



Projekto numeris	24072020	
Statinio projekto pavadinimas	ADMINISTRACINIO PASTATO KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5396-7025-5015) A. MICKEVIČIAUS G. 23, KĖDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO IŠ ADMINISTRACINĖS (7.2) Į SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ(7.16), TECHNINIS PROJEKTAS	
Projekto etapas	TECHNINIS PROJEKTAS	
Projekto laida	LAIDA	0
Projekto dalis	STATINIO KONSTRUKCIJŲ DALIS	SK
Statybos rūšis	KAPITALINIS REMONTAS	

Pareigos	Vardas, pavardė , atestato Nr.	Parašas
Direktorius	ASTIJUS TAUJANSKAS	
Projekto vadovas	ASTIJUS TAUJANSKAS (ATEST. NR. A 583,3762)	
Projekto dalies vadovas	KĘSTUTIS GRIGALAUSKAS (ATEST.31585)	
Statytojo (užsakovo) pavadinimas	KAUNO APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS	

KAUNAS, 2021

Statinio
pavadinimas:

**Administracinio pastato Kėdainių rajono policijos komisariato
(Unik.Nr. 5396-7025-5015) A. Mickevičiaus g.23, Kėdainiuose,
Kapitalinio remonto ir paskirties keitimo iš administracinės(7.2)
į specialiosios paskirties pastatą (7.16), techninis projektas**

Statytojas:

KAUNO APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS

KONSTRUKCINĖS DALIES SUDETIS

Eil. Nr	DOKUMENTO ŽYMUO	TURINYS	LAPŲ	PASTABOS
1		Esamų konstrukcijų apžiūros aktas	6	
2		Projektavimo užduotis	9	
3		Technologinė užduotis konstrukcijoms	1	
4		Raštas iš Užsakovo dėl esamos būklės tyrimų	2	
5		Raštas iš Užsakovo dėl apkrovų	1	
6	24072020-01-TP-SK.AR	Aiškinamasis raštas	37	
7	24072020-01-TP-SK.TS	Techninės specifikacijos	30	
8	24072020-01-TP-SK.SŽ	Konstruktinės dalies sąnaudų žiniaraštis	3	
9	24072020-01-TP-SKB-1	Monolitiniai ruožai perdangose virš I a.M1:100	1	
11	24072020-01-TP-SKB-2	Monolitiniai ruožai perdangose virš II a.M1:100	1	
12	24072020-01-TP-SKB-3	Monolitiniai ruožai perdangose virš III a.M1:100	1	
13	24072020-01-TP-SKB-4	Monolitiniai ruožai perdangose virš IV a.M1:100	1	
14	24072020-01-TP-SKB-5	Monolitiniai ruožai.Principiniai mazgai M1:15	1	
15	24072020-01-TP-SKB-6	Pirmo aukšto planas.Sąramos virš angų M1:100	1	
16	24072020-01-TP-SKB-7	Antro aukšto planas.Sąramos virš angų M1:100	1	
17	24072020-01-TP-SKB-8	Trečio aukšto planas.Sąramos virš angų M1:100	1	
18	24072020-01-TP-SKB-9	Ketvirto aukšto planas.Sąramos virš angų M1:100	1	
19	24072020-01-TP-SKB-10	Palėpės aukšto planas.Sąramos virš angų M1:100	1	
20	24072020-01-TP-SKB-11	Sąramų virš angų principinės schemos M1:15	1	
21	24072020-01-TP-SKB-12	Pjūvis B-B M1:100	1	
22	24072020-01-TP-SKB-12A	Pjūvis A-A ;C-C; D-D M1:100	1	
23	24072020-01-TP-SKB-13	Principiniai mazgai M1:10	1	
24	24072020-01-TP-SKB-14	Išorinė laiptinė M1:50	1	

0	2020-11	STATYBOS LEIDIMUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINIO PASTATO KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATAS (UNIK. NR. 5396-7025-5015) A. MICKEVIČIAUS G. 23, KĖDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO IŠ ADMINISTRACINĖS (7.2) Į SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS	
A 583,3762	PV	A.TAUJANSKAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
31585	PDV	K.GRIGALAUSKAS	LAIDA	
			0	
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):		DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS LAPŲ
	KAUNO APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS		24072020 -01-TP-SK. S	1 2

KONSTRUKCINĖS DALIES SUDĖTIS (TĘSINYS)

Eil. Nr	DOKUMENTO ŽYMUO	TURINYS	LAPŲ	PASTABOS
25	24072020-01-TP-SKB-15	Principiniai mazgai	1	
26	24072020-01-TP-SKB-16	Principiniai mazgai	1	
27	24072020-01-TP-SKB-17	Principiniai mazgai	1	
28	24072020-01-TP-SKB-18	Principiniai mazgai	1	
29	24072020-01-TP-SKB-19	Principiniai mazgai	1	
30	24072020-01-TP-SKB-20	Principiniai mazgai	1	
31		Inžinieriniu tyrimu ataskaita	23	
32		Esamo statinio energetinio naudingumo sertifikatas	2	

<i>DOKUMENTO ŽYMUO:</i>	<i>LAPAS</i>	<i>LAPŲ</i>	<i>LAIDA</i>
24072020 -01- TP-SK -S	2	2	0



2020 06 16 m. Kaunas

DĖL ESAMŲ KONSTRUKCIJŲ TECHNINĖS BŪKLĖS

Projektavimo užduotis. Žiūrėti priedą Nr.1.

1.1 Pagrindiniai projektavimo duomenys

1.2 Projektuojamas objektas: Administracinio pastato Kėdainių policijos komisariato (Unik. Nr. 5396-7025-5015) kapitalinio remonto ir paskirties keitimo iš administracinės (7.2) į specialiosios paskirties pastatą (7.16), techninis projektas

1.3 . Projektuojamo objekto charakteristika:

- Statinio geografinė vieta (adresas): A.Mickevičiaus g.23 ; Kėdainiai.
- Funkcinė paskirtis: Pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“ statinys yra administracinės [7.2] paskirties;
- Statybos rūšis: kapitalinis remontas
- Projektavimo etapas: Techninis projektas.

Esama padėtis. Bendra statinio būklė. Žiūr fotografijas žemiau:

Foto Nr.1 ir Nr.2. Vaizdai iš išorės



Foto Nr.3 Vaizdas iš pagrindinio fasado





FotoNr.4 ir Nr.5 vaizdai iš vidaus





Foto Nr.6 ir Nr.7.Palėpė .Vaizdas esamos denginio med.konstrukcijos



Foto Nr.8.Rūsysis





Trumpas esamų konstrukcijų aprašymas

Pagal kadastro bylos duomenis: statybos pabaigos metai:1975 ;Rekonstravimo pabaigos metai:1996
Baigtumo procentas:100 % Sienos:Plytų mūras ,Stogo danga:Skarda cinkuota

Sienos ir laikantis gelžbetonio karkasas.

Išorinės sienos apžiūros metu (2020 birželio mėnesio 16d) apžiūrėtos iš išorės atlikta foto fiksacija,išorės mūras silikatinių plytų žymių pažeidimų (trūkių, sedimo žymių ir tt) kurie įtakotų konstrukcijų laikančiosios galios ir pastovumo sumažėjimą nebuvo nustatyta.Apžiūrint iš vidaus išorės sienų mūras tinkuotas , žymių pažaidų nerasta.

Vidinis laikantis gelžbetonio karkasas pagal apžiūrą iš vidaus unifikuoto karkaso UK-1 , tai matosi iš kolonų ir rygelių foto fiksacijų.

Apžiūros metu kolonos ir rygeliai apžiūros metu (2020 birželio mėnesio 16d) pažaidų, neleistinių įlinkių trūkių neturėjo .

Perdangos

Esamos perdangos plokštės PTK tipo (matoma iš fotofiksacijų) sumontuotos skersine pastato kryptimi atremtos ant rygelių apverstos T formos,rygelių įlinkiai neviršija leistinųjų reikšmių , betono apsauginio sluoksnio atsisluoksniavimų nenustatyta

Kiaurymėtos plokštės pagal apžiūrą iš išorės neleistinių įlinkių betono apsauginio sluoksnio atsisluoksniavimų neturi.

Laiptinės

Esamos laiptinės maršai ir aikštelės surenkamų gelžbetonio elementų. Pagrindinės laiptinės maršai su plytelių apdaila.

Šoninės laiptinės maršai ir aikštelės be apdailos. Apžiūros metu žymių pažaidų (neleistinių įlinkių, betono apsauginio sluoksnio atsisluoksniavimų trūkių nenustatyta .



Denginiai

Pastato denginiai medinių konstrukcijų, konstrukcinė schema – centrinėje dalyje atraminis remas su ilginiais išilgine pastato kryptimi, atraminių stulpelių žingsnis 3m, gegnių žingsnis 1,5m.

Gegnių konstrukcinė schema – plokščias remas su spyriais ir stygomis. Apatinė dalis iš suporintų gegnių paremtų spyriais. Šios gegnės atremtos ant išorinės sienos (mūrloto) ir ant remo ilginio.

Viršutinė denginio dalis trikampė arka su styga apačioje, atremta ant ilginių ir kraige sujungtos medinių antdėklų pagalba.

Apžiūros (iš išorės) metu denginio medinių konstrukcijų būklė patenkinama, puvimo ar kitų pažeidimų nebuvo nustatyta, mazgai atlikti pagal tuometinių tipinių detalių katalogus, (jungimas plieninėmis kabėmis), stygos ir spyriai su varžtais. Mazgų būklė patenkinama.

Išvada:

Esama statinio laikančioji konstrukcija- laikančios sienos, gelžbetoninės kolonos, rygeliai, perdangos, denginio laikančios konstrukcijos avarinės būklės požymių neturi, tenkina dabartinių STR 2.01.01:2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ reikalavimus.

Rekomendacijos DP rengimui:

1. Projektuojant naujas stogo dangas būtina patikrinti esamų gegnių konstrukcijų įlinkius, įvertinant šiuo metu galiojančias sniego apkrovų reikšmes ir naujos dangos svorį.

2. Prieš rengiant Darbo projektą būtina atlikti išsamių esamų konstrukcijų tyrimą:

a) nustatyti esamų rygelių laikomąją galią visuose aukštuose ir rūsyje

b) nustatyti esamų kiaurymėčių laikomąją galią.

Konstruktorius, Kęstutis Grigalauskas

PATVIRTINTA
Kauno apskrities vyriausiojo
policijos komisariato viršininko
2020 m. balandžio d. įsakymu Nr.

**KAUNO APSKRITIES VYRIAUSIOJO POLICIJOS KOMISARIATO
KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO PASTATO, ESANČIO
KĖDAINIUOSE, A. MICKEVIČIAUS G. 23, KAPITALINIO REMONTO
PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS**

Statinio pavadinimas	Kauno apskrities vyriausiojo policijos komisariato (toliau – Kauno apskr. VPK) Kėdainių rajono policijos komisariato (toliau – Kėdainių r. PK) administracinis pastatas, pagalbinio ūkio pastatas – konteinerinė katilinė ir inžinerinis statinys – kiemo aikštelė, esantys Kėdainiuose, A. Mickevičiaus g. 23
Projekto rengimo etapas	Kapitalinio remonto darbų techninis projektas
Statinio kategorija	Administracinis pastatas, neypatingas statinys; pagalbinio ūkio pastatas – konteinerinė katilinė. Kiemo aikštelė yra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (jų apsaugos zonoje)
Aukštų skaičius	4
Bendras plotas	1 766,49 kv. m (administracinio pastato esamas plotas pagal VĮ Registrų centro duomenis); 13,00 kv. m (pagalbinio ūkio pastato – konteinerinės katilinės esamas plotas pagal VĮ Registrų centro duomenis)
Tūris	10 062 kv. m (administracinio pastato – įstaigos) 33 kv. m (pagalbinio ūkio pastato – konteinerinės katilinės)
Statybos vieta	Kėdainiai, A. Mickevičiaus g. 23
Statybos rūšis	Kapitalinis remontas
Statinių grupės paskirtis	Negyvenamieji pastatai: administracinis pastatas, pagalbinio ūkio pastatas – konteinerinė katilinė, inžinerinis statinys – kiemo aikštelė
Statybos darbų pirkimo būdas	Pagal Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo reikalavimus
Lėšų pobūdis	Valstybės lėšos
Planuojami statybos pradžios metai	2021–2023 m.
Užsakovas	Kauno apskr. VPK
Užsakovo adresas	Kaunas, Vytauto pr. 91

Projektavimo paslaugų tikslas	Atlikti ir pateikti užsakovui Kauno apskr. VPK Kėdainių r. PK administracinio pastato, pagalbinio ūkio pastato – konteinerinės katilinės, inžinerinio statinio – kiemo aikštelės, esančių Kėdainiuose, A. Mickevičiaus g. 23, kapitalinio remonto techninį projektą. Atlikto techninio projekto vykdymo priežiūra
Statinių grupės sudėtis	Administracinis pastatas, pagalbinio ūkio pastatas – konteinerinė katilinė, inžinerinis statinys – kiemo aikštelė
Statinio gyvavimo trukmė	Administracinio pastato – 52 metai, pagalbinio ūkio pastato – konteinerinės katilinės – 14 metų, inžinerinio statinio – kiemo aikštelės – 59 metai
Įprastos projektavimo paslaugos	1. Projektinių pasiūlymų parengimas Projektinių pasiūlymų sudėtis: objekto patalpų funkcinis išdėstymas; aukštų planai su funkciniais ryšiais ir statinio pjūviai; pagrindiniai fasadai; statinio techniniai ir ekonominiai rodikliai; projektavimo paslaugų atlikimo grafikas. 2. Statinio techninio projekto parengimas Techninio projekto sudėtis: bendroji dalis; sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis; architektūros dalis; konstrukcijų dalis; gamybos (paslaugų) technologijos dalis; vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis (suderinus ir atsižvelgus į prisijungimo prie miesto tinklų sąlygas); vėdinimo, oro kondicionavimo dalis; šildymo ir karšto vandens gamybos dalis (suderinus ir atsižvelgus į prisijungimo prie Kėdainių miesto šilumos tinklų sąlygas); elektrotechnikos dalis; elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis (suderinus ir atsižvelgus į prisijungimo prie telekomunikacijos tinklų sąlygas); apsauginės signalizacijos dalis; vaizdo stebėjimo sistemos dalis; darbo vietų ir baldų išdėstymo dalis; įėjimo kontrolės dalis; gausrinės saugos dalis; gausrinės signalizacijos dalis; procesų valdymo ir automatizacijos dalis; pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis; statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (privaloma); ekonominė dalis; administracinio pastato fasado apšvietimo dalis; sąnaudų kiekių žiniaraščiai; sąnaudų kiekių žiniaraščiai statybos darbų konkursui; kitos dalys (pagal STR 1.05.06) ir atsižvelgiant į projektuojamo statinio specifiką (projekte būtina pateikti technines specifikacijas, aiškinamuosius raštus, brėžinius, architektūrinius sprendinius ir papildomas dalis).

Papildomos paslaugos	1. Specialiųjų architektūros reikalavimų gavimas. 2. Geodezinės topografinės nuotraukos parengimas (gavimas). 3. Parengto techninio projekto suderinimas su atitinkamomis instancijomis. 4. Visų reikiamų dokumentų, reikalingų statybos leidimui gauti, paruošimas, dalyvavimas leidimo gavimo procedūroje ir su šia procedūra susijusių išlaidų apskaičiavimas. 5. Visų kitų leidimų, kokių gali prireikti suteikiant įprastas paslaugas, gavimas ir su šiomis procedūromis susijusių išlaidų apskaičiavimas. 6. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai ir poveikio visuomenės sveikatai vertinimų privalomumo įvertinimas ir atlikimas, jei šie vertinimai reikalingi. 7. Projekto vykdymo priežiūra statybos metu. 8. Projekto pateikimas užsakovo nurodytam ekspertui projekto ekspertizei atlikti, nustačius neatitikimų – jų koregavimas. 9. Statybą leidžiančio dokumento gavimas.
Paslaugų atlikimo grafikas	Projektiniai pasiūlymai – 30 (trisdešimt) dienų po sutarties pasirašymo. Techninis projektas – 120 (vienas šimtas dvidešimt) dienų (nuo projektinių pasiūlymų patvirtinimo).
Statytojo (užsakovo) techninė specifikacija	Pateikiama A priede
Statytojo pateikiamų privalomųjų dokumentų sąrašas	Kadastrinių matavimų bylos kopija, Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašo kopija

Statinio projektuotojas privalo vykdyti visas pareigas, nustatytas Lietuvos Respublikos statybos įstatyme.

Ši projektavimo užduotis su priedais yra neatskiriama Kauno apskr. VPK Kėdainių r. PK pastato kapitalinio remonto darbų techninio projekto parengimo paslaugų sutarties dalis.

UŽSAKOVAS

PROJEKTUOTOJAS

Kauno apskrities vyriausiasis
policijos komisariatas
Vytauto pr. 91, 44238 Kaunas
Tel. (8 37) 22 37 26, faks. (8 37) 20 98 09
Juridinio asmens kodas 191008196
Atsisk. sąsk. LT68 7044 0600 0782 2215
AB SEB bankas
Banko kodas 70440

Policijos departamento prie Vidaus reikalų ministerijos A. V.
Imuniteto valdybos viršininkas,
laikinais einantis viršininko pareigas

Elanas Jablonskas

#701107 2020-04-20

Kauno apskrities vyriausiojo policijos komisariato
Kėdainių rajono policijos komisariato pastato
kapitalinio remonto projektavimo užduoties
A priedas

Projekte taikoma teisė ir norminiai dokumentai	Projektas parengtas vadovaujantis šiais norminiais aktais (vykdant statybos darbus, eksploatuojant statinius, taip pat būtina vadovautis šiais pagrindiniais dokumentais).	
		Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas
		Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
		Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
		Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas
		Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas
		Lietuvos Respublikos priešgaisrinės saugos įstatymas
		Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
		Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
		Lietuvos Respublikos žemės reformos įstatymas
		Lietuvos Respublikos nekilnojamo turto kadastro įstatymas
		Lietuvos Respublikos nekilnojamo turto registro įstatymas
		Nekilnojamo turto kadastro nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 15 d. nutarimu Nr. 534;
		Nekilnojamo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos Žemės ūkio ministro 2002 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 522;
		Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 2000 m. birželio 19 d. įsakymu Nr. 45 „Dėl Sutartinių topografinių planų M 1:500, 1:1000, 1:2000 ir 1:5000 ženklų techninių reikalavimų reglamento patvirtinimo“;

	Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. sausio 20 d. įsakymu Nr. 3D-37/D1-40	Visuomeninės paskirties objektų teritorijos
	PTR 3.08.01:2013	Tvarkymo darbų rūšys
	STR 1.01.04:2002	Statybos produktai. Atitikties įvertinimas ir CE ženklavimas
	STR 1.01.06:2010	Ypatingi statiniai
	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
	STR 1.01.09:2003	Statinių klasifikavimas pagal naudojimo paskirtį
	STR 1.04.01:2005	Esamų statinių tyrimai
	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
	STR 1.05.08:2003	Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai
	STR 1.07.01:2010	Statybą leidžiantys dokumentai
	STR 1.08.02:2005	Statybos darbai
	STR 1.09.04:2007	Statinio projekto vykdymo priežiūra
	STR 1.09.05:2002	Statinio statybos techninė priežiūra
	STR 1.11.01:2010	Statybos užbaigimas
	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
	STR 1.12.08:2002	Statinių naudojimo priežiūros tvarkos aprašas
	STR 2.01.01(1):1999	Esminiai statinio reikalavimai. 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 2.01.03:2009	Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių-techninių dydžių, deklaruojamos ir projektinės vertės

	STR 2.02.02:2004	Visuomeninės paskirties statiniai
	STR 2.03.01:2001	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms
	STR 2.05.20:2006	Langai ir išorinės įėjimo durys
	STR 1.01.04:2013	Statybos produktų, neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas, ir deklarasavimas. Bandymų, laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas
	STR 1.05.08:2003	Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės naudojimo neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas
	HN 33:2011	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje
	HN 36: 2009	Draudžiamos ir ribojamos medžiagos
	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir viešosios paskirties pastatų mikroklimatas
	HN 69:2003	Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose
	HN 98:2000	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai
	HN105:2004	Polimeriniai statybos produktai ir polimerinės baldinės medžiagos
	Lietuvos policijos generalinio komisaro 2008 m. balandžio 24 d. įsakymas Nr. 5-V-206 (kartu su 2011 m. balandžio 29 d. įsakymo Nr. 5-V-379 pakeitimu)	Tipiniai teritorinių policijos įstaigų pastatų, statinių ir patalpų reikalavimai
	Lietuvos policijos generalinio komisaro 2011 m. kovo 3 d. įsakymas Nr. 5-V-180 ir Lietuvos policijos generalinio komisaro 2016-12-15 įsakymas Nr. 5-V-1064 „Dėl Lietuvos policijos generalinio komisaro 2011 m. lapkričio 7 d. įsakymo Nr. 5-V-972 „Dėl policijos ginkluotės apyvartos policijos įstaigose tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo“ Lietuvos policijos generalinio komisaro 2011 m. kovo 3 d. įsakymas Nr. 5-V-180 „Dėl reikalavimų, keliamų patalpoms, kuriose vykdoma ginklų,	Reikalavimai, keliami patalpoms, kuriose vykdoma ginklų, šaudmenų, jų dalių apyvarta

šaudmenų, jų dalių apyvarta, patvirtinimo“ pakeitimo“ Lietuvos policijos generalinio komisaro 2019 m. spalio 7 d. įsakymas Nr. 5-V-739 „Lietuvos policijos generalinio komisaro 2011 m. kovo 3 d. įsakymas Nr. 5-V-180 „Dėl reikalavimų, keliamų patalpoms, kuriose vykdoma ginklų, šaudmenų, jų dalių apyvarta, patvirtinimo“ pakeitimo“	
Lietuvos Respublikos paslapčių apsaugos koordinavimo komisijos 2007-02-02 protokolas Nr. 56-1KF	Bendrieji įslaptintos informacijos fizinės apsaugos reikalavimai
Lietuvos policijos generalinio komisaro 2004 m. spalio 11 d. įsakymas Nr. 5-V-492 (2010 m. kovo 31 d. įsakymo Nr. 5-V-263 redakcija)	Teritorinių policijos įstaigų operatyvaus valdymo padalinių patalpų įrengimo ir eksploatavimo reikalavimai
Lietuvos policijos generalinio komisaro 2009 m. birželio 9 d. įsakymas Nr. 5-V-403	Policijos įstaigų vietinio kompiuterių tinklo priežiūros taisyklės
Lietuvos policijos generalinio komisaro 2009 m. liepos 1 d. įsakymas Nr. 5-V-465	Minimalūs policijos įstaigų vietinio kompiuterių tinklo įrengimo reikalavimai
Lietuvos policijos generalinio komisaro 2007 m. rugpjūčio 16 d. įsakymas Nr. 5-V-543	Tipiniai vaikų apklausos kambarių prie teritorinių policijos įstaigų įrengimo reikalavimai
Lietuvos Respublikos vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 13 d. nutarimas Nr. 820	Įslaptintos informacijos fizinės apsaugos reikalavimų ir jų įgyvendinimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos respublikos vyriausybės 2018 m. rugpjūčio 13 d. nutarimu Nr. 820
Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymas Nr. A1-22/D1-4	Darboviečių įrengimo statybvietėje nuostatai
Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. gegužės 5 d. įsakymas Nr. A1-171/V-500	Įmonių darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybų pavyzdiniai nuostatai
Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymas Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai

	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. sausio 17 d. įsakymas Nr. 1-14	Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės
	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymas Nr. 64 (2010 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. 1-223 redakcija)	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
		Kitais privalomais teisės aktais.
Principiniai funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)	Pertvarkyti ir įrengti Kauno apskrities vyriausiojo policijos komisariato Kėdainių rajono policijos komisariato (toliau – Kauno apskr. VPK Kėdainių r. PK) patalpas, esančias Kėdainiuose, A. Mickevičiaus g. 23 pagal naujus policijos įstaigoms keliamus funkcinis reikalavimus ir sudaryti tinkamas darbo sąlygas darbuotojams nustatytoms funkcijoms vykdyti ir gerinti darbuotojų fizinį pasirengimą. Suremontuoti Kauno apskr. VPK Kėdainių r. PK pastatą, esantį Kėdainiuose, A. Mickevičiaus g. 23, pritaikant jį policijos komisariato poreikiams ir funkcijoms vykdyti: 2.1. pastatas – administracinis, unikalus Nr. 5396-7025-5015, pažymėtas plane 1B4p, bendras plotas – 1766,49 m²; 2.2. pagalbinio ūkio pastatas – konteinerinė katilinė, unikalus Nr. 4400-0773-1391, pažymėtas plane 4H1p, bendras plotas – 13,00 m²; 2.3. kiti inžineriniai statiniai-kiemo aikštelė: unikalus Nr. 5396-7025-5037; įrengti rūkymo vietą su stogeliu; praplėsti automobilių stovėjimo aikštelę numatant papildomas automobilių stovėjimo vietas darbuotojams, lankytojams, neigaliesiems ir įrengti naujas automobilių stovėjimo vietas su stogine prie pastato vakarinės ir rytinės pusių šoninių fasadų.	

Techniniai ir kokybiniai (techninio, estetinio ir kt. lygio) reikalavimai sprendiniams pagal projektus	1. Pastatas – administracinis, Nr. 5396-7025-5015, pažymėtas plane 1B4p: - pakeisti stogo dangą nauja; - apšiltinti pastatą, cokolį ir palėpę; - pakeisti pastato langus; - atnaujinti visus susidėvėjusius pastato fasado elementus (stogelius, arkas, langų elementus, parapetus, ištraukimo ortakius), pastato fasadą ir pamatus, ant pastato fasado įrengti apšvietimą ir vaizdo stebėjimo kameras); - pakeisti lietaus nuotekų sistemą; - visas specialios paskirties patalpas (tarp jų ir tas, kurių dislokacijos vieta nekeičiama) įrengti pagal atitinkamus policijos komisariatų patalpoms numatytus reikalavimus (įstatyti šarvuotas duris, įrengti įeigos kontrolės sistemą, vaizdo stebėjimo kameras ir pan.); - suremontuoti visas patalpas (kabinetus, koridorius, sanitarinius mazgus ir t. t.): atlikti apdailos ir dažymo darbus, pakeisti susidėvėjusias dangas, įrengti tinkamą patalpų apšvietimą, naujus sanitarinius mazgus, dušo patalpas, poilsio zonas (su vandens tūriniais elektriniais šildytuvais), persirengimo, dokumentų saugojimo ir kt. patalpas; - įrengti įėjimą pritaikytą žmonėms turintiems negalią; - įrengti sanitarines patalpas pritaikytas žmonėms turintiems negalią; - pakeisti patalpų elektros instaliaciją ir apšvietimą (LED lempos); - naujai įrengti kompiuterinį-telekomunikacinį tinklą, kriminalinės žvalgybos telekomunikacinį tinklą ir išvedžioti 6-osios kategorijos kabelius, tinklo atsižvelgiant į darbo vietų skaičių ir išdėstymą; - įrengti TV tinklą lankytojų aptarnavimo ir laukimo zonoje; - įrengti apsauginę ir gaisrinę signalizaciją visose patalpose, numatant galimybę signalizacijos sistemą specialios paskirties patalpose (ginklų saugykloje, archyve, technologinėse patalpose ir kt.) valdyti atskirai nuo bendro naudojimo patalpų; - išplėsti įeigos kontrolės, vidaus ir lauko patalpų stebėjimo sistemą; - atlikti ventiliacijos, šildymo, vandentiekio ir kanalizacijos sistemų rekonstrukciją (pakeičiant visus ortakius, radiatorius ir vamzdynus); - įrengti dažytų sienų apsauginę dangą intensyviai naudojamose patalpose (laukiamajame, poilsio zonoje) ir kabinetuose šalia darbo vietų (kad sienų apdaila būtų apsaugota nuo pažeidimo kėdėmis ir pan.); - įrengti pastato rūšio drenažą ir lietaus nuotekų sistemą. Pirmame pastato aukšte numatyti ir suprojektuoti 27 kompiuterizuotas darbo vietas, iš jų 7 nenuolatines darbo vietas apklausos, atpažinimo ir gyventojų priėmimo patalpose; suprojektuoti 2 kompiuterizuotas nenuolatines darbo vietas stebėjimui ir dalyvavimui vaiko apklausoje: - įrengti gyventojų laukiamojo ir priėmimo (lankytojų laukimo zoną) patalpą; - įrengti koridoriuje atskirą pareiškimų priėmimo ir gyventojų priėmimo (aptarnavimo) patalpą; - įrengti vaiko apklausos kambarį su šalia esančiu stebėjimui skirtu kambariu; - įrengti liudytojų ir nukentėjusiųjų apklausos patalpas; - įrengti asmenų atpažinimo patalpą (perskirta į 2 dalis su vienakrypčio vaizdo stebėjimo langu asmenims atpažinti); - įrengti darbo kabinetą administratoriams 2 KDV; - įrengti spec. patalpą (standarto priemonėms laikyti); - įrengti sanitarinę patalpą (WC su praustuvais) ir lankytojams, ir pritaikytą neigaliesiems; - įrengti koridoriuje atskirą patekimo zoną reagavimo padaliniui; - įrengti darbo kabinetą Reagavimo sk. viršininkui 1 KDV; - įrengti darbo kabinetą Reagavimo sk. vyriausiajam tyrėjui 1 KDV; - įrengti darbo kabinetą reagavimo padalinio pareigūnams 4 KDV; - įrengti darbo kabinetą (-us) veiklos padalinio pareigūnams 9 KDV; - įrengti darbo kabinetą kriminalistinių tyrimų eksperui 1 KDV;
---	---

	- įrengti techninę patalpą (elektros pastotės patalpa); - įrengti techninę patalpą (serverinę); - įrengti techninę patalpą (šiluminis punktas); - įrengti dvi trumpo sulaikymo kameras ir sanitarinį mazgą (WC su praustuovu) sulaikytiesiems); Antrame pastato aukšte numatyti ir suprojektuoti 18 kompiuterizuotų darbo vietų: - įrengti spec. patalpą – daiktinių įrodymų saugyklą; - įrengti sanitarinę patalpą vyrams ir moterims (WC su praustuvais) - įrengti ginklinę ir spec priemonių ir patalpas; - rengti specialią patalpą (dokumentų archyvui); - įrengti darbo kabinetą PK viršininkui 1 KDV; - įrengti darbo kabinetą Veiklos skyriaus viršininkui 1 KDV; - įrengti darbo kabinetus Veiklos skyriaus vyriaus. tyrėjams (sprendimų priėmėjui) 4 KDV; - įrengti darbo kabinetą (us) veiklos padalinio darbuotojams 8 KDV; - įrengti darbo kabinetą veiklos padalinio specialistams, 2 KDV; - įrengti darbo kabinetą bendruomenės pareigūnams, 2 KDV; - įrengti pasitarimų – posėdžių patalpą (mokymų klasę, open space); Trečiame pastato aukšte numatyti ir suprojektuoti 18 kompiuterizuotų darbo vietų: - įrengti spec. patalpą (byloms, medžiagoms ir kitiems dokumentams saugoti); - įrengti spec. patalpą (uniforminės aprangos ir kt. inv. sandėlis). - įrengti sanitarinę patalpą moterims ir vyrams (WC su praustuvais) - įrengti darbo kabinetą proceso vyriaus. tyrėjui, 1 KDV; - įrengti darbo kabinetus (proceso vykdymui) 17 KDV; - įrengti pasitarimų salę (80 asmenų); Ketvirtame pastato aukšte numatyti ir suprojektuoti: - įrengti sporto salės patalpas (salė kovinių imtynių ir specialiųjų priemonių panaudojimo įgūdžiams lavinti ir treniruoklių salė); - persirengimo patalpas (rūbines) ir dušines vyrams su sanitarinėmis patalpomis (WC) ; - persirengimo patalpas (rūbines) ir dušines moterims su sanitarinėmis patalpomis (WC); - įrengti techninę valymo reikmenų patalpą; - įrengti džiovyklą; - įrengti poilsio, buitines patalpas; 2. Pastogė, stogas: - demontuoti esamą stogo dangą; - naujai sumontuoti stogo dangą, - apšiltinti pastogę; - išvalyti esamas ventiliacines angas; 3. Pagalbinio ūkio pastatas - konteinerinė katilinė: Rekonstruoti katilinę atskiriant šilumos tiekimo sistemas ir šilumos padavimo srautus pritaikant šilumos tiekimą dviems atskiriems pastatams A. Mickevičiaus g. 23 ir A. Mickevičiaus g. 25. 4. Teritorija: - suremontuoti kiemo aikštelių dangą; - praplėsti automobilių statymo vietas; - įrengti automobilių stovėjimo vietas skirtas žmonėms turintiems negalia;
--	---

	- įrengti papildomas tarnybinių automobilių stovėjimo vietas su stogine šalia pastato šoninių vakarų ir rytų pusės fasadų, panaikinant dalį žalios vejos. Preliminariai reikia įrengti 74 automobilių stovėjimo vietas: iš jų: 15 vietų tarnybiniams automobiliams, 17 vietų gyventojų automobiliams ir 42 vietas policijos įstaigos darbuotojų automobiliams (vietų skaičius apskaičiuotas atsižvelgiant tipinius ... reikalavimus); - būtina įrengti vieną elektros įvadą (hermetiškas elektros lizdas turi būti pritaikytas lauko sąlygoms) tarnybinių automobilių parkavimo aikštelėje akumuliatoriams krauti (220W) ir vieną elektros įvadą tinklo 1 automobilinės įrangos pajungimui; - įrengti lauko vaizdo stebėjimo kameras (teritorijai, įėjimui į pastatą, vidiniam kiemui stebėti); - įrengti kiemo apšvietimą; - įrengti rūkymo vietą su stogeliu prie administracinio pastato ir takelį su trinkelėmis danga iki jos iš kiemo pusės ar prie šoninio įėjimo į pastatą; - aptverti teritoriją segmentine iki 1,80 cm tvora su automatiniais vartais, kurie turėtų autorizotą patekimą į kiemo teritoriją (įvažiavimas į teritoriją turi būti kontroliuojamas (įrengta praėjimo kontrolės sistema)).
--	--

Projektavimo eiliškumas	Kapitalinio remonto projektas rengiamas vienu metu (techninis projektas)
Nurodymai derinti sprendinius su užsakovu	Paslaugų atlikimo procese užsakovui pateikiami derinti principiniai atitinkamų projekto dalių sprendiniai. Naudojamų statybinių medžiagų specifikacija kiekvieną kartą atskirai suderinama su užsakovu.
Projekto dokumentų kalba	Lietuvių
Nurodymai projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui; dokumentų komplektų skaičius	2 egz. projektinių pasiūlymų atspausdinti, 1 egz. – kompiuterinėje laikmenoje. Pateikiama: techninio projekto – 4 egz. atspausdinti (projekto dalių, kurios teikiamos statybos leidimui gauti, – po 5 atspausdintus egzempliorius), visų projekto dalių – 1 egz. kompiuterinėje laikmenoje; dokumentų konkursui rengti komplektas – 2 egz. atspausdinti ir 1 egz. kompiuterinėje laikmenoje.

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

Skyriaus, poskyrio ar tarnybos pavadinimas	Kauno apsk. VPK Kėdainių r. PK
Pareigybių skaičius	85
Kompiuterizuotos darbo vietos	63
Nuolatinės darbo vietos	54

Eil. nr.	Patalpos pavadinimas arba numatytas atlikti darbas	Kompiuterizuotų darbo vietų skaičius	Darbo vietų skaičius	Maksimalus plotas, m ²	Pastabos (siūloma įrengti patalpas plane pažymėtų patalpų nr.)
<i>Pirmas aukštas – 27 kompiuterizuotų darbo vietų (toliau – KDV), 18 nuolatinės kompiuterizuotos darbo vietos (toliau – NKDV)</i>					
1.	Gyventojų laukiamojo ir priėmimo patalpa (lankytojų laukimo zona)	-	-	40	
2.	Gyventojų pareiškimų ir gyventojų priėmimo (aptarnavimo) patalpa	-	-	12	
3.	Vaiko apklausos kambarys su šalia esančiu stebėjimui skirtu kambariu	2	-	12	
4.	Liudytojų ir nukentėjusiųjų apklausos patalpos su stebėjimui skirta įranga	1	-	12	
5.	Liudytojų ir nukentėjusiųjų apklausų patalpos	4	-	40	
6.	Asmenų atpažinimo patalpa (su vienakrypčio vaizdo stebėjimo langu asmenims atpažinti perskirta į 2 dalis)	2	-	20	
7.	Darbo kabinetas (administratorėms)	2	2	16	
8.	Specialioji patalpa (standarto priemonių laikymo patalpa)	-	-	20	
9.	Sanitarinė patalpa ((WC su praustuvais) lankytojams ir neįgaliesiems)	-	-	14,50	8,9,10,11
10.	Atskira patekimo zona reagavimo padaliniui	-	-	40	
11.	Darbo kabinetas Reagavimo sk. viršininkui	1	1	8	
12.	Darbo kabinetas Reagavimo sk. vyriaus. tyrėjui	1	1	8	
13.	Darbo kabinetas reagavimo padalinio pareigūnams	4	4	32	
14.	Darbo kabinetas (-ai) veiklos padalinio pareigūnams	9	9	72	
15.	Darbo kabinetas kriminalistinių tyrimų ekspertui	1	1	8	
16.	Techninė patalpa (elektros pastotė įrengta)	-	-	15,51	4
17.	Techninė patalpa (serverinė įrengta)	-	-	13,75	5
18.	Techninė patalpa (šilumos punktas įrengtas)	-	-	14,99	20
19.	Sanitarinė patalpa sulaikytiesiems (WC su praustuviu prie trumpo sulaikymo kameros)	-	-	4,0	
20.	Trumpo sulaikymo kameros	-	-	16	

Antras aukštas – 18 KDV. 18 NKDV					
21.	Specialioji patalpa (daiktinių įrodymų saugykla)	-	-	12,00	
22.	Sanitarinė patalpa ((WC su praustuvais) vyrams ir moterims	-	-	14,04	29,30,31,32,33
23.	Ginklinės ir spec. priemonių patalpos	-	-	32	
24.	Specialioji patalpa (dokumentų archyvas)	-	-	40	
25.	Darbo kabinetas PK viršininkui	1	1	12	
26.	Darbo kabinetas Veiklos sk. viršininkui	1	1	12	
27.	Darbo kabinetai Veiklos sk. vyriaus. tyrėjams	4	4	32	
28.	Darbo kabinetas (-ai) (veiklos padaliniui)	8	8	64	
29.	Darbo kabinetas (veiklos padalinio specialistams)	2	2	16	
30.	Darbo kabinetas (bendruomenės pareigūnams)	2	2	16	
31.	Pasitarimų – posėdžių patalpa (mokymų klasė) šalia PK viršininko kabineto	-	-	30	
Trečias aukštas – 18 KDV, 18 NKDV					
32.	Specialioji patalpa (byloms, medžiagoms ir kitiems dokumentams saugoti)	-	-	20	
33.	Specialioji patalpa patalpa (uniforminės aprangos ir kt. inv. sandėlis)			12,99	69
34.	Sanitarinė patalpa (WC su praustuvais) vyrams ir moterims	-	-	13,55	49, 50, 51, 52, 53, 54
35.	Darbo kabinetas (proceso vyriaus. tyrėjui)	1	1	8	
36.	Darbo kabinetai (proceso vykdymo padaliniui)	17	17	136	
37.	Pasitarimų salė	-	-	120	
Ketvirtas aukštas – 0 KDV, 0 NKDV					
38.	Sporto salės patalpos (salė kovinių imtynių ir specialiųjų priemonių panaudojimo įgūdžiams lavinti ir treniruoklių salė)	-	-	193,83	82
39.	Persirengimo patalpos (rūbines) ir dušines vyrams su sanitarinėmis patalpomis (WC)	-	-	65	70,71, 72, 77,78
40.	Persirengimo patalpos (rūbines) ir dušines moterims su sanitarinėmis patalpomis (WC);	-	-	65	70. 73, 74, 75, 76, 79, 80, 81
41.	Techninė valymo reikmenų patalpa	-	-	10	
42.	Džiovykla	-	-	10	
43.	Poilsio, buitinės patalpos	-	-	27	



KAUNO APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS

Biudžetinė įstaiga, Radvilėnų pl. 1C, 50264 Kaunas,
tel. 8 700 60 000, el. p. info@policija.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 191008196



UAB „Dalis erdvės“

Nr.

44275 Kaunas

El. p. info@daliserdves.com

DĖL KAUNO APSKRITIES VYRIAUSIOJO POLICIJOS KOMISARIATO KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO KĖDAINIUOSE, A. MICKEVIČIAUS G. 23, TECHNINIO PROJEKTO ESAMŲ KONSTRUKCIJŲ TECHNINĖS BŪKLĖS VERTINIMO

Informuojame, kad konstrukcijų laikomosios galios įvertinimas yra būtina statinio konstrukcijų projektavimo dalis (STR 1.04.04:2018, 8 priedas, p.9.1.1.5.), todėl rengiant techninio projekto statinio konstrukcijų projektavimo dalį (TP–SK) būtina turėti informaciją apie esamų konstrukcijų būklės vertinimą. Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas savo rizika konstrukcijų laikymo galios tyrimus leis atlikti darbo projekto (DP) rengimo metu, todėl galimai keičiantis techninio projekto sprendiniams bus atliekamas techninio projekto tikslinimas.

Projektuojamo Kauno apskrities vyriausiojo policijos komisariato Kėdainių rajono policijos Kėdainiuose A. Mickevičiaus g. 23, pastato atveju numatoma tyrimų apimtis:

1. Esamų kolonų, rygelių ir tarpaukštinių perdangų tyrimai, nustatant liekamąją laikomąją galia, (tyrimų išvadose turėtų būti pateikta kiek galima apkrauti esamas konstrukcijas jų nestiprinant.) t. y. galios rezervas.

2. Esamų denginio konstrukcijų išsamūs tyrimai, nustatant liekamąją laikomąją galia, (tyrimų išvadose turėtų būti pateikta kiek galima apkrauti esamas konstrukcijas jų nestiprinant) t. y. galios rezervas.

Jei konstrukcijų laikymo galios tyrimų rezultatai sąlygos kitokius (mažesnę laikomoji galia) nei pirminiame TP–SK sprendinius, privaloma atlikti TP–SK keitimą, įvertinant atitinkamus STR 1.04.04:2018, p.42. – p.48. reikalavimus, atlikti TP–SK ekspertizę ir kitus nustatytus veiksmus.

Prašome Jūsų informuoti apie galimą tyrimų rezultatų įtaką pirminiams TP–SK sprendiniams.

Viršininko pavaduotojas

Darius Pliavga

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas 191008196, Radvilėnų pl. 1C, LT-50264 Kaunas
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL KAUNO APSKRITIES VYRIAUSIOJO POLICIJOS KOMISARIATO KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO KĖDAINIUOSE, A. MICKEVIČIAUS G. 23, TECHNINIO PROJEKTO ESAMŲ KONSTRUKCIJŲ TECHNINĖS BŪKLĖS VERTINIMO
Dokumento registracijos data ir numeris	2022-05-31 Nr. 20-S-7896
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Darius Pliavga, Viršininko pavaduotojas
Sertifikatas išduotas	DARIUS PLIAVGA LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-05-30 20:37:29 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2022-05-30 20:38:05 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2020-07-02 15:08:04 – 2025-07-01 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Policijos departamentas prie LR VRM, į.k.188785847 L=Vilnius LT", sertifikatas galioja nuo 2022-05-26 08:52:31 iki 2025-05-25 08:52:31
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.57
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2022-05-31 07:21:39)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2022-05-31 07:21:40 Dokumentų valdymo sistema Avilys



KAUNO APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS

Biudžetinė įstaiga, Radvilėnų pl. 1C, 50264 Kaunas,

tel. 8 700 60 000, el. p. info@policija.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 191008196



UAB „Dalis erdvės“
A. Jakšto g. 16-1
44275 Kaunas
El. p. astijus@daliserdves.com
info@daliserdves.com

Nr.

