

ARCHITEKTŪROS CECHAS

Įm. k. 304408408, adr. J. Savickio g. 4, Vilnius
Tel. nr. +370 648 98958, el. p. info@acechas.lt

**DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DROBĖS G. 4, KAUNE,
REKONSTRAVIMO PROJEKTAS**

Adresas:	Drobės g. 4, Kaune
Statybos darbų rūšis:	Rekonstravimas
Projektavimo etapas:	Techninis darbo projektas
Projekto dalies pavadinimas:	Statinio konstrukcijų
Šifras:	A/TDP-2020-07-01
Statytojas:	„Mano būstas Kaunas“, UAB
Projekto vadovas:	Andrius Kenstavičius, atestato nr. A2014
Projekto dalies vadovas:	Martynas Leišys, atestato nr. 35292

Vilnius, 2020

KONSTRUKCIJŲ DALIES SUDĖTIS

Eil. nr.	Pavadinimas	Puslapio nr.	Lapų sk.
1.	Kvalifikacijos atestatas	1	1
2.	Aiškinamasis raštas	2-10	9
3.	Techninės specifikacijos	11-18	8
4.	Siūlomų remontui medžiagų techniniai duomenys	19-31	13
5.	Perdangos konstrukcijų remonto schema	32	1
6.	Gegnių planas	33	1
7.	Pjūviai 1-1 ir 2-2; grindų ir laiptų įrengimo principiniai mazgai	34-35	2
8.	Skardos lakštų dangos stogo kraigo įrengimo principinės detalės	36-37	2
9.	Stogo skardos lakštų dangos įrengimo ir šiltinimo principinė detalė	38	1
10.	Perdangos šiltinimo ir vaikščiojimo takų įrengimo principinė detalė	39	1
11.	Sienojų (rąstų sienų) restauravimo principiniai mazgai	40	1
12.	Perdangos sijų protezavimo ir stiprinimo mazgai	41-42	2
13.	Balkono įrengimo principiniai sprendiniai		1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.35292

Martynas Leišys

A.k. 38910250257

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, sporto paskirties inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalis: konstrukcijų.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

21810

Išduotas 2018 m. rugsėjo 26 d.

Pirmą kartą išduotas 2015 m. lapkričio 30 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BENDROJI DALIS

Daugiabučio gyvenamojo namo, Drobės g. 4, Kaune, konstrukcijų dalies techninio darbo projekto sprendiniai parengti vadovaujantis šiais duomenimis:

- Lietuvos Respublikoje galiojančiais statybos techniniais reglamentais, normomis ir taisyklėmis.
- Architektūrinės dalies A/TDP-2020-07-01 techniniu (darbo) projektu, parengtu Architektūros MB „Architektūros cechas“ PV A. Kenstavičius (At. kv Nr. A2014).
- UAB „Mano būstas Kaunas“ statinio apžiūros aktų duomenimis ir technine užduotimi.

NAUDOTŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Lentelė 1

STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas.
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas. Projekto ekspertizė
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo.
STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
STR 2.01.02:2016	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
STR 2.01.09:2012	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos.
RSN 156-94	Statybinė klimatologija.
ISO 12944-2:2000	Dažai ir lakai. Plieno konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 2dalis:aplinkos klasifikacija.

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti LR ir Europos normų bei Lietuvos draudimo kompanijos reikalavimus. Taip pat turi būti laikomasi Užsakovo reikalavimų.

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą.

Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti ar pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su LR kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti jų surastus trūkumus patikrinimo metu.

Rangovas turi vykdyti visus LR normatyvų bei taisyklių keliamus reikalavimus.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti statinio statybos techninės priežiūros vadovo, tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.

PRIORITETO TVARKA TARP BRĖŽINIŲ, SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ

Specifikacijos turi būti skaitomos drauge su brėžiniais. Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatyta taip: 1. techninės specifikacijos, 2. aiškinamieji raštai, 3. brėžiniai, 4. sąnaudų kiekių žiniaraščiai. Jei atsiranda pakeitimų standartuose, nuostatuose, teisiniuose dokumentuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš priimdamas sprendimą, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

STATYBINIAI GAMINIAI, MEDŽIAGOS.

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytai dokumentacijai ir būti nauji.

Laikančios metalinės gelžbetoninės konstrukcijos turi būti vieningos konstrukcinės sistemos ir patikimo Lietuvos Respublikoje pripažinto gamintojo. Atitvarinės konstrukcijos turi būti patikimo gamintojo, derėti si laikančiomis konstrukcijomis.

Gamintojas ir konstrukcinė sistema turi būti žinoma ir pripažinta tarptautinių draudimo kompanijų. Bet kurį specifikacijoje pateiktą produktą galima keisti alternatyviomis savybėmis pasižyminti produktą:

- Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas.
- Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su atitikties deklaracija:
- Gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- Specifikacija;
- Techninės charakteristikomis;
- Nuoroda ar skirta interjerui ar eksterjerui;
- Spalvos nuoroda;
- Pagaminimo data.

Rangovas privalo pateikti visiems pagrindiniams produktams užsakymo kodus ir kilmės vietą bei pavadinimą priežiūros.

Nenaudotinos medžiagos: -draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų poliflorangliavandenilių (teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų.

-Nerekomenduojama naudoti, jei yra atitinkamos kokybės ir paskirties analogai, akrilnitrilo polimerų (pav., kaučiuko, ABS plastiko), chlorpreno kaučiuko (pvz., neopreno), poliacetatu, poliuretano, polivinilchloridų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogmidinių anglevandenilių, poliamidų.

-Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje, pvz., gumoje, klijuose, laminuotoje medienoje.

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 arba tokia pati informacija turi būti nurodoma koku nors kitu būdu.

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 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.

GAMINIŲ IR MEDŽIAGŲ ATITIKTIES NUORODOS JŲ MONTAVIMO METU

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

ĮPAKAVIMAS, TRANSPORTAVIMAS, TARPINIS SAUGOJIMAS

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.

SAUGOJIMAS AIKŠTELĖJE

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje medžiagos turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai 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.

STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI

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

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas

lyginant su oficialių koordinačių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų 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 galiojančių matavimo normatyvų.

VYKDYMAS

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti leidimo iš Užsakovo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės. Bet kokį perprojektavimą, dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

DARBŲ KOORDINAVIMAS

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais rangovais. Rangovas sudaro darbų vykdymo schemą ir grafiką prieš pradėdamas darbus, o statybų metu užtikrina, kad jų būtų laikomasi.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentaciją: projektinę ir gamintojo, bei taikant tinkamus darbo metodus ir gamybinę patirtį.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų vykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

BANDYMAI IR PAVYZDŽIAI

Turi būti atlikti visi tyrimai, kurie yra numatyti to tipo statybai projekte, Lietuvos Respublikos standartuose, sąlygose ir normose. Tyrimų rezultatai turi būti laikomi Statybvietyje ir pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui. Tuo atveju, jei rezultatai netenkina reikalavimų, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis.

Jei rezultatai netenkina konstrukcijų ar materialaus turto saugumo reikalavimų, kurie turi

esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti suinteresuotų šalių susitikimą sprendimo priėmimui. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ar pavojaus. Bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

Bandymo ir pavyzdžių būdai turi būti suderinti su techninės priežiūros vad.

PASLĖPTI DARBAI

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus Statybvietyje kada galima tikrinti medžiagų ir darbų kokybę prieš pradėdant sekančių konstrukcijų vykdymo darbus. Patikrinimų rezultatus būtina užfiksuoti atitinkamais aktais ir įrašais darbų vykdymo žurnale.

APSAUGA

Visos statinio dalys turi būti apsaugotos nuo galimo pažeidimo tolimesnių darbų metu.

APKROVOS IR POVEIKIAI KONSTRUKCIJOMS

Poveikiai ir apkrovos konstrukcijoms apskaičiuotos pagal STR 2. 05. 04: 2003 “Poveikiai ir apkrovos” pritaikant dalinių patikimumo koeficientų metodą. Nuolatiniai poveikiai priimti pagal architektūrinėje dalyje pateiktas atitvarų, pertvarų, perdangų, denginių sluoksnių detales lentelėje 2 pateiktos nuolatinių apkrovų charakteristinės ir skaičiuojamosios reikšmės, jas keičiant privalo būti atlikti patikslinamieji skaičiavimai.

Vertikalūs ir horizontalūs leistini įlinkiai ir deformacijos priimtos pagal STR 2.05.04:2003.

KLIMATINĖS SĄLYGOS IR POVEIKIAI

Rengiant techninį projektą vadovautasi RSN 156-94 “Stybinė klimatologija” Kauno miestui nurodytos klimatinės sąlygos:

- 1) vidutinė metinė oro temperatūra $+(6,3\div 6,6)$ °C;
- 2) šalčiausio penkiadienio oro temperatūra $22\div 24$) °C;
- 3) santykinis metinis oro drėgnumas 80 %;
- 4) vidutinis metinis kritulių kiekis 630 mm;
- 5) maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas) 83,1 mm;
- 6) vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn. – iš PR, P, PV, V; liepos mėn. – iš P, PV, V, ŠV;
- 7) vidutinis metinis vėjo greitis - 4 m/s;
- 8) skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10 m), galimas vieną kartą per 50 metų, yra 32.

NUOLATINIAI POVEIKIAI

Konstrukcijų nuosavasis svoris :

- Gelžbetoninės konstrukcijos : $G=25\text{KN}/\text{m}^3$
 $\gamma_{Gj,\text{sup}}=1.35. \gamma_{Gj,\text{inf}}=1.00$
- Metalinės konstrukcijos : $G=78.5 \text{ KN}/\text{m}^3$
 $\gamma_{Gj,\text{sup}} =1.35. \gamma_{Gj,\text{inf}} =1.00$
- Stiklinės konstrukcijos: $G=25 \text{ KN}/\text{m}^3$
 $\gamma_{Gj,\text{sup}} =1.35. \gamma_{Gj,\text{inf}} =1.00$

Kitos pastato konstrukcijų elementų nuolatinių apkrovų charakteristinės reikšmės.

APKROVŲ CHARAKTERISTINĖS IR SKAIČIUOJAMOSIOS REIKŠMĖS kPa.

Apkrovų klasifikacija

Nuolatinė apkrova (STR 2.05.04:2003 § IX) Šią apkrovą sudaro konstrukcijų svoriai ir jos perduodamos apkrovos kitiems atraminių konstrukcijų elementams. Naudojimo apkrovos ant pastatų perdangų (grindų), balkonų ir laiptų pagal STR 2.05.04:2003.

Apkrautas plotas	q_k [kN/m ²]	Q_k [kN]
A kategorija: - balkonai	2,5	2,0
H kategorija: - stogas	0,4	1,1

Daliniai patikimumo koeficientai saugos ribinį būvį įvertinti: $\gamma_{Gj, sup} = 1.35$ Nepalankių poveikių patikimumo koeficiento reikšmė, saugos ribinių būvių įvertinimui; $\gamma_{Gj, inf} = 1.00$ Palankių poveikių patikimumo koeficiento reikšmė, patikimumo ribinių būvių įvertinimui;

Apkrovos statybos metu neturi viršyti pagrindinių laikančių konstrukcijų, kurias jos betarpiškai veikia, atlaikymo galios.

KINTAMIEJI POVEIKIAI

Vėjo apkrova (STR 2.05.04:2003 § XII)

Ši apkrova priskiriama prie kintamųjų laisvųjų poveikių. Pagal teritorinį paskirstymą Kaunas yra I-jame vėjo greičio rajone, kur vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė priimama. $v_{ref0} = 24$ m/s, o atitinkamas slėgimas į išorinius paviršius $q_{ref} = 0,36$ kPa

Sniego apkrova (STR 2.05.04:2003 § XI)

Ši apkrova priskiriama prie kintamųjų laisvųjų poveikių. Pagal teritorinį paskirstymą Kaunas yra I-jame sniego rajone, kur sniego antžeminės apkrovos charakteristinė reikšmė $s_k = 1,2$ kN/m². Sniego antžeminės apkrovos charakteristinė reikšmė s_k I sniego apkrovos rajonui pagal STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos" 1 priedo 1pav. Sniego ant žemės apkrovos charakteringoji reikšmė pirmajam rajonui (žr. 27 pav. ir 14 lentelę). Charakteristinė reikšmė $s_k = 1,2$ kN/m². Sniego apkrovos koeficientas μ (žr. [2] priedą 1lentelė.) schemos Nr.1. $\gamma_Q = 1.3$ -Nepalankių sniego poveikių patikimumo koeficiento reikšmė, saugos ribinių būvių įvertinimui; $\gamma_Q = 1.00$ -Palankių sniego poveikių patikimumo koeficiento reikšmė, patikimumo ribinių būvių įvertinimui;

Sniego ant stogo apkrovų reikšmės: $s_1 = \mu \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k = 1,3 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,2 = 1,56$ kN/m²,

Nevertinamos apkrovos

Apledėjimo ir vibracinės apkrovos projektuojant pastatą.

APKROVOS STATYBOS METU

Statybos metu atsirandančios apkrovos nuo statybinių mechanizmų, medžiagų sandėliavimo ir kt., negali viršyti pagrindinių laikančių konstrukcijų projektinių apkrovų.

POVEIKIŲ DERINIMAS

Saugos ribinis būvis

Pjūvio, elemento ar sandūros trūkimo arba pernelyg didelių deformacijų ribinį būvį tikrinama pagal sąlygą:

$$E_d \leq R_d$$

čia: E_d – tokių poveikių, kaip vidinės jėgos, momento arba kelių vidinių jėgų ar momentų atstojamojo vektoriaus, efekto skaičiuotinė reikšmė; R_d – atitinkamo atsparumo skaičiuotinė reikšmė. Projektuojant parenkama atitinkama skaičiuojamoji situacija, kuri nusako nepalankiausią apkrovų atvejį. Nepalankiausio poveikių derinio bendra išraiška:

$$E_d = \sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{k,j} + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{0,i} Q_{k,i}$$

Dalinių patikimumo koeficientų reikšmės: nuolatiniams nepalankiems poveikiams $\gamma_G=1,35$, palankiam $\gamma_G=1,0$. Kintamiems nepalankiems poveikiams $\gamma_Q=1,3$, $\gamma_Q=0$. Kintamo poveikio deritinės reikšmės pateiktos lentelėje

Poveikis	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Statinių naudojimo apkrovos kategorija:			
E kategorija: saugyklų plotai	0,7	0,9	0,8
H kategorija: stogai	0	0	0
Statinių sniego apkrovos	0,7	0,5	0,2
Statinių vėjo apkrova	0,6	0,2	0
Temperatūra (ne gaisro) statiniuose	0,6	0,5	0

Tinkamumo ribinis būvis

Tikrinant konstrukcijos tinkamumo ribinį būvį, įvertinama, ar konstrukcijoje neatsiranda neleistinių deformacijų ir poslinkių, sukeliančių apdailos darbų arba nekonstrukcinių elementų irimą, neleistinių plyšių susidarymą ir atsivėrimą, bloginantį konstrukcijų išorinį vaizdą, jų ilgaamžiškumą ir funkcionalumą. Tinkamumo ribinių būvių tikrinimas. Turi būti tikrinama sąlyga: $E_d \leq C_d$;

čia: C_d – reikiamo tinkamumo kriterijaus ribojanti skaičiuotinė reikšmė; E_d – tinkamumo kriterijaus apibrėžta poveikių efekto skaičiuotinė reikšmė, nustatyta pagal tinkamą derinį. Tikrinant tinkamumo ribinį būvį visų dalinių patikimumo koeficientų reikšmė $\gamma=1,0$.

Įlinkiai ir poslinkiai

Konstrukcijų elementų ribiniai įlinkiai ir apkrovos, kurioms veikiant, reikia apskaičiuoti įlinkius

Konstrukcijų elementai	Keliamieji reikalavimai	Vertikalieji ribiniai įlinkiai d_{lim}	Apkrovos vertikaliesiems įlinkiams apskaičiuoti
1. Sijos, rėmo sijos, ilginiai, plokštės, paklotai (įskaitant plokščių ir paklotų skersines briaunas): a) denginių ir perdangų, atvirų apžvalgai, kai anga l, m : $l = 3$ $l = 6$ $l = 12$	estetiniai – psichologiniai	$l/150=0,02$ cm $l/200=0,03$ cm $l/250=0,048$ cm	pastoviosios ir laikinosios ilgalaikės
b) denginių ir perdangų, kai po jomis yra pertvaros c) denginių ir perdangų, ant kurių yra galintys supleišėti elementai, (lyginamieji sluoksniai, grindys, pertvaros)	konstrukciniai –“–	Reglamento STR 2.05.04:2003 9 priedo 6 punktą $l/150$	mažinančios tarpą tarp laikančiųjų konstrukcinių elementų ir pertvarų, esančių po elementais. Veikiančios įrengus pertvaras, grindis, lyginamuosius sluoksnius

2. Laiptų (laiptotakiai, aikštelės, laiptasijos.	estetiniai – psichologiniai fiziologiniai	Kaip ir 1a pozicijoje STR 2.05.04:2003 p. 264	
3. Perdangų plokštės, laiptotakiai ir laiptų aikštelės, kurių įlinkiams netrukdo gretimi elementai	fiziologiniai	0,7 mm	1kN koncentruota apkrova tarpatramio viduryje
4. Sėamos ir kabamieji sienų paneliai virš durų ir langų angų (rėmo sijos ir įstiklinimo sijos)	konstrukciniai	l/200	Sumažinančios tarpą tarp laikančiųjų elementų ir langų bei durų angų užpildymo, esančio po elementais

STATINIO STOGO KONSTRUKCIJŲ ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Pastatas Drobės g. 4, Kaune pastatytas 1937 m. (pagal inventorinės bylos duomenis). Šio statinio konstrukcijų techninės būklės įvertinimas atliktas vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“. Prieš atliekant apžiūrą, susipažinta su pateiktais Nekilnojamojo turto kadastro registro dokumentais, kasmetinės statinio būklės apžiūros aktu, nustatyta pastato konstrukcijų schema ir atlikta defektų fotofiksacija. Informacija apie atliktus statybinius tyrimus nepateikta, nuoseklių bendrųjų pastato konstrukcijų einamojo remonto darbų vykdoma nebuvo (išskyrus smulkius fragmentiškus tvarkymus).

1. Trumpa statinio charakteristika

Pastato pagrindinis tūris - dviejų aukštų su neįrengta pastoge ir pristatyta laiptine (aukštis iki kamizo – 6,24 m), likusi dalis - vieno aukšto (aukštis iki kamizo – 3,27 m) su veranda. Išorės ir vidaus laikančios sienos - tašytų rąstų, pamatai akmenų ir rausvų plytų mūro.

Stogas daugiašlaitis (valminis), medinių gegninių konstrukcijų. Stogo danga – asbesto lakštų ir lygios skardos lakštų,

2. Atlikus surinktos informacijos analizę ir apžiūrėjus objektą vietoje, nustatyta:

2.1. Vieno iš kaminų mūras apiręs. Reikalingas remontuotas.

2.2. Pastato stogo danga – asbestinio šiferio lakštų, nesandari atmosferiniams poveikiams ir kenksminga gyventojams. Hidroizoliacija neįrengta, grebėstai skirtingo skerspjuvio, dalis gegnių buvo paveiktos gaisro ir nepakeistos. Matyti ankstesnių remontų rezultatai – netinkamai įrengti sąlajų ir stogo plokštumų susikirtimo vietų skardinimai. Stogo medinėse gegninėse konstrukcijose neleistinų įlinkių neužfiksuota, tačiau jų žingsnis ir skerspjuvis neatitinka esminių statinio reikalavimų. Vienos iš pastogių perdanga šiltinta mineraline vata, kuri dėl lietaus vandens pratekėjimų įmirkusi, o pratekėjimų zonoje grindų konstrukcija vaikstant įlinksta. Perdanga virš dviaukštės pastato dalies užpilta statybinėmis šiukšlėmis.

2.3. Murlotų ir priegegnių apžiūrėti nepavyko dėl kamizo apkalimo nepavyko, šių elementų remonto ar keitimo apimtys turi būti patikslintos vietoje nuardžius stogo dangą ir pašalinus permirkusius apšiltinimo sluoksnius.

2.4. Rąstinės sienų konstrukcijos apžiūrėti nepavyko, pažaidos turi būti nustatomos ir remonto apimtys turi būti tikslinamos nuardžius medinių dailylenčių apkalimą iki remonto darbų pradžios, didžiausią dėmesį skiriant apatinių, viršutinių sienojų vainikų ir polanginių dalių būklės įvertinimui.

