




| | |
|-----------------------------|--|
| UŽSAKOVAS: | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" |
| OBJEKTAS: | DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS. |
| STATYBOS VIETA: | MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS |
| STATINIO KATEGORIJA: | NEYPATINGAS |
| NAUDOJIMO PASKIRTIS: | (7.3.) GYVENAMOJI (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ- DAUGIABUČIAI PASTATAI) |
| STATYBOS RŪŠIS: | PAPRASTASIS REMONTAS (MODERNIZAVIMAS) |
| PROJEKTO STADIJA: | TECHNINIS DARBO PROJEKTAS |
| PROJEKTO DALIS: | STATINIO ARCHITEKTŪROS IR KONSTRUKCIJŲ |
| PROJEKTO NUMERIS: | SPS-1605-TDP-SAK |

ŠIAULIAI 2016m.

| 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 SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Bylos žymuo | Pavadinimas | Pastabos |
|----------|-------------|--|----------|
| 1. | BD | Bendroji dalis | |
| 2. | SAK | Statinio architektūra- konstrukcijos | |
| 3. | ŠV | Šildymas ir vėdinimas | |
| 4. | VN | Vandentiekio ir nuotekų (nuotekos) | |
| 5. | SDO | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimas | |

PROJEKTO ARCHITEKTŪRINĖS DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Dokumento žymuo | Pavadinimas | Pastabos | Psl. Nr. |
|----------|---------------------|---|----------|----------|
| 1. | SPS-1605-TDP-SAK-TU | Turinys | | 1 |
| 2. | SPS-1605-TDP-SAK-AR | Aiškinamasis raštas | | 3 |
| 3. | SPS-1605-TDP-SAK-MŽ | Medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis | | 13 |
| 4. | SPS-1605-TDP-SAK-TS | Techninės specifikacijos | | 15 |

PROJEKTO ARCHITEKTŪRINĖS DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Laida | Pavadinimas | Pastabos | Psl. Nr. |
|----------|-------|---|----------|----------|
| 1. | 0 | Situacijos schema. Sklypo planas M 1:500 | | 35 |
| 1. | 0 | Rūsio planas M 1:100 | | 36 |
| 2. | 0 | Pirmo aukšto planas M 1:100 | | 37 |
| 3. | 0 | Tipinio aukšto planas M 1:100 | | 38 |
| 4. | 0 | Pastato fasadai M 1:100 | | 39 |
| 5. | 0 | Stogo planas M 1:100 | | 40 |
| 6. | 0 | Pastato pjūvis M 1:100 | | 41 |
| 7. | 0 | Langų, durų ir balkonų stiklinimo kiekių žiniaraštis ir eskizai | | 42 |
| 8. | 0 | Sienos- cokolio mazgas M 1:10 | | 43 |
| 9. | 0 | Sienos šiltinimo mazgas M 1:10 | | 44 |
| 10. | 0 | Sienos šiltinimo ties pastato kampu mazgas M 1:10 | | 45 |
| 11. | 0 | Cokolio šiltinimo ties piliastru mazgas Nr. 1 M1:10 | | 46 |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------|---|--|---------|--|--|--|--|-------|------|
| 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, MELIORATORIŲ A.5 JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | | | |
| 3504 | | | | | | | | | | |
| A1512 | PV, A-PDV | T.ČEBURNIS | | 2016 03 | TURINYS | | | | LAIDA | |
| | | | | | | | | | 0 | |
| | | | | | | | | | | |
| STADIJA | | Užsakovas: UAB "Joniškio butų ūkis" | | | SPS-1605-TDP-SAK-TU | | | | LAPAS | LAPŲ |
| TDP | | | | | | | | | 1 | 2 |

| | | | | |
|-----|---|---|--|----|
| 12. | 0 | Cokolio šiltinimo ties piliastru mazgas Nr. 2 M1:10 | | 47 |
| 13. | 0 | Sienos šiltinimo ties rūšio langu mazgas M 1:10 | | 48 |
| 14. | 0 | Sienos šiltinimo ties langu mazgas Nr. 1 M 1:10 | | 49 |
| 15. | 0 | Sienos šiltinimo ties langu mazgas Nr. 2 M 1:10 | | 50 |
| 16. | 0 | Palangės įstatymo mazgas M1:10 | | 51 |
| 17. | 0 | Sienos stiklinimo ties balkono stiklinimu mazgas M 1:10 | | 52 |
| 18. | 0 | Plokščio stogo šiltinimo ties įlają mazgas M1:10 | | 53 |
| 19. | 0 | Plokščio stogo šiltinimo ties vėdinimo kaminėliais mazgas M1:10 | | 54 |
| 20. | 0 | Plokščio stogo šiltinimo ties stovais mazgas M1:10 | | 55 |
| 21. | 0 | 5A balkono stogelio įrengimo mazgas | | 56 |
| 22. | 0 | Parapeto mazgas M1:10 | | 57 |
| 23. | 0 | Įėjimo stogelio įrengimo mazgas M1:10 | | 58 |
| 24. | 0 | Išlipimo liuko įrengimo mazgas M1:10 | | 59 |
| 25. | 0 | Natūralios ventiliacijos šachtos šiltinimo mazgas M1:10 | | 60 |
| 26. | 0 | Šiltinimo plokščių montavimas M1:10 | | 61 |
| 27. | 0 | Papildomas armavimas langų (durų) angų kampuose M 1:10 | | 62 |
| 28. | 0 | Lango montavimo mazgai M 1:10 | | 63 |
| 29. | 0 | Sienos ties pertvara tarp kaimyninių balkonų šiltinimo mazgas M 1:10 | | 64 |
| 30. | 0 | Sienos šiltinimas ties nekeičiamu aliuminio profilio balkono stiklinimu mazgas m 1:10 | | 65 |

| SPS-1605-TDP-SAK-TU | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 2 | 2 | 0 |

ARCHITEKTŪRINĖS-KONSTRUKCINĖS 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: Melioratorių a. 5, 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.:4798-7000-4015;

Statinio kategorija - Neypatingas 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 ir atitinka UAB „Joniškio butų ūkis“ direktoriaus Ž.Šeškevičiaus patvirtintą projektavimo užduotį, gyvenamojo namo, Melioratorių g. 5, Joniškis investicijų planą ir atsižvelgta į namo butų ir kitų patalpų savininkų susirinkimo metu pateiktas pastabas.

2.2. Remontuojamas pastatas yra Joniškio mieste. Remontuojamas pastatas stovi nuo miesto centrinės dalies nutolęs daugiau nei vieną kilometrą. Greta vyrauja mišrus daugiabučių gyvenamųjų namų ir sodybinis užstatymas. Reljefas greta modernizuojamo pastato lygus. 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 nepatenka į nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių teritoriją

2.4.2. priešgaisrinės priemonės: statinys suprojektuotas taip, kad kilus gaisrui statinio konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikytų apkrovas, 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 jokias 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. |  UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853 | | | | DAUGIABUČIO NAMO, MELIORATORIŲ A.5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | | | |
| 3504 | | | | | AIŠKINAMASIS RAŠTAS | | | | LAIDA | |
| A1512 | PV, A-PDV | T.ČEBURNIS | | 2016 03 | | | | | 0 | |
| | | | | | | | | | | |
| STADIJA | Užsakovas: UAB „Joniškio butų ūkis“ | | | | SPS-1605-TDP-SAK-AR | | | | LAPAS | |
| TDP | | | | | | | | | LAPŲ | |
| | | | | | | | | | 1 | 10 |

2.6. Remontuojamas pastatas statytas 1983 metais. Pirminė ir esama pastato paskirtis – gyvenamoji. Esamas pastato aukštumas- 16.00 m. Daugiabutis penkių aukštų, dviejų laiptinių, jame viso 30 butų. Pastato sienų konstrukciją- gelžbetoninės plokštės, pamatai- juostiniai. 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. G/b blokų 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 $U_f \sim 0,80 \text{ W/m}^2\text{K} > U_n = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ (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 – 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, dako 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. $U_f \sim 2,50 \text{ W/m}^2\text{K} > U_n = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, per šias atitvaras patiriami šilumos nuostoliai.

2.6.3. Bendrojo naudojimo lauko ir rūšio durų būklė. Vienos laiptinės ir vieno įėjimo į rūšį durys pakeistos metalinėmis. Nepakeistų durų šilumos laidumo koeficientas viršija (remiantis STR 2.05.01:2013 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas“) nustatytą norminį dydį t.y. $U_f \sim 2,50 \text{ W/m}^2\text{K} > U_n = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, patiriami šilumos nuostoliai.

2.6.4. Bendrojo naudojimo patalpų langų būklė. Laiptinių ir rūšio 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, dako 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. $U_f \sim 2,50 \text{ W/m}^2\text{K} > U_n = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, 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 dalis balkonų yra išlaikę 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. Pastato balkonus gyventojai stiklino savavališkai, be vieningo projekto, todėl esama fasadų išvaizda nėra vieninga, estetiška. Atnaujinant pastatą esami balkonų savavališki stiklinimai bus demontuojami.

2.6.6. Stogo atitvaros būklė. Stogo danga sena, įrengta be 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 atitvarą patiriami šilumos nuostoliai.

2.6.7. Atlikus statinio tyrimą nustatyta, kad esamas statinys tenkina esminius statinio reikalavimus ir statinio (ar jo dalių) ekspertizės atlikti nereikia.

2.7. Projekto tikslas yra sumažinti pastato energijos sunaudojimą šildymui ir vėdinimui, pagerinti komforto sąlygas, pastato estetinį vaizdą bei prailginti pastato naudingo eksploataavimo trukmę.

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 šiltinamas 150 mm storio frezuoto su užlaidomis polistireninio putplasčio EPS 100 sluoksniu, kurio $\lambda_d = 0,036 \text{ W/mK}$. Cokolis šiltinamas įgilinant iki rūšio grindų lygio, t.y. 10 cm virš cokolinės surenkamos rūšio sienos apačios

| | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| SPS-1605-TDP-SAK-AR | 2 | 10 | 0 |

(pamatų banketės viršaus). Šilumos izoliacijos plokštės priklijuojamos prie cokolio paviršių, apšiltintas cokolis armuojamas dvigubu tinkleliu, tinkuojamas spalvotu dekoratyviniu tinku. 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. Prieš atliekant pastato šiltinimo darbus, fasadai sutvarkomi, užtaisomi įtrūkimai, fasadas nugruntuojamas giluminiu gruntu skirtu lauko darbams. Išorės sienų šiltinimo sistemos degumo klasė turi būti ne mažesnė kaip B–s3, d0. Pastato sienos apšiltinamos 180 mm storio polistireniniu putplasčiu EPS 70, kurio $\lambda_d = 0,039 \text{ W/mK}$. 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 tinkelis (šiltinimo sistemos atsparumo smūgiams kategorijos nurodytos fasaduose), armuojama skiediniu ir paviršiai tinkuojami akriliniu, tekstūriniu, spalvotu plonasluoksniu dekoratyviniu tinku. Fasadai apskardinami plastizuota skarda. Fasadų spalvinis sprendimas pateiktas brėžiniuose. Stogelių danga demontuojama, suformuojami reikalingi nuolydžiai, stogeliai apšiltinami ir įrengiama nauja dviejų sluoksnių stogo danga. Stogelio kraštai pažeisti ir aptrupėję, tvarkomi specialiu remontiniu skiediniu. Stogelis apskardinamas plastizuota skarda.

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 pradedant stogų modernizavimo darbus visos antenos, suderinus su eksplotuojančia 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 $\lambda_d = 0,042 \text{ W/mK}$, viršutinis stogo šilumos izoliacijos sluoksnis ir 180 mm EPS 80 polistireninio putplasčio, kurio $\lambda_d = 0,037 \text{ W/mK}$, plokštės apatinis stogo šilumos izoliacijos sluoksnis. Parapetai iš vidinės pusės apšiltinami 40 mm storio kieta akmens vata, kurios $\lambda_d = 0,041 \text{ W/mK}$. Įrengiami stogo dangos vėdinimo kaminėliai (vienas kaminėlis – 60 m²– 80 m² stogo plote). Atnaujinama esama lietaus nuvedimo sistema - įlajos su grotelėmis. 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. 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 (20 cm) 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.

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 $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Lango rėmo storis $\geq 70 \text{ mm}$. Varstomi langai su trimis varstymo pozicijomis, užtikrinančiomis patalpų

| | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| SPS-1605-TDP-SAK-AR | 3 | 10 | 0 |

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, atstatoma vidaus angokraščių apdaila juos tinkuojant, glaistant ir dažant du kartus.

2.9.5. Balkonų atitvaros įrengimas. Esami, savavališkai stiklinti, balkonai demontuojami. Esamą gelžbetoninį balkono turėklą numatoma suremontuoti ir nudažyti. Ant esamo gelžbetoninio turėklo numatoma sumontuoti metalinę tvorelę iš metalinio stačiakampio profilio 40 x 20 x 2. Montuojamos tvorelės aukštis- 20 cm.

2.9.6. Lauko durų keitimas. Naujos durys – apšiltintos metalinės, atsidarančios į išorę. Duryse įrengiami pritraukimo mechanizmai, kojėlė. 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. Tambūro- buto siena dažoma termokeraminiais dažais.

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

2.9.8. 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) | | | 1,25 |
| Hidroizoliacija | 0,02 | 1 | 0,02 |
| Šilumos izoliacija (polistireninis putplastis EPS 100) | 0,15 | 0,037 | 4,05 |
| Tinkas | 0,015 | 0,08 | 0,02 |
| Re- atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža | | | 0,04 |
| | | Viso R = | 5,54 |
| *Pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per tvirtinimo elementus $DU_{in}=0.018$ | | | |
| 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 |

| Siena (G/B blokai) | Storis m | $\lambda_p \text{ W/(mK)}$ | R ($\text{m}^2\text{K/W}$) |
|--|------------------|----------------------------|------------------------------|
| Ri- atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža | | | 0,13 |
| G/b blokai | | | 0,79 |
| Polistireninis putplastis (EPS 70) | 0,18 | 0,040 | 4,50 |
| Tinkas | 0,02 | 0,80 | 0,03 |
| Re- atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža | | | 0,04 |
| | | Viso R = | 5,49 |
| *Pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per tvirtinimo elementus $DU_{in}=0.023$ | | | |
| 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 |

| | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| SPS-1605-TDP-SAK-AR | 4 | 10 | 0 |

| Stogas | Storis m | λ_p W/(mK) | R (m²K/W) |
|---|-----------------|--------------------|---------------|
| 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 | 0,043 | 0,47 |
| 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 = | 6,55 |
| Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas | U= 1/R = | 0,15 | W/m²xK |
| Reikalavimai pagal STR 2.05.01: 2013 (3 lentelė) | | U=0,16 | W/m²xK |

2.11. Statinio techniniai ir paskirties rodikliai

| | | | |
|-------------------------------------|-------|---------|-------------------|
| Butų skaičius | vnt. | 30 | Nesikeičia |
| bendrasis plotas: | m² | 1800,07 | 1808,33 |
| gyvenamasis | m² | 934,40 | Nesikeičia |
| naudingasis | m² | 1499,70 | Nesikeičia |
| rūšių (pusrūšių) | m² | 296,07 | Nesikeičia |
| pastato tūris | m³ | 5562 | 6067 |
| aukštų skaičius | vnt. | 5 | Nesikeičia |
| pastato aukštis | m | 16,00 | 16,20 |
| energinio naudingumo klasė | | E | Ne žemesnė kaip C |
| kiti specifiniai pastato rodikliai: | | | |
| sienų | W/m²K | 1,27 | 0,20 |
| langų | W/m²K | 2,60 | 1,30 |
| stogo | W/m²K | 0,85 | 0,15 |

2.12. Gaisrinė sauga:

Gaisrinio skyriaus nustatymas.

Esamo pastato paskirtis – gyvenamoji, priskiriama P.1.3. grupei (gyvenamieji daugiabučiai pastatai). Gaisrinio skyriaus maksimalus plotas F_g nustatomas pagal formulę:

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

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, I – 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 (12,70m)

H_{abs} – absoliutus skaičiavimuose priimamas aukštis. I-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

| SPS-1605-TDP-SAK-AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 5 | 10 | 0 |

Gaisrinio skyriaus maksimalus plotas:

$$F_g = 5000 \cdot 1 \cdot \cos[90 \cdot (12,70/56)] = 4686 \text{ m}^2.$$

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

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

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

1 lentelė

| Statini o atspar umo ugniai laipsni s | Gaisro apkrov os katego rija | Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.) | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|-------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------|---|
| | | gaisrinių skyrių atskyrim o sienos ir perdang os | laik ačio sios kon stru kcijo s | nelka nčios ios vidin ės sieno s | lauko siena | aukštų, pastog ės patalpų , rūsio perdan gos | st o g ai | laiptinės | |
| | | | | | | | | vidin ės sieno s | laipta takiai ir aikšt elės |
| I | 2 | REI 120 ⁽¹⁾ | R 90 ⁽¹⁾ | EI 15 | EI 15 (0↔i) ⁽³⁾ | REI 60 ⁽¹⁾ | RE 2 0 ⁽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.

Gaisro apkrova

Apskaičiuojama gaisro apkrova remontuojamose patalpose. Apskaičiuotas gaisrinio skyriaus maksimalus plotas 4686 m².

Skaiciuotinė gaisro apkrova:

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

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),

| SPS-1605-TDP-SAK-AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 6 | 10 | 0 |

2 lentelė. δ_{ni} koeficientai

| Aktyviųjų priešgaisrinių priemonių δ_{ni} koeficientų funkcija | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|---|---|---------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Automatinis gaisro gesinimas | | Automatinis gaisro aptikimas | | Rankinis gaisro gesinimas | | | | |
| Vandens automatinė gesinimo sistema | Nepricklausomai vandens tiekimai | Automatinis gaisro aptikimas ir pavojaus signalas | Automatinis pavojaus signalo perdavimas gaisrininkams | Statinio gaisrininkai | Nestatinio gaisrininkai | Saugūs priėjimo keliai | Priešgaisriniai prietaisai | Dūmų ištraukimo sistema |
| | | δ_{n3}, δ_{n4} | δ_{n5} | δ_{n6} | δ_{n7} | δ_{n8} | δ_{n9} | δ_{n10} |
| - | 0,7 | - | - | PGT 0,78 | | 1 | 1,0 | 1,5 |

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

Skačiuotina 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-s3, 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;

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 | |
| | 1 kelias | 2 kelias |
| A ≤ 15 | 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.

| SPS-1605-TDP-SAK-AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 7 | 10 | 0 |

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 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 praustuvi.

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 reikiomomis 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. nedegių 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.

| SPS-1605-TDP-SAK-AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 8 | 10 | 0 |

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvertoje 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.

Vykdantieji 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. | 2015 07 02, Nr. I-1240 | LR Statybos įstatymas |
| 2. | STR 1.01.05:2007 | Normatyviniai statybos techniniai dokumentai. |
| 3. | STR 1.01.06:2013 | Ypatingi statiniai |
| 4. | STR 1.01.08:2002 | Statinio statybos rūšys. |
| 5. | STR 1.01.09:2003 | Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį. |
| 6. | STR 1.04.01:2005 | Esamų statinių tyrimai. |
| 7. | STR 1.04.02:2011 | Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai |
| 8. | STR 1.05.06:2010 | Statinio projektavimas |
| 9. | STR 1.05.08:2003 | Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai. |
| 10. | STR 1.06.03:2002 | Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė. |
| 11. | STR 1.07.01:2010 | Statybą leidžiantys dokumentai |
| 12. | STR 1.09.04:2007 | Statinio projekto vykdymo priežiūra. |
| 13. | STR 1.12.06:2002 | Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė |
| 14. | STR 2.01.01(1):2005 | Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas |
| 15. | STR 2.01.01(2):1999 | Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga |
| 16. | STR 2.01.01(3):1999 | Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga |
| 17. | STR 2.01.01(4):2008 | Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga |
| 18. | STR 2.01.01(5):2008 | Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo |
| 19. | STR 2.01.01(6):2008 | Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas. |
| 20. | STR 2.01.03:2009 | Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių techninių dydžių deklaruojamosios ir projekcinės vertės. |
| 21. | STR 2.01.07:2003 | Pastatų vidaus ir įsiorės apsauga nuo triukšmo |
| 22. | STR 2.01.09:2012 | Pastatų energinis naudingumas. Energetinio naudingumo sertifikavimas |
| 23. | STR 2.02.01:2004 | Gyvenamieji pastatai |
| 24. | STR 2.05.01:2013 | Pastatų energinio naudingumo projektavimas |
| 25. | STR 2.05.02:2008 | Statinių konstrukcijos. Stogai. |
| 26. | STR 2.05.20:2006 | Langai ir išorinės įėjimo durys |
| 27. | DT 5-00 | Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje. |
| 28. | 2011-02-22 | Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės |
| 29. | 2014-04-02 | Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai |
| 30. | 2010-07-27 | Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės |
| 31. | HN 33:2011 | Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje |
| 32. | RSN 156-94 | Statybinė klimatologija |
| 33. | LST 1516 | Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai |

| | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| SPS-1605-TDP-SAK-AR | 9 | 10 | 0 |

2.20. Pagrindinių normatyvinių dokumentų, kurių privalu laikytis vykdant statybos darbus, sąrašas


| Eil. Nr. | Dokumento šifras | Dokumento pavadinimas |
|----------|-----------------------------|---|
| 1. | 2015 01 01, Nr. I-1240 | LR Statybos įstatymas |
| 2. | STR 1.07.02:2005 | Žemės darbai |
| 3. | STR 1.08.02:2002 | Statybos darbai |
| 4. | STR 1.09.05:2002 | Statinio statybos techninė priežiūra. |
| 5. | STR 1.09.06:2010 | Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas |
| 6. | STR 1.10.01:2002 | Statinio avarijos tyrimas ir likvidavimas. |
| 7. | STR 1.11.01:2010 | Statybos užbaigimas |
| 8. | ST 121895674.205.20.01:2012 | Fasadų įrengimo darbai. Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas |
| 9. | ST 2124555837.01:2013 | Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu |
| 10. | ST 121895674.600:2012 | Statinių remonto ir rekonstravimo darbai |
| 11. | ST 121895674.06:2009 | Žemės ir statybvietės įrengimo darbai |
| 12. | ST 121895674.205.01.04:2014 | Mūro darbai |
| 13. | ST 121895674.215.01:2012 | Stogų įrengimo darbai |
| 14. | ST 2491109.01:2013 | Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas |
| 15. | ST 121895674.205.20.03:2012 | Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai |
| 16. | ST 121895674.350.01:2012 | Hidroizoliavimo darbai |

