

DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, LYGUMŲ G. 58, TELŠIŲ RAJ. SAV., STOGO PAPERASTOJO REMONTO APRAŠAS



Turinys

1.	Norminių dokumentų sąrašas.....	2
2.	Aiškinamasis raštas	3
2.1.	Bendrieji duomenys	3
2.2.	Klimatinės sąlygos.....	3
2.3.	Duomenys apie pastatą	4
2.4.	Esama pastato būklė.....	4
2.5.	Statybą leidžiančio dokumento privalomumas	6
3.	Projektiniai sprendiniai	7
3.1.	Projektiniai sprendiniai	7
3.2.	Stogo šiluminės varžos skaičiavimas	8
4.	Pasiruošimas statybai ir statybos organizavimas	9
4.1.	Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos.....	11
4.2.	Darbų sauga	11
4.3.	Darbas aukštyje.....	12
4.4.	Statybinių atliekų tvarkymas	14

1. Norminių dokumentų sąrašas

LIETUVOS RESPUBLIKOS STATYBOS ĮSTATYMAS

STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
STR 1.05.01:2017	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
STR 1.12.06:2002	„Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
STR 2.01.01(6):2008	„Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.“
STR 2.01.02:2016	„Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
STR 2.04.01:2018	„Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
STR 2.05.04:2003	„Poveikiai ir apkrovos“
STR 2.02.01:2004	„Gyvenamieji pastatai“
LST 1516:2015	„Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“

221271-01-PR.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	2	15	0

2. Aiškinamasis raštas

2.1. Bendrieji duomenys

Projekto pavadinimas – Daugiabučio gyvenamojo namo Lygumų g. 58, Telšiai, paprastojo remonto aprašas.

Statytojas – UAB „Butų ūkio valdos“.

Statybos vieta – Lygumų g. 58, Telšiai.

Statinio paskirtis – Gyvenamoji (trijų ir daugiau butų – daugiabučiai pastatai)

Statybos rūšis – Statinio paprastasis remontas

Statinio kategorija – ypatingas statinys.

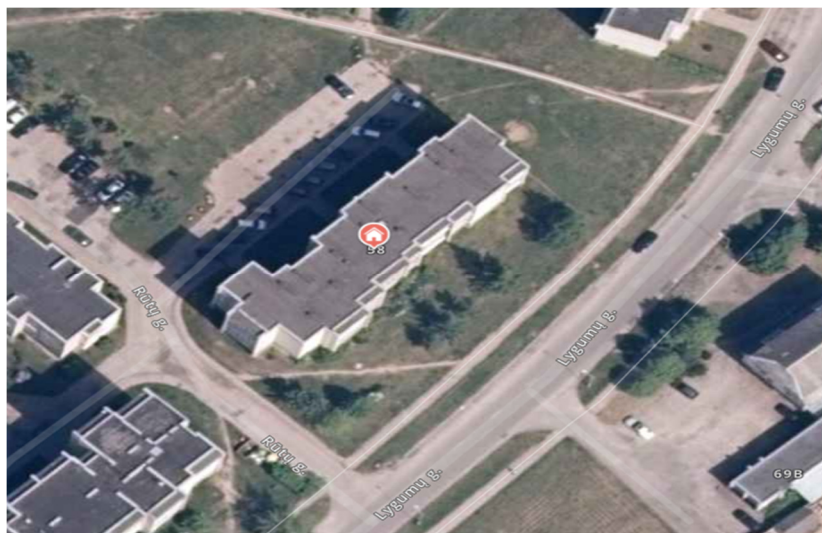
Projekto rengimo etapas – paprastojo remonto aprašas

Projekto rengėjas – Gediminas Pučkorius, mob. 8 632 33939

Projekto rengimo pagrindas. Aprašas rengiamas vadovaujantis projektavimo darbų sutartimi, statinio projektavimo užduotimi, Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais, normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais.

2.2. Duomenys apie pastatą

Pastato esančio Lygumų g. 58, Telšiai, unikalus Nr. 7899-5002-0018, naudojimo paskirtis – Gyvenamoji (trijų ir daugiau butų – daugiabučiai pastatai). Bendras pastato plotas – 2645,10 kv. m., naudingas plotas – 2196,59 kv. m., gyvenamasis plotas – 1460,31 kv. m., pastato tūris – 10130 kub. m., užstatymo plotas – 629 kv. m.



230626-GP-PRA-BD.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	3	15	0

2.3. Esama pastato būklė

Esamas pastatas pastatytas 1995m, penkių aukštų. Pamatai surenkamų g/b blokų, sienos surenkamos g/b plokštės kombinuotas su silikatinių plytų mūru, perdangos gelžbetoninės, stogas sutapdintas, danga – ruberoidas. Esama stogo danga pūslėta, apsamanojusi, netinkami nuolydžiai, kaupiasi vanduo.

Esamo stogo nuotraukos:





230626-GP-PRA-BD.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	4	15	0

Esamų įėjimo stogelių nuotraukos:



230626-GP-PRA-BD.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	5	15	0

2.4. Statybą leidžiančio dokumento privalomumas

Pagal Statybos įstatymo 27 straipsnio 1 dalies 5 punktą „leidimas atlikti statinio paprastąjį remontą – branduolinės energetikos objekto statinių paprastajam remontui; kultūros paveldo statinio paprastajam remontui, kai keičiama statinio išvaizda, išskyrus atvejus, kai būtina skubiai sutvarkyti stichinės nelaimės sukeltus padarinius; įrengiant, pertvarkant, išmontuojant pastato dujų, šildymo ar elektros bendrąsias inžinerines sistemas (išskyrus vienbutį gyvenamąjį namą ir pagalbinio ūkio paskirties statinį, nesudėtingąjį statinį); aplinkos ministro nustatytais atvejais statinio paprastajam remontui mieste, konservacinės apsaugos prioriteto ar kompleksinėje saugomoje teritorijoje, kultūros ir aplinkos ministrų nustatytais atvejais kultūros paveldo objekto teritorijoje, kultūros paveldo vietovėje ar kitoje teritorijoje – kai keičiama pastato išvaizda, išskyrus atvejus, kai būtina skubiai atlikti statybos darbus, reikalingus avarijos grėsmei, jos ar stichinės nelaimės padariniams pašalinti“

Pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ 3 priedo „ 4. Be Statybos įstatymo [8.3] 27 straipsnio 1 dalies 5 punkte nurodytų atvejų, leidimas atlikti statinio paprastąjį remontą privalomas: 4.1. atliekant ypatingojo ir neypatingojo daugiabučio namo ar viešojo pastato paprastąjį remontą mieste [8.10], konservacinės apsaugos prioriteto ar kompleksinėje saugomoje teritorijoje, kultūros paveldo objekto teritorijoje, kultūros paveldo vietovėje, – kai keičiama pastato išvaizda, išskyrus atvejus, kai būtina skubiai atlikti statybos darbus, reikalingus avarijos grėsmei, jos ar stichinės nelaimės padariniams pašalinti; 4.2. atliekant valstybei svarbaus kultūrinio objekto statinio, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimais Nr. 940 [8.24], Nr. 1212 [8.25] ir Nr.690 [8.26] paprastąjį remontą. 5. Pastato išvaizdos keitimu laikoma: balkonų, lodžių įstiklinimas; fasado elementų keitimas (keičiant spalvą, matmenis, suskaidymą), naujų įrengimas; stoglangių įrengimas, keitimas; esamų angų pastato fasade užtaisymas; šlaitinio stogo dangos keitimas, dažymas, stoglangių įrengimas, keitimas; fasadų dangos įrengimas, keitimas, dažymas; įvairios įrangos, inžinerinių sistemų ar konstrukcijų tvirtinimas ant pastato fasado ar šlaitinio stogo; įvairios įrangos, inžinerinių sistemų ar konstrukcijų, iškylančių daugiau kaip 1 m virš pastato plokščiojo stogo parapeto, tvirtinimas ant pastato plokščiojo stogo; Kultūros vertybių registre nurodytų kultūros paveldo statinio vertingųjų savybių keitimas; kiti darbai, keičiantys pastatų išvaizdą.“

Kadangi pastato išvaizda nekeičiama, pastatas nėra valstybei svarbus kultūros objektas, statybą leidžiantys dokumentai nėra privalomi.

230626-GP-PRA-BD.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	6	15	0

3. Projektiniai sprendiniai

3.1. Projektiniai sprendiniai

Sena stogo danga nuvaloma ir remontuojama.

Įrengiamas dviejų sluoksnių šiltinimas:

1. Sluoksnis – polistireninis putplastis EPS 80 NEO, storis 200mm
2. Sluoksnis – mineralinė vata, storis 20mm, $\lambda=0,038$.

Koreguojami esami nuolydžiai. Stogo hidroizoliacinė danga įrengiama iš dviejų ritininės hidroizoliacinės dangos sluoksnių. Stogas turi atitikti BROOF (t1) degumo klasę.

Balkonų stogeliai remontuojami, apšiltinami 100mm EPS 80 NEO ir 20mm mineraline vata. Balkonų stogelių hidroizoliacinė danga įrengiama iš dviejų ritininės hidroizoliacinės dangos sluoksnių.

Parapeto, alsuoklių, balkonų stogelių, ventiliacijos šachtų stogelių skarda demontuojama, alsuokliai pakeičiami naujais, numatomas naujas parapeto, ventiliacijos šachtų, balkonų stogelių, alsuoklių apskardinimas parapeto 0,7mm skarda. Įrengiama stogams skirta apsauginė metalo tvorelė. Apsauginė stogo tvorelė turi būti 600mm aukščio, horizontalus dalijimas – du strypai, vertikalus dalijimas ir tvirtinimas ant betoninių šaligatvio plytelių, kurių žingsnis max 1200mm.

Išlipimo ant stogo angų prijungimai prie stogo dangos daromi taip pat kaip ir prie parapetų – viršutinės ir apatinės dangų sluoksniai turi prasikeisti ties viduriu. Konstrukcijų, kertančių stogą (vamzdžių, šachtų, stogo ventiliatorių, alsuoklių ir kitų elementų) sandarinimui naudojami sandarinimo manžetai, kurie klijuojami. Garo nuvedimo ir konstrukcijų, veikiamų aukštos temperatūros ir vibracijos, sandarinimui naudojama papildomas plieninis cilindras su flanšais ir apspaudimo žiedu. Šios stogo vietos sustiprinamos vienu papildomu dangos sluoksniu.

Tose vietose, kur yra įrengiami vėdinimo kaminėliai, viršutinėje stogo plokštėje yra išpjaunamos kiaurymės taip, kad oras be jokių kliūčių patektų tiesiai į vėdinimo kaminėlį. Visi plokščių grioveliai yra tarpusavyje sujungti ir išeina iki vėdinimo kaminėlių arba vėdinimui specialiai įrengtų angų ties stogo parapetu ar karnizu.

Stogo hidroizoliacinė danga turi būti įrengta taip, kad užtikrintų ilgalaikę pastato hidroizoliacinę apsaugą ir eksploatacinį stogo patikimumą. Hidroizoliacinę dangą latakuose ir greta įlajų būtina sustiprinti papildomu sluoksniu. Stogo prilydytos dangos paviršius turi būti lygus, be įplėšimų arba raukšlių. Pagrindas turi būti vienodai užpildytas. Dengiamieji sluoksniai turi būti gerai prisijungę prie pagrindo.

230626-GP-PRA-BD.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	7	15	0

Pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 45.1. parapetai turi būti iškilę virš hidroizoliacinės stogo dangos paviršiaus ne mažiau kaip 100 mm, pagal 45.3. parapetų viršaus nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis kaip 2,9 °.

