali būti naudojami šio reglamento 2 priede pateikti nevedinamų sistemų įrengimo principiniai konstrukciniai sprendimai.

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	12	42

7.1.2. Nevėdinamų sistemų tvirtinimo reikalavimai:

- klijuojamos nevėdinamos sistemos atplėšimo stipris R_{kl} (kPa) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$R_{kl} = \frac{R_{d1}}{\gamma_{kl}}$$

čia: R_{d1} – klijuojamos nevėdinamos sistemos atplėšimo stipris (kPa). Nustatomas pagal [6.50]. Stiprio vertę pateikia sistemos gamintojas;

γ_{kl} – atsargos koeficientas klijuojamai nevėdinamai sistemai. Jei suminis klijuojamos nevėdinamos sistemos svoris be klijų ne didesnis už 10 kg/m², γ_{kl} = 1,5. Jei suminis klijuojamos nevėdinamos sistemos svoris be klijų didesnis už 10 kg/m², γ_{kl} = 2;

- mechaniškai tvirtinamos nevėdinamos sistemos projektinis atplėšimo stipris R_{mt} (kPa) turi būti ne mažesnis už apskaičiuotą pagal vieną iš šių formulių, pasirenkant pavojingiausią variantą:

$$R_{mt} = \frac{(N_p \cdot n_p + N_s \cdot n_s)}{\gamma_{mt}}$$

$$R_{mt} = \frac{N_{Rt} \cdot n}{\gamma_{mt}}$$

$$R_{mt} = \frac{N_t \cdot n}{\gamma_{mt}}$$

čia: N_p – tvirtinimo prie pagrindo elemento ištraukimo jėga termoizoliacinės plokštės plokštumoje (kN). N_p vertę pateikia sistemos gamintojas;

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

N_t – tvirtinimo elemento ištraukimo jėga, tvirtinimo elementus tvirtinant per tinklėlį (kN). N_t vertę pateikia sistemos gamintojas;

N_s – tvirtinimo elemento ištraukimo jėga termoizoliacinės plokštės siūlėje (kN). N_s vertę pateikia Sistemos gamintojas;

n_s – tvirtinimo elementų kiekis termoizoliacinės plokštės siūlėje (vnt./m²);

n_p – tvirtinimo elementų kiekis termoizoliacinės plokštės plokštumoje (vnt./m²);

n – bendras tvirtinimo elementų kiekis (vnt./m²);

γ_{mt} – atsargos koeficientas mechaniškai tvirtinamai nevėdinamai sistemai. Jei suminis sistemos svoris be klijų ne didesnis už 10 kg/m², γ = 1,5. Jei suminis sistemos svoris be klijų didesnis už 10 kg/m², γ_{mt} = 2.

- tvirtinimo elementų kiekiai n_{mt} (vnt./m²) neturi būti mažesni už nurodytus gamintojo; jie išdėstomi sistemoje pagal gamintojo nurodymus;
- mechaniškai tvirtinamoms nevėdinamoms sistemoms, kai suminis sistemos svoris didesnis už 10 kg/m², turi būti naudojamos smeigės su metalinėmis vinimis;
- klijuojamų nevėdinamų sistemų atplėšimo stipris r_{kl} (kpa) ir mechaniškai tvirtinamų nevėdinamų sistemų atplėšimo stipris r_{mt} (kpa) turi būti ne mažesni už projektinę vėjo apkrovą s_{ds} (kpa):

$$R_{kl} \geq s_{ds} \text{ ir } R_{mt} \geq s_{ds}$$

čia: s_{ds} – projekcinė vėjo apkrova, kPa. Apskaičiuojama pagal reglamento 1 priedo reikalavimus.

7.2. Pagrindo paruošimas. Atskiros techninės priemonės pagrindo paruošimui pateiktos 1 lentelėje.

1 lentelė. Pagrindo įvertinimo ir paruošimo priemonės

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	13	42

Pagrindo pradinis būvis	Rekomenduojamos priemonės
Drėgnas pagrindas (pvz., gruntinė drėgmė)	Pašalinti drėkimo priežastis ir išdžiovinti, arba tik išdžiovinti.
Pagrindo paviršius apdulkėjęs	Nušluoti arba nuplauti vandens spūdžiu ¹ .
Riebalų dėmės ant pagrindo	Riebalų dėmes pašalinti vandens spūdžiu, įpilant atitinkamų ploviklių ² ; nuplauti švaraus vandens spūdžiu ¹ .
Užtaršos nuo klijinių ar kitokių tepamų atskyrimo priemonių	Pašalinti klijinių ardymo likučius arba kitokias tepamas atskyrimo priemones vandens garais, naudojant ploviklius ² ; nuplauti švaraus vandens spūdžiu ¹ .
Druskų apnašos ant sauso pagrindo	Nuvalyti mechaniniu būdu; nušluoti, nuplauti vandens spūdžiu ¹ .
Pūslėtos ir atplyšusios vietos	Pašalinti mechaniniu būdu; nušluoti; jei reikia, vietinį paviršiaus lyginimą ir atstatymą atlikti atitinkama medžiaga, kuri užtikrintų pagrindo stiprį ne mažiau kaip 0,25 MPa; visada būtina, kad panaudotos medžiagos gerai išdžiūtų.
Samanos, kerpės, pelėsiai, grybeliai	Paviršių sudrėkinti ir nuvalyti mechaniniu būdu, arba nuvalyti cheminėmis priemonėmis, jei reikia, leisti išdžiūti. Panaudojus chemines priemones, apnašas pašalinti mechaniniu būdu.
Aktyvūs dinaminiai įtrūkiai ³	Nemontuoti ISTS, kol nepašalintos įtrūkių atsiradimo priežastys.
Nepakankamas stipris ⁴	Netvirtus sluoksnius pašalinti mechaniniu būdu, galima prieš tai sudrėkinti; leisti gerai išdžiūti ir, jei reikia, išlyginti paviršių.
Nepakankamai lygi plokštuma ⁵	Dalinį arba visą paviršiaus lyginimą atlikti atitinkamomis medžiagomis, kurios užtikrintų pagrindo stiprį ⁴ .
Nevienalytis, labai įgeriantis pagrindas	Impregnuoti pagrindą atitinkama impregnavimo medžiaga.

¹ Po valymo vandens spūdžiu, prieš montuojant ISTS, pagrindas turi būti gerai išdžiuvęs.

² Prieš naudodami chemines valymo priemones, pasitarkite su ISTS gamintoju, ar galima jas naudoti.

³ Pagrindo įtrūkius būtina iširti ir nustatyti jų atsiradimo priežastis. Atviri smulkūs neaktyvūs įtrūkiai, pvz. įtrūkiai tinke dėl jo susitraukimo nėra pažeidimai, todėl paliekami netvarkyti. Didesni smulkūs neaktyvūs įtrūkiai (jei tinkamas neatšokęs į jį stuksenant) užpildomi, pvz., klijine medžiaga. Aktyvūs dinaminiai įtrūkiai, pvz., atsiradę dėl pastato sėdimo, valksnumo, poslinkio arba per didelio plėtimosi, gali būti dengiami ISTS tik pašalinus jų atsiradimo priežastis arba projektuojamoje sistemoje numatant įrengti termodeformacines siūles. Jei pagrindo plokštumoje yra termodeformacinės siūlės, jos turi būti išsaugotos, o jei reikia, remontuojamos.

⁴ Rekomenduojamas vidutinis pagrindo stipris ne mažiau kaip 0,20 MPa su sąlyga, kad mažiausia leistina stiprio riba atskirose vietose bus ne mažesnė kaip 0,08 MPa. Jei atliekamas vietinis paviršiaus lyginimas ar atstatymas, naudojamos medžiagos stipris turi būti ne mažesnis kaip 0,25 MPa. Jei pagrindas tinkuotas arba dažytas, ISTS negali būti tvirtinama tik klijuojant.

⁵ Šiltinamų sienų paviršiai turi būti lygūs ir sausi. Leistini pagrindo nelygumai, jei ISTS tvirtinama tik klijuojant – 10 mm/m; jei klijuojant ir tvirtinant smeigėmis – 20 mm/m. Esant didesniems nelygumams, pagrindą būtina lyginti, pvz., tinkuojant. Rekomenduojamas pagrindo drėgnis neturėtų viršyti 5 %.

7.3. Hidroizoliacijos įrengimas. Naudojama iš anksto paruošta bitumine – kaučiukinė mastika (arba artimas analogas), kuri atspari grunte esančioms cheminėms medžiagoms.

BITUMINĖ-KAUČIUKINĖ MASTIKA 5 L



GAMINIO SAVYBĖS

Prekės barkodas:	4770286328162
Prekinis ženklas:	Alytaus Chemija
Kilmės šalis:	Lietuva
Pagrindinės charakteristikos:	Bituminė kaučiukinė mastika, juodos spalvos
Paskirtis:	Naudojama pamatu ir stogu hidroizoliacijai, bei metalo apsaugai nuo korozijos
Skiediklis:	Vaitspiritas

PREKĖS „BITUMINĖ-KAUČIUKINĖ MASTIKA 5 L“ SAVYBĖS

Kiekis: 5 l

Išėiga: priklauso nuo paviršiaus porėtumo. Pamatams pirmam sluoksniui 0,8l/kv.m. antram sl. 0,3–0,4l/kv.m. skardiniams stogams 0,2l/kv.m

Spalva: juoda

Pakuotė: 10l, 5l

Papildoma informacija: Džiūvimo laikas, priklauso nuo oro temperatūros, iki 20 val

7.4. Šilumos izoliacija.

7.4.1. Cokolio požeminės dalies termoizoliacija. Cokolio požeminė dalis šiltinama ekstruzinio polistireninio putplasčio plokštėmis XPS „Finnfoam F-300 XX“ (arba artimas analogas).

Žymuo: 22–006–TDP–SA/SK–TS	Lapas	Lapų
	15	42

Ypatybės	Standartas	Matavimo vienetas	FI-300	FL-300	FI-300 XX	FL-300 XX
Ilgis x plotis	EN 822	mm	600x1250 600x2500	585x1235 585x2485	600x1250 600x2500	585x1235 585x2485
Storis (leidžiamo nuokrypio klasė T1)	EN 823	mm	20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120	20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120	20, 30, 50, 100, 150, 200	40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 150, 200
Briaunos forma						
Deklaruojamasis šilumos laidumo koeficientas ²⁾ - λ_0	EN 13164	W/mK				
≤ 20 mm			0,031	0,031	0,031	
20-60 mm			0,033	0,033	0,033	0,033
60-100 mm			0,035	0,035		0,035
100 mm			0,036	0,036	0,036	0,036
120 mm			0,037	0,037		0,037
130-160 mm			0,035	0,035	0,035	0,035
180-200 mm			0,036	0,036	0,036	0,036
250 mm			0,038	0,038		
Stipris gniuždant (arba gniuždomasis įtempis) (10% deformacija):	EN 826	kPa				
20 mm					≥200	
≥ 30 mm					≥300	
Valkšnumas gniuždant (ilgalaikis) (2% nuokr., 1,5% poslink., 50 metų):	EN 1606	kPa				
20 mm					90	
≥ 30 mm					120	
Gniuždomojo tamprumo modulis, E	EN 826	kPa			15000	
Statmenas paviršiui stipris tempiant	EN 1607	kPa			300	
Ilgalaikis vandens įmirksis panardinant (po 28 parų):	EN 12087	v %				
- EN reikšmė					≤0.7	
- visa plokštė					≤0.2	
- 200 x 200 mm bandinys					≤0.5	
Ilgalaikis difuzinis vandens įmirksis:	EN 12088	v %				
≤80 mm					≤2	
≥100 mm					≤1	
Atsparumas šalčiui (įmirksis po 300 šaldymo-šildymo ciklų)	EN 12091	v%			≤1	
Laidumas vandens garams	EN 12086	kg/(m·s·Pa)			<1.5 x 10 ⁻¹²	
Kapiliariskumas		-			0	
Degumo klasifikacija	EN 1305-1	Euroklasė			NPD	
Linijinis šiluminio plėtimosi koeficientas		mm/(m·K)			0.07	
Išmetamųjų teršalų klasifikacija ³⁾		Klasė			M1	
Eksplotacijos temperatūra		°C			-150...+75	

1) Storio klasės T1 leidžiamieji nuokrypiai: $d_N < 50$ mm: ± 2 mm; $50 \leq d_N \leq 120$ mm: $-2/+3$ mm; $d_N > 120$ mm: $-2/+6$ mm. 2) Deklaruojamoji vertė. Projektinės vertės turi būti nustatomos pagal EN ISO 10456. 3) Pagal The Building Information Foundation RTS (Helsinki, Finland) metodologiją, M1 – geriausia klasė Suomijoje.

7.4.2. Cokolio antžeminės dalies termoizoliacija. Cokolio antžeminė dalis šiltinama polistireninio putplasčio plokštėmis „EPS 100“ (arba artimas analogas).

Techniniai duomenys				
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_D	0.035	W/(m·K)	LST EN 12667
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10% kPa	CS(10)100	≥100	kPa	LST EN 826
Stipris lenkiant kPa	BS150	≥150	kPa	LST EN 12089
Degumo klasifikacija	E	-	-	LST EN 11925-2
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgnio sąlygomis	DS(70,90)1	≤1	%	LST EN 1604
Matmenų stabilumas	DS(N)2	≤±0,2	%	LST EN 1603
Vidutinis tankis	p	18.5	Kg/m ³	LST 1602
Vandens garų varžos faktorius	MU	30-70	-	LST EN 13163:2013
Deformacijos ribinis lygis	DLT(2)5	≤5	%	LST EN 1605
Leidžiamosios nuokrypos				
Matmenų leidžiamųjų nuokrypų klasė	Ilgis	L(3)	±3mm	
	Plotis	W(2)	±2mm	
	Storis	T(2)	±2mm	
	Statmenumas	S(5)	±5mm/1000mm	
	Plokštumas	P(10)	±10mm	

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	16	42

7.4.3. Įėjimo stogelių padų termoizoliacija. Įėjimo stogelių padai šiltinami „EPS 70“ (arba artimas analogas) putų polistirolo plokštėmis.

Techniniai duomenys				
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_D	0.039	W/(m·K)	LST EN 12667
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10% kPa	CS(10)70	≥ 70	kPa	LST EN 826
Stipris lenkiant kPa	BS115	≥ 115	kPa	LST EN 12089
Statmenas paviršiui tempiamasis stipris, kPa	TR100	≥ 100	kPa	LST EN 1607
Ilgalaikis vandens įmirkis pilnai panardinus vandenyje	WL(T)2	≤ 2	%	LST EN 12087
Degumo klasifikacija	E	-	-	LST EN 11925-2
Šiltinimo sistemos su Šiloporos EPS 70 degumas	-	B-s1,d0	-	
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgnio sąlygomis	DS(70,90)1	≤ 1	%	LST EN 1604
Matmenų stabilumas	DS(N)2	$\leq \pm 0,2$	%	LST EN 1603
Šlyties stipris kPa	SS70	≥ 70	kPa	LST EN 12090
Šlyties modulis kPa	GM	≥ 2000	kPa	LST EN 12090
Vidutinis tankis	p	14.5	Kg/m ³	LST 1602
Vandens garų varžos faktorius	MU	20-40	-	LST EN 13163:2013
Leidžiamosios nuokrypos				
Matmenų leidžiamųjų nuokrypų klasė	Ilgis	L(2)	$\pm 2\text{mm}$	
	Plotis	W(2)	$\pm 2\text{mm}$	
	Storis	T(1)	$\pm 1\text{mm}$	
	Statmenumas	S(2)	$\pm 2\text{mm}/1000\text{mm}$	
	Plokštumas	P(5)	$\pm 5\text{mm}$	

7.4.4. Tambūro termoizoliacija. Tambūro patalpa besiribojanti su butais šiltinama „EPS 70 N“ (arba artimas analogas) putų polistirolo plokštėmis.

Techniniai duomenys				
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_D	0.032	W/(m·K)	LST EN 12667
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10% kPa	CS(10)70	≥ 70	kPa	LST EN 826
Stipris lenkiant kPa	BS115	≥ 115	kPa	LST EN 12089
Ilgalaikis vandens įmirkis pilnai panardinus vandenyje	WL(T)2	≤ 2	%	LST EN 12087
Statmenas paviršiui tempiamasis stipris, kPa	TR100	≥ 100	kPa	LST EN 1607
Degumo klasifikacija	E	-	-	LST EN 11925-2
Šiltinimo sistemos su Šiloporos Neo degumas	-	B-s1,d0	-	
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgnio sąlygomis	DS(70,90)1	≤ 1	%	LST EN 1604
Matmenų stabilumas	DS(N)2	$\leq \pm 0,2$	%	LST EN 1603
Šlyties stipris kPa	SS70	≥ 70	kPa	LST EN 12090
Šlyties modulis kPa	GM	≥ 2400	kPa	LST EN 12090
Vidutinis tankis	p	14.5	Kg/m ³	LST 1602
Vandens garų varžos faktorius	MU	20-40	-	LST EN 13163:2013
Leidžiamosios nuokrypos				
Matmenų leidžiamųjų nuokrypų klasė	Ilgis	L(2)	$\pm 2\text{mm}$	
	Plotis	W(2)	$\pm 2\text{mm}$	
	Storis	T(1)	$\pm 1\text{mm}$	
	Statmenumas	S(2)	$\pm 2\text{mm}/1000\text{mm}$	
	Plokštumas	P(5)	$\pm 5\text{mm}$	

7.4.5. Išorinių sienų termoizoliacija. Sienos šiltinamos daugiasluoksniėmis apdailos plokštėmis „FIBROLIGHT“ (arba artimas analogas).

Reikalavimai cemento plaušo plokštei:

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	17	42

Charakteristika	Reikalavimas
Tankis	1400÷1980 kg/m ³
Storis	≥ 4 mm
PCS	≤ 1,2 MJ/kg
Lenkiamasis stipris lygiagrečiai formavimo kryptčiai: - natūralaus drėgnumo (~5%) - įmirkusio bandinio	≥ 17 MPa ≥ 13 MPa
Lenkiamasis stipris statmenai formavimo kryptčiai: - natūralaus drėgnumo (~5%) - įmirkusio bandinio	≥ 24 MPa 19 MPa
Vandens įgėris	≤ 20%
Vandens nepralaidumas po 24 h	nepralaidi
Degumo klasė	A2 - s1, d0
Atsparumas šalčiui	100 ciklų
Atsparumas karščio ir lietaus poveikiui	50 ciklų
Atsparumas karšto vandens poveikiui	atspari po 56 parų poveikio
Atsparumas mirkymo-džiovinimo poveikiui	50 ciklų

Reikalavimai poliuretaniniam putplasčiui:

Charakteristika	Reikalavimas	Matavimo metodas
Vardinis tankis	30±3 kg/m ³	LST EN 1602
Storio tikslumo klasė	T1	LST EN 823
Šilumos laidumo koeficiento deklaruojamoji vertė λ_d	≤ 0,022 W/(m·K)	LST EN 12667 LST EN 13165
Degumo klasė	E	LST EN 13501-1
Statmenas paviršiui stipris tempiant	≥ 40 kPa	LST EN 1607
Gniuždomasis stipris	≥ 120 kPa	LST EN 826
Aluminio folijos sukibimo stipris su poliuretaniniu sluoksniu	≥ 40 kPa	LST EN 1607

7.5. Mechaninis tvirtinimas smeigėmis. Smeigių rūšis, kiekis, ilgis ir inkaravimo gylis, tvirtinimo būdas virš ar po armavimo tinkleliu, smeigių išdėstymo termoizoliacinių plokščių plokštumoje, ties kampais ir sandūrose, ir/ar visoje ISTS plokštumoje schemos nurodomos projekcinėje dokumentacijoje.

Jei sistema prie pagrindo tvirtinama mechaniškai smeigėmis ir papildomai klijuojant, tai smeigių kiekis ir išdėstymo schemos privalo būti pateikiamos projekte. Jei sistema prie pagrindo tvirtinama tik klijuojant ir/arba papildomai tvirtinant smeigėmis, tai jų kiekį ir išdėstymo schemas pateikia ISTS gamintojas ar tiekėjas.

Smeigės yra sudėtinis ISTS komponentas, todėl, jei gamintojas ar tiekėjas nenurodo kitaip, privaloma naudoti tik į atskiros termoizoliacinės sistemos sudėtį įtrauktas ir turinčias Europos techninį liudijimą (ETL) bei CE ženklu ženklintas smeigės.

[sukamos smeigės „Capatect Helix Schraubdübel“ (arba artimas analogas) techniniai duomenys

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	18	42

Smeigės tipas	Smeigės ilgis (mm)	Spalva	Įtvirtinimo gylis	Pakuotė vnt./dėžė	Sąnaudos
<i>Capatect-helix</i> <i>Schraubdübel 155</i> Leidimas: ETA-15/0464 AbZ.: Z-21.2-2047 Sienų statybinės medžiagos A-E naudojimo kategorijos ir apsauginis aptaisas	155	juoda	$\geq 25 / \geq 55^*$	100	Sąnaudos pagal vėjo apkrovos normą priklauso nuo: - vėjo zonos; - vietovės kategorijos; - pastato aukščio; - izoliacinės medžiagos tipo.
* įtvirtinimo gylis D naudojimo kategorijos sienos statybinėje medžiagoje = stambiaporai blokeliai iš lengvojo betono ir E = akylasis betonas					

Spiralinis sraigtas iš poliamido su įmontuotu, galvaniniu būdu cinkuotu plieniniu varžtu.



7.6. Armavimo sluoksnio įrengimas. Antžeminėje cokolio dalyje šilumą izoliuojančių plokščių paviršiaus armavimui naudojamas armavimo ir glaistymo skiedinys, bei stiklo audinio armavimo tinkelis (165 g/m²).

Išorės tinkuojamos sistemos atsparumo smūgiams kategorijos atskirose pastato fasado dalyse parenkamos pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 5 lentelėje pateiktus sistemų atsparumo smūgiams reikalavimus (žr. lentelę žemiau) ir STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ priedo „Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų konstrukciniai sprendimai“ paveiksluose 7.1 ir 7.2 pateiktas. ISTS sistemų atsparumo smūgiui kategorijų parinkimo pastato fasade rekomendacijas.

Sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai:

Sistemos naudojimo kategorija	Naudojimo sąlygų, susijusių su sistemos atsparumo smūgiams reikalavimais, apibūdinimas
I	Lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
II	Nepasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių spiriant arba metant daiktus, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą. Taip pat pasiekiamos atitvarų dalys, kai maža netinkamo naudojimo tikimybė.
III	Atitvarų dalys, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus užtikrina apsaugą nuo smūgių spiriant arba metant daiktus. Taip pat atitvarų dalys, kai labai maža jų netinkamo naudojimo tikimybė.

7.7. Drenažinė membrana. Drenažinė membrana „GXP Plus 500“ (arba artimas analogas).

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	19	42

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

Drenažinė membrana tvirtinama profiliu ir 3,5mm x 45mm drenažinės membranos tvirtinimo vinimis.



7.8. Cokolio apdailos įrengimas. Prieš galutinę apdailą paviršius gruntuojamas gruntiniais dažais arba impregnavimo gruntais. Gruntas turi užtikrinti paviršiaus apdailos sukibimą su armavimo sluoksniu.

Galutinė paviršiaus apdaila – klinkerio plytelės. Cokolio šiltinimo sistemos atsparumas smūgiams privalo būti I kategorijos.

Prieš galutinę apdailą paviršius gruntuojamas gruntiniais dažais arba impregnavimo gruntais. Gruntas turi užtikrinti paviršiaus apdailos sukibimą su armavimo sluoksniu.

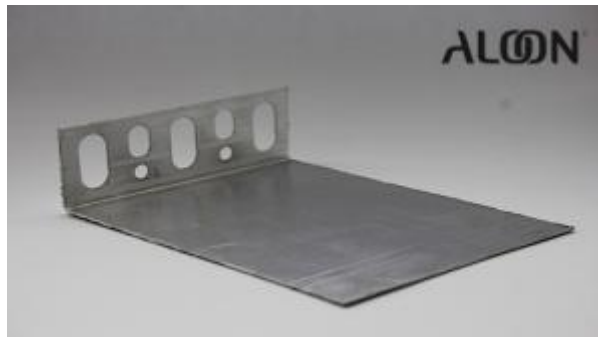
Žymuo:	22-006-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų
		20	42

Eksploatacinės savybės	Lygiai ir/arba klasės/vertė	Pamatinis dokumentas
Degumo klasė	A1fl	EN14411:2012
Cd išsiskyrimas (mg/dm ³)	≤0,07	EN14411:2012
Pb išsiskyrimas (mg/dm ³)	≤0,8	EN14411:2012
Laužimo jėga (N)	>3000	EN14411:2012
Slydimo koeficientas pagal normą DIN 51130	R10	EN14411:2012
Tarpų stiprumas ir (arba) sukibimas (N/mm²)	-	-
cementiniai klizai	1,4N/mm ²	EN14411:2012
dispersiniai klizai	1,0N/mm ²	EN14411:2012
reaktyviųjų dervų klizai	13,1N/mm ²	EN14411:2012
mūro skiedinys	NPD- eksploatacinės savybės nenustatytos	EN14411:2012
Atsparumas terminiam šokui	Atsparios	EN14411:2012
Patvarumas	-	-
naudojant patalpų viduje	Atitinka	EN14411:2012
naudojant išorėje	Atitinka	EN14411:2012
Lytėjimo pojūtis	NPD- eksploatacinės savybės nenustatytos	EN14411:2012
Leidžiamas (pločio/ilgio) nuokrypis nuo darbinių matmenų	+0,6%; +2,0mm	EN14411:2012
Leidžiamas (storio) nuokrypis nuo darbinių matmenų	+5%; +0,5mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas briaunos nuokrypis nuo tiesios linijos, palyginus su darbiniais (ilgio/pločio) matmenimis	+0,5%; +1,5mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas pločio/ilgio nuokrypis nuo stataus kampo	+0,5%; +2,0mm	EN14411:2012
naudojant patalpų viduje	Atitinka	EN14411:2012
naudojant išorėje	Atitinka	EN14411:2012
Lytėjimo pojūtis	NPD- eksploatacinės savybės nenustatytos	EN14411:2012
Leidžiamas (pločio/ilgio) nuokrypis nuo darbinių matmenų	+0,6%; +2,0mm	EN14411:2012
Leidžiamas (storio) nuokrypis nuo darbinių matmenų	+5%; +0,5mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas briaunos nuokrypis nuo tiesios linijos, palyginus su darbiniais (ilgio/pločio) matmenimis	+0,5%; +1,5mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas pločio/ilgio nuokrypis nuo stataus kampo	+0,5%; +2,0mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas vidurio kreivės nuokrypis nuo paviršiaus plokštumos, palyginus su iš darbinių matmenų apskaičiuota įstrižaine	+0,5%; +2,0mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas šono kreivės nuokrypis nuo paviršiaus plokštumos, palyginus su darbiniais ilgio/pločio matmenimis	+0,5%; +2,0mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas kampų iškrypimo nuokrypis nuo paviršiaus plokštumos, palyginus su iš darbinių matmenų apskaičiuota įstrižaine	+0,5%; +2,0mm	EN14411:2012
Vandens įgeriamumas (%)	≤0,10	EN14411:2012
Atsparumas lenkimui (N/mm ²)	≥50	EN14411:2012
Atsparumas giliajam dilimui (mm ³)	<130	EN14411:2012
Atsparumas viršutinio sluoksnio dilimui PEI ir (arba) apsukų skaičius	ND - netaikoma	EN14411:2012
Terminio plėtimosi koeficientas(10 ⁻⁶ °C ⁻¹)	<7	EN14411:2012
Atsparumas įtrūkimams	Atsparios	EN14411:2012
Atsparumas šalčiui	Atsparios (min 100 ciklų)	EN14411:2012

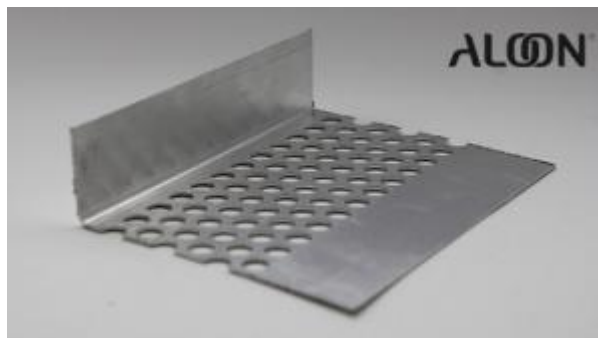
Atsparumas smūgiui	Koeficientas pagal Upec standartą 1 Lygis (510g. Svoris iš 80cm. aukščio palieka pėdsaką kritimo vietoje, nėra įtrūkimų ir nuolaužų. Aukščiausias lygis 0 - nebuna jokių smūgio pėdsakų, žemiausias lygis 5 - nuolaužos)	EN14411:2012
Atsparumas dėmėms ir (arba) nešvarumams	5 klasė	EN14411:2012
Cheminis atsparumas nedidelės koncentracijos rūgštims ir šarmams	LB klasė	EN14411:2012
Cheminis atsparumas didelės koncentracijos rūgštims ir šarmams	HB klasė	EN14411:2012
Atsparumas buitinei chemijai ir baseinų vandens priedams	A klasė	EN14411:2012
Natūralus radioaktyvumas (Bq/kg)	F1≤1, f2≤240	EN14411:2012

7.9. Cokolinio profilio įrengimas. Prieš fasado šiltinimo darbus montuojamas aliuminio lydinio cokolinis profilis ir cokolinis (perforuotas) profilis.