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

| SPS-1605-TDP-SAK-AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 10 | 10 | 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 | 70,87 | |
| 2. | Medinių durų demontavimas | | m ² | 13,18 | |
| 3. | Skardinių palangių demontavimas | | m | 224,95 | |
| 4. | Parapeto apskardinimo demontavimas | | m | 104,31 | |
| 5. | Balkonų atitvarų demontavimas (medinių, pvc, aliuminių) | | m ² | 92,10 | |
| 6. | G/B šiukšlių kolektorinės atitvaros demontavimas | | m ³ | 1,76 | |
| 7. | Ritininės (ruloninės) dangos nuvalymas nuo šiukšlių, kerpių ir pabarstų, pūslių užtaisymas | | m ² | 363,50 | |
| 8. | Grunto kasimas | TS-01 | m ³ | 24,70 | |
| GAMINIAI | | | | | |
| 9. | Metalinės apšiltintos lauko durys (1,6 W/m ² K) | TS-02 | m ² | 13,18 | 6 vnt |
| 10. | PVC profilio, 5 kamerų balkonų langai su durimis (1,3 W/m ² K) | TS-03 | m ² | 7,82 | 2 vnt |
| 11. | PVC profilio, 5 kamerų butų langai (1,3 W/m ² K) | TS-03 | m ² | 5,38 | 2 vnt |
| 12. | PVC profilio, 5 kamerų laiptinės langai (1,3 W/m ² K) | TS-03 | m ² | 32 | 16 vnt |
| 13. | PVC profilio, 5 kamerų rūšio langai, stiklinti armuotu stiklu (1,3 W/m ² K) | TS-03 | m ² | 13,11 | 19 vnt |
| 14. | Plastizuotos skardos butų ir laiptinės langų lauko palangės ≥35cm | TS-04 | m | 199,50 | |
| 15. | Plastizuotos skardos rūšio langų lauko palangės ≥18cm | TS-04 | m | 23,75 | |
| 16. | Keičiamų butų langų PVC vidaus palangės ≥15 cm | TS-04 | m | 14,80 | |
| 17. | Parapeto apskardinimas plastizuota skarda ≥85cm | TS-04 | m | 104,31 | |
| 18. | Apskardinimas plastizuota skarda | TS-04 | m ² | 19,15 | |
| 19. | Remontinės įlajos su savireguliuojančiu kabeliu | TS-06 | vnt | 2 | |
| 20. | Lietlovių įrengimas | TS-07 | m | 7,4 | |
| 21. | Stogo vėdinimo kaminėlių įrengimas | TS-06 | vnt | 8 | |
| 22. | Stogo liukas (≥60x80cm) | TS-08 | vnt | 1 | |
| 23. | Apsauginės stogo tvorelės įrengimas | TS-05 | m | 80,96 | |
| 24. | Apsauginės tvorelės balkonuose įrengimas | TS-05 | m | 98,55 | |
| 25. | Vėliavos stovo įrengimas | TS-00 | vnt | 1 | |
| 26. | Namo numerio ir gatvės pavadinimo įrengimas | TS-00 | vnt | 1 | |
| MEDŽIAGOS | | | | | |
| 27. | Cokolio šiltinimas polistireniniu putplasčiu EPS 100 (150mm) | TS-10 | m ² | 160,37 | |
| 28. | Cokolio šiltinimas polistireniniu putplasčiu EPS 100 (100mm) | TS-10 | m ² | 13,60 | |
| 29. | Cokolio langų angokraščių šiltinimas polistireniniu putplasčiu EPS 100 (30 mm) | TS-10 TS-11 | m ² | 6,91 | |
| 30. | Cokolio tinkavimas | TS-12 | m ² | 143,25 | |

| | | | | | | | | |
|--------------|---|------------|--|---------|--|--|--|-------|
| 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, MELIORATORIŲ A.5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| 3504 | | | | | SUSTAMBINTAS MEDŽIAGŲ, GAMINIŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS | | | LAIDA |
| A1512 | PV, A-PDV | T.ČEBURNIS | | 2016 03 | | | | 0 |
| | | | | | | | | |
| STADIJA | Užsakovas: UAB "Joniškio butų ūkis" | | | | SPS- 1605-TDP-SAK-MŽ | | | LAPAS |
| TDP | | | | | | | | LAPŲ |
| | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | 2 |

| | | | | | |
|-----|--|----------------|----------------|---------|-----------------|
| 31. | Išorės sienų šiltinimas 180 mm polistireniniu putplasčiu EPS 70 | TS-10 TS-11 | m ² | 1127,50 | |
| 32. | Angokraščių šiltinimas 30 mm polistireniniu putplasčiu EPS 70 | TS-10 TS-11 | m ² | 147,16 | |
| 33. | Išorės sienų šiltinimas 50 mm polistireniniu putplasčiu EPS 70 | TS-10 TS-11 | m ² | 13,50 | butų balkonuose |
| 34. | Išorės sienų tinkavimas | TS-12 | m ² | 1286,50 | |
| 35. | Termokeraminiai dažai | TS-16 | m ² | 11,30 | |
| 36. | Kieta akmens vata parapetams ir 5a balkonams su 2 sl. hidroizoliacijos įrengimu | TS-10 | m ² | 131,95 | |
| 37. | 5a balkonų stogelių įrengimas | TS-06 TS-10 | m ² | 10,95 | |
| 38. | Įėjimo stogelių šiltinimas ir 2sl. hidroizoliacijos įrengimas | TS-06 TS-10 | m ² | 11,30 | |
| 39. | Įėjimo stogelių apatinių dalių ir vertikalaus g/b elemento remontas | TS-13 TS-14 | m ² | 19,00 | |
| 40. | Piliastro tarp balkonų ir balkonų apatinės dalies remontas ir dažymas | TS-13 TS-14 | m ² | 109,35 | |
| 41. | Balkono gelžbetoninės atitvaros remontas ir dažymas iš abiejų pusių | TS-13 TS-14 | m ² | 176,65 | |
| 42. | Vidaus patalpų angokraščių remontas (pakeitus langus ir duris) | TS-13 TS-14 | m ² | 34,14 | |
| 43. | Stogo šiltinimas (180mm EPS 80 +20mm kieta akmens vata), 2sl. Hidroizoliacijos įrengimas | TS-06 TS-10 | m ² | 363,50 | |
| 44. | Mūras parapetų paaukštinimui | TS-09 | m ³ | 4,50 | |
| 45. | Nuogrindos įrengimas iš betoninių trinkelų su vejų bortu | TS-15 | m ² | 42,70 | |

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-1605-TDP-SAK-MŽ | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 2 | 2 | 0 |

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 kilnojamais 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 kilnojamais įrankiais taisyklių reikalavimų

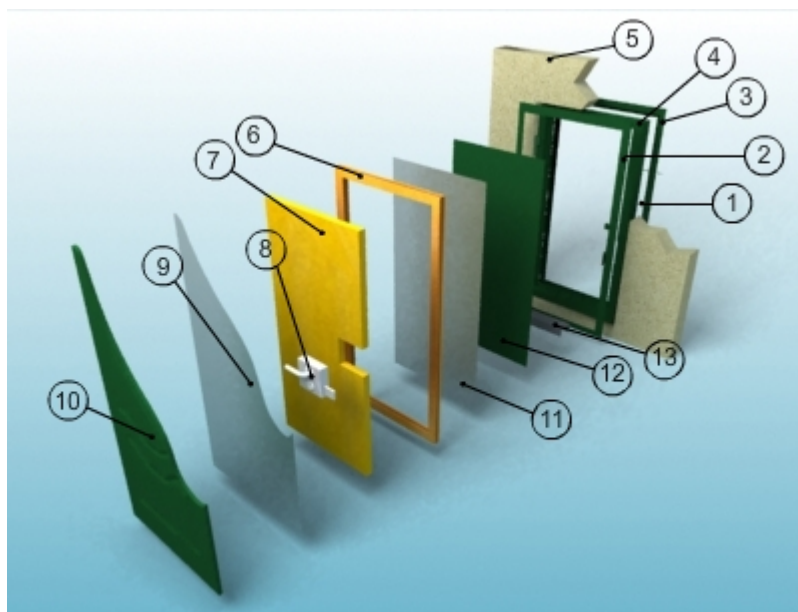
TS-02 DURYS

1.1 Metalinės lauko durys turi atitikti šias charakteristikas:

1. Bendras durų šilumos perdavimo koeficientas $1.6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$;
2. Vandens nepralaidumo klasė: 4A, 4B klasė;
3. Oro skverbties klasė: 2;
4. Durų mechaninio patvarumo klasė: 6.
5. Pagal atsparumą vėjo apkrovoms, durys turi atitikti A1 klasę;
6. Pagal mechaninio stiprio klasę, durys turi atitikti 3 klasės reikalavimus.

| SPS-1603-TDP-SAK-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 2 | 20 | 0 |

1.2. Lauko durų konstrukcija:



1. Tvirtinimo elementai
2. Lauko apvadai
3. Vidaus apvadai (galimi)
4. Sustiprinta stakta
5. Sieną
6. Varčios karkasas
7. Izoliacinės medžiagos
8. Spyna
9. Metalų lakštas (iš išorės)
10. Išorinis apdailos sluoksnis
11. Metalų lakštas (iš vidaus)
12. Vidinis apdailos sluoksnis
13. Nerūdijančio plieno slenkstis

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 hermetinio 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 slenkščio, 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 (ženklintas) ir numatyta montavimo vieta. Saugokite, kad ant gaminių nesikauptų drėgmė.
- 3.11 Gaminių baigtas apdailinis paviršius neturi būti pažeistas statybos metu.

| SPS-1603-TDP-SAK-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 3 | 20 | 0 |

- 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.

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 šiems 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 selektyviniu 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>Rūsio ir laiptinės langai varstomi viena padėtimi- atverčiami.</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"> 7. Bendras langų šilumos pralaidumo koeficientas U_{lang} turi būti ne didesnis nei $1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$ (atitinkamai šilumos varža $0.77 \text{ W/m}^2\text{K}$). 8. Vandens nepralaidumo klasė: 4A, 4B klasę - esantis pastato centinėse zonose, 5A, 5B - esantiems pastato pakraščiuose. 9. Oro skverbties klasė: 3; 10. Langų mechaninio patvarumo klasė: 2. 11. Pagal atsparumą vėjo apkrovoms, langai turi atitikti A1 klasę - esantis pastato centinėse zonose, A3 - esantiems pastato pakraščiuose. 12. Pagal mechaninio stiprio klasę, langai turi atitikti 3 klasės reikalavimus. 13. Lango stiklo skaidrumas >80%. |

| | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| SPS-1603-TDP-SAK-TS | 4 | 20 | 0 |

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.

1.2.3. Išmontuotas detales, taip pat statybinės 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 (standartiniams gaminiams rekomenduojamas 10 mm diametras);
- gaminyje 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 gaminyje 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 apvaskalu);
- 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 įtvartais visom kryptim;
- sustingus sandarikliui pašalinti įtvirtinimo pleištus ir galutinai užsandarinti pleiščių vietas. Pilnai sustingus sandarikliui, pašalinti staktų įveržimo įtvartus.

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 gaminių 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), įbrėžimams, spalvos negali blukti.
- palangės turi būti 3-5 cm ilgesnės nei lango angos plotis.

1.5. Leistini nuokrypiai

| Matuojamieji gaminių 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 | + 2,0 - 1,0 |

| SPS-1603-TDP-SAK-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 5 | 20 | 0 |

| | | |
|---|-------------------|-------------------------|
| | Nuo 630 iki 1600 | - 1,5 |
| 3. Išorinių staktų matmenys | Nuo 1600 | - 2,0 |
| | Iki 1000 | 2,0 |
| | Nuo 1000 | 3,0 |
| 4. Langų plokštumas ir tiesumas | iki 2000 | 5,0 |
| | Nuo 2000 iki 1000 | 1,5 |
| | Nuo 1000 iki 1600 | 2,5 |
| 5. Langų elementų įstrižainių 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. Poliesterių dengtos cinkuotos skardos išorės palangės ir kiti skardinimo elementai. Bendroji dalis

- 1.3.1. Išorinės cinkuotos ir poliesterių dengtos skardos palangės turi būti pagamintos iš ne plonesnės kaip 0,45mm storio skardos, kurios padengtos 275g/m² cinko sluoksniu ir dengta poliesterių 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 atitikties 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. Palangę 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, TURĖKLAI

- 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.

| | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| SPS-1603-TDP-SAK-TS | 6 | 20 | 0 |

- 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 antikoroziniais dažais.
- 1.7. Visos suvirinimo siūlės turi būti nugruntuotos ir nudažytos antikoroziniais dažais.
- 1.8. Rangovas privalo tvorelės sujungimus atlikti kokybiškai ir viename lygyje, peržiūrėti dokumentaciją, kad būtų išvengta klaidų.

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 prasisunkimo 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.

| SPS-1603-TDP-SAK-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 7 | 20 | 0 |

1.3. Pagrindo paruošimas

1.3.1. Pagrindas ruloninei dangai kloti gali būti medis, betonas, senas ruberoidas, akmenų 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. Vandenį, 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 .

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. Plokščių neeksploatuojamų stogų hidroizoliacinių dangų juostos iš bituminių ritininių medžiagų klijuojamos skersai stogo nuolydžio (esant ne didesniai kaip 15% nuolydžiui), pradedant nuo žemiausių stogo vietų (įlajų, karnizų). Išilgai siūlės užleidžiamos 100 mm, galuose – 150 mm.

1.6.2. Danga su garo pašalinimo takeliais 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 ištėkėti 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 vertikalios paviršiaus turi būti patikimai pritvirtintas ir užsandarintas (pakėlimo aukštis ne mažiau 300 mm), kad tarp šio krašto ir vertikalios 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.

| SPS-1603-TDP-SAK-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 8 | 20 | 0 |

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 aukštyr ≥ 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 $1,4^\circ$.

1.7.2. Įlajos montavimo vietoje 1 m^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. 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.

1.7.5. Stogo įlajos montuojamos su lapų gaudykle, užspaudžiamuoju nerūdijančio plieno žiedu hidroizoliacijai, elektriniu šildymu ir vertikaliu išleidimu $\sim 230\text{V}/80\text{mA}$, prie -20°C 15 W.

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 užsandarinamos, 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 ištėkėtų 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 nesusikaupytų 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 LIETLOVIAI

1.1. Bendrieji reikalavimai.

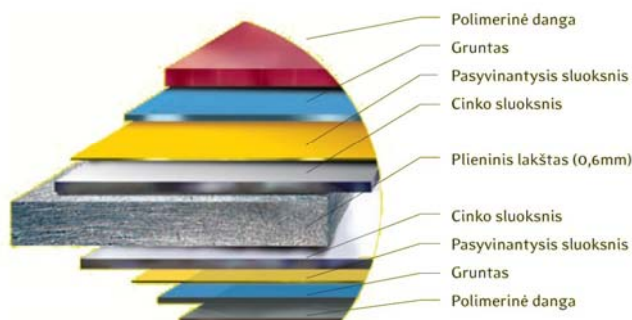
1.1.1. Stačiakampiai lietloviai turi būti pagaminti iš $0,45$ mm plieno skardos sistemos, nepasiduodantis atmosferos temperatūriniais svyravimams – turi neskilinėti ir nesindeformuoti.

| SPS-1603-TDP-SAK-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 9 | 20 | 0 |

1.1.2. Nuo korozijos sistemą turi apsaugoti polimerinis sluoksnis, skardą dengiantis iš abiejų pusių.

1.1.3.

Plieno lakšto konstrukcija



Techninės charakteristikos

| | PU struktūrinis |
|--|--------------------|
| Paviršius | |
| Padengimo storis (µm) | 50 |
| Maksimali eksploatavimo temperatūra °C | 100 |
| Minimali formavimo temperatūra °C | -15 |
| Minimalus leistinas lenkimo spindulys | 1t |
| Atsparumas korozijai: | |
| Druskos testas h | 1000 |
| Drėgmės testas h | 1000 |

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

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

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

1.1.7. Latakų galai (dešinysis ir kairysis) tvirtinami kniedėmis prie latakų, prieš tai jį nupjovus reikiamo ilgio (pjauti žirkklėmis arba diskiniu -juostiniu pjūkle su kietmetalio dantimis) ir sandarinami specialia mastika.

1.1.8. Stačiakampės formos latakai sujungiami vienas su kitu panaudojant sujungimo apkabą bei sandarinimo mastiką.

1.1.9. 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.

TS-08 STOGO LIUKAS

1.1. Liuko sandara: sąvara 45mm storio, skardos storis 0,9mm, termoizoliacinės medžiagos (poliuretano) užpildas (ne mažiau kaip 40mm), falcas iš dviejų pusių, tarpinės ugniai atsparios. Paviršius cinkuotas.

1.2. Naujas liukas-ne mažesnis kaip 60 x 80cm;

1.3. Atidarymo mechanizmai- 2 vnt (hidrauliniai amortizatoriai);

1.4. Atidarymo kampas- min 90°;

1.5. Stogo liukas ruti būti rakinamas;

1.6. Įstatant gaminį ir jį eksploatuojant reikia sekti instrukciją prie gaminio.

TS-09 MŪRO KONSTRUKCIJOS

Bendra informacija

1.1.1. Mūro konstrukcijoms statyti numatoma naudoti Lietuvos Respublikos gaminamas silikatiniai blokėliai.

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".

| | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| SPS-1603-TDP-SAK-TS | 10 | 20 | 0 |

1.1.11. Renovuojant pastatus gali būti naudojami šie gaminiai:

2. Silikatiniai blokėliai; 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.

1.3. 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.

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. Praimti 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 | p | 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 |

| SPS-1603-TDP-SAK-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 11 | 20 | 0 |

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 | $\pm 10\text{mm}$ | |

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

| EPS 80 Techniniai duomenys | | | | |
|---|-------------|--------------|-------------------|------------------|
| Rodiklio pavadinimas | Žymėjimas | Vertė | Matavimo vienetas | Standartas |
| Deklaruojamas šilumos laidumas | λD | ≥ 0.037 | W/(m·K) | LST EN 12667 |
| Gniuždomasis įtempis, kai gaminys 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 |

Plokščių (sutapdintų) stogų viršutiniame daugiasluoksnės šilumos izoliacijos sluoksniui, parapetų, stogelių šiltinimui

| Akmens vatos plokštės techniniai duomenys | | | | |
|---|-----------------|--------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Rodiklio pavadinimas | Žymėjimas | Vertė | Matavimo vienetas | Standartas |
| Deklaruojamas šilumos laidumas | λD | ≥ 0.042 (+0.001) | W/(m·K) | EN 12667 / EN 12939 |
| Degumo klasifikavimas pagal Euro klases | | A1 | | EN 13501-1 |
| 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 | 20-40mm | | | |

| SPS-1603-TDP-SAK-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 12 | 20 | 0 |

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 sąvybė- >1,5mm;

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. Kerpėmis, grybeliu ar pelėsiu pažeistos vietos nuplaunamos tam skirtomis valymo priemonėmis, 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 atitvaros 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;

| SPS-1603-TDP-SAK-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 13 | 20 | 0 |

- 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 ženklą ženklinčios išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos;

1.1.10. Fasadų šiltinimo konstrukcijos degumo klasė turi būti ne žemesnė kaip B-s3, d0

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

1.2.1. Klijavimo- 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, 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 masę 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 masę 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 tinkelis 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 (nuo -5 iki +30°C su specialiais mišiniais) |
| 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 su plienine vinimi (fiksavimo smeigės) turi būti išbandytos su apkrovomis, nurodytomis vėjo apkrovų į išorinius fasadų paviršius schemose; 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

| | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| SPS-1603-TDP-SAK-TS | 14 | 20 | 0 |

būti + 0,5 mm, min. + 0,3 mm, man + 0,8 mm; grąžto ilgis lygus skylės gyliui plius 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 klijuojant klijuojant.

Kampai aplink 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 švairiu vandeniu pagal gamintojo nurodymus su rankiniu "mikseriu" arba mašininiu būdu, naudojant priverstinio maišymo maišyklę, išlaikant gamintojo reikalaujamą maišymo trukmę. Ant dar šviežio klijinio skiedinio sluoksnio horizontaliai arba vertikalčiai 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. Baumit DuoTop fasadinis apdailinis tinkas.

1.1.1. Baumit DuoTop paruoštas naudoti pastos pavidalo akrilinis plonasluoksnis, samanėlės struktūros dekoratyvinis tinkas vidaus ir išorės darbams. Skirtas tinkuoti rankiniu ir mašininiu būdu. Baumit DuoTop yra Baumit šilumos izoliacijos sistemų, su EPS polistirenų ir mineralinės vatos, dalis.

1.1.2. Baumit DuoTop tinkas naudojamas fasadų ir interjerų apdailai bei apsaugai. Padengiamas ant mineralinių tinkų, glaistų, betono, ant tvirtų organinių tinkų ir glaistų. Baumit DuoTop tinkas naudojamas kaip baigiamasis sluoksnis Baumit šilumos izoliacijos sistemoje.

1.1.3. Pagrindas turi būti švarus, sausas, neišalęs, neišblukęs, neatstumiantis vandens, tvirtas, patvarus, netrupus.

1.2. Paviršiaus (pagrindo) paruošimas.

1.2.1. Byrančius, silpnai besilaikančius paviršius būtina mechanškai pašalinti arba sutvirtinti. Džiūvimo laikas – ne mažiau nei 12 val.

1.2.2. Susidariusias „plėveles“ pašalinti mechaniniu būdu. Tepalų dėmes ant betoninių paviršių pašalinti karštais garais arba specialiu tirpikliu. Nešvarius paviršius kruopščiai nuvalyti karštais garais. Dumblių pažeistus paviršiaus plotus būtina pašalinti mechaniniu būdu arba specialiomis priemonėmis. Žemo atsparumo, vėjo pažeistas mineralines dangas būtina pašalinti mechaniniu būdu Paviršiaus nelygumus ir įtrūkimus būtina užglaistyti (pvz. Baumit StarContact glaistu). Reikalui esant paviršius galima armuoti Baumit StarTex(TextilglasGitter) armavimo tinkleliu.

1.3. Baumit DuoTop tinko sluoksnių padengimo eiliškumas.

1.3.1. 1x Baumit UniPrimer universalaus grunto sluoksnis (tolygiai padengiamas visas paviršiaus plotas).

1.3.2. 1x Baumit DuoTop akrilinio tinko sluoksnis. Prieš dengiant paviršių Baumit DuoTop tinko sluoksniu gruntas turi džiūti ne mažiau nei 24 val. Prieš naudojimą Baumit DuoTop tinką būtina kruopščiai permaišyti maišyklėje. Jeigu reikia, tinką galima praskiesti nedideliu (iki 1%) kiekiu vandens. Tinkas tepamas ant pagrindo nerūdijančio plieno mentele arba užpurškiamas tinkavimo mašina ir vėliau užtrinamas plastikine trintuve. Tinkuoti tolygiai, nedarant didesnių pertraukų.

1.3.3. Oro, medžiagų ir pagrindo temperatūra darbo ir džiūvimo metu turi būti virš +5°C. Darbo metu vengti tiesioginių saulės spindulių, vėjo ir lietaus. Didelis santykinis oro drėgnumas ir žema temperatūra gali žymiai prailginti džiūvimo laiką, ant paviršiaus gali atsirasti dėmių. Kai naudojama medžiaga iš skirtingų partijų, ją būtina permaišyti. Tinko spalva priklauso nuo pagrindo savybių, oro temperatūros ir santykinio oro drėgnumo.

| SPS-1603-TDP-SAK-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 15 | 20 | 0 |

TS-13 GLAISTYMAS

1.1 Angokraščių glaistymui turi būti naudojamas polimerinis glaistas .

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

1.1.3 Pagal išvaizdą glaistas turi būti vienalytis, be varškėjimo požymių ir mechaninių priemaišų.

1.1.4 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 %.

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

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

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

1.1.8 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 %.

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

1.1.10 Naudojant glaistus vadovautis pasirinktos firmos gamintojos pateiktomis instrukcijomis skirtomis glaistomo paviršiaus paruošimui bei glaisto panaudojimui.

TS-14 DAŽYMAS

1.1 Medžiagos

1.1.1 Vykdamas dažymo darbus naudojami vandens emulsiniai dažai.

1.1.2 Reikalavimai dangų sluoksniams

| Techniniai reikalavimai | Ribiniai nuokrypiai, mm | Kontrolė |
|--|-------------------------|---|
| Dažų dangos sluoksnių leidžiamas storis: - glaisto – 0,5 mm - dažų sluoksnio $\mu 25$ km | 1,5 | 5 matavimai 50 – 70 m ² paviršiaus arba mažesnis 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.

| SPS-1603-TDP-SAK-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 16 | 20 | 0 |

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, purslų 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 išsisluoksniavimo pūslių, raukšlių, dažų kruopelių, nelygumų, teptuko ar volelio žymių, neturi prasišviesti apatiniai dažų sluoksniai | | |
| Pridėjus prie išdžiūvusio dažyto paviršiaus tamponą ir juo pabraukus ant jo neturi likti dažų žymių | - | Vizualinė apžiūra |
| Dviejų skirtingų spalvų paviršių sandūros linijos kreivumas atskiruose ruožuose | 2 | Matuojant liniuote |
| Dažytų paviršių skiriamųjų juostelių (apvadų) linijų kreivumas ar gretimo kitos spalvos paviršiaus uždažymas (1 m ilgio ruože) | 1 | Matuojant liniuote |

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 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 | | |
|------------------------|--------------|-----------------|-------------|
| | Vandeninis | | Silikatinis |
| | Pagerintas | Aukštos kokybės | |
| Valymas | + | + | + |
| Šlapinimas vandeniui | - | - | - |
| Išlyginimas | + | + | + |
| Plyšių rievėjimas | + | + | + |
| Pirminis gruntavimas | + | + | + |

| SPS-1603-TDP-SAK-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 17 | 20 | 0 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dalinis glaistymas | + | + | - |
| Užglaistytų vietų šlifavimas | + | + | - |
| Pirminis ištisinis 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 sintetiniais 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 | + | + | + |
| Ištisinis glaistymas | + | + | - |
| Svidinimas | + | + | - |
| Gruntavimas | + | + | - |
| Fleicavimas | + | + | - |
| Svidinimas | + | + | - |
| Pirmasis dažymas | + | | + |
| Fleicavimas | + | + | - |
| Svidinimas | + | + | - |
| Antrasis dažymas | + | + | + |
| Fleicavimas arba tapnojimas | + | + | - |

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

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

1.2.7 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.

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

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.

| SPS-1603-TDP-SAK-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 18 | 20 | 0 |

1.2. Pagrindo sluoksniai po trinkelį danga.

1.2.1. Trinkelį dangos posluoksnio 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 posluoksnio medžiagos neįsiplautų į pagrindo sluoksnį. Dėl šios priežasties pagrindo sluoksnio ir trinkelį dangos posluoksnio 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 sluoksnio medžiagos granulimetrinėje sudėtyje yra mažiau kaip 15 arba 50 % medžiagos masės,

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

1.3. Reikalavimai sluoksniams.

1.3.1. Sluoksnio 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. Sluoksnio pločiui taikomas šis reikalavimas:

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

1.3.3. Sluoksnio lygumui taikomas šis reikalavimas:

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

1.3.4. Sluoksnio storiui taikomi šie reikalavimai:

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

1.3.4.2. nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,5 cm mažesnė už projektinį sluoksnio 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 skiedinių. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant 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.

1.5 Nuogirdų įrengimas

1.5.1. Betoninių šaligatvio trinkelį grindinio dangai naudojamos 5 cm trinkelės.

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

1.5.3. Ant sutankinto pakloto klojama trinkelį danga pakalant jas guminiu plaktuku. Norint, kad trinkelį 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.

TS-16 TERMOKERAMINIAI DAŽAI

1.1. Tepama šilumos izoliacija- keramikinė šilumą izoliuojanti medžiaga, turi būti sudaryta iš aukščiausios kokybės akrilinių dervų, katalizatorių ir fiksatorių kompozicijos bei keramikinių itin plonų mikrosferų su jonizuotu oru. Be šios sudėties į produktą turi būti dedami specialūs priedai užkertantys kelią korozijos ar grybelio atsiradimui.