Įėjimo stogeliai nuvalomi, dengiami dviem ritininės hidroizoliacijos sluoksniais. Hidroizoliacinės dangos sandūroje su vertikaliais paviršiais (šiuo atveju sandūros su namo sienomis) po hidroizoliacine danga turi būti įrengtas ne mažiau 50 mm aukščio apvadas su nuolydžiu. Klojant hidroizoliacinę dangą ant vertikalių mūrinių sienų, mūras turi būti nutinkuotas arba mūro siūlės turi būti pilnai užpildytos, o paviršius išlygintas. Hidroizoliacijos galai užspaudžiami skardos lankstiniais. Įrengiama lietaus nuvedimo sistema naudojant lietvamzdžius. Stogeliai iš apačios nuvalomi, nutinkuojami ir dažomi.

Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.

3.2. Stogo šiluminės varžos skaičiavimas

NR.	Sluoksnių pavadinimas	Storis, d m	Deklaruojamas šilumos laidumas λ , W/mK λ_{DS}	Projektinis šilumos laidumas λ , W/mK λ_{DS}	Šiluminė varža, R m ² K/W
1	Esama stogo konstrukcija				1,036
2	Nuolydį formuojantis sluoksnis (kur reikia)				
3	Polistireninis putplastis EPS 80 NEO	0,20	0,031	0,033	6,06
4	Akmens vatos ploštės Paroc ROB 60 arba Paroc ROB 80	0,02	0,038	0,040	0,5
5	Prilydoma bituminė danga 2 sl.	0,008		0,17	0,047
				Rs	7,643
				Rsi	0,10
				Rse	0,04
				Rt	7,783
				U	0,128

Skačiuojant stogo šiluminę varžą U_2 , buvo vertinama plastikinės smeigės bimetalinėmis šerdimis, 6vnt./m².

230626-GP-PRA-BD.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	8	15	0

4. Pasiruošimas statybai ir statybos organizavimas

Statybos metu trečiųjų asmenų interesai nebus pažeisti - trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, nebus pablogintos. Statybos metu nebus pažeisti esami veikiantys inžineriniai tinklai, nebus pažeisti jokie kiti eksploatuojami statiniai, nebus sustabdytas eismas gatvėse, bus užtikrintas privažiavimas prie esamų funkcionuojančių pastatų, nebus oro, vandens ir grunto užteršimo. Taip pat nebus pablogintos trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos kitos sąlygos, nurodytos LR Statybos įstatymo 6 str. 4 dalyje.

Statybvietėje užsakovas arba statinio statybos valdytojas turi paskirti saugos ir sveikatos koordinatorių (arba kelis koordinatorius), kurio pareigos ir teisės nustatytos Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose. Koordinatorius statybos metu privalo koordinuoti ir kontroliuoti norminiuose teisės aktuose nustatytų darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų įgyvendinimą. Statytojo pareiga paskirstyti ir koordinuoti bendrus saugos ir sveikatos darbus. Ši pareiga tenka statytojui, kai statybvietėje tuo pačių metu dalyvauja du ar daugiau darbdavių.

Statytojas (užsakovas) arba statinio statybos valdytojas ne vėliau kaip prieš 10 kalendorinių dienų iki statybos darbų pradžios pateikia Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui išankstinį pranešimą apie statybos pradžią jei:

- statybvietėje vykdomi darbai, nurodyti Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatų 2 priede;
- rangovo įmonėje, pagal sutartį su statytoju (užsakovu) arba statinio statybos valdytoju vykdančioje statybos darbus, per paskutinius trejus metus įvyko sunkus ar mirtinas nelaimingas atsitikimas darbe ar darbuotojui buvo pripažinta profesinė liga;
- statybvietėje darbų trukmė ilgesnė kaip 30 darbo dienų ir vienu metu dirba daugiau kaip 20 darbuotojų arba numatoma didesnė kaip 500 darbuotojo darbo dienų (pamainų) darbų apimtis.

Išankstinis pranešimas apie statybos pradžią statybvietėje turi būti iškabintas (paskelbtas) matomoje vietoje (stende su informacija apie statomą statinį) ir prireikus tikslinamas apie tai pranešant Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui.

Pastato statybos darbus gali vykdyti LR įregistruota įmonė, turinti LR Aplinkos ministerijos atestatą, o taip pat įregistruotas statybos taisyklės šių darbų vykdymui. Rangovas turi vykdyti darbus taip, kad nebūtų padaryta žala kitiems statiniams ir komunikacijoms.

Iki pagrindinių darbų pradžios būtina atlikti šiuos paruošiamuosius darbus:

- įrengti laikinas buitines patalpas;

230626-GP-PRA-BD.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	9	15	0

- įrengti laikiną statyb vietės aptvėrimą su vientisu apsauginiu stogeliu, tvora įrengiama 2,0m aukščio, užtikrinant pavojingų zonų ribas (Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00 2 priedas); aptvėrimo laikantys elementai montuojami ant esamo žemės paviršiaus, neįgilinant į gruntą. Ant statyb vietės tvoros privalo būti iškabintas informacinis stendas, kuriame nurodoma pagrindinė informacija apie statybos objektą, statytoją, rangovą, projektuotoją.
- pastatyti laikinus konteinerius šiukšlėms, įrengti sandėliavimo aikštelę;
- iškabinti įspėjamuosius ir draudžiamuosius ženklus.

Atlikus paruošiamuosius darbus, pradedami pagrindiniai statybos darbai, kuriuos siūloma vykdyti sekančia tvarka:

- Pašalinamos šiukšlės nuo stogo
- Sutvarkomas sena stogo danga
- Keičiama anga patekimui ant stogo
- Apšiltinimas stogas, parapetai, ventiliacijos šachtos, balkonų stogeliai, stogo ir sienos jungimas ir įrengiama hidroizoliacinė stogo danga
- Demontuojamas seni skardinimai ir įrengiami nauji
- Įrengiamos apsauginė stogo tvorelė
- sutvarkoma teritorija (išardomi pastoliai, laikina tvora, išvežamos laikinos butinės patalpos, laikini biotualetai ir t.t.).

Perkelti gaminius virš zonų už statybos aikštelės ribų (už tvoros) bei virš zonų, kur yra žmonės, draudžiama.

Statybinės medžiagos į darbo vietą paduodamos numatytu statybiniu keltuvu (ant stogo).

Statybos mechanizmų, įrangos ir transporto keliamo triukšmo rodikliai neturi viršyti atitinkamais norminiais dokumentais nustatytų ribinių dydžių. Statybos metu būtina vadovautis LR triukšmo valdymo įstatymo (2004.10.26 įs. Nr. IX-2499) reikalavimais.

Vykdydamas statybos darbus rangovas privalo vadovautis visais LR įstatymais ir normatyviniais dokumentais statybos srityje.

Rangovas statybos darbus vykdo pagal parengtą ir suderintą darbų technologijos (vykdymo) projektą, technologines korteles atskiriems statybos darbams.

Rangovas turi veiksmingai panaudoti savo kokybės kontrolės ir valdymo sistemą, užtikrinti darbuotojų atsakomybę už darbų kokybę, laiku vykdyti užsakovo nurodymus darbų kokybės klausimais.

Rangovas turi užtikrinti, kad kiekviena į statybą atvežta medžiagų, konstrukcijų ir įrengimų partija turėtų kokybės pažymėjimą, pasą ar sertifikatą.

230626-GP-PRA-BD.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	10	15	0

Baigdamas atlikti statybos darbus, rangovas privalo iškelti visus laikinus pastatus bei sutvarkyti teritoriją.

4.1. Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos

Medžiagos, įskaitant atliekas, gabenamos, sandėliuojamos ir saugomos, kad nekeltų pavojaus darbuotojų saugai ir sveikatai. Pavoingos cheminės medžiagos ir preparatai, kurios yra sprogstamosios, oksiduojančios, labai degios, degios, labai toksiškos ir kitos laikomos tinkamoje, užrakintoje vietoje.

4.2. Darbu sauga

Statinio statybos teritorija ir statyb vietės darbo vietos turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro patvirtintuose Darboviečių įrengimo statyb vietėse nuostatuose. Darbo vietose naudojamos darbo priemonės turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro patvirtintose Darbo įrenginių naudojimo bendruosiuose nuostatuose, reikalavimus, nustatytus kitais darbuotojų saugos ir sveikatos norminiais aktais bei saugaus naudojimo reikalavimus, nurodytus darbo priemonių gamintojo dokumentuose.

Atlikdamas darbus rangovas privalo vykdyti visus saugos reikalavimus, nurodytus atitinkamuose taisyklėse:

- DT 5 -00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“;
- Darboviečių įrengimo statyb vietėse nuostatai.

Ypatingą dėmesį būtina atkreipti į tai, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statyb vietę;
- pavojingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ir draudžiamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos darbininkai būtų aprūpinti specialia apranga ir individualios apsaugos priemonės;
- aikštelėje būtų vaistinė su tvarsčiais, pirmosios pagalbos priemonėmis ir komplektų būtiniausiu vaistų, vaistinės turi būti pažymėtos;
- darbo zonoje darbininkai dirbtų su apsauginiais šalmais;
- būtų paskirtas darbuotojas, atsakingas už darbo saugos priemonių įvykdymą.

Rangovas statybos metu turi paskirti atsakingą asmenį už darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų laikymąsi statyb vietėje, kuris būtų atestuotas darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais kaip to reikalauja Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrieji nuostatai. Minėtos kvalifikacijos

230626-GP-PRA-BD.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	11	15	0

darbuotojas statybvietėje atlieka darbuotojų instruktavimą darbo vietoje ir supažindina su kitais reikalingais darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimais statybos objekte.

Darbuotojai turi būti instruktuojami darbo vietoje. Papildomo ar tikslinio instruktavimo metu darbuotojas turi būti supažindinamas su saugiais veikimo būdais, nurodomais instrukcijoje ar atskirose instrukcijų dalyse, punktuose, technologinėse kortelėse, darbų vykdymo aprašuose, kituose dokumentuose. Darbuotojai turi būti apmokyti suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, turi būti nedelsiant nugabentas į medicinos įstaigą.

Gera matomose vietose turi būti nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefonų numeriai ir adresai. Rangovo parengtame technologiniame projekte turi būti nurodytos konkrečios vietos statybvietėje, kuriose įrengiami informaciniai standai su darbų saugos ženklais, būtinais telefonų numeriais, su transporto judėjimo schema, o taip pat kita darbo saugos informacija.

Statybos metu statybvietėje rangovas privalo vykdyti LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo ir kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nustatytas darbdavio pareigas bei užtikrinti tvarką ir švarą, tinkamą darbo vietų išdėstymą, darbo įrenginių techninę priežiūrą ir t.t. (Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai, p.16).

4.3. Darbas aukštyje

Aptvarai, apsaugantys nuo kritimo iš aukščio, turi būti ne žemesni kaip 1,1 m, su porankiu viršuje, 0,15 m aukščio ištisine papėdės juosta apačioje ir 0,5 m aukštyje nuo pakloto paviršiaus - su viduriniu tašeliu, arba būtina naudoti kitas lygiavertes apsaugos priemones.

Statybines atliekas iš statomų statinių reikia nuleisti žemyn uždariais latakais, vamzdžiais, dėžėse - konteineriuose ar panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų ar kitų priemonių leidžiama iš ne didesnio kaip 3 m aukščio. Vieta, į kurią metamos šiukšlės, turi būti aptverta.