DĖL KAUNO APSKRITIES VYRIAUSIOJO POLICIJOS KOMISARIATO KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO KĖDAINIUOSE, A. MICKEVIČIAUS G. 23, KAPITALINIO REMONTO TECHNINIAME PROJEKTE NUMATOMOS SANDĖLIAVIMO PATALPŲ APKROVOS

Teikiame užduotį dėl numatomos sandėliavimo patalpų apkrovos konstrukcijoms Kauno apskrities vyriausiojo policijos komisariato Kėdainių rajono policijos komisariato Kėdainiuose, A. Mickevičiaus g. 23, kapitalinio remonto techninio projekto Statinio konstrukcijų dalyje. Numatomos apkrovos naudojimo apkrovos perdangoms:

<i>Patalpos Nr.</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Maksimali apkrova kN/m²</i>	<i>Pastabos</i>
(2-9)	Specialioji patalpa (dokumentų archyvas)	4.0	Nuo dokumentų su lentynomis
(2-10)	Daiktinių įrodymų saugykla	3.0	Su lentynomis
(2-11)	Specialiųjų priemonių patalpa	3.0	Su lentynomis
(2-12)	Ginklinė	3.0	Su lentynomis
(2-13)	Specialioji patalpa (standartinių priemonių laikymui)	3.0	Su lentynomis
(3-1)	Specialioji patalpa (uniforminės aprangos ir kito inventoriaus sandėlis)	4.0	Su lentynomis
(3-2)	Specialioji patalpa (byloms, medžiagoms ir kitiems dokumentams saugoti)	4.0	Nuo dokumentų su lentynomis

Viršininko pavaduotojas

Giedrius Klimavičius

Rasa Brazauskienė, tel. 8 700 63 818, el. p. rasa.brazauskiene@policija.lt

Vėdinimo sistemų techninės charakteristikos

Sistemų žymėjimas	Sistemų skaičius	Aptarnaujamos patalpos	Įrenginio paskirtis	Įrengimo pavadinimas	Oro kiekis, m3/h	Elektros variklis, V; įtampa A, galia kW	Sistemos slėgis, Pa	Oro pašildytojas			Vėsinimas				Šalčio mašinos tipas	Oro filtras tiekimo/šalinimo	Įrenginio pastatymo vieta
								Tipas, galingumas, kW	Pašild. temp.°C		Nuo	Iki	Galia	Šaltnešio tipas			
									Nuo	Iki							
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
R-1	1	1 – 3 aukštai	Patalpų vėdinimas	Rotacinis rekuperatorius su vandeniniu oro šildytuvu, gamykline automatika	P +4039 I -3224	3~400 9,6A 2,8kW	300	Vandeninis 22,5 kW (75/55°C)	nuo mišinio	+20	-	-	-	-	-	EU7/EU5	Palėpėje 380kg
R-2	1	4 aukštas, 3-7 pat.	Patalpų vėdinimas	Rotacinis rekuperatorius su vandeniniu oro šildytuvu, gamykline automatika	P +6113 I -5147	3~400 11,5A 4,9kW	300	Vandeninis 32,6 kW (75/55°C)	nuo mišinio	+20	-	-	-	-	-	EU7/EU5	Palėpėje 608kg
I-1	1	WC patalpos	ištraukimas iš san. mazgų	Kanalinis ventiliatorius	I-324	1~230V 0,13A 0,03kW	85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Patalpoje
I-2-4	3	WC patalpos	ištraukimas iš san. mazgų	Kanalinis ventiliatorius	I-144	1~230V 0,16A 0,025kW	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Patalpoje
I-5,6	2	WC patalpos	ištraukimas iš san. mazgų	Kanalinis ventiliatorius	I-432	1~230V 0,22A 0,05kW	95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Patalpoje
I-7	1	WC patalpos	ištraukimas iš san. mazgų	Buitinis ventiliatorius	I-50	1~230V 0,008kW	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Patalpoje
I-8	1	WC patalpos	ištraukimas iš san. mazgų	Buitinis ventiliatorius	I-52	1~230V 0,008kW	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Patalpoje
I-9	1	Rūsys	Ištraukimas iš rūsio	Kanalinis ventiliatorius	I-330	1~230V 0,13A 0,03kW	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Patalpoje

0	2020 12	Statybai						
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)						
Kval. Patv. Dok. Nr.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINIO PASTATO KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5396-7025-5015) A. MICKEVIČIAUS G. 23, KĖDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO IŠ ADMINISTRACINĖS (7.2) Į SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS				
A583	PV	Astijus Taujanskas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS: VĖDINIMO SISTEMŲ TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS			LAIDA	
20465	PDV	Donatas Janulionis					0	
	PDA	Emilija Klimaitė						
LT	STATYTOJAS: Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas			DOKUMENTO ŽYMUO: 24072020-01-TP-ŠVOK.TCH			Lapas	Lapų
							1	2

Sistemų žymėjimas	Sistemų skaičius	Aptarnaujamamos patalpos	Įrenginio paskirtis	Įrengimo pavadinimas	Oro kiekis, m3/h	Elektros variklis, V; įtampa A, galia kW	Sistemos slėgis, Pa	Oro pašildytojas			Vėsinimas				Šalčio mašinos tipas	Oro filtras tiekimo/šalinimo	Įrenginio pastatymo vieta
								Tipas, galinumas, kW	Pašild. temp.°C		Nuo	Iki	Galia	Šaltnešio tipas			
									Nuo	Iki							
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
DŠ1	1	1-18, 2-19, 3-8, 4-14	dūmų šalinimas	Stoginis ventiliatorius	I-24000	3~400V 9,5A 4,0kW	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ant stogo 118kg
OK-1	1	Administracinės patalpos ir salės	šalčio gavyba	Išoriniai šaldymo blokai	-	9,14+18,2 kW 1f. ~230V/50Hz	-	-	-	-	34,0	18	28+45	R410A	VRF lauko blokas	-	Pastogėje 210+315kg
OK-2	1	Serverinė	šalčio gavyba	Išorinis šaldymo blokas	-	0,51kW 1f. ~230V/50Hz	-	-	-	-	34,0	18	2,5	R410A	Split tipo lauko blokas	-	Ant pastato sienos, lauke 37kg

LT	24072020-01-TP-ŠVOK.TCH	Lapas	Lapu	Laida
		2	2	0

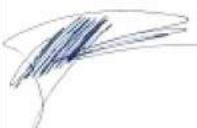
Techninio projekto specialiųjų projekto dalių tarpusavio suderinimo aktas

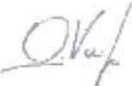
2021-01-04
Kaunas

STATYTOJAS: KAUNO APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS
OBJEKTAS: ADMINISTRACINIO PASTATO KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO
(UNIK. NR. 5396-7025-5015) A. MICKEVIČIAUS G. 23, KĖDAINIUOSE,
KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO IŠ ADMINISTRACINĖS (7.2.)
I SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.6.), TECHNINIS PROJEKTAS

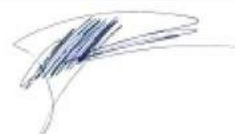
Mes žemiau pasirašę (žr. 1 lentelė) projekto dalių vadovai patvirtiname, kad susipažinome su kitomis techninio projekto dalimis ir sprendinius tarpusavyje suderinome.

1 lentelė. Projekto dalių vadovų sprendinių suderinimo patvirtinimo lentelė

Projekto dalis	PDV V. Pavardė	Atestato Nr.	Parašas	Pastabos
BENDROJI DALIS				
SKLYPO SUTVARKYMO (SKLYPO PLANO) DALIS	<i>Astijus Taujanskas</i>	A583		
STATINIO ARCHITEKTŪROS IR KONSTRUKCIJŲ DALIS				
STATINIO KONSTRUKCIJOS	<i>Kęstutis Grigaliauskas</i>	31585		
VIDAUS IR LAUKO VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINIMAS	<i>Donatas Janulionis</i>	20465		
ŠILDYMAS, VĖDINIMAS IR ORO KONDICIONAVIMAS				
ELEKTROTECHNIKA				
ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ (TELEKOMUNIKACIJŲ) DALIS	<i>Albertas Buškus</i>	30270 30186		
GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS DALIS				
APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS				

DUJOTIEKIS	<i>Aldona Šukienė</i>	6054		
PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO	<i>Odetė Viliūnienė</i>	25516		
GAISRINĖ SAUGA	<i>Linas Petronis</i>	26211		
STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	<i>Aurelija Blažiauskaitė</i>	10243		

Projekto vadovas Astijus Taujanskas, atest Nr. A 583



AIŠKINAMASIS RAŠTAS

BENDROJI DALIS

Techniniame projekte pateikta objekto:

Administracinio pastato Kėdainių rajono policijos komisariato (Unik.Nr. 5396-7025-5015) A. Mickevičiaus g.23, Kėdainiuose, Kapitalinio remonto ir paskirties keitimo iš administracinės(7.2) į specialiosios paskirties pastatą (7.16), techninis projektas

pagrindiniai techniniai sprendimai. Techninį projektą sudaro: aiškinamasis raštas, techninės specifikacijos, brėžiniai ir medžiagų kiekių žiniaraščiai.

Projekto konstrukciniai sprendimai atlikti pagal Statytojo ir Užsakovo patvirtintą projektavimo užduotį. Konstrukciniai sprendimai atlikti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančias statybines normas ir taisykles.

Atliekant statybos-montavimo darbus, perkant medžiagas, gaminius ir įrengimus vadovautis galiojančiais statybos normomis ir taisyklėmis, standartais ir kitais norminiais aktais.

Visos rangovo tiekiamos medžiagos ir gaminiai turi būti pagaminti iš sertifikuotų statybinių medžiagų bei sertifikuoti, vadovaujantis privalomai sertifikuojamų medžiagų, dirbinių ir įrenginių patikslintu sąrašu.

Paruošto techninio projekto sprendiniai atitinka privalomiesiems dokumentams ir esminiams statinio reikalavimams pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

PROJEKTAVIMO PAGRINDAS

Techninio projekto konstrukcinė dalis paruošta remiantis šiais dokumentais ir atliktų tyrimų dokumentais:

- technine projektavimo užduotimi;
- architektūrinės dalies projektu;
- privalomais normatyviniais dokumentais, galiojančiais Lietuvos Respublikoje;
- inžinerinės geologijos tyrinėjimais.
- Esamo statinio būklės aprašymu (aktu)

0	2021 1	STATYBOS LEIDIMUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINIO PASTATO KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5396-7025-5015) A. MICKEVIČIAUS G. 23, KĖDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO IŠ ADMINISTRACINĖS (7.2) Į SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS	
A 583,3762	PV	A.TAUJANSKAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA
31585	PDV	K.GRIGALAUSKAS		0
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): KAUNO APSKRITIES VYRIAUSIAJIS POLICIJOS KOMISARIATAS		DOKUMENTO ŽYMUO: 22012021-1-TP-SK.AR	LAPAS LAPŲ 1 23

PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas
1.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.
2.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas.
3.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas.
4.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys.
5.	STR 1.03.01:2016	Statybiniai tyrimai. statinio avarija.
6.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai.
7.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
8.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.
9.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas.
10.	STR 2.01.01(2): 1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrine sauga.
11.	Galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2022-01-01)	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai.
12.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
13.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
14.	STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo.
15.	STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
16.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
17.	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
18.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
19.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
20.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos.
21.	STR 2.05.13:2004	Statinių konstrukcijos grindys.
22.	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
23.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija.
24.	LST EN 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	2	23	0

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas
25.	LST EN ISO 15630-1:2011	Plienas betonui armuoti ir įtempti. Bandymo metodai. 1 dalis. Armatūriniai strypai, valcuotoji viela ir viela
26.	LST EN 10025-1:2004	Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 1 dalis. Bendrosios tiekimo sąlygos
27.	LST EN 206:2013+A1:2017	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis

Pastaba: Kiekviena šių leidinių publikacija turi būti paskutinės redakcijos, priedai turi būti įsigalioję šio aiškinamojo rašto išleidimo dieną, jei nėra nurodyta kitaip. Norminiai dokumentai, kurie yra šių dokumentų nuorodose, nėra surašyti.

PANAUDOTA PROGRAMINĖ ĮRANGA

Konstrukcinės dalies statiniams skaičiavimams naudota kompiuterinė programa – StaadPro, Exel.

Darbų išpildymas (brėžiniai) programa – Revit 2020 , Acad

STATYBOS AIKŠTELĖS KLIMATINĖS SĄLYGOS

Vidutinė metinė oro temperatūra	+6,6 °C
Absoliutus oro temperatūros maksimumas	+34,9 °C
Absoliutus oro temperatūros minimumas	-36,3 °C
Santykinis oro metinis drėgnumas	81 %
Vidutinis kritulių kiekis per metus	630 mm
Maksimalus paros kritulių kiekis	73,4 mm
Maksimalus žemės įšalo gylis	
per 10 metų	90 cm
per 50 metų	125 cm

Daviniai paimti iš Kauno meteorologinės stoties (RSN 156-94).

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	3	23	0

APKROVOS IR GALIMOS DEFORMACIJOS

Apkrovų dydžiai ir jų patikimumo koeficientai priimti pagal STR 2.05.04:2003.

Statinių antžeminės dalies laikančios konstrukcijos turi būti suprojektuotos pagal žemiau pateiktas apkrovas sniego, vėjo, pastatų patikimumą bei visas galiojančias Lietuvoje projektavimo normas.

Išorinės apkrovos

- Vėjo apkrova (STR 2.05.04:2003 § XII)

Ši apkrova priskiriama prie kintamųjų laisvųjų poveikių. Pagal teritorinį paskirstymą Kaišiadorių miestas 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 Kauno miestas yra I-jame sniego rajone, kur sniego antžeminės apkrovos charakteristinė reikšmė

$S_K = 1,2$ kN/m²

- Naudojimo apkrovos (STR 2.05.04:2003 § X)

Naudojimo apkrovos ant perdangų parenkamos pagal paskirtį: 10.1 lentelė

Panaudojimų kategorijos

Kategorija	Būdingasis panaudojimas	Pavyzdys
A	Namų ir gyvenamosios veiklos plotai	Gyvenamųjų pastatų ir namų kambariai; globos namų ir ligoninių kambariai; viešbučių ir bendrabučių miegamieji kambariai; virtuvės ir tualetai.
B	Istaigų plotai	
C	Plotai, kuriuose gali rinktis žmonės (išskyrus plotus, priskirtus A, B ir D* kategorijoms)	C1: Plotai su stalais ir kt., pvz., plotai mokyklose, kavinėse, restoranuose, valgyklose, skaityklose, priimamuosiuose ir kt. C2: Plotai su fiksuotomis vietomis atsisėsti, pvz., bažnyčių, teatrų ir kinų, konferencijų salių, auditorijų, susirinkimų salių, laukimo salių, geležinkelio laukimo salių plotai. C3: Plotai be kliūčių žmonėms judėti, pvz., muziejų, parodų salių plotai ir kt., visuomeninių ir administracinių pastatų, viešbučių, ligoninių, geležinkelio stočių priekinių aikštelių praėjų plotai. C4: Plotai, kuriuose galima fizinė veikla, pvz., šokių salės, sporto salės, scenos. C5: Galimo žmonių didelio susitelkimo plotai, pvz.,

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	4	23	0

		visuomeninių renginių pastatuose: koncertų salėse, sporto salėse, įskaitant tribūnas, terasose ir praėjose, geležinkelio peronuose.
D	Prekybos plotai	D1: Mažmeninės prekybos bendrųjų parduotuvių plotai. D2: Universalinių parduotuvių plotai.

10.2 lentelė

Naudojimo apkrovos ant pastatų perdangų, balkonų ir laiptų

Apkrautas plotas	q_k [kN/m ²]	Q_k [kN]
A kategorija:		
- perdangos	1,5	2,0
- laiptai	2,0	2,0
- balkonai	2,5	2,0
B kategorija	2,0	3,0
C kategorija:		
- C1	3,0	4,0
- C2	4,0	7,0
- C3	5,0	7,0
- C4	5,0	7,0
- C5	5,0	3,5
D kategorija:		
- D1	4,0	3,5
- D2	5,0	7,0

- Pagal GS dalies reikalavimus ant stogo numatyta apsauginė (gamyklinė) tvorelė. Apkrovos kategorija (STR 2.05.04:2003 § X)

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	5	23	0

Atitvarinių sienų ir parapetų horizontaliosios apkrovos

Apkrauti plotai	q_k [kN/m ²]
A kategorija	0,5
B ir C1 kategorijos	0,5
C2-C4 ir D kategorijos	1,0 _k
C5 kategorija	3,0
E kategorija	2,0
F kategorija	Žr. 12 priedą
G kategorija	Žr. 12 priedą

- Nuolatinė apkrova

Šią apkrovą sudaro konstrukcijų svoriai ir jos perduodamos apkrovos kitiems atraminių konstrukcijų elementams.

- Apkrovų daliniai patikimumo koeficientai**

- Nuolatinių apkrovų dalinis patikimumo koeficientas: $\gamma_G=1,35$.
- Kintamų apkrovų dalinis patikimumo koeficientas: $\gamma_Q=1,30$.

- Galimos deformacijos**

Ribinės deformacijos priimtos pagal STR 2.05.04:2003:

Sijos, santvaros, rėmo sijos, ilginiai, plokštės, paklotai (įskaitant plokščių ir paklotų skersines briaunas), kurių ilgiai:	Vertikalieji ribiniai įlinkiai:
$L \leq 1$	L / 120
$L \leq 3$	L / 150
$L \leq 6$	L / 200
$L \leq 24(12)$	L / 250
$L \geq 36(24)$	L / 300

L – konstrukcijos elemento skaičiuotinis tarpsnis;

Skliaustuose nurodyti skaičiai, imami, kai patalpų aukštis imtinai iki 6 m;

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	6	23	0

Apkrovos į perdangoms (B kategorija) kN/m²

Poz. Eil.Nr	Konstrukcija	h (m)	Tūrio sv. kN/m ³	Apkrova kN/m ²		$\gamma_{Gj, sup}$	Pastabos
				Charakt	Skaič.		
1	Plyteliu danga	0,01	25	0,25	0,3375	1,35	
2	Cemento smėlio skiedinys	0,02	18	0,36	0,486	1,35	
3	Išlyginamasis sluoksnis	0,08	20	1,60	2,16	1,35	
4	Šilumos -garso izoliacija (EPS100)	0,05	0,3	0,02	0,02	1,35	
	Viso grindų:			2,23	3,00		
5	Pakabinamų lubų konstrukcija			0,20	0,27	1,35	
6	Esamos kiaurymetos plokštės PTK tipo	0,22	****	3,15	4,25	1,35	pagal Gamyklinius duom.
7	Pertvarų svoris			0,8	1,08	1,35	
	Nuolatinė apkrova q :			6,38	8,61		
8	Naudojimo apkrova STR 2.05.04:2003			2,00	2,70	1,35	
	Viso:			9,21	11,31	1,10	

Apkrovos laiptinės aikštelėms (B kategorija) kN/m²

Poz. Eil.Nr	Konstrukcija	h (m)	Tūrio sv. kN/m ³	Apkrova kN/m ²		$\gamma_{Gj, sup}$	Pastabos
				Charakt	Skaič.		
1	Užtrintas betonas	0,06	25	1,50	2,025	1,35	
	Viso grindų:			1,50	2,03		
2	Perdanga monolitas	0,15	25	3,75	5,06	1,35	
	Nuolatinė apkrova q :			5,25	7,09		
3	Naudojimo apkrova STR 2.05.04:2003			2,00	2,70	1,35	
	Viso:			7,98	9,79	1,10	

Apkrovos laiptinės maršams (B kategorija) kN/m²

Poz. Eil.Nr	Konstrukcija	h (m)	Tūrio sv. kN/m ³	Apkrova kN/m ²		$\gamma_{Gj, sup}$	Pastabos
				Charakt	Skaič.		
1	Užtrintas betonas	0,06	25	1,50	2,025	1,35	
	Viso grindų:			1,50	2,03		
2	Perdanga monolitas	0,18	25	4,5	6,08	1,35	
	Nuolatinė apkrova q :			6,00	8,10		
3	Naudojimo apkrova STR 2.05.04:2003			2,00	2,70	1,35	
	Viso:			8,80	10,80	1,10	

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	7	23	0

Apkrovos į perdangoms (C2 kategorija) kN/m2

Poz. Eil.Nr	Konstrukcija	h (m)	Tūrio sv. kN/m3	Apkrova kN/m2		$\gamma_{Gj, sup}$	Pastabos
				Charakt	Skaič.		
1	Plyteliu danga	0,01	25	0,25	0,3375	1,35	
2	Cemento smėlio skiedinys	0,02	18	0,36	0,486	1,35	
3	Išlyginamasis sluoksnis	0,05	20	1,00	1,35	1,35	
4	Šilumos -garso izoliacija (EPS100)	0,05	0,2	0,01	0,01	1,35	
	Viso grindų:			1,62	2,19		
5	Pakabinamų lubų konstrukcija			0,10	0,14	1,35	
6	Perdanga kiaurymetu plokščių PTK	0,22	*****	3,15	4,25	1,35	pagal Gamyklinius duom.
7	Pertvarų svoris			0	0	1,35	
	Nuolatinė apkrova q :			4,87	6,57		
8	Naudojimo apkrova STR 2.05.04:2003			4,00	5,40	1,35	
	Viso:			9,76	11,97	1,10	

Apkrovos į perdangai (sporto sales C4 kategorija) kN/m2

Poz. Eil.Nr	Konstrukcija	h (m)	Tūrio sv. kN/m3	Apkrova kN/m2		$\gamma_{Gj, sup}$	Pastabos
				Charakt	Skaič.		
1	Gumine danga	0,01	18	0,18	0,243	1,35	
2	Cemento smėlio skiedinys	0,02	18	0,36	0,486	1,35	
3	Išlyginamasis sluoksnis	0,05	20	1,00	1,35	1,35	
4	Šilumos -garso izoliacija (EPS100)	0,05	0,2	0,01	0,01	1,35	
	Viso grindų:			1,55	2,09		
5	Pakabinamų lubų konstrukcija			0,10	0,14	1,35	
6	Perdanga kiaurymetu plokščių	0,22	*****	3,15	4,25	1,35	pagal Gamyklinius duom.
	Nuolatinė apkrova q :			4,80	6,48		
8	Naudojimo apkrova STR 2.05.04:2003			5,00	6,75	1,35	
	Viso:			10,78	13,23	1,10	

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	8	23	0

Apkrovos nuo stogo konstrukcijos kN/m²

	Konstrukcija	Apkrova		γ Gj.sup
		Charakt, reikšmė	Skaič reikšmė	
1	Skarda Clasic Rukki	0,08	0,108	1,35
2	Grebestai kas 200mm	0,19	0,253	1,35
4	Išilginiai tašai 50x50	0,016	0,021	1,35
5	Gegnės 2x6x15(h)	0,083	0,113	1,35
	Nuolatinis poveikis Viso :	0,366	0,495	
	Stogo kampas α laipsniais:	0		
	Kampo α kosinusas:	1,000		
	Kampo α sinusas:	0,0000		
6	Sniegas (I rajonas) iš STR2,05,04:2003	1,2		
	Kintamieji poveikiai:			
	Sniegas į horizontalią projekciją	1,20	1,56	1,3
	Visa apkrova į m2 stogo paviršiaus Iš viso:	1,72	2,05	1,1

ESAMŲ LAIKANČIŲ KONSTRUKCIJŲ TYRIMAI

- Techninis projektas atliktas vizualinės apžiūros akto pagrindu. Prieš rengiant Darbo projektą būtina atlikti išsamių laikančių konstrukcijų tyrimą. Ši tyrimą turi atlikti Atestuotos konstrukcijų ekspertinės įmonės arba specialistai.
- Atlikus esamų konstrukcijų tyrimus TP sprendiniai gali keistis. Užsakovas pateikė raštą kad yra informuotas apie tai (žiūrėti priedus)

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	9	23	0

KONSTRUKCINIAI SPRENDIMAI

Kapitaliai remontuojamas esamas pastatas administracinės paskirties pastatas, keičiama paskirtis. Pastatas apšiltinamas. Projektiniai TP sprendiniai buvo parinkti vadovaujantis architektūrinės, gaisrinės saugos ir kitų projekto dalių užduotimis. Pagrindinės pastato konstrukcijos numatytos tokios:

- Esami pamatai išsamiai netyrinėti ir neprojektuojami.
- Esamos rūšio sienos – rūšio sienų blokų ir plytų mūro. Pagal projektą apšiltinimas pastato išorinių sienų kontūras. Apšiltinama polistireniniu putplasčiu, apšiltinimo storis pagal skaičiavimus (pateikti žemiau)
- Esamos laikančios sienos plytų mūro, laikantis karkasas - g/b kolonos ir rygeliai UK-1 karkaso. Lauko perimetras apšiltinamas polistireniniu putplasčiu, apšiltinimo storis pagal skaičiavimus (pateikti žemiau) Angos esamose laikančiose sienose užmūrijamos silikatinėmis plytomis Naujų angų įrengimo darbai pardaedami tik po sąramų iš lovinio profilio pilno įrengimo. Sienu angos išjaunamos diskiniiais pjuklais.
- Rūšio perdanga kiaurymetų PTK tipo plokščių sumontuotų skersine pastato kryptimi atremta ant išorinių išilginių sienų ir laikančio karkaso -g/b kolonų ir rygelių UK-1 karkaso. Apatinė pusė iš (rūšio pusės) papildomai apšiltinamas polistireniniu putplasčiu, apšiltinimo storis pagal skaičiavimus (pateikti žemiau) Esamas grindų sluoksnynas pilnai nuardomas (taip išlengvinant perdanga) ir įrengiama nauja siuolaikiska grindų konstrukcija su garso-silumos izoliacija is polistireno.
- |Esami laiptai surenkamų konstrukcijų gamykliniai gelžbetoninio karkaso- pilnai demontuojami . Naujai suprojektuoti laiptai monolitinio gelžbetonio.
- Esamos tarpaukštinės perdangos kiaurymetų PTK tipo plokščių sumontuotų skersine pastato kryptimi , atremtos ant išorinių išilginių sienų ir karkaso - g/b kolonų ir rygelių UK-1 karkaso. Dėl naujai projektuojamų angų išjaunama dalis perdangų ir tose vietose įrengiamos monolitinio gelžbetonio briaunuotos plokštės su briaunomis i viršų su kiaurymėmis vedinimui. Esamų grindų sluoksnynas nuardomas (taip išlengvinant perdanga), pilnai iki plokščių ir įrengiamos naujas sluoksnynas iš šiuolaikinių medžiagų, garso izoliacija – polistireninis putplastis.
- Esama perdanga virš ketvirto aukšto kiaurymetų PTK tipo plokščių sumontuotų skersine pastato kryptimi. Nuardomas (demontuojamas) esamas apšiltinimas su betono apsauginiu sluoksniu iki plokštės (taip nuimant apkrovas) .Vedimo įrangos montavimo vietose perdanga stiprinama užbetuojant armuotą gelžbetonio sluoksnį.(pagal SVOK dalies techninę užduotį,) Atlikus šiuos darbus perdanga iš viršaus apšiltinama akmens vata paviršius nuvalomas nuo dulkių ir nešvarumų po to virš perdangos įrengiama šiuolaikinė (lengvų medžiagų apšiltinims. apšiltinimo storis pagal skaičiavimus (pateikti žemiau).
- Esamos denginio laikančios konstrukcijos sistema medine. Ja sudaro dvi eiles plokščių rėmų ant

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	10	23	0

kurių atremta paspyrinės plokščios gegnių sistemos. (Ši schema statinio statybos laikais buvo tipinė ir naudojama plačiai) remai suvaržyti vejo ryšiais is plokštumos ir skersai abiejų remų sumontuotomis sijomis -templemis. Esamos gegnes suporintos iš dviejų ir paremtos spyriais.Kapitalinio remonto sprendiniuose numatyta esamus spyrius sustandinti (prikalant standumo briaunas)

NAUDOTINOS BETONO KLASĖS, LEISTINI PLYŠIAI

Gelžbetonines konstrukcijas veikiančios aplinkos agresyvumo klasės

Statinys	Statinio elementai	Betono markė, aplinkos sąlygų klasė, atsparumo šalčiui markė	Ribinės leistinosios g/b elementų plyšių atsivėrimo pločių w_{lim1} ir w_{lim2} reikšmės, mm
Specialiosios paskirties pastatas	Gręžtiniai poliai	C25/30-XC2	$w_{lim1} = 0,40$ $w_{lim2} = 0,30$
	Perdenginiai	C25/30-XC1	$w_{lim1} = 0,40$ $w_{lim2} = 0,30$
	Grindys techninėse patalpose	C30/37-XC3	$w_{lim1} = 0,40$ $w_{lim2} = 0,30$
	Grindys kitose patalpose	C25/30-XC1	$w_{lim1} = 0,40$ $w_{lim2} = 0,30$
	Sienos	C25/30-XC1	$w_{lim1} = 0,40$ $w_{lim2} = 0,30$

Mažiausias leistinas apsauginio betono sluoksnio storis (mm)

Armatūros tipai	Naudojimo sąlygų klasės						
	XO	XC1	XC2, XC3, XC4	XD1, XD2, XD3, XF1, XF2, XF3, XF4	XA1	XA2	XA3
Neįtemptoji	20	25	30	40	25	30	40

Darbinė armatūra S500 klasės, pagalbinė armatūra S240 klasės

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	11	23	0

Laikančios konstrukcijos suprojektuotos, kad atlaikytų I statinio atsparumo ugniai laipsnį (2 lentelė iš GAISRINĖS SAUGOS PAGRINDINIAI REIKALAVIMAI)

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakliai ir aikštelės
Specialios paskirties pastatas								
I	3	REI 90 ⁽¹⁾	R 60 ⁽²⁾	EI 15 (o↔i) ⁽³⁾	REI 45 ⁽²⁾	RE 20	REI 60	R 45

PASTATO SANDARUMO UŽTIKRINIMAS

Siekiant užtikrinti gerą pastato išorės konstrukcijų sandarumą visos orą ir garus izoliuojančio sluoksnio tarpusavio jungtys, pastato kampai, sienų ir lubų jungtys, oro ir vandens garų izoliavimo sluoksnio jungtys su langų ir durų rėmais, vėdinimo sistemos ar kitų vamzdinių, elektros instaliacijos taškų, įvairių techninių kanalų ir kaminų atitvarų kirtimo vietos patikimai užsandarinamos.

Pastato perdangų ir sienų jungtys, sienų sandarumas užtikrinamas nutinkuojant sienas iš vidaus. Siūlės iš lauko pusės užtaisomos tinko mišiniu. Sekančius grindų sluoksnius (virš gelžbetoninės perdangos), vidaus ir išorės apdailą ir šiltinimo medžiagas leidžiama įrengti atlikus sandarinimo darbus ir išbandžius sandarumo testu.

Sandarinimui gali būti naudojamos medžiagos:

Jungtis langas – siena iš vidaus SIGA Fentrim 20 arba analogas;

Jungtis durys – siena iš vidaus SIGA Fentrim 20 arba analogas;

Jungtis Stogas – siena – ant sienos užleidžiama orą ir garus izoliuojanti plėvelė, suklijuojama tarpusavyje, prie mūro priklijuojama SIGA Primur juosta arba analogiška;

Visas, atitvaras kertančias, komunikacijas užsandarinti naudojant juotas SIGA Rissan arba analogiška;

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	12	23	0

KONSTRUKCIJŲ SKAIČIAVIMAI

1. Pastatų atitvarų šilumos perdavimo koeficientų $U_{(C,B)}$ ($W/(m^2 \cdot K)$) vertės C ir B energinio naudingumo klasės pastatų (jų dalių) atitvarų norminių savitųjų šilumos nuostolių ir energinio naudingumo rodiklių skaičiavimui

Eil. Nr.	Atitvaros rūšis	Atitvarą žymintis poraidis	Gyvenami eji pastatai		Negyvenamieji pastatai			
					Viešosios paskirties pastatai ¹⁾		Pramonės pastatai ²⁾	
1.	Pastato energinio naudingumo klasė		C	B	C	B	C	B
2.	Stogai	r	0,16	0,15	$0,2 \cdot \kappa_1^{(5)}$	$0,18 \cdot \kappa_1^{(5)}$	$0,25 \cdot \kappa_1^{(5)}$	$0,22 \cdot \kappa_1^{(5)}$
	Perdangos ⁶⁾	ce						
3.	Šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu	fg	0,25	0,22	$0,3 \cdot \kappa_1^{(5)}$	$0,24 \cdot \kappa_1^{(5)}$	$0,4 \cdot \kappa_1^{(5)}$	$0,33 \cdot \kappa_1^{(5)}$
	Perdangos virš nešildomų rūšių ir pogrindžių	cc						
4.	Sienos	w	0,20	0,18	$0,25 \cdot \kappa_1^{(5)}$	$0,22 \cdot \kappa_1^{(5)}$	$0,3 \cdot \kappa_1^{(5)}$	$0,26 \cdot \kappa_1^{(5)}$
5.	Langai ⁷⁾ , stoglangiai, švieslangiai ir kitos skaidrios atitvaros	wda	$1,6^{(3)}$	$1,4^{(3)}$	$1,6 \cdot \kappa_1^{(4),(5)}$	$1,4 \cdot \kappa_1^{(4),(5)}$	$1,9 \cdot \kappa_1^{(5)}$	$1,7 \cdot \kappa_1^{(5)}$
6.	Durys, vartai	d	1,6	1,5	$1,9 \cdot \kappa_1^{(5)}$	$1,9 \cdot \kappa_1^{(5)}$	$1,9 \cdot \kappa_1^{(5)}$	$1,9 \cdot \kappa_1^{(5)}$
7.	<i>Pastabos:</i> ¹⁾ viešosios paskirties pastatams priskiriami: administracinės, prekybos, paslaugų, maitinimo, transporto, kultūros, mokslo, gydymo, poilsio, sporto, viešbučių ir specialiosios paskirties pastatai [3.6], [3.9]; ²⁾ pramonės pastatams priskiriami: sandėliavimo, garažų, gamybos ir pramonės paskirties pastatai [3.6]; ³⁾ jei gyvenamųjų pastatų suminis langų, stoglangių, švieslangių ir kitų skaidrių atitvarų plotas didesnis už 25 % pastato sienų ploto, visų šių atitvarų (langų, stoglangių, švieslangių ir kitų skaidrių atitvarų) šilumos perdavimo koeficiento $U_{(C,B)}$ vertė turi būti $1,3 W/(m^2 \cdot K)$; ⁴⁾ jei viešosios paskirties pastatų suminis langų, stoglangių, švieslangių ir kitų skaidrių atitvarų plotas didesnis už 35 % pastato sienų ploto, visų šių atitvarų (langų, stoglangių, švieslangių ir kitų skaidrių atitvarų) šilumos perdavimo koeficiento $U_{(C,B)}$ vertė turi būti $1,3 W/(m^2 \cdot K)$. Šis reikalavimas netaikomas prekybos paskirties pastatų pirmo aukšto langams; ⁵⁾ $\kappa_1 = 20/(\theta_{iH} - 0,6)$ – temperatūros pataisa pramonės, paslaugų, transporto ir specialiosios paskirties pastatų atitvaroms, θ_{iH} – pramonės paslaugų, transporto ir specialiosios paskirties pastatų vidaus temperatūra šildymo sezono metu ($^{\circ}C$). Imama iš pastato projekto, o nesant duomenų, imama iš Reglamento 2 priedo 2.4 lentelės; ⁶⁾ perdangos virš pravažiamųjų ar praėjimų; ⁷⁾ langų atitvaroms taip pat priskiriamos įstiklintos ir neįstiklintos durys į įstiklintus balkonus, įstiklintas galerijas ir šiltnamius.							

Temperatūros pataisos K1 skaičiavimas kai vidutinė temperatūra šildymo sezono metu $20^{\circ}C$

$$\kappa_1 = 20/(\theta_{iH} - 0,6) = 20/(20-0,6)=1.031$$

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	13	23	0

Atitvarų šilumos šilumos perdavimo koeficientų norminės įvertinant pataisą vertės:

Sienų $U_{\max} = 0,227 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Perdangos virš nešildomo rūšio $U_{\max} = 0,247 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Sienos kuriuos ribojasi su gruntu $U_{\max} = 0,247 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Palepės perdanga $U_{\max} = 0,186 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Pataisa $\Delta\lambda_w$ dėl papildomo medžiagos įdrėkimo vėdinamose ir nevėdinamose atitvarose

3.1 lentelė

Eil. Nr.	Termoizoliaciniai statybos produktai	Pataisa $\Delta\lambda_w$, W/(m·K)	
		vėdinama	nevėdinama
1.	Akytieji betonai, $\rho > 400 \text{ kg/m}^3$	0,02	0,03
2.	Akytieji betonai, $\rho \leq 400 \text{ kg/m}^3$	0,015	0,02
3.	Mineralinė vata	0,001	0,002
4.	Birioji celiuliozės pluošto vata	0,01	0,02
5.	Fenolinis putplastis „PF“	0,001	0,002
6.	Fenolio–formaldehidinis ir karbamido–formaldehidinis putplastis	0,02	0,03
7.	Keramzito žvyras ir smėlis	0,01	0,02
8.	Medienos plaušo plokštės MPP ir MDF, $\rho \leq 300 \text{ kg/m}^3$	0,02	0,02*
9.	Medienos plaušo plokštės MPP ir MDF, $500 > \rho > 300 \text{ kg/m}^3$	0,04	0,04*
10.	Polistireninis putplastis „EPS“	0,001	0,002
11.	Polistireninis putplastis „XPS“	0	0
12.	Putstiklis, $\rho \leq 200 \text{ kg/m}^3$	0,01	0,02
13.	Putstiklis, $\rho > 200 \text{ kg/m}^3$	0,02	0,03
14.	Poliuretaninis putplastis „PUR“ ir „PIR“	0,001	0,002

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	14	23	0

Pataisa $\Delta\lambda_{\omega}$ dėl termoizoliacinio statybos produkto papildomo įdrėkimo grunte arba po grindimis ant grunto

3.2 lentelė

Eil. Nr.	Termoizoliaciniai statybos produktai	Pataisa $\Delta\lambda_{\omega}$, W/(m·K)	
		Po patalpų grindimis ant grunto, išskyrus rūsių grindis	Rūsių grindyse, vertikali ir horizontali termoizoliacija pastatų išorėje, vertikali pamatų termoizoliacija po grindimis ant grunto
1.	Mineralinė vata	0,01	0,02
2.	Keramzito žvyras	0,06	0,07
3.	Keramzito smėlis	0,15	0,2
4.	Polistireninis putplastis „EPS“	0,006	0,01
5.	Polistireninis putplastis „XPS“	0,003	0,004
6.	Poliuretaninis putplastis „PUR“ ir „PIR“	0,006	0,01

RŪSIO SIENA APŠILTINTA EPS100

Eil. nr.	Sluoksnio pavadinimas	Sluoksnio storis d, m	Šilumos laidumo koeficientas, W/(m²K)			Šiluminė varža (m²K)/W				U, W/(m²K)
			Deklar. reikšmė λ_{dec}	Pataisa $\Delta\lambda_{\omega}$	Projekt. reikšmė λ_{ds}	R _s	R _{si}	R _{se}	R _t	
1	Esama vidaus apdaila	0,020	0,800	-	0,800	0,025	0,13	0,04	4,85	0,206
2	Esama rūsio siena (pamatas)	0,550	2,000		2,000	0,275				
3	Mastika IZOHAN IZOBUD WM	0,005	0,023		0,023	0,217				
4	Polistireninio putplascio klėjai									
5	Polistireninis putplastis EPS 100	0,150	0,035	0,001	0,036	4,167				

- įvedamos reikšmės

Paskaičiuota	U=	0,206	W/(m²K)
Norminė	U=	0,247	W/(m²K)

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	15	23	0

PERDANGA VIRŠ RŪSIO APŠILTINTA EPS100

Eil nr.	Sluoksnių pavadinimas	Sluoksnių storis d, m	Šilumos laidumo koeficientas, W/(m²K)			Šiluminė varža (m²K)/W				U, W/(m²K)
			Deklar. reikšmė λ_{dec}	Pataisa $\Delta\lambda_{\infty}$	Projekt. reikšmė λ_{ds}	R _s	R _{si}	R _{se}	R _t	
1	Grindų danga	0,020	0,800	-	0,800	0,025	0,13	0,04	4,98	0,201
2	klėjai	-	-	-	-	-				
3	Armotas betonas	0,050	2,000	-	2,000	0,025				
4	Skiriamasis sluoksnis (popierius)	-	-	-	-	-				
5	Polistireninis putplastis EPS 100	0,070	0,035	0,002	0,037	1,892				
6	Esama perdanga PTK tipo	0,220	1,300	-	1,300	0,169				
7	Polistireninio putplasčio klėjai	-	-	-	-	-				
8	Polistireninis putplastis EPS 100	0,100	0,035	0,002	0,037	2,703	0,13	0,04	4,98	0,201
9	Tinkas su antipelėsiniais dažais	-	-	-	-	-				

- įvedamos reikšmės

Paskaičiuota	U=	0,201	W/(m²K)
Norminė	U=	0,247	W/(m²K)

NEVĖDINAMA SIENA APŠILTINTA EPS70

Eil nr.	Sluoksnių pavadinimas	Sluoksnių storis d, m	Šilumos laidumo koeficientas, W/(m²K)			Šiluminė varža (m²K)/W				U, W/(m²K)
			Deklar. reikšmė λ_{dec}	Pataisa $\Delta\lambda_{\infty}$	Projekt. reikšmė λ_{ds}	R _s	R _{si}	R _{se}	R _t	
1	Esama vidaus apdaila	0,020	0,800	-	0,800	0,025	0,13	0,04	5,27	0,190
2	Esama mūrinė siena	0,550	0,800	-	0,800	0,688				
4	Polistireninio putplasčio klėjai	-	-	-	-	-				
5	Polistireninis putplastis EPS 70	0,180	0,039	0,002	0,041	4,390				
6	Polistireno klėjai	-	-	-	-	-				
7	Plastikinės smeigės	-	-	*	-	-				
8	Plonasienis tinkas Sakret arba analogas	-	-	-	-	-				

- įvedamos reikšmės

Paskaičiuota	U=	0,190	W/(m²K)
Norminė	U=	0,227	W/(m²K)

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	16	23	0

PERDANGA VIRŠ|IV A. (Nešildoma palepe)

Eil nr.	Sluoksnio pavadinimas	Sluoksnio storis d, m	Šilumos laidumo koeficientas, W/(m²K)			Šiluminė varža (m²K)/W				U, W/(m²K)
			Deklar. reikšmė λ_{dec}	Pataisa $\Delta\lambda_o$	Projekt. reikšmė λ_{ds}	R_s	R_{si}	R_{se}	R_t	
1	PAROC WAS	0,030	0,033	0,001	0,034	0,882	0,13	0,04	6,63	0,151
3	PPAROC eXtra	0,200	0,036	0,001	0,037	5,405				
4	Garo izoliacija									
5	Esama perdanga PTK tipo	0,220	1,300	-	1,300	0,169				
6	Pakabinamos lubos	-	-	-	-	-				

- įvedamos
reikšmės

Paskaičiuota	U=	0,151	W/(m²K)
Norminė	U=	0,186	W/(m²K)

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	17	23	0

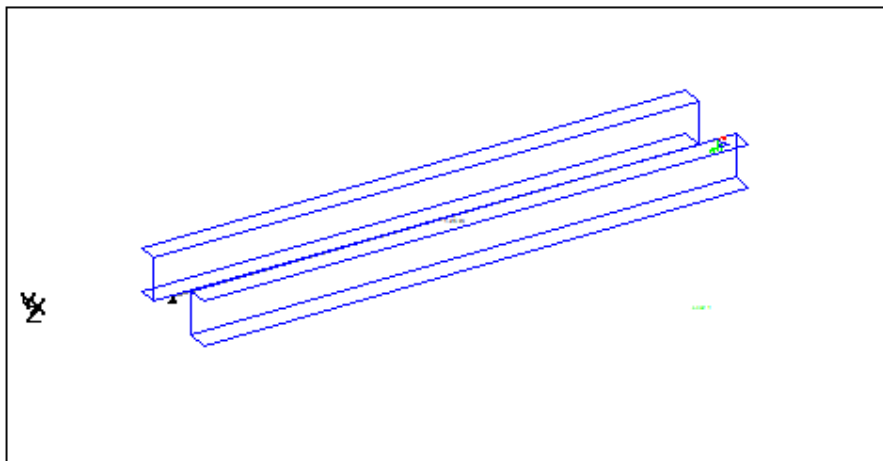
 Sarama LSR-1 2loviai UPN100 Software licensed to	Job No	Sheet No 1	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By K.Grigaliuskas	Date 17-Feb-20	Chd
Client Kedainiai PK	File SR-1.sld	Date/Time 04-May-2022 09:33	

Section Properties

Prop	Section	Area (cm ²)	I _y (cm ⁴)	I _z (cm ⁴)	J (cm ⁴)	Material
1	UPN100 D	27.000	2.34E+3	412.000	5.412	STEEL

1 LOAD CASE 1 : Beam Loads

Beam	Type	Direction	Fa	Da (m)	Fb	Db	Ecc. (m)
1	UNI kN/m	GY	-60.000	-	-	-	-



Whole Structure (Input data was modified after picture taken)

Reactions

Node	L/C	Horizontal		Vertical		Moment		
		FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	FY (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
1	1:LOAD CASE	0.000	37.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	1:LOAD CASE	0.000	37.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Print Time/Date: 04/05/2022 09:35

STAAD.Pro V8i (SELECTseries6) 20.07.11.33

Print Run 1 of 2

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	18	23	0

 Sarama LSR-1 2loviai UPN100 Software licensed to	Job No	Sheet No 2	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By K.Grigaliuskas	Date 17-Feb-20	Chd
Client Kedainiu RK	File SR-1.std	Date/Time 04-May-2022 09:33	

Beam Force Detail

Sign convention as diagrams:- positive above line, negative below line except Fx where positive is compression. Distance d is given from beam end A.

Beam	L/C	d (m)	Axial	Shear			Torsion			Bending		
			Fx (kN)	Fy (kN)	Fz (kN)		Mx (kNm)	My (kNm)	Mz (kNm)			
1	1:LOAD CASE	0.000	0.000	37.500	0.000		0.000	0.000	0.000			
		0.125	0.000	30.000	0.000		0.000	0.000	-4.167			
		0.250	0.000	22.500	0.000		0.000	0.000	-7.422			
		0.375	0.000	15.000	0.000		0.000	0.000	-9.766			
		0.500	0.000	7.500	0.000		0.000	0.000	-11.198			
		0.625	0.000	-0.000	0.000		0.000	0.000	-11.719			
		0.750	0.000	-7.500	0.000		0.000	0.000	-11.198			
		0.875	0.000	-15.000	0.000		0.000	0.000	-9.766			
		1.000	0.000	-22.500	0.000		0.000	0.000	-7.422			
		1.125	0.000	-30.000	0.000		0.000	0.000	-4.167			
		1.250	-0.000	-37.500	-0.000		-0.000	-0.000	-0.000			

Beam Maximum Relative Displacements

Distances to maxima are given from beam end A.