Išvada

Pastato Drobės g. 4, Kaune stogo techninė būklė netenkina STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“. Visi konstrukcijų defektai nurodyti 2.1. - 2.3. p. turi būti pašalinti. Stogo medinės konstrukcijos turi būti remontuojamos pagal nustatyta tvarka parengtą projektą. Nusidėvėjusi asbestinių šiferio lakštų danga turi būti pakeista, įrengiama hidroizoliacija, ventiliaciniai taškai ir nauji grebėstai bei valcuotų skardos lakštų danga, skardinimai ir lietaus vandens nuvedimo sistema.

PROJEKTO KONSTRUKCINIAI SPRENDINIAI

Iki remonto darbų pradžios neeksploatuojamose pastogės dalyse pašalinami statybinių šiukšlių ir senos mineralinės vatos apšiltinimo sluoksniai.

Didžioji dalis stogo dangos nusidėvėjusi, pagaminta iš kenksmingų produktų, vietomis praleidžia atmosferos kritulius. Gaisro, puvinio ar biologinių kenkėjų pažeisti mediniai stogo konstrukcijų elementai keičiami naujais mediniais elementais, konstrukcija stiprinama įrengiant papildomas gegnių poras su templėmis. Vientisos medienos elementai gaminami iš C24 stiprumo klasės spygliuočių medienos, pagal LST EN 338:2004. Medinių elementų masinis drėgnis - 18 procentų.

Stogo mediniai elementai padengiami antiseptikais ir antipireniais (Flamasepas-2, arba analogiškų savybių). Medinių konstrukcijų atsparumas ugniai turi pasiekti B-s2 d0. Per arti dūmtraukių (neišlaikant 380 mm nuo vidinės dūmtraukio plokštumos) esantys mediniai stogo konstrukcijų elementai aptaisomi "Rockwool" CONLIT 150 mineralinės vatos sluoksniu (20 mm storio, B-s1, d0).

Stogo virš projektuojamų mansardoje patalpų ir perdangos virš antrojo aukšto konstrukcijos šiltinamos mineraline vata PAROC eXtra (150-300 mm). Stogo šiltinimo sluoksnio storis turi būti artimas gegnės arba perdangos sijos aukščiui. Šiltinimo principiniai mazgai pateikiami grafinėje dalyje.

Įrengiamas naujas hidroizoliacinis ir apsaugos nuo vėjo (difuzinė plėvelės) sluoksnis. Apšiltintų šlaitinių stogų su vėdinamu oro tarpu konstrukcijoje įrengti garus izoluojančių ir vėjui nelaidžių statybos produktų sujungimai turi būti suklijuoti arba patikimai užsandarinti kitu būdu. Atliekant remonto darbus aptiktos jau įrengtos garams nelaidžios plėvelės turi būti šalinamos ir įrengiamas naujas difuzinės plėvelės sluoksnis hidroizoliacijai ir apsaugai nuo vėjo.

Stogo plokštumų susikirtimo vietas sutvirtinti papildomais hidroizoliacinės dangos sluoksniais. Jeigu hidroizoliacinės dangos įrengimo rekomendacijose gamintojo nenurodyta kitaip, falcais sujungtais skardos lakštais dengtuose šlaitiniuose stoguose po stogo danga įrengiamas ištinis vandeniui nelaidus sluoksnis. Falcais sujungtais skardos lakštais dengtuose šlaitiniuose stoguose ištinis vandeniui nelaidus sluoksnis neturi liestis su šiomis stogo dangomis. Nešildomos pastogės turi būti natūraliai vėdinamos.

Stogo kapitalinis remontas vykdomas laikantis šlaitinio stogo konstrukcijų vėdinimo reikalavimų:

Vėdinamuose šlaitiniuose stoguose stogo šlaito apačioje (atbrailoje) ir kraige turi būti angos (žr. kraigo ir karnizo principinius mazgus). Vėdinamuose šlaitiniuose stoguose tarpas tarp vandeniui nelaidaus sluoksnio ir stogo dangos turi būti vėdinamas išorės oru.

Stogo sandūrų prie sienų ir kitų vertikalių paviršių vietos turi būti padengtos skarda. Skarda turi būti užleista ant vertikalaus paviršiaus ne mažiau kaip 150 mm. Prie vertikalaus paviršiaus tvirtinamos

skardos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo. Ant stogo dangos skarda turi būti užleista ne mažiau kaip 150 mm.

Visa nusidėvėjusi stogo danga keičiama į valcuotą skardos lakštų dangą. Visi stogo elementai skardinami naujai. Siekiant išvengti pratekėjimų numatomas dvilinkis skardos jungimo būdas bei maksimaliai ilgi (karnizo zonai rekomenduojama 6,0-12,0 m ilgio) lankstiniai.

Šlaitinių stogų dangų įrengimui naudojamų statybos produktų atsparumas šalčiui turi būti ne mažesnis kaip 150 atsparumo šalčiui bandymų ciklą.

Atnaujinama lietaus vandens nuvedimo sistema. Lietvamzdžių dalys turi būti patikimai sujungtos. Visas nutekantis nuo stogo vanduo turi patekti į stogo lataką. Stogo latakai turi būti pritvirtinti ir įrengti taip, kad slinkdamas nuo stogo sniegas jų nesulaužytų.

Pagal gamintojo instrukcijas montuojamos stogo dangos tipui pritaikytos apsauginės tvorelės, stogo kopėčios ir tilteliai su komplektuojančiais tvirtinimo elementais („Ruukki“).

Inžineriniai, ventiliacijos kanalai, kaminai – pastato kaminų ir ventiliacijos kanalų mūras pažeistas drėgminių deformacijų remontuojamas. Erodavusios plytos pašalinamos, kanalų ir kaminų mūras atstatomas išsaugant jų pirminius profilius ir formas. Viršutinė kanalų bei stogo šlaito dalis turi būti apskardinta, apsaugai nuo kritulių numatomos skardinės kepurės. Pastogėje aptikus medinėms stogo konstrukcijoms žalą darančius kanalizacijos alsuoklius aukštinti išvedant virš stogo, montuoti naujus ventiliacijos kaminėlių ir kanalizacijos alsuoklių komplektus (pilkos spalvos, RAL 7043).

Balkono įrengimas

Projektuojamas medinių konstrukcijų balkonas su 1,2 m aukščio metalo turėklais ir medinių grindlenčių danga. Visi mediniai elementai turi būti apdoroti antipirenais, antiseptikuoti ir impregnuoti.

Perdanga ir laiptų įrengimas

Perdanga rekonstruojamoje statinio dalyje stiprinama pakeičiant puvinio pažeistas sijas naujais, didesnio skerspjūvio elementais. Dalis perdangos konstrukcijų pertvarkomos suformuojant laiptų į projektuojamas mansardos patalpas angą.

Projektuojami medinių konstrukcijų laiptai su 1,1 m aukščio turėklais ir apsauginiu aptvaru mansardoje.

Rekonstruojama statinio dalis

Rekonstruojamoje statinio dalyje (stogas) projektuojami medžio karkaso tūriniai stoglangiai ir patekimas į bokštelyje projektuojamą erdvę.

Išorės sienų ir pamatų termoizoliacija

Cokolis valomas ir remontuojamas, jo paviršius lyginamas, šiltinama ekstruzinio polistireno sluoksniu iki 1 m gylio.

Esami fasadų apšiltinimo sluoksniai keičiami naujais, ugniai atspariais termoizoliacijos produktais. Suremontuota rąstinė namo konstrukcija antiseptikuojama, mediniais vertikaliais tašais tvirtinama difuzinė plėvelė, tarp tašų įrengiamas mineralinės vatos sluoksnis. Antras mineralinės vatos sluoksnis tvirtinamas tarp horizontaliai pritvirtintų tašų. Medinių dailienčių apdaila tvirtinama ant vertikalių tašų karkaso.

PDV Martynas Leišys (35292)

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TS-01. MEDINĖS KONSTRUKCIJOS**1.1 Įvadas****1.1.1 Bendri nurodymai**

Ši TS dalis apima medinių konstrukcijų paruošimą, transportavimą, sumontavimą, darbų priėmimą ir kontrolę.

1.1.2 Teikimo apimtis

Rangovas pristato medžiagas, mašinas, įrangą ir darbo jėgą, o taip pat atlieka darbus, susijusius su šios dalies medžiaga, projektine dokumentacija bei galiojančiais standartais.

1.1.3 Kvalifikacija

Medinės konstrukcijas paruošti, pagaminti ir sumontuoti turi reikiamos kvalifikaciją turintys darbuotojai. Darbų vadovas turi dokumentu patvirtinti savo profesinį patyrimą, įgytą sėkmingai atlikus darbus, panašius į numatytus sutartyje.

Rangovo atestuotas darbų vadovas, atsakingas už darbų atlikimą, turi būti tinkamo išsilavinimo, profesinės patirties, gerai pasiruošęs numatytiems darbų metodams. Rangovo atestuotas darbų vadovas arba jo kvalifikuotas pavaduotojas turi būti statybvietėje šių darbų atlikimo metu.

1.2 Medžiagos**1.2.1 Bendri nurodymai**

Visos medžiagos ir jų gaminiai privalo atitikti atitinkamų standartų ir projektinės dokumentacijos reikalavimus. Medienos konstrukcijoms turi būti naudojama spygliuočių mediena. Ji turi būti ne drėgnesnė kaip 20%. Medienos klasė nemažesnė nei C24.

1.2.2 Vientisa mediena

Naudojamos vientisos medienos elementai turi atitikti LST EN 14081-1,3 reikalavimus, o medienos stiprumo klasė nurodoma projektinėje dokumentacijoje pagal LST EN 338.

1.2.3 Tiekimas ir sandėliavimas

Medžiagos ir jų gaminiai transportuojant, sandėliuojant, montuojant turi būti apsaugoti nuo pažeidimų, užteršimo bei neigiamo atmosferos poveikio. Visos medžiagos ir jų gaminiai gamintojų/tiekėjų turi būti aiškiai sužymėtos ir transportuojamos, sandėliuojamos tokiu būdu, kad ši informacija nebūtų pažeista, būtų lengvai patikrinama. Į statybos vietą medinės konstrukcijos tiekiamos maksimaliai paruoštos montavimui ir padengtos apsaugine danga.

Mediniai elementai į objektą turi būti pristatomi pakuotėje, apsaugotoje nuo sudrėkimo. Mediniai elementai statybos metu turi būti apsaugoti nuo sudrėkimo ir tiesioginių saulės spindulių.

Konstrukcijos transportuojamos tokioje padėtyje, kokioje jos bus sumontuotos statybos vietoje.

Nedidelio svorio ir/arba matmenų konstrukcijos gali būti transportuojamos ir kitokioje padėtyje jei nėra pavojaus, kad jos negrįžtamai deformuosis arba suirs veikiant dinaminėms transporto apkrovoms.

Konstrukcijos transportuojamos, taip, kad nepatirtų papildomų neigiamų poveikių ir nebūtų pažeistos pačios ar pažeista apsauginė danga.

**ARCHITEKTŪROS CECHAS**

Įm. k. 304408408, adr. J. Savickio g. 4, Vilnius
Tel. nr. +370 648 98958, el. p. info@acechas.lt

1.3 Darbų vykdymas

Prieš pradėdant medinių konstrukcijų montavimo darbus, Rangovas pateikia Inžinieriaus patvirtinimui medinių elementų montavimo, fiksavimo metodų technologines sąlygas, sertifikatus, tikrinimo, bandymo ir darbų priėmimo metodus.

Rangovas pateikia Inžinieriui detalią informaciją apie kokybę užtikrinančią sistemą ir matavimo prietaisų sertifikatus.

Medinės konstrukcijos montuojamos taip, kad tarp medinių elementų liktų tarpeliai vėdinimui, džiūvimui. Montuojant medinius elementus padengtus apsaugine danga, statybos vietoje neleistinas jų bet koks apdirbimas, išskyrus kiaurymių gręžimą jungimo mazguose. Išgręžtos kiaurymės sutepamos antiseptinėmis priemonėmis. Medinių elementų keitimas ir įrengimas

Montuojant laikančiuosius elementus (ilginius ir pan.) atraminiai paviršiai turi būti išlyginti pabetonuojant cementiniu skiediniu. Atraminuose paviršiuose turi būti pažymėtos laikančiųjų konstrukcijų ašys, apsirūpinta laikiniais fiksavimo ir tvirtinimo elementais bei visomis reikalingomis jungimo ir tvirtinimo detalėmis.

Montuojant medines konstrukcijas būtina:

- apsaugoti nuo atmosferos poveikių;
- darbus vykdyti barais, kartu montuojant atitvaras ir stogus;
- maksimaliai sumažinti konstrukcijų perkrovimų, perkėlimų, pakrovimo-iškrovimo operacijų skaičių;
- visas konstrukcijas, o ypač antiseptikuotas bei įmirkytas antipireniais, apsaugoti nuo sudrėkimo;
- sąlyčio su mūro konstrukcijomis vietose įrengti skiriamąjį sluoksnį iš ruloninės hidroizoliacijos pagal LST EN 12691:2006.

Konstrukcijas su defektais, atsiradusiais transportuojant, sandėliuojant arba kitais būdais ir kurių negalima pašalinti statybos aikštelėje, montuoti draudžiama.

1.4 Medinių konstrukcijų paviršiaus apsauga

Visa statybinė mediena turi būti apdorota nuo biologinio poveikio atitinkamomis priemonėmis.

Apsaugos priemonės turi būti parinktos 3 pavojingumo klasei (pagal EN 335) bei atitikti LST EN 351-1 ir LST EN 460 standartų reikalavimų. Apdorotos medienos tyrimai turi būti atliekami pagal EN 351- 2 reikalavimus. Mediena turi būti gerai išdžiovinta (LST 1408), po to impregnuojama sertifikuotu vakuuminiu būdu.

Antiseptikai ir antipireniai dengiami pagal gamintojo rekomendacijas. Jeigu naudojimo instrukcijose nenurodyta kitaip, mediena padengiama 2 sluoksniais apsauginio mišinio, kuris tepant įsigeria į paviršius. Ten kur netrukdo apdailai į apsauginius mišinius naudojamus tepimui ar purškimui turi būti pridėta pigmento, kad būtų galima atskirti padengtus paviršius.

1.5 Tolerancijos

Statybinės medienos leistinieji nuokrypiai turi būti standartų LST EN 336 leidžiamose ribose. Klijuotos sluoksninės medienos leistinieji nuokrypiai turi būti standartų LST EN 390 leidžiamose ribose.

Laikančiųjų konstrukcijų matmenų nukrypimai nuo projektinių, jeigu kitaip nenurodyta, neturi viršyti šių dydžių:

- konstrukcijų ilgis ± 20 mm.
- konstrukcijų ir atramų aukštis ± 10 mm:

**ARCHITEKTŪROS CECHAS**

Įm. k. 304408408, adr. J. Savickio g. 4, Vilnius
Tel. nr. +370 648 98958, el. p. info@acechas.lt

- tarp konstrukcijų ašių ± 10 mm
 - atraminių mazgų centro ± 10 mm
 - įkirčių ar įpjovų gylis ± 3 mm
 - skerspjūvių išmatavimai ± 2 mm
- Atstumai tarp darbinių varžtų centrų:
- įeinančioms skylėms ± 2 mm
 - išeinančioms skylėms skersai pluošto ≤ 5 mm
 - išeinančioms skylėms išilgai pluošto ≤ 10 mm
 - atstumai tarp vinių centrų iš įkalimo pusės ± 2 mm
 - daliniai plyšiai elementų sandūrose (sujungimuose) 1 mm.

1.6 Bandymai ir priėmimas

Medinių konstrukcijų kokybė turi būti patvirtinta gamintojo dokumentais. Medienos elementų mechaninių savybių bandymai atliekami tuo atveju, kai kyla abejonės dėl jų kokybės ar tinkamumo. Medinių konstrukcijų darbų priėmimas baigiamas Inžinieriaus raštišku pareiškimu (pvz., statybvietės žurnale), Rangovui jį pakvietus.

1.7 Standartai

1. LST 1408:2005 Medienos apsauga ir modifikavimas. Terminai ir apibrėžimai;
2. LST 1414:2006 Medienos šildymas ir džiovinimas. Terminai ir apibrėžimai;
3. LST 1418:2006 Pjautinės medienos gamyba. Technologija. Terminai ir apibrėžimai;
4. LST EN 338:2004 Statybinė mediena. Stiprumo klasės;
5. LST EN 350-2:2000 Medienos ir medienos produktų ilgaamžiškumas. Natūralusis medienos ilgaamžiškumas. 2 dalis. Atrinktų svarbių Europoje medienos rūšių natūraliojo ilgaamžiškumo ir įmirkumo vadovas;
6. LST EN 301:2000 Fenoplastiniai ir aminoplastiniai laikančiųjų medinių statybos konstrukcijų klijai. Klasifikavimas ir apkrovos reikalavimai;
7. LST EN 335-1, 2, 3:2000 Medienos ir medienos kilmės medžiagų ilgaamžiškumas. Biologinio poveikio pavojingumo klasių apibrėžimas; 1 dalis. Bendrosios nuostatos; 2 dalis. Taikymas vientisai medienai; 3 dalis. Taikymas medienos skydams“;
8. LST EN 14298:2005 Pjautinė mediena. Džiovinimo kokybės įvertinimas.
9. LST 1438:2000 Medienos ir jos gaminių simboliai;
10. LST EN 14081-1:2005+A1: 2011 Medinės konstrukcijos. Pagal stiprį surūšiuota stačiakampio skerspjūvio statybinė mediena. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai;
11. LST EN 1380:2009 Medinės konstrukcijos. Bandymo metodai. Apkrovas laikančios vinys, sraigčiai, kaiščiai ir varžtai;
12. LST EN 1382:2000 Medinės konstrukcijos. Bandymo metodai. Atsparumas medienos tvirtinimo detalių ištraukimui;
13. LST EN 14545:2009 Medinės konstrukcijos. Medinės konstrukcijos. Jungiamieji elementai. Reikalavimai;
14. LST EN 15737:2009 Medinės konstrukcijos. Bandymo metodai. Atsparumas medisraigčių įsukimui.



ARCHITEKTŪROS CECHAS

Įm. k. 304408408, adr. J. Savickio g. 4, Vilnius
Tel. nr. +370 648 98958, el. p. info@acechas.lt

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TS-02. STOGO REMONTAS**1. Įvadas****1.1. Bendri nurodymai**

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

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

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, sutvarkyta teritorija turi būti tinkama eksploatacijai.

Prieš pradėdant darbus nuo stogo nukeliamos visos nereikalingos antenos ir laidai. Nuo šlako sluoksnio esančio ant denginio (perdangos) plokštės pašalinamos statybinės atliekos ir šiukšlės. Pastato denginys (perdanga) šiltinamas minkšta mineraline vata. Jos storis turi sudaryti 150 mm. Ant jos dedama priešvėjinė mineralinė vata, kurios storis 30 mm. Mineralinės vatos degumo klasė ne mažesnė nei B-s1,d0. Išvalius pastogę, tarp seno šlako sluoksnio ir naujai dedamos mineralinės vatos klojama garo izoliacija. Priėjimui prie stogo išlipimo liukų, ventiliacijos kanalų (kaminų), nuotekų alsuoklių nuo užlipimo liuko įrengiamas vaikščiojimo takas 1.2 m pločio iš medinių lentų. Objekte numatoma keisti seną dangą į skardos lakštų stogo dangą. Nuėmus seno stogo dangą atidžiai apžiūrima esama medinė stogo konstrukcija. Kur reikia yra keičiamos puvinio paveiktos gegnės, kur reikia sutvirtinama papildomai. Nuvalyta ir sutvarkyta šlaitinio stogo konstrukcija dažoma antiseptikais ir priešgaisriniais dažais. Ant esamų gegnių klojama difuzinė plėvelė ir pritvirtinama išilginiais mediniais tašeliais. Kalami nauji mediniai grebėstai iš lentų. Montuojama nauja danga su visais jai priklausančiomis detalėmis. Sumontuojama nauja lietaus nuvedimo sistema iš lataukų ir lietvamzdžių. Įrengiama apsauginė stogo tvorelė, virš pastato stogo iš pastogės iškeliami nuotekų alsuokliai. Suremontuoti ir išvalyti ventiliacijos kaminėliai ir kaminai pilnai apskardinami stogo spalvos skarda. Seni ventiliaciniai langai palėpėje keičiami naujais su apsauginėmis grotelėmis. Įrengiami nauji apšiltinti užlipimo liukai į pastogę. Remontuojamas pastato stogas privalo atitikti priešgaisrinius galiojančius reikalavimus.

2. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir nuorodos.

- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. PAGD Įsakymas Nr. 1-338. 2010-12-07.
- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
- STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“

3. Darbų vykdymas**3.1. Bendrieji nurodymai**

Stogo perdangos apšiltinimo darbai vykdomi laikantis projekte nurodytų techninių sprendimų, brėžinių, bet kokie projekto sprendimų keitimai galimi tik suderinus su projekto autoriumi ir

**ARCHITEKTŪROS CECHAS**

Įm. k. 304408408, adr. J. Savickio g. 4, Vilnius
Tel. nr. +370 648 98958, el. p. info@acechas.lt

statytojo atstovu.

Rangovas darbus vykdo atsižvelgdamas į esamos dangos ir stogo elementų realią būklę.

Darbai vykdomi tik sausu oru ir prisilaikant naudojamų medžiagų firmos gamintojos reikalavimų darbo režimui. Darbai vykdomi vadovaujantis stogų įrengimo taisyklėmis ir medžiagų gamintojų paruoštomis instrukcijomis.

Po darbų užbaigimo, stogas su visais jo elementais turi būti tinkamas ilgalaikiai eksploatacijai.

Dangos ir latakų nuolydžiai turi atitikti techninius reikalavimus.

3.2. Reikalavimai ir nurodymai darbams ir medžiagoms

3.2.1. Paruošiamieji darbai

Pašalinamos nuo stogo visos šiukšlės, išmontuojami nereikalingi įrengimai, sena danga. Išmontuojamos privedimų prie vertikalių dalių, vėdinimo kanalų, (kaminų) uždengimai. Vykdamas darbus, atmosferos krituliai neturi patekti į pastatą ir į stogo konstrukciją.

3.2.2. Papildomos šilumos izoliacijos sluoksnio klojimo darbai

Kultūros paveldo statiniams stogo konstrukcijos, stogo denginio (perdangos) šiltinimo energinio naudingumo reikalavimai netaikomi.

3.2.3. Vėdinimo kanalų, liukų ir kitų elementų remontas ir skardinimas

Išmontuojami seni skardinimai, uždengimai. Nutrupėjusios kaminų vietos remontuojamos mūru ir cementiniu skiediniu, atstatoma buvusi forma. Visi kaminai pilnai apskardinami. Alsukliai esantys palėpėje išvedami virš pastato stogo dangos.

Reikalavimai apskardinimui

- Apskardinimo metalo elementai turi būti padengti antikoroziine danga, tvirtinimo detalės atsparios korozijai,
- Skardiniams naudoti cinkuotą skardą arba dengtą poliesteriu (lankstiniai, kurie matomi iš abiejų pusių turi būti padengti ta pačia, stogo dangos, spalva),
- Visos naudojamos medžiagos turi būti tinkamos ir skirtos stogų remontui bei turėti tai patvirtinančius duomenis.

3.2.4. Reikalavimai stogo dangai

Falcais sujungtais skardos lakštais dengtų šlaitinių stogų mažiausias leidžiamas nuolydis 7° Jei šlaitinio stogo nuolydis mažesnis už 25° , visos skardos jungtys turi būti su dvigubais falcais;

Lygios skardos su falcais stogo danga:

-Lakšto storis (mm) 0.50

-Svoris (kg/m^2) 5,2

-Padengimas Poliesterio

-Mažiausias cinko kiekis (g/m^2) 275

Stogo dangos montavimą atlikti vadovaujantis gamintojo pateiktomis instrukcijomis ir rekomendacijomis. Karnizuose turi būti ištisinis 700 mm pločio lentų paklotas;

Stogo šlaitų susikirtimo vietose, prie švieslanguių ir kitose vandens susikaupimo požiūriu pavojingose stogo vietose turi būti dvigubi skardos lakštų sujungimo falcai;

Falcais sujungtos skardos stogo danga turi būti dengiama ant medinių grebėstų. Atstumas tarp grebėstų pagal konkrečiau stogo gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas;

Stovintieji skardos falcai turi būti įrengti stogo nuolydžio kryptimi, o gulstieji falcai turi netrukdyti



ARCHITEKTŪROS CECHAS

Įm. k. 304408408, adr. J. Savickio g. 4, Vilnius

Tel. nr. +370 648 98958, el. p. info@acechas.lt

vandeniui nuo stogo nutekėti ir būti montuojami ties grebėstais;

Prie vertikalių paviršių skarda turi būti pakelta į viršų ne mažiau kaip 150 mm ir užsandarinta, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo;

Antenos ir įvairios atotampos turi būti pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų. Skylės stogo dangoje turi būti užsandarintos;

3.2.5. Šlaitinių stogų dangų įrengimui naudojamų statybos produktų reikalavimai;

Šlaitinių stogų dangų įrengimui naudojamų statybos produktų atsparumas tūriniam šaldymui turi būti ne mažesnis kaip $F(RE) > 150$;

Šlaitinių stogų konstrukcijoms įrengti naudojamu medinių statybos produktų masinis drėgnis turi būti ne didesnis kaip 20% ir ne mažesnis 8%.

Stogo plokštumų susikirtimo vietos turi būti sutvirtintos papildomais hidroizoliacinės dangos sluoksniais;

3.2.6. Difuzinė plėvelė

Difuzinė plėvelė yra laidus vandens garams hidroizoliacinė membrana, skirtama šlaitinių stogų konstrukcijoms su vėdinamu oro tarpu ir yra neveikiama apkrovų.

CE, pagal EN 13859-1:2;

Laidumas vandens garams, $S_d - 0,02$ m Atsparumas vandeniui - W1;

Tempimo jėga (MD/CMD) - 220/140 N/50 mm.

Stogo plėvelė klojama statmenai gegnėms, pradedant nuo stogo karnizo, ir tvirtinama statybiniu segikliu (kabėmis). Plėvelės lakštai klojami užleidžiant juos vieną ant kito 100–200 mm, o stogo su nedideliu nuolydžiu (20°) atveju – 200 mm.

Plėvelė klojama tiesiai ant apšiltinimo medžiagos, nepaliekant oro tarpo.

Siekiant užtikrinti stogo plėvelės kokybę bei užfiksuoti kraštų užlenkimus arba lakštų sandūras, reikia naudoti specialią lipnią juostą. Specialia lipnia juosta turi būti difuzinės plėvelės, ar jo rekomenduojamo, gamintojo. Lipni juosta klijuojama visu sujungimu ilgiu. Stogo kraigas turi būti sandariai užklotas stogo plėvele (jei apšiltinimo medžiaga ištiesta iki pat kraigo). Plėvelė turi būti įrengta lygi. Negali būti susidariusiu iškilimu prie kurių gali užsilaikyti drėgmė.

Vietą, kurioje plėvelė glaudžiasi su siena, kaminu, stoglangiais ar kitomis konstrukcijomis, būtina padaryti sandarią. Sandarios turi būti ir vietos, kur plėvelė jungiasi su ventiliaciniais tašeliais. Šiuo tikslu reikia naudoti specialų sandariklį, kuris tepamas ant tašelių prieš juos montuojant.

3.2.7. Vandens nuvedimo nuo šlaitinių stogų reikalavimai:

Lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20 mm. Neleidžiama lietvamzdžius įrengti išorės sienų uždaroje nišose;

Atstumas tarp lietvamzdžių turi būti ne didesnis kaip 13 m;

Vienam m^2 stogo tenkantis lietvamzdžių ar latakų skersmuo turi būti ne mažesnis už $1,5 \text{ cm}^2$;

Lietvamzdžių dalys tarpusavyje turi būti patikimai sujungtos;

Prie sienų lietvamzdžiai turi būti tvirtinami ne didesniu kaip 2 m intervalu;

Stogo nuosvyrieji latakai turi būti pritvirtinti ne mažesniais kaip 700 mm atstumais;

Visas nutekantis nuo stogo vanduo turi patekti į įrengtą stogo lataką. Stogo latakai turi būti pritvirtinti ir įrengti taip, kad slinkdamas nuo stogo sniegas šių latakų nesulaužytų.

Nuosvyriųjų latakų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip $2,9^\circ$;

Įrengiant latakus, būtina įvertinti galimas jų deformacijas ir, esant reikalui, įrengti paslankius kompensatorius.



ARCHITEKTŪROS CECHAS

Įm. k. 304408408, adr. J. Savickio g. 4, Vilnius

Tel. nr. +370 648 98958, el. p. info@acechas.lt

3.2.8. Stogo išlipimo liukas ir stacionarios vidaus kopėtėlės

Liukas Velux GXL FK 063070 (arba analogiškų savybių) mediniu rėmu, varstomas į šoną, rakinamas, rankinio valdymo su montavimo ir izoliavimo paketu Velux EDQ „Pagrindinis“, skirtu lygios skardos lakštų stogams (suderintas su „Classic“ stogo danga, „Ruukki“). Numatyta Velux LS (B;C) F06 vidaus apdaila.

Dviejų stiklų (išorinis grūdintas, vidinis laminuotas), vienos kameros stiklos paketas. Liuko laidumo koeficientas ne didesnis kaip $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Liukas įrengiamas ir montuojamas pagal gamintojo instrukcijas. Švarus liuko išlipimo angos dydis ne didesnis kaip 536x1093, anga numatoma tarp gegnių.

Patalpoje iš kurios numatomas išlipimas ant stogo (bendro naudojimo laiptinėje) montuojamos stacionarios kopėtėlės (2400 mm* ilgio). Kopėtėlės turi būti gamyklinio išpildymo ir komplektuojamos kartu su tvirtinimo elementais, arba pagaminamos naudojant ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktus ir iki sumontavimo dažomos milteliniu būdu.

3.2.9. Stogo saugos elementų įrengimas

Rangovas pateikia ir sumontuoja gamyklinio išpildymo kopėčias ir stogo tiltelius. Kopėčios, tilteliai ir jų įrengimas turi būti suderinamos su parinktu stogo dangos tipu (valcuotų skardos lakštų, „Classic“, „Ruukki“, arba analogiškų savybių). Kopėčios ir stogo tilteliai komplektuojami kartu su tvirtinimo elementais. Ilgiai tikslinami vietoje. Apsauginės stogo tvorelės gali būti gamyklinio išpildymo su komplektuojančiomis tvirtinimo detalėmis bei montuojamos pagal gamintojo instrukcijas (pridedamos). Apsauginės tvorelės aukštis ne mažesnis kaip 600 mm.

3.2.10. Kiti reikalavimai

- Šiems darbams galioja ir bendros techninės specifikacijos.
- Darbai vykdomi ne žemesnėje temperatūroje, negu nustatyta medžiagų, kurios naudojamos šioje statyboje gamintojų instrukcijose
- Stogo konstrukcijos turi atitikti Froof(t1) klasės reikalavimus.

PASTABA: Statybos darbų techninės priežiūros atstovas kviečiamas iš anksto, numatant atskirų darbų etapo pabaigą kiekvienoje stogo dalyje ar visam stogui.

3.2.11. Garantijos

- Stogo remonto darbai turi būti pilnai atlikti ir turi atitikti stogo eksploatacijos reikalavimus.

**ARCHITEKTŪROS CECHAS**

Jm. k. 304408408, adr. J. Savickio g. 4, Vilnius
Tel. nr. +370 648 98958, el. p. info@acechas.lt

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA TS-03. TERMOIZOLIAVIMO DARBAI

1. Bendrosios nuostatos

Ši techninių specifikacijų dalis pateikia techninius reikalavimus atitvarų šiluminio izoliavimo vykdymui, jų kokybės kontrolei bei naudojamoms medžiagoms.

Šiame skyriuje aprašomi konstrukcijų šiluminės izoliacijos darbai:

- stogų;
- perdangų, skiriančių patalpas su skirtingu temperatūriniu režimu.

2. Reikalavimai medžiagoms

Termoizoliaciniai sluoksniai perdangose ir stoge turi būti iš apšiltinimo medžiagos, kurios tankiai ir storiai turi atitikti atitinkamas konstrukcines detales brėžiniuose. Jeigu rangovas siūlo kito tankio ir storio medžiagą, jis turi užtikrinti, kad atitvarų konstrukcijų savybės šiluminės izoliacijos požiūriu būtų ne blogesnės už normuojamas ir suderinti su projekto vadovu.

Reikalavimai minkštos mineralinės vatos plokštėms:

Savybės	Standartas	Mato vnt.	
Tankis		kg/m ³	<40
Matmenų stabilumas	LST EN 1604	%	≤1
Šilumos laidumo koeficiento vertė, λ _d	LST EN 13162	W/mK	<0,036
Oro laidumo koeficientas, l ₁	VTT-C/Sr 1967	m ² /sPa	120*10 ⁻⁶
Trumpalaikis vandens įmirkis, WS	LST EN 1609	1kg/m ²	1
ilgalaikis vandens įmirkis, WL	LST EN 12087	1kg/m ²	3
Vandens garų pralaidumas, MU	LST EN 12086	1kg/m ²	1
Degumas	LST EN 13501-1:2002	klasė	A1

3. Reikalavimai darbams

Užpildant tarpus šilumine izoliacija būtina išvengti jos susisluoksniavimo ir sukritimo montavimo ir eksploataavimo metu. Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir prie gretimų konstrukcijų.

Statybos proceso metu šilumos izoliacinis sluoksnis turi būti apsaugotas nuo atmosferinių kritulių ir kitų pažeidimų iki bus suformuotas apsauginis konstrukcinis sluoksnis.

Šiltinant, mineralinės vatos plokštės turi būti glaudžiai priglautos viena prie kitos taip, kad tarp jų nebūtų plyšių. Jei atsiranda plyšių, juos reikia užkamšyti.

Montuojant šilumos izoliaciją keliais sluoksniais, siūlės tarp izoliacinių gaminių išdėstytų vienas virš kito, turi persilinkti viena kitos atžvilgiu.

Įrengiant šilumos izoliaciją tarp šlaitinio stogo gegnių, mineralinės vatos, kurios tankis mažesnis už 40 kg/m³, plotis turi būti 2 proc. didesnis už atstumą tarp gegnių.



ARCHITEKTŪROS CECHAS

Įm. k. 304408408, adr. J. Savickio g. 4, Vilnius
Tel. nr. +370 648 98958, el. p. info@acechas.lt

PAROC eXtra

Universali plokštė



Sertifikato numeris	0809-CPR-1015 / Eurofins Expert Services Ltd, P.O. Box 1001, FI-02044 VTT, Finland
Gaminio žymėjimo kodas	MW-EN13162-T2-DS(70,-)-WS-WL(P)-MU1
Trumpas aprašymas	Lanksti, nedegi akmenų vatos plokštė, labai gerai izoliuoja šilumą ir garsą. Lengva ir patogus dirbti.
Naudojimas	Universali šilumos, garso ir apsaugos nuo ugnies izoliacija visų tipų pastatų atitvaroms, kai šilumos izoliacija neveikiama apkrovų: šlaitiniams stogams, pastogėms, palėpėms, medinėms grindims tarp gulėkšnių, trisluoksnėms mūro ir karkasinėms sienoms, vėdinamiems fasadams, vidaus pertvaroms ir kt.

PAROC akmenų vatos gaminiai yra atsparūs aukštomis temperatūroms. Akmenų vatos gaminiuose naudojamas rišiklis garuoti pradeda maždaug 200°C temperatūroje. Šilumos izoliavimo savybės išlieka nepakitusios, bet stipris gniuždymui sumažėja. Ir tik pasiekus 1000°C temperatūrą, akmenų vatos gaminiai pradeda minkštėti.

Matmenys

Matmenys	
Plotis x Ilgis	Storis
565 x 1220 mm	42 - 200 mm
610 x 1220 mm	42 - 200 mm
pagal standartą EN 822	pagal standartą EN 823

Matmenų stabilumas		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Matmenų pastovumas nurodytoje temperatūroje, DS(70,-)	≤ 1 %	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1604)

Galimi ir kiti matmenys.

Pakavimas

Pakavimas Plastiko pakas arba "Big Pack"
pakuotė

Degumas

Reakcija į ugnį		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	A1	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 13501-1)

Nenutrūkstamas degimas įkaitus		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Nenutrūkstamas degimas įkaitus	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015

Kitos priešgaisrinės savybės		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Degumas	Nedegi	EN ISO 1182

Šiluminės savybės

Šiluminė varža		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Šiluminė varža	Žiūrėkite priedą	EN 13162:2012 + A1:2015
Šilumos laidumas λ_D	0,036 W/mK	EN 13162:2012 + A1:2015
Storio leistina nuokrypa, T	T2	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 823)

Oro laidis		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Oro laidumo koeficientas, ℓ	$100 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{Pa}\cdot\text{s}$	EN 29053

Tiesioginis ore sklindančio garso izoliacijos indeksas		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Orinis varžumas A_{FR}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29053)

Drėgminės savybės

Vandens pralaidumas		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Trumpalaikis vandens įmirkis W_S, W_p	$\leq 1 \text{ kg/m}^2$	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1609)
Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $W_L(P), W_{Ip}$	$\leq 3 \text{ kg/m}^2$	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12087)

Vandens garų pralaidumas		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Vandens garų varža Z	NPD	EN 13162:2012+A1:2015
Vandens garų difuzijos varža μ, μ	1	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12086)

Garso izoliavimo savybės

Akustinės sugerties indeksas		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Garso sugertis	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN ISO 354)

Triukšmo poveikio perdavimo indeksas (grindims)		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Dinaminis standumas SD	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29052-1)
Spūdumas	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015

Mechaninės savybės

Gniuždymo stipris		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai CS(10), σ_{10}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Stipris gniuždant CS(Y), σ_m	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Sutelktoji apkrova PL(5)	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12340)

Stipris tempiant/lenkiant		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Statmenas paviršiui stipris tempiant TR, σ_{mt}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1607)

Emisija

Pavojingų medžiagų išsiskyrimas į vidaus aplinką		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Pavojingų medžiagų išsiskyrimas	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015

Ilgamžiškumas

Gniuždymo įtempio ilgalaikiškumas veikiant senėjimui arba irimui		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Valkšnumas CC(i1/i2/y) σ_c , X_{ct}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015

Reakcijos į ugnį ilgalaikiškumas veikiant karščiui, klimato pokyčiams, senėjimui arba irimui

Mineralinės vatos degumo savybės nesikeičia laikui bėgant. Produktų klasifikavimas pagal Euroklases yra susijęs su organiniu medžiagų kiekiu, kuris laikui bėgant negali padidėti.

Šiluminės varžos ilgalaikiškumas veikiant karščiui, klimato pokyčiams, senėjimui arba irimui

Mineralinės vatos produktų šilumos laidumo koeficientas nesikeičia laikui bėgant. Patirtis rodo, kad plaušo struktūra yra stabili ir porose nėra kitų dujų, tik atmosferos oras.

UAB PAROC, Savanorių pr. 124 03153 Vilnius, Telefonas +370 5 274 00 21, www.paroc.lt

Šiame leidinyje pateikiama informacija apie jame paminėtų gaminių techninius duomenis bei savybes. Ši informacija galioja nuo šio dokumento paskelbimo iki to momento, kai yra išleidžiama naujesnė spausdintinė ar skaitmeninė versija. Naujausią leidinio versiją visuomet rasite „Paroc“ interneto svetainėje. Šioje informacinėje medžiagoje nurodomos mūsų patvirtintos gaminių naudojimo sritys bei techninės šių gaminių savybės. Tačiau šio leidinio turinys nesuteikia vartotojui komercinės garantijos, nes mes negalime prisiimti atsakomybės dėl trečiosios šalies kitų medžiagų naudojimo ir darbų atlikimo. Jei gaminyje naudojamas netinkamai ar ne pagal paskirtį, mes negalime garantuoti jo tinkamumo ir efektyvumo. Nuolat tobulinant mūsų gaminius, mes pasilikame teisę keisti bei pildyti leidinio informaciją. PAROC yra kompanijos Paroc Group registruotas prekės ženklas. Šis produkto duomenų lapas galioja šiose šalyse: Lietuvoje.

EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ DEKLARACIJA

No. 10076

Unikalus produkto tipo identifikacinis kodas	PAROC eXtra
Naudojimo paskirtis (-ys)	Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai
Gamintojas	Paroc Group, Energiakuja 3, FI-00180 Helsinki
Eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema (-os)	Gaminių degumas 1 atitiktis įvertinimo sistema. Kitos savybės pagal 3 atitiktis įvertinimo sistemą
Darnusis standartas	EN 13162:2012+A1:2015
Notifikuotoji (-osios) įstaiga (-os)	Nr. 0809 - Eurofins Expert Services Ltd

Nurodyto produkto eksploatacinės savybės atitinka visas deklaruotas eksploatacines savybes. Ši eksploatacinių savybių deklaracija pateikiama vadovaujantis Reglamentu (ES) Nr. 305/2011, atsakomybė už jos turinį tenka tik joje nurodytam gamintojui.

