



STATYBOS TAISYKLĖS

FASADŲ ĮRENGIMO DARBAI **Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas** **(A ir aukštesnės energinio naudingumo klasės pastatams)**

v3_161215 (PROJEKTAS)

(Šis dokumentas yra Statybos taisyklių PROJEKTAS)

DĖMESIO: Prieš naudojant šį dokumentą, būtina susipažinti su STATAI sistemos naudojimo taisyklėmis http://www.statybostaisykles.lt/privatumo_politika ir jų laikytis

LIETUVOS STATYBININKŲ ASOCIACIJA
VILNIUS 2016



Parengė: LIETUVOS STATYBININKŲ ASOCIACIJA

Darbo vadovas: Inž. Rimantas Januševičius

Recenzavo:

dr. Raimondas Bliūdžius;
dr. Audronė Endriukaiytė;
dr. Česlovas Ignatavičius;

Teikė medžiagą ir rengė:

inž. Giedrius Račkauskas
inž. Laima Biezumaitė;
inž. Vaidotas Šarka
Remigijus Ciesiūnas;
Aleksandras Toropčinas
Aidas Vaičiulis
Remigijus Balčikonis
Mantas Strazdas
Mag. Justinas Bureikis
Alvydas Musius
Vytenis Mėlynavičius
Jonas Vaišnys
inž. Linas Černauskas;
inž. Rita Usonienė;
inž. Alvydas Černys;
inž. Arvydas Kuralavičius
inž. Vilma Čekauskaitė
Petras Jakutis (VDI).
Gabrielius Sereika (VDI).

Redagavo:

Gražina Laurynaitienė;

**TVIRTINU:
LIETUVOS STATYBININKŲ ASOCIACIJOS
PREZIDENTAS**

.....
(parašas)

D. Gedvilas



TURINYS

I. SKYRIUS. BENDROSIOS NUOSTATOS	3
II. SKYRIUS. NUORODOS	4
III. SKYRIUS. PAGRINDINĖS SAŲOKOS	4
IV. SKYRIUS. IŠORINIŲ SUDĖTINIŲ TERMOIZOLIACINIŲ SISTEMŲ (ISTS) MONTAVIMO REIKALAVIMAI IR PASIRENGIMAS	5
7. Reikalavimai ISTS įrengimui	5
8. ISTS specifikacija, montavimo darbų etapai	6
9. Statybos objekto paruošimas, medžiagų sandėliavimas	7
10. Bendri reikalavimai darbuotojų mokymams ir darbų saugai	8
V. Skyrius PAGRINDO IR KITŲ SUSIJUSIŲ KONSTRUKCIJŲ ĮVERTINIMAS IR PRIĖMIMAS	8
11. Pagrindo kokybės įvertinimas ir priėmimas	8
12. Pagrindo sandarumo įvertinimas	10
13. Vitrininių ir varstomų langų, durų ir kitų fasade tvirtinamų elementų atliktų darbų įvertinimas ir priėmimas	10
14. Papildomai įrengtų ant pagrindo inžinerinių sistemų priėmimas	10
15. Papildomos įrangos tvirtinimo elementų priėmimas	11
VI. Skyrius FASADŲ SISTEMOS ĮRENGIMAS	11
16. Termoizoliacinių plokščių klijavimas	11
17. Mechaninis tvirtinimas smeigėmis	Error! Bookmark not defined.
18. Armuotojo sluoksnio įrengimas	17
19. Baigiamojo paviršiaus apdailos sluoksnio įrengimas	20
VII. SKYRIUS. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS ESMINIAI REIKALAVIMAI	21
20. Darbuotojų mokymas ir instruktavimas	21
21. Saugos reikalavimai statant pastolius	22
22. Saugos reikalavimai naudojant pastolius	23
23. Saugos reikalavimai išardant pastolius	23
24. Asmeninės apsaugos priemonės	23
25. Saugos reikalavimai naudojant kopėčias	24
26. Saugos reikalavimai naudojant darbo priemones	24
27. Saugos reikalavimai tvarkant atliekas	25
VIII. SKYRIUS. DARBŲ KONTROLĖ	25
28. Kokybės kontrolė	25
IX. SKYRIUS. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS	30
X. SKYRIUS. PRIEDAI	30

I. SKYRIUS. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Lietuvos statybininkų asociacijos statybos taisyklės ST 121895674.205.20.01:2012 „Fasadų įrengimo darbai. Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas“ parengtos laikantis STR 1.01.05:2007 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“ [5.1]. Rengiant Taisyklės vadovautasi galiojančiais normatyviniais dokumentais bei sertifikuotų pagal ETAG 004 išorinių sudėtinių termoizoliacinių sistemų gamintojų rekomendacijomis.

2. Šios statybos taisyklės reglamentuoja atliekamų statybos darbų būdus, kokybės ir esminius darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, taip pat teises nuostatas siekiant apsaugoti darbuotojus nuo profesinės rizikos ar tokią riziką sumažinti ir taikomos vykdant fasadų įrengimo darbus išorinėmis tinkuojamomis sudėtinėmis termoizoliacinėmis sistemomis.

3. Reikalaujama, kad fasadų įrengimui būtų naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) arba Europos techninį įvertinimą (ETI) ir CE ženklu ženklintos išorinės



tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos; Rangovas privalo turėti ne mažiau kaip du kvalifikuotus darbuotojus ir pateikti išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų gamintojo, tiekėjo ar atitinkamos mokymo įstaigos fasado šiltinimo darbams išduotus kvalifikacijos pažymėjimus.

4. Statybos taisyklių reikalavimai yra privalomi visiems statybininkų asociacijos narių bei elektroninės Statybos taisyklių sistemos „STATAI“ Vartotojų sąraše esančių įmonių darbuotojams.

II. SKYRIUS. NUORODOS

5. Statybos taisyklės parengtos laikantis šių normatyvinių dokumentų bei standartų

5.1. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. 173 patvirtintas STR 1.01.05:2007 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“;

5.2. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 17 d. įsakymu Nr. D1-219 patvirtintas STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“. Priedas „Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų konstrukciniai sprendimai“;

5.3. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. gruodžio 09 d. įsakymu Nr. D1-909 patvirtintas STR 2.05.01:2013 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“;

5.4. www.statybostaisyklės.lt naudojimosi taisyklės;

5.5. Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektorius 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 patvirtintos „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT – 5.00“;

5.6. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 patvirtinti „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“;

5.7. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2010 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1-100 patvirtintos „Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės“;

5.8. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymu Nr. A1-331 patvirtinti „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai“;

5.9. Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22 patvirtintos „Elektros įrenginių įrengimo taisyklės“;

5.10. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 16 d. įsakymu Nr. A1-184/V-546 patvirtinti „Darbo su asbestu nuostatai“;

5.11. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. rugsėjo 3 d. nutarimu Nr.1386 patvirtintas „Pavojingų darbų sąrašas“;

5.12. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 102 patvirtinti „Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai“;

5.13. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 patvirtintos „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“.

III. SKYRIUS. PAGRINDINĖS SĄVOKOS

6. Šiose statybos taisyklėse vartojamos sąvokos ir jų apibrėžimai

6.1. **Darbo priemonės** – darbo procese naudojamos mašinos, įrenginiai, aparatai, prietaisai, įrankiai, įtaisai ir kiti reikmenys.

6.2. **Išorinė tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema (toliau – Sistema)** – statybvietėje mūrinių, mūrinių tinkuotų, betoninių ir betoninių tinkuotų vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sistema, naudojant sistemos gamintojo tiekiamą gamyklinių statybos produktų rinkinį, kuris susideda iš žemiau išvardintų komponentų:

- sistemos klijų ir/arba sistemos mechaninio tvirtinimo elementų;
 - sistemos termoizoliacinės medžiagos;
 - sistemos armuotojo sluoksnio;
 - sistemos armavimo tinklelio;
 - sistemos baigiamojo išorinio apdailos sluoksnio, kuris gali turėti dekoratyvųjį sluoksnį (dekoratyvusis tinkas, dažomas dekoratyvusis tinkas ir pan.).
- 6.3. **Darbdaviui atstovaujantis asmuo** – įmonės, įstaigos, organizacijos ar kitos organizacinės struktūros (toliau – įmonė) vadovas;
- 6.4. **Sistemos klijai** – medžiaga, skirta priklijuoti termoizoliacinę medžiagą prie pagrindo;
- 6.5. **Sistemos mechaninio tvirtinimo elementai** – sistemos elementai, pvz., smeigės arba profilioočiai, skirti termoizoliacinei medžiagai mechaniškai pritvirtinti prie pagrindo;
- 6.6. **Sistemos armuotasis sluoksnis** – armuotas tinko sluoksnis, dengiantis termoizoliacinę medžiagą;
- 6.7. **Sistemos baigiamasis išorinis apdailos sluoksnis** – išorinis sluoksnis, apsaugantis sistemą nuo atmosferos poveikio;
- 6.8. **Sistemos armavimo tinklelis** – tinklelis, skirtas sistemos armuotojo sluoksnio armavimui;
- 6.9. **Mechaniškai tvirtinamos sistemos** – sistemos, kurios prie pagrindo tvirtinamos mechaniniais tvirtinimo elementais. Mechanškai tvirtinamos sistemos gali būti iš dalies klijuojamos, tačiau klijavimo stipris sistemos tvirtinimo skaičiavimuose neįvertinamas;
- 6.10. **Klijuojamos sistemos** – sistemos, kurios prie pagrindo klijuojamos. Klijuojamos sistemos gali būti iš dalies tvirtinamos mechaniniais tvirtinimo elementais, tačiau mechaninio tvirtinimo stipris sistemos tvirtinimo skaičiavimuose neįvertinamas.
- 6.11. Statybos taisyklėse vartojami šie sutrumpinimai:
- 6.11.1. Išorinės sudėtinės termoizoliacinės sistemos – ISTS;
 - 6.11.2. Europos techninis liudijimas – ETL;
 - 6.11.3. Darbo projektas – DP;
 - 6.11.4. Polistireninio putplasčio termoizoliacinė medžiaga – EPS;
 - 6.11.5. Mineralinės vatos termoizoliacinė medžiaga – MW;
 - 6.11.6. Ekstruzinio polistireninio putplasčio termoizoliacinė medžiaga – XPS;
 - 6.11.7. Europos techninis įvertinimas – ETĮ (pagal Europos vertinimo dokumentą EVD).

IV. SKYRIUS. IŠORINIŲ SUDĖTINIŲ TERMOIZOLIACINIŲ SISTEMŲ (ISTS) MONTAVIMO REIKALAVIMAI IR PASIRENGIMAS

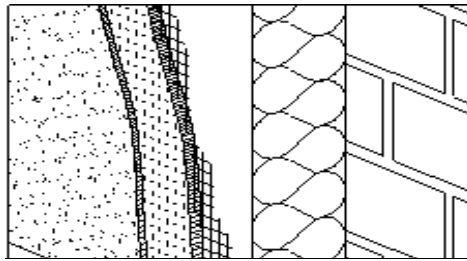
7. **Reikalavimai ISTS įrengimui**
- 7.1. Naujai statomuose pastatuose, ne vėliau kaip 14 dienų prieš termoizoliacinės medžiagos klijavimo pradžią, turi būti baigti stogo dengimo, mūro, langų įstatymo, vidaus tinkavimo, grindų ir kitų konstrukcijų betonavimo darbai. Pastato patalpų oro santykinis drėgnis turėtų neviršyti 60 %.
- 7.2. Montavimo darbai turi būti atliekami esant ne žemesnei kaip +5 °C ir ne aukštesnei kaip +30 °C aplinkos ir pagrindo temperatūrai, santykinė oro drėgmė turi neviršyti 80 %. Visi darbų atlikimo reikalavimai suformuoti pagal standartines klimato sąlygas: temperatūra 23±2 °C, santykinė oro drėgmė 50±5 %. Esant žemesnei/aukštesnei temperatūrai ir didesnei/mažesnei santykinėi oro drėgmei technologinės pertraukos tarp atskirų operacijų gali ženkliai skirtis, išskyrus, jei ISTS tiekėjo dokumentacijoje šie reikalavimai nurodyti kitaip.
- 7.3. Draudžiama atlikti darbus lyjant lietui ar pučiant stipriam vėjui, jeigu siena ar pastoliai neapdengti apsauginiu tinklu, plėvele ir pan. Medžiagas, jų džiūvimo metu, būtina apsaugoti nuo lietaus, šalčio ir tiesioginių saulės spindulių ne mažiau kaip 72 valandas.
- 7.4. Nerekomenduojama armuoti ir dėti apdailinį sluoksnį tiesiogiai saulės apšviestose plokštumose. Jei nėra galimybės darbus organizuoti saulės neapšviestose plokštumose, apsaugai

nuo tiesioginių saulės spindulių, vėjo ir lietaus rekomenduojama naudoti papildomas priemones, pvz., apsauginę plėvelę, apsauginį tinklą, laikinus stogelius ir pan.

7.5. Termoizoliacines plokštes galima klijuoti tik tada, kai yra uždengtos ir apsaugotos nuo atmosferos kritulių visos virš šiltinamų sienų esančios atviros horizontalios konstrukcijos (stogo danga, parapetai, karnizai, išorinių palangių nuolajos ir pan.).