Priemonės darbo vietai paaukštinti (pastoliai, kopėčios ir kitos) ir jų naudojimas turi atitikti standartų reikalavimus. Pastoliai, klojiniai ir paklotas turi būti apskaičiuoti galimai didžiausiam apkrovai, atsižvelgiant į atliekamų darbų pobūdį ir faktines apkrovas. Gruntas, ant kurio statomi pastoliai, turi būti išlygintas, sutankintas, su nuolydžiu paviršiniam vandeniui nutekėti. Pastoliai, neturintys reikiamo stabilumo, prie statinio sienos turi būti pritvirtinti statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte arba gamintojo dokumentuose nurodytais tvirtinimo būdais. Sumontavus pastolius ir paklotus, būtina patikrinti: pastolių stabilumą užtikrinančių atskirų elementų sujungimus ir tvirtinimus, statramsčių vertikalumą, atraminių

230626-GP-PRA-BD.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	12	15	0

aikštelių patikimumą, metalinių pastolių įžeminimą. Pagalbinę technologinę įrangą veikiančios apkrovos neturi viršyti apskaičiuotų projektinių ar gamintojo instrukcijose nurodytų dydžių. Jei ant pastolių paklotų būtina uždėti papildomas apkrovas, pastolių konstrukcija turi būti apskaičiuota ir patikrinta toms apkrovoms. Leidžiamas tik išilginis pakloto skydų sujungimas užleidžiant ant atramų ne mažiau kaip 0,20 m. Jei šalia pastolių yra masinio žmonių judėjimo keliai, jie turi būti apsaugoti stogeliu, kad nebūtų pavojaus žmonėms, o pastolių fasadas - uždengtas apsauginiu tinklu. Jei atliekant darbus ant 6 m ir aukštesnių pastolių šalia gali būti žmonės, turi būti ne mažiau kaip du paklotai: darbinis (viršutinis) ir apsauginis (apatinis). Atstumas tarp statomo pastato sienos ir pastolių pakloto neturi viršyti 50 mm, kai atliekami mūro darbai, ir 150 mm - apdailos darbai. Naudojamus pastolius ir kopėčias darbų vadovas turi apžiūrėti ne rečiau kaip kartą per 10 dienų. Pastolius būtina apžiūrėti po smarkaus lietaus ar vėjo, polaidžio ar mechaninio poveikio. Pastebėjus pastolių deformacijas, jie turi būti taisomi ir tikrinami. Ardant pastolius visos pirmo aukšto durys ir kitų aukštų išėjimų durys į balkonus turi būti uždarytos (ardymo zonoje). Ant durų turi būti pakabinti įspėjamieji ženklai. Užlipimui ant pastolių ir nulipimui nuo jų turi būti įrengtos ne didesnės kaip 60% nuolydžio kopėčios. Pristatomas kopėčias be darbo aikštelių leidžiama naudoti užlipimui tarp atskirų statomo statinio aukštų bei darbams, kuriuos atliekant neprireiktų papildomai remtis į statinio konstrukcijas. Pristatomos kopėčios turi būti su įtaisais, neleidžiančiais joms pasislinkti ar virsti darbo metu. Dirbant ant konstrukcijų naudojamos pakabinamos kopėčios ir aikštelės turi būti su griebtuvais – kabliais. Pristatomų kopėčių matmenys turi būti tokie, kad darbuotojas galėtų dirbti stovėdamas ant pakopos, esančios ne mažesniu kaip 1 m atstumu iki kopėčių viršaus. Leidžiama naudoti ne ilgesnes kaip 5 m pristatomas medines kopėčias. Dirbant ant pristatomų kopėčių aukščiau kaip 1,3 m, reikia naudoti saugos diržą, pritvirtintą prie pastato konstrukcijos arba kopėčių, jeigu šios patikimai pritvirtintos prie pastato konstrukcijos. Prieš naudojimą ir naudojimo metu kopėčios bandomos gamintojo dokumentuose nurodyta tvarka.

Ant pristatomų kopėčių draudžiama:

- dirbti šalia ar virš neapsaugotų veikiančių mašinų besisukančių dalių ir transporterių;
- naudoti rankines elektros mašinas ar parakinį įrankį;
- virinti dujomis ar elektra;
- tempti laidus ar prilaikyti aukštyje sunkias detales.

Šiuos darbus leidžiama atlikti naudojant pastolius, aikšteles ir kitas priemones.

Priemonės, skirtos darbo vietai paaugštinti, turi būti stabilios, turėti lygų darbo paviršių be didesnių kaip 5 mm plyšių. Jei jos aukštesnės kaip 1,3 m - privalo turėti aptvarus, apsaugančius darbuotojus ir daiktus nuo kritimo. Įrengiant arba ardant kolektyvines saugos priemones turi būti naudojami saugos diržai,

230626-GP-PRA-BD.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	13	15	0

patikimai pritvirtinti prie specialių tvirtinimo įtaisų ar statinio konstrukcijų. ei darbai atliekami didesniame kaip 5 m aukštyje nuo žemės paviršiaus, perdengimo arba darbo pakloto, kai pagrindinė priemonė, apsaugojanti nuo kritimo, yra saugos diržas, darbuotojai privalo turėti aukštalipio kvalifikaciją. Naujus darbuotojus, atliekančius aukštalipio darbus, vienerius metus turi prižiūrėti patyrę darbuotojai, paskirti darbdavio įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu.

Jeigu gresia pavojus nukristi nuo stogo arba jeigu stogo aukštis ar nuolydis viršija norminių teisės aktų nustatytus dydžius, turi būti įrengtos kolektyvinės apsaugos priemonės, kad būtų išvengta darbuotojų, darbo priemonių ar kitų daiktų ir medžiagų kritimo. Jeigu darbuotojas turi dirbti ant arba arti stogo ar kito paviršiaus, pagaminto iš trapių medžiagų, kurios gali įlūžti ar kitaip suirti, būtina imtis atsargumo priemonių, kad darbininkas netyčia neužliptų ant trapios medžiagos arba nenukristų ant žemės.

4.4. Statybinių atliekų tvarkymas

Statybinės atliekos turi būti tvarkomos vadovaujantis šiais teisės aktais ir normatyvais:

- LR Atliekų tvarkymo įstatymu
- Statybos atliekų tvarkymo taisyklėmis

Statybos proceso metu statybinės atliekos rūšiuojamos į:

komunalinės atliekos – maisto likučiai, tekstilės gaminiai, kitos buitinės ir kitokios atliekos, kurios savo pobūdžiu ar sudėtimi yra panašios į buitines atliekas;

inertinės atliekos – betonai, plytos, keramika ir kitos atliekos, kuriose nevyksta jokie pastebimi fizikiniai, cheminiai ar biologiniai pokyčiai;

perdirbti ir pakartotinai naudoti tinkamos atliekos, antrinės žaliavos – pakuotės, popierius, stiklas, plastikas ir kitos tiesiogiai perdirbti tinkamos atliekos ir (ar) perdirbti ar pakartotinai naudoti tinkamos iš atliekų gautos medžiagos;

pavojingosios atliekos – tirpikliai, dažai, klijai, dervos, jų pakuotės ir kitos kenksmingos, degios, sprogstamosios, ėsdinančios, toksiškos, sukeliančios koroziją ar turinčios kitų savybių, galinčių neigiamai įtakoti aplinką ir žmonių sveikatą;

netinkamos perdirbti atliekos (izoliacinės medžiagos, akmens vata ir kt.). Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo.

Išrūšiuotos atliekos turi būti perduodamos įmonėms, turinčioms teisę tvarkyti tokias atliekas pagal sutartis dėl jų naudojimo ir šalinimo. Nepavojingos statybinės atliekos gali būti laikinai laikomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos

230626-GP-PRA-BD.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	14	15	0

darbų pabaigos. Pavoingos statybinės atliekos turi būti laikinai laikomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 6 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugomos aptvertoje statybos teritorijoje kontaineriuose, uždaroje talpose ar tvarkingose krūvose, jei jos neteršia aplinkos.

Statytojas, baigęs statybą, statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikia dokumentus apie netinkamą perdirbti ar panaudoti atliekų pristatymą į sąvartyną.

Dulkančios statybinės atliekos turi būti vežamos dengtose transporto priemonėse ar naudojant kitas priemones, kurios užtikrintų, kad vežamos šios atliekos ir jų dalys vežimo metu nepatektų į aplinką. Pavoingos statybinės atliekos turi būti vežamos laikantis Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytų reikalavimų.

Eil. Nr.	Atliekų pavadinimas	Kodas pagal atliekų sąrašą	Kiekis, t	Laikymo sąlygos	Numatomas atliekų tvarkymo būdas
1.	plastikinės (kartu su PET (polietilentereftalatas)) pakuotės	15 01 02	0.1	Trumpalaikis saugojimas statybvietėje	Antriniam perdirbimui arba į atliekų tvarkymo įmonę
2.	mišrios statybinės ir griovimo atliekos, nenurodytos 17 09 01, 17 09 02 ir 17 09 03	17 09 04	0.80		Antriniam perdirbimui arba į atliekų tvarkymo įmonę

Pastaba: atliekų lentelėje pateiktas prognozuojamas preliminarus susidarysiančių atliekų kiekis, kuris gali skirti dėl statybinių atliekų gamintojų naudojamų skirtingų pakavimo medžiagų ir jų kiekių.

Statybvietėje turi būti pildomas atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos atliekų apskaitos ataskaitos Atliekų tvarkymo taisyklėse ir Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. D1-367 „Dėl Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Atliekų susidarymo ir tvarkymo apskaitos ir ataskaitų teikimo taisyklės), nustatyta tvarka. Statybinių atliekų apskaitos dokumentai saugomi pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale, kaip nurodyta Statybos techniniame reglamente STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 02 d. įsakymu Nr. D1-848.

230626-GP-PRA-BD.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	15	15	0

Turinys

1.	Bendroji techninė specifikacija	2
1.1.	Bendrieji reikalavimai	2
1.2.	Darbo apimtis.....	3
1.3.	Įstatymai, įstatai ir reikalavimai.....	3
1.4.	Darbų kokybė, prekės ir medžiagos.....	4
1.5.	Statybos įranga ir statybos metodai	6
1.6.	Matavimai	6
1.7.	Statybos ir montavimo darbų vykdymas	6
1.8.	Tikrinimai ir pridavimas	8
1.9.	Garantija	8
2.	Plokščio stogo atnaujinimas.....	8
2.1.	Bendroji dalis	8
2.2.	Medžiagos.....	9
2.3.	Darbų vykdymas	12
2.4.	Prilydomosios ritininės stogo dangos klojimas.....	13
2.5.	Stogo šilumos izoliacijos įrengimas.....	15
2.6.	Garų izoliacijos įrengimas	15
2.7.	Sutapdinto stogo vėdinimas	15
2.8.	Stogo įlaja.....	16
2.9.	Apsauginė tvorelė	16
2.10.	Stovų ir kitų per stogo konstrukciją išeinančių konstrukcijų užsandarinimas.....	17
2.11.	Išlipimo ant stogo liukas	17
2.12.	Įėjimo stogelių remontas.....	18
2.13.	Darbų priėmimas (kokybės kontrolė)	19
2.14.	Stogo dangos pridavimas.....	19
3.	Stogų ir kitų elementų skardinimo darbai	19
3.1.	Bendroji dalis	19
3.2.	Pastabos:.....	19

1. Bendroji techninė specifikacija

1.1. Bendrieji reikalavimai

Šiose techninėse specifikacijose apibrėžtas darbų mastas. Toliau pateikta santrauka turi būti skaitoma kartu su projektavimo techninėmis sąlygomis, projekto brėžiniais, aiškinamaisiais raštais, bei pateiktomis techninėmis specifikacijomis.

Rangovas privalo užtikrinti, kad objektas būtų pastatytas kokybiškai, atitiktų Esminius statinio reikalavimus mechaniniam patvarumui ir pastovumui, gaisrinei saugai, higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos aspektais, taip pat atitiktų naudojimo saugos, apsaugos nuo triukšmo, energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo reikalavimams.

Atliekant statybos montavimo darbus, perkant medžiagas, gaminius ir įrenginius vadovautis projektine dokumentacija, statybos techniniais reikalavimais, statybos taisyklėmis, standartais ir kitais galiojančiais norminiais aktais.

Brėžinių ir techninių specifikacijų duomenys vieni kitus papildo, todėl turi būti atlikti visi darbai, net jei jie nurodyti tik vienoje iš minėtų pozicijų: tik brėžiniuose arba tik techninėse specifikacijose.

Projekto brėžiniuose ir specifikacijose nurodytos medžiagų ir gaminių markės yra informacinio pobūdžio ir neturi būti suprantamos kaip vienintelis galimas produktas (gaminys), o tik kaip variantas, renkant analogiškas pagal savybes medžiagas ir įrenginius.