Pasirašyta (gamintojo ir jo vardu):
Helsinki 29.6.2018



Paroc Oy Ab, Building Insulation
Susanne Fagerlund, Development Manager

Deklaruojama (-os) eksploatacinė (-ės) savybė (-ės)

SAVYBĖ	VERTĖ	PAGAL
MATMENŲ STABILUMAS		
Matmenų pastovumas nurodytoje temperatūroje, DS(70,-)	≤ 1 %	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1604)
GNIUŽDYMO ĮTEMPIO ILGALAIKIŠKUMAS VEIKIANT SENĖJIMUI ARBA IRIMUI		
Valkšnumas CC(i1/i2/y)σ _c , X _{ct}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015

REAKCIJOS Į UGNĮ IR ŠILUMINĖS VARŽOS ILGAAMŽIŠKUMAS	
Reakcijos į ugnį ilgalaikiškumas veikiant karščiui, klimato pokyčiams, senėjimui arba irimui	Mineralinės vatos degumo savybės nesikeičia laikui bėgant. Produktų klasifikavimas pagal Euroklases yra susijęs su organiniu medžiagų kiekiu, kuris laikui bėgant negali padidėti.
Šiluminės varžos ilgalaikiškumas veikiant karščiui, klimato pokyčiams, senėjimui arba irimui	Mineralinės vatos produktų šilumos laidumo koeficientas nesikeičia laikui bėgant. Patirtis rodo, kad plaušo struktūra yra stabili ir porose nėra kitų dujų, tik atmosferos oras.

Deklaruojama (-os) eksploatacinė (-ės) savybė (-ės)

SAVYBĖ	VERTĖ	PAGAL
REAKCIJA Į UGNĮ		
Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	A1	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 13501-1)
NENUTRŪKSTAMAS DEGIMAS ĮKAITUS		
Nenutrūkstamas degimas įkaitus	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015
ŠILUMINĖ VARŽA		
Šiluminė varža	Žiūrėkite priedą	EN 13162:2012 + A1:2015
Šilumos laidumas λ_D	0,036 W/mK	EN 13162:2012 + A1:2015
Storio leistina nuokrypa, T	T2	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 823)
TIESIOGINIS ORE SKLINDANČIO GARSO IZOLIACIJOS INDEKSAS		
Orinis varžumas AF_R	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29053)
VANDENS PRALAIIDUMAS		
Trumpalaikis vandens įmirkis WS, W_p	$\leq 1 \text{ kg/m}^2$	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1609)
Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $WL(P), W_{lp}$	$\leq 3 \text{ kg/m}^2$	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12087)
VANDENS GARŲ PRALAIIDUMAS		
Vandens garų varža Z	NPD	EN 13162:2012+A1:2015
Vandens garų difuzijos varža MU, μ	1	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12086)
AKUSTINĖS SUGERTIES INDEKSAS		
Garso sugertis	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN ISO 354)
TRIUKŠMO POVEIKIO PERDAVIMO INDEKSAS (GRINDIMS)		
Dinaminis standumas SD	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29052-1)
Spūdumas	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015
GNIUŽDYMO STIPRIS		
Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $CS(10), \sigma_{10}$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Stipris gniuždant $CS(Y), \sigma_m$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Sutelktoji apkrova PL(5)	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12340)
STIPRIS TEMPIANT/LENKIANT		
Statmenas paviršiui stipris tempiant TR, σ_{mt}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1607)
PAVOJINGŲ MEDŽIAGŲ IŠSISKYRIMAS Į VIDAUS APLINKĄ		
Pavojingų medžiagų išsiskyrimas	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015

PAROC XMU 100

Difuzinė plėvelė



Trumpas aprašymas
Naudojimas

Kvėpuojanti vandeniui nelaidi plėvelė
Naudojama kaip hidroizoliacija ir
apsauga nuo vėjo šlaitinių stogų ir
sienų konstrukcijose

CE pagal EN 13859-1:2

Matmenys

Matmenys
Plotis x Ilgis
1,5 x 50 m

Kiti matmenys

Svoris - 100g/m²

Pakavimas

Pakavimas

Kiekvienas ritinys supakuotas į
atskirą plastikinę pakuotę

Degumas

Kitos priešgaisrinės savybės		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Degumas	Degus	EN ISO 1182

Kitos savybės

Kitos savybės		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Laidumas vandens garams, Sd	0,02 m	
Atsparumas vandeniui	W1	
Tempimo jėga (MD/CMD)	220/140 N/50 mm	

UAB PAROC, Savanorių pr. 124 03153 Vilnius, Telefonas +370 5 274 00 21, www.paroc.lt

Šiame leidinyje pateikiama informacija apie jame paminėtų gaminių techninius duomenis bei savybes. Ši informacija galioja nuo šio dokumento paskelbimo iki to momento, kai yra išleidžiama naujesnė spausdintinė ar skaitmeninė versija. Naujausią leidinio versiją visuomet rasite „Paroc“ interneto svetainėje. Šioje informacinėje medžiagoje nurodomos mūsų patvirtintos gaminių naudojimo sritys bei techninės šių gaminių savybės. Tačiau šio leidinio turinys nesuteikia vartotojui komercinės garantijos, nes mes negalime prisiimti atsakomybės dėl trečiosios šalies kitų medžiagų naudojimo ir darbų atlikimo. Jei gaminyje naudojamas netinkamai ar ne pagal paskirtį, mes negalime garantuoti jo tinkamumo ir efektyvumo. Nuolat tobulinant mūsų gaminius, mes pasiliegame teisę keisti bei pildyti leidinio informaciją. PAROC yra kompanijos Paroc Group registruotas prekės ženklas. Šis produkto duomenų lapas galioja šiose šalyse: Lietuvoje.

EKSPLOATACINIŲ SAVYBIŲ DEKLARACIJA

Nr. 70018-CPR-2013/07/01

1. Unikalus produkto tipo identifikacinis kodas:

PAROC XMU 100

2. Tipo, partijos ar serijos numeris ar bet koks kitas elementas, pagal kurį galima identifikuoti statybos produktą, kaip reikalaujama pagal 11 straipsnio 4 dalį:

Žiūrėti produkto etiketę

3. Gamintojo numatyta statybos produkto naudojimo paskirtis ar paskirtys pagal taikomą darniąją techninę specifikaciją:

Garams laidūs, kvėpuojanti, vandeniui ir vėjui nelaidi mechaninių apkrovų neveikiama difuzinė membrana, skirta šlaitinių stogų su vėdinamu oro tarpu konstrukcijoms. Plėvelė klojama tiesiogiai ant apšiltinimo medžiagos, neįrengiant oro tarpo. Taip pat gali būti naudojama kaip apsaugos nuo vėjo sluoksnis vertikaliuose vėdinamųjų sienų konstrukcijose.

4. Gamintojo pavadinimas, registruotas komercinis pavadinimas arba registruotas prekės ženklas ir kontaktinis adresas, kaip reikalaujama pagal 11 straipsnio 5 dalį:

Paroc Group
Energiakuja 3
FI-00180 Helsinki

5. Įgaliotasis atstovas ir jo kontaktinis adresas, kuriam suteikti įgaliojimai apima užduotis, nurodytas 12 straipsnio 2 dalyje:

Neišvardinta

6. Statybos produkto eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema ar sistemos, kaip nustatyta V priede:

3 sistema

7. Eksploatacinių savybių deklaracijos, susijusios su statybos produktu, kuriam taikomas darnusis standartas atveju:

LST EN 13859-1:2010; LST EN 13859-2:2010

8. Deklaruojamos eksploatacinės savybės

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės				Darnioji techninė specifikacija (Bandymo standartas)
	Vienetai	Nominali vertė	Tolerancija		
Degumas	[klasė]	E	-	-	EN 13501, EN 11925-2
Vandens nepralaidumas	[klasė]	W1	-	-	EN 1928, EN 13111
Vandens nepralaidumas po dirbtinio sendinimo	[klasė]	W1	-	-	EN 13859-1;2 priedas C
Statybos produkto vandens garų varžai lygiavertis oro sluoksnio storis (Sd)	[m]	0,02	-0,01	+0,015	EN 12572, EN 1931
Tempimo savybės: Didžiausioji tempimo jėga MD / CMD MD – išilgine kryptimi CMD – skersine kryptimi	[N/50mm]	220 / 140	-20/-20	+40/+30	EN 12311-1 EN 13859-1;2
Didžiausioji tempimo jėga po dirbtinio sendinimo MD / CMD	[N/50mm]	190 / 120	-20/-20	+50/+40	EN 13859-1;2 priedas C
Tempimo savybės: Santykinis pailgėjimas MD / CMD	[%]	40 / 70	-10 / -20	+30 / +40	EN 12311-1 EN 13859-1;2
Santykinis pailgėjimas po dirbtinio sendinimo MD / CMD	[%]	30 / 55	-10 / -22	+30 / +40	EN 13859-1;2 priedas C
Atsparumas plėšimui MD / CMD	[N]	80 / 90	-20 / -20	+30 / +30	EN 12310-1 EN 13859-1;2
Lankstumas esant žemoms temperatūroms	[°C]	-20	-	-	EN 1109 EN 495-5

9. 1 ir 2 punktuose nurodyto produkto eksploatacinės savybės atitinka 8 punkte deklaruojamas eksploatacines savybes.

Ši eksploatacinių savybių deklaracija išduota tik 4 punkte nurodyto gamintojo atsakomybe.

Pasirašyta (gamintojas ir jo vardu):

Paroc Oy Ab, Building Insulation

Susanna Tykkä-Vedder, Development Manager



Helsinki 30.1.2014

(parašas)

Medinių konstrukcijų priešgaisrinės izoliacijos, naudojant ROCKWOOL akmens vatos CONLIT 150 sistemą, MONTAVIMO INSTRUKCIJA Nr. MK-2014/12/17 2014-12-17

NAUDOJIMAS

Šiuolaikinėje statyboje mediena sudaro didžiąją dalį visų statiniui sunaudojamų medžiagų kiekio. Mediena yra degi statybinė medžiaga (degumo klasė D-s2, d0), todėl statybinėse konstrukcijose ja reikia apsaugoti ir nuo ugnies. Degumas – tai savaime intensyvėjantis cheminis procesas, kai medžiaga termiškai skaidosi ir oksiduojasi. Šis procesas prasideda, kai veikiama šiluminio, cheminio ar mikrobiologinio impulso mediena įkaista iki tam tikros temperatūros. Kritine temperatūra yra laikoma +260°C, kada mediena pati užsiliepsnoja. Konstrukcijas apsaugoti nuo ugnies galima dviem būdais: cheminiu (medieną įmirkant ar dengiant antipirenais) ir konstrukciniu (padengti paviršių nedegiomis medžiagomis, didinant elemento skerspjūvį).

Medines laikančiąsias konstrukcijas padengus CONLIT 150 sistema, galima žymiai pagerinti medinių elementų degumo klasę net iki B-s1, d0.

CONLIT 150 sistema yra veiksminga, paprasta, lengvai montuojama ir svarbiausia ilgaamžė, todėl laikui bėgant nereikia medienos elementų papildomai apsaugoti ar vėl periodiškai dengti antipireninėmis dangomis. Izoliacinė medžiaga iš ROCKWOOL akmens vatos yra lengvai pjaustoma paprasčiausiais įrankiais (pvz., peiliu, rankiniu pjūkle).

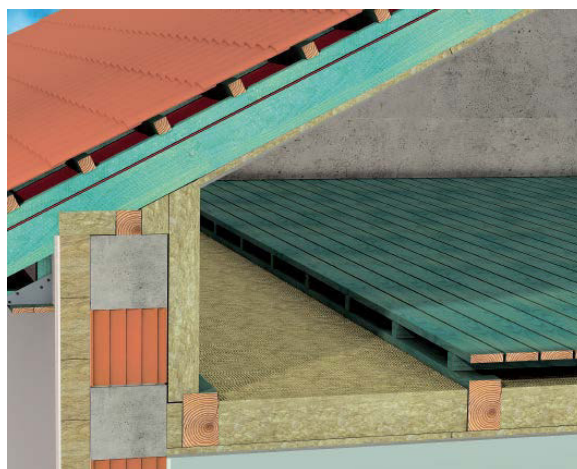
CONLIT 150 SISTEMOS SUDEDAMOSIOS DALYS

CONLIT 150 sistemą sudaro šie elementai:

1. akmens vatos plokštės:

- a) *CONLIT 150 P* –
be jokio išorinio padengimo;

2. tvirtinimo medžiagos – metaliniai medvaržčiai, varžtai arba vinys.



IZOLIUOJAMOS MEDINĖS KONSTRUKCIJOS APRAŠYMAS

CONLIT 150 sistema yra tinkama siekiant užtikrinti medinių konstrukcijų priešgaisrinę apsaugą, kai:

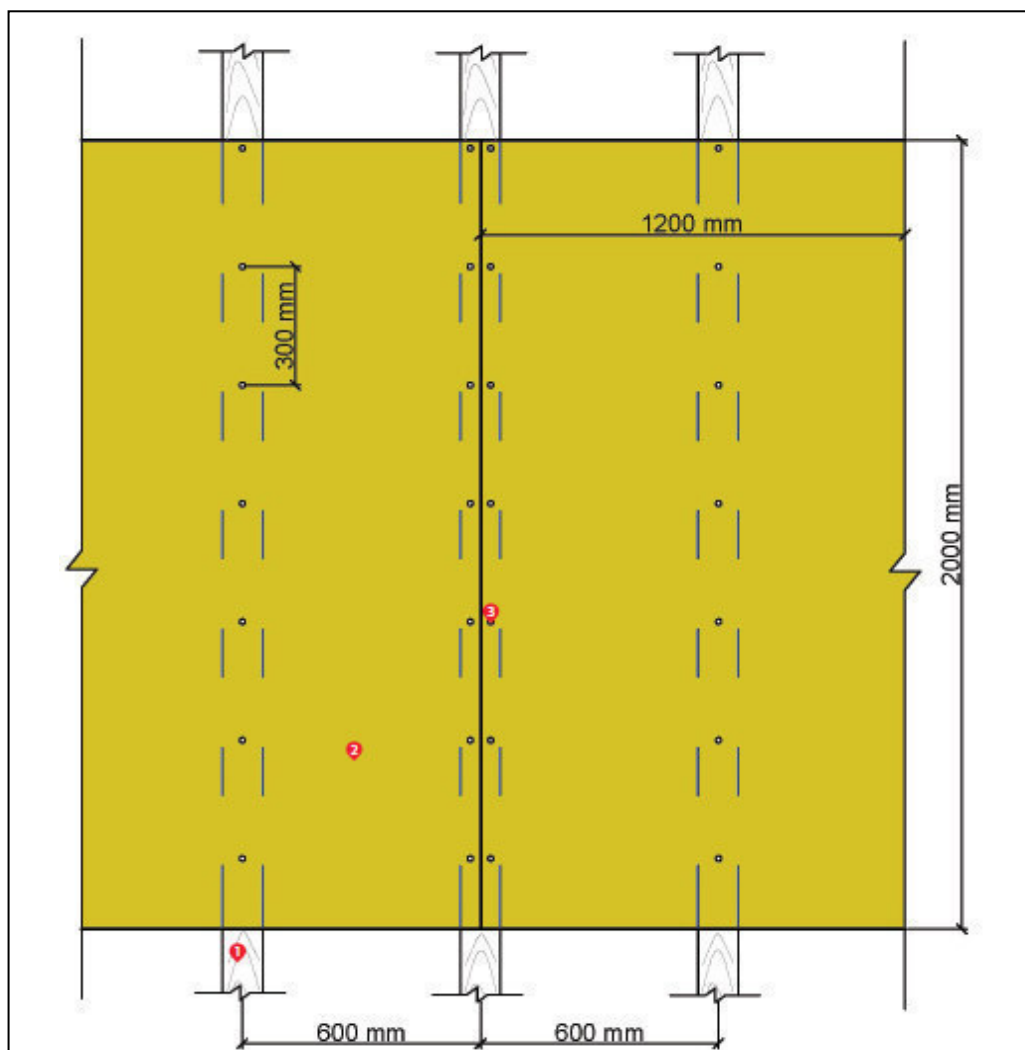
- izoliuojamų elementų degumo klasė pagal LST EN 13501-1 ne žemesnė nei D-s2, d0;
- medienos tankis $\geq 338 \text{ kg/m}^3$;
- medienos elemento storis $\geq 9 \text{ mm}$.

DARBO INSTRUKCIJOS

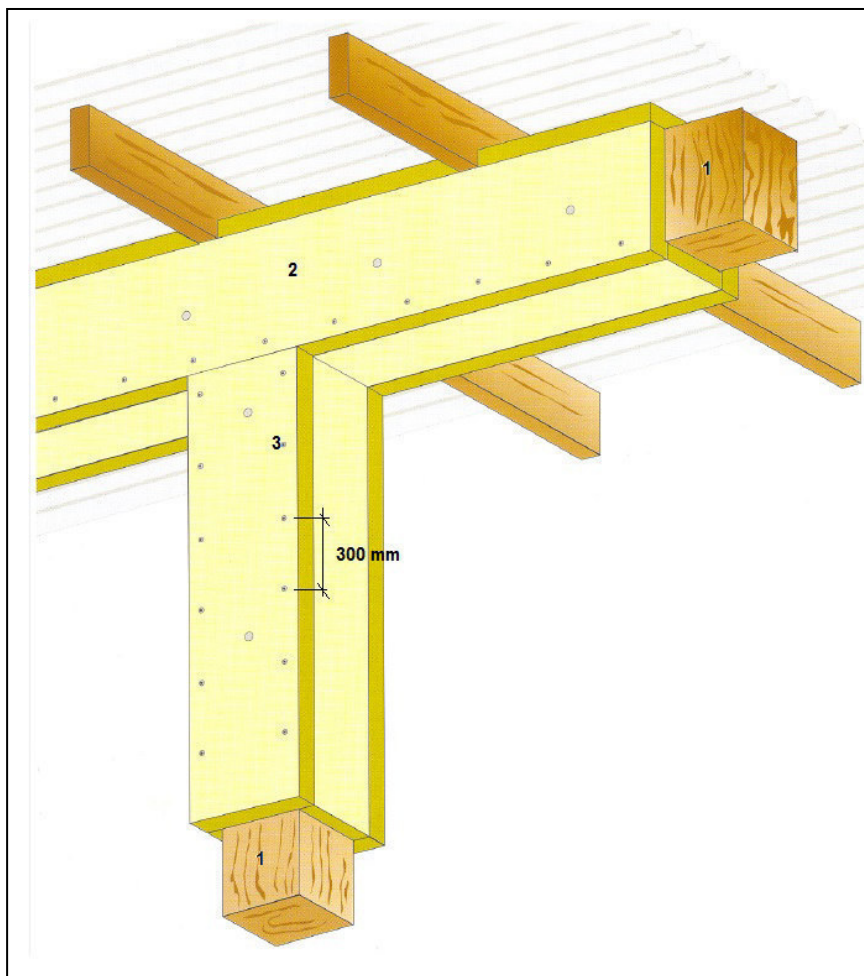
CONLIT 150 plokštės prie medinių konstrukcijų tvirtinamos mechaniškai, t.y. naudojant metalinius tvirtinimo elementus: standartinius medvaržčius, varžtus arba vinis.

Tvirtinimo elementų įleidimo į konstrukciją (pagrindą) gylis turi ne mažesnis kaip izoliuojamų plokščių storis, o atstumas tarp tvirtinimo vietų daromas - ne rečiau kaip kas 300 mm.

Izoliuojant ištikus paviršius CONLIT 150 plokštės montuojamos galimos ugnies (liepsnos) veikimo pusėje.