8. ISTS specifikacija, montavimo darbų etapai

8.1. Tiekiamos sistemos visada turi būti vientisos ir sertifikuotos. Vientisa laikoma sistema, gauta iš vieno gamintojo ar tiekėjo, turinti Europos techninį liudijimą (ETL) arba Europos techninį įvertinimą (ETI) ir ženklinta CE ženklu. Sistemos specifikacija yra gamintojo ar tiekėjo deklaruojama sistemos sudėtis (išvardinti atskiri sistemos komponentai). Projekte nurodoma termoizoliacinių plokščių rūšis (EPS, MW, XPS) ir storis, smeigių rūšis, kiekis, tvirtinimo būdas (virš ar po armavimo tinkleliu), jei būtina, jų išdėstymas plokštumoje, armuotasis sluoksnis, termodeformacinių siūlių vietos (jei jos yra būtinos), baigiamoji paviršiaus apdaila ir pagalbinės detalės, įskaitant mazgų sprendimus, turi atitikti atskiros sistemos specifikaciją.

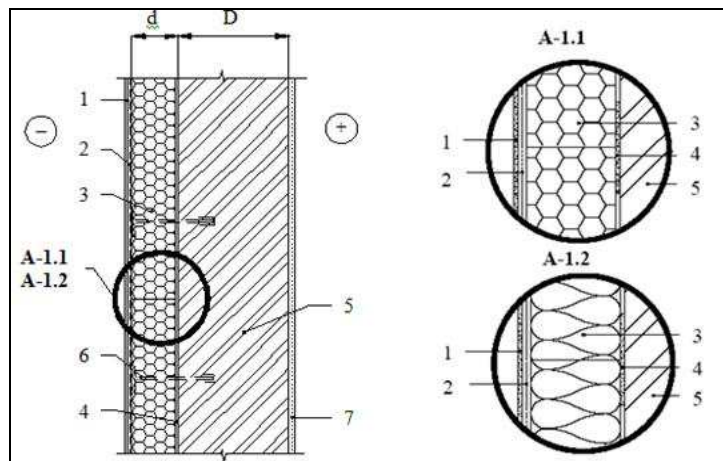


1 pav. Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos pavyzdys.

8.2. Šiltinant pastato sienas iš išorės, kai šiltinimui naudojamos ISTS su polistireniniu putplasčiu arba mineraline vata, pagrindines montavimo darbų technologines operacijas galima skirti į etapus:

- statybos objekto paruošimas, medžiagų sandėliavimas;
- susijusių konstruktyvų priėmimas;
- pagrindo įvertinimas ir paruošimas;
- termoizoliacinių plokščių klijavimas;
- mechaninis tvirtinimas smeigėmis;
- armuotojo sluoksnio įrengimas;
- baigiamojo paviršiaus apdailos sluoksnio įrengimas.

8.3. Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų konstrukcinė schema (2 pav.).



2 pav. Sistemų su polistireninio putplasčio arba mineralinės vatos termoizoliacine medžiaga pvz.:

- 1 – baigiamasis paviršiaus apdailos sluoksnis;
- 1 2 – armuotasis sluoksnis;
- 3 – polistireninis putplastis (A-1.1 mazgas), mineralinė vata (A-1.2 mazgas);
- 2 4 – klijų sluoksnis;
- 5 – išorinė atitvara
- 3 6 – smeigė;
- 7 – vidinio sienos paviršiaus apdaila.

9. Statybos objekto paruošimas, medžiagų sandėliavimas

9.1. Statybos objekto paruošiamieji darbai:

- statybos aikštelės priėmimas, elektros energijos ir vandens tiekimo užtikrinimas;
- statybos objekto aprūpinimas, paženklinimo ir apšvietimo organizavimas;
- šiltinimo darbams reikiamų medžiagų, įrankių, įtaisų ir atliekų saugojimo vietų įrengimas;
- darbo aikštelių (dažniausiai pastolių), statybos komunikacijų įrengimas, aprūpinimas medžiagų transportavimo mechanizmais (ypač vertikalaus kėlimo);
- buitinių ir higienos patalpų statybvietyje įrengimas;
- reikiamų medžiagų, įrankių ir įtaisų priėmimas ir saugojimas.

9.2. Visa statybvietyje turi būti aptverta:

9.2.1. ne žemesne kaip 1,6 m aukščio apsaugine tvora;

9.2.2. ne žemesniais kaip 2 m aukščio aptvarais su vientisu apsauginiu stogeliu (šalia masinio žmonių judėjimo kelių, įėjimų į pastatus).

9.3. Daiktų užkrito pavojinga zona priklauso nuo pastato aukščio, bet ne mažiau kaip 3,5 m atstumas nuo šiltinamo objekto. Ši pavojinga zona turi būti aptverta ir pažymėta atitinkamais saugos ženklais. Jei šalia pastolių yra masinio žmonių judėjimo keliai, pastolių fasadas turi būti uždengtas apsauginiu tinklu;

9.4. Elektros instaliacijos kabeliai apsaugai nuo mechaninio poveikio turi būti klojami tam pritaikytuose vamzdžiuose, loviuose ir (ar) metalinėse rankovėse (žr. 5.9 punktą) nuo žemės paviršiaus turi būti ne žemiau kaip:

9.4.1. 2,75 m prie pastato sienos;

9.4.2. 3,5 m virš takų ir šaligatvių;

9.4.3. 5,5 m virš kelio ar įvažiavimo važiuojamosios dalies.

9.5. Elektros instaliacijos vamzdžiai, loviai ir (ar) lanksčios metalinės rankovės turi būti suprojektuotos ir paklotos taip, kad jose nesikauptų ir nesikondensuotų aplinkos drėgmė;

9.6. Pastolių tvirtinimo kaiščiai išdėstomi vienodais atstumais plokštumoje, įsukami truputį įstrižai iš apačios į viršų, kad vanduo nepatektų į termoizoliacinį sluoksnį. Pastolių tvirtinimo kaiščiai turi būti tokio ilgio, kad jų kilpos nesiliestų su termoizoliaciniu sluoksniu. Baigiant šiltinimo darbus, kaiščiai demontuojami, kaiščių vietos užtaisomos termoizoliacine medžiaga, klajiniu glaistu ir padengiamos apdailos sluoksniu (galima naudoti specialius kaištukus).

9.7. Tiekiami sudėtiniai sistemos komponentai, priimant medžiagas ir gaminius statybos aikštelėje, kruopščiai patikrinama ar jų kiekiai ir dydžiai atitinka projektą ir specifikaciją. Darbuotojai turi būti susipažinę su medžiagų saugos duomenų lapuose pateikta informacija apie cheminę medžiagą ar preparatą, kuria vadovaujantis galima imtis reikalingų priemonių, susijusių su darbuotojų sveikatos apsauga, sauga darbo vietoje ir aplinkos apsauga.

9.8. Medžiagos statybos aikštelėje turi būti sandėliuojamos projekte nurodytose vietose pagal gamintojo ar tiekėjo rekomendacijas, ir taip, kad nebūtų pažeistos.

9.8.1. Sausus mišinius (klėjai, klajinis glaistas, mineralinis dekoratyvusis tinkas) būtina saugoti nuo drėgmės. Medžiagų, kurių sudėtyje yra vandens, negalima laikyti šaltyje, saulės atokaitoje ir aukštoje oro temperatūroje. Klijų mišiniai, glaistas, tinkas ir dažai sandėliuojami gamyklinėse pakuotėse, pakelti nuo žemės ant medinių padėklų.

9.8.2. EPS plokštės sandėliuojamos sausuose, dengtuose ir vėdinamuose sandėliuose, laikantis priešgaisrinės saugos taisyklių. Jokiu būdu EPS negalima laikyti saulės atokaitoje. Plokštės patariama sandėliuoti ant lygaus paviršiaus ir, jeigu yra galimybė, gamyklinėse pakuotėse.

9.8.3. MW plokštės sandėliuojamos vėdinamuose sandėliuose, kuriuose yra sudarytos sąlygos, kad plokštės nesudrėgtų. Plokštės būtina sandėliuoti ant lygaus paviršiaus ne aukščiau, nei nurodyta gamintojo, jeigu yra galimybė, gamyklinėse pakuotėse.

9.8.4. Stiklo audinio armavimo tinklelis turi būti sandėliuojamas stačiais ritiniais sausuose patalpose. Būtina apsaugoti ritinį nuo spaudimo ir galimos jo deformacijos.

9.8.5. Smeigės sandėliuojamos patalpose, originaliose gamyklinėse pakuotėse.

9.8.6. Montavimo profiliuočiai sandėliuojami ant lygaus padėklo horizontaliai.

9.8.7. Pagalbinės detalės, pvz., cokolinės, kampinės ir deformacinės detalės, taip pat kitos juostos ir profiliuočiai sandėliuojami horizontaliai ant lygaus padėklo. Ypatingą dėmesį būtina skirti profiliuočiams ir kampams su stiklo audinio tinkleliu.

9.8.8. Klijų, termoizoliacinėms plokštėms klijuoti, pakuotės (aeroliniai balionėliai) turi būti saugomos nuo tiesioginių saulės spindulių. DRAUDŽIAMA purkšti klijus į atvirą liepsną ar ant bet kokių įkaitusių medžiagų.

10. Bendri reikalavimai darbuotojų mokymams ir darbų saugai

10.1. Reikalavimai Darbuotojų mokymams pateikti NN priede (dabar VII skyriuje)

10.2. Darbų saugos reikalavimai pateikti NN priede (dabar VII skyriuje)

V. Skyrius PAGRINDO IR KITŲ SUSIJUSIŲ KONSTRUKCIJŲ ĮVERTINIMAS IR PRIĖMIMAS

11. Pagrindo kokybės įvertinimas ir priėmimas.

11.1. Pastatų šiltinimo kokybė labai priklauso nuo pagrindo kokybės, todėl prieš pradėdant darbus, pirmiausia atliekamas pagrindo įvertinimas ir paruošimas. Atskiros techninės priemonės pateiktos 1 lentelėje. Turi būti pateiktas paslėptų darbų aktas.

1 lentelė. Pagrindo įvertinimo ir paruošimo priemonės

Pagrindo pradinis būvis	Rekomenduojamos priemonės
Drėgnas pagrindas (pvz., gruntinė drėgmė)	Pašalinti drėkimo priežastis ir palaukti kol išdžius, arba tik palaukti kol išdžius.
Pagrindo paviršius apdulkęs	Nušluoti arba nuplauti vandens spūdžiu ¹ .
Riebalų dėmės ant pagrindo	Riebalų dėmės pašalinti vandens spūdžiu, įpilant atitinkamų ploviklių ² ; nuplauti švaraus vandens spūdžiu ¹ .
Užtaršos nuo klojinių ar kitokių tepamų atskyrimo priemonių	Pašalinti klojinių ardymo likučius arba kitokias tepamas atskyrimo priemones vandens garais, naudojant ploviklius ² ; nuplauti švaraus vandens spūdžiu ¹ .
Druskų apnašos ant sauso pagrindo	Nuvalyti mechaniniu būdu; nušluoti, nuplauti vandens spūdžiu ¹ .
Pūslėtos ir atplyšusios vietos	Pašalinti mechaniniu būdu; nušluoti; jei reikia, vietinį paviršiaus lyginimą ir atstatymą atlikti atitinkama medžiaga, kuri užtikrintų pagrindo stiprį ne mažiau kaip 0,25 MPa; visada būtina, kad panaudotos medžiagos gerai išdžiūtų.
Samosos, kerpės, pelėsiai, grybeliai	Paviršių sudrėkinti cheminėmis priemonėmis ir nuvalyti mechaniniu būdu, arba nuvalyti cheminėmis priemonėmis, jei reikia, leisti išdžiūti.
Aktyvūs dinaminiai įtrūkiai ³	Nemontuoti ISTS, kol nepašalintos įtrūkių atsiradimo priežastys. Turi būti pateikti DP sprendimai



Nepakankamas stipris ⁴	Netvirtus sluoksnius pašalinti mechaniniu būdu, galima prieš tai sudrėkinti; leisti gerai išdžiūti ir, jei reikia, išlyginti paviršių.
Nepakankamai lygi plokštuma ⁵	Dalinį arba visą paviršiaus lyginimą atlikti atitinkamomis medžiagomis, kurios užtikrintų pagrindo stiprį ⁴ .
Nevienalytis, labai įgeriantis pagrindas	Impregnuoti pagrindą atitinkama impregnavimo medžiaga.

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

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

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

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

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

⁶ Jei pagrindas yra naujai pastatyto pastato sienų netinkuotas mūras arba betonas, būtina tik nuvalyti nešvarumus, skiedinio likučius ir kitas klijuoti trukdančias atšokusias dalis.

11.2. Visais atvejais nustatyti pagrindo defektai ar pažeidimai standartiškai neįeina į fasadų sistemos įrengimo apimtį ir turi būti sutvarkyti iki fasadų įrengimo darbų.

11.3. Nešvarumai, skiedinio likučiai, ir kitos atšokusios dalys, kurios gali trukdyti kokybiškam Sistemos darbų etapų atlikimui nuvalomi/nudaužomi atitinkamomis priemonėmis

11.4. Jei atitvarinė siena sumūryta iš plytų ar blokelių, tuomet visos vertikalios ir horizontalios siūlės turi būti pilnai užpildytos skiediniu ir tikrinant jas iš vidaus ar lauko negali persišviesti kiaurai.

11.5. Monolitinių atitvarinių sienų siūlės turi būti pilnai užpildytos mišiniais, numatytais jų montavimo sąlygose. Siūlės negali persišviesti kiaurai, tikrinant jas iš vidaus ar lauko.

11.6. Šiltinant senus pastatus, projekte turi būti nurodoma pagrindo stiprio vertė. Jei projekte to nėra, rekomenduojama pagrindo stiprį nustatyti bandymu. Bandymas atliekamas specialiu atplėšimo jėgą nustatančiu įrenginiu. Ypač kruopščiai reikia tikrinti tinkuotą, dažytą ar kitokia apdaila padengtą pagrindą. Būtina nudaužyti silpnai besilaikantį tinką, nutrupėjusias plytas ir betoną, pašalinti atšokusį senų dažų sluoksnį. Pažeistas sienų vietas užtinkuoti, užtaisyti plyšius. Pagrindo įvertinimo ir paruošimo priemonės išvardintos 1 lentelėje.