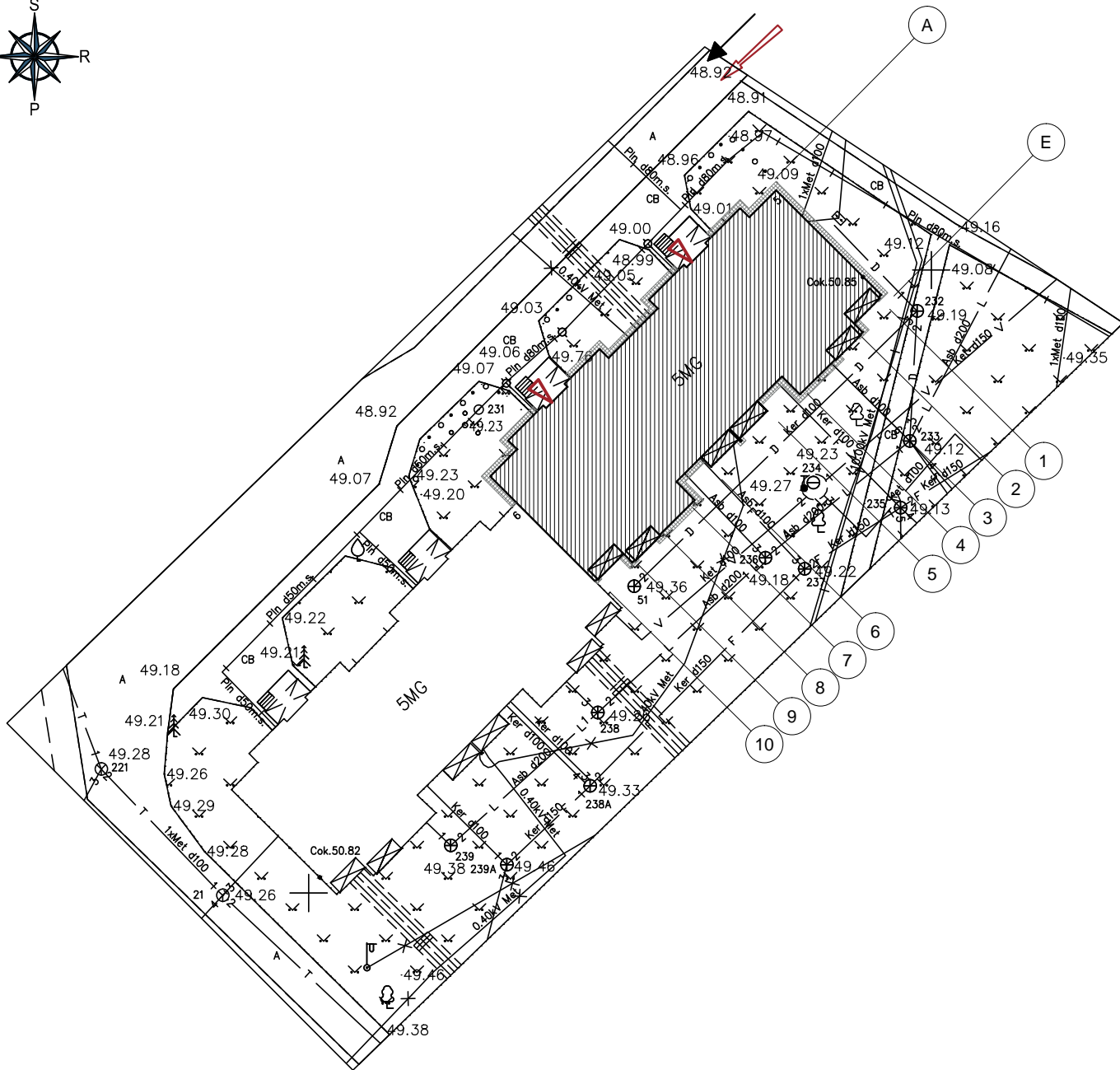
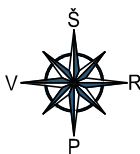
1.2. Tepama šilumos izoliacija turi turėti savybes leidžiančias ją tepti ant betoninių, plytinių, plastikinių, metalinių ar kitų paviršių.

1.3. Šilumos izoliacija turi būti atspari vandeniui ar vandens druskos mišiniams. Izoliacijos padengimas turi užtikrinti apsaugą nuo drėgmės, atmosferinių kritulių ir temperatūros svyravimo poveikio.

| SPS-1603-TDP-SAK-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 19 | 20 | 0 |

- 1.4. Tepama šilumos izoliacija turi apsaugoti paviršių nuo kondensato susidarymo, efektyviai mažinti šilumos praradimą bei didinti antikorozinę apsaugą.
- 1.5. Šilumos izoliacija turi atspindėti ne mažiau kaip 85 % spindulinės energijos, neskilti veikiamą UV spinduliavimo.

| SPS-1603-TDP-SAK-TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|---------------------|-------|------|-------|
| | 20 | 20 | 0 |

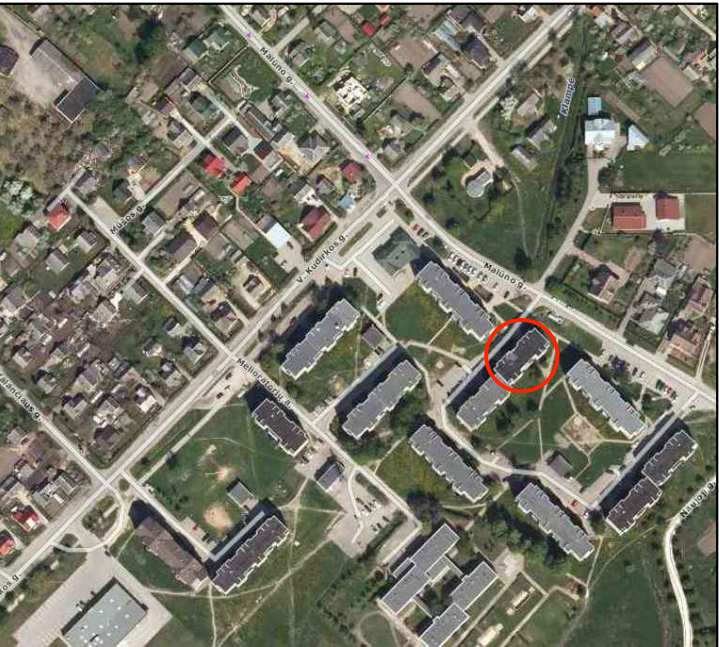


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI :

- MODERNIZUOJAMAS PASTATAS
- ĮĖJIMO Į PASTATĄ VIETOS
- ĮVAŽIAVIMAS Į DAUGIABUČIO TERITORIJĄ
- GAISRINĖS T. ATVAŽIAVIMO KRYPTIS
- ĮRENGIAMA 0.5m PLOČIO BETONINIŲ TRINKELIŲ NUOGRINDA

PASTABOS:

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



SITUACIJOS SCHEMA

SUDERINTA
UAB „Joniškio vandenys“
Statybų inžinierius

Arvydas Vilkonis
2016 m. 03 mėn. 20 d.

AB „Sunkytintos dujos“

SUDERINTA
Siaulių suskystintų dujų ūkio
Vyr. meistras
Rolandas Vaičiūnas
2016 m. 03 mėn. 29 d.

SUDERINTA
UAB „Fortum Joniškio energija“
2016 m. 03 mėn. 30 d.

Technikos direktorius
Arvydas Skugaras

TEO LT, AB
Šiluminių regiono centras
SUDERINTA:
1. Prieš tris paras iki darbų pradžios kabelio trasai nustatyti, pažymėti ir aktui surašyti, išsikviesti bendrovės atstovą
2. Darbus kabelių apsaugai atlikti tik rankiniu būdu ir dalyvaujant TEO LT, AB atstovui

Parašas: *[Signature]*
2016 m. 03 mėn. 30 d.

Architektūros ir teritorijų planavimo
sk. vyr. specialistas
Gediminas Juškevičius
2016-03-30

Techninės dokumentacijos
skyriaus inžinierius
Dainius Morkūnas

PRITARTA
AB Energijos skirstymo operatorius
2016-03-29

| | | | | |
|-----------------------------|----------------------|--|---------|------------|
| OBJEKTAS | | JONIŠKIO M., MELIORATORIŲ A. 5; 6; | | |
| KOORDINAČIŲ SISTEMA: LKS-94 | | AUKŠČIŲ SISTEMA: LAS07 | | |
| | | Kvalifikacijos pažymėjimo Nr.1GKV-1223 | | |
| | | VARDAS IR PAVARDĖ | PARAŠAS | DATA |
| GEODEZININKAS | EGIDIJUS JAKUBKA | <i>[Signature]</i> | | 2016-03-22 |
| ĮM. SAVININKAS | GENIUS AMBRAZEVIČIUS | <i>[Signature]</i> | | 2016-03-22 |

Atestato Nr.

A1512

Stadija:

TDP

PV, A-PDV

T.ČEBURNIS

2016-04

Užsakovas:
UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS"

DAUGIABUČIO NAMO, MELIORATORIŲ A.5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

SITUACIJOS SCHEMA. SKLYPO PLANAS

M 1:500

SPS-1605-TDP-SP- 01

Laida

O

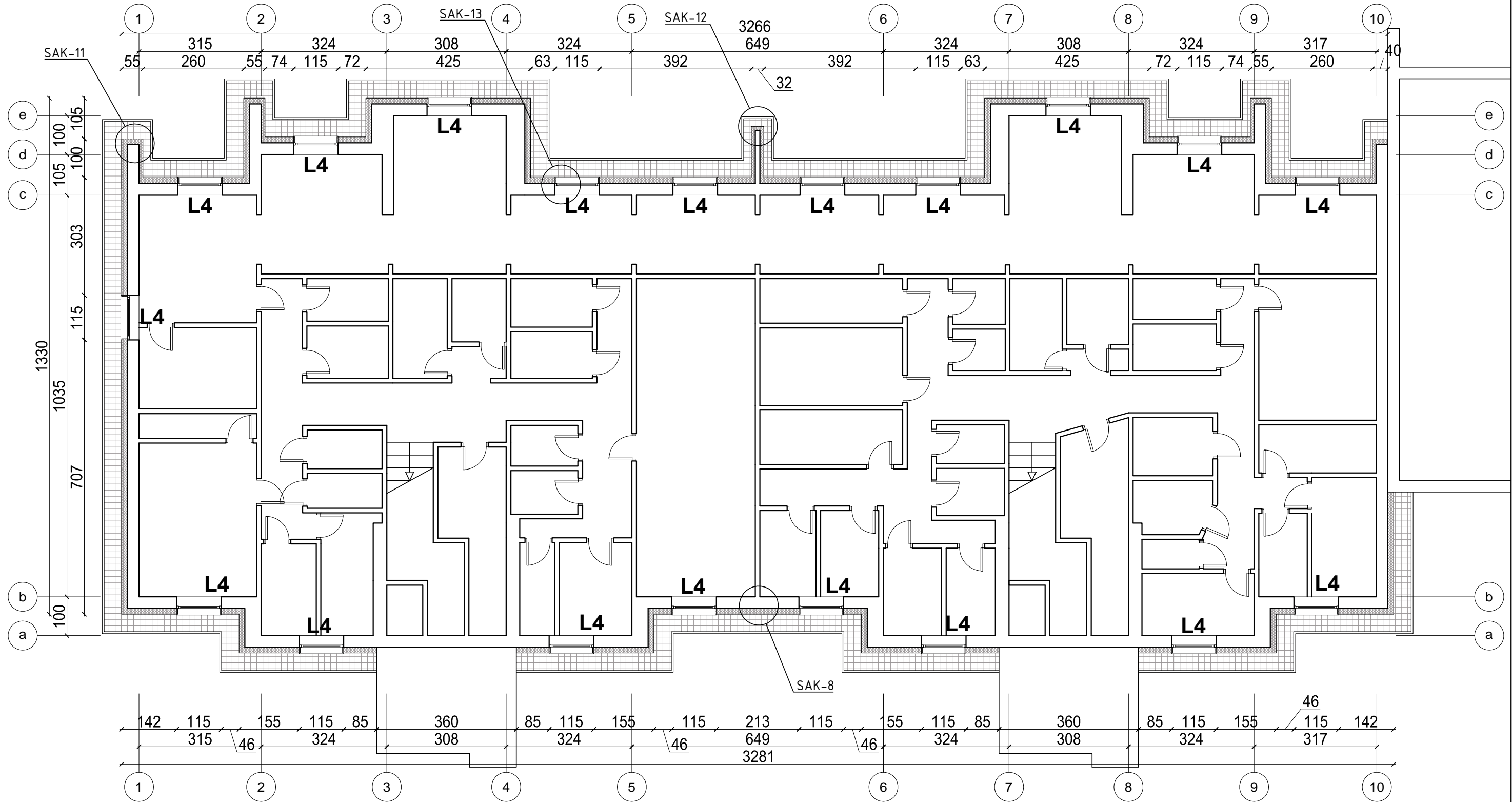
Lapas

Lapų

1

1

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



Pastabos:

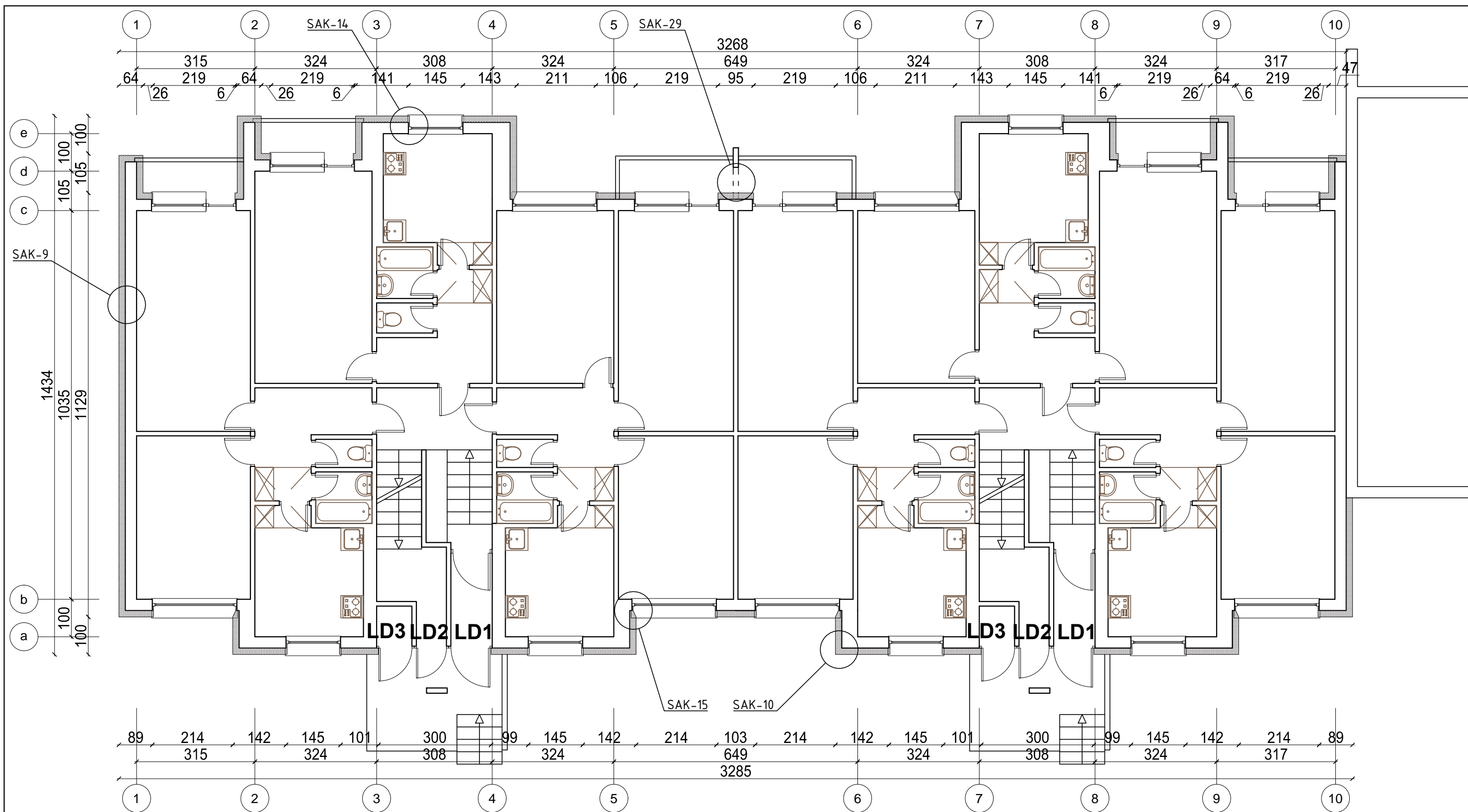
- Prieš atliekant pastato šiltinimo darbus užtaisomi sieninių plokščių įtrūkimai. Demontuojami esami pastato apskardinimai, esami balkonų įstiklinimai ir apdaila.
- Pastato cokolinė dalis šiltinama 150 mm storio polistireninio putplasčio EPS 100 plokštėmis, kurio $\lambda=0,036$ (W/mK). Prieš pradėdant cokolio požeminės dalies šiltinimo darbus būtina įrengti hidroizoliacijos sluoksnį ant pamatų. Cokolio požeminės dalies apšiltinimo konstrukcija įgilinama iki rūšio grindų lygio. Apdaila - sustiprintas dekoratyvinis tinkas atsparus mechaniniams poveikiams. Aplink pastatą įrengiama 500 mm 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 putplasciu EPS 70. Apdaila - plonasluoksnis faktūrinis 2 mm frakcijos tinkas.
- Pastato angokraščiai šiltinami 30 mm storio šilumos izoliacijos plokšte.
- Tose vietose kur neįmanoma apšiltinti numatyto storio šilumos izoliacijos plokšte, šiltinamasis sluoksnis mažinamas. Derinti su projekto vadovu.
- Įrengiami nauji PVC profilio rūšio langai.
- Seni mediniai butų langai, balkonų durys, lauko durys keičiami naujais langais ir durimis.
- Atnaujinami įėjimo stogeliai.
- Angokraščių tinko spalva turi atitikti šalia esančią fasado spalvą.
- Prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenis būtina tinklinti vietoje.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI :

 COKOLIO ŠILTINIMAS

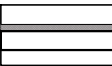
 BETONINIŲ TRINKELIŲ NUOGRINDA


| | | | | | | | |
|-----------------|--|------------|--|---------|---|-------|--|
| 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, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | |
| 3504 | | | | | | | |
| A1512 | PV, A-PDV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | RŪSIO PLANAS M 1:100 | Laida | |
| | | | | | | O | |
| | | | | | | | |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | SPS-1605-TDP-SAK-01 | Lapas | |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | | Lapų | |
| | | | | | | 1 1 | |

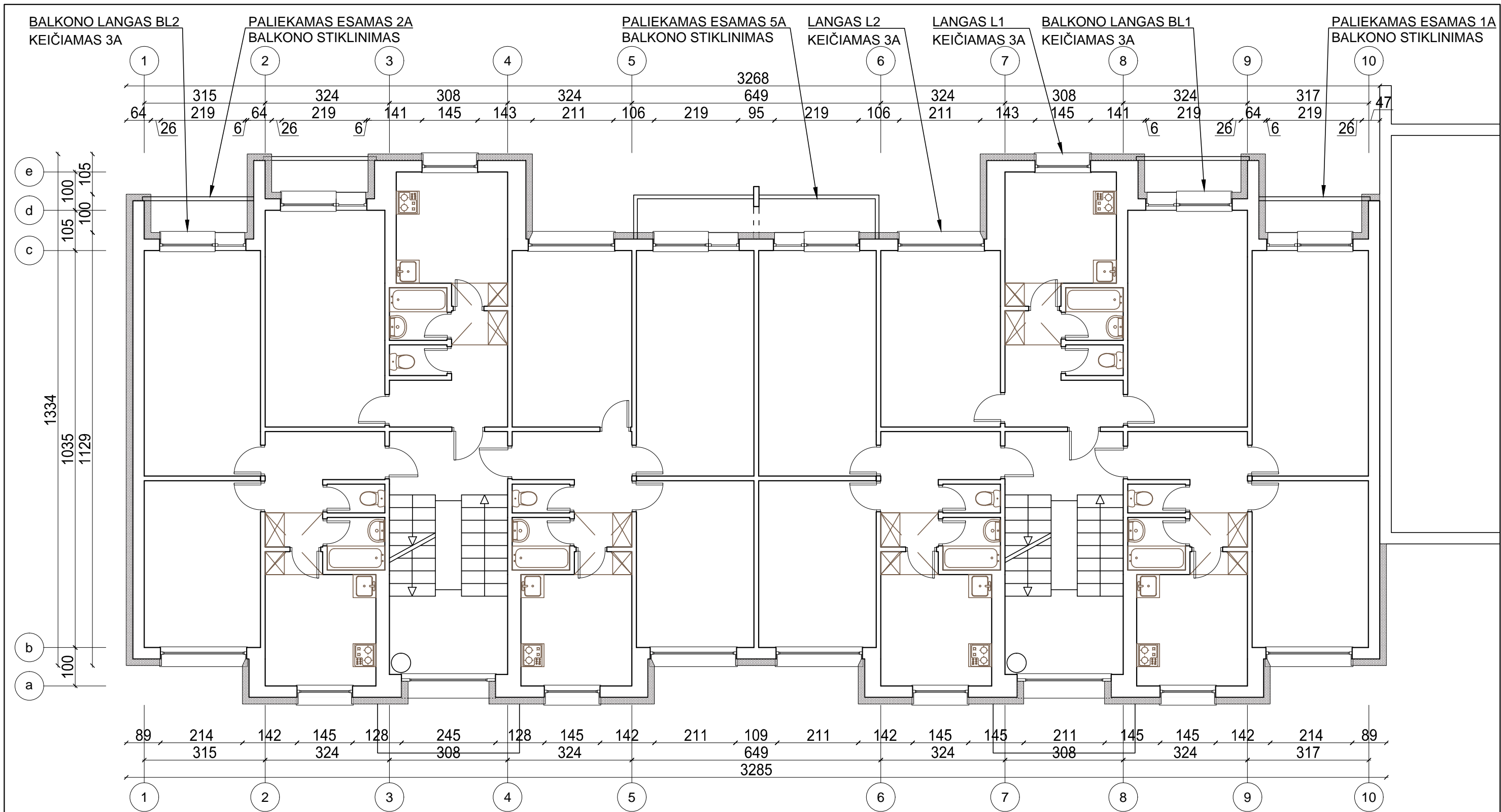


- Pastabos:
1. Prieš atliekant pastato šiltinimo darbus užtaisomi sieninių plokščių įtrūkimai. Demontuojami esami pastato apskardinimai, esami balkonų įstiklinimai ir apdaila.
 2. Pastato cokolinė dalis šiltinama 150 mm storio polistireninio putplasčio EPS 100 plokštėmis, kurio $\lambda=0,036$ (W/mK). Prieš pradedant cokolio požeminės dalies šiltinimo darbus būtina įrengti hidroizoliacijos sluoksnį ant pamatų. Cokolio požeminės dalies apšiltinimo konstrukcija įgilinama iki rūsių grindų lygio. Apdaila - sustiprintas dekoratyvinis tinkas atsparus mechaniniams poveikiams. Aplink pastatą įrengiama 500 mm pločio nuogrinda iš betoninių trinkelėlių.
 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 2 mm frakcijos tinkas.
 5. Pastato angokraščiai šiltinami 30 mm storio šilumos izoliacijos plokšte.
 6. Tose vietose kur neįmanoma apšiltinti numatyto storio šilumos izoliacijos plokšte, šiltinamasis sluoksnis mažinamas. Derinti su projekto vadovu.
 7. Įrengiami nauji PVC profilio rūsių langai.
 8. Seni mediniai butų langai, balkonų durys, lauko durys keičiami naujais langais ir durimis.
 9. Atnaujinami įėjimo stogeliai.
 10. Angokraščių tinko spalva turi atitikti šalia esančią fasado spalvą.
 11. Prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenis būtina tinkiinti vietoje.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI :

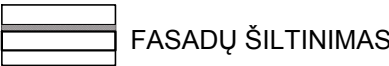
 FASADŲ ŠILTINIMAS

| | | | | | | | | |
|-----------------|--|------------|--|---------|---|--|---|-------|
| 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, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| 3504 | | | | | | | | |
| A1512 | PV, A-PDV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | PIRMO AUKŠTO PLANAS M 1:100 | | | Laida |
| | | | | O | | | | |
| | | | | | | | | |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | SPS-1605-TDP-SAK-02 | | | Lapas |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | | | | Lapų |
| | | | | | | | 1 | 1 |