1 – medinė konstrukcija (gegnė); 2 – plokštės CONLIT 150; 3 – metalinis tvirtinimo elementas



1 – medinė konstrukcija; 2 – plokštės CONLIT 150; 3 – metalinis tvirtinimo elementas

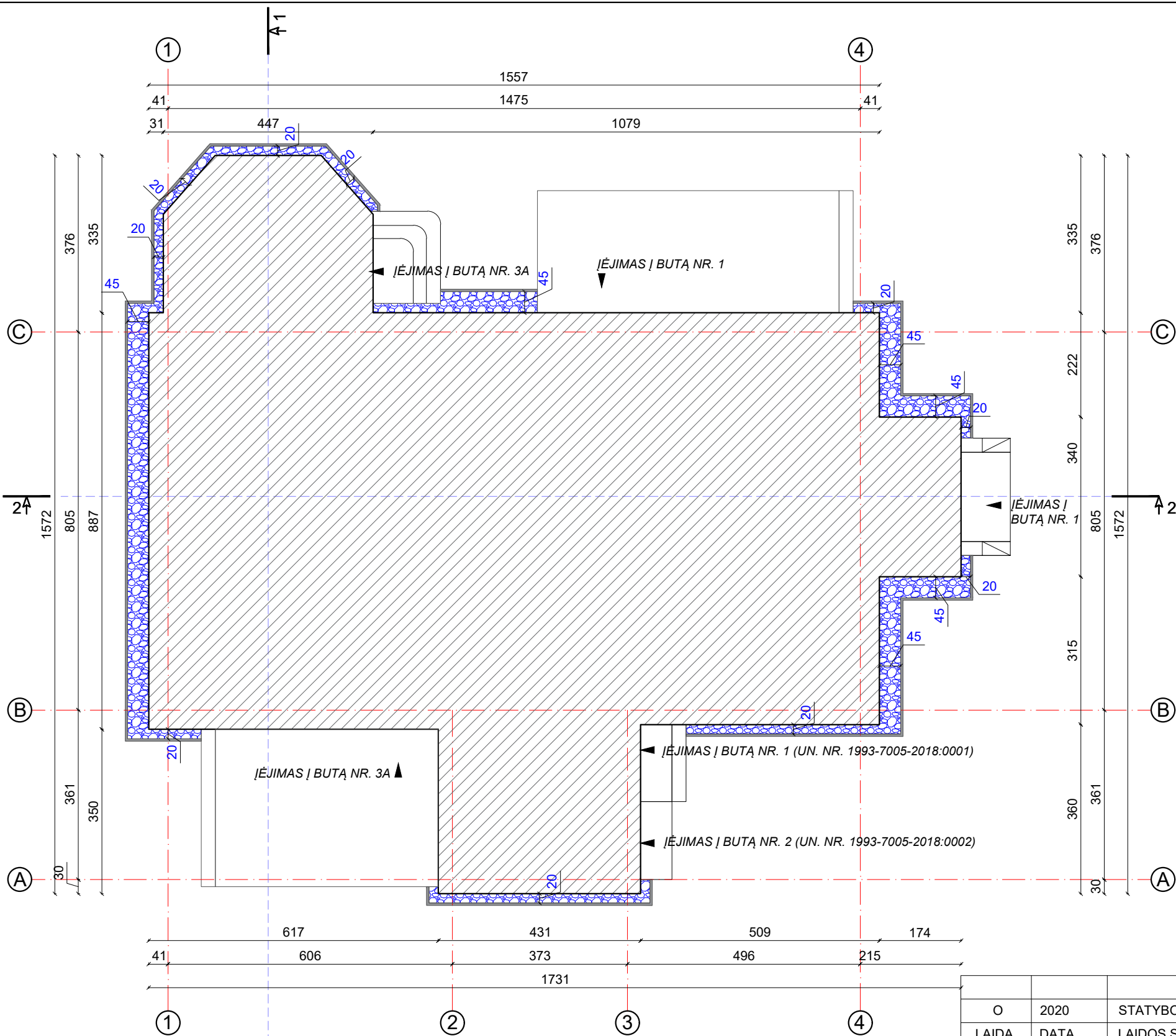
Izolijuojant pavienes konstrukcijas (pvz.: kolonas, sijas) jos turi būti apsaugotos iš visų pusių. Montuojant ypatingą dėmesį reikia atkreipti į sandūrų tarp plokščių įrengimą, t.y. gretimos plokštės turi būti sandariai priglautos viena prie kitos. Jeigu sudėtinga plokštės prispausti būtina padidinti tvirtinimo elementų kiekį.

IZOLIACIJOS STORIS

Nepriklausomai nuo medinės konstrukcijos tipo (gegnė, sija ar kolona) net ir su minimaliu 20 mm storio CONLIT 150 plokštėmis bus pasiekta reikalaujama medinių konstrukcijų degumo klasė B-s1, d0.

PAVIRŠIAUS APDAILA

CONLIT 150 plokštės, kuriomis izoliuotos medinės konstrukcijos (stogai, perdangos, sienos ar kolonos) paviršius gali būti padengtos lakštinėmis medžiagomis (pvz.: gipso-kartono plokštėmis, skarda ar pan.) arba naudotos kitos apsauginės dangos (pvz: plėvelės). Taip pat akmens vatos plokščių paviršius padengtas armuotu klijų mišiniu ar dažais.



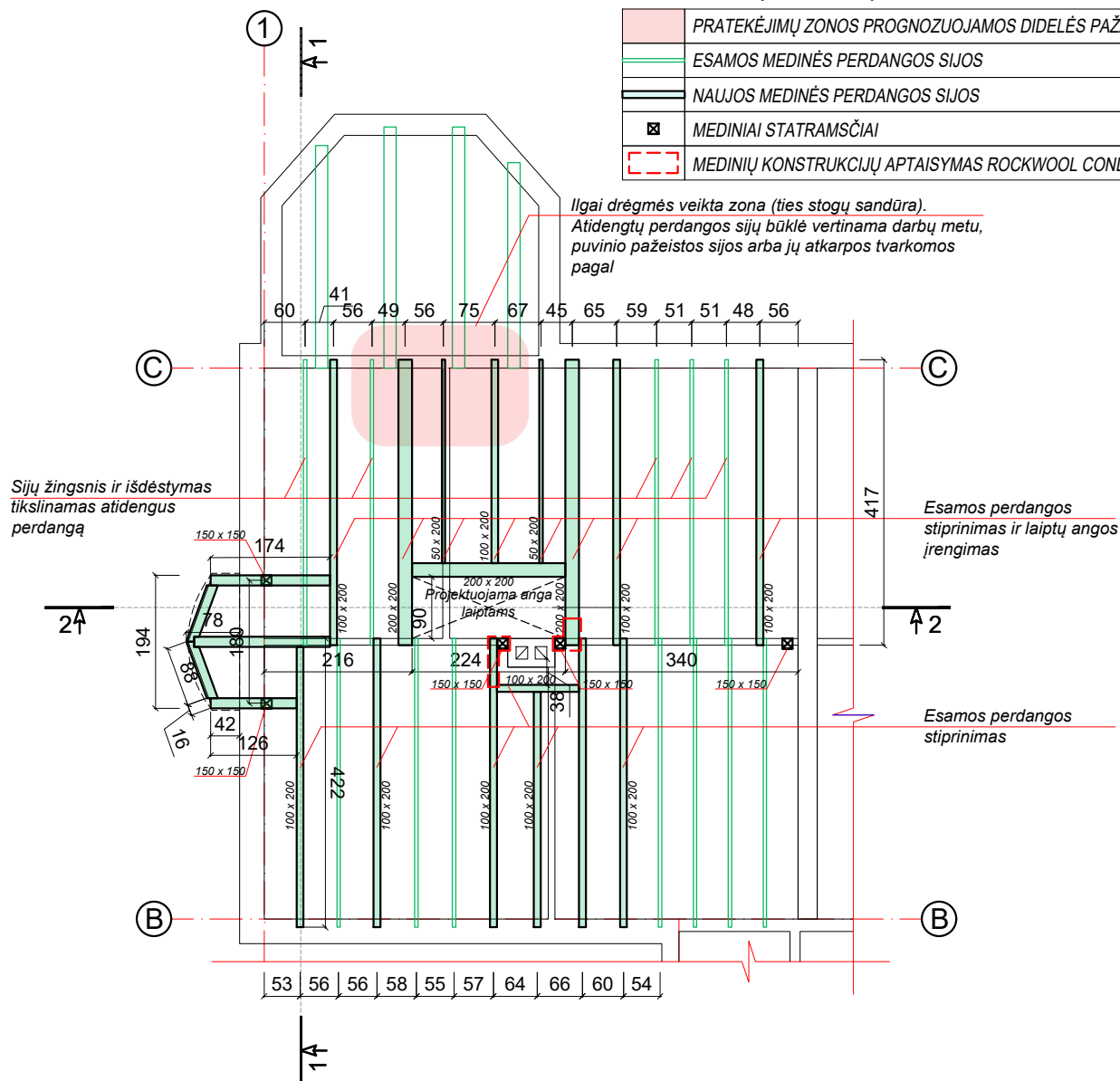
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	ESAMO PASTATO KONTŪRAS SU UŽSTATYTU PLOTU
	ĮĖJIMAI Į PASTATĄ
	ĮRENGIAMOS NUOGRINDOS SU BETONO BORTELIAIS

O	2020	STATYBOS DARBŲ LEIDIMUI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
Kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas Nr.		ARCHITEKTŪROS CECHAS, MB		Statinio pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DROBĖS G. 4, KAUNE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
		Tel. nr. +370 648 98958 J. Savickio g. 4, Vilnius				
A2014	PV	Andrius Kenstavičius	2021	Dokumento pavadinimas: Nuogrindų įrengimo schema, M 1:100		
A2170	Arch.	Indrė Ambrazienė	2021			
LT	Statytojas (užsakovas): „Mano būstas Kaunas“, UAB			Dokumento žymuo: A/TDP-2020/07-01	Lapas 1	Lapų 1

KONSTRUKCIJŲ ELEMENTŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

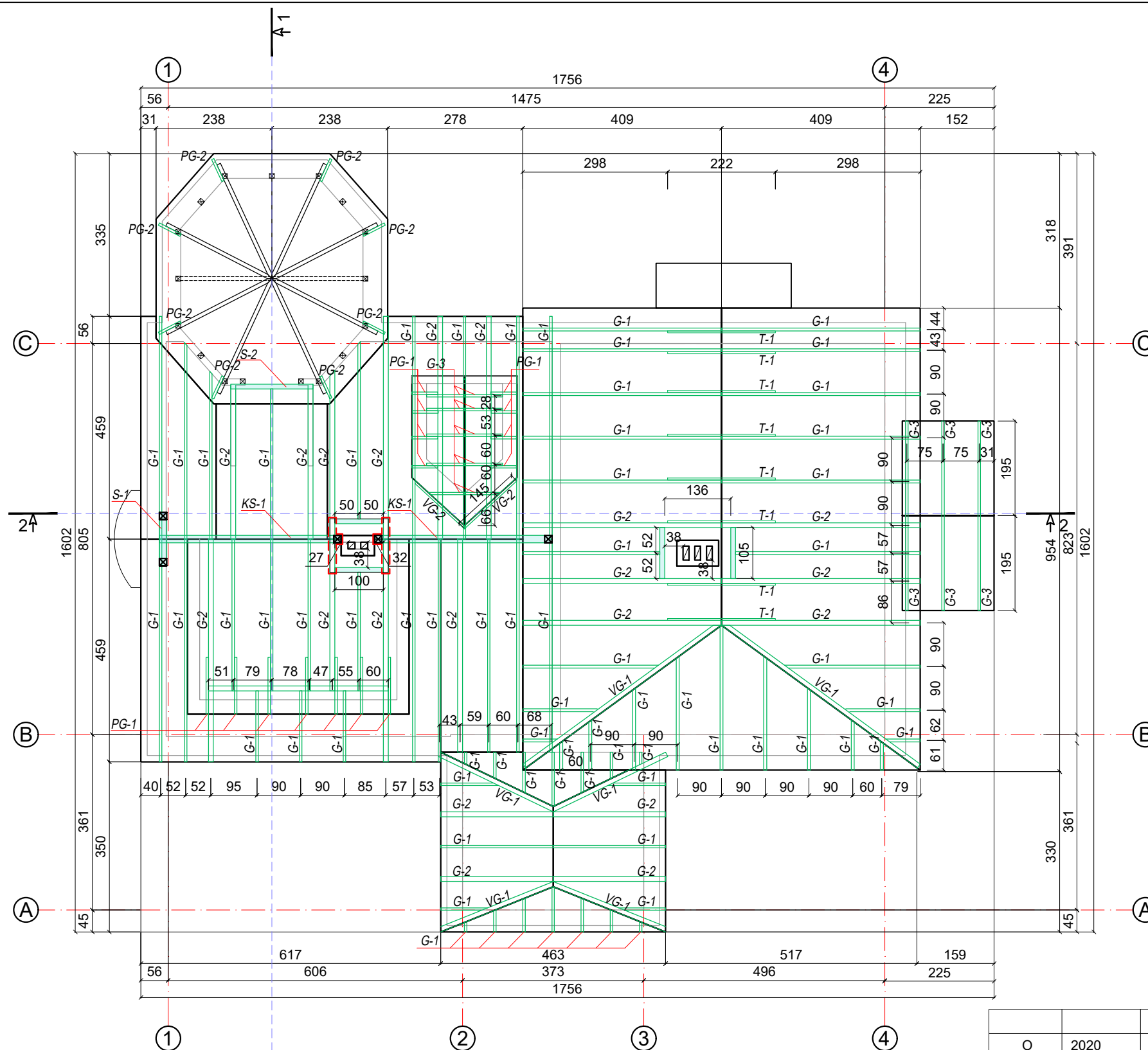
	PRATEKĖJIMŲ ZONOS PROGNOZUOJAMOS DIDELĖS PAŽAIDOS
	ESAMOS MEDINĖS PERDANGOS SIJOS
	NAUJOS MEDINĖS PERDANGOS SIJOS
	MEDINIAI STATRAMSČIAI
	MEDINIŲ KONSTRUKCIJŲ APTAISYMAS ROCKWOOL CONLIT 150



Pastabos

1. Kontakto zonose su mūro ar metalo konstrukcijomis vietose medinius elementus atskirti hidroizoliacine medžiaga.
2. Medinius elementus nuo dūmtraukių atitraukti 100 mm atstumu (kur reikia) bei papildomai atskirti akmens vata Rockwool CONLIT 150 (20 mm storio) arba kitais A1 degumo klasės produktais pasiekiant B-s1, d0 medinių konstrukcijų degumo klasę.
3. Konstrukcijų tvirtinimui naudoti cinkuotus vinis ir sraigtus, o sujungimui metalo elementus pagal BMF katalogą arba analogiškus.
4. Perdangos stiprinimo ir balkono konstrukcijų elementams naudoti C24 klasės medieną.
5. Medinių elementų drėgnis $\leq 18\%$, mediena - spygliuočių.

O	2020	STATYBOS DARBŲ LEIDIMUI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas Nr.		ARCHITEKTŪROS CECHAS, MB Tel. nr. +370 648 98958 J. Savickio g. 4, Vilnius		Statinio pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DROBĖS G. 4, KAUNE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A2014	PV	Andrius Kenstavičius	2021	Dokumento pavadinimas: Perdangos remonto darbų schema, M 1:100	
35292	PDV	Martynas Leišys	2021		Laida 0
LT	Statytojas (užsakovas): „Mano būstas Kaunas“, UAB			Dokumento žymuo: A/TDP-2020/07-01	Lapas 1
					Lapų 1



KONSTRUKCIJŲ ELEMENTŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

KS-1	KRAIGO SIJA (bxh) 150 x 200 mm
S-1	SIJA (bxh) 150 x 150 mm
S-2	SIJA (bxh) 100 x 200 mm
G-1	GEGNĖ (bxh) 50 x 200 mm
G-2	GEGNĖ (bxh) 100 x 200 mm
G-3	GEGNĖ (bxh) 50 x 100 mm
VG-1	VALMINĖ GEGNĖ (bxh) 100 x 200 mm
VG-2	VALMINĖ GEGNĖ (bxh) 50 x 100 mm
PG-1	PRIEGEGNĖ (bxh) 50 x 100 mm
PG-2	PRIEGEGNĖ (bxh) 50 x 80 mm
T-1	TEMPLĖ (bxh) 50x150 mm
	MEDINIŲ KONSTRUKCIJŲ APTAISYMAS ROCKWOOL CONLIT 150

NUMATOMI REKONSTRAVIMO DARBAI:

-Neįrengtoje pastogėje (un. nr. 4400-1626-1674:5854) pertvarkius stogo medines konstrukcijas projektuojami 2 tūriniai stoglangiai ir patekimas į pastogės dalį bokštelyje.

NUMATOMI KAPITALINIO REMONTO DARBAI:

-Neįrengtoje pastogėje projektuojamos gyvenamosios paskirties patalpos prijungiamos prie buto nr. 3A ir įrengiant angą laiptams perdangoje.
 -Pastogė iš vidaus apšiltinama.
 -Padidinama išorinio patekimo į pastogę durų anga (joje numatomos balkoninės durys).
 -Projektuojamas medinių konstrukcijų balkonai.

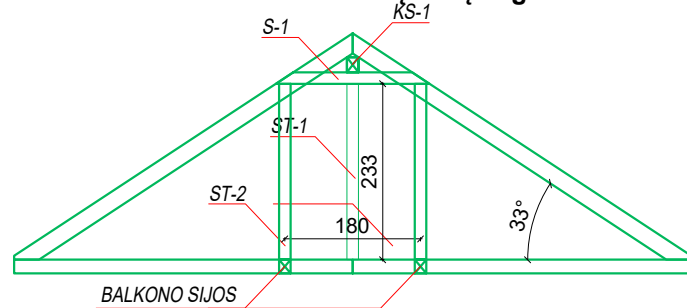
Pastabos

1. Atrėmimo ant mūro ar metalo vietose medinius elementus atskirti hidroizoliacine medžiaga.
2. Medinius elementus nuo dūmtraukių attraukti 100 mm atstumu (kur reikia) bei papildomai atskirti akmens vata Rockwool CONLIT 150 (20 mm storio) arba kitais A1 degumo klasės produktais pasiekiant B-s1, d0 medinių konstrukcijų degumo klasę.
3. Konstrukcijų tvirtinimui naudoti cinkuotus vinis ir sraigtus, o sujungimui metalo elementus pagal BMF katalogą arba analogiškus.
4. Stogo konstrukcijų elementams naudoti C24 klasės medieną.
5. Medinių elementų drėgnis ≤18 %, mediena - spygliuočių.

