



UŽSAKOVAS:	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"
OBJEKTAS:	DAUGIABUČIO NAMO ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS.
STATYBOS VIETA:	ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS
STATYBOS RŪŠIS:	STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS (ATNAUJINIMAS (MODERNIZAVIMAS))
PROJEKTO STADIJA:	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
PROJEKTO DALIS:	STATINIO ARCHITEKTŪRA/ KONSTRUKCIJOS
PROJEKTO NUMERIS:	SPS-1445-TDP-SAK

ŠIAULIAI 2014m.

PAREIGOS	ĮMONĖS PAVADINIMAS	KV. ATESTATO NR.	PAVARDĖ
PV	 STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA Vytauto g. 108-1, Šiauliai Tel.: 8 652 81853 El.p.: arunaskazlauskas@gmail.com	A1512	T. Čeburnis

**PROJEKTO ARCHITEKTŪRINĖS DALIES BYLOS
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos	Psl. Nr.
1.	SPS-1445-TP-SAK-TU	Turinys		1
2.	SPS-1445-TP-SAK-AR	Aiškinamasis raštas		3
3.	SPS-1445-TP-SAK-MŽ	Medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis		12
4.	SPS-1445-TP-SAK-TS	Techninės specifikacijos		14

**PROJEKTO ARCHITEKTŪRINĖS DALIES BYLOS
BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Laida	Pavadinimas	Pastabos	Psl. Nr.
1.	0	Situacijos schema. Sklypo planas M 1:500		39
1.	0	Rūsio planas M 1:100		40
2.	0	Pirmo aukšto planas M 1:100		41
3.	0	Tipinio aukšto planas M 1:100		42
4.	0	Stogo planas M 1:100		43
5.	0	Fasadai tarp ašių A-Q ir 16-1 M1:100		44
6.	0	Fasadai tarp ašių Q-A ir 1-16 M1:100		45
7.	0	Pastato pjūvis M 1:100		46
8.	0	Langų ir durų kiekių žiniaraštis ir eskizai		47
9.	0	Sienos- cokolio mazgas M 1:10		48
10.	0	Sienos šiltinimo mazgas M 1:10		49
11.	0	Sienos šiltinimo ties pastato kampu mazgas M 1:10		50
12.	0	Cokolio šiltinimo ties piliastru mazgas Nr. 1 M1:10		51
13.	0	Cokolio šiltinimo ties piliastru mazgas Nr. 2 M1:10		52
14.	0	Sienos šiltinimo ties rūšio langu mazgas M 1:10		53
15.	0	Sienos šiltinimo ties langu mazgas M 1:10		54
16.	0	Palangės įstatymo mazgas M1:10		55
17.	0	Plokščio stogo šiltinimo ties įlajų mazgas M1:10		56
18.	0	Plokščio stogo šiltinimo ties vėdinimo kaminėliais mazgas M1:10		57
19.	0	Plokščio stogo šiltinimo ties stovais mazgas M1:10		58
20.	0	Parapeto mazgas M1:10		59
21.	0	Įėjimo stogelio įrengimo mazgas M1:10		60
22.	0	Natūralios ventiliacijos šachtos šiltinimo mazgas M1:10		61

ATESTATO Nr.		 STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA			UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853			DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
3504										
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014 10	TURINYS			LAIDA		
								0		
STADIJA		Užsakovas: UAB "Joniškio butų ūkis"			SPS-1445-TDP-SAK-TU			LAPAS	LAPŲ	
TDP								1	2	

23.	0	Išlipimo liuko įrengimo mazgas M1:10		62
24.	0	Šiltinimo plokščių montavimas M1:10		63
25.	0	Papildomas armavimas langų (durų) angų kampuose M 1:10		64
26.	0	Sienos šiltinimo prie įėjimo į namą mazgas M 1:10		65

SPS-1445-TDP-SAK-TU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

ARCHITEKTŪRINĖS DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTUOJAMO STATINIO DUOMENYS

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

Objektas: Daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimas (modernizavimas);

Adresas: Žagarės g. 12, Joniškis;

Vadovaujantis STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys", VI skyriumi, statybos rūšis yra "statinio paprastas remontas";

Statinio klasifikatorius: 7.3

Statinio unikalus Nr.:4797-8001-8012;

Statinio kategorija - Ypatingas statinys;

Projekto etapas – Techninis darbo projektas;

Projektą rengia - UAB "Statinio projektavimo studija", At.Nr. 3504, Vytauto g. 108-1, Šiauliai;

Projekto vadovas – Tomas Čeburnis, At.Nr. A 1512;

2. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APIBŪDINIMAS

2.1. Objekto atnaujinimo (modernizavimo) techninis darbo projektas parengtas remiantis UAB „Joniškio butų ūkis“ direktoriaus Ž.Šeškevičiaus patvirtinta projektavimo užduotimi.

2.2. Remontuojamas pastatas yra Joniškio mieste. Remontuojamas pastatas stovi nuo miesto centrinės dalies nutolęs apie 300m. Greta vyrauja daugiabučių gyvenamųjų namų ir visuomeninės paskirties pastatų užstatymas. Reljefas greta modernizuojamo pastato su nuolydžiu link šiaurės pusės. Pastatas stovi inžinerine infrastruktūra aprūpintoje teritorijoje, jis pajungtas prie miesto infrastruktūros tinklų: centrinio šildymo, elektros, vandentiekio ir nuotekų šalinimo, telefono, dujotiekio. Greta pastato yra pavienių želdynų- medžių, krūmų.

2.3. Statybos įtaka aplinkai, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms, tretiesiems asmenims: neigiamos įtakos aplinkai, tretiesiems asmenims ir gyventojams nebus;

2.4. Kultūros paveldo išsaugojimas, urbanistikos, priešgaisrinės, civilinės saugos priemonių principiniai sprendimai, apsauginės sanitarinės zonos:

2.4.1. statinys patenka į nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybės, Joniškio miesto, Unikalus objekto kodas 17084 teritoriją. Objekto vertingosios savybės: gatvių tinklas, aikštės planas ir tūrinė erdvinė kompozicija, kapitalinio užstatymo fragmentai;

2.4.2. priešgaisrinės priemonės: statinys suprojektuotas taip, kad kilus gaisrui statinio konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikytų apkrovą, būtų ribojamas ugnies ir dūmų plitimas, žmonės galėtų saugiai išeiti iš pastato arba galima būtų juos gelbėti kitomis priemonėmis, galėtų saugiai dirbti ugniagesiai gelbėtojai;

2.4.3. modernizuojamas statinys yra esama miesto urbanistinės struktūros dalis, todėl neigiamos įtakos kraštovaizdžiui neturės. Projektiniai sprendiniai atitinka teritorijų planavimo dokumentus;

2.4.4. modernizuojamas pastatas atitinka esminius statinio ir statinio architektūros reikalavimus;

2.4.5. pastatas nepatenka į jokiais sanitarines apsaugos zonas, taršos šaltinių gretimose teritorijose nėra;

2.5. Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis, Joniškio mieste yra sekančios klimatinės sąlygos:

a) vidutinė metinė oro temperatūra- +6,0 °C;

b) absoliutus temperatūros maksimumas 34,3 °C;

c) absoliutus temperatūros minimumas -36,4 °C;

d) šildymo sezono vidutinė oro temperatūra 0,6 °C;

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

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Joniškis priskiriami I-ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1.2 kN/m². Skaičiuojamoji sniego apkrova priimta su k-1.

ATESTATO Nr.		 <div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div>			DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
3504									
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014 10	AIŠKINAMASIS RAŠTAS			LAIDA	
								0	
STADIJA		Užsakovas: UAB „Joniškio butų ūkis“			SPS-1445-TDP-SAK-AR			LAPAS	
TDP								LAPŲ	
								1	9

2.6. Remontuojamas pastatas statytas 1978 metais. Pirminė ir esama pastato paskirtis – gyvenamoji. Esamas pastato aukštingumas– 16,70 m. Daugiabutis yra trijų laiptinių, 5 aukštų, jame 40 butų. Pastato pamatai yra juostininiai, iš pamatų papėdžių ir pamatinių blokų. Pastato išorinės sienos – keraminių, silikatinių plytų mūras. Daugiabučio gyvenamojo namo atitvarinių konstrukcijų fizinė-techninė būklė įvertinta vadovaujantis apžiūros metu nustatytais daugiabučio namo fizinės būklės ir vizualinių namo apžiūrų rezultatais:

2.6.1. Lauko sienų (fasadų) atitvarų būklė – pastato sienos ir cokolis įrengtas be termoizoliacijos sluoksnio. Mūrinių laikančių sienų būklė gera, konstrukcijų deformacijų dėl pamatų sėdimų neaptikta. Cokolis vietomis paveiktas drėgmės, praradęs estetinę išvaizdą, vietomis suskilęs, nutrupėjęs tinkas. Minėtų atitvarų šilumos laidų koeficientas viršija (remiantis STR 2.05.01:2013 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas“) nustatytą norminį dydį t.y. $U_f \sim 1,27 \text{ W/m}^2\text{K} > U_n = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ (sienoms) ir $U_f \sim 2,50 \text{ W/m}^2\text{K} > U_n = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ (cokoliui), per šią atitvarą patiriami šilumos nuostoliai. Vietomis pastato nuogrinda pasvirusi į pamatų pusę, todėl tarp sienos ir nuogrindos patenka nuo pastato nenuvedami krituliai.

2.6.2. Butų langai – didesnioji dalis pastato langų yra pakeisti, jų šilumos laidumo koeficientas tenkina norminį dydį. Nepakeisti butų langai medinio profilio su dvigubu įstiklinimu. Medinės langų atitvaros pažeistos drėgmės, stiklajuostės vietomis išpuvusios, blogai laiko stiklus. Per susidariusius plyšius šaltuoju metu laiku juntama šalto oro infiltracija, langai sunkiai varstosi, dažai atsilupę, jų išvaizda neestetiška, doko pastato fasadą. Minėtų atitvarų esamas (faktinis) šilumos laidumo koeficientas viršija (remiantis STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“) nustatytą norminį dydį t.y. $U_f \sim 2,50 \text{ W/m}^2\text{K} > U_n = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$, per šias atitvaras patiriami šilumos nuostoliai.

2.6.3. Bendrojo naudojimo lauko ir rūsio durų būklė. Įėjimų į laiptines ir rūsio durys metalinės su šilumos izoliacija. Tambūrų durys šiuo metu demontuotos, likusios tik staktos, todėl šaltuoju metu laiku neužkertamas šalto oro įsiskverbimas praveriant lauko duris. Dėl šių priežasčių patiriami šilumos nuostoliai.

2.6.4. Bendrojo naudojimo patalpų langų būklė. Pirmos laiptinės laiptinių ir rūsio langai seni, medinio profilio su dvigubu įstiklinimu. Medinės langų atitvaros pažeistos drėgmės, stiklajuostės vietomis išpuvusios, blogai laiko stiklus. Per susidariusius plyšius šaltuoju metu laiku juntama šalto oro infiltracija, langai sunkiai varstosi, dažai atsilupę, jų išvaizda neestetiška, doko pastato fasadą. Minėtų atitvarų esamas (faktinis) šilumos laidumo koeficientas viršija (remiantis STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“) nustatytą norminį dydį t.y. $U_f \sim 2,50 \text{ W/m}^2\text{K} > U_n = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$, per šias atitvaras patiriami šilumos nuostoliai. Likusių dviejų laiptinių langai yra pakeisti, jų šilumos laidumo koeficientas tenkina norminį dydį.

2.6.5. Balkonų būklė. Pastate didesnė dalis balkonų yra išlaikę pirminę išvaizdą. Gelžbetoninių balkonų plokščių būklė patenkinama, apsauginis betoninis sluoksnis nuo armatūros nėra ištrupėjęs, plokštės tolesnei eksploatacijai tinkamos. Pastato balkonus dalis gyventojų stiklino savavališkai, be vieningo projekto, todėl esama fasadų išvaizda nėra vieninga, estetiška. Atnaujinant pastatą esami balkonų savavališki stiklinimai demontuojami. Kita dalis balkonų išlaikiusi pirminę išvaizdą. Balkonai įrengti ant tipinių g/b plokščių. Gelžbetoninių balkonų plokščių būklė patenkinama, apsauginis betoninis sluoksnis nuo armatūros nėra ištrupėjęs, plokštės tolesnei eksploatacijai tinkamos.

2.6.6. Stogo atitvaros būklė. Stogo danga remontuota, tačiau nėra šiltinamojo sluoksnio, lietaus surinkimo ir nuvedimo sistema susidėvėjusi. Stogo atitvaros esamas šilumos laidumo koeficientas viršija (remiantis STR 2.05.01:2013 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas“) nustatytą norminį dydį t.y. $U_f \sim 0,85 \text{ W/m}^2\text{K} > U_n = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$, per šią atitvaras patiriami šilumos nuostoliai.

2.7. Projekto tikslas yra sumažinti pastato energijos sunaudojimą šildymui ir vėdinimui, pagerinti komforto sąlygas, pastato estetinį vaizdą bei prailginti pastato naudingo eksploataavimo trukmę. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė po modernizavimo darbų- ne žemesnė nei E.

2.8. Atlikus modernizacijos darbus turi būti tenkinami šie patalpų mikroklimatų parametrai pagal HN 42:2009:

Temperatūra, °C: šaltuoju laikotarpiu 18-22 °C; šiltuoju laikotarpiu – iki 28 °C;

Santykinis drėgnumas, %: šaltuoju laikotarpiu 35-60 %; šiltuoju laikotarpiu 35-65 %;

Oro judėjimo greitis, m/s: šaltuoju laikotarpiu $\leq 0,15 \text{ m/s}$; šiltuoju laikotarpiu $\leq 0,25 \text{ m/s}$.

2.9. Projektiniai sprendiniai.

2.9.1. Nuogrindos ir cokolio remontas: atkasamas pastato pamatas, nuvalomas prilipęs gruntas, kur reikalinga nudaužoma esama apdaila. Tranšėja kasama rankiniu būdu, siekiant apsaugoti veikiančius inžinerinius tinklus nuo mechaninių pažeidimų. Įrengiama dviejų sluoksnių teptinė bitumo mastikos hidroizoliacija. Cokolis šiltinimas 150 mm storio frezuoto su užlaidomis polistireninio putplasčio EPS 100 sluoksniu, kurio $\lambda_d=0,036 \text{ W/mK}$. Polistireninis putplastis dedamas ne mažiau kaip 0,60 m gylio nuo esamo žemės paviršiaus arba iki

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SPS-1445-TDP-SAK-AR	2	9	0

rūsio grindų lygio. Šilumos izoliacijos plokštės priklijuojamos prie cokolio paviršių, apšiltintas cokolis armuojamas dvigubu tinkleliu, tinkuojamas ir dažomas. Aplink visą pastatą įrengiama 0,50 m pločio nauja nuogrinda. Tankinamas gruntas, pilamas 100 mm storio smėlio – žvyro mišinys (sutankinama) ir klojamos betoninės trinkelės. Nuogrinda įrengiama su nuolydžiu nuo pastato.

2.9.2. Išorinių sienų šiltinimas: Pastato išorinių sienų būklė – patenkinama. Vadovaujantis STR 2.01.10:2007. „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“ naudojamos tik turinčios techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklinamos išorės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos. Pastato išorinių sienų būklė – patenkinama. Prieš atliekant pastato šiltinimo darbus, fasadai sutvarkomi, užtaisomi įtrūkimai. Pažeistos mūro vietos tvarkomos. Išorės sienų šiltinimo sistemos degumo klasė turi būti ne mažesnė kaip B–s1, d0. Pastato sienos apšiltinamos 170 mm storio polistireniniu putplasčiu EPS 70, kurio $\lambda_d=0,039$ W/mK. Angokraščiai taip pat šiltinami polistireniniu putplasčiu, storis turi būti 30 mm (tose vietose kur neįmanoma apšiltinti numatyto storio šilumos izoliacijos plokštė, šiltinamasis sluoksnis mažinamas. Derinti su projekto vadovu). Šilumos izoliacijos plokštės priklijuojamos prie fasadų paviršių, papildomai jas tvirtinant smeigėmis. Ant plokščių dedamas armavimo tinklelis (šiltinimo sistemos atsparumo smūgiams kategorijos nurodytos fasaduose), armuojama skiediniu ir paviršiai tinkuojami akriliniu, tekstūriniu, plonasluoksniu dekoratyviniu tinku ir nudažomi. Fasadai apskardinami plastizuota skarda. Fasadų spalvinis sprendimas pateiktas brėžiniuose. Stogelių danga demontuojama, suformuojami reikalingi nuolydžiai iš smėlio, stogeliai apšiltinami ir įrengiama nauja dviejų sluoksnių stogo danga. Stogelio kraštai pažeisti ir aptrupėję, tvarkomi specialiu remontiniu skiediniu. Stogelis apskardinamas plastizuota skarda. Balkonų turėklų apdailą numatyta įrengti iš fibrocementinių plokščių (turėklų apdailos įrengimas šiame projekte nesprendžiamas).

Dujotiekio įvadai nėra atitraukiami nuo pastato sienų, todėl šiltinamasis sluoksnis klijuojamas išlaikant ne mažesnę kaip 3 cm tarpą iki naujai apšiltintos sienos konstrukcijos išorinio paviršiaus. Jei projekte numatyto šiltinamojo sluoksnio įrengti nėra galimybės, sluoksnis atitinkamai mažinamas suformuojant įdubą aplink dujotiekio vamzdį. Dujotiekis, kertantis pastato sieną, turi būti apsaugotas dėklais. Dėklai turi būti pagaminti iš dujoms nepralaidžių, ne žemesnės kaip A2 degumo klasės ir korozijai atsparių statybos produktų arba turi būti apsaugoti nuo korozijos. Dėklo ilgis turi būti lygus naujai apšiltintos sienos konstrukcijos storiui. Dujų įvadai ir kiti metaliniai elementai gruntuojami, dažomi antikoroziniais dažais, prieš tai nuvalius esamą dažų sluoksnį.

2.9.3. Sutapdinto stogo apšiltinimas ir naujos dangos įrengimas. Prieš pradėdant stogų modernizavimo darbus visos antenos, suderinus su ekspluatuojančia organizacija nuimamos, baigus darbus, reikalingos pritvirtinamos, mechanškai nepažeidžiant stogo dangos. Atliekant stogo modernizavimo darbus turi būti išsaugoti oro ryšio tinklai (derinti su atitinkamomis institucijomis, kurioms priklauso ant stogo esantys oro ryšio tinklai).

Stogo danga nuvaloma nuo šiukšlių ir įvairių pabarstų, suformuojami reikiami nuolydžiai smėliu, įrengiamas naujas šilumos izoliacijos sluoksnis (tvirtinamas smeigėmis), klojama 2 sluoksnių ruloninė bituminė danga (su poliesterio pagrindu, 2 slk., viršutinis sluoksnis su pabarstu, bendras sluoksnio storis ne mažiau 7 mm.). Stogo šiltinimui parinktas šilumos izoliacijos sluoksnio storis 200 mm, kurį sudaro 20 mm kietos akmens vatos, kurios $\lambda_d=0,038$ W/mK, viršutinis stogo šilumos izoliacijos sluoksnis ir 180 mm EPS 80 polistireninio putplasčio, kurio $\lambda_d=0,038$ W/mK, plokštės apatinis stogo šilumos izoliacijos sluoksnis. Parapetai iš vidinės pusės apšiltinami 40 mm storio kietą akmens vata, kurios $\lambda_d=0,038$ W/mK. Įrengiami stogo dangos vėdinimo kaminėliai (vienas kaminėlis – 60 m²- 80 m² stogo plote). Atnaujinama esama lietaus nuvedimo sistema - įlajos su grotelėmis. Užšalanchios vidinio vandens nuvedimo sistemos lietvamzdžių dalys turi būti tinkamai apšiltintos. Esami alsuokliai paaukštinami. Ant stogų esančių natūralios ventiliacijos kanalų šachtų viršus turi būti ne mažesniame kaip 300 mm aukštyje nuo parapetų viršaus. Virš ventiliacijos kanalų šachtų įrengiami nauji apskardinti stogeliai (plastizuota skarda). Parapetai ir atskiri stogo elementai apskardinami plastizuota skarda. Demontuojama sena patekimo ant stogo konstrukcija su liuku. Naujas liukas (ne mažesnis kaip 60 x 80cm) turi atitikti EW 20-C3 ugniai atsparumą. Liuko angos viršus turi būti ne žemiau kaip 250 mm virš naujai įrengtos stogo dangos paviršiaus, jo angos viršus turi būti padengtas dažyta skarda. Hidroizoliacinė danga turi būti po skarda. Viršutinių aukštų balkonų stogeliai apskardinami (plastizuota skarda). Prieš tai suformuojami nuolydžiai, apšiltinama ir įrengiama 2 slk. prilydoma bituminė danga. Esamas stogo parapetas yra nepakankamo aukščio, todėl numatoma parapetą aukštinti mūrijant ir visu pastato perimetru įrengti apsauginę metalinę tvorelę. Jos aukštis nuo stogo dangos turi būti ne mažesnis kaip 60cm. Stogo tvorelės ir dangos susidūrimo vietos hermetizuojamos panaudojant tarpines bei hermetikus. Įrengiant stogo tvorelę negali būti pažeista stogo danga.

SPS-1445-TDP-SAK-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	9	0

2.9.4. Senų langų, balkono durų keitimas į naujus plastikinius: mediniai langai/durys keičiami į PVC profilių langus/duris, baltos spalvos, penkių kamerų, bešvinio profilio su 2 stiklų paketu, vienas iš stiklų su minkšta selektyvine danga. Langų spalva – balta. Langų šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip $U \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Lango rėmo storis $\geq 70 \text{ mm}$. Varstomi langai su trimis varstymo pozicijomis, užtikrinančiomis patalpų ventiliaciją natūraliam oro pritekėjimui. Keičiant langus esamos vidaus palangės demontuojamos. Butuose įrengiamos naujos PVC palangės, išorinės langų palangės- plastizuotos skardos. Langų staktų sandūros su sienomis hermetizuojamos, sandarinamos garo izoliacijos plėvele iš abiejų pusių, atstatoma vidaus angokraščių apdaila juos tinkuojant, glaistant ir dažant du kartus.

2.9.5. Tambūrų durys įrengiamos naujos, PVC profilio. Duryse įrengiami pritraukimo mechanizmai, užraktų spynos ir didelės traukiamos rankenos. Durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Durų staktų sandūros su sienomis hermetizuojamos, sandarinamos, atliekama vidaus angokraščių apdaila juos tinkuojant, glaistant ir dažant du kartus.

2.9.6. Pastato įėjimų laiptų ir aikštelių būklė neblogo, betonas nėra sutrūkęs ar kitaip stipriai pažeistas. Statybos metu sugadinus įėjimo aikšteles, jos būtų sutvarkomos naudojant specialius remontinius betonius.

2.9.7. Po pastato modernizavimo darbų, suderinus su užsakovu, ant pastato turi būti pakabintas namo numeris, gatvės pavadinimas ir vėliavos laikiklis.

2.10 Pastato atitvarų šilumos perdavimo koeficientai:

Cokolis	Storis m	$\lambda_p \text{ W/(mK)}$	R ($\text{m}^2\text{K/W}$)
Ri- atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,13
Betoninių blokų pamatas (esamas)			0,40
Hidroizoliacija	0,02	1	0,02
Šilumos izoliacija (polistireninis putplastis EPS 100)	0,15	0,038	3,95
Tinkas	0,015	0,08	0,02
Re- atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,04
		Viso R =	4,56
*Pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per tvirtinimo elementus $DU_{in}=0.013$			
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	U = 1/R =	0,22	W/m²xK
Reikalavimai pagal STR 2.05.01:2013 (3 lentelė)		U=0,25	W/m²xK

Siena (510 silikatinių plytų mūras)	Storis m	$\lambda_p \text{ W/(mK)}$	R ($\text{m}^2\text{K/W}$)
Ri- atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,13
Plytų mūras (esamas)			0,79
Polistireninis putplastis (EPS 70)	0,17	0,040	4,25
Tinkas	0,015	0,80	0,02
Re- atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,04
		Viso R =	5,23
*Pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per tvirtinimo elementus $DU_{in}=0.013$			
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	U = 1/R =	0,20	W/m²xK
Reikalavimai pagal STR 2.05.01: 2013 (3 lentelė)		U=0,20	W/m²xK

Stogas	Storis m	$\lambda_p \text{ W/(mK)}$	R ($\text{m}^2\text{K/W}$)
SPS-1445-TDP-SAK-AR		LAPAS	LAPŲ
		4	9
		LAIDA	0

Ri- atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,10
Ruloninė danga (2 sl.)	0,007	0,29	0,02
Šilumos izoliacija (standi mineralinė vata)	0,02	0,042	0,48
Šilumos izoliacija (polistireninis putplastis (EPS 80))	0,18	0,038	4,74
Esama stogo konstrukcija			1,18
Re - atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,04
		Viso R =	6,56
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	U= 1/R =	0,15	W/m²×K
Reikalavimai pagal STR 2.05.01: 2013 (3 lentelė)		U=0,16	W/m²×K

*Pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per tvirtinimo elementus:

- jungčių skaičius viename kvadratiname metre $n_{fn} = 3$;
- jungties šilumos laidumo koeficientas $l_{fn} = 50$, W/(m×K) (plienas);
- vienos jungties skerspjūvio plotas $A_{fn} = 5,02 \times 10^{-5}$, m² (AE=8 mm);
- skaičiuojamasis jungties ilgis, prilygintas šiltinančio sluoksnio storiui ir įgylinimui $d_{fn} = 0,28$, m;
- struktūrinis daugiklis priimamas $a = 0,5$ (pagal 1.7 lentelę).

$$DU_{fn} = (a \times l_{fn} \times n_{fn} \times A_{fn}) / d_{fn} = (0,5 \times 50 \times 3 \times 5,02 \times 10^{-5}) / 0,28 = 0,013 \text{ W/(m}^2 \times \text{K)}.$$

2.11. Statinio techniniai ir paskirties rodikliai

Butų skaičius	vnt.	40	Nesikeičia
bendras plotas:	m ²	2717,08	Nesikeičia
gyvenamasis	m ²	1446,94	Nesikeičia
negyvenamasis (verslo)	m ²	-	-
naudingasis	m ²	2247,11	Nesikeičia
pagalbinis	m ²	-	-
terasų (pusrūsų)	m ²	465,50	Nesikeičia
garažų	m ²	-	-
pastogės plotas	m ²	-	-
pastato tūris	m ³	11368	12316
aukštų skaičius	vnt.	5	Nesikeičia
pastato aukštis	m	16,70	17,10
energinio naudingumo klasė			Ne žemesnė kaip C
pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė			Ne žemesnė kaip E
kiti specifiniai pastato rodikliai:			
sienų	W/m ² K	1,27	0,20
langų	W/m ² K	2,60	1,40
stogo	W/m ² K	0,85	0,15

2.12. Gaisrinė sauga:

2.9.1. gaisrinis skyriaus nustatymas.

Esamo pastato paskirtis – gyvenamoji, priskiriama P.1.3. grupei (gyvenamieji daugiabučiai pastatai).

Gaisrinio skyriaus maksimalus plotas F_g nustatomas pagal formulę:

$$F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90K_H), \text{ čia:}$$

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SPS-1445-TDP-SAK-AR	5	9	0

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, l – o atsparumo ugniai pastato – 5000 m².

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

H – aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės (8,10m)

H_{abs} – absoliutus skaičiavimuose priimamas aukštis. l –o atsparumo ugniai pastatams – 56m.

G – pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas, priklausantis nuo pastate įdiegtųjų gaisrinės saugos sistemų, bendruoju atveju priimamas lygus 1, bet gali būti didinamas panaudojant dalinius koeficientus. Esamam pastatui koeficientai netaikomi: $G = 1$

Gaisrinio skyriaus maksimalus plotas:

$$F_g = 5000 \cdot 1 \cdot \cos[90 \cdot (12,75/56)] = 4683,63 \text{ m}^2.$$

Viso pastato plotas neviršija maksimalaus gaisrinio skyriaus ploto, visas pastatas priskiriamas vienam gaisriniam skyriui, papildomai išskirti pastato į gaisrinius skyrius nereikia.

2.9.2. Pastato atsparumas ugniai. Esamas pastatas, atsižvelgiant į jo tūrinius planinius sprendinius, aukštumą ir konstrukcijų atsparumą ugniai, yra priskiriamas l atsparumo ugniai laipsniui.

Reikalavimai remontuojamų pastato patalpų statybinių konstrukcijų atsparumui ugniai pateikiami 1 lentelėje.

1 lentelė

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	laikachiosios konstrukcijos	nelkančiosios vidinės sienos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
								vidinės sienos	laiptatakiai ir aikštelės
I	2	REI 120 ⁽¹⁾	R 90 ⁽¹⁾	EI 15	EI 15 (o↔i) ⁽³⁾	REI 60 ⁽¹⁾	RE 20 ⁽⁴⁾	REI 90	R 60 ⁽⁵⁾

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

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

2.12.3. Gaisro apkrova

Apskaičiuojama gaisro apkrova remontuojamose patalpose. Apskaičiuotas gaisrinio skyriaus maksimalus plotas 4683,63 m².

Skaičiuotinė gaisro apkrova:

$$q_{f,d} = q_{f,k} \times m \times \delta_{q1} \times \delta_{q2} \times \delta_n \text{ [MJ/m}^2\text{]};$$

čia: $q_{f,k}$ – charakteristinis gaisro apkrovos tankis grindų ploto vienetui [MJ/m²].

m - sudegimo koeficientas, kuris įvertina degimo elgseną, atsižvelgiant į patalpos funkcinę paskirtį ir gaisro apkrovą. Bendruoju atveju lygus 0,8;

δ_{q1} - koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl sekcijos dydžio, Priimamas 1,6

δ_{q2} - koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl naudojimo būdo. Priimamas 1,0

$\delta_n = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni}$ yra koeficientas, kuriuo įvertinamos įvairios priešgaisrinės saugos priemonės (sprinkleriai, aptikimas, automatinis pavojaus perdavimas, ugniagesių gelbėtojų veiksmai ir kita),

2 lentelė. δ_{ni} koeficientai

Aktyviųjų priešgaisrinių priemonių δ_{ni} koeficientų funkcija			
Automatinis gaisro gesinimas	Automatinis gaisro aptikimas	Rankinis gaisro gesinimas	

SPS-1445-TDP-SAK-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	9	0

Vandens automatinė gesinimo sistema δ_{n1}	Nepriklausomi vandens tiekiniai δ_{n2}	Automatinis gaisro aptikimas ir pavojaus signalas δ_{n3}, δ_{n4}	Automatinis pavojaus signalo perdavimas gaisrininkams δ_{n5}	Statinio gaisrininkai δ_{n6}	Nestatinio gaisrininkai δ_{n7}	Saugūs priėjimo keliai δ_{n8}	Priešgaisriniai prietaisai δ_{n9}	Dūmų ištraukimo sistema δ_{n10}
-	0,7	-	-	PGT 0,78		1	1,0	1,5

$$\delta_n = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni} = \delta_{n1} \times \delta_{n3} \times \delta_{n7} \times \delta_{n8} \times \delta_{n9} \times \delta_{n10} = 0,7 \times 0,78 \times 1,5 \times 1,0 = 0,819$$

Skaičiuotina gaisro apkrova:

$$q_{f,d} = 948 \times 0,8 \times 1,6 \times 1 \times 0,819 = 994 \text{ [MJ/m}^2\text{]}$$

Kadangi skaičiuotinė gaisro apkrova gaisriniame skyriuje yra 994 MJ/m², esamas pastatas priskiriamas 2 gaisro apkrovos kategorijai ir remontas atliekamas atsižvelgiant į atsparumo ugniai.

2.12.4. kiti reikalavimai. I atsparumo ugniai pastatams išorinių sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės statybos produktus.

Statinio konstrukcijoms ir jų apdailai būtina naudoti tokius statybos produktus, kurie nedidintų statinio gaisrinio pavojingumo.

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

Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų.

Pagrindinių įėjimų, praėjimų, vestibulių, laiptinių išdėstymo, žmonių evakuacijos kelių sprendiniai:

Statinys suprojektuotas ir pastatytas taip, kad, kilus gaisrui, laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką galėtų išlaikyti jas veikusias ir dėl gaisro atsiradusias apkrovas; būtų apribota: gaisro kilimo galimybė ir ugnies bei dūmų plitimas pastate, gaisro išplitimas į gretimus statinius; pastate esantys žmonės galėtų saugiai išeiti iš jo ar būtų galima juos išgelbėti kitomis priemonėmis; ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti. Evakavimosi kelių skaičius gyvenamajame pastate tenkina GYVENAMŲJŲ PASTATŲ GAISRINĖS SAUGOS TAISYKLĖSE keliamus reikalavimus.