Beam	Node A	Length (m)	L/C	y (mm)	d (m)	z (mm)	d (m)	Resultant (mm)	d (m)	Span Max z
1	1	1.250	1:LOAD CASE	-2.246	0.625	0.000	0.000	2.246	0.625	557

Beam Maximum Forces by Section Property

Section		Axial	Shear			Torsion			Bending		
		Max Fx (kN)	Max Fy (kN)	Max Fz (kN)		Max Mx (kNm)	Max My (kNm)	Max Mz (kNm)			
UPN100 D	Max +ve	0.000	37.500	0.000		0.000	0.000	0.000			
	Max -ve	0.000	-37.500	0.000		0.000	0.000	-11.719			

Utilization Ratio

Beam	Analysis Property	Design Property	Actual Ratio	Allowable Ratio	Ratio (Act/Allow.)	Clause	L/C	Ax (cm ²)	Iz (cm ⁴)	Iy (cm ⁴)	Ix (cm ⁴)
1	UPN100 D	UPN100 DD	0.507	1.000	0.507	EC-6.2.5	1	27.000	412.000	2.25E+3	5.600

Print Time/Date: 04/05/2022 09:38

STAAD.Pro V8i (SELECTseries6) 20.07.11.33

Print Run 2 of 2

Išvados: Sarama iš lovinių profilių UPN100 tenkina stiprumo ir ilkinio reikalavimus:

Išnaudojimo koeficientas – 0,507

Maksimalus ilkinis tarpatramio viduryje 2,25mm arba 1/557

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	19	23	0

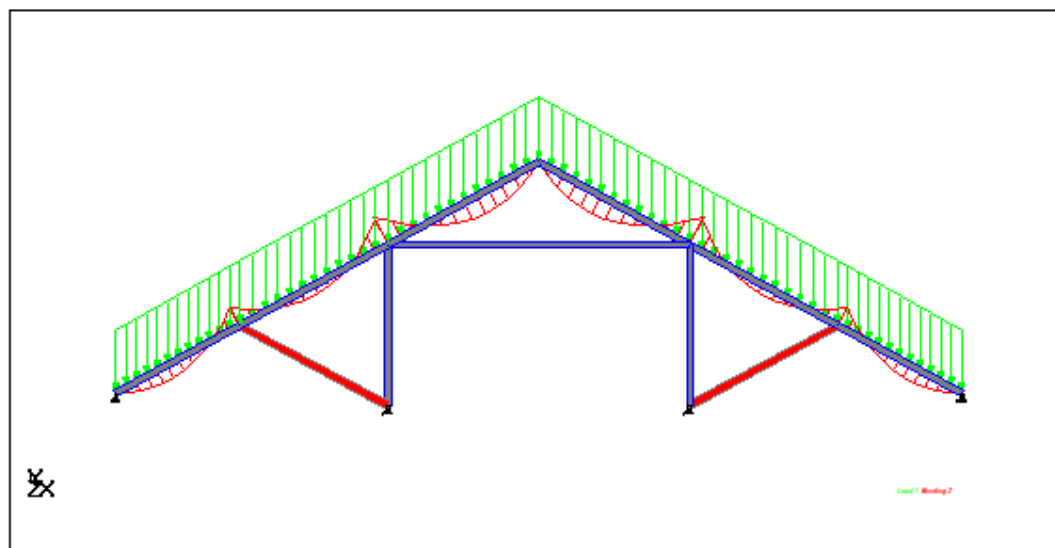
<i>DOKUMENTO ŽYMUO:</i>	<i>LAPAS</i>	<i>LAPŲ</i>	<i>LAIDA</i>
<i>22012021-1-TP-SK.AR</i>	<i>20</i>	<i>23</i>	<i>0</i>

**Primary Load Cases**

Number	Name	Type
1	LOAD SKA/C	None

1 LOAD SKA/C : Beam Loads

Beam	Type	Direction	Fa	Da (m)	Fb	Db	Ecc. (m)
1	UNI	kN/m	PY	-2.940	-	-	-
2	UNI	kN/m	PY	-2.940	-	-	-
3	UNI	kN/m	PY	-2.940	-	-	-
4	UNI	kN/m	PY	-2.940	-	-	-
5	UNI	kN/m	PY	-2.940	-	-	-
6	UNI	kN/m	PY	-2.940	-	-	-



Whole Structure Loads 0.1kN:1m Mz 5kNm:1m 1 LOAD SKA/C

DOKUMENTO ŽYMUO:

22012021-1-TP-SK.AR

LAPAS

21

LAPŲ

23

LAIDA

0

 Plokscia gegnių sistema Software licensed to	Job No	Sheet No 2	Rev
	Part		
Job Title	Ref		
	By Date 28-Oct-20 Chd		
Client	File Plokscia Structura3.std	Date/Time 06-Apr-2022 12:10	

Node Displacement Summary

	Node	L/C	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Resultant (mm)	rX (rad)	rY (rad)	rZ (rad)
Max X	7	1:LOAD SKAIC	0.090	-0.291	0.000	0.305	0.000	0.000	0.002
Min X	4	1:LOAD SKAIC	-0.090	-0.291	0.000	0.305	0.000	0.000	-0.002
Max Y	1	1:LOAD SKAIC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.004
Min Y	2	1:LOAD SKAIC	0.000	-1.083	0.000	1.083	0.000	0.000	0.000
Max Z	1	1:LOAD SKAIC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.004
Min Z	1	1:LOAD SKAIC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.004
Max rX	1	1:LOAD SKAIC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.004
Min rX	1	1:LOAD SKAIC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.004
Max rY	1	1:LOAD SKAIC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.004
Min rY	1	1:LOAD SKAIC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.004
Max rZ	5	1:LOAD SKAIC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004
Min rZ	1	1:LOAD SKAIC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.004
Max Rot	2	1:LOAD SKAIC	0.000	-1.083	0.000	1.083	0.000	0.000	0.000

Beam Maximum Relative Displacements

Distances to maxima are given from beam end A.

Beam	Node A	Length (m)	L/C	y (mm)	d (m)	z (mm)	d (m)	Resultant (mm)	d (m)	Span Max Z
1	1	2.900	1:LOAD SKAIC	-2.779	1.208	0.000	0.000	2.779	1.208	1043
2	3	3.450	1:LOAD SKAIC	-1.504	1.725	0.000	0.000	1.504	1.725	2294
3	4	3.518	1:LOAD SKAIC	-11.883	2.052	0.000	0.000	11.883	2.052	298
4	5	2.900	1:LOAD SKAIC	-2.780	1.208	0.000	0.000	2.780	1.208	1043
5	6	3.450	1:LOAD SKAIC	-1.503	1.725	0.000	0.000	1.503	1.725	2295
6	7	3.518	1:LOAD SKAIC	-11.883	2.052	0.000	0.000	11.883	2.052	298
7	4	6.168	1:LOAD SKAIC	-2.620	3.084	0.000	0.000	2.620	3.084	2354
8	4	3.300	1:LOAD SKAIC	-0.900	1.100	0.000	0.000	0.900	1.100	3667
9	7	3.300	1:LOAD SKAIC	0.900	1.100	0.000	0.000	0.900	1.100	3667
10	8	3.440	1:LOAD SKAIC	0.112	2.580	0.000	0.000	0.112	2.580	> 10000
11	9	3.440	1:LOAD SKAIC	0.113	2.580	0.000	0.000	0.113	2.580	> 10000

Print Time/Date: 13/04/2022 12:10

STAAD.Pro Ver.16.0 / SCI / C:\Program Files\Bentley\STAAD.Pro\bin\64bit\STAAD.Pro.exe

Print Run 2 of 2

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	22	23	0

PROJEKTO PRIORITETA

Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:

- a). techninės specifikacijos;
- b). aiškinamieji raštai;
- c). brėžiniai;
- d) sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
22012021-1-TP-SK.AR	23	23	0



Laiptu aikštele

Software licensed to

Job No

Sheet No

1

Rev

Part

Job Title

Ref

By

Date 21-Apr-22

Chd

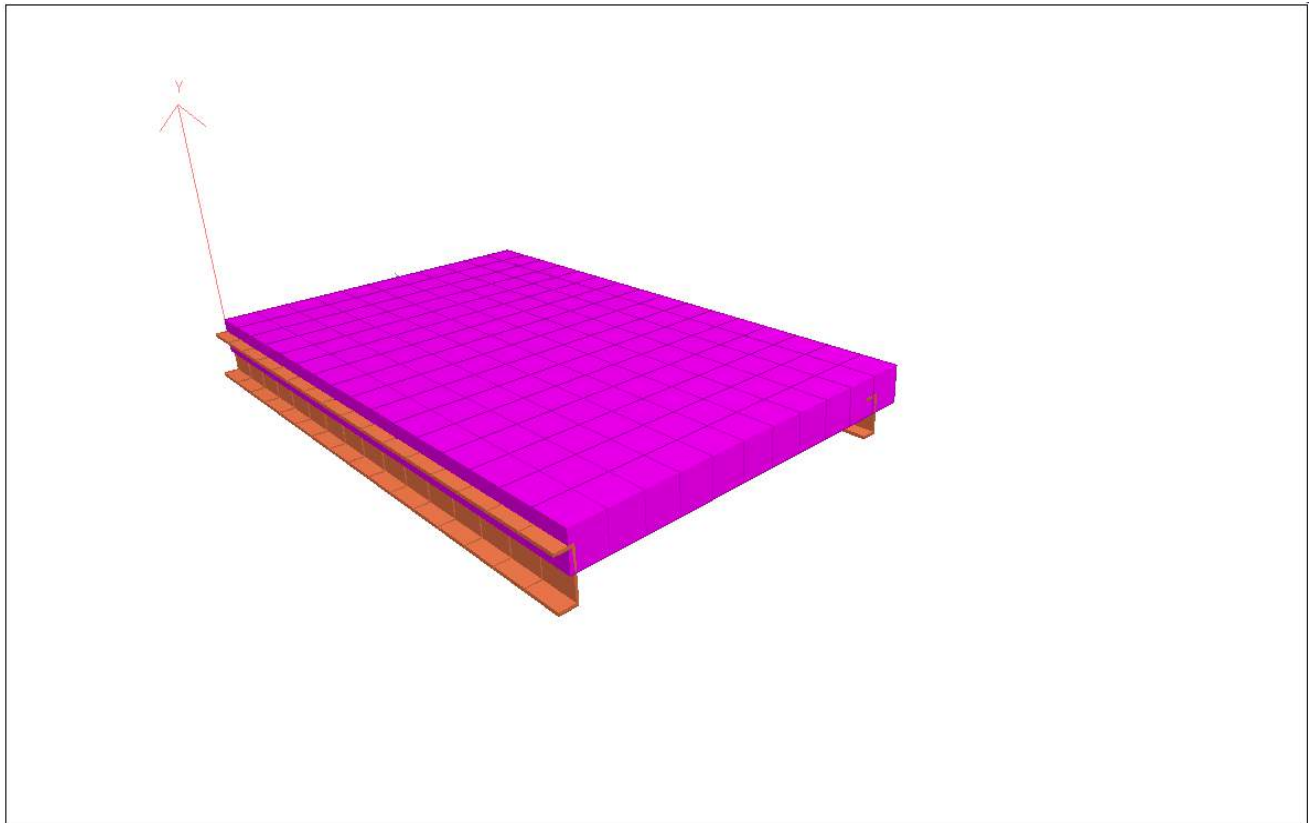
Client

File LA -1.std

Date/Time 01-Jun-2022 16:17

Primary Load Cases

Number	Name	Type
1	SKAICIUOJAMOJI	None
2	LAIPT.MARSAI	None



3D Rendered View



Laipstu aikšte

Software licensed to

Job Title

Client

Job No

Sheet No

2

Rev

Part

Ref

By

Date 21-Apr-22

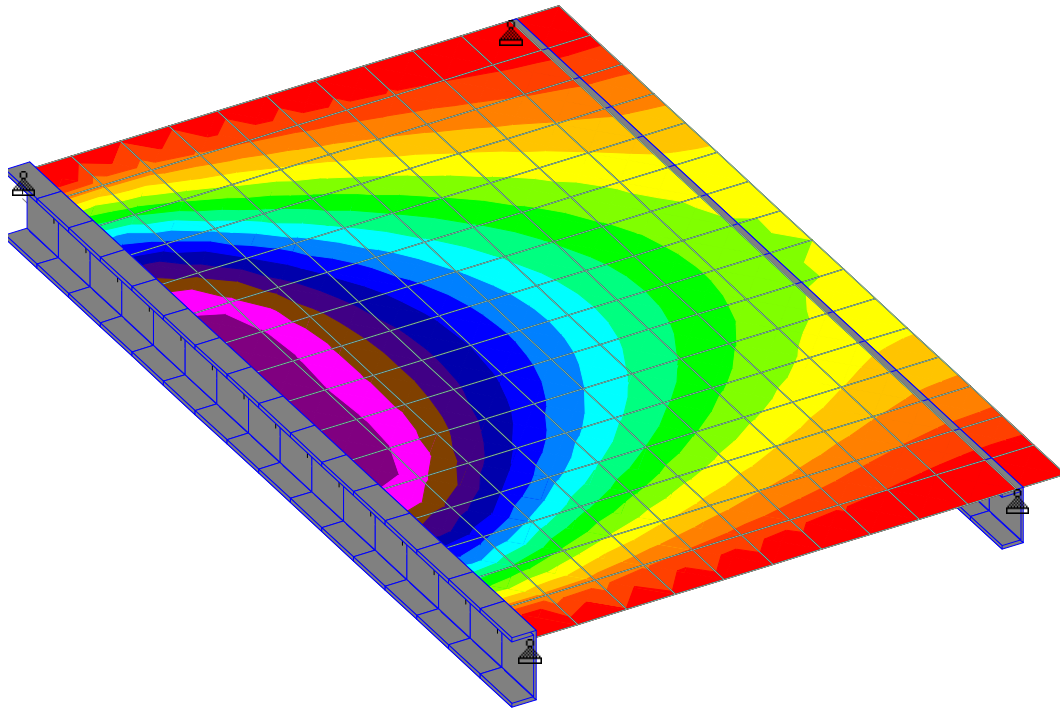
Chd

File LA -1.std

Date/Time 01-Jun-2022 16:17

MX (local)
kNm/m

<= -4.46
-4.19
-3.91
-3.63
-3.35
-3.08
-2.8
-2.52
-2.24
-1.97
-1.69
-1.41
-1.13
-0.856
-0.579
-0.301
>= -0.024



Whole Structure



Laipstu aikšte

Software licensed to

Job No

Sheet No

3

Rev

Part

Job Title

Ref

By

Date 21-Apr-22

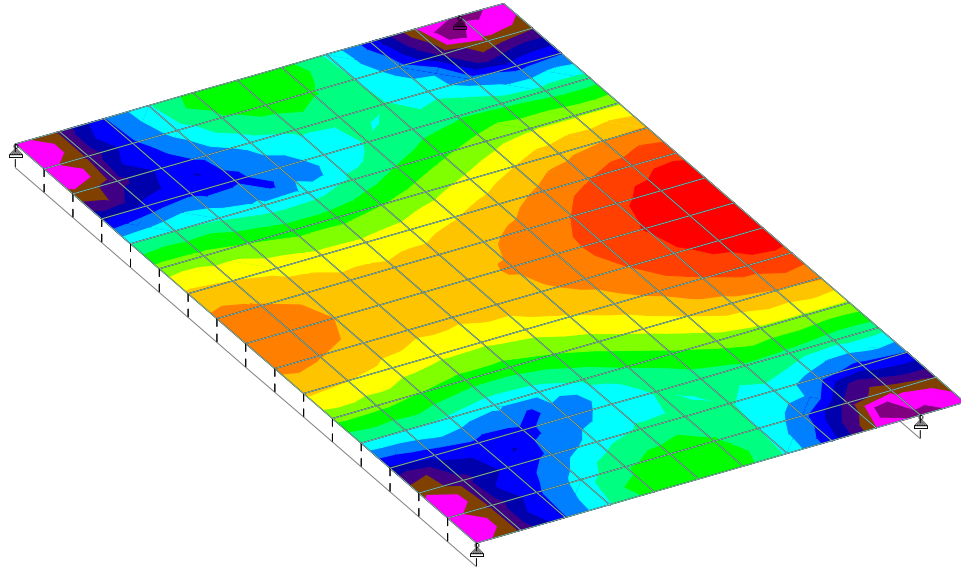
Chd

Client

File LA -1.std

Date/Time 01-Jun-2022 16:17

Max Absolute
N/mm2
0.361
0.423
0.484
0.546
0.608
0.669
0.731
0.793
0.854
0.916
0.978
1.04
1.1
1.16
1.22
1.29
1.35



Load 1

Whole Structure



Laipstu aikšte

Software licensed to

Job No

Sheet No

4

Rev

Part

Job Title

Ref

By

Date 21-Apr-22

Chd

Client

File LA -1.std

Date/Time 01-Jun-2022 16:17

Global Moment

X

kNm/m

<= -1.2

-1.1

-1

-0.902

-0.803

-0.705

-0.606

-0.508

-0.409

-0.311

-0.212

-0.114

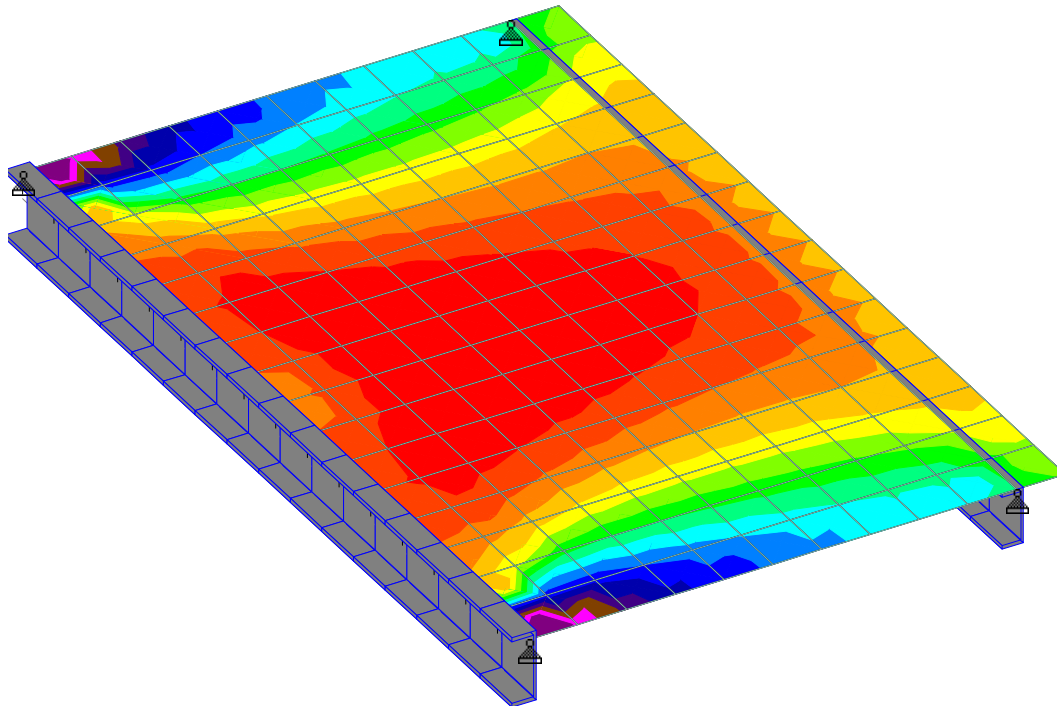
-0.015

0.083

0.182

0.280

>= 0.379



Whole Structure

**Laipstu aikšte**

Software licensed to

Job No

Sheet No

5

Rev

Part

Job Title

Ref

By

Date 21-Apr-22

Chd

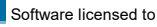
Client

File LA -1.std

Date/Time 01-Jun-2022 16:17

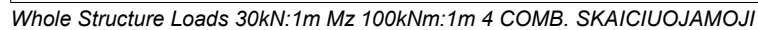
Node Displacement Summary

	Node	L/C	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Resultant (mm)	rX (rad)	rY (rad)	rZ (rad)
Max X	47	3:COMBINATIC	0.004	-1.069	-0.000	1.069	0.000	-0.000	0.000
Min X	36	3:COMBINATIC	-0.005	-0.230	-0.010	0.231	-0.001	-0.000	-0.000
Max Y	191	3:COMBINATIC	0.000	0.047	0.003	0.047	0.001	0.000	0.000
Min Y	22	3:COMBINATIC	0.004	-1.140	-0.000	1.140	-0.000	0.000	0.000
Max Z	12	3:COMBINATIC	-0.001	-0.651	0.013	0.651	0.001	0.000	0.000
Min Z	32	3:COMBINATIC	-0.001	-0.651	-0.013	0.651	-0.001	-0.000	0.000
Max rX	7	3:COMBINATIC	-0.005	-0.230	0.010	0.231	0.001	0.000	-0.000
Min rX	36	3:COMBINATIC	-0.005	-0.230	-0.010	0.231	-0.001	-0.000	-0.000
Max rY	9	3:COMBINATIC	-0.004	-0.071	0.009	0.072	0.001	0.000	-0.000
Min rY	38	3:COMBINATIC	-0.004	-0.071	-0.009	0.072	-0.001	-0.000	-0.000
Max rZ	22	2:LAIPT.MARS	0.003	-0.651	-0.000	0.651	-0.000	0.000	0.000
Min rZ	3	3:COMBINATIC	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.000	-0.000
Max Rst	22	3:COMBINATIC	0.004	-1.140	-0.000	1.140	-0.000	0.000	0.000



Rev

Date/Time 05-May-2022 11:56



Beam	Type	Direction	Fa	Da (m)	Fb	Db	Ecc. (m)
1	UNI kN/m	GY	-3.500	-	-	-	-

Direction	Factor	Assigned Geometry
Y	-1.000	ALL

Beam	Type	Direction	Fa	Da (m)	Fb	Db	Ecc. (m)
1	CON kN	GY	-13.000	0.100	-	-	-
	CON kN	GY	-13.000	1.200	-	-	-
	CON kN	GY	-13.000	1.500	-	-	-
	CON kN	GY	-13.000	2.600	-	-	-



**Laiptu aikšteles sija LAS1
lovinis prof. UPN200**

Software licensed to

Job No

Sheet No

2

Rev

Part

Job Title

Ref

By K.Grimalauskas

Date 05-May-22

Chd

Client Kedainiu PK

File LAS-1.std

Date/Time 05-May-2022 11:56

3 NAUD : Beam Loads

Beam	Type	Direction	Fa	Da (m)	Fb	Db	Ecc. (m)
1	UNI kN/m	GY	-2.100	-	-	-	-

Beam Displacement Detail Summary

Displacements shown in italic indicate the presence of an offset

	Beam	L/C	d (m)	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Resultant (mm)
Max X	1	1:KONSTR	1.620	0.000	-0.624	0.000	0.624
Min X	1	1:KONSTR	2.430	-0.000	-0.205	0.000	0.205
Max Y	1	1:KONSTR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Min Y	1	4:COMB. SKAI	1.350	-0.000	-5.372	0.000	5.372
Max Z	1	1:KONSTR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Min Z	1	1:KONSTR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Max Rst	1	4:COMB. SKAI	1.350	-0.000	-5.372	0.000	5.372

Reaction Summary

	Node	L/C	Horizontal	Vertical	Horizontal	Moment		
			FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
Max FX	1	1:KONSTR	0.000	5.059	0.000	0.000	0.000	0.000
Min FX	1	1:KONSTR	0.000	5.059	0.000	0.000	0.000	0.000
Max FY	1	4:COMB. SKAI	0.000	45.757	0.000	0.000	0.000	0.000
Min FY	2	3:NAUD	0.000	2.835	0.000	0.000	0.000	0.000
Max FZ	1	1:KONSTR	0.000	5.059	0.000	0.000	0.000	0.000
Min FZ	1	1:KONSTR	0.000	5.059	0.000	0.000	0.000	0.000
Max MX	1	1:KONSTR	0.000	5.059	0.000	0.000	0.000	0.000
Min MX	1	1:KONSTR	0.000	5.059	0.000	0.000	0.000	0.000
Max MY	1	1:KONSTR	0.000	5.059	0.000	0.000	0.000	0.000
Min MY	1	1:KONSTR	0.000	5.059	0.000	0.000	0.000	0.000
Max MZ	1	1:KONSTR	0.000	5.059	0.000	0.000	0.000	0.000
Min MZ	1	1:KONSTR	0.000	5.059	0.000	0.000	0.000	0.000

Utilization Ratio

Beam	Analysis Property	Design Property	Actual Allowable		Ratio	Clause	L/C	Ax (cm ²)	Iz (cm ⁴)	Iy (cm ⁴)	Ix (cm ⁴)
1	UPN200	UPN200	0.858	1.000	0.858	EC-6.3.2 LTB	4	32.200	1.91E+3	148.000	11.800



Laiptu aikšteles sija LAS2
lovinis prof.UPN160

Software licensed to

Job No

Sheet No

1

Rev

Part

Job Title

Ref

By K.Grimalau

Date 14-Dec-20

Chd

Client Kedainiu PK

File LAS-2.std

Date/Time 05-May-2022 12:16

1 KONSTR : Beam Loads

Beam	Type	Direction	Fa	Da (m)	Fb	Db	Ecc. (m)
1	UNI kN/m	GY	-3.500	-	-	-	-

1 KONSTR : Selfweight

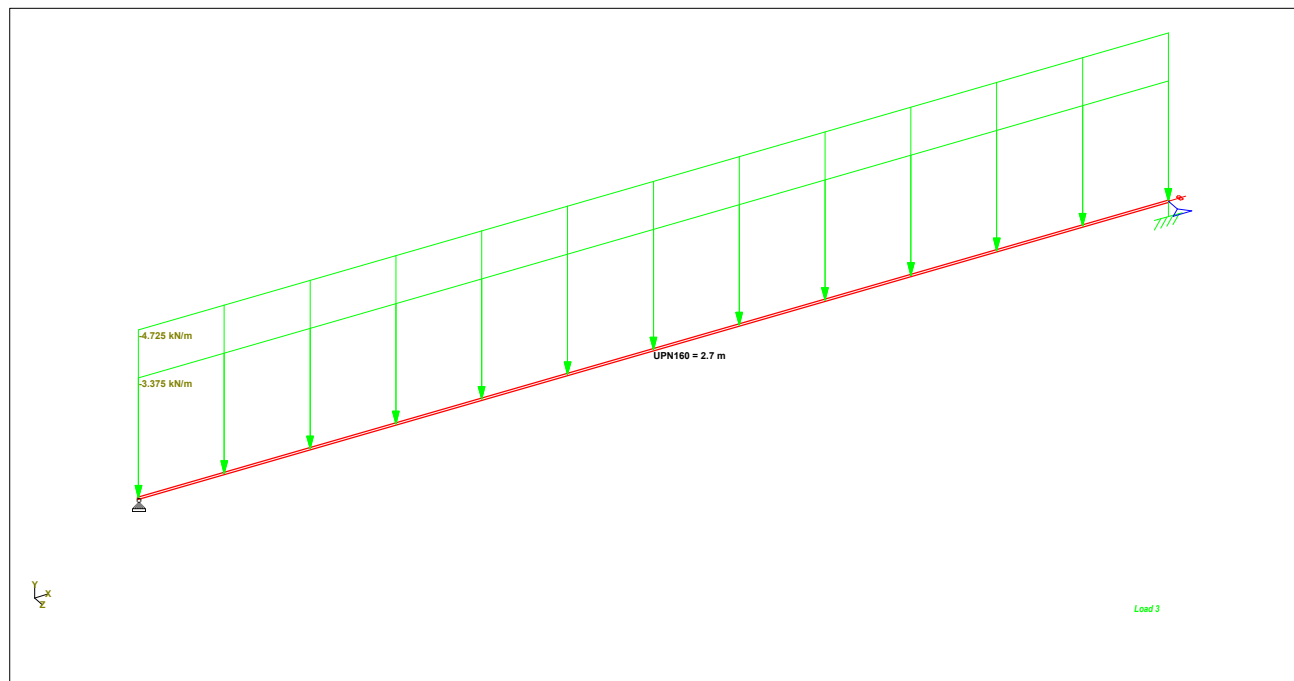
Direction	Factor	Assigned Geometry
Y	-1.000	ALL

2 NAUD : Beam Loads

Beam	Type	Direction	Fa	Da (m)	Fb	Db	Ecc. (m)
1	UNI kN/m	GY	-2.500	-	-	-	-

Combination Load Cases

Comb.	Combination L/C Name	Primary	Primary L/C Name	Factor
3	COMBINATION LOAD CASE 3	1	KONSTR	1.35
		2	NAUD	1.35



Whole Structure Loads 0.1kN:1m 3 COMBINATION LOAD CASE 3



Laiptu aikšteles sija LAS2
lovinis prof.UPN160

Software licensed to

Job No

Sheet No

2

Rev

Part

Job Title

Ref

By K.Grimalau

Date 14-Dec-20

Chd

Client Kedainiu PK

File LAS-2.std

Date/Time 05-May-2022 12:16

Reactions

Node	L/C	Horizontal	Vertical	Horizontal	Moment		
		FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
1	1:KONSTR	0.000	4.974	0.000	0.000	0.000	0.000
	2:NAUD	0.000	3.375	0.000	0.000	0.000	0.000
	3:COMBINATIC	0.000	11.271	0.000	0.000	0.000	0.000
2	1:KONSTR	0.000	4.974	0.000	0.000	0.000	0.000
	2:NAUD	0.000	3.375	0.000	0.000	0.000	0.000
	3:COMBINATIC	0.000	11.271	0.000	0.000	0.000	0.000

Beam Maximum Forces by Section Property

Section		Axial	Shear		Torsion	Bending	
		Max Fx (kN)	Max Fy (kN)	Max Fz (kN)	Max Mx (kNm)	Max My (kNm)	Max Mz (kNm)
UPN160	Max +ve	0.000	11.271	0.000	0.000	0.000	0.000
	Max -ve	0.000	-11.271	0.000	0.000	0.000	-7.608

Utilization Ratio

Beam	Analysis Property	Design Property	Actual Allowable		Ratio	Clause	L/C	Ax (cm ²)	Iz (cm ⁴)	Iy (cm ⁴)	Ix (cm ⁴)
			Ratio	Ratio	(Act./Allow.)						
1	UPN160	UPN160	0.313	1.000	0.313	cl. 5.15	3	24.000	925.000	85.300	7.300

Beam Maximum Relative Displacements

Distances to maxima are given from beam end A.

Beam	Node A	Length (m)	L/C	y (mm)	d (m)	z (mm)	d (m)	Resultant (mm)	d (m)	Span Max z
1	1	2.700	1:KONSTR	-1.337	1.350	0.000	0.000	1.337	1.350	2019
			2:NAUD	-0.907	1.350	0.000	0.000	0.907	1.350	2976
			3:COMBINATIC	-3.030	1.350	0.000	0.000	3.030	1.350	891



Laipstasija LS-2
lovinis prof. UPN180

Software licensed to

Job No

Sheet No

1

Rev

Part

Job Title

Ref

By K.Grimalauskas Date 29-Dec-20 Chd

Client Kedainiu PK

File LS2-UPN180.std

Date/Time 05-May-2022 10:17

Primary Load Cases

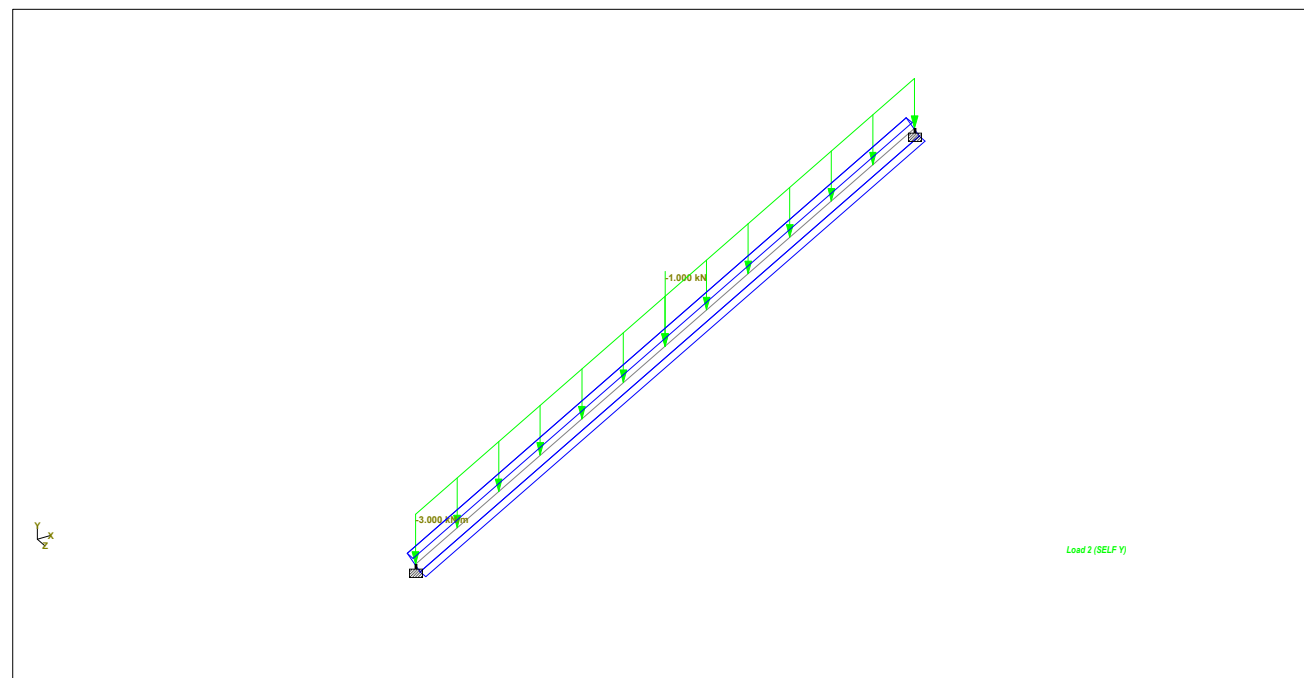
Number	Name	Type
1	KONSTR	None
2	KONCENTR.TARPATRAMY	None
3	NAUD	None

Combination Load Cases

Comb.	Combination L/C Name	Primary	Primary L/C Name	Factor
4	COMBINATION NAUD+KONSTR	1	KONSTR	1.35
		3	NAUD	1.35

Section Properties

Prop	Section	Area (cm ²)	I _{yy} (cm ⁴)	I _{zz} (cm ⁴)	J (cm ⁴)	Material
1	UPN180	28.000	114.000	1.35E+3	9.096	STEEL



Whole Structure Loads 1.90476kN:1m 2 1KN KONCENTR (Input data was modified after picture taken)



Laipatasija LS-2
lovinis prof.UPN180

Software licensed to

Job No

Sheet No

2

Rev

Part

Job Title

Ref

By K.Grigaluskas

Date 29-Dec-20

Chd

Client Kedainiu PK

File LS2-UPN180.std

Date/Time 05-May-2022 10:17

Beam Maximum Forces by Section Property

Section		Axial	Shear		Torsion	Bending	
		Max Fx (kN)	Max Fy (kN)	Max Fz (kN)	Max Mx (kNm)	Max My (kNm)	Max Mz (kNm)
UPN180	Max +ve	6.598	11.265	0.000	0.000	0.000	7.616
	Max -ve	-6.598	-11.265	0.000	0.000	0.000	-3.808

Reactions

Node	L/C	Horizontal	Vertical	Horizontal	Moment		
		FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
1	1:KONSTR	-0.000	6.520	0.000	-0.000	0.000	3.804
	2:KONCENTR.	-0.000	8.020	0.000	-0.000	0.000	5.116
	3:NAUD	0.000	3.150	0.000	-0.000	0.000	1.837
	4:COMBINATIC	0.000	13.055	0.000	0.000	0.000	7.616
2	1:KONSTR	-0.000	6.520	0.000	0.000	0.000	-3.804
	2:KONCENTR.	-0.000	8.020	0.000	0.000	0.000	-5.116
	3:NAUD	-0.000	3.150	0.000	0.000	0.000	-1.837
	4:COMBINATIC	-0.000	13.055	0.000	0.000	0.000	-7.616

Utilization Ratio

Beam	Analysis Property	Design Property	Actual Allowable		Ratio	Clause	L/C	Ax (cm ²)	Iz (cm ⁴)	Iy (cm ⁴)	Ix (cm ⁴)
1	UPN180	UPN180	0.500	1.000	0.500	EC-6.3.3-662	4	28.000	1.35E+3	114.000	9.300

Beam Maximum Relative Displacements

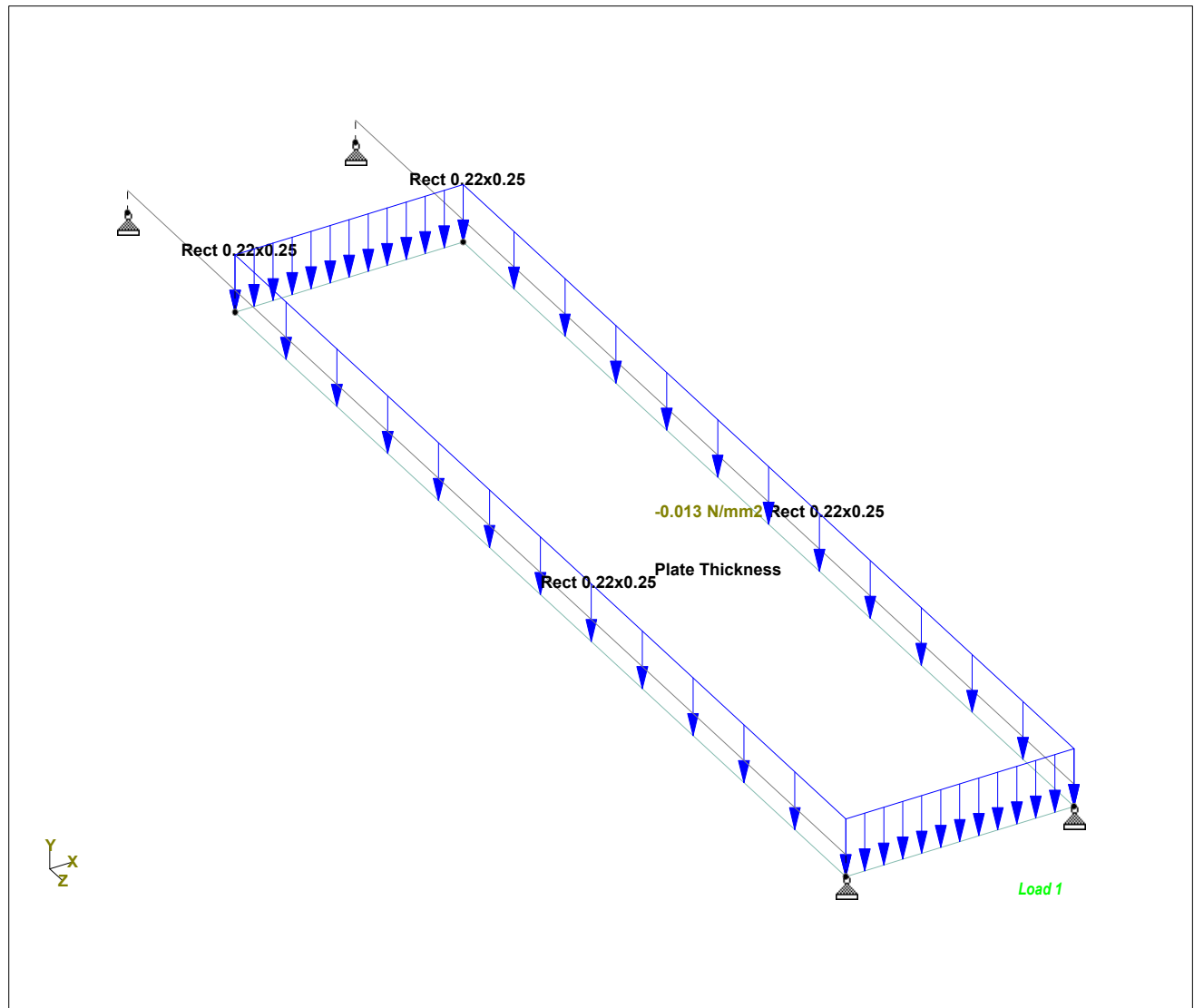
Distances to maxima are given from beam end A.

Beam	Node A	Length (m)	L/C	y (mm)	d (m)	z (mm)	d (m)	Resultant (mm)	d (m)	Span Max z
1	1	4.056	1:KONSTR	-0.687	2.028	0.000	0.000	0.687	2.028	5904
			2:KONCENTR.	-1.012	2.028	0.000	0.000	1.012	2.028	4008
			3:NAUD	-0.332	2.028	0.000	0.000	0.332	2.028	> 10000
			4:COMBINATIC	-1.375	2.028	0.000	0.000	1.375	2.028	2949



Primary Load Cases

Number	Name	Type
1	SKAIC	None



Whole Structure (Input data was modified after picture taken)



monolitinis ruožas MR-1

Software licensed to

Job No

Sheet No

2

Rev

Part

Job Title

Ref

By

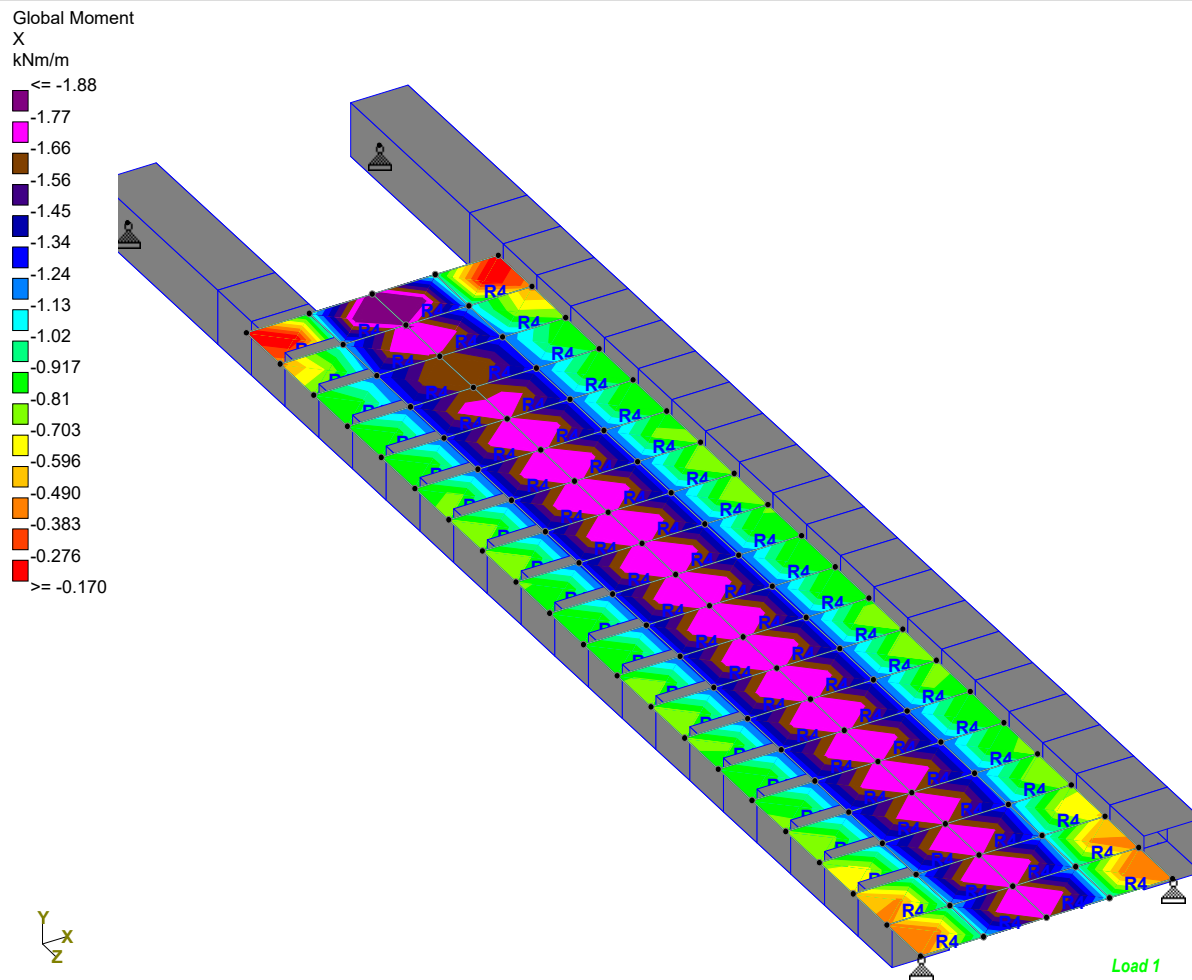
Date 21-Apr-22

Chd

Client

File MR-1.std

Date/Time 21-Apr-2022 15:31



Whole Structure



monolitinis ruožas MR-1

Software licensed to

Job No

Sheet No

3

Rev

Part

Job Title

Ref

By

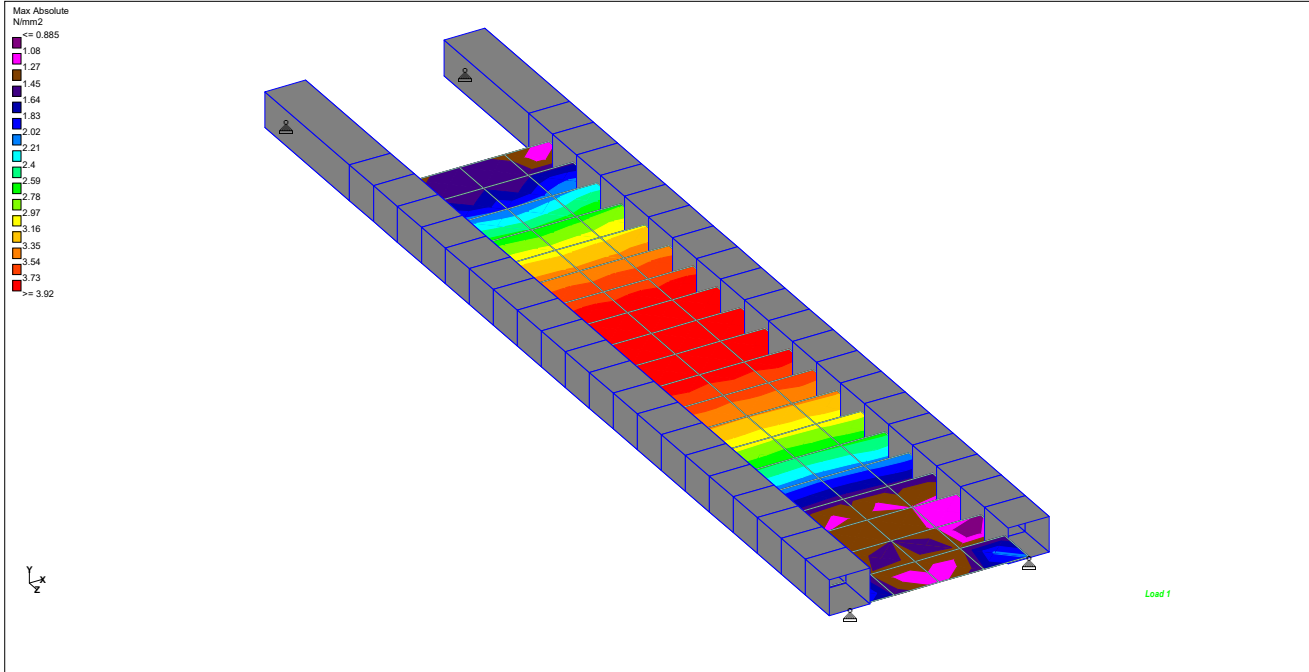
Date 21-Apr-22

Chd

Client

File MR-1.std

Date/Time 21-Apr-2022 15:31



Whole Structure

Node Displacement Summary

	Node	L/C	X (mm)	Y (mm)	Z (mm)	Resultant (mm)	rX (rad)	rY (rad)	rZ (rad)
Max X	5	1:SKAIC	0.011	-3.342	-0.138	3.345	0.004	-0.000	-0.000
Min X	6	1:SKAIC	-0.011	-3.342	-0.138	3.345	0.004	0.000	0.000
Max Y	1	1:SKAIC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	-0.000
Min Y	55	1:SKAIC	0.000	-7.929	-0.042	7.929	0.000	-0.000	-0.000
Max Z	40	1:SKAIC	0.003	-3.012	0.062	3.012	-0.004	0.000	-0.000
Min Z	5	1:SKAIC	0.011	-3.342	-0.138	3.345	0.004	-0.000	-0.000
Max rX	5	1:SKAIC	0.011	-3.342	-0.138	3.345	0.004	-0.000	-0.000
Min rX	43	1:SKAIC	0.005	-2.090	0.045	2.091	-0.004	-0.000	-0.000
Max rY	46	1:SKAIC	-0.000	-0.079	0.045	0.091	-0.004	0.000	-0.000
Min rY	88	1:SKAIC	0.000	-0.079	0.045	0.091	-0.004	-0.000	0.000
Max rZ	4	1:SKAIC	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.004	0.000	0.000
Min rZ	2	1:SKAIC	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.004	-0.000	-0.000
Max Rst	55	1:SKAIC	0.000	-7.929	-0.042	7.929	0.000	-0.000	-0.000

**monolitinis ruožas MR-1**

Software licensed to

Job No

Sheet No

4

Rev

Part

Job Title

Ref

By

Date 21-Apr-22

Chd

Client

File MR-1.std

Date/Time 21-Apr-2022 15:31

Reaction Summary

	Node	L/C	Horizontal	Vertical	Horizontal	Moment		
			FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
Max FX	2	1:SKAIC	12.768	21.111	-105.239	0.000	0.000	0.000
Min FX	4	1:SKAIC	-12.768	21.111	-105.239	0.000	0.000	0.000
Max FY	2	1:SKAIC	12.768	21.111	-105.239	0.000	0.000	0.000
Min FY	1	1:SKAIC	-0.643	16.850	105.239	0.000	0.000	0.000
Max FZ	1	1:SKAIC	-0.643	16.850	105.239	0.000	0.000	0.000
Min FZ	2	1:SKAIC	12.768	21.111	-105.239	0.000	0.000	0.000
Max MX	1	1:SKAIC	-0.643	16.850	105.239	0.000	0.000	0.000
Min MX	1	1:SKAIC	-0.643	16.850	105.239	0.000	0.000	0.000
Max MY	1	1:SKAIC	-0.643	16.850	105.239	0.000	0.000	0.000
Min MY	1	1:SKAIC	-0.643	16.850	105.239	0.000	0.000	0.000
Max MZ	1	1:SKAIC	-0.643	16.850	105.239	0.000	0.000	0.000
Min MZ	1	1:SKAIC	-0.643	16.850	105.239	0.000	0.000	0.000

Projektuojamas objektas: Administracinio pastato Kėdainių rajono policijos komisariato (Unik.Nr. 5396-7025-5015) A. Mickevičiaus g.23, Kėdainiuose, Kapitalinio remonto ir paskirties keitimo iš administracinės(7.2)į specialiosios paskirties pastatą (7.16), techninis projektas

KONSTRUKCINĖS DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Eil. Nr	DOKUMENTO ŽYMUO	TURINYS	LAPŲ	PASTABOS
1	24072020-TP-SK.TS-1	Medžio darbai	4	
2	24072020-TP-SK.TS-2	Monolitinio gelžbetonio darbai	2	
3	24072020-TP-SK.TS-3	Plieninių konstrukcijų gamyba ir montavimas	8	
4	24072020-TP-SK.TS-4	Mūro darbai. Sėramų montavimas	3	
5	24072020-TP-SK.TS-5	Stogo dangos įrengimas. Rukki classic (arba analogiskos)	3	
6	24072020-TP-SK.TS-6	Tinkuojamo fasado įrengimas naudojant EPS plokštes	3	
7	24072020-TP-SK.TS-7	Pastato sienų šiltinimas įrengiant ventiliuojama fasadą	8	

0	2020-11	STATYBOS LEIDIMUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	DALIS ERDVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINIO PASTATO KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5396-7025-5015) A. MICKEVIČIAUS G. 23, KĖDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO IŠ ADMINISTRACINĖS SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16); TECHNINIS PROJEKTAS	
A 583,3762	PV	A.TAUJANSKAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
31585	PDV	K.GRIGALAIŠKAS	SK DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
			LAIDA	
			0	
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):		DOKUMENTO ŽYMUO:	
	KAUNO APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS		24072020 -TP-SK.TS	
			LAPAS	LAPŲ
			1	30

TS-1. MEDŽIO DARBAI.