Šiame ir kituose susijusiose su techninėmis specifikacijomis projekto dokumentuose, bendrastatybinių darbų, tiekimo, montavimo bei kitų darbų paskirtis – pastatyti (rekonstruoti, suremontuoti) pastatą, sumontuoti, išbandyti ir perduoti eksploatacijai tinkamas sistemas. Visas pastatas ir jo sistemos užbaigus darbus turi būti tinkami eksploatacijai.

Visus darbus, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais atlikti dėl tinkamo pastato konstrukcijų ir sistemų eksploatavimo, privaloma atlikti, nepriklausomai nuo to, ar jie nurodyti, ar nenurodyti projekto dokumentacijoje (brėžiniuose, techninėse specifikacijose ir kt.).

Montavimo, paleidimo – derinimo darbus atliekančios organizacijos turi būti susipažinusios su reikalavimais, normatyviniuose dokumentuose nustatytais atitinkamų sistemų darbams ir pilnai atsako už atitinkamų darbų kokybišką atlikimą.

Prieš pradėdant tiekimo darbus, Rangovas turi gauti raštišką Statytojo sutikimą dėl visų neatitikimų, pakeitimų ar nukrypimų nuo techninio ar darbo projekto dokumentacijoje pateiktų nurodymų ir reikalavimų.

230626-GP-PRA-BD.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	2	19	0

Perduodant objektą eksploatacijai Rangovas privalo pateikti Statytojui eksploataavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus.

Rangovas ir subrangovai privalo pateikti Statytojui ir darbo projekto autoriui konkrečių pasirinktų įrenginių techninius dokumentus, eksploataavimo ir techninio aptarnavimo aprašymus. Eksploataavimo ir techninės priežiūros instrukcijos turi būti tokios, kad personalas galėtų eksploatuoti įrenginius.

Jei statytojas (užsakovas) vykdo statybą ūkio būdu, jam tenka visos Statybos įstatymo, kitų įstatymų, poįstatyminių aktų ir statybos techninių reglamentų nustatytos rangovo pareigos, teisės ir atsakomybė.

Esant neatitikimams tarp brėžinių, aiškinamų raštų ar techninių specifikacijų, rangovas ar statytojas visais atvejais turi kreiptis į projektuotoją dėl išaiškinimo, bendruoju atveju dokumentų viršenybė nustatoma taip:

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

1.2. Darbo apimtis

Į darbo apimtį įeina visi paruošiamieji statybos aikštelės darbai, visi bendrastatybiniai ir montavimo darbai, medžiagų ir įrenginių pirkimas ir pristatymas į statybos darbų aikštelę, darbų koordinavimas, objekto apsauga statybos metu, visi išbandymai, išpildomųjų dokumentacijų paruošimas, eksploatacinių instrukcijų parengimas ir objekto pridavimas eksploatacijai.

Rangovas turi užtikrinti, kad Darbas būtų atliktas teisinga seka ir suderintas su kitomis šalimis.

Rangovas privalo užtikrinti, kad visos Darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos, visi įrengimai ir įranga būtų lengvai prieinami prižiūrinčiam personalui ir kad būtų palikta pakankamai vietos įrengimų priežiūrai ir pakeitimui.

1.3. Įstatymai, įstatatai ir reikalavimai

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

Darbų eiga ir atlikimo kokybė vertinama pagal www.statai.lt „Stogų įrengimo darbai“ atitinkamuose skyriuose pateiktus variantus.

Projektavimo darbai atliekami vadovaujantis projektavimo užduotimi ir kitais pridėtais dokumentais

230626-GP-PRA-BD.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	3	19	0

Visa įranga, medžiagos, konstrukcijos, įrengimai ir kita turi būti pagaminti laikantis Lietuvos Respublikoje galiojančių (t.t. ir Euronormų) normatyvinių dokumentų reikalavimų, Statytojo ir projekto autorių bei techninės priežiūros inžinierių nurodymų.

Visos naudojamos statybinės medžiagos, inžinerinės sistemos įranga turi būti naujos, sertifikuotos ir paženklintos CE ženklu.

Rangovas privalo savo sąskaita ištaisyti klaidas ir trūkumus, kuriuos nurodo kontroliuojančios statybų procesą institucijos.

Atlikdamas darbus Rangovas privalo vadovautis Lietuvos Respublikoje galiojančiais įstatymais, statybos techniniais reglamentais, statybos taisyklėmis ir kitais statybų procesą bei statinių eksploataciją reglamentuojančiais dokumentais.

1.4. Darbu kokybė, prekės ir medžiagos

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Bet kurį specifikacijoje nurodytą importuotą produktą galima pakeisti analogišku vietiniu. Vietos produktams turi būti suteikiama aiški pirmenybė, tačiau, jei vietiniai produktai yra blogesnės kokybės, vietinio produkto reikia atsisakyti. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo ir statinio statybos techninio prižiūrėtojo sutikimas. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data;
- sertifikatu, atitikties liudijimu ir pan.

Statinio statybos techninis prižiūrėtojas turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą, be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas. Rangovas turi pateikti visos šioje specifikacijoje apibūdintos technologinės, mechaninės dalies ir elektros įrangos katalogus ir standartą dokumentus Užsakovo ir Statinio statybos techninio prižiūrėtojo peržiūrai. Rangovas neturi užsakyti pagrindinės įrangos, kol negavo Užsakovo ir Statinio statybos techninio prižiūrėtojo patvirtinimo.

230626-GP-PRA-BD.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	4	19	0

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkretiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei tai nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.

Rinkdamas komponentus, medžiagas, Rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos.

Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje. Nebus atsižvelgiama į jokių reikalavimų apmokėti papildomas išlaidas, atsiradusias dėl parūpintos netinkamo dydžio įrangos modifikavimo.

Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus.

Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz., nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama statinio statybos techninio prižiūrėtojo ir Užsakovo patvirtinimui.

Gaminiai ir medžiagos, turintys nurodytą patvirtinimo tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų, grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

Atvežtą prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą, reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimą dėl galimos žalos ir defektą pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai

230626-GP-PRA-BD.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	5	19	0

vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus visiškai atsako Rangovas

1.5. Statybos įranga ir statybos metodai

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

1.6. Matavimai

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties. Statybvietėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinatinių padėtimi. Rangovas turi laikytis visų leidžiamų statybos paklaidų reikalavimų. Rangovas privalo įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę. Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi. Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančią matavimo normatyvų.

1.7. Statybos ir montavimo darbų vykdymas

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, pasitelkiant patyrusius ir tinkamai paruoštus specialistus. Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris neatitinka dokumentacijoje nurodyto metodo Rangovas turi prašyti Statinio statybos techninio prižiūrėtojo leidimo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės. Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

Rangovas yra atsakingas už darbų koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais statybų aikštelėje. Rangovas sudaro darbų vykdymo planą prieš pradedant darbus, o statybų darbų metu užtikrina, kad darbai vyktų teisingai, pagal projekto sumanymą, ir parengtą statybos darbų technologijos projektą. Visi darbai, kurie reikalauja perdarymo dėl aplaidumo šiuo aspektu, nesudarys pagrindo papildomam apmokėjimui. Tiksliai visos įrangos montavimo vieta nustatoma atliktuose išpildomuosiuose brėžiniuose. Jeigu darbai apima didelių, matmenų įrangos (pvz.: skirstymo spintą ir pan.) montavimą, Rangovas suderina su Statinio statybos techniniu prižiūrėtoju darbų atlikimo laiką. Ypatingai turi būti stengiamasi, kad ant tos pačios sienos arba ant lubų montuojama elektros arba mechaninė arba

230626-GP-PRA-BD.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	6	19	0

abiejų rūšių įranga būtų išdėstyta ant sienos ar lubų tvarkingai ir vienodai. Tiksliai tokios įrangos padėtis derinama su visais subrangovais prieš pradedant montavimo darbus. Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį. Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto. Ypač įvertinti darbų eiliškumą, kad paskesni darbai nepakenktų anksčiau atliktų darbų kokybei.

Rangovas turi atlikti savo sąskaita tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti Statinio statybos techninis prižiūrėtojas. Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradedant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus:

- šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas,
- turi būti užtikrinamas priėjimas prie visų bandomų vietų,
- bandymams turi būti pateikiami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai.

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Statinio statybos techniniu prižiūrėtoju. Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Bandymus atlikti tik dalyvaujant Statinio statybos techniniam prižiūrėtojui. Rezultatai turi būti laikomi Statybvietėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui. Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokių bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė. Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvaujant Statinio statybos techniniam prižiūrėtojui išbandyti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei vietinės susijusios žinybos. Visos aukščiau minimam bandymui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo. Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui ir Statinio statybos techniniam prižiūrėtojui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti. Nuolatiniam sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbų užbaigimo. Atliktini ar pateiktini pavyzdžiai yra nurodyti specifikacijoje.

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus Statybvietėje ir Statinio statybos techninį prižiūrėtoją kada galima tikrinti medžiagą ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kitas konstrukcijas ar darbus.

230626-GP-PRA-BD.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	7	19	0

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

1.8. Tikrinimai ir pridavimas

Prieš uždengiant konstrukciją baigtą darbą reikia pateikti Užsakovo patvirtinimui. Jei tai nepadaroma Užsakovas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar jų dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos tenka Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas yra tinkamas.

Rangovas organizuoja statybos užbaigimo procedūras, parengia ir atitinkamoms institucijoms pateikia reikalingus dokumentus (Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.“).

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus.

1.9. Garantija

Garantija privalo atitikti bendrų Sutarties nuostatų reikalavimus. Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per Sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio pripažinimo tinkamu naudoti dienos), bet ne trumpesnę kaip:

- statiniams – 5 metai;
- paslėptiems statinių elementams (konstrukcijų, vamzdinių ir t.t.) – 10 metų;
- esant tyčia paslėptiems defektams – 20 metų.

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, atsiradusius dėl nekokybiškai atliktų Darbų, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą. Garantijos trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus.

2. Plokščio stogo atnaujinimas

2.1. Bendroji dalis

Prieš atliekant stogo šiltinimo darbus išpjaunamos pūslės, sutvarkoma stogo danga, jei reikia pakoreguojamas stogo nuolydis. Atliekamas stogo šiltinimas ir naujos hidroizoliacinės dangos įrengimas

230626-GP-PRA-BD.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	8	19	0

(įskaitant ir vėdinimo kaminėlių įrengimą, apskardinimo, vandens nubėgimo sutvarkymą). Stogas turi atitikti BROOF (t1) degumo klasę.

2.2. Medžiagos

Šilumos izoliacija:

Kietos vatos plokštės viršutiniam sluoksniui, parapetų šonams ir viršui.