11.7. Šiltinant senus stambiaplokščius daugiabučius namus ir kitus panašios konstrukcijos pastatus, laikančiąjame sienos sluoksnyje būtina užsandarinti plyšius ir siūles, pro kurias prie termoizoliacinės medžiagos koncentruotai skverbtųsi oro ir kita drėgmė. Taip pat būtina fungicidinėmis priemonėmis sunaikinti ant senų šiltinamų paviršių esančius pelėsius ir samanias, atliekant šiuos darbus būtina naudoti asmenines apsaugos priemones (žr. darbų saugos skyrių).

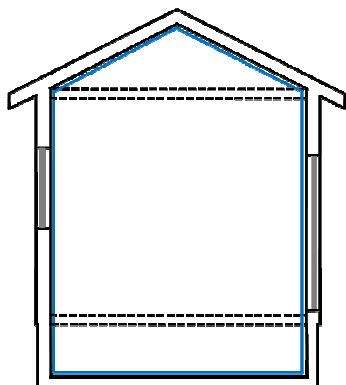
11.8. Prieš klijavimo darbų pradžią, nuimami seni lietaus nutekėjimo sistemos lietvamzdžiai, visos ant pagrindo esančios ir montavimui trukdančios detalės. Aplink esančias pastatų dalis ir detales (langus, duris, palanges, keramiką, metalines detales ir pan.) būtina rūpestingai apdengti.

Rekomenduojama apdengti ir šalia augančius augalus. Būtina patikrinti senus elektros, telefono ir kitus instaliacinius laidus. Jei jie pažeisti – būtina pakeisti.

11.9. Pamatus ir kitas su žeme besiribojančias plokštumas būtina padengti hidroizoliacija.

12. Pagrindo sandarumo įvertinimas.

12.1. ISTS nėra skirta užtikrinti pastato konstrukcijų sandarumui nuo oro srauto. Naujai statomuose pastatuose sandarinimas nuo oro srauto atliekamas pastato viduje (3 pav). Pagrindo sandarumas turi atitikti STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“ [5.3].



3 pav. Pastato sandarumo įrengimo pavyzdys.

12.2. Prieš pradėdant fasado įrengimo darbus būtina patikrinti projektinius sandarumo įrengimo sprendinius. Jei pagrindo sandarumo įrengimas projekte numatomas išorinėje dalyje, tai šie darbai turi būti atlikti prieš fasadų šiltinimo darbus. Sandarumo sluoksnio įrengimas standartiškai neįeina į fasadų sistemos įrengimo apimtį.

12.3. Atliekant Sistemos ir kitus pastato įrengimo darbus, pastato sandarumas negali būti sumažintas.

12.4. Įrengiant papildomas inžinerines sistemas, tvirtinamas prie pagrindo ar kertančias pagrindą, pastato sandarumas negali būti sumažintas.

13. Vitrininių ir varstomų langų, durų ir kitų fasade tvirtinamų elementų atliktų darbų įvertinimas ir priėmimas

13.1. Prieš pradėdant sistemos įrengimo darbus, būtina įvertinti projektinius langų ir durų įrengimo ir sandarumo sprendinius. Jei sandarumo įrengimas projekte numatomas išorinėje pagrindo dalyje, tai šie darbai turi būti atlikti prieš fasadų sistemos įrengimo darbus. Mazgai, sandarinimo darbų eiga ir technologinis sprendimas turi būti pateikti DP. Langų ir pagrindo sandarumo sluoksnio įrengimas standartiškai neįeina į fasadų sistemos įrengimo apimtį.

13.2. Prieš pradėdant sistemos įrengimo darbus, būtina įvertinti projektinius langų ir durų difuzinio sluoksnio aplink langus ir duris įrengimo sprendinius. Sprendimai turi būti numatyti DP:

13.3. Visais atvejais už difuzinio sluoksnio parinkimą, montavimo technologiją bei galutinį rezultatą atsako langų montuotojas;

13.4. Difuzinio sluoksnio įrengimo faktas turi būti užfiksuotas darbų vykdymo žurnale. Šiuo atveju Fasadų montuotojas turi užtikrinti kad šis sluoksnis įrengiant fasadų sistemą būtų nepažeistas mechaniškai;

14. Papildomai įrengtų ant pagrindo inžinerinių sistemų priėmimas.

14.1. Visi inžinerinių tinklų ir įrenginių, tvirtinamų prie pastato pagrindo ar kertančių pagrindą, darbai turi būti užbaigti prieš pradėdant Sistemos įrengimo darbus arba pagal atskirą projektą darbai vykdomi lygiagrečiai su Sistemos įrengimo darbais;

14.2. Prie pagrindo papildomai montuojamų inžinerinių sistemų, tokių kaip saulės kolektoriai, tvirtinimo sprendimai turi būti numatyti darbo projekte.

14.3. Darbo projekte būtina įvertinti papildomai tvirtinimų ar pagrindą kertančių sistemų šilumos nuostolius ir numatyti papildomą apšiltinimo sluoksnį ar naudoti kitos rūšies tvirtinimo elementus, kad nesumažinti atitvaros šiluminių charakteristikų.

15. Papildomos įrangos tvirtinimo elementų priėmimas.

15.1. Visi Papildomos įrangos, tvirtinamos prie pastato pagrindo ar kertančių pagrindą, darbai turi būti užbaigti prieš pradėdant Sistemos įrengimo darbus arba pagal atskirą projektą darbai vykdomi lygiagrečiai su Sistemos įrengimo darbais; Standartiškai neįeina į fasadų sistemos įrengimo darbus.

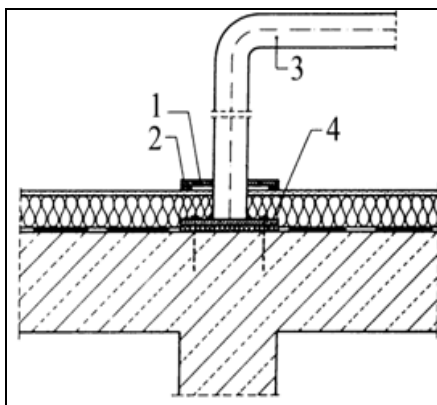
15.2. Įranga turi būti tvirtinama laikantis gamintojo sąlygų ir reikalavimų.

15.3. DP būtina įvertinti papildomos įrangos tvirtinimo elementų galimus šilumos nuostolius pagal [5.3] punktą. „A, A+ ir A++ energinio naudingumo klasės pastatų (jų dalių) projekte turi būti pateikti 32 punkte išvardintų ilginių šiluminių tiltelių projektiniai sprendimai ir šių tiltelių projektinės šilumos perdavimo koeficientų vertės turi būti pagrįstos skaičiavimais pagal 33.1 punkto reikalavimus“; Įrengiant detales, ilginių šiluminių tiltelių darbo projektiniai sprendimai ir šių tiltelių projektinės šilumos perdavimo koeficientų vertės turi būti pagrįstos skaičiavimais;

15.4. Papildomos įrangos tvirtinimas prie fasado gali būti atliekamas tik pagal pateiktą konkrečios įrangos įrengimo projektą ir tvirtinimo mazgus. Nenumatyta įrangai tvirtinti DP turi būti parengti papildomi mazgai.

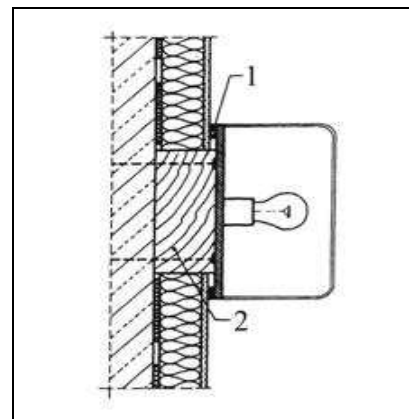
15.5. Tvirtinant papildomą įrangą prie pagrindo, negali būti sumažintas jo sandarumas

15.6. Būtina numatyti pakankamą palangių nuolajų ir parapetų išsikišimą nuo ISTS paviršiaus apdailos sluoksnio (mažiausiai 30-50 mm), numatyti ir paruošti visus galimus turėklų, stogelių, šviestuvų, antenų ir pan. tvirtinimus, pvz., medinius įdedamuosius tašelius arba plastmasines atramas (4, 5 pav.). Kad nepatektų į sistemą vanduo, šių detalių tvirtinimo kaiščiai įsukami truputį įstrižai iš apačios į viršų, kad būtų nuolydis žemyn nuo pagrindo.



4 pav. Turėklų tvirtinimo pavyzdys:

- 1 – antdėklas;
- 2 – sandarinimo juosta;
- 3 – turėklai;
- 4 – tarpinė, pagaminta iš poliamido.



5 pav. Šviestuvo tvirtinimo pavyzdys:

- 1 – sandarinimo juosta;
- 2 – medinis tašelis.

VI. Skyrius FASADŲ SISTEMOS ĮRENGIMAS

16. Termoizoliacinių plokščių klijavimas

16.1. Prieš klijuojant termoizoliacines plokštes, būtina patikrinti atskirų pagrindo plokštumų vertikalius ir horizontalius nuokrypius. Klijuojamos plokštumos atskaitos tašku laikoma labiausiai

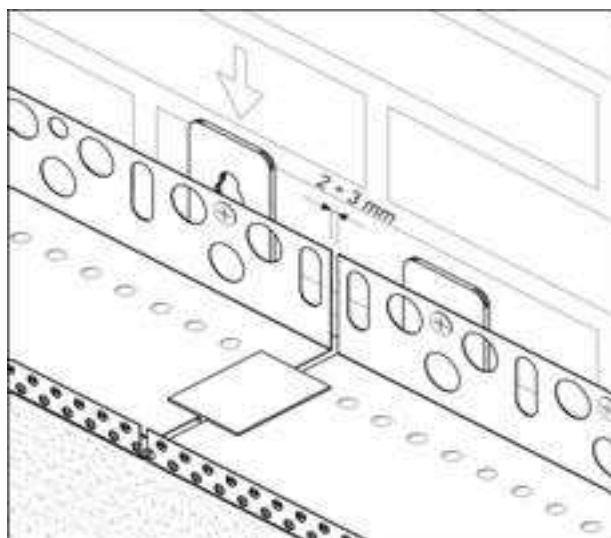
plokštumoje išsikišusi vieta. Jei plokštuma labai nelygi ir neįmanoma išlyginti, tai šiose plokštumos vietose rekomenduojama naudoti didesnio storio termoizoliacinę medžiagą.

16.2. Prieš klijuojant termoizoliacines plokštes, prie priglundančių prie sistemos statybinių konstrukcijų, išsikišančių detalių ar metalinių nuolajų būtina tvirtinti sandarinimo profiliuočius arba sandarinimo juostas, užbaigimo profiliuočius.

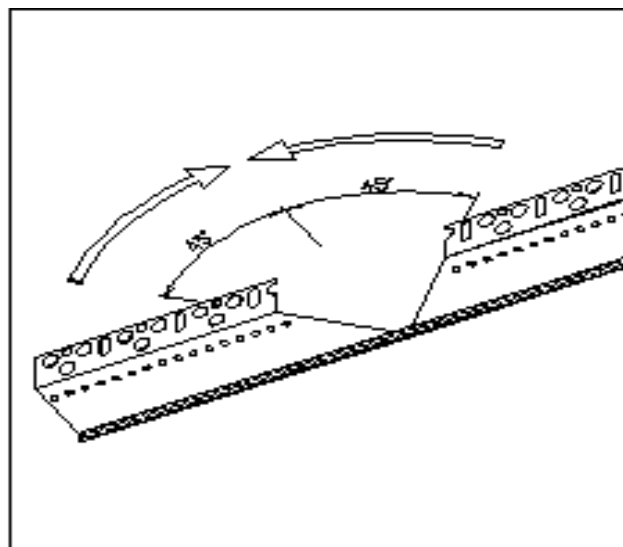
16.3. Jeigu siena ar pastoliai neapdengti apsauginiu tinklu ar plėvele – plokščių klijuoti negalima saulės atokaitoje esant didesnei nei 25 °C aplinkos temperatūrai, pučiant stipriam vėjui ar lyjant.

16.4. Termoizoliacinių plokščių klijavimas pradedamas nuo pirmosios eilės klijavimo. Galimi du pirmosios eilės klijavimo būdai: naudojant cokolinį profiliuotį arba laikinąją atramą (pvz., medinį tašelį). Cokolinį profiliuotį tikslinga naudoti, jei termoizoliacinio sluoksnio storis neviršija 150 mm, o cokolinio profiliuočio sienelės storis ne mažiau kaip 1,0 mm. Laikinąją atramą tikslinga naudoti, jei termoizoliacinio sluoksnio storis viršija 150 mm arba kai cokolis yra įtrauktas ir pirmoji plokščių eilė prasideda žemiau cokolio linijos.