Prieš medinių konstrukcijų stiprinimo būtina nustatyti pažaidas, kurios kyla veikiant:

- Drėgmei;
- Kenksmingiems grybams.
- Pelėsiams ir bakterijoms;
- Kenksmingiems vabzdžiams
- Mirkymo-džiovinimo bei šaldymo –šildymo ciklams, ultravioletiniams spinduliams.

Medinių konstrukcijų paviršius atvirame ore yra veikiamas mirkymo-džiovinimo ciklų bei ultravioletinių saulės spindulių, dėl to ardomi celiuliozės plaušeliai. Mediena nepūna ir menkai veikiamą biologinių veiksnių, jei ji visą laiką yra vandenyje. Jeigu mirkusi mediena užšąla, ji yra ardoma susidarancio ledo, kurio tūris yra 9 % didesnis už vandens tūrį. Šis poveikis didėja, kai įmirkyta mediena cikliška atšyla ir vėl užšąla.

Medinių konstrukcijų drėgmė ir jos kaita sukelia medienos deformacijas ir sudaro sąlygas biologiniams medienos ardytojams vystytis. Drėgmės pažaidos atsiranda, naudojant drėgną medieną, kai medinės konstrukcijos neapsaugotos nuo kritulių, kai jos eksploatuojamos neventiliuojamose padidinto santykinio oro drėgnio patalpose arba tokios sąlygos susidaro konstrukcijų ertmėse. Statybinėms konstrukcijoms naudojama mediena turi būti ne drėgesnė kaip 20 %.

Drėgmės kiekis medinėse konstrukcijose nustatomas naudojant neardančius metodus (LST EN 13183-2:2003, LST EN 13183-2:2003/AC:2004 ir LST EN 13183-3:2005) arba džiovinant bandinius (LST EN 13183-1:2003, LST EN 13183-1:2003/AC:2004 ir LST EN 322:1999).86. Kenksmingųjų grybų veiklos rezultate medienoje susidaro puviniai.

Sąlygos kenksmingiems grybams augti: medienos drėgnis ne mažesnis kaip 20 %, pakankamas oro deguonies kiekis, 5–45°C temperatūra, 90–100 % santykinis oro drėgnis, silpnai rūgštinė terpė bei saulės spinduliams neprieinamos vietos. Ilgai neišdžiovinta šviežia mediena paprastai yra užkrėsta bakterijomis. Jų buvimą parodo rūgštus rąstų arba apdorojamos medienos kvapas. Bakterijų veikla neturi ryškesnės tiesioginės įtakos medinių konstrukcijų stiprumui, tačiau labai padidina medienos įgeriamumą.

Medinių konstrukcijų biologinės pažaidos nustatomos pagal LST EN 1311:1998, LST EN 1311/K1:2004, LST CEN/TS 15083-1:2006, LST CEN/TS 15083-2:2006. Medienos konservantai ir apdorotos medienos bandinių pažaidos sutvirtinimo įvertinimui atrenkami pagal paveldo tvarkybos dokumentų ir LST EN 212:2004 reikalavimus. Vabzdžiai kenkėjai į patalpas gali patekti per pravirus langus, duris, su tara, jų gali atnešti žmonės. Vienas paprasčiausių būdų vabzdžių pažaidų nustatymui yra po medinėmis konstrukcijomis arba kitais medienos dirbiniais patiesti popieriaus lapus ir, palaikius keletą parų, tikrinti, ar ant jų nėra pribyrėjusių šviesių miltelių –vabzdžių lėliukių veiklos rezultato.

Detalus vabzdinės pažaidos tyrimas ir pažeistos medienos konservavimas atliekamas pagal LST EN 1390:2006, LST EN 46-1:2005, LST EN 46-2:2006, LST EN 47:2005, LST EN 48:2005, LST EN 49-1:2005, LST EN 49-2:2005.

Atsparumas ugniai. Visos neapdorotos medinės konstrukcijos yra degios, todėl turi būti padidintas jų atsparumas ugniai

Konstrukcijos yra stiprinamos pagal atitinkamą projektą. Konstrukcijų laikomoji galia yra visiškai arba iš dalies atkurama, tuo atveju dalį laikančios apkrovos perima kitos konstrukcijos. Sustiprintų konstrukcijų laikomoji galia turi tenkinti projekte numatytus reikalavimus. Jei stiprinamų konstrukcijų defektai panašūs, tai reikia naudoti vienodo tipo stiprinimo metodus. Atsižvelgiant į defektų tipą ir jų dydį gali būti stiprinama atskira konstrukcijos dalis arba visa konstrukcija.

Būdingiausia konstrukcijų yda yra puvinimas, tokių konstrukcijų remontas priklauso nuo to, ar jos yra dalinai puvusių pažeistos arba visiškai sunaikintos.

Puvėsiais pažeistos konstrukcijos nuvalomos jas aptašant. Darbai atliekami pagal projektą.

Po to mediena antiseptikuojama ir protezuojama, protezai gali būti mediniai, metaliniai, polimerbetoniniai. Medinės konstrukcijos gali būti stiprinamos metaliniais profiliais arba lakštu, mediniais lentų antdėklais, stiklapluoščio arba metalo strypais. Darbai atliekami pagal projektą.

Priklausomai nuo medinių konstrukcijų pažaidų arba esant jų nepakankamam atsparumui ugniai konstrukcijos sutvirtinamos atitinkamomis priemonėmis. Medienos konservavimas –medienos apdorojimas preparatais, naikinančiais grybus, pelėsius, vabzdžius ir bakterijas. Tradicinis medienos konservavimo būdas yra baltinimas kalkiniu vandeniu arba kalkių pienu.

Nuo ilgalaikės ultravioletinės saulės spinduliuotės praradusios spalvą medienos paviršių reikia šlifuoti iki vienodos medienos spalvos, nes po sutvirtinimo gali išryškėti spalvų skirtumai.

Grybelio ar pelėsio pažeistus medienos paviršius reikia šlifuoti ir padengti giluminiu fungicidiniu gruntu, kuris užkerta kelią tolesniam jų plitimui.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	2	30	O

Visi pažeistų paviršių nelygumai turi būti užglaistyti tam skirtu glaistu. Po visiško glaisto išdžiūvimo suremontuotos vietos, o po to ir visa konstrukcija turi būti šlifuojama medienos rašto kryptimi iki vientiso lygaus paviršiaus. Ruošiant paviršių dažymui vengti medienos nupoliravimo –tai sumažina sukibimą su dažomu paviršiumi.

Prieš mirkant medieną konservantais reikia nuvalyti dulkes. Valyti drėgna šluoste ir leisti paviršiui visiškai išdžiūti.

Sutvirtinant medines konstrukcijas, konservavimo medžiaga dengiama tiksliai ant švarios medienos, nuo kurios turi būti pašalintos visos senos dažų ar lakų dangos, visi nešvarumai ir dulės; negalima dengti alyvuoto ar vaškuoto paviršiaus.

Medienos paviršius apsaugojamas dažant dažais ir lakais natūralių aliejų arba dirbtinių dervų pagrindu. Juos naudojant būtina laikytis techninio darbo projekto reikalavimų.

Medinės konstrukcijos nuo drėgmės taip pat turi būti apsaugomos konstrukcinėmis priemonėmis –apsauga nuo kritulių, užtikrinama gera patalpų ir konstrukcinių ertmių natūrali arba dirbtinė ventiliacija ir parenkamas toks šiluminės izoliacijos išdėstymas konstrukcijoje, kad ant medinių konstrukcijų paviršių nesusidarytų kondensatas. Trobagrybio pažeistos medinės konstrukcijos gali būti konservuojamos tik tuomet, jeigu projekte yra numatyta gera medienos natūrali arba dirbtinė ventiliacija. Jei to negalima padaryti, užsikrėtusi medinė konstrukcija pašalinama ir jos vietoje panaudojama modifikuotos medienos konstrukcija, atspari numatomos eksploatacijos sąlygose.

Mediena naujai gaminamoms medinėms konstrukcijoms parenkama pagal medienos klases, konstrukcijų eksploatacijos sąlygas, LST EN 335-1:2006, LST EN 335-2:2006, LST EN 335-3:2000, LST EN 350-1:2000, LST EN 350-2:2000 reikalavimus.

Medinių konstrukcijų apsauga nuo gaisro apkrovos.

Medinės konstrukcijos pagal atsparumą ugniai turi atitikti paveldo tvarkybosdokumentų ir LST EN 13501-1:2004, LST EN 13501-2:2004, LST 1531:1998 (LST 1531/1K:2001), LST 1532:1998 (LST 1532/1K:2001) reikalavimus. Medienos apsaugai nuo ugnies naudojamos cheminės, konstrukcinės ir profilaktinės priemonės:

- Medienos konstrukcijųapsauga nuo gaisro apkrovos cheminėmis priemonėmis atliekama paruoštus jų paviršius nutepant pastomis, įmirkant antipireniniais mirkalais bei dažant ugniai atspariais dažais ir lakais;
- Pastos naudojamos nedažomoms konstrukcijoms vidaus patalpose. Jos tepamos teptuku du kartus su 12 val. intervalu. Pastų sudėtys: 1) kalkių + molio + valgomosios druskos ir vandens tešla; 2) superfosfatas 70 % ir vanduo 30 %; 3) natrio sulfitas 25 % + molis 27 % + NaF 3 % ir vanduo 25 %. Išeiga –1,2–1,5 kg antipireno 1m2dažomo paviršiaus.98.3. Ugniai atsparūs dažai –tai silikatų, fosfatų ir silicio organinių junginių pagrindu pagaminti dažai. Visi šie dažai teptukais tepami du kartus su 3–12 val. intervalu. Išeiga –apie 0,5 kg/m2dažomo paviršiaus.Kenksmingiems grybams.
- Antipireniniai mirkalai. Antipirenų išeiga –40–80 kg/m3dažomo paviršiaus. Įmirkytos medienos paviršius beveik nepakinta, o atsparumas ugniai būna didesnis nei nutepus pastomis.99. Stambūs medienos gaminiai turi būti įmirkami ne mažiau kaip į 12 mmgylj. Dauguma antipirenų sudėtyje naudojamų druskų sugeria drėgmę, todėl jais įmirkytas ir išdžiovintas medines konstrukcijas reikia padengti hidrofinėmis medžiagomis. Jie taip pat sukelia metalų koroziją, todėl tokiais atvejais į antipirenų mišinius būtina įdėti ir korozijos inhibitorių, pvz., natrio bichromatą.Pelėsiams ir bakterijoms;
- Naudojant gamintojo paruoštus antipireninius preparatus (analogai ASEPAS 1, ASEPAS 2, ASEPAS 3, Beržas, Meditas, ChM-11, Ekolin, Ekotep ir kt.) prieš naudojant būtina nustatyti cheminę sudėtį bei laikytis gamintojo pateiktų preparatų naudojimo taisyklių.
- Saugos reikalavimai: cheminius preparatus saugoti nuo maisto, gėrimų ir gyvulių pašaro. Naudoti asmenines apsaugos priemones: rankų ir odos apsaugai –guminėspirštinės, apsauginiai drabužiai, akių apsaugai –apsauginiai, priglundę prie odos akiniai ir respiratoriai. Dirbti vėdinamoje vietoje. Dirbant negerti, nevalgyti ir nerūkyti. Po darbo rankas nusiplauti vandeniu su muilu. Patekus į akis, nedelsiant gerai praplauti vandeniu ir kreiptis į gydytoją. Dirbant naudotis specialiomis instrukcijomis (saugos duomenų lapu). Nelaimingo atsitikimo atveju arba pasijutus blogai, nedelsiant kreiptis į gydytoją.

Medžio darbai.stogai

Reikalavimai medienai

Medinėms konstrukcijoms turi būti naudojama spygliuočių mediena. Naudojama mediena turi būti ne drėgnesnė kaip 20%. Medienos klasė pagalbinėms konstrukcijoms: nelaikantiems tašams; kitoms pagalbinėms konstrukcijoms gali būti C16. Medienos klasė laikančioms konstrukcijoms turi būti ne mažesnė kaip C24 jeigu grafinėje projekto dalyje nenurodyta kitaip.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	3	30	O

Mediena į statybos aikštelę patiekama stačiakampių tašų pavidalu. Ji turi būti brandaus augimo, tinkamai išlaikyta, tiesiai supjaustyta, stačiakampėmis briaunomis, be puvininių ir puvinio užuomazgų, nepakeitusi spalvos (nepatamsėjusi).

Plyšiai, persimetimai, šakos, minkšti ploteliai ir kiti defektai leistini, jeigu neviršija lentelėje nurodytų apribojimų.

Leistini medienos konstrukcijų defektai:

medienoje metinių sluoksnių plotis turi būti ne daugiau 5 mm, o vėlyvos medienos dalis – ne mažiau 20%.

medienoje naudojamoje lenkiamų elementų tempiamoje zonoje arba tempiamuose elementuose negali būti šerdies.

Pjautos medienos ir medienos ruošinių kokybė turi būti kontroliuojama atrenkant pavyzdžius iš patiekiamos partijos.

Pavyzdžių kiekis turi būti 3% partijos, bet ne mažiau 10 vienetų. Kontrolė atliekama matuojant ir apžiūrint pavyzdžius.

Mediena turi būti apdorota antiseptiku pagal RSN 99-87. Atremti ant mūro mediniai elementai apsuksami hidroizoliacine medžiaga.

Medienos apsaugos nuo pūvimo ir degimo darbus atlikti pagal RSN 99-87 reikalavimus. Visi metaliniai elementai turi būti padengti antikoroazine danga.

Medinių elementų sandūros turi būti sutapdintos į vieną pjūvį, perdengtos mediniais antdėklais sujungiant varžtais, vinimis. Gniuždomų elementų sandūros nuo iškrypimų turi būti sutvirtinamos ryšiais. Elementų mazgai ir sandūros sutraukiami varžtais. Reikia vengti tempiamų ir lenkiamų elementų susilipninimo. Medienos konstrukcijos ilgis $\leq 6,5$ m.

Medienos kokybei didelę reikšmę turi medienos defektai. Pagrindinis defektas šakos. Esant daug šakų, sunku apdirbti, mažėja stiprumas, atsiranda puviniai. Pavojaingas pūvinys - grybas, kuris visai suardo medieną. Reikia žiūrėti, kad šių defektų nebūtų.

Anginės detalės yra gaminamos iš pastiprinto plastiko ir yra profiliuotos pagal bet kokią formą, todėl jų montavimas lengvas. Lakštai su angomis, anginiai vamzdžiai ir priešgaisrinis liukas montuojami pagal įpakavime esančią instrukciją.

Tokias specialias angines detales būtina hermetizuoti. Prie anginių detalių jungiamų sunkių detalių (ventiliatorių, vamzdžių ir t.t.) negalima tvirtinti prie stogo dangos. Jie tvirtinami prie apatinės medžio konstrukcijos, todėl ją verta sustiprinti prie angų.

Stogo medinių konstrukcijų montavimo darbai

Mūro atraminės vietos patikslinamos aukščio atžvilgiu ir išlyginamos cementiniu skiediniu iki projektinės altitudės, stipriai įtvirtinamos įdėtinės atraminės dalys ir patikslinamos laikančių konstrukcijų pastatymo ašys.

Konstrukcijų elementai, remiami ant mūro, turi būti antiseptikuoti. Pirma pastatyta gegnė turi būti sutvirtinta laikiniais spyriais. Rašomi paslėptų darbų aktai:

- atraminių, inkaruojančių, laikančių, pastovumą užtikrinančių konstrukcijų rengimo
- hidroizoliacijos
- antiseptikavimo
- priešgaisrinio apdorojimo
- apšiltinimo
- dangų

Saugumo technika stogų dengimo darbuose

Kiekvienas stogdengys turi būti supažindintas su saugumo technikos ir darbo apsaugos taisyklėmis, aprūpintas apsauginiais drabužiais ir neslystančia avalyne (minkštu apavu).

Leidžiama dirbti tik patikrinus gegnes, grebėstus ir parapetines tvoreles.

Kai lauke lijunda, rūkas ir didesnis kaip 6 balų vėjas, stogų dengimo darbus vykdyti draudžiama.

Pastatai, kuriuose vykdomi stogo dengimo darbai, turi būti aptverti, kad į galimą medžiagų, įrankių kritimo zoną nepatektų žmonės.

Karnizinės nuosvyros, dūmtraukiai, parapetai, palangės dengiamos skarda, lietvamzdžiai ir t.t. pakabinami nuo pastolių arba lopšelių, kurie patikrinami dinamine apkrova, viršijančių skaičiuojamąją krūvį 10%. Patikrinimo rezultatams sudaromas aktas.

Nuo izoliuojamo pagrindo turi būti nuvalytos šiukšlės, dulkės. Jis turi būti sausas, švarus, bet kokie plyšiai ir nelygumai (viršijantys leistinus) turi būti užpildyti ir išlyginti. Paviršių gruntavimas (kur tai reikalinga) turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai susirišti su pagrindu.

Metalių paviršių paruošimą žiūrėti skyrių "Metalų darbai". Visų tvirtinimo elementų izoliaciją daryti tik po jų montavimo.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	4	30	O

TS-2. MONOLITINIO GELŽBETONIO DARBAI

BETONAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

Bendroji dalis

Betonas į statybos aikštelę turi būti pristatomas su važtaraščiu, kuriame būtų tokia informacija - gamintojo pavadinimas, betono sumaišymo data ir laikas, betono stiprio klasė, panaudotų priedų pavadinimai, važtaraščio numeris, transporto priemonės numeris, vartotojo pavadinimas, statybos aikštelės pavadinimas ir vieta.

Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesusisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo. Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobilineis betonmaišėmis, kuriose jis nuolat maišomas.

Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamosios konstrukcijos plote. Kad visa betoninė konstrukcija būtų vienalytė, ką tik paruoštą betono mišinį reikia kloti ant ankstesnio sutankinto sluoksnio, kurio cementas dar nepradėjęs stingti.

Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršinius vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250 mm, o su dviguba armatūra - 120 mm. Po ilgesnės darbo pertraukos toliau betonuoti konstrukcijas galima, kai anksčiau suklotas betonas įgyja ne mažesnę kaip 1,5 MPa gniuždymo stiprumą. Betono mišinį galima tankinti plūkimu, vibravimu ir vakumavimu.

Betono maišymas. Betonas maišomas pagal LST 1330:1995 reikalavimus centriniame betono mazge, išskyrus atvejus, kai tokio tipo maišymas neįmanomas. Mišinio charakteristika nustatoma remiantis LST 1330:2002 § 8.

BETONO MIŠINIO SAVYBĖS

Bendroji dalis

Betono mišiniai turi atitikti LST 1330:2002 reikalavimus. Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiskumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesusisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas. Betono mišinio klijumas (konsistencija)

Klijumas turi būti nustatomas pagal kūgio nuoslūgį (LST ISO 4109)

Monolitino betono klijumas, priklausomai nuo konstrukcijos paviršiaus kategorijos, nuo armavimo tankumo ir konstrukcijos gabaritų turi būti (pagal LST ISO 4109): asyvioms konstrukcijoms - 50 mm (S2 tipo); užtaisymams ir kitoms konstrukcijoms - 50-90 mm.

Kai reikalingas ypač geras slankumas, kad užtikrinti tinkamą betono konsolidaciją formose ir aplink armatūrą, klijumas gali būti S3 tipo, tačiau bet kuriuo atveju neturi viršyti 100-110 mm.

Klijumas gali būti nustatomas Vebe metodu (LST ISO 4110), arba sutankinimo bandymu (LST ISO 4111) arba kitu sutartu bandymo būdu, leidžiamu LST 1330:1995.

Vandens ir cemento santykis

Vandens/cemento santykis yra pagrindinis rodiklis sunkiam betonui. Jis turi būti 0,35-0,70 ribose.

Vandens/cemento santykis konkrečiai betono sudėčiai nustatomas betono sudėties parinkimo metu. Vandens/cemento santykis jokia būdu negali viršyti santykio, naudojamo bandyminių maišymų metu, daugiau kaip 10%.

BETONO KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS MECHANINIAMS IR FIZINIAMS POVEIKIAMS

Stipris gniuždant

Stipris gniuždant yra 95% tikslumas garantuotas betono stiprumas, kuris nustatomas (pagal LST ISO 4012) gniuždant 28 paras normaliose sąlygose (temperatūra 20±2°C ir ne mažesnė kaip 90% santykinė drėgmė) išlaikytus 150mm kubus arba 150/300mm cilindrus.

Betono atsparumas šalčiui

Betono atsparumo šalčiui markė F reiškia kiek atšaldymo ir atšildymo ciklų turi atlaikyti betonas, nekeičiant savo struktūros ir stiprumo. Naudojami betonai kurių atsparumas šalčiui priklausomai nuo jų klojimo vietos turi būti F100, F150. Atsparumas šalčiui nustatomas LST 1330:2002 nurodytais metodais.

Betono vandens nepralaidumas

Vandens nepralaidumas turi būti nustatomas LST 1330:1995 nurodytais metodais.

Betono vandens nepralaidumo markė W reiškia, kokį maksimalų vandens spaudimą turi atlaikyti cilindro formos betono bandiniai, kurių diametras 150 mm, aukštis 150 arba 100, 50 ir 30 mm, kurie pagaminti esant kietėjimo temperatūrai 20±2°C ir santykinė oro drėgmė 95%. Vandens slėgis didinamas laipteliais po 0,2 Mpa ir išlaikomas kiekviename laiptelyje atitinkamą laiką. Bandymas vykdomas tol, kol viršutiniame pavyzdžio

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	5	30	O

paviršiuje pasirodo vandens filtracijos pėdsakai lašelio arba šlapios dėmės pavidalo. Betono vandens nepralaidumo markė priimama pagal lentelę:

Serijos bandinių atlaikomas vandens spaudimas , MPa		0,6	0
Betono vandens nepralaidumo markė	W8	W6	W4

Betono liejimas

Sukietėjusio betono paviršius ant (prie) kurio bus liejamas naujas betonas, šiurkštinamas numatytu būdu, kaip smėlio srovė ir (ar) iškalant, kad išryškinti užpildą ir pašalinti visą cemento pieną, laisvas dalis ir nuolaužas ir bet kokias dalis, galinčias pakenkti esančio ir naujo betono sukibimą. Paviršius nuvalomas nuo šiukšlių ir dulkių. Anksčiau sukietėjusio betono, į kurį nebuvo įdėta rišančiųjų priedų, paviršius, prieš liejant ant jo naują betoną, sudrėkinamas vandeniu arba kibimo emulsija, jei tai nurodyta projekte.

Betono liejimas žiemos laikotarpiu neleidžiamas be išankstinio suderinimo su statybos technine priežiūra.

Betonas liejamas tokiu būdu, kad neatsiskirtų jame esančios medžiagos. Liejimui naudojami latakai ar kiti įrengimai, kurie leidžia laisvai kristi betono mišiniui ne daugiau kaip 1,0m. Pradėjus betono liejimą, jis turi būti vykdomas tol, kol pilnai išliejamas blokas, plokštė, pamatas ir panašiai. Liejimas nelaikomas vientisu, jei pertraukos tarp betono užpylimų ant to paties paviršiaus trunka ilgiau kaip 15 minučių, arba pagal laiką nustatytą laboratorijoje, įvertinus betono sąstatą, oro temperatūrą ir kt. Darbo betonavimo siūlių išdėstymas elemente turi būti suderintas su technine priežiūra.

Išbetonuotų konstrukcijų priežiūra

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonas, periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą - nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima. Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, laistomas septynias paras.

Kai temperatūra aukštesnė kaip 15°C, pirmąsias tris paras dieną betonas laistomas kas 3 h ir vieną kartą naktį, vėliau - ne rečiau kaip tris kartus per parą. Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti po 5-10 h. Kai paros oro vidutinė temperatūra yra 3°C ir žemesnė, betono galima nelaistyti. Klojinį nuėmimo laikas priklauso nuo betono kietėjimo greičio ir konstrukcijos.

Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai

Nuokrypo pavadinimas						Leistinieji nukrypiai ,		
						mm		
Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuo vertikalės arba nuo projekcinio polinkio per visą aukštį :								
		pamatų					±20	
		sienu , ant kurių montuojamos surenkamos gelžbetoninės konstrukcijos					±5	
		vietiniai betono paviršiaus nelygumai , tikrinant 2 m kontroline linijoje , išskyrus atraminius paviršius					±5	
Elementų ilgio							±20	
Elementų skerspjūvio matmenų							+ 6;-3	
Surenkamų metalinių elementų altitudžių							5	
Gretimų elementų aukščių skirtumo sandūroje							3	

Betono paviršiaus užbaigimas

Sudėto į vietą betono paviršius turi būti apdailintas būdais, pažymėtais žemiau, ir ruošiamas sekančiai:

- 1) tinkas dviem ar daugiau sluoksnių. Aprobuitas, lėtai kietėjantis mišinys yra naudojamas klojinui pagal gamintojo išleistus nukrypimus. Tučtuojau po klojinio nuėmimo, ten kur naudojamas mišinys, betono paviršius nuvalomas metaliniu šepetiu, kad pašalintume nesukibusias medžiagas ir paruoštume pagrindą tinkavimui;
- 2) paruošiamoji plona danga. Užlyginti visus betono paviršiaus nelygumus, šiurkštumus, iškilimus, užpildyti visas tuštumas, atsiradusias nuimant klojinį, cementu su smėliu (1:2), pašlakstyti vandeniu;
- 3) natūralus paviršius. Įprastas betono paviršius paliekamas švarus, naudojant specialiai paruoštus klojinius, atliekant kai kuriuos pataisymus, pagal aukščiau išdėstytus reikalavimus. Jis paliekamas visose konstrukcijose, jei projekte nenurodyta kitaip.

+

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	6	30	0

TS-3. PLIENINIŲ KONSTRUKCIJŲ GAMYBA IR MONTAVIMAS

Bendroji dalis

Ši specifikacija apima nurodymus apie metalines konstrukcijas bei elementus ir jų įrengimą:

1. Kolonas
2. Sijas.
3. Jungiamąsias detales ir varžtus
4. Rėmus (apreminimus), vartams ir durims.
5. Atramas, pakabas ir papildomas sijas, reikalingas inžinerinės įrangos, vamzdynų, ortakių ir kabelių kanalų tvirtinimui.
6. Skardos lakštus išorės sienoms ir stogui, jų tvirtinimo detales ir skardos lankstinius.

Laikančios metalinės konstrukcijos turi būti vieningos konstrukcinės sistemos ir patikimo gamintojo. Atitvarinės konstrukcijos turi būti patikimo gamintojo, turi derėti su laikančiomis konstrukcijomis ir būti suderinamos tarpusavyje.

Laikančioms konstrukcijoms plieno markės turi būti pagal EN 10 025 ir EN 10027-1 (1993) šios: laikančioms konstrukcijoms iš uždarų valcuotų ir kitokių profilių, sijoms, santvaroms - S275 J2; kitoms konstrukcijoms - S235 JRG2; įdėtinėms detalėms ir antraeiliams elementams - S235JRG2. Visi plienai turi atitikti EN 10025, EN10204. Profilių sortimentas turi būti pagal Euro normų sortimentą. Alternatyviai gali būti naudojamas ne blogesnių charakteristikų plienas ir plieno profiliai pagal kitus standartus (pvz.: GOST), gavus Inžinieriaus suderinimą. Plienas suvirinimo vielai ir elektrodai

Jei kitaip nenurodyta, suvirinimo siūlės metalas turi būti ne blogesnių fizinių-mechaninių savybių už suvirintą

pagrindinį metalą. Kad plienas suvirinimo siūlėje neužsigrūdintų ir būtų plastiškas, ribojamas anglies kiekis: $C < 0,025 - 0,19\%$.

Vertikalių paviršių horizontalių ir palubinių siūlių suvirinimas atliekamas (esant trumpam lankui) elektrodais, kurių skersmuo ne daugiau 4 mm. Suvirinimą atlikti pagal Rangovo paruoštą technologiją. Suvirinti sujungimai

Konstrukciniams plieno gaminiais siūlomos viso gylio siūlės, išskyrus antrines. Suvirinimo metalo takumo riba, atsparumas tempimui, trūkimo deformacija turi būti didesnė už suvirinimo sujungimus veikiančių poveikių reikšmes ir, nesant specialaus nurodymo, turi būti bent jau pagal markę S 275 JR.

Lakštinis plienas

Lakštinis plienas naudojamas profiliuoto plieno lakštų gamybai ir papildomiems elementams, turi atitikti EN10130, 10142, 10143, 10147, 1-169 reikalavimus. Naudojamos skardos sąlyginė takumo riba turi būti $< 350 \text{ MPa (N/mm}^2\text{)}$.

Skarda turi būti padengta cinku ar aliuminiu-cinku karštu būdu. Dangos masė iš abiejų lakšto pusių turi būti pagal

EN508-1 reikalavimus sekanti:

kai lakštai be organinės dangos:

cinko (tipas Z) - 350 g/m^2 ; - aliuminio-cinko: tipas ZA - 300 g/m^2 ,

kai lakštai su organine danga:

cinko (tipas Z) - 275 g/m^2 , - aliuminio - cinko: tipas ZA- 255 g/m^2 , tipas AZ- 150 g/m^2

Paruošta profiliuotų lakštų formavimui skarda turi būti padengta reikalingais dangos sluoksniais.

Formuojant profiliuotus lakštus, skarda negali įtrūkti, dengiamoji danga ir cinko sluoksnis negali atsisluoksniuoti.

Gamyba

Konstrukciniai metaliniai gaminiai turi būti pagaminti gamykloje pagal Darbo Projekto konstrukcinius brėžinius, kiaurymės ir kitos detalės sujungimui statybos aikštelėje turi būti tikslios ir patikrintos gamykloje taip, kad būtų užtikrinamas tinkamas jų sutapimas be papildomo koregavimo. Kiaurymės turi būti išgręžtos, o ne iškirstos.

Suvirinimų bandymas

Inžinierius gali pareikalauti iš Rangovo paruošti ir išbandyti kiekvieno suvirinimo tipo bandinius. Bandiniai turi būti paruošti naudojant storiausią šiame projekte esančią plokštę ir su šiam darbui pasiūlytais įranga bei suvirintojais.

Tada bandinius turi išbandyti nepriklausima bandymų laboratorija. Bandiniai turi būti prieinami apžiūrai ir jos sprendimas

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	7	30	O

apie suvirinimo standartą bei kokybę turi būti galutinis. Po plieno gaminio pagaminimo Inžinierius gali pareikalauti bet kurias suvirinimų sudūrimu ir užpildant siūlę vietas iširti priimtu neardančiu tikrinimo būdu. Tikrinimo vietas turi parinkti Inžinierius, jos turi būti išbandytos jam dalyvaujant.

Suvirinimo tikrinimų apimtis

Suvirinimai sudūrimu tikrinami neardančiu būdu taip:

- vizualinis apžiūrėjimas,
- prasiskverbimo (sandarumo) bandymas,
- ultragarsinis tikrinimas.

Suvirinimai užpildant siūles tikrinami neardančiu būdu taip:

- vizualinis apžiūrėjimas,
- prasiskverbimo (sandarumo) bandymas,
- ultragarsinis tikrinimas.

Suvirinimo tikrinimų dažnis

Visos suvirintos vietos apžiūrimos vizualiai. Neardančio tikrinimo dažnis turi būti toks:

Suvirinimo tipas	Tikrinimas
Suvirinimas sudūrimu visu gyliu	100% ultragarsinio tikrinimo ir 100% prasiskverbimo tikrinimo
Suvirinimas sudūrimu daliniu gyliu	Bent 20% ultragarsinio tikrinimo ir bent 20% prasiskverbimo tikrinimo
Suvirinimas užpildymu	Bent 10% prasiskverbimo tikrinimo

Bandymus turi atlikti ar patikrinti atestuota tikrinanti įmonė.

Surinkimas ir montavimas

Bendroji dalis

Visų pagrindinių metalinių konstrukcijų projektas turi būti atliktas MKD stadijoje (detalūs metalo konstrukcijų brėžiniai).

Visi montuojami elementai turi būti pagaminti gamykloje ir patikimai nudažyti pagal projekto reikalavimus.

Galima paskutinio dengiamojo sluoksnio nedažyti, jei visos konstrukcijos bus dažomos po montažo.

Naudojant firmų pagamintus gaminius (pvz. sieninės ir stoginės plokštės, laiptai ir kt.), jų montažas, sandarinimas turi būti atliktas griežtai prisilaikant tos firmos reikalavimų. Ten, kur yra skirtingų metalų sandūra, ir gali sukelti galvanizaciją arba koroziją, tarp metalų reikia naudoti izoliuojančias medžiagas. Kolonų galai turi būti frezuoti, kad kolona liestųsi visu plotu prie atraminių plokščių.

Konstrukcijos ir jų elementai turi būti pagaminti taip, kad būtų patenkinti žemiau pateikti reikalavimai ir kad būtų užtikrintas lengvas surinkimas bei pastatymas. Sujungimai vietoje turi būti atlikti pagal darbo brėžinius. Visiems laikantiems sujungimams turi būti naudojami didelio atsparumo varžtai.

Varžtų įveržimo jėga turi būti kontroliuojama pagal konstrukciniuose darbo brėžiniuose nurodytas reikšmes.

Rangovas turi pateikti laikinas atotampas ir statybines atramas, reikalingas užtikrinti, kad konstrukcija būtų stabili visą laiką. Visos atotampos ir atramos, naudojamos konstrukcijos statybos metu, turi likti iki darbų pabaigos ir turi būti nuimtos tik po to, kai stabilumas užtikrintas pastoviais tvirtinimo mazgais.

Nesant specialių reikalavimų ribiniams nukrypimams nuo projektinių išmatavimų, galimi konstrukcijų ilgių ir surinkimo gabaritų nukrypimai neturi viršyti dydžių, pateiktų lentelėje.

Nominalių išmatavimų intervalai, mm	Ribiniai nukrypimai, ± mm		Kontrolė (metodas apimtis, registravimas)
	Linijiniai išmatavimai	Istrižainių lygybės	
Nuo 2500 iki 4000	5	12	Išmatuojant kiekvieną konstrukcinį elementą, pažymint statybos darbų žurnale
Virš 4000 iki 8000	6	15	
Virš 8000 iki 16000	8	20	
Virš 16000 iki 25000	10	25	
Virš 25000 iki 40000	12	30	

Plieninėms konstrukcijoms suvirinti reikia naudoti: rankiniam suvirinimui – glaistytuosius elektrodus pagal LST EN 499 [7.7], LST EN 757 [7.9]; elektrodinę vielą – pagal LST EN 440 [7.6], LST EN 756 [7.8], LST EN 758 [7.10] ar LST EN 12535 [7.39]; flusus – pagal LST EN 760 [7.11]; apsaugines dujas – pagal LST EN 439 [7.5].

Suvirinimo medžiagos ir suvirinimo technologija turi užtikrinti virintinės (lydytinės) siūlės metalo laikinąjį stiprį pagal stiprumo ribą, ne mažesnę nei pagrindinio metalo charakteristinė plieno stiprio pagal stiprumo ribą reikšmė fu,

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	8	30	O

taip pat suvirintinių jungčių metalo kietumo, smūginio tašio ir santykinio pailgėjimo reikšmes, atitinkančias norminius dokumentus.

Varžtinėms jungtims parenkami plieniniai varžtai, atitinkantys LST EN ISO 898 - 1 [7.13], veržlės, atitinkančios LST EN ISO 20898 - 2 [7.44] ar LST EN ISO 2320, ir poveržlės, atitinkančios LST EN ISO 887 [7.12] reikalavimus.

Varžtai naudojami pagal LST EN ISO 4014 [7.17], LST EN ISO 4016 [7.16], LST EN ISO 4017 [7.18], LST EN ISO 4018 [7.19], o ribojant jungčių deformacijas – A gaminio klasės varžtai pagal LST EN ISO 4014 [7.17], LST EN ISO 4017 [7.18], šių kokybės klasių:

konstrukcijoms, kurių patvarumas neskaiciuojamas – 4.6, 4.8, 5.6, 5.8, 6.6, 8.8, 10.9;

konstrukcijoms, kurių patvarumas skaičiuojamas – 4.6, 5.6, 6.6, 8.8, jei varžtai yra tempiami arba kerpami, ir 4.8, 5.8, jei varžtai yra kerpami.

Veržlės parenkamos pagal LST EN ISO 4032 [7.20], LST EN ISO 4033 [7.21] ir LST EN ISO 4034 [7.22].

Naudojamos apvalios poveržlės pagal LST EN ISO 7089 [7.23], LST EN ISO 7090 [7.24] ir LST EN ISO 7091 [7.25]. Prireikūs gali būti naudojamos įžambiosios ar spyruoklinės poveržlės, atitinkančios tokio surinkimo reikalavimus. Varžtinį surinkimą su neįtempiamaisiais varžtais turi sudaryti: varžtas, veržlė ir poveržlė

Projekte nurodyti metalai gaminami ES šalyse. Sudarant darbo dokumentaciją ir suderinus su statybos technine priežiūra, galima keisti metalo markę į kitose šalyse gaminamą analogišką plieną. Plieno markių analogiškumo sąvoka reiškia maksimalų cheminės sudėties, fizinių ir mechaninių savybių sutapimą, reglamentuojamą standartais. Jeigu reikia, gamintojas turi pateikti sertifikuotas gamyklinių bandymų ataskaitas, įrodančias, jog konstrukcinis plienas bei tvirtinimo gaminiai atitinka technines sąlygas.

Konstrukcijoms ir kitiems gaminiams naudojamas plienas turi būti kokybiškas ir atitikti reikalavimus, numatytus projekte. Visi gaminiai ir įvairaus sortamento profiliai, pristatomi į statybos aikštelę, turi turėti sertifikatą, nurodantį iš kokios klasės plieno yra pagaminti.

Metalo gaminiai ir ruošiniai turi būti nauji, lygiu paviršiumi, švarūs, nesurūdiję. Esant reikalui, gaminiai ir ruošiniai gali būti išbandomi pas gamintoją arba statybos aikštelėje. Visi gaminiai ir ruošiniai turi turėti pasus ir atitikti standartus, technines sąlygas ir darbo brėžinius. Tais atvejais, kai konstrukcijos pagamintos iš uždaro profilio plieno vamzdžių, visi galai turi būti užhermetizuojami, siekiant išvengti vidinės korozijos.

Gaminiai ir ruošiniai gali būti gaminami gamykloje arba statybos aikštelėje. Gamintojas turi turėti atitinkamos kvalifikacijos atestatą. Gaminiai ir ruošiniai turi būti lygūs. Deformuotos konstrukcijos išlyginamos šaltu būdu arba jas pakaitinus, neturi likti įlinkimų (raukšlių), įdrėskimų ir kitokių pažeidimų.

Padėjimas, išlyginimas ir užtvirtinimas

Konstrukcijų užtvirtinimas projektinėje padėtyje, kai montavimo sujungimas numatytas varžtais, turi būti atliktas iš karto po išlyginimo patikrinimo instrumentais (teodolitu, nivelyru, matavimo rulete), išskyrus atvejus numatytus darbų vykdymo projekte. Laikinas konstrukcijų tvirtinimas turi būti apskaičiuojamas. Visais atvejais turi būti sujungiami 1/3 ir ne mažiau dviejų visų varžtų, arba 1/10 skylių užpildoma kaiščiais. Esant suvirintiems sujungimams užtvirtinimas atliekamas per du kartus – laikinas, po to projektinis. Laikinas užtvirtinimas atliekamas privirinimu taškais arba, kaip taisyklė, specialiais gnybtais.

Konstrukcijų suvirinimo paviršius ir darbo vietą reikia apsaugoti nuo lietaus, sniego ir vėjo. Suvirinimo medžiagos turi tenkinti atitinkamų standartų reikalavimus ir turėti kokybės sertifikatus bei gamintojų ir tiekėjų pasus. Suvirinimo medžiagas saugoti sausose patalpose prie temperatūros 15° C. Visi padaryti sujungimai turi būti tvirti ir lygūs. Draudžiama mazguose naudoti kombinuotus jungimus, tai yra suvirinimą ir jungtį varžtais. Šiuo atveju varžtai gali būti tik montažiniai.

Konstrukcijų mazgai turi būti sukonstruoti taip, kad būtų galima laisvai atlikti suvirinimo darbus. Gamykloje gaminamiems gaminiams taikyti mechanizuotus - automatizuotus suvirinimo būdus.