Savybės	Standartas	Vertės
Tankis	EN 1602	200-230 kg/m ³ ,
Deklaruojamas šilumos laidumas	EN 12667 / EN 12939	$\lambda_D = 0.038 \text{ W/mK}$
Degumo klasifikacija	EN 13501-1	A1
Trumpalaikis vandens įmirkis	EN 1609	$\leq 1.0 \text{ kg/m}^2$
Ilgalaikis vandens įmirkis	EN 12087	$\leq 3.0 \text{ kg/m}^2$
Sutelktoji apkrova	EN 12340	$\geq 600 \text{ N}$
Stipris gniuždant (esant 10% deformacijai)	EN 826	$\geq 60 \text{ kPa}$

Polistireninio putplasčio plokštės apatiniam sluoksniui

Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_D	0.031	W/(m·K)	LST EN 12667
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10% kPa	CS(10)100	≥ 80	kPa	LST EN 826
Stipris lenkiant	BS115	≥ 125	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	16,5	Kg/m ³	LST 1602

Hidroizoliacija:

Stogui naudojama 2 sl. prilydomoji polimerinė-bituminė danga, kurios pagrindinės charakteristikos yra:

Apatinis sluoksnis

- nutraukimo jėga tempiant ir santykinis pailgėjimas, N/%:	
išilgine kryptimi	850/40;
skersine kryptimi	600/40;
įstrižai	600/40;

230626-GP-PRA-BD.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	9	19	0

- atsparumas karščiui, °C	100;
- nelaidumas vandeniui per 24 val, veikiant slėgiu, kPa	300;
- lankstumas, °C	-25;
- pabarstas	smėlis
- minimalus dangos storis, mm	3

Viršutinis sluoksnis

- nutraukimo jėga tempiant ir santykinis pailgėjimas, N/%:	
išilgine kryptimi	800/40;
skersine kryptimi	600/40;
įstrižai	600/40;
- atsparumas karščiui, °C	95;
- nelaidumas vandeniui per 24 val, veikiant slėgiu, kPa	200;
- lankstumas, °C	-20;
- pabarstas	skalūnas
- minimalus dangos storis, mm	4

Stogo prilydytos dangos paviršius turi būti lygus, be įplėsimų arba raukšlių. Pagrindas turi būti vienodai užpildytas. Dengiamieji sluoksniai turi būti gerai prisijungę prie pagrindo. Mineralinio pabarsto sluoksnis turi būti vienodas ir neturi nubyrėti nuo juostos.

Mineralinis pabarstas arba skiriamoji plėvelė neturi trukdyti juostų klojimui. Esant stambiagrūdžiui pabarstui vienas kraštas išilgai juostos paliekamas be pabarsto. Krašto be pabarsto plotis (90 ± 10 mm). Dengiamojo mišinio mineralinio užpildo tirpioji dalis rūgštyje turi būti ne daugiau 25 % jų masės.

Darbų vykdymo nurodymai

Hidroizoliaciją kloti ištisai priklijuojant visu pagrindu, galima naudoti tik tokius klijavimo būdus ir klijavimo medžiagas, kurie rekomenduoti gamintojo. Hidroizoliacinės stogo dangos sandūroje su vertikaliais paviršiais (pavyzdžiui sandūros su sienomis, parapetais, šachtomis ir kt.) po hidroizoliacine danga turi būti įrengtas ne mažiau 50 mm aukščio apvadas su nuolydžiu.

Klojant hidroizoliacinę dangą ant vertikalų mūrinių sienų, mūras turi būti nutinkuotas arba mūro siūlės turi būti pilnai užpildytos, o paviršius išlygintas. Hidroizoliacinės dangos kraštas ant vertikalaus paviršiaus turi būti patikimai pritvirtintas ir užsandarintas (pakėlimo aukštis ne mažiau 300 mm), kad tarp šio krašto ir vertikalaus paviršiaus nepatektų vanduo.

Rekomenduojama parapetus daryti ne mažiau 100 mm aukščio (apšiltinant stogą šis aukštis gali būti mažesnis, jei užtikrinamas nuolydis į stogo pusę).

Parapetų viršaus nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis 2,9%.

230626-GP-PRA-BD.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	10	19	0

Padengiant parapetus skarda, ji turi išsikišti už vertikalios sienos paviršiaus į abi sienos puses. Mažiausias laštakos profilio užleidimas ant sienos turi būti:

Pastato aukštis, m	Reikalaujamas laštakos profilio užleidimas ant sienos, mm
Iki 8	≥50
8-20	≥80
Virš 20	100

Rekomenduojama įrengti papildomą (us) hidroizoliacinį sluoksnį (sluoksnius) iki parapeto viršaus ir užlenkti ant jo horizontalų paviršių.

Įlajos turi būti apsaugotos nuo lapų ir balastinio žvyro patekimo. Įlajos turi būti laisvos perėjimo per perdenginio plokštės vietoje. Latakų nuolydis į įlają turi būti ne mažiau 1,4°.

Išlipimo ant stogo liuko viršaus angos apačia turi būti pakelta 250 mm virš stogo dangos paviršiaus.

Jei stogo hidroizoliacinė danga įrengta virš akmens vatos plokštės, ši danga turi būti papildomai mechaniškai pritvirtinta ne rečiau kaip kas 500 mm

Reikalingas šilumos izoliacinio sluoksnio storis paskaičiuojamas pagal STR 2.05.01:2005, 2 priedo 2 punktą.

Papildomų hidroizoliacijos sluoksnių skaičius, jų išdėstymas ir hidroizoliacinių medžiagų sluoksnių skaičius, būtinų hidroizoliacijos dangos sukūrimui, turi atitikti Lietuvos standartus.

Pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 42.2. stogo sujungimo vietos su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais turi būti padengti hidroizoliacine danga ne mažiau kaip 300 mm virš stogo plokštumos. Sujungimo su parapetais vietose, kai parapetas žemesnis kaip 300 mm, hidroizoliacinė danga užleidžiama ant parapeto viršaus ir pritvirtinama. Hidroizoliacinės dangos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo.

Vakuuminiai ventiliacijos kaminėliai turi būti įrengti, jei pastatai platesni už 10 m. 60 m² - 80 m² stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau vienas vakuuminis ventiliacijos kaminėlis, jie turi būti statomi aukščiausiose stogo vietose.

Projektuojant ir įrengiant plokščiųjų neeksploatuojamų stogų konstrukcijas turi būti įvertintas į šių stogo konstrukcijos sluoksnių panaudojimo reikalingumas:

- garą izoliuojantis sluoksnis,
- šilumą izoliuojantis sluoksnis,
- vėją izoliuojantis sluoksnis,
- vėdinamas oro tarpas,
- vandens garų slėgį išlyginantis sluoksnis,

230626-GP-PRA-BD.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	11	19	0

- papildomi hidroizoliaciniai sluoksniai,
- hidroizoliacinė stogo danga,
- hidroizoliacinės dangos apsauginis sluoksnis.
- stogo hidroizoliacinės dangos sandūrose su vertikaliais paviršiais (pvz. sandūrose su sienomis, parapetais, švieslangiais, šachtomis ir pan.), po hidroizoliacine danga turi būti įrengtas ne mažesnio 150 mm aukščio nuožulnus apvadėlis;
- hidroizoliacinę dangą klojant ant vertikalios mūrinės sienos, mūras turi būti nutinkuotas arba mūro siūlės turi būti visiškai užpildytos, o paviršius išlygintas;
- hidroizoliacinės dangos kraštas ant vertikalaus paviršiaus turi būti patikimai pritvirtintas ir užsandarintas (pakėlimo aukštis ne mažiau 300 mm), kad tarp šio krašto ir vertikalaus paviršiaus nepatektų vanduo.
- deformacinės siūlės turi būti atitrauktos nuo sienų, parapetų ir kitų virš stogo iškylančių pastato dalių ne mažiau kaip 500 mm;
- deformacinėse siūlėse, esančiose pastato aukščių perkritimo vietose, turi būti įrengti kompensatoriai;
- rekomenduojama parapetus daryti ne mažesnio 100 mm aukščio (šiltinant stogą šis aukštis gali būti mažesnis jei užtikrinamas nuolydis į stogo pusę;
- parapetus pastato perimetru rekomenduojama daryti viename lygyje;
- parapetų viršaus nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis kaip 2,90;
- rekomenduojama įrengti papildomą (us) hidroizoliacinės dangos sluoksnį (ius) iki parapeto viršaus ir užlenkti ant jo horizontalaus paviršiaus.
- įlajos turi turėti apsaugą nuo lapų ir balastinio žvyro patekimo į įlajos vidų;
- užšąlančios vidinio vandens nuvedimo lietvamzdžių atkarpos turi būti reikiamai apšiltintos arba būti apšildomos;
- įlajos turi turėti laisvumą praėjimo per denginio plokštę vietose;
- išlipimo ant stogo liuko viršus angos apačia turi būti pakelta 250 mm virš stogo dangos paviršiaus.
- jei hidroizoliacinė stogo danga įrengta virš mineralinės vatos plokščių, ši danga turi būti mechaniškai pritvirtinta.

2.3. Darbų vykdymas

Vykdam stogų renovacijos darbus ir atliekant jų techninę priežiūrą dėmesys atkreipiamas į:

- esamos stogo dangos paviršiaus išlyginimą (išleidžiant orą iš pūslių ir pan.);

230626-GP-PRA-BD.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	12	19	0

- esamos stogo dangos nuvalymas;
- šilumos izoliacinio sluoksnio charakteristika ir jo storis;
- šilumos izoliacinių plokščių tvirtinimas prie pagrindo;
- ruloninės dangos atskirų sluoksnių atitikimą reikalaujantiems;
- sluoksnių užleidimo vienas ant kito dydį;
- sluoksnių jungimo sandūrų kontrolę;
- dangos jungimą prie vertikalių paviršių;
- dangos sluoksnių įrengimą ties įlajomis;
- parapeto konstrukcinių detalių įrengimą;
- kokybišką grunto sluoksnio tarp esamos bituminės dangos ir putų plokščių įrengimą;
- vėdinimo kaminėlių įrengimą 1 vnt./60 m² – 80 m²

Hidroizoliacijos negalima kloti lyjant lietui arba sningant. Klojant stogą aplinkos temperatūra turi būti ne mažesnė kaip + 50C. Kloti ant gruntuoto paviršiaus.

Esami vėdinimo kaminėliai ant stogo suremontuojami (jei reikalinga paaukštinami), apskardinami. Apšiltinami esami parapetai. Parapetai ir vėdinimo kaminėlių stogeliai apskardinami naujai. Įrengiamas naujas apšiltintas liukas (priešgaisrinis) patekimui ant stogo pagal LR galiojančių normatyvų keliamus reikalavimus. Ant stogo įrengiama apsauginė tvorelė. Keičiama lietaus nuvedimo sistema. Lietaus nuvedimo sistema ir apskardinimo pakeitimai atliekami iš spalvotos skardos.

2.4. Prilydomosios ritinės stogo dangos klojimas

Kai nuolydis daugiau nei 15 % ritinės dangos klojamos išilgai šlaito, kai nuolydis mažesnis – lygiagrečiai arba statmenai šlaitui.

Kryžmiškas ritinių dangų klojimas neleistinas.

Stogo dengimas danga pradedamas nuo žemesnių plotų.

Klojant ritines stogo dangas ritiniai klojami taip, kad gretimi ritiniai perdengia vienas kitą ne mažiau nei 80 mm (išilginis perdengimas). Skersinis ritinių dangų perdengimas turi sudaryti 150 mm. Vienasluoksnių medžiagų išilginis perdengimas turi būti nemažesnis nei 120 mm.

Mechaniškai tvirtinant ritines dangas prie pagrindų siūlėse, suklijuotų stogo dangų išilginio perdengimo plotis turi būti ne mažesnis nei 100 mm.

Atstumas tarp tvirtinimo elementų apskaičiuojamas atsižvelgiant į vėjo, kuris veikia stogą, slėgį, bet negali būti daugiau nei 500 mm.

230626-GP-PRA-BD.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	13	19	0

Atstumas tarp apatinio ir viršutinio dangos sluoksnių išilginių siūlių turi būti didesnis nei 300 mm. Gretimų stogo dangos ritinių skersiniai perdengimai turi turėti poslinkį vienas kito atžvilgiu 500 mm.

Prilydant ritininės dangas darbai atliekami sekančia seka:

- Ant paruošto pakloto išvyniojamas ritinys, pamatuojamas kitų ritinių atžvilgiu, užtikrinant reikiamą medžiagų perdengimą.

- Vyniojama nuo abiejų galų iki vidurio. Kaitinamas apatinis klijuojamo ritinio sluoksnis ir tuo pačiu metu kaitinamas pagrindas arba iš anksto priklijuoto sluoksnio viršus. Ritinys palaipsniui išvyniojamas, papildomai prispaudžiant voleliu. Ypatingai kruopščiai prispaudžiamos perdengimo vietos.

- Analogiškai priklijuojama antroji ritinio dalis. Lydant stogo dangą stogdengys išvynioja ritinį „į save“.