Evakavimo(s) kelių gyvenamuosiuose pastatuose įrengimo reikalavimai

Pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė, A (m)	Pastato aukšto plotas, F (kv. m)	
	F ≤ 500	
A ≤ 15	1 kelias	2 kelias
	L1 tipo laiptinė	RN ⁽¹⁾

Ugniai atsparių statybos produktų, naudojamų statybos produktų gaisriniam pavojingumui sumažinti, atitiktis normatyviniams reikalavimams turi būti įvertinta bandymais, skirtais statybos produktų gaisrinio pavojingumo grupėms nustatyti pagal atitinkamą standartą. Statinio remontui naudojami statybos produktai turi atitikti jo techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus;

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

2.13. Higiena. 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 36:2009 reikalavimus.

2.14. Statinio naudojimo sauga. Statinys remontuojamas taip kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove, sprogimo) rizikos. Lauko duryse turi būti sumontuoti patikimi užraktai.

2.15. Darbuotojų saugos ir sveikatos statybvietėje reikalavimai. 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 rekonstruojant dalyvauja daugiau negu

SPS-1445-TDP-SAK-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	9	0

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.

Vykdam statybos darbus visi statybos proceso dalyviai privalo vykdyti Saugos ir sveikatos taisyklių statybvietėje DT5-00, patvirtintas Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 12 22 įsakymu Nr. 346.

2.16. Statybvietės įrengimas. Statybvietės teritorija turi būti aptverta, įrengti įvažiavimo į teritoriją vartai ir varteliai pėstiesiems. Į statybvietės teritoriją negali patekti pašaliniai žmonės. Ant statybvietės tvoros privalo būti iškabintas informacinis stendas, kuriame nurodoma pagrindinė informacija apie statybos objektą, statytoją, rangovą, projektuotoją. Statybvietės teritorijoje privalo būti įrengtos darbuotojų buitinės patalpos. Jose turi būti numatytos persirengimo patalpos su spintelėmis, jeigu darbuotojai atvyksta ne su darbo rūbais, valgymo ir poilsio patalpa. Statybvietėje privalo būti wc ir praustuvai.

Darbuotojai privalo būti apsaugoti nuo krentančių daiktų kolektyvinėmis saugos priemonėmis, taip pat darbuotojams privalo būti išduotos reikiamos asmeninės apsauginės priemonės. Medžiagos ir įrenginiai privalo būti išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nuslysti arba nuvirsti. Prireikus privalo būti uždengtos perėjos arba į pavojingas zonas neprivalo būti įėjimo.

Dirbant ant stogo, esant kritimo nuo stogo pavojui privalo būti įrengtos kolektyvinės saugos priemonės, kad būtų išvengta darbuotojų arba darbo priemonių, taip pat statybinių medžiagų kritimo, darbuotojai taip pat privalo būti aprūpinti reikiamomis asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis.

2.17. Bendrosios pastabos.

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“, modernizuotas pastatas turi būti tinkamas tolimesnei eksploatacijai. Po modernizavimo negali pablogėti pastato ar teritorijos elementų eksploatacijos savybės. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, projektavimo užduotyje, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui.

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.

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

Projekto sprendimai yra tausojantys esamas laikančias konstrukcijas ir nepažeidžiantys jų mechaninio stiprumo bei stabilumo, užtikrina gaisrinę saugą ir saugią eksploataciją, bet nesudarko statinio estetinio vaizdo.

2.18. Statybinių atliekų tvarkymas:

Statybos metu sklype esantys augalai yra saugomi, esant poreikiui numatomas jų apdengimas specialiais skydais. Atstatoma statybos darbų metu pažeista veja.

Vykdam rekonstravimo darbus numatomas statybinių šiukšlių išvežimas, kaip numato LR aplinkos ministro patvirtintos „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“.

Statybos proceso metu statybinės atliekos rūšiuojamos į:

- tinkamas naudoti vietoje atliekas (betono, keramikos, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinių medžiagų ir kt. nedėgių medžiagų), kurias planuojama panaudoti aikštelių, pravažiavimų, takų dangų pagrindimas, įrenginių ar priklausančių statybai;

- tinkamas perdirbti atliekas (antrinės žaliavos - betono, keramikos, bituminės medžiagos), pristatomas į perdirbimo gamyklas;

- netinkamas naudoti ir perdirbti atliekas (statybinės šiukšlės, kenksmingomis medžiagomis užteršta tara ir pakuotė), išvežti į sąvartyną draudžiama.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvetoje statybos teritorijoje konteneriuose, uždaroje talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neužteršia aplinkos. Statybinių atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti ir specialios įmonės) ir atsako už tvarkingą jų pakrovimą ir pristatymą.

Rangovas statytojui pateikia pažymą (-as) apie statybinių atliekų perdavimą jas tvarkančiai įmonei arba jų sutvarkymą kitu teisės aktais nustatytu būdu.

Iškastas gruntas panaudojamas sugadinto gerbūvio atstatymui. Atliekamas gruntas turi būti išvežamas.

SPS-1445-TDP-SAK-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	9	0

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

2.19. Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis parengtas techninis projektas ir kurių privalu laikytis įgyvendinant projektą, sąrašas

Eil. Nr.	Dokumento šifras	Dokumento pavadinimas
1.	2013 07 16, Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas
2.	2014 01 31, Nr. VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas
3.	STR 1.01.05:2007	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.
4.	STR 1.01.06:2013	Ypatingi statiniai
5.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys.
6.	STR 1.01.09:2003	Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį.
7.	STR 1.04.01:2005	Esamų statinių tyrimai.
8.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
9.	STR 1.05.06:2010	Statinio projektavimas
10.	STR 1.05.08:2003	Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai.
11.	STR 1.06.03:2002	Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė.
12.	STR 1.07.01:2010	Statybą leidžiantys dokumentai
13.	STR 1.07.02:2005	Žemės darbai
14.	STR 1.08.02:2002	Statybos darbai
15.	STR 1.09.04:2007	Statinio projekto vykdymo priežiūra.
16.	STR 1.09.05:2002	Statinio statybos techninė priežiūra.
17.	STR 1.09.06:2010	Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
18.	STR 1.10.01:2002	Statinio avarijos tyrimas ir likvidavimas.
19.	STR 1.11.01:2010	Statybos užbaigimas
20.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
21.	STR 1.14.01:1999	Pastatų plotų ir tūrių skaičiavimo tvarka
22.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas
23.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
24.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
25.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
26.	STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
27.	STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
28.	STR 2.01.03:2003	Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių techninių dydžių deklaruojamosios ir projektinės vertės.
29.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir įsiorės apsauga nuo triukšmo
30.	STR 2.01.09:2012	Pastatų energinis naudingumas. Energetinio naudingumo sertifikavimas
31.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
32.	STR 2.05.01:2013	Pastatų energinio naudingumo projektavimas
33.	STR 2.05.02:2008	Statinių konstrukcijos. Stogai.
34.	STR 2.05.20:2006	Langai ir išorinės įėjimo durys
35.	DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje.
36.	2011-02-22	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės
37.	2014-01-03	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
38.	2010-07-27	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
39.	HN 33:2007	Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje. Matavimo metodikos bendrieji reikalavimai
40.	HN 42:2004	Gyvenamųjų ir viešojo naudojimo pastatų mikroklimatas
41.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
42.	LST 1516	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai

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

SPS-1445-TDP-SAK-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	9	0

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
DEMONTAVIMAS, PARUOŠIAMIEJI DARBAI					
1.	Medinių langų demontavimas		m ²	117,28	48 vnt
2.	Skardinių palangių demontavimas		m	204,75	
3.	Parapeto apskardinimo demontavimas		m	154,20	
4.	Ritininės (ruloninės) dangos nuvalymas nuo šiukšlių, kerpių ir pabarstų, pūslių užtaisymas		m ²	587,29	
5.	Grunto kasimas	TS-01	m ³	67,4	
GAMINIAI					
6.	PVC profilio tambūro durys (1,6 W/m ² K)	TS-02	m ²	8.88	3 vnt
7.	PVC profilio, 5 kamerų butų langai ir butų langai su durimis (1,4 W/m ² K)	TS-03	m ²	79,25	27 vnt
8.	PVC profilio, 5 kamerų laiptinės langai (1,4 W/m ² K)	TS-03	m ²	26.44	5 vnt
9.	PVC profilio, 5 kamerų rūšio langai, stiklinti armuotu stiklu (1,4 W/m ² K)	TS-03	m ²	10.12	16 vnt
10.	Plastizuotos skardos lauko palangės ≥35cm	TS-04	m	203,20	
11.	Plastizuotos skardos lauko palangės ≥20cm	TS-04	m	20,00	
12.	PVC lauko balkono lango palangė ≥35cm (18 butas)	TS-04	m	1,55	
13.	PVC vidaus langų palangės ≥25 cm	TS-04	m	45,30	
14.	PVC laiptinių vidaus langų palangės ≥15 cm	TS-04	m	12,25	
15.	Parapeto apskardinimas plastizuota skarda ≥85cm	TS-04	m	154.20	
16.	Apskardinimas plastizuota skarda	TS-04	m ²	17,90	
17.	Balkonų perdangų priekinės dalies apskardinimas plastizuota skarda	TS-04	m ²	80.75	
18.	Įlajos DN110	TS-06	vnt	3	
19.	Lietlovių įrengimas	TS-07	m	7,65	
20.	Lietvamzdžių įrengimas	TS-07	m	10,20	
21.	Stogo vėdinimo kaminėlių įrengimas	TS-06	vnt	11	
22.	Stogo liukas (≥60x80cm)	TS-08	vnt	1	
23.	Apsauginės stogo tvorelės įrengimas	TS-05	m	151.50	
24.	Vėliavos stovo įrengimas	TS-00	vnt	1	
25.	Namo numerio ir gatvės pavadinimo įrengimas	TS-00	vnt	1	
MEDŽIAGOS					
26.	Cokolio šiltinimas polistireniniu putplasčiu EPS 100 (150mm)	TS-10	m ²	278.88	
27.	Cokolio šiltinimas polistireniniu putplasčiu EPS 100 (50mm)	TS-10	m ²	60.29	
28.	Cokolio tinkavimas	TS-12	m ²	237,17	
29.	Išorės sienų šiltinimas 170 mm polistireniniu putplasčiu EPS 70	TS-10 TS-11	m ²	1473,24	
30.	Išorės sienų šiltinimas 50 mm polistireniniu putplasčiu EPS 70	TS-10 TS-11	m ²	798,88	

ATESTATO Nr.	 UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
3504								
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014 10	SUSTAMBINTAS MEDŽIAGŲ, GAMINIŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS			LAIDA
								A
STADIJA	Užsakovas: UAB "Joniškio butų ūkis"				SPS- 1445 -TDP-SAK-MŽ			LAPAS
TDP								1
								LAPŲ
								2

31.	Angokraščių šiltinimas 30 mm polistireniniu putplasčiu EPS 70	TS-10 TS-11	m ²	228,71	
32.	Išorės sienų tinkavimas	TS-12	m ²	2451,44	
33.	Kieta akmenų vata parapetų vidinei pusei, 2 sl hidroizoliacijos įrengimas	TS-10	m ²	109,53	
34.	Įėjimo stogelių apšiltinimas ir naujos dangos įrengimas	TS-06 TS-10	m ²	11,95	
35.	Įėjimo stogelių apatinių dalių remontas (glaistymas, dažymas)	TS-13 TS-14	m ²	12,02	
36.	Balkono plokščių apatinių dalių tinkavimas	TS-12	m ²	196,08	
37.	Vidaus patalpų angokraščių remontas (pakeitus langus ir duris)	TS-13 TS-14	m ²	31,60	
38.	Balkonų apatinių dalių šiltinimas polistireniniu putplasčiu EPS 100 (50 mm) ir tinkavimas	TS-10 TS-12	m ²	49,02	
39.	Stogo šiltinimas (180mm EPS 80 +20mm kieta akmenų vata), 2sl. Hidroizoliacijos įrengimas	TS-06 TS-10	m ²	587,29	
40.	Mūras parapetų ir vėdinimo kanalų šachtų paaukštinimui	TS-09	m ³	16,49	
41.	Nuogrindos įrengimas iš betoninių trinkelų su vejų bortu	TS-15	m ²	85,58	

PASTABOS:

1. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Techninio darbo projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą. STR 1.05.06:2010 „STATINIO PROJEKTAVIMAS“;
2. 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“;
3. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuotos neįvertinant pataisų dėl objektyviai susidarančių gamybos atliekų ar natūralių netekčių;

SPS-1445-TDP-SAK-MŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	A

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Pateikiamas bendras techninių specifikacijų skirtų pastato rekonstravimui sąrašas.

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

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

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, modernizuotas pastatas turi būti tinkamas tolimesnei eksploatacijai. Po modernizacijos neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos eksploatacinės savybės – jie turi likti ne blogesnės būklės, nei buvo iki darbų pradžios.

Šiame etape išskirtos sekančios pastato modernizavimui skirtos specifikacijos:

TS-01 ŽEMĖS DARBAI

TS-02 DURYS

TS-03 PLASTIKINIO PROFILIO LANGAI

TS-04 SKARDINIMAS

TS-05 STOGO TVORELĖ

TS-06 PLOKŠČIO STOGO RULONINĖS DANGOS

TS-07 LIETVAMZDŽIŲ IR LIETLOVIŲ MONTAVIMAS

TS-08 STOGO LIUKAS

TS-09 MŪRO KONSTRUKCIJOS

TS-10 STATYBINĖ IZOLIACIJA


TS-11 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS (apdailai naudojant plonasluoksnius tinkus).

TS-12 APDAILINIAI TINKAI

TS-13 GLAISTYMAS

TS-14 DAŽYMAS

TS-15 NUOGRINDOS ĮRENGIMAS

ATESTATO Nr.	 UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
3504					TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		LAIDA
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014 10			0
STADIJA	Užsakovas: UAB „Joniškio butų ūkis“				SPS-1445-TDP-SAK-TS		LAPAS
TDP							LAPŲ
							1 25

TS-01 ŽEMĖS DARBAI

1.1 Objekto statybos vietos paruošiamieji darbai

1.1.1 Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, o ypač elektros, kontrolės kabeliai, rangovui reikėtų imtis visų atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus tų komunikacijų šeimininkams.

1.1.2 Prieš pradėdant žemės kasimo darbus užsakovas turi pateikti rangovui kasinėjimo zonos topografinę nuotrauką su joje pažymėtais požeminiais inžineriniais tinklais. Rangovas turi juos reikiamoje vietoje atsikasti ir įsitikinti toponuotaukos tikslumu.

1.1.3 Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klojinius (įtvarus).

1.1.4 Tuo atveju, kai rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą, dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

1.1.5 Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

1.1.6. Kasant gruntą rankomis, darbininkai turi dirbti saugiam atstume (darbininkų darbo zonos neturi kirstis), kad neužgautų vienas kito naudojamais įrankiais.

1.1.7. Vykdamas mechanizuotus žemės paruošimo ir statybos darbus reikia ypatingai stebėti tas darbų vietas, kur tikėtinos grunto nuosliaužos bei nuogriuvos. Pavojingos vietos turi būti atitvertos ir pažymėtos atitinkamais įspėjimais užrašais. Dirbti tokiose vietose leidžiama tik po kasdieninės darbų vadovo apžiūros.

1.1.8. Tankinat gruntą (savaeigiais, prikabinamais volais, pneumatinėmis vibravimo plokštėmis ar kt.), reikia laikytis šių reikalavimų:

- a) veikiant plokštei negalima vibruojančios dalies liesti rankomis. Darbo pertraukų metu bei pereinant darbininkams iš vienos darbo vietos į kitą, vibravimo plokštė turi būti išjungta;
- b) dirbant su kilnojama vibruojančiais įrankiais, įrenginiais būtina dėvėti apsaugančias nuo vibracijos pirštines ir avalynę, darbo metu kas 50 min. daryti 5-10 min. pertraukas, kurių metu pasivaikščioti, pamankštinti rankas ir kojas, trumpinti darbo laiką;
- c) pneumatinio įrankio žarnas darbo metu tempti ir lenkti draudžiama. Neleistina, kad jos liestųsi su lynais, elektros kabeliais ir suvirinimo elektra įrankių laidais, kuriuose yra įtampa, taip pat su deguonies, acetileno ir kitų dujų žarnomis. Žarnos išdėstomos taip, kad per jas nevažinėtų transportas ir nevaikščiėtų žmonės;
- d) pernešant, kilnojami pneumatiniai įrankiai, įrenginiai laikomi už rankenos; žarna turi būti suvyniota į žiedą. Draudžiama pernešti įrankį laikant už žarnos;
- e) tankinimo mašinos važiuojant kietu pagrindu, vibravimo plokštė turi būti išjungta;
- f) tankinant volais, atstumas tarp volų turi būti ne mažesnis kaip 2 m;
- g) tankinant gruntą nereversiniais volais, neturinčiais atbulinio vaizdo veidrodžių, draudžiama važiuoti atbuline eiga.

1.1.9. Naudojant darbui elektrinius vibratorius reikia laikytis saugaus darbo su elektriniais kilnojama įrankiais taisyklių reikalavimų

TS-02 DURYS

1. Plastikinio profilio tambūro durys. Medžiagos, apipavidalinimas ir gaminimo būdas

1.1. Durys susideda iš durų lapo, staktos, slenksčio ir uždarymo mechanizmų.

1.2. Privalomai durys aprūpinamos uždarymo mechanizmu, kuris pilnai uždaro pravertas duris.

1.3. Plastikinės durys stiklinamos vienos kameros stiklo paketu, pagamintu iš atsparaus dūžiui (2 atsparumo klasės, stiklo dužimo būdas B) stiklo;

1.4. Vienos kameros stiklo paketų bendras storis ≥ 24 mm. Stiklų sujungimui naudojami ≥ 16 mm storio aliuminio rėmeliai, užsandarinti elastinga mastika. Rėmeliai užpildomi absorbentu.

1.5. Turi būti užtikrintas hermetiškas stiklo paketo suklijavimas.

SPS-1445-TDP-SAK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	25	0

- 1.6. Stiklo paketų sandarinimui turi būti naudojamos elastingos polimerinės ar guminės tarpinės, kurių ilgaamžiškumas ne mažiau kaip 25 metai.
- 1.7. Alternatyviai langų sandarinimui gali būti naudojama patentuota mastika.
- 1.8. Durys atsparios įprastoje aplinkoje esantiems mechaniniams, fiziniams ir cheminiams poveikiams - smūgiams, vibracijai, drėgmės ir temperatūros pokyčiams bei korozijai.
- 1.8. Durys lengvai atidaromos ir uždaromos jas įprastai naudojant.
- 1.10. Šilumos ir garso izoliacijai naudojamos medžiagos, kurios gaisro atveju neišskiria nuodingų dujų ar daug dūmų.
- 1.11. Durų vyrių nuotolis nuo durų lapo kampų yra maždaug 250 mm. Durų varstymo tarpelis yra 2-3 mm.
- 1.12. Durų lapo nuokrypa nuo lygaus paviršiaus neturi būti didesnė nei 4mm. Durų rėmo nuokrypa nuo stataus kampo negali viršyti 1 mm.
- 1.13. Durų lapo spynos pusės krašto vertikali nuokrypa negali būti didesnė nei 1,5 mm.
- 1.14. Durų varstymo furnitūra gaminama iš aliuminio, nerūdijančio plieno, poliamido, poliesterio. Visi tvirtinimo varžtai bei savisriegiai pagaminti iš nerūdijančio plieno.

2. Lauko durų sandarinimo tarpinės ir pritraukėjai.

- 2.1. Naudojami viršutiniai alkūniniai pritraukėjai su uždelsto uždarymo sistema;
- 2.2. Įrengiami uždarymo sekos reguliatoriai.
- 2.3. Visos sandarinimo tarpinės gaminamos iš EPDM (etilpropildimonomer) gumos, prisilaikant DIN 7863, TV 110, NFP 85-301 standartu. Klijuojant tarpusavyje sandarinimo tarpinės, turi būti naudojami ciano akriliniai klijai.

3. Durų montavimas.

- 3.1. Durys turi būti tiekiamos su vyriais varčioje, spyna ir pilnai paruoštos montavimui. Vyriai – reguliuojami-cilindriniai, dviejų dalių, chromuoti.
- 3.2. Numatomos durys turi tiksliai atitikti staktą ir sandarinimo tarpinę, užtikrinamas sandarumas jų uždarymu.
- 3.3. Plastikinių durų rėmai turi būti gamykloje aptraukti apsaugine polietilenine plėvele.
- 3.4. Plyšiai tarp staktų ir išorės sienų turi būti gerai užhermetinti sandarinimo putomis. Lauko durų varstomos dalys turi turėti elastingas hermetinimo tarpines.
- 3.5. Tarpai tarp išorės durų, langų staktų ir varčių turi būti ne didesni kaip 1 mm.
- 3.6. Tarpai tarp vidaus durų varčios ir grindų dangos, kai nėra slenksčio, turi būti 5 mm.
- 3.7. Leistinos langų ir durų įrengimo nuokrypos

Nuokrypos pavadinimas	Leistina nuokrypa, mm
Durų ir vartų blokų nuokrypa nuo vertikalės	3
Apvadų nukrypimas nuo vertikalės	3
Gaminių persikreipimas (kreivumas) bet kuria kryptimi	2
Palangių nukrypimas nuo horizontalės	3
Apvadų pločio nuokrypa nuo projekto	±3
Horizontalių elementų nesutapimas languose ir duryse	1

- 3.8. Įrengtuose gaminiuose neturi būti įlenkimų, nelygumų, šiurkščių paviršių, plyšių arba įskilimų.
- 3.9. Durys turi būti pridudami nuvalyti, su rankenomis ir užraktais, kur tai numatyta.
- 3.10. Pristatyti gaminiai pastato viduje išdėliojami tokia tvarka, kuria jie bus montuojami ir taip, kad jie nebūtų apgadinti ir matytųsi gaminių etiketė, kurioje nurodomas gaminių identifikavimo kodas (ženklimas) ir numatyta montavimo vieta. Saugokite, kad ant gaminių nesikauptų drėgmė.
- 3.11 Gaminių baigtas apdailinis paviršius neturi būti pažeistas statybos metu.
- 3.12. Durų blokai turi būti pastatomi į angos vietą taip, kad jų vertikalios ir horizontalios plokštumos griežtai sutaptų su vertikale ir horizontale.
- 3.13. Varstant duris jų varčios turi lengvai atsidaryti, užsidaryti ir išlaikyti pusiausvyrą bet kurioje padėtyje. Gaminiai turi būti patikimai įtvirtinti.
- 3.14. Defektai šalinami Rangovo sąskaita.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SPS-1445-TDP-SAK-TS	3	25	0

TS-03 PLASTIKINIO PROFILIO LANGAI

1.1. PVC profilių langai. Bendroji dalis

1.1.1. Rekonstruojamo pastato patalpose montuojami nauji plastikiniai langai.

Apibrėžimas	Langų keitimas naujais, jų sumontavimas, angokraščių remontas.
1.1.2. Reikalavimai darbų vykdymui	<p>Atsargiai demontuojami esami langai ir sandėliuojami nurodytoje vietoje.</p> <p>Esami keičiami naujais plastikiniais langais pagal techniniame projekte duotas schemas.</p> <p>Montavimo darbai vykdomi laikantis darbų vykdymo instrukcijų, nustatytų langų gamintojų, taip pat statybos normų reikalavimų šioms darbams vykdyti. Langai tvirtinami pagal gamintojų patvirtintą instrukciją.</p> <p>Tarpai tarp sienos ir lango staktos sandarinami sandarinimo putomis. Išorės palangės skardinamos, o vidinės palangės keičiamos naujomis, ten kur tai nurodyta.</p> <p>Sumontuoti langai, palangės ir angokraščiai turi būti tinkami eksploatacijai.</p>
1.1.3. Reikalavimai medžiagoms	<p>Visos atvežamos į statybas medžiagos turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime.</p> <p>MINIMALŪS REIKALAVIMAI PLASTIKINIŲ LANGŲ PROFILIAMS:</p> <p>Langai turi būti pagaminti iš PVC neperšalancio Lietuvos klimato sąlygose, ilgaamžio, penkių kamerų profilio su standumo tarpais.</p> <p>Langų stiklinimas - 2 stiklai su vienu selektyviu metalizuota plėvele dengtu stiklu. Stiklai turi būti suklijuoti į stiklo paketą su inertinių dujų užpildu. Šilumos perdavimo koeficientas U_k ne didesnis nei $1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$.</p> <p>PVC profilio spalva pagal RAL paletę derinama su projekto autoriumi remonto metu.</p> <p>PVC profilių sutvirtinimo armatūra - metalinė, atspari korozijai.</p> <p>Langų staktos profilio storis ne mažesnis kaip 70 mm.</p> <p>Langų gamybai naudojamo PVC profilio išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus.</p> <p>Langai ir balkonų durys gaminami iš PVC profilio, kurio gamyboje nenaudojami švino stabilizatoriai.</p> <p>Lango apkaustai turi būti pagaminti ir sumontuoti laikantis apkaustų gamintojo instrukcijų.</p> <p>Langas turi būti pagamintas su lango/durų apkaustais, kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“).</p> <p>Langų garso izoliavimo rodiklis R_w (C, C_{tr}) turi būti ne mažesnis nei 33 (-2,-6) dB.</p> <p>Langai turi tenkinti sekančias savybes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bendras langų šilumos pralaidumo koeficientas U_{lang} turi būti ne didesnis nei $1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ (atitinkamai šilumos varža $0.71 \text{ W/m}^2\text{K}$). 2. Vandens nepralaidumo klasė: 4A, 4B klasę - esantis pastato centinėse zonose, 5A, 5B - esantiems pastato pakraščiuose. 3. Oro skverbties klasė: 3; 4. Langų mechaninio patvarumo klasė: 2. 5. Pagal atsparumą vėjo apkrovoms, langai turi atitikti A1 klasę - esantis pastato centinėse zonose, A3 - esantiems pastato pakraščiuose. 6. Pagal mechaninio stiprio klasę, langai turi atitikti 3 klasės reikalavimus. 7. Lango stiklo skaidrumas >80%.

Pakeisti langai turi atitikti reikalavimus pateiktus STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“.

1.2. Senų langų ir durų išmontavimas:

1.2.1. Apsaugoti konstrukcijos elementus nuo užteršimo arba pažeidimų.

1.2.2. Naudojant laužtuvus ir pan. senų langų išmontavimui angokraščiams apsaugoti būtina naudoti apsaugines kaladėles.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SPS-1445-TDP-SAK-TS	4	25	0

1.2.3. Išmontuotas detales, taip pat statybines šiukšles (tinko likučius ir pan.) būtina išnešti iš patalpos iki pradedant montuoti naujus langus.

1.2.4. Atsiradus pažeidimams, būtina tą pačią dieną pranešti apie juos montavimo vadovui arba Užsakovui.

1.3. Montavimo darbų eiga.

1.3.1. Lango įstatymas.

- per lango staktos profilį išgręžiamos kiaurymės inkaravimo varžtams. Inkaravimo varžtų ir kiaurymių diametras turi būti vienodas (standartiniais gaminiams rekomenduojamas 10 mm diametras);
- gaminys įstatomas ir išlyginamas angoje;
- kai stakta yra teisingoje padėtyje, per kiaurymes staktoje į mūrą išgręžiamos skylės. Reikia atkreipti dėmesį, kad inkaravimo varžtų ir skylių mūre diametrai būtų tie patys, o išgręžtų mūre skylių gylis nebūtų per mažas;
- per kiaurymes staktoje į mūrą įsukami inkaravimo varžtai ir priveržiama stakta. Reikia atkreipti dėmesį, kad varžtai būtų visai įkalti, o jų veržimo metu nebūtų deformuojamas (pertempiamas) staktos profilis;
- angokraščiai turi atlaikyti inkaravimo varžto išsiplėtimo jėgą.

1.3.2. Atliekamas lango varstymo mechanizmo reguliavimas.

- gaminių varstymui gali būti naudojama skirtingų firmų furnitūra (apkaustai). Dėl apkaustų reguliavimo technologijos teirautis jų gamybos arba prekybos įmonėse. Jeigu reguliavimo atlikti neįmanoma, patikrinti, ar gaminys yra teisingoje padėtyje. Esant neteisingai staktos padėčiai, lango įstatymą pakartoti.

1.3.3. Atliekamas tarpo tarp staktos ir sienos konstrukcijos sandarinimas.

- angos sandarinimą rekomenduojama atlikti tam skirtais sandarikliais (putų poliuretanu arba akmens ar stiklo vatos tarpais su polietileno plėvelės apvalkalu);
- skirtingų sandariklių savybės yra skirtingos, todėl dėl jų teisingo parinkimo ir naudojimo reikia konsultuotis su gamintojais ar tiekėjais. Reikia atkreipti dėmesį, kad besiplečiantis sandariklis nedeformuotų staktos. Tvirtinant staktą tvirtinimo plokštelėmis, rekomenduojama staktą iš vidinės pusės papildomai įveržti mediniais įtvais visom kryptim;
- sustingus sandarikliui pašalinti įtvirtinimo pleištus ir galutinai užsandarinti pleišto vietas. Pilnai sustingus sandarikliui, pašalinti staktų įveržimo įtvais.

1.3.4. Atliekamas galutinis varstymo mechanizmo reguliavimas.

- nustatius, kad varstymo mechanizmas veikia sunkiai arba užstringa, patikrinti ar nėra staktos deformacijų. Esant staktos deformacijoms, pašalinti deformacijų priežastį arba atlikti pakartotiną gaminio montavimą.

1.3.5. Atliekamas vidaus ir lauko angokraščių remontas.

1.3.6. Pašalinamos apsauginės plėvelės.

1.3.7. Visi paviršiai nuvalomi.

1.4. PVC vidinės palangės

- palangės turi būti atsparios drėgmei, karščiui, saulės spinduliams (UV), įbrežimams, spalvos negali blukti.
- palangės turi būti 3-5 cm ilgesnės nei lango angos plotis.

1.5. Leistini nuokrypiai

Matuojamieji gaminio parametrai	Vardinių matmenų intervalai	Gaminių vardinių matmenų nuokrypiai
1. Vidiniai staktų ir rėmų (varčių) matmenys	Iki 630 Nuo 630 iki 1600	+ 1,0 + 1,5
2. Išoriniai rėmų (varčių) matmenys	Nuo 1600 Iki 630 Nuo 630 iki 1600	+ 2,0 - 1,0 - 1,5
3. Išorinių staktų matmenys	Nuo 1600 Iki 1000 Nuo 1000	- 2,0 2,0 3,0
4. Langų plokštumas ir tiesumas	iki 2000 Nuo 2000 iki 1000	5,0 1,5

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SPS-1445-TDP-SAK-TS	5	25	0

	Nuo 1000 iki 1600	2,5
5. Langų elementų įstrižinių skirtumas	Nuo 1600 iki 1000	3,5
	Nuo 1000 iki 1600	2,0
	Nuo 1600	3,0
		4,0
Nuokrypio pavadinimas		Leistinas nuokrypis, mm
Langų, durų ir vartų blokų nuokrypis nuo vertikalės		3
Apvadų nukrypimai nuo vertikalės		3
Gaminių persikreipimas (kreivumas) bet kuria kryptimi		2
Palangių lentų nuokrypis nuo horizontalės		3
Apvadų pločio nuokrypis nuo projekto		± 3
Horizontalių elementų nesutapimas langų rėmuose arba duryse		2

TS-04 SKARDINIMAS

1.3. Poliesteriu dengtos cinkuotos skardos išorės palangės ir kiti skardinimo elementai. Bendroji dalis

- 1.3.1. Išorinės cinkuotos ir poliesteriu dengtos skardos palangės turi būti pagamintos iš ne plonesnės kaip 0,45mm storio skardos, kurios padengtos 275g/m² cinko sluoksniu ir dengta poliesteriu pasirinkta spalva pagal RAL paletę.
- 1.3.2. Išorės palangių kampai ir briaunos nušlifuojami. Visos fasade matomos briaunos užlenktos 90° kampu.
- 1.3.3. Visi produktai privalo turėti atitiktis deklaracijas ir sertifikuoti pagal privalomuosius sertifikavimo rodiklius.
- 1.3.4 Nuolydis neturi būti mažesnis nei 5° į lauko pusę.
- 1.3.5. Palangės turi būti pakankamai gerai pritvirtintos prie rėmo ir gerai užsandarintos.
- 1.3.6. Būtinios priemonės apsaugančios nuo vibracijos. Garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus. Jos dedamos ant palangės apatinės pusės.
- 1.3.7. Jei palangės iškyša didesnė nei 150mm, reikia numatyti papildomų tvirtinimo priemonių.
- 1.3.8. Papildomos apsaugos priemonės turi užtikrinti kritinių lietaus ir vėjo apkrovų atlaikymą.
- 1.3.9. Išsiplėtimo siūlės reikalinga daryti mažiausiai kas 3000mm. Siūlės reikia daryti taip, kad kritulių vanduo būtų nukreiptas į išorę.