Ribiniai sumontuotų konstrukcijų nukrypimai neturi viršyti nurodytų lentelėje:

Parametras	Ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė (Metodas, matavimo imtis, registracijos būdas)
Kolonos ir atramos		
1. Kolonų atraminių paviršių ir atramų altitudžių nukrypimai nuo projektinės padėties	5	Matuojamasis, kiekviena kolona ir atrama, geodezinė išpildomoji schema
2. Gretimai eilėje ir angoje stovinčių kolonų ir atramų altitudžių skirtumas	3	Tas pats
3. kolonos ir atramos ašies nukrypimas nuo pastato ašių atraminėje plokštumoje	5	Tas pats
4. Kolonų ašių nuokrypis nuo vertikalės viršutiniame		Tas pats

DOKUMENTO ŽYMUO:

24072020 -TP-SK.TS

LAPAS

9

LAPŲ

30

LAIDA

O

skerspjūvyje, kai kolonos ilgis, mm: nuo 4000 iki 8000 nuo 8000 iki 16000 nuo 16000 iki 25000 nuo 25000 iki 40000	10 12 15 20	
5. Kolonos, atramos ir ryšių tarp kolonų išlinkimas, kreivumas	0,0013 atstumo tarp įtvirtinimo taškų, bet ne daugiau 15	Matuojamasis, kiekvienas elementas, darbų žurnalas
6. Vienpusis tarpas šviesoje tarp išfrezuotų paviršių kolonų sandūrose	0,0007 kolonos skerspjūvio skersinio išmatavimo; Taip pat kontaktinės zonos plotas turi sudaryti ne mažiau 65% skersinio pjūvio ploto	Tas pats
Santvaros, rygeliai, sijos, ilginiai		
7. Atraminų mazgų altitudės	10	Matuojamasis, kiekvienas mazgas, darbų žurnalas
8. Santvarų, sijų, rygelių nukrypimas nuo ašių atramose ant kolonų, iš rėmo plokštumos	15	Matuojamasis, kiekvienas elementas, geodezinė išpildomoji schema
9. Gniuždomos santvaros juostos ir sijų išlinkimas tarp tvirtinimo taškų	0,0013 tvirtinamos dalies ilgio, bet ne daugiau 15	Matuojamasis, kiekvienas elementas, darbų žurnalas
10. Skirtumas tarp santvarų, sijų, rygelių ašių, pagal viršutinę juostą tarp tvirtinimo taškų	15	Tas pats
11. Apatinės ir viršutinės santvaros juostų ašių nesutapimas (plane)	0,004 santvaros aukščio	Tas pats
12. Nuokrypis tarp ilginių	5	Tas pats
Metalinis cinkuotas profiliuotas paklotos		
13. Pakloto atrėmimo ilgio ant ilginių skersinių sandūrų vietose nukrypimai	0; -5	Matuojamasis, kiekviena sandūra, darbų žurnalas
14. Centrų padėties nuokrypis: didelio stiprumo diubelių, savisriegių varžtų ir sraigčių kombinuotų kniedžių: Išilgai pakloto Skersai pakloto	5 20 5	Tas pats, pasirinktinai 5%, darbų žurnalas

Konstrukcijoms su suvirintinėms jungtimis būtina:
numatyti našius mechanizuotus suvirinimo būdus;
užtikrinti laisvą prieigą prie suvirintinių jungčių virinimo vietų, įvertinant pasirinktą suvirinimo būdą ir technologiją.
Suvirinimui jungtys paruošiamos pagal LST EN ISO 9692 - 1 [7.26] ir LST EN ISO 9692 - 2 [7.27].
Virintinių (lydytinių) kertinių (kampinių) siūlių matmenys ir forma parenkami įvertinant tokias sąlygas:
statiniai kf turi būti ne didesni nei 1,2 t, kur t – ploniausio iš jungiamųjų elementų storis;
statiniai kf apskaičiuojami, bet imami ne mažesni nei nurodyti 7.29 lentelėje;
siūlės skaičiuojamasis ilgis turi būti ne mažesnis nei 4 kf ir ne mažesnis nei 40 mm;
šoninės siūlės skaičiuojamasis ilgis turi būti ne didesnis nei 85 βwf kf (βwf – koeficientas, imamas iš 7.30 lentelės), išskyrus siūles, kuriose įrašą veikia visu siūlės ilgiu;
užlaidos plotis turi būti ne mažesnis kaip penki ploniausio iš suvirinamų elementų storiai;

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	10	30	O

siūlės statinių santykis dažniausiai esti 1:1. Kai suvirinami skirtingo storio elementai, leidžiamos asimetriškos (nevienodo statinio aukščio) siūlės; šiuo atveju statinis arčiausiai plonesniojo elemento turi atitikti 143 a p. reikalavimus, o statinis šalia storesniojo elemento – 143 b p. reikalavimus; konstrukcijų, veikiamų dinaminių ir vibracinių apkrovų, siūlės turi būti įgaubtos ir sklandžiai pereiti į pagrindinį metalą. Tai pagrindžiama patvarumo arba stiprumo skaičiavimu, kai atsižvelgiama į trapiąją irtį, kurių statinius kF būtina apskaičiuoti, bet jie neturi būti mažesni nei nurodyta 7.29 lentelėje. (STR2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas.pagrindinės nuostatos“
Mažiausi kertinių (kampinių) siūlių statiniai 7.29 lentelė

Jungtis	Suvirinimo būdas	Plieno takumo riba, N/mm2	Mažiausi siūlių statiniai kf, mm, kai storesniojo iš suvirinamų elementų storis t, mm						
			4–5	6–10	11–16	17–22	23–32	33–40	41–80
Tėjinė su dvipusėmis kertinėmis (kampinėmis) siūlėmis; užleistinė ir kampinė	Rankinis	≤ 430	4	5	6	7	8	9	10
		> 430 ≤ 530	5	6	7	8	9	10	12
	Automatinis ir pusiau automatinis	≤ 430	3	4	5	6	7	8	9
		> 430 ≤ 530	4	5	6	7	8	9	10

Tėjinė su viopusėmis kartinėmis (kampinėmis) siūlėmis	Rankinis	≤ 380	5	6	7	8	9	10	12
	Automatinis ir pusiau automatinis		4	5	6	7	8	9	10
Pastabos: 1. Konstrukcijų iš plieno, kurio takumo riba viršija 530 N/mm2, taip pat iš visų plienų, kai elemento storis viršija 80 mm, kartinųjų (kampinių) siūlių statiniai parenkami pagal specialiąsias technines sąlygas. 2. 4-os grupės konstrukcijų mažiausi viopusių kartinųjų (kampinių) siūlių statiniai mažinami 1 mm, kai virinamų elementų storis siekia iki 40 mm, ir 2 mm, kai elementu storis didesnis nei 40 mm.									

Plieninių konstrukcijų surinkimas ir sujungimų suvirinimas montuojant Konstrukcijų suvirinimą atlikti tik patikrinus jų projektinę padėtį. Suvirinamų elementų kraštai ir privirinamos vietos turi būti švarūs- be rūdžių, riebalų, dažų, purvo, vandens ir pan. Esant reikalui suvirinimo vietos turi būti iš anksto pašildomos iki 120-160° C. Daugiasluoksnių suvirinimo siūlių po pirmojo sluoksnio atlikimo sekantį sluoksnį virinti galima tik jau atvėsus ir gerai jį nuvalius metaliniu šepečiu nuo šlako ir metalo pusrų . Siūlių dalis su įskilimais reikia pašalinti iki uždedant sekantį sluoksnį. Suvirinamų konstrukcijų ir atliktų siūlių paviršių, baigus suvirinimą, nuvalyti nuo šlako, pusrų ir išlydyto metalo apvarvėjimų. Suvirintų sujungimų montuojant kokybė neturi būti blogesnė nei pagrindinių suvirinimo sujungimų , atliktų gamykloje (suvirintų konstrukcijų).

Jungimas varžtais

Varžtai turi turėti gamintojo žymę ir markiravimą , rodantį stiprumo klasę. Montažiniai sujungimai atliekami normalaus tikslumo varžtais. Turi būti ne mažiau kaip du varžtai, jeigu projekte nenurodyta kitaip. Skylėms varžtams turi būti 2mm didesnės už varžto diametrą. Aukšto stiprumo varžtų kiaurymės nustatomos pagal atskirus reikalavimus. Jungiant vieną elementą su kitu per tarpinius elementus ar plokšteles, o taip pat jungimo mazge su viopusiu antdėklu, varžtų skaičius mazge turi būti padidintas 10%, nei būtina pagal skaičiavimus. Varžtų išdėstymą mazge atlikti minimaliais atstumais, kurie yra nurodyti STR 2.05.08:2005.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	11	30	O

7.31 lentelė
Mažiausi ir didžiausi varžtų išdėstymo atstumai

Atstumo charakteristika	Varžtų išdėstymo atstumai
Atstumai tarp varžtų centrų bet kuria kryptimi: mažiausi didžiausi kraštinėse eilėse, kai nėra sustandinančių kampuočių tempiant ir gniuždant didžiausi vidurinėse eilėse, taip pat kraštinėse eilėse, kai yra sustandinantys kampuočiai: tempiant gniuždant Atstumas nuo varžto centro iki elemento krašto: mažiausias įrašos kryptimi tas pat statmena įrašai kryptimi kai kraštai apipjauti kai kraštai valcuoti didžiausias mažiausias įtempiamiesiems varžtams esant bet kokiam krašto apdirbimui ir bet kokios krypties įrašai	2,5 d0 1) 8 d0 arba 12 t 16 d0 arba 24 t 12 d0 arba 18 t 2 d0 1,5 d0 1,2 d0 4 d0 arba 8 t 1,3 d0
Pastaba. 1) Jungiamiesiems elementams iš plieno, kurio takumo riba viršija 380 N/mm ² , mažiausias atstumas tarp varžtų imamas 3d0. Žymenys: d0 – varžto skylės skersmuo; t – ploniausiojo išorinio elemento storis.	

Naudoti mišriasias jungtis, kai įrašos dalį perima varžtai, o dalį – viršutinė siūlė, neleidžiama. Skylės plieninių konstrukcijų detalėse gręžiamos vadovaujantis LST L ENV 1090 [7.28].

A gaminio klasės varžtai naudojami surinktų elementų jungtyse, kuriose išgręžtos projekcinio skersmens skylės. Taip pat ir tada, kai pavieniuose elementuose ir detalėse skylės pragręžtos ar prakirstos pagal konduktorius mažesnio skersmens, o vėliau surinktuose elementuose pragręžiamos iki projekcinio skersmens.

B ir C gaminio klasių varžtai naudojami daugiavaržtėse jungtyse konstrukcijoms, gaminamoms iš plieno, kurio takumo riba iki 380 N/mm². Mazge elementus leidžiama jungti vienu varžtu.

Varžtų, kurių neįsriegtoje dalyje yra skirtingo skersmens ruožai, neleidžiama naudoti jungtyse, kur šie varžtai yra kerpami. Po varžtų veržlėmis būtina dėti apvalias poveržles pagal LST EN ISO 7091 [7.24], po įtempiamųjų varžtų galvutėmis ir veržlėmis būtina dėti poveržles pagal LST EN ISO 7089 [7.23], LST EN ISO 7090 [7.24] arba analogiškas.

. Konstrukcijose po įtempiamaisiais varžtais, kurių galvutės ir veržlės didesnės už įprastinių bei skirtumas tarp nominaliojo skylės ir varžto skersmens neviršija 3 mm, leidžiama padėti vieną poveržlę po veržle, o konstrukcijose, pagamintose iš plieno, kurio laikinasis stipris ne mažesnis nei 440 N/mm² ir kai skirtumas tarp nominaliojo skylės ir varžto skersmens neviršija 4 mm, po šiais varžtais taip pat leidžiama padėti vieną poveržlę po veržle.

Varžto, veikiamo šlyties įrašos, įsriegtoji dalis neturi būti giliau nei pusė elemento, prigludusio prie veržlės, storio arba giliau nei 5 mm, išskyrus struktūrines konstrukcijas, elektros linijų atramas ir atvirus skirstomuosius įrenginius bei transporto kontaktinius tinklus, kur įsriegtoji dalis turi būti jungiamųjų elementų išorėje.

Neleidžiama naudoti varžtų ir veržlių, jei nėra uždėti gamykliniai žymenys. Visos skylės varžtams turi būti gręžtos. Neleidžiama skylių metale išpjauti dujinio suvirinimo būdu.

Surinktame pakete projekcinio skersmens varžtai turi praeiti 100% skylių. Leidžiama pravalyti 20% skylių grąžtu, kurio skersmuo lygus skylės skersmeniui, nurodytam brėžiniuose. Nesilaikant šio reikalavimo, suderinus su technine priežiūra, reikės gręžti skyles ir dėti varžtus sekančio didesnio skersmens..

Veržlės ir kontraveržlės turi būti užsukamos iki pilno įveržimo iš karto. Įveržmas atliekamas nuo sujungimo vidurio į kraštus. Po įveržimo varžtų galvutės ir veržlės turi betarpiškai liestis su poveržlių ar jungiamųjų elementų paviršiais, o varžto iškyša virš veržlės turi būti ne mažesnė kaip 3 mm.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	12	30	O

Sprendimai, koku būdu neleisti savaiminio varžtų atsisukimo (dedant spyruoklinę poveržlę ar kontraveržlę), turi būti nurodyti projekte. Draudžiama varžto galą užvirinti arba užplakti varžto sriegį. Dėti spyruoklines poveržles, jei yra ovalinės kiaurymės varžtams, neleidžiama.

Plieninių konstrukcijų suvirinimo sujungimų kokybės kontrolė

Technologinės darbo dokumentacijos kontrolė, montuojamų suvirinamų konstrukcijų, suvirinimo medžiagų, įrengimų, instrumentų ir pagalbinių priemonių kontrolė. Operacinis suvirinimo procesų patikrinimas, technologinių operacijų ir pačių atliktų suvirinimų kokybės kontrolė.

Priklausomai nuo konstrukcijų pobūdžio, metalo markių, asmuo, virinantis šias konstrukcijas, turi turėti atitinkamą pažymėjimą - diplomą. Visų rūšių ir dydžių įtrūkimai suvirinimo siūlėse negalimi ir turi būti pašalinti papildomu praviriniu ir kontrole.

Siūlių kontrolę neišardomais metodais vykdyti atlikus pastebėtų defektų pašalinimą. Parenkamos įtartiniausios vietos ir siūlių susikirtimo vietos. Pagal radiografinio metodo kontrolės rezultatus konstrukcijų sujungimų suvirinimo siūlės turi tenkinti, o ultragarsu nustatius neleistiną defektą, reikia nustatyti jo faktinį ilgį, pašalinti ir vėl atlikti patikrinimą. Atradus defektą pakartotinai būtina patikrinti visus suvirintus sujungimus (visas siūles). Negalima defektų šalinti suvirinimo siūlių užplakimu.

Prieš pradėdant konstrukcijų elementų sudurtinį virinimą, būtina atlikti bandomąjį suvirinimo pavyzdį.

Pavyzdys virinamas iš to paties metalo kaip ir pati konstrukcija.

Kadangi santvarų juostos bus padarytos iš kelių elementų pagal ilgį, šių sujungimų suvirinimo kokybę patikrinti peršviečiant arba ultragarsu.

APSAUGA NUO KOROZIJOS

Ši techninė specifikacija taikoma plieno antikorozinei apsaugai padengiant paviršių visai pastato metalinių konstrukcijų pateikimo apimčiai. Šiame dokumente nurodomi standartai ir specifikacijos, kurių reikia laikytis, ir taikomas atliekamo darbo kontrolei.

Atmosferos koroziškumo kategorija (LST EN ISO 12944-2:2000) patalpose - C3 (vidutinio agresyvumo), dangos atsparumas - aukštas. Lauke - C3, dangos atsparumas - aukštas. Pagrindinės laikančiosios konstrukcijos turės būti padengtos specialiomis dangomis, apsaugančiomis nuo gaisro, prieš tai padengus konstrukcijas antikoroziniu gruntu. Visos antikorozinės dangos turi būti suderintos su priešgaisrinio dažymo medžiagomis. Dažymo sistemos turi būti tikslinamos DP ir gamykliniuose projektiniuose dokumentuose.

Konstrukcijų apsaugai numatytas padengimas antikoroziniu gruntu pagal LST EN ISO

12944-5:2007 „Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 5 dalis.

Apsauginės dažų sistemos“

Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu. Dangos patvarumas turi būti aukštas - pagal LST EN ISO 12944-1:2000 „Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 1-oji dalis. Bendrasis įvadas. - ne mažiau kaip 15 metų.

Nedidelių matmenų antraeilės konstrukcijos, kurioms nekeliami gaisrinės saugos reikalavimai, gali būti cinkuojamos karštu būdu.

Dažymas

Turi būti laikomasi tokio konstrukcijų paviršiaus paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

- nurbėbinimas;
- rūdžių valymas mechaniškai, tirpikliais ir cheminiu būdu. Paruošto paviršiaus paruošimo laipsnis - S 2 % pagal LST EN ISO 12944-4:2000 A priedą;
- grunto sluoksnis turi būti užneštas gamykloje tuoj po valymo;
- du apdailiniai sluoksniai bus užnešti gamykloje po gruntavimo, ir jie turi būti suderinti su kitomis dangomis;
- minimalus visų sluoksnių storis kartu turi atitikti brėžiniuose nurodytą konstrukcijų naudojimo aplinkos kategoriją;
- spalvą žiūrėti projekto architektūrinėje dalyje.

Konstrukcijų, kurioms atliekamas papildomas ugniaatsparinimas, dažymas turi susidėti iš šių sluoksnių:

- paruošto paviršiaus gruntavimas antikoroziniu gruntu, kuris turi užtikrinti reikiamą konstrukcijos apsaugą

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	13	30	O

nuo korozijos;

- konstrukcijos dažymas ugniai atspariais dažais, pasiekiant reikiamą ugniaatsparumą;
- priešgaisrinių dažų padengimas apsauginiu laku. Antikorozinis gruntas turi būti suderintas su priešgaisriniais dažais.

Prieš dažymą patikrinama oro temperatūra ir santykinė drėgmė, dažomo metalinio paviršiaus temperatūra. Dažomo paviršiaus temperatūra turi būti 3 laipsniais aukštesnė už rasos taško temperatūrą. Dažymo darbai turi būti atliekami prisilaikant technologinių nurodymų, gamintojų instrukcijų.

Dažymas turi būti atliekamas purškimo aukštu slėgiu. Teptuku gali būti atliekamas tik atskirų vietų pataisymas.

Dažymas teptuku atliekamas taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių.

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų (ne mažiau kaip po 5% visų tipų dažų).

Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas aikštelėje, virinimo pėdsakai ir dažų apgadینimas turi būti gerai nušlifuojami ir iš karto gruntuojami.

Plieno elementai ir konstrukcijos, kurios bus uždengiamos ir kurių negalės pasiekti dažymo Rangovas, prieš jas uždengiant turi būti nudažomos antikoroziniais dažais.

Karštas cinkavimas. Turi būti laikomasi tokio cinkavimo darbų nuoseklumo:

- elementai turi būti be rūdžių, t.y. esant reikalui nuvalomi mechaniškai iki Sa 2% laipsnio pagal LST EN ISO 12944-4:2000 "Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 4-oji dalis. Paviršiaus tipai ir paviršiaus paruošimas
- elementų paviršius turi būti apdorotas ėsdinimo voniose;
- galvaninės dangos storis > 30 µm arba cinko sluoksnis karštuoju būdu > 80--120 µm, pagal LST EN ISO 14713-2:2010 "Cinko dangos. Konstrukcijose esančios geležies ir plieno apsaugos nuo korozijos gairės ir rekomendacijos. 2 dalis. Karštasis cinkavimas";

Naudojami varžtai ir savisriegiai varžtai sujungimuose turi būti karštai galvanizuoto arba iš nerūdijančio plieno.

Metallinių elementų sandėliavimas

I statybos aikštelę atvežti metaliniai gaminiai ir elementai turi būti su markiravimu. Kitu atveju turi būti markiruojami vietoje arba grąžinami gamintojui.

Metallinės konstrukcijos ir profiliai sandėliuojami neapšildomuose uždaruose sandėliuose ar pastogėse. Sandėliuojant pastogėse, įrengti aikštelės nuolydį vandens nutekėjimui. Metallines konstrukcijas pakelti nuo grunto ar grindų ne mažiau 0,2 m. Skirtingų markių ir profilių metalo gaminiai sandėliuojami atskirai. Metallo konstrukcijas sandėliuoti ant medinių ar metallinių padėklų ir tarpų. Rietuvėje intarpai turi būti dedami vienas virš kito. Metallinės sijos ir santvaros turi būti sandėliuojamos vertikaliajoje (darbinėje) padėtyje. Kas 2-3 metrai įrengiami atraminiai stulpai, į kuriuos atremiamos sijos. Kolonos sandėliuojamos horizontaliojoje padėtyje. Kolonos turi būti sandėliuojamos horizontaliojoje padėtyje dviem eilėm. Rietuvių aukštis iki 1,2 m. Elementų apžiūrai bei jų stropavimui tarp rietuvių turi būti palikti 1,2 metro pločio praėjimai.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	14	30	O

TS-4. MŪRO DARBAI. SĄRAMŲ MONTAVIMAS

Mūro darbai

. BENDROJI DALIS

Sienas mūryti iš silikatinų plytų, naudojant cemento ir kalkių skiedinį bei specialius cinkuotus metalinius ryšius mūrai sluoksniuotose sienose sutvirtinti. Statybai turi būti naudojamos naujos, ankščiau nenaudotos plytos. Naudojamos plytos turi būti švarios, neįmirkusios, be prišalusio sniego ar ledo.

. Į statybos aikštelę medžiagos turi būti atvežamos su atitiktis deklaracijomis, kuriose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį, o privalomai sertifikuojamos medžiagos ir gaminiai turėtų sertifikatus

Naudojamos plytos švarios, neįmirkę, be prišalusio sniego ar ledo.

Į statybos aikštelę medžiagos turi būti atvežtos su pasais, kuriuose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį.

Plytų nominalus mūro siūlių dydis turi būti: horizontalių – 12mm, vertikalų – 10mm.

Mūrijant žiemą, reikia laikytis tam tikro režimo, kad būtų garantuotas skiedinio ir viso mūro reikiamas stiprumas.

Mūro darbus žiemą galima atlikti naudojant skiedinius su cheminiais priedais.

Vidaus sienas ir pertvaras prie išorinių, kai jos mūrijamos ne vienu metu, taip pat nutrauktą mūrinį galima prijungti vertikaliu ar nuožulniu nuobėgiu.

.Jeigu mūrinys nutraukiamas vertikaliu nuobėgiu, tai į jo siūles turi būti sudėti inkarai. 510 ir 380 mm storio sienoms inkaruoti naudojami du inkarai, kurių diametras ir žingsnis nurodomas projekte.

250, 120 mm storio sienoms ir pertvaroms inkaruoti naudojamas vienas inkaras, kurio diametras ir žingsnis nurodomas projekte.

MŪRO GAMINIAI

Silikatinės plytos

Sienoms ir pertvaroms mūryti naudojamų medžiagų pagrindinės charakteristikos:

Silikatinės pilnavidurės plytos 250x120x88mm.

Stiprio gniuždant klasė s15 MPa.

Tūrio masė - 1710 ...1900 kg/m³.

Šilumos laidumo koeficientas - AD=0,9. .. 1,0 W/mK.

Atsparumas šalčiui - 50 ciklų.

Degumas - A1klasė, nedegi

Plytų matmenų leistini nuokrypiai, formos ir paviršiaus defektai, techniniai reikalavimai, savybės, priėmimas, tikrinimo būdai, gabenimas ir laikymas turi atitikti LST EN 771-2.

Keraminiai blokeliai Kerapor KS30+D2

Gabaritinai matmenys 300x238x247mm

Atsparumas gniuždymui 15Mpa

Tankis(tūrio masė) - 850kg/m³

Degumas – A1.nedegi

Akyto betono blokeliai

Pertvaroms ir sienoms mūryti naudojami akyto betono blokeliai:

Stiprio gniuždant klasė s 5 MPa.

Tūrio masė - 400 ...600 kg/m³.

Šilumos laidumo koeficientas - AD=0,10... 0,12 W/mK.

Atsparumas šalčiui - 35 ciklai.

Degumas - A1.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	15	30	O

SKIEDINYS MŪRO DARBAMS

Skiediniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje.

Pagal panaudotas rišamąsias medžiagas – skiedinio grupė – SIIa.

Skiedinio stiprio gniuždant markė - S5.

Gaminant skiedinį vietoje, stipris gniuždant nustatomas naudojant 7.07x7.07x7.07 kubelius, kurie bandomi po 28 dienų kietėjimo pagal LST 1413.6.

Tankio nuokrypis turi būti ne didesnis kaip 10%. Tankis nustatomas pagal LST 1413.5.

Naudojamos medžiagos turi būti sertifikuotos – turėti kokybės dokumentą.

Pradėjęs kietėti skiedinys neturi būti naudojamas ar vėl atnaujinamas. Vanduo į skiedinį po to kai jis jau pagamintas negali būti pilamas.

Skiedinys turi būti ruošiamas porcijomis, kurios būtų sunaudojamos iki prasidedant jo stingimui.

5.1 Rišančiosios medžiagos:

Portlandcementis turi atitikti LST 1455 reikalavimus.

Portlandcementis negali būti pasenęs, negali turėti sukietėjusio cemento gabalų.

Kalkės turi atitikti jų normatyvinių dokumentų reikalavimus, turi būti gerai išdegtos – CO₂ <2%.

Kalkių tešlos tankis 1400 kg/m³.

5.2 Užpildai:

Smėlis turi atitikti LST 1342 reikalavimus.

Užpildo dalelių frakcija 0/2.

5.3 Vanduo:

Turi atitikti galiojančio standarto reikalavimus.

Privalo būti švarus, negali turėti kenksmingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų.

Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairiausių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų – ne daugiau kaip 500 mg/l. Vanduo turi būti nerūgštus, t.y. jo PH – ne mažesnis kaip 4 ir ne didesnis kaip 12.5.

PLIENINĖS SĄRAMOS VIRŠ KERTAMŲ ANGŲ. ESAMŲ KONSTRUKCIJŲ STIPRINIMAS

Bendrieji nurodymai

Prieš pradėdant sąramų įrengimo darbus turi būti vietoje įvertinta esamų konstrukcijų būklė (sienų deformacijos, vent.kanalų tiksli vieta, esamų sąramų vietos ir tt. Atliekant darbus turi būti pasirūpinta darbo saugos reikalavimais (Perdangos išramstytos elektros instaliacija jei tokia praeina kirtimo zonoje atjungta nuo maitinimo ir demontuota ir pan.)

Bendruoju atveju sąramos įrengimas atliekamas pagal sąramų montavimo schemas (konstrukcinės dalies brėžiniuose.) Konkretūs sprendiniai turi būti pateikti Darbo projekte .

Sąramų įrengimo tvarka:

- 1.Laikinai išramstomos perdangos.
2. Kertama (išpjauinama) horizontali vaga iš vienos sienos pusės.
- 3.Sutvarkomos atramų vietos (užkrečiant cem.skiediniu ir padedant armatūros tinklelius.
4. Įdedamas profilis (iš vienos pusės)
- 5.Skiediniui sukietėjus, profilis iš viršaus užkyluojamas, likęs viršuje plyšys užtaisomas cem.skiediniu
6. Per profilyje iš anksto išgręžtas skylės gręžiama siena.
- 7.Tokia pat tvarka sumontuojama antra plien. Saramos pusė (prieš tai išramsčius perdangą)
- 8.Abu profiliai suveržiami varžtais (Darbo projekte numatyto diametro)
9. Paliekama kol betonas ir skiedinys pasieks projektinį stiprumą (ne mažiau kaip 7-10 parų)
10. Išpjauinama anga.
11. Prie lovinio profilio iš apačios privirinamos papildomos metalas kuris sujungia abi plien. sąramas į vieną.
12. tvirtinami angokraščiai (apsiuvant plien.kampuočiu)
- 13.Atliekami saramos ir angokraščių aptinkavimo darbai.

Esami mūro elementai stiprinami apsiuivant metalo kampuočiais ir įveržiant plieninių pleiščių pagalba. Konkretūs sprendiniai bus pateikti Darbo projekto rengimo metu po to kai bus atidengtos konstrukcijos.

8.SAUGUMO TECHNIKA REKONSTRUOJANT.

Bendrieji nurodymai

Statinio konstrukcijų demontažo darbai turi būti vykdomi pastovioje darbų vykdymo techninėje priežiūroje.Iki darbų pradžios sustatomas aktas statinio apžiūrai, nurodant pavojingus ruožus, grasinančius griūtimi.

Prieš ardant esamas sienas ir pertvaras turi būti įrengti skersiniai ryšiai iš plieninių profilių (žiūrėti TS 7 skyrių „Metalų konstrukcijos“)

Angos esamose sienose kertamos tik pilnai užtikrinus konstrukcijų pastovumą.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	16	30	O

Aktas reikalingas sudarant darbų vykdymo projektą. Iki darbų demontavimo pradžios statinys aptveriamas, nustatoma saugaus įėjimo vieta dirbantiems, iškabinami pašaliniai draudžiamieji įspėjimai. Visos miesto komunikacijos atjungiamos.

Draudžiama ardyti konstrukcinius statinio elementus kartu keliuose lygiuose. Tarpaukštinis perdenginys nuo kurio vykdomi darbai, neturi turėti neaptvertų angų.

Patekimas į žemiau esančias patalpas turi būti nutrauktas. Negalima perkrauti perdangų statybinio laužu, medžiagomis ir kt.

Ardyti nuo pakloto, užtvirtinto ant sijų. Ardant draudžiama apšvietimui naudoti ardomo statinio elektros laidais.

Ardant užpylimo sluoksnį naudoti respiratoriais ir akiniais.

Ardomas konstrukcijas prieš ardymą būtina nukrauti. Ardant stogą, laikytis tokių pat analogiškų saugumo taisyklių kaip ir jį įrengiant.

Miesto ribose žemės darbus vykdyti tik gavus leidimą iš atitinkamų įstaigų. Statinio viduje tranšėjos kasamos rankiniu būdu. Smėliniuose gruntuose su šlaitinėm sienutėm be ramstymo gylio iki 1m. Kasant giliau įrengiami išramstymai. Kertant angas sienose iš išorinės statinio pusės įrengiami apsauginiai stogeliai, virš angos vietos į sieną įrengiami sąramos elementai ir tik po to pradedama kirsti angą.

Montuojant surenkamas perdangos plokštės, reikia sekti, kad kranu paduodamos plokštės nesmūgiuotų į statinio sienas ir ypač atrėmimo rėžių kraštus. Konkreti tikslo vieta turi būti gerai matoma iš krano kabinos, o jei ne - tai naudojamas signalizavimo ryšys. Po kablių atkabinimo nuo kilpų padėto gaminio taisyti padėtį neleidžiama.

Darbai sekančių g/b aukštų perdangų leidžiami vykdyti tik po montažo užbaigimo ankstesniojo, įskaitant užmonolitininimą, suvirinimą ir t.t.

Ardant draudžiamas vaikščiojimas lubomis.

Dirbant ant stogo, neturinčio parapeto, darbininkai turi būti aprūpinti apecialia neslidžia avalyne ir saugumo juostomis su virvėmis.

Draudžiami visokie stogo darbai esant apledėjimui, tirštam rūkui, pučiant vėjui virš 6 balų, smarkiam lietaui ir stipriai sningant.

Statiniai, ant kurių vykdomi stogo darbai, turi būti aptverti iš apačios pernešamais tinklais - barjeriais, pastatomais atstumu ne mažesniu kaip 1,5m nuo sienos.

Darbuotojai tiesiogiai dirbantys darbus turi praeiti konkretų tų darbų saugaus vykdymo instruktažą.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	30	O

TS-5. STOGO DANGOS IRENGIMAS. RUKKI CLASIC (ARBA ANALOGIŠKOS)

1.Stogo matavimas ir matmenų patikrinimas

Stogo lakštai montuojami statmenai (90 laipsnių kampu) karnizui. Prieš montuodami stogą, būtinai patikrinkite stogo nuolydžio kampą, šlaito ilgį ir plotį, kraigo ir karnizo tiesumą.

2.Bendros rekomendacijos prieš montuojant .

Ruukki Classic® atkartoja tradicines valcuotas plienines stogo dangas, kurios retai būna idealiai lygios. Tačiau Ruukki naudojamas specialaus kietumo plienas, novatoriška lakštų sujungimo “click” sistema, temperatūrinį plėtimąsį kompensuojančios tvirtinimo skylutės, akustinės tarpinės ir kiti technologiniai sprendimai leidžia sumažinti nelygumus iki minimumo. Norint, kad sumontuota Ruukki Classic® stogo danga ilgai išliktų kuo lygesnė, rekomenduojama: • naudoti ne siauresnius nei 100 mm pločio grebėstus bei laikytis instrukcijoje nurodyto grebėstavimo žingsnio • ties sniego užtvaramis, sąlajomis, ar kitose vietose, kur ant stogo gali susidaryti sniego sankaupos – sutankinti grebėstus, paliekant tik 20mm tarpus tarp jų • kuo labiau suniveliuoti (išlyginti) kiekvieno šlaito plokštumas • tvirtinant lakštus prie grebėstų, sraigtus sukti ties pailgų skylučių centrais, neperveržti, kad esant temperatūriniam plėtimuisi lakštai galėtų judėti • montuojant stogo dangą bei kitus stogo elementus, kuo mažiau vaikščioti ant pačios dango

3.Plėvelės klojimas

Stogo plėvelės klojimą pradėkite horizontaliai nuo karnizo, kildami aukštyn link kraigo. Stogo plėvelė turėtų būti išleista bent po 200mm matuojant nuo sienos prie karnizo ir kraigo kraštų. Pirmiausiai užtieskite plėvelę ant stogo gegnių. Galutinai plėvelę tvirtinama sankabomis panaudojant tarpinę lystelę (ventiliacijai užtikrinti), ją prikalant gegnių kryptimi. Klokite plėvelę leidžiant jai laisvai kaboti tarp gegnių (žemiausiai apie 40 mm ties gegnių viduriu). Minimalus plėvelės užleidimas viena ant kitos horizontalia kryptimi yra 150 mm. Jeigu plėvelę reikia užleisti į ilgį, užlaidos turi būti ant gegnių ir ne mažesnės kaip 100 mm.

4. Grebėstavimas (atstumas tarp atramų)

Pradėkite grebėstavimą nuo karnizo. Pritvirtinkite pirmą grebėstą. Kitus grebėstus rekomenduojama tvirtinti 200-300 mm žingsniu tarp grebėstų centrų. Viršutinį grebėstą reikėtų tvirtinti taip, kad tvirtinimo sraigtai, tvirtinant Classic® pokraiginį ventiliacinį elementą, nepakliūtų į viršutinį grebėstą.

5. Montavimo kryptis

Classic® stogo lakštų montavimą visada pradėkite iš dešinės į kairę. Priklausomai nuo stogo matmenų ir formos, kraštinis stogo plokštumos lakštas kai kuriais atvejais gali būti labai siauras. Tokiu atveju įsitikinkite, ar pirmas lapas buvo sumontuotas teisingai.

6. Stogo dangos montavimas

Prieš montuodami pirmąjį stogo lakštą, pritvirtinkite Classic® karnizo lentą. Classic® karnizo lenta montuojama ją padėjus lygiagrečiai karnizui ir pritvirtinama cinkuotais vinimis ar Classic® sraigtais prie pirmo grebėsto. Pasitikrinkite karnizo lentos lygiavimą, pavyzdžiui, pažymėdami tiesią liniją išilgai karnizo ištempiant lygiavimo virvelę.

Sumontuokite garso izoliacijos tarpines po kiekvienu lapu ties jo viduriu. Garso izoliacijos tarpinė turi prasidėti nuo antro žemiausio grebėsto ir baigtis ties antru aukščiausiu grebėstu. Garso izoliacijos tarpinė sumažina triukšmą kurį sukelia vėjas ir lietus. Stogo lakštai visada montuojami statmenai karnizui. Montuokite taip, kad lakštas išsikištų nuo karnizo 30-40 mm. Pirmiausiai pritvirtinkite stogo lakštą tik vienu Classic® sraigto lakšto apatiniame kampe. Pritvirtinkite stogo lakštą per tvirtinimo angos vidurį. Sraigtais tvirtinant Classic® dangą, kartu pritvirtinama ir karnizo lenta. Atkreipkite dėmesį į tvirtinimo stiprumą ir sraigtų sukimo kryptį. Per tvirtai prisukti sraigtai trukdys lakštų terminiam plėtimuisi. Įstrižas sraigtų įsukimas neleis teisingai suleisti lakštų per fiksavimo siūlę.

Būkite atidūs montuodami pirmą stogo lakštą. Pirmo lakšto teisingas padėjimas karnizo lentos atžvilgiu, likusį stogą leis sumontuoti lengvai ir tiksliai. Teisingą 90 laipsnių kampą galite pasižymėti naudodami tikslų kampinį.

Pirmas ir paskutiniai du lakštai kiekvienoje stogo plokštumoje yra tvirtinami prie kiekvieno grebėsto. Visi likusieji lakštai tvirtinami prie viršutinio grebėsto, prie apatinių trijų grebėstų ir prie kas antro grebėsto. Aukščiau išvardinti tvirtinimo principai galioja pastatams, kurių trumpiausias horizontalus matmuo palei

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	18	30	O

žemę (b) ne daugiau 12 m ir aukštis ne daugiau 15 metrų (h). Kitais atvejais atstumų tarp tvirtinimo taškų teiraukites pas konsultantus. Tik sumontavus lakštus, nuimkite apsauginę plėvelę nuo jau sumontuotų lakštų sudūrimo siūlės. Uždėkite kitą lakštą taip, kad valcas tiksliai dengtų prieš tai sumontuoto lakšto kraštą. Kai lakštas bus tikslioje vietoje – pradėdami nuo karnizo, spauskite jį kraigo link. Užfiksuokite lakštą spausdami jį nuo karnizo link kraigo. Kai lakštas bus užfiksuotas, nuimkite apsauginę plėvelę nuo lakštų sudūrimo siūlės.

Pastaba. Sumontavus lakštus, apsaugines pleveles būtina nuimti iškart. Vėliau (dėl atmosferos poveikio) nuiminėjant plėveles gali likti klijų žymės.

7. Stogo vidinio kampo (sąlajos) montavimas

Lentų paklotas sąlajai turi būti tame pačiame lygyje (aukštyje) kaip ir grebėstai. Palikite apie 20 mm ventiliacijos tarpus tarp vidinio kampo sandūros lentų. Išpjaukite karnizo lentą pagal formą ir įmontuokite į stogo vidinį kampą. Padėkite sąlają į reikiamą vietą. Pirmiausiai užfiksuokite cinkuotomis vinimis ar Classic® sraigtais. Vidinės sąlajos turi persidengti mažiausiai 200 mm. Sąlajų sudūrimo vietose rekomenduojama naudoti sandarinimo mastiką. Ant sąlajos pasižymėkite stogo lakštų montavimo linijas. Mažiausias atstumas tarp šių žymėjimo linijų (žyminčių stogo lakštų padėčių) 200 mm. Vidinė sąlaja turi palįsti po stogo lakštais ne mažiau kaip 250 mm. Pagal karnizo formą, nukirpkite stogo sąlają.

8. Lakštų sudūrimai

Maksimalus Classic® stogo lakštų ilgis 10-12 m. Stogo lakštų sudūrimai reikalingi stogams, kurių šlaito ilgis didesnis nei 8-10 m. Jeigu reikalingas daugiau nei vienas lakštų sudūrimas per stogo šlaito ilgį, rekomenduojama, kad jis atitiktų 1/3 stogo šlaito ilgio ir būtų išdėstytas pakaitomis, tačiau ne arčiau kaip 700 mm vienas nuo kito. Pradėjus montavimą, atkreipkite dėmesį į lakštų sudūrimo žingsnį. Iškilus neaiškumams, kreipkitės į mūsų konsultantą. Classic® A ir B sudūrimo schema. Toliau vaizduojamas Classic® C ir D lakštų sudūrimas. Jeigu reikia suleisti abiejų lakštų siūles, naudokite medinį plaktuką. Su juo taip pat galite sumažinti siūlių plotį tiek, kad būtų galima teisingai uždėti viršutinį lakštą. Tose vietose, kur bus lakšto prailginimas, nuimkite siūlių apsauginę plėvelę. Visą nuimkite tik tada, kai stogo lakštas bus galutinai sumontuotas. Šiek tiek palenkę stogo lakštą atitaikykite jį tiksliai ties prailginimo vieta, prispauskite jį link kraigo ir užfiksuokite jį stipriai prispausdami. Stogo danga Classic®.

9. Vidinių kampų montavimas ties stogeliais

Sumontuokite išsisinius stogo lakštus iki stogelio pradžios. Aplink stogelį montuojama dviem etapais: nuo karnizo iki sąlajos ir nuo sąlajos iki kraigo. Išpjaukite pirmą lakštą, kad jis atitiktų stogelio formą, pritvirtinkite lakštą reikiamoje vietoje. Sumontuokite stogelio karnizo lentą. Padėkite sąlają į reikiamą vietą. Pažymėkite ant sąlajos kaip ji turi būti nupjauta ir palenkta. Užlenkite viršutinį galą į kitą stogelio pusę ties kraigu. Nukirpkite apatinę dalį atitinkamai pagal karnizo lentą ir stogo formą.

Užspauskite sandarinimo mastikos ant stogo lakšto, kuris bus dengiamas sąlaja. Iš pradžių pritvirtinkite sąlają cinkuotomis vinimis ar Classic® sraigtais. Sumontuokite stogo lakštus link stogelio kraigo. Paskutinio lakšto nepritvirtinkite, o tik paprasčiausiai prispauskite ties siūle. Šį lakštą pritvirtinsite tik tada, kai bus sumontuota kita stogelio sąlaja. Užsandarinkite užlaidas naudojant sandarinimo mastiką. Sumontuokite stogo lakštus žemiau stogelio. Išpjaukite pirmą lakštą, kad jis atitiktų stogelio formą, pritvirtinkite lakštą reikiamoje vietoje. Sumontuokite stogelio karnizo lankstinį.

Pamatuokite stogo lakštų žingsnį žemiau stogelio. Atkartokite tai ant grebėstų virš stogelio. Stogo danga Classic®. Montavimo instrukcija. 16 Lakštų montavimą pradėkite nuo lakšto, kuris buvo sumontuotas paskutinis prie stogelio kraigo. Pagal ant grebėstų pažymėtas linijas patikrinkite ar tiesiai montuojami stogo lakštai. Atpjautų lakštų apatinės briaunos užlenkite į vidų taip kad lakšto apačia galėtų tvirtai užsikabinti už sąlajos lankstinio krašto.

Reikiamas sujungimo vietas papildomai sutepti sandarinimo mastika.

10. Frontonas ir kraigai

Stogo lakštai yra montuojami tol, kol juos galima pritvirtinti prie grebėstų. Pažymėkite stogo plokštumos pabaigą ant stogo lakšto, kuris išsikiša iš stogo plokštumos. Lakštą atpjaukite 50 mm toliau nei pažymėjote stogo plokštumos pabaigą (link stogo plokštumos). Nupjauto lakšto kraštas yra užlenkiamas į viršų pagal Classic valco aukštį. Užlenktą kraštą vėliau uždengs vėjalentės lankstinys, kaip nurodyta detačiame brėžinyje,

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	19	30	O

Pritvirtinkite nupjautą stogo dangos lakštą prie paskutinio pilno lakšto. Classic® stogo dangos lakšto kraštą tvirtinkite kabėmis, kaip nurodyta detaliame brėžinyje, (žr. p. 21, Vėjalentės įrengimo mazgas) Pridėkite Classic® vėjalentę į reikiamą vietą. Atpjaukite ir suformuokite vėjalentės galus. Pritvirtinkite vėjalentę savisriegiais tik per stogo dangos lakštą. Vėjalentę tvirtinkite kas 400-600 mm (priklausomai nuo grebėstavimo žingsnio). Taip pat pritvirtinkite vėjalentę prie stogo šoninės lentos kas 1000 mm. Vėjalenčių persidengimas turėtų būti ne mažesnis kaip 100 mm. Sumontuokite vėjalentę ir kitoje stogo plokštumos pusėje. Classic® pokraiginio ventiliacinio elemento vietą galima nustatyti prieš tai pridėjus kraigo elementą. Pažymėkite kraigo kraštą ant stogo lakštų.

Pokraiginis ventiliacinis elementas montuojamas ne ant pažymėtos linijos, o 20 mm nuo linijos link kraigo. Pokraiginis ventiliacinis elementas tvirtinamas prie stogo lakštų dviem savisriegiais (netvirtinti prie grebėsto!). Uždėkite stogo kraigą. Pritvirtinkite jį savisriegiais prie pokraiginio ventiliacinio elemento ne didesniu kaip 1000 mm žingsniu. Kraigų persidengimas turi būti ne mažiau kaip 100 mm. Svarbu. netvirtinkite kraigo dalių vienos su kita, tai trukdys dalių temperatūriniam judėjimui.