16.5. Jei naudojami cokoliniai profiliuočiai, jie montuojami prieš klijuojant termoizoliacines plokštes. Cokolinio profiliuočio atraminės dalies plotis turi atitikti termoizoliacinių plokščių storį. Cokolinis profiliuotis tvirtinamas horizontalia ir tiesia linija. Prieš tvirtinant cokolinius profiliuočius, plokštumoje nuo kampo iki kampo ištempinama kontrolinė virvelė, pagal kurią profiliuočiai lyginami. Paženklinus tvirtinimo vietas, tarpai maždaug apie 300 mm, išgręžiamos 6 arba 8 mm skylės mūrvinėms (skylės diametras priklauso nuo parinktos mūrvinės). Cokoliniai profiliuočiai glaudžiami galais paliekant 2-3 mm tarpelį ir tarpusavyje sujungiami specialiomis jungiamosiomis detalėmis (6 pav.). Cokolinis profiliuotis prie pagrindo tvirtinamas mūrvinėmis, nelygumai lyginami įgilinant arba išsukant mūrvinės, tvirtinimo vietose ant mūrinių įdedant plastmasines lyginimo tarpines. Pastato išoriniuose ir vidiniuose kampuose cokolinis profiliuotis įpjauamas 45° kampu ir sulenkiamas arba tuo pačiu kampu užleidžiamas (6 pav.). Ties kampais cokolinius profiliuočius galima jungti ne arčiau kaip 250 mm nuo kampo briaunos.



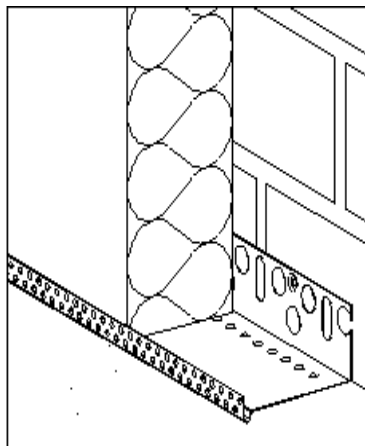
6 pav. Cokolinių profiliuočių jungimas specialiomis jungiamosiomis detalėmis ir lyginimas tarpinėmis.



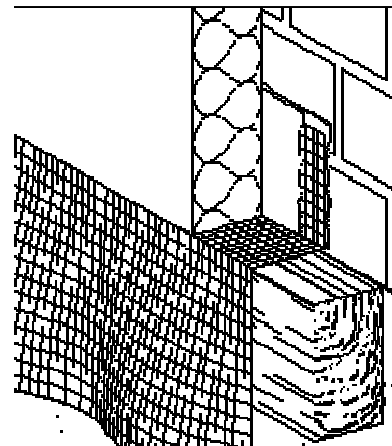
7 pav. Cokolinio profiliuočio įpjovimas ir sulenkimas montuojant pastato kampuose.

16.6. Pirmoji termoizoliacinių plokščių eilė klijuojama įstatant į cokolinį profiliuotą (8 pav.). Termoizoliacinės plokštės turi glaudžiai priglusti prie išorinio cokolinio profiliuoto krašto, jų paviršius negali išsikišti arba būti įgludęs šio krašto atžvilgiu. Siūlę tarp cokolinio profiliuoto ir pagrindo būtina užpildyti naudojama termoizoliacine medžiaga, sandarinimo juosta arba poliuretano putomis, ir užtepti klijine medžiaga (1 priedas);

16.7. Jei naudojamos laikinosios atramos, montavimo tašeliai horizontalia ir tiesia linija pritvirtinami prieš klijuojant termoizoliacines plokštes. Šiuo atveju, pirmiausia prie pagrindo klijuojama stiklo audinio armavimo tinklelio juosta (8 pav.), kurios plotis, matuojant nuo apatinio būsimojo termoizoliacinių plokščių krašto ir lenkiant per apatinę briauną, turi padengti ne mažiau kaip 100 mm išorinio plokštės paviršiaus. Priklijavus plokštės ir nuėmus medinį montavimo tašelį, stiklo audinio tinklelis užlenkiamas per termoizoliacinių plokščių apatinę briauną ir įspaudžiamas į paskleistą klijinio glaisto sluoksnį. Išsispaudęs klijinis glaistas užglaistomas. Ant apatinės išorinės sistemos briaunos rekomenduojama montuoti kampinį profiliuotą su lašikliu ir užglaistyti klijiniu glaistu, siūlę tarp termoizoliacinės plokštės ir pagrindo rekomenduojama užpildyti sandarinimo juosta (1 priedas);



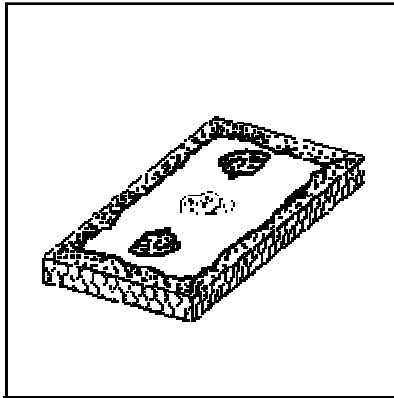
8 pav. Termoizoliacinių plokščių klijavimas naudojant cokolinius profiliuotus.



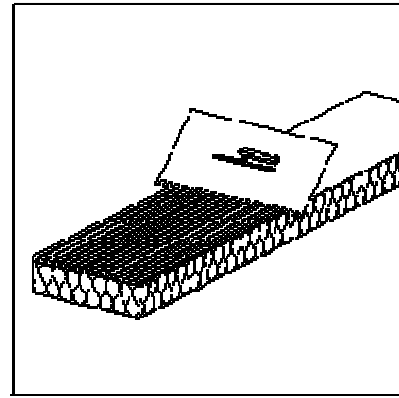
9 pav. Termoizoliacinių plokščių klijavimas naudojant armavimo tinklelį ir medinį montavimo tašelį.

16.8. Termoizoliacinėms plokštėms klijuoti naudojami sausi klijų mišiniai (rišiklis cementas), dispersiniai klijų mišiniai (rišiklis akrilinė dispersija) ir poliuretaniniai klijai (poliuretaninės putos) ar kiti gamintojo sistemoje nurodyti klijai. Dirbant su šiomis medžiagomis būtina naudoti asmenines apsaugos priemones (žr. darbų saugos skyrių). Klijų paruošimas ir paruošto mišinio naudojimo laikas nurodomas produkto naudojimo instrukcijoje.

16.9. Sausų ar dispersinių klijų mišinys nerūdijančio plieno mentele tepamas ant vidinio termoizoliacinės plokštės paviršiaus nepertraukiama, ne mažiau kaip 75 mm pločio ir 5-20 mm storio (klijų sluoksnio storis priklauso nuo paviršiaus nelygumo; jeigu pagrindas nelygus, galima tepti storesniu, bet ne daugiau kaip ISTS gamintojo didžiausio leistino storio sluoksniu) juosta ties kraštais visu jos perimetru ir ne mažiau trimis delno dydžio taškais ties viduriu (10 pav.), arba nerūdijančio plieno dantytu glaistikliu ant viso plokštės paviršiaus (11 pav.). Rekomenduojamas glaistiklio dantų aukštis 8-10 mm. Perimetru ir taškais klijuojamos EPS ir MW plokštės. Esant labai lygiam pagrindui, termoizoliacinės plokštės gali būti klijuojamos visu paviršiumi. Vertikaliam orientuotam plaušui MW plokštės („lamelės“) visada klijuojamos visu paviršiumi.



9 pav. Klijų mišinio tepimas ant EPS arba MW plokštės.

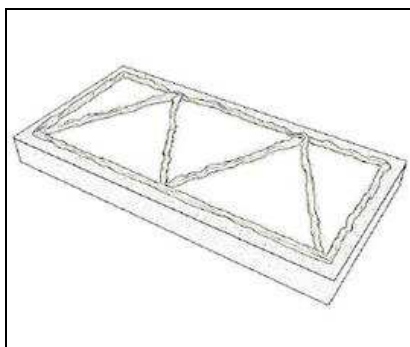


10 pav. Klijų mišinio tepimas ant vertikaliai orientuoto plaušo MW plokštės („lamelės“).

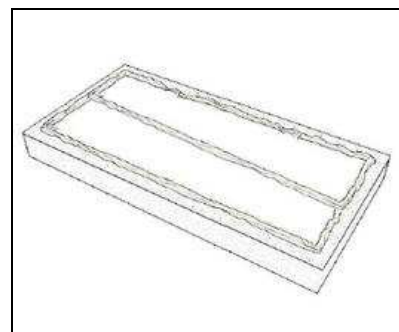
16.10. Vertikaliam orientuotam plaušui MW plokštės („lemeles“) visu paviršiumi, o MW plokštės tik tose vietose kur bus tepami klijai, pirmiausia reikia sutvirtinti padengiant plonu klijų mišinio sluoksniu (stipriai spaudžiant glaistikliu) ir tik po to ant jo tepti klijavimui reikiamą klijų kiekį (technologinė pertrauka nebūtina). Klijus tepti ant plokštės gamintojo nurodomos (jei nurodoma) klijuomosios jos pusės.

16.11. Jei sistema prie pagrindo tvirtinama tik klijuojant ir/arba papildomai tvirtinant smeigėmis, tai klijuojamo prie pagrindo paviršius turi sudaryti ne mažiau kaip 40 % plokštės ploto. Jei sistema prie pagrindo tvirtinama mechaniškai smeigėmis ir papildomai klijuojant, tai klijuojamo prie pagrindo paviršius turi sudaryti ne mažiau kaip 20 % plokštės ploto.

16.12. Poliuretaniniai klijai specialiu puškimo pistoletu užpurškiami ant vidinio termoizoliacinės plokštės paviršiaus nepertraukiama, ne mažiau kaip 30 mm pločio juosta ties kraštais visu jos perimetru ir W raidės formos arba horizontalia linija ties viduriu (12, 13 pav.). Poliuretaniniais klijais klijuojamos tik EPS plokštės.



12 pav. Poliuretaninių klijų užpurškimas ant EPS plokštės (variantas – W raidės formos linija).

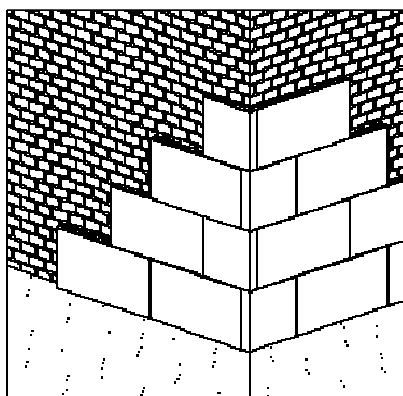


13 pav. Poliuretaninių klijų užpurškimas ant EPS plokštės (variantas – horizontali linija).

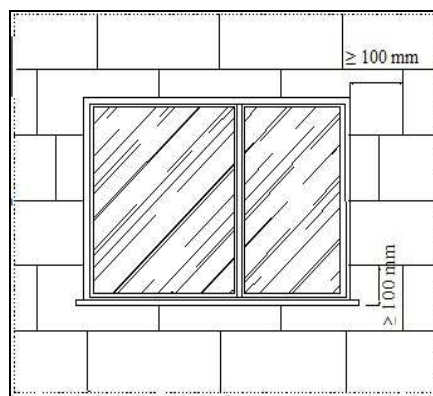
16.13. Poliuretaniniais klijais klijuojama sistema prie pagrindo visada tvirtinama mechaniškai smeigėmis ir papildomai klijuojant, klijuojamo prie pagrindo paviršius turi sudaryti ne mažiau kaip 30 % plokštės ploto.

16.14. Klijų mišinio negalima tepti ant šoninių plokštės briaunų, taip pat klijai negali išsispausti iš plokščių siūlių ir jose kauptis. Kad taip nenutiktų, klijų mišinio juostas reikia tepti šiek tiek toliau nuo plokštės krašto ir mentele įstrižai pašalinti klijų perteklių. Klijuojant kampuose, klijų mišinys tepamas per plokštės storį toliau nuo vieno plokštės krašto. Termoizoliacines plokštes klijuoti tik taškais draudžiama.

16.15. Termoizoliacinės plokštės prie pagrindo klijuojamos nuo apačios į viršų, glaudžiant viena prie kitos, ilgąją pusę orientuojant horizontaliai, perslenkant vertikalias siūles, perrišant, nesudarant kryžminių siūlių sandūrų. Pastato kampuose plokštės klijuojamos pakaitomis perrišant eiles (14 pav.). Vidinių kampų rekomenduojama neperrišti. Langų ir durų angų kampuose termoizoliacinėse plokštėse išpjaunama kampinė išpjova ir jos klijuojamos taip, kad siūlių ir priglundusių plokščių sandūros būtų ne arčiau kaip 100 mm nuo pastato angos kampo (15 pav.). Sudaryti kryžminių siūlių sandūras ir sandūras angų kampuose neleidžiama. Pastato kampuose ir ties angomis termoizoliacines plokštes rekomenduojama klijuoti 5-10 mm užleidžiant už sistemos plokštumos, o klijų mišiniui išdžiūvus (praėjus ne mažiau kaip 24 val.), nupjauti. Termoizoliacinės plokštės žemiau cokolinio profiliuotio (arba pirmosios plokščių eilės) klijuojamos iš viršaus į apačią.



14 pav. Termoizoliacinių plokščių išdėstymas ties pastato kampu.



15 pav. Termoizoliacinių plokščių išdėstymas ties langų ar durų kampu.

16.16. Užtepus klijų mišinį ant plokštės, ją pridėti prie sienos į reikiamą vietą, tvirtai priglausti prie anksčiau priklijuotos plokštės ir lengvais pastuksenimais per visą plokštę, ją išlyginti. Lyginimui ir kontrolei naudoti medinį tašelį, 2 m tinkavimo lentjuostę arba gulsčiuoką. Antroji termoizoliacinių plokščių eilė klijuojama tik pilnai užbaigus klijuoti pirmąją ir t.t.