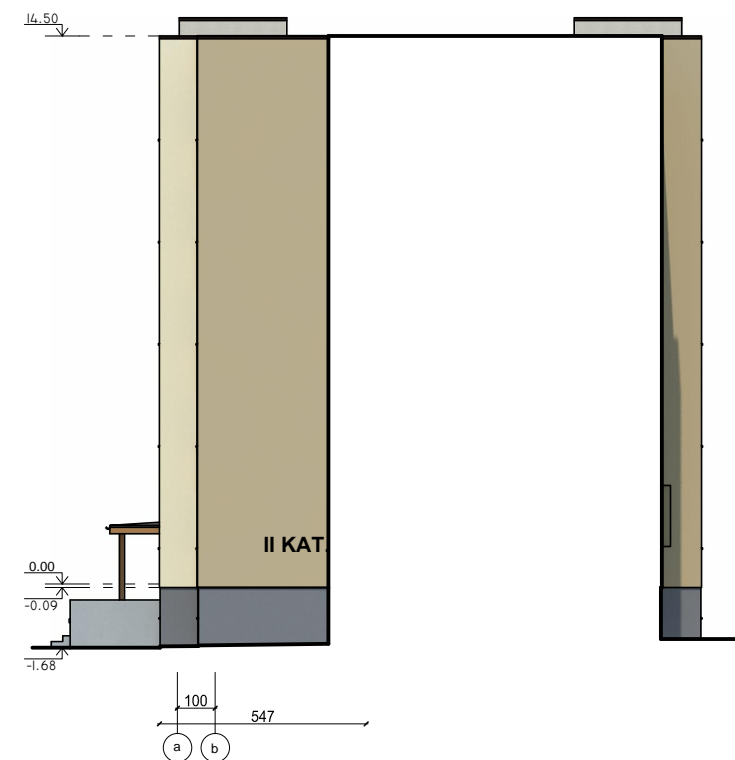
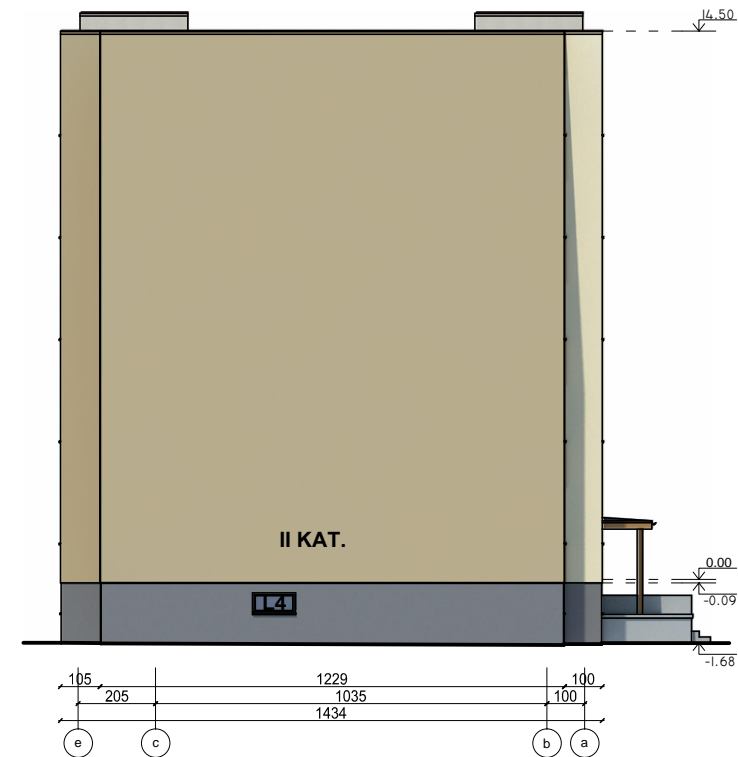


- Pastabos:
1. Prieš atliekant pastato šiltinimo darbus užtaisomi sieninių plokščių įtrūkimai. Demontuojami esami pastato apskardinimai, esami balkonų įstiklinimai ir apdaila.
 2. Pastato cokolinė dalis šiltinama 150 mm storio polistireninio putplasčio EPS 100 plokštėmis, kurio $\lambda=0,036$ (W/mK). Prieš pradėdant cokolio požeminės dalies šiltinimo darbus būtina įrengti hidroizoliacijos sluoksnį ant pamatų. Cokolio požeminės dalies apšiltinimo konstrukcija įgilinama iki rūšio grindų lygio. Apdaila - sustiprintas dekoratyvinis tinkas atsparus mechaniniams poveikiams. Aplink pastatą įrengiama 500 mm pločio nuogrinda iš betoninių trinkelėlių.
 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 poliesterinio putplasčiu EPS 70. Apdaila - plonasluoksnis faktūrinis 2 mm frakcijos tinkas.
 5. Pastato angokraščiai šiltinami 30 mm storio šilumos izoliacijos plokšte.
 6. Tose vietose kur neįmanoma apšiltinti numatyto storio šilumos izoliacijos plokšte, šiltinamasis sluoksnis mažinamas. Derinti su projekto vadovu.
 7. Įrengiami nauji PVC profilio rūšio langai.
 8. Seni mediniai butų langai, balkonų durys, lauko durys keičiami naujais langais ir durimis.
 9. Atnaujinami įėjimo stogeliai.
 10. Angokraščių tinko spalva turi atitikti šalia esančią fasado spalvą.
 11. Prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus, matmenis būtina tinkiinti vietoje.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI :




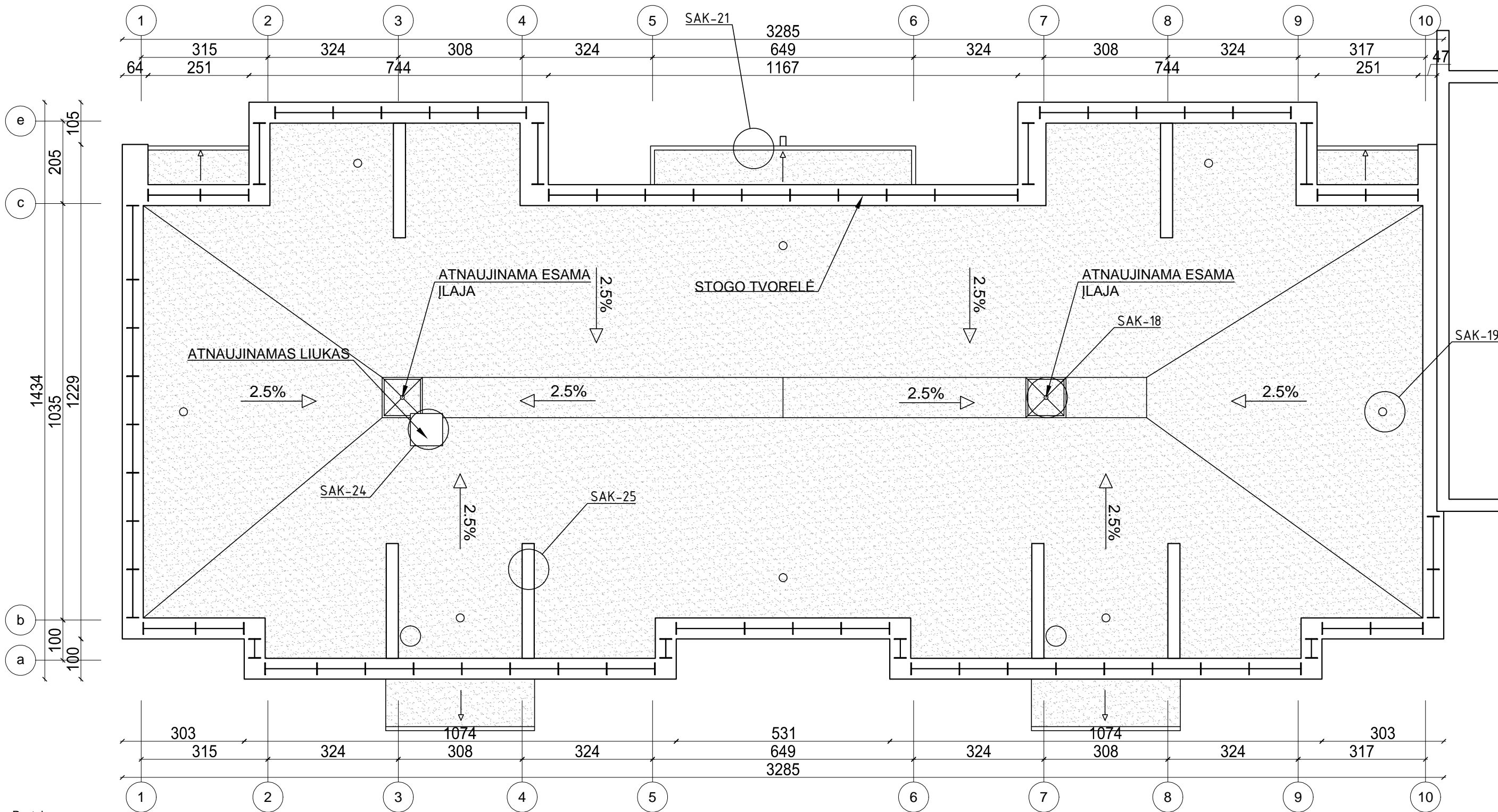
| | | | | | | | |
|-----------------|--|------------|--|---------|---|---|-------|
| Atestato Nr. | <div><div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div></div> | | | | DAUGIABUČIO NAMO, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | |
| 3504 | | | | | | | |
| A1512 | PV, A-PDV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | TIPINIO AUKŠTO PLANAS M 1:100 | | Laida |
| | | | | | | | O |
| | | | | | | | |
| Stadija: | Užsakovas: UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | SPS-1605-TDP-SAK-03 | | Lapas |
| TDP | | | | | | | Lapų |
| | | | | | 1 | 1 | |



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI :

- SMĖLIO SPALVOS (~Baumit 0147) TINKO FASADŲ APDAILA
- RUSVOS SPALVOS (~Baumit 0164) TINKO FASADŲ APDAILA
- RUDOS SPALVOS (~Baumit 0341) TINKO FASADŲ APDAILA
- ŽALIOS SPALVOS (~Baumit 1131) TINKO FASADŲ APDAILA
- PILKOS SPALVOS (~Baumit 0903) COKOLIO TINKO APDAILA
- PLASTIZUOTOS SKARDOS (~RAL 8017) APSKARDINIMAI

| | | | | | | |
|-----------------|--|------------|--|---|---------------------|------|
| 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, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | |
| 3504 | | | | | | |
| A1512 | PV, A-PDV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | PASTATO FASADAI | |
| | | | | | Laida | |
| | | | | | O | |
| | | | | | M 1:200 | |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | Lapas | Lapų |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | SPS-1605-TDP-SAK-04 | |
| | | | | | 1 | 1 |



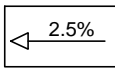
Pastabos:

- Prieš pradėdant stogo šiltinimo darbus, vykdomas pusių 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 $\lambda=0,042$ (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, ventiliacijos šachtų, sienų ir kt. įrengiamas akmens vatos bortelis 100x100 mm;
- Parapetai iš vidinės pusės apšiltinami 40 mm storio kieta akmens vata, kurios $\lambda=0,041$ (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.
- Užšalancios vidinio vandens nuvedimo sistemos lietvamzdžių 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 tinklinti vietoje.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI :

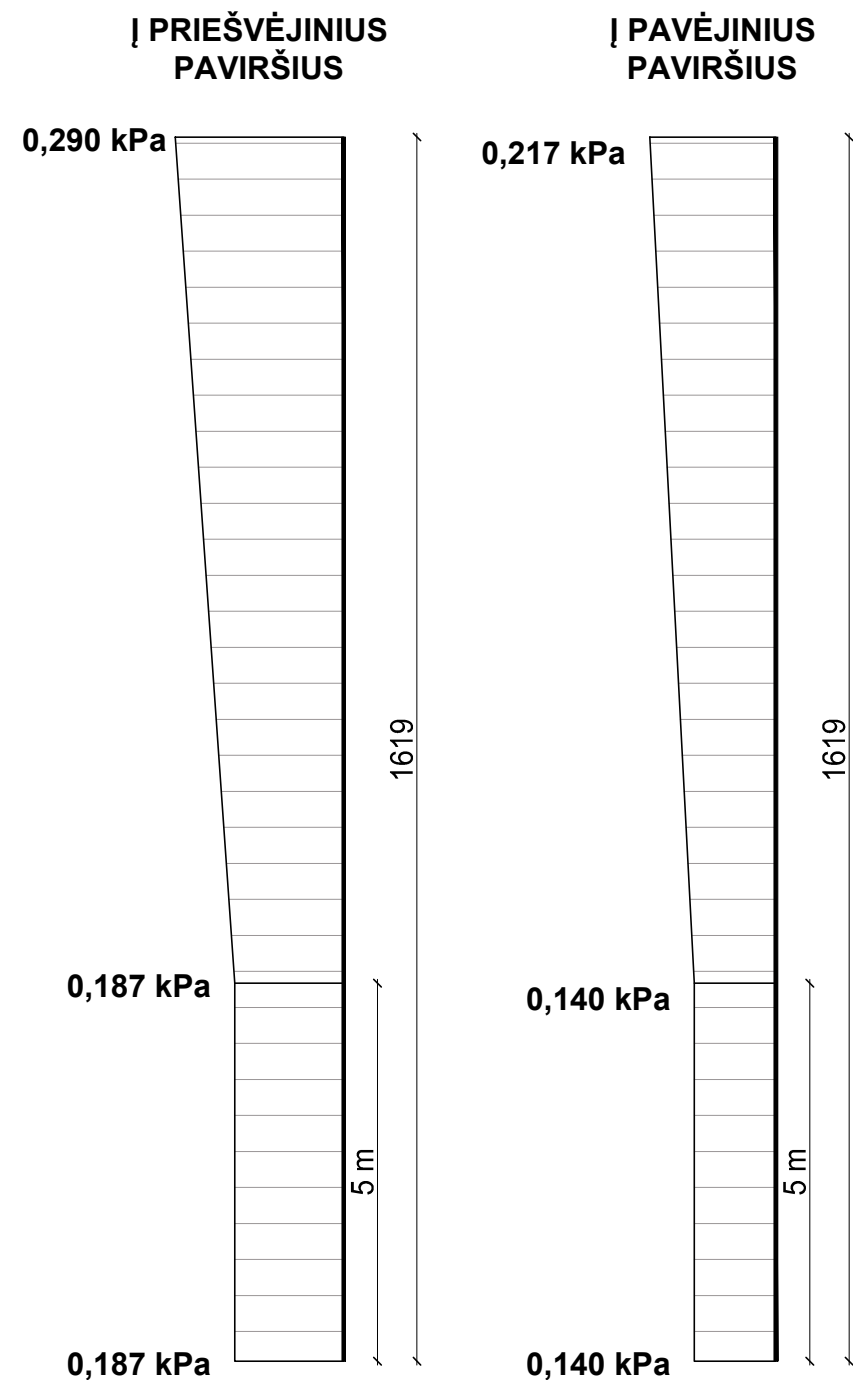


BITUMINĖ PRILYDOMA DANGA

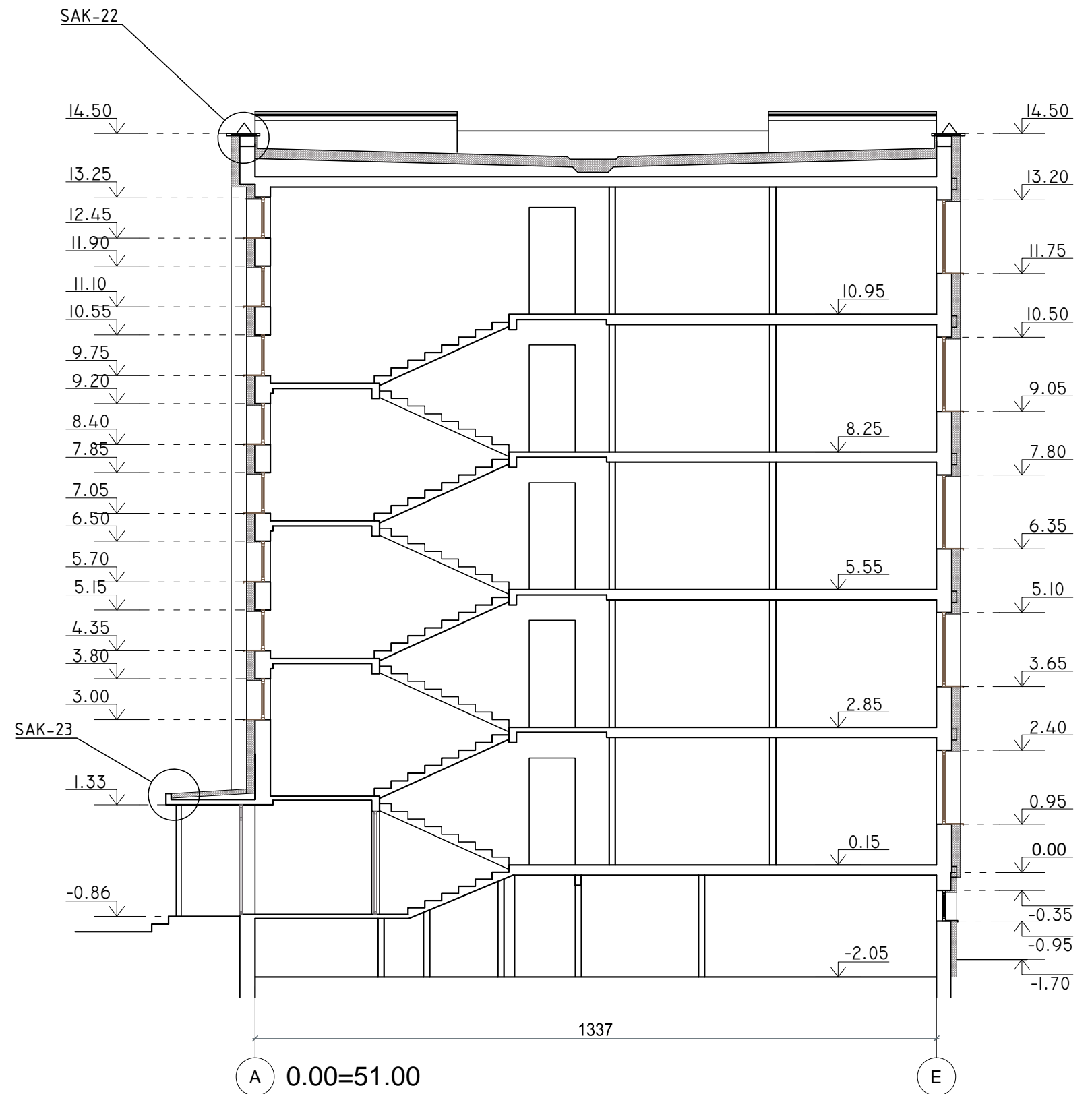



STOGO DANGOS NUOLYDIS

| | | | | | | | | | |
|-----------------|--|------------|--|---------|---|--|--|-------|------|
| 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, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | | |
| 3504 | | | | | | | | | |
| A1512 | PV, A-PDV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | STOGO PLANAS M 1:100 | | | Laida | |
| | | | | O | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Stadija: | Užsakovas: UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | SPS-1605-TDP-SAK-05 | | | Lapas | Lapų |
| TDP | | | | | | | | 1 | 1 |

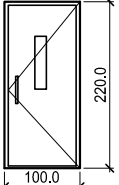
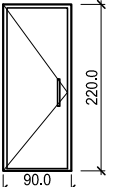
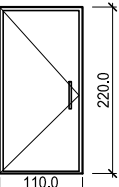


VĖJO APKROVŲ Į IŠORINIUS
FASADŲ PAVIRŠIUS SCHEMAS



| | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|---|--|------------|---|--|--|---------|------|--|
| Atestato Nr. | | <div><div><div>STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA</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, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | | | |
| 3504 | | | | | PJŪVIS A-A M 1:100 | | | Laida | | |
| A1512 | | PV, A-PDV | | T.ČEBURNIS | | | | | | |
| | | | | | | | | 2015-08 | | |
| | | | | | | | | | | |
| Stadija: | | Užsakovas: | | | SPS-1605-TDP-SAK-06 | | | Lapas | Lapų | |
| TDP | | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | | | 1 | 1 | |

| LANGŲ, BALKONŲ LANGŲ/DURŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS IR ESKIZAI | | | | | | | |
|---|----------------|--------------|---------------|--------------------|--------|--|---------|
| Nr. | KIEKIS vnt. | LANGAS/DURYS | | | | PASTABOS | ESKIZAS |
| | | DYDIS | | PLOTAS | VARČIA | | |
| | | Plotis cm | Aukštis cm | | | | |
| BL1 | 1 | 225 | 225 | 3.91m ² | K | PVC profilio, 5 kamerų balkono langas su durimis, šilumos perdavimo koeficientas ≤ 1.3 (W/m²K), spalva RAL 9016 (balta). Lauko palangė -PVC. | |
| BL2 | 1 | 225 | 225 | 3.91m ² | D | PVC profilio, 5 kamerų balkono langas su durimis, šilumos perdavimo koeficientas ≤ 1.3 (W/m²K), spalva RAL 9016 (balta). Lauko palangė -PVC. | |
| L1 | 1 | 145 | 145 | 2.11m ² | | PVC profilio, 5 kamerų langas, šilumos perdavimo koeficientas ≤ 1.3 (W/m²K), spalva RAL 9016 (balta). Varstomą lango segmento poziciją tikslinti vietoje | |
| L2 | 1 | 225 | 145 | 3.27m ² | | PVC profilio, 5 kamerų langas, šilumos perdavimo koeficientas ≤ 1.3 (W/m²K), spalva RAL 9016 (balta). Lango varstymo kryptį tikslinti vietoje. | |
| L3 | 16 | 250 | 80 | 2.00m ² | | PVC profilio, 5 kamerų langas, šilumos perdavimo koeficientas ≤ 1.3 (W/m²K), spalva RAL 9016 (balta), montuojama su praplatinimo profiliu | |
| L4 | 19 | 115 | 60 | 0.69m ² | | PVC profilio, 5 kamerų armuoto stiklo paketo langas, šilumos perdavimo koeficientas ≤ 1.3 (W/m²K), spalva RAL 9016 (balta). | |

| LAUKO DURŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS IR ESKIZAI | | | | | | | |
|--|----------------|--------------|---------------|--------------------|--------|---|---|
| Nr. | KIEKIS vnt. | LANGAS/DURYS | | | | PASTABOS | ESKIZAS |
| | | DYDIS | | PLOTAS | VARČIA | | |
| | | Plotis cm | Aukštis cm | | | | |
| LD1 | 2 | 100 | 220 | 2.20m ² | D | Metalinės apšiltintos laiptinės lauko durys, šilumos perdavimo koeficientas ≤ 1.6 (W/m²K). Spalva RAL ~8017 (ruda). |  |
| LD2 | 2 | 90 | 220 | 1.97m ² | K | Metalinės apšiltintos rūšio lauko durys, šilumos perdavimo koeficientas ≤ 1.6 (W/m²K). Spalva RAL ~8017(ruda). |  |
| LD3 | 2 | 110 | 220 | 2.42m ² | K | Metalinės apšiltintos šiukšlių konteinerinės lauko durys, šilumos perdavimo koeficientas ≤ 1.6 (W/m²K). Spalva RAL ~8017(ruda). |  |

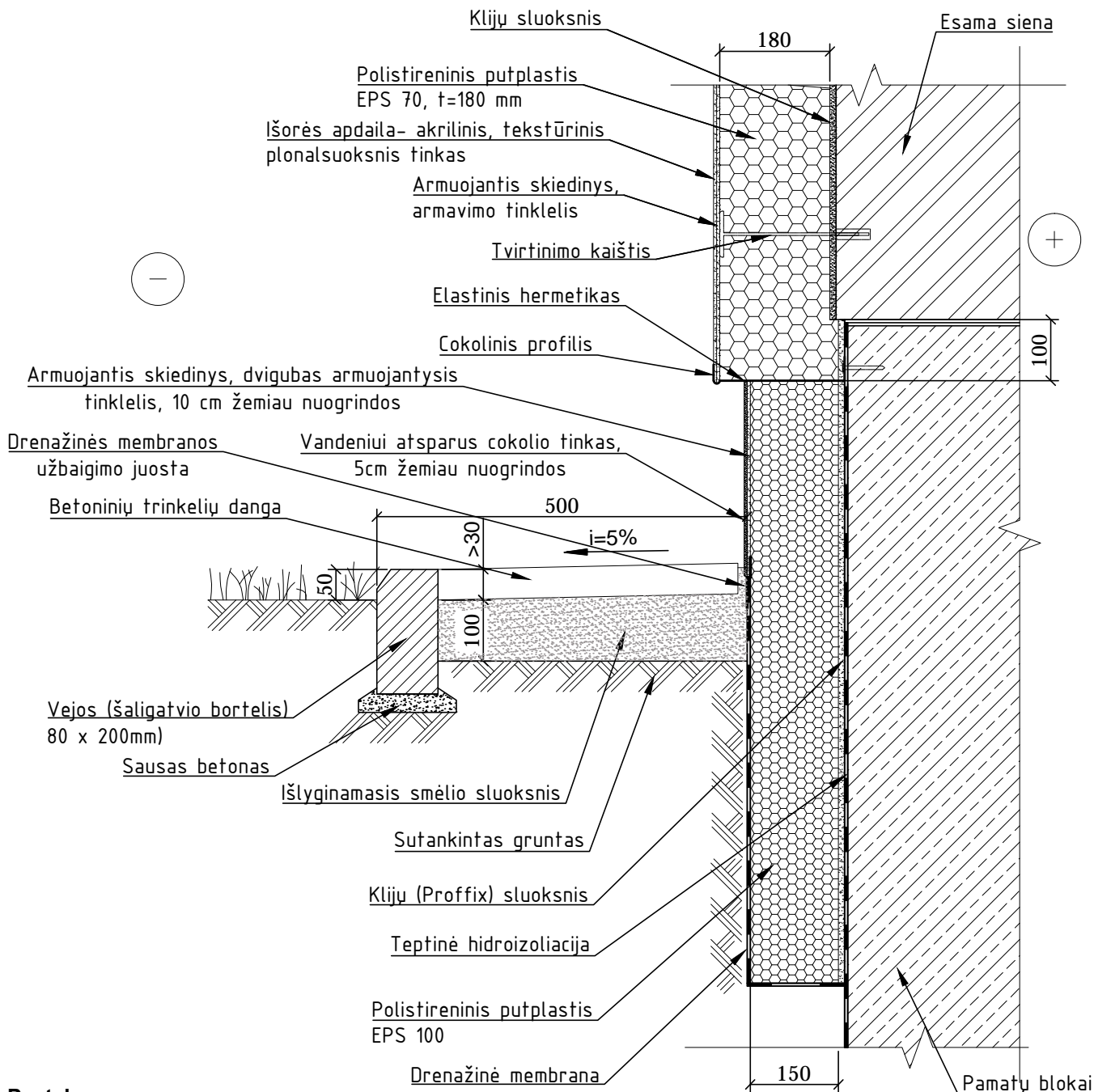
ŽYMĖJIMAI:

- UŽPILDAS

PASTABOS:


1. GAMINIŲ MATMENIS BŪTINA TIKSLINTI OBJEKTE;
2. BRĖŽINYJE NURODYTI MAKSIMALŲ ANGŲ MATMENYS;
3. GAMINIŲ ŽINIARAŠTIS PATEIKTAS IŠ FASADINĖS PUSĖS, MATMENYS NURODYTI CENTIMETRAIS;
4. LANGŲ VARSYMO KRYPTĮ TIKSLINTI VIETOJE;
5. PRIEŠ GAMINANT GAMINIUS, BŪTINA ATSIŽVELGTI Į ĮRENGTUS LANGUS AR DURIS.
6. LANGŲ LAUKO PALANGĖS ĮRENGIAMOS IŠ PLASTIZUOTOS SKARDOS.