11. Latakų montavimas

1. Atsižvelgdami į stogo dangos padėtį, karnizo lentos apatinę dalį išlenkite perforuotoje vietoje (maždaug 90°).
2. Kablius ir lietvamzdį pritvirtinkite laikydamiesi gamintojo nurodymų. (pagal DP)
3. Karnizo lentos apatinę dalį atlenkite atgal (maždaug 90°)

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	20	30	O

TS-6. TINKUOJAMO FASADO ĮRENGIMAS NAUDOJANT FF-EPS PLOKŠTES

Ši specifikacija apima nurodymus apie šilumos izoliacijos įrengimą sienoms. Izoliacijos įrengimas parodytas brėžiniuose. Naudojama izoliacija, t.y. šilumos izoliacinės plokštės turi būti neapgadintais kraštais, vienodo storio, tankio bei izoliacinių savybių. Šilumos izoliacija turi turėti pakankamą gniuždomąjį atsparumą su priimtinais deformacijomis. Statinio atitvarų šilumos perdavimo koeficientai priimti pagal galiojančius normatyvus. Atitvarų pralaidumas orui neturi viršyti leistinos oro pralaidumo vertės, kai slėgių skirtumas 50 Pa - 0,5 (m³/(m²·h)). Statybos proceso metu šilumos izoliacijos sluoksnis turi būti apsaugotas nuo atmosferinių kritulių bei mechaninių pažeidimų – iki bus sumontuotas apsauginis konstrukcinis sluoksnis. Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos turi tenkinti išorinių sudėtinių termoizoliacinių sistemų tvirtinimo reikalavimus, sistemos atsparumo smūgiams reikalavimus, deformacinių siūlių įrengimo reikalavimus, priešgaisrinius ir kitus reikalavimus. Atitvarų su sistemomis šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus. Būtinai sienų šiltinimo iš išorės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos elementai yra šie (tiekiama kaip vieninga sistema): • šiltinama siena; • šilumos izoliacija, tvirtinama klijais ir smeigėmis; • klijai; • stiklo plaušo armavimo tinklelis, sukljuotas spec. klijais, cinkuotas vielos tinklelis, kampiniai • elementai; • apdailinis sluoksnis (dekoratyvinis tinkas, lygus dažytas tinkas, akmens masės plytelės ir pan.); • apskardinimai, cokolinis profilis.

Reikalavimai šilumos izoliacinėms medžiagoms

Izoliacijai naudojamos FF-EPS polistireninio putplasčio plokštės turi būti neprastesnių mechaninių savybių negu nurodyta brėžinyje. Polistireninis putplastis FF-EPS 70: • deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas: 0,030 W/mK; • degumo klasifikacija: E;

Izoliavimo darbų vykdymas

Atliekant išorės šilumos izoliavimo darbus iš polistireninio putplasčio būtina vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir statybos taisyklėmis ST2124555837.01:2013 „Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu“. Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, izoliuojami paviršiai išdžiovinami. Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai dalyvaujant techniniam prižiūrėtojų. 2.3.1. Reikalavimai izoliuojamam pagrindui Statinių šiltinamų sienų paviršiai turi būti lygūs, o lygumo nuokrypiai neturėtų viršyti leistinų norminių nuokrypių. Leistinas pagrindo nelygumas - iki 10 mm dviejų metrų ilgyje. Didesnius nelygumus būtina išlyginti kalkių cemento skiediniu. Rangovas turi užtaisyti visas neužtaisytas angas dengdamas šilumos ir hidroizoliacinius sluoksnius, įrengdamas tvirtinimus ir aptaisymus. Užtaisymams naudoti tas pačias medžiagas, kaip ir greta esančių konstrukcijų. Nuo šiltinamų paviršių reikia pašalinti skiedinio likučius, silpnas ištrupėjusias plytas, suaižėjusį seną tinką arba kitą silpną apdailą. Paviršiai turi būti nuvalyti, išlyginti ir išdžiovinoti. Būtina fungicidinėmis priemonėmis sunaikinti ant senų šiltinamų paviršių esančius mikromicetus bei samanų (jei tokių yra). Laikančiam sienoje sluoksnyje būtina užsandarinti plyšius ir siūles, pro kurias prie šilumos izoliacijos koncentruotai skverbtųsi oro ir kita drėgmė. Paruoštus klijavimui, bet stipriai drėgmę įgeriančius paviršius būtina impregnuoti specialiu impregnavimo gruntu. Impregnavimas sustiprina paviršių, sumažina jo įgeriamumą bei pagerina sukibimą su klijavimo skiediniu. Paviršių gruntavimas (kur tai reikalinga) turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai susirišti su pagrindu. Cokolinių profilių montavimas Cokolio profilis (jei jis numatomas) naudojamas kaip vientisa ir lygi atrama, pradedant klijuoti izoliacines plokštes. Turi briaunelę lietuvi nutekėti, kad vanduo nepatektų ant cokolio.

Prie pagrindo tvirtinamas kaiščiais. Cokolinis profilis gali būti tvirtinamas mūrvinėmis kas 25 cm. Jų kiekis ir įgilinimas parenkamas pagal smeigių gamintojų rekomendacijas. Į tarpus tarp tiesių cokolinių profilių ir įdubų sienose ar pamatuose ties smeigėmis dedamos specialios polimerinės tarpinės. Profiliai tarpusavyje sujungiami cokolio profilio jungtimis arba padarant iškarpą ir užtvirtinant kniede. Cokolio profilio plotis parenkamas pagal apšiltinimo medžiagos storį.

Cokolinių profilių montavimas:

- mažiausiai 40 cm atstumu nuo žemės ant pastato sienų pažymėti cokolio lygį; • cokolinius profilius montuoti naudojant 3 varžtus/m;
- tarpai tarp cokolinių profilių turi būti apie 3 mm. Profiliams sujungti naudoti profilio sujungimo elementus;

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	21	30	O

- pirmą varžtą prisukti prie pat profilio krašto, po to horizontalumą patikrinus su gulsčiuuku, tvirtinti visus kitus varžtus; • esant banguotai/nelygiai sienai, naudoti pagrindo išlyginimo elementus; • sienų kampuose naudoti kampinius cokolininius profilius;
- norint pasiekti didesnį cokolinio profilio stabilumą, virš sumontuoto profilio priklijuoti 30 cm pločio armavimo tinklelio juostą padengiančią cokolinį profilį .

Šilumos izoliacinės plokštės montuojamos nuo sienos apačios, nuo laikinos arba pastovios atramos. Jei cokolis įtrauktas pirmoji šilumos izoliacinio sluoksnio eilė nuleidžiama 100 mm., toje vietoje iš vidaus įdedant izoliacinį intarpą. FF-EPS plokštės prie pagrindo klijuojamos polimercementiniu arba akriliniu klijavimo skiediniu nuo apačios į viršų, glaudžiant viena prie kitos, ilgąją pusę orientuojant horizontaliai, perslenkant vertikalias siūles, perrišant, nesudarant kryžminių siūlių sandūrų. Klijavimo skiedinio sluoksnis ant izoliacinės plokštės kraštų užtepamas visu perimetru ir ne mažiau kaip dviejuose taškuose į plokštės vidurį arba dantyta trintuve užtepamas ant viso plokštės paviršiaus. Klijavimo metodas parenkamas atsižvelgiant į pagrindo lygumą ir darbo sąlygas. Pastato kampuose plokštės klijuojamos pakaitomis perrišant eiles (2 pav.). Vidinių kampų rekomenduojama neperrišti.

Klijavimo mišinį paruošti taip kaip aprašyta ant pakuotės. Klijuojant plokštes prie nelygių paviršių, naudoti „perimetrinį ir taškinį“ metodą. Klijų masė tepama ant plokštės kraštų 3-4 cm pločio juosta, o vidurys sutepamas 10-15 cm skersmens skiedinio taškais vietose, kur vėliau bus pritvirtintos smeigės. Užtepus klijus ant plokštės, nedelsiant pridėti ją prie paviršiaus ir prispausti taip, kad jos paviršius būtų vienoje plokštumoje su jau priklijuotomis plokštėmis. Plokštės klijuojamos pakaitomis tam, kad nesigautų plokščių sujungimų vienoje vertikaloje (2 pav.), sandariai prispaudžiamos prie šalia esančių plokščių. Išspausčių klijų kiekis pašalinamas. Mažiausiai 40 % plokštės paviršiaus turi būti priklijuota.

Langų ir durų angų kampuose termoizoliacinėse plokštėse išpjaunama kampinė išpjova ir jos klijuojamos taip, kad siūlių ir priglundusių plokščių sandūros būtų ne arčiau kaip 100 mm nuo pastato angos kampo (3 pav.). Sudaryti kryžminių siūlių sandūras ir sandūras angų kampuose neleidžiama. Pastato kampuose ir ties angomis termoizoliacinės plokštės rekomenduojama klijuoti 5-10 mm užleidžiant už sistemos plokštumos, o klijų mišiniui išdžiūvus (praėjus ne mažiau kaip 24 val.), nupjauti. Termoizoliacinės plokštės žemiau cokolinio profiliuoties (arba pirmosios plokščių eilės) klijuojamos iš viršaus į apačią. Užtepus klijų mišinį ant plokštės, ją pridėti prie sienos į reikiamą vietą, tvirtai priglausti prie anksčiau priklijuotos plokštės ir lengvais pastuksenimais per visą plokštę, ją išlyginti. Lyginimui ir kontrolei naudoti medinį tašelį, 2 m tinkavimo lentjuostę arba gulsčiuuką. Antroji termoizoliacinių plokščių eilė klijuojama tik pilnai užbaigus klijuoti pirmąją ir t.t.

Angų ir durų angokraščiai ar nišų kampai klijuojami taip:

- jei langai sumontuoti lygiai su sienos išorine plokštuma, tai prie lango ar durų rėmo priklijuojamas sandarinimo profiliuotis arba sandarinimo juosta, o termoizoliacinės plokštės klijuojamos užleidžiant ant rėmo;
- jei langai sumontuoti sienos nišose, tai pastato fasado plokštumos termoizoliacinę plokštę reikia klijuoti iškišant jos kraštą (ne mažiau angokraščio plokštės storio). Baigus klijuoti pastato fasado plokštumą ir klijų mišiniui išdžiūvus, prie lango ar durų rėmo priklijuojamas sandarinimo.

profiluotis arba sandarinimo juosta ir, glaudžiai prie jo prispaudus lango angokraščiui skirtą termoizoliacinę plokštę, priklijuoti prie angokraščio. Klijų mišiniui išdžiūvus, fasado plokštumos plokštės nupjauti lygiai, pridėjus kampainį. Ne anksčiau kaip po 3 dienų nuo plokščių priklijavimo galima lyginti jų paviršių, ir tarpus tarp jų didesnius nei 2 mm užsandarinti polistireno juostelėmis arba poliuretano putomis. 2.3.4. Mechaninis polistireninio putplasčio plokščių FF-EPS tvirtinimas Klijavimo skiediniu sukietėjus (praėjus ne mažiau 72 valandoms po klijavimo), priklijuotos izoliacinės plokštės papildomai tvirtinamos smeigėmis. Rekomenduojama ne mažiau 4-ių smeigių į 1 m². Smeigių skaičius tikslinamas skaičiavimais pagal pasirinktą sertifikuotą sistemą ir priklauso nuo šiltinamo pastato aukščio ir atstumo nuo pastato kampų

Kraštinėse pastato zonose sustiprėja vėjo apkrovos poveikis, todėl šiose zonose būtina tvirtinti daugiau smeigių nei plokštumoje. Smeigių rūšis ir ilgis parenkamas pagal sienos bei izoliacinės plokštės medžiagą, kad praeitų per plokštę ir gerai prisitvirtintų prie pagrindo. Plytų sienoje skylės gylis turi būti

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	22	30	O

min. 35 mm. Gražto ilgis lygus skylės gyliui plius 20 mm. Kaiščiai turi tvirtai laikytis savo vietose, pagrindo medžiaga neturi būti suskaldyta. Smeiges pradėti montuoti mažiausiai 5 cm atstumu nuo sienos krašto, kai siena yra monolitine ir mažiausiai 10 cm, kai siena yra mūryta. Jei pastato aukštis iki 8 m, putų polistirolo tvirtinimui galima naudoti polimerines kaltines sriegvines.

Aukštesniems pastatams naudojamos metalinės kaltinės sriegvinės. Jei pagrindas akyto betono reikia naudoti metalines įsukamas į betoną sriegvines.

Kampų apsauga

Angokraščiuose izoliacinė medžiaga įleidžiama pagal projekte pateiktus brėžinius (2-4 cm). Apipjausčius nereikalingą izoliacinę medžiagą aplink angokraščius, kampai papildomai apsaugomi PVC kampiniu profiliu su tinkleliu, įklijuojant klijuais. Durų ir langų kampai papildomai sutvirtinami 45° kampu, naudojant 20x30 cm stiklo audinio tinklelio lopinėlius (4 pav.). Ant horizontalių langų ir durų kampų pritvirtinamas langų ir durų rėmų apsaugos profilis.

Šilumą izoliuojančių plokščių paviršiaus armavimui naudojamas armavimo ir glaistymo skiedinys, ir stiklo audinio armavimo tinklelis. Armavimo sluoksniu sukuriamas tvirtas pagrindas tolimesnei paviršiaus apdailai. Armavimo sluoksnis užtikrina apšiltinimo sistemos mechanines savybes bei suteikia visai sistemai tvirtumą ir ilgaamžiškumą. Armavimo sluoksnis klojamas armavimo skiedinį paskleidžiant minimaliai 3 mm storio ant izoliacinių plokščių paviršiaus ir į paskleistą skiedinį įplukdant armavimo tinklelį. Tinklelis turi būti tolygiai įtemptas ir pilnai įplukdytas. Po to, papildomai užtepant arba nuimant perteklių, paviršių užglaistyti tuo pačiu armavimo skiediniu. Taip sukuriamas besiuvis ir lygus paviršius. Visas šis procesas atliekamas vienu etapu. Tinklelio padėtį būtina užtikrinti išoriniame armavimo sluoksnyje, tačiau jis neturi būti matomas. Armavimo audinio juostos užleidžiamos viena ant kitos ne mažiau kaip 10 cm. Armavimo sluoksnyje glaistymo negalima atlikti per kelis kartus. Jei reikia išpjauti armavimo tinklelio dalį (pvz., prie pastolių tvirtinimų), tai šią vietą reikia užklijuoti audinio iškarpa, kad būtų užtikrintas ištisinis paviršiaus padengimas armavimo audiniu. Išdžiūvus armavimo sluoksniui išsikišusius stiklo audinio gabaliukus lygiai nukirpti.

Tinkavimas.

Pirmo pastato aukšto šiltinimo apdailiniam sluoksniui turi būti naudojamos medžiagos turi būti padidinto atsparumo smūgiams, mechaniniams poveikiams. Visi horizontalūs paviršiai: karnizai, parapetai, palangės, sujungimo su stogu vietos aptaisomi tokia pat danga kaip fasado apdailinė danga iš plieninių lakštų (spec. elementai - tokios pat medžiagos, to paties gamintojo). Prieš galutinę apdailą paviršius gruntuojamas gruntiniais dažais arba impregnavimo gruntais. Gruntas užtikrina paviršiaus apdailos sukibimą su armavimo sluoksniu. Galutinė paviršiaus apdaila - pagerintas, mineralinis arba silikoninis, tekstūrinis, plonasluoksnis dekoratyvinis tinkas. Fasadas dažomas du kartus fasadiniais dažais. Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų. Kiekvienu atveju vykdant darbus turi būti prisilaikoma konkrečios pasirinktos technologijos sąlygų. Sandūros su langais ir kitais fasado elementais turi būti užsandarintos hidroizoliacine medžiaga (mastika), išsaugančia elastingumą per eksploatacijos laiką. Visi išsikišantys į fasadą metaliniai elementai dengiami gaubteliais, kuriais gali nutekėti vanduo, neliesdamas fasado. Sąrama virš lango ar kitų angų turi angokraščio nuolydį (ašaryną), kuris neleistų fasadu bėgančiam vandeniui patekti ant lango ar sienos.

Darbų atlikimo sąlygos

Amosferos sąlygos atliekant darbus:

- atliekant darbus oro, pagrindo ir naudojamų medžiagų temperatūra negali būti mažesnė nei +5 °C; • negalima atlikinėti darbų, jei 24 val. bėgyje temperatūra gali nukristi žemiau 0 °C;
- negalima atlikinėti darbų lyjant ar sningant, esant dideliame vėjui bei intensyviu saulės spinduliavimui be uždangų, pritvirtintų ant pastolių;
- darbai turi būti atliekami ne aukštesnėje nei +25 °C; • sausų mišinių reikia saugoti nuo lietaus.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	23	30	O

TS-7. PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VENTILIUOJAMĄ FASADĄ

Techninė specifikacija "Pastato sienų šiltinimas iš išorinės pusės panaudojant įrengiant ventiliuojamą fasadą" naudojama:

- sienos prateka ir peršąla, jų eksploatacinė būklė neužtikrina patalpos keliamų sanitarinių higieninių reikalavimų;
- esama sienos šiluminė varža netenkina patalpoms keliamų šiluminių - techninių reikalavimų;
- kai pastato sienos statomos iš konstrukcinių medžiagų, negalinčių užtikrinti normų reikalaujamą sienų šiluminę varžą. Pastato sienų šiltinimą iš išorinės pusės laikomasi šių pagrindinių bendrų reikalavimų:
- kiekvienu atveju vykdant darbus turi būti prisilaikoma konkrečios pasirinktos technologijos sąlygų; pū 37
- visi horizontalūs paviršiai: parapetai, palangės, sujungimo su stogu vietos padengiamos korozijai atsparia skarda.
- Apšiltinant pastato sienas papildomo sluoksnio šiluminės varžos R vertė skaičiuojama pagal STR 2.05.01:2013 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas“ Šilumos izoliacinės medžiagos projektinės vertės nustatomos pagal STR 2.01.03: 2009. „Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių techninių dydžių projektinės vertės“ reikalavimus. Šilumos izoliacinio sluoksnio storis paskaičiuojamas pagal ekonomiškai naudingiausio atitvarų šiltinančio sluoksnio storio skaičiavimo metodiką (STR 2.05.01:2013) Pasirinktas pastato sienų šiltinimo būdas turi tenkinti Lietuvoje galiojančius konkrečius priešgaisrinius reikalavimus Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 2011-06-17 įsakymas Nr. 1-201 (Žin., 2011, Nr. 75-3661). Šiltinamos atitvaros paviršius turi būti lygus, tvirtas, švarus ir sausas; senas, apiręs paviršius nuvalomas iki tvirto pagrindo; Paviršius taip pat nuplaunamas su vandeniu ir skystomis valymo priemonėmis nuo kerpių, grybelių ir pelėsių; kreiduoti, nesurišti paviršiai apdirbami gruntu; didesni plyšiai bei įtrūkimai užglaistomi. Šilumos izoliacinės plokštės turi atitikti joms keliamus reikalavimus (matmenų paklaida ± 5 mm, storio ± 1 mm) Jų paviršius yra padengtas nedegia, vandens garams laidžia, tačiau orą izoliuojančia plėvele. Norint pagerinti sienos sandarumą, šių plokščių siūlės turi būti užklijuojamos specialiomis juostomis.

VĒDINAMO FASADO ĮRENGIMAS Sistemos montavimas :

- Sistemos montavimas pradedamas nuo matavimo ant fasado sienos. Nuo statybinių pastolių sumontuotų apie pastatą, matavimo darbus reikia atlikti kiekvienoje pastato darbo zonoje, pažymint kontrolinius taškus.
- Fasado matavimo darbus būtina atlikti lazerinio ar didelio gulsčiuko pagalba. Tvirtinimo kronšteinų žymėjimo taškų matavimo tikslumas turi būti atliekamas griežtai pagal projektinę dokumentaciją. Padaryti žymėjimo netikslumai, neišvengiamai pakenks sistemos parametrus. Žymėjimo tikslumas turi būti kontroliuojamas nuolat.
- Į projektinę dokumentaciją (DP stadijoje) turi būti įtraukti tvirtinimo elementų išdėstymo brėžiniai. Prieš pradedant žymėjimo darbus būtina sutikrinti fasado geometrinius matmenis su matmenimis esančiais projektiniuose brėžiniuose, taip pat turi būti patikrintas matmenų pririšimas prie fasadinių elementų. Žymėjimas atliekamas nenuplaunamais dažais ant sienos paviršiaus, optinių įrenginių pagalba.
- Prieš montuojant sistemą, būtina atlikti keletą papildomų darbų. Brigada, kuri vykdys vėdinamo fasado įrengimo montavimo darbus, turi atlikti fasado geometrinius matavimus netgi tuo atveju, jeigu yra paruoštas techninis darbo projektas. Šis darbas padeda išvengti projektinių netikslumų. Fasado geometriniai matavimai atliekami su 3 metrų matavimo rulete, 2 m ilgio gulsčiu ir hidromatuokliu, kurio ilgis daugiau nei 10m.).
- Rangovas prieš tvirtindamas ventiliuojamo fasado karkasą privalo atlikti rovimo bandymą.
- Tikrinant fasadą, išaiškinami maksimalūs netikslumai, jie reikalingi tam, kad nustatyti ilgiausių ir trumpiausių kronšteinų montavimo vietą.
- Neatlikus šių papildomų darbų, galimi sumontuotos fasado sistemos netikslumai (nelygumai), kurie aiškiai būtų matomi plika akimi.
- Tvirtinimo kronšteinų montavimo vieta turi būti pažymėta tiksliai pagal projektą, kad ventiliuojamo fasado sistema būtų sumontuota laikantis tikslios montavimo technologijos ir medžiagų išeiga sutaptų su paruošta objekto statybinių medžiagų suvartojimo kiekio specifikacija. Kronšteinų montavimas :
- Nustatyti kraštinį viršutinį kronšteino montavimo tašką, naudojant ruletę ir gulsčiuoką.
- Naudojant lazerinį nivelyrą arba hidromatuoklį ir ruletę, nustatyti kitą viršutinį tašką ant fasado sienos paviršiaus.

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	24	30	O

- Sumontuoti kronšteinus šiuose kraštiniuose viršutiniuose taškuose ir tarp jų ištempti virvelę. • Atsižvelgiant į ventiliuojamo fasado technologiją, pagal šią virvelę, tvirtinami kiti kronšteinai, 600 mm žingsniu.
- Naudojant svarelį, ruletę ir lazerinį nivelyrą (arba hidromatuoklį), nustatomi kraštiniai apatiniai kronšteinų montavimo taškai.
- Sumontuoti kronšteinus šiuose kraštiniuose apatiniuose taškuose ir tarp jų ištempti virvelę. • Naudojant gulsčiuką, ruletę ir svarelį, pažymėti vietas, kur bus montuojam kronšteinai tarp kraštinių viršutinių ir apatinių kronšteinų eilių, vadovaujantis montavimo schema. • Sumontuoti kronšteinus pagal pažymėtus taškus ir įtemptas virveles. Fasado žymėjimo schema: - Pirmasis kronšteinas - Antrasis kronšteinas - Tarp jų ištempta virvelė - Pirmojo svarelį pakabinimas - Trečiojo kronšteino montavimas - Ketvirtąjo kronšteino montavimas - Ištempta virvelės montavimui - Ištempta virvelė kronšteinų montavimui pagal projektą - Kronšteinų montavimas pagal projektą. Laikančiųjų elementų montavimas : Atlikus fasado žymėjimo darbus, kronšteinų tvirtinimo vietose ankeriams gręžiamos skylės. Šilumos nuostolių sumažinimui išlaikyti tiltelio pašalinimui, po kronšteinais montuojami specialių tarpinių komplektai. Fiksuotieji montavimo kronšteinai tvirtinami dviem ankeriais, kurie tvirtai įsukami į sieną. Skylių gręžimas atliekamas smūginiu gręžtuvu, prieš tai pažymėtose vietose. Gręžto diametras turi būti parinktas pagal ankerio kaiščio diametrą. Skylių diametras turi būti tinkamas naudojamų ankerių tipui, o gylis sienoje turi būti ne mažesnis, negu 150 mm. Apšiltinimo medžiagos montavimas :
 - Fasado apšiltinimo tipas ir storis nustatomas ir apskaičiuojamas techninio darbo projekto rengimo metu. Apšiltinimo medžiagos montavimas atliekamas tik po tvirtinimo kronšteinų sumontavimo. Ventiliuojamo fasado sistemos technologija leidžia apšiltinimo medžiagą sumontuoti tiksliai pagal fasado metalo konstrukcijų matmenis. Apšiltinimo medžiagos lapus būtina sumontuoti taip, kad tarp jų neliktų tarpų. Atsiradę tarpai turi būti ne didesni, kaip 3 mm, leidžiama užtaisyti tokius tarpus ta pačia medžiaga.
 - Montuojant apšiltinimo medžiagą, ji fiksuojama, po to tvirtinama specialiomis plastikinėmis smeigėmis, kurios neturi metalinių dalių, taip išvengiant šalčio tiltų. Pagrindiniai parametrai: smeigė turi būti be metalinių dalių, šilumos laidumo koef: 0.0001 W/K , lėkštelės skersmuo-ne mažiau 90mm, laikymo galia 0.2 kN. Smeigės turi būti naudojamos dviejų dalių-lėkštelė turi būti atskirai nuo strypo, tokiu būdu sukalus strypą, lėkštelė užspaudžiama ranka ir dėka specialių dantukų ji užfiksuojama automatiškai. Taip išvengiama vatos paviršiuje „antklodės“ efekto, kai kitokio tipo smeigės įkalama skirtingu gyliu- speciali smeigės strypo abkėravimo dalis sukurta taip, kad įkaltumėme tiek , kiek yra numatyta. Draudžiama naudoti polistirolui skirtas smeiges.
 - Apšiltinimo medžiagos tvirtinimo pagrindas yra plastikinės tvirtinimo smeigės lėkštelės formos su įkišamuoju ankeriu. Tvirtinant apšiltinimo medžiagą, sienoje išgręžiama skylė ankeriui. • Apšiltinimo medžiagos montavimas ant sienos, kuri sumūryta iš skylėtų plytų ar blokelių, skylės smeigių tvirtinimui turi būti išgręžtos ne smūginiu gręžtuvu, o elektriniu perforatoriumi ir smeigių montavimui smūginiu metodu draudžiama naudoti.
 - Skylės gręžimo diametras sienoje turi sutapti su smeigės išoriniu diametru.
 - Skylės gylis turi būti didesnis 15 - 20 mm, nei reikalaujama.
 - Smeigių kiekis turi būti ne mažiau, kaip 5 vnt./m² .
 - Būtina naudoti to paties gamintojo lipnią juodos spalvos juostą, kuria užklijuojami priešvėjinių šiltinimo plokščių sudūrimai plokštumoje, vidiniuose ir išoriniuose kampuose, taipogi ta pačia lipnia juodos spalvos juosta būtina kruopščiai užklijuoti tarpus ties metalo karkaso kronšteinų ir vatos sandūra, tokiu būdu užtikrinant šiltinimo sluoksnio sandarumą.
 - Abu sluoksnius vatos , bei lipnią juostą būtina naudoti to paties gamintojo. • Apšiltinimo medžiagos tvirtinimas turi būti pridurtas statinio statybos techninės priežiūros vadovui. Surašomas paslėptų darbų aktas.
 - Vertikalaus karkaso montavimas : Vertikalus karkasas montuojamas iš aliuminio profilių, fiksuojamų prie kronšteinų paslankiosios ir fiksuotosios dalies nerūdijančio plieno savisriegiais, pagal detalią schemą

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	25	30	O

APŠILTINIMO MEDŽIAGOS

5.1. Paroc eXtra šilumos izoliacija (arba analogiškų savybių turinti medžiaga)

PAROC eXtra yra nedegios, akmens vatos plokštės skirtos visų tipų pastatų atitvarų, pavyzdžiui sienų, stogų, palėpių, grindų ir kitų konstrukcijų, kur jos yra neveikiamos apkrovų, šilumos ir garso izoliacijai bei apsaugai nuo ugnies. Šios universalios plokštės yra lanksčios, todėl jos lengvai įspraudžiamos į karkasą ir puikiai priglunda prie šiltinamos atitvaros. Jas lengva pjautyti ir montuoti įvairiose vietose. Laikui bėgant izoliacija nesukrenta, nesusitraukia ir nepraranda izoliacinių savybių.

PAROC akmens vatos gaminiai yra atsparūs aukštoms temperatūroms. Akmens 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, akmens vatos gaminiai pradeda minkštėti

Degumas

Reakcija į ugnį

Esminės charakteristikos	Eksplotacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija (Bandymo standartas)
Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	A1	EN 13162:2012 (EN 13501-1)

Other Fire Properties

Aprašymas	Vertė	Pagal
Degumas	Nedegi	EN ISO 1182

Šiluminės savybės

Šiluminė varža

Esminės charakteristikos	Eksplotacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija (Bandymo standartas)
Šiluminė varža	Žiūrėti produkto etiketę	EN 13162:2012
Šilumos laidumas λ_D	0,036 W/mK	EN 13162:2012 (EN 13162)
Izoliacijos storis	Žiūrėti produkto etiketę	EN 13162:2012
Storio leistina nuokrypa, T	T2	EN 13162:2012 (EN 823)

Oro laidis

Aprašymas	Vertė	Pagal
Orinis pralaidumo koeficientas, α_k	$120 \times 10^{-6} \text{ m}^3/\text{m}^2\text{sPa}$	VTT-C/Sr 1967

Drėgminės savybės

Vandens pralaidumas

Esminės charakteristikos	Eksplotacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija (Bandymo standartas)
Trumpalaikis vandens įmirkis W_S , W_p	$\leq 1 \text{ kg/m}^2$	EN 13162:2012 (EN 1609)
Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $W_L(P)$, W_{lp}	$\leq 3 \text{ kg/m}^2$	EN 13162:2012 (EN 12087)

DOKUMENTO ŽYMUO:

24072020 -TP-SK.TS

LAPAS

26

LAPŲ

30

LAIDA

O

Vandens garų pralaidumas

Esminės charakteristikos	Ekspluatacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija (Bandymo standartas)
Vandens garų difuzijos varža MU, μ	1	EN 13162:2012 (EN 12086)

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

Aprašymas	Vertė	Pagal
Matmenų pastovumas nurodytoje temperatūroje, (deklaruojama vertė), DS(70,-) Galimi ir kiti matmenys.	≤ 1 %	EN 1604

5.2. Paroc WAS35 vėjo izoliacija (arba analogiškų savybių turinti medžiaga)

PAROC WAS 35 yra nedegios, mažai orui laidžios šilumos izoliacijos plokštės iš akmens vatos. Jos yra skirtos renovuojamų ir naujai statomų pastatų vėdinamų atitvarų šilumos izoliacijai. Nedidelio storio plokštės 30-50 mm storio yra naudojamos šilumos izoliacijos iš universalių plokščių apsaugai nuo vėjo. Šios plokštės pasižymi itin nedideliu šilumos laidumu, tad labai patogu įrengti šilumos izoliaciją vienu sluoksniu. Be to jos yra nedegios, tad gaisrinio požiočiu be apribojimų gali būti naudojamos įvairaus aukštumo ir paskirties pastatų sienų konstrukcijose.

PAROC akmens vatos gaminiai yra atsparūs aukštomis temperatūroms. Akmens 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, akmens vatos gaminiai pradeda minkštėti. Montuojama tarp aliuminio profilių, oro tarpas formuojamas iš omega profilių. Tvirtinimo mazgai, atstumai ir pan. pagal gamintojo rekomendacijas.

○ **Degumas****Reakcija į ugnį**

Esminės charakteristikos	Ekspluatacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija (Bandymo standartas)
Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	A1	EN 13162:2012 (EN 13501-1)

Other Fire Properties

Aprašymas	Vertė	Pagal
Degumas	Nedegi	EN ISO 1182

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	27	30	O

Šiluminės savybės

Šiluminė varža

Esminės charakteristikos	Ekspluatacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija (Bandymo standartas)
Šiluminė varža	See product label	EN 13162:2012
Šilumos laidumas λ_D	0,033 W/mK	EN 13162:2012 (EN 13162)
Izoliacijos storis	Žiūrėti produkto etiketę	EN 13162:2012
Storio leistina nuokrypa, T	T5	EN 13162

Oro laidis

Aprašymas	Vertė	Pagal
Orinis pralaidumo koeficientas, α_k	$35 \times 10^{-6} \text{ m}^3/\text{m}^2\text{sPa}$	VTT-C/Sr 1967

Drėgminės savybės

Vandens pralaidumas

Esminės charakteristikos	Ekspluatacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija (Bandymo standartas)
Trumpalaikis vandens įmirkis WS, W_p	$\leq 1 \text{ kg/m}^2$	EN 13162:2012 (EN 1609)
Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus WL(P), W_{lp}	$\leq 3 \text{ kg/m}^2$	EN 13162:2012 8EN 12087)

Vandens garų pralaidumas

Esminės charakteristikos	Ekspluatacinės savybės	Darnioji techninė specifikacija (Bandymo standartas)
Vandens garų difuzijos varža MU, μ	1	EN 13162:2012 (EN 12086)

Matmenys

Matmenys

Plotis x Ilgis	Storis
600 x 1200 mm	30 - 200 mm
1200 x 1800 mm	30 mm
pagal standartą EN 822	pagal standartą EN 823

Matmenų stabilumas

Aprašymas	Vertė	Pagal
Matmenų pastovumas nurodytoje temperatūroje, (deklaruojama vertė), DS(70,-)	$\leq 1 \%$	EN 1604

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	28	30	O

5.2. Garus izoliuojanti polietileno plėvelė

Parametro pavadinimas	Rodiklis	Standartas
Storis (mm)	0,20	
Vandens garų laidumo koeficientas, Sd	$>1,5 \times 10^6 \text{ s/m} (>40 \text{ m, sd})$	
Didžiausias tempiamasis stipris (išilgai/skersai)	20 N/mm ²	
Atsparumas plėšimui vynimi (išilgai /skersai)	> 60 N	
Atspari senėjimui ir šarmams; CE pagal EN 13984:2004 13		

5.3 Difuzinė plėvelė

Parametro pavadinimas	Rodiklis	Standartas
Storis (mm)	0,20	
Vandens garų laidumo koeficientas, Sd	>0,02 m	
Didžiausias tempiamasis stipris (išilgai/skersai)	MD $\geq$ 300N/50mm/CD $\geq$ 250 N/50mm	
Atsparumas plėšimui vynimi (išilgai /skersai)	MD $\geq$ 225N/CD $\geq$ 225N	

5.4. Cokolio, sienų įrengimas

4.1.1. Klijuojama hidroizoliacija - savaime lipni HDPE membrana padengta elastiniu polimeriniu bitumu (su armuotu apatiniu sluoksniu)

Parametro pavadinimas	Rodiklis	Standartas
Storis	2,0 mm, $\pm 0,2$	EN 1849-1
Atsparumas vandens spaudimui	60 kPa	EN 1928-B
Atsparumas plyšimui	350/350 N/50 mm	EN 12317-1
Pailgėjimas tempiant (išilgai/skersai)	500/300 N/50 mm	EN 12311-1
Atsparumas apkrovoms	300 mm	EN 123691-A
Atsparumas pradūrimui	200/200 N	EN 12310-1
Prieš klijuojant hidroizoliaciją, paviršius padengiamas giliai įsigeriančiu bituminiu gruntu.		

5.5. Šilumos izoliacija – ekstruzinis polistirenas (XPS)

Parametro pavadinimas	Rodiklis	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas λ_D	0.031 W/(m·K)	EN 13162
Storis (mm)	20, 30, 50, 80, 100, 120	
Stipris gniuždant,	$\geq 300 \text{ kPa}$	EN 826
Valkšnumas gniuždant (ilgalaikis)	$\geq 140 \text{ kPa}$	EN1606
Ilgalaikis vandens įmirkis	$\leq 0,7 \%$	EN 12087
Ilgalaikis difuzinis vandens įmirkis	$\leq 1 \%$	EN 12088
Atsparumas šalčiui	$\leq 1 \%$	EN 12091

DOKUMENTO ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
24072020 -TP-SK.TS	29	30	O

5.6. Drenažinė membrana - aukšto tankio polietileno (HDPE) su polipropileniniu geotekstilės sluoksniu

Parametro pavadinimas	Rodiklis	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas λ_D	0.031 W/(m·K)	EN 13162
Duobutės gylis (mm)	apie 9	
Stipris gniuždant,	250 kN/m ²	EN ISO 25619-2
Dinaminės perforacijos atsparumas Dc	38 mm	EN ISO 13433
Vandens pralaidumas	0,105 m/s	EN ISO 11058
Drenuojamas kiekis	2,8 l/sm	
Membrano skraštas užbaigiamas pritvirtinant profilį		



PLOKŠČIŲJŲ STOGŲ, PAMATŲ TERMOIZOLIACIJA

Šiloporas EPS 100 - termoizoliacinės polistireninio putplasčio plokštės

Gaminio aprašymas: Šiloporas EPS 100 – efektyvi, tvirta, atlaikanti dideles apkrovas, ilgaamžė, neįgerianti drėgmės, nekeičianti savo izoliacinių ir fizikinių savybių per visą tarnavimo konstrukcijoje laikotarpį termoizoliacija.

Gaminio paskirtis: stogams su šilumos izoliacija, apsaugota ritinine danga nuo atmosferos kritulių; rūšio sienų išorinei šilumos izoliacijai; apkrautoms grindims su šilumos izoliacija po išlyginamuoju betono sluoksniu, gali būti sąlytis su gruntu.

Gaminio žymėjimas: EPS – EN – 13163 – T(2) – L(3) – W(2) – S(5) – P(10) – BS150 – CS(10)100 – DS(70,-)1- DS(N)2- DLT(2)5



Gaminio matmenys

Storis	Nuo 2cm iki 1.2m
Standartiniai plokščių matmenys	0.5m x 1m; 1m x 1m; 1m x 2m; 1m x 4m.

Techniniai duomenys

Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_D	0.035	W/(m·K)	LST EN 12667
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10% kPa	CS(10)100	≥100	kPa	LST EN 826
Stipris lenkiant kPa	BS150	≥150	kPa	LST EN 12089
Degumo klasifikacija	E	-	-	LST EN 11925-2
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgnio sąlygomis	DS(70,90)1	≤1	%	LST EN 1604
Matmenų stabilumas	DS(N)2	≤±0,2	%	LST EN 1603
Vidutinis tankis	p	18.5	Kg/m ³	LST 1602
Vandens garų varžos faktorius	MU	30-70	-	LST EN 13163:2013
Deformacijos ribinis lygis	DLT(2)5	≤5	%	LST EN 1605
Leidžiamosios nuokrypos				
Matmenų leidžiamųjų nuokrypų klasė	Ilgis	L(3)	±3mm	
	Plotis	W(2)	±2mm	
	Storis	T(2)	±2mm	
	Statmenumas	S(5)	±5mm/1000mm	
	Plokštumas	P(10)	±10mm	

DOKUMENTO ŽYMUO:

24072020 -TP-SK.TS

LAPAS

30

LAPŲ

30

LAIDA

O

KONSTRUKCINĖS DALIES PAGRINDINIŲ MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

Poz. Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt	Kiekis	Papildomi duomenys
1	Laiptinė tarp ašių 3-4				
2	<u>Angų sijoms skersinėse sienose paruošimas</u>	TS-2	vnt	32	
3	Betonas C25/30XC2		m³	0,60	
4	Armatūra		kg	48,00	
5	<u>Laiptų aikštelių sijų montavimas</u>	TS-3	vnt	16	
6	lov.profilis UPN 200		m'	25,60	25,3kg/m'
7	lov.profilis UPN 180		m'	25,60	22,0kg/m'
9	<u>Laiptasijų montavimas</u>	TS-3			
10	lov.profilis UPN 160		m'	45,60	18,8kg/m'
11	lov.profilis UPN 160		m'	6,00	18,8kg/m'
12	lov.profilis UPN 160		m'	5,60	18,8kg/m'
13	<u>Laiptų aikštelių betonavimas</u>	TS-2			
14	Betonas C25/30		m³	5,624	
15	<u>Laiptų maršų betonavimas</u>	TS-2			
16	Betonas C25/30		m³	4,92	
17	Betonas C25/30		m³	0,65	
18	Betonas C25/30		m³	0,63	
19	Armatūra		kg	1182,32	
20	Laiptinė tarp ašių B-C				
21	<u>Angų sijoms skersinėse sienose paruošimas</u>	TS-2	vnt	36	
22	Betonas C25/30		m³	0,68	
23	Armatūra		kg	54,00	
24	<u>Laiptų aikštelių sijų montavimas</u>	TS-3	vnt	16	
25	lov.profilis UPN 200		m'	34,00	25,3kg/m'
26	lov.profilis UPN 180		m'	27,20	22,0kg/m'
27	<u>Laiptasijų montavimas</u>	TS-3			
28	lov.profilis UPN 180		m'	33,20	22,0kg/m'
29	lov.profilis UPN 180		m'	32,80	22,0kg/m'
30	lov.profilis UPN 160		m'	5,60	18,8kg/m'
31	<u>Laiptų aikštelių betonavimas</u>	TS-2			
32	Betonas C25/30		m³	5,022	
33	<u>Laiptų maršų betonavimas</u>	TS-2			
34	Betonas C25/30		m³	3,28	
35	Betonas C25/30		m³	2,94	
36	Betonas C25/30		m³	0,30	
37	Betonas C25/30		m³	0,24	
38	Armatūra		kg	1178,32	

0	2020-11	STATYBOS LEIDIMUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: ADMINISTRACINIO PASTATO KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATAS (UNIK. NR. 5396-7025-5015) A. MICKEVIČIAUS G. 23, KĖDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO IŠ ADMINISTRACINĖS (7.2) Į SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS	
A 583,3762	PV	A.TAUJANSKAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
31585	PDV	K.GRIGALAUSKAS	SK DALIES SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS	
			LAIDA	
			0	
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):		DOKUMENTO ŽYMUO:	
	KAUNO APSKRITIES VYRIAUSIAJASIS POLICIJOS KOMISARIATAS		24072020 -01-TP-SK. SŽ	
			LAPAS	LAPŲ
			1	3

KONSTRUKCINĖS DALIES PAGRINDINIŲ MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS (tęsinys)

Poz. Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt	Kiekis	Papildomi duomenys
39	Laiptinė tarp ašių 4-5				
40	<u>Laiptų maršų betonavimas</u>	TS-2			
41	Betonas C25/30			0,48	
42	Armatūra		kg	48,11	
43	Sąramos virš pjaunamų (platinamų) angų				
44	<u>I aukšto sąramos</u>				
45	Vagų išpjovimas virš angos		m'	32,08	
46	Atraminio vietų sąramoms išpjovimas		m³	0,15	
47	Atraminų pagalvių iš betono C25/30 įrengimas	TS-2	m³	0,17	
48	Lovinių profilių sąramos iš UPN 100		m'	1,84	10,6kg/m'
49	Jungimo elementai (varžtai)kompl.		kg	8,32	
50	Plien.juosta 50x5		m'	1,32	
51	Lovinių profilių sąramos iš UPN 120		m'	4,84	13,4kg/m'
52	Jungimo elementai (varžtai)kompl.		kg	24,96	
53	Plien.juosta 50x5		m'	5,28	
54	Lovinių profilių sąramos iš UPN 160		m'	3,60	18,8kg/m'
55	Jungimo elementai (varžtai)kompl.		kg	0,00	
56	Plien.juosta 50x5		m'	2,64	
57	Rabica tinklas		m²	7,218	
58	<u>II aukšto sąramos</u>				
59	Vagų išpjovimas virš angos		m'	11,28	
60	Atraminio vietų sąramoms išpjovimas		m³	0,06	
61	Atraminų pagalvių iš betono C25/30 įrengimas	TS-2	m³	0,07	
62	Lovinių profilių sąramos iš UPN 100		m'	1,84	10,6kg/m'
63	Jungimo elementai (varžtai)kompl.		kg	8,32	
64	Plien.juosta 50x5		m'	1,32	
65	Lovinių profilių sąramos iš UPN 120		m'	3,80	13,4kg/m'
66	Jungimo elementai (varžtai)kompl.		kg	16,64	
67	Plien.juosta 50x5		m'	2,64	
68	Rabica tinklas		m²	2,538	
69	<u>III aukšto sąramos</u>				
70	Vagų išpjovimas virš angos		m'	11,28	
71	Atraminio vietų sąramoms išpjovimas		m³	0,06	
72	Atraminų pagalvių iš betono C25/30 įrengimas	TS-2	m³	0,07	
73	Lovinių profilių sąramos iš UPN 100		m'	1,84	10,6kg/m'
74	Jungimo elementai (varžtai)kompl.		kg	8,32	
75	Plien.juosta 50x5		m'	1,32	
76	Lovinių profilių sąramos iš UPN 120		m'	3,80	13,4kg/m'
77	Jungimo elementai (varžtai)kompl.		kg	16,64	
78	Plien.juosta 50x5		m'	2,64	
79	Rabica tinklas		m²	2,538	
80	<u>IV aukšto sąramos</u>				
81	Vagų išpjovimas virš angos		m'	11,28	
82	Atraminio vietų sąramoms išpjovimas		m³	0,06	
83	Atraminų pagalvių iš betono C25/30 įrengimas	TS-2	m³	0,07	
84	Lovinių profilių sąramos iš UPN 100		m'	1,84	10,6kg/m'
85	Jungimo elementai (varžtai)kompl.		kg	8,32	

DOKUMENTO ŽYMUO:

24072020-TP-SK-SŽ

LAPAS

2

LAPŲ

3

LAIDA

0

KONSTRUKCINĖS DALIES PAGRINDINIŲ MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS (tęsinys)

Poz. Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt	Kiekis	Papildomi duomenys
86	Plien.juosta 50x5		m'	1,32	
87	Lovinių profilių saramos iš UPN 120		m'	3,80	13,4kg/m'
88	Jungimo elementai (varžtai)kompl.		kg	16,64	
89	Plien.juosta 50x5		m'	2,64	
90	Rabica tinklas		m ²	2,538	
91	Palepes aukšto saramos				
92	Vagų išpjovimas virš angos		m'	7,60	
93	Atraminiu vietųsaramoms išpjovimas		m ³	0,06	
94	Atraminių pagalvių iš betono C25/30 įrengimas	TS-2	m ³	0,07	
95	Lovinių profilių saramos iš UPN 120		m'	3,80	13,4kg/m'
96	Jungimo elementai (varžtai)kompl.		kg	8,32	
97	Plien.juosta 50x5		m'	2,64	
98	Rabica tinklas		m ²	1,71	
99	Monolitiniai - angų aprėminimai perdangose				
100	Esamų perdangų išpjovimas diskiniu pjūklų		m'	122,00	Perimetru
101	Betonas C30/37 briaunoms	TS-2	m ³	6,96	
102	Armatūra (karkasai)		kg	1044,45	
103	Betonas C30/37 plokštei	TS-2	m ³	6,27	
104	Armatūra (tinklai)		kg	627,00	
105	Užpildas tarp briaunų (h=120mm)		m ³	5,03	Polistirolas EPS150
106	Esamų perdangų po įrengimais stiprinimas				
107	Esamų perdangų paviršiaus nuvalymas		m ²	68,2	
108	Paviršiaus nutepimas sukibimą gerinančiais mišiniais		m ²	68,2	
109	Betonas C30/37 stiprinimui	TS-2	m ³	8,98	
110	Armatūra (tinklai)		kg	1346,40	
111	Monolitiniai užtaisymai perdangose				Esamu konstrukcijų vietose
112	Betonas C30/37		m ³	2,0768	Esamu konstrukcijų vietose
113	Armatūra (karkasai)		kg	311,52	
114	Esamų denginio medinių konstrukcijų stiprinimas		vnt	30,00	Spyrių standumo padidinimas
115	Mediniai tašai 50x50(h)		m ³	0,29	
116	Išilginių tašų virš esamų gegnių prisukimas		m'	252	Viengubos gegnės. Tikslinama
117	Išilginių tašų virš esamų gegnių prisukimas		m'	900	Suporintos gegnės
118	Mediniai išilginiai tašai virš esamų gegnių 60x50(h)		m ³	3,456	
119	Grebestų naujai dangai įrengimas		m ²	627	Projektiniai is SA.Tikslinami
120	Lentos spygliuočių 150x40(h) C24 stiprio klasės		m ³	18,81	kas 250mm
121	Mediena nenumatytiems remonto darbams		m ³	1,80	Pagal patikslinimą vietoje