Ritinį reikia išvynioti ant pakaitinto apatinio paviršiaus. Šildymą vykdo iš lėto su degikliu taip, kad užtikrintų tolygų paviršiaus kaitinimą. Praktika rodo, kad geriau vykdyti judesius raide „Γ“ papildomai pašildant perdengimo medžiagos sritis.

Patariama nevaikščioti ant ką tik paklotos stogo dangos – nes stogo danga praranda estetinę išvaizdą: pabarstas įmindomas į bituminį sluoksnį ir ant paviršiaus lieka tamsios dėmės. Gaminant polimerines bitumines dangas iš apatinės pusės naudojama speciali plėvelė su piešiniu.

Piešinio deformacija rodo apie teisingą polimerinio - bituminio paviršiaus iš apatinės ritinio pusės pašildymą.

Kokybiškam medžiagos prilydimui prie pagrindo arba anksčiau pakloto dangos sluoksnio, reikia stengtis palaikyti nedidelę bitumo „bangą“ sąlyčio su pagrindu vietoje.

Požymiu, kad medžiaga tinkamai kaitinama, yra polimerinės - bituminės masės ištėkėjimas (3-15) mm pro išilgines ir šonines užlaidas. Pro išilginę užlaidą daugiau kaip 5 mm pločiu ištėkėjusią polimerinę - bituminę masę reikia pabarstyti pabarstu. Ši „banga“ yra užlaidos hermetiškumo garantas.

Priklijuojamos medžiagos negali sudaryti raukšlių, bangų. Kad medžiaga gerai prisiklijuotų pagal visą paviršių ir neatsirastų aukščiau paminėtų defektų, dangą reikia su minkštu šepečiu arba voleliu priglausti ir išlyginti, judesiai turi būti nuo ritinio vidurio ašies ir statmeni link dangos krašto. Ypatingai atidžiai reikia prispausti ritinių kraštus.

Dengiant pirmą dangos sluoksnį pirmu sluoksniu apklijuojamos išsikišusios stogo konstrukcijos vietos ir parapetai. Toks dengimas apsaugo nuo vandens patekimo po stogo dangą sujungimo vietose.

230626-GP-PRA-BD.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	14	19	0

2.5. Stogo šilumos izoliacijos įrengimas

- Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie gretimų konstrukcijų.
- 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.
- Izoliacija turi būti dedama taip, kad nejudėtų betonavimo ar mūrijimo metu, ir kad nei betonas, nei skiedinys nepatektų į izoliaciją ar tarp izoliacijos siūlių.
- Naudojant keletą izoliacijos sluoksnių, sluoksnius reikia perdengti vieną su kitu.
- 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.
- Įrengti papildomą (us) hidroizoliacinį sluoksnį (sluoksnius) iki parapeto viršaus ir užlenkti ant jo horizontalų paviršių.

2.6. Garų izoliacijos įrengimas

- Garų barjeras turi būti įrengtas ištisai per visą stogą su sandariais prijungimais prie kraštų ir virš stogo iškylančių elementų.
- Stogo sandūrose su sienomis, taip pat konstrukcijų bei stogo elementų, pereinančių per denginį, vietose garinės izoliacijos sluoksnis turi tęstis iki šilumos izoliacijos sluoksnio viršaus.
- Deformacinių siūlių garų izoliacijos sluoksnis turi būti įrengtas taip, kad iš pastato patalpų nepraleistų drėgmės ir dengtų kompensatorių kraštus.
- Garų izoliacijos juostos turi būti hermetiškai suklijuojamos užleidžiant $\geq 150\text{mm}$, o izoliacijos kraštai turi būti priklijuojami prie konstrukcijų užlenkiant į viršų per šiluminės izoliacijos storį.

2.7. Sutapdinto stogo vėdinimas

Turi būti numatytos priemonės stogo uždengto rulonine bitumine danga vėdinimui, kad jame nesusikaupytų drėgmė garų pavidalu iš pastato vidaus. Aukščiausiose stogo vietose, arba galimai arčiau jų turi būti įrengiami vėdinimo kaminėliai (50-80 m² stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis). Stogo plotas 629 kv.m, numatyta įrengti 11 kaminėlių, siekiant vėdinimo efektyvumo visose stogo vietose.

230626-GP-PRA-BD.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	15	19	0

Ventiliacijos kaminėliai pagaminti iš aukštos kokybės lanksčios gumos, suteikiančios gaminiui didelį atsparumą smūgiams, esant žemoms temperatūroms bei aukštai temperatūrai. Kaminėlio padas turi būti lankstus, kad būtų lengvai pritaikomas prie stogo pagrindo.

Ventiliacinio kaminėlio įrengimas: stogo konstrukcijoje, iškertama anga atitinkanti kaminėlio vamzdžio diametrą. Angos gylis priklauso nuo stogo termoizoliacijos storio, kadangi angą geriausia kirsti iki perdangos (nepažeidžiant garo izoliacijos).

Padaryta anga išvaloma nuo iškirstų šiukšlių ir naujai užpildoma keramzitu, akmens vata, polistirolu ar kitomis šilumą izoliuojančiomis medžiagomis. Pagal angos diametrą prie stogo pagrindo pritvirtinamas ventiliacinio kaminėlio padas medvaržčių arba lipnios mastikos pagalba. Padas aptaisomas nauja stogo danga ir ant jo užmaunamas kaminėlio kotas. Siūlės tarp naujos stogo dangos ir ventiliacinio kaminėlio koto (jeigu jos yra) užtaisomos bitumu arba specialiomis sandarinimo mastikomis.

Kaminėlis iš polietileno, padas lankstus. Kaminėlio diametras 100-125mm, sienutės storis 4mm. Mazgų tvirtinimas ir naudojamos medžiagos turi būti parenkamos atsižvelgiant į naudojamos sistemos gamintojo nurodymus.

2.8. Stogo įlaja

Lietaus nuotekos nuo stogo surenkamos įlajomis. Naudojamos įlajos skirtos plokštiesiems stogams su vertikaliu išleistuvu. Įlajos konstrukcijoje numatyta pritvirtinta bituminė privirinama Ø500mm plokštė, lapų gaudytuvai. Įlaja pagaminta iš polipropileno (PP). Įlajos pralaidumas nemažiau 7,5 l/s. Įlajos konstrukcijoje turi būti numatytos grotelės kondensato surinkimui iš stogo apšiltinančiojo sluoksnio. Įlajos įrengimo vietoje stogo paviršiuje numatomas 20-30 mm gylio pažeminimas.

Įlajos medžiaga tvirtimo būdas gali būti pakeisti, tik neturi sumažėti vandens pralaidumas, jungimo skersmuo ir sandarumas. Jei stogo konstrukcijoje nenumatytas šiltinančiojo sluoksnio drenažas, detalė vandens surinkimui iš šio sluoksnio nenumatoma.

Įlajos turi būti eksploatuojamos ir du kartus per metus valomos nuo lapų.

2.9. Apsauginė tvorelė

Tvorelės aukštis 0,60m. Tvorelės konstrukcija plienas. Metaliniai paviršiai cinkuoti, gruntuojami, dažomi dviem sluoksniais, turi atitikti atsparumą korozijai C3 klasę. Siekiant nepažeisti stogo dangos sluoksnių, tvorelė įrengiama naudojant betonines šaligatvio plyteles (500x500x70), kurios išdėstomos ant vertikalaus stogo paviršiaus ne didesniu nei 1200mm žingsniu, po apačia klojant geotekstilės (150g/m²) sluoksnį.

230626-GP-PRA-BD.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	16	19	0



Principinis tvorelės įrengimo variantas, nepažeidžiant stogo dangos.

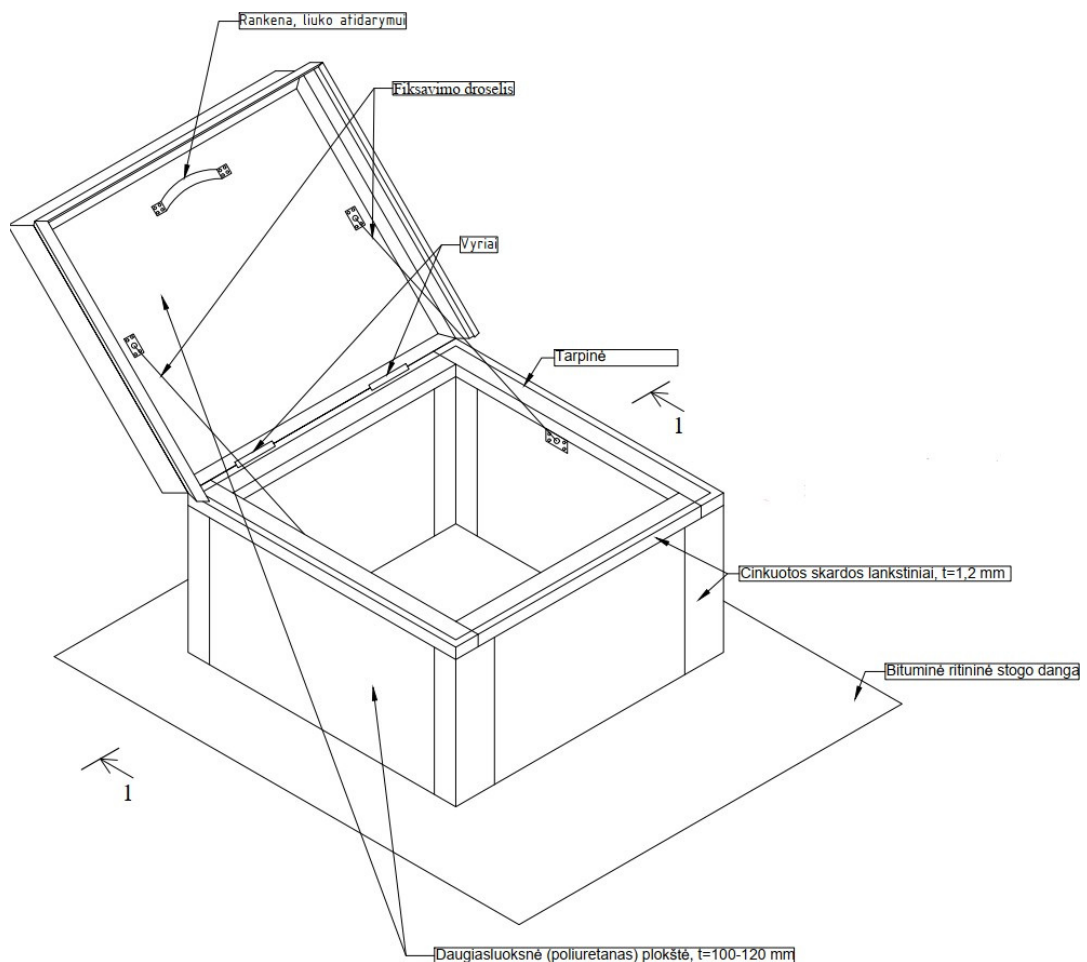
2.10. Stovų ir kitų per stogo konstrukciją išeinančių konstrukcijų užsandarinimas

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

2.11. Išlipimo ant stogo liukas

Esamas liukas, kurio vidiniai matmenys 1m x 1m, ir kopėčios demontuojami. Naujo liukoprincipinė schema:

230626-GP-PRA-BD.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	17	19	0



Išlipimo ant stogo liuko viršus angos apačia turi būti pakelta 250 mm virš stogo dangos paviršiaus. Sumontuojamos naujos patekimo ant stogo kopėčios (aukštis 3.6m (tikslinti vietoje)).

2.12. Įėjimo stogelių remontas

Įėjimo stogeliai nuvalomi, dengiami dviem ritininės hidroizoliacijos sluoksniais. Hidroizoliacinės dangos sandūroje su vertikaliais paviršiais (šiuo atveju sandūros su namo sienomis) po hidroizoliacine danga turi būti įrengtas ne mažiau 50 mm aukščio apvadas su nuolydžiu. Klojant hidroizoliacinę dangą ant vertikalų mūrinių sienų, mūras turi būti nutinkuotas arba mūro siūlės turi būti pilnai užpildytos, o paviršius išlygintas. Hidroizoliacijos galai užspaudžiami skardos lankstiniais. Įrengiama lietaus nuvedimo sistema naudojant lietvamzdžius. Stogeliai iš apačios nuvalomi, nutinkuojami ir dažomi.