O	2020	STATYBOS DARBŲ LEIDIMUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas Nr.		ARCHITEKTŪROS CECHAS, MB Tel. nr. +370 648 98958 J. Savickio g. 4, Vilnius	
		Statinio pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DROBĖS G. 4, KAUNE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A2014	PV	Andrius Kenstavičius	2021
35292	PDV	Martynas Leišys	2021
LT	Statytojas (užsakovas): „Mano būstas Kaunas“, UAB		Dokumento žymuo: A/TDP-2020/07-01
			Lapas
			Lapų
			1
			1

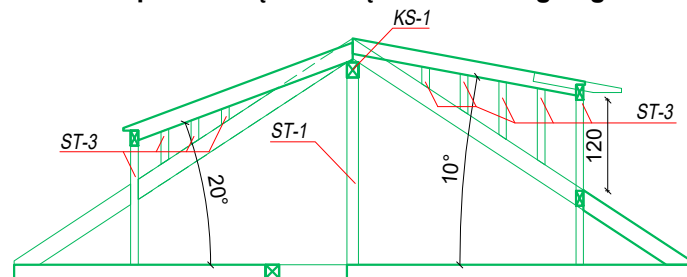
REKONSTRUOJAMOS STOGO DALIES KONSTRUKCIJŲ SCHEMA NR. 1

Ties balkoninių durų anga



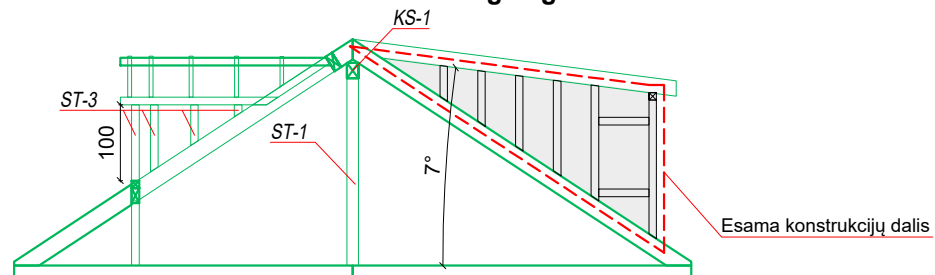
REKONSTRUOJAMOS STOGO DALIES KONSTRUKCIJŲ SCHEMA NR. 2

Ties patekimo į bokštelį ir tūrinio stoglangio vieta

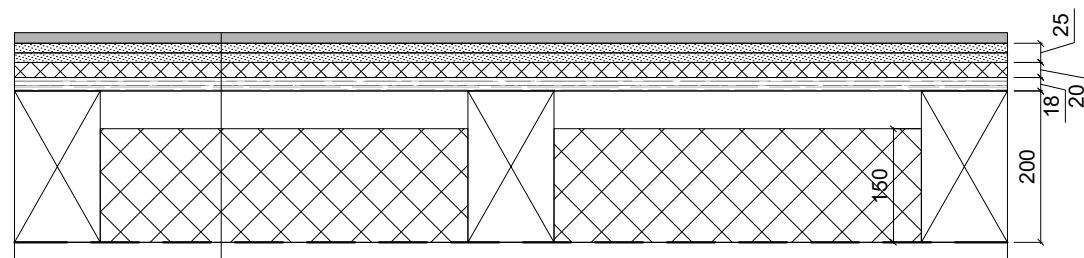


REKONSTRUOJAMOS STOGO DALIES KONSTRUKCIJŲ SCHEMA NR. 3

Ties dvišlaičiu tūrinio stoglangiu

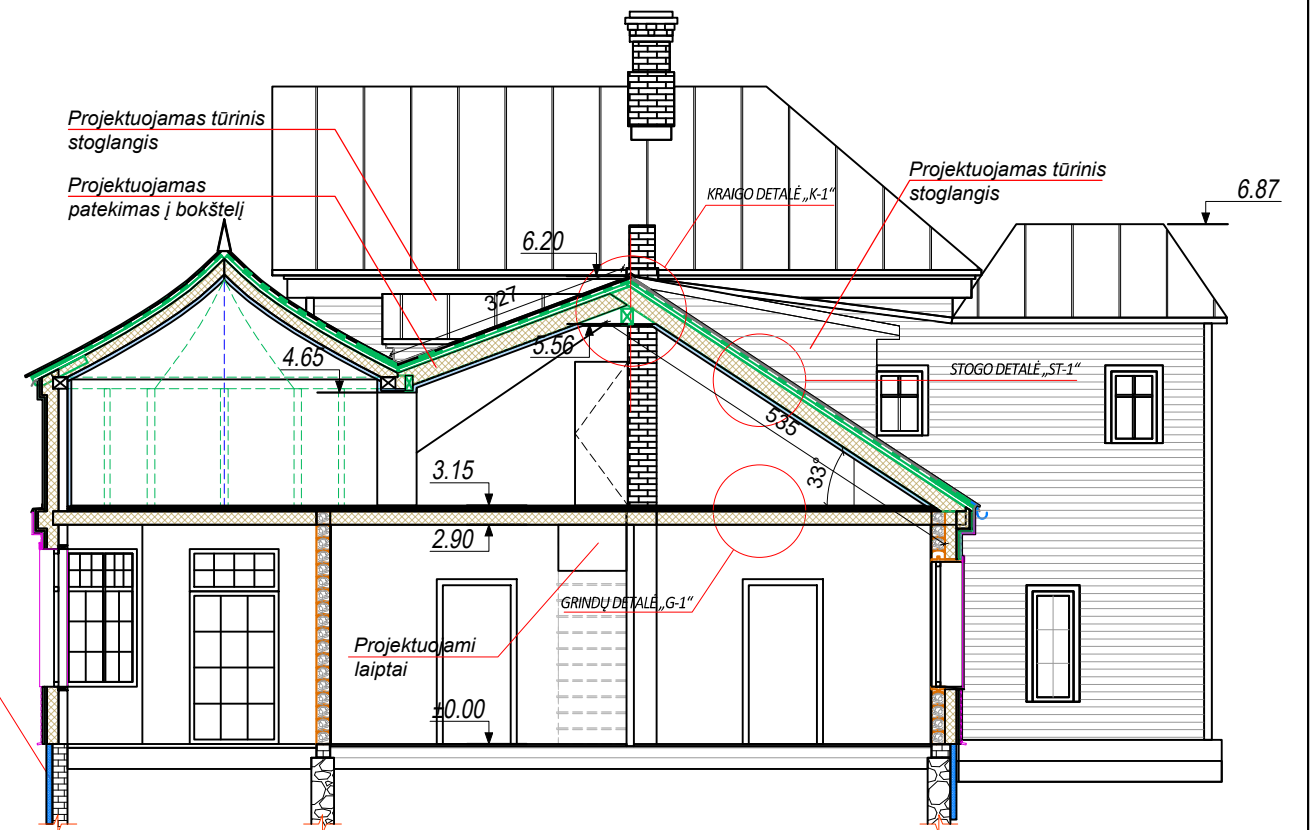


MANSARDOS GRINDŲ ĮRENGIMO PRINCIPINIS MAZGAS „G-1“, M 1:20



GRINDŲ DANGA
GIPSO KARTONO PLOKŠTĖ GRINDIMS 2 X 12,5 mm
SMŪGIO IZOLIACIJA, KIETA MINERALINĖ VATA 20 mm
PAKLOTAS, OSB PLOKŠTĖ, 18 mm
PERDANGOS SIJOS / GARSĄ IZOLIUOJANTIS SL. MINERALINĖ VATA, 150 mm
SKIRIAMASIS SLUOKSNIS NUO DULKIŲ
ESAMA LUBŲ APDAILA

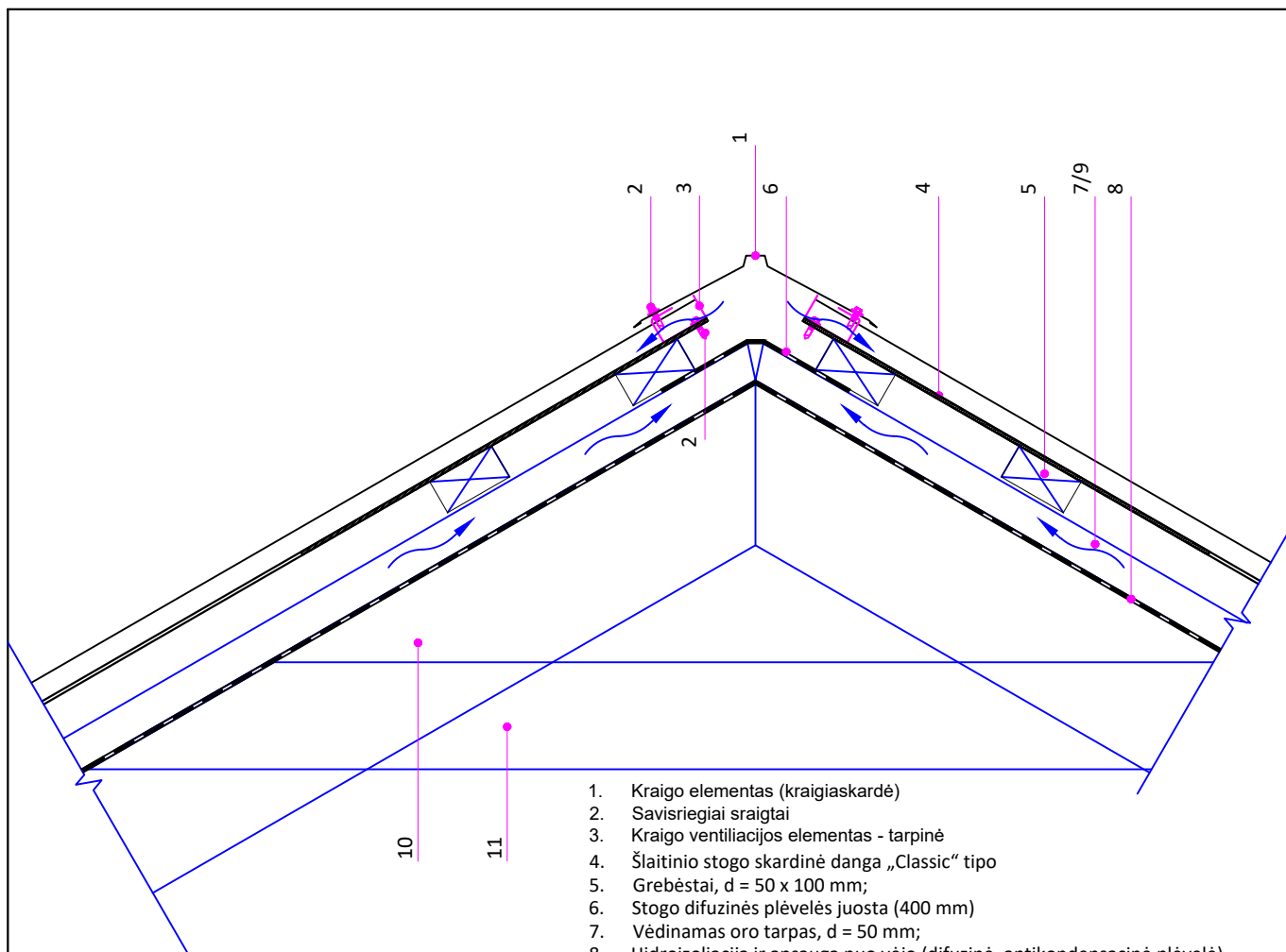
PJŪVIS 1-1



Pastabos

1. Kontakto zonose su mūro ar metalo konstrukcijomis vietose medinius elementus atskirti hidroizoliacine medžiaga.
2. Medinius elementus nuo dūmtraukių attraukti 100 mm atstumu (kur reikia) bei papildomai atskirti akmens vata Rockwool CONLIT 150 (20 mm storio) arba kitais A1 degumo klasės produktais pasiekiant B-s1, d0 medinių konstrukcijų degumo klasę.
3. Konstrukcijų tvirtinimui naudoti cinkuotus vinis ir sraigtus, o sujungimui metalo elementus pagal BMF katalogą arba analogiškus.
4. Perdangos, stogo ir balkonų konstrukcijų elementams naudoti C24 klasės medieną.
5. Medinių elementų drėgnis $\leq 18\%$, mediena - spygliuočių.

O	2020	STATYBOS DARBŲ LEIDIMUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas Nr.	A!	ARCHITEKTŪROS CECHAS, MB Tel. nr. +370 648 98958 J. Savickio g. 4, Vilnius	Statinio pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DROBĖS G. 4, KAUNE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A2014	PV	Andrius Kenstavičius	2021
35292	PDV	Martynas Leišys	2021
LT	Statytojas ir arba užsakovas: „Mano būstas Kaunas“, UAB	Dokumento žymuo: A/TDP-2020/07-01	Lapas 1
Dokumento pavadinimas: Pjūvis 1-1, M 1:100; Rekonstruojamos stogo dalies konstrukcinės schemos 1, 2, 3; Mansardos grindų įrengimo principinis mazgas „G-1“, M 1:20			Laida 0
			Lapų 1

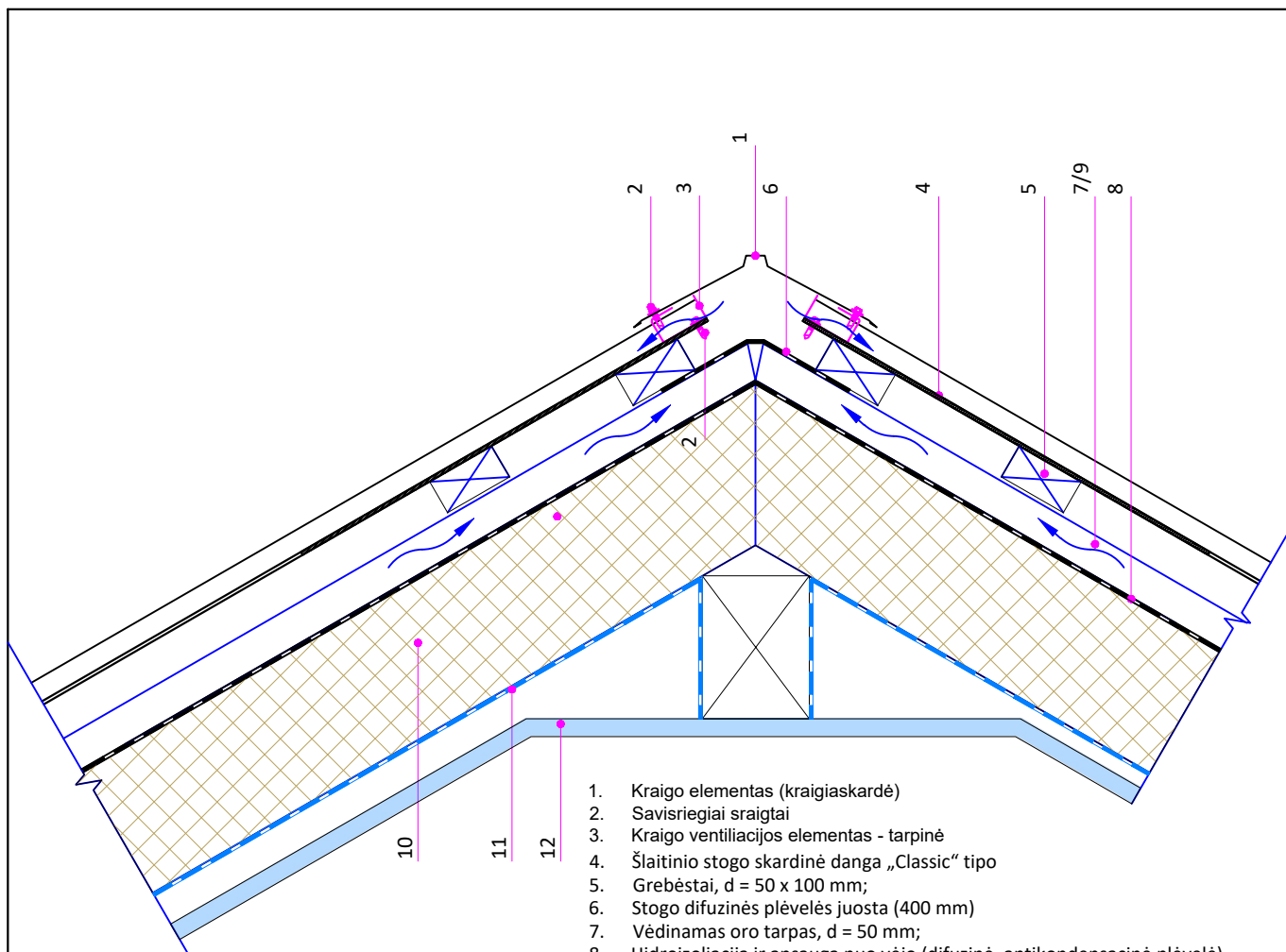


1. Kraigo elementas (kraigiaskardė)
2. Savisriegiai sraigčiai
3. Kraigo ventiliacijos elementas - tarpinė
4. Šlaitinio stogo skardinė danga „Classic“ tipo
5. Grebėstai, d = 50 x 100 mm;
6. Stogo difuzinės plėvelės juosta (400 mm)
7. Vėdinamas oro tarpas, d = 50 mm;
8. Hidroizoliacija ir apsauga nuo vėjo (difuzinė, antikondensacinė plėvelė) PAROC XMU 100 arba analogiškų savybių;
9. Išilginis grebėstas, d = 50 x 50* mm (pagal gegnės plotį);
10. Gegnė 50 (100) x 200 mm;
11. Templė 50 x 150 mm.

Reikalavimai ir pastabos:

- Keičiama nusidėvėjusi asbesto lakštų stogo danga.
- Projektuojama nauja, valcuotų skardos lakštų („Classic“ tipo, pilkos spalvos RAL 7000) danga.
- Hidroizoliacija ir apsauga nuo vėjo (difuzinė plėvelė) PAROC XMU 100 arba analogiškų savybių.
- Puvinio ar biologinių kenkėjų pažeisti mediniai stogo konstrukcijų elementai keičiami į naujus, apdorotus antiseptikais ir antipirenais pagal LST EN ISO 3251-2008. Esami geros būklės mediniai elementai naujos stogo dangos įrengimo zonos padengiami antiseptikais ir antipirenais, pagal LST EN ISO 3251-2008.
- Vientisos medienos elementai gaminami iš C24 stiprumo klasės spygliuočių medienos, pagal LST EN 338:2004. Drėgmės kiekis medienoje turi neviršyti 20 procentų.
- Medienos sąlyčio vietoje su metalo ar mūrinėmis konstrukcijomis įrengiamas hidroizoliacijos sluoksnis, (jeigu nenurodyta kitaip) pagal LST EN 12691:2006.
- Medinių elementų tarpusavio tvirtinimui naudoti cinkuotas, nerūdijančio plieno ar atsparias korozijai BMF tipo ar analogiškas detales, kabes.
- Pastogė nešildoma, perdangos konstrukcija, pašalinus statybinės šiukšles, šiltinama naujai mineralinės vatos Paroc eXtra sluoksniu (tarp sijų).

O	2020	STATYBOS DARBŲ LEIDIMUI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
Kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas Nr.		ARCHITEKTŪROS CECHAS, MB Tel. nr. +370 648 98958 J. Savickio g. 4, Vilnius		Statinio pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DROBĖS G. 4, KAUNE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A2014	PV	Andrius Kenstavičius	2021	Dokumento pavadinimas: Kraigo įrengimo mazgas K-1 (šaltos pastogės), M 1:20	Laida	
35292	PDV	Martynas Leišys	2021		0	
LT	Statytojas (užsakovas): „Mano būstas Kaunas“, UAB			Dokumento žymuo: A/TDP-2020/07-01	Lapas	Lapų
					1	1

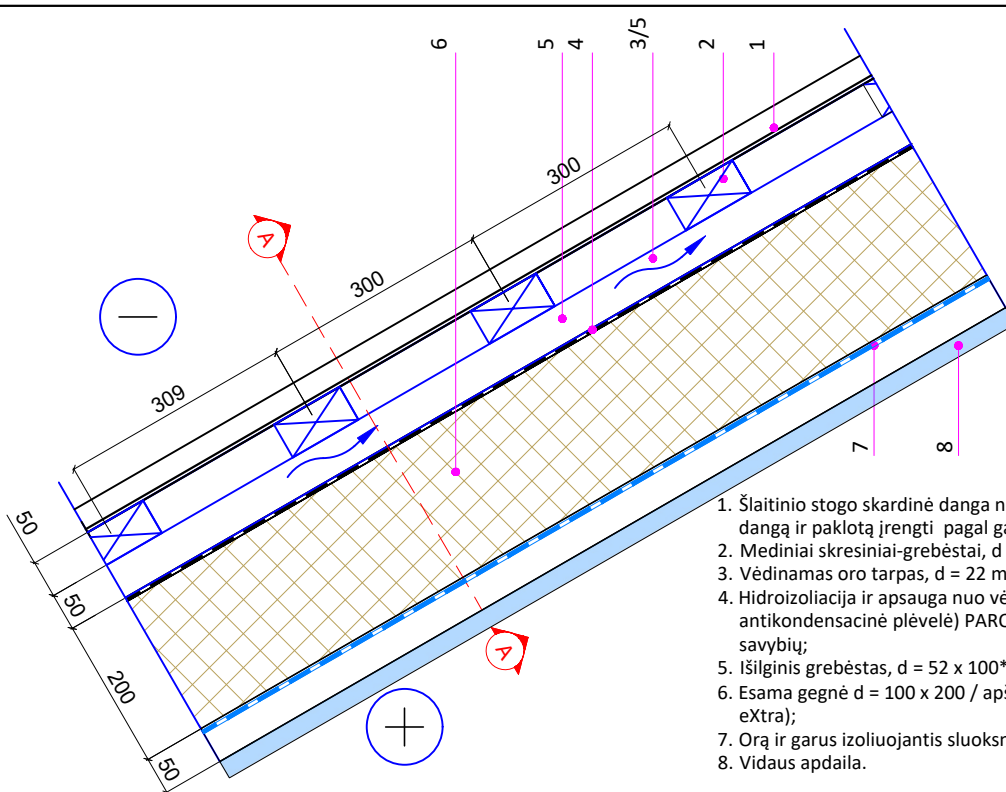


1. Kraigo elementas (kraigiaskardė)
2. Savisriegiai sraigčiai
3. Kraigo ventiliacijos elementas - tarpinė
4. Šlaitinio stogo skardinė danga „Classic“ tipo
5. Grebėstai, d = 50 x 100 mm;
6. Stogo difuzinės plėvelės juosta (400 mm)
7. Vėdinamas oro tarpas, d = 50 mm;
8. Hidroizoliacija ir apsauga nuo vėjo (difuzinė, antikondensacinė plėvelė) PAROC XMU 100 arba analogiškų savybių;
9. Išilginis grebėstas, d = 50 x 50* mm (pagal gegnės plotį);
10. Gegnė 50 (100) x 200 mm;
11. Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis (PAROC XMV 020 bas)
12. Apdailos konstrukcija.