16.17. Langų ir durų angokraščiai, ar nišų kampai klijuojami taip (1 Priedas):

- jei langai sumontuoti lygiai su sienos išorine plokštuma, tai prie lango ar durų rėmo priklijuojamas sandarinimo profiliuotis arba sandarinimo juosta, o termoizoliacinės plokštės klijuojamos užleidžiant ant rėmo;

- jei langai sumontuoti sienos nišose, tai pastato fasado plokštumos termoizoliacinę plokštę reikia klijuoti iškišant jos kraštą (ne mažiau angokraščio plokštės storio). Baigus klijuoti pastato fasado plokštumą ir klijų mišiniui išdžiūvus, prie lango ar durų rėmo priklijuojamas sandarinimo profiliuotis arba sandarinimo juosta ir, glaudžiai prie jo prispaudus lango angokraščiu skirtą termoizoliacinę plokštę, priklijuoti prie angokraščio. Klijų mišiniui išdžiūvus, fasado plokštumos plokštės nupjauti lygiai, pridėjus kampainį.

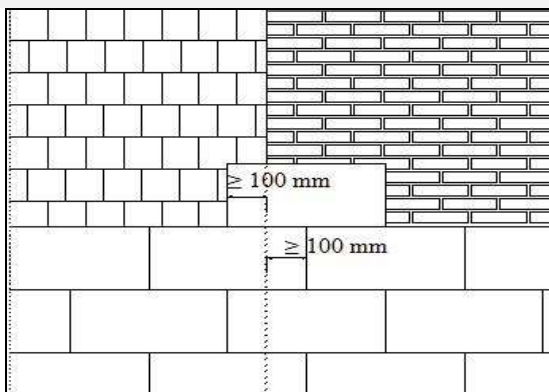
16.18. Sistema (kartu su armuotojo ir dekoratyviojo tinko sluoksniu) užleidžiama ant langų ir durų rėmų apie 25 mm.

16.19. Termoizoliacines plokštes pjaustyti patogiausią rankiniu stalių pjūkleliu smulkiais danteliais, specialiais pjaustymo peiliais arba įrenginiais. Pjaunant rankiniu būdu, kad pjūviai būtų tikslūs, patartina naudoti atraminę lentjuostę.

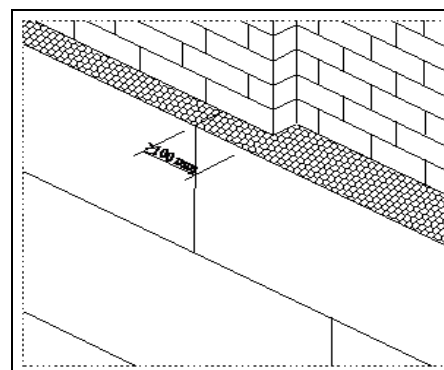
16.20. Termoizoliacinės plokštės klijuojamos glaudžiai viena prie kitos. Pasitaikančias atviras siūles (pvz., daugiau kaip 5 mm) būtina užpildyti, nenaudojant klijų, šiek tiek platesnėmis už plyšį pleištinėmis juostelėmis, išpjautomis iš termoizoliacinių plokščių. Siauresnes siūles (pvz., mažiau kaip 5 mm), jeigu neprieštaruja gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų taisyklėms, galima užpildyti poliuretano putomis. Klijuojant būtina išlaikyti lygią šiltinamosios izoliacijos išorinio paviršiaus plokštumą, svarbu išvengti aiškiai matomų plokščių perkritimų, nepalikti atvirų plokščių jungimo siūlių. Nelygus sienos paviršius lyginamas termoizoliacinių plokščių klijavimo metu, o ne armuojant.

16.21. Rekomenduojama klijuoti sveikas termoizoliacines plokštes. Atraižas galima naudoti angokraščiams, palangėms ar angų sąramoms klijuoti. Atraižas, kurių plotis ne mažesnis kaip 150 mm, galima naudoti tik vientisoje sistemos plokštumoje, tačiau neleistina naudoti plokštumoje ties kampais ir angomis.

16.22. Siūlės tarp termoizoliacinių plokščių turi būti ne arčiau kaip 100 mm nuo didelių pagrindo įtrūkių ir siūlių, nuo skirtingo pagrindo storio plokštumos iškišos krašto (15 pav.) ir nuo skirtingų pagrindo medžiagų ribos (16 pav.). Jei atskirose vietose siūlės tarp termoizoliacinių plokščių vis dėlto yra arčiau, patariama klojant armotąjį sluoksnį padengti jas dviem armavimo tinklelio sluoksniais.



16 pav. Termoizoliacinių plokščių klijavimas ties dviejų skirtingų pagrindo medžiagų sandūra.

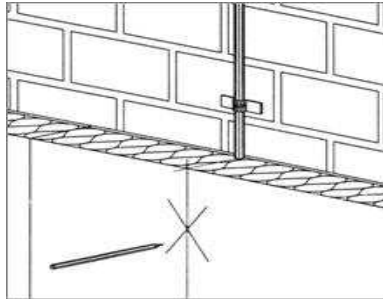


17 pav. Termoizoliacinių plokščių klijavimas esant pagrindo plokštumos iškylai.

16.23. Termodeformacinių siūlių vietos nurodomos projekte. Projekte nenurodytos, bet pagrindo plokštumoje esamos termodeformacinės siūlės turi būti atkartotos sistemoje (1 Priedas).

16.24. Klijų mišiniui išdžiūvus (praėjus ne mažiau kaip 24 val.), EPS termoizoliacinių plokščių paviršius yra šlifuojamas ir kruopščiai nuvalomas. Jeigu per 14 dienų nebus klojamas armotasis sluoksnis, paviršius būtina dar kartą šlifuoti. MW termoizoliacinių plokščių šlifuoti negalima.

16.25. Jei ant pastato išorės sienų yra elektros laidų, antenų ar kitokių instaliacinių kabelių bei vamzdynų, tai juos galima uždengti termoizoliacinėmis plokštėmis. Tačiau klijuojant būtina pažymėti laidų ir kabelių nutiesimo vietas, kad vėliau gręžiant ar kalant tvirtinimo smeiges, jie nebūtų pažeisti (17 pav.).



18 pav. Elektros instaliacijos vietų žymėjimas.

16.26. Palangių nuolajos montuojamos termoizoliacinių plokščių klijavimo metu arba užbaigus klijavimo darbus. Jų konstrukcija ir jungimo mazgai turi neleisti atmosferinių kritulių ir pastato plovimo vandeniui patekti į ISTS vidinius sluoksnius.

17. Mechaninis tvirtinimas smeigėmis

17.1. Jei sistema prie pagrindo tvirtinama mechaniškai smeigėmis ir papildomai klijuojant, tai smeigių kiekis ir išdėstymo schemas privalo būti pateikiamos projekte.

17.2. Jei sistema prie pagrindo tvirtinama tik klijuojant ir/arba papildomai tvirtinant smeigėmis, tai jų kiekį ir išdėstymo schemas pateikia ISTS gamintojas ar tiekėjas.

17.3. Smeigių rūšis, kiekis, ilgis ir inkaravimo gylis, tvirtinimo būdas virš ar po armavimo tinkleliu, smeigių išdėstymo termoizoliacinių plokščių plokštumoje, ties kampais ir sandūrose, ir/ar visoje ISTS plokštumoje schemas nurodomos projektinėje dokumentacijoje.

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

17.5. Smeigės įstatomos į iš anksto pagrinde išgręžtas skylės. Skylės smeigėms pradedamos gręžti tik persmeigus šiltinamąją izoliaciją ir grąžtui prisilietus prie pagrindo. Skylė turi būti gręžiama pakankamai aštriu grąžtu statmenai pagrindui, bet ne mažiau kaip 10 mm gilesnė nei inkaravimo gylis. Smeigės lėkštinis diskas, įtvirtinus smeigę, negali išsikišti virš termoizoliacinio sluoksnio paviršiaus. Dažniausiai į jį įgilinamas apie 2 mm. Vertikaliai orientuoto plaušo MW plokštės („lamelės“) tvirtinamos smeigėmis su papildomu, didelio skersmens (ne mažiau kaip 140 mm) prispaudžiamuoju disku.

17.6. Termoizoliacinės MW plokštės visada būtina tvirtinti smeigėmis.

17.7. Smeigėmis, kurios tvirtinamos prieš klojant armotąjį sluoksnį, tvirtinama praėjus ne mažiau kaip 24 val. po termoizoliacinių plokščių klijavimo. Armotąjį sluoksnį, kuris uždengia smeiges, būtina kloti ne vėliau kaip per 6 savaites, nes kitaip jos gali būti pažeistos ultravioletiniais spinduliais.

17.8. Tvirtinant smeigėmis, būtina laikytis šių taisyklių:

17.8.1. skylės ašis smeigėi turi būti statmena pagrindui;

17.8.2. smeigės ilgis, diametras ir mažiausias atstumas nuo pagrindo, lubų arba termodeformacinių siūlių kraštų priklauso nuo naudojamų smeigių rūšies ir smeigių gamintojo pateiktuose nurodymuose;

17.8.3. prieš pradėdant gręžti skylės, termoizoliacinės MW plokštės būtina persmeigti grąžtu;

17.8.4. grąžto diametras ir gręžiamos skylės gylis priklauso nuo naudojamų smeigių rūšies;

17.8.5. skylėtų medžiagų arba labai aktyvų medžiagų pagrindus rekomenduojama gręžti nenaudojant smūgio;

17.8.6. smeigės lėkštinis diskas negali išsikišti virš armuotojo sluoksnio paviršiaus;

17.8.7. įkalamas smeiges rekomenduojama kalti guminiu plaktuku;

17.8.8. jeigu smeigė blogai pritvirtinta (kliba, išsikiša ir pan.), deformuota arba kitaip pažeista, būtina ją pakeisti, šalimais tvirtinant naują. Blogai pritvirtinta smeigė pašalinama, skylė

termoizoliacinėje plokštėje užpildoma naudojant termoizoliacinę medžiagą. Skylė armuotajame sluoksnyje užpildoma klijiniu glaistu. Jeigu smeigės pašalinti neįmanoma, ją įgilinti taip, kad neišsikištų virš armuotojo sluoksnio paviršiaus;

17.8.9. smeigių tvirtinimas per armuotojo sluoksnio armavimo tinklelį atliekamas, kol armuotasis sluoksnis dar neišdžiūvo;

17.8.10. Jeigu smeigėmis tvirtinama per armavimo tinklelį, šią operaciją būtina atlikti per 1-2 valandas nuomažiau kaip 24 val. po termoizoliacinių plokščių klijavimo.

17.8.11. Armuotąjį sluoksnį, kuris uždengia smeiges, būtina kloti ne vėliau kaip per 6 savaites, nes kitaip jos gali būti pažeistos ultravioletiniais spinduliais.

18. Armuotojo sluoksnio įrengimas

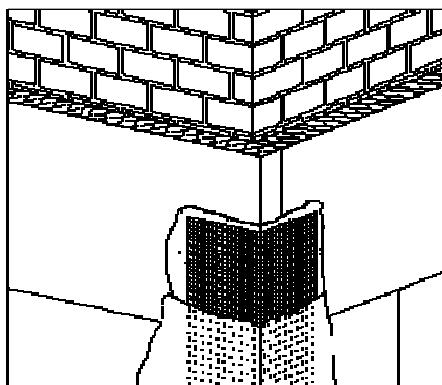
18.1. Armuotąjį sluoksnį sudaro klijinis glaistas (armavimo mišinys) ir stiklo audinio armavimo tinklelis. Jų rūšis nurodoma projekte pagal ISTS specifikaciją.

18.2. Armuotajam sluoksniui naudojami sausi klijinio glaisto mišiniai (rišiklis cementas) ir dispersiniai klijinio glaisto mišiniai (rišiklis akrilinė dispersija). Klijinio glaisto paruošimas ir paruošto mišinio naudojimo laikas nurodomas produkto naudojimo instrukcijoje.

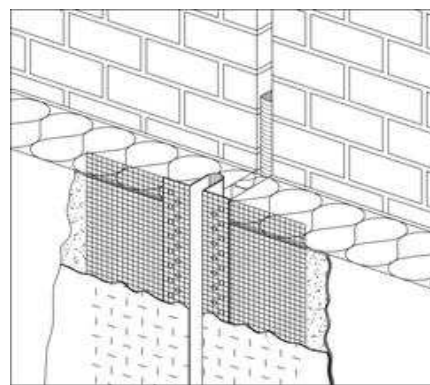
18.3. Priglundusias prie sistemos konstrukcijas, metalines nuolajas, pakabinamas ir išsikišančias detales būtina apsaugoti nuo užtaršų.

18.4. Armuotasis sluoksnis pradamas kloti praėjus ne mažiau kaip 24 val. nuo termoizoliacinių plokščių kljavimo. Klijinis glaistas tepamas ant sausų ir švarių termoizoliacinių plokščių.

18.5. Iš pradžių ant termoizoliacinių plokščių klojami kampuočiai su tinkleliu (19 pav.), kampuočiai su tinkleliu ir lašikliu, užbaigimo ir deformaciniai profiliuočiai (20 pav.), arba papildomas sustiprintas armavimas. Pavyzdžiai pateikti 1 priede. Šios detalės klojamos išpaudžiant jas į užteptą ir nerūdijančio plieno dantytu glaistikliu paskleistą klijinį glaistą. Išsispaudęs per tinklelio akutes klijinis glaistas nuimamas. Kampuočiai ir profiliuočiai klojami iš apačios į viršų, jų tinklelis užleidžiamas vienas ant kito ne mažiau kaip 100 mm.