230626-GP-PRA-BD.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	18	19	0

2.13. Darbų priėmimas (kokybės kontrolė)

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

2.14. Stogo dangos pridavimas

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.

3. Stogų ir kitų elementų skardinimo darbai**3.1. Bendroji dalis**

Specifikacijoje išskirti šie apskardinimo darbų atvejai:

- plokščių stogų apskardinimo darbai;
- kitų horizontalių elementų apskardinimas.

Skardinimui naudojama cinkuota parapetų skarda, 0,7mm storio.

3.2. Pastabos:

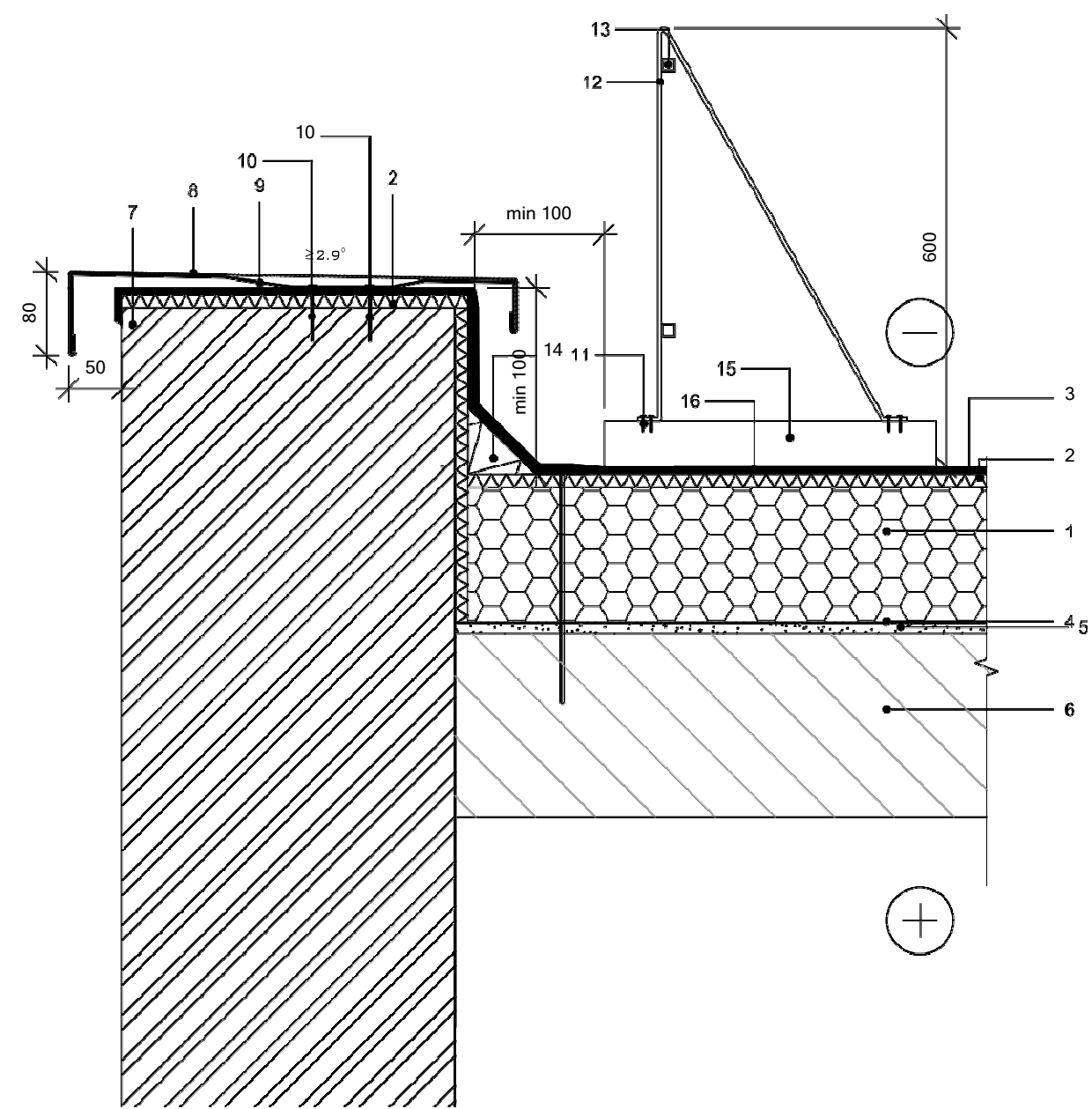
- Storio tolerancija nustatoma pagal standartą EN 10169-1
- Blizgesys nustatomas pagal standartą EN 10169-1
- Nurodo formavimo temperatūrą. Priklauso nuo formavimo greičio ir metodų
- t- lakšto storis be padengimo. pačio Minimalus leidžiamas lenkimo spindulys.
- Būtina atkreipti dėmesį į plieno (be padengimo) savybes
- Pagal AST. ASTM G 85.
- Pagal ISO 6270.

230626-GP-PRA-BD.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	19	19	0

Eil. Nr.	Darbų pavadinimas	Pagal specifikaciją	Mato vnt.	Kiekis		
	Demontavimo darbai					
1.	Ventiliacijos kanalų stogelių demontavimas	2.3	Vnt.	16		
2.	Parapetų skardinimo demontavimas	2.3	m	166		
3.	Išlipimo ant stogo liuko demontavimas	2.11	Vnt.	1		
	Stogo apšiltinimo darbai					
4.	Šiukšlių nuvalymas, pūslių sutvarkymas	2.3	m ²	629		
5.	Nuolydžio formavimas, kur reikia	2.4	m ²	378		
6.	Garo izoliacijos sluoksnio įrengimas	2.6	m ²	629		
7.	Stogo šiltinimas 200mm polistireniniu putplasčiu EPS80 NEO ir 20mm mineraline vata, smeigiuojant	2.5	m ²	629		
8.	Parapetų šiltinimas 20mm mineraline vata	2.5	m ²	160		
9.	Ventiliacijos kanalų šiltinimas	2.5	m ²	22		
10.	2 sluoksnių prilydomos dangos įrengimas	2.4	m ²	609		
11.	Įlajų įrengimas	2.8	Vnt.	3		
12.	Ventiliacijos kaminėlių įrengimas	2.7	Vnt.	11		
13.	Ventiliacijos kanalų valymas ir dezinfekavimas		Vnt.	90		
14.	Ventiliacijos kanalų skardinimas su laikikliais	3.1	Vnt./m ²	16/24		
15.	Parapetų skardinimas	3.1	m	166		
16.	Apsauginės tvorelės įrengimas	2.9	m	166		
17.	Betoninės šaligatvio plytelės 500x500x70	2.9	Vnt	130		
18.	Geotekstilė 150g/m ²	2.9	m ²	33		
	Balkonų stogeliai					
19.	Balkonų stogelių skardos demontavimas	2.3	m	66		
20.	Balkonų stogelių 100mm polistireniniu putplasčiu EPS80 NEO ir 20mm mineraline vata.	2.5	m ²	92,4		
21.	Balkonų stogelių skardinimas	3.1	m	66		
	Anga patekimui ant stogo					
22.	Angos patekimui ant stogo skardinimo demontavimas	2.11	Vnt.	1		
23.	Angos kraštų šiltinimas	2.5	m ³	0,08		
24.	Angos skardinimas	3.1	m ²	0,5		
25.	Naujo liuko patekimui ant stogo montavimas	2.11	Vnt./m ²	1/1		
26.	Stogo kopėčių montavimas	2.11	Vnt./m	1/3,6		
	Įėjimo stogelių remontas					
27.	Stogelių viršaus nuvalymas	2.12	m ²	13,5		
28.	Stogelių apačios nuvalymas	2.12	m ²	13,5		
29.	2 sluoksnių prilydomos dangos įrengimas	2.12	m ²	13,5		
30.	Kraštų skardinimas	2.12	m	9		
31.	Stogelių apačios tinkavimas	2.12	m ²	13,5		
32.	Stogelių apačios dažymas	2.12	m ²	13,5		
33.	Lietlovių įrengimas	2.12	m	18		
34.	Lietvamzdžių įrengimas	2.12	m	9		
		230626-GP-PRA-BD.SŽ-01		Lapas	Lapų	Laida
				1	1	0

1. 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, kaiparapeto aukštis žemesnis nei 300 mm, hidroizoliacinė danga turi būti užleista ant parapeto viršaus ir pritvirtinta. Hidroizoliacinės dangos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo.
2. Parapetai turi būti iškilę virš hidroizoliacinės stogo dangos paviršiaus ne mažiau kaip 100 mm;
3. Parapetų viršaus nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis kaip 2,9 °;
4. Jei virš stogo esančių konstrukcijų (vėdinimo šachtos) plotis skersai nuolydžio yra didesnis kaip 500 mm, iš kraigo pusės turi būti įrengta ne žemesnė kaip 150 mm aukščio dvišlaitė stogo dalis;
5. Antenos ir įvairios atotamos turi būti pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų. Skylės stogo dangojeturi būti užsandarintos.
6. Stogo nuolydis nurodytas preliminarus, išlaikomas esamas, tik pakoreguojant jį kur reikia. Stogo nuolydisturi būti >0,7 °, <7,0 °.
7. Ventiliaciniai kaminėliai įrengiami aukščiausiose stogo vietose arba arčiausiai jų (1 kaminėlis 50-80kv.m plotui). Įrengimo vietas tikslinti vietoje.