Aliuminio lydinio cokolinio profilio išmatavimai: 120x30 mm; 150x30 mm; 180x30 mm; 200x30 mm; 220x30 mm; 240x30 mm; 260x30 mm (arba artimas analogas).



Aliuminio lydinio cokolinio (perforuoto) profilio išmatavimai 75x25 mm (arba artimas analogas).



TS-08. STOGO PERDANGOS ŠILTINIMAS, STOGO DANGOS KEITIMAS IR PRIEDŲ MONTAVIMAS

Atliekant stogo perdangos šiltinimą su mineralinės vatos šilumos izoliacija vadovautis:

STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“

ST 121895674.205.20.03:2012 "Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai"

STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“

LST EN ISO 6946:2008 „Pastato komponentai ir elementai. šiluminė varža ir šilumos perdavimo koeficientas. Skaičiavimo metodas (ISO 6946:2007)“

RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“

LST EN 13163:2009 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. gamykliniai polistireninio putplasčio (eps) gaminiai. Techniniai reikalavimai“

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	22	42

LST EN 13162:2009 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. gamykliniai mineralinės vatos (mw) gaminiai. Techniniai reikalavimai.“

LST EN 13164:2009 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. gamykliniai ekstruzinio putų polistireno (xps) gaminiai. Techniniai reikalavimai.“

8.1. Bendroji dalis.

Visos atvežamos į statybas medžiagos turi turėti pasus, atitiktis sertifikatus, turi būti firminis įpakavimas.

Taikant medžiagas turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių standartų, taikomų šiems produktams, ir tų medžiagų gamintojų instrukcijų. Keičiant medžiagą kitomis nei nurodyta projekte, jų charakteristikos turi būti ne blogesnės, kaip siūlomų.

8.1.1. Stogai turi atitikti reglamento V skyriuje nurodytus bendruosius reikalavimus atitvarų savybėms ir šiuos bendruosius reikalavimus stogams:

- stogo konstrukcija turi būti tokia, kad ties karnizais nesusidarytų ledo varvekliai, nuo stogo nekristų sniego nuošliaužos, būtų saugu valyti, prižiūrėti ir remontuoti stogą 85/233 [6.10]. Užlipti ant stogo įrengiami patogūs ir saugūs laipteliai;
- stogus suprojektuoti ir įrengti taip, kad pastato vidus ir po hidroizoliaciniais sluoksniais esančios stogo konstrukcijos būtų apsaugotos nuo išorinio lietaus ir sniego poveikio;
- stogams įrengti leidžiama naudoti hidroizoliacines dangas, kurių ETl, NTl arba eksploatacinių savybių deklaracijoje nurodyta produkto naudojimo paskirtis tinka projektuojamo ar įrengiamo tipo stogo konstrukcijai;
- stogai turi turėti pakankamą nuolydį lietaus vandeniui nutekėti. Stogų hidroizoliaciniais sluoksniais naudojami stogo nuolydžiui pritaikyti statybos produktai;
- vanduo nuo pastato stogo turi būti nuvestas taip, kad nepakenktų pastato konstrukcijoms, keliams, šaligatviams, greta esantiems statiniams, nedarytų žalos aplinkai. Ant stogų, kurių karnizai aukščiau kaip 6 m nuo žemės paviršiaus, turi būti įrengta vandens nuvedimo nuo stogo sistema;
- neleidžiama stogų konstrukcijoms naudoti statybos produktų, kurie stogų įrengimo ir eksploataavimo metu tarpusavyje sąveikaudami (vyksta cheminė reakcija, elektros korozija, terminis poveikis, skirtingos deformacijos senėjant ir pan.) mažina vienas kito ilgaamžiškumą;
- stogai turi būti chemiškai atsparūs supančios aplinkos poveikiui; ant stogų įrengiami žaibolaidžiai. Žaibolaidžių išdėstymas ir įrengimo konstrukciniai sprendiniai turi būti pagrįsti skaičiavimais STR 2.01.06:2009 [6.23].

8.1.2. Stogo konstrukcijoms leidžiama naudoti tik statybos produktų rinkinius (komplektus) 305/2011, turinčius ETl ir paženklintus CE ženklą, arba šiuos rinkinius (komplektus) turinčius NTl STR 1.0104:2015.

8.2. Šilumos izoliacija.

8.2.1. Stogo termoizoliacija. Sutapdintas stogas šiltinamas dvejais termoizoliacijos sluoksniais – mineralinės vatos ir putų polistirolo plokštėmis. Apatinis termoizoliacijos sluoksnis šiltinamas „EPS 100“ (arba artimas analogas) polisterinio putplasčio plokštėmis.

Žymuo: 22-006-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų
	23	42

Gaminio matmenys	
Storis	Nuo 2cm iki 1.2m
Standartiniai plokščių matmenys	0.5m x 1m; 1m x 1m; 1m x 2m; 1m x 4m.

Techniniai duomenys				
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_D	0.035	W/(m·K)	LST EN 12667
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10% kPa	CS(10)100	≥100	kPa	LST EN 826
Stipris lenkiant kPa	BS150	≥150	kPa	LST EN 12089
Degumo klasifikacija	E	-	-	LST EN 11925-2
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgnio sąlygomis	DS(70,90)1	≤1	%	LST EN 1604
Matmenų stabilumas	DS(N)2	≤±0,2	%	LST EN 1603
Vidutinis tankis	p	18.5	Kg/m ³	LST 1602
Vandens garų varžos faktorius	MU	30-70	-	LST EN 13163:2013
Deformacijos ribinis lygis	DLT(2)5	≤5	%	LST EN 1605
Leidžiamosios nuokrypos				
Matmenų leidžiamųjų nuokrypų klasė	Ilgis	L(3)	±3mm	
	Plotis	W(2)	±2mm	
	Storis	T(2)	±2mm	
	Statmenumas	S(5)	±5mm/1000mm	
	Plokštumas	P(10)	±10mm	

Viršutinis termoizoliacijos sluoksnis bei parapetai šiltinami „PAROC ROB 60“ (arba artimas analogas) kietos mineralinės vatos plokštėmis.

Žymuo:	22-006-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų
		24	42

SAVYBĖ	VERTĖ	PAGAL
MATMENŲ STABILUMAS		
Matmenų pastovumas nurodytomis temperatūros ir drėgmės sąlygomis, DS(70,90)	≤ 1 %	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1604)
GNIUŽDYMO ĮTEMPIO ILGALEIŠKUMAS VEIKIANT SENĖJIMUI ARBA IRIMUI		
Valkšnumas $CC(1_1/1_2/y)\alpha_C X_{cl}$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1606)
REAKCIJOS Į UGNĮ IR ŠILUMINĖS VARŽOS ILGAAMŽISKUMAS		
Reakcijos į ugnį ilgalaikiškumas veikiant karščiui, klimato pokyčiams, senėjimui arba irimui	Mneralinės vatos degumo savybės nesikeičia laikui bėgant. Produktų klasifikavimas pagal Euroklases yra susijęs su organiniu medžiagų kiekiu, kuris laikui bėgant negali padidėti.	
Šiluminės varžos ilgalaikiškumas veikiant karščiui, klimato pokyčiams, senėjimui arba irimui	Mneralinės vatos produktų šilumos laidumo koeficientas nesikeičia laikui bėgant. Patirtis rodo, kad plaušo struktūra yra stabili ir porose nėra kitų dujų, tik atmosferos oras.	
SAVYBĖ	VERTĖ	PAGAL
REAKCIJA Į UGNĮ		
Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	A1	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 13501-1)
NENUTRŪKSTAMAS DEGIMAS ĮKAITUS		
Nenutrūkstamas degimas įkaitus	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015
ŠILUMINĖ VARŽA		
Šiluminė varža		EN 13162:2012 + A1:2015
Šilumos laidumas λ_D	0,038 W/mK	EN 13162:2012 + A1:2015
Storio leistina nuokrypa, T	T5	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 823)
TIESIOGINIS ORE SKLINDANČIO GARSO IZOLIACIJOS INDEKSAS		
Orinis varžumas AF_R	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29053)
VANDENS PRALAUDUMAS		
Trumpalaikis vandens įmirkis WS, (W_p)	≤ 1 kg/m ²	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1609)
Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus VL(P), (W_p)	≤ 3 kg/m ²	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12087)
VANDENS GARŲ PRALAUDUMAS		
Vandens garų difuzijos varža MU, μ	1	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12086)
Vandens garų varža Z	NPD	EN 13162:2012+A1:2015
AKUSTINĖS SUGERTIES INDEKSAS		
Garso sugertis	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN ISO 354)
TRIUŠMO POVEIKIO PERDAVIMO INDEKSAS (GRINDIMS)		
Dinaminis standumas SD	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29052-1)
Spūdumas	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015
GNIUŽDYMO STIPRIS		
Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai CS(10), σ_{10}	60 kPa	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Stipris gniuždant CS(Y), σ_m	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Sutelktoji apkrova PL(5)	600 N	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12340)
STIPRIS TEMPIANT/LENKIAM		
Statmenas paviršiui stipris tempiant TR, σ_{mt}	10 kPa	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1607)
PAVOJINGŲ MEDŽIAGŲ IŠSISKYRIMAS Į VIDAUS APLINKĄ		
Pavojingų medžiagų išsiskyrimas	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015

8.3. Naujos stogo dangos įrengimas.

Stogo dangos apatinė dalis įrengiama iš „MIDA UNFILEKS PV S3s“ (arba artimas analogas) hidroizoliacinės dangos:

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	25	42

Esminės charakteristikos	Bandymų metodas	Savybės
Viršutinės pusės apsauga		smėlis
Apatinės pusės apsauga		plėvelė
Pagrindas		poliesteris
Matomieji defektai	EN 1850-1	defektų nėra
Ilgis, m	EN 1848-1	≥10.0
Plotis, m	EN 1848-1	≥1.0
Tiesumas	EN 1848-1	≤20mm
Storis, mm	EN 1849-1	3.0(±0.20)
Vienetinio ploto masė, kg/m ²	EN 1849-1	4.0(±0.25)
Nepralaidumas vandeniui, kPa	EN 1928 metodas A	100
Išorinis ugnies poveikis	ENV 1187	Broof (t1)*
Degumas	EN 13501-1	E
Atsparumas tempimui: I/S kryptimi, N/50mm	EN 12311-1	800(±200)/600(±200)
Pailgėjimas: I/S kryptimi, %	EN 12311-1	40(±20)/40(±20)
Atsparumas plėšimui vinimi: I/S kryptimi, N	EN 12310-1	200(±70)
Atsparumas smūgiui, mm	EN 12691	NPD
Lankstumas žemoje temperatūroje, °C	EN 1109-1	≤ -15
Atsparumas nutekėjimui, °C	EN 1110	≥+95
Vandens garų pralaidumo savybės	EN 1931	μ = 20000
Matmenų stabilumas, %	EN 1107-1	-
Granulių adhezija, %	EN 12039	-
Dirbtinis sendinimas ilgai laikant padidintoje temperatūroje, °C	EN 1109	-
Pavojingos medžiagos	Sudėtyje nėra kenksmingų medžiagų	

Viršutinis stogo dangos sluoksnis įrengiamas iš „MIDA UNIFLEKS PV S4b“ (arba artimas analogas) hidroizoliacinės dangos:

Esminės charakteristikos	Bandymų metodas	Savybės
Viršutinės pusės apsauga		skalūnas
Apatinės pusės apsauga		plėvelė
Pagrindas		poliesteris
Matomieji defektai	EN 1850-1	defektų nėra
Ilgis, m	EN 1848-1	≥10.0
Plotis, m	EN 1848-1	≥1.0
Tiesumas	EN 1848-1	≤20mm
Storis, mm	EN 1849-1	4.0(±0.20)
Vienetinio ploto masė, kg/m ²	EN 1849-1	5.0(±0.25)
Nepralaidumas vandeniui, kPa	EN 1928:2000, metodas A	300
Išorinis ugnies poveikis	ENV 1187	Broof (t1)*
Degumas	EN 13501-1	E
Atsparumas tempimui: I/S kryptimi, N/50mm	EN 12311-1	850(±200)/650(±200)
Pailgėjimas: I/S kryptimi, %	EN 12311-1	40(±20)/40(±20)
Atsparumas plėšimui vinimi: I/S kryptimi, N	EN 12310-1	250(±100)
Atsparumas smūgiui, mm	EN 12691	NPD
Lankstumas žemoje temperatūroje, °C	EN 1109-1	≤ -15
Atsparumas nutekėjimui, °C	EN 1110	≥ 95
Vandens garų pralaidumo savybės	EN 1931	μ = 20000
Matmenų stabilumas, %	EN 1107-1	≤ 0.5
Granulių adhezija, %	EN 12039	15(±15)
Dirbtinis sendinimas ilgai laikant padidintoje temperatūroje, °C	EN 1109	-10(±5)
Pavojingos medžiagos	Sudėtyje nėra kenksmingų medžiagų	

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	26	42

8.4. Parapetų apskardinimo įrengimas. Karnizai, konstrukcijų sujungimai ir pan. nuo vandens patekimo į konstrukcijas apsaugoti atitinkamo dydžio metaliniais lakštais. Parapetų apskardinimas turi būti įrengiamas su ne mažesniu kaip 2,9° nuolydžiu į stogo pusę. Laštaką būtina iškišti už vertikalaus sienos vidinio paviršiaus ne mažiau kaip 5 cm.

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

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

Techniniai duomenys:

- skirtas - plokščiam stogui;
- matmenys – Ø110 / H355 mm;
- neto svoris – 0,60 kg / 1 vnt;
- medžiaga – polipropilenas;
- Spalva – juoda RAL 9005.



8.6. Apsauginės tvorelės įrengimas.

Apsauginė tvorelės viršus nuo stogo paviršiaus turi būti ne žemesnė kaip 600 mm.

Parapeto apsauginė tvorelės konstrukcija sudaro metalinis profilis 30x30x3 mm, S235 klasės ir 2 metaliniai Ø10 mm, S235 klasės strypai, išdėstyti, kas 150 mm vienas nuo kito. Metalinis profilis privirinamas prie 140x100x33 mm, S235 klasės plieninės plokštelės. Apsauginė tvorelė tvirtinama prie parapeto šono M12x220 varžtais.

Kiaurymės varžtams sandarinamos hermetikais ir gumine tarpine, kuri dedama tarp atraminės plokštelės ir stogo dangos. Montavimo metu atsiradusius nešvarumus, metalo drožles, būtina kruopščiai nuvalyti.

8.7. Stogo liukas.

Liukas (ne mažesnis kaip 60 x 80 cm). Išlipimo liuko šiltintas – įrengiamas iš daugiasluoksnių „sandwich“ tipo plokščių. EI15-EI120.



Žymuo:	22-006-TDP-SA/SK-TS		Lapas	Lapų
			27	42

Evakuacinės-priešgaisrinės kopėčios yra skirtos žmonėms evakuoti, atsakingų už objekto eksploatavimą žmonių užlipimui ant stogo ir t.t.

Kopėčios gali būti pagamintos iš aliuminio lydinio, anoduoto aliuminio lydinio, galvanizuoto plieno arba nerūdijančio plieno. Pakopų. Profilio matmenys 30 x 30 mm.

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

Pakopos turi būti horizontalios.

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

Priešgaisrinės kopėčios turi atitikti ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų reikalavimus.

TS-09. BETONAVIMO DARBAI

Skyriuje pateikiamos techninės specifikacijos betonavimo darbams. Betonavimo darbai numatomi panduso įrengimui (jei projekte numatyta įėjimą pritaikyti žmonėms su negalia) ar įėjimo aikštelių betono atstatymui po apšiltinimo. Kai kuriose pastato patalpose įrengiamas cementinis išlyginamasis sluoksnis po medinių grindų išardymo siekiant suvienodinti grindų lygius tarp patalpų.

11.1. Betono sudėtis

Betono gamybai naudojamos medžiagos (cementas, smėlis, stambūs užpildai, priedai, vanduo) turi tenkinti Lietuvos standartų reikalavimus.

Užpildo grūdelių didžiausias matmuo turi būti ne didesnis kaip 32 mm arba ¼ prošvaisos tarp išilginių armatūros strypų, pasirenkant mažesnę iš reikšmių.

11.1 lentelė. Betono mišinių sudėtis

Cemento kiekis: betonuojant sausomis sąlygomis betonuojant vandenyje	≥325 kg/m ³ ≥375 kg/m ³
Vandens ir cemento santykis	<0,6
Smulkiosios frakcijos d<0,125 mm (įskaitant cementą), kiekis: stambaus užpildo d>8 mm; stambaus užpildo d≤8 mm	≥400 kg/m ³ ≥450 kg/m ³

11.2. Armatūra

Grindims ir pandusams armuoti naudojami plieniniai strypai, plieninės vielos tinklai ir profiliuočiai turi atitikti LST ENV 10080, LST EN 10210-1 ir LST EN 10025 reikalavimus.

Išilginė armatūra

Pagrindinė armatūra daroma tik iš rumbuotų strypų. Atstumai tarp išilginių strypų visuomet turi būti didžiausi, kad gerai tekėtų betonas, bet turi būti ne didesni kaip 400 mm. Mažiausia prošvaisa tarp vieno sluoksnio išilginių strypų arba strypų paketų yra 100 mm. Mažiausią prošvaisą tarp išilginių strypų arba strypų paketų galima sumažinti iki 80 mm, kai užpildo dalelių skersmuo d≤20 mm.

Reikia vengti sukoncentruotų išilginės armatūros strypų. Kai armatūros strypai yra išdėstyti netolygiai, reikia imtis specialių priemonių taisyklingai armatūros strypynų padėčiai išlaikyti įrengimo ir betonavimo metu.

Skersinė armatūra

Skersinės armatūros skersmenys turi atitikti lentelės reikalavimus.

11.2. lentelė. Rekomenduojamieji skersinės armatūros skersmenys

Sankabos, apkabos spiralinė armatūra	≥6 mm ir ≥1/4 didžiausio išilginio strypo skersmens
Suvirintų tinklų skersinės armatūros vielos	≥5mm

Žymuo:

22-006-TDP-SA/SK-TS

Lapas

28

Lapų

42

Mažiausia prošvaisa tarp skersinių strypų turi būti ne mažesnė už pagrindinės armatūros prošvaisą.

11.3. Medžiagos

Cementai

Cementas turi būti parenkamas atsižvelgiant į betono paskirtį (nearmuoti gaminiai, gelžbetonis, įtemptasis gelžbetonis), betonavimo darbų technologiją, kietinimo sąlygas, betonuojamų konstrukcijų matmenis bei naudojimo aplinkos sąlygas. Betonui gaminti cementas turi būti tinkamų savybių ir atitikti LST EN 197-1:2011 [5.6] reikalavimus.

Statybinių konstrukcijų betonui gaminti naudojami įvairių atmainų (CEM I, CEM II, CEM III ir CEM IV) 32,5, 42,5 ir 52,5 klasių cementai. Jie parenkami įvertinus betono paskirtį, eksploataavimo sąlygas ir kt. veiksnius. Rekomenduojamos cementų naudojimo sritys pateiktos 3.3 lentelėje.

11.3. lentelė. Cementų naudojimo sritys

Cemento Atmaina	Betono paskirtis	Leidžiama naudoti	Negalima naudoti
Portlandcementis (CEM I) ir sudėtinis Portlandcementis (CEM II)	betono ir gelžbetonio surenkamosioms ir monolitinėms konstrukcijoms	patikrinus specialiąsias savybes, leistina naudoti specialiesiems betonams	specialiesiems betonams ir konstrukcijoms, papildomai nepatikrinus cemento savybių
Šlakinis cementas (CEM III)	betono ir gelžbetonio surenkamiesiems kietinamiems šutinant gaminiams, monolitinėms antžeminėms, požeminėms ir betonuojamoms gėlojo ir mineralinio vandens zonose konstrukcijoms, masyvių konstrukcijų vidinės zonos betonui	konstrukcijoms, betonuojamoms esant karštam ir sausam orui bei užtikrinant kietėjimą drėgnoje aplinkoje, specialiesiems betonams, papildomai ištyrus cemento savybes	šalčiui atspariems F200 ir aukštesnės markės betonams; betonams, kietėjantiems žemesnėje kaip -10°C temperatūroje, kai papildomai nešildoma; periodiškai drėkstančioms ir džiūstančioms konstrukcijoms
Pucolaninis cementas (CEM IV)	požeminėms ir povandeninėms, eksploatuojamoms minkštame gėlame vandenyje konstrukcijoms	povandeninėms ir požeminėms, mineralinio vandens veikiamoms konstrukcijoms	periodiškai užšąlančioms ir atšylančioms ar sudrėkstančioms ir išdžiūstančioms konstrukcijoms; betonams, kietėjantiems žemesnėje kaip -10° kai papildomai nešildoma.

Norint išvengti tokios korozijos reikia:

- nedėti į betono mišinį šarmų turinčių priedų;
- naudoti cementą su mažu šarminių oksidų ($\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}$) kiekiu (ne daugiau 0,80 % (cemento masės));
- nenaudoti užpildų, užterštų reaktyviomis priemonėmis;
- apsaugoti betoną nuo sudrėkimo.

Vanduo

Vanduo betono mišiniui ruošti, kietėjančiam betonui laistyti turi būti be kenksmingų priemaišų - sulfatų, mineralinių ir organinių rūgščių, riebalų, cukraus ir kt., trukdančių betonui normaliai kietėti. Vanduo, kuriame druskų yra ne daugiau kaip 5000 mg/l, sulfatų mažiau kaip 2700 mg/l ir kurio $\text{pH} < 4$, tinka mišiniui ruošti ir kietėjančiam betonui laistyti. Geriausiai tinka geriamasis bei švarus upių ir ežerų vanduo.

11.4. Reikalavimai klojiniams

Monolitinių betono ir gelžbetonio konstrukcijų klojiniai ir juos laikančios konstrukcijos turi:

- būti pastovūs, standūs ir stiprūs;
- atlaikyti sukloto betono mišinio masę ir papildomas apkrovas, atsirandančias betonuojant;
- užtikrinti betonuojamų konstrukcijų formą ir tikslus matmenis;
- būti lengvai surenkami ir išardomi.

Projektuojant ir gaminant betono ir gelžbetonio konstrukcijų klojinius turi būti įvertinti apkrovų poveikiai. Klojinių elementus veikia vertikaliosios ir horizontaliosios apkrovos.

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	29	42

Monolitinėms betono ir gelžbetonio konstrukcijos betonuoti racionalu naudoti unifikuotus greitai surenkamus ir išardomus klojinių elementus. Tokie klojinių elementai gaminami iš metalo, medienos, drėgmei atsparios faneros, plastiko arba kombinuoti iš įvairių medžiagų.

Montuojant klojinius iš atskirų detalių tikrinama, ar teisingai naudojami konduktoriai, šablonai ir įtaisai, kuriais garantuojami tikslūs būsimojo elemento matmenys

11.4 lentelė. Surenkamųjų klojinių leistini projektinių matmenų nuokrypiai

Parametras	Parametro reikšmė	Kontrolė, registravimas
1. Inventorinių klojinių pagaminimo tikslumas	pagal darbo brėžinius	techninė apžiūra
2. Inventorinių klojinių sumontavimo tikslumas: - be glaistymo dažomoms konstrukcijoms - konstrukcijoms, paruoštomis tapetams klijuoti	pagal projektą paviršių nelygumai ir jų sandūrose ne didesni kaip 2,0 mm	instrumentinė. statybos darbų žurnalas
3. Surinktų klojinių įlinkis: - vertikalių paviršių - perdangų	ne didesnis kaip 1/400 angos ne didesnis kaip 1/500 angos	kontroliuojamas atliekant gamyklinius bandymus ir statybvietėje

Statinių monolitinėms konstrukcijoms betonuoti naudojant įvairių firmų rekomenduojamus klojinius, jie montuojami statybvietėse ir, betonui sukietėjus, ardomi prisilaikant įmonių gamintojų instrukcijų.

Ten, kur neįmanoma panaudoti unifikuotų surenkamųjų klojinių, jie gaminami iš medienos. Klojiniais gaminti pjautos miško medžiagos drėgnumas negali būti didesnis kaip 25. Nerekomenduojama gaminti klojinių iš deformatyvios (drebulė, alksnis, topolis) medienos.

Klojinių lentų bei skydų sandūra turi būti sandarios, kad betonavimo metu nepraleistų cementinės pastos. Lentų ir skydų paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų betonuojamoms konstrukcijoms keliamus reikalavimus. Jei monolitinių konstrukcijų paviršiai apdailinami užtrynimu, klojinių lentos obliuojamos.

Klojinių ardymo metu neapkrautų monolitinių konstrukcijų vertikalių paviršių betono stipris turi būti ne mažesnis kaip 0,2-0,3 Mpa. Apkrautų monolitinių konstrukcijų betono stipris ardant klojinius turi būti nurodytas SDTP ir suderintas su projekto autoriais.

11.5 lentelė. Leistini klojinių nuokrypiai

Nuokrypis nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nuo projekcinio nuolydžio	
Vieno metro ilgyje	5 mm,
Visame pamatų aukštyje	20 mm,
Visame sienų iki 5 m aukštyje-	20 mm,
Sijų	5 mm.
Klojinių ašių poslinkis nuo projekcinės padėties	
Pamatų	15 mm,
Sienų ir kolonų	8 mm,
Sijų ir ilginių	10 mm,
Pamatai po plieninėmis kolonomis – 1,1L (L–angos plotis arba kolonų žingsnis)	
Surenkamų klojinių ašių poslinkis statinio ašių atžvilgiu	10 mm;
Sijų, kolonų matmenų nuokrypiai nuo projektinių	- 3 mm; + 6 mm;
Klojinių nelygumai, matuojant 2 m ilgio linuote	3 mm.

Žymuo: 22-006-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų
	30	42

11.6 Armavimo darbai

Armatūra rišama objekte, arba virinima taškiniu metodu, pagal LST EN ISO 6520-1:2007 IR LST EN ISO 17660-1:2006 standartų reikalavimus.

Armatūrinis plienas, armavimo strypynai ir tinklai, įdėtinės detalės ir kiti konstrukcijų armavimo elementai turi atitikti projekto sprendinius. Statinio projekte numatyto plieno bei armavimo elementų keitimas turi būti suderintas su projekto autoriais ir statytoju.

Konstrukcijų armavimo elementai (strypai, tinklai, strypynai) gaminami statybvietėje arba užsakomi pagaminti specializuotuose armatūros cechuose.

Kad transportuojami į statybvietes armavimo elementai nesideformuotų, tarp tinklų ir strypynų dedami mediniai tarpikliai, o stropavimo vietos pažymimos dažais.

Ruošiant armavimo elementus statybvietėse, armatūra dažniausiai surišama minkšta viela, o kai strypynams norima suteikti pradinį standumą, suvirinama elektrolankiniu būdu. Armatūros strypų projekcinė padėtis tinkluose ir strypynuose gamybos metu fiksuojama šablonais ir konduktoriais.

Naudojant elektrolankinį suvirinimo būdą reikia įvertinti tai, kad armatūrinio plieno suvirinamumas priklauso nuo anglies kiekio jame. Kuo pliene yra daugiau anglies, tuo jis trapesnis ir blogiau suvirinamas.

Montuojant armatūrą klojiniuose kontroliuojami atstumai tarp eilių ir betono apsauginio sluoksnio storis. Darbo armatūros apsauginis sluoksnis turi užtikrinti armatūros ir betono bendrą darbą visose konstrukcijų darbo stadijose, taip pat apsaugoti armatūrą nuo atmosferos, agresyvios aplinkos, aukštos temperatūros ir panašių poveikių.

Darbo armatūros apsauginio sluoksnio storis, mm turi būti ne mažesnis kaip:

- armatūros skersmuo (jei jis neviršija 40 mm);
- užpildo grūdėlio didžiausias matmuo (jei jis mažesnis kaip 32 mm);
- užpildo grūdėlio didžiausias matmuo plius 5 mm (jei jis didesnis kaip 32 mm);
- surenkamuosiuose pamatuose – 30 mm;
- monolitiniuose pamatuose su paruošiamuoju betono sluoksniu – 35 mm;
- monolitiniuose pamatuose be paruošiamojo betono sluoksnio – 70 mm;
- sankabų ir skersinių strypų – 15 mm.

Betonuojant konstrukcijas iš betono su lengvaisiais užpildais apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 15-20 mm.

Nepalankių sąlygų (didelė drėgmė, rūgštys, druskos ir kt.) veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų apsauginio sluoksnio norminis storis turi būti padidintas ne mažiau kaip 10 mm.

Kad armatūra būtų gerai padengta betonu ir sukibtų, atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis už strypų skersmenį ir ne mažesnis kaip 20 mm.

Apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais arba plastmasiniais fiksatoriais, o atstumai tarp armatūros strypų ir eilių - reikiamo ilgio armatūros strypeliais.

Nuokrypiai nuo projekcinio apsauginio betono sluoksnio storio pateikti 3.6 lentelėje.

11.6 lentelė. Leistini apsauginio sluoksnio nuokrypiai nuo projektinių:

Konstrukcijų skerspjūvio matmenys	Projektinis apsauginio sluoksnio storis		
	iki 15 mm	nuo 16 iki 20 mm	daugiau kaip 20 mm
Iki 100 mm	+4,0	+4,0 -3,0	+4,0 -5,0
Nuo 101 iki 200 mm	+5,0	+8,0 -3,0	+8,0 -5,0
Nuo 201 iki 300 mm	-	+10,0 -3,0	+10,0 -5,0
Daugiau kaip 300 mm	-	+15,0 -5,0	+15,0 -5,0

Žymuo: 22-006-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų
	31	42

Sudėti į klojinius armatūros strypai, tinklai ir strypynai surišami minkšta viela arba sujungiami suvirinant elektra.

Atvežto į statybietę armatūrinio plieno techniniai rodikliai turi būti surašyti atitikties dokumente. Tuo atveju, kai nėra tokio dokumento arba abejojama duomenimis ir kai armatūra naudojama įtemptam armavimui, plieno savybės nustatomos laboratorijose.

11.7. Betonavimo darbai

Betono ir gelžbetonio konstrukcijoms betonuoti naudojamas projekte nurodytos klasės betonas. Betono mišinio technologinės savybės (konsistencija pagal kūgio nuoslūgį mm) V/C, cementas, užpildai, priedai priklauso nuo betonuojamos konstrukcijos ypatumų ir betonavimo technologijos. Jei reikia, projekte nurodomas betono atsparumas šalčiui, tankis, vandens nepralaidumas, deformatyvumas ir kitos savybės.

Kai betono mišiniai ruošiami statybietėse, parenkant sudėtis įvertinama cemento, užpildų, kitų medžiagų savybės ir jų kiekių santykis. Tai turi užtikrinti visas reikiamas mišinio ir betono savybes (konsistenciją, tankį, stiprumą, ilgalaikiškumą), armatūros apsaugą nuo korozijos. Sudėtis turi būti tokia, kad betono mišinys nesisluksniuotų ir neatsiskirtų cemento pasta. Betono mišinys turi būti tokios konsistencijos, kad gerai užpildytų formas (klojinius) tarpus tarp armatūros strypų ir galėtų būti tinkamai sutankintas turimomis priemonėmis.

Sukietėjusio normalaus ir sunkiojo betono stiprio gniuždant klasės pateiktos 3.7 lentelėje. Betono klasės atitinka 0,95 patikimumui garantuojamas betono stiprumo vertes MPa.

11.7.1. lentelė. Betono stiprio gniuždant klasės

Stiprio gniuždant klasė	fck cyl N/mm ² (MPa)	fck cube N/mm ² (MPa)
C20/25	20	25

Cementas parenkamas pagal betono paskirtį, leidžiamą egzoterminį betono išilimą, konstrukcijos matmenis ir naudojimo aplinkos sąlygas [5.5]. Cementas turi atitikti LST EN 197-1:2011 [5.6] reikalavimus.

Cemento kiekis priklauso nuo betonuojamos konstrukcijos (nearmuoto betono, gelžbetonio, įtemptojo gelžbetonio) ir naudojimo aplinkos sąlygų. Aplinkos poveikių klasės pateiktos 3.8 lentelėje. Gruntų agresyvumo charakteristika pateikta 3.9 lentelėje.

11.7.2. lentelė. Aplinkos sąlygų klasifikavimas

Klasių žymėjimas	Aplinkos aprašymas	Pasitaikančių naudojimo aplinkos klasių informaciniai pavyzdžiai	Žemiausia betono klasė
2. Karbonizacijos sukeliamą koroziją			
XC2	Šlapia, retai sausa	Konstrukcijos paviršiai ilgai mirksta vandenyje; daugelis pamatų	C20/25

11.9. Kokybės kontrolė

Betono stipris gniuždant nustatomas bandant 28 paras išlaikytus 150 mm briaunos ilgio kubus arba 150 mm skersmens ir 300 mm aukščio cilindrus. Taip pat betono stipriui gniuždant nustatyti leidžiama naudoti 100 mm arba 200 mm briaunos ilgio kubus (LST ISO 4012:2005 [5.10]). Jeigu bandomi stambiagrūdžio arba smulkiagrūdžio betono 100 mm briaunos ilgio kubai, taikomas perskaiciavimo pagal 150 mm briaunos ilgio kubus koeficientas 0,95, smėlbetonio – 1,0; jeigu bandomi 200 mm briaunos ilgio kubai – koeficientas 1,05.

Tais atvejais, kai suformuoti bandiniai negali atstoti gaminio (labai standūs mišiniai, tankinama presuojant, vakuumuojant ar kt.), betono stipris gali būti nustatomas bandant bandinius, išgręžtus iš gaminių.

Apytiksliai stiprį galima nustatyti betono struktūrą neardančiais metodais bei ultragarsu.

Monolitinių konstrukcijų betonavimo darbų kokybės kontrolė yra priemonės, būtinos betono kokybei palaikyti ir reguliuoti. T. y. tikrinimas, bandymas ir bandymų rezultatų naudojimas. Tikrinamas ruošimasis betonavimui, betono mišinio transportavimas, klojimas, tankinimas ir kietėjančio betono priežiūra.

Sudarant sutartį su betono mišinio tiekėju ar kilus abejonėms dėl kokybės, būtina patikrinti sertifikacijos institucijos išduotą sertifikatą ir ar kontroliuojama betono mišinio gamyba.

Naudojant prekinį mišinį statybietėje betonas kontroliuojamas kaip nurodyta 2.3.10 lentelėje. Monolitinių konstrukcijų betonavimo proceso kontrolė statybietėje pateikta 2.3.11 lentelėje.

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	32	42

Kiekvienu atveju prieš atsakingų konstrukcijų betonavimą betono stiprio kontrolės organizavimą statybos vadovas (SV) suderina su statytojo atstovu (TP).

11.9.1. lentelė. Prekinio betono kontrolė statybvietėje

KONTROLĖS POBŪDIS	KONTROLĖ	TIKSLAS	MAŽIAUSIAS DAŽNUMAS
1. Mišinio siuntos lydraštis	lydraščio duomenų tikrinimas	užtikrinti, kad siunta atitiktų užsakymą	kiekvieną kartą, gavus siuntą
2. Mišinio konsistencija	apžiūrint	patikrinti, ar įprasta išvaizda	kiekvieną kartą, gavus siuntą
3. Mišinio konsistencija	konsistencijos kontrolė pagal LST ISO 4109	įvertinti, ar atitinka reikiamą konsistenciją	1) gaminant bandinius betono bandymams 2) kilus abeijonei po apžiūrėjimo
4. Mišinio vienalytiškumas	apžiūrint	palyginti su įprasta išvaizda	kiekvieną kartą, gavus siuntą
5. Mišinio vienalytiškumas	bandinių iš mišinio skirtingų imčių savybių palyginimas	įvertinti vienalytiškumą	kilus abeijonei
6. Betono išvaizda	apžiūrint	palyginti su įprasta išvaizda	kiekvieną kartą, gavus siuntą
7. Kontrolės lygis mišinį tiekiančio-je gamykloje	susipažinimas su sertifikacijos įstaigos išduotu sertifikatu, įsitikinant, ar kontroliuojama gamyba. jei nekontroliuojama, susipažįstama su prekinio mišinio gamyklos gamybos kontrolės lygiu	įsitikinti, ar kontroliuojama gamyba	1) sudarant sutartį su nauju tiekėju 2) kilus abeijonei
8. Betono stipris gniuždant	bandymas pagal LST ISO 4012:2005	įvertinti iš mišinio gaminamo betono stiprį	1) pagal statytojo dokumentus 2) kilus abeijonei
9 Oro kiekis mišinyje, kai numatytas reikalavimas	bandymas pagal LST 1428.13	nustatyti, ar atitinka reikiamą oro kiekį	kilus abeijonei
10. Kitos savybės	pagal pasirinktus standartus ar susitarimą	įvertinti, ar atitinka reikiamas savybes	pagal susitarimą

11.9.2. lentelė. Monolitinių konstrukcijų betonavimo kontrolė

Kontroliuojama operacija	A ir K	Kaip kontroliuojama	Dalyvauja
1. PRIEŠ BETONAVIMĄ:			
- klojinių matmenys, armatūros padėtis	SV	rulete	TP
- ar nuvalyti klojiniai	SV	vizualiai	
- ar sudrėkinti klojiniai	SV	vizualiai	
- ar sandarūs klojiniai	SV	vizualiai	
2. BETONAVIMO METU:			
- mišinio konsistencija ir homogeniškumas	SV	vizualiai	TP
- betono mišinio laisvo kritimo aukštis	SV	rulete	
- mišinio sutankinimo kokybė	SV	vizualiai	TP
- betonuojamų sluoksnių storis	SV	rulete	
- trukmė tarp mišinio sumaišymo ir betonavimo pradžios	SV		
- vartojamos priemonės, kai betonuojama esant šalčiam ar karštam orui	SV		TP

Žymuo:

22-006-TDP-SA/SK-TS

Lapas

33

Lapų

42

- betonavimo siūlės	SV	vizualiai	TP
- konstrukcijų sandūrų kokybė	SV	vizualiai	TP
- kietėjančio betono priežiūra	SV		TP

11.9.3. lentelė. Monolitinių betono ir gelžbetonio konstrukcijų leistinieji nuokrypiai

Pamatų vertikalių plokštumų ir jų susikirtimo linijų nuokrypiai nuo vertikalės per visą konstrukcijos aukštį	
Sienų, išbetonuotų nejudamuose klojiniuose, ir kolonų, laikančių monolitines perdangas	
Sienų ir kolonų, laikančių surenkamąsias sijų konstrukcijas	20 mm
Horizontalių plokštumų nuokrypis nuo horizontalės per visą patikrinto ruožo plokštumą	15 mm
Vietiniai betono paviršiaus nelygumai pridėtos dviejų metrų ilgio liniuotės ruože (išskyrus atraminius paviršius)	10 mm
Elementų ilgio ir tarpatramio	20 mm
Elemento skerspjūvio matmenų	
Monolitinių ar surenkamųjų gelžbetonio kolonų ir kitokių	5 mm
Surenkamųjų elementų atramų paviršiaus altitudžių;	20 mm
Inkarinių varžtų padėties:	–3 iki +6 mm
Plane, kai atramos yra kontūro viduje	
Plane, kai atramos yra už kontūro	5 mm
Pagal aukštį	
Altitudžių skirtumas dviejų paviršių sandūroje pagal aukštį	5 mm 10 mm 20 mm 3 mm

11.10. Darbų priėmimas

Priimant monolitines betono ir gelžbetonio konstrukcijas ar statinių dalis tikrinama:

- atitikimas darbo brėžiniams;
- betono stiprio ir kitų kontroliuojamų rodiklių atitikimas projektiniams;
- panaudotų medžiagų ir pusfabrikačių kokybė;
- konstrukcijų paviršių kokybė;
- ar konstrukcijose esančių angų ir kanalų padėtis ir skaičius atitinka projektinius;
- įdėtinių detalių, inkarinių varžtų padėtis ir įtvirtinimas;
- deformacinės siūlės ir jų kokybė.

Priimant užbaigtas betono ir gelžbetonio konstrukcijas ar statinių dalis surašomi paslėptų darbų, atsakingų konstrukcijų priėmimo, laboratorinių tyrimų aktai ir kiti dokumentai. Tarp jų pateikiami:

- darbo brėžiniai, kuriuose pažymėti pakeitimai, padaryti statybos proceso metu;
- dokumentai, kuriuose nurodyta, kad pakeitimai buvo laiku ir nustatyta tvarka suderinti;
- paslėptų darbų aktai;
- monolitinių konstrukcijų, armatūros, įdėtinių detalių, klojinių patikrinimo prieš betonavimą, monolitinių konstrukcijų apžiūrėjimo nuėmus klojinius aktai, kontrolinių betono bandinių tyrimo duomenys;

Žymuo:	Lapas	Lapų
22–006–TDP–SA/SK–TS	34	42

- statybos darbų žurnalas.

11.11. Metalo konstrukcijos

Naudojamos metalo konstrukcijos panduso įrengimui. Skyriuje pateikiamas metalo konstrukcijų apsaugojimas.

KONSTRUKCIJŲ DAŽYMAS

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

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

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

TS-10. TINKO REMONTAS

Tinko remonto darbai turi būti atliekami vadovaujantis Lietuvos statybininkų asociacijos patvirtintomis statybos taisyklėmis ST121895674.06:2009 „Apdailos darbai“. Vidinių paviršių remontui naudojami šios sudėties skiediniai – 1:4:1–2 (cementas:kalkės:smėlis). Apdailos darbai atliekami esant aplinkos ir paviršiaus temperatūrai nuo +5C iki +25C. Oro drėgnumas ne didesnis kaip 60%. Nuo tinkavimui paviršiaus turi būti nuvalytos dulkės, panaikintos riebalų ir bitumo dėmės, paviršius apdorojamas giluminiu gruntu. Kampai ir briaunos turi būti formuojami galvanizuotais metaliniais bortais. Techniniai reikalavimai skiediniams – leistini nukrypimai:

1. tinko skiediniai negali turėti nuosėdų ant tinklo
akutėmis mm – skirti dengiamajam sluoksniui – 2,0 mm;
2. skirti gruntui – 2,5 mm;
3. išsluoksniavimas – <15%;
4. vandens išlaikymas – >90%;
5. leistinas tinko storis – iki 20 mm;
6. leistinas kalkinio skiedinio išlyginamojo
sluoksnio storis – iki 7 mm;
7. leistinas cementinio skiedinio išlyginamojo
sluoksnio storis – iki 5 mm;
8. leistinas dengiamojo sluoksnio tinko storis – iki 2 mm;
9. nuokrypos nuo vertikalės ir horizontalės (5
matavimai 2–jų metrų linijoje 50–70 m² paviršiaus) – 1–am metrui – 1 mm;
10. nuokrypos nuo vertikalės ir horizontalės (5
matavimai 2–jų metrų linijoje 50–70 m² paviršiaus) – visam patalpos aukščiui ar ilgiui – 5 mm;
11. angokraščių, piliastų, stulpų, kampų, įdubų
nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės – 1–am metrui – 1 mm;
12. angokraščių, piliastų, stulpų, kampų, įdubų
nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės – 1–am elementui – 3 mm;
13. tinkuotų angokraščių pločio nukrypimai nuo
projektinio – iki 2 mm;
leistinas tinkuotų ir glaistytų paviršių drėgnumas iki 8%.

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	35	42

TS-11. GLAISTAS

Paruoštas naudoti glaistas

MEDŽIAGA

Naudoti paruoštas, ypač lengvai šlifuojamas statybinis glaistas, skirtas vidaus darbams. Glaistyti rankomis (mentele) arba mašininiu būdu.

SANDĖLIAVIMAS

Galioja 18 mėnesių nuo pagaminimo dienos. Laikyti sausoje vietoje. Saugoti nuo šalčio, aukštos temperatūros ir tiesioginių saulės spindulių. Laikyti sandarioje originalioje pakuotėje.

PAKUOTĖ

15 kg kibiras.

NAUDOJIMAS

Tinkuotiesiems, betoniniams, gipskartonio ir kitokiems mineraliniams paviršiams išlyginti prieš dažant (paviršiaus kokybės klasė Q4) ar klijuojant apmušalus.

SAVYBĖS

Lengva šlifuoti;

Nesivelia;

Paprasta naudoti;

Tepamo ir išdžiūvusio glaisto spalva skiriasi;

Galima ilgai glaistyti;

aruoštas naudoti;

Galima ilgai sandėliuoti;

Patogi pakuotė.

DARBO EIGA

Pagrindas

Pagrindas turi būti tvirtas (netrupėti), švarus ir sausas. Būtina pašalinti sukibimą mažinančias medžiagas (riebalus, tepalą, dulkes, skiedinio ir dažų likučius).

Pagrindo paruošimas

Prieš glaistant visus įgeriančius paviršius, pavyzdžiui, gipskartonį, tinką, rekomenduojama gruntuoti gruntu, o neįgeriančius arba silpnai įgeriančius betoninius paviršius – emulsija (skiesti vandeniu santykiu 1:3).

Glaistymas

Glaistą tepti rankomis (mentele) arba mašininiu būdu, ne storesniu kaip 1 mm sluoksniu. Išlyginti. Jei reikia, kitą sluoksnį tepti tik visiškai išdžiūvus pirmam sluoksniui. Jei pirmiau užteptas sluoksnis buvo šlifotas švitriniais popieriais arba sieteliu, prieš tepant kitą sluoksnį paviršių rekomenduojama gruntuoti gruntu. Prieš dažant nuglaistytą paviršių rekomenduojama gruntuoti giliai įsiskverbiančiu ir paviršių sutvirtinančiu gruntu, arba vadovautis dažų gamintojų nurodymais.

Šlifavimas

Glaistą šlifuoti švitriniais popieriais Nr. 240 arba šlifavimo tinkleliu Nr. 180–240.

TECHNINIAI DUOMENYS

Išėiga 0,2–0,5 kg/m² (priklauso nuo paviršiaus rupumo);

Džiūvimo trukmė apie 2 val., kai oro temperatūra +20 °C, o santykinė oro drėgmė 65 %;

Slankumas, LST EN 1015-4: 2002 22,5 mm;

Malimo smulkumas, LST 1519:1998 0 %;

Susitraukimas, LST 1519:1998 [trūkimų nėra.

PASTABOS

Oro, pagrindo ir skiedinio temperatūra dirbant ir rišantis turi būti ne mažesnė nei +5 °C. Optimalios sąlygos: +20 °C oro temperatūra, 65 % santykinė oro drėgmė. Nemaišyti su kitomis medžiagomis. Glaistant

Žymuo:	Lapas	Lapų
22–006–TDP–SA/SK–TS	36	42

gipskartonio plokštes glaistą naudoti tik tada, kai nėra pavojaus, kad dėl drėgmės arba temperatūros poveikio gali pasikeisti plokščių ilgis.

TS-12. VIDAUS ANGOKRAŠČIŲ DAŽYMAS

DARBŲ VYKDYMAS.

Tinkuotos sienos dažomas siekiant pagerinti pastato estetinę išvaizdą taip pat pagerinti jų eksploatacines savybes. Eksploatacinės savybės pagerėja dėl to, kad tinkamai parinkus dažus, sumažėja paviršių vandens įgeriamumas.

PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS IR DARBŲ VYKDYMAS.

Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Tinkuotų paviršių drėgnumas < 8 % betoninių ir gelžbetoninių < 4-6 %. Dažomos patalpos temperatūra > 8° C, santykinis oro drėgnumas < 70 %. Išoriniai paviršiai nedažomi esant aukštesnei negu 27° C temperatūrai, esant tiesioginiams saulės spinduliams, taip pat lyjant arba esant šlapiam fasadui po lietaus, kai pučia vėjas kurio greitis daugiau kaip 10 m/s, o taip pat apledėję ar apšalę paviršiai žiemos metu. Paviršių paruošimo nuoseklumas ir technologinės operacijos pateikiamos lentelėse.

Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant išorinius paviršius

Technologinės operacijos	Aliejiniai, sintetiniai ir emaliniai dažai
Valymas	+
Plyšių raižymas	+
Glaistymas	+
Svidinimas	+
Glaistymas	+
Svidinimas	+
Šlapinimas vandeniu	-
Nugruntavimas	+
Pirmasis dažymas	+
Antrasis dažymas	+

Tinkuotų ir betoninių paviršių plyšiai išrievėjami ir užtaisomi skiediniu, paviršiai lyginami, svidinami. Po to paviršiai gruntuojami, glaistomi ir svidinami (šlifuojami).

Nuo metalinių paviršių rūdys ir purvas nuvalomi metaliniais grandikliais ir šepečiais. Rūdys pašalinamos cheminiu rūdžių valikliu, po to paviršius nuplaunamas ir išdžiovinamas. Nuo naujų galvanizuotų paviršių, kurie bus dažomi, turi būti kruopščiai pašalintos tepalų dėmės tirpiklio pagalba. Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos ar pašalinamos kitais būdais.

Paruošti paviršiai prieš dažant turi būti gruntuojami pagal technologiją nurodytą gamintojo instrukcijoje.

Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimus, kampus ir kitas vietas, kur galimas drėgmės susikaupimas.

Kiekvieno sluoksnio danga turi pilnai išdžiūti, prieš dedant sekancią, dengiamasis sluoksnis nedaromas, kol Inžinierius nepatvirtina.

Jeigu kitaip nenurodyta, turi būti dažoma 2 sluoksniais dažų ant paruošiamojo grunto sluoksnio.

DAŽYMO BŪDAS.

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

Dažant pasirinktos firmos dažais, būtina griežtai laikytis tų rekomendacijų ir taisyklių, kurias pateikia gamintojai ar jų atstovai, kad būtų užtikrintas patikimas ir ilgas dangos tarnavimo laikas.

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	37	42

Jis turi būti parenkamas pagal darbų vietą ir pagal gamintojų nurodymus.
 Dažymas teptuku atliekamas taip, kad paviršiaus dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių.
 Voleliu dažoma taip pat nepaliekant volelio žymių. Purškimas galimas, jei gretimi paviršiai gerai uždengti.
 Dažoma pagal nurodytą spalvų skalę.

MEDŽIAGOS.

Vidaus dažymo darbams naudoti lateksinius dažus (1 atsparumo drėgnam trynimui klasė).

Techniniai duomenys

Paskirtis	sausoms patalpoms
Riškis	kopolimero dispersija
Blizgumo laipsnis (Gardner, 60°)	20, pusiau matiniai
Atsparumas drėgnam trynimui (ISO 11998) (28 d., 200 ciklų)	1 klasė (< 5 µm)
Atsparumas drėgnam trynimui (DIN 53778) (7 d.)	atsparūs trynimui (daugiau kaip 5000 ciklų)
Dengiamumas	8-10 m²/l, priklauso nuo paviršiaus įgeriamumo
Džiūvimo laikas (23 °C, RH 65 %)	nekimba dulksė po 1 val., kitą sluoksnį galima dažyti po 1-2 val.
Skiediklis	vanduo
Tonavimas	„Acomix“ tonavimo sistema, baziniai atspalviai BW, BM, BC
Darbo įrankiai	teptukas, volelis, purškiklis
Įrankių plovimas	vandeniu iš karto po naudojimo
Laikymas	uždarytoje pakuotėje, sausoje vėsioje vietoje (virš +5 °C)
Pakuotė	1 L / 2,5 L / 5 L / 10 L / 20 L

DAŽYMO RŪŠYS.

Nuo tinkuotų, gipso kartono ir betoninių paviršių nuvalomos dulksės ir nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išriejami ir užtaisomi alebastru. Svarūs ir lygūs paviršiai nugaruojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi. Švarūs ir lygūs paviršiai negruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi. Išdžiūvusios užglaistytos vietos nušlifuojamos. (Visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai glaistomi antrą kartą, išdžiovinami ir šlifuojami). Taip paruošti paviršiai gruntuojami. (Gruntui išdžiūvus gruntuojami dar kartą su dažų pasluoksniu).

DARBŲ PRIEŽIŪRA.

Rangovas atsako už tinkamą darbų vykdymą ir kokybę. Visi dažais dažyti paviršiai turi atitikti bandomojo dažymo pavyzdžius ar patvirtintus etalonus. Rangovas neatleidžiamas nuo atsakomybės už tinkamą, darbų vykdymą. Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygūs, be nuotekų. Dažų sluoksnis turi būti tvirtai ir tolygiai sukibęs su dengiamuoju paviršiumi. Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinama tik dažams pilnai išdžiūvus.

Reikalavimai dangos sluoksniams:

Techniniai reikalavimai	Ribiniai nuokrypiai mm	Kontrolė
Dažų dangos sluoksnių leidžiamas storis: - glaisto - 0,5 mm - dažų sluoksnio >25 mkm	1,5 -	5 matavimai 50-70 m² paviršiaus arba mažesnis paviršius su matomais defektais

Rangovas privalo pateikti Užsakovui ne mažiau kaip 5% (gamykliniame įpakavime) visų naudojamų rūšių dažų atsargai.

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	38	42

Reikalavimai baigtam paviršiui

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolės būdai
Paviršiai padengti vandeniniais emulsiniais dažais turi būti vieno tono, be juostų, dėmių, nuotekų, purslų ir ištrintų vietų.	-	Vizualinė apžiūra
Vietiniai ištaisymai 3 m atstumu nuo paviršiaus neturi būti matomi	-	-
Paviršiai padengti nevandeniniais dažais turi būti vieno tono matinio arba blizgančio paviršiaus	-	-
Negali būti išsisluoksniavimo pūslių, raukšlių, dažų kruopelių, nelygumų, teptuko ar volelio žymių, neturi prasišviesti apatiniai dažų sluoksniai	-	-
Pridėjus prie išdžiūvusio dažyto paviršiaus tamponą ir juo pabraukus, ant jo neturi likti dažų žymių	-	Vizualinė apžiūra
Dviejų skirtingų spalvų paviršių sandūros linijos kreivumas atskiruose ruožuose	2	Matuojant liniuote
Dažytų paviršių skiriamųjų juostelių (apvadų) linijų kreivumas ar gretimo kitos spalvos paviršiaus uždažymas (1 m ilgio ruože)	1	Matuojant liniuote

TS-13. REIKALAVIMAI METALO GAMINIAMS

Dažymas

Antikorozinė metalinių paviršių danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi būti ištisinė, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu.

Priklausomai nuo metalo konstrukcijų aplinkos, turi būti užtikrintos šios koroziškumo kategorijos:

- lauke – C3.

Turi būti laikomasi tokio paviršiaus paruošimo ir dažymo nuoseklumo, kurį numato standartas LST EN ISO 12944-1:2018 C1, C2 ir C3 korozijos kategorijoms:

- nuriebinimas;
- valymas šratasrove su paruošimo klase Sa 2 ½;
- tik ką gamykloje nuvalytas paviršius turi būti padengtas dvikomponentinių epoksidinių dažų grunto sluoksniu, kurio minimalus storis 80 µm;
- nugruntuotieji paviršiai gamykloje turi būti padengti dviem apdailos sluoksniais, suderintais su kitomis dangomis; minimalus šių sluoksnių storis 200 µm;
- bendras mažiausias visų sluoksnių storis turi būti ne mažesnis nei 280 µm;
- spalva turi būti tokia pat kaip visų esamų konstrukcijų.

Dažyti reikia aukšto slėgio purkštuvais. Teptuku gali būti taisomos tik atskiros vietos. Dažyti teptuku reikia taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių.

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

Kai konstrukcijos jungiamos aikštelėje, virinimų pėdsakai ir apgadintos dažų vietos turi būti gerai nušlifuojamos ir iš karto gruntuojamos.

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

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	39	42

Įprastiniai ir savisriegiai varžtai, naudojami jungtyse, turi būti karštai cinkuoti arba padaryti iš nerūdijančio plieno.

Galvanizavimas

Gamykloje konstrukcijų elementai skirti karštam galvanizavimui cinku, turi būti paruošiami pagal LST EN ISO 12944-2:2018 reikalavimus:

- elementai turi būti be rūdžių, t.y. esant reikalui nuvalomi mechaniškai;
- nuėsdinti paviršių ėsdinimo vonioje.

Mažiausias galvanizavimo cinku dangos sluoksnio storis turi būti 80 µm.

Visus plieninius paviršius nuvalyti, pašalinti riebalų sluoksnį pagal LST EN ISO 8501-1. Paviršių paruošimą ir padengimą vykdyti uždaroje patalpoje pagal LST EN ISO 12944-4.

Visas plienines konstrukcijas nugruntuoti ir nudažyti 2 sl. antikorozinių dažų. Dažų dangos storis ne plonesnis kaip 120 µm.

Padengimo atsparumo klasė – M (pagal LST EN ISO 12944-1:2018);

TS-14. FUNGICIDAI FASADO PLOVIMUI

Nuo pastatų sienų, pamatų, šaligatvių ir kitų paviršių pašalina grybelius, dumblius, samanų ir kerpes. Priemone galima valyti medinius, plastikinius, akmens, asbestcemenčio ir metalinius paviršius. Idealiai tinka sienų ir lubų valymui nuo pelėsio patalpų viduje.

Gaminio savybės	
Prekinis ženklas:	Vincent's Polyline
Kiekis pakuotėje:	4 vnt
Džiūvimo laikas:	60 min
Galiojimo laikotarpis:	Geriausias 2m nuo pagaminimo
Išėiga:	1l mišinio 3-5m ² paviršiaus
Paskirtis:	Nuo pastatų sienų, pamatų, šaligatvių dangų šalina grybelius, dumblius, samanų ir kerpes. Galima naudoti medienos, polimerinių medžiagų, akmens, betono, metalo konstrukcijoms

Žymuo: 22-006-TDP-SA/SK-TS	Lapas	Lapų
	40	42

Individualios personalo saugos

priemonės:

Kvėpavimo takų

Respiratorių su atitinkamais filtrais.