1.4. Išorės palangių montavimas ir jungimai

- 1.4.1. Išorės palangės galinė dalis turi būti prijungta prie sienos taip, kad lietaus vanduo nepatektų po palangę.
- 1.4.2. Skardinės palangės galas turi būti įleistas į sieną.
- 1.4.3. Palangė nuo sienos turi būti atskirta naudojant besiplečiančią juostą arba hermetiką.
- 1.4.4. Šoninis palangės prijungimas daromas taip, kad funkcinės plokštumos (apsauga nuo atmosferos poveikio, vidaus ir išorės atskyrimas) nenutrūkstamai eitų per visą sujungimą.
- 1.4.5. Sandarinama be plyšių kampuose ir nepažeidžiant pastato.

TS-05 STOGO TVORELĖ

- 1.1. Stogo tvorelė turi būti daroma kaip parodyta brėžiniuose ir pagal žemiau pateiktus reikalavimus. Iš anksto gaminamų elementų tipai ir konstrukcija turi būti suderinti su Inžineriumi. Tvorelių, gaminamų aikštelėje darbo brėžiniai ir pavyzdžiai turi būti pateikti Inžinieriui sutikimui gauti.
- 1.2. Tvorelė ir jos tvirtinimas turi atlaikyti 0,3 kN horizontalią apkrovą normatyvinę apkrovą;
- 1.3. Apkrovų patikimumo koeficientas – 1,2.
- 1.4. Suvirinimo darbai turi būti atlikti pagal LST EN 29692:1997 ir LST EN ISO 9692-1:2004 reikalavimus.
- 1.5. Virinti elektrolankiniu būdu visu besiliečiančių elementų kontūru. Suvirinimo siūlių statiniai k=1.2t, kur t - ploniausio iš jungiamų el. storis.
- 1.6. Nuo visų metalinių detalių turi būti nuvalytos rūdys, detalės nugruntuotos ir nudažytos miltelinio būdu antikoroziniais dažais.
- 1.7. Visos suvirinimo siūlės turi būti nugruntuotos ir nudažytos miltelinio būdu antikoroziniais dažais.
- 1.8. Rangovas privalo tvorelės sujungimus atlikti kokybiškai ir viename lygyje, peržiūrėti dokumentaciją, kad būtų išvengta klaidų.

SPS-1445-TDP-SAK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	25	0

TS-06 PLOKŠČIO STOGO RULONINĖS DANGOS

Šiame skyriuje aprašomas bitumo dangų montavimas prilydymo būdu, naudojant dujinį degiklį. Kiekvieno sluoksnio klojimas gali būti pradėtas tik patikrinus ir aktu priėmus apatinį sluoksnį arba pagrindą. Statybos techninei priežiūrai leidus, dangos priėmimo metodika gali būti pakeista.

1.1 Reikalavimai naudojamoms medžiagoms

1.1.1. Stogų viršutinio sluoksnio įrengimui naudojama prilydoma bituminė stogo danga poliesterinio audinio pagrindu (160 g/m^2), kurios charakteristikos yra tokios:

- pabarstas: skalūnas;
- atsparumas tempimui: išilgine/skersine kryptimis: $\geq 800/\geq 600 \text{ N/50mm}$;
- atsparumas karščiui: $\geq 95^\circ\text{C}$;
- nepralaidumas vandeniui per 24 val.: $\geq 200 \text{ kPa}$.
- storis: 4mm (+0,5mm)

1.1.2. Stogų apatinio sluoksnio įrengimui naudojama prilydoma bituminė stogo danga poliesterinio audinio pagrindu (160 g/m^2), kurios charakteristikos yra tokios:

- pabarstas: smėlis;
- atsparumas tempimui: išilgine/skersine kryptimis: $\geq 700/\geq 500 \text{ N/50mm}$;
- atsparumas karščiui: $\geq 95^\circ\text{C}$;
- nepralaidumas vandeniui per 24 val.: $\geq 100 \text{ kPa}$.
- storis: 3mm (+0,5mm)

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

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

1.1.5. Mineraliniai pabarstai arba skiriamoji plėvelė neturi trukdyti juostą kloti. Barstant stambiagrūdžius pabarstais, vienas kraštas išilgai juostos paliekamas nebarstytas. Nebarstyto krašto plotis - $(90 \pm 10) \text{ mm}$.

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

1.1.7. Po 24 h bandymo, kai slėgis yra 20 N/cm^2 (2 bar), ant juostos neturi atsirasti vandens prisisunkimo žymių.

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

1.1.9. Atliekant lankstumo bandymą, stogo danga turi nelūžinėti. Lenkimui naudojamas tašelis, kurio $R=15 \text{ mm}$.

1.2. Darbų vykdymas

1.2.1. Kai temperatūra žemesnė kaip -20°C , izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus).

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

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

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

1.3. Pagrindo paruošimas

1.3.1. Pagrindas ruloninei dangai kloti gali būti medis, betonas, senas ruberoidas, akmens vata. Jei pagrindas yra seno ruberoido danga, būtina sulygtinti nelygumus, nuvalyti šiukšles. Seno ruberoido dangos pūsles būtina prapjauti, išdžiovinti ir palikti atviras.

1.3.2. Gumos bitumo dangų negalima montuoti lyjant ar sningant. Vandeni, kuris atsiranda paviršiuje kritulių pavidalu, būtina pašalinti kempine. Likusi paviršiuje drėgmė išdžiovinama pakaitinus dujiniu degikliu.

1.3.2. Temperatūra, montuojant gumos bitumo dangas be išankstinio pakaitinimo, turi būti ne žemesnė kaip -15°C . Jei ant stogo įrengiama patalpa (palapinė) išankstiniam pašildymui, kurio temperatūra $+10^\circ\text{C} \div 20^\circ\text{C}$, tai dangas galima montuoti esant išorės temperatūrai ir žemesnei nei -15°C .

SPS-1445-TDP-SAK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	25	0

1.4. Angų užtaisymas

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

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

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

1.5. Stogo šilumos izoliacijos įrengimas

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

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

1.5.3. Izoliacija turi būti dedama taip, kad nejudėtų betonavimo ar mūrijimo metu, ir kad nei betonas, nei skiedinys nepatektų į izoliaciją ar tarp izoliacijos siūlių.

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

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

1.5.6. Atlikus stogo remonto darbus, stogas turi tenkinti Broof(t1) reikalavimus

1.6. Dangų montavimas ant horizontalaus paviršiaus

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

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

1.6.3. Naudojant ruloninių stogų medžiagų priklijavimui karštas mastikas reikia vadovautis STR 2.05.02:2001 nurodymais.

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

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

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

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

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

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

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

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

1.7. Lietaus vandens nutekėjimo įrengimas

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

SPS-1445-TDP-SAK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	25	0

- 1.7.2. Įlajos montavimo vietoje 1m^2 plote dangos įgilinimas turi būti 20 – 30 mm, lyginant su likusiu stogo paviršiumi, siūlės ir rulonų sujungimai užleidžiami įgilinimo kryptimi. Dangų montavimas pradedamas nuo įlajos flanšo fiksavimo, klijuojant jį karštu bitumu prie apatinio sluoksnio paviršiaus. Metalinį flanšą įkaitinti prieš jį klijuojant. Ant įlajos flanšo viršaus tvirtinami mažiausiai du sluoksniai dangų, kurių vienas yra išorinis (viršutinis).
- 1.7.3. Įlajos turi turėti apsaugą nuo lapų ir balastinio žvyro patekimo į įlajos vidų.
- 1.7.4. Įlajos turi turėti laisvumą praėjimo per denginio plokštę vietose.

1.8. Stovų ir kitų per stogo konstrukciją išeinančių konstrukcijų užsandarinimas

- 1.8.1. Per stogo konstrukciją išeinantys į paviršių vamzdžiai šiluminės izoliacijos ventiliacijos deflektoriai, atraminės konstrukcijos ir pan. turi būti užsandinamos, naudojant atitinkamo diametro guminius flanšus.
- 1.8.2. Flanšas klijuojamas karštu bitumu prie apatinio dangos sluoksnio, jo išorinis paviršius tepamas karštu bitumu, viršutinis dangos sluoksnis prilydomas prie flanšo taip, kad iš jo pagrindo ištektų bitumas. Flanšo vertikali dalis užveržiančiu žiedu prispaudžiama prie vamzdžio ar atraminio stovo konstrukcijos.

1.9. Parapetų apskardinimo įrengimas

- 1.9.1. Karnizai, konstrukcijų sujungimai ir pan. nuo vandens patekimo į konstrukcijas apsaugoti atitinkamo dydžio metaliniais lakštais
- 1.9.2. Parapetų apskardinimas turi būti įrengiamas su ne mažesniu kaip $2,9^\circ$ nuolydžiu į stogo pusę. Laštaką būtina iškišti už vertikalaus sienos vidinio paviršiaus ne mažiau kaip 5 cm.

1.10. Darbų priėmimas (kokybės kontrolė)

- 1.10.1. Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant techninės priežiūros inžinieriui.
- 1.10.2. Atlikus konstrukcijų izoliavimo darbus, juos turi priimti techninės priežiūros inžinierius. Turi būti surašomas paslėptų darbų aktas, pridedant izoliacinių ar hermetinių medžiagų techninius pasus.

1.11. Sutapdinto stogo vėdinimas

- 1.11.1. Turi būti numatytos priemonės stogo uždengto rulonine bitumine danga vėdinimui, kad jame nesusikauptų drėgmė garo pavidalu iš pastato vidaus.
- 1.11.2. Aukščiausiose stogo vietose, arba galimai arčiau jų turi būti įrengiami vėdinimo kaminėliai ($60\text{--}80\text{ m}^2$ stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis).

1.12. Stogo dangos pridavimas

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

TS-07 LIETVAMZDŽIŲ IR LIETLOVIŲ MONTAVIMAS

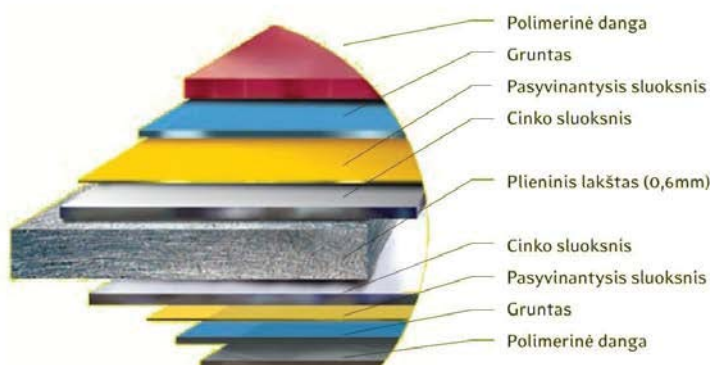
1.1. Bendrieji reikalavimai.

- 1.1.1. Lietvamzdžiai ir lietloviai turi būti pagaminti iš 0,45-0,6 mm plieno skardos sistemos, nepasiduodantis atmosferos temperatūriniais svyravimams – turi neskilinėti ir nesideformuoti.
- 1.1.2. Nuo korozijos sistemą turi apsaugoti polimerinis sluoksnis, skardą dengiantis iš abiejų pusių.

SPS-1445-TDP-SAK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	25	0

1.1.3.

Plieno lakšto konstrukcija



Techninės charakteristikos

Paviršius	Poliesteris
Padengimo storis (µm)	50
Maksimali eksploatavimo temperatūra °C	100
Minimali formavimo temperatūra °C	-15
Minimalus leistinas lenkimo spindulys	it
Atsparumas korozijai:	
Druskos testas h	1000
Drėgmės testas h	1000

1.1.4. Galimos dvi sistemos rūšys - apvali ir stačiakampio formos.

1.1.5. Lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20 mm. Draudžiama lietvamzdžius įrengti išorės sienų uždaroje vagoje bei nišose.

1.1.6. Tarp dviejų alkūnių visada turi būti bent 60 mm ilgio tiesus vamzdis. Alkūnes montuokite pradedant nuo pačios viršutinės. Esant dideliui atstumui nuo sienos (daugiau kaip 600 mm), viršutinė alkūnė turi būti suklipuota su nuolaja.

1.1.7. Viršutinis lietvamzdžio laikiklis yra montuojamas iškart po alkūne. Viršutinis lietvamzdį laikantis laikiklio žiedas turi būti taip uždėtas, kad vamzdis būtų standžiai apspaustas. Apatinio laikiklio žiedas uždėdamas taip, kad vamzdis lieka neapspaustas ir gali laisvai judėti aukštyn – žemyn.

1.1.8. Lietvamzdžiai tarp savęs sujungiami sueriant juos vienas į kitą. Prie sienos lietvamzdžiai turi būti tvirtinami ne didesniu kaip 2 m intervalu.

1.1.9. Kai reikia sujungti dvi lietvamzdžių dalis, naudojama lietvamzdžių jungtis. Lietvamzdžių jungties apačioje reikia palikti bent 20 mm "laisvą tarpą".

1.1.10. Lietvamzdis 100 mm įstumiamas į drenažo jungtį ir įstatomas į vandens surinkimo šulinėlį.

1.1.11 Kai nėra galimybės vandenį nuvesti tiesiai į lietaus kanalizaciją, naudojama išlaja. Ji yra montuojama prie lietvamzdžio.

1.1.12. Latakų laikikliai tvirtinami taip, kad slinkdamas nuo stogo sniegas nesulaužytų (nesulankstytų) latakų bei visas nutekantis nuo stogo vanduo patektų į įrengtą stogo lataką.

1.1.13. Stogo latakų išorinis kraštas turi būti ne žemiau kaip 25 mm nuo stogo plokštumos tęsinio.

1.1.14. Laikikliai vienas nuo kito tvirtinami ne didesniais kaip 900 mm atstumais. Latakų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0,280.

1.1.15. Latakų galai (dešinysis ir kairysis) tvirtinami kniedėmis prie latakų, prieš tai jį nupjovus reikiamo ilgio ir sandarinami specialia mastika.

1.1.16. Apvalios sistemos latakai sujungiami vienas su kitu panaudojant sujungimo apkabą bei sandarinimo mastiką.

1.1.17. Kasmet patikrinkite sumontuotos lietaus vandens nuvedimo sistemos būklę. Esant reikalui, ją išvalykite ir išplaukite vandeniu. Reguliariai nuo stogo šalinkite nukritusius lapus ir šakeles, neleisdami jiems patekti į lietaus vandens nuvedimo sistemą.

1.1.18. Sandėliuose latakai ir lietvamzdžiai turi būti kraunami ant plokščio paviršiaus horizontalioje padėtyje ant lygių paklotų ir suduriami su jais per visą ilgį. Leistinas maksimalus krovimo aukštis iki 1 m. Stovų ir transporto priemonių briaunas, su kuriomis susiliečia latakai, reikia apsaugoti, pvz., storu kartonu arba lentomis. Fasoninės detalės, supakuotos į kartonines dėžes, turi būti sandėliuojamos ir transportuojamos po stogu. Transportavimo metu krovinyje turi būti pritvirtintas, kad nejudėtų. Pakrauti ir iškrauti rekomenduojama rankiniu būdu. Jeigu būtina naudotis mechanine įranga, reikia atidžiai žiūrėti, kad elementai vietomis nebūtų sulenkiami arba numetami.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SPS-1445-TDP-SAK-TS	10	25	0

TS-08 STOGO LIUKAS

- 1.1. Liuko sandara: sąvara 45mm storio, skardos storis 0,9mm, mineralinės vatos užpildas, falcas iš dviejų pusių, tarpinės ugniai atsparios. Paviršius cinkuotas.
- 1.2. Naujas liukas (ne mažesnis kaip 60 x 80cm) turi atitikti EW 20-C3 ugniai atsparumą.
- 1.2. Įstatant gaminį ir jį eksploatuojant reikia sekti instrukciją prie gaminio.

TS-09 MŪRO KONSTRUKCIJOS

Bendra informacija

Mūro konstrukcijoms statyti numatoma naudoti Lietuvos Respublikos gaminamas silikatiniai blokeliai. Naudojant kitas medžiagas jos turi būti ne blogesnės negu numatytos projekte ir turi būti sertifikuotos Respublikoje atitinkamų žinybų.

- 1.1.2. Statybai turi būti naudojamos naujos, anksčiau nenaudotos plytos, švarios, neįmirkusios.
- 1.1.3. Į statybos aikštelę medžiagos turi būti atvežamos su atitiktis sertifikatais, kuriuose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį, o privalomai sertifikuojamos medžiagos ir gaminiai turi turėti sertifikatus.
- 1.1.4. Statybiniai skiediniai turi atitikti LST 1346:1997 reikalavimus.
- 1.1.5. Portlandcementis: 400 markės
- 1.1.6. Smėlis: pagal LST 1342:1994
- 1.1.7. Kalkės: pagal LST 1346:1997
- 1.1.8. Vanduo: skaidrus ir be kenksmingų žalingų, kietėjimą stabdančių medžiagų, pH 4-12,5
- 1.1.9. Naudojami priedai (plastifikuojantieji, stabilizuojantieji, didinantys nepralaidumą vandeniui, atsparumą šalčiui ir pan.) turi būti aprobuoti techninės priežiūros inžinieriaus.
- 1.1.10. Mūrijant pastatų ir statinių konstrukcijas, nukrypimai nuo projektinių išmatavimų neturi viršyti leistinų, kurie nurodyti STR 2.05.09:2005 "Mūrinių konstrukcijų projektavimas".
- 1.1.11. Renovuojant pastatus gali būti naudojami šie gaminiai:
2. Silikatiniai blokeliai; blokelių matmenų leistini nuokrypiai, formos ir paviršiaus defektai, techniniai reikalavimai, savybės, priėmimas, tikrinimo būdai, gabenimas ir laikymas turi atitikti LST 1167-91.

TS-10 STATYBINĖ IZOLIACIJA

1.1. Bendroji dalis.

1.1.1. Naudojama izoliacija t.y. blokai ar ritiniai turi būti neapgadintais kraštais, vienodo storio, tankio ir izoliacinių savybių. Šilumos izoliacija turi būti iš neorganinių, nepūvančių medžiagų, kurios nejautrios drėgmei. Šilumos izoliacija turi turėti pakankamą gniuždomąjį atsparumą apkrovoms su priimtinais deformacijomis. Šilumos izoliacija, kur tai reikalinga, turi tarnauti ir garso izoliacijai. Triukšmo lygiai patalpose neturi viršyti triukšmo lygių pagal Lietuvos higienos normas HN33-2007.

1.2. Reikalavimai įrengiant šilumos izoliaciją konstrukcijose iš akmens vatos. Bendrieji reikalavimai.

- 1.2.1. Akmens vatos gaminiai turi būti naudojami pagal paskirtį.
- 1.2.2. Akmens vatos gaminiai pjaustomi specialiu peiliu arba pjūklų.
- 1.2.3. Statybos proceso metu šilumos izoliacijos sluoksnis turi būti apsaugotas nuo atmosferinių kritulių bei mechaninių pažeidimų – iki bus sumontuotas apsauginis konstrukcinis sluoksnis.
- 1.2.4. Įrengiant šilumos izoliaciją iš kelių sluoksnių, antrojo sluoksnio gaminiai turi perdengti po jais esančių gaminių siūles.
- 1.2.5. Įrengiant šilumos izoliaciją karkasinėse konstrukcijose, universalių akmens vatos plokščių plotis turi būti 1,5-2% didesnis, nei atstumas tarp karkaso elementų.

1.3. Sandėliavimas

- 1.3.1. Pakraunant į transporto priemonę ir iškraunant iš jos, laikant sandėlyje, akmens vatos gaminiai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų.
- 1.3.2. Akmens vatos gaminiai gamykliniame įpakavime ant padėklų su dvigubu polietileno gaubtu gali būti sandėliuojami lauke.

SPS-1445-TDP-SAK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	25	0

1.3.3. Plokštės ir dembliai pakuotėse turi būti sandėliuojamos patalpose arba pastogėse. Demblių rietuvių aukštis neturi viršyti 2m.

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

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

1.3.6. Paimti padėklai su plokštėmis gali būti sandėliuojami lauke tik užtikrinus jų apsaugą nuo tiesioginių kritulių– įrengus specialius gaubtus ar panašiai.

1.4. Šilumos izoliacinės plokštės

Cokolio šiltinimui apdailai naudojant plonasluoksnius tinkus (EPS 100)

EPS 100 Techniniai duomenys				
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λD	≥ 0.036	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,-)1	1	%	LST EN 1604
Matmenų stabilumas	DS(N)2	$\pm 0,2$	%	LST EN 1603
Vidutinis tankis	ρ	18.5	Kg/m ³	LST 1602
Vandens garų varžos faktorius	μ	40	-	STR 2.01.03:2009
Deformacijos ribinis lygis	DLT(2)5	≤ 5	%	LST EN 1605
Leidžiamosios nuokrypos				
Matmenų leidžiamųjų nuokrypų klase	Ilgis	L2	$\pm 2\text{mm}$	
	Plotis	W2	$\pm 2\text{mm}$	
	Storis	T2	$\pm 1\text{mm}$	
	Statmenumas	S2	$\pm 2\text{mm}/1000\text{mm}$	
	Plokštumas	P3	$\pm 10\text{mm}$	

Sienų šiltinimui apdailai naudojant plonasluoksnius tinkus (EPS 70)

EPS 70 Techniniai duomenys				
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λD	≥ 0.039	W/(m·K)	LST EN 12667
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10% kPa	CS(10)100	≥ 70	kPa	LST EN 826
Stipris lenkiant kPa	BS150	≥ 115	kPa	LST EN 12089
Degumo klasifikacija	E	-	-	LST EN 11925-2
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgnio sąlygomis	DS(70,-)1	1	%	LST EN 1604
Matmenų stabilumas	DS(N)2	$\pm 0,2$	%	LST EN 1603
Vidutinis tankis	ρ	14	Kg/m ³	LST 1602
Vandens garų varžos faktorius	μ	30	-	STR 2.01.03:2009
Leidžiamosios nuokrypos				
Matmenų leidžiamųjų nuokrypų klase	Ilgis	L2	$\pm 0,6\%$	
	Plotis	W2	$\pm 0,6\%$	
	Storis	T2	$\pm 2\text{mm}$	
	Statmenumas	S2	$\pm 5\text{mm}/1000\text{mm}$	
	Plokštumas	P3	$\pm 10\text{mm}$	

SPS-1445-TDP-SAK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	25	0

Plokščių (sutapdintų) stogų apatiniam šilumos izoliacijos sluoksniui (EPS 80)

EPS 80 Techniniai duomenys				
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_D	≥ 0.038	W/(m·K)	LST EN 12667
Gniuždomasis įtempis, kai gaminyje deformuojamas 10% kPa	CS(10)80	≥ 80	kPa	LST EN 826
Stipris lenkiant kPa	BS125	≥ 125	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	$\pm 0,2$	%	LST EN 1603
Vidutinis tankis	ρ	16.5	Kg/m ³	LST 1602
Vandens garų varžos faktorius	μ	20-40	-	STR 2.01.03:2013
Leidžiamosios nuokrypos				
Matmenų leidžiamųjų nuokrypų klase	Ilgis	L2	$\pm 2\text{mm}$	
	Plotis	W2	$\pm 2\text{mm}$	
	Storis	T2	$\pm 2\text{mm}$	
	Statmenumas	S2	$\pm 2\text{mm}/1000\text{mm}$	
	Plokštumas	P3	$\pm 10\text{mm}$	

Plokščių (sutapdintų) stogų viršutiniui daugiasluoksnės šilumos izoliacijos sluoksniui

Akmens vatos plokštės techniniai duomenys				
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_D	0.041	W/(m·K)	EN 12667 / EN 12939
Matmenų pastovumas nurodytoje temperatūroje, (deklaruojama vertė)	DS(T+)	$\leq 1 \%$		EN 1604
Degumo klasifikavimas pagal Euro klases		A1		EN 13501-1
Storio leistina nuokrypa,	T	T5		EN 13162
Orinis pralaidumo koeficientas	Ik	60×10^{-6}	m ³ /m ² sPa	VTT-C/Sr 1967
Trumpalaikis vandens įmirkis	WS, W_p	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Ilgalaikis vandens įmirkis	WL(P), W_{lp}	≤ 3	kg/m ²	EN 12087
Ilgis	2000 mm			
Plotis	1200mm			
Storis	40mm			

1.5. Teptinė pamatų hidroizoliacija

1.5.1. Dengiamas paviršius turi būti sausas, įgeriantis, be dulkių. Visos detalės, mažinančios hidroizoliacijos prilipimą prie pagrindo, pašalinamos. Optimali darbinė temperatūra nuo +5 °C iki +25 °C.

1.5.2. Tepti plonais sluoksniais. Antrą sluoksnį galima tepti tik visiškai išdžiūvus pirmajam, bet ne anksčiau kaip po 24 valandų, t.y. po to, kai išgaruoja tirpiklis. Viršutinis paviršiaus sluoksnis išlieka truputį lipnus, tačiau netepa. Tinkamas hidroizoliacijos sluoksnis susidaro užtepus du kartus.

1.5.3. Techniniai duomenys:

- rišančioji medžiaga- SBR;
- santykinis svoris- 1,35 kg/l;
- plyšių uždengimo savybė- >1,5mm;

SPS-1445-TDP-SAK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	25	0

1.6. Drenažinė membrana

1.6.1. Drenažinės membranos techniniai duomenys:

- Medžiaga: didelio tankio polietilenas
- Svoris: 500g/m²
- Įspaudų aukštis: nuo 7 mm
- Įspaudų kiekis: nuo 1840 vnt./m²
- Spalva: juoda
- Temperatūrinis atsparumas: nuo -30⁰C iki +80⁰C
- Atsparumas spaudimui: nuo 20t/m²
- Rulono ilgis: 20m
- Rulono plotis: 1m / 1,5m / 2m
- Cheminės savybės: membrana atspari natūralioms rūgštims, esančioms žemėje ir neorganinėms rūgštims
- Biologinės savybės: membrana atspari bakterijoms ir grybeliui, nepūvanti, atspari šaknų praaugimui
- Fizikinės savybės: neteršia geriamo vandens

TS-11 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS (apdailai naudojant plonasluoksnius tinkus).

1.1. Bendroji dalis

1.1.1. 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.

1.1.2. Pasirinkta pastato sienų šiltinimo turi tenkinti Lietuvoje galiojančius konkrečius priešgaisrinius reikalavimus

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

1.1.4. Paviršius taip pat nuplaunamas su vandeniu ir skystomis valymo priemonėmis nuo kerpių, grybelių ir pelėsių; kreiduoti, nesurišti paviršiai apdirbami gruntu; didesni plyšiai ir įtrūkimai užglaistomi.

1.1.5. Šilumos izoliacinės plokštės turi atitikti joms keliamus reikalavimus (matmenų paklaida ± 5 mm, storio ± 1 mm).

1.1.6. Termoizoliacinių sluoksnių atitvare medžiaga bei savybės (tankis, storis) turi atitikti atitinkamas konstrukcines detales brėžiniuose. Jeigu Rangovas siūlo kitą medžiagą, tankį ar storį, jis turi užtikrinti, kad bendra atitvaro konstrukcijos termoizoliacinės savybės bus ne prastesnės nei nurodytos projekte konkrečioms konstrukcijoms, ir gauti projekto vadovo patvirtinimą.

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

1.1.8. Šilumos izoliacijos plokštės:

- turi glaudžiai priglusti prie šiltinamos atitvaros paviršiaus;
- turi glaustis viena prie kitos taip, kad nebūtų plyšių tarp jų – jei atsiranda plyšiai, juos būtina užkamšyti;
- turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu;

1.1.9. Lauko atitvarų šiltinimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklų ženklinotos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos;

1.1.10. Fasadų šiltinimo konstrukcijos degumo klasė turi būti ne žemesnė kaip B-s1, d0

1.2. Sieninių plokščių įtrūkimų, siūlių remontas, fasadinių šiltinimo plokščių klajavimas

1.2.1. Klajavimo- armavimo mišinys fasadinėms šiltinimo plokštėms turi būti atsparios šalčiui, drėgmei, laidus vandens garams, pasižymėti mažu vandens įgeriamumu.

1.2.2. Pagrindai turi būti tvirti, švarūs ir lygūs. Nuo paviršių nuvalomos dulkės, riebalai, tepalai ir kiti nešvarumai. Sutrūkinėjusios ar atšokusios dalys pašalinamos mechaniškai. Vietas, kur pastuksenus girdimas duslus garsas,

SPS-1445-TDP-SAK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	25	0

rekomenduojama iškapoti ir užtaisyti remontiniu mišiniu. Sausas 25 kg mišinys maišomas apytikriai su 6,25-7 l vandens iki vienalytės masės. Po 5-10 min. klijų skiedinys dar kartą gerai išmaišomas. Paruoštą masę sunaudoti per 3-4 valandas (esant 20° C temperatūrai).

1.2.3. Plokščių klijuojamą pusę rekomenduojama iš anksto nuglaistyti plonu klijų sluoksniu, gerai įtrinant į paviršių. Klijų masė tepama ant plokštės kraštų visu perimetru, o vidurys sutepamas keliais delno dydžio ploteliais. Klijuojama iš apačios į viršų;

1.2.4. Jei paviršius lygus, tuomet klijų masė tepama ant visos plokštės paviršiaus dantyta (10x10x10 mm dantelių dydžio) mentele. Plokštės klijavimo laikas 15-20 min. Ypatingai svarbu, kad plokščių kraštai gerai susispaustų ir priliptų. Į plokščių susijungimus klijai neturi patekti, tada plokštės susijungs tvirtai ir be tarpų. Baigus klijuoti plokštės tvirtinamos smeigėmis ne anksčiau kaip po 24-48 val.

1.2.5. Ant priklijuotų ir pritvirtintų smeigėmis plokščių tepamas paruoštas mišinys, po to dantyta mentele suvagojamas. Ant suvagoto mišinio dedamas armavimo tinklelis ir lygia mentele glaistant įplukdomas. Padengtą paviršių džiūvimo laikotarpiu saugoti nuo lietaus ir šalčio.

1.2.6. Klijavimo - armavimo skiedinio džiūvimo laikas, priklausomai nuo sluoksnio storio, esant palankioms oro sąlygoms * apie 72 val. Skiediniui pilnai išdžiūvus galimi tolimesni fasado apdailos darbai. Esant nepalankioms oro sąlygoms (žemesnė temperatūra, didesnė santykinė oro drėgmė), skiedinio džiūvimo laikas gali prailgėti. Tokiu atveju, tolimesnius apdailos darbus rekomenduojama atlikti tik armavimo sluoksniui pilnai išdžiūvus.

1.2.7. Techniniai duomenys:

Klijų sluoksnio storis:	iki 20 mm
Armavimo sluoksnio storis:	iki 5 mm
Dirbti esant temperatūrai:	nuo +5 iki +30°C
Užteptų klijų tinkamumo trukmė:	apie 15 - 20 min
Paruoštų klijų tinkamumo trukmė:	apie 3 val.)*
Sukibimo stipris su betonu:	ne mažiau 0,5 N/mm ²
Sukibimo stipris su betonu po 25 šalčio-šilumos ciklų:	ne mažiau 0,5 N/mm ²
Adhezija tarp betono ir akmens vatos plokštės:	ne mažiau 0,02 N/mm ² (plyšta akmens vatoje)
Adhezija tarp betono ir putų polistireno plokštės:	ne mažiau 0,1 N/mm ² (plyšta putų polistirene)

1.3. Darbų vykdymas

1.3.1. Šilumos izoliacinės plokštės montuojamos nuo sienos apačios, nuo laikinos arba pastovios atramos.

1.3.2. Izoliacinės plokštės tvirtinamos klijais ir mechaniniais ankeriais; izoliacinės plokštės klijuojamos tiksliai suleidžiant, tarp jų negali būti tarpų. Neišvengiami plyšiai užpildomi lygiaverte medžiaga. Į sujungimus negali patekti klijų, kad neatsirastų šalčio tiltų. Taip pat negalima kraštų aptepti klijais. Pažeista ar nekokybiška šilumos izoliacija nenaudojama; plokščių eilės turi persidengti ne mažiau kaip vienu trečdaliu savo ilgio (pločiu).

1.3.3. Mechaniniai ankeriai (fiksavimo smeigės) turi atitikti naudojamos šiltinimo sistemos specifikaciją; fiksavimo smeigių kiekis 4 - 10 vnt./m², priklausomai nuo pastato aukščio; fiksavimo smeigės turi būti tokio ilgio, kad praeitų per plokštę ir gerai prisitvirtintų prie pagrindo. Betono, blokų ar plytų sienoje skylės gylis turi būti min. 35 mm. Normaliai skylėi išgręžti optimalus grąžto dydis turi būti + 0,5 mm, min. + 0,3 mm, man + 0,8 mm; grąžto ilgis lygus skylės gyliui plus 20 mm; instaliuotos fiksavimo smeigės turi tvirtai laikytis savo vietose, pagrindo medžiaga neturi būti suskaldyta.