DOKUMENTO ŽYMUO:

24072020-TP-SK-SŽ

LAPAS

3

LAPŲ

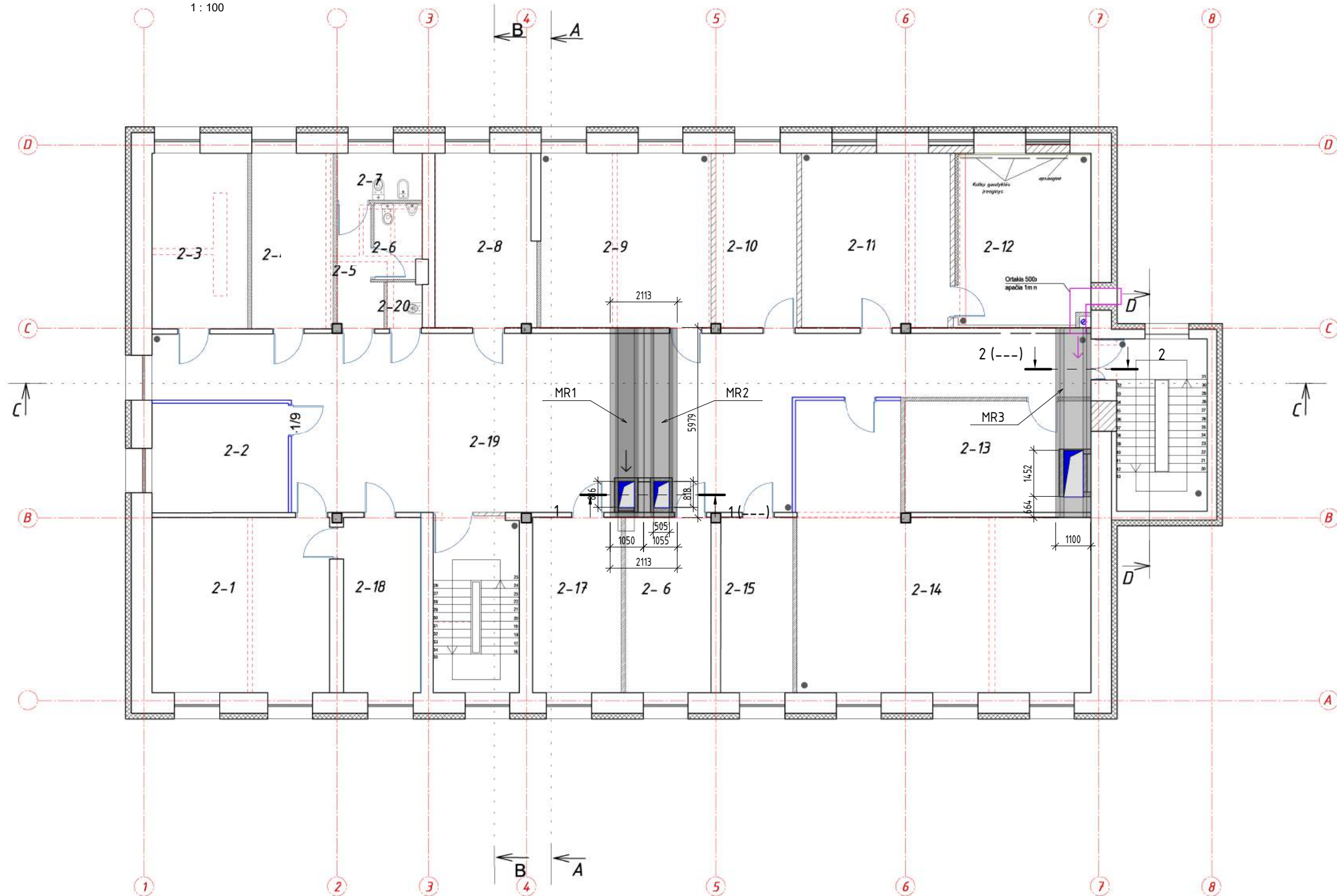
3

LAIDA

0

2 Aukstas

1 : 100



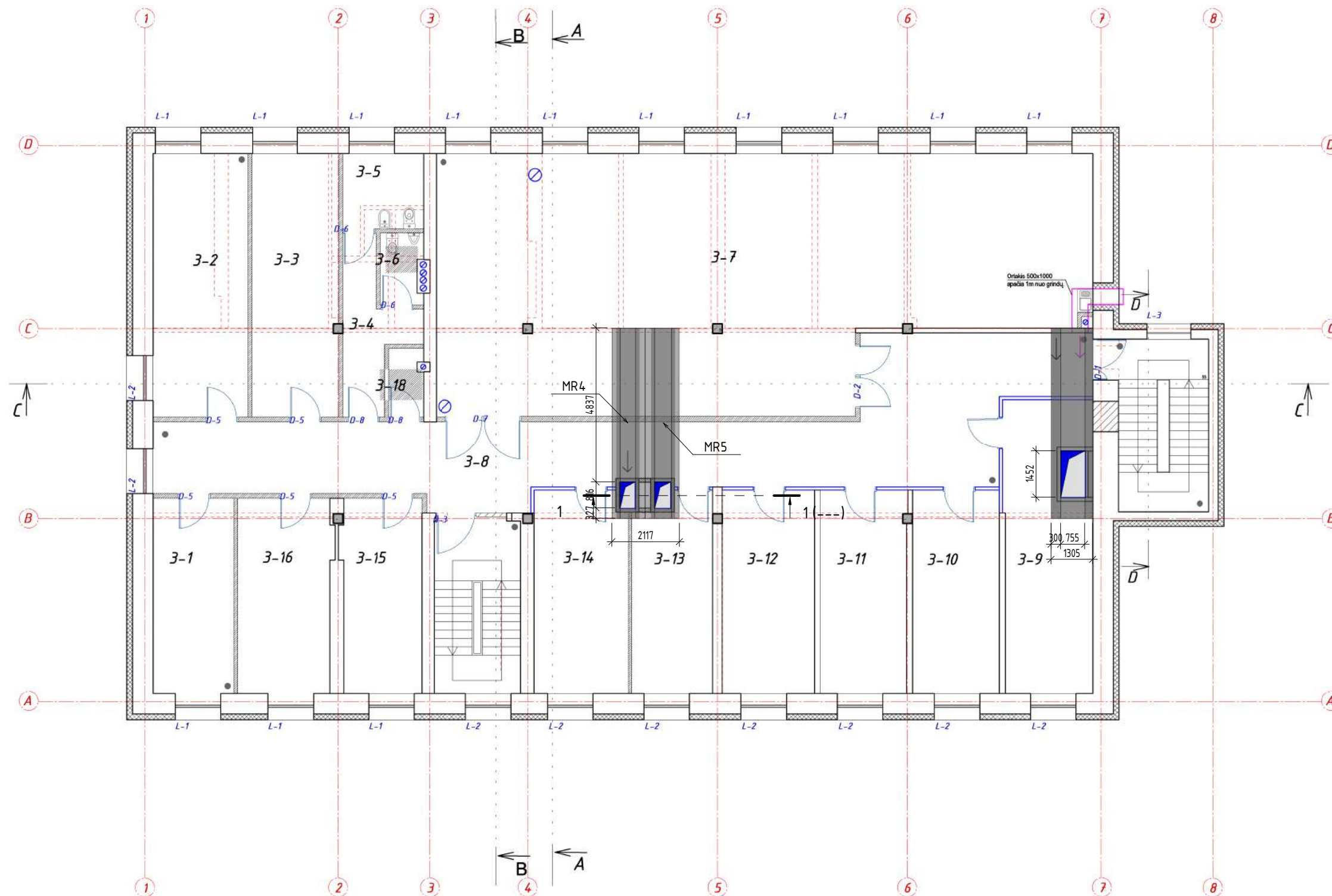
Sutartiniai ženklai

	Stiklinės pertvaros
	Naujos G/K pertvaros
	Naujas mūras, pertvaros
	Esamas mūras, pertvaros
	Demontuojamos pertvaros
	Grotos
	Apšiltinimas
	Medinė apsauginė siena
	Angos perdangose (šachtos)
	Naujai atstatoma siena
	Vaizdo stebėjimo kamera
	Kertamos (išpjaunamos) angos esamose sienose

Pastabos:

1. Monolitiniai ruožai betonuojami išpjaunant esama perdangą (PTK tipo plokštes)
2. Esamos perdangos plokštes pjauti diskiniiais pjūklais, pjauant būtina nepažeisti laikančių plokštes rygelių armatūros ir atraminių lentynų
3. ATLIKANT PJOVIMO DARBUS BŪTINA PASTOVI ATESTUOTO DARBŲ VADOVO KONTROLĖ.

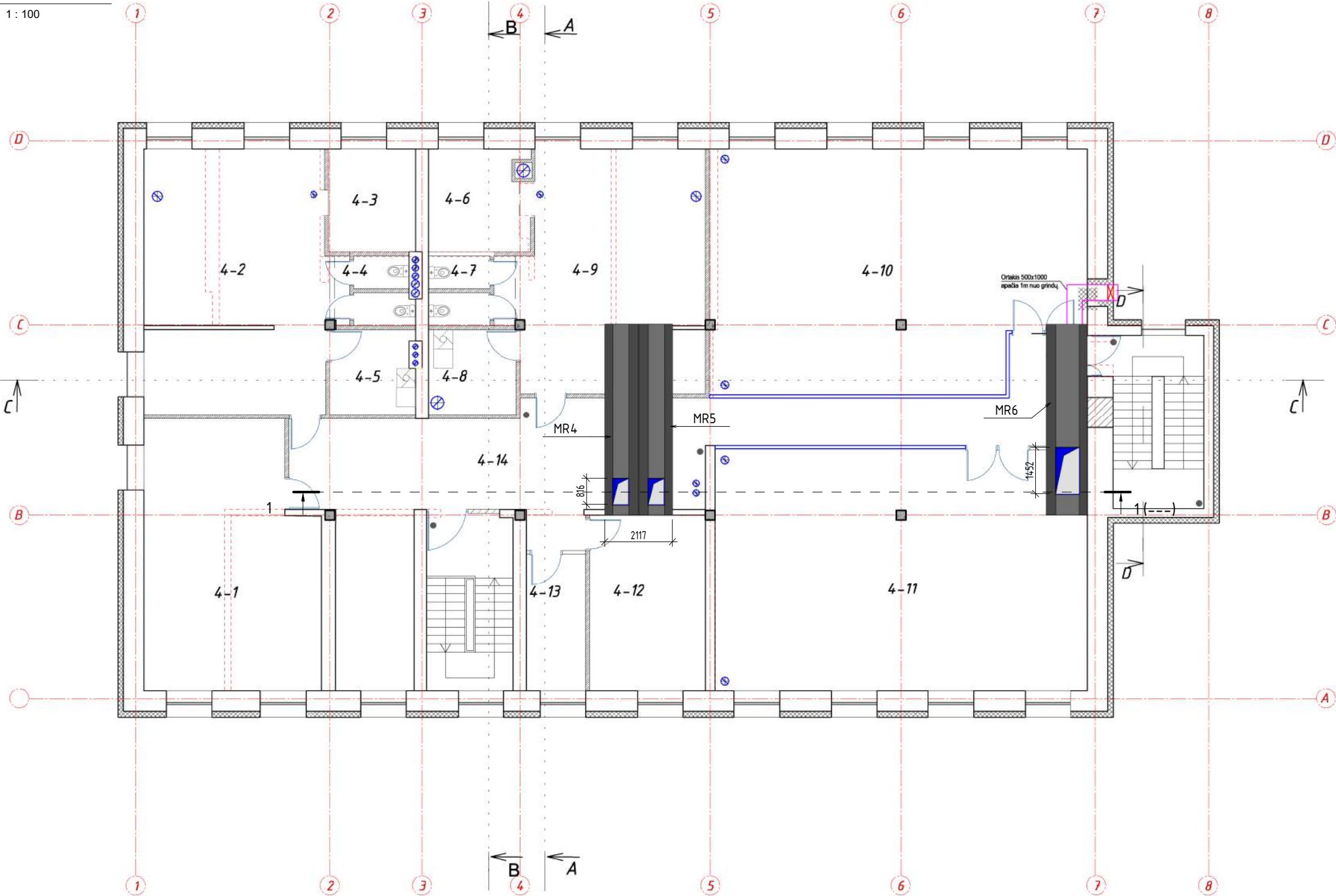
O	2020 - 11	STATYBOS LEIDIMUI .PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS.KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA):
KVAL. PAT. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KEDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (LUNK. NR. 5396-7023-5015) A. MICKEVIAUS G. 23. KEDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO ĮS ADMINISTRACINĖS (7.2) SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16). TECHNINIS PROJEKTAS
A583	PV	A. Tujanskas
31585	PDV	K. Grigalaukas
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): KAUNO APSKIRTIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS Monolitiniai ruožai perdangose virš I a. M 1 : 100 DOKUMENTO ŽYMUO 24072020-TP-SK.B-1
		LAIDA O LAPAS LAPŲ 1 1



Sutartiniai ženklai

- Stiklinės pertvaros
- Naujos G/K pertvaros
- Naujas mūras, pertvaros
- Esamas mūras, pertvaros
- Demontuojamos pertvaros
- Grotos
- Apšiltinimas
- Medinė apsauginė siena
- Angos perdangose (šachtos)
- Naujai atstatoma siena
- Vaizdo stebėjimo kamera
- Kertamos (išpjauamos) angos esamose sienose

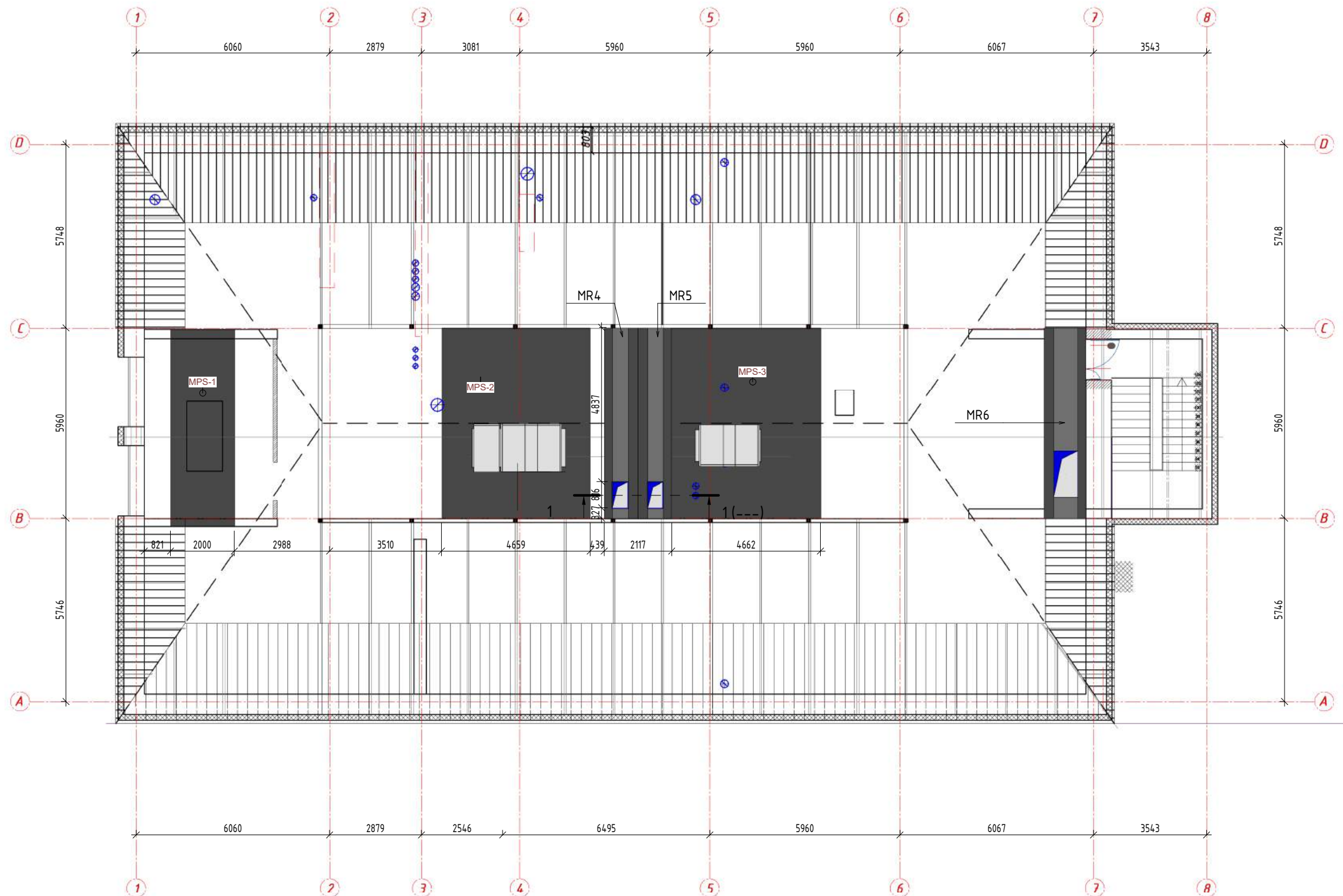
O	2020 - 11	STATYBOS LEIDIMUI .PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS.KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA):	
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS IR DVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KEDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5396-7023-5015) A. MICKEVIAUS G. 23. KEDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO IŠ ADMINISTRACINĖS (7.2) Į SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16). TECHNINIS PROJEKTAS
A583	PV	A.Taujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS
31585	PDV	K.Grigalauskas	Monolitiniai ruožai perdangose virš Ila.
			M 1 : 100
			DOKUMENTO ŽYMUO
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): KAUNO APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS		24072020-TP-SK.B-2
		LAPAS	LAPŲ
		1	1



Sutartiniai ženklai

- Stiklinės pertvaros
- Naujos G/K pertvaros
- Naujas mūras, pertvaros
- Esamas mūras, pertvaros
- Demontuojamos pertvaros
- Grotos
- Apšiltinimas
- Medinė apsauginė siena
- Angos perdangose (šachtos)
- Naujai atstatoma siena
- Vaizdo stebėjimo kamera
- Kertamos (išjauamos) angos esamose sienose

O	2020 - 11	STATYBOS LEIDIMUI .PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS.KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA):	
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS IR DVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KEDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5396-7023-5015) A. MICKEVIAUS G. 23. KEDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO ĮS ADMINISTRACINĖS (7.2) SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16). TECHNINIS PROJEKTAS
A583	PV	A.Taujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS
31585	PDV	K.Grigalauskas	Monolitiniai ruožai perdangose virš IIIa.
			M 1 : 100
			DOKUMENTO ŽYMUO
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): KAUNO APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS		24072020-TP-SK.B-3
		LAPAS	LAPŲ
		1	1



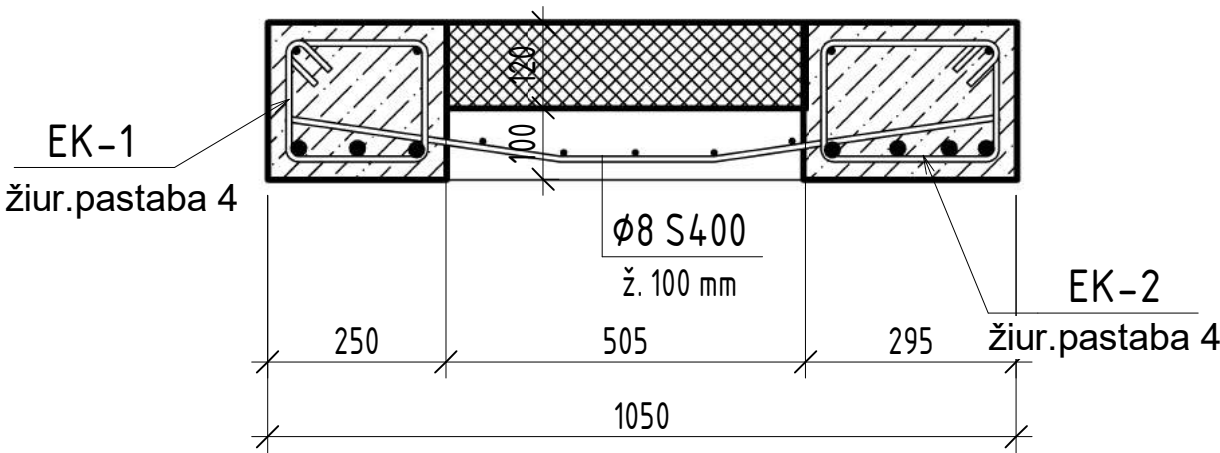
Sutartiniai ženklai

- Stiklinės pertvaros
- Naujos G/K pertvaros
- Naujas mūras, pertvaros
- Esamas mūras, pertvaros
- Demontuojamos pertvaros
- Grotos
- Apšiltinimas
- Medinė apsauginė siena
- Angos perdangose (šachtos)
- Naujai atstatoma siena
- Vaizdo stebėjimo kamera
- Kertamos (išpjaunamos) angos esamose sienose

O	2020 - 11	STATYBOS LEIDIMUI .PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS.KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA):	
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS IR DVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KEDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNK. NR. 5396-7023-5015) A. MICKEVIAUS G. 23. KEDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO ĮS ADMINISTRACINĖS (7.2) SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16). TECHNINIS PROJEKTAS
A583	PV	A.Taujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS
31585	PDV	K.Grigalauskas	Monolitiniai ruožai perdangose virš IVA.
			M 1 : 100
			DOKUMENTO ŽYMUO
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): KAUNO APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS		24072020-TP-SK.B-4
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

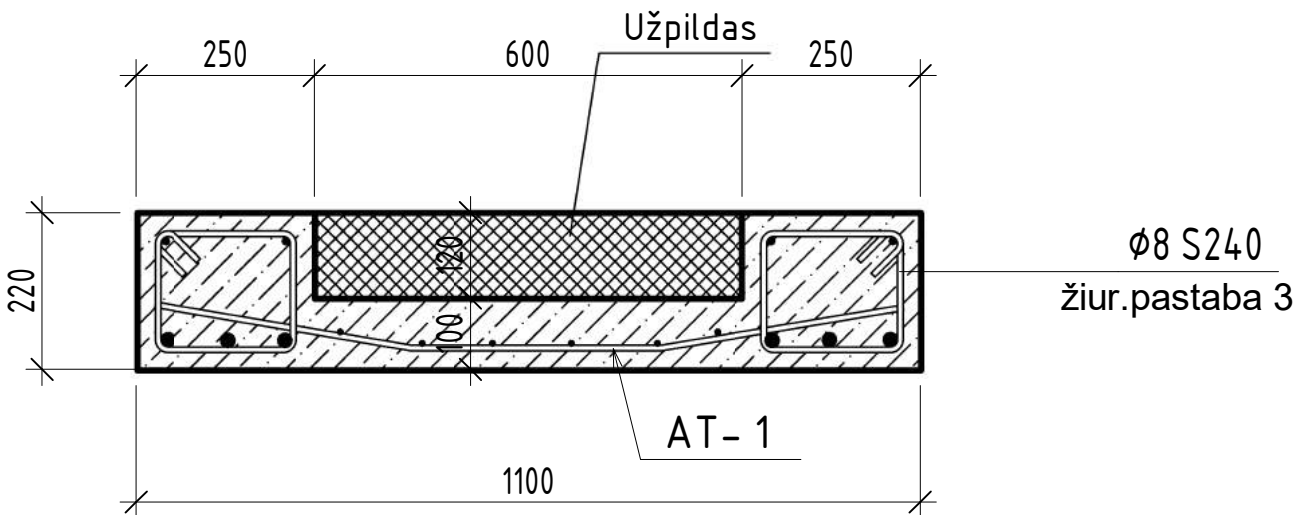
mazgas 1

1 : 15



mazgas 2

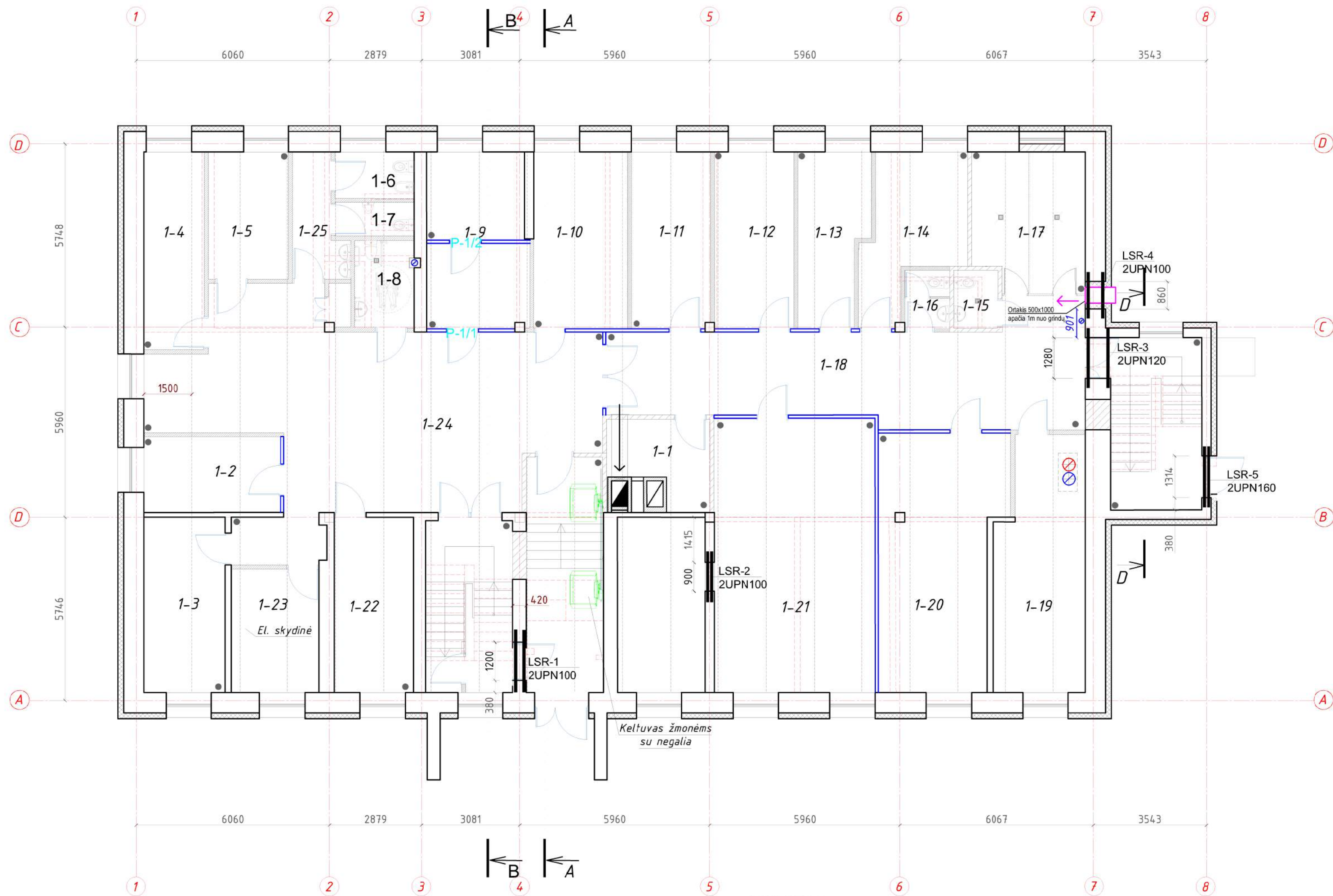
1 : 15



Pastabos:

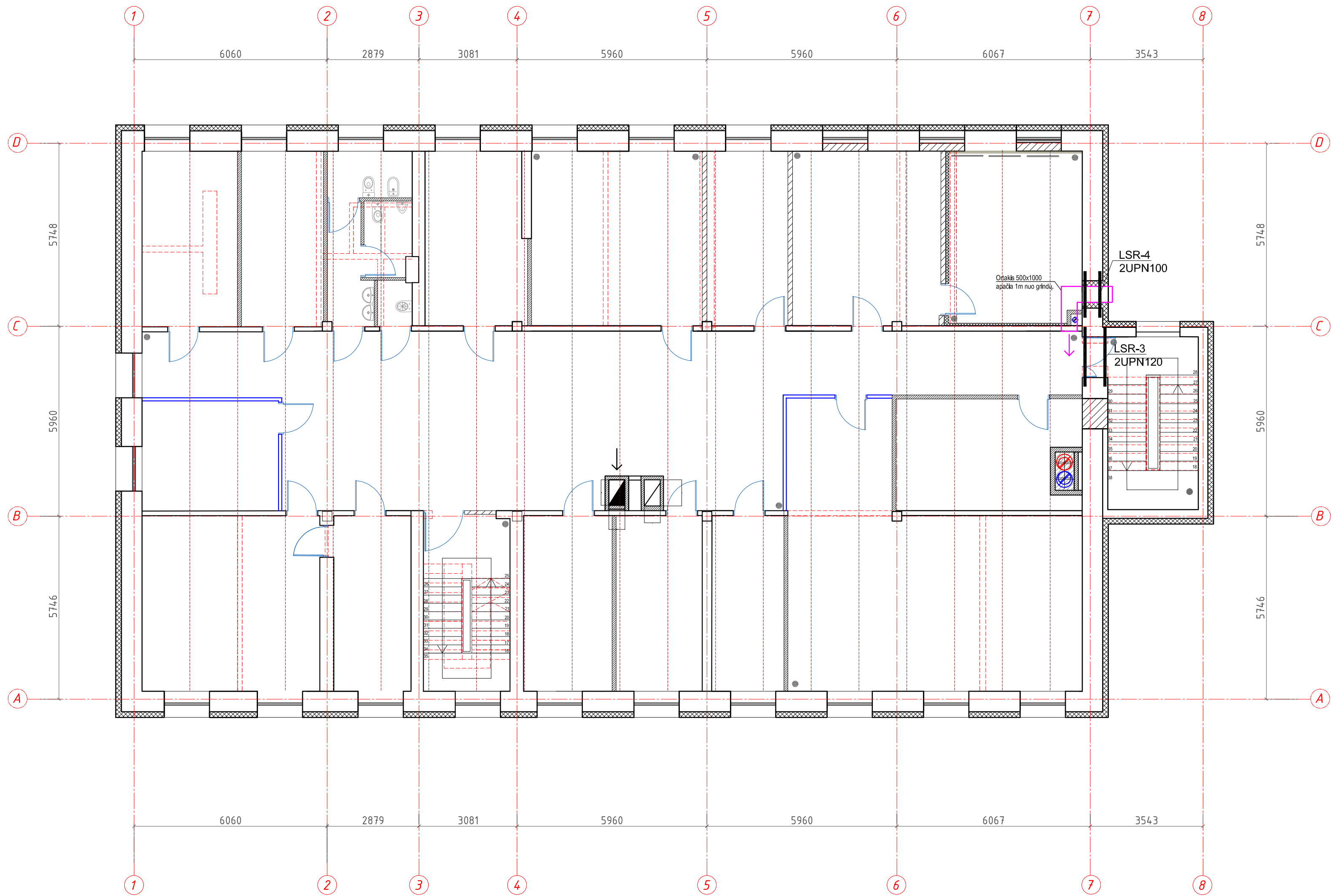
1. Betonas monolitiams ruošams C30/37
2. Matmenys projektiniai. Tikslinami atidengus konstrukcijas
3. Skersinės armatūros žingsnis atstumu L/4 nuo atramų ne didesnis kaip 100mm; likusioje tarpatramio dalyje 200mm
4. Armatūros kiekiai briaunose priimti 150kg/m³ ; plokštėse 100kg/m³
5. Armavimas parodytas principinis . Būtina tikslinti DP projekte

O	2020 - 11	STATYBOS LEIDIMUI .PAKEITUS PROJEKTO SPRENDINIUS				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS.KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA):				
KVAL. PAT. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5396-7025-5015) A. MICKEVIČIAUS G. 23, KĖDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTA IR PASKIRTIES KEITIMO IŠ ADMINISTRACINĖS (7.2) Į SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS			
A583	PV	A.Taujanskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
31585	PDV	K.Grigalauskas		Monolitiniai ruožai. Principiniai mazgai	O	
				M1 : 15		
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS) : KAUNO APSKRITIES VYRIAUSIASIS POLICIJOS KOMISARIATAS			DOKUMENTO ŽYMUO 24072020-TP-SK.B-5	LAPAS	LAPŲ
					1	1



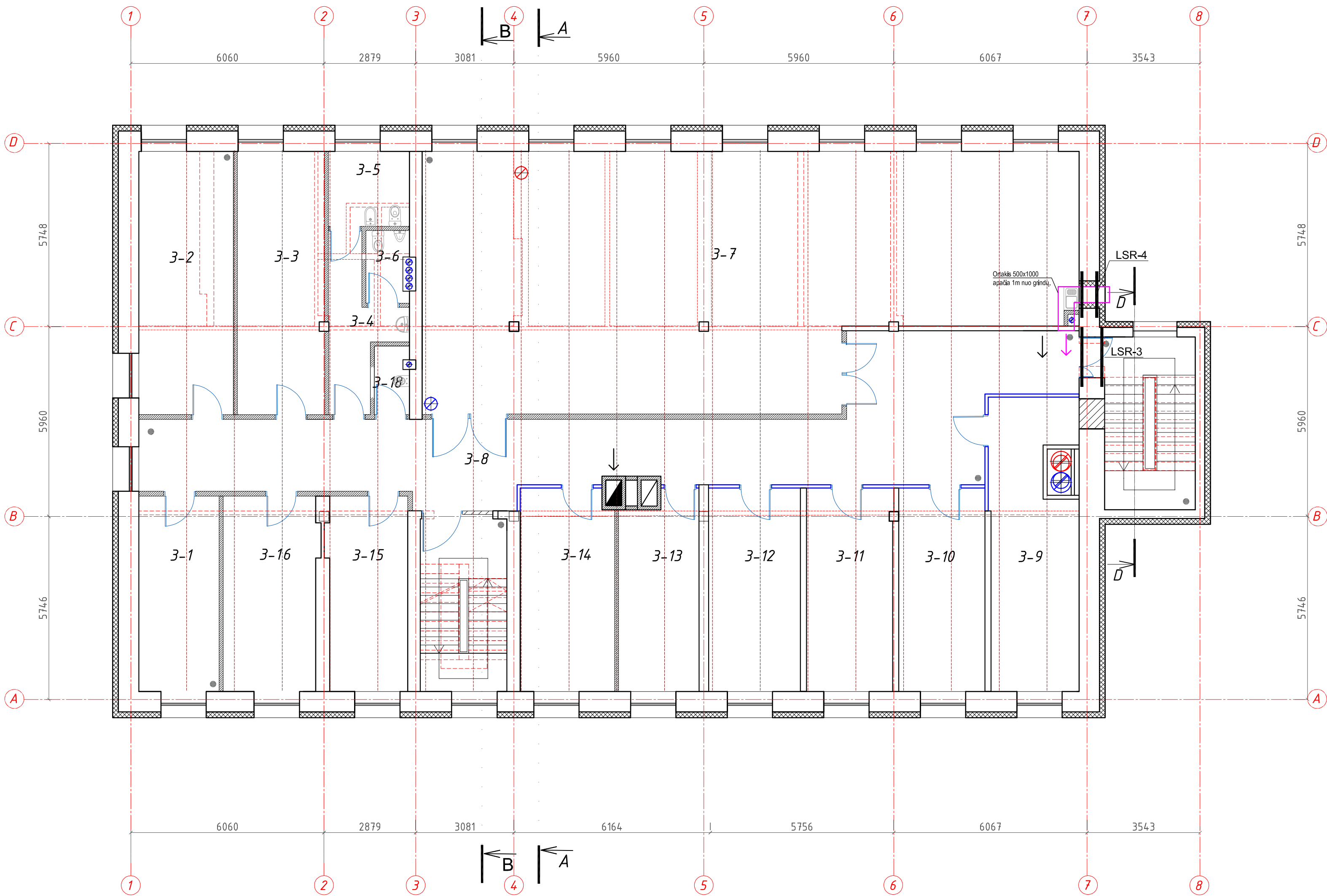
- PASTABOS:
1. ANGOS PLATINAMOS NENAUDOJANT PNEUMATINIŲ AR KITŲ VIBRACIJAS SUKELIANČIŲ IRANKIŲ. PJAUNAMA DISKINIAIS PJŪKLAIS .
 2. ATLIEKANT DARBUS BŪTINA ISITIKINTI KAD NEBUS PAŽEISTA PAGRINDINIŲ LAIKANČIŲ KONSTRUKCIJŲ LAIKANCIOJI GEBA
 3. ESAMOS PERDANGOS PLOKŠTĖS PARODYTOS PUNKTYRU. (TIKRASIS IŠDESTMAS TURI BUTI TIKSLINAMAS)

0	2020-11	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PAT. DOK NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATŲ KEDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5396-7025-5013) A. MICKEVČIAUS G. 23 KEDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO ĮS ADMINISTRACINĖS (7.2) SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS	
A583	PV	Asijus Tautjanskas
31585	PDV	K. Grigalaukas
UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Pirmo aukšto planas M1:100 Sąramos virš angų
LT	DOKUMENTO ŽYMUO 24072020 - 01 - TP - SK.B - 6	
		LAPAS LAPŲ 1 1



- PASTABOS:
1. ANGOS PLATINAMOS NENAUDOJANT PNEUMATINIŲ AR KITŲ VIBRACIJAS SUKELIANČIŲ IRANKIŲ. PJAUNAMA DISKINIAIS PJŪKLAIS .
 2. ATLIEKANT DARBUS BŪTINA ISITIKINTI KAD NEBUS PAŽEISTA PAGRINDINIŲ LAIKANČIŲ KONSTRUKCIJŲ LAIKANCIOJI GEBA

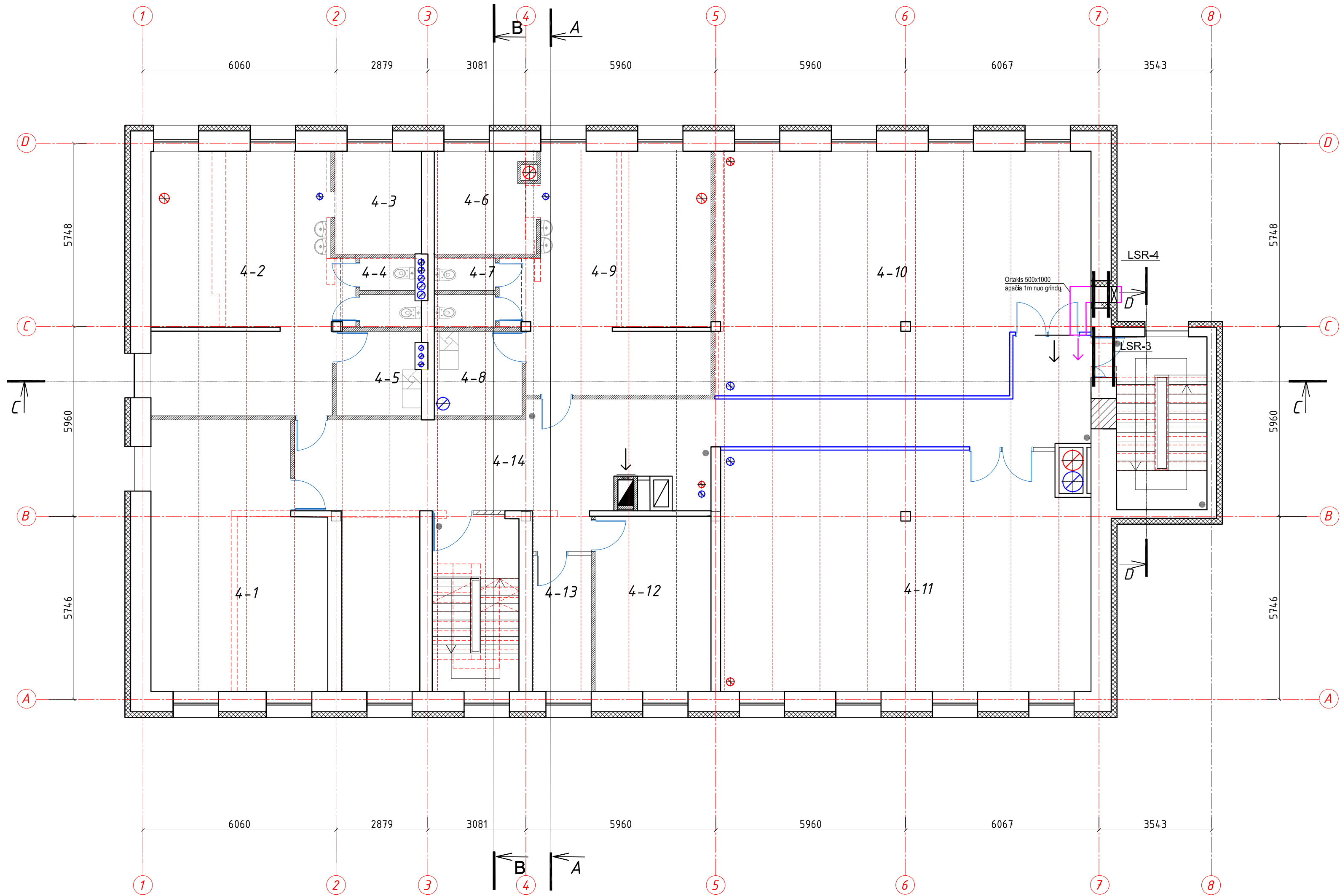
0	2020-11	Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PAT. DOK. NR.	DAIS ERDVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5396-7025-5015) A. MICKEVIČIAUS G. 23, KĖDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO IS ADMINISTRACINĖS (7.2) SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS		
A583	PV	Astijus Taujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Antro aukšto planas M1:100 Sąramos virš angų	LAIDA	
31585	PDV	K. Grigalauskas		0	
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas		DOKUMENTO ŽYMUO 24072020 - 01 - TP - SK.B -7	LAPAS	LAPŲ
				1	1



PASTABOS:

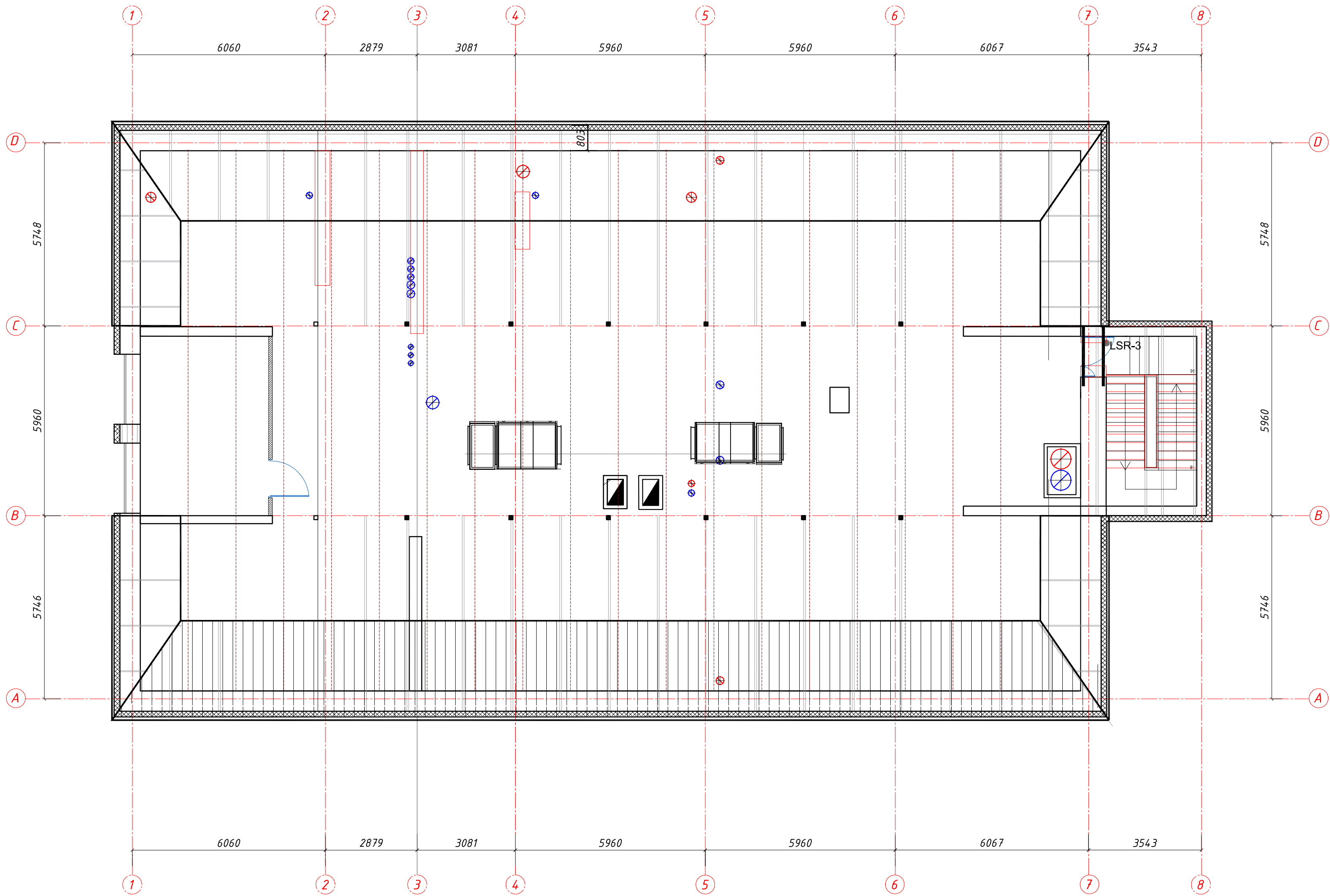
1. ANGOS PLATINAMOS NENAUDOJANT PNEUMATINIŲ AR KITŲ VIBRACIJAS SUKELIANČIŲ IRANKIŲ. PJAUNAMA DISKINIAIS PJŪKLAIS .
2. ATLIEKANT DARBUS BŪTINA ISITIKINTI KAD NEBUS PAŽEISTA PAGRINDINIŲ LAIKANČIŲ KONSTRUKCIJŲ LAIKANCIOJI GEBA
3. ESAMOS PERDANGOS PLOKŠTĖS PARODYTOS PUNKTYRU. (TIKRASIS IŠDESTMAS TURI BUTI TIKSLINAMAS)