Odos

Rankų

PVC pirštinės.

Kūno

Apsauginė darbo apranga

Akių/veido

Gerai prigludę apsauginiai akiniai .

Higienos priemonės

Laikytis geros gamybos higienos ir saugos praktikos reikalavimų. Vengti patekimo ant odos ir į akis. Eksploatacijos metu negalima valgyti, gerti ar rūkyti. Užterštus drabužius prieš pakartotinį naudojimą išskalbti

Poveikio aplinkai kontrolė

Negalima leisti papulti į požeminio ir paviršinio vandens telkinius. Taip pat žr. 6 ir 12 skyrių

TS-15. MŪRO STIPRINIMAS

15.1. Mūro stiprinimas armatūros įklėjavimo metodu.

Nedideli sienų įtrūkimai tvarkomi armatūros įklėjavimo metodu.

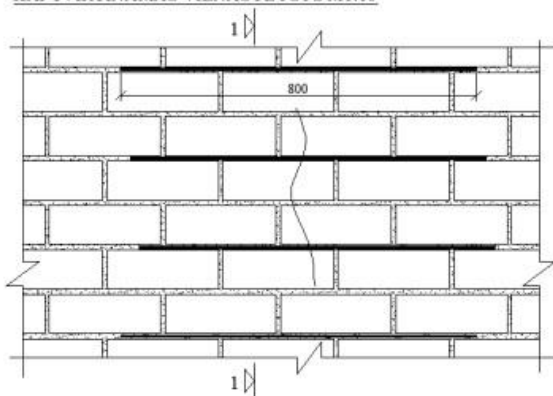
Mūro siūlės išfrezuojamos armatūrinio strypo įleidimui apie 40 mm gylio ir ne rečiau nei kas 50 cm.

Armatūros

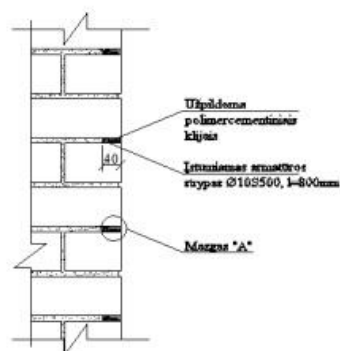
strypų išdėstymas tikslinamas pagal vietą su, derinant su Techninės priežiūros inžinieriumi. Išfrezuotos siūlės išsiurbiamos nuo dulkių. Mūras prieš užpilant skiediniu sudrėkinamas. Siūlė užpildoma polimercementiniais klijais į kurį įspaudžiamas armatūros strypas, taip kad skiedinys ištrykštu per šonus.

Visi nurodyti ilgiai tikslinami pagal faktą, prakišant/ užleidžiant armatūros strypą už sienos įtrūkimo krašto ne mažiau, kaip 300 mm. Sienų įtrūkimai esantys greta vienas kito apjungiam, įrengiant vientisą armatūros strypą. Atlikus sienų plyšių tvirtinimą, vietos kur nudaužytas tinkas nutinkuojamos analogišku esamam tinkui tinku. Vykdam stiprinimo darbus nepažeisti elektros, silpnų srovių ir kitokių komunikacijų ir instaliacijų laidų.

**SIENOS TVIRTINIMO ARMATŪRINIAIS STRYPAIS SCHEMA,
KAI TVIRTINAMAS VIENAS PLYŠYS M1:10**



PJŪVIS 1-1 M1:10



15.2. Mūro stiprinimas tinkuojant ir armuojant metaliniu tinklu.

Atmosferos poveikiu paveikti apirę piliastrai atstatomi tinkuojant cementiniu skiediniu ir armuojant metaliniu armavimo tinklu 25x38x1,5 mm.

Žymuo:

22-006-TDP-SA/SK-TS

Lapas

41

Lapų

42



Storasluoksnis tinko mišinys:

Standartas	LST 998-1
Vandens kiekis	~ 0,22 l/kg sauso
Sauso skiedinio išeiga	1,6 kg/m ² /1 mm
Brendimo laikas	~5min
Panaudojimo laikas	~60min
Sluoksnio storis	5-20mm
Džiūvimo trukmė	24 valandos
Eksplotacijos pradžia	24 valandos
Skiedinio džiūvimo laikas	1 mm/24 val
Gniuždomasis stipris	≥ 6 N/mm ²
Tipas	OC
Degumo klasė	A1fl
Frakcija	0-1,25mm
Atsparumas šalčiui	25 ciklai
Darbo ir pagrindo temperatūra	+5°C-+25°C
Vandenyje tirpus chromo (VI) koncentracija	≤0.0002%
Spalva	Pilka
Pakuotė	25kg, 5kg
Sandėliavimo laikas	12 mėn.

15.3. Mūro remontas mūrijant analogiškėmis plytomis.

Mūro remontui naudojamos analogiškos plytos, kurių matmenys 250x120x88 mm. Plytų matmenų leistini nukrypimai, formos ir paviršiaus defektai, techniniai reikalavimai, savybės, priėmimas, tikrinimo būdai, pervežimas ir laikymas turi atitikti LST 1167–91 ir LST 1272–92 reikalavimus. Neleistini mūro konstrukcijų susilpninimai angomis, grioveliais, nišomis nenumatytais projekte. Nominalus mūro siūlių dydis turi būti: horizontalių – 12 mm, vertikalinių 10 mm. Angų mūrą surišti su sienos mūru metaliniais armatūros strypais.

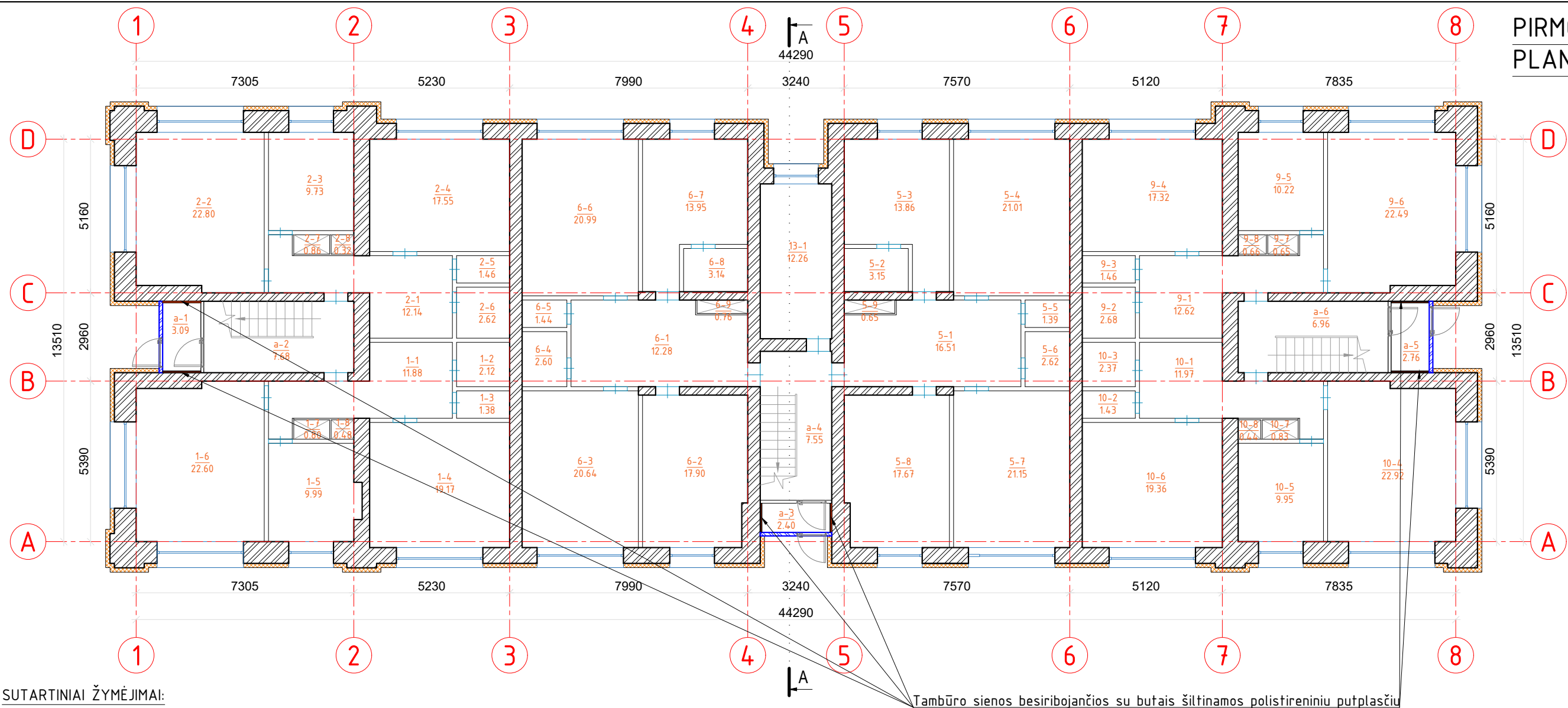
Mūro darbai atliekami vadovaujantis LST EN 1996–2:2006 reikalavimais. Ribiniai nuokrypiai nuo projektinių dydžių turi neviršyti reikalavimų:

- konstrukcijų storis – ±1 5 mm;
- pasvirimas nuo vertikalės vienam aukšt. – 10 mm;
- nelygumai priglaudus 2 m liniuotę –10 mm;

Statybiniai skiediniai turi atitikti LST 1346:1995 reikalavimus. Turi būti naudojami cemento–kalkių skiediniai. Skiedinių gamybai turi būti naudojamas portlandcementas 400M. Kalkės turi atitikti standartų reikalavimus. Smėlis turi atitikti LST 1342:1994 reikalavimus. Turi būti naudojamas 0/2 frakcijos smėlis, kurio stambiausios detalės neturi viršyti 2,0 mm.

Žymuo:	Lapas	Lapų
22-006-TDP-SA/SK-TS	42	42

PIRMO AUKŠTO
PLANAS M1:150



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esamos pastato sienos;
- Esamos pastato pertvaros;
- Projektuojama išorinė sudėtinė termoizoliacinė sistema (ISTST) (daugiasluksnė poliuretano plokštė su fibrocemento apdaila);
- Keičiami langai;
- Keičiamos durys;
- Silikatinių blokelių mūras;

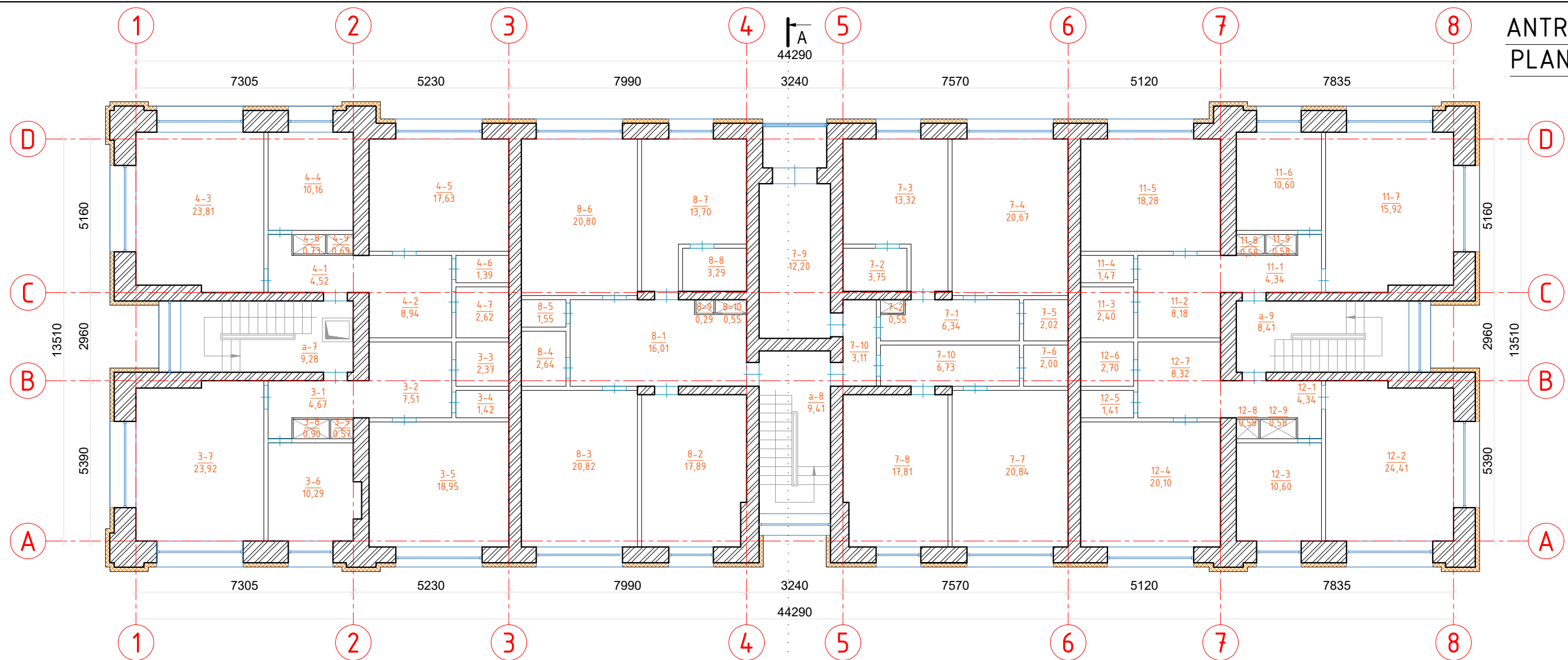
PASTABOS:

- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradėdant sienų šiltinimo darbus, paruošiami fasadai: nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai ir nelygumai. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Seni mediniai langai keičiami naujais PVC langais. Langai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus. Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasiruošimą (darbuotojų kvalifikacija, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatomus statybos būdus ar metodus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			2-5	San. mazgas	1,46	6-4	San. mazgas	2,60	10-3	San. mazgas	2,37
			2-6	San. mazgas	2,62	6-5	San. mazgas	1,44	10-4	Kambarys	22,92
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²	2-7	Sandėlis	0,86	6-6	Kambarys	20,99	10-5	Virtuvė	9,95
			2-8	Sandėlis	0,32	6-7	Virtuvė	13,95	10-6	Kambarys	19,36
1-1	Koridorius	11,88	5-1	Koridorius	16,51	6-8	Patalpa	3,14	10-7	Sandėlis	0,83
1-2	San. mazgas	2,12	5-2	Patalpa	3,15	6-9	Sandėlis	0,76	10-8	Sandėlis	0,44
1-3	San. mazgas	1,38	5-3	Virtuvė	13,86	9-1	Koridorius	12,62	13-1	Patalpa	12,26
1-4	Kambarys	19,17	5-4	Kambarys	21,01	9-2	San. mazgas	2,68	a-1	Tambūras	3,09
1-5	Virtuvė	9,99	5-5	San. mazgas	1,39	9-3	San. mazgas	1,46	a-2	Laiptinė	7,68
1-6	Kambarys	22,60	5-6	San. mazgas	2,62	9-4	Kambarys	17,32	a-3	Tambūras	2,40
1-7	Sandėlis	0,80	5-7	Kambarys	21,15	9-5	Virtuvė	10,22	a-4	Laiptinė	7,55
1-8	Sandėlis	0,48	5-8	Kambarys	17,67	9-6	Kambarys	22,49	a-5	Tambūras	2,76
2-1	Koridorius	12,14	5-9	Sandėlis	0,65	9-7	Sandėlis	0,65	a-6	Laiptinė	6,96
2-2	Kambarys	22,80	6-1	Koridorius	12,28	9-8	Sandėlis	0,66	Iš viso:		507.68
2-3	Virtuvė	9,73	6-2	Kambarys	17,90	10-1	Koridorius	11,97			
2-4	Kamabarys	17,55	6-3	Kambarys	20,64	10-2	San. mazgas	1,43			

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams	
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)	
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
			DOKUMENTO PAVADINIMAS PIRMO AUKŠTO PLANAS
			Laida 0
			M1:150
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS SJ „Plungės būstas“		Žymuo: 2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.01
			Lapas 01
			Lapų 01

ANTRO AUKŠTO
PLANAS M1:150



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

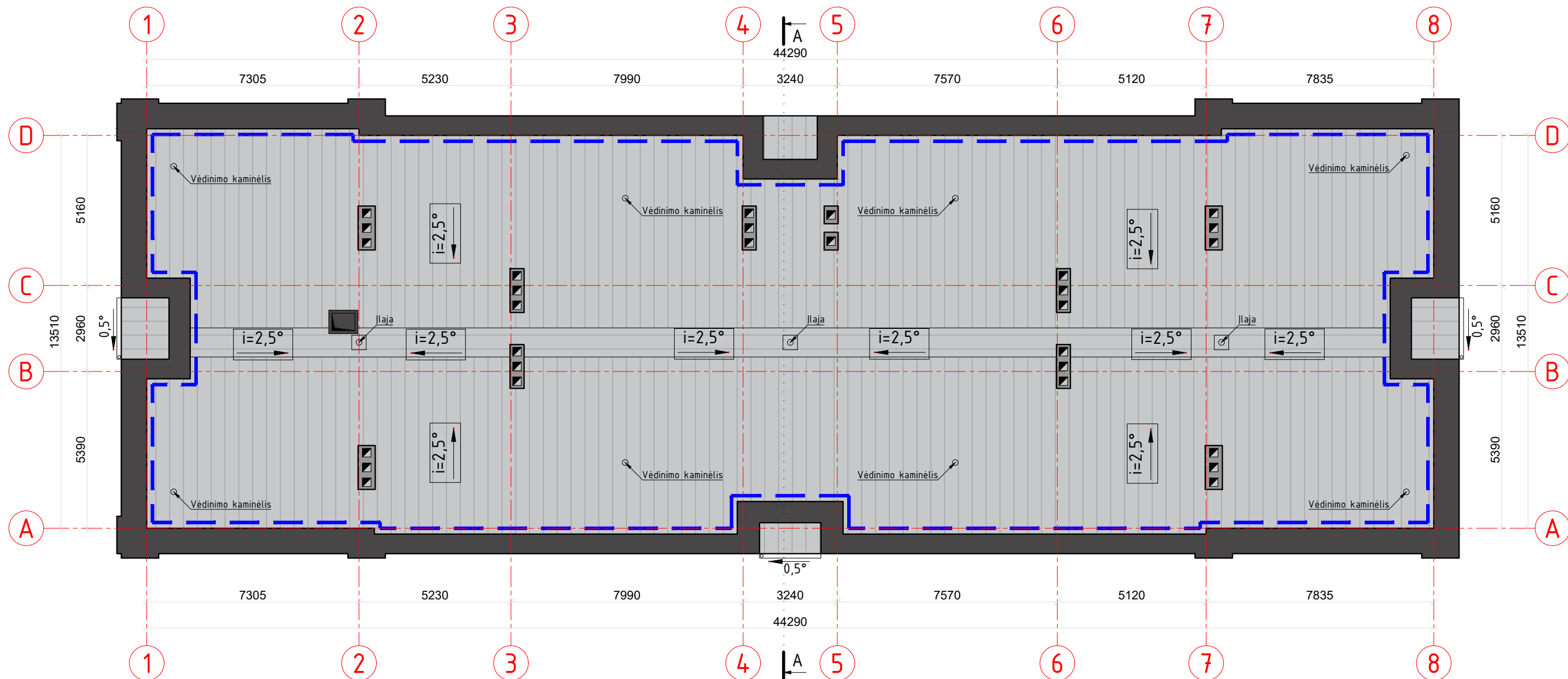
- Esamos pastato sienos;
- Esamos pastato pertvaros;
- Projektuojama išorinė tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema (ISTST) (polistireninis putplastis + dvigubas armuojantis sluoksnis + dekoratyvinis tinkas);
- Keičiami langai;
- Keičiamos durys;

PASTABOS:

- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradėdant sienų šiltinimo darbus, paruošiami fasadai: nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai ir nelygumai. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Seni mediniai langai keičiami naujais PVC langais. Langai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus. Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasiruošimą (darbuotojų kvalifikaciją, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatomus statybos būdus ar metodus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			4-5	Kambarys	17,63	8-2	Kambarys	17,89	11-9	Sandėlis	0,58
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²	4-6	San. mazgas	1,39	8-3	Kambarys	20,82	12-1	Koridorius	4,34
			4-7	San. mazgas	2,62	8-4	San. mazgas	2,64	12-2	Kambarys	24,41
3-1	Koridorius	4,67	4-8	Sandėlis	0,73	8-5	San. mazgas	1,55	12-3	Virtuvė	10,60
			4-9	Sandėlis	0,69	8-6	Kambarys	20,80	12-4	Kambarys	20,10
3-2	Koridorius	7,51	7-1	Koridorius	6,34	8-7	Virtuvė	13,70	12-5	San. mazgas	1,41
3-3	San. mazgas	2,37	7-2	Patalpa	3,75	8-8	Patalpa	3,29	12-6	San. mazgas	2,70
3-4	San. mazgas	1,42	7-2 ^a	Sandėlis	0,55	8-9	Sandėlis	0,29	12-7	Koridorius	8,32
3-5	Kambarys	18,95	7-3	Virtuvė	13,32	8-10	Sandėlis	0,55	12-8	Sandėlis	0,58
3-6	Virtuvė	10,29	7-4	Kambarys	20,67	11-1	Koridorius	4,34	12-9	Sandėlis	0,58
3-7	Kambarys	23,92	7-5	San. mazgas	2,02	11-2	Koridorius	8,18	a-7	Laiptinė	9,28
3-8	Sandėlis	0,90	7-6	San. mazgas	2,00	11-3	San. mazgas	2,40	a-8	Laiptinė	9,41
3-9	Sandėlis	0,57	7-7	Kambarys	20,84	11-4	San. mazgas	1,47	a-9	Laiptinė	8,41
4-1	Koridorius	4,52	7-8	Kambarys	17,81	11-5	Kambarys	18,28	Iš viso: 503,73		
4-2	Koridorius	8,94	7-9	Kambarys	12,20	11-6	Virtuvė	10,60			
4-3	Kambarys	23,81	7-10	Koridorius	3,11	11-7	Kambarys	15,92			
4-4	Virtuvė	10,16	8-1	Koridorius	16,01	11-8	Sandėlis	0,58			

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt	
33684	PV	V.Viršilas
A 751	PDV	A.Adomaitienė
27411	PDV	G.Timonis
STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS		Žymuo:
LT		2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.02
SJ "Plungės būstas"		Lapas
		Lapų
		01
		01



PASTABOS:

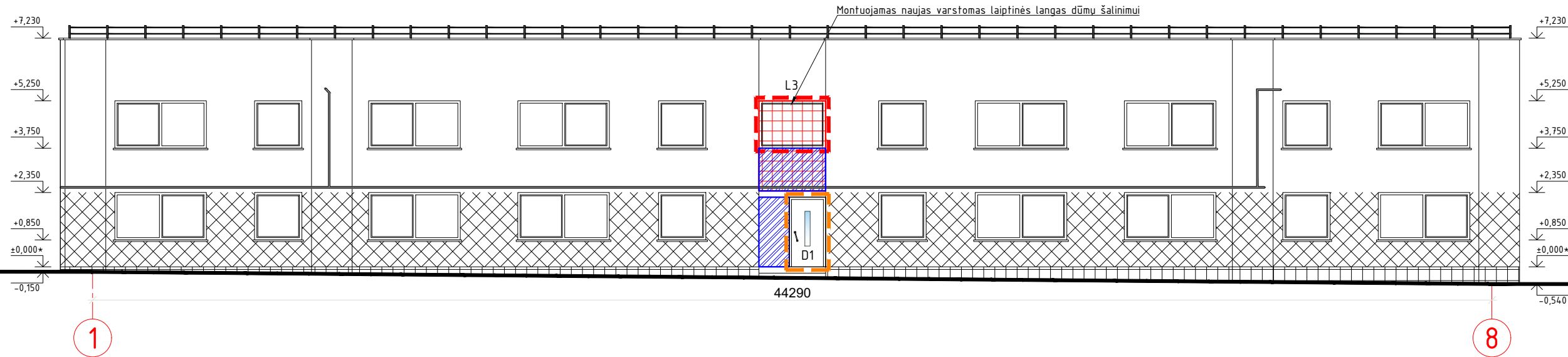
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Stogo parapetų, šachtų ir kt. skardinimai parenkami pagal fasadų spalvinius sprendinius.
- I atsparumo ugniai laipsnio statinių stogai, neatsižvelgiant į jų aukštį ir gaisrinio skyriaus plotą, turi atitikti BROOF(t1) klasės reikalavimus.
- Prieš pradėdant stogo šiltinimo darbus, stogo danga paruošiama: išpjauštos pūslės, nelygumai, pašalinamos atplyšusios vietos, plyšiai išpjaušomi, išvalomi, užklijuojami, kt.
- Įrengiamos naujos įlajos, vandens nuvedimui nuo stogo, stogo nuolydis link įlajų ne mažesnis kaip 2°.
- Seni alsuokliai paaukštinami, jiems įrengiamos kepurėlės.
- 60 – 80 m2 stogo plote įrengiamas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis.
- Demontuojami seni išėjimo ant stogo liukai ir jų vietoje įrengiami nauji, apšiltinti, ne mažesni kaip 0,6 x 0,8m liukai.
- Įrengiama nauja dažytos skardos parapetų, vėdinamo kanalų stogelių, patekimo ant stogo angos, apsauga.
- Stogo susijungimo vietose su vertikaliais paviršiais, pastarieji turi būti padengti ne mažiau kaip 30 cm.
- Hidroizoliacinės dangos kraštas vertikaliame paviršiuje turi būti patikimai užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo.
- Atliekant stogo atnaujinimo darbus, būtina apsaugoti visus kanalus, nuo užteršimo.
- Visu pastato perimetru, ant stogo, įrengiama ≥ 600 mm apsauginė tvorelė.
- Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasiruošimą (darbuotojų kvalifikaciją, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatomus statybos būdus ar metodus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiaverčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

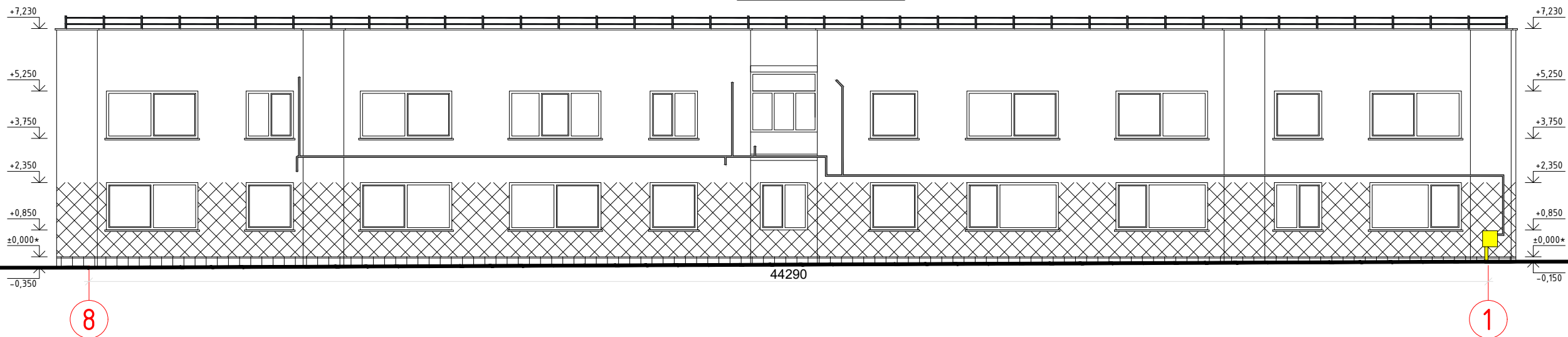
- Stogo danga;
- Lietvamdžiai, lietloviai, parapetas kiti apskardinimai, spalva (RAL 7016) (arba artimas analogas);
- Apsauginė stogo tvorelė, spalva RGB (RAL 7016) (arba artimas analogas);

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams				
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Adresas: Aušros al. 68, LT – 76233, Šiauliai		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3)	
			Tel.: +370 683 34533		PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)	
			El. p.: info@struktait		PROJEKTAS	
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida	
A 751	PDV	A.Adomaitienė			STOGO PLANAS	0
27411	PDV	G.Timonis				M1:150
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS			Žymuo:	Lapas	
	SJ „Plungės būstas“				2022 – 006 – TDP – SA/SK – BR.03	Lapų
						01
					01	