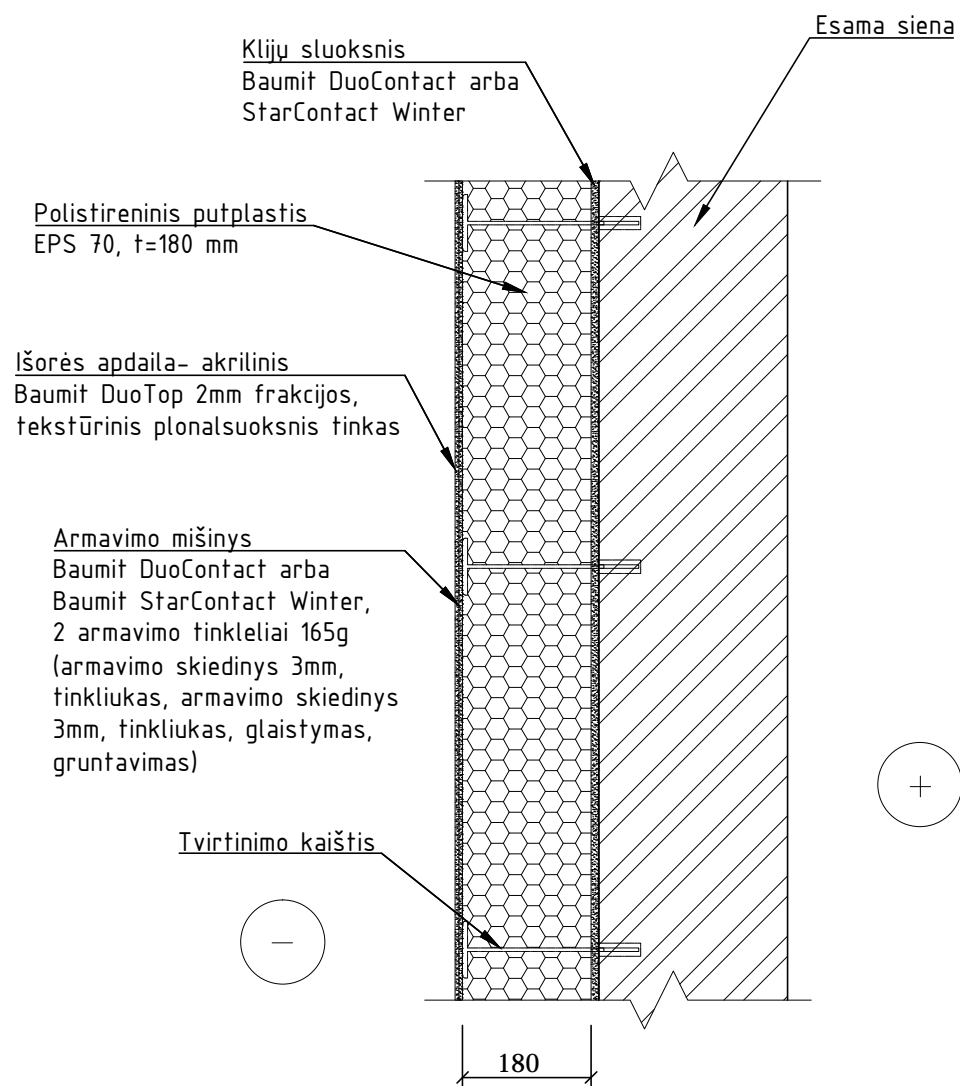
| | | | | | | | | |
|-----------------|---|------------|--|---------|---|--|--|-------|
| Atestato Nr. |  UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853 | | | | DAUGIABUČIO NAMO, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| 3504 | | | | | | | | |
| A1512 | PV, A-PDV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | LANGŲ. BALKONO VITRINŲ IR DURŲ ŽINIARAŠTIS | | | Laida |
| | | | | | | | | O |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | | | | Lapas |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | SPS-1605-TDP-SAK-07 | | | Lapų |
| | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | 1 |



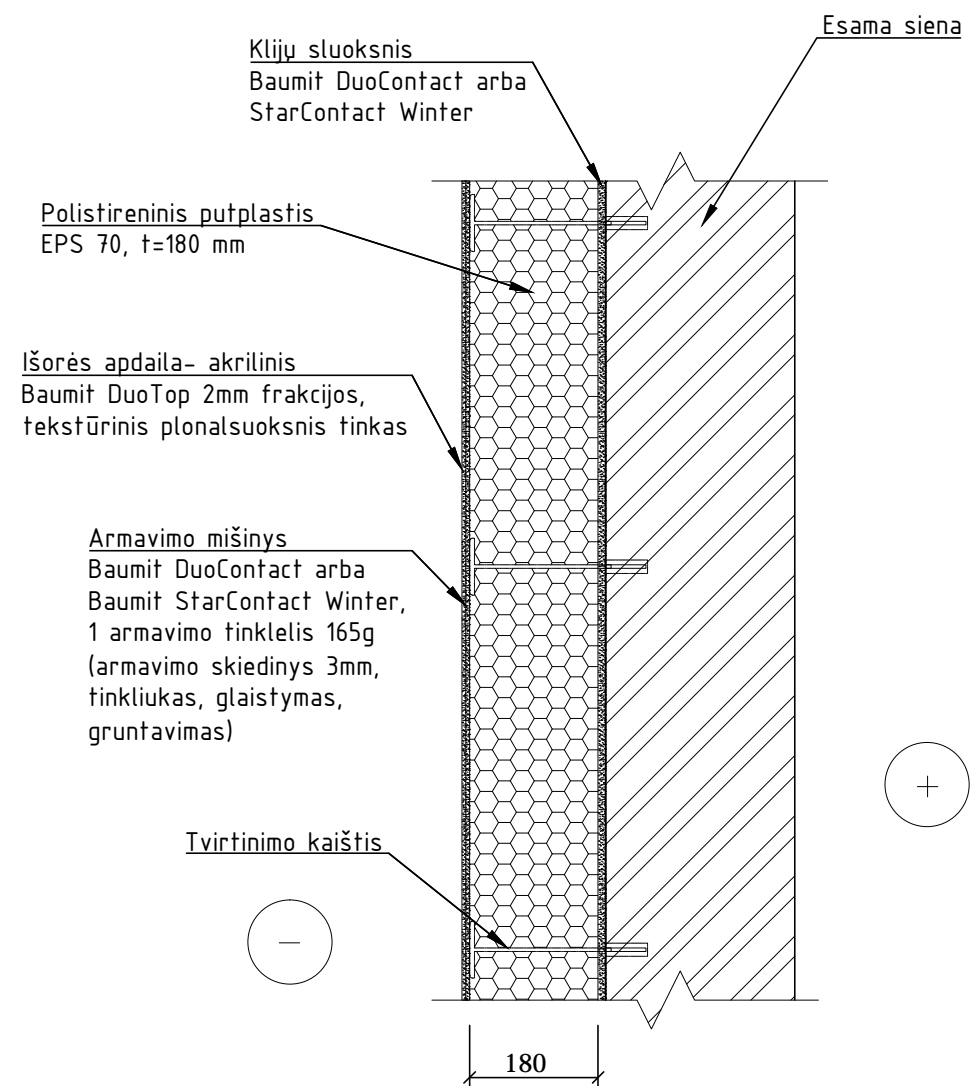
Pastaba:

1. Cokolis šiltinamas įgilinant iki rūšio grindų lygio, t.y. 10 cm virš cokolinės surenkamos rūšio sienos apačios (pamatų banketės viršaus).
2. Šiltinant sienas griežtai privaloma laikytis gamintojo nustatytomis taisyklėmis.
3. Klijavimo skiediniui sukietėjus, 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-S3, d0 degumo klasę;
6. Cokolio **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, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| 3504 | | | | | | | | |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | SIENOS- COKOLIO MAZGAS | | | Laida |
| | | | | | M 1:10 | | | O |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | | | | Lapas |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | SPS-1605-TDP-SAK- 8 | | | Lapų |
| | | | | | | | | 1 1 |




I atsparumo smūgiams kategorija

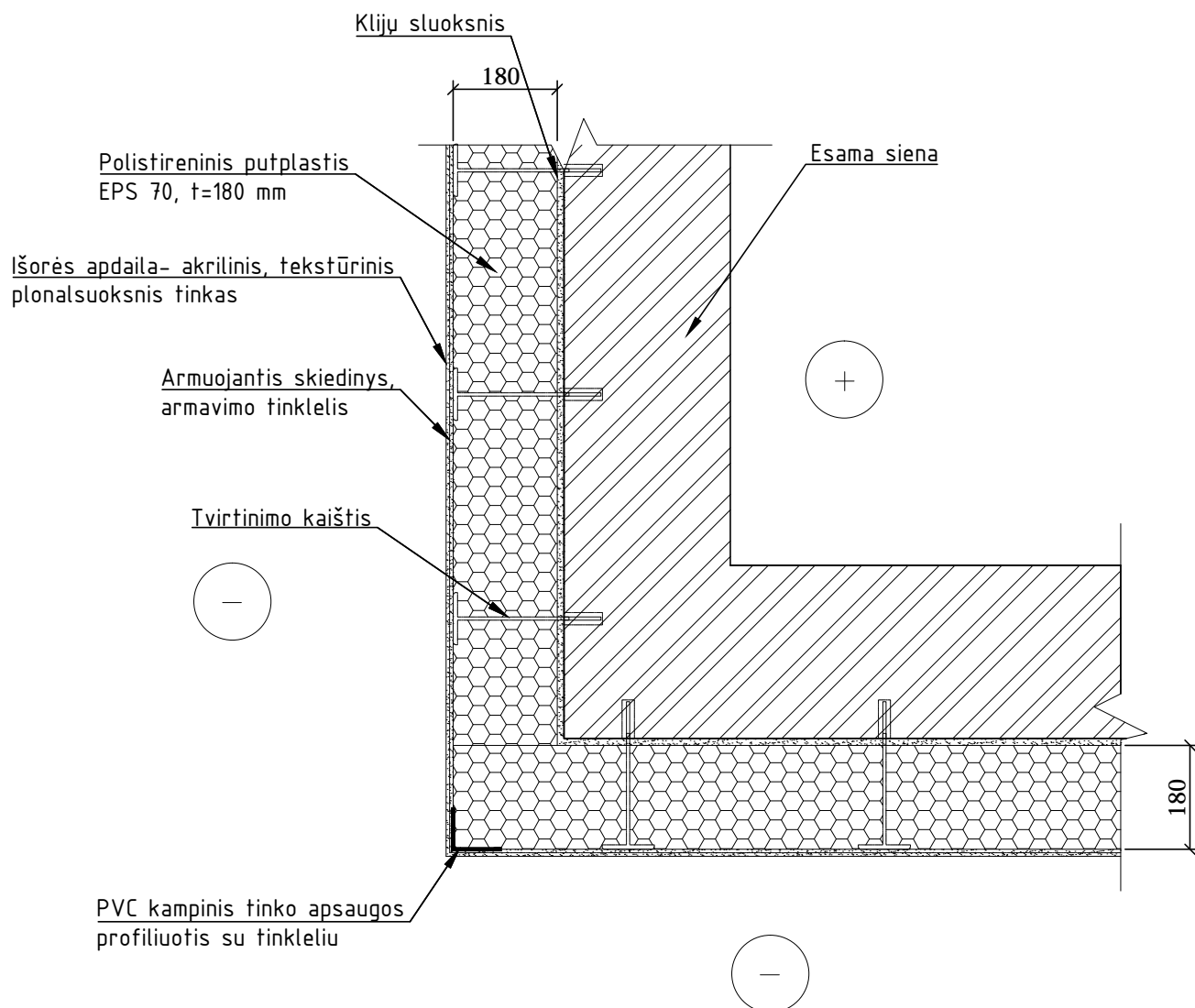


II atsparumo smūgiams kategorija

Pastaba:


1. Šiltinant sienas griežtai privaloma laikytis gamintojo nustatytais taisyklėmis.
2. Klijavimo skiediniui sukietėjus, 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 atitinka B-S3, d0 degumo klasę;
5. Sienos **U=0.20 W/m²K**;
6. Baumit StarContact Winter naudojamas, kai oro temperatūra lauke siekia nuo -10 °C iki +5 °C. Baumit DuoContact naudojamas, kai oro temperatūra laukia siekia ne mažiau kaip +5 °C;
7. ĮRENGIANT PASTATO SIENŲ ŠILTINIMĄ VADOVAUTIS BAUMIT FASADŲ APŠILTINIMO SISTEMOS KELIAMAIS REIKALAVIMAIS.

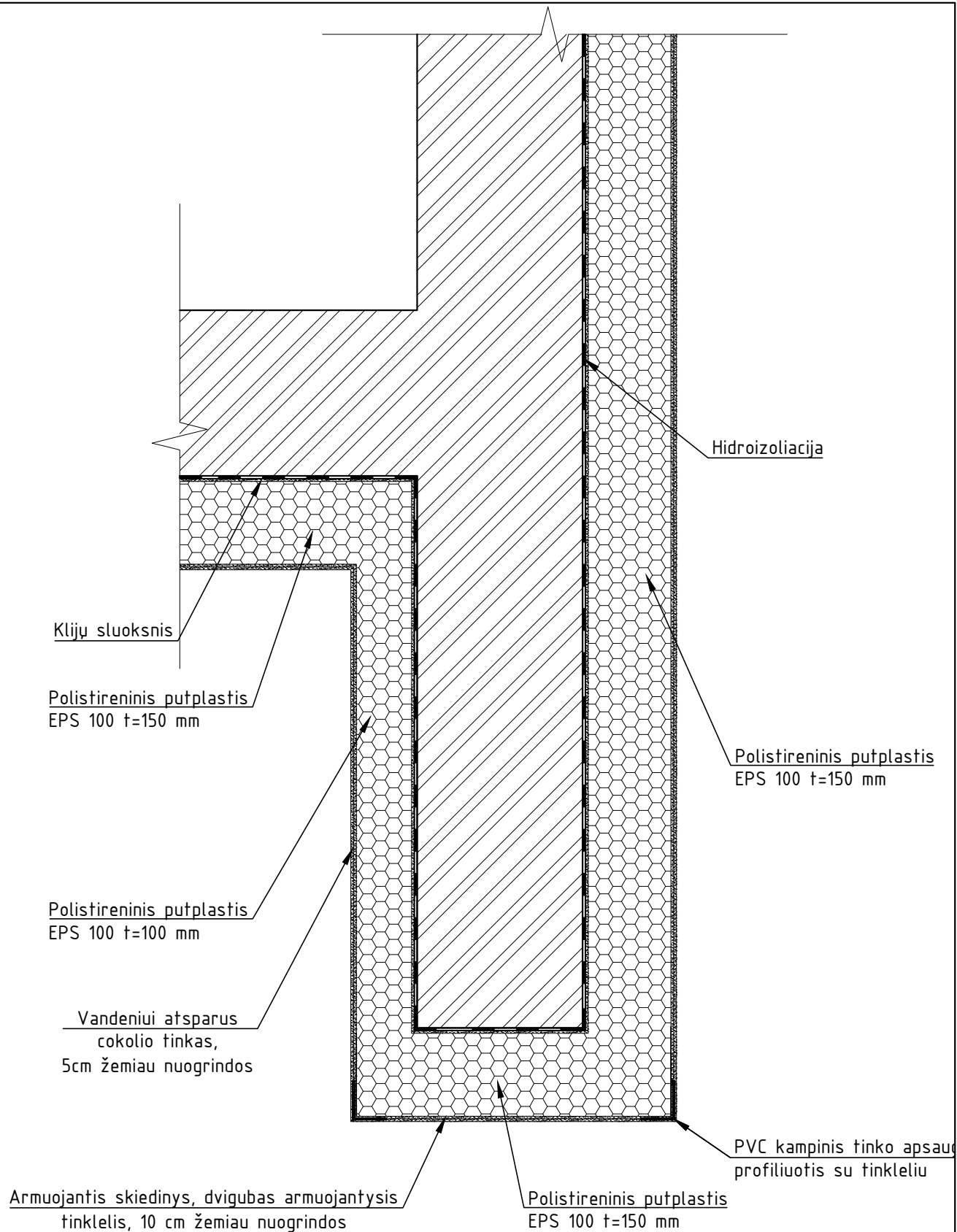
| | | | | | | | |
|--------------|---|----|------------|---------|---|---|-------|
| Atestato Nr. |  UAB "STATINIO PROJEKAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853 | | | | DAUGIABUČIO NAMO, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | |
| 3504 | A1512 | PV | T.ČEBURNIS | 2016-04 | SIENOS ŠILTINIMO MAZGAS | | Laida |
| | | | | | M 1:10 | | O |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | SPS-1605-TDP-SAK- 9 | | Lapas |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | | | Lapų |
| | | | | | 1 | 1 | |




Pastaba:

1. Šiltinant sienas griežtai privaloma laikytis gamintojo nustatytomis taisyklėmis.
2. Klijavimo skiediniui sukietėjus, 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-S3, 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, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | | |
| 3504 | | | | | SIENOS ŠILTINIMO TIES PASTATO KAMPU MAZGAS M 1:10 | | | | Laida |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | | | | | O |
| | | | | | | | | | |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | SPS-1605-TDP-SAK- 10 | | | | 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, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| 3504 | | | | | | | | |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | COKOLIO ŠILTINIMO TIES PILIASTRU MAZGAS NR. | | | Laida |
| | | | | | 1 | | | O |
| | | | | | M 1:10 | | | |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | SPS-1605-TDP-SAK-11 | | | Lapas |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | | | | Lapų |
| | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | 1 |

Polistireninis putplastis
EPS 100 $\rho=150$ mm

Polistireninis putplastis
EPS 100 $\rho=100$ mm

Vandeniui atsparus
cokolio tinkas,
5cm žemiau nuogrindos

Armuojantis skiedinys, dvigubas armuojantysis
tinkelis, 10 cm žemiau nuogrindos

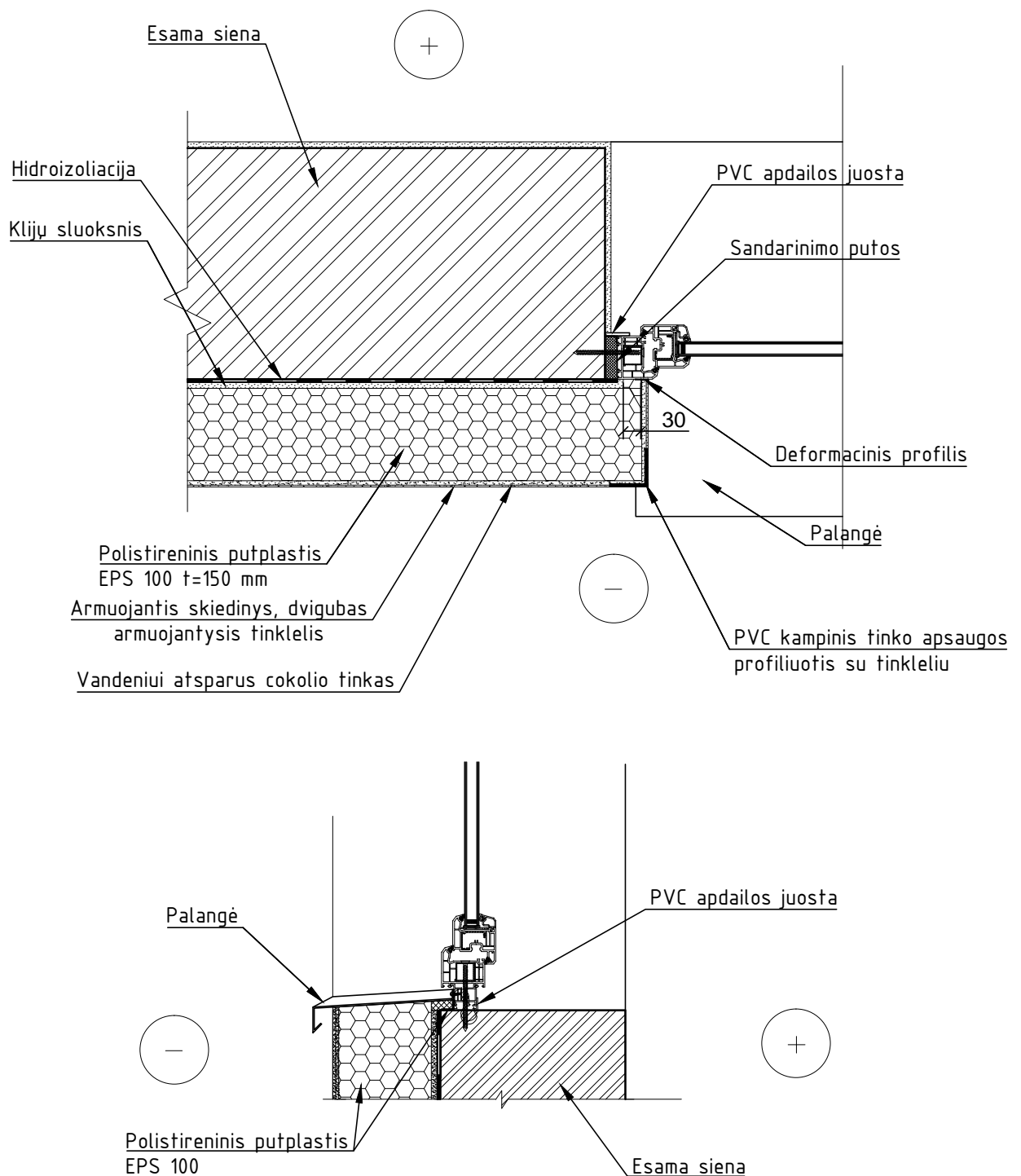
Polistireninis putplastis
EPS 100 $\rho=50$ mm