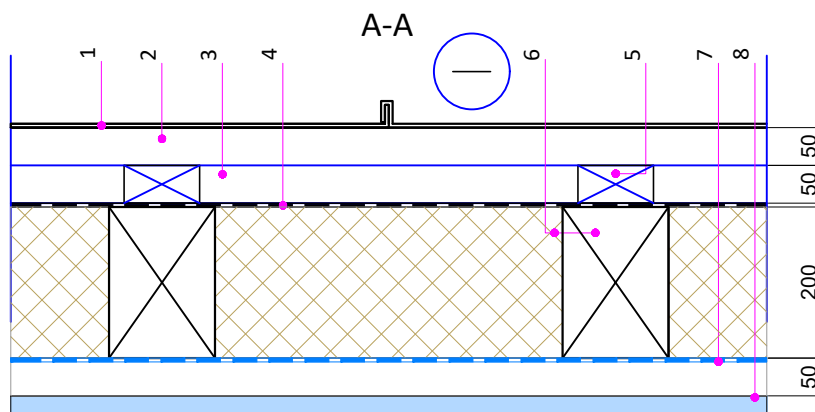
Reikalavimai ir pastabos:

- Keičiama nusidėvėjusi asbesto lakštų stogo danga.
- Projektuojama nauja, valcuotų skardos lakštų („Classic“ tipo, pilkos spalvos RAL 7000) danga.
- Hidroizoliacija ir apsauga nuo vėjo (difuzinė plėvelė) PAROC XMU 100 arba analogiškų savybių.
- Puvinio ar biologinių kenkėjų pažeisti mediniai stogo konstrukcijų elementai keičiami į naujus, apdorotus antiseptikais ir antipireniais pagal LST EN ISO 3251-2008. Esami geros būklės mediniai elementai naujos stogo dangos įrengimo zonos padengiami antiseptikais ir antipireniais, pagal LST EN ISO 3251-2008.
- Vientisos medienos elementai gaminami iš C24 stiprumo klasės spygliuočių medienos, pagal LST EN 338:2004. Drėgmės kiekis medienoje turi neviršyti 20 procentų.
- Medienos salyčio vietoje su metalo ar mūrinėmis konstrukcijomis įrengiamas hidroizoliacijos sluoksnis, (jeigu nenurodyta kitaip) pagal LST EN 12691:2006.
- Medinių elementų tarpusavio tvirtinimui naudoti cinkuotas, nerūdijančio plieno ar atsparias korozijai BMF tipo ar analogiškas detales, kabes.
- Pastogė nešildoma, perdangos konstrukcija, pašalinus statybines šiukšles, šiltinama naujai mineralinės vatos Paroc eXtra sluoksniu (tarp sijų).
- Apšiltinto pastato šiluminės savybės turi būti įvertintos, todėl pastato Administratorius turi atlikti pastato energinio naudingumo sertifikavimą.

O	2020	STATYBOS DARBŲ LEIDIMUI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas Nr.		ARCHITEKTŪROS CECHAS, MB Tel. nr. +370 648 98958 J. Savickio g. 4, Vilnius		Statinio pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DROBĖS G. 4, KAUNE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A2014	PV	Andrius Kenstavičius		2021
35292	PDV	Martynas Leišys		2021
LT	Statytojas (užsakovas): „Mano būstas Kaunas“, UAB			Dokumento žymuo: A/TDP-2020/07-01
			Lapas	Lapų
			1	1




1. Šlaitinio stogo skardinė danga numatyta Classic tipo; Stogo dangą ir paklotą įrengti pagal gamintojo reikalavimus.
2. Mediniai skresiniai-grebėstai, d = 50 x 100 mm;
3. Vėdinamas oro tarpas, d = 22 mm;
4. Hidroizoliacija ir apsauga nuo vėjo (difuzinė, antikondensacinė plėvelė) PAROC XMU 100 arba analogiškų savybių;
5. Išilginis grebėstas, d = 52 x 100* mm (pagal gegnės plotį);
6. Esama gegnė d = 100 x 200 / apšiltinimo sluoksnis (PAROC eXtra);
7. Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis (PAROC XMV 020 bas)
8. Vidaus apdaila.



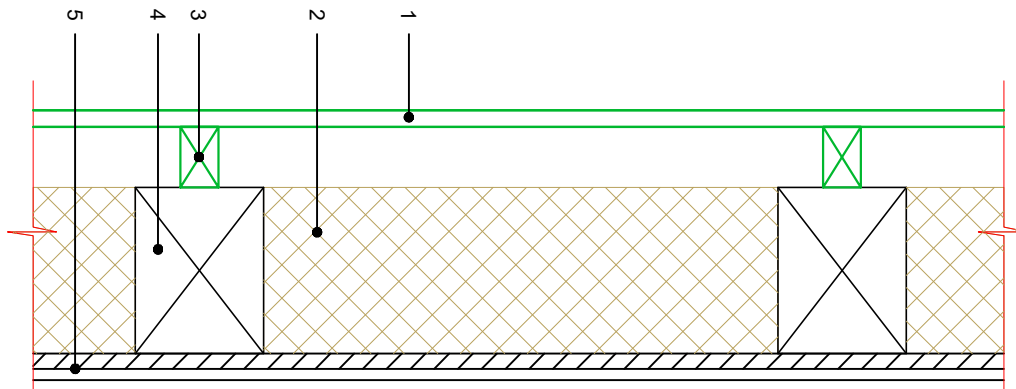
Reikalavimai ir pastabos:

- Keičiama nusidėvėjusi skardos lakštų stogo danga.
- Projektuojama nauja, valcuotų skardos lakštų („Classic“ tipo, pilkos spalvos RAL 7000) danga.
- Hidroizoliacija ir apsauga nuo vėjo (difuzinė plėvelė) PAROC XMU 100 arba analogiškų savybių.
- Puvinio ar biologinių kenkėjų pažeisti mediniai stogo konstrukcijų elementai keičiami į naujus, apdorotus antiseptikais ir antipireniais pagal LST EN ISO 3251-2008. Esami geros būklės mediniai elementai naujos stogo dangos įrengimo zonose padengiami antiseptikais ir antipireniais.
- Vientisos medienos elementai gaminami iš C24 stiprumo klasės spygliuočių medienos, pagal LST EN 338:2004. Drėgmės kiekis medienoje turi neviršyti 20 %.
- Medienos salyčio vietoje su mūrinėmis ar gelžbetoninėmis konstrukcijomis įrengiamas hidroizoliacijos sluoksnis, (jeigu nenurodyta kitaip) pagal LST EN 12691:2006.
- Medinių elementų tarpusavio tvirtinimui naudoti cinkuotas, nerūdijančio plieno ar atsparias korozijai BMF tipo ar analogiškas detales, kabes.
- Šiltinama naujai mineralinės vatos Paroc eXtra sluoksniu. Įrengiama pasirinkta vidaus apdaila.
- Apšiltinto pastato šiluminės savybės turi būti įvertintos, todėl pastato Administratorius turi atlikti pastato energinio naudingumo sertifikavimą.

O	2020	STATYBOS DARBŲ LEIDIMUI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas Nr.		ARCHITEKTŪROS CECHAS, MB Tel. nr. +370 648 98958 J. Savickio g. 4, Vilnius		Statinio pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DROBĖS G. 4, KAUNE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A2014	PV	Andrius Kenstavičius	2021	Dokumento pavadinimas: Stogo dangos ir apšiltinimo įrengimo principinis mazgas „ST-1“, M 1:20
35292	PDV	Martynas Leišys	2021	
LT	Statytojas (užsakovas): „Mano būstas Kaunas“, UAB			Dokumento žymuo: A/TDP-2020/07-01
				Lapas
				Lapų
				1
				1

Medinės perdangos apšiltinimo ir vaikščiojimo zonos įrengimo principinis mazgas P-1

M 1:20



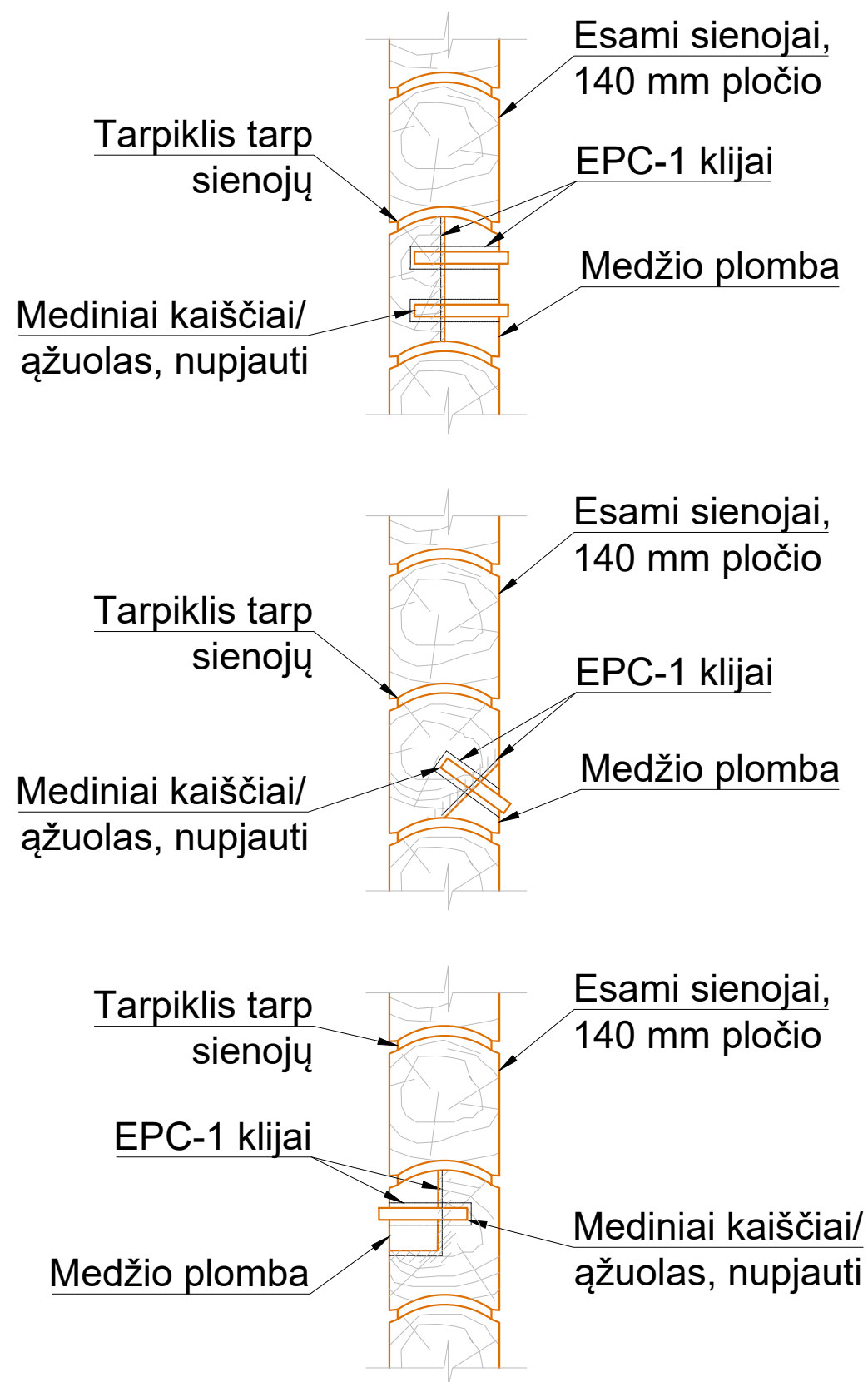
1. OSB plokštė vaikščiojimo zonoje, t = 22 mm;
2. Mineralinė vata Paroc eXtra, 150-200 mm storio;
3. Mediniai tašai 50 x 80 mm;
4. Esamos perdangos sijos 170 x 220* mm;
5. Esama lubų konstrukcija su apdailos sluoksniu.

Pastaba:

- Apšiltinto pastato šiluminės savybės turi būti įvertintos, todėl pastato Administratorius turi atlikti pastato energinio naudingumo sertifikavimą.


O	2020	STATYBOS DARBŲ LEIDIMUI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas Nr.		ARCHITEKTŪROS CECHAS, MB Tel. nr. +370 648 98958 J. Savickio g. 4, Vilnius		Statinio pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DROBĖS G. 4, KAUNE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A2014		Andrius Kenstavičius		2021
35292		Martynas Leišys		2021
LT	Statytojas (užsakovas): „Mano būstas Kaunas“, UAB			Dokumento žymuo: A/TDP-2020/07-01
			Lapas	Lapų
			1	1

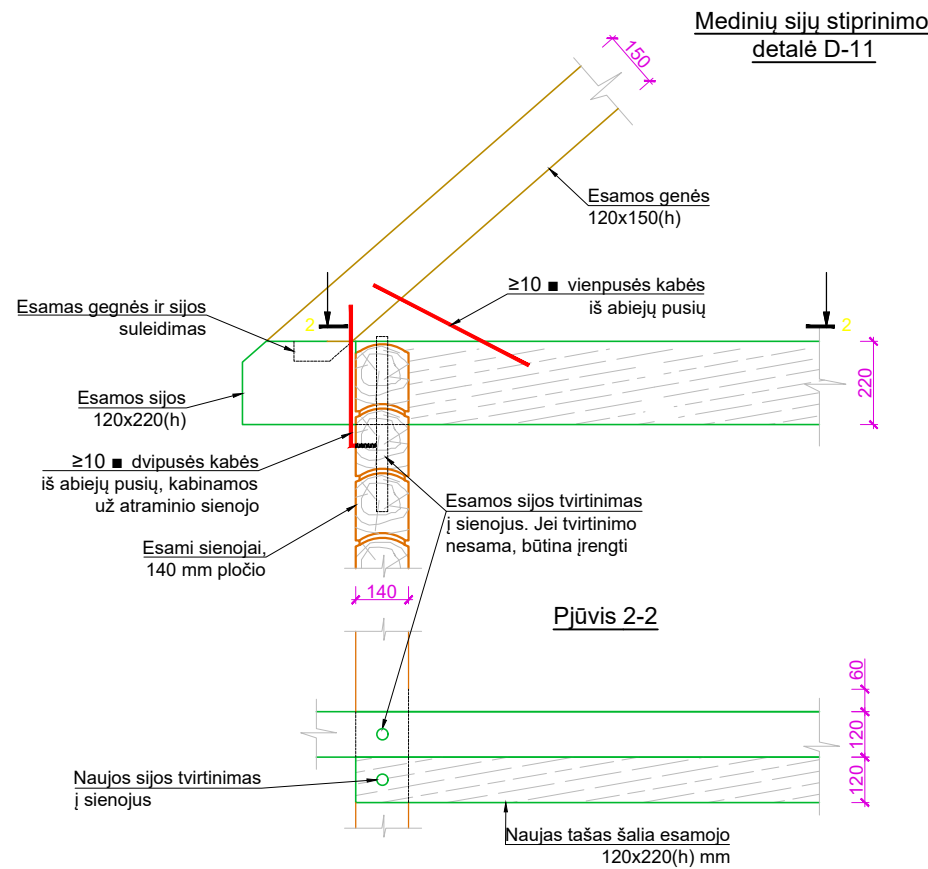
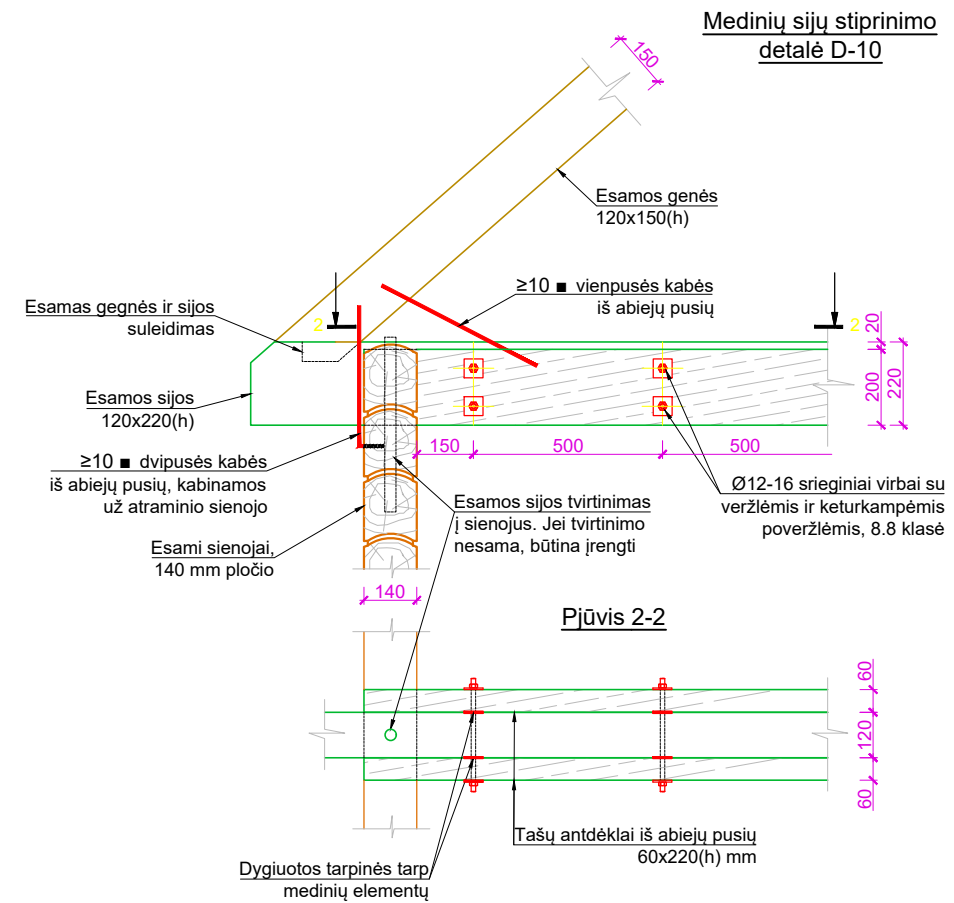
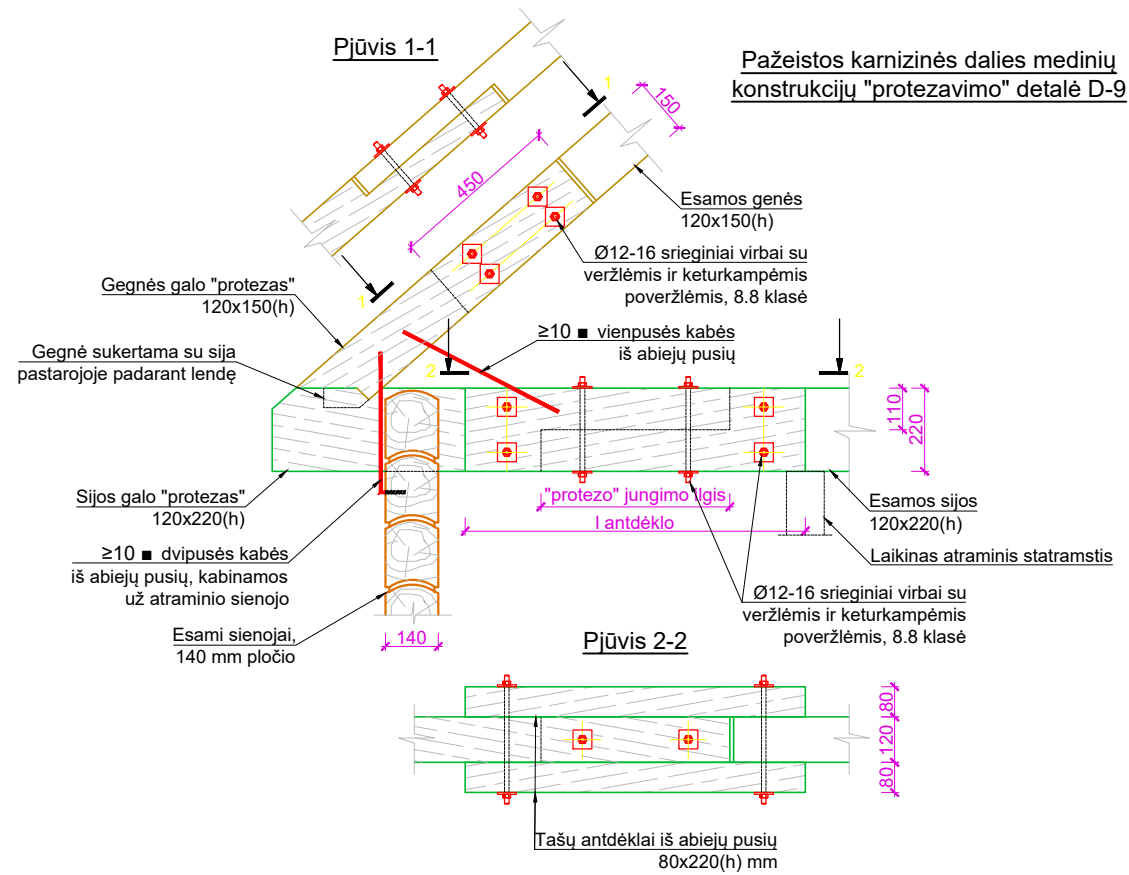
Fragmentinis sienojų remontas