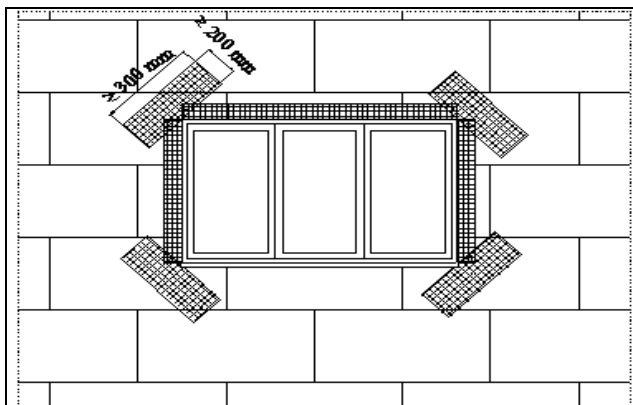


19 pav. Sistemos kampų armavimas.



20 pav. Sistemos termodeformacinių siūlių armavimas.

18.6. Galimo padidėjusio įtempio vietos (angokraščių ir saramų kampai) sustiprinamos ne mažesnėmis kaip 300 x 200 mm armavimo tinklelio juostomis, jas išdėstant kampuose įstrižai (21 pav.). Langų, durų ir kitų angų kampų sustiprinimui naudojami kampuočiai su tinkleliu, o viršutinių horizontalių angokraščių sustiprinimui, jei angokraščio plotis didesnis kaip 100 mm, rekomenduojama naudoti kampuočius su tinkleliu ir lašikliu.

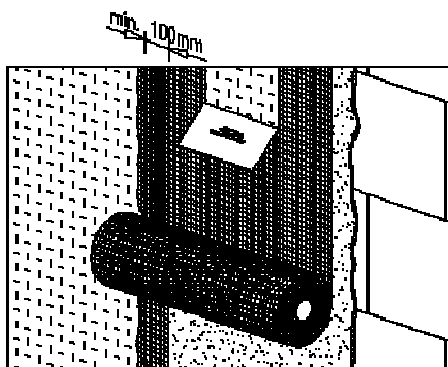


21 pav. Angokraščių kampų armavimas

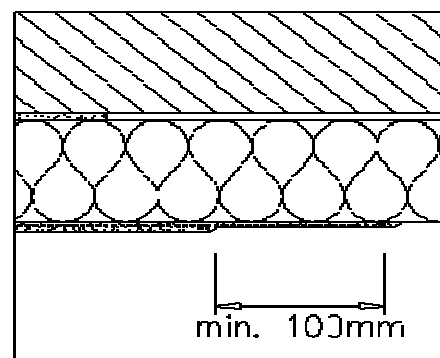
18.7. Dviejų skirtingų sistemų sandūroje, kurios skiriasi tik termoizoliacijos rūšimi ir kur nėra skiriamosios išorinės siūlės, būtina įrengti papildomą sustiprintą armavimą užleidžiant ne mažiau kaip 100 mm į kiekvieną pusę nuo siūlės.

18.8. Didžiausią ir mažiausią leistiną armuotojo sluoksnio storį nurodo ISTS gamintojas ar tiekėjas. Reikiamą storį galima pasiekti ant išlyginto, nesukietėjusio ir nepradžiūvusio prieš tai užtepato apatinio sluoksnio užtepant dar vieną sluoksnį. Jeigu atskirose plokštumos vietose (pvz., lyginat vietinius nelygumus, duobes) armuotojo sluoksnio storis viršija ISTS gamintojo ar tiekėjo didžiausią leistiną storį, tose vietose būtina atlikti papildomą armavimą tinkleliu.

18.9. Armuotasis sluoksnis įrengiamas ant paskleisto klajinio glaisto klojant armavimo tinklelį ir jį įspaudžiant į glaistą. Klajinis glaistas tepamas nuo viršaus į apačią ir nerūdijančio plieno dantytu glaistikliu paskleidžiamas. Armavimo tinklelis įspaudžiamas į paskleistą klajinį glaistą. Išsispaudęs per armavimo tinklelio akutes glaistas išlyginamas, jei reikia, užtepamas papildomai ir užglaistomas. Armavimo tinklelis klojamas nuo viršaus į apačią, gretimos juostos užleidžiamos viena ant kitos ne mažiau kaip 100 mm (22 pav.). Jei armuojant tinklelis baigėsi, viršutinė armavimo tinklelio juosta užleidžiama ne mažiau kaip 100 mm. Šalia esančios armavimo tinklelio juostos užlaidos paruošimui ne mažiau kaip 100 mm atstumu nuo krašto išsispaudęs per tinklelio akutes klajinis glaistas nuimamas (23 pav.). Jeigu atliekamas dvigubas armavimas, visas darbo eiliškumas pakartojamas. Atskirų dvigubai armuotųjų sluoksnių tinklelio juostų užlaidos turi nesutapti. Klajiniam glaistui (armavimo mišiniui) išdžiūvus, stiklo audinio tinklelis prie kampuočių, cokolinių ir užbaigimo profiliuočių nupjaunamas ties išorine briauna.



22 pav. Armavimo tinklelio įspaudimas į klajinį glaistą.



23 pav. Šalia esančios armavimo tinklelio juostos jungties vietos paruošimas.

18.10. Jeigu, siekiant padidinti sistemos atsparumą mechaniniams pažeidimams, atliekamas vientisas sustiprintas armavimas šarviniu tinklu, atskiros tinklo juostos klojamos glaudžiant viena

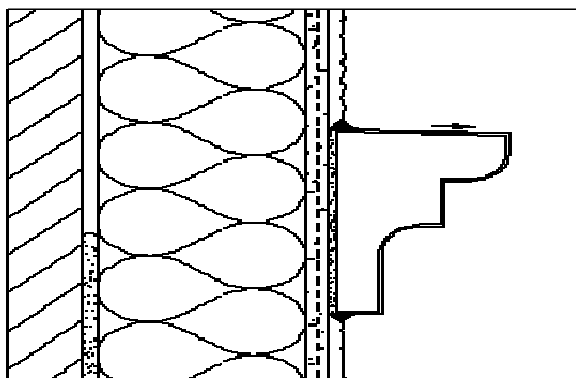
prie kitos, be užlaidos. Panaudojus šarvinį tinklą, ant pirmojo armuotojo sluoksnio būtina atlikti antrąjį armavimą standartiniu tinkleliu.

18.11. Armavimo tinklelis turi būti paklotas per visą armuotojo sluoksnio plokštumą iki kraštų.

18.12. Armavimo tinklelis turi būti paklotas be užlenkimų ir pūslių, turi atsidurti arčiau išorinio armuotojo sluoksnio paviršiaus, bet padengtas ne plonesniu kaip 1 mm storio klijinio glaisto sluoksniu (tinkelio užlaidų vietose – ne mažesniu kaip 0,5 mm).

18.13. Tvirtinant smeiges per armuotąjį sluoksnį, tvirtinimo vietose armavimo tinklelis turi būti įpjauamas. Įpjovos tinklelyje ilgis turi atitikti skylės smeigei diametrą. Tvirtinamos į nesukietėjusį armuotąjį sluoksnį per armavimo tinklelį smeigės, pritvirtinus, tuojau pat padengiamos klijiniu glaistu.

18.14. Dekoratyviosios detalės klijuojamos prie pakankamai tvirto ir sauso armuotojo sluoksnio paviršiaus. Siūlės visu perimetru užsandarinamos elastingu hermetiku (24 pav.).



24 pav. Lengvų dekoratyviųjų detalių klijavimas.

19. Baigiamoji paviršiaus apdailos sluoksnio įrengimas

19.1. Baigiamasis paviršiaus apdailos sluoksnis įrengiamas spalvintu arba dažomu dekoratyviuoju tinku, klijuojamosiomis apdailos medžiagomis (klinkerinės, keraminės plytelės, klinkerinės arba keraminės plytelės imituojanti apdaila). Tinko rūšis, struktūra ir atspalvio tonas, klijuojamosios apdailos medžiagos nurodoma DP pagal ISTS specifikaciją.

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

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

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

19.5. Jeigu ISTS gamintojo ar tiekėjo reikalavimuose nurodoma, tai visų pirma ant armuotojo sluoksnio voleliu arba šepėčiu užtepamas impregnavimo arba grunto sluoksnis. Jei apdailai naudojamas spalvintas dekoratyvusis tinkas, rekomenduojama tuo pačiu atspalviu pigmentuoti ir gruntą.

19.6. Tinkavimo darbus galima pradėti tik gerai išdžiūvus grunto sluoksniui. Nesuskirstytų paviršių apdaila atliekama be technologinės pertraukos, todėl reikia pasitelkti pakankamą skaičių darbuotojų. Darbuotojų skaičius priklauso nuo tinkuojamo paviršiaus ploto, kurį būtina aptinkuoti be pertraukos (vienam darbuotojui rekomenduojama (bet neprivaloma) skaičiuoti 2 m pločio zoną).

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



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

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

19.10. Kad pasiekti tolygią to paties atspalvio apdailą, vientisai plokštumai naudoti vienos gamybos partijos tinką arba dažus.

19.11. Klijuojamoji apdaila įrengiama ant sauso ir švaraus armuotojo sluoksnio, praėjus ne mažiau kaip 72 valandoms nuo prieš tai buvusios operacijos užbaigimo. Plytelės klijuojamos pagal iš anksto paruoštą išdėstymo planą, parengtą įvertinus apdailos plytelių dydį ir reikiamų termodeformacinių siūlių įrengimą. Palangių ir angokraščių linijos yra išeitinės linijos plytelėms klijuojamiems plotams išskirstyti. Kitos pagrindinės linijos pagal planą žymimos ant fasado paviršiaus naudojant ženklavimo virvelę.

19.12. Klinkerines arba keramines plyteles imituojančios apdailos plytelių dydžiai atitinka keraminių plytelių dydžius. Klijuojamosios apdailos detalės klojamos ant klijų mišinio, užtepto dantytu glaistikliu ant išdžiūvusio armuotojo sluoksnio paviršiaus. Klijų mišinys tepamas ant paviršiaus plokštumos tarp pažymėtų linijų, tačiau būtina ant tokio dydžio plokštumos, kurią galima spėti aptaisyti iki klijai išdžius. Klijuojamosios apdailos detalės nestipriai prispaudžiamos prie užtepto klijų mišinio taip, kad tarp detalės ir klijų neliktų tuštumos. Jeigu naudojamos kampinės klijuojamosios apdailos detalės, jos klojamos pirmiausia. Priklijavus klijuojamosios apdailos detales, siūlės tarp jų iš karto išlyginamos drėgnu plokščiu teptuku. Taip suformuojama įgilinta siūlė, suteikianti aptaisytam paviršiui išraiškingumo. Siūles galima ir visiškai užpildyti. Tada naudojami specialūs mišiniai siūlėms užtaisyti. Užteptas mišinys išlyginamas rievikliu. Mišiniui išdžiūvus, užterštos vietos nuvalomos šepetėliu.

19.13. Klinkerinės arba keraminės plytelės klijuojamos taip pat kaip ir klijuojamąją apdailą imituojantys gaminiai. Skirtumas tik tas, kad klijų mišinys tepamas ne tik ant armuotojo sluoksnio, bet ir ant plytelės, o siūlės visada užglaistomos mišiniu, skirtu siūlėms užtaisyti. Apklijuojant paviršių keraminėmis plytelėmis, pagal pateiktus gamintojo nurodymus būtina suformuoti horizontalias ir vertikalias termodeformacines siūles. Šios siūlės taip pat būtinos ir kampų srityje.

VII. SKYRIUS. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS ESMINIAI REIKALAVIMAI

20. Darbuotojų mokymas ir instruktavimas

20.1. Darbdavys negali reikalauti, kad darbuotojas pradėtų darbą įmonėje, kai darbuotojui nepakanka profesinių įgūdžių arba instruktavimo metu suteiktų žinių. Kad darbuotojas galėtų saugiai dirbti ir nebūtų pakenkta jo sveikatai, darbdaviui atstovaujantis asmuo, darbdavio įgaliotas asmuo organizuoja darbuotojo mokymą ir instruktavimą darbo vietoje, įmonėje ar mokymo įstaigose.

20.2. Darbdaviui atstovaujantis asmuo organizuoja arba paveda darbdavio įgaliotam asmeniui organizuoti darbuotojų instruktavimą užtikrinant, kad darbuotojai būtų instruktuojami perkeliant į kitą darbą, pakeitus darbo organizavimą, pradėjus naudoti naujas ar modernizuotas darbo priemones, pradėjus naudoti naujas technologijas, pakeitus ar priėmus naujus darbuotojų saugos ir sveikatos norminius teisės aktus, ypatingą dėmesį skiriant darbuotojams, vykdančiams pavojingus darbus, kurie yra išvardinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. rugsėjo 3 d. nutarimu Nr.1386 patvirtintame pavojingų darbų sąrašė, tarp jų:

20.2.1. Darbus su pavojingomis cheminėmis medžiagomis ir preparatais.

20.2.2. Krovinių kėlimo rankomis darbus.

20.2.3. Darbus aukštyje.



- 20.2.4. Medienos, metalų, betono gaminių ir kitų medžiagų pjaustymo, šlifavimo darbus, kai naudojama nemechanizuota pastūma.
- 20.2.5. Krovinių kėlimo darbus mechaniniais, tame tarpe ir savaeigiais krautuvais.
- 20.2.6. Pastolių statymo, ardymo, remonto, perstatymo darbus.
- 20.3. Darbuotojai, dirbantys statybvietėje ir (ar) naudojantys darbo įrenginius, priemones bei medžiagas, privalo jas naudoti pagal gamintojo instrukcijas ir (ar) rekomendacijas (pvz., nurodymus kaip saugiai dirbti su medienos, akmens, metalo pjovimo įrankiais, grąžtais, kampiniais šlifuoškiais, kada ir kaip naudoti asmenines apsaugos priemones);
- 20.4. Darbo įrenginių naudojimo instrukcijos, kuriomis naudojasi darbuotojai, turi būti parašytos lietuvių kalba arba jiems suprantama kalba;
- 20.5. Darbuotojas, darbdavių susitarimu pasiūstas laikinam darbui į įmonę iš kitos įmonės, negali pradėti dirbti tol, kol jis neinformuotas tos įmonės, į kurią jis pasiūstas dirbti, darbdavio apie esančius ir galimus rizikos veiksnius, neinstrukuotas saugiai dirbti konkrečioje darbo vietoje, nepaisant to, kad įmonėje, kurioje jis nuolat dirba, buvo nustatyta tvarka instrukuotas ir apmokytas saugiai dirbti;
- 20.6. Vykdam darbus konkrečiame objekte ir susidarius aplinkybėms ar atsiradus nenumatytiems pavojams, darbuotojai prieš tokių darbų pradžią privalo būti instrukuojami papildomai kaip tokius darbus vykdyti saugiai.