Hidroizoliacija

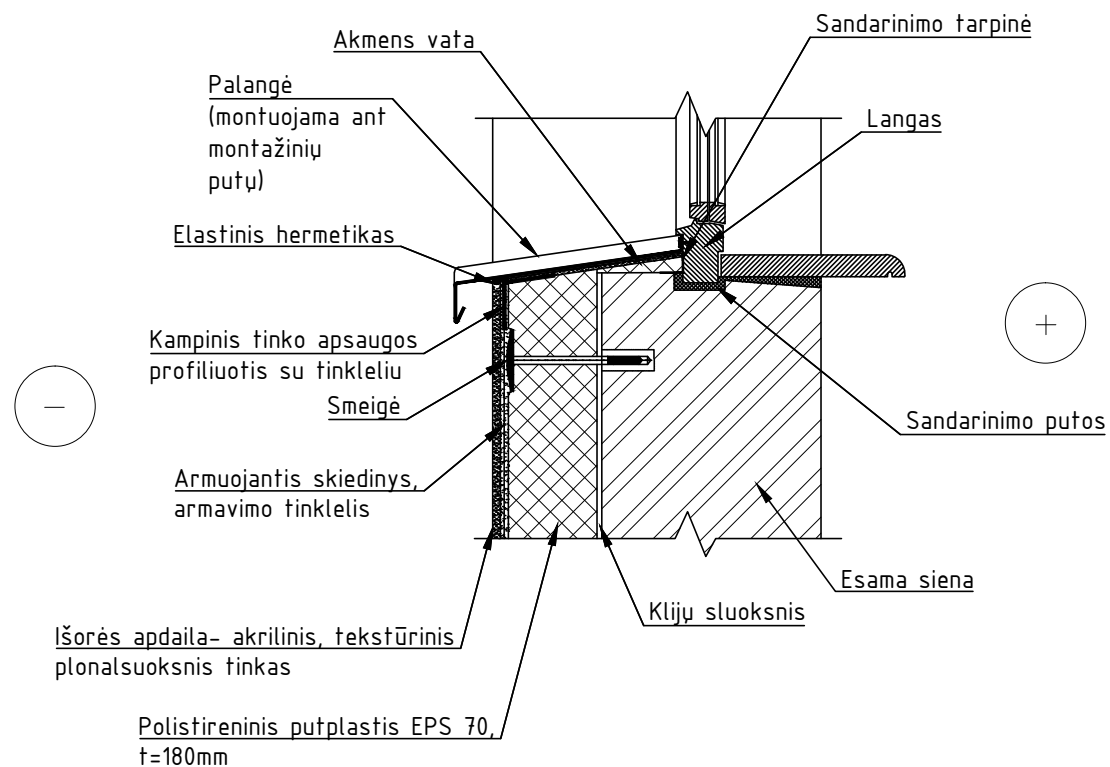
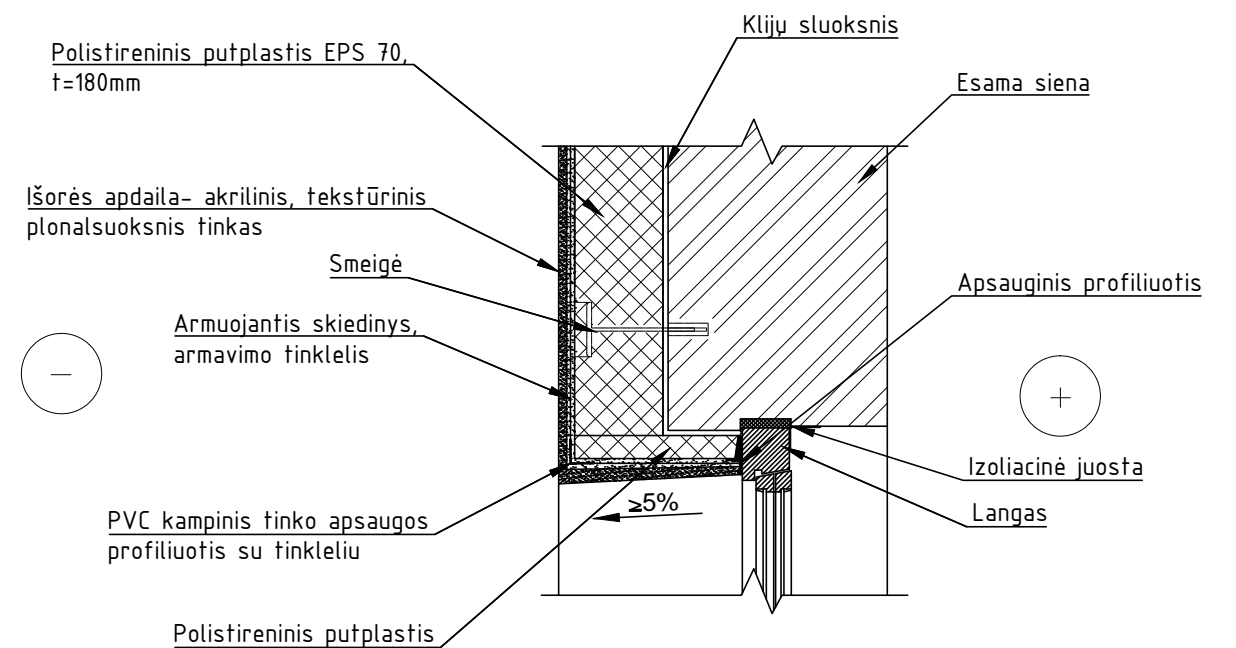
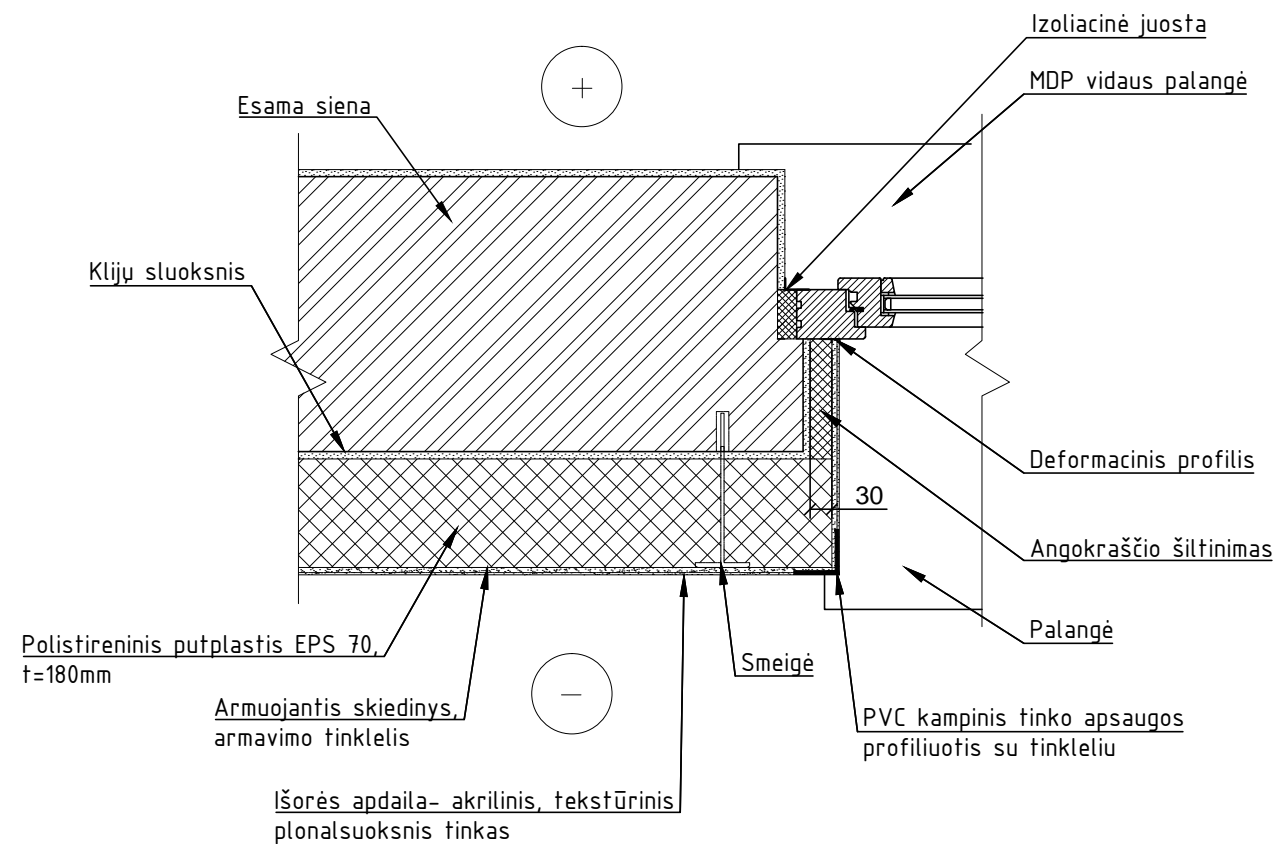
PVC kampinis tinko apsaugos
profiluotis su tinkeliu

Klijų sluoksnis

| | | | | | | | |
|-----------------|---|------------|--|---------|--|-------|------|
| 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, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | |
| 3504 | | | | | | | |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | COKOLIO ŠILTINIMO TIES PILIASTRU MAZGAS NR. | Laida | |
| | | | | | 2 | | O |
| | | | | | M 1:10 | | |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | Lapas | | Lapų |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | SPS-1605-TDP-SAK-12 | | |
| | | | | | 1 | 1 | |




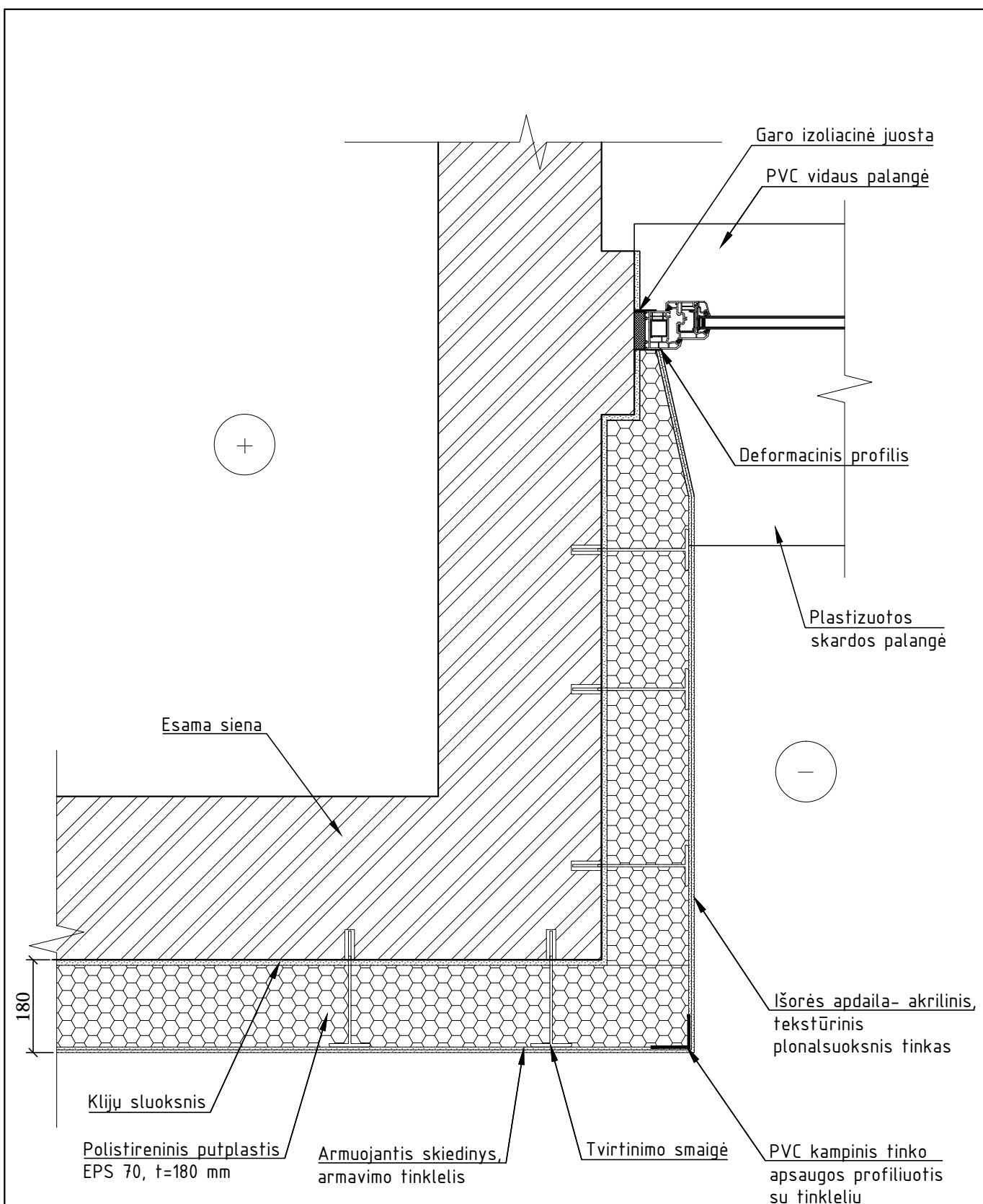
| | | | | | | | | | |
|-----------------|--|------------|--|---------|--|--|--|--|-------|
| Atestato Nr. |  <div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div> | | | | DAUGIABUČIO NAMO, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | | |
| 3504 | | | | | SIENOS ŠILTINIMO TIES RŪSIO LANGU MAZGAS M 1:10 | | | | Laida |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | | | | | O |
| | | | | | | | | | |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | SPS-1605-TDP-SAK- 13 | | | | Lapas |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | | 1 |




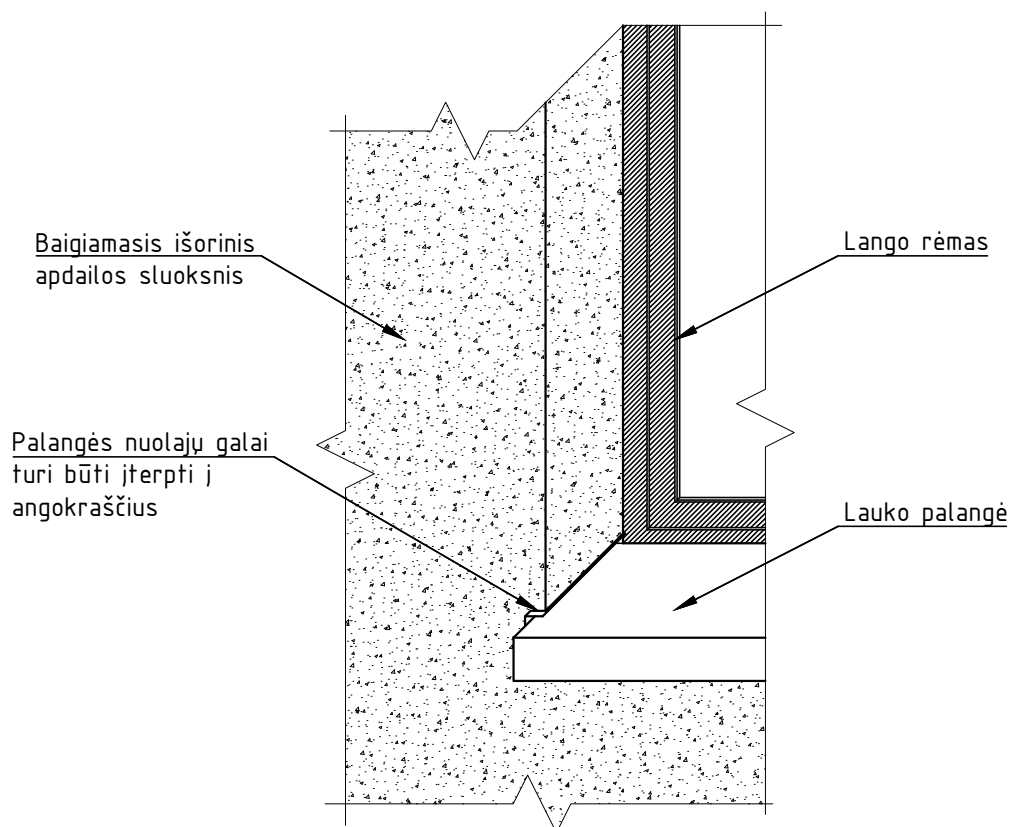
Pastaba:

1. Šiltinant sienas griežtai privaloma laikytis gamintojo nustatytomis taisyklėmis.
2. Klijavimo skiediniui sukietėjus, priklijuotos izoliacinės plokštės papildomai tvirtinamos kaiščiais. Smeigių kiekis nuo 4 iki 12 į 1 m², priklausomai nuo pastato aukščio. Smeigių rūšis ir ilgis parenkamas pagal sienos bei izoliacinės plokštės medžiagą;
3. Išorinė sudėtinė termoizoliacinė tinkuojama sistema turi atitikti B-S3, d0 degumo klasę;
4. Angokraščiai šiltinami polistireniniu putplasčiu, storis turi būti ne mažesnis kaip 30 mm. Jeigu nėra galimybės angokraščius apšiltinti numatytu šiltinamuoju sluoksniu, šiltinimo sluoksnis mažinamas.
5. Sienos **U=0.20 W/m²K**;

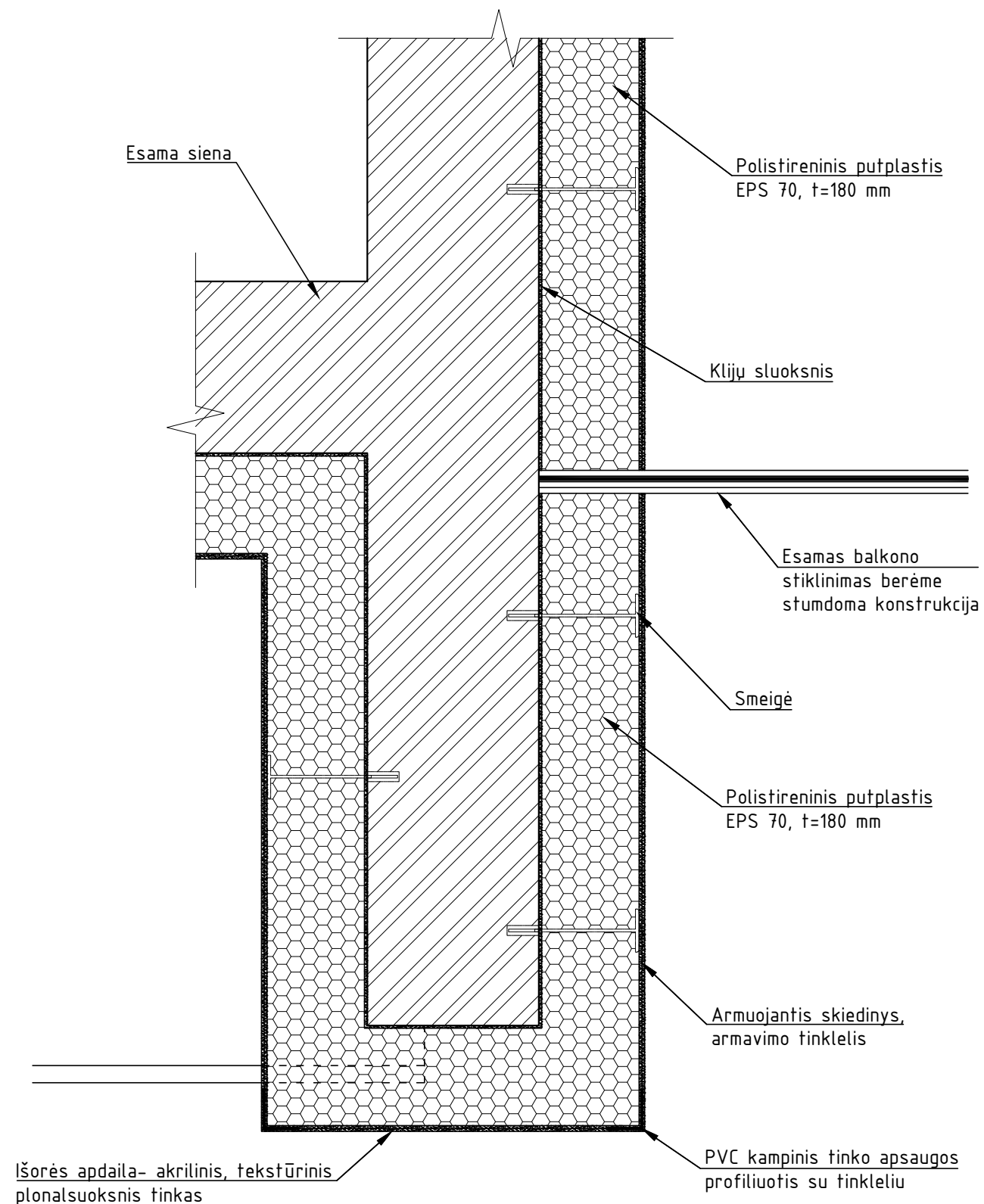
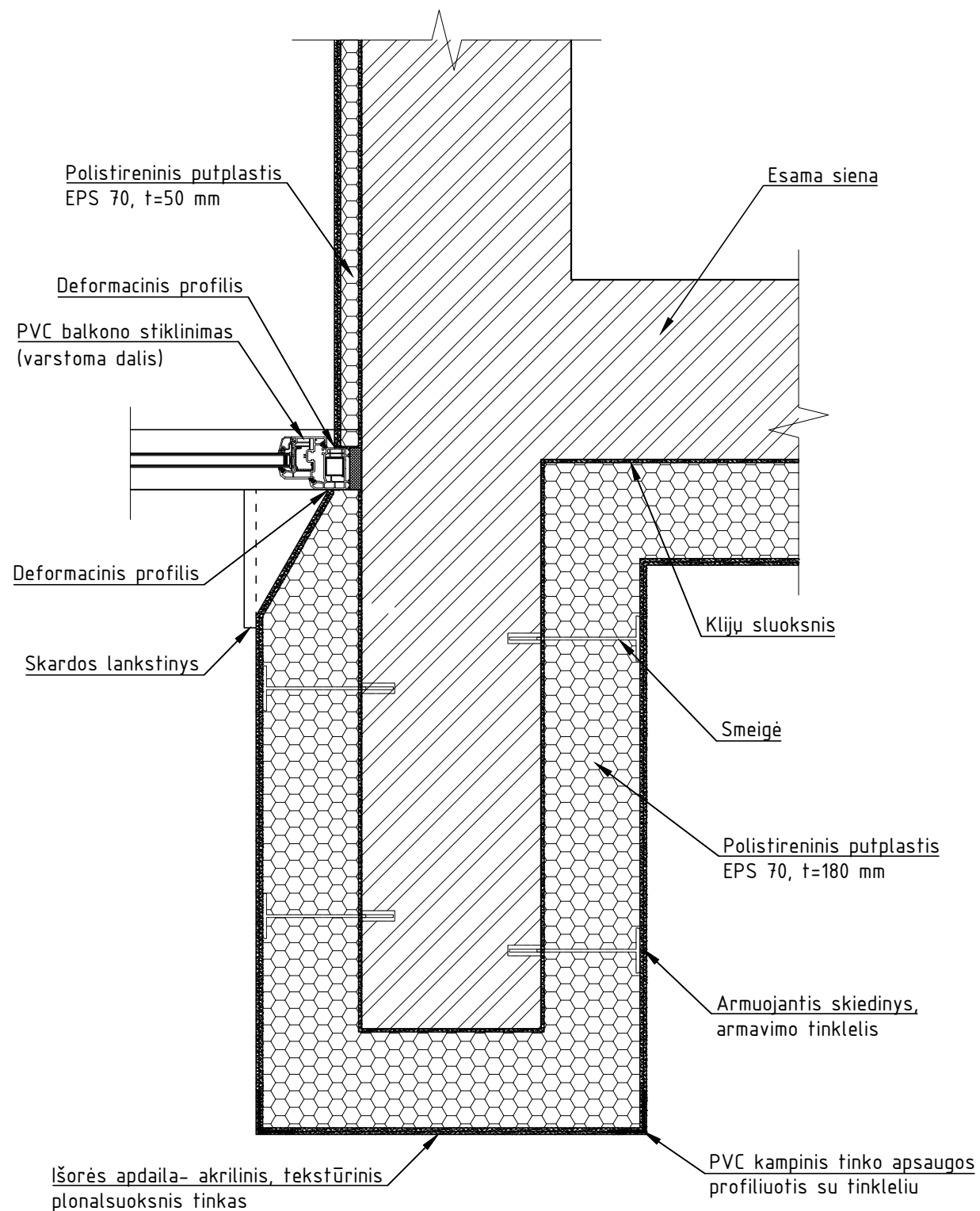
| | | | | | | | | |
|-----------------|--|------------|--|---------|--|--|---|-------|
| Atestato Nr. |  <div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div> | | | | DAUGIABUČIO NAMO, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| 3504 | | | | | | | | |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | SIENOS ŠILTINIMO TIES LANGU MAZGAS NR. 1 | | | Laida |
| | | | | | M 1:10 | | | O |
| | | | | | | | | |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | SPS-1605-TDP-SAK-14 | | | Lapas |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | | | | Lapų |
| | | | | | | | 1 | 1 |



| | | | | | | | | |
|-----------------|--|------------|--|---------|--|--|--|-------|
| 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, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| 3504 | | | | | SIENOS ŠILTINIMO TIES LANGU MAZGAS NR. 2 M 1:10 | | | Laida |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | | | | O |
| | | | | | | | | |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | SPS-1605-TDP-SAK- 15 | | | Lapas |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | 1 |




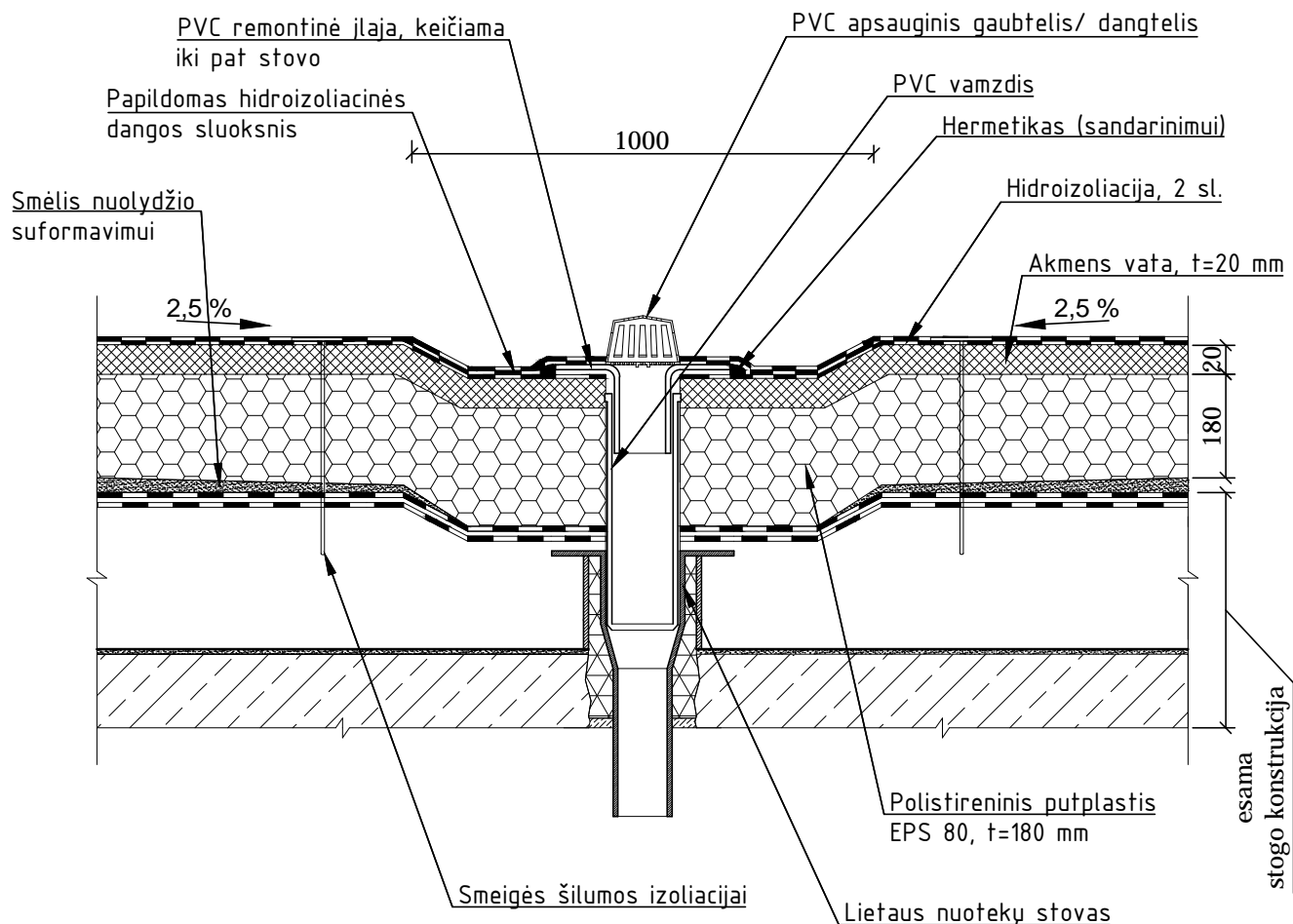
| | | | | | | | | |
|-----------------|--|------------|--|---------|--|--|---|-------|
| Atestato Nr. |  <div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div> | | | | DAUGIABUČIO NAMO, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| 3504 | | | | | PALANGĖS ĮSTATYMO MAZGAS M 1:10 | | | Laida |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | | | | O |
| | | | | | | | | |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | SPS-1605-TDP-SAK- 16 | | | Lapas |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | | | | Lapų |
| | | | | | | | 1 | |
| | | | | | | | 1 | |



PASTABOS:


1. Jei paliekamas esamas balkono stiklinimas (turint tam leidimą) iš aliuminio profilio stiklinimo, balkono vidinę sieną privaloma šiltinti tokiu pačiu šilumos izoliacijos sluoksniu kaip ir kitas lauko sienas.
2. Jei paliekamas esamas balkono stiklinimas (turint tam leidimą) iš PVC profilio stiklinimo, balkono vidinę sieną šiltinama 50 mm storio polistireninio putplasčio skluosniu.