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

1.3.5. Angokraščiuose izoliacinė medžiaga įleidžiama pagal nurodytą brėžinį. Apipjausčius nereikalingą izoliacinę medžiagą aplink angokraščius, kampai papildomai apsaugomi aliuminio profilio kampu su tinkleliu, įklijuojant klijais. Kampai papildomai yra sutvirtinami įstrižai, naudojant stiklo audinio tinklelio lopinėlius 25 x ☐ 40 cm.

1.3.6. Sutvirtinus kampus, įstatoma palangė taip, kad užtikrintai laikytųsi nuo galimų vėjo gūsių ir pilnai apsaugotų nuo kritulių.

1.3.7. Ant medžiagų pakuotės turi būti nurodyta pagaminimo data arba galiojimo laikas ir naudojimo instrukcija. Klijai paruošiami maišant juos su švariu vandeniu pagal gamintojo nurodymus su rankiniu "mikseriu" arba mašininis būdu, naudojant priverstinio maišymo maišyklę, išlaikant gamintojo reikalaujamą maišymo trukmę. Ant dar šviežio

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SPS-1445-TDP-SAK-TS	15	25	0

klijinio skiedinio sluoksnio horizontaliai arba vertikaliai klojamas armavimo tinklelis. Reikia atkreipti dėmesį į tai, kad jo kraštai iš visų pusių jungiant persidengtų mažiausiai 100 mm. Tinklelis turi prieiti iki pat kampų. Ant jų dedamas kampinis tinklelis, turintis užkloti į kampą suvestus tinklelius mažiausiai 100 mm. Kampinis tinklelis gali būti dedamas ir prieš klijinio skiedinio užnešimą. Prieš dengiant dekoratyvinį tinką klijinis skiedinys išlyginamas. Armavimo tinklelis pro jį neturi matytis. Ties durų ir langų kampais įžambiai dedami armavimo tinklelio ruožai. Jie turi būti apie 40 cm ilgio ir 25 cm pločio.

1.3.8. Pilnai išdžiūvęs armatūros sluoksnis padengiamas apdailiniu tinku.

TS-12 APDAILINIAI TINKAI

1.1 Tinkavimas. Bendri reikalavimai.

1.1.1. Tinkavimo darbai gali būti vykdomi esant lauko ir sienos temperatūrai +5 laipsniai C. Po tinkavimo darbų pabaigos 48 valandas tinkas negali gauti šalčio. Pagrindas paruošiamas pagal paruošiamųjų darbų nurodymus;

1.1.2. Apdailinius tinkus ant pagrindo galima užnešti dviem būdais:

Mechaniniu – specialiu tinkavimo aparatu su tam pritaikytu pistoletu purkštuvu.

Rankiniu – su nerūdijančio plieno menteles pagalba, o tinko struktūra užtrinama su plastikine trintuve.

1.1.3. Dedant apdailinius tinkus rankiniu būdu, tinko storis negali viršyti pačių didžiausių tinko grūdelių storio.

1.1.4. Dekoratyvinis tinkas ant fasado dedamas be pertraukų, leidžiama sujungti tik šlapią tinką. Jeigu tinkuojamas fasadas yra didelio ploto, tokiu atveju nustatant tinko sujungimo vietas reikia pasinaudoti pastato architektūriniais fragmentais (pav. balkonai, pastato kampai, deformacinės siūlės, lietvamzdžiai, kitos spalvos riba ir pan.).

1.1.5. Dedant dekoratyvinį tinką, paraleliai atliekamas tinko užtrynimasis plastikinės trintuvės pagalba. Užtrynimą reikia pabaigti iki tinko polimerizacijos pradžios. Tinkų polimerizacijos pradžia, nuo tinko uždėjimo ant pagrindo, trunka maždaug nuo 10 – 20 min. iki 2 valandų, tinkuojant pavėsyje.

1.1.6. Polimerizacijos trukmė priklauso nuo tinko kokybės, techninių charakteristikų ir oro sąlygų. Jei dekoratyvinis tinkas sukietėjo, užtrynimo daryti negalima, nes negausime mums norimos struktūros.

1.1.7. Užtrynimo procese arba po jo draudžiama dekoratyvinį tinką laistyti vandeniu.

1.1.8. Dekoratyvinio tinko užtrynimo broką galima panaikinti specialiai tam skirtais įrankiais, tik po pilno tinko išdžiūvimo (48 val.).

1.1.9. Dirbti su dekoratyviniais tinkais draudžiama:

Esant žemesnei kaip +5 laipsniai C, temperatūroje;

Esant tiesioginės saulės spinduliams ir stipriam vėjui (vyksta žymiai greitesnis tinko džiūvimas ir nespėjama padaryti dekoratyvinio tinko užtrynimo).

1.1.10. Dedant dekoratyvinius tinkus mechaniniu būdu tinko užtrynimasis nedaromas. Purškiant tinką, pistoletą purkštuvą rekomenduojama laikyti statmenai tinkuojamam paviršiui.

1.2 Medžiagos

1.2.1. Smėlis turi būti aštriabriaunis kalnų arba karjerų; gerai išplautas švairiu gėlu vandeniu. Dulkių, molio ir dumblo dalelių turi būti ne daugiau 3 % pagal masę, iš jų molio - mažiau kaip 0,5 % pagal masę. Kitų pašalinių priemaišų negali būti.

1.2.2 Paruošiamajam ir išlyginamajam tinklo sluoksniams:

- grūdelių didumas ☐ 2,0 mm;
- molingų dalelių kiekis ☐ 15 %;
- tirpių sieros junginių kiekis ☐ 2 %.

1.2.3. Dengiamajam tinko sluoksniui:

- grūdelių didumas ☐ 0,5 mm;
- molingų dalelių kiekis ☐ 5 %;
- tirpių sieros junginių kiekis ☐ 2 %.

1.2.4. Kalkės:

- turi būti gerai išdegtos - CO₂ ☐ 6 %;
- negesių grūdelių kiekis ☐ 11 %;
- gesinimo laikas 8-25 minutės.

1.2.5. Kalkių tešlos naudojamos skiediniams: tankis - 1400 kg/m³, vandens - 50 %.

SPS-1445-TDP-SAK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	25	0

1.2.6. Metalinis tinklas turi būti apie 10x10 mm dydžio akučių plonavielio metalo (vielos storis 0,9-1,2 mm), galvanizuotas ir tvirtinamas galvanizuotomis sankabomis.

1.3 Tinko skiediniai

1.3.1. Paruošiamojo ir išlyginamojo sluoksnių skiedinių sudėtis tūrio dalimis:

Skiedinio paskirtis	Cementas:kalkės:smėlis
<p>Vidiniams paviršiams:</p> <p>- sienoms ir pertvaroms iš plytų kai santykinis oro drėgnumas <input type="checkbox"/> 6</p> <p>- sienoms ir pertvaroms iš plytų, kai santykinis oro drėgnumas <input type="checkbox"/> 6</p> <p>Išoriniams paviršiams:</p> <p>- cokoliui, juostoms</p> <p>- mūriniams</p>	<p>1:4:12</p> <p>1:1:6</p> <p>1:0,3-5,5</p> <p>1:0,7:3-5</p>

1.3.2. Dengiamojo sluoksnio skiedinio sudėtis pagerintam tinkui tūrio dalimis:

Skiedinio paskirtis	Cementas:kalkės:smėlis
Mūrinėms sienoms ir pertvaroms	1:1:2-4
Juostoms, luboms	1:1:2

1.3.3. Alternatyviai gali būti naudojami patikimų gamintojų sausi tinko mišiniai, kurie atitinka žemiau nurodytus reikalavimus.

1.3.4. Skiediniai turi atitikti šiuos techninius reikalavimus:

Techniniai reikalavimai skiediniams	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
<p>Tinko skiediniai negali turėti nuosėdų ant tinklo akutėmis, mm:</p> <p>- skirti gruntui - 2,5</p> <p>- dengiamajam sluoksniui - 2,0</p> <p>Tinkuojant mechanizuotu būdu, skiedinys paruošiamajam sluoksniui turi būti 9-14 cm slankumo; išlyginamajam ir dengiamajam - 7-8 cm; rankiniu būdu atitinkamai 8-12 cm ir 7-8 cm</p> <p>Išsisluoksniavimas <input type="checkbox"/> 15 %</p> <p>Vandens išlaikymas <input type="checkbox"/> 90 %</p> <p>Sukibimo stiprumas, MPa:</p> <p>- vidaus darbams <input type="checkbox"/> 0,1</p> <p>- išorės <input type="checkbox"/> 0,4</p> <p>Dengiamojo sluoksnio užpildų stambumas mm:</p> <p>- marmuro, granito, stambaus smėlio grūdėliai - 2</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>10 %</p> <p>10 %</p> <p>+3 mm</p>	<p>Periodinis matavimas</p> <p>Bandant standartiniu konusu</p> <p>Laboratorijoje</p> <p>3 matavimai 50-70 m² paviršiaus</p> <p>Periodinis matavimas</p>

SPS-1445-TDP-SAK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	25	0

- kvarcinio smėlio - 0,5 - marmuro miltų - 0,25	+1,5 mm +0,25 mm	
Glaisto: - sukibimo stiprumas, MPa: po 24 h <input type="checkbox"/> 0,1 po 72 h <input type="checkbox"/> 0,2	— —	Periodinis matavimas

1.4 Reikalavimai tinkavimo darbams

Techniniai reikalavimai sluoksniams	Kontrolė
Leistinas tinko storis, mm: - iki 20 Leistinas kiekvieno sluoksnio storis daugiasluoksniame tinkui, mm: - mūrinio, betoninio paviršiaus aptaškymo, cementinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio - iki 5; - kalkinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio - iki 7; - dekoratyvinio dengiamojo sluoksnio - iki 7; - dengiamojo sluoksnio 2 tipo tinkui- iki 2.	Matuojama 5 kartus 70-100 m ² paviršiaus arba vienoje patalpoje mažesniame plote, kur matomos nuokrypos

1.5 Tinkavimas pagerintu tinku

1.5.1. Pagerintą tinką sudaro paruošiamasis, 1-2 išlyginamieji ir dengiamasis sluoksnis. Prieš užkrečiant paruošiamąjį sluoksnį paviršius sudrėkinamas. Labai svarbu, kad paruošiamasis sluoksnis stipriai susijungtų su paviršiumi. Todėl reikia paruošti tinkamos konsistencijos skiedinį. Sekantis tinko sluoksnis dengiamas tik sukietėjus ankstesniajam. Kiekvieną tinko sluoksnį išskyrus paruošiamąjį, reikia išlyginti. Išlygintas ir pakankamai sukietėjęs dengiamasis sluoksnis tolygiai drėkinamas ir užtrinamas. Bendras tinko storis turi būti ne daugiau 20 mm.

1.5.2. Leistini nuokrypiai nutinkuoties paviršiams:

Nukrypimo pavadinimas	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės: - 1-am metrui - visam patalpos aukščiui ar ilgiui	1 5	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
Kreivų paviršių spindulio nukrypimai nuo projekcinio (tikrinama lekalu)	5	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
Angokraščių, piliastų, stulpų, kampų, įdubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės: - 1-am metrui - vienam elementui	1 3	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)

SPS-1445-TDP-SAK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	25	0

Tinkuoto angokraščio pločio nuo projektinio	<input type="checkbox"/> 2	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
Juostų nuo tiesios linijos tarp dviejų kampų ar užkampų	<input type="checkbox"/> 2	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
Leistinas tinkuotų ir glaistytų paviršių drėgnumas	<input type="checkbox"/> 8 %	Matuojama 3 kartus 10 m ² paviršiaus

TS-13 GLAISTYMAS

1.1 Medžiagos

1.1.1 Pagal rišiklį ir jo kiekį glaistas būna:

1.1.1.1 Aliejinis glaistas (A) su karboksietilceliulioze arba kaulų klijais ir pokostu (oksoliu), kurio yra ne mažiau kaip 8 % glaisto masės. Šis glaistas skirtas mediniams paviršiams bei grindims glaistyti prieš dažant aliejiniais ir sintetiniais dažais. Aliejinis glaistas gali būti naudojamas ir betono bei tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais arba alkidiniais dažais.

1.1.1.2 Aliejinis- klijinis (AK) glaistas su karboksietilceliulioze arba kaulų klijais ir pokostu (oksoliu), kurio yra ne mažiau kaip 4 % glaisto masės. Šis glaistas skirtas pokostu (oksoliu) gruntuotiesiems mediniams, išskyrus grindis, betono ir tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais, sintetiniais ir vandens dispersiniais dažais.

1.1.1.3 Klijinis glaistas (K) su karboksietilceliulioze arba kaulų klijais ir pokostu (oksoliu), kurio yra iki 2%. Jis skirtas betono ir tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant vandens dispersiniais, aliejiniais, sintetiniais, klijiniais dažais ir prieš tapetuojant.

1.1.1.4 Lateksinis glaistas (L) su sintetiniu lateksu ir karboksietilceliulioze. Jis skirtas gruntuotiesiems mediniams, betono ir tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais, sintetiniais, vandens dispersiniais, klijiniais dažais ir prieš tapetuojant.

1.1.1.5 Akrilinis glaistas (AD), pagamintas akrilinės dispersijos pagrindu ir turintis plastifikatorių. Šis glaistas naudojamas betono ir tinkuotiesiems paviršiams išlyginti prieš dažant ir tapetuojant.

1.1.1.6 Polimerinis glaistas (PM) su polivinilo spiritu ir (2-5) % pokostu (oksoliu). Jis skirtas gruntuotiesiems mediniams, išskyrus grindis, betono ir tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais ir sintetiniais dažais.

1.1.2 Pagal naudojimą glaistas skiriamas į vidinės apdailos (V) ir išorinės apdailos (F) glaistą. Išorinei apdailai naudojamas akrilinis ir aliejinis (tik gruntuotiesiems mediniams paviršiams glaistyti) glaistas.

1.1.3 Glaistas turi būti gaminamas pagal nustatyta tvarka patvirtintą technologijos reglamentą ir turi atitikti šio standarto reikalavimus.

1.1.4 Glaistui gaminti naudojamos šios medžiagos:

- kreida, turinti ne daugiau kaip 2 % netirpių druskos rūgštyje medžiagų;
- kaulų klijai, kurių suklijavimo stipris ne mažesnis kaip 6,0 N/mm²;
- sintetinis lateksas, turintis ne mažiau kaip 42 % sausųjų medžiagų ir kurio pH ne mažesnis kaip 9,0;
- akrilinė dispersija, turinti ne mažiau kaip 40 % sausųjų medžiagų;
- karboksietilceliuliozė (klijai KMC), turinti ne mažiau kaip 90 % pagrindinės medžiagos absoliučiai sausame produkte;
- polivinilo spiritas, turinti ne mažiau kaip 90 % pagrindinės medžiagos;
- oksolis, turinti ne mažiau kaip 54 % sausųjų medžiagų ir kurio džiūvimo iki 3 laipsnio laikas neviršija 24 h;
- pokostas, kurio tankis (0,930 - 0,950) g/cm³ ir kurio džiūvimo iki 3 laipsnio laikas neviršija 24 h;

SPS-1445-TDP-SAK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	25	0

- skalbiamas muilas pagal LST 1259 reikalavimus;

- vanduo, turintis ne daugiau kaip 200 mg/l suspenduotų dalelių.

1.1.5 Pagal išvaizdą glaistas turi būti vienalytis, be varškėjimo požymių ir mechaninių priemaišų. Glaisto spalva gali būti nuo baltos iki rusvai gelsvos, kartais pilkšvos spalvos.

1.1.6 Glaistas turi būti smulkus. Likutis ant sieto Nr. 020 turi būti ne daugiau kaip 1 %. Glaisto, naudojamo pirminiam betono ir tinkuotųjų paviršių glaistymui, likutis ant sieto Nr. 020 neturi viršyti 30 %, o ant sieto Nr. 0,315 - ne daugiau kaip 5 %.

1.1.7 Glaistas neturi susitraukti. Džiūvant (0,3 - 0,5) mm storio glaisto sluoksnyje neturi atsirasti įtrūkimų.

1.1.8 Glaistas neturi temptis ir velti glaistyklės, gerai turi lipti prie gruntuoto paviršiaus. Nuglaistytas išdžiūvęs paviršius šiek tiek patrynus neturi teptis.

1.1.9 Vidinei apdailai skirtas glaistas turi būti lengvai šlifuojamas. Išdžiūvęs glaisto sluoksnis šlifuojant neturi lipti prie švitrinio popieriaus.

1.1.10 Glaisto techniniai rodikliai turi atitikti 1 -ojoje lentelėje nurodytus reikalavimus.

1 lentelė. Glaisto techniniai rodikliai

Eil. Nr.	Rodiklio pavadinimas	Norma glaisto tipui							Bandy mų metoda s
		vidinės apdailos glaistas (V)						išorinės apdailos glaistas (F)	
		A	AK	K	L	AD	PM		
1.	Slankus (18 ± 2) ⁰ C temperatūroje, cm	-	6-8	6-8	7-10	7-10	6-8	-	LST 1413.1
2.	Džiūvimo laikas (18 ± 2) ⁰ C temperatūroje, h, ne daugiau kaip								
3.	Riebalinių medžiagų kiekis, %, ne mažiau kaip	20	8	4	5	5	5	5	8.3 p.
4.	Sausųjų medžiagų kiekis, %, ne mažiau kaip	4,0	2,0	-	2,0	-	-	-	8.7 p.
		-	-	-	-	-	-	70	8.9 p.

Pastaba. Glaisto, skirto vidinei apdailai ir fasuoto į smulkią tarą, vietoje slankumo gali būti nustatytos sausosios medžiagos, kurių turi būti ne mažiau 65 %.

1.1.11 Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus statiniam vandens poveikiui. Išlaikius vandenyje 24 h, glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (pūslių, įtrūkių ir pan.).

1.1.12 Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus šalčiui. Po 25 šaldymo ciklų glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (glaisto sluoksnis neturi atsilupti nuo pagrindo, neturi atsirasti įtrūkių ir pan.).

1.1.13 Glaistas, skirtas išorinei apdailai, sukibimo su glaistomu paviršiumi stipris turi būti ne mažesnis kaip:

0,1 N/ mm² - po 24 h;

0,2 N/ mm² - po 48 h.

1.1.14 Naudojant glaistus su polivinilacetatine ar lateksine emulsija arba akrilinių, epoksidinių dervų bei kitais rišikliais, vadovaujamosi firmos gamintojos pateiktomis instrukcijomis skirtomis glaistomo paviršiaus paruošimui bei glaisto panaudojimui.

TS-14 DAŽYMAS

1.1 Medžiagos

1.1.1 Vykdamt dažymo darbus naudojami gruntai, glaistas ir dažai. Dažai gali būti vandeniniai, aliejiniai, emaliniai, sintetiniai ir kt, jeigu nėra nurodyta kitaip.

1.1.2 Reikalavimai dangų sluoksniams

Techniniai reikalavimai	Ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Dažų dangos sluoksnių leidžiamas storis:	1,5	5 matavimai 50 – 70 m ²

SPS-1445-TDP-SAK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	25	0

- glaisto – 0,5 mm		paviršiaus arba mažesnis
- dažų sluoksnio $\mu 25$ km		paviršius su matomais defektais

1.1.3 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 visiškai išdžiūvus.

1.1.4. Reikalavimai baigtam paviršiui

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolės būdai
Paviršiai padengti vandeniniais dažais turi būti vieno tono, be juostų, dėmių, nuotekų, pusrų ir ištrintų vietų		
Vietiniai ištaisymai 3 m atstumu nuo paviršiaus neturi būti matomi	-	Vizualinė apžiūra
Paviršiai padengti nevandeniniais dažais turi būti vieno tono matinio arba blizgančio paviršiaus		
Negali būti išsisluksniavimo 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

1.1.5 Bet kurios sandaros gruntinis, išlyginamasis bei apdailinis dažų sluoksniai turi būti iš vieno gamintojo.

1.1.6 Medžiagos turi būti tiekiamos į statybos aikštelę paruoštos naudojimui. Jos pristatomos užantspauduotuose konteneriuose su tokia informacija:

- gamintojo rekvizitai,
- medžiagos pavadinimas ir savybės,
- pritaikymo sritys,
- reikalavimai paviršiams, skiedinio tipui, dažymo būdai,
- spalvos nuoroda pagal Europos standartus, siuntos numeris ir pagaminimo data.

1.1.7 Visos apdailos medžiagos turi atitikti HN 03-0009-91 nurodymus.

1.2 Darbų vykdymas

1.2.1 Paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs.

1.2.2 Tinkuotų paviršių drėgnumas < 8 %, betoninių ir gelžbetoninių < 4-6 %, medinių < 12 %. Dažomos patalpos temperatūra > 8 °C, santykinis oro drėgnumas < 70 %.

1.2.3 Išoriniai paviršiai nedažomi, kai temperatūra aukštesnė negu 27 °C, paviršių liečia tiesioginiai saulės spinduliai, taip pat kai lyja, fasadas šlapias po lietaus, pučia vėjas, kurio greitis didesnis nei 10 m/s, paviršiai apledėję ar apšalę.

1.2.4 Medieną dažyti galima, kai medienos drėgmė neviršija 8 %. Reikia žiūrėti, kad medienoje būtų kuo mažiau šakų, nebūtų pažeidimų nuo frezavimo, spygliuočių medienoje - mėlynavimo dėmių, kad filingai būtų lygūs, vienodi, juose nebūtų šakų.

1.2.5 Paviršių paruošimo nuoseklumas ir technologinės operacijos pateikiamos lentelėse.

A lentelė. Darbų atlikimo eiliškumas, ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius vandeniniais dažais.

Technologinė operacija	Dažymo rūšys
------------------------	--------------

SPS-1445-TDP-SAK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	25	0

	Vandeninis		Silikatinis
	Pagerintas	Aukštos kokybės	
Valymas	+	+	+
Šlapinimas vandeniui	-	-	-
Išlyginimas	+	+	+
Plyšių rievėjimas	+	+	+
Pirminis gruntavimas	+	+	+
Dalinis glaistymas	+	+	-
Užglaistytų vietų šlifavimas	+	+	-
Pirminis iššities glaistymas	-	+	-
Svidinimas	-	+	-
Antrasis gruntavimas	-	+	-
Svidinimas	-	+	-
Antrasis gruntavimas	+	+	-
Trečiasis gruntavimas (su dažų pasluoksniu)	-	+	-
Dažymas	+	+	+
Tapnojimas	-	+	-

B lentelė. Darbų atlikimo eiliškumas, ruošiant ir dažant vidaus patalpų paviršius aliejiniais, emaliniais ir sintetinėmis dažais

Technologinė operacija	Paviršių rūšys		
	Medžio	Tinko ir betono	Metalo
Valymas	+	+	+
Išlyginimas	-	-	-
Šakų ir smaigalių tarpelių išpjovimas su plyšių rievėjimu	+	+	-
Plyšių raižymas	-	+	-
Nugruntavimas	+	+	+
Dalinis glaistymas su užglaistytų vietų gruntavimu	+	+	+
Užglaistytų vietų svidinimas	+	+	+
Iššities glaistymas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Gruntavimas	+	+	-
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Pirmasis dažymas	+		+
Fleicavimas	+	+	-
Svidinimas	+	+	-
Antrasis dažymas	+	+	+
Fleicavimas arba tapnojimas	+	+	-

C lentelė. Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant išorinius paviršius

Technologinė operacija	Alėjiniai, sintetiniai ir emaliniai dažai
Valymas	+
Plyšių raižymas	+
Glaistymas	+
Svidinimas	+
Glaistymas	+
Svidinimas	+

SPS-1445-TDP-SAK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	25	0

Šlapinimas vandeniu	-
Nugruntavimas	+
Pirmasis dažymas	+
Antrasis dažymas	+

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

1.2.7 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 tirpikliu pašalintos tepalų dėmės. Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos.

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

1.2.9 Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimus, kampus ir kitas vietas, kur galimas drėgmės susikaupimas. Kiekvieno sluoksnio danga turi visiškai išdžiūti, prieš dedant kitą. Dengiamasis sluoksnis nedaromas, kol užsakovo atstovas nepriims anksčiau atliktų darbų.

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

1.3 Dažymo rūšys

1.3.1 Tinkuotų ir betoninių vidaus paviršių dažymas vandeniniais matiniais dažais. Jie turi būti atsparūs plovimui (atlaikyti ne mažiau kaip 2000 brūkštelėjimų), valymo priemonių chemikalų poveikiui. Savybių turi nekeisti 10 metų. Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulkės ir nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išrievėjami ir užtaisomi alebastru. Švarūs ir lygūs paviršiai nugruntuojami, 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. Gruntui išdžiūvus, paviršiai du kartus dažomi vandeniniais matiniais dažais ir tapnojami) žr. A lentelę).

1.3.2 Tinkuotų ir betoninių vidaus paviršių dažymas sintetiniais matiniais arba pusiau matiniais dažais. Jie turi būti atsparūs drėgmei, vandeniui ir trynimui, valymo priemonėms. Savybių turi nekeisti 10 metų.

Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulkės ir nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išrievėjami ir užtaisomi alebastru. Švarūs ir lygūs paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi, nugruntuojamos užglaistytos vietos. Gruntui išdžiūvus, užglaistytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai gruntuojami ir fleicuojami, o išdžiūvę, vėl šlifuojami. Taip paruošti paviršiai dažomi vieną kartą sintetiniais matiniais arba pusiau matiniais dažais ir fleicuojami. Išdžiūvę, šlifuojami ir antrą kartą dažomi bei tapnojami (žr. B lentelę).

1.3.3 Tinkuotų ir betoninių paviršių dažymas silikatiniais vandeniniais dažais. Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulkės ir nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išrievėjami ir užtaisomi alebastru. Švarūs ir lygūs paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę, du kartus nudažomi silikatiniais vandeniniais matiniais dažais (žr. A lentelę).

1.3.4 Medinių vidaus paviršių dažymas akrilo dažais, atspariais plovimui ir trynimui. Savybių turi nekeisti 15 - 20 metų. Dažai turi apsaugoti medį nuo puvimo.

Nuo medinių paviršių nuvalomos dulkės ir nešvarumai, pašalinamos silpnai besilaikančios šakos ir smalingi tarpeliai, skylės užtaisomos mediniais kaišiais, plyšiai ir nelygumai užglaistomi. Švarūs ir lygūs paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę, dalinai užglaistomi, užglaistytos vietos nugruntuojamos. Gruntui išdžiūvus, užglaistytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios, vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai gruntuojami ir fleicuojami, o išdžiūvę, vėl šlifuojami. Taip paruošti paviršiai dažomi vieną kartą aliejiniais arba emaliniiais dažais ir fleicuojami, o išdžiūvę, šlifuojami ir antrą kartą dažomi bei fleicuojami (žr. B lentelę).

1.3.5 Metalinių vidaus paviršių dažymas sintetiniais akrilo dažais. Jie turi būti atsparūs dėvimui ir dilimui, visiems įprastiniams valikliams. Dažymas turi apsaugoti metalą nuo korozijos. Savybių turi nekeisti 15 - 20 metų.

Metaliniai paviršiai turi būti švarūs ir nesurūdiję. Nuo naujų galvanizuotų paviršių turi būti kruopščiai tirpikliu pašalintos tepalų dėmės. Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos. Nuvalyti paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę, dalinai užglaistomi, užglaistytos vietos nugruntuojamos. Gruntui išdžiūvus, užglaistytos vietos nušlifuojamos ir visos plokštumos 2 kartus nudažomos sintetiniais emaliniiais matiniais dažais (žr. B lentelę).

1.3.6 Medinių išorės paviršių dažymas aliejiniais dažais, atspariais atmosferos poveikiams. Savybių turi nekeisti 15 - 20 metų. Darbų eiliškumas analogiškas 1.3.4 tipui.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SPS-1445-TDP-SAK-TS	23	25	0

1.3.7 Metalinių išorės paviršių dažymas sintetiniais akrilo blizgančiais dažais, atspariais atmosferos poveikiams. Atsparūs dėvėjimui ir dilimui. Darbų eiliškumas analogiškas 1.3.5 tipui.

1.3.8 Metalinių paviršių dažymas atspariais agresyviai aplinkai perchlorvinilinėmis dažais. Dažai turi būti atsparūs vandeniui, rūgštims ir šarmams iki 25 koncentracijos. Dažoma ant nuvalyto ir nuriebalinto paviršiaus pirmiausia nugruntuojant perchlorviniliniu gruntu, penkiais sluoksniais, bendru 130 µm storiu pagal gamintojo rekomendacijas.

TS-15 NUOGRINDOS ĮRENGIMAS

1.1 Bendroji dalis.

1.1.1 Dangų pagrindas turi būti įrengtas lovyje. Žemės sankasos gruntą lovio dugne reikia sutankinti iki 95-98% tankumo (smėlingiems gruntams). Grunto lovyje planiravimas turi būti atliktas taip, kad tik 10% patikrintų altitudžių gali skirtis daugiau kaip 2 cm nuo projektuojamų aukščių, visi kiti – 1 cm ribose. Pagrindams, apatiniams pagrindams ir asfalto – betono dangai – ne daugiau 10% patikrintų altitudžių gali skirtis 15-20 mm ribose nuo projektinių, visos kitos ± 10 mm.

1.2. Pagrindo sluoksniai po trinkelį dangą.

1.2.1. Trinkelį dangos posluksnio medžiagos neturi nė trupučio įsiskverbti į pagrindo sluoksnį, todėl pagrindo sluoksniui turi būti naudojamas geros sanklodos nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys.

1.2.2. pagrindo sluoksniui turi būti numatomas toks nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, kuris užtikrintų, kad ant jo įrengto trinkelį dangos posluksnio medžiagos neįsiplautų į pagrindo sluoksnį. Dėl šios priežasties pagrindo sluksnio ir trinkelį dangos posluksnio medžiagos turi būti taip suderinamos tarpusavyje, kad būtų užtikrinamas tinkamas filtravimo stabilumas viena kitos atžvilgiu. Filtravimo stabilumas bus įrodytas, jeigu bus įvykdytos šios sąlygos: $D_{15}/d_{85} \leq 5$; $D_{50}/d_{50} \leq 25$,

čia:

D_{15} , D_{50} – skersmenys grūdelių (mm), kurių pagrindo sluksnio medžiagos granulimetrinėje sudėtyje yra mažiau kaip 15 arba 50 % medžiagos masės,

d_{85} , d_{50} – skersmenys grūdelių (mm), kurių grindinio posluksnio medžiagos granulimetrinėje sudėtyje yra mažiau kaip 50 arba 85 % medžiagos masės.

1.3. Reikalavimai sluoksniams.

1.3.1. Sluksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

1.3.1.1. nuokrypiai nuo projektinių aukščių neturi būti didesni kaip $\pm 4,0$ cm;

1.3.1.2. skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projektinių nuolydžių neturi būti didesni kaip $\pm 0,5$ % (absoliut.).

1.3.2. Sluksnio pločiui taikomas šis reikalavimas:

1.3.2.1. kiekvieno įrengto sluksnio pločiai neturi nukrypti nuo projektinių pločių daugiau kaip ± 10 cm.

1.3.3. Sluksnio lygumui taikomas šis reikalavimas:

1.3.3.1. matuojant sluksnio nelygumus, prošvaisos po 3 m ilgio linioje neturi būti didesnės kaip 20 mm.

1.3.4. Sluksnio storiui taikomi šie reikalavimai:

1.3.4.1. įrengto ir sutankinto sluksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 10 % mažesnis už projektinį storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projektinį sluksnio storį vertės;

1.3.4.2. nė viena atskiroji sluksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,5 cm mažesnė už projektinį sluksnio storį.

1.4 Bortai

1.4.1 Prieš klojant viršutinę dangą, būsimos dangos kraštuose pastatomi bortai.

1.4.2 Visi šaligatvio bortai įrengiami iš gatavų bortų ant betoninio pagrindo. Betoninio storis ne mažiau 5 cm, klasė B15. Bortai pagal ilgį sujungti 6 mm storio cemento skiediniu. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdami klojimo darbus. Inžinieriaus patikrinti ir aprobuoti.