21. Saugos reikalavimai statant pastolius

- 21.1. Statant pastolius būtina vadovaujantis pastolių gamintojo pateiktomis instrukcijomis bei pastolių pastatymo, naudojimo ir išardymo projektu (toliau – Pastolių pastatymo projektas). Pastolių pastatymo projekte turi būti įvertinti ne tik pačių pastolių duomenys, jų apkrovos, bet ir paviršiaus, fasado ypatybės, taip pat tvirtinimo būdas, tvirtinimo taškų skaičius ir jų išdėstymas;
- 21.2. Pastolius statyti, remontuoti, ardyti ar perstatyti galima tik prižiūrint darbų vadovui. Šį darbą gali atlikti tik tie darbuotojai, kurie yra specialiai apmokyti darbdavio nustatyta tvarka atlikti šiuos darbus;
- 21.3. Statant pastolius būtina naudoti šių Taisyklių 24.1.1. punkte nurodytas asmenines apsaugos priemones;
- 21.4. Pastolių paklotui esant aukščiau kaip 1,30 m virš žemės paviršiaus, pastolių išorinėje pusėje būtina įrengti trijų dalių šoninę apsaugą: viršutinį porankį įrengti 1,10 m aukštyje nuo pakloto paviršiaus, tarpinę siją įrengti 0,5 m aukštyje nuo pakloto paviršiaus, 0,15 m aukščio papėdės juostą įrengti prie pakloto paviršiaus;
- 21.5. Vienu metu dirbant skirtinguose aukščiuose, žemiau esančios darbo vietos ir praėjimai turi būti apsaugotos atitinkamais saugos įrenginiais pvz., paklotais, tinklais, stogeliais.
- 21.6. Pastoliai turi būti statomi ne didesniu, nei 15 cm atstumu nuo sienos. Jeigu dėl naudojamų termoizoliacinių medžiagų pastolius reikia pastatyti didesniu negu 15 cm atstumu, vidinėje pastolių pusėje būtina sumontuoti apsauginius aptvarus;
- 21.7. Patekimui ant darbo platformų naudojamos integruotos arba atremiamos kopėčios, jų nuolydis turi būti ne didesnis kaip 60%. Patekimui ant pastolių darbo paklotų naudotis šoninėmis pastolių konstrukcijomis – DRAUDŽIAMA;
- 21.8. Jei šalia pastolių yra masinio žmonių judėjimo keliai, jie turi būti apsaugoti stogeliu, kad nebūtų pavojaus žmonėms, o pastolių fasadas – uždengtas apsauginiu tinklu;
- 21.9. Gruntas, ant kurio statomi pastoliai, turi būti sutankintas, išlygintas, su nuolydžiu paviršiniam vandeniui nutekėti;
- 21.10. Pastolių atramos turi būti statomos ant tvirto pagrindo (kai paviršius nėra pakankamai tvirtas, atramos dedamos ant atitinkamų apkrovų paskirstančių elementų, tam gali būti naudojamos betono plokštės, mediniai tašai, kaladėlės ar pan.);
- 21.11. Sumontuoti metaliniai pastoliai turi būti įžeminti;
- 21.12. Sumontavus pastolius ir paklotus, būtina patikrinti: pastolių stabilumą užtikrinančių atskirų elementų sujungimus ir tvirtinimus, statramsčių vertikalumą, atraminių aikštelių



patikimumą, metalinių pastolių įžeminimą. Patikrinęs pastolių surinkimo teisingumą, atsakingas asmuo (pvz., darbų vadovas, darbus atlikusi įmonė) turi užpildyti patikros lapą, patvirtinantį, kad pastoliai surinkti teisingai. Patikros lapai turėtų būti pildomi ir atliekant periodines naudojamų pastolių patikras ir saugomi statybvietėje.

22. Saugos reikalavimai naudojant pastolius

22.1. Naudojamus pastolius darbų vadovas turi apžiūrėti ne rečiau kaip kartą per 10 dienų, taip pat po smarkaus lietaus ar vėjo, polaidžio ar mechaninio poveikio. Pastebėjus pastolių deformacijas, jie turi būti tikrinami ir taisomi;

22.2. Pastolių naudojimo laikotarpiu neturi būti viršijamos pastolių pastatymo projekte nurodytos apkrovos. Pastolių paklotas neturi būti apkrautas nereikalingomis bei nuardomomis medžiagomis ir detalėmis;

22.3. Priėjimo prie darbo vietų ir pačios darbo vietos turi būti prižiūrimos, valomos nuo šiukšlių, neužkraunamos sandėliuojamomis medžiagomis, darbo įrankiais;

22.4. Vykdamas darbus daugiau nei viena pamaina, tamsiuoju paros metu, darbo vietos ir paaukštinimo priemonės turi būti gerai apšviestos.

23. Saugos reikalavimai išardant pastolius

23.1. Pastoliai išardomi Pastolių projekte numatyta tvarka, pradedant nuo viršaus;

23.2. Išardant pastolius būtina naudoti 24.1.1 punkte nurodytas asmenines apsaugos priemones.

SVARBU! Statant, naudojant ir išardant pastolius, rekomenduojama vadovautis šių Taisyklių 2 priede pateiktu Pastolių surinkimo ir naudojimo vadovu.

24. Asmeninės apsaugos priemonės

24.1. Asmeninės apsaugos priemonės parenkamos ir išduodamos darbuotojams, įvertinus profesinę riziką jų darbo vietose ir atsižvelgiant į Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatus. Ypatingai atkreipiant dėmesį į šiuos darbus:

24.1.1. Darbuotojai, atliekantys pastolių statymo, ardymo, remonto, perstatymo darbus, bei vykdamas darbus aukštyje turi dėvėti:

- nuo kritimo iš aukščio apsaugančias asmenines apsaugos priemones (apraišus, kritimo blokavimo priemones, prisitvirtinimo įtaisus ir kt.);
- mechaniniam poveikiui atsparias pirštines;
- ir kitas asmenines apsaugos priemones.

24.1.2. Mineralinės vatos pluoštų kontaktas su oda gali sukelti niežulį, todėl darbuotojai vykdamas tokius darbus turėtų dėvėti:

- darbo drabužius, apsaugančius nuo mineralinės vatos pluošto patekimo ant odos;
- apsauginius akinius, ypač jei mineralinės vatos gaminiai montuojami akių lygyje ar aukščiau;
- ir kitas asmenines apsaugos priemones.

Baigus darbus su akmens vatos gaminiais, būtina nusiplauti rankas vandeniu.

24.1.3. Ruošiant ir naudojant fungicidines priemones samanų, kerpių, pelėsių bei grybelių šalinimui, taip pat naudojant klijus, termoizoliacinėms plokštėms klijuoti, bei mineralinį dekoratyvinį tinką ar dažus, būtina naudoti asmenines apsaugos priemones. Asmenines apsaugos priemonės parenkamos vadovaujantis gamintojo nurodymais, pateiktais naudojamu cheminio preparato saugos duomenų lape ar informacijoje, pateiktoje ant preparatų ar medžiagų pakuočių. Tai gali būti:

- apsauginiai akiniai, apsaugantys nuo pavojingų sveikatai medžiagų patekimo į akis;
- respiratoriai, apsaugantys nuo kenksmingų medžiagų įkvėpimo į kvėpavimo takus;
- darbo drabužiai (pvz., pirštinės, prijuostės, galvos apdangalai) apsaugantys nuo cheminių priemonių patekimo ant odos;



- ir kitos asmeninės apsaugos priemonės.
- 24.1.4. Darbuotojai, dirbantys su elektriniais įrankiais, pjaustantys termoizoliacines plokštes, klinkerines ir keraminės plyteles ir kitas medžiagas pjūkleliais, specialiais pjaustymo peiliais arba įrenginiais, turi dėvėti:
- nuo dulkių apsaugančius respiratorius;
 - akių apsaugai naudoti apsauginius akinius arba skydelį;
 - nuo mechaninio poveikio dūrių, pjūvių apsaugančias pirštines;
 - ir kitas asmenines apsaugos priemones.
- 24.2. Visi statybvietėje esantys asmenys privalo dėvėti apsauginius šalmsus, darbo drabužius, apsauginius batus su sutvirtinta nosele;
- 24.3. Patalpose esančiose darbo vietose, kuriose yra ruošiamos ir naudojamos sveikatai pavojingos cheminės medžiagos turi būti užtikrinta tinkama ventiliacija;
- 24.4. Darbo vietose, kuriose yra dirbama su pavojingais cheminiais preparatais (pvz., fungicidinėmis priemonėmis) DRAUDŽIAMA valgyti ir rūkyti.

25. Saugos reikalavimai naudojant kopėčias

- 25.1. Vykdyti darbus nuo kopėčių galima tik tada, kai dėl trumpo jų naudojimo ar statybvietės ypatumų netikslinga naudoti kitų, saugesnių įrenginių (pvz.: surenkamų paaukštinimo priemonių, pastolių, statybinių keltuvų ir t.t.);
- 25.2. Kopėčių atramos turi būti statomos ant nejudančio, tvirto, neslidaus paviršiaus arba pritvirtintos taip, kad nejudėtų;
- 25.3. Kopėčios turi būti tokio ilgio, kad kyšotų apie 1 m virš paviršiaus ant kurio lipama ir ant kurio nėra už ko darbuotojui laikytis;
- 25.4. Lipant kopėčiomis ir nešant krovinį, jis turi būti nešamas viena ranka ir jis neturi trukdyti darbuotojui kita ranka laikytis kopėčių;
- 25.5. Jeigu ant skečiamų kopėčių viršaus nėra įrengtos atramos, lipti ir stovėti galima ne aukščiau kaip ant trečio skersinio nuo viršaus;
- 25.6. Naudojimo metu kopėčias privaloma periodiškai vizualiai tikrinti ar nėra mechaninių, ar kitokių pažeidimų, galinčių turėti įtaką jų atsparumui. Pažeistas ar sugadintas kopėčias naudoti DRAUDŽIAMA. Kopėčios taisomos profesionaliai pagal gamintojo instrukcijas.

26. Saugos reikalavimai naudojant darbo priemones

- 26.1. Darbuotojams išduodamos darbo priemonės turi būti techniškai tvarkingos, tikrinamos ir taisomos gamintojo instrukcijoje nustatyta tvarka ir atitikti joms taikomus teisės aktų reikalavimus;
- 26.2. Naudokite kilnojamus elektrinius įrankius ir prietaisus tik su nepažeista kabelio, rankenų izoliacija, tvarkingais kištukais, įjungimo ir išjungimo mechanizmais;
- 26.3. Vertikalaus kėlimo įrankiai ir mechanizmai naudojami medžiagų pakėlimui į aukštį (pvz.: virvės, kabliai, karabinai, kėlimo gervės, statybiniai keltuvai ir kt.) turi būti techniškai tvarkingi;
- 26.4. Potencialiai pavojingus įrenginius galima naudoti, kai jie laiku patikrinti įgaliotos įrenginių techninės būklės tikrinimo įstaigos, užregistruoti potencialiai pavojingų įrenginių valstybės registre, o valdyti juos gali tik Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. A1-287/V-611 patvirtintų Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrųjų nuostatų nustatyta tvarka išmokyti ir atestuoti operatoriai;
- 26.5. Krovinių kėlimo vietoje pavojingos zonos turi būti aptvertos ir pažymėtos atitinkamais saugos ženklais. Būti pavojingoje zonoje, kurioje vyksta krovinių perkėlimas ir kelti įrankius, medžiagas su tam nepritaikytais kėlimo reikmenimis DRAUDŽIAMA;
- 26.6. Naudojami elektriniai įrankiai turi būti įžeminti;
- 26.7. Fasado išorėje esantys laidai ir kabeliai turi būti pritvirtinti, prieš juos uždengiant termoizoliacine medžiaga. Jų vietos turi būti aiškiai pažymėtos (žr. 16.25 punktą);



- 26.8. Tvirtinti smeiges galima ne mažesniu, kaip 0,4 m atstumu nuo laidų ir kabelių, kuriais paduodama iki 1000 V įtampa. Kai įtampa nuo 1000 V iki 6000 V, atstumas nuo po šiltalu paslėpto laido ar kabelio iki gręžiamos skylės smeigėi privalo būti didesnis nei 0,6 m (žr. 16.25 punktą);
- 26.9. Gręžti skylės smeigėms galima tik pradūrus termoizoliacinį sluoksnį ir grąžtui prisilietus prie pagrindo, kad būtų sumažintas pavojus susižeisti grąžtui įsukus šiltinimo sluoksnį;
- 26.10. Būtina imtis apsaugos priemonių naudojantis elektriniais pjūklais ir (ar) kitais elektriniais įrankiais, galinčiais sukelti kibirkštis, kurios nukritusios ant medinių konstrukcijų, pastolių, ar kitų medinių dalių, rūbų, XPS ar kitų lengvai užsidegančių medžiagų galėtų sukelti gaisrą;
- 26.11. Neleisti, kad ant elektrinių įrankių ir prietaisų paviršiaus patektų vandens ar jie sudrėktų.