PASTABOS:

1. Tarpusavio jungtims naudoti nerūdijančio plieno, cinkuotus elementus (sriegtas smeiges, varžtus, medžio sraigtus (DIN 571), kabes, rifuotas vinis ir kt.), kaiščius; Medienos galus, kurie liečiasi su kitokių medžiagų konstrukcijomis, reikia hidroizoliuoti (2 sl. hidroizolo ar pan., medžiagos);
2. Stipriai pažeistą puvinio medieną būtina išpjauti su 400-500 mm sveikos medienos rezervu dėl galimo puvesio įsimitimo arba pakeisti fragmentą nauju. Sienojus protezuoti pakeičiant sveikos medienos fragmentu iš tokios pat medienos, kurios drėgnumas nemažiau kaip 18 %;
3. Atidengti rąstų sienojai bei protezuojamos vietos turi būti padengiamos giliai įsigeriančiu impregnantu-lazūra su atspalviu, dengiamos antipirenais. Medinių konstrukcijų apsauga nuo ugnies turi tenkinti visus priešgaisrinius reikalavimus;
4. Esamų medinių elementų pažeidimo vietas ir nutašymo gylį būtina tikslinti darbų metu;
5. Nuo dūmtraukių (kaminų), į kuriuos yra pajungti kietąjį kurą naudojančios įrenginiai, sienelės išorinio paviršiaus iki medinių sienojų, kurių degumo klasė žemesnė kaip A2-s1, d0 ir kitų degių medžiagų reikia išlaikyti ne mažesnę kaip 250 mm atstumą. Tarpas gali būti mažinamas iki 150 mm, tačiau sienojai nuo dūmtraukio, visu jo aukščiui, turi būti apsaugomi A2-s1, d0 degumo klasės karščiui atspariais statybos produktais, kurių šilumos laidumas ne didesnis kaip 0,065 W/mK;
6. Atstumas tarp dūmtraukio, į kurį yra pajungtas dujinis prietaisas, ir medinių sienojų bei kitų medžiagų iš žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų, turi būti ne mažesnis kaip 50 mm. Tam tikslui dūmtraukis turi būti padengiamas ne mažiau kaip 20 mm storio ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktais. Atstumo sąlyga išlaikoma ir jei projektuojamame objekte yra naudojamas dujinis prietaisas, kurio degimo produktų temperatūra neviršija 160 °C (naudojamo katilo išmetamųjų dujų temperatūra, esant maksimaliai vardinei šiluminei apkrovai siekia 122 °C);
7. Darbų metu pastebėjus neatitikimus tarp esamų konstrukcijų ir projekto brėžinių (sprendinių) arba radus konstrukcijų pažeidimus, kurie nebuvo nurodyti brėžiniuose, būtina pranešti autoriui ir iš naujo patikslinti sprendinius;

O	2020	STATYBOS DARBŲ LEIDIMUI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas Nr.		ARCHITEKTŪROS CECHAS, MB Tel. nr. +370 648 98958 J. Savickio g. 4, Vilnius		Statinio pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DROBĖS G. 4, KAUNE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A2014	PV	Andrius Kenstavičius	2021	Dokumento pavadinimas: FRAGMENTINIS SIENOJŲ REMONTAS	
35292	PDV	Martynas Leišys	2021		
LT	Statytojas ir arba užsakovas: „Mano būstas Kaunas“, UAB			Dokumento žymuo: A/TDP-2020/07-01	
				Lapas	Lapų
				1	1

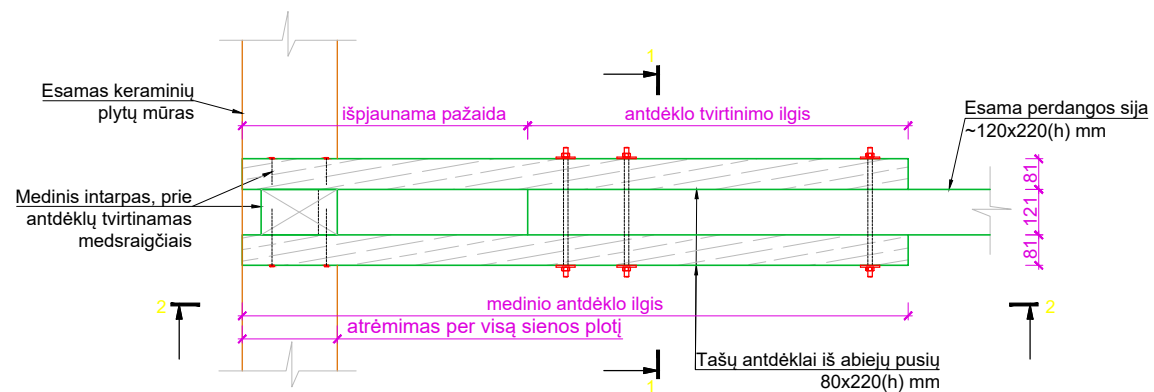


PASTABOS:

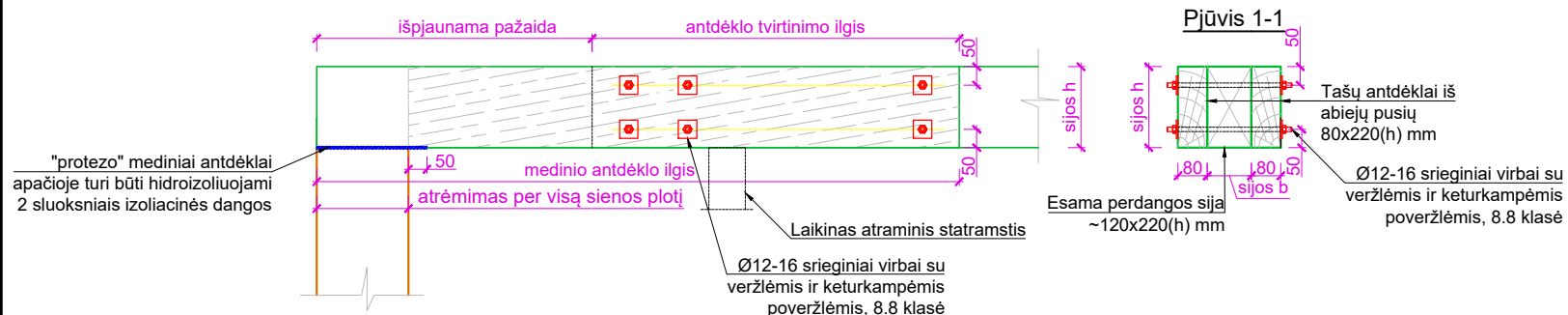
1. Esant gegnės ir sijos pažeidimams tvarkyti pagal detalę D-9; Perdangos sijos stiprinimą (taikoma tiek sijų galuose, tiek viduryje) atlikti pagal detalę D-10; Vietose, kur stiprinimas antdėklais iš abiejų pusių negalimas, stiprinama pagal detalę D-11.
- 2.
3. Tarpusavio jungtims naudoti nerūdijančio plieno, cinkuotus elementus (sriegtas smeigės, varžtus, medžio sraigtus (DIN 571), kabes, rifliuotas vinis ir kt.), kaiščius;
4. Stiprinant perdangą antdėklais, sijos išramstomos, sudarant statybinę pakylą;
5. Naujos medinės konstrukcijos turi būti gaminamos iš vientisosios, I-osios rūšies, C24 stirumo klasės graduotos spygliuočių medienos. Drėgnumas neturi viršyti 18%;
6. Visos laikančios vidaus medinės konstrukcijos turi būti padengiamos giliai įsigeriančiu impregnantu-lazūra su atspalviu, dengiamos antipireniais. Medinių konstrukcijų apsauga nuo ugnies turi tenkinti visus priešgaisrinius reikalavimus;
7. Medinių elementų pažeidimo vietas ir nutašymo gylį būtina tikslinti darbų metu;
8. Visus matmenis bei altitudes būtina tikslinti darbų bei projekto vykdymo priežiūros metu;
9. Darbų metu pastebėjus neatitikimus tarp esamų konstrukcijų ir projekto brėžinių (sprendinių) arba radus konstrukcijų pažeidimus, kurie nebuvo nurodyti brėžiniuose, būtina pranešti autoriui ir iš naujo patikslinti sprendinius;

O	2020	STATYBOS DARBŲ LEIDIMUI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas Nr.		ARCHITEKTŪROS CECHAS, MB Tel. nr. +370 648 98958 J. Savickio g. 4, Vilnius		Statinio pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DROBĖS G. 4, KAUNE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A2014	PV	Andrius Kenstavičius	2021	Dokumento pavadinimas: PAŽEISTO PERDANGOS SIJOS GALO PRINCIPINĖ PROTEZAVIMO DETALĖ D-5 PERDANGOS SIJOS STIPRINIMO TIES VIDURIU PRINCIPINĖ DETALĖ D-6 PJŪVYJE; DETALĖ D-7
35292	PDV	Martynas Leišys	2021	
LT	Statytojas ir arba užsakovas: „Mano būstas Kaunas“, UAB			Dokumento žymuo: A/TDP-2020/07-01
			Lapas	Lapų
			1	1

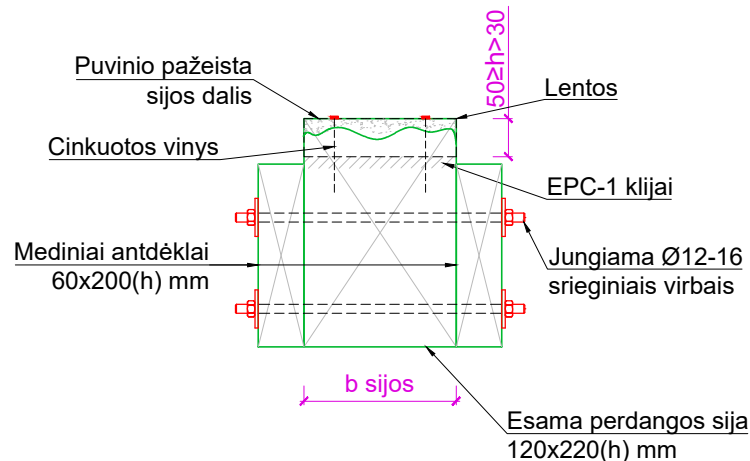
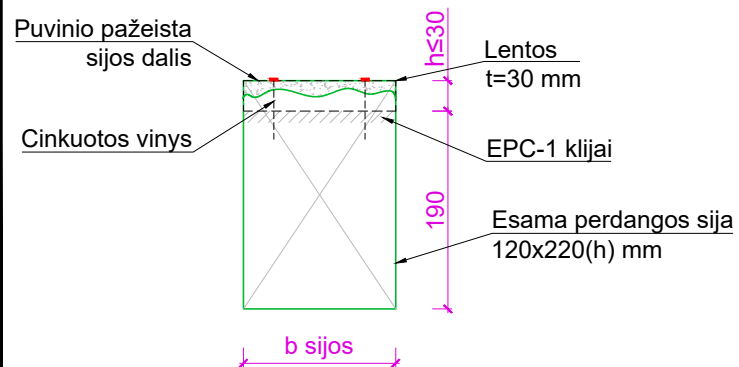
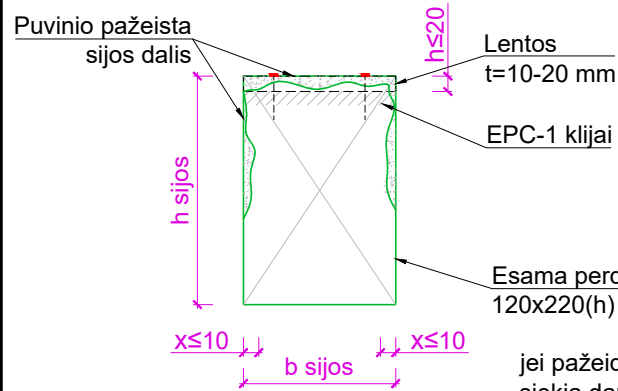
Pažeisto perdangos sijos galo principinė "protezavimo" detalė D-5



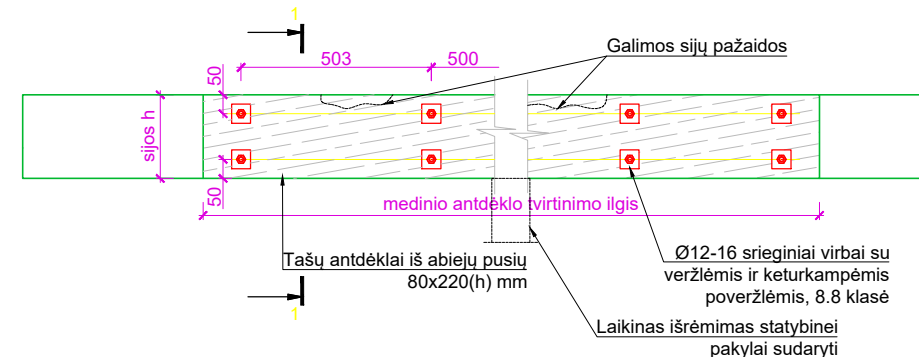
Pjūvis 2-2



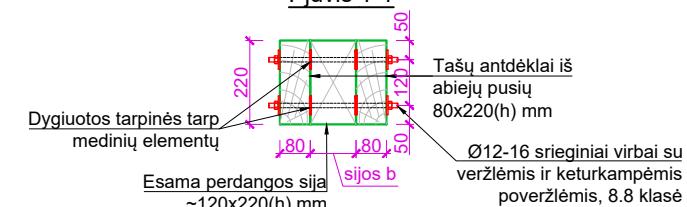
Detalė D-7



Perdangos sijos stiprinimo ties viduriu principinė detalė D-6 pjūvyje



Pjūvis 1-1



PASTABOS:

1. Tarpusavio jungtims naudoti nerūdijančio plieno, cinkuotus elementus (sriegtas smeiges, varžtus, medžio sraigtus (DIN 571), kabes, rifliuotas vinis ir kt.), kaiščius;
2. Medinės sijos, kurių mediena pažeista 10-20 mm iš trijų paviršiaus pusių bei 10-30 mm iš vienos pusės, būtina kruopščiai nutašyti ar išpjauti iki sveikos medienos. Nuvaloma nuo dulkių, išpjautos vietos 4-5 kartus antiseptikuojamos. Jei reikia sijos nutašytus kraštus išsilyginti, dedamos ant klijų sluoksnio 10-30 mm storio lentos ir suveržiamos cinkuotomis vinimis. Žiūrėti detalę D-7;
3. Radus sijos, kuriose pažeistos vietos yra 30-50 mm gylio, būtina jas stiprinti mediniais antdėklais arba keisti naujomis. Žiūrėti detalę D-7;
4. Sijos, kurių mediena visiškai pažeista puvinio ir entomologinių pažeidėjų, turi būti keičiamos naujomis;
5. Medinių elementų pažeidimo vietas ir nutašymo gylį būtina tikslinti darbų metu;
6. Visus matmenis bei altitudes būtina tikslinti darbų bei projekto vykdymo priežiūros metu;
7. Darbų metu pastebėjus neatitikimus tarp esamų konstrukcijų ir projekto brėžinių (sprendinių) arba radus konstrukcijų pažeidimus, kurie nebuvo nurodyti brėžiniuose, būtina pranešti autoriui ir iš naujo patikslinti sprendinius;

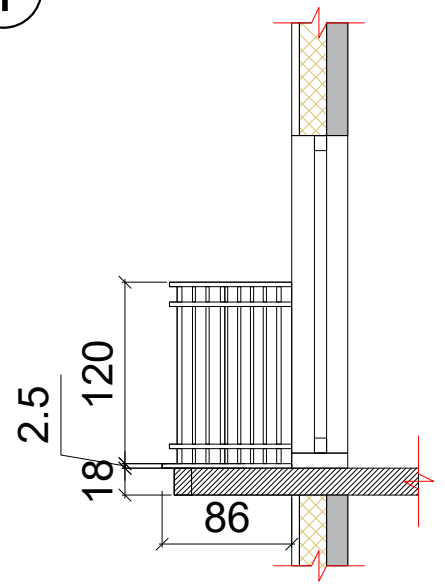
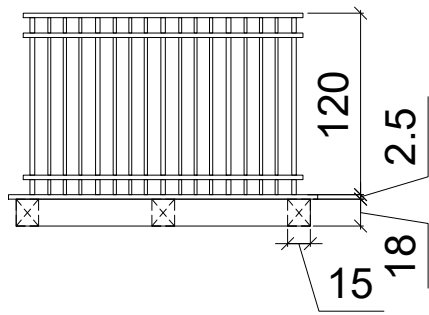
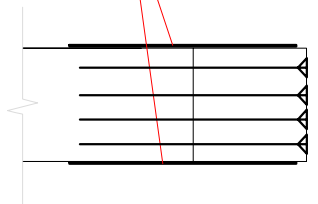
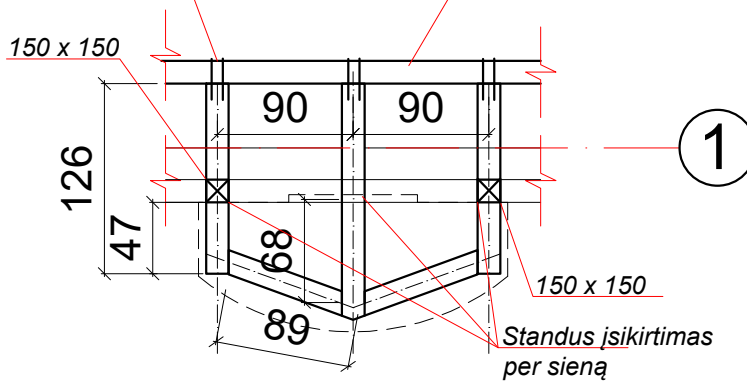
O	2020	STATYBOS DARBŲ LEIDIMUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
Kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas Nr.		ARCHITEKTŪROS CECHAS, MB Tel. nr. +370 648 98958 J. Savickio g. 4, Vilnius	Statinio pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DROBĖS G. 4, KAUNE, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A2014	PV	Andrius Kenstavičius	2021
35292	PDV	Martynas Leišys	2021
LT	Statytojas ir arba užsakovas: „Mano būstas Kaunas“, UAB	Dokumento pavadinimas: PAŽEISTO PERDANGOS SIJOS GALO PRINCIPINĖ PROTEZAVIMO DETALĖ D-5 PERDANGOS SIJOS STIPRINIMO TIES VIDURIU PRINCIPINĖ DETALĖ D-6 PJŪVYJE; DETALĖ D-7	
Dokumento žymuo:			Lapas Lapų
A/TDP-2020/07-01			1 1

Balkono konstrukcinė schema

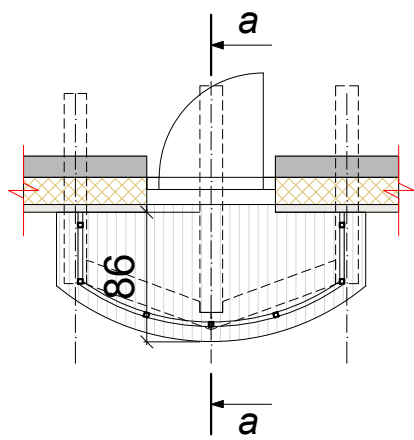
Medsraigtis su padidinta galva
8x300/80-ZnG, TORX, PRO TL,
FRIULSIDER
8 vnt

Tikslų išdėstymą
žiūrėti perdangos
plane

Montažinės plokštelės
120x300x2



Pjūvis a-a



O	2020	STATYBOS DARBŲ LEIDIMUI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Kvalifikaciją patvirtinantis dokumentas Nr.		ARCHITEKTŪROS CECHAS, MB Tel. nr. +370 648 98958 J. Savickio g. 4, Vilnius		Statinio pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DROBĖS G. 4, KAUNE REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A2014	PV	Andrius Kenstavičius	2021	Dokumento pavadinimas: Balkono įrengimo principiniai sprendiniai, M 1:50	
35292	PDV	Martynas Leišys	2021		
LT	Statytojas (užsakovas): „Mano būstas Kaunas“, UAB			Dokumento žymuo: A/TDP-2020/07-01	
				Lapas	Lapų
				1	1