FASADAS 1-8



FASADAS 8-1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

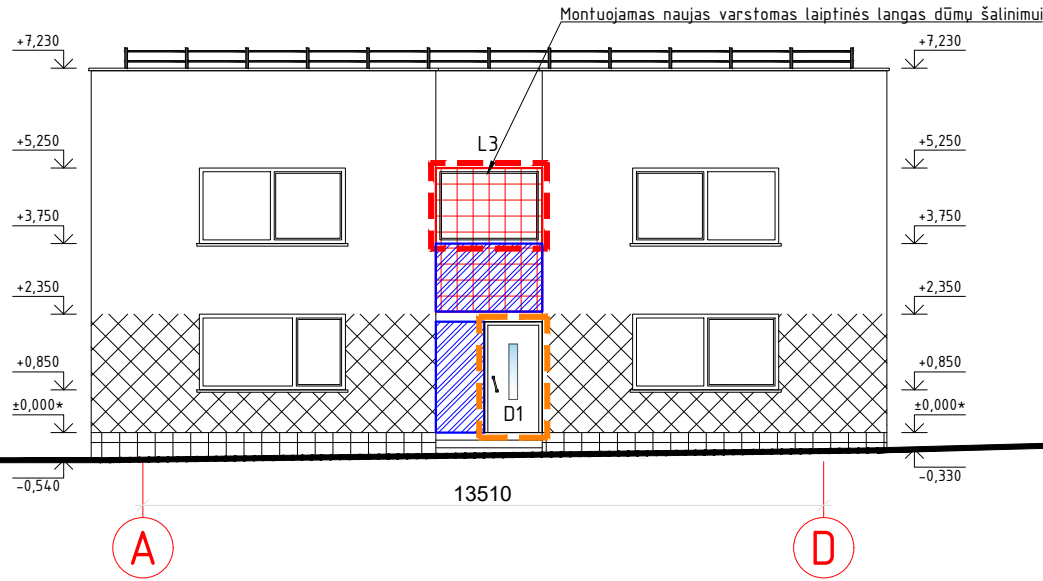
	- Naujai montuojami langai;		- Demontuojama stiklinių blokelių siena;
	- Keičiamos durys;		- Silikatinių blokelių mūras;
	- Atsparumo smūgiams kategorija I;		- Atsparumo smūgiams kategorija II;

PASTABOS:

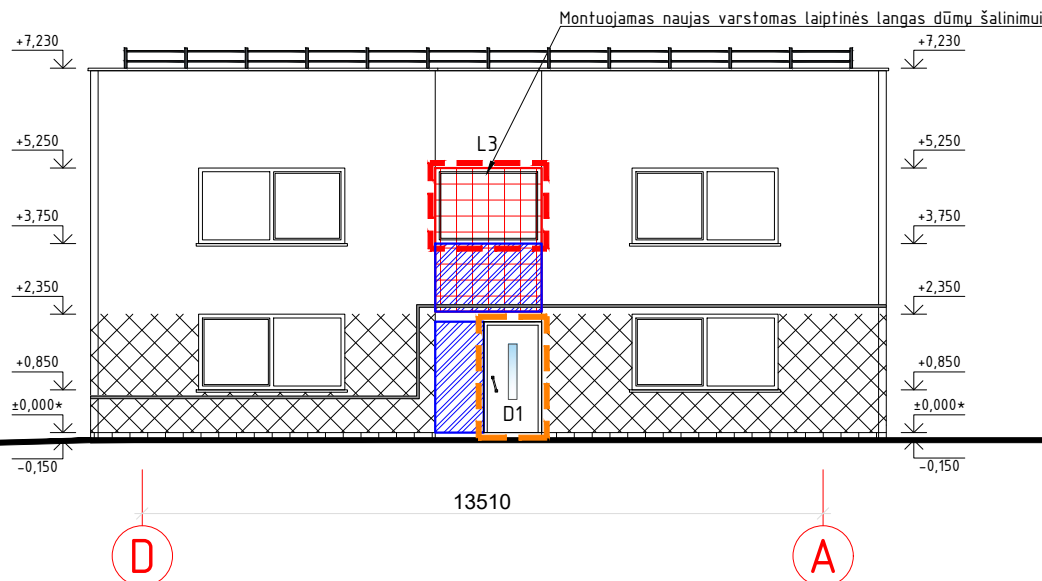
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradėdant sienų šiltinimo darbus, paruošiami fasadai: nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai ir nelygumai. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Seni mediniai langai keičiami naujais PVC langais. Langai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus. Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasiruošimą (darbuotojų kvalifikaciją, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatomus statybos būdus ar metodus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams							
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)							
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@struktait.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	33684	PV	V.Viršilas			DOKUMENTO PAVADINIMAS FASADAS 1-8; FASADAS 8-1 M1:150			Laida
	A 751	PDV	A.Adomaitienė						0
	27411	PDV	G.Timonis						
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS SJ "Plungės būstas"				Žymuo: 2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.04			Lapas	Lapų
								01	01

FASADAS A-D



FASADAS D-A



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

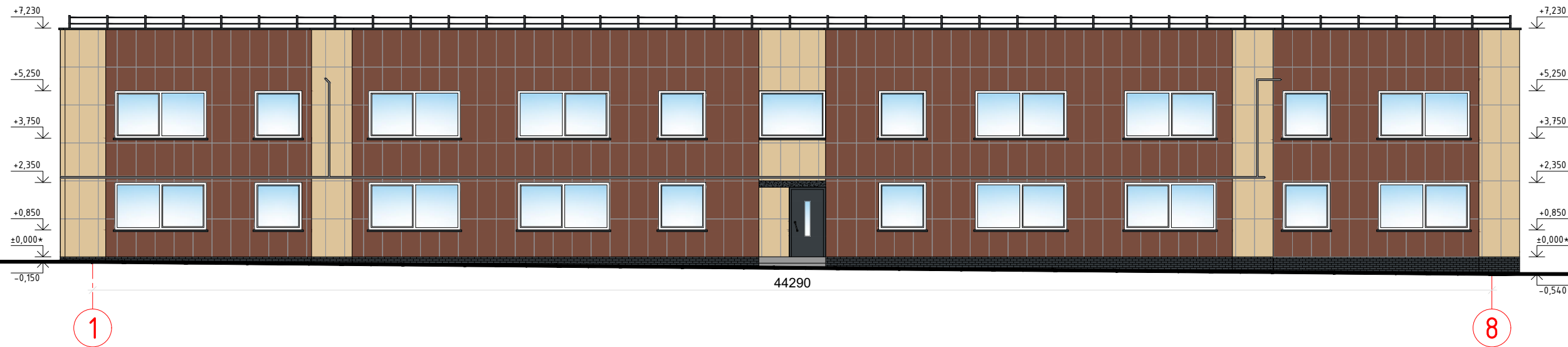
	- Naujai montuojami langai;		- Demontuojama stiklinių blokelių siena;
	- Keičiamos durys;		- Silikatinių blokelių mūras;
	- Atsparumo smūgiams kategorija I;		- Atsparumo smūgiams kategorija II;

PASTABOS:

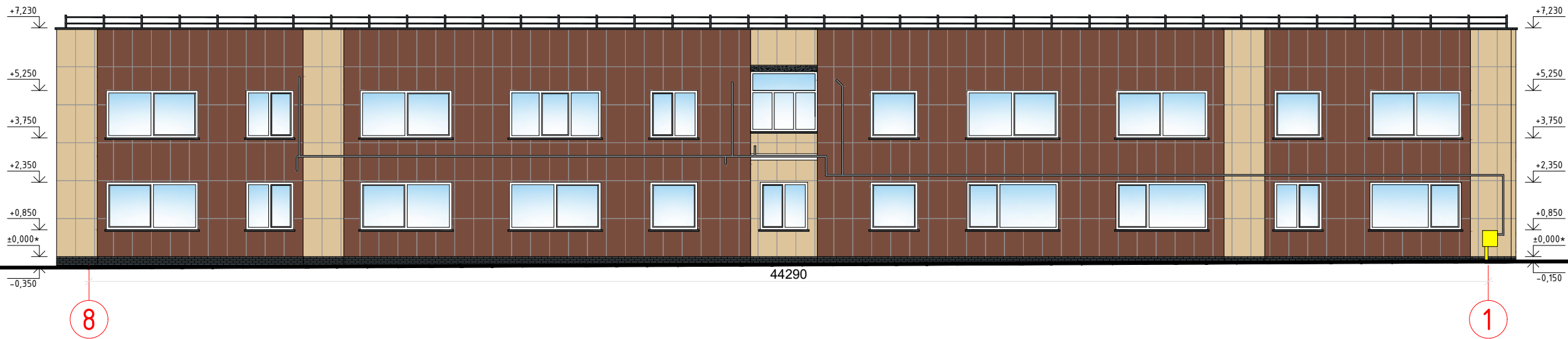
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradėdant sienų šiltinimo darbus, paruošiami fasadai: nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai ir nelygumai. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Seni mediniai langai keičiami naujais PVC langais. Langai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus. Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasiruošimą (darbuotojų kvalifikaciją, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatomus statybos būdus ar metodus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams				
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt			
	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS					
	33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS FASADAS A-D; FASADAS D-A M1:150		Laida
	A 751	PDV	A.Adomaitienė			0
27411	PDV	G.Timonis				
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS SJ "Plungės būstas"			Žymuo: 2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.05	Lapas	Lapų
					01	01

FASADAS 1-8



FASADAS 8-1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

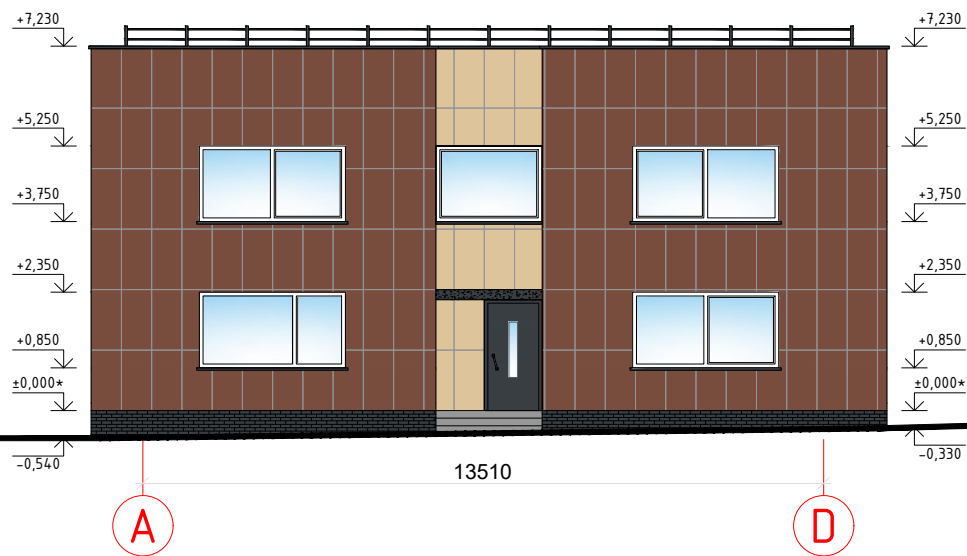
- Daugiasluksnė apdailos plokštė "FIBROLIGHT", 1200x600mm, spalva 106 (pagal plokščių gamintoją);
- Daugiasluksnė apdailos plokštė "FIBROLIGHT", 1200x600mm, spalva 301 (pagal plokščių gamintoją);
- Cokolio apdaila - klinkerio plytelės, spalva RAL7016 (arba artimas analogas);
- Apsauginė tvorelė, skardinimai, palangės, durys ir kt. RAL7016 (arba artimas analogas);
- Akcentinė apdaila - silikoninis dekoratyvinis tinkas, spalva RAL7016 (arba artimas analogas);

PASTABOS:

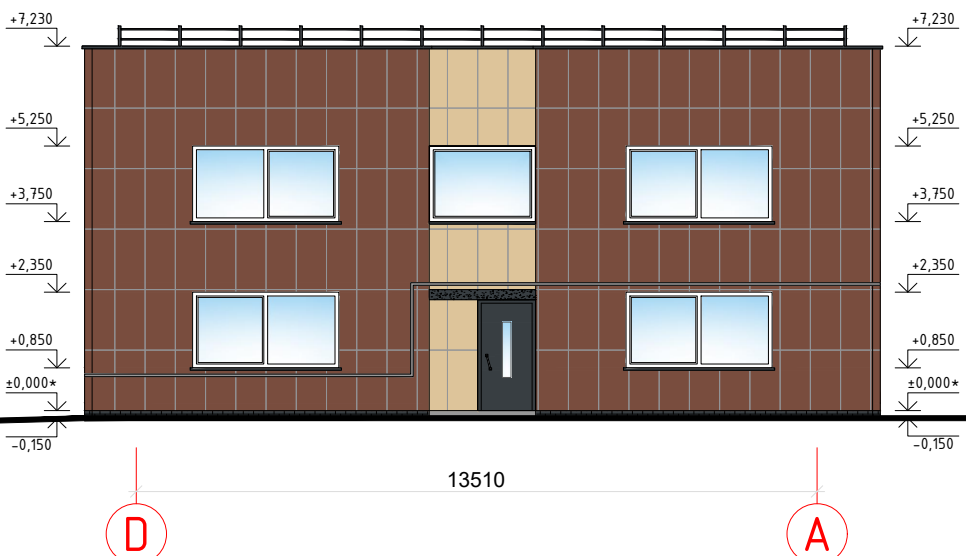
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradėdant sienų šiltinimo darbus, paruošiami fasadai: nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai ir nelygumai. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Seni mediniai langai keičiami naujais PVC langais. Langai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus. Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasiruošimą (darbuotojų kvalifikaciją, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatomus statybos būdus ar metodus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams				
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt			
			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS FASADAS 1-8; FASADAS 8-1 (Spalvinis sprendimas 1) M1:150		Laida
	A 751	PDV	A.Adomaitienė			0
27411	PDV	G.Timonis				
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS SJ "Plungės būstas"			Žymuo: 2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.06	Lapas 01	Lapų 01

FASADAS A-D



FASADAS D-A

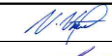


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

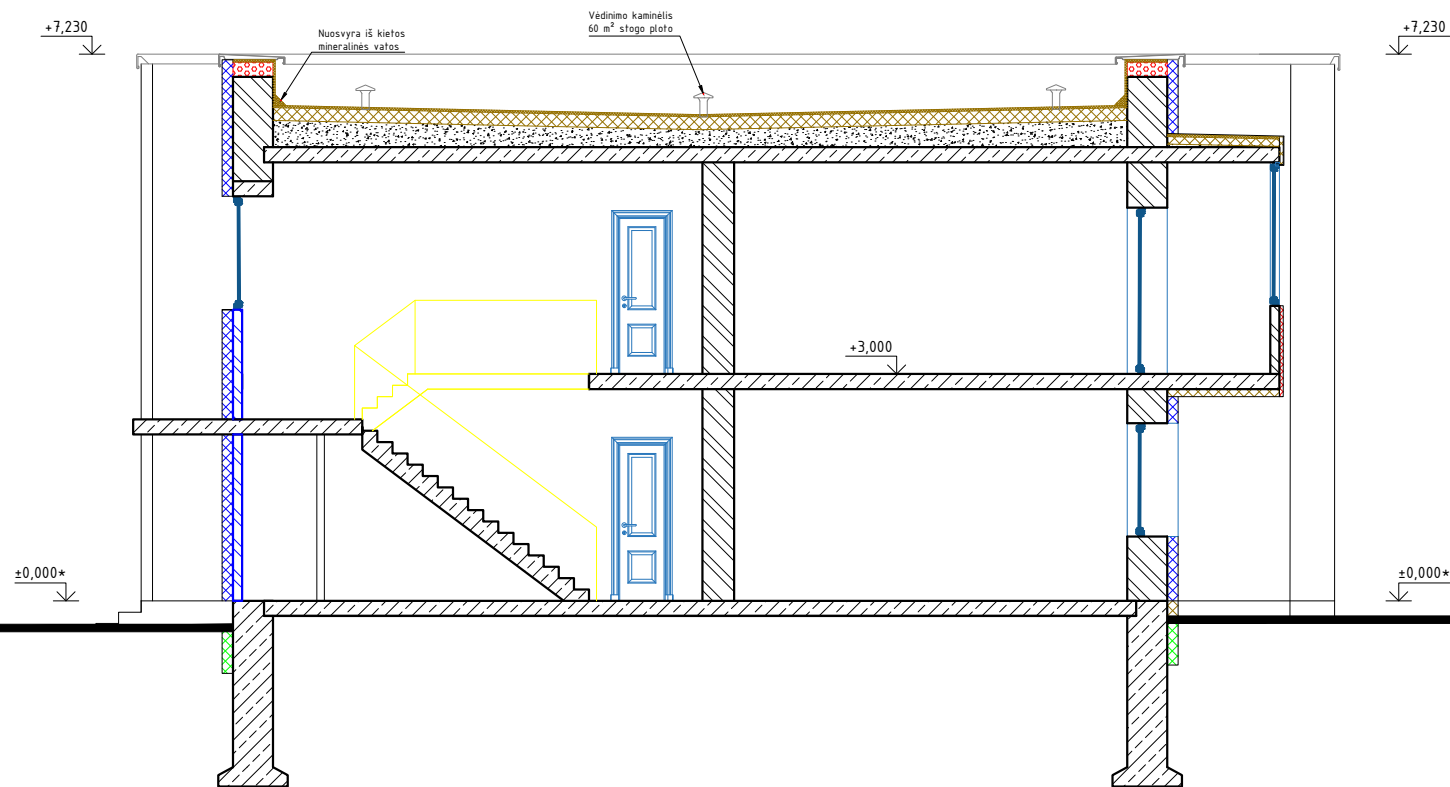
-  - Daugiasluksnė apdailos plokštė "FIBROLIGHT", 1200x600mm, spalva 106 (pagal plokščių gamintoją);
-  - Daugiasluksnė apdailos plokštė "FIBROLIGHT", 1200x600mm, spalva 301 (pagal plokščių gamintoją);
-  - Cokolio apdaila - klinkerio plytelės, spalva RAL7016 (arba artimas analogas);
-  - Apsauginė tvorelė, skardinimai, palangės, durys ir kt. RAL7016 (arba artimas analogas);
-  - Akcentinė apdaila - silikoninis dekoratyvinis tinkas, spalva RAL7016 (arba artimas analogas);

PASTABOS:

- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradėdant sienų šiltinimo darbus, paruošiami fasadai: nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai ir nelygumai. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Seni mediniai langai keičiami naujais PVC langais. Langai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus. Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasiruošimą (darbuotojų kvalifikaciją, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatomus statybos būdus ar metodus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@struktait.lt		
	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
	33684	PV	V.Viršilas		
	A 751	PDV	A.Adomaitienė		
27411	PDV	G.Timonis			
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS SJ “Plungės būstas”		Žymuo:		Lapas
			2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.07		Lapų
				01	01

PJŪVIS A-A



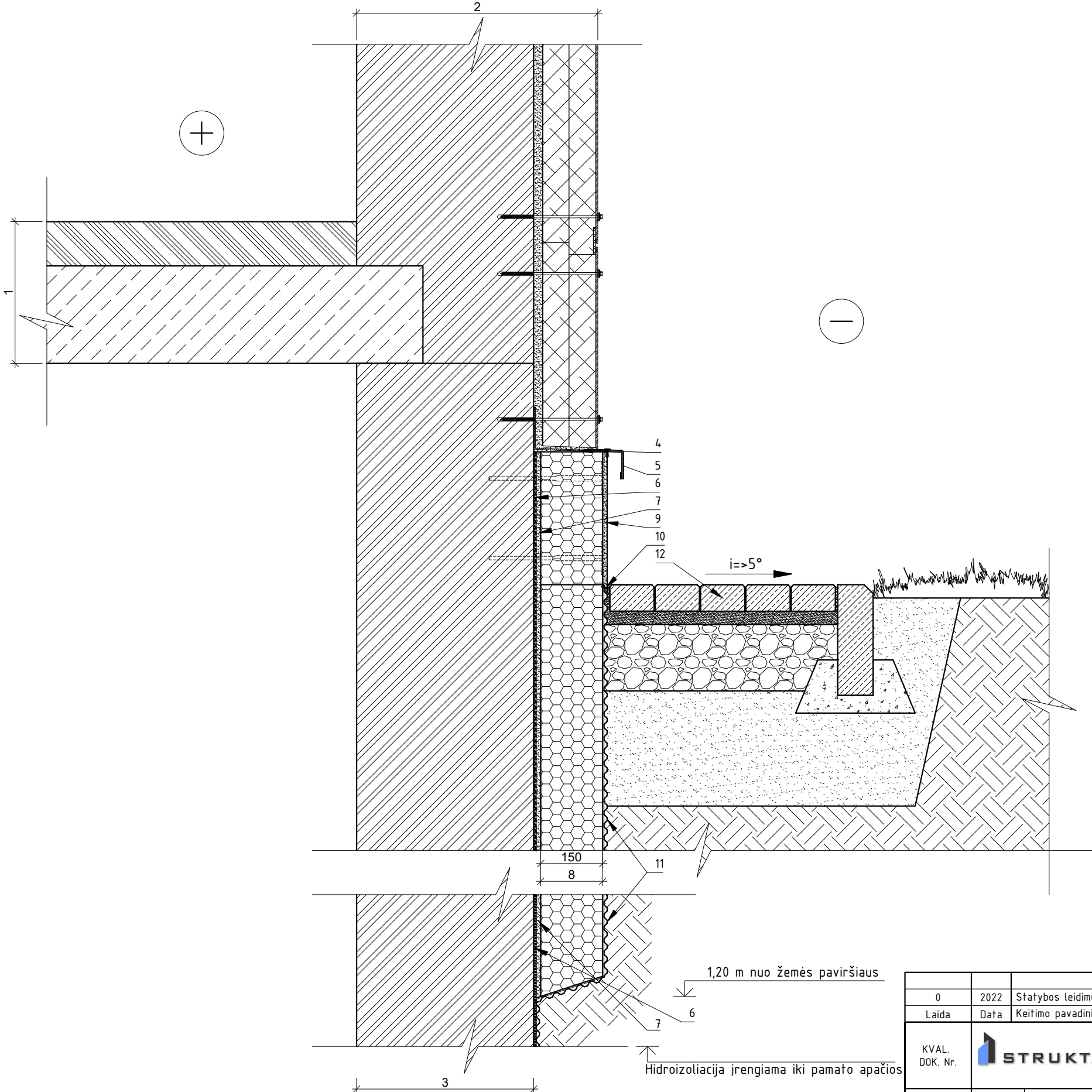
PASTABOS:
1. Matmenis pažymėtus žvaigždute (*) tikslinti vietoje.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esamos pastato konstrukcijos;
- Esama stogo konstrukcija;
- Esamos pertvaros;
- Silikatinių blokelių mūras;
- Silikatinių plytų mūras;
- Projektuojama išorinė sudėtinė termoizoliacinė sistema (ITSTS) (ekstrudinis polistireninis putplastis + drenažinė membrana);
- Projektuojama išorinė sudėtinė termoizoliacinė sistema (ITSTS) (polistireninis putplastis "EPS 100" + cokolio apdaila ant dvigubo armuojančio sluoksnio);
- Projektuojama išorinė sudėtinė termoizoliacinė sistema (ITSTS) poliuretano plokštė + fibrocementinė plokštė;
- Projektuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema: polistireninis putplastis "EPS 100" + kietą mineralinę vatą + 2 sl. rulinės prilydomosios stogo dangos;
- Projektuojama išorinė sudėtinė termoizoliacinė sistema (ITSTS): polistireninis putplastis "EPS 70 N" + dekoratyvinio tinko apdaila;

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams							
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)							
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@struktai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	33684	PV	V.Viršilas			DOKUMENTO PAVADINIMAS PJŪVIS A-A M1:100			Laida
	A 751	PDV	A.Adomaitienė						0
27411	PDV	G.Timonis			0				
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS SJ "Plungės būstas"				Žymuo: 2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.08			Lapas	Lapų
								01	01

COKOLIO ŠILTINIMO MAZGAS M1:10



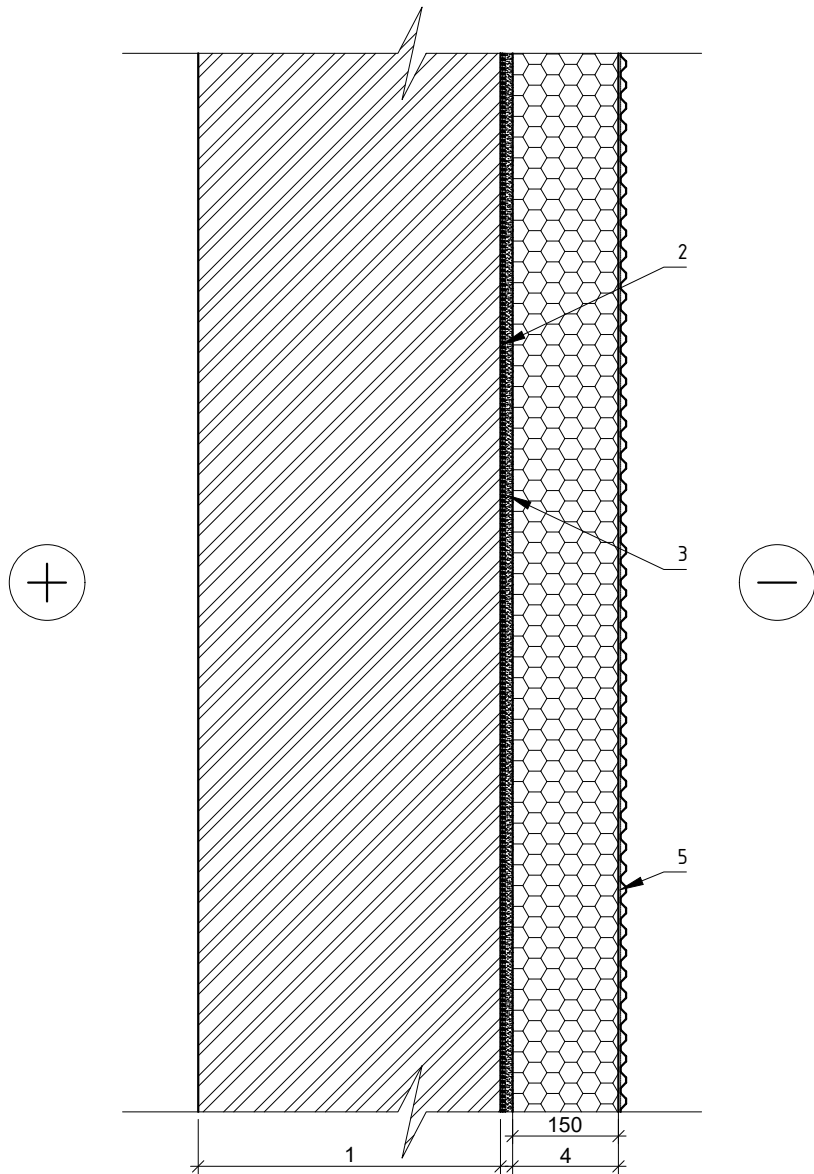
PASTABOS:

- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiaverčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklu ženklinėti išorinės termoizoliacinės sistemos elementai.
- Privalu laikytis vėdinamos/nevėdinamos sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade reikalavimų.