27. Saugos reikalavimai tvarkant atliekas

- 27.1. Atliekas iš didesnio nei 3 m aukščio galima leisti tik uždalais latakais, vamzdžiais, dėžėse – konteineriuose;
- 27.2. Mesti statybines atliekas be latakų ar kitų priemonių iš didesnio kaip 3 m aukščio DRAUDŽIAMA. Galima leisti tik panaudojant latakus, vamzdžius, dėžes ir kt. Vieta, į kurią metamos statybinės atliekos, turi būti aptverta ir paženklinta atitinkamais saugos ženklais;
- 27.3. Statybvietėje atliekos turi būti rūšiuojamos pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 patvirtintas Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės ir laikinai laikomos atskiruose konteineriuose;
- 27.4. Asbesto turinčios atliekos turi būti šalinamos laikantis reikalavimų, nustatytų Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 16 d. įsakymu Nr. A1-184/V-546 patvirtintuose „Darbo su asbestu nuostatuose“.

VIII. SKYRIUS. DARBŲ KONTROLĖ

28. Kokybės kontrolė

- 28.1. Pagal kiekvieną kokybės skyriaus punktą (2 lentelė) turi būti įrašai statybos darbų vykdymo žurnale.

2 lentelė. Kokybės reikalavimai, kontrolės būdai ir metodai

Eil. Nr.	Kontrolės objektas	Patikros būdas
1.	Pasirengimas ISTS įrengimui	
	Projektas	- ar pateiktas techninis, darbo ar techninis darbo projektas; - ar pateiktas technologijos (vykdymo) projektas (jei privalomas);
	ISTS specifikacija	- tikrinama pasirinktos konkrečios sistemos gamintojo ar tiekėjo atitiktis deklaracija; - tikrinama sistemos sudėties atitiktis techniniam, darbo ar techniniam darbo projektui;



2.	Statybos objekto paruošimas		
		Darbuotojų mokymas ir instruktavimas	<p>- tikrinama ar darbuotojai yra apmokyti saugių ir tinkamų darbo metodų, turi atitinkamų žinių, gebėjimų, kad galėtų dirbti saugiai;</p> <p>turi reikiamus pažymėjimus, atestatus, yra susipažinę su darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimais statybvietėje, saugos ir sveikatos sprendiniais technologijos (vykdymo) projekte</p>
		- tikrinama ar darbuotojai moka ir žino kaip naudoti darbo priemones, asmenines apsaugos priemones ir yra susipažinę su naudojamų medžiagų keliamais pavojais.	
	Statybvietė	<p>- tikrinama ar statybvietė aptverta ne žemesne kaip 1,6 m aukščio tvora, kad į gyvenvietėse ir veikiančių įmonių teritorijose esančias statybvietes nepatektų pašaliniai asmenys;</p> <p>- tikrinama ar elektros instaliacija įrengta taip, kad nekeltų pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai;</p> <p>- tikrinama ar statybvietėje įrengtos buities ir higienos patalpos;</p> <p>- tikrinama ar medžiagos sandėliuojamos projekte numatytose vietose;</p> <p>- tikrinama, ar statybinėms medžiagoms šalinti įrengtos reikiamos priemonės;</p>	
Pastoliai		- tikrinama ar pastoliai pastatyti pagal parengtą pastolių pastatymo projektą;	Pastolių pastatymo projektas
		- tikrinama ar pastačius pastolius, darbų vadovui yra pateiktas užpildytas pastolių patikros lapas ir ar vykdomi periodiniai pastolių patikrinimai;	Pastolių patikros lapai
		<p>- tikrinama ar pastolių atramos pastatytos ant tvirto ir sutankinto pagrindo;</p> <p>- tikrinama ar metaliniai pastoliai yra įžeminti;</p> <p>- tikrinama ar įrengti aptvarai, apsaugantys darbuotojus nuo kritimo iš aukščio;</p> <p>- tikrinama ar pastoliai tinkamai uždengti apsauginiu tinklu;</p> <p>- tikrinama ar patekimo ant pastolių pakloto priemonės yra tinkamos.</p>	Vizualiai



3.	Pagrindo ir kitų susijusių konstrukcijų įvertinimas ir priėmimas	
	Pagrindo paruošimas	- tikrinamas pagrindo įvertinimas ir paruošimas (1 lentelė).
T3.1	Pagrindo stipris	$\geq 0,08$ MPa atplėšimo jėgos matavimo prietaisas (pvz. COMTEST® OP 1)
T3.2	Pagrindo nuokrypiai fasado plokštumoje horizontalia ir/arba vertikalia kryptimis	20 mm/m' liniuotė, ruletė, nivelyras, teodolitas
T3.3	Horizontalios ir vertikalios siūlės užpildytos	~50 mm išilgai ~20 mm į gylį Vizualiai ir rulete
T3.4	Pamatų ir kitų su žeme besiribojančių plokštumų hidroizoliacijos įrengimas	Pagal projektą Vizualiai
	Pastato sandarumas	- tikrinami pagrindo sandarumo įrengimo projektiniai sprendiniai. Jei pagrindo sandarumo įrengimas projekte numatomas išorinėje dalyje, turi būti pateiktas šio sprendimo įrengimo paslėptų darbų aktas.
	Langų ir durų montavimo priėmimas	Prieš pradėdant sistemos įrengimo darbus, būtina įvertinti projektinius langų ir durų įrengimo ir sandarumo ir difuzinio sluoksnio įrengimo sprendinius DP pateikti sprendiniai. Atlikti darbai. Įvertinta.
	Papildomos įrangos tvirtinimo elementų priėmimas	DP pateikti sprendiniai. Atlikti darbai Paslėptų darbų aktas
4.	Termoizoliacinių plokščių klijavimas	



	Termoizoliacinių plokščių klijavimas	<ul style="list-style-type: none">- tikrinamas klijų mišinio tepimas ir termoizoliacinių plokščių prispaudimas atplėšiant atsitiktinai atrinktas plokštes;- tikrinamas plyšių ir sistemos prigludimo prie kitų konstrukcijų vietų hermetizavimas;- tikrinamas termoizoliacinių plokščių suglaudimas, klijų mišinio šalinimas iš siūlių, siūlių užpildymas atraižomis arba sandarinimo putomis;- tikrinamas termoizoliacinių plokščių perrišimas, klijavimas ties fasadų ir angų kampais;- tikrinamas termoizoliacinių plokščių klijavimas ties termodeformacinėmis siūlėmis;- tikrinamas vandens nutekėjimo nuolajų įrengimas.	
T4.1	Termoizoliacinių plokščių klijavimo nuokrypiai fasado plokštumoje horizontalia ir/arba vertikalia kryptimis	2 mm/m'	liniuotė, ruletė, nivelyras, teodolitas
T4.2	Termoizoliacinių plokščių perrišimas ir armavimo tinklelio juostų užlaida	≥ 100 mm	liniuotė, ruletė
T4.3	Vietiniai nuokrypiai matuojant 2 m ilgio liniuote	4 mm	2 m ilgio liniuotė, ruletė
T4.4	Kreivalinijinių paviršių nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės	30 mm	lekalas, ruletė
T4.5	Atskiros angos angokraščių nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės	3 mm/m'	1 m ilgio liniuotė, gulsčiukas, ruletė
5.	Mechaninis tvirtinimas smeigėmis		
	Mechaninis tvirtinimas smeigėmis	<ul style="list-style-type: none">- tikrinamas smeigių ir jų kiekio į 1 m² plokštumoje atitiktis projektui;- tikrinamas smeigių įgilinimas ir tvirtinimas, galima atlikti atsitiktinai atrinktų smeigių ištraukimo bandymą.	
T5.	Smeigių ištraukimo jėga	projektinė smeigių ištraukimo jėgos vertė kN	ištraukimo jėgos matavimo prietaisas (pvz. COMTEST [®] OP 1)
5.1	Armuotojo sluoksnio įrengimas		
	Armuotojo sluoksnio įrengimas	<ul style="list-style-type: none">- tikrinamas papildomas sustiprinimas angų kraštuose (kampinių profiliuotųjų su tinkleliu, įstrižų tinklelio atraižų ir pan. įrengimas);- tikrinamas armavimo tinklelio klojimas, tinklelio juostų užlaida;- tikrinamas armavimo tinklelio dengimas kljiniu glaistu;- tikrinamas armuotojo sluoksnio storis įpjaunant atsitiktinai paimtas vietas;- tikrinamas kalamų per tinklelį smeigių kiekio į 1 m² plokštumoje atitiktis projektui, smeigių įgilinimas ir tvirtinimas;- tikrinamas armuotojo sluoksnio klojimas cokolinio profiliuotųjų srityje.	



T5.2	Armutojo sluoksnio nuokrypiai fasado plokštumoje horizontalia ir/arba vertikalia kryptimis	dekoratyviojo tinko grūdelių dydis + 0,5 mm/m'	liniuotė, ruletė, nivelyras, teodolitas
7.	Baigiamojo paviršiaus apdailos sluoksnio įrengimas		
	Baigiamojo paviršiaus apdailos sluoksnio įrengimas	- tikrinamas priglundančių prie sistemos fasado metalinių detalių apsauginis (antikorozinis) dažymas; - tikrinamas armutojo sluoksnio gruntavimas (jei sistemoje yra numatytas); - tikrinamas sunkiai prieinamų vietų tinkavimas dekoratyviuoju tinku; - tikrinamas dekoratyviojo tinko sluoksnio rašto ir spalvos tolygumas.	
T7.1	Dekoratyviojo tinko rašto ir spalvos tolygumas	pagal etaloną	etalonas
8.	Asmeninės apsaugos priemonės		
	Asmeninės apsaugos priemonės	- tikrinama ar parinktos ir išduotos asmeninės apsaugos priemonės atitinka darbo pobūdį (apsaugo nuo kylančių pavojų), gamintojo nurodymus ir rekomendacijas; - tikrinama ar darbuotojai naudoja asmenines apsaugos priemones.	Vizualiai
9.	Kolektyvinės apsaugos priemonės		
	Aptvarai, darbuotojų saugos ir sveikatos ženklai	- tikrinama ar įrengti aptvarai, šalia masinio žmonių judėjimo kelių, kurie turi būti ne žemesni kaip 2 m, su vientisu apsauginiu stogeliu, apsaugančiu nuo krentančių daiktų; - tikrinama ar įrengti atitinkami darbuotojų saugos ir sveikatos ženklai, vietose, kuriose gali veikti (atsirasti) pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai.	Vizualiai
10.	Darbo priemonės		
	Elektriniai įrankiai, kopėčios ir kitos darbo priemonės	- tikrinama ar kopėčios yra pakankamo ilgio, be aiškiai matomų defektų ir ar atliekami periodiniai jų techninės būklės tikrinimai; - tikrinama ar yra tinkama naudojamų darbo priemonių techninė būklė ir ar vykdoma gamintojo pateiktuose jų naudojimo dokumentuose nustatyti techninės priežiūros bei naudojimo reikalavimai; - tikrinama ar elektros įrankių ir prietaisų nepažeista kabelio, rankenų izoliacija, tvarkingi kištukai, įjungimo ir išjungimo mechanizmai.	Vizualiai



IX. SKYRIUS. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

29. Šios Lietuvos statybininkų asociacijos patvirtintos Statybos taisyklės įsigalioja įmonei tapus Lietuvos statybininkų asociacijos arba Statybos taisyklių elektroninės sistemos „STATAI“ nare ir Statybos taisykles patvirtinus įmonės vadovo tvarkomuoju dokumentu. Jos yra privalomas minimalius reikalavimus nustatantis dokumentas, vykdamas šiose Taisyklėse aprašytus statybos darbus. Įmonės vadovas gali patvirtinti elektroninę arba popierinę statybos taisyklių versiją. Elektroninės Statybos taisyklių sistemos naudojimosi tvarka nustatyta „STATAI“ naudojimosi taisyklėse [5.3].

Įmonė gali pasitvirtinti ir aukštesnius nei šiose Statybos taisyklėse nustatytus reikalavimus.

30. Galiojančia elektroninės Statybos taisyklių sistemos dokumento versija pagal nutylėjimą laikoma sutarties su Užsakovu pasirašymo metu galiojanti naujausia STATAI sistemoje patvirtinta elektroninė Taisyklių versija, nebent kitaip būtų nurodyta sutartyje. Galiojančia popierine Taisyklių versija laikoma konkreti vadovo patvirtinta versija.

31. Visi ginčai tarp Rangovų ir Užsakovų dėl šių taisyklių taikymo sprendžiami Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.

32. Jei Europos techninį liudijimą turinčios ISTS gamintojo ar tiekėjo sistemos įrengimo technologija skiriasi nuo pateikiamos šiose statybos taisyklėse, vadovaujamosi Europos techninį liudijimą turinčios ISTS gamintojo ar tiekėjo sistemos įrengimo technologija.

33. Išimties atvejais atsižvelgiant į statybos darbų vykdymo ypatumus ir naudojamas medžiagas, gaminius bei konstrukcijas, suderinus su techninės priežiūros tarnyba ir projekto autoriais gali būti pasirinkta kitokia atskirų darbų technologija negu pateikta šiose taisyklėse, nepažeidžiant produkto ir jam keliamų reikalavimų.

X. SKYRIUS. PRIEDAI

1 Priedas: Tinkuojamų fasadų įrengimo mazgai iš STR 2.01.102007 (Susietas dokumentas)

2 Priedas. Pastolių surinkimo ir naudojimo vadovas. (Susietas dokumentas)