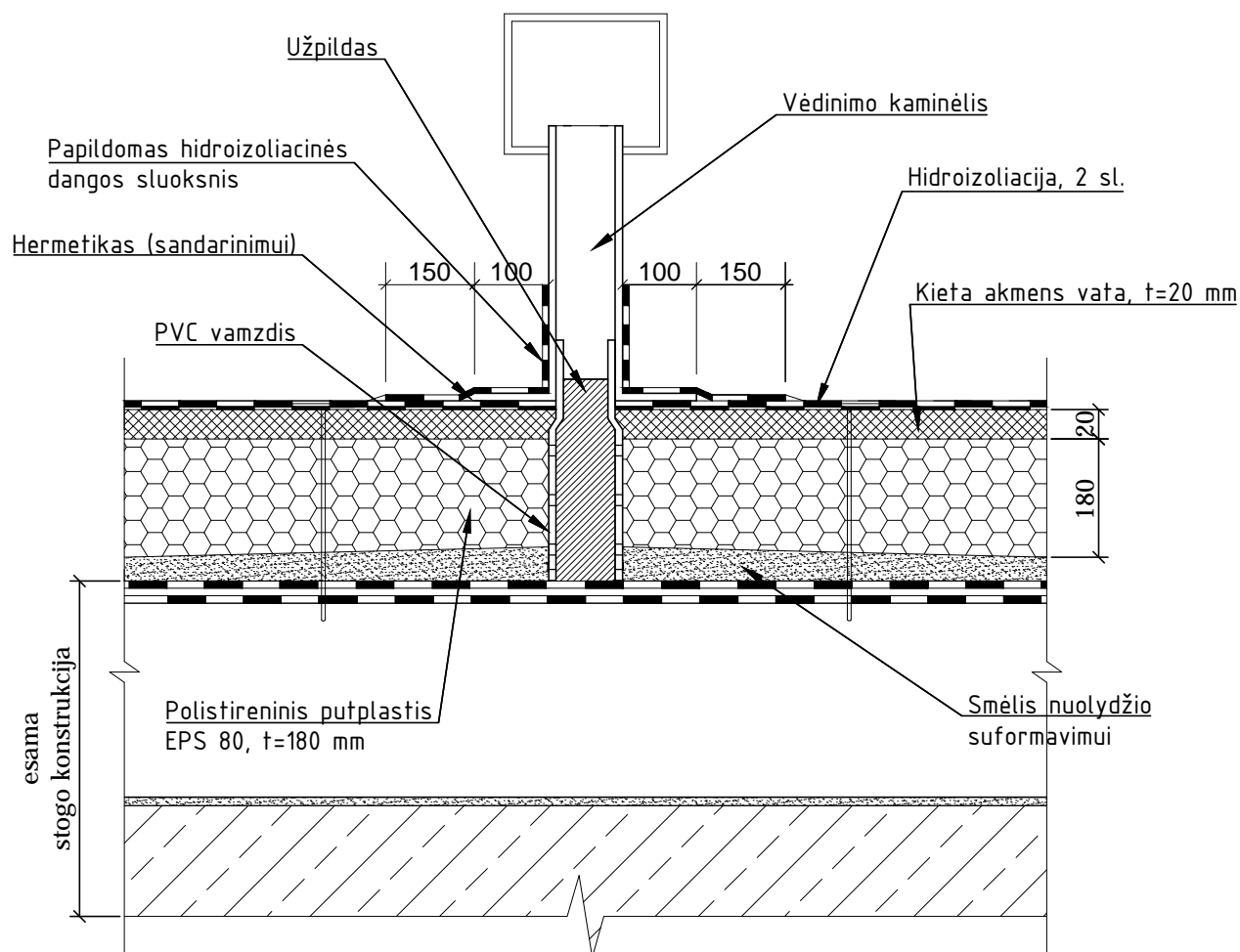
| | | | | | | | | |
|-----------------|---|------------|--|---------|--|--|--|--|
| Atestato Nr. |  <div>UAB "STATINIO PROJEKAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div> | | | | DAUGIABUČIO NAMO, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| 3504 | | | | | SIENOS ŠILTINIMO TIES NEKEIČIAMU BALKONO STIKLINIMU MAZGAS M 1:10 | | | |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | | | | |
| | | | | | | | | |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | Lapas | | | |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | SPS-1605-TDP-SAK-17 | | | |
| | | | | | 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 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 (tarp vatos- akmens vata, tarp polistirolo- montavimo putomis) arba panaikinami kitais būdais;
6. 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;
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 $U=0.15 \text{ W/m}^2\text{K}$;

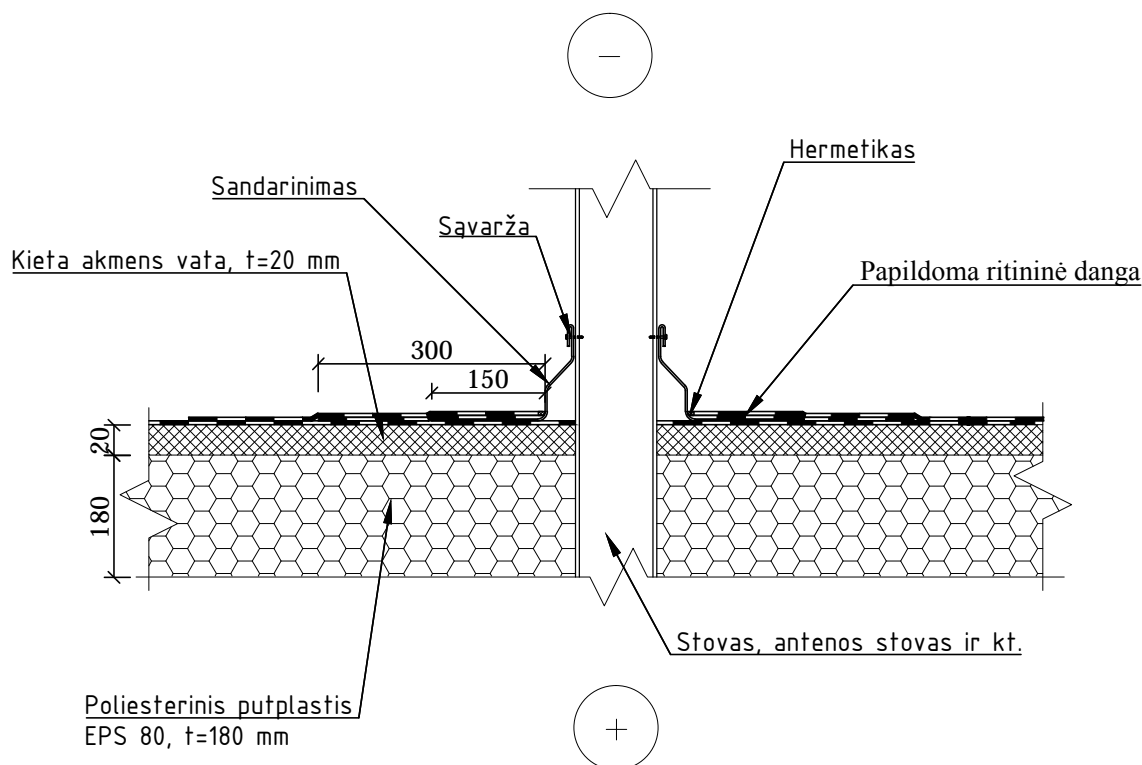
| | | | | | | | | | |
|-----------------|--|------------|--|---------|--|--|--|-------|------|
| Atestato Nr. |  <div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div> | | | | DAUGIABUČIO NAMO, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | | |
| 3504 | | | | | PLOKŠČIO STOGO ŠILTINIMO TIES ĮLAJA MAZGAS | | | Laida | |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | | | | O | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | M 1:10 | | | | |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | SPS-1605-TDP-SAK- 18 | | | Lapas | Lapų |
| 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. 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 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 (tarp vatos- akmenų vata, tarp polistirolo- montavimo putomis) 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**;

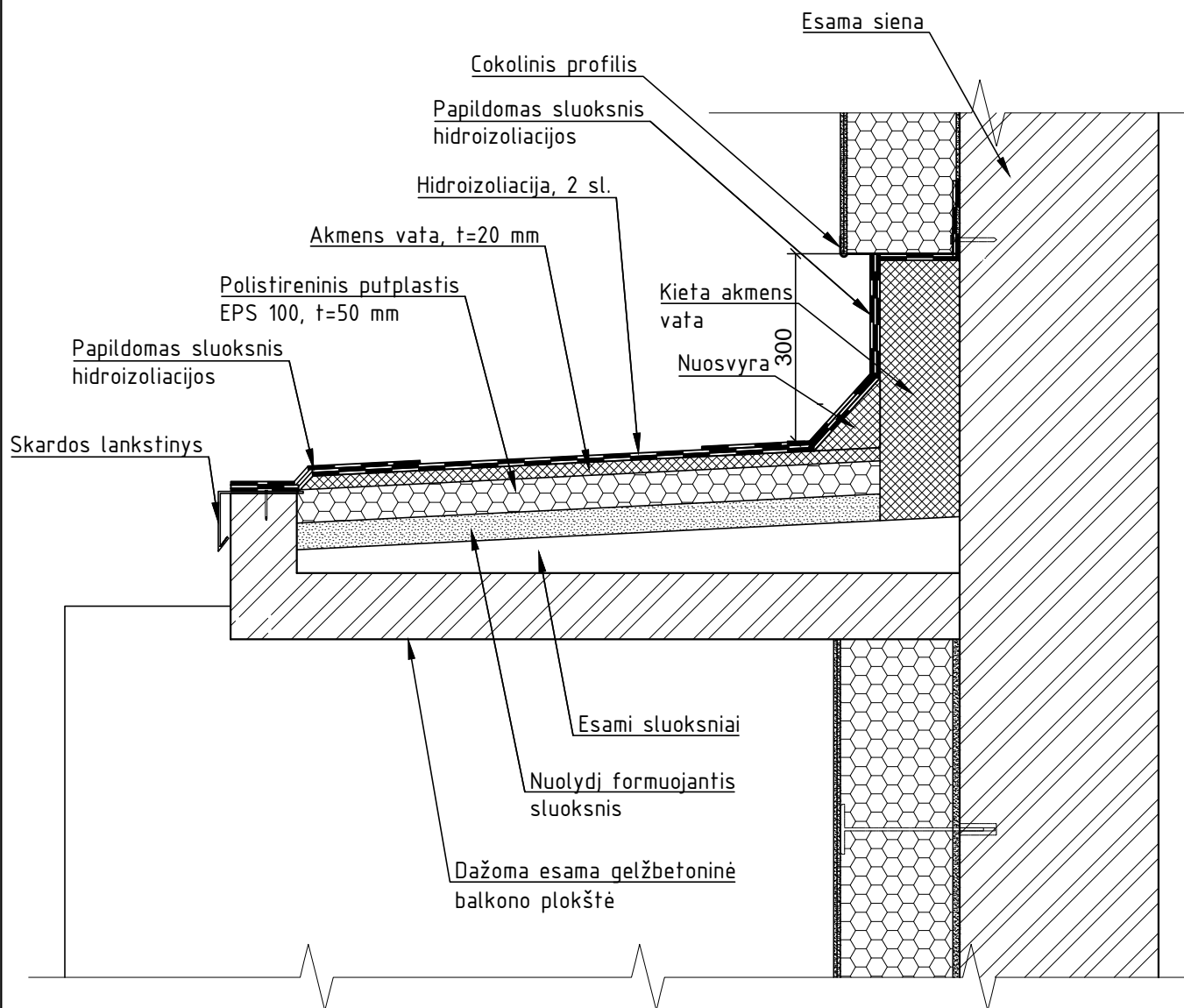
| | | | | | | | | |
|--------------|--|------------|--|---------|--|--|--|-------|
| Atestato Nr. |  UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853 | | | | DAUGIABUČIO NAMO, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| 3504 | | | | | PLOKŠČIO STOGO ŠILTINIMO TIES VĖDINIMO KAMINĖLIAIS MAZGAS M 1:10 | | | Laida |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | | | | O |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | | | | Lapas |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | SPS-1605-TDP-SAK- 19 | | | Lapų |
| | | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | 1 |




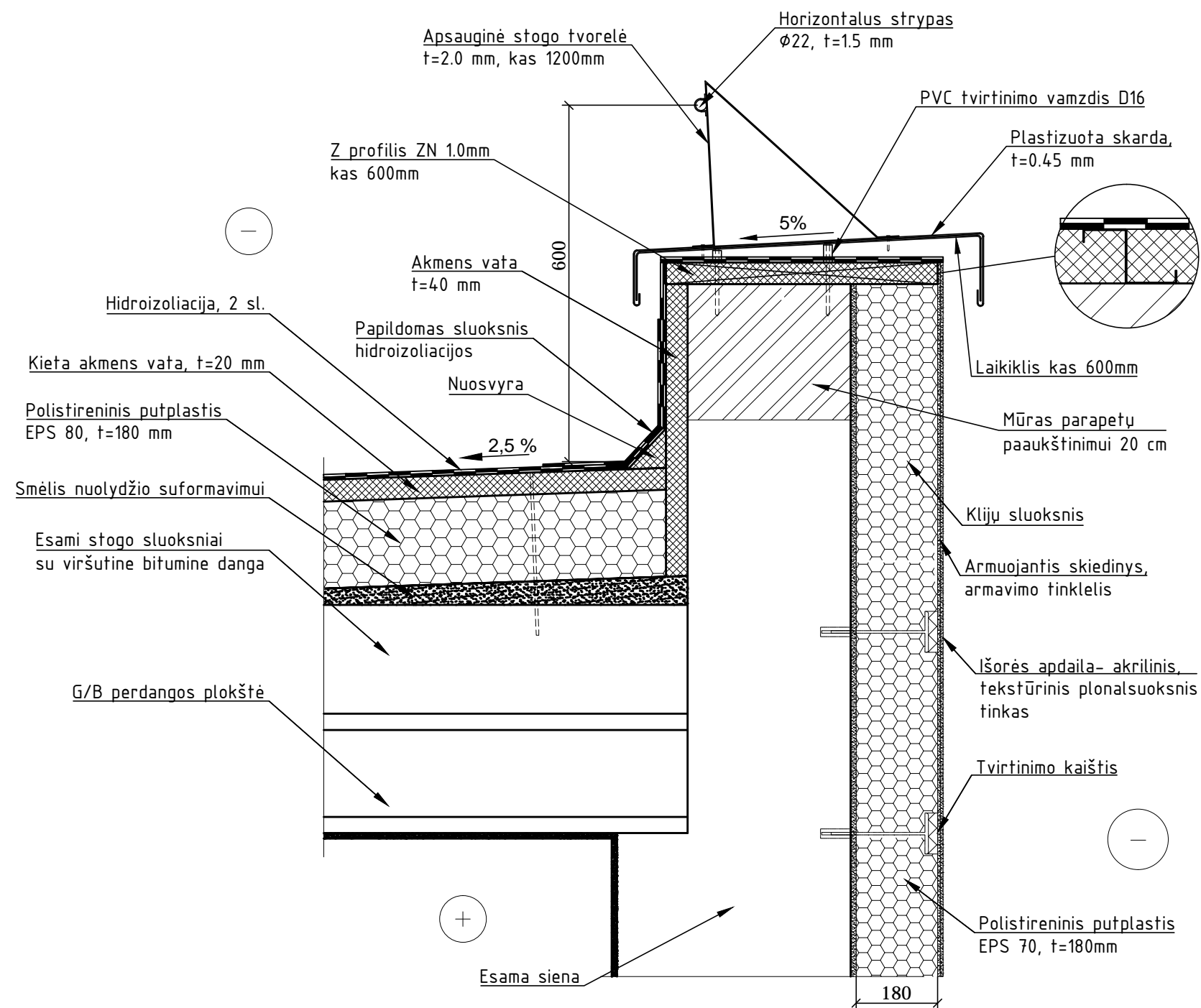
Pastaba:

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 (tarp vatos- akmenų vata, tarp polistirolo- montavimo putomis) arba panaikinami kitais būdais;
4. 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;
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><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, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| 3504 | | | | | PLOKŠČIO STOGO ŠILTINIMO TIES STOVAIS MAZGAS M 1:10 | | | Laida |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | | | | O |
| | | | | | | | | |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | SPS-1605-TDP-SAK- 20 | | | Lapas |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | | | | Lapų |
| | | | | | | | 1 | |
| | | | | | | | 1 | |



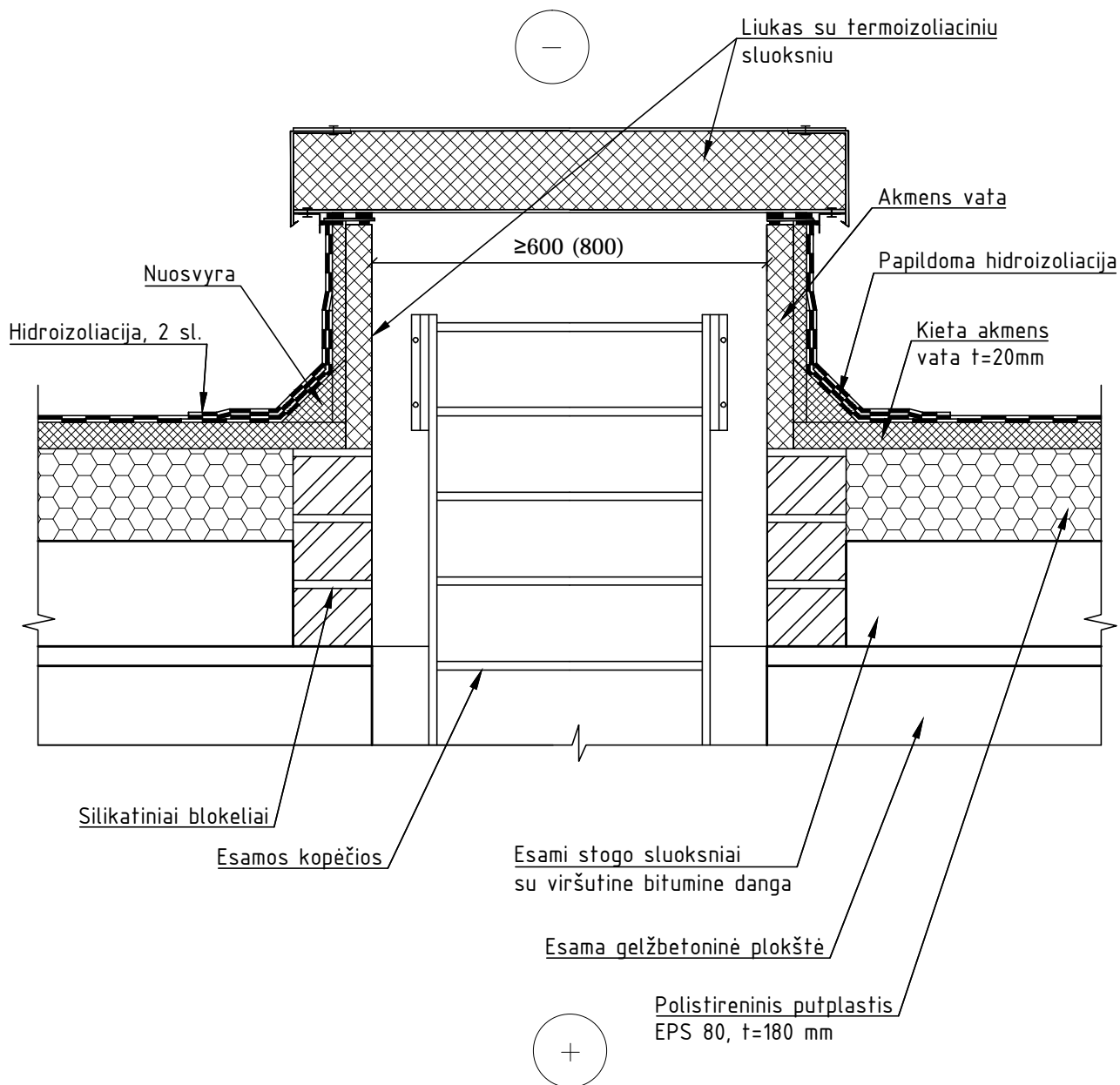
| | | | | | | | |
|-----------------|---|------------|--|---------|--|--|-------|
| Atestato Nr. |  UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853 | | | | DAUGIABUČIO NAMO, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | |
| 3504 | | | | | 5A BALKONO STOGELIO ĮRENGIMO MAZGAS | | Laida |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | M 1:10 | | O |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | Lapas | | Lapų |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | SPS-1605-TDP-SAK- 21 | | 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=0.15 W/m²K**;

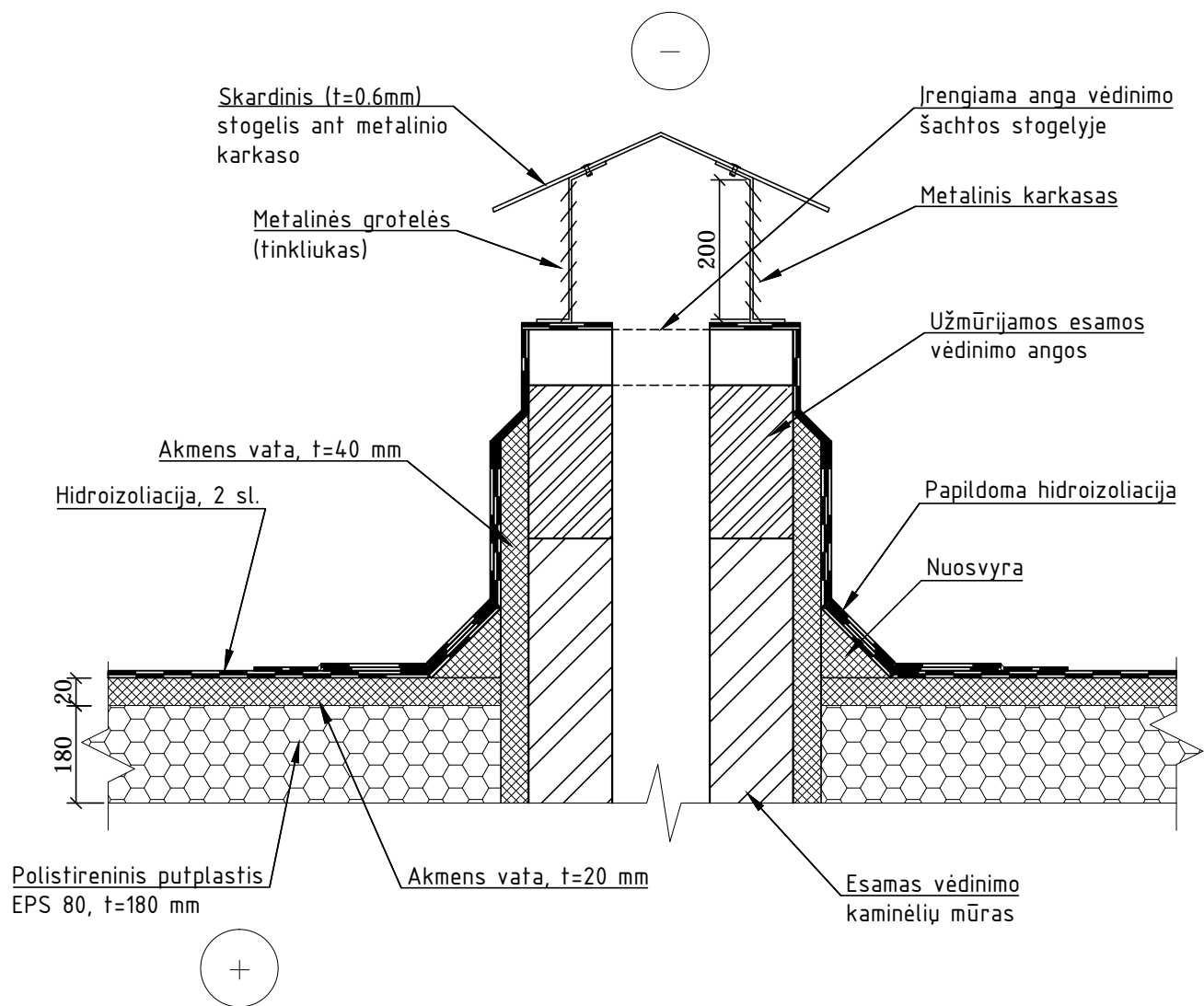
| | | | | | | | | | |
|-----------------|---|------------|--|---------|--|--|--|-------|------|
| Atestato Nr. |  <div>UAB "STATINIO PROJEKAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div> | | | | DAUGIABUČIO NAMO, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | | |
| 3504 | | | | | | | | | |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | PARAPETO MAZGAS | | | Laida | |
| | | | | | | | | O | |
| | | | | | M 1:10 | | | | |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | SPS-1605-TDP-SAK-22 | | | Lapas | Lapų |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | | | | 1 | 1 |