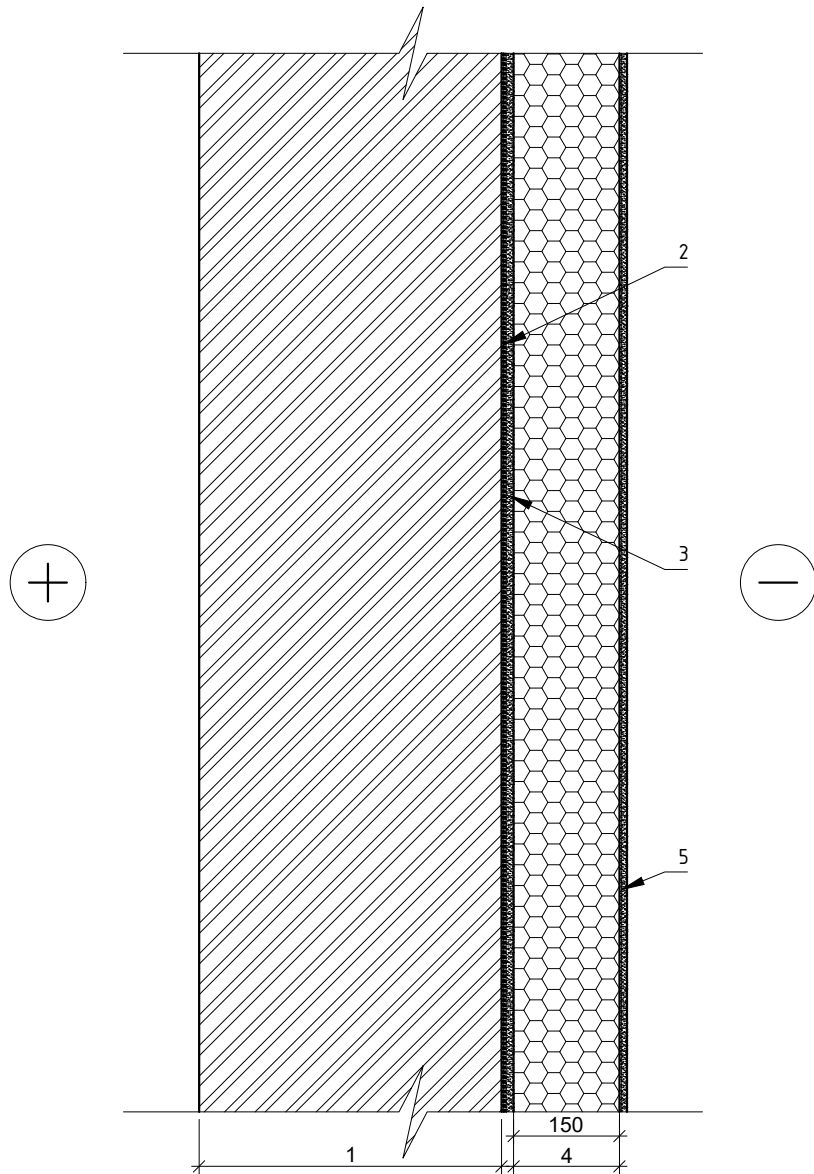
1	Pirmo aukšto ir rūšio lubų konstrukcija
2	Sienos konstrukcija
3	Esama rūšio siena
4	Cokolio išlyginamojo dažytos skardos lankstinio nerūdijančio plieno laikikliai, kas 600 mm
5	Cokolio išlyginamasis dažytos skardos lankstinys
6	Hidroizoliacija (teptinė, bituminė, tepama 2 sl.)
7	Šilumos izoliacijos klijai
8	Antžeminės dalies termoizoliacijos sluoksnis – polistirenas “EPS 100” (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \geq 0,035$ W/(m·K); gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], ≥ 100 kPa Požeminės dalies termoizoliacijos sluoksnis – ekstruzinis polistirenas XPS “FINNFOAM F-300 XX” (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \geq 0,037$ W/(m·K); gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], ≥ 300 kPa
9	Cokolio apdaila
10	Drenažinės membranos užbaigimo profilis
11	Drenžainė membrana
12	Nuogrindos konstrukcija
ISTs turi atitikti B-s1, d0 degumo klasės reikalavimus	
Apšiltintos cokolio konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas $U_n \geq 0,248$ W/(m²K)	

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams					
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)					
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
	A 751	PDV	A.Adomaitienė		Cokolio šiltinimo detalė		0
27411	PDV	G.Timonis		M1:10			
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS			Žymuo:		Lapas	Lapų
	SJ "Plungės būstas"			2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.09		01	01

COKOLIO (ANTŽEMINĖS IR POŽEMINĖS DALIES) ŠILTINIMO MAZGAS M1:10



1	Esama rūšio siena
2	Hidroizolacija (teptinė, bituminė, tepama 2 sl.)
3	Šilumos izoliacijos klijai
4	Požeminės dalies termoizoliacijos sluoksnis – ekstruzinis polistirenas XPS “FINNFOAM F-300 XX” (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \geq 0,037$ W/(m·K); gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], ≥ 300 kPa
5	Drenžainė membrana
ISTS turi atitikti B-s1, d0 degumo klasės reikalavimus	
Apšiltintos cokolio konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas $U_n \geq 0,243$ W/(m²K)	



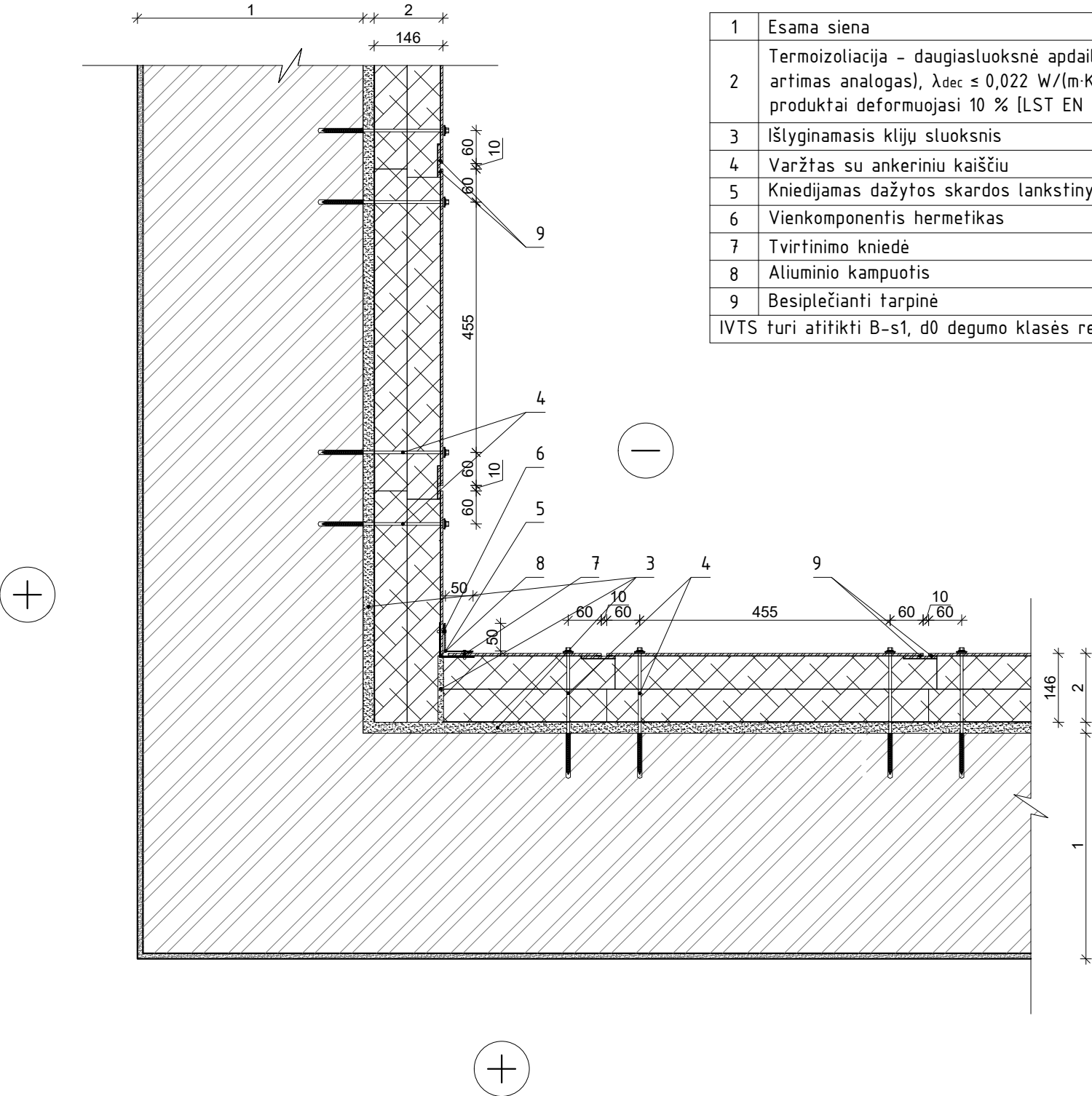
1	Esama rūšio siena
2	Hidroizolacija (teptinė, bituminė, tepama 2 sl.)
3	Šilumos izoliacijos klijai
4	Antžeminės dalies termoizoliacijos sluoksnis – polistirenas “EPS 100” (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \geq 0,035$ W/(m·K); gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], ≥ 100 kPa
5	Cokolio apdaila ant dvigubo armuojančio sluoksnio
ISTS turi atitikti B-s1, d0 degumo klasės reikalavimus	
Apšiltintos cokolio konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas $U_n \geq 0,248$ W/(m²K)	

PASTABOS:

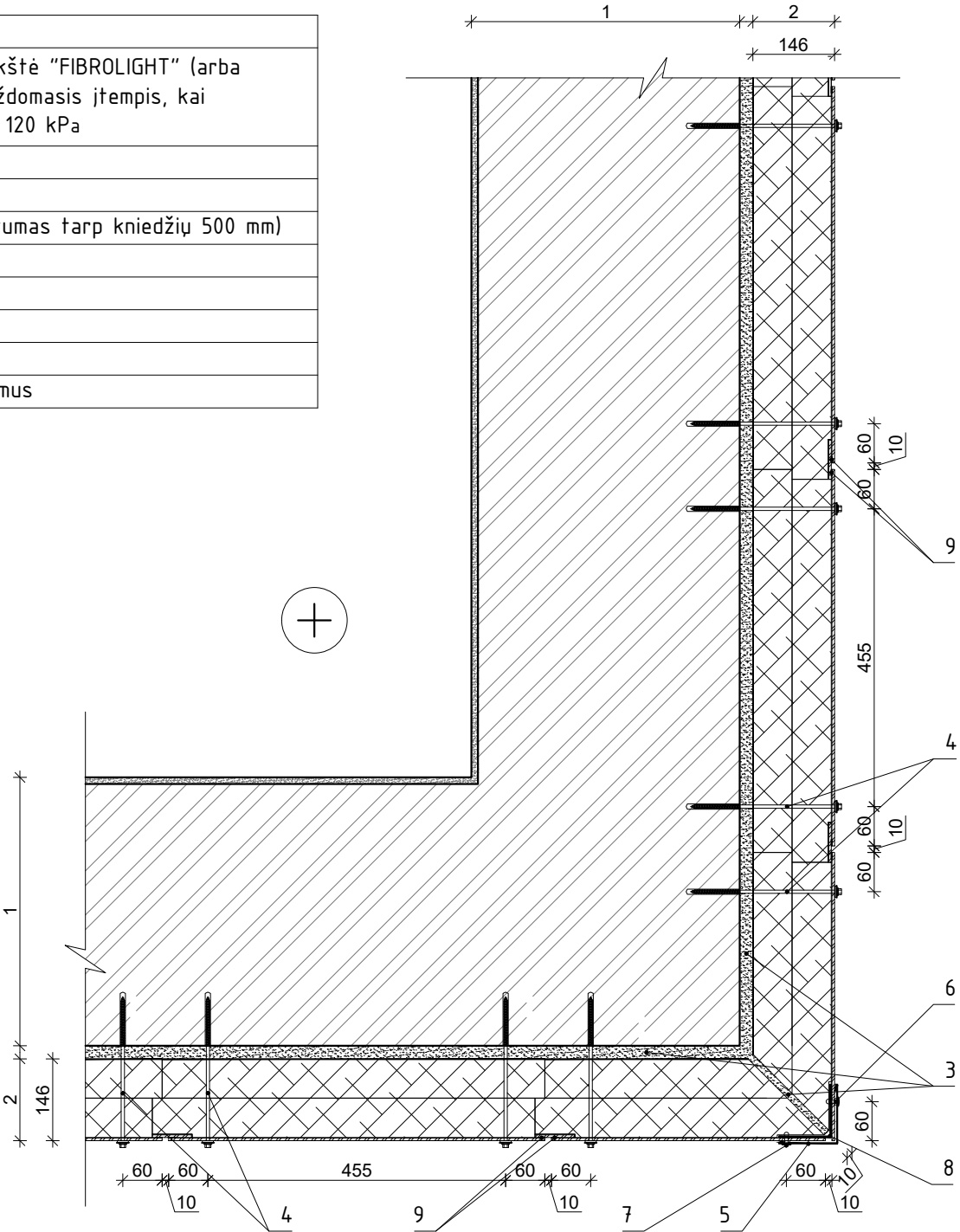
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiaverčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės jėgimo durys“ reikalavimų.
- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklų ženklinėti išorinės termoizoliacinės sistemos elementai.
- Privalu laikytis vėdinamos/nevėdinamos sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade reikalavimų.

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams				
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai			GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3)
			Tel.: +370 683 34533			PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
			El. p.: info@strukta.lt			PROJEKTAS
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
A 751	PDV	A.Adomaitienė		Cokolio šiltinimo detalė		0
27411	PDV	G.Timonis		M1:10		
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS			Žymuo:	Lapas	Lapų
	SJ "Plungės būstas"				01	01
				2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.10		

SIENŲ APŠILTINIMO ĮRENGIMO MAZGAS, NAUDOJANT DAUGIASLUOKSNĘ APDAILOS PLOKŠTĘ M1:10



1	Esama siena
2	Termoizoliacija - daugiasluoksni apdailos plokštė "FIBROLIGHT" (arba artimas analogas), $\lambda_{dec} \leq 0,022 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 120 \text{ kPa}$
3	Išlyginamasis klijų sluoksnis
4	Varžtas su ankeriniu kaiščiu
5	Kniedijamas dažytos skardos lankstinys (atstumas tarp kniedžių 500 mm)
6	Vienkomponentis hermetikas
7	Tvirtinimo kniedė
8	Aliuminio kampuočiai
9	Besiplečianti tarpinė
IVTS turi atitikti B-s1, d0 degumo klasės reikalavimus	

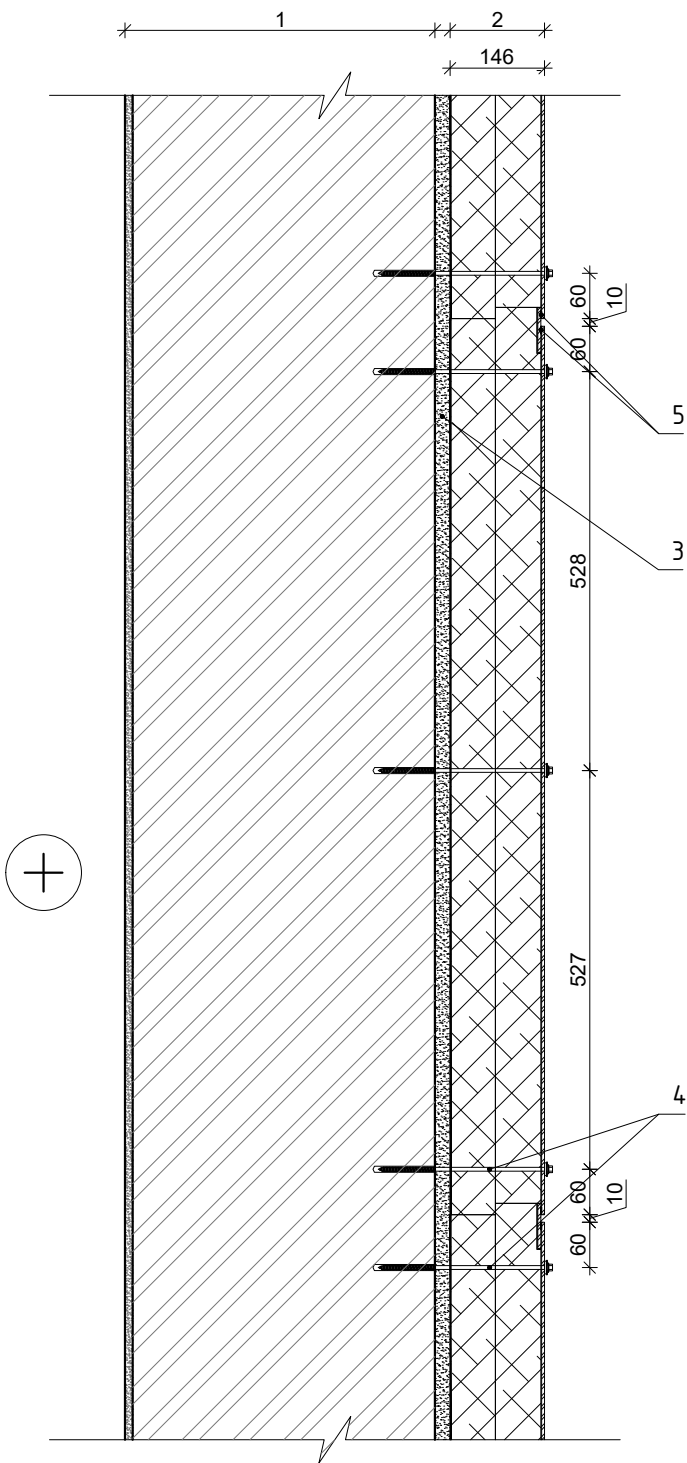


PASTABOS:

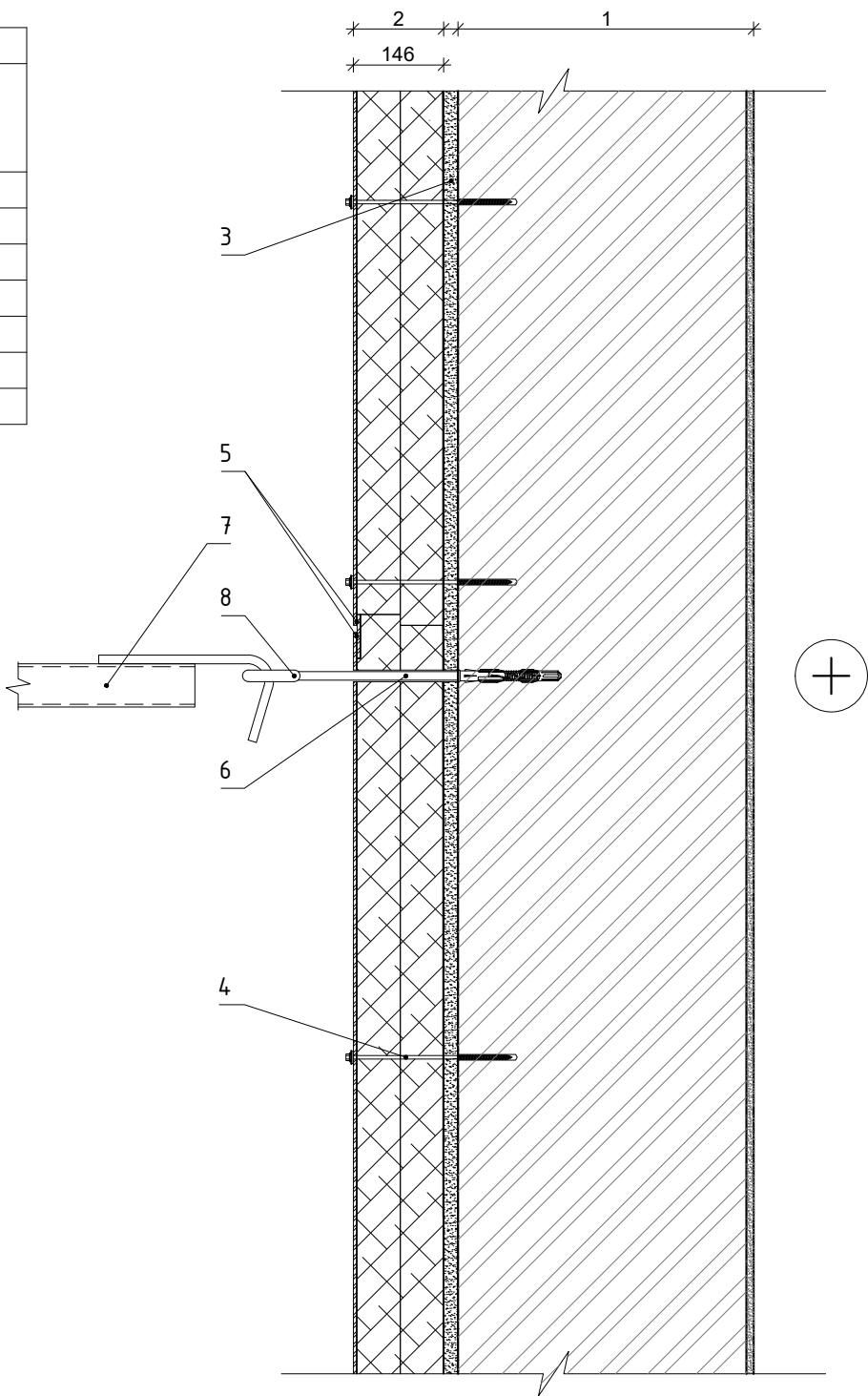
- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklų ženklinėti išorinės termoizoliacinės sistemos elementai.
- Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
- Reikalavimai apdailai pateikti SA/SK – TS.
- Remontuojamam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavėčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Skylė, kuri atsiranda išėmus pastolių tvirtinimo ankerį, yra užpurškiama poliuretaniniais purškiamais klijais Soudal ir užklijuojama apdailinė plastikinė kepurėlė.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

SIENŲ APŠILTINIMO ĮRENGIMO MAZGAS, NAUDOJANT DAUGIASLUOKSNĘ APDAILOS PLOKŠTĘ M1:10



1	Esama siena
2	Termoizoliacija - daugiasluoksni apdailos plokštė "FIBROLIGHT" (arba artimas analogas), $\lambda_{dec} \leq 0,022 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 120 \text{ kPa}$
3	Išlyginamasis klijų sluoksnis
4	Varžtas su ankeriniu kaiščiu
5	Besiplečianti tarpinė
6	Skylė Ø14mm. pastolių tvirtinimo ankeriui
7	Pastolių tvirtinimo kronšteinas
8	Pastolių tvirtinimo ankeris
IVTS turi atitikti B-s1, d0 degumo klasės reikalavimus	



PASTABOS:

- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklų ženklinėti išorinės termoizoliacinės sistemos elementai.
- Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
- Reikalavimai apdailai pateikti SA/SK - TS.
- Remontuojamam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavėčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Skylė, kuri atsiranda išėmus pastolių tvirtinimo ankerį, yra užpurškiama poliuretaniiais purškiamais klijais Soudal ir užklijuojama apdailinė plastikinė kepurėlė.

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams					
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)					
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukt.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Sienų apšiltinimo įrengimo detalė, naudojant daugiasluoksni apdailos plokštę M1:10		Laida
	A 751	PDV	A.Adomaitienė				0
	27411	PDV	G.Timonis				
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS SJ "Plungės būstas"				Žymuo:	Lapas	Lapų
					2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.12	01	01

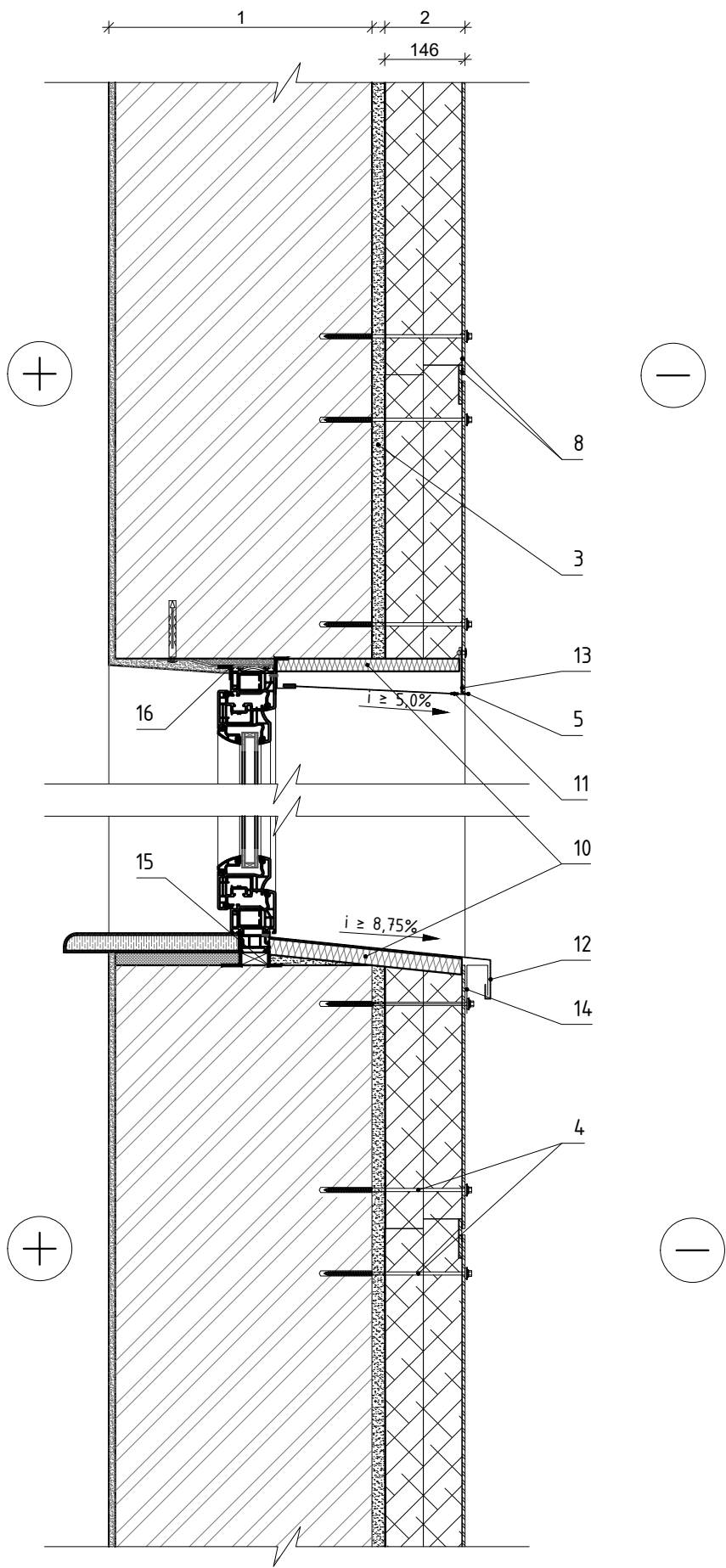
Technical drawing of a window frame cross-section, showing two views: a top view (marked with a plus sign) and a bottom view (marked with a minus sign). The drawing includes dimensions: a total height of 146 mm and a section width of 20 - 30 mm. Various components are labeled with numbers 1 through 12, indicating different parts of the frame and glazing system.

The diagram shows a square composite material with a central square void. The matrix is filled with a repeating pattern of interlocking circles. The void is divided into four quadrants by a horizontal and vertical line. The top-left quadrant contains a horizontal line with an upward arrow labeled 'B'. The top-right quadrant contains a horizontal line with an upward arrow labeled 'B' and a vertical line with a rightward arrow labeled 'A'. The bottom-left quadrant is empty. The bottom-right quadrant contains a horizontal line with a rightward arrow labeled 'C' and a vertical line with an upward arrow labeled 'B'. The entire composite is surrounded by a thick black border. On the left side, there is a horizontal line with an upward arrow labeled 'B'. On the right side, there is a horizontal line with an upward arrow labeled 'B'. On the top side, there is a horizontal line with a rightward arrow labeled 'A'. On the bottom side, there is a horizontal line with a rightward arrow labeled 'C'.

1. Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklų ženklinėti išorinės termoizoliacinės sistemos elementai.
2. Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
3. Reikalavimai apdailai pateikti SA/SK – TS.
4. Remontuojamam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
5. Skylė, kuri atsiranda išėmus pastolių tvirtinimo ankerį, yra užpurškiama poliuretaniniais purškiamais klijais Soudal ir užklijuojama apdailinė plastikine kepurėlė.

[illegible]

A-A; C-C PJŪVIS. ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO MAZGAS, NAUDOJANT DAUGIASLUOKSNĘ APDAILO PLOKŠTĘ M1:10



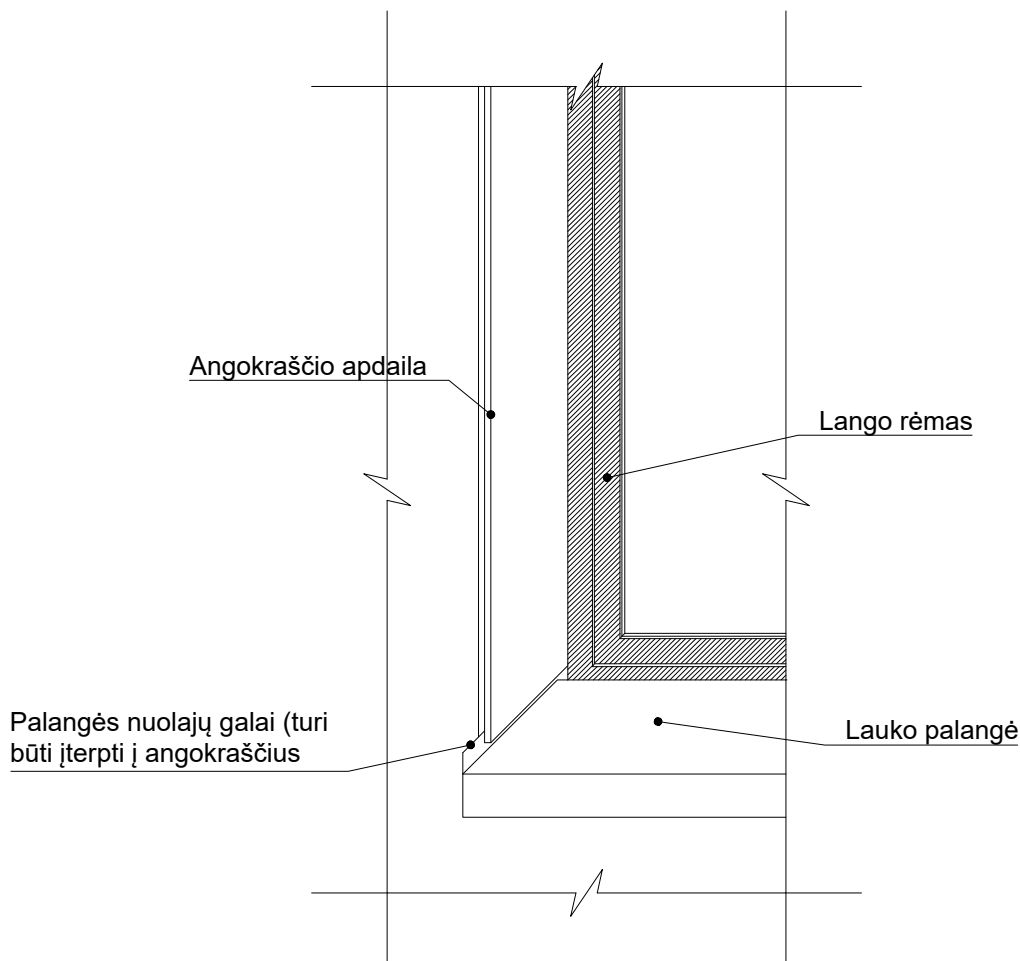
1	Esama siena
2	Termoizoliacija – daugiasluoksni apdailos plokštė “FIBROLIGHT” (arba artimas analogas), $\lambda_{dec} \leq 0,022 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 120 \text{ kPa}$
3	Išlyginamasis klijų sluoksnis
4	Varžtas su ankeriniu kaiščiu
5	Kniedijamas dažytos skardos lankstinys (atstumas tarp kniedžių 500 mm)
6	Vienkomponentis hermetikas
7	Tvirtinimo kniedė
8	Aluminio kampuočio
9	Besiplečianti tarpinė
10	Termoizoliacija – vėjo izoliacinės akmenų vatos plokštės, Paroc Cortex b (arba artimas analogas), $\lambda_{dec} \leq 0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
11	Perforacija skardoje dėl kondensato išbėgimo
12	Palangė
13	Vienkomponentis hermetikas
14	Palangės tvirtinimo kronšteinas (kas 600 mm)
15	Hidroizoliacinė juosta visu lango perimetru
16	Garo izoliacinė juosta visu lango perimetru
IVTS turi atitikti B-s1, d0 degumo klasės reikalavimus	
Apšiltintos sienų konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas $U_n \geq 0,159 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	

PASTABOS:

- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklų ženklininti išorinės termoizoliacinės sistemos elementai.
- Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
- Reikalavimai apdailai pateikti SA/SK – TS.
- Remontuojamam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Skylė, kuri atsiranda išėmus pastolių tvirtinimo ankerį, yra užpurškiama poliuretaniniais purškiamais klijais Soudal ir užklijuojama apdailinė plastikinė kepurėlė.