1.4.3 Bortai gaminami 1.0 m ilgio, tais atvejais, kai reikiamas ilgis nesiekia 1.0 m, bortai aptašomi rankiniu būdu.

SPS-1445-TDP-SAK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	25	0

1.5 Nuogirdų įrengimas

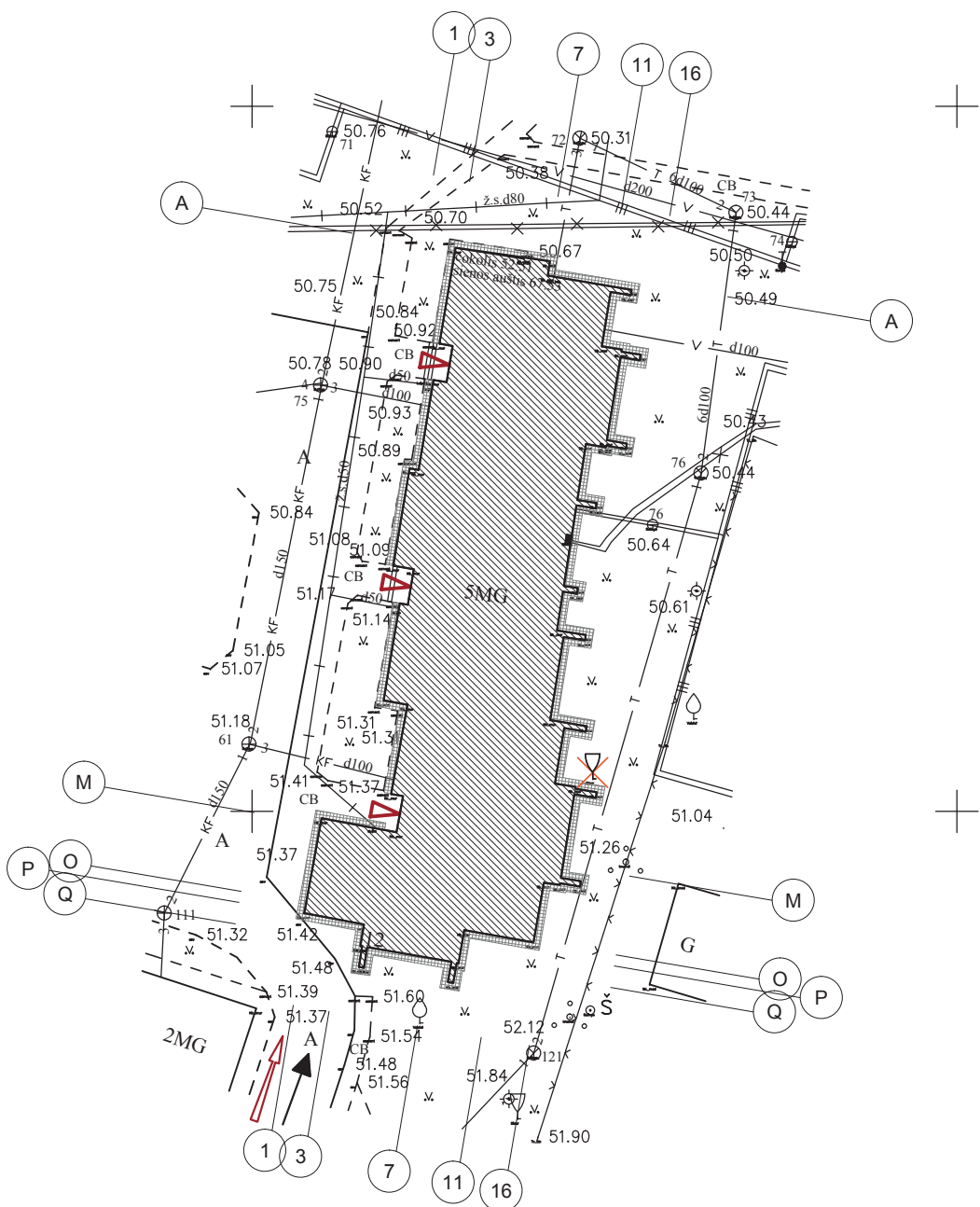
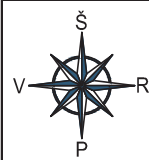
1.5.1. Betoninių šaligatvio trinkelų grindinio dangai naudojamos ne plonesnės kaip 3 cm trinkelės.

1.5.2. Betoniniai gaminiai ir medžiagos turi atitikti atitinkamų normatyvinių dokumentų reikalavimus.

1.5.3. Ant sutankinto pakloto klojama trinkelų danga pakalant jas guminiu plaktuku. Norint, kad trinkelų dangos siūlės būtų tiesios, reiktų kas 3 metrus ištempti išilgines virveles. Baigus darbus, plytelės užpilamos smulkiu smėliu ar akmens dulkėmis ir suvibruojamos 90 kg vibravimo plokšte ir palaistoma.

1.5.4. Paklojus trinkeles, nuogrinda turi būti švari, lygi ir atitikti projektuojamus nuolydžius.

SPS-1445-TDP-SAK-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	25	0



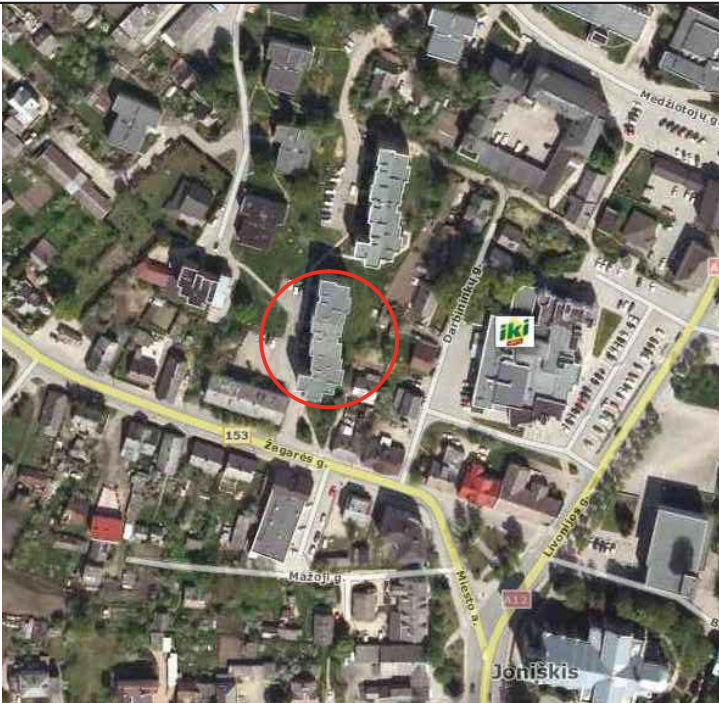
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI :

- MODERNIZUOJAMAS PASTATAS
- ĮĖJIMO Į PASTATĄ VIETOS
- ĮVAŽIAVIMAS Į DAUGIABUČIO TERITORIJĄ
- GAISRINĖS T. ATVAŽIAVIMO KRYPTIS
- ĮRENGIAMA 0.5m PLOČIO BETONINIŲ TRINKELIŲ NUOGRINDA
- KERTAMAS MEDIS (šermukšnis, kamieno skersmuo 12cm)

- Pastabos:
- Modernizuojant pastatą būtina apsaugoti ir nepažeisti esamų komunikacijų (dujotiekio, lietaus, vandens, šiluminių trasų, elektros ir telefono) linijų tinklų. Vykdam darbus išsikviesti atitinkamų institucijų atstovus.
 - Ties šiluminės trasos įvadais į pastatą cokolio apšiltinimo konstrukcija įgilinama iki šiluminės trasos (kanalo) viršaus;
 - Kad nebūtų pažeisti inžineriniai tinklai, gruntas ties jais statybos metu atkasmas tik rankiniu būdu;
 - Aplink pastatą įrengiama 0.5 metro pločio nuogrinda iš betoninių trinkelų;
 - Prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenis būtina tinklinti vietoje;
 - Projektas atitinka statybos normas, higienos, gamtosaugos ir priešgaisrinius reikalavimus;
 - Projekto sprendinius galima keisti tik gavus projekto autoriaus sutikimą;
 - Pastato modernizavimo darbai atliekami prisitaikant prie esamo sklypo reljefo, t.y. sklypo reljefo formavimo darbai nėra atliekami.

PASTABOS:

- DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MODERNIZAVIMO TECHNIS- DARBO PROJEKTAS PARENGTAS PAGAL UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" PATVIRTINTĄ PROJEKTAVIMO TECHINĘ UŽDUOTĮ;
- PROJEKTAS ATITINKA STATYBOS NORMAS, HIGIENOS, GAMTOSAUGOS IR PRIEŠ GAISRINIUS REIKALAVIMUS;
- PROJEKTO SPRENDINIUS GALIMA KEISTI TIK GAVUS PROJEKTO AUTORIAUS SUTIKIMĄ;
- PASTATO MODERNIZAVIMO DARBAI ATLIEKAMI PRISITAIKANT PRIE ESAMO SKLYPO RELJEFO, T.Y. SKLYPO RELJEFO FORMAVIMO DARBAI NĖRA ATLIEKAMI.



SITUACIJOS SCHEMA

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis iki remonto	Kiekis po remonto
I. SKLYPAS			
1. sklypo plotas	m²	-	Nesuformuotas
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	-
3. sklypo užstatymo tankumas	%	-	-
II. PASTATAI			
2. Gyvenamieji pastatai:			
2.1. butų skaičius	vnt.	40	Nesikeičia
2.3. bendrasis plotas:	m²	2717,08	Nesikeičia
2.3.1. gyvenamasis	m²	1446,94	Nesikeičia
2.3.2. negyvenamasis (verslo)	m²	-	-
2.3.3. naudingasis	m²	2247,11	Nesikeičia
2.3.4. pagalbinis	m²	-	-
2.3.5. rūšių (pusrūšių)	m²	465,50	Nesikeičia
2.3.6. garažų	m²	-	-
2.3.7. pastogės plotas	m²	-	-
2.4. pastato tūris	m³	11368	12316
2.5. aukštų skaičius	vnt.	5	Nesikeičia
2.6. pastato aukštis	m	16,70	17,10
2.7. energinio naudingumo klasė [5.41]			Ne žemesnė kaip C
2.8. pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė [5.43]			Ne žemesnė kaip E
2.9. kiti specifiniai pastato rodikliai	W/m²K	1,27	0,20
2.9.1. sienų	W/m²K	2,60	1,40
2.9.2. langų	W/m²K	0,85	0,15
2.9.3. stogo	W/m²K		

PRIMTA
UAB „Joniškio energija“
Technikos direktorius
Arvydas Skugaras




SUDERINTA
UAB „Joniškio vandenys“
Statybų inžinierius
Arvydas Vilksas
2014 m. 10 mėn. 29 d.

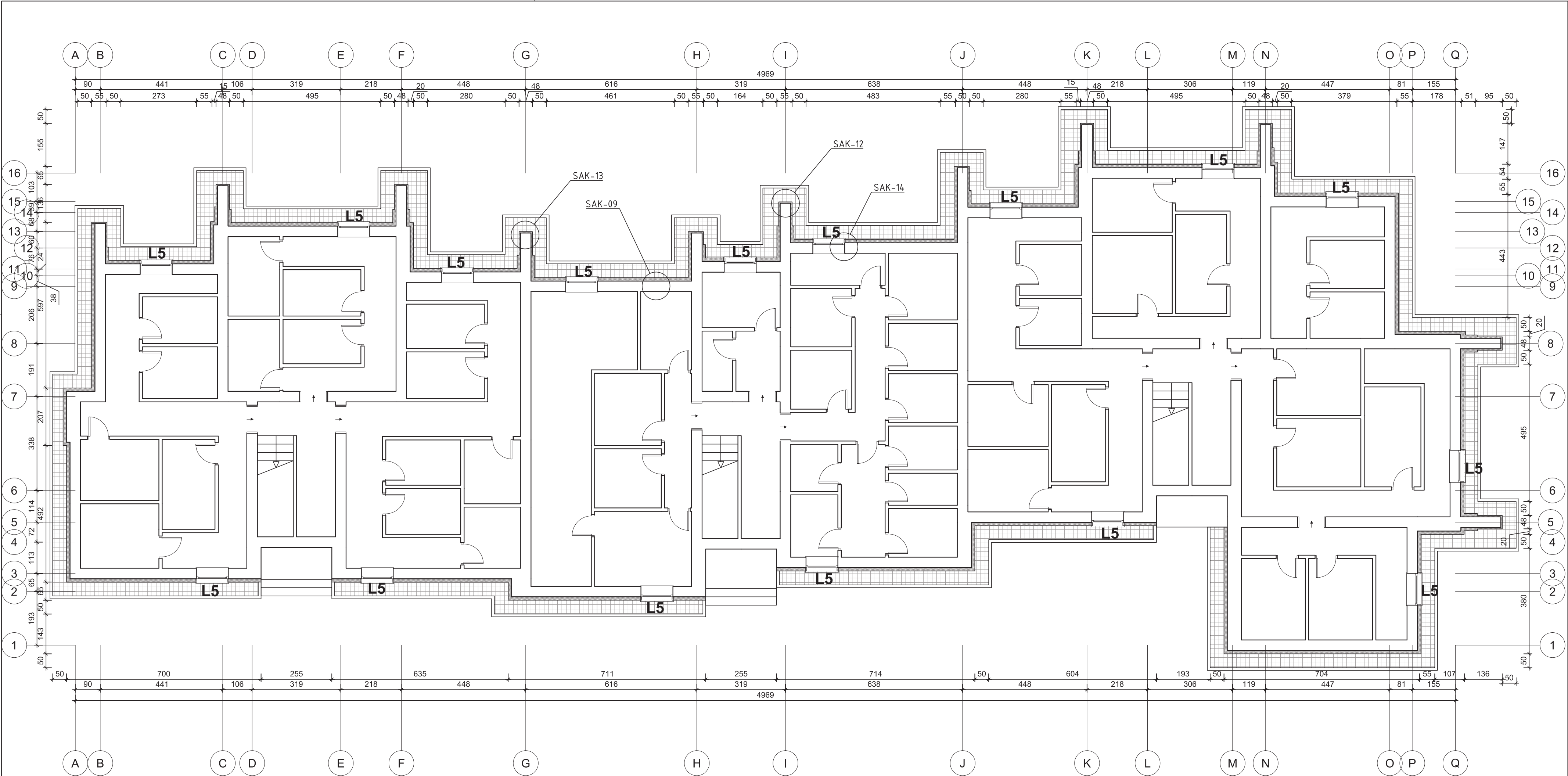
TEO LT, AB
Šiaulių regiono centras
SUDERINTA:
1. Prieš tris paras līdz darbų pradžios kabelio trasai nustatyti, pažymėti ir atkurti surašyti, išsikviesti bendrovės atstovą
2. Darbus kabelių apsaugos zonoje atlikti tik rankiniu būdu ir dalyvaujant TEO LT, AB atstovui
Parašas: Danil
2014 m. 10 mėn. 29 d.

Suderinta:
Vyr. meistras
Rolandas Vaitūnas
2014. 10. 28.

SUDERINTA
AB LESTO
2014 m. 10 mėn. 29 d.


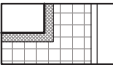
Architektūros ir teritorijų planavimo
sk. vyr. specialistas
Gediminas Juškevičius
2014-10-29


OBJEKTAS		-		Joniškio m., Žagarės g. 12	
KOORDINACIJŲ SISTEMA: LKS-94				AUKŠČIŲ SISTEMA: BALTIJOS	
GEODEZININKAS		Kvalifikacijos pažymėjimo Nr.1GKV-701			
		VARDAS IR PAVARDĖ		PARAŠAS	DATA
		GENIUS AMBRAZEVIČIUS			2014-10-22
					
Atestato Nr.		 STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA		UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853	
A1512		PV	T.ČEBURNIS	2014-11	
Stadija:		Užsakovas:			
TDP		UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"			
				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
				SITUACIJOS SCHEMA. SKLYPO PLANAS	
				M 1:500	
				Laida	
				O	
				Lapas	
				Lapų	
				1 1	

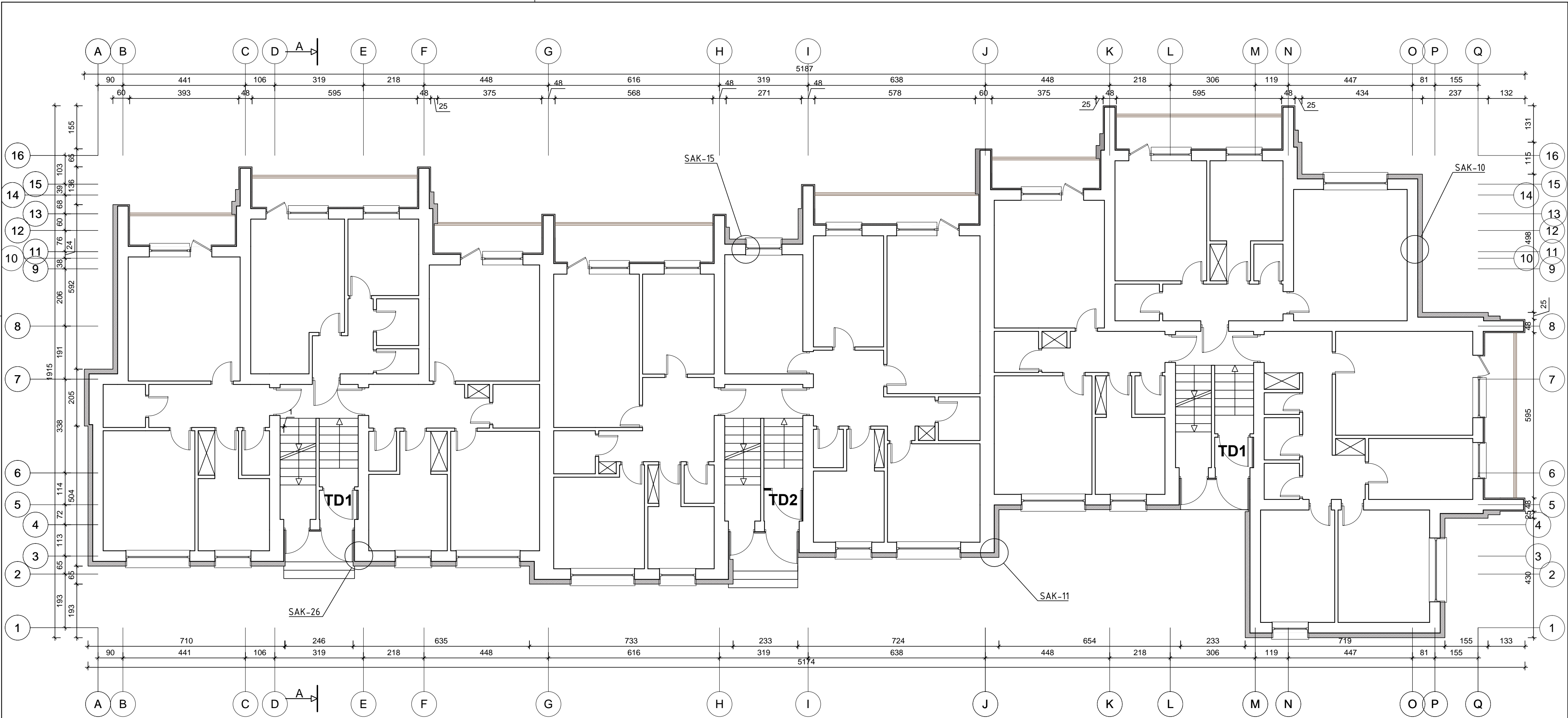


- Pastabos:
1. Prieš atliekant pastato šiltinimo darbus atliekamas pažeisto mūro remontas. Demontuojami esami pastato apskardinimai;
 2. Pastato cokolinė dalis, žemiau rūsio langų palangės, šiltinama 150 mm storio polistireninio putplasčio EPS 100 plokštėmis, kurio $\lambda=0,036$ (W/mK). Prieš pradedant cokolio požeminės dalies šiltinimo darbus būtina įrengti hidroizoliacijos sluoksnį ant pamatų. Cokolio požeminės dalies apšiltinimo konstrukcija įgilinama 600 mm nuo esamo žemės lygio arba iki rūsio grindų lygio. Apdaila - sustiprintas dekoratyvinis tinkas atsparus mechaniniams poveikiams. Aplink pastatą įrengiama 50 cm pločio nuogrinda iš betoninių trinkelų.
 3. Kad nebūtų pažeisti inžineriniai tinklai, gruntas ties jais statybos metu atkasmas tik rankiniu būdu.
 4. Pastato fasadai šiltinami įrengiant tinkuojamą fasado konstrukciją. Pastato fasadai šiltinami poliesteriniu putplasciu EPS 70. Apdaila - plonasluoksnis faktūrinis tinkas.
 5. Pastato angokraščiai šiltinami 30 mm storio šilumos izoliacijos plokšte. Balkonų piliastrai šiltinami 50 mm šilumos izoliacijos plokšte.
 6. Tose vietose kur neįmanoma apšiltinti numatyto storio šilumos izoliacijos plokšte, šiltinamasis sluoksnis mažinamas. Derinti su projekto vadovu.
 7. Seni mediniai butų langai, balkonų durys, tambūro durys keičiami naujais langais ir durimis.
 8. Įėjimo stogeliai atnaujinami.
 9. Angokraščių tinko spalva turi atitikti šalia esančią fasado spalvą.
 10. Prieš pradedant pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbus, savavališkai įstiklinti balkonai demontuojami savininkų lėšomis;
 11. Prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenis būtina tinkiinti vietoje.

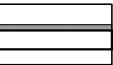
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI :

-  COKOLIO ŠILTINIMAS
-  BETONINIŲ TRINKELIŲ NUOGRINDA


Atestato Nr.	 <div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div>				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
3504	STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA							
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12	RŪSIO PLANAS			Laida
					M 1:100			O
Stadija:	Užsakovas:							Lapas
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"				SPS-1445-TDP-SAK-01			Lapų
							1	1

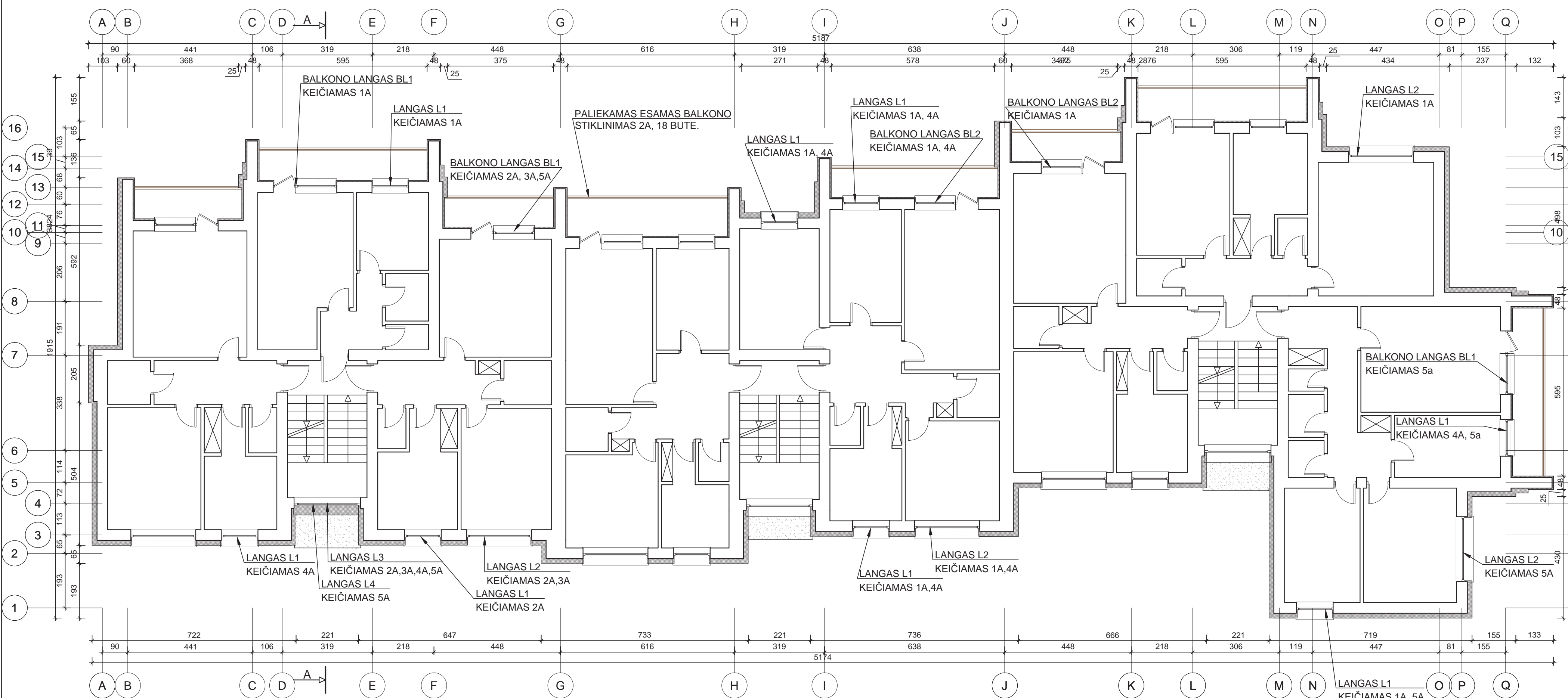


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI :

 FASADŲ ŠILTINIMAS

- Pastabos:
- Prieš atliekant pastato šiltinimo darbus atliekamas pažeisto mūro remontas. Demontuojami esami pastato apskardinimai;
 - Pastato cokolinė dalis, žemiau rūšio langų palangės, šiltinama 150 mm storio polistireninio putplasčio EPS 100 plokštėmis, kurio $\lambda=0,036$ (W/mK). Prieš pradedant cokolio požeminės dalies šiltinimo darbus būtina įrengti hidroizoliacijos sluoksnį ant pamatų. Cokolio požeminės dalies apšiltinimo konstrukcija įgilinama 600 mm nuo esamo žemės lygio arba iki rūšio grindų lygio. Apdaila - sustiprintas dekoratyvinis tinkas atsparus mechaniniams poveikiams. Aplink pastatą įrengiama 50 cm pločio nuogrinda iš betoninių trinkelų.
 - Kad nebūtų pažeisti inžineriniai tinklai, gruntas ties jais statybos metu atkasmas tik rankiniu būdu.
 - Pastato fasadai šiltinami įrengiant tinkuojamą fasado konstrukciją. Pastato fasadai šiltinami poliesteriniu putplasčiu EPS 70. Apdaila - plonasluoksnis faktūrinis tinkas.
 - Pastato angokraščiai šiltinami 30 mm storio šilumos izoliacijos plokšte. Balkonų piliastrai šiltinami 50 mm šilumos izoliacijos plokšte.
 - Pastato lodžų vidinės sienos šiltinamos 50 mm storio polistireninio putplasčio EPS 70 šilumos izoliacijos sluoksniu.
 - Tose vietose kur neįmanoma apšiltinti numatyto storio šilumos izoliacijos plokšte, šiltinamasis sluoksnis mažinamas. Derinti su projekto vadovu.
 - Seni mediniai butų langai, balkonų durys, tambūro durys keičiami naujais langais ir durimis.
 - Iėjimo stogeliai atnaujinami.
 - Angokraščių tinko spalva turi atitikti šalia esančią fasado spalvą.
 - Prieš pradedant pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbus, savavališkai įstiklinti balkonai demontuojami savininkų leidimais;
 - Prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenis būtina tinkslinti vietoje.

PROJEKTO KEITIMO PRIEŽASTIS: Pastato lodžų sienų šiltinimo storis projekto A laidoje sumažinamas nuo projekcinio 170 mm storio polistireninio putplasčio EPS 70 šilumos izoliacijos storio iki 50 mm remiantis UAB "Joniškio butų ūkis" raštu Nr. (11.1) SD-234.							
Atestato Nr.			UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJIA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853		DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
3504	STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJIA						
A1512	PV	T.ČEBURNIS	2015-09		PIRMO AUKŠTO PLANAS		Laida
					M 1:100		A
Stadija:	Užsakovas:						Lapas
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"				SPS-1445-TDP-SAK-02		Lapų
							1
							1




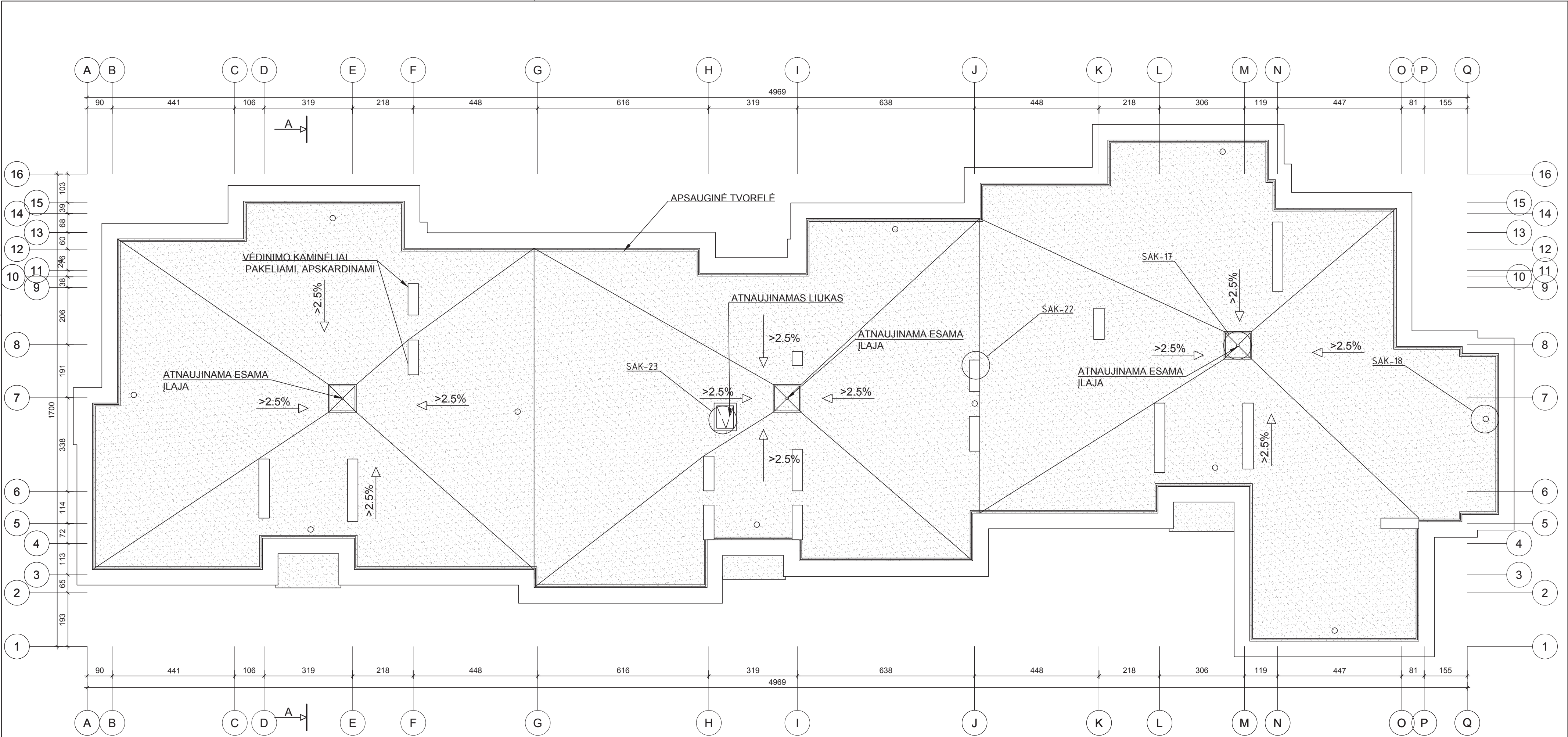
FASADŲ ŠILTINIMAS

Pastabos:

1. Prieš atliekant pastato šiltinimo darbus atliekamas pažeisto mūro remontas. Demontuojami esami pastato apskardinimai;
2. Pastato kolinė dalis, žemiau rūšio langų palangės, šiltinama 150 mm storio polistireninio putplasčio EPS 100 plokštimis, kurio $\lambda=0,036$ (W/mK). Prieš pradėdant cokolio požeimės dalies šiltinimo darbus būtina įrengti hidroizoliacijos sluoksnį ant pamatų. Cokolio požeimės dalies apšiltinimo konstrukcija gilinama 600 mm nuo esamo žemės lygio arba iki rūšio grindų lygio. Apdaila - sustiprintas dekoratyvinis tinkas atsparus mechaniniams poveikiams. Aplink pastatą įrengiama 50 cm pločio nuogrinda iš betoninių trinkelų.
3. Kad nebūtų pažeisti inžineriniai tinklai, gruntas ties jais statybos metu atkasmas tik rankiniu būdu.
4. Pastato fasadai šiltinami įrengiant tinkuojamą fasado konstrukciją. Pastato fasadai šiltinami poliesteriniu putplasčiu EPS 70. Apdaila - plonasluoksnis faktūrinis tinkas.
5. Pastato angografsčiai šiltinami 30 mm storio šilumos izoliacijos plokšte. Balkonų pilastrai šiltinami 50 mm šilumos izoliacijos plokšte.
6. Pastato lodžių vidinės sienos šiltinamos 50 mm storio polistireninio putplasčio EPS 70 šilumos izoliacijos sluoksniu.
7. Tose vietose kur neįmanoma apšiltinti numatyto storio šilumos izoliacijos plokšte, šiltinamas sluoksnius mažinamas. Derinti su projekto vadovu.
8. Seni mediniai langai būgali, balkonų durys, tambūro durys keičiami naujais langais ir durimis.
9. Įėjimo stogeliai atnaujinami.
10. Angografsčiai tinko spalva turi atitikti šalia esančią fasado spalvą.
11. Prieš pradėdant pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbus, savivaldybės įstiktinkai balkonai demontuojami savininkų lėšomis;
12. Prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenis būtina tinkinti vietoje.