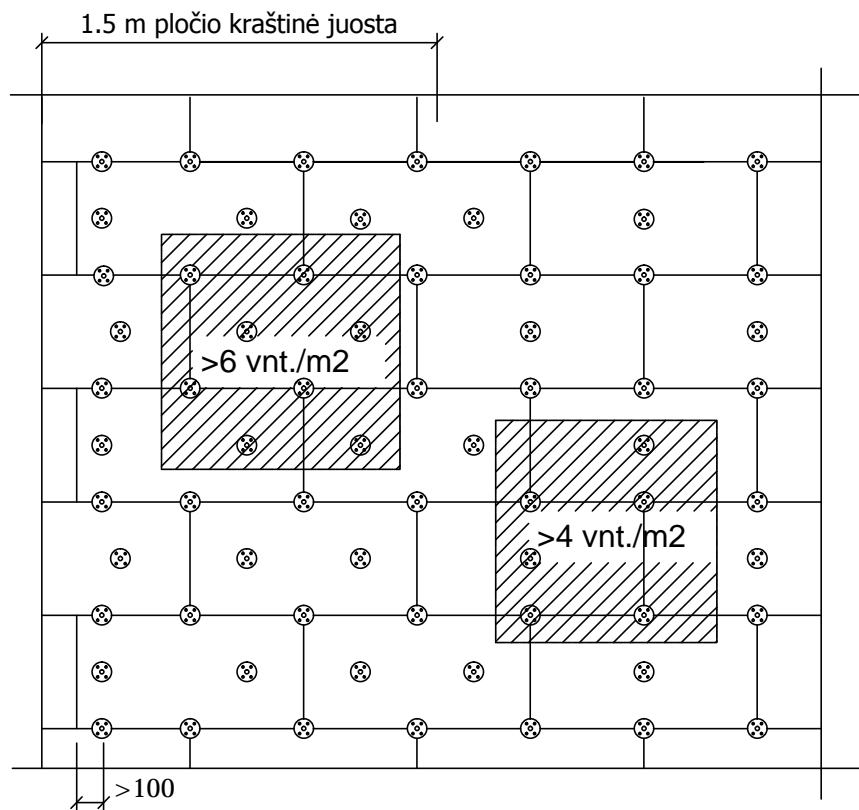
PASTABOS:

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 lankstiniais;
4. Esamos kopėčios, jei tai reikalinga, prailginamos;

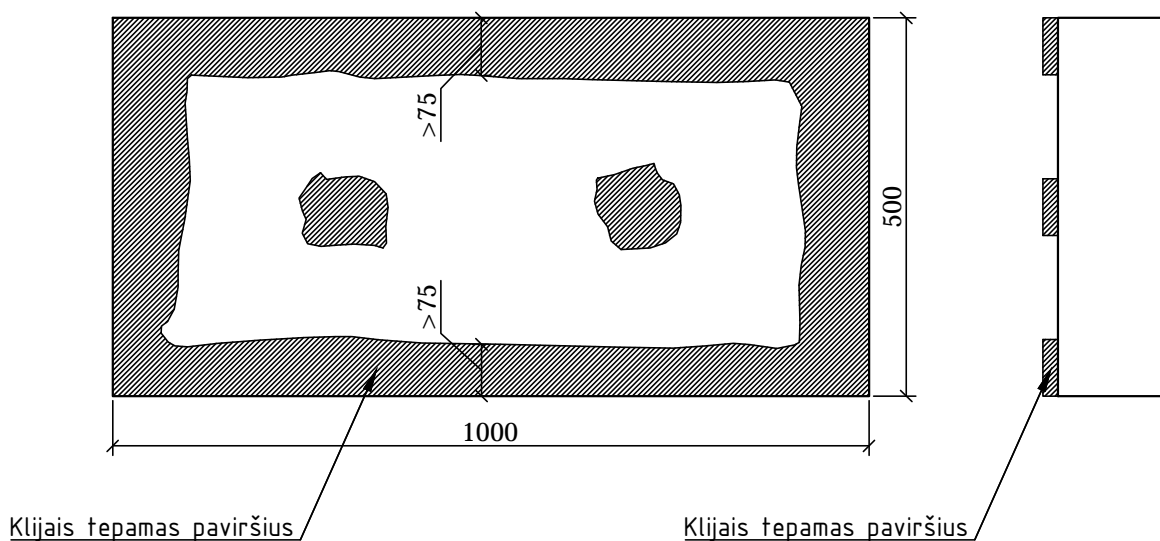
| | | | | | | | | |
|-----------------|--|------------|--|---------|--|--|--|-------|
| Atestato Nr. |  <div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div> | | | | DAUGIABUČIO NAMO, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| 3504 | | | | | IŠLIPIMO LIUKO ĮRENGIMO MAZGAS M 1:10 | | | Laida |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | | | | O |
| | | | | | | | | |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | SPS-1605-TDP-SAK- 24 | | | 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, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| 3504 | | | | | NATŪRALIOS VENTILIACIJOS ŠACHTOS ŠILTINIMO MAZGAS M 1:10 | | | Laida |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | | | | O |
| | | | | | | | | |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | SPS-1605-TDP-SAK- 25 | | | Lapas |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | 1 | |

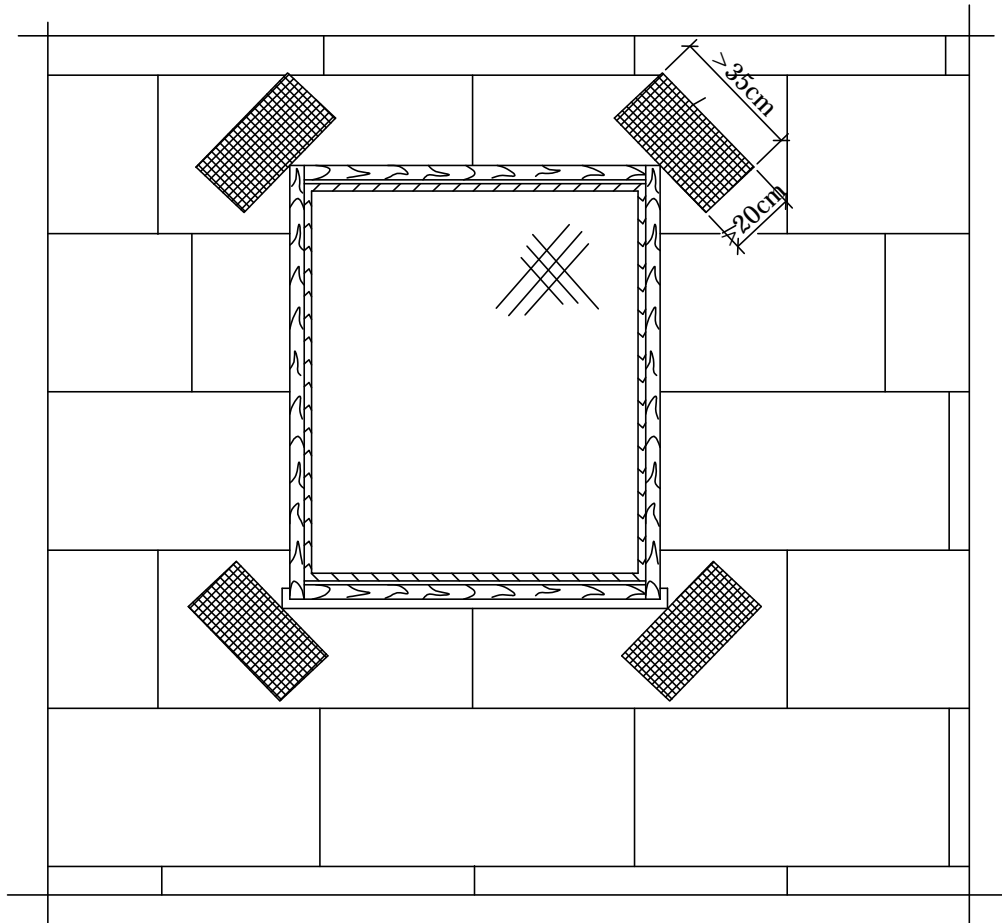



ŠILTINIMO PLOKŠČIŲ SMEIGIAVIMAS

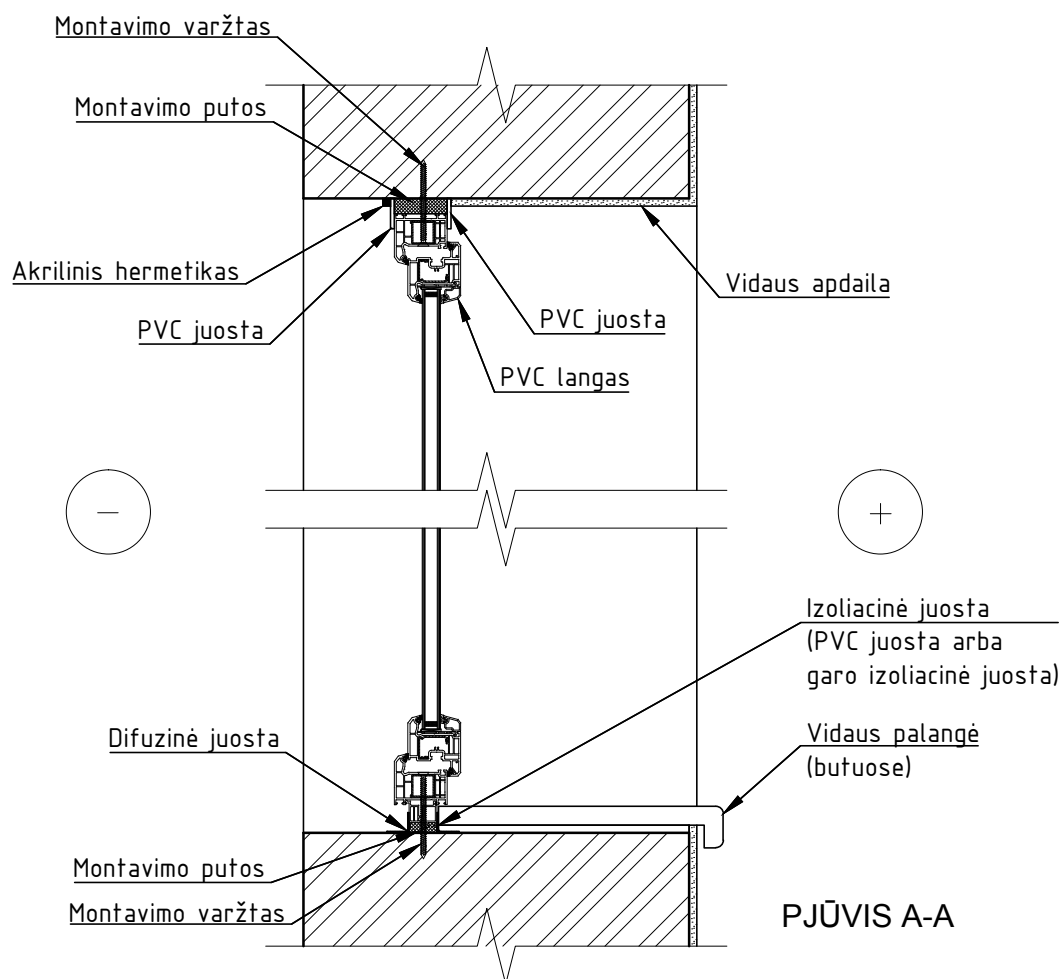
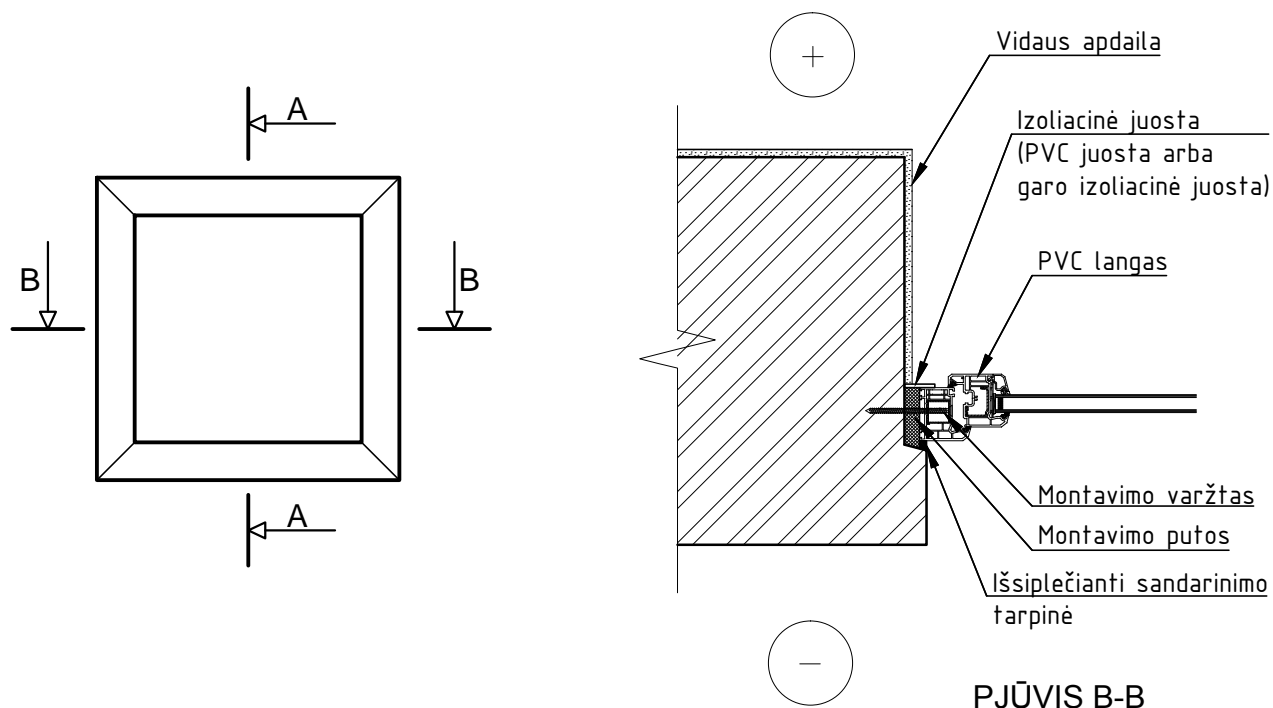


KLIJŲ UŽTEPIMO ANT ŠILTINIMO PLOKŠTĖS SCHEMA

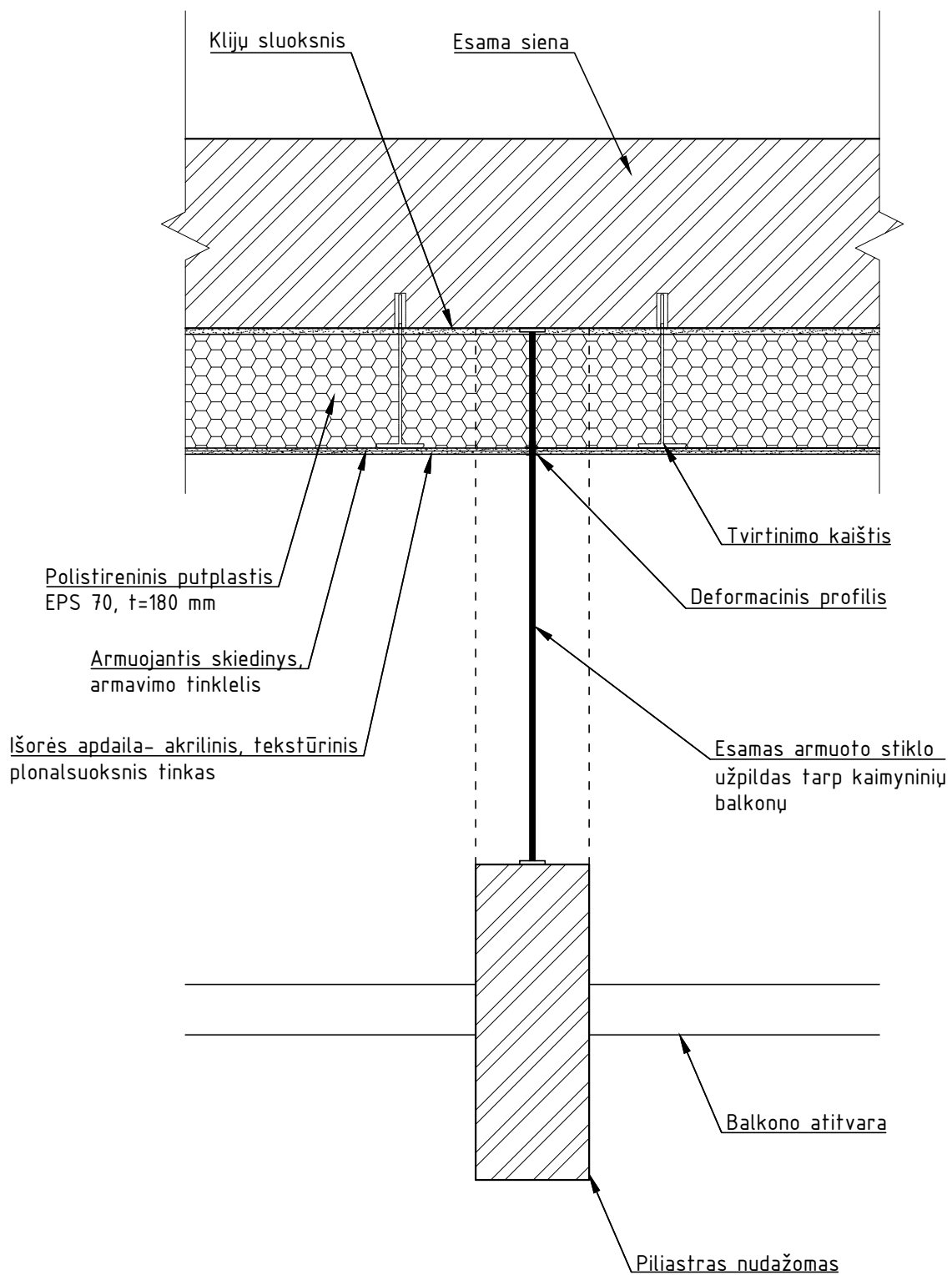
| | | | | | | | | |
|-----------------|--|------------|--|---------|--|--|--|-------|
| Atestato Nr. |  <div>UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853</div> | | | | DAUGIABUČIO NAMO, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| 3504 | | | | | ŠILTINIMO PLOKŠČIŲ MONTAVIMAS M 1:10 | | | Laida |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | | | | O |
| | | | | | | | | |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | SPS-1605-TDP-SAK- 26 | | | Lapas |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | | 1 |




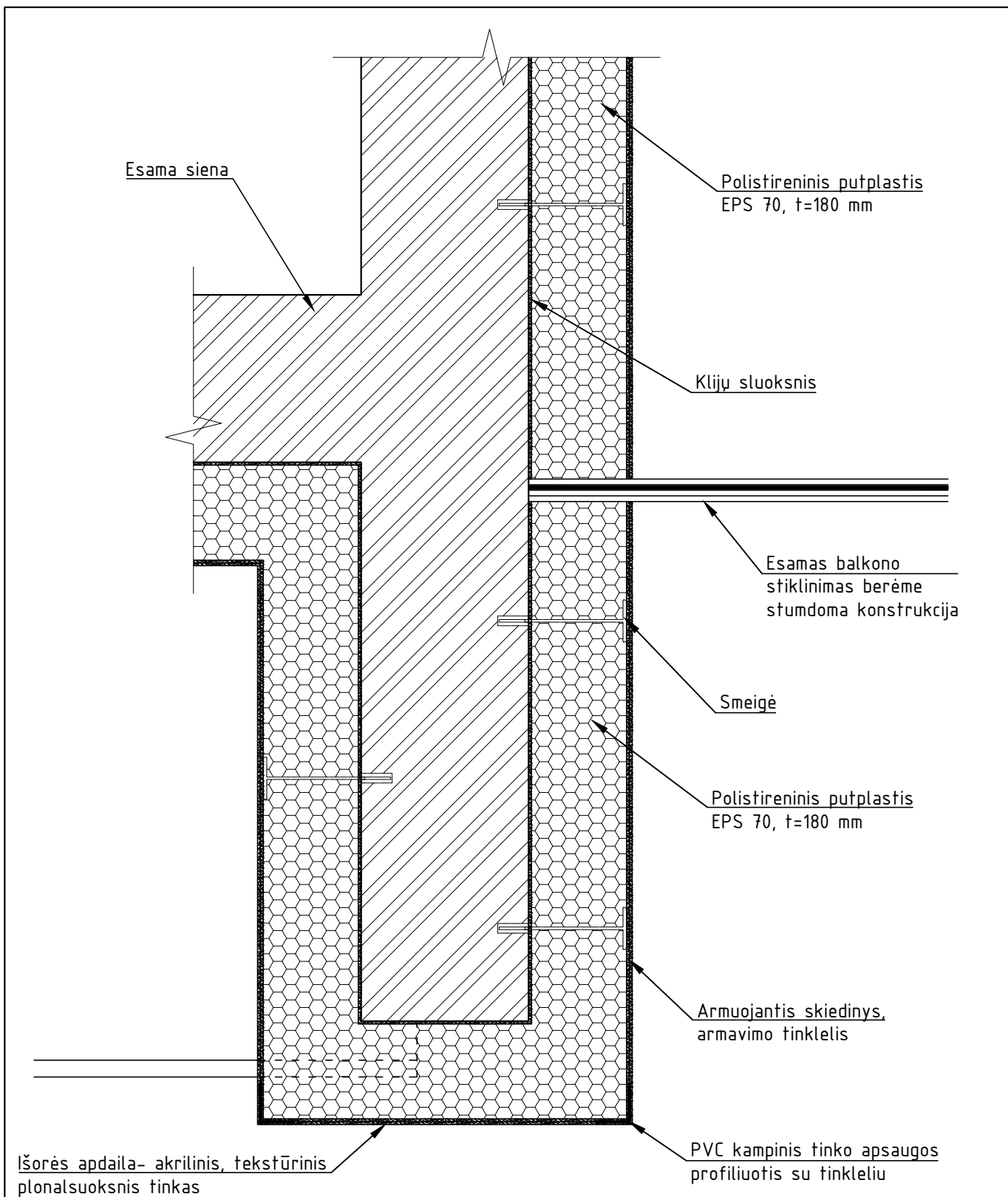
| | | | | | | | |
|-----------------|--|------------|--|---------|--|--|------------|
| Atestato Nr. |  UAB "STATINIO PROJEKTAVIMO STUDIJA" Vytauto g. 108-1, Šiauliai, Lietuva, LT-76345 Tel. faks.: 841 399 589, Mob. tel.: 8 652 81853 | | | | DAUGIABUČIO NAMO, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | |
| 3504 | | | | | | | |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | PAPILDOMAS ARMAVIMAS LANGŲ (DURŲ) ANGŲ KAMPUOSE M 1:10 | | Laida O |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | | | Lapas |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | SPS-1605-TDP-SAK- 27 | | 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, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| 3504 | | | | | LANGO MONTAVIMO MAZGAI M 1:10 | | | Laida |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | | | | O |
| | | | | | | | | |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | SPS-1605-TDP-SAK-28 | | | Lapas |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | | | | 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, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | | |
| 3504 | | | | | | | | |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | SIENOS TIES PERTVARA TARP KAIMYNINIŲ BALKONŲ ŠILTINIMO MAZGAS M 1:10 | | | Laida O |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | | | | Lapas |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | SPS-1605-TDP-SAK-29 | | | 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, MELIORATORIŲ A. 5, JONIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS | | |
| 3504 | | | | | | | |
| A1512 | PV | T.ČEBURNIS | | 2016-04 | SIENOS ŠILTINIMAS TIES NEKEIČIAMU ALIUMINIO PROFILIO BALKONO STIKLINIMU MAZGAS | | Laida |
| | | | | | M 1:10 | | O |
| Stadija: | Užsakovas: | | | | | | Lapas |
| TDP | UAB "JONIŠKIO BUTŲ ŪKIS" | | | | SPS-1605-TDP-SAK-30 | | Lapų |
| | | | | | | | 1 1 |