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams					
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)					
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@struktait		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Angokraščio įrengimo detalė, naudojant daugiasluoksnię apdailos plokštę		Laida
	A 751	PDV	A.Adomaitienė		M1:10		0
	27411	PDV	G.Timonis				
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS			Žymuo:		Lapas	Lapų
	SJ "Plungės būstas"			2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.14		01	01

PALANGĖS ĮSTATYMO MAZGAS M 1:10

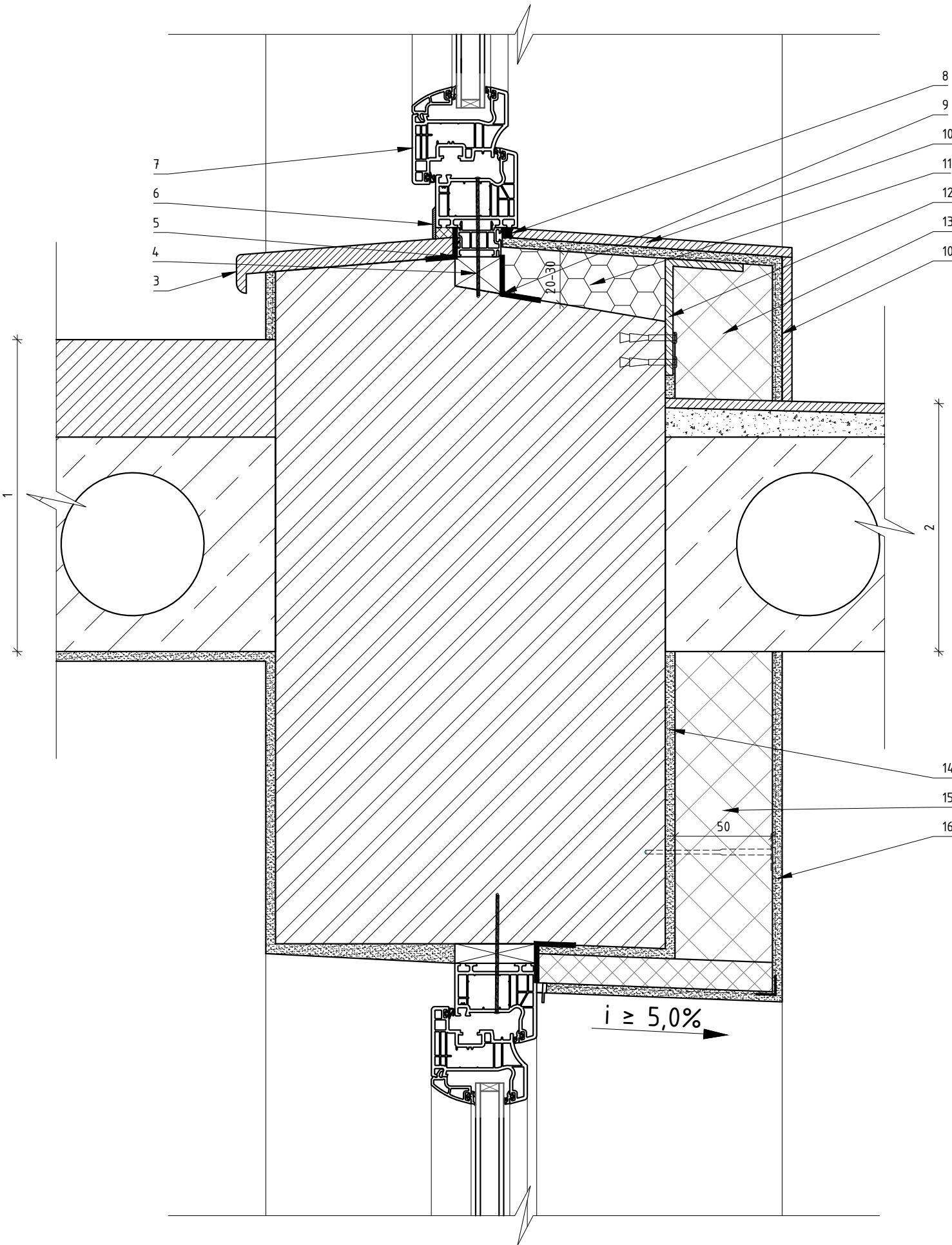


PASTABOS:

- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklą ženklinanti išorinės termoizoliacinės sistemos elementai.
- Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
- Reikalavimai apdailai pateikti SA/SK – TS.
- Remontuojamam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiaverčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Neesant techninėms galimybėms įrengti numatyto apšiltinimo sluoksnio, šoniniai angokraščiai gali būti apipjaustomi.

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams						
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)						
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT – 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Palangės įstatymo detalė M 1:10			Laida	
A 751	PDV	A.Adomaitienė					0	
27411	PDV	G.Timonis						
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS SJ "Plungės būstas"			Žymuo: 2022 – 006 – TDP – SA/SK – BR.15			Lapas	Lapu
							01	01

PVC ĮSTIKLINTO BALKONO – VIDAUS PATALPŲ KEIČIAMŲ DURŲ ĮRENGIMO MAZGAS M1:5



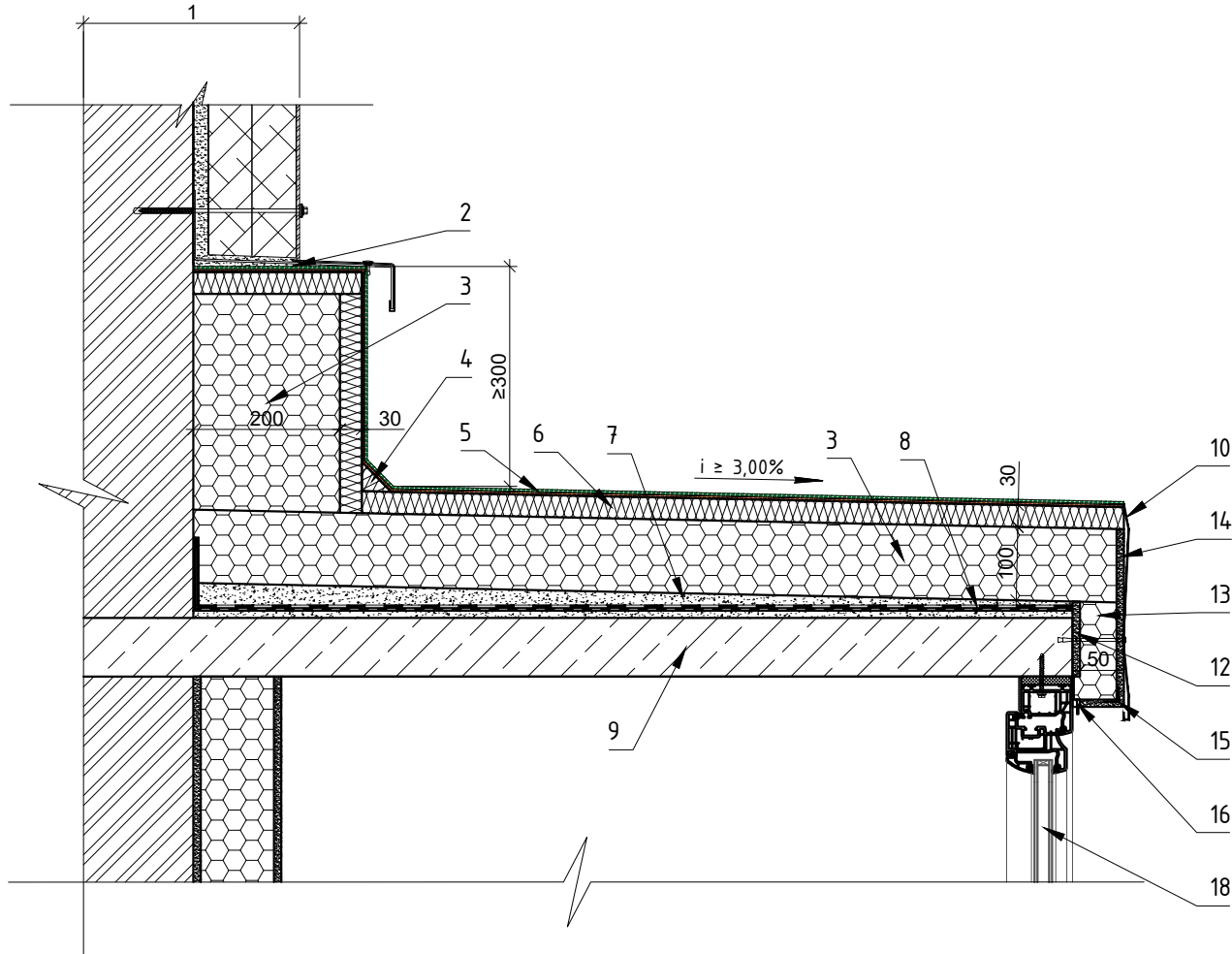
1	Esama buto grindų konstrukcija
2	Esama balkono grindų konstrukcija
3	Esamas nekeičiamas slenkstis
4	Montavimo kaladėlė
5	Garo izoliacinė sandarinimo juosta
6	PVC apdailos juosta
7	PVC balkono durys
8	Elastingas hermetikas
9	Hidroizoliacinė sandarinimo juosta
10	Akmens masės plytelių apdaila ant dvigubo armuojančio sluoksnio
11	Termoizoliacijos sluoksnis – ekstruzinis polistirenas XPS "FINNFOAM FL-300 XX" (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \geq 0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 300 \text{ kPa}$
12	L formos profilis 120x80x8 mm
13	Termoizoliacija – fenolio putų (PF) plokštės Xtratherm SAFE – R GT (arba analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,020 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
14	Šilumos izoliacijos klėjai
15	Termoizoliacija – fenolio putų (PF) plokštės Xtratherm SAFE – R GT (arba analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,020 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
16	Dekoratyvinis tinkas ant dvigubo armuojančio sluoksnio

PASTABOS:

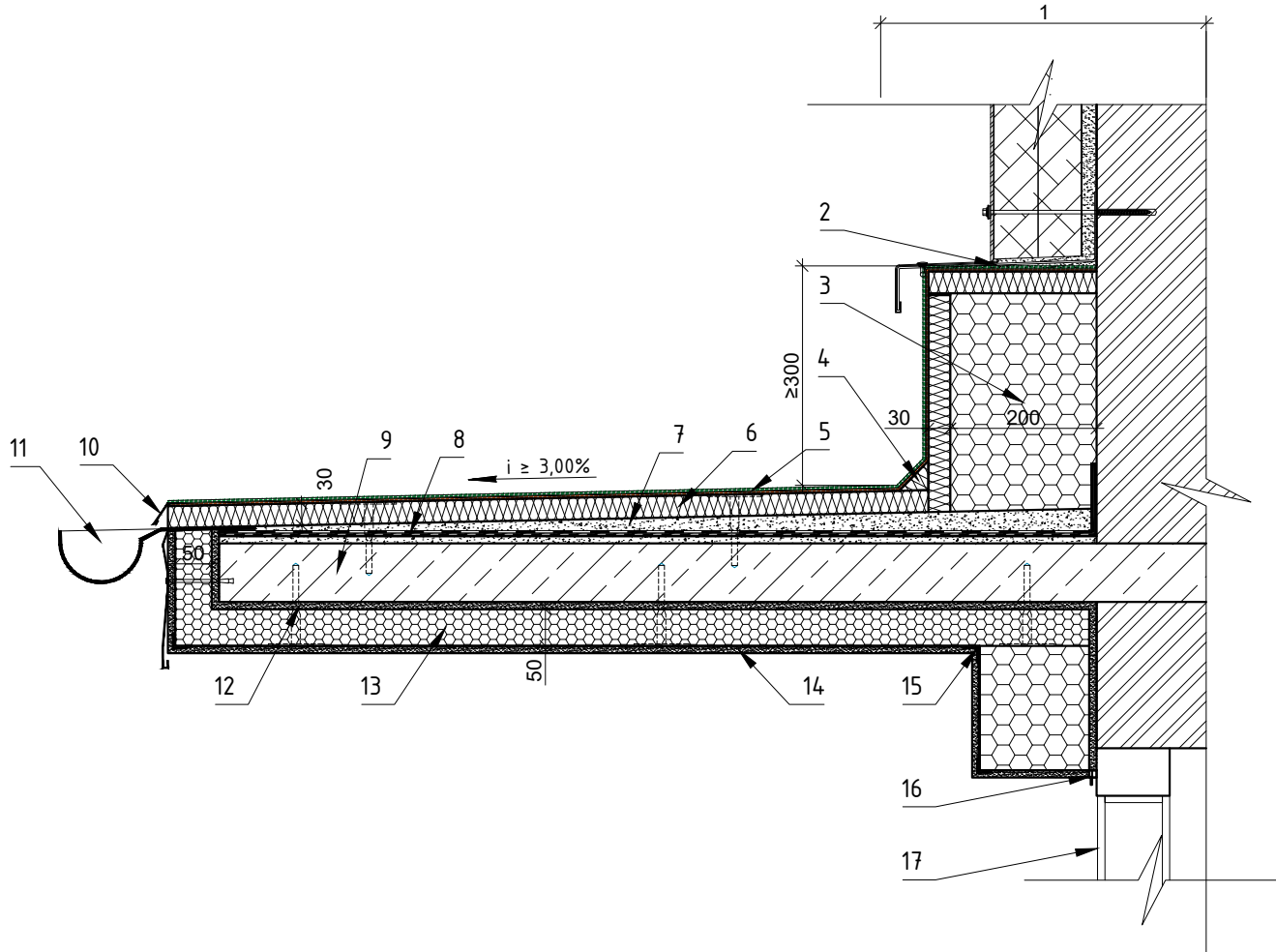
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiaverčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklą ženklinėti išorinės termoizoliacinės sistemos elementai.
- Privalu laikytis vėdinamos/nevėdinamos sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade reikalavimų.

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams		
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	STRUKTA UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
				GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3)
				PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
				PROJEKTAS
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS
A 751	PDV	A.Adomaitienė		
27411	PDV	G.Timonis		
STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS			Žymuo:	Laida
SJ "Plungės būstas"			2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.16	0
				Lapas
				Lapų
				01
				01

BALKONO STOGELIO APŠILTINIMO MAZGAS M1:10



ĮĖJIMO STOGELIO APŠILTINIMO MAZGAS M1:10



1	Sienos konstrukcija (žiūrėti SA/SK - BR.17-18)
2	Cokolinis profilis
3	Termoizoliacija - polisterinis putplastis "EPS 100" (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,035$ W/(m·K); gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], ≥ 100 kPa
4	Nuosvyra
5	Apatinis dangos sluoksnis "Mida unifleks s3s" (arba artimas analogas) Viršutinis dangos sluoksnis "Mida unifleks s4b" (arba artimas analogas)
6	Termoizoliacija - kietą mineralinė vata "PAROC ROB 60" (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,038$ W/(m·K); gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], ≥ 60 kPa
7	Nuolydį formuojantis sluoksnis
8	Esama stogo danga
9	Stogelio konstrukcija
10	Skardos lankstinys
11	Lietaus latakas, $\varnothing=150$ mm
12	Šilumos izoliacijos klijai
13	Termoizoliacija - polistireninis putplastis "EPS 70" (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,039$ W/(m·K); gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], ≥ 70 kPa
14	Dekoratyvinis tinkas ant dvigubo armuojančio sluoksnio
15	PVC kampinis profilis su tinkleliu
16	Deformacinis profilis su tinkleliu
17	Lauko įėjimo durys
18	PVC balkono įstiklinimas
IVTS turi atitikti B-s1, d0 degumo klasės reikalavimus	
Papildomai apšiltintas stogas turi atitikti Broof (t1) degumo klasės reikalavimus	

ASTABOS:

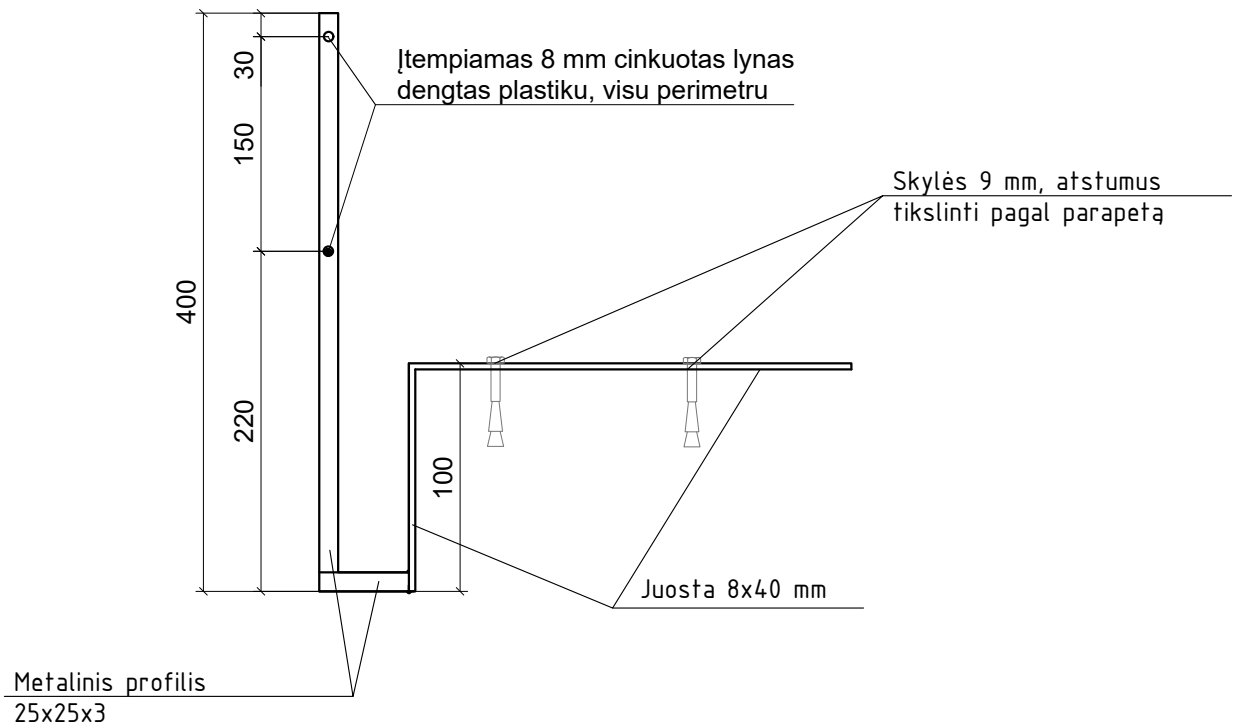
1.Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.

2.Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus statybos produktus.

3.Atnaujinamam (modernizuojamam) pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.

0	2021	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ AR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) PASTATO A. PURĖNO G. 4, KUPIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Balkono ir įėjimo stogelio apšiltinimo detalė M1:10	
A 751	PDV	A.Adomaitienė			
27411	PDV	G.Timonis			
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS UAB "Kupiškio komunalininkas"			ŽYMUO 21 - 007 - TDP - SA/SK - BR.17	Lapas 01
					Lapų 01

APSAUGINĖS TVORELĖS FRAGMENTAS M 1:20

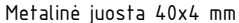


PASTABOS:

1. Tvorelės laikiklių žingsnis 100-120 cm, skardos laikiklių žingsnis 60 cm.
2. Apsauginės tvorelės matmenis tikslinti vietoje, pagal kiekvieno parapeto parametrus.
3. Metalų konstrukcijų suvirinimą atlikti pagal LST EN ISO 9692-1:2004.
4. Metalų elementai turi būti nuvalyti nuo rūdžių, padengti 2 kartus antikorozinium gruntu ir dažyti, spalva pagal parapeto skardinimą, grunto storis 60 mk.
5. Apsauginė tvorelė įrengiama visu parapeto perimetru, bendras aukštis nuo stogo dangos ne mažiau 60 cm.
6. Parapetų galuose, kur bus veržiamas lynas, tvorelės profilį naudoti 30x30x3.
7. Apsauginės tvorelės metaliniai elementai privalo būti dažomi antikoroziniais dažais, atitinkančiais koroziškumo kategoriją C3 M, dangos patvarumas ir ilgaamžiškumas vidutinis - (nuo 5 iki 15 metų).

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Apsauginės tvorelės fragmentas M 1:10	Laida
A 751	PDV	A.Adomaitienė			0
27411	PDV	G.Timonis			
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS SJ "Plungės būstas"			Žymuo: 2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.18	Lapas 01 Lapų 01

VENTILIACIJOS ŠACHTOS ŠILTINIMO MAZGAS M1:10



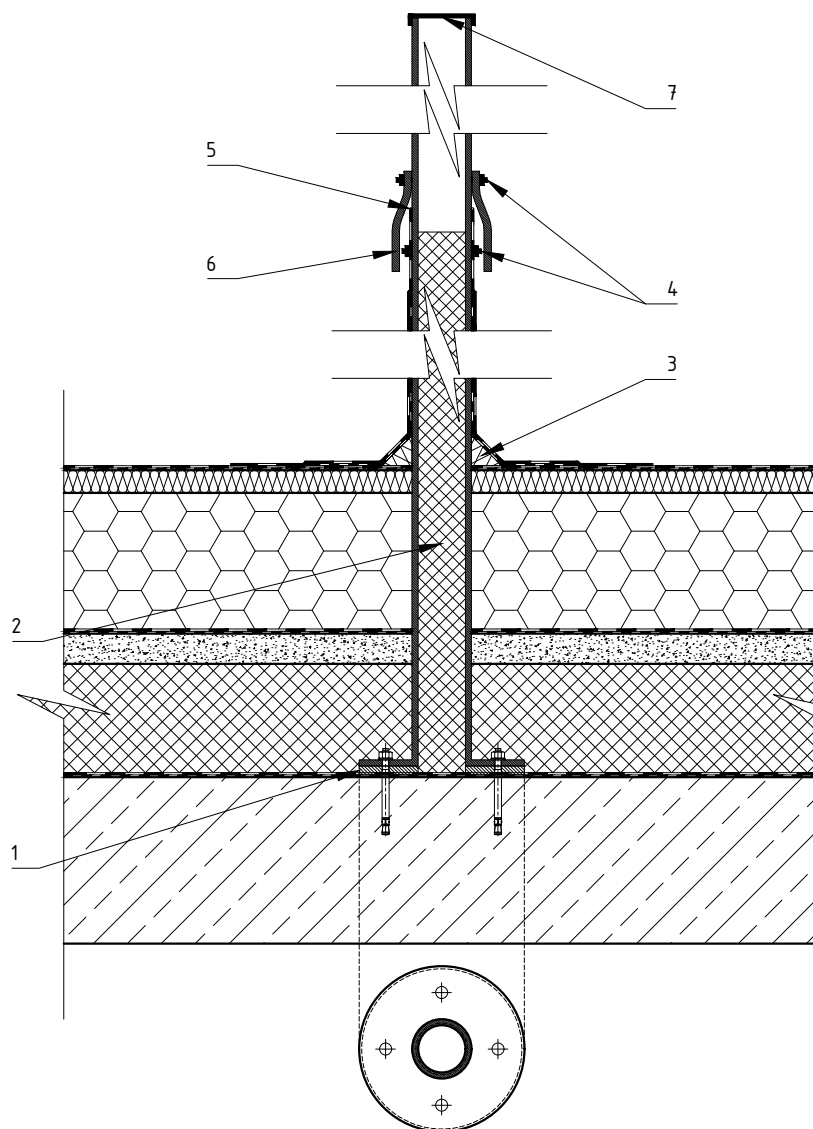
PASTABOS:

1. Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
2. Stogu konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus statybos produktus.
3. Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiaverčiais, su lygiavertėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
4. Apšiltinus stogą, vėdinimo kanalų išvadai turi tenkinti STR 2.02.01:2004 "Gyvenamieji pastatai" reikalavimus.
5. Vėdinimo kanalų išvadai turi būti ne mažiau kaip 0,6 m virš stogo ar kito paviršiaus, taip pat ne mažiau kaip 0,3 m virš linijos, jungiančios aukščiausius pastato dalių (šiuo atveju parapetų), esančių ne toliau kaip 10 m nuo išvado, taškus.
6. Metaliniai elementai privalo būti dažomi antikoroziniais dažais, atitinkančiais koroziskumo kategoriją C3 M, dangos patvarumas ir ilgaamžiškumas vidutinis – (nuo 5 iki 15 metų).
7. Skardos lankstiniai iš skardos dengtos poliesteriu;
8. Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 75 °C;
9. Aukštinant ventiliacijos šachtas turi būti nesumažinamas jų skerspjūvis ir išlaikomas esamas sudalijimas.