PROJEKTO KEITIMO PRIEŽASTIS:
Pastato lodžų sienų šiltinimo storis projekto A laidoje sumažinamas nuo projektinio 170 mm storio polistireninio putplasčio EPS 70 šilumos izoliacijos storio iki 50 mm remiantis UAB "Joniskio butų ūkis" raštu Nr. (11.1) SD-234.

Atestato Nr.	 UAB "STATINIO PROJEKTVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
3504								
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2015-06	TIPINIO AUKŠTO PLANAS M 1:100			Laida
								A
Stadija:	Užsakovas:				SPS-1445-TDP-SAK-03			Lapas
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							1

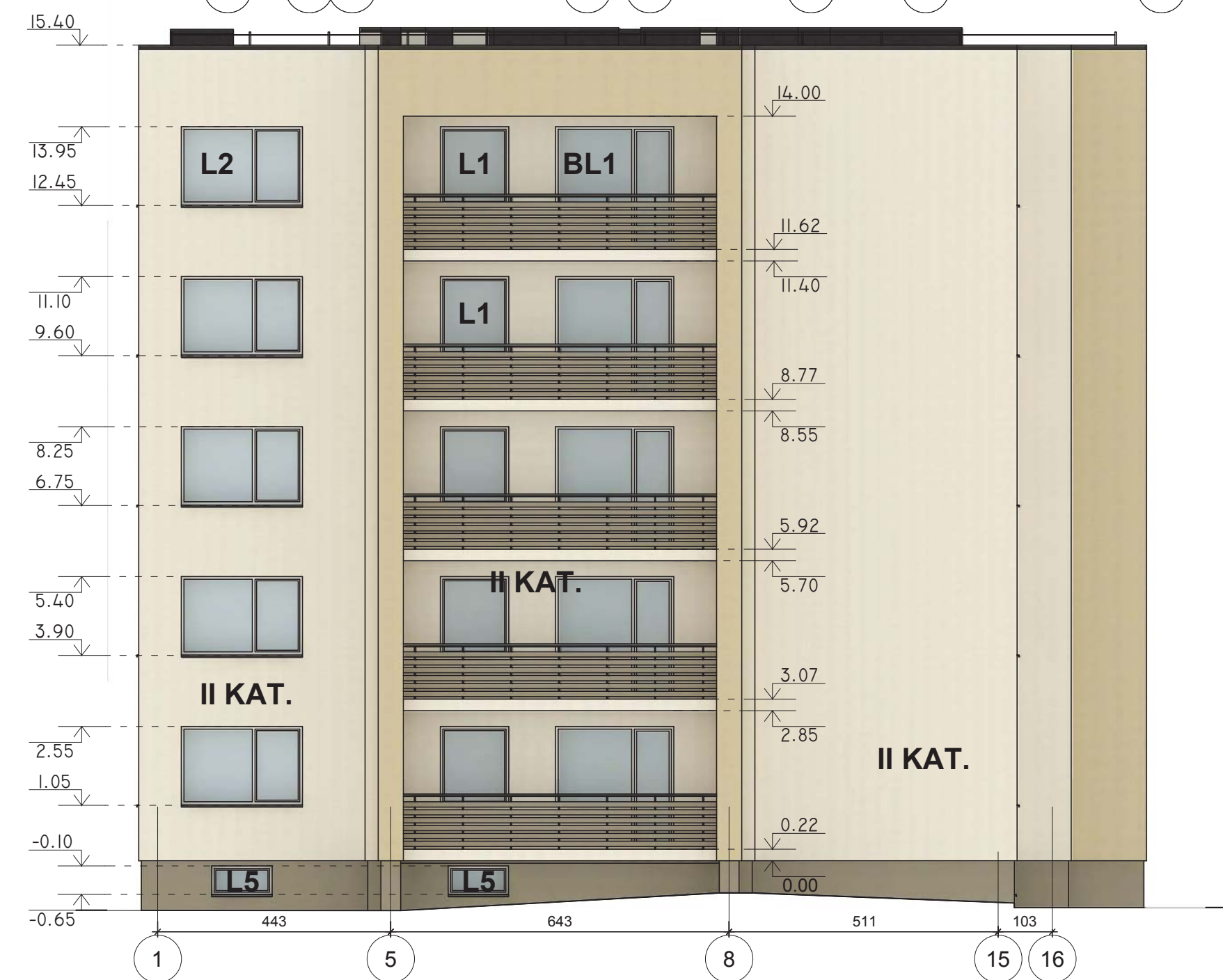


- Pastabos:
- Prieš pradedant stogo šiltinimo darbus, vykdomas pūslių remontas (išpjovimas, išvalymas, džiovinimas ir priklijavimas naujos bituminės dangos).
 - Visi stogo konstrukcijoms gaminti naudojami metalo ir skardos elementai turi būti iš korozijai atsparių statybos produktų;
 - Stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais pastarieji turi būti padengti hidroizoliacine danga ne mažiau kaip 300 mm virš stogo plokštumos. Sujungimo su parapetais vietose, hidroizoliacinė danga turi būti užleista ant parapeto viršaus ir pritvirtinta. Hidroizoliacinės dangos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo.
 - Sutapdintas stogas šiltinamas dviejų sluoksnių šilumine izoliacija: apatinis sluoksnis - 180 mm storio polistireninis putplastis EPS 80, kurio $\lambda=0,037$ (W/mK), viršutinis sluoksnis - 20 mm storio kieta akmens vata, kurios $\lambda=0,041$ (W/mK). Apšiltinus sutapdintą stogą įrengiama dviejų sluoksnių ritininė prilydomoji su poliesterio pagrindu bituminė danga, kurios viršutinis sluoksnis su pabarstu. 60 m2 - 80m2 stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis. Atlikus stogo remonto darbus, stogas turi tenkinti Broof(t1) reikalavimus.
 - Tolygiam perėjimui prie parapetų, ventilacijos šachtų, sienų ir kt. įrengiamas akmens vatos bortelis 100x100 mm;
 - Parapetai iš vidinės pusės apšiltinami 40 mm storio kieta akmens vata, kurios $\lambda=0,038$ (W/mK). Parapetų viršaus nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis kaip 2,9°. Padengiant parapetus poliesteriu dengta skarda, mažiausias skardinio elemento užleidimas ant sienos >80 mm. Pagal visą pastato perimetrą įrengiama apsauginė stogo tvorelė (h ≥ 600 mm nuo stogo dangos).
 - Demontuojamas senas išėjimo ant stogo liukas ir įrengiamas naujas. Liuko angų viršus turi būti ne žemiau kaip 250 mm virš stogo paviršiaus. Liuko angų viršus turi būti padengtas skarda arba apsaugotas specialiais profiliais. Hidroizoliacinė danga turi būti po skarda (profilu).
 - Įrengiama nauja cinkuotos poliesteriu dengtos skardos parapetų, vėdinamo kanalų šachtų stogelių, patekimo ant stogo angos danga. Atliekami balkonų viršutinės perdangos plokščių galų apskardinimo darbai, prieš tai juos sutvarkant specialiu betoniniu skiediniu.
 - Užšaliančios vidinio vandens nuvedimo sistemos lieta-vandens drenažų dalys turi būti tinkamai apšiltintos. Atliekant stogo remonto darbus įlajas būtina apsaugoti nuo užterštumo.
 - Antenos ir įvairios atotampos turi būti pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų. Skylės stogo dangoje turi būti užsandarintos.
 - Prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenis būtina tinkinti vietoje.

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI :
- [Pattern] BITUMINĖ PRILYDOMA DANGA
 - [>2.5%] STOGO DANGOS NUOLYDIS
 - [Circle] STOGO VĖDINIMO KAMINĖLIS

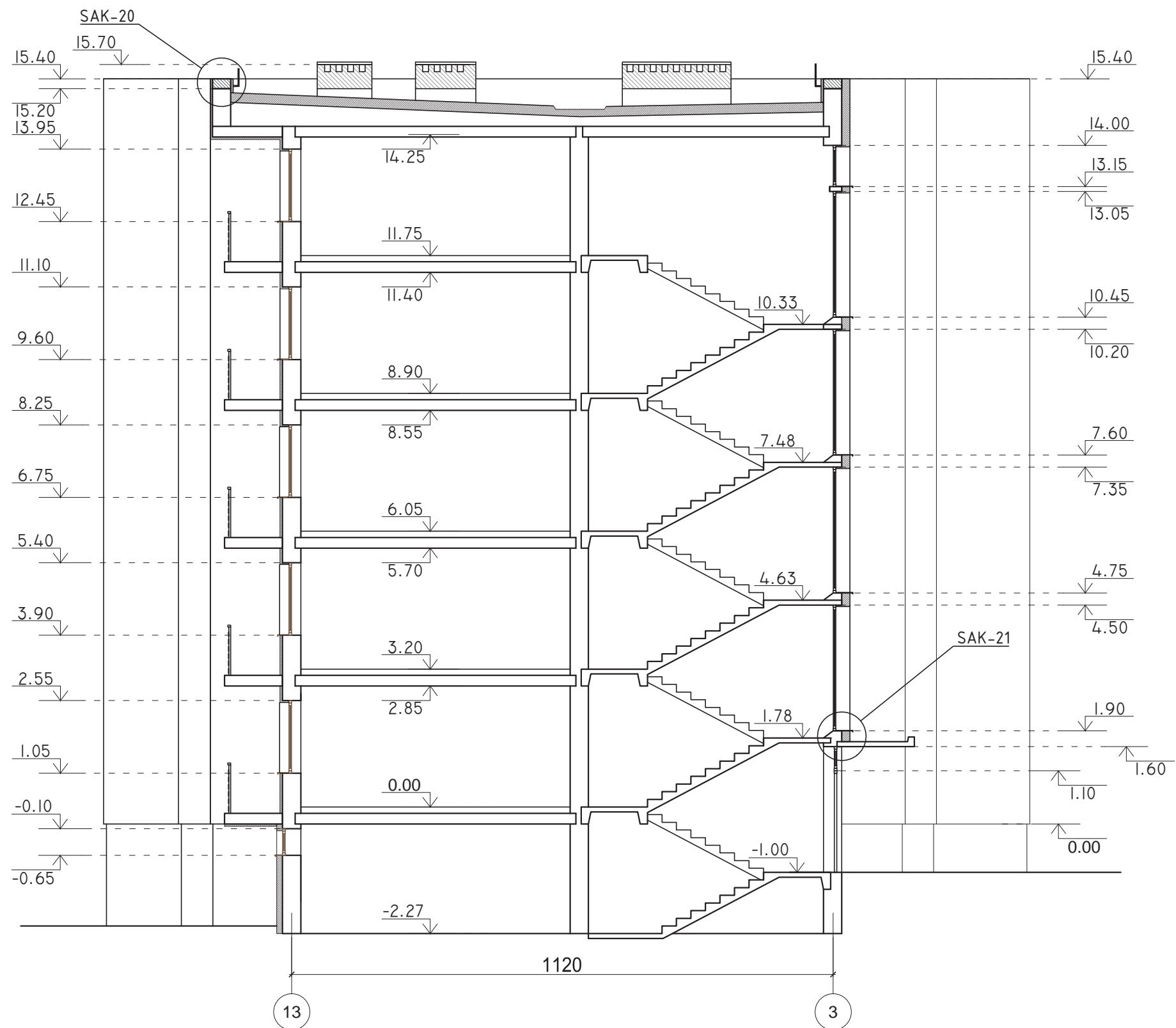
Atestato Nr.	<div><div></div><div><div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA"</div><div>Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345</div><div>Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div></div></div>				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS					
3504					STOGO PLANAS M 1:100				Laida	
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12					O	
Stadija:	Užsakovas:				SPS-1445-TDP-SAK-04				Lapas	Lapų
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"								1	1






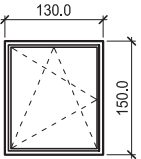
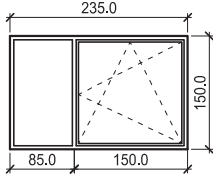
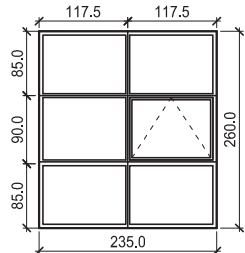
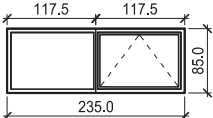
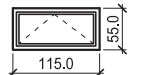
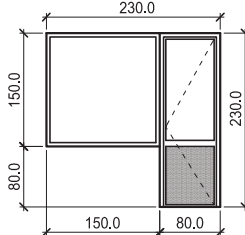
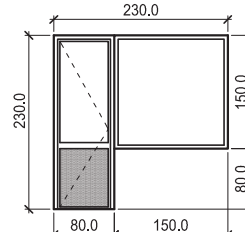
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI :
- ŠVIESIOS SMĖLIO SPALVOS (~NCS S 0505-Y30R) TINKO FASADŲ APDAILA
 - ŽALSVOS SPALVOS (~NCS S 2010-G90Y) TINKO FASADŲ APDAILA
 - TINKUOTAS COKOLIS (~NCS S 4010-G90Y)
 - PLASTIZUOTOS SKARDOS (~RAL 8019) APSKARDINIMAI
- Pastabos:
1. BALKONŲ TURĖKLŲ APDAILĄ NUMATYTA ĮRENGTI IŠ FIBROCEMENTINIŲ PLOKŠČIŲ.

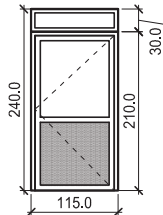
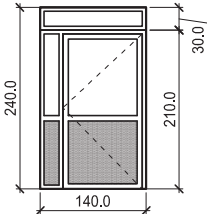
Atestato Nr.	<div><div></div><div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div></div>				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
3504					FASADAI TARP AŠIŲ Q-A IR 1-16			Laida
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12	M 1:100			O
Stadija:	Užsakovas:							Lapas
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"				SPS-1445-TDP-SAK-06			Lapų
								1
								1



PROJEKTO KEITIMO PRIEŽASTIS:
Pastato lodžų sienų šiltinimo storis projekto A laidoje sumažinamas nuo projektinio 170 mm storio polistireninio putplasčio EPS 70 šilumos izoliacijos storio iki 50 mm remiantis UAB "Joniškio butų ūkis" raštu Nr. (11.1) SD-234.

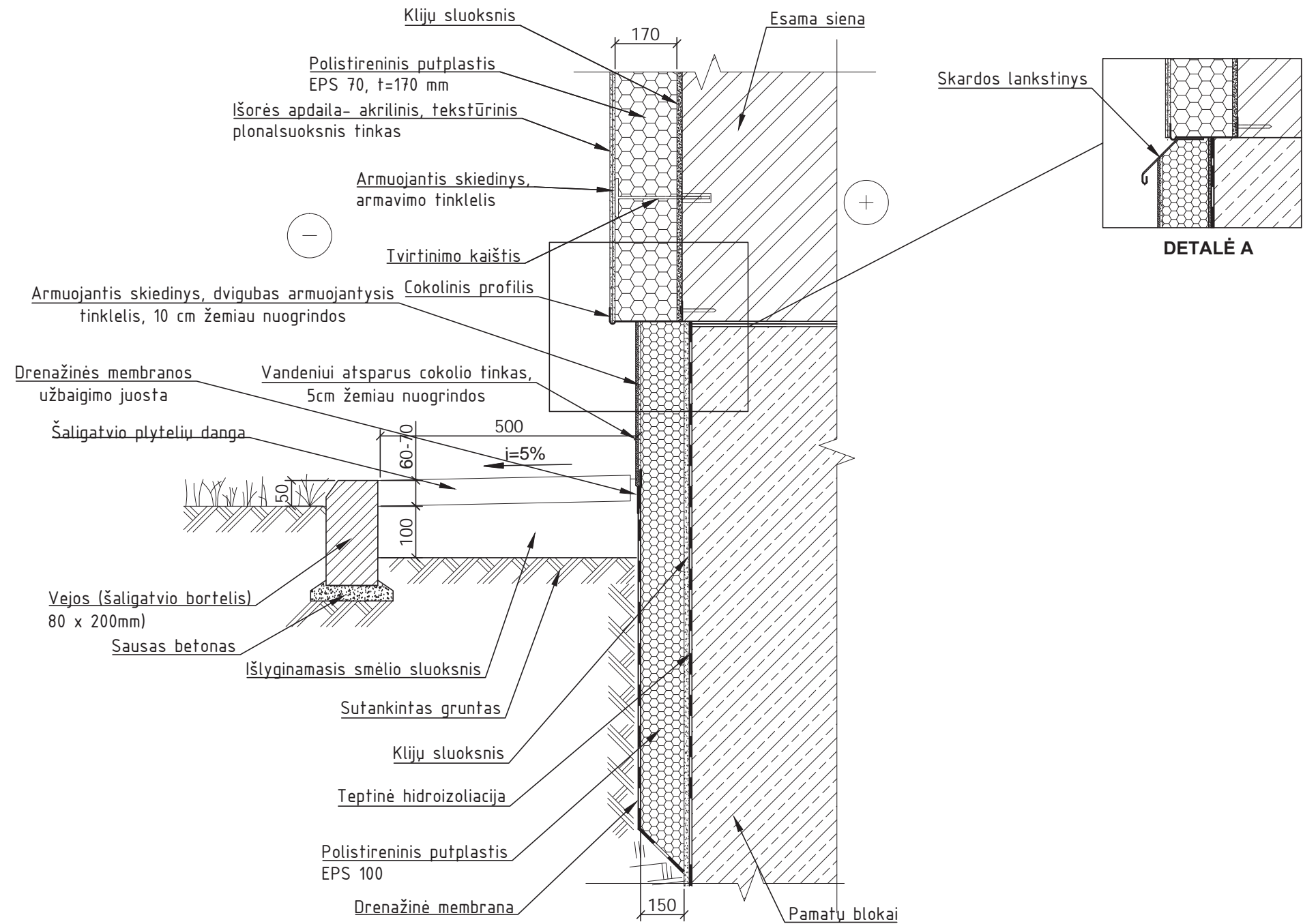
Atestato Nr.		<div><div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div></div>				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
3504										
A1512		PV	T.ČEBURNIS		2015-06	PASTATO PJŪVIS M 1:100			Laida	
					A					
Stadija:		Užsakovas: UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"				SPS-1445-TDP-SAK-07			Lapas	Lapų
TDP									1	1

LANGŲ, BALKONŲ LANGŲ/DURŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS IR ESKIZAI							
Nr.	KIEKIS vnt.	LANGAS/DURYS				PASTABOS	ESKIZAS
		Kiekis (vnt.)		PLOTAS	VARČIA		
		Plotis cm	Aukštis cm				
L1	13	130	150	1.95 m ²		PVC profilio, 5 kamerų langas, šilumos perdavimo koeficientas ≤ 1.3 (W/m²K), spalva RAL 9016 (balta). Lango varstymo kryptį tikslinti vietoje.	
L2	6	235	150	3.53 m ²		PVC profilio, 5 kamerų langas, šilumos perdavimo koeficientas ≤ 1.3 (W/m²K), spalva RAL 9016 (balta). Lango varstymo kryptį tikslinti vietoje.	
L3	4	235	260	6.11 m ²		PVC profilio, 5 kamerų langas, šilumos perdavimo koeficientas ≤ 1.3 (W/m²K), spalva RAL 9016 (balta). Lango varstymo kryptį tikslinti vietoje.	
L4	1	235	85	2.00 m ²		PVC profilio, 5 kamerų langas, šilumos perdavimo koeficientas ≤ 1.4 (W/m²K), spalva RAL 9016 (balta). Langas varstomas su prailginta rankena.	
L5	16	115	55	0.63 m ²		PVC profilio, 5 kamerų langas, šilumos perdavimo koeficientas ≤ 1.4 (W/m²K), spalva RAL 9016 (balta). Su armuotu stiklo paketu.	
BL1	5	230	230	4,09 m ²	5 vnt.- D	PVC profilio, 5 kamerų balkono langas su durimis, šilumos perdavimo koeficientas ≤ 1.4 (W/m²K), spalva RAL 9016 (balta). Apatinė durų dalis su PVC užpildu.	
BL2	3	230	230	4,09 m ²	3 vnt. -K	PVC profilio, 5 kamerų balkono langas su durimis, šilumos perdavimo koeficientas ≤ 1.4 (W/m²K), spalva RAL 9016 (balta). Apatinė durų dalis su PVC užpildu.	

DURŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS IR ESKIZAI							
Nr.	KIEKIS vnt.	LANGAS/DURYS				PASTABOS	ESKIZAS
		Kiekis (vnt.)		PLOTAS	VARČIA		
		Plotis cm	Aukštis cm				
TD1	2	115	240	2.76 m ²	Vienverės	PVC profilio tambūro durys šilumos perdavimo koeficientas ≤ 1.6 (W/m²K). Su įstiklinimu ir pritraukėju. Apatinė durų dalis su PVC užpildu	
TD2	1	140	240	3.36 m ²	Vienverės	PVC profilio tambūro durys šilumos perdavimo koeficientas ≤ 1.6 (W/m²K). Su įstiklinimu ir pritraukėju. Apatinė durų dalis su PVC užpildu	

- PASTABOS:
- GAMINIŲ MATMENIS BŪTINA TIKSLINTI OBJEKTE;
 - BRĖŽINYJE NURODYTI MAKSIMALŲ ANGŲ MATMENYS;
 - GAMINIŲ ŽINIARAŠTIS PATEIKTAS IŠ FASADINĖS PUSĖS, MATMENYS NURODYTI CENTIMETRAIS;
 - LANGŲ VARSYMO KRYPTĮ TIKSLINTI VIETOJE;
 - PRIEŠ GAMINANT GAMINIUS, BŪTINA ATSIŽVELGTI Į ĮRENGTUS LANGUS AR DURIS.
 - LANGŲ LAUKO PALANGĖS ĮRENGIAMOS IŠ CINKUOTOS POLIESTERIU DENGTO SKARDOS.

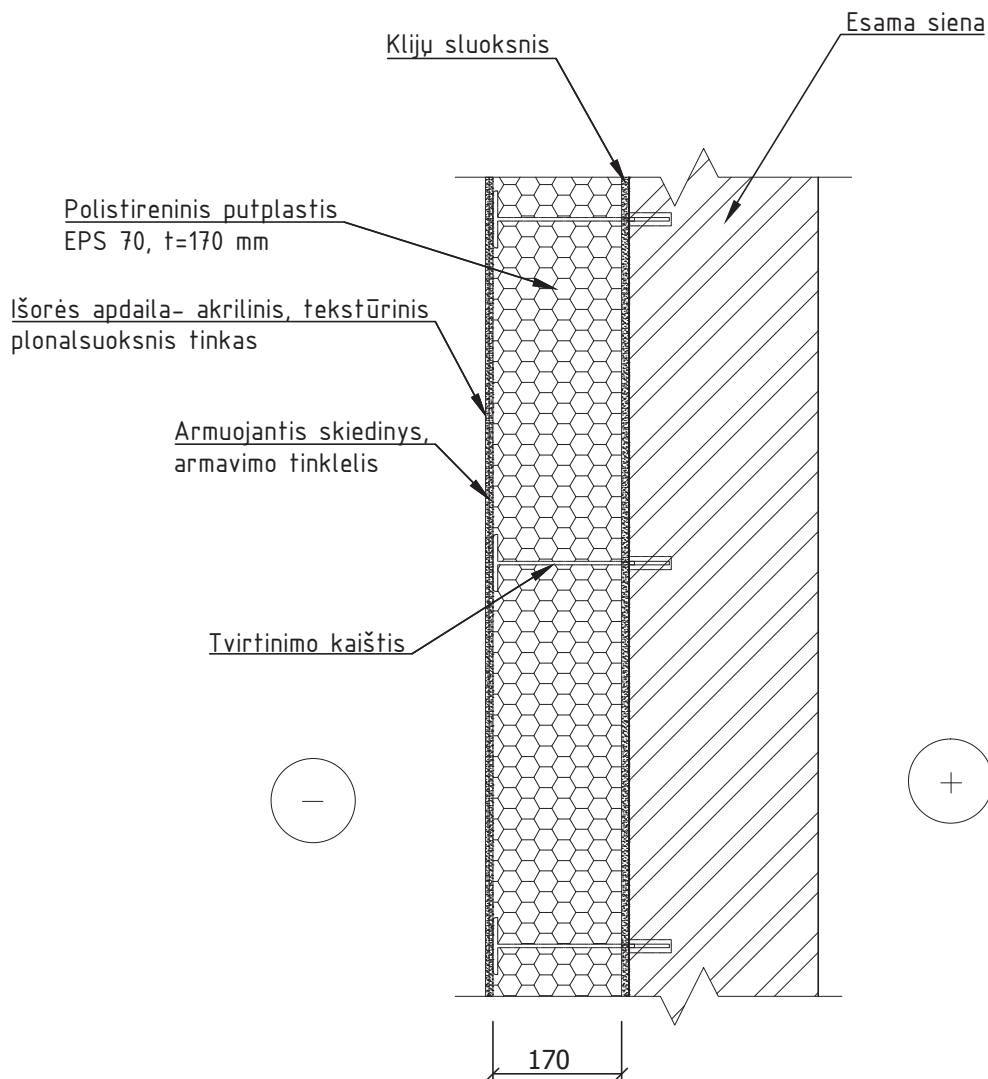
Atestato Nr.	 <div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div>				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
3504					LANGŲ. BALKONŲ LANGŲ IR DURŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS IR ESKIZAI M 1:100			
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12				Laida
								O
Stadija:	Užsakovas:				SPS-1445-TDP-SAK-08		Lapas	
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"						Lapų	
						1	1	



Pastaba:


1. Cokolio apšiltinimo gylis- ne mažiau 60cm arba iki rūsio grindų lygio;
2. Šiltinant sienas griežtai privaloma laikytis gamintojo nustatytomis taisyklėmis.
3. Klijavimo skiediniui sukietėjus (praėjus ne mažiau 72 valandoms po klijavimo), priklijuotos izoliacinės plokštės papildomai tvirtinamos kaiščiais. Rekomenduojama ne mažiau 4-ių kaiščių į 1 m². Kaiščių rūšis ir ilgis parenkamas pagal sienos bei izoliacinės plokštės medžiagą;
4. Šiltinimo sistemos atsparumo smūgiams kategorijos nurodytos fasaduose;
5. Išorinė sudėtinė termoizoliacinė tinkuojama sistema turi atitikti B-S1, d0 degumo klasę;
6. Cokolio **U=0.23 W/m2K**;
7. Tose vietose, kur dėl pamatų nelygumo, cokolio šiltinimas išlenda už sienos šiltinimo sluoksnio, cokolis įrengiamas pagal detalę "A".

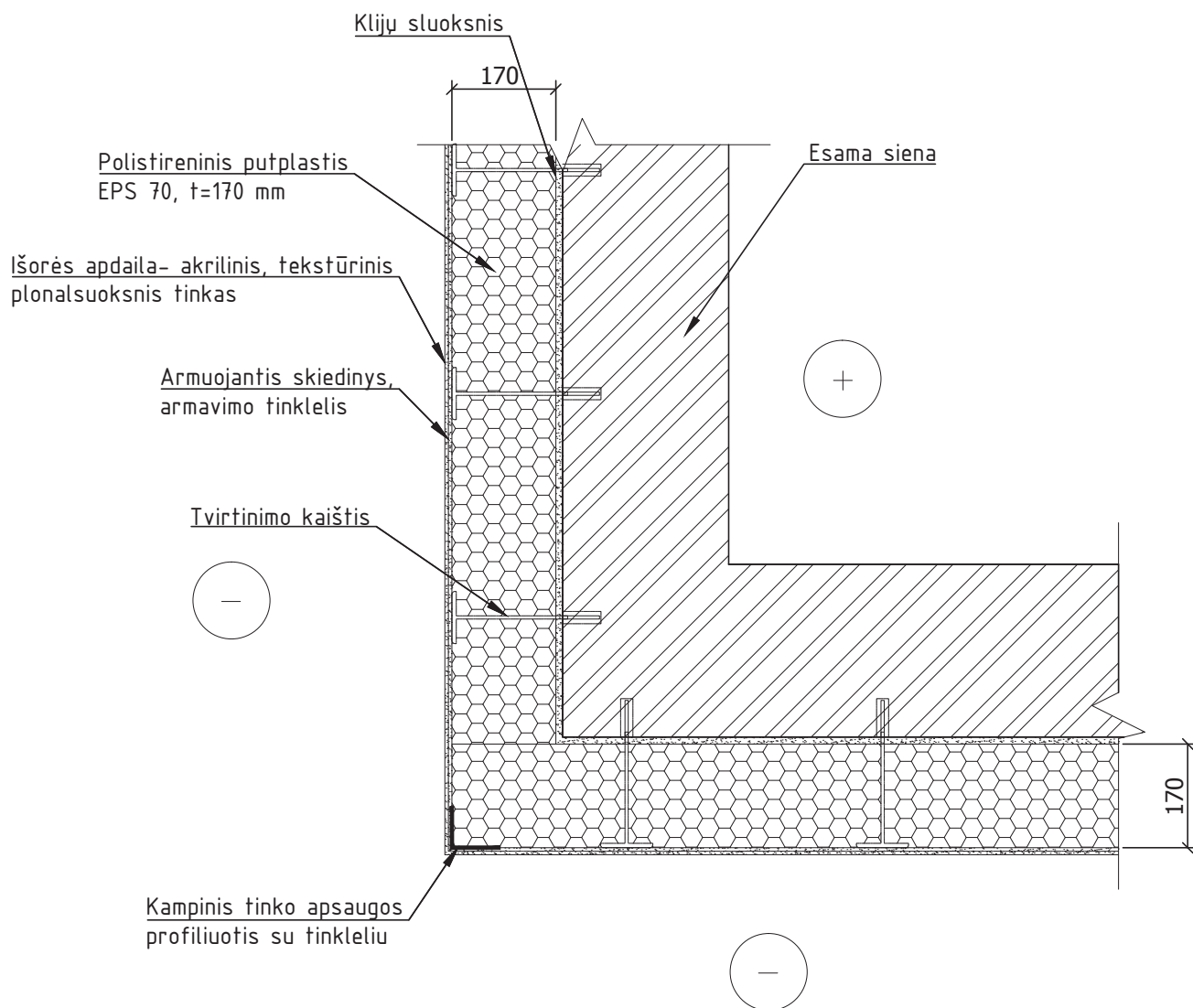
Atestato Nr.	 <div>UAB "STATINIO PROJEKTVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div>				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
3504	A1512	PV	T.ČEBURNIS		2015-06	SIENOS- COKOLIO MAZGAS		Laida
						M 1:10		A
Stadija:	Užsakovas:					SPS-1421-TDP-SAK- 9		Lapas
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							Lapų
						1	1	



Pastaba:


1. Šiltinanti siena griežtai privaloma laikytis gamintojo nustatytomis taisyklėmis.
2. Klijavimo skiediniui sukietėjus (praėjus ne mažiau 72 valandoms po klijavimo), priklijuotos izoliacinės plokštės papildomai tvirtinamos kaiščiais. Rekomenduojama ne mažiau 4-ių kaiščių į 1 m². Kaiščių rūšis ir ilgis parenkamas pagal sienos bei izoliacinės plokštės medžiagą;
3. Šiltinimo sistemos atsparumo smūgiams kategorijos nurodytos fasaduose;
4. Išorinė sudėtinė termoizoliacinė tinkuojama sistema turi atitikti B-S1, d0 degumo klasę;
5. Sienos **U=0.20 W/m²K**;