PARAPETO ŠILTINIMO DETALĖ M1:10

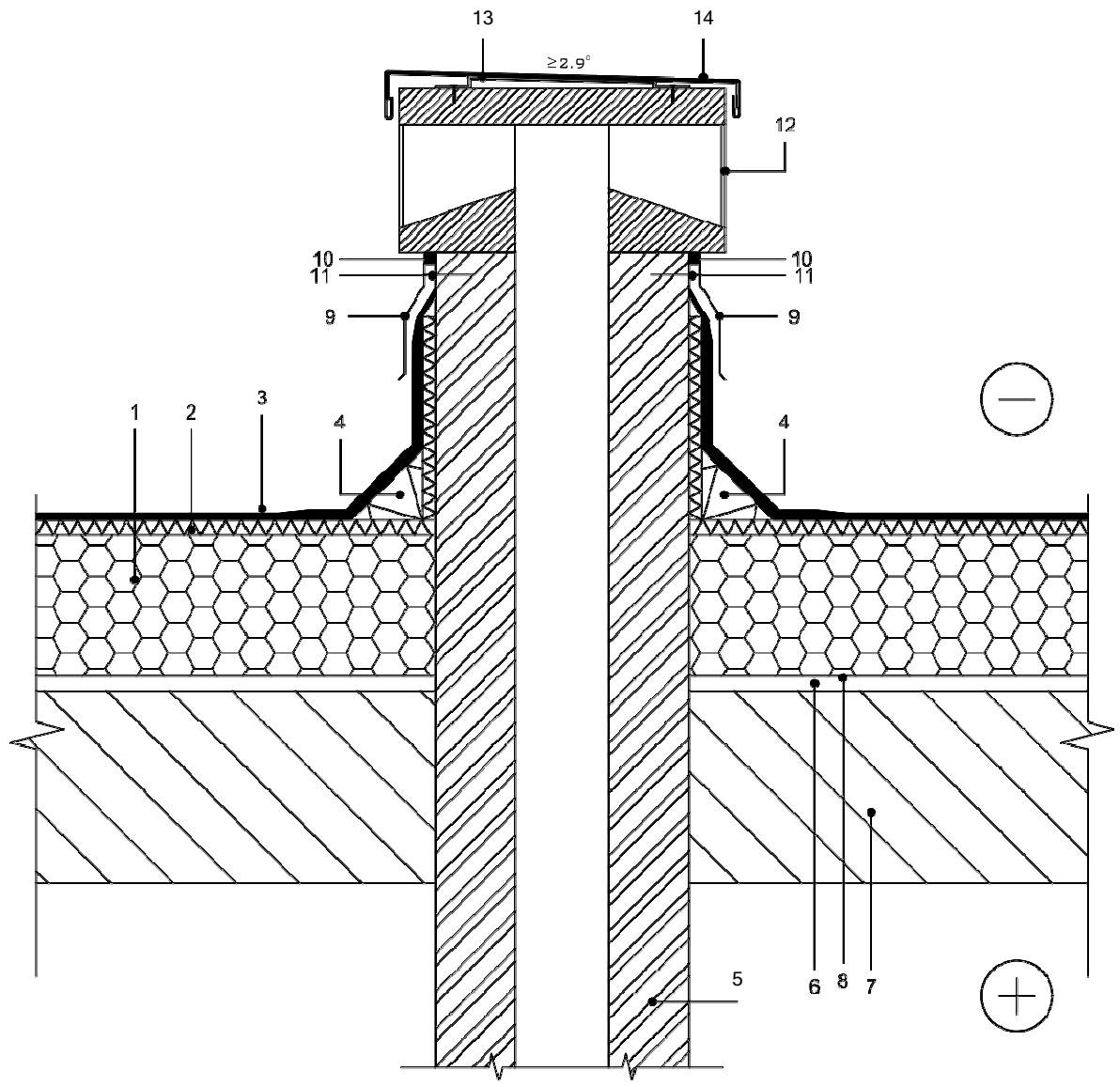


- | | |
|----|--|
| 1 | EPS 80 NEO, d=200mm |
| 2 | Mineralinė vata, 20mm, $\lambda=0,038$ |
| 3 | Hidroizoliacinė stogo danga, 2 sluoksniai |
| 4 | Garų izoliacijos sluoksnis |
| 5 | Nuolydį formuojantis sluoksnis (kur reikia) |
| 6 | Esama stogo konstrukcija |
| 7 | Esama siena |
| 8 | Parapeto skarda 0,7mm (cinkuota) |
| 9 | Skardos laikiklis (juostelės storis 5mm, žingsnis 400mm) |
| 10 | Skardos laikiklio tvirtinimo elementas |
| 11 | Savigręžiai varžtai su EPDM tarpine (nerūdijančio plieno) |
| 12 | Metalinė dažyta apsauginė tvorelė, h=0,60m (jrengiama nepažeidžiant stogo dangos) |
| 13 | Kvadratinis vamzdis 20x20x2 |
| 14 | Kietos vatos kampas 100x100 |
| 15 | Betoninė šaligatvio plytelė 500x500x70, žingsnis max 1200mm, po apačia įrengiamas geotekstilės sluoksnis |
| 16 | Geotekstilės sluoksnis, 150 g/m ² |

PASTABOS:

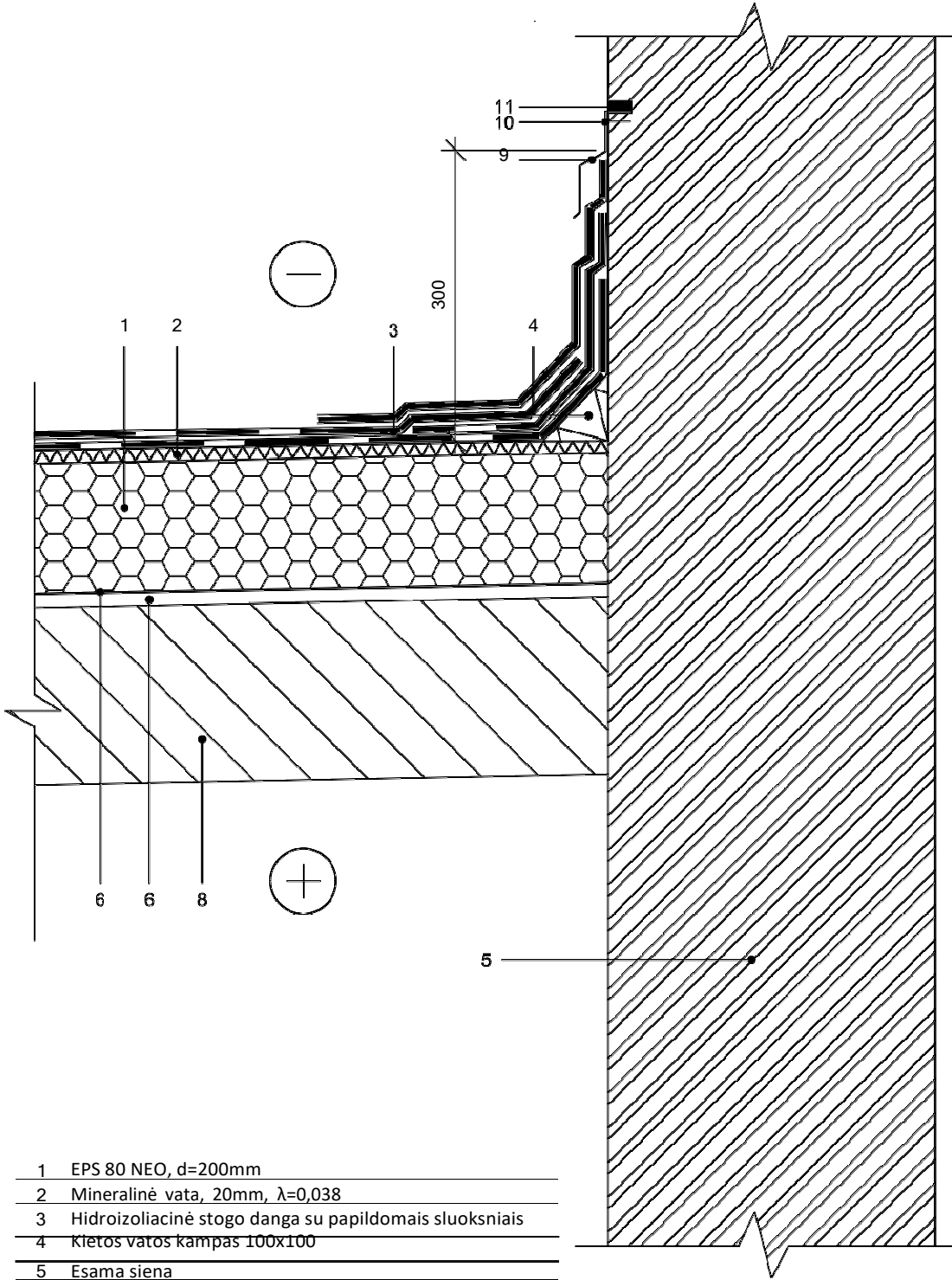
1. Mazgų tvirtinimas ir naudojamos medžiagos turi būti parenkamos atsižvelgiant į naudojamos sistemos gamintojo nurodymus.

VENTILIACIJOS KANALO REMONTO DETALĖ M1:10



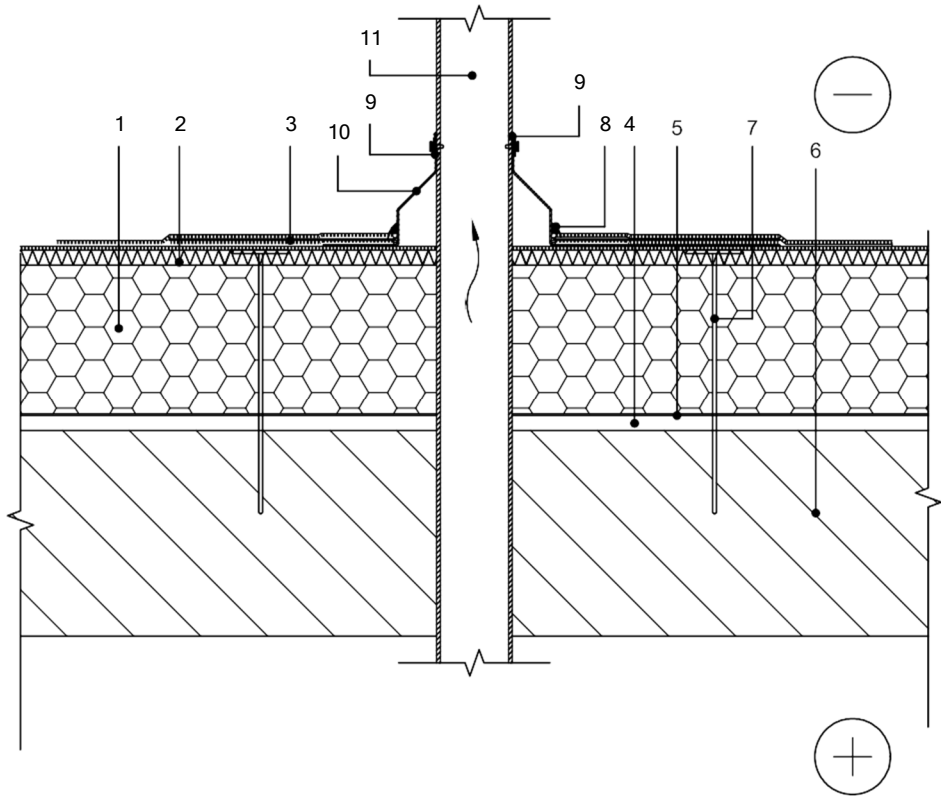
- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | EPS 80 NEO, d=200mm | 8 | Garų izoliacijos sluoksnis |
| 2 | Mineralinė vata, 20mm, $\lambda=0,038$ | 9 | Parapeto skarda 0,7mm (cinkuota) |
| 3 | Hidroizoliacinė stogo danga su papildomais sluoksniais | 10 | Fasado hermetikas |
| 4 | Kietos vatos kampas 100x100 | 11 | Tvirtinimo detalė su EPDM tarpine |
| 5 | Esamas ventiliacijos kanalas | 12 | Metalinis karkasas apsaugai nuo paukščių |
| 6 | Nuolydį formuojantis sluoksnis (kur reikia) | 13 | Skardos laikiklis |
| 7 | Esama stogo konstrukcija | 14 | Parapeto skarda 0,7mm (cinkuota) |

DANGOS PRIJUNGIMO PRIE VERTIKALIŲ PAVIRŠIŲ DETALĖ M1:10



- | | |
|----|--|
| 1 | EPS 80 NEO, d=200mm |
| 2 | Mineralinė vata, 20mm, $\lambda=0,038$ |
| 3 | Hidroizoliacinė stogo danga su papildomais sluoksniais |
| 4 | Kietos vatos kampas 100x100 |
| 5 | Esama siena |
| 6 | Nuolydį formuojantis sluoksnis (kur reikia) |
| 7 | Garų izoliacijos sluoksnis |
| 8 | Esama stogo konstrukcija |
| 9 | Parapeto skarda 0,7mm (cinkuota) |
| 10 | Tvirtinimo detalė su EPDM tarpine |
| 11 | Mastika |

PASTABOS:
1. Ties hidroizoliacijos užbaigimu ant vertikalių pavirši, įpjauinama siena ir montuojamas skardos lankstinys.



- | | |
|----|--|
| 1 | EPS 80 NEO, d=200mm |
| 2 | Mineralinė vata, 20mm, $\lambda=0,038$ |
| 3 | Hidroizoliacinė stogo danga su papildomais sluoksniais |
| 4 | Nuolydį formuojantis sluoksnis (kur reikia) |
| 5 | Garų izoliacijos sluoksnis |
| 6 | Esama stogo konstrukcija |
| 7 | Termoizoliacijos tvirtinimo elementas |
| 8 | Hermetikas |
| 9 | Cinkuota metalinė apkaba |
| 10 | EPDM gumos fasoninė detalė |
| 11 | Alsuoklis |