1	Esama g/b perdanga
2	Esama stogo konstrukcija
3	Termoizoliacija – polisterinis putplastis "EPS 100" (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,035 \text{ W/(m·K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 100 \text{ kPa}$
4	Termoizoliacija – kieta mineralinė vata "PAROC ROB 60" (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,038 \text{ W/(m·K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 60 \text{ kPa}$
5	Apatinis dangos sluoksnis (Mida unifleks s3s)
	Viršutinis dangos sluoksnis (Mida unifleks s4b)
6	Nuosvyra
7	Šilumos izoliacijos klėjai
8	Termoizoliacijos sluoksnis – ekstruzinis polistirenas XPS FINNFOAM F-300 XX (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \geq 0,037 \text{ W/(m·K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 300 \text{ kPa}$
9	Garų izoliacija
10	Apatinis dangos sluoksnis (Mida unifleks s3s)
	Viršutinis dangos sluoksnis (Mida unifleks s4b)
11	Varžtai skardos tvirtinimui (su gumele)
12	Skardinis stogelis (dažyta skarda)
13	Silikatinių blokelių mūras vėdinimo šachtos aukščio pakėlimui
14	Esama vėdinimo šachtos konstrukcija.
15	Tinklelis nuo paukščių, tinktelio akūčių dydis ne didesnis nei 20x20 mm
16	Standi plokštė
17	Skardos lankstinys
Papildomai apšiltintas stogas yra Broof (t1) degumo klasės.	
Apšiltintos stogo konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas $U_n \geq 0,159 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams					
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)					
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@struktait.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Ventiliacijos šachtos šiltinimo detalė M1:10		Laida	
A 751	PDV	A.Adomaitienė				0	
274.11	PDV	G.Timonis					
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS SJ “Plungės būstas”			Žymuo: 2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.19		Lapas 01	Lapų 01

PRINCIPINIS ANTENOS STOVO ANT STOGO TVIRTINIMO MAZGAS M1:10



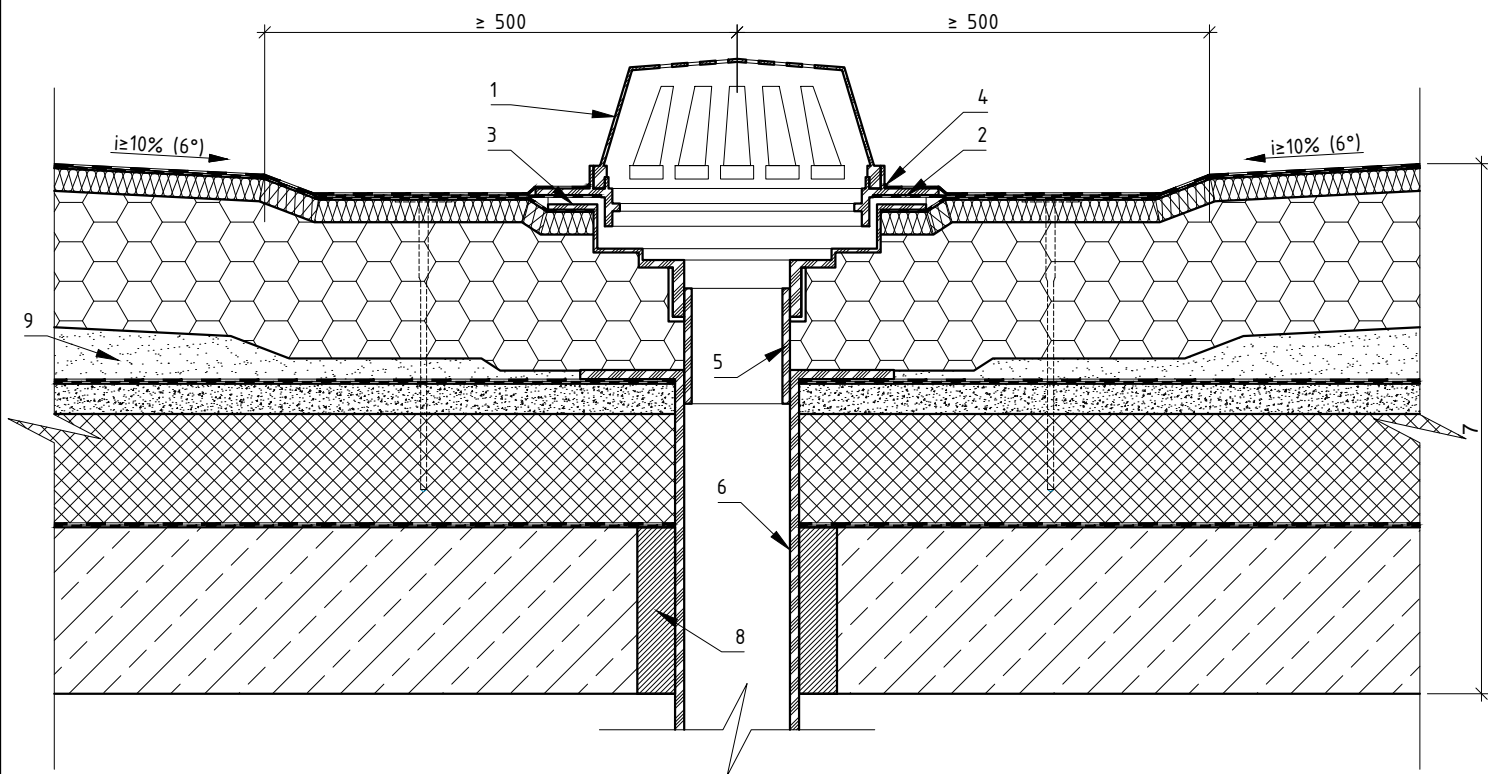
1	PVC tarpinė
2	Montažinės putos
3	Nuosvyra
4	Sandarinimo žiedas
5	Elastingas hermetikas
6	Apsauginis sijonėlis
7	Dangtelis
8	Stogo konstrukcija (žiūrėti SA/SK - BR.22)

PASTABOS:

1. Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
2. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus statybos produktus.
3. Atnaujinamam (modernizuojamam) pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiaverčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
4. Prie kiekvienos laiptinės antenų montavimui įrengiama po vieną stovą techninės priežiūros inžinieriaus nurodytoje vietoje.
5. Metaliniai elementai privalo būti dažomi antikoroziniais dažais, atitinkančiais koroziškumo kategoriją C3 M, dangos patvarumas ir ilgaamžiškumas vidutinis – (nuo 5 iki 15 metų).
6. Skardos lankstiniai iš skardos dengtos poliesterių;
7. Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 75 °C;

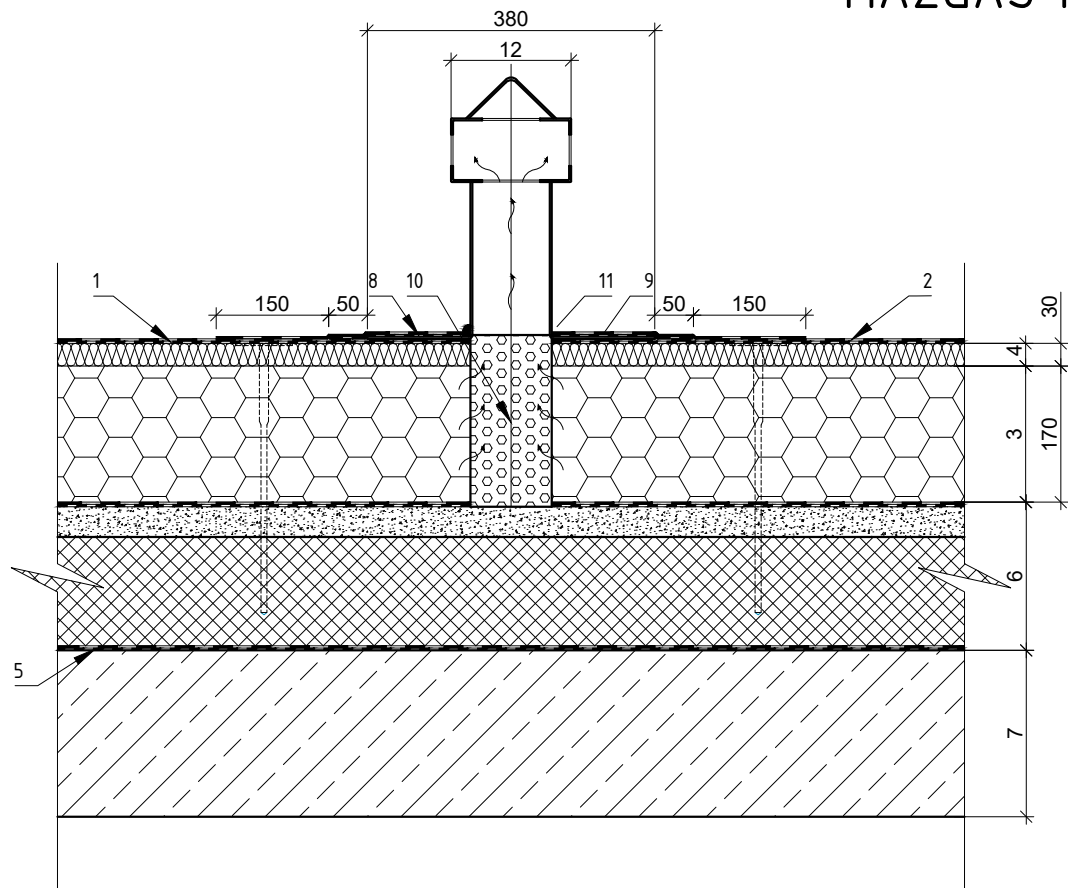
0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams					
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)					
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida	
A 751	PDV	A.Adomaitienė		Principinė antenos stovo ant stogo tvirtinimo detalė		0	
27411	PDV	G.Timonis		M1:10			
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS			Žymuo:		Lapas	Lapų
	Sj "Plungės būstas"			2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.20		01	01

ĮLAJOS ĮRENGIMO MAZGAS M1:10



1	Apsauginis gaubtelis
2	Papildomas apatinis sl. prilydomos ruloninės dangos
3	Montuojama nauja įlaja
4	Hermetikas
5	Lietvamzdžio prailginimas
6	Keičiamas esamas lietvamzdis
7	Stogo konstrukcija (žiūrėti SA/SK - BR.15)
8	Minkšta akmens vata
9	Nuolydį formuojantis sluoksnis
Papildomai apšiltintas stogas yra Broof (t1) degumo klasės.	
Apšiltintos stogo konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas $U_n \geq 0,159 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	

STOGO KONSTRUKCIJOS IR VĖDINIMO KAMINĖLIO ĮRENGIMO MAZGAS M1:10



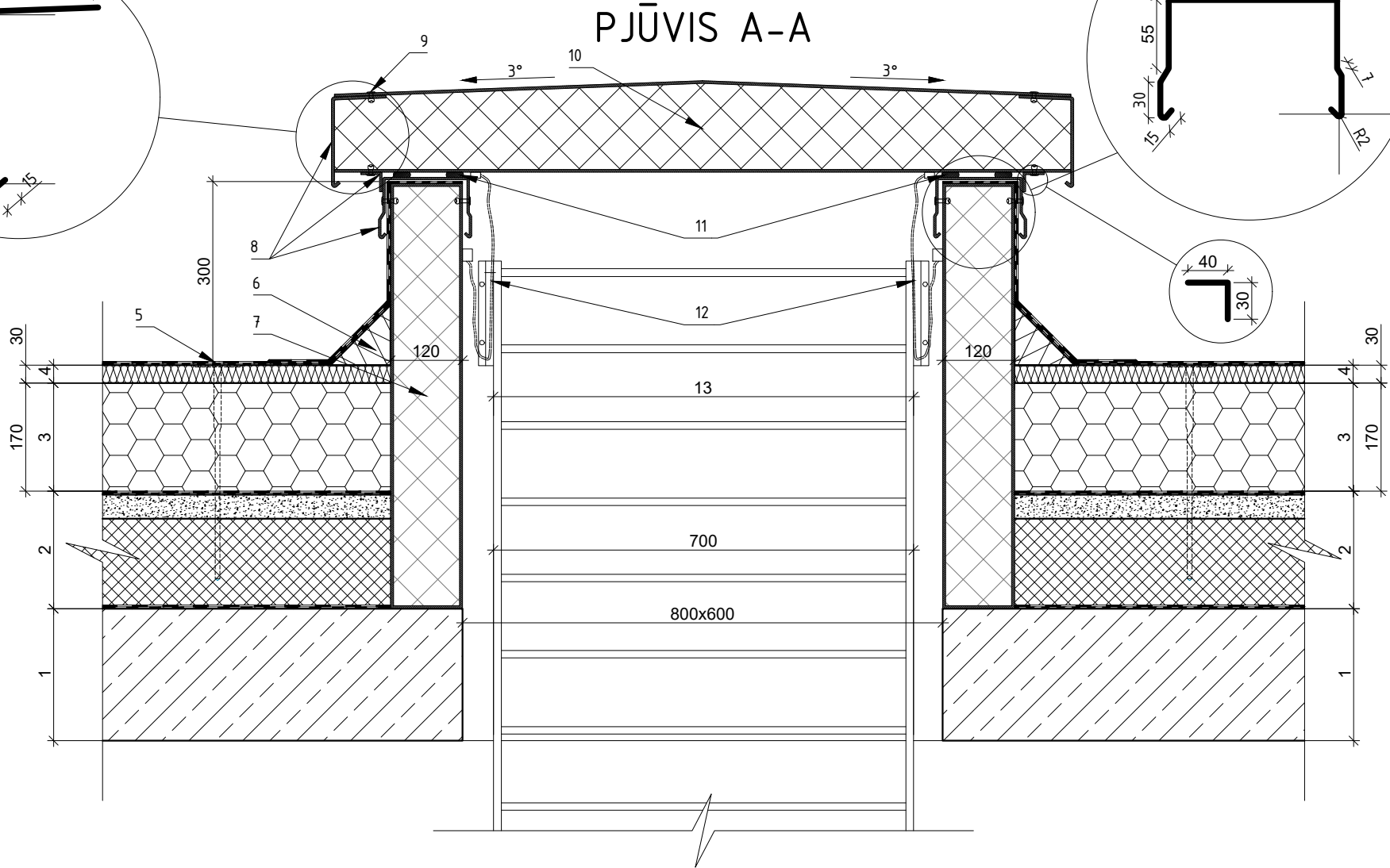
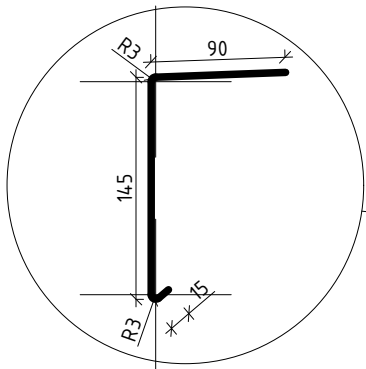
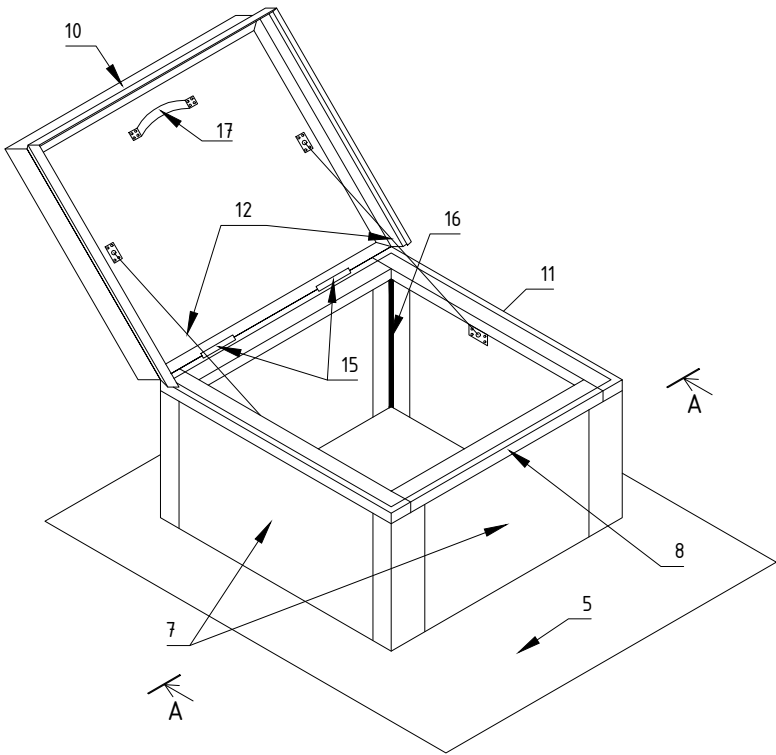
1	Apatinis dangos sluoksnis (Mida unifleks s3s)
2	Viršutinis dangos sluoksnis (Mida unifleks s4b)
3	Termoizoliacija – polisterinis putplastis "EPS 100" (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 100 \text{ kPa}$
4	Termoizoliacija – kieta mineralinė vata "PAROC ROB 60" (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 60 \text{ kPa}$
5	Garo izoliacija (sena hdroizoliacija)
6	Esama stogo konstrukcija
7	Esama g/b perdanga
8	Apatinis dangos lopas (Mida unifleks s3s)
9	Viršutinis dangos lopas (Mida unifleks s4b)
10	Keramzitas arba biri akmens vata
11	Hermetikas
12	Vėdinimo kaminėlis
Papildomai apšiltintas stogas yra Broof (t1) degumo klasės.	
Apšiltintos stogo konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas $U_n \geq 0,159 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	

PASTABOS:

1. Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
2. Senoje dangoje būtina pašalinti pažeistas vietas. Vėdinimo kaminėlius įrengti tankiai, pagal reikalavimus.
3. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus statybos produktus.
4. Įrengiamas ne mažiau kaip 1 vėdinimo kaminėlis 60–80 m² stogo plote.
5. Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiaverčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
6. Apšiltintus stogą, vėdinimo kanalų išvadai turi tenkinti STR 2.02.01:2004 "Gyvenamieji pastatai" reikalavimus.
7. Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 75 °C;

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams					
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)					
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@struktait		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
	A 751	PDV	A.Adomaitienė		Įlajos, stogo konstrukcijos ir vėdinimo kaminėlio įrengimo detalė		0
	27411	PDV	G.Timonis		M1:10		
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS			Žymuo:		Lapas	Lapų
	SJ "Plungės būstas"			2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.21		01	01

LIUKO ATNAUJINIMO ESAMOJE PERDANGOJE MAZGAS M1:10



1	Esama g/b perdanga
2	Esama stogo konstrukcija
3	Termoizoliacija – polisterinis putplastis “EPS 100” (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 100 \text{ kPa}$
4	Termoizoliacija – kietą mineralinę vatą “PAROC ROB 60” (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 60 \text{ kPa}$
5	Apatinis dangos sluoksnis (Mida unifleks s3s) Viršutinis dangos sluoksnis (Mida unifleks s4b)
6	Nuosvyra
7	Liuko sienutės iš „sandwich“ tipo plokščių
8	Skardos lankstinys
9	Tvirtinimo kniedė
10	Liuko dangtis iš „sandwich“ tipo plokščių
11	Guminės sandarinimo tarpinė
12	Grandinė
13	Kopetėlės
14	Sandaravimo putos
15	Vyriai
16	Hermetikas
17	Rankena liuko atidarymui
Papildomai apšiltintas stogas yra Broof (t1) degumo klasės.	
Apšiltintos stogo konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas $U_n \geq 0,159 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	

PASTABOS:

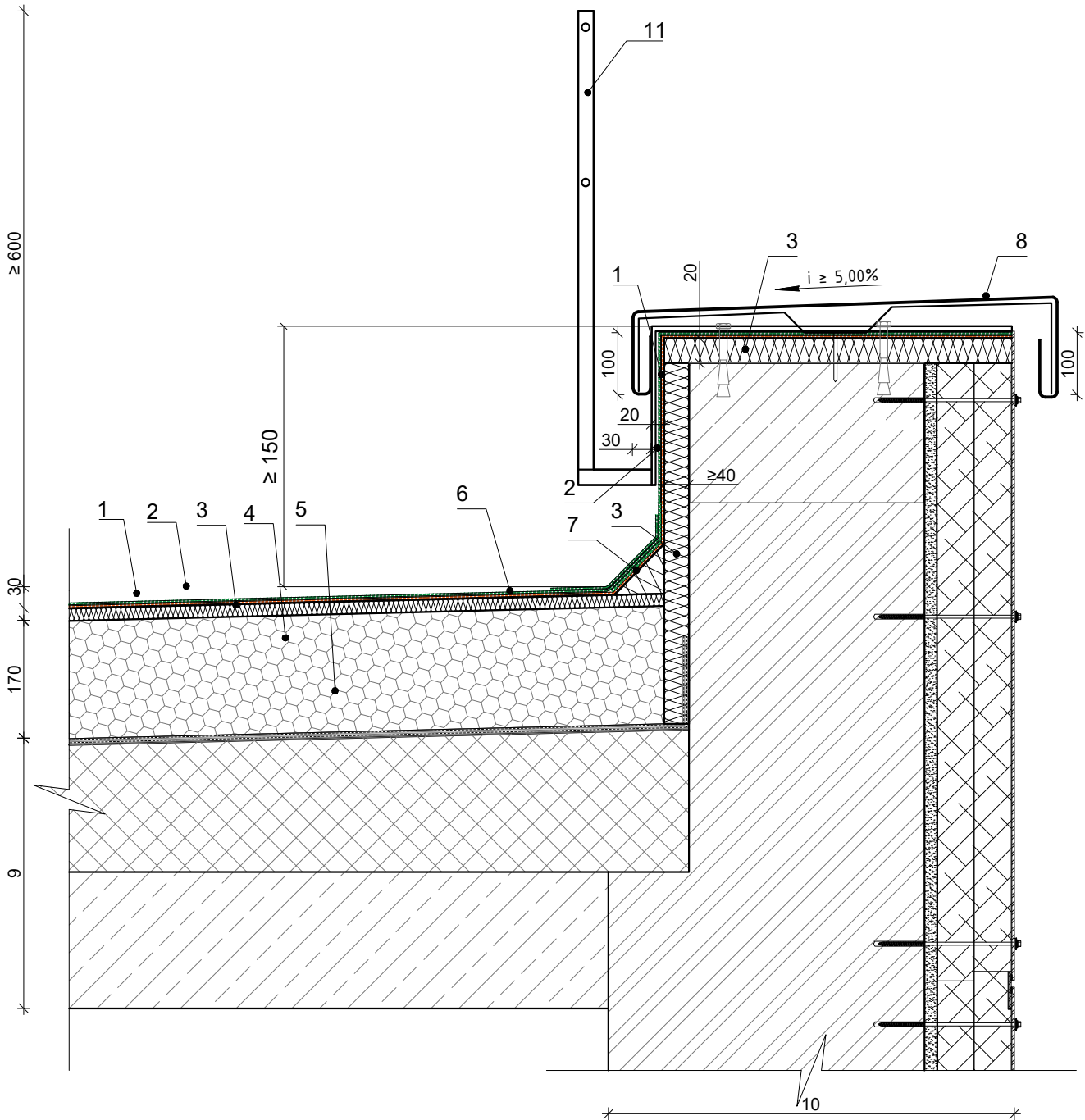
- Liuko praėjimo matmenys ne mažesni kaip 600x800 mm;
- Skardos lankstiniai iš skardos dengtos poliesterių;
- Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 75 °C;
- Naujas stogo liukas turi būti pagamintas iš statybos produktų, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip A2-s1, d0, dangtis turi būti su sandarinančiomis tarpinėmis;
- Liuko kopetėlių plotis turi būti ne mažesnis nei 700 mm ir turi būti pagamintos iš statybos produktų, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip A2-s3, d2;
- Stogas turi atitikti Broof (t1) degumo klasę;
- Liuko metaliniai elementai privalo būti dažomi antikoroziniais dažais, atitinkančiais koroziškumo kategoriją C3 M, dangos patvarumas ir ilgaamžiškumas vidutinis – (nuo 5 iki 15 metų).

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams		
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT – 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukt.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
33684	PV	V.Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Liuko atnaujinimo esamoje perdangoje detalė 	

STOGO APŠILTINIMO IR PARAPETO ĮRENGIMO MAZGAS, NAUDOJANT DAUGIASLUOKSNE APDAILOS PLOKŠTĘ M1:10

1	Apatinis hidroizoliacinis dangos sluoksnis
2	Viršutinis hidroizoliacinis dangos sluoksnis
3	Termoizoliacija - kietą mineralinę vatą PAROC ROB 60 (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 60 \text{ kPa}$
4	Termoizoliacija - polisterinis putplastis EPS 100 (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 100 \text{ kPa}$
5	Garų izoliacija (sena hidroizoliacija)
6	Tvirtinimo smeigė
7	Nuosvyra
8	Dažyta skarda dengta poliesteriu, spalvinius sprendinius žr. fasaduose.
9	Esama stogo konstrukcija
10	Sienos konstrukcija
11	Apsauginė tvorelė

Papildomai apšiltintas stogas yra RE 30 degumo klasės.

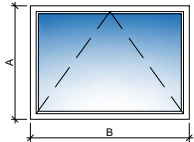


PASTABOS:

- 1. Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
- 2. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus statybos produktus.
- 3. Atnaujinamam (modernizuojamam) pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiaverčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams					
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)					
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
			Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai				
			Tel.: +370 683 34533				
			El. p.: info@strukta.lt				
33684	PV	V.Viršilas			DOKUMENTO PAVADINIMAS Stogo apšiltinimo ir parapeto įrengimo detalė, naudojant daugiasluoksnę apdailos plokštę M1:10	Laida	
A 751	PDV	A.Adomaitienė				0	
27411	PDV	G.Timonis					
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS				Žymuo: 2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.23	Lapas	
	SJ "Plungės būstas"					Lapų	
						01	01

LANGŲ ŽINIARAŠTIS

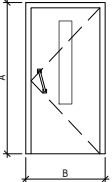
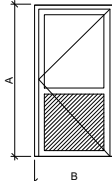
Tipas	Eskizas	Gaminio matmenys, mm		Vnt.	Vieno elemento plotas, m ²	Bendras plotas, m ²	Pastabos
		A	B				
L3		1500	2100	3	3.15	9.45	Varstomas vienos dalies langas, varstymas fiksuojamas dvejomis padėtimis (atvertimas ir „mikroventiliacija“: plastikinio profilio rėmas su 24 mm storio, 2-jų stiklų paketu su vienu selektyviniu – energiją taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Vidaus palangė – medžio drožlių, lauko palangė iš poliesterių dengtos skardos. Šilumos perdavimo koef. U≤1,30 W/m²K. Numatyti atidarymo rankenėlę pasiekiamoje vietoje (~1,5–1,8m) nuo laiptinės grindų paviršiaus). Laiptinių viršutiniuose languose, kurie skirti dūmams išleisti, varstymo kampas ne mažesnis nei 90° (pilnai atsidarantis)
VISO:				3		9.45	

PASTABOS:

- Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.
- Langai ir balkono įstiklinimai turi atitikti šiuos reikalavimus:
 - šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip: bendrojo naudojimo patalpų langų 1,30 W/(m2·K);
 - langu ir balkonų įstiklinimo staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm;
 - langu ir balkonų įstiklinimo PVC profilių gamybai neturi būti naudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai;
 - langu ir balkonų įstiklinimo gamybai naudojamo PVC profilio matomų išorinių sienelių storis – ne mažesnis kaip 2,8 mm, nematomų išorinių sienelių storis – ne mažesnis kaip 2,5 mm;
 - langai ir balkono įstiklinimai turi būti armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais, kurių sienelės storis – ne mažesnis kaip 1,5 mm;
 - languose ir balkono įstiklinimuose naudojamos tarpinės turi būti pagamintos iš etileno propileno dieno M klasės gumos (EPDM), termoplastinio elastomero (TPE), perchloretileno (PCE) arba silikono;
 - orinio laidžio klasė – 4.
- Langu ir balkonų įstiklinimo vaizdas rodomas iš lauko pusės. Naujų langų rėmo sudalinimas analogiškas keičiamo lango rėmo sudalinimui.
- Prieš užsakant gaminius, visus matmenis būtina patikslinti statybos vietoje ir langu varstymą (kairinis, dešininis, rankenų įrengimo aukštis, furnitūra ir kt.) suderinti su Statytoju (Užsakovu).

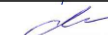
0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams				
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@struktait		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Langu žiniaraštis M1:100	
	A 751	PDV	A.Adomaitienė			
	27411	PDV	G.Timonis			
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS SJ "Plungės būstas"			Žymuo: 2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.24	Lapas	Lapų
					01	01

DURŲ ŽINIARAŠTIS

Tipas	Eskizas	Gaminio matmenys, mm		Vnt.	Vieno elemento plotas, m ²	Bendras plotas, m ²	Pastabos
		A	B				
D1		2200	1150	3	2.53	7.59	Lauko durys (dešininės): sandarios, metalinės, apšiltintos su mechaniniu užraktu, hidrauliniu pritraukimo mechanizmu ir durų atrama bei atramine kojele. Durys stiklinamos ne mažesniu kaip 0,2 m ² stiklo paketu. Atsparumas varstymui ≤ 200 000 ciklų. Durų šilumos perdavimo coef. U≤1,40 W/m ² K.
D2		2200	1100	3	2.42	7.26	Tambūro durys: plastikinio profilio rėmas su 24 mm storio, 2-jų stiklų paketu su vienu selektyviniu - energija taupančiu stiklu. Stiklo paketas užpildytas argono dujomis. Durys su pritraukimo mechanizmu, durų atrama bei atramine kojele. Durų šilumos perdavimo coef. U≤1,40 W/m ² K. Stiklinamas saugiu paketu (armuotas stiklas iš abiejų paketo pusių).

PASTABOS:

1. Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės jėgimo durys“ reikalavimų.
2. Durų vaizdas rodomas iš lauko pusės.
3. Prieš užsakant gaminius, visus matmenis būtina patikslinti statybos vietoje ir durų varstymą (kairinis, dešininis, rankenų įrengimo aukštis, furnitūra ir kt.) suderinti su Statytoju (Užsakovu).

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams					
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)					
KVAL. DOK. Nr.	 STRUKTA		UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT – 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Durų žiniaraštis		Laida	
A 751	PDV	A.Adomaitienė				0	
27411	PDV	G.Timonis				M1:100	
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS SJ "Plungės būstas"			Žymuo: 2022 – 006 – TDP – SA/SK – BR.25		Lapas 01	Lapu 01

IŠORINIŲ PALANGIŲ ŽINIARAŠTIS

Tipas	Palangė	Gaminio ilgis, m	Vnt.	Vieno elemento plotis, m	Bendras plotas, m ²	Bendras ilgis, m	Pastabos
IP1	Išorinė palangė (L1)	1,60	17	0,30	8.16	27.20	Dažyta
IP2	Išorinė palangė (L2)	3,00	32	0,30	28.80	96.00	Dažyta
IP3	Išorinė palangė (L3)	2,20	3	0,30	1.98	6.60	Dažyta
IP4	Išorinė palangė (L4)	2,20	1	0,30	0.66	2.20	Dažyta
		<u>viso:</u>	52		39.60	132.00	

PASTABOS:

1. Palangių matmenys tikslinami statybos vietoje pagal esamas angas.

0	2022	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams				
Laida	Data	Keitimo pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ Adresas: Aušros al. 68, LT - 76233, Šiauliai Tel.: +370 683 34533 El. p.: info@struktait.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIO)) (6.3) PASTATO, STOTIES G. 6, PLUNGĖ, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V.Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Išorinių ir vidinių palangių žiniaraštis M1:100		Laida
A 751	PDV	A.Adomaitienė				0
27411	PDV	G.Timonis				
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŽSAKOVAS SJ "Plungės būstas"			Žymuo: 2022 - 006 - TDP - SA/SK - BR.26		Lapas 01 Lapų 01