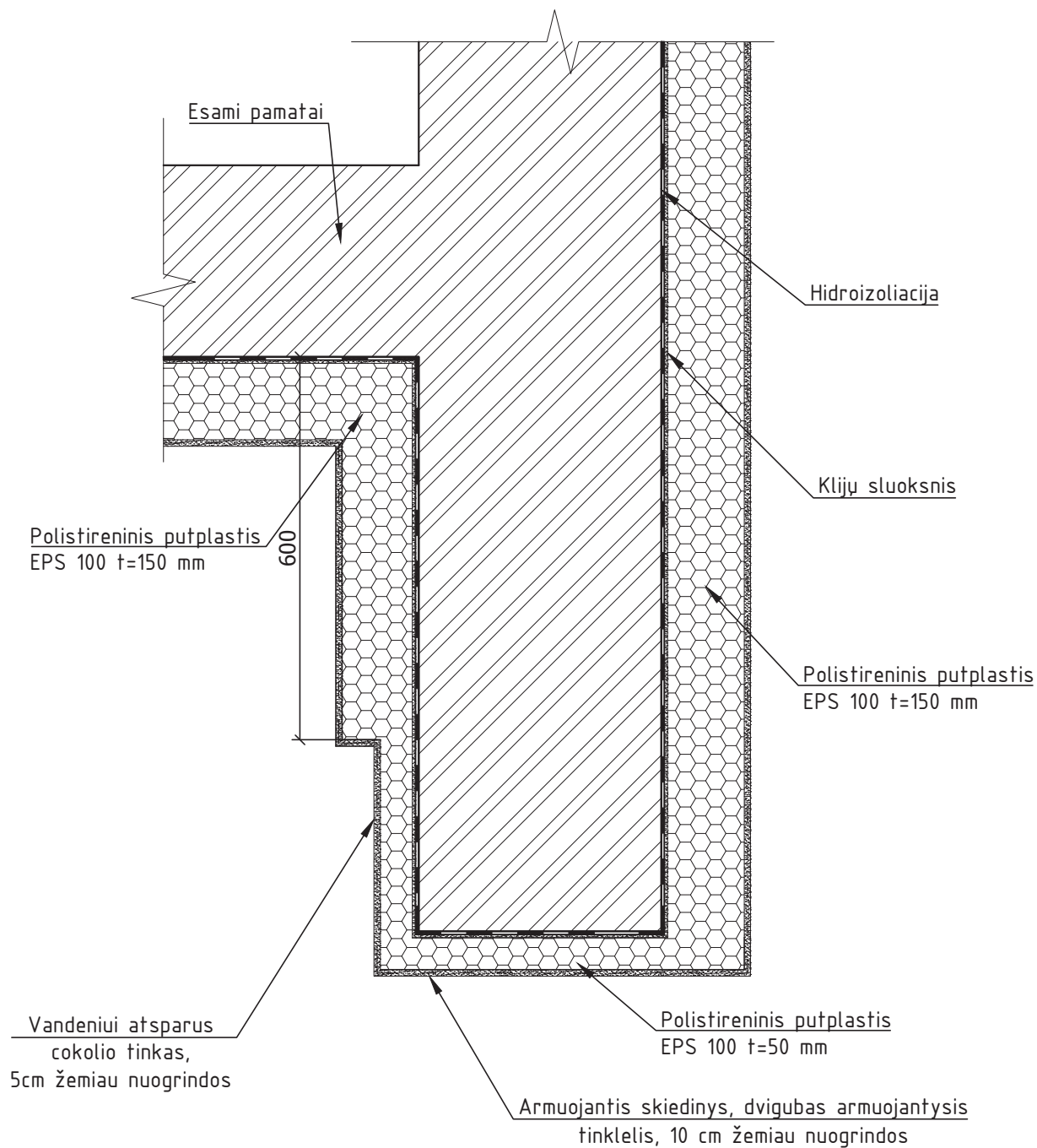
Atestato Nr.	 <div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div>				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
3504					SIENOS ŠILTINIMO MAZGAS M 1:10			Laida
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12				O
Stadija:	Užsakovas:				SPS-1421-TDP-SAK- 10			Lapas
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							1
							1	



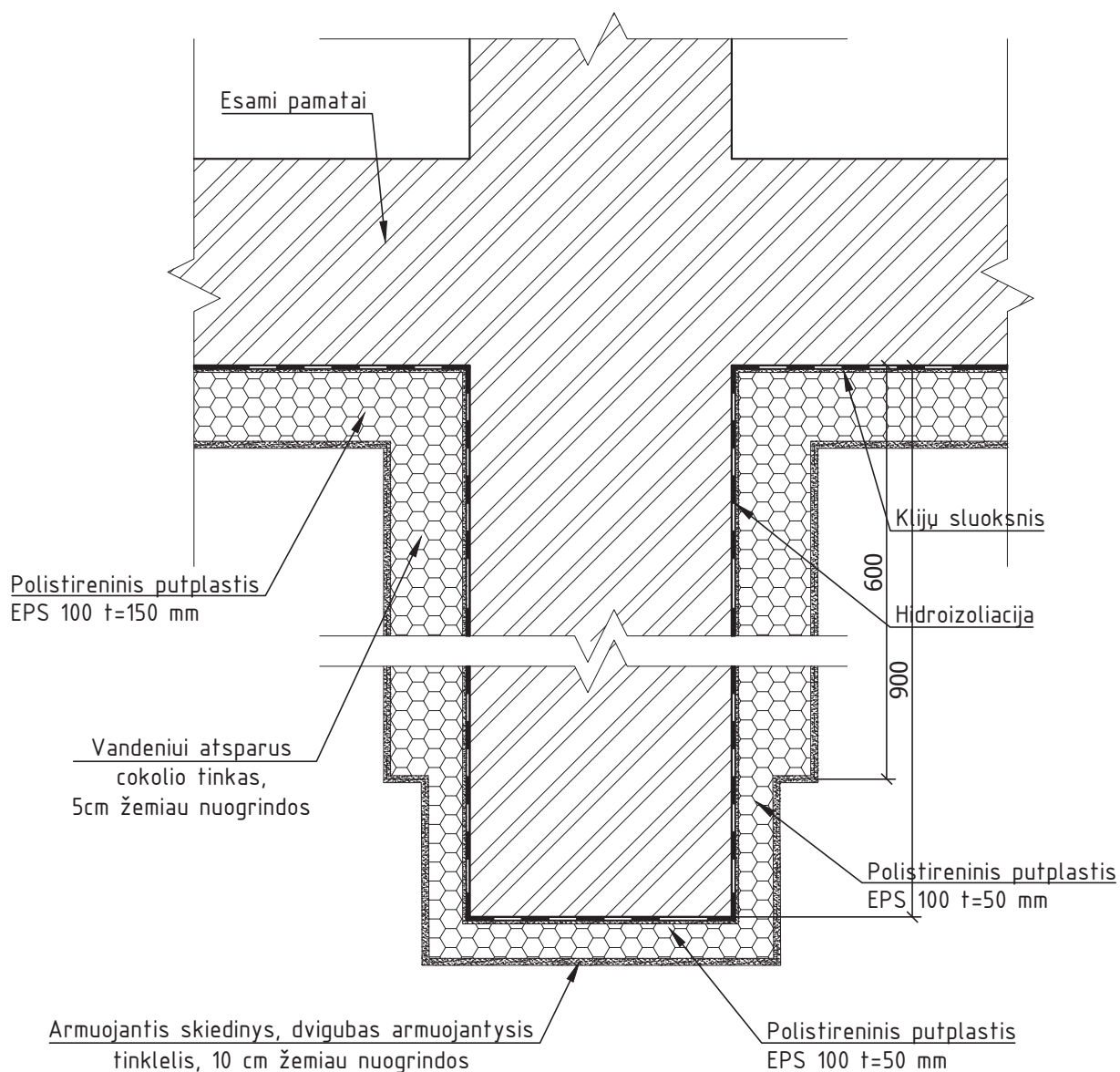
Pastaba:

1. Šiltinant sienas griežtai privaloma laikytis gamintojo nustatytomis taisyklėmis.
2. Klijavimo skiediniui sukietėjus (praėjus ne mažiau 72 valandoms po klijavimo), priklijuotos izoliacinės plokštės papildomai tvirtinamos kaiščiais. Rekomenduojama ne mažiau 4-ių kaiščių į 1 m². Kaiščių rūšis ir ilgis parenkamas pagal sienos bei izoliacinės plokštės medžiagą;
3. Šiltinimo sistemos atsparumo smūgiams kategorijos nurodytos fasaduose;
4. Išorinė sudėtinė termoizoliacinė tinkuojama sistema turi atitikti B-S1, d0 degumo klasę;
5. Sienos **U=0.20 W/m²K**;

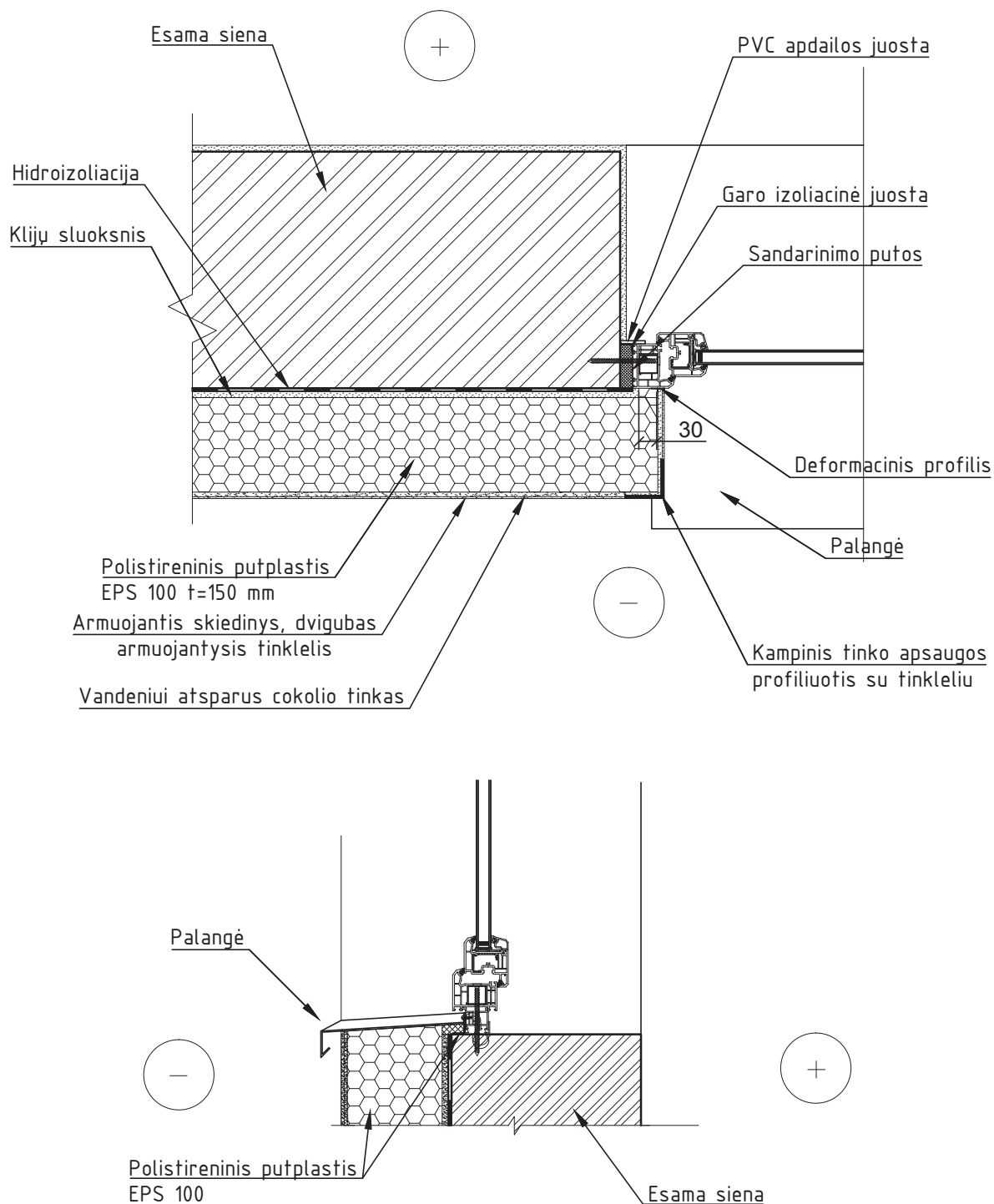
Atestato Nr.	 UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
3504								
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12	SIENOS ŠILTINIMO TIES PASTATO KAMPU MAZGAS M 1:10			Laida O
Stadija:	Užsakovas:							Lapas
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"				SPS-1421-TDP-SAK- 11			Lapų 1 1




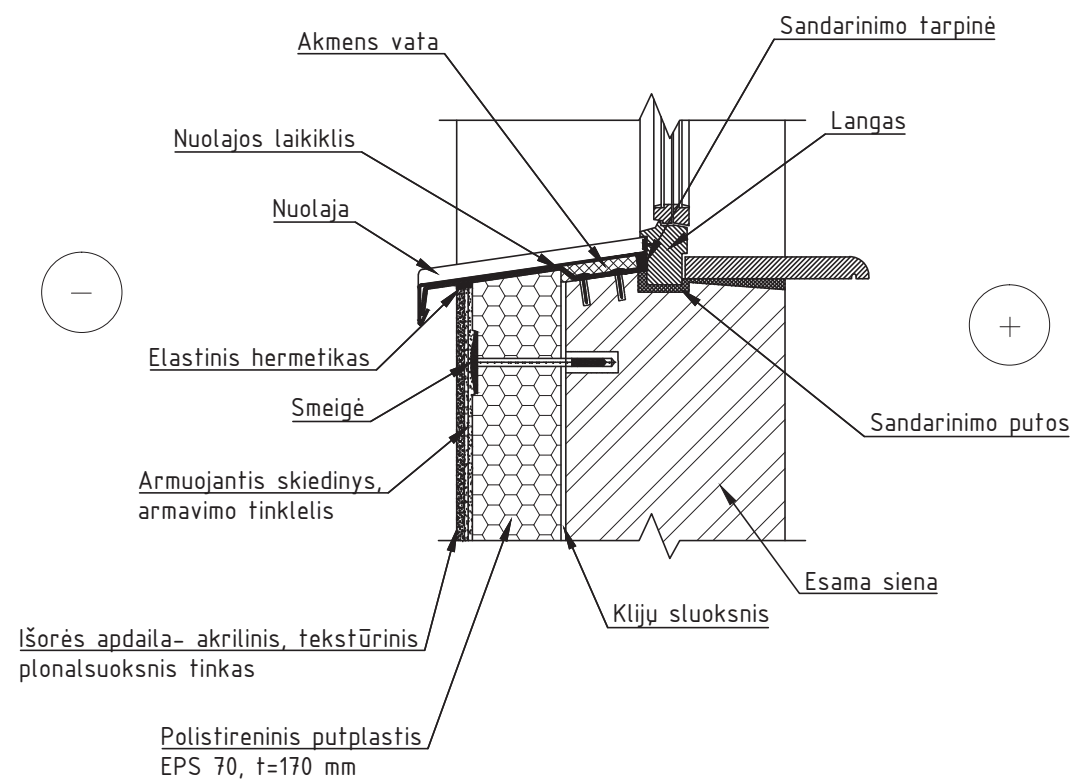
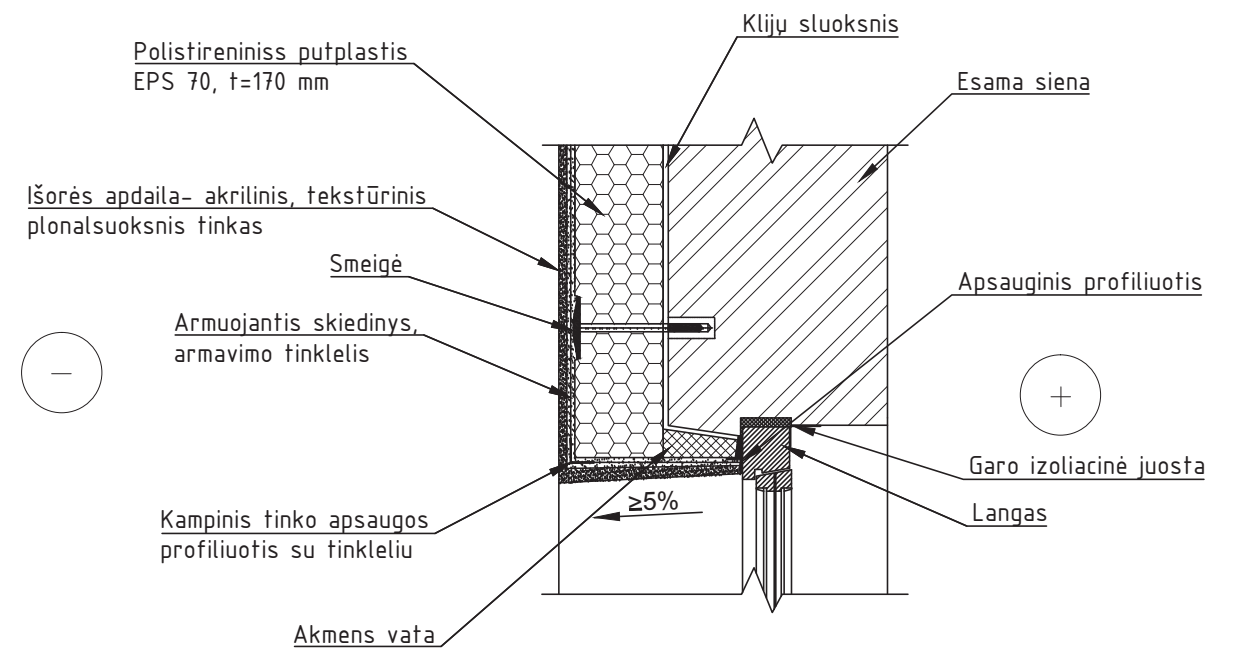
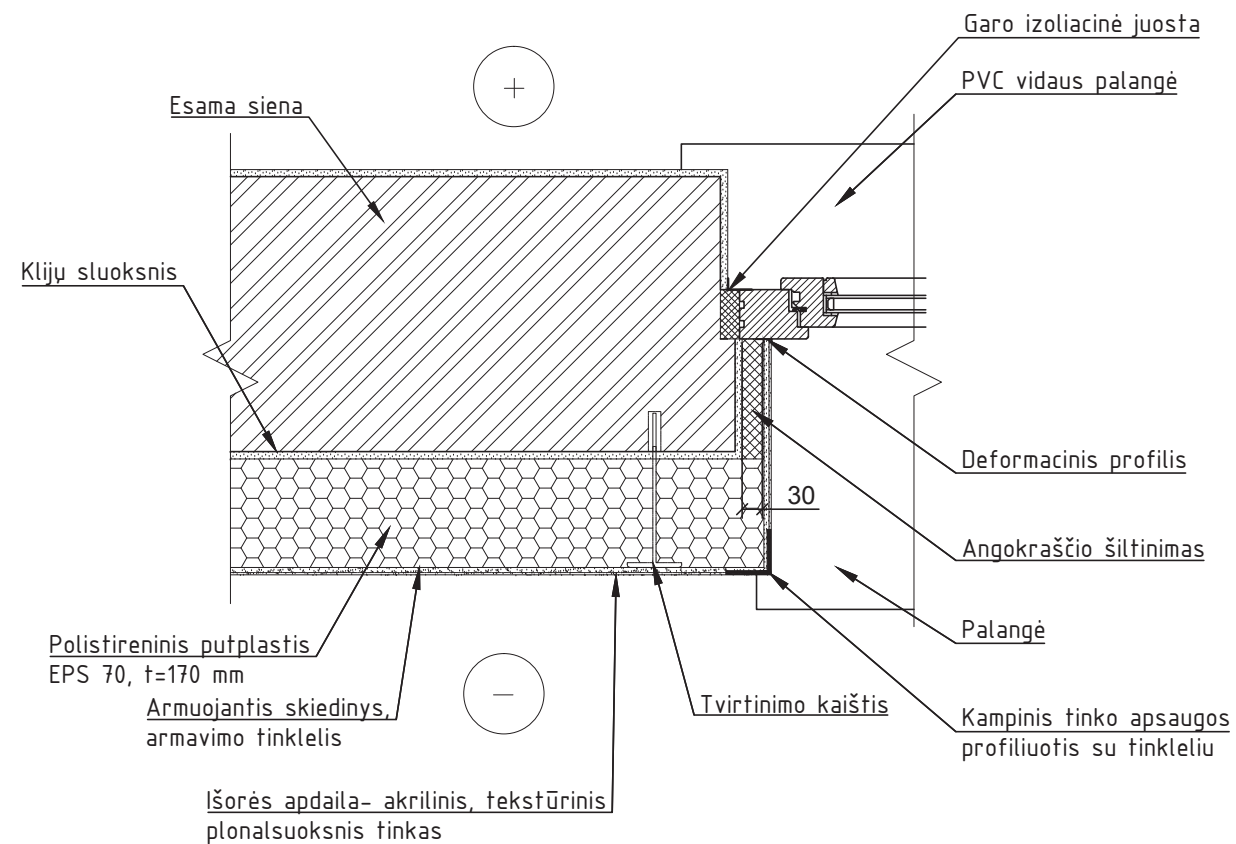
Atestato Nr.	 UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
3504							
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12	COKOLIO ŠILTINIMO TIES PILIASTRU MAZGAS NR.	Laida	
					1		O
					M 1:10		
Stadija:	Užsakovas:				Lapas		Lapų
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"				SPS-1421-TDP-SAK- 12		
					1		1



Atestato Nr.	 UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
3504							
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12	COKOLIO ŠILTINIMO TIES PILIASTRU MAZGAS NR.		Laida
					2		O
					M 1:10		
Stadija:	Užsakovas:						Lapas
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"				SPS-1421-TDP-SAK- 13		Lapų
							1
							1




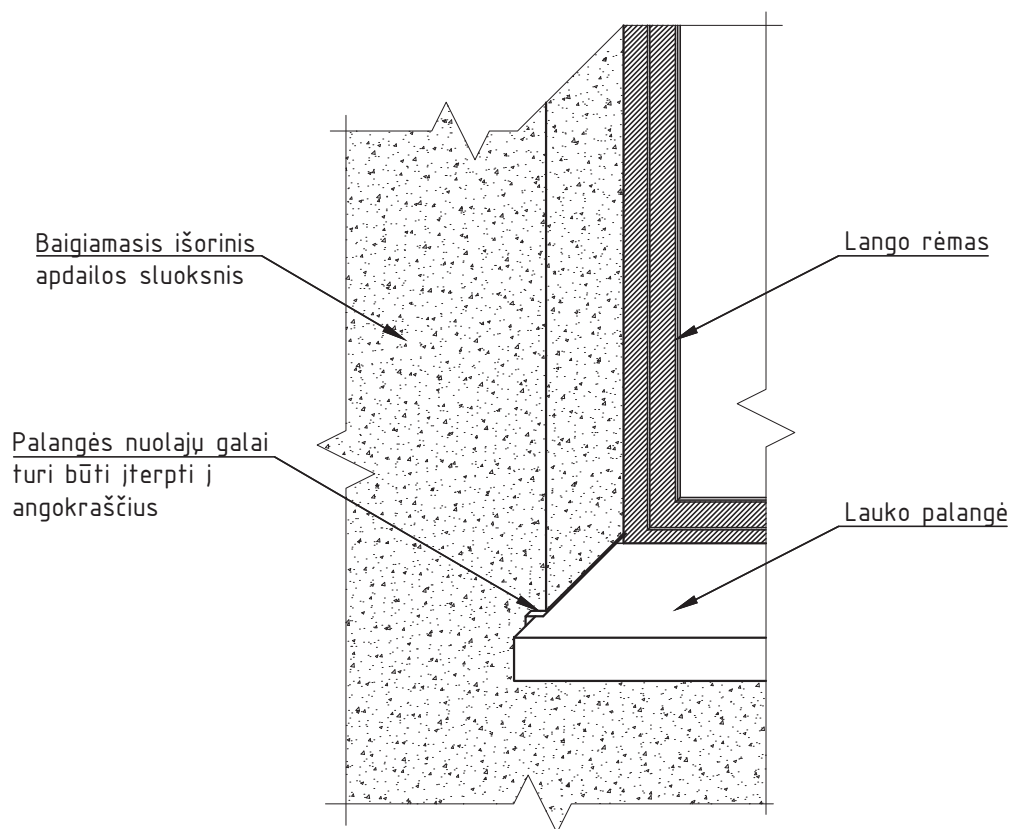
Atestato Nr.	 UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
3504					SIENOS ŠILTINIMO TIES RŪSIO LANGU MAZGAS		
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12	M 1:10		Laida O
Stadija:	Užsakovas:				Lapas		Lapų
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"				SPS-1421-TDP-SAK- 14		1 1




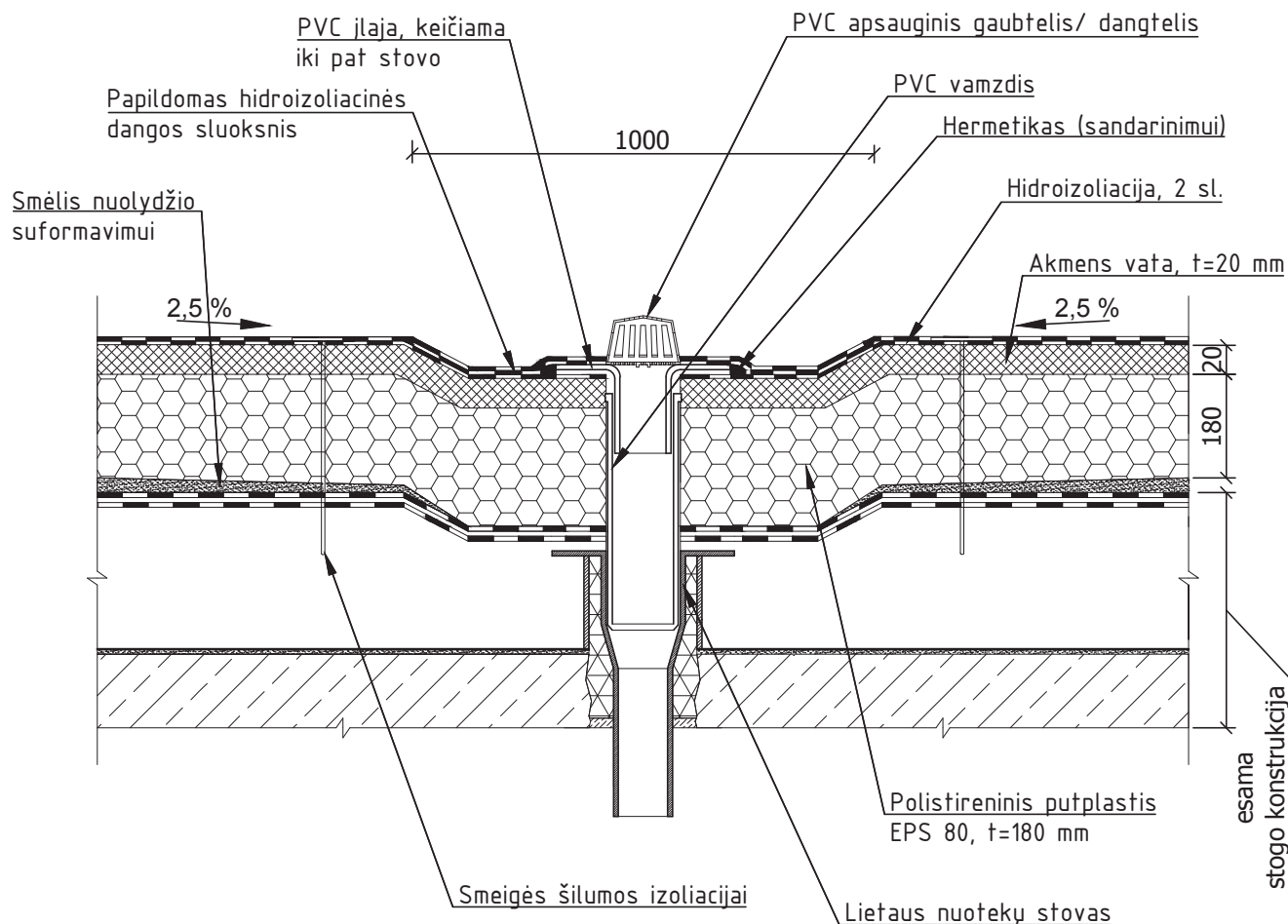
Pastaba:

- Šiltinant sienas griežtai privaloma laikytis gamintojo nustatytomis taisyklėmis.
- Klijavimo skiediniui sukietėjus (praėjus ne mažiau 72 valandoms po klijavimo), priklijuotos izoliacinės plokštės papildomai tvirtinamos kaiščiais. Rekomenduojama ne mažiau 4-ių kaiščių į 1 m². Kaiščių rūšis ir ilgis parenkamas pagal sienos bei izoliacinės plokštės medžiagą;
- Išorinė sudėtinė termoizoliacinė tinkuojama sistema turi atitikti B-S1, d0 degumo klasę;
- Angokraščiai šiltinami akmens vata, storis turi būti ne mažesnis kaip 30 mm. Jeigu nėra galimybės angokraščius apšiltinti numatytu šiltinamuoju sluoksniu, šiltinimo sluoksnis mažinamas. Derinti su darbo projekto vadovu;
- Sienos **U=0.20 W/m²K**;

Atestato Nr.	 <div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div>				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
3504								
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12	SIENOS ŠILTINIMO TIES LANGU MAZGAS			Laida
					M 1:10			O
Stadija:	Užsakovas:				SPS-1421-TDP-SAK-15			Lapas
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							Lapų
							1	1




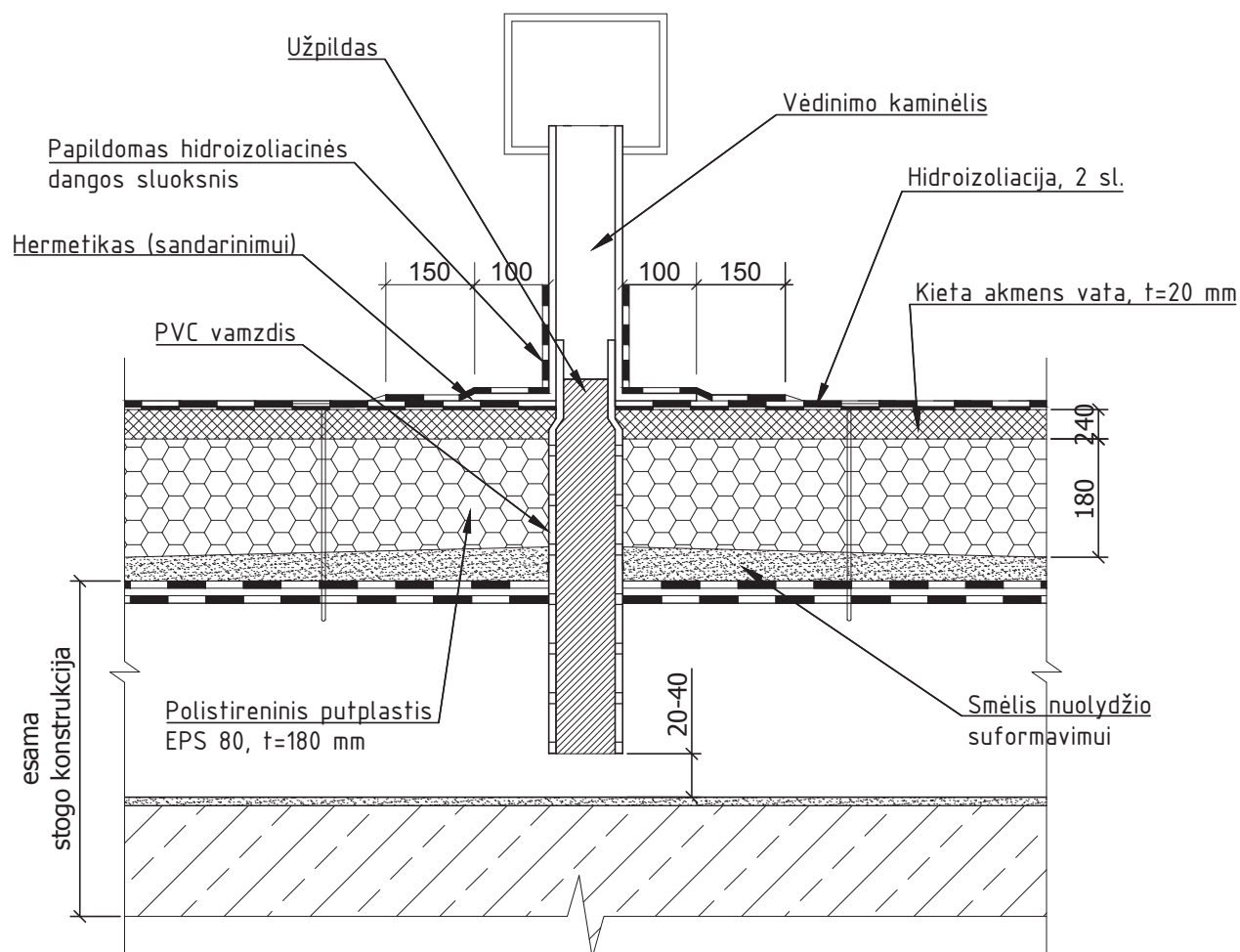
Atestato Nr.	 <div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div>				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
3504					PALANGĖS ĮSTATYMO MAZGAS			Laida
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12				O
					M 1:10			
Stadija:	Užsakovas:				SPS-1421-TDP-SAK- 16			Lapas
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							1
								1



Pastaba:


1. Prieš pradedant stogo šiltinimo darbus, vykdomas pūslių remontas (išpjovimas, išvalymas, džiovinimas ir priklijavimas naujos bituminės dangos);
2. Senų įlajų pakeitimo naujomis darbai atliekami prieš naujos šiltinimo dangos įrengimą;
3. Senos įlajos (kartu pašalinus jos jungiamąją dalį iki žemiau aukšto palubėje esančio lietaus nuotekų stovo) keičiamos PVC su perėjimu per stogo konstrukciją ir pasijungimu į lietaus nuotekų stovą. Taip pat įrengiami PVC apsauginiai gaubtai / dangteliai stogo paviršiuje;
4. Stogai turi būti įrengti taip, kad praėjus 2 valandoms po lietaus stogo paviršiuje nebūtų gilesnių kaip 5 mm vandens balų;
5. Šilumos izoliacijos plokštės klojamos šachmatine tvarka taip, kad sujungimai vieni kitų atžvilgiu būtų perslinkti mažiausiai 100 mm. Plokštės privalo būti klojamos kiek galima glaudžiau viena prie kitos. Negali būti paliekamas platesnis kaip 5 mm pločio plyšys, susidarantis jungtyse tarp termoizoliacinių plokščių; visi platesni plyšiai privalo būti užkamšomi arba panaikinami kitais būdais;
6. Apatinis sluoksnis bituminės ritininės dangos mechanškai tvirtinamas į pagrindą, tvirtinimo elementais, viršutini sluoksnis klojamas ta pačia kryptimi kaip ir apatinis sluoksnis, pilnai prilydant ir perklojant per pusę apatinio sluoksnio;
7. Smeigės įgilinamos pagal esamą padėtį, pagal šilumos izoliacijos gamintojo rekomendacijomis, turi užtikrinti plokštės prispaudimą prie esamo pagrindo;
8. Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 75°C;
9. Stogas turi atitikti Broof t1 kategoriją;
10. Stogo $U=0.15 \text{ W/m}^2\text{K}$;

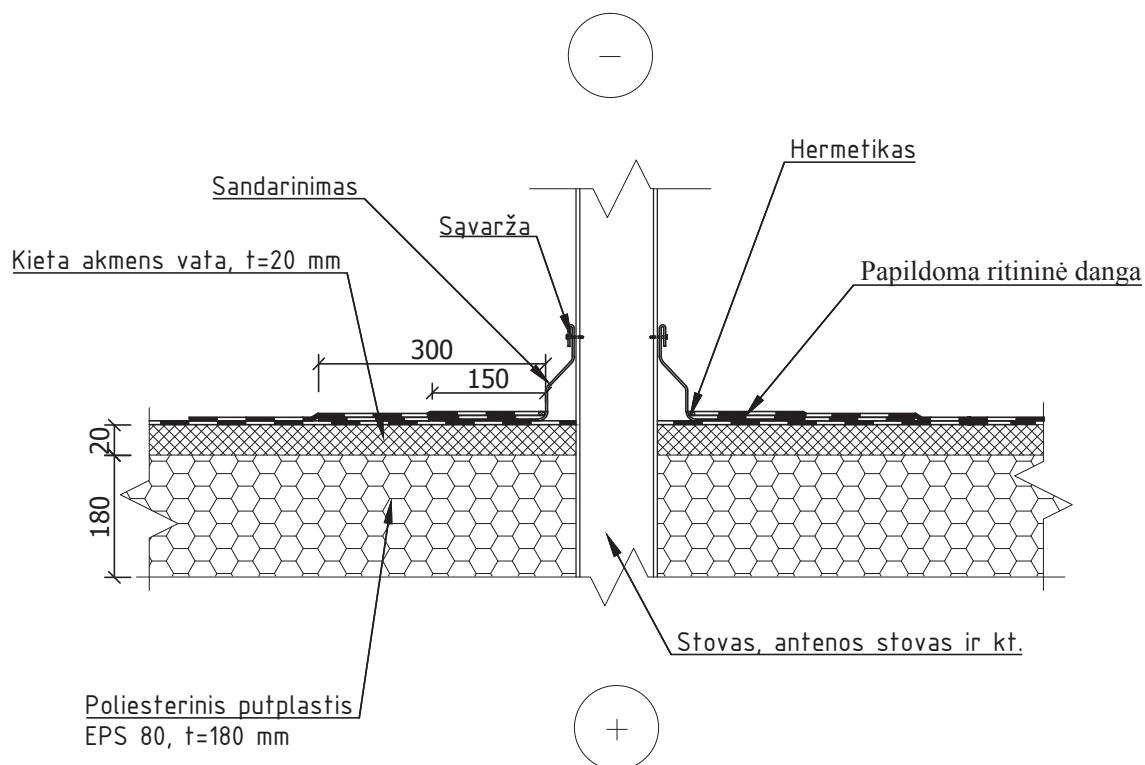
Atestato Nr.	 UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
3504							
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12	PLOKŠČIO STOGO ŠILTINIMO TIES ĮLAJA MAZGAS		Laida
					M 1:10		O
Stadija:	Užsakovas:				Lapas		Lapų
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"				SPS-1421-TDP-SAK- 17		
						1	1



Pastaba:


1. Prieš pradėdant stogo šiltinimo darbus, vykdomas pūslių remontas (išpjovimas, išvalymas, džiovinimas ir priklijavimas naujos bituminės dangos);
2. 60 m² - 80m² stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis;
3. Stogai turi būti suprojektuoti taip, kad praėjus 2 valandoms po lietaus stogo paviršiuje nebūtų gilesnių kaip 5 mm vandens baltų;
4. Šilumos izoliacijos plokštės klojamos šachmatine tvarka taip, kad sujungimai vieni kitų atžvilgiu būtų perslinkinti mažiausiai 100 mm. Plokštės privalo būti klojamos kiek galima glaudžiau viena prie kitos. Negali būti paliekamas platesnis kaip 5 mm pločio plyšys, susidarantis jungtyse tarp termoizoliacinių plokščių; visi platesni plyšiai privalo būti užkamšomi arba panaikinami kitais būdais;
5. Apatinis sluoksnis bituminės ritininės dangos mechanškai tvirtinamas į pagrindą, tvirtinimo elementais, viršutinis sluoksnis klojamas ta pačia kryptimi kaip ir apatinis sluoksnis, pilnai prilydant ir perklojant per pusę apatinio sluoksnio;
6. Smeigės įgilinamos pagal esamą padėtį, pagal šilumos izoliacijos gamintojo rekomendacijomis, turi užtikrinti plokštės prispaudimą prie esamo pagrindo;
7. Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 75°C;
8. Stogas turi atitikti Broof t1 kategoriją.
9. Stogo **U=0.15 W/m²K**;

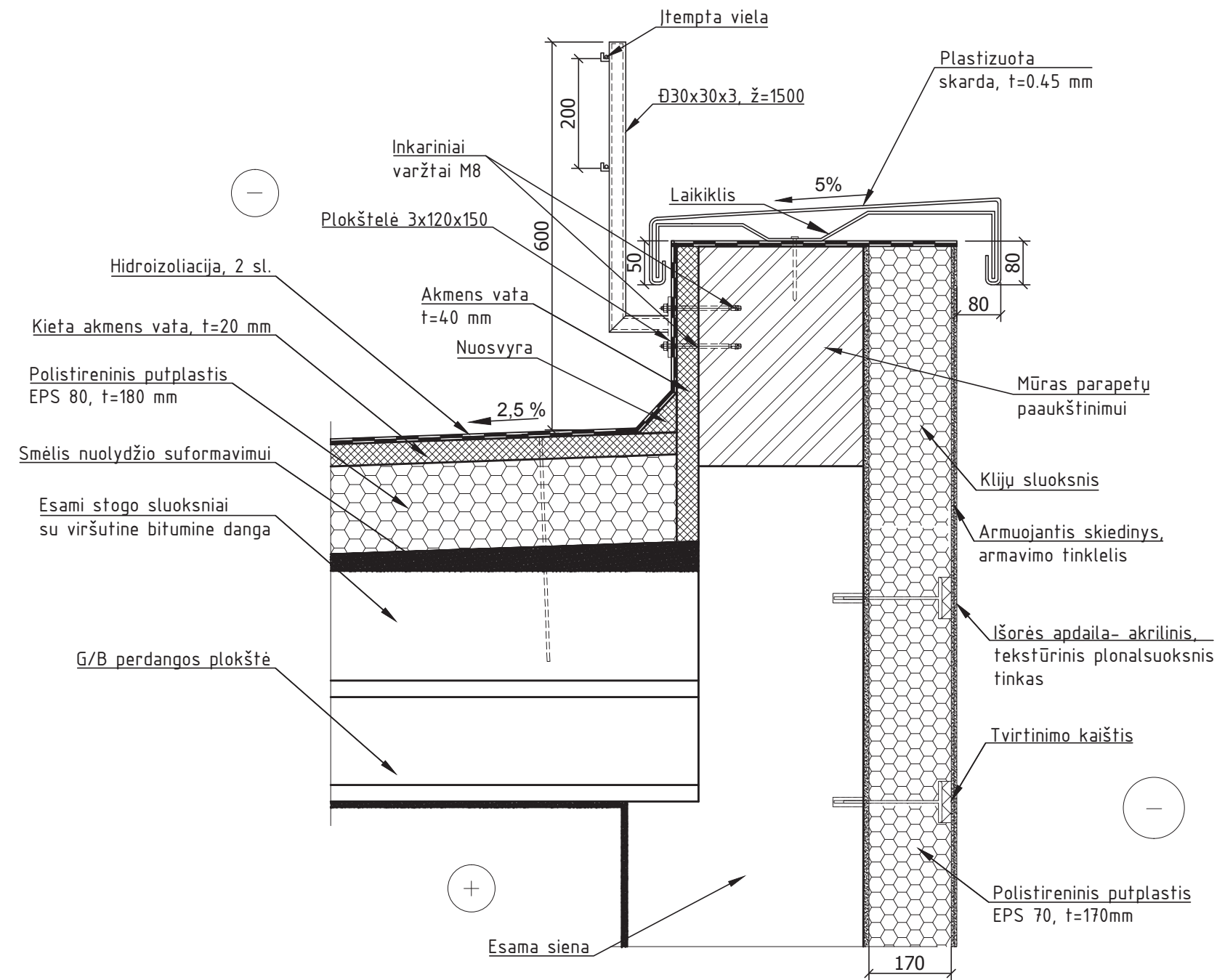
Atestato Nr.	 <div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div>				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
3504					PLOKŠČIO STOGO ŠILTINIMO TIES VĖDINIMO KAMINĖLIAIS MAZGAS M 1:10			
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12				
Stadija:	Užsakovas:				Lapas			
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"				SPS-1421-TDP-SAK- 18			
					1			
					1			



Pastaba:


1. Prieš pradėdant stogo šiltinimo darbus, vykdomas pūslių remontas (išpjovimas, išvalymas, džiovinimas ir priklijavimas naujos bituminės dangos);
2. Stogai turi būti suprojektuoti taip, kad praėjus 2 valandoms po lietaus stogo paviršiuje nebūtų gilesnių kaip 5 mm vandens balų;
3. Šilumos izoliacijos plokštės klojamos šachmatine tvarka taip, kad sujungimai vieni kitų atžvilgiu būtų perslinkti mažiausiai 100 mm. Plokštės privalo būti klojamos kiek galima glaudžiau viena prie kitos. Negali būti paliekamas platesnis kaip 5 mm pločio plyšys, susidarantis jungtyse tarp termoizoliacinių plokščių; visi platesni plyšiai privalo būti užkamšomi arba panaikinami kitais būdais;
4. Apatinis sluoksnis bituminės ritininės dangos mechaniškai tvirtinamas į pagrindą, tvirtinimo elementais, viršutinis sluoksnis klojamas ta pačia kryptimi kaip ir apatinis sluoksnis, pilnai prilydant ir perklojant per pusę apatinio sluoksnio;
5. Smeigės įgilinamos pagal esamą padėtį, pagal šilumos izoliacijos gamintojo rekomendacijomis, turi užtikrinti plokštės prispaudimą prie esamo pagrindo;
6. Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 75°C;
7. Stogas turi atitikti Broof t1 kategoriją;
8. Esant neatitikimams tarp techninio projekto sprendinių, darbo projekte nurodytos šiltinimo medžiagos ir jų storis parinkti tokie, kurie tenkina STR 2.05.01:2005 "Pastatų atitvarų šiluminė technika", Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus bei kitus normatyvinius dokumentus. Šie projekto sprendiniai turi būti papildomai suderinti su Užsakovu;
9. Stogo $U=0.15 \text{ W/m}^2\text{K}$;

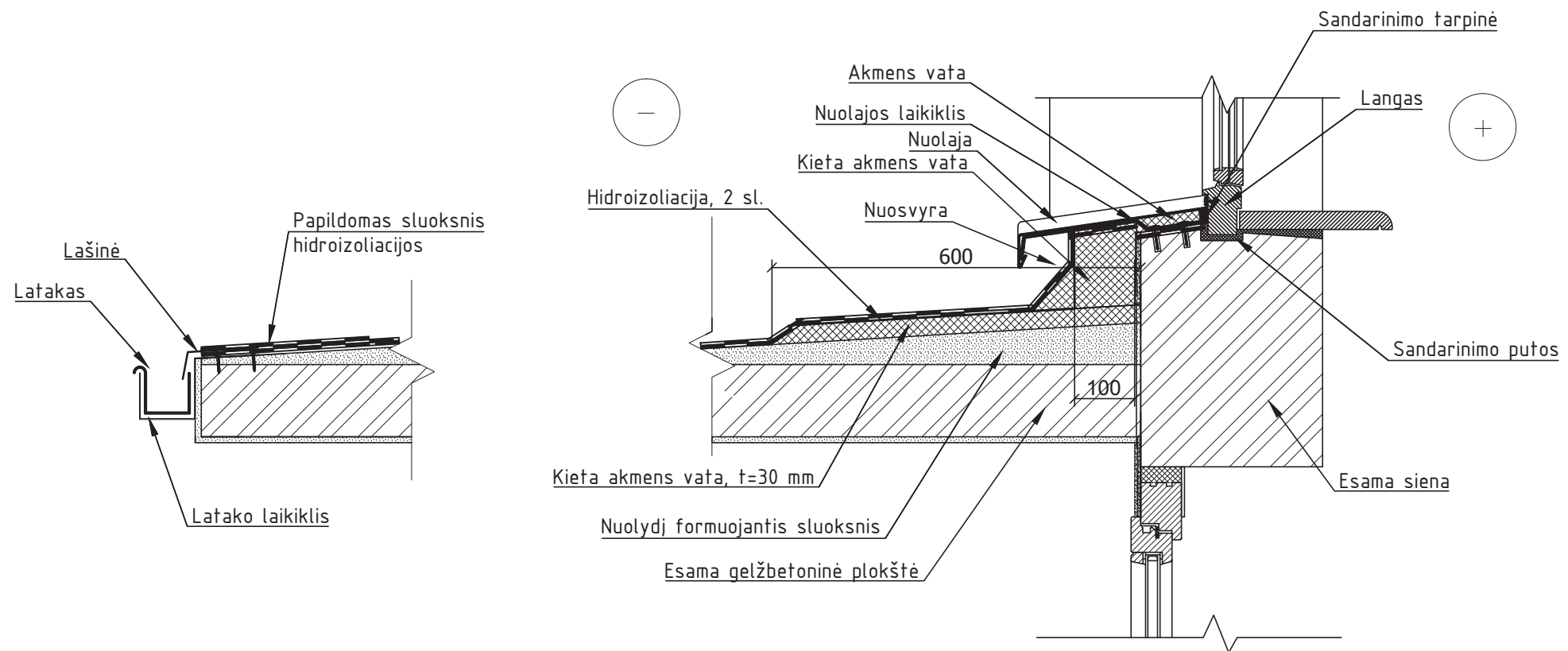
Atestato Nr.	 <div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div>				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
3504					PLOKŠČIO STOGO ŠILTINIMO TIES STOVAIS MAZGAS M 1:10				
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12					Laida
									O
Stadija:	Užsakovas:				SPS-1421-TDP-SAK- 19		Lapas		
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"						Lapų		
						1	1		




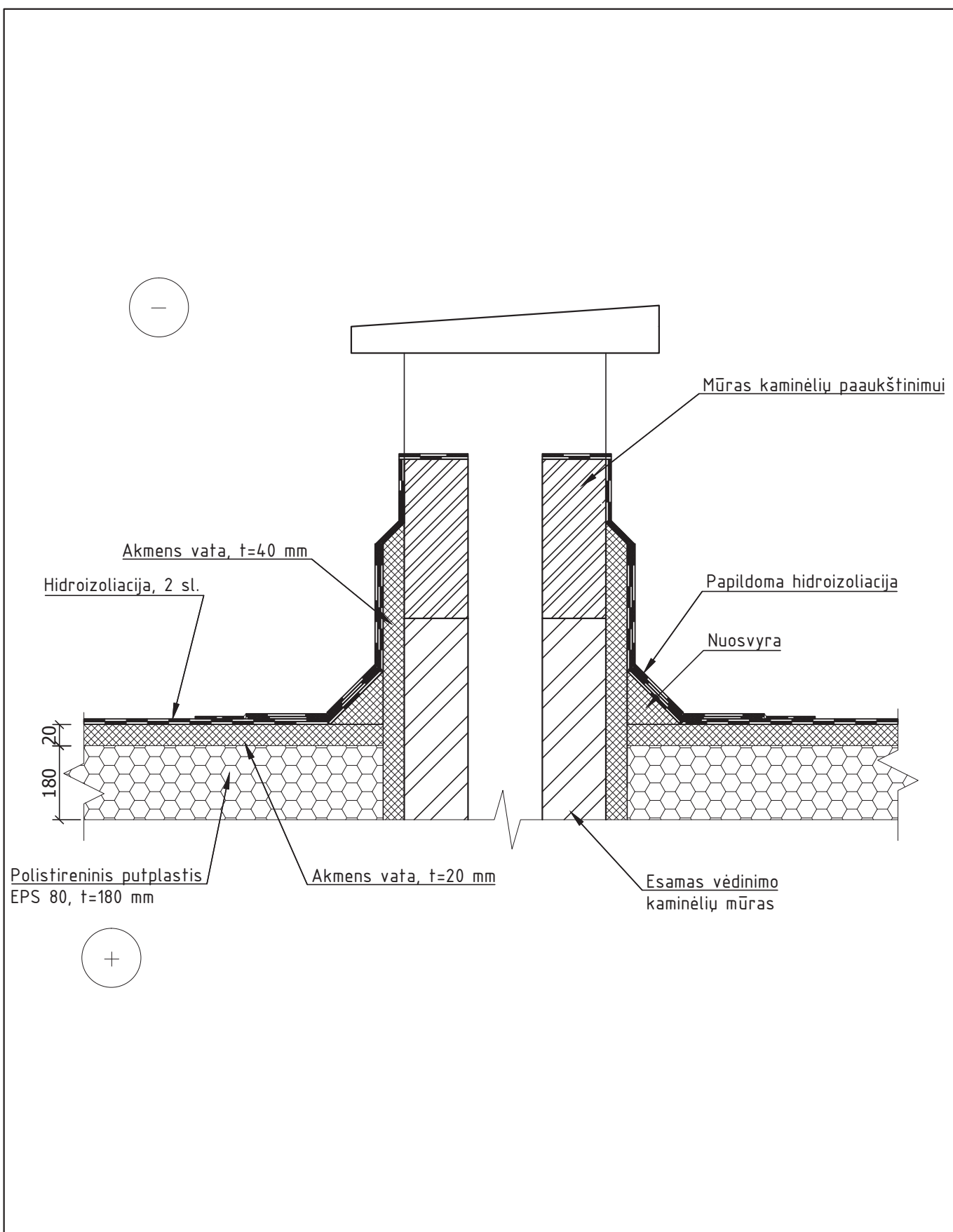
PASTABOS:


1. Senas stogo paviršius prieš klojant naujus termoizoliacijos sluoksnius turi būti nuvalytas.
2. Nauja termoizoliacija prie pagrindo tvirtinama smeigėmis (smeigių kiekis ≥ 4 vnt./m²).
3. Vadovautis pasirinktos šiltinimo sistemos technologijos instrukcijomis ir reikalavimais.
4. Stogo **U=0.16 W/m²K**;

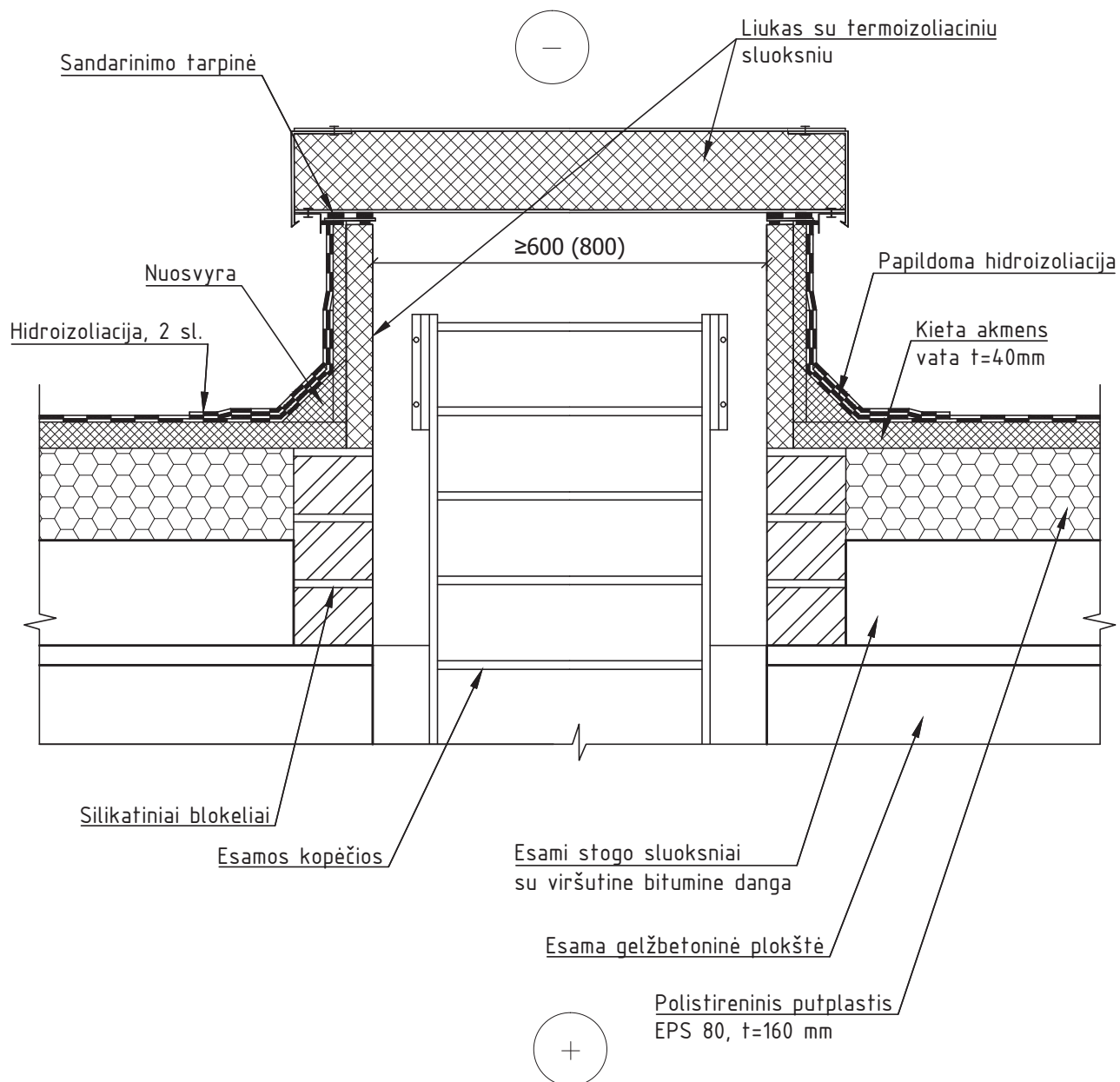
Atestato Nr.	 <div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div>				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
3504	A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12	PARAPETO MAZGAS		Laida
						M 1:10		O
Stadija:	Užsakovas:					SPS-1421-TDP-SAK-20		Lapas
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							Lapų
							1	1



Atestato Nr.		 UAB "STATINIO PROJEKAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853			DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
3504					ĮĖJIMO STOGELIO ĮRENGIMO MAZGAS		Laida
A1512		PV	T.ČEBURNIS	2014-12			O
					M 1:10		
Stadija:		Užsakovas:					Lapas
TDP		UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"			SPS-1421-TDP-SAK-21		Lapų
							1 1



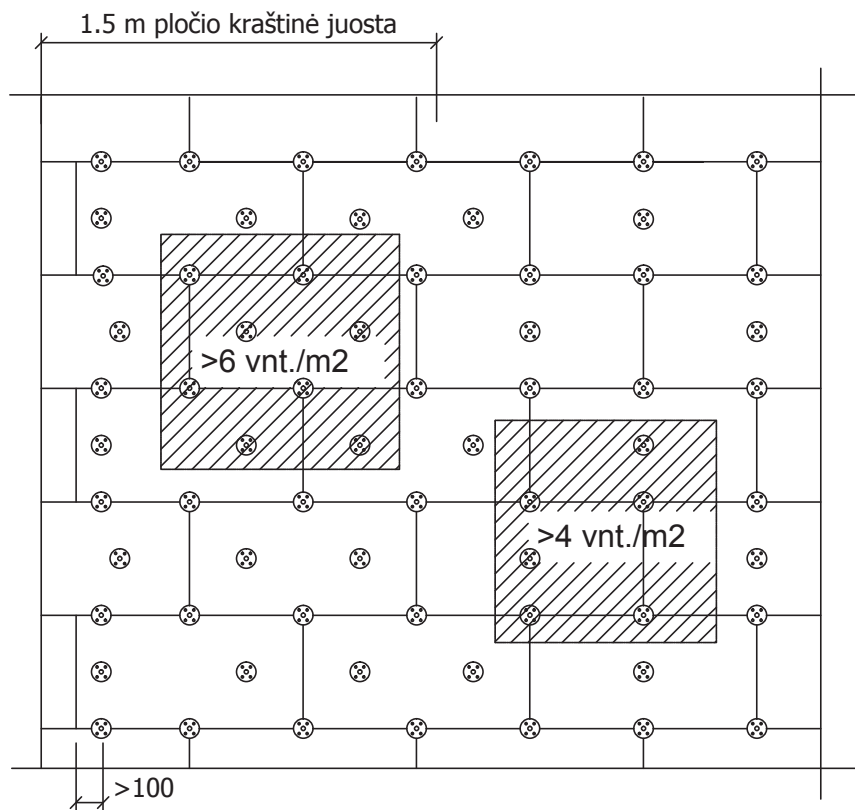
Atestato Nr.	 <div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div>				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
3504					NATŪRALIOS VENTILIACIJOS ŠACHTOS ŠILTINIMO MAZGAS M 1:10			Laida
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12				O
Stadija:	Užsakovas:				SPS-1421-TDP-SAK- 22			Lapas
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							1
							1	



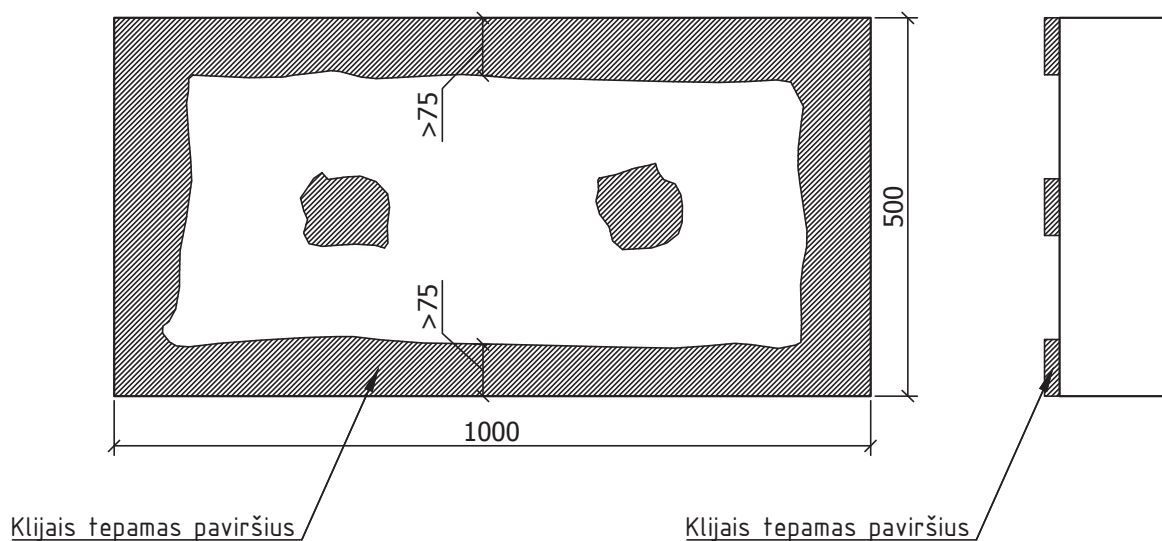
PASTABOS:

1. Išėjimai ant stogo įrengiami stacionariomis kopėtėlėmis pro ne mažesnius kaip 0,6×0,8 m liukus. Apšiltinus stogą, reikia paaukštinti išlipimo angos konstrukciją. Angos viršus turi būti ne mažiau kaip 250 mm virš stogo dangos paviršiaus;
2. Liukų angų viršus turi būti apsaugotas skardos lankstiniais;
3. Hidroizoliacinė ritininė danga turi būti po skardos lankstiniu;

Atestato Nr.	<div><div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div></div>				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
3504					IŠLIPIMO LIUKO ĮRENGIMO MAZGAS M 1:10			Laida
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12				O
Stadija:	Užsakovas:				SPS-1421-TDP-SAK- 23			Lapas
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							1
								1

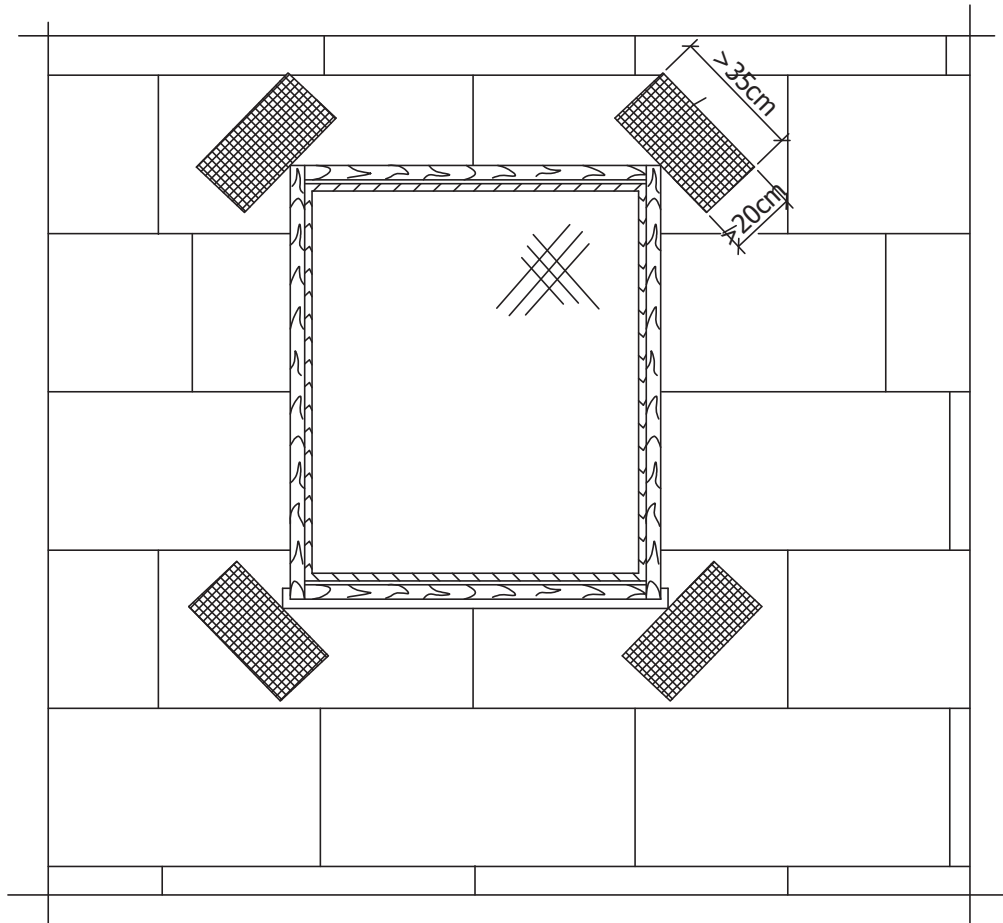



ŠILTINIMO PLOKŠČIŲ SMEIGIAVIMAS



KLIJŲ UŽTEPIMO ANT ŠILTINIMO PLOKŠTĖS SCHEMA

Atestato Nr.	 <div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div>				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
3504					ŠILTINIMO PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS M 1:10			Laida
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12				O
Stadija:	Užsakovas:				SPS-1421-TDP-SAK- 24			Lapas
TDP	UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"							1
								1



Atestato Nr.	 UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853				DAUGIABUČIO NAMO, ŽAGARĖS G. 12, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
3504							
A1512	PV	T.ČEBURNIS		2014-12	PAPILDOMAS ARMAVIMAS LANGŲ (DURŲ) ANGŲ KAMPUOSE M 1:10		Laida O
Stadija:	Užsakovas: UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"				SPS-1421-TDP-SAK- 25		Lapas 1
TDP							Lapų 1