0	2020-11	Statybai
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PAT. DOK. NR.	DAIS ERDVĖS STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5396-7025-5015) A. MICKEVIČIAUS G. 23, KĖDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO IS ADMINISTRACINĖS (7.2) SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS	
A583	PV	Astijus Taujanskas
31585	PDV	K. Grigalaukas
DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
Trečio aukšto planas M1:100		0
Sąramos virš angų		
UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):		DOKUMENTO ŽYMUO
Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas		24072020 - 01 - TP - SK.B - 8
LT		LAPAS LAPŲ
		1 1



- PASTABOS:
1. ANGOS PLATINAMOS NENAUDOJANT PNEUMATINIŲ AR KITŲ VIBRACIJAS SUKELIANČIŲ IRANKIŲ. PJAUNAMA DISKINIAIS PJŪKLAIS .
 2. ATLIEKANT DARBUS BŪTINA ISITIKINTI KAD NEBUS PAŽEISTA PAGRINDINIŲ LAIKANČIŲ KONSTRUKCIJŲ LAIKANCIOJI GEBA
 3. ESAMOS PERDANGOS PLOKŠTĖS PARODYTOS PUNKTYRU. (TIKRASIS IŠDESTMAS TURI BUTI TIKSLINAMAS)

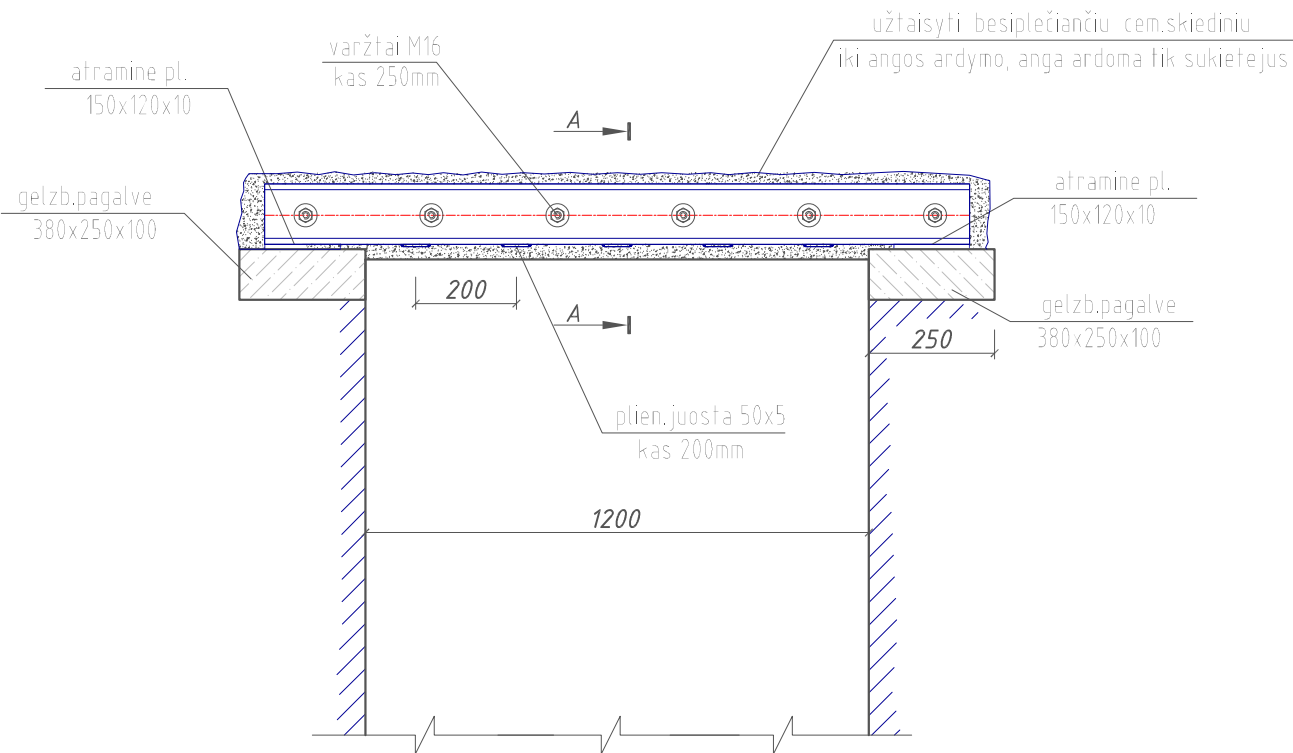
0	2020-11	Statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PAT. DOK. NR.	DAIS ERDVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5396-7025-5015) A. MICKEVIČIAUS G. 23, KĖDAINIJOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO ĮS ADMINISTRACINĖS (7.2) SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS			
A583	PV	Astijus Taujanskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
31585	PDV	K. Grigalauskas		Ketvirtos aukšto planas M1:100 Sąrašas virš angų		0
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas			DOKUMENTO ŽYMUO 24072020 - 01 - TP - SK.B -9		LAPAS
						LAPŲ
					1	1



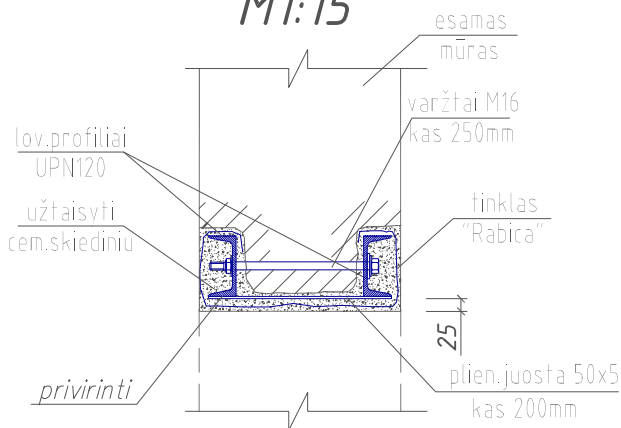
- PASTABOS:
- ANGOS PLATINAMOS NENAUDOJANT PNEUMATINIŲ AR KITŲ VIBRACIJAS SUKELIANČIŲ IRANKIŲ. PJAUNAMA DISKINIAIS PJŪKLAIS .
 - ATLIEKANT DARBUS BŪTINA ISITIKINTI KAD NEBUS PAŽEISTA PAGRINDINIŲ LAIKANČIŲ KONSTRUKCIJŲ LAIKANCIOJI GEBA
 - ESAMOS PERDANGOS PLOKŠTĖS PARODYTOS PUNKTYRU. (TIKRASIS IŠDESTMAS TURI BUTI TIKSLINAMAS)

0	2020-11	Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PAT. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5396-7025-5015) A. MICKEVIČIAUS G. 23, KĖDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO ĮS ADMINISTRACINĖS (7.2) SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS		
A583	PV	Astijus Taujanskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
31585	PDV	K. Grigalaukas		Ketvirto aukšto planas M1:100 Sąramos virš angų	0
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
				24072020 - 01 - TP - SK.B -10	1 1

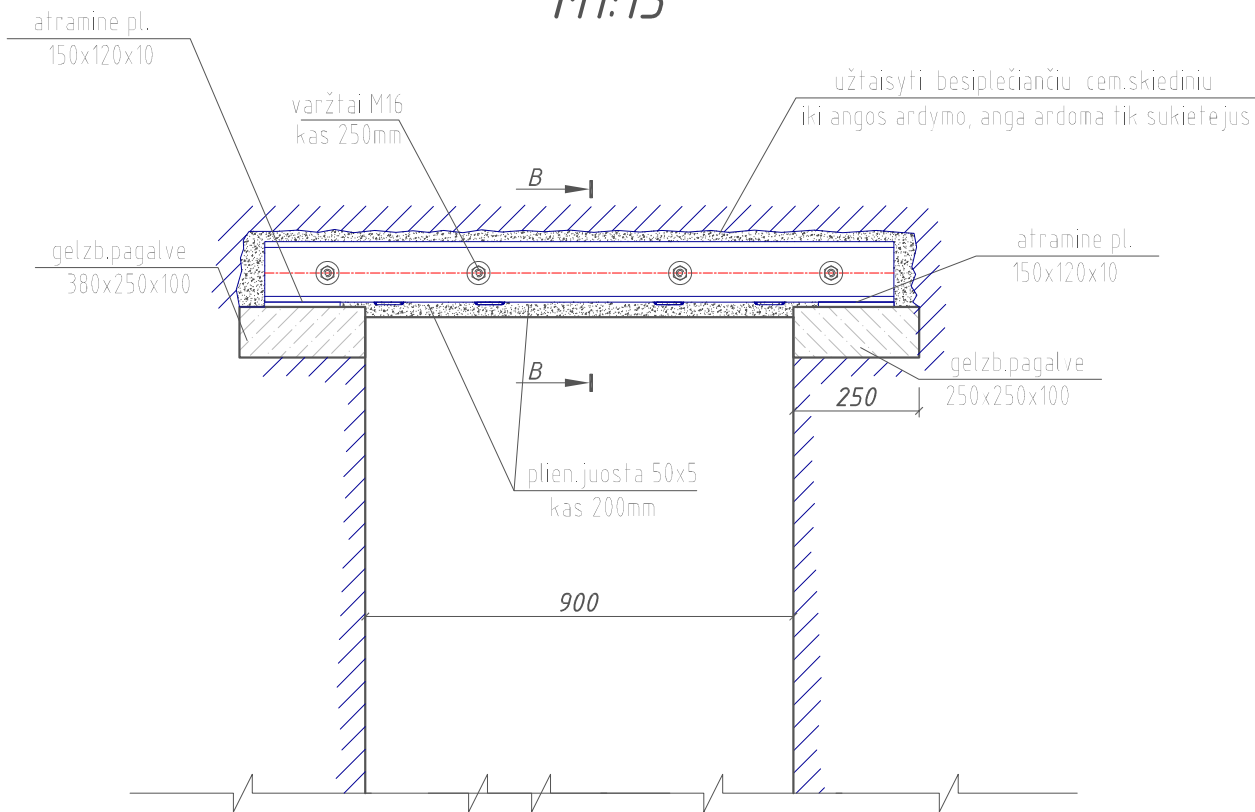
LSR- 1
M1:15



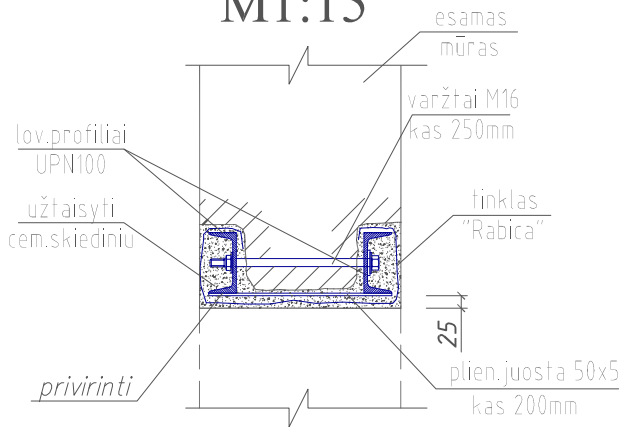
A - A
M1:15



LSR- 2
M1:15

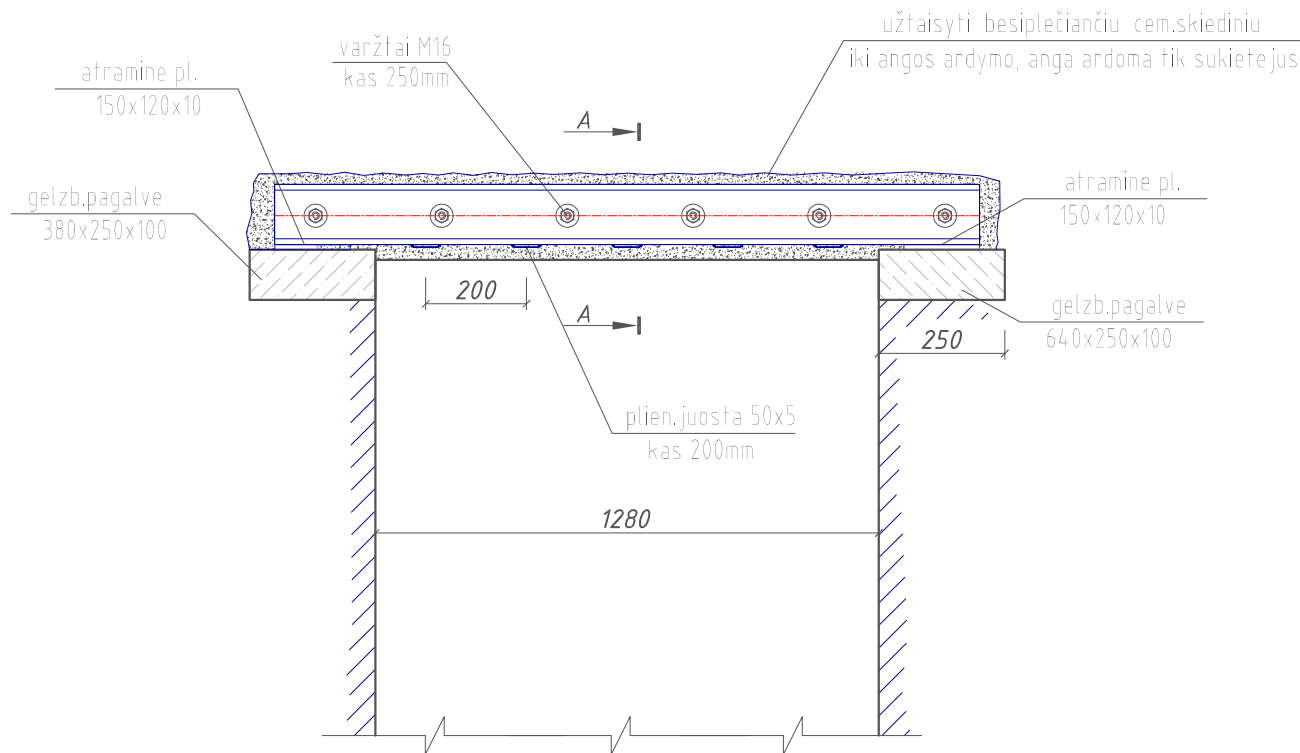


B - B
M1:15

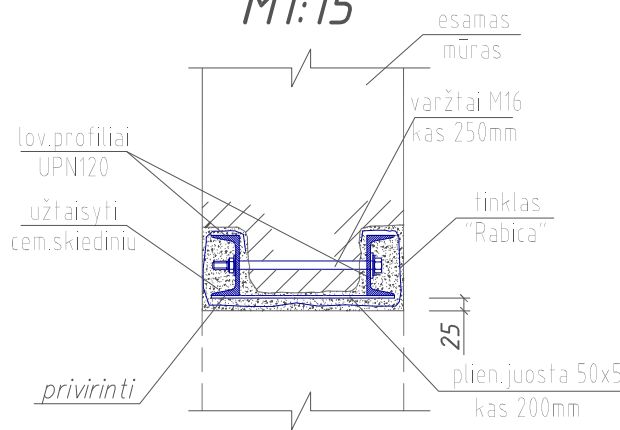


0	2020-11	Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS ERDVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5396-7025-5015) A. MICKEVIČIAUS G. 23, KĖDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO IŠ ADMINISTRACINĖS (7.2) Į SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS		
A583	PV	Astijus Taujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
31585	PDV	K.Grigalauskas	Sąramų virš angų principinės schemos M1:15		0
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas		DOKUMENTO ŽYMUO 24072020 - 01 - TP - SK.B -11		LAPAS LAPŲ
				1	1

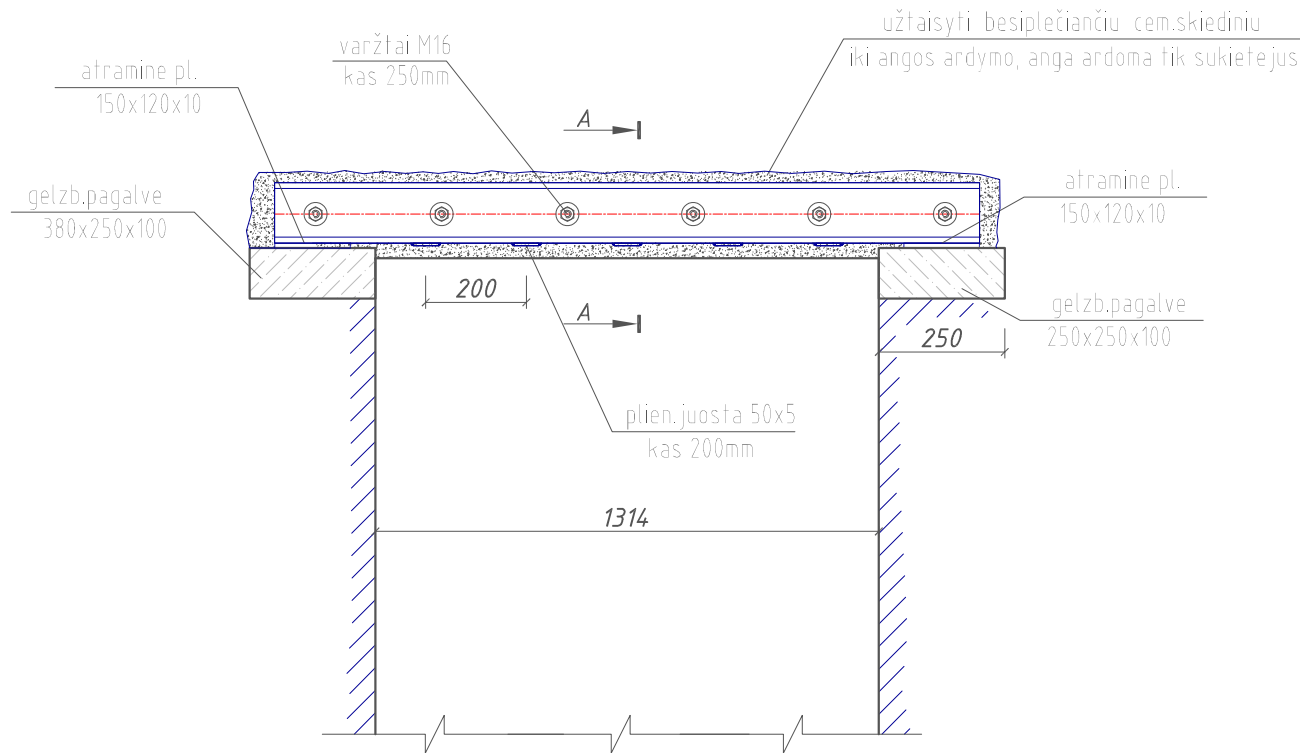
LSR- 3
M1:15



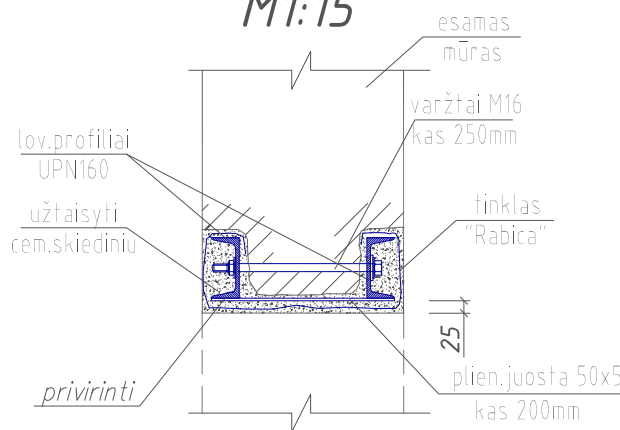
A - A
M1:15



LSR- 5
M1:15

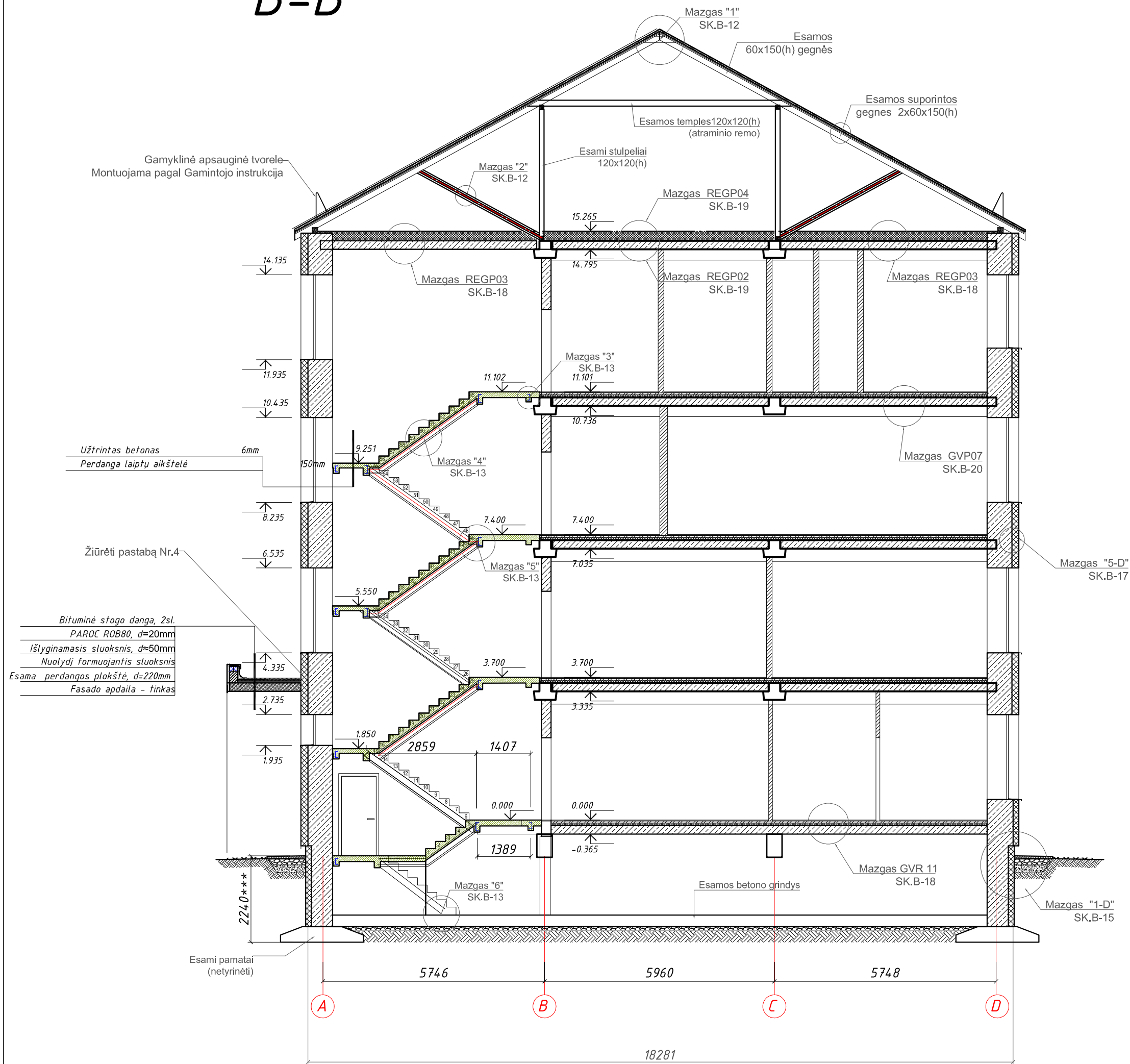


A - A
M1:15

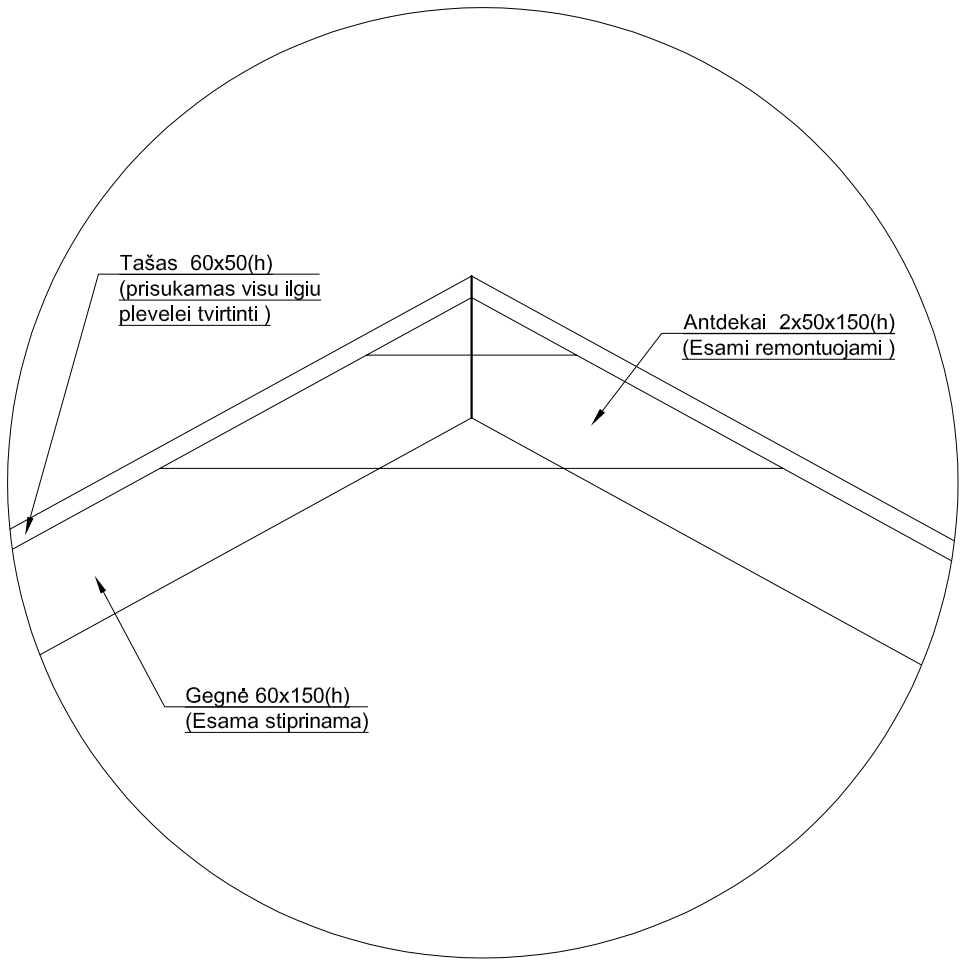


0	2020-11	Statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS ERDVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5396-7025-5015) A. MICKEVIČIAUS G. 23, KĖDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO IŠ ADMINISTRACINĖS (7.2) Į SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS			
A583	PV	Astijus Tujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
31585	PDV	K.Grigalauskas			Sąramų virš angų principinės schemos M1:15	0
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas		DOKUMENTO ŽYMUO 24072020 - 01 - TP - SK.B -11A		LAPAS	LAPŲ
					1	1

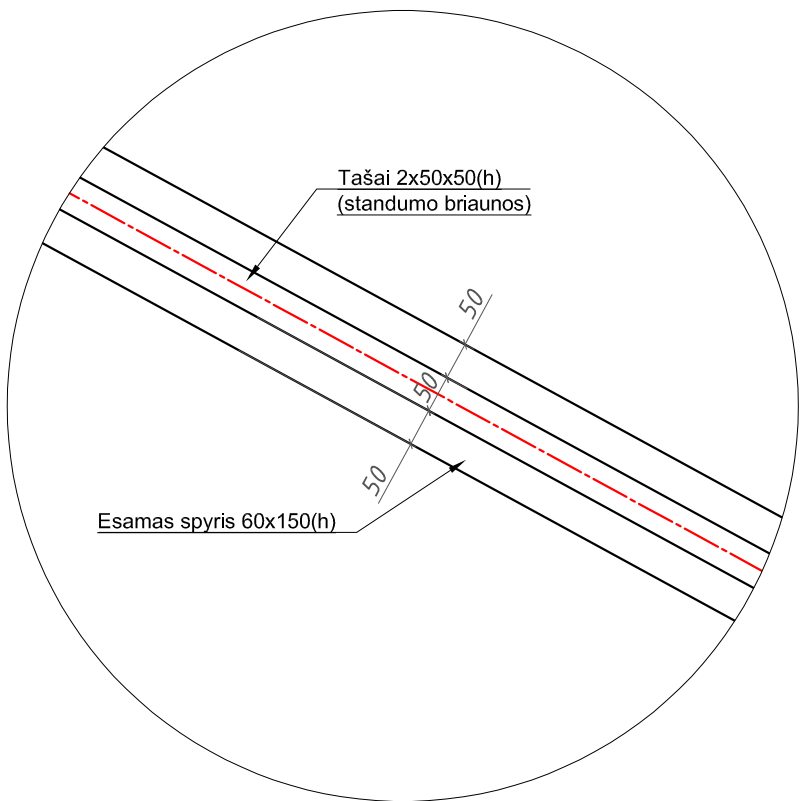
B-B



Mazgas" 1 "M1:10



Mazgas" 2 "M1:10

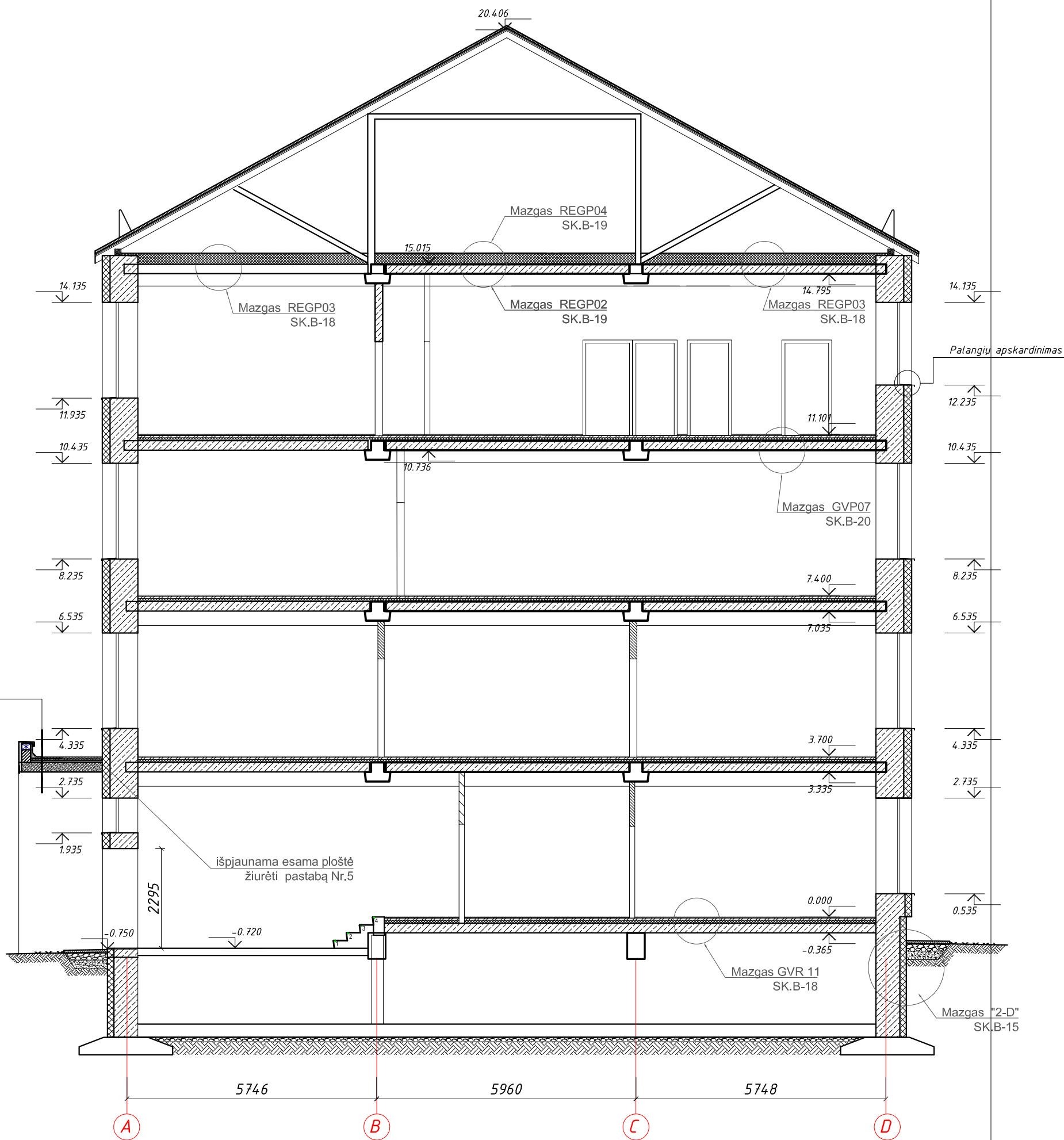


Pastabos:

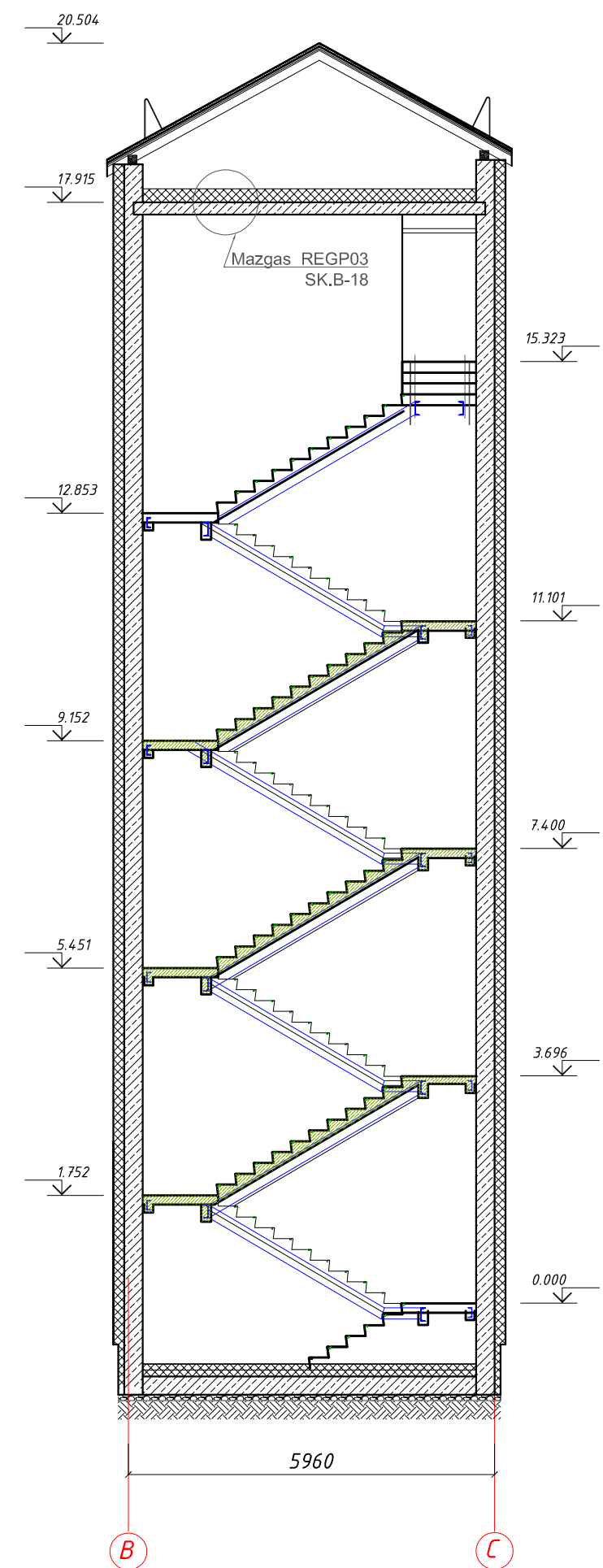
1. Esamos laikančios denginio konstrukcijos, jų išdėstymas tikslinamas vietoje. Ši schema principinė.
2. Esamų spyrių standumas padidinamas prikaland abipus spyrio tašus 50x50(h)
3. Gegnių aukštis padidinams prisukant išilginius tašus 60x50(h) , jie atliks ir ploveles tvirtinimo funkciją
4. Esamo stogelio surenkamos plokštės išilginis kraštas išpjaunamas dėl apšiltinimo. Būtina isirikinti kad plokštės sumontuotos išilgai esamo pastato sienos.(esant kitokiai krypčiai pjauti negalima)

0	2020-11	Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PAT. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KEDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5398-7025-5019) A. MICKELIŲŲS. KAPITALINIO REMONTO R. PASKIRTIES KEITIMO IŠ ADMINISTRACINĖS (7.2) Į SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS		
A583	PV	Astijus Tujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
31585	PDV	K. Grigalauskas	Pjūvis B-B M1:100		0
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas		DOKUMENTO ŽYMUO 24072020 - 01 - TP - SK.B -12		LAPAS
					LAPŲ
					1
				1	1

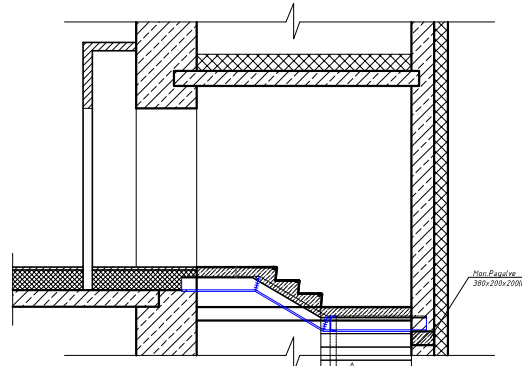
A-A



C-C



D-D

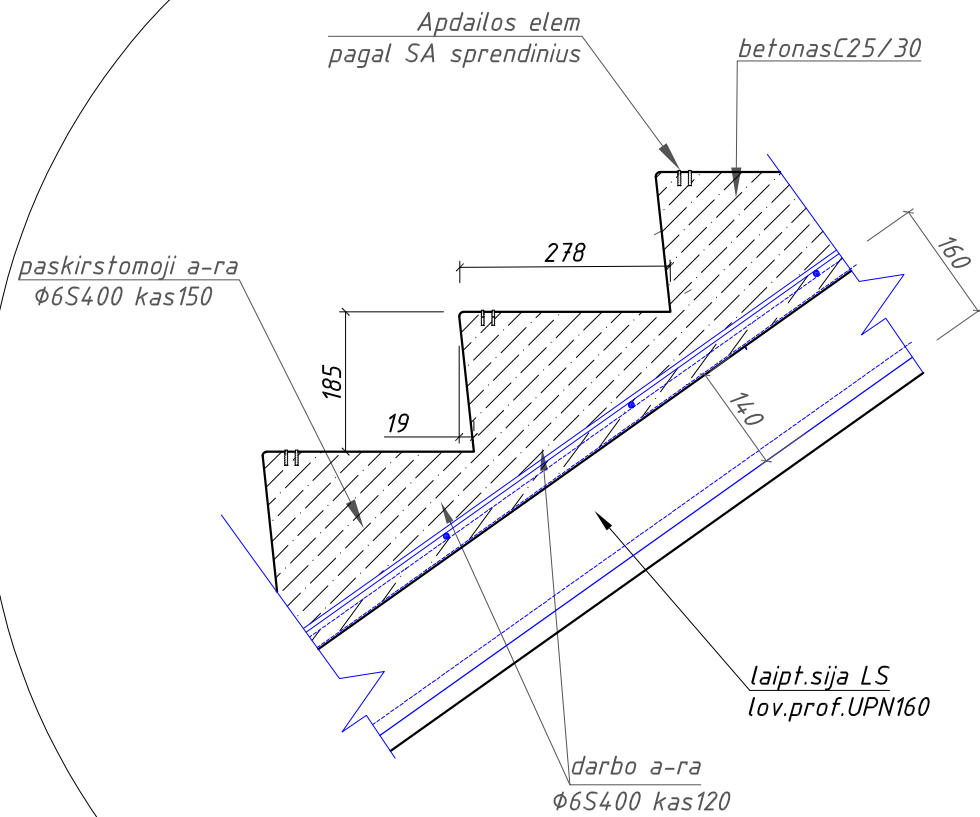


Pastabos:

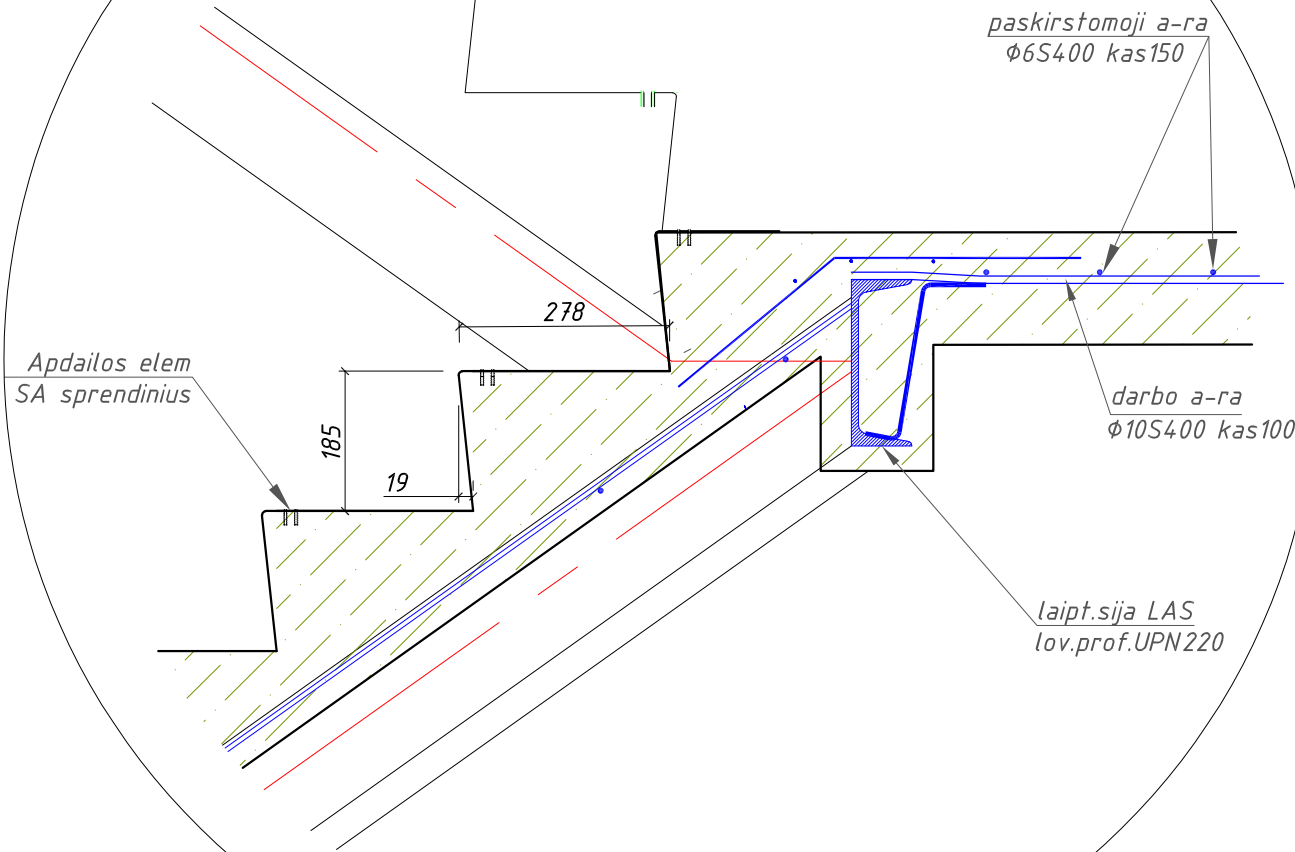
1. Esamos laikančios denginio konstrukcijos, jų išdėstymas tikslinamas vietoje. Ši schema principinė.
2. Esamų spyrių standumas padidinamas prikalant abipus spyrio tašus 50x50(h)
3. Gegnių aukštis padidinams prisukant išilginius tašus 60x50(h) , jie atliks ir plevelės tvirtinimo funkciją
4. Esamas šlaitinis stogelis (dengtas skarda) demontuojamas, vietoje jo įrengiama plokščias stogelis. Prieš rengiant DP metu būtina tikslinti esamų plokščių išdėstymą.
5. Esamo stogelio surenkamos plokštės išilginis kraštas išpjaunamas dėl apšiltinimo. Būtina isirikinti kad plokštės sumontuotos išilgai esamo pastato sienos.(esant kitokiai krypčiai pjauti negalima)

0	2020-11	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS IR DVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KEDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5398-7025-5015) A. MICKEVICIAUS G. 23. KEDAINIUOSE. KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO ĮS ADMINISTRACINĖS (7.2) SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS	
A583	PV	Astijus Taujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Pjūvis A-A M1:100	LAIDA
31585	PDV	K. Grigalauskas		0
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas		DOKUMENTO ŽYMUO 24072020 - 01 - TP - SK.B -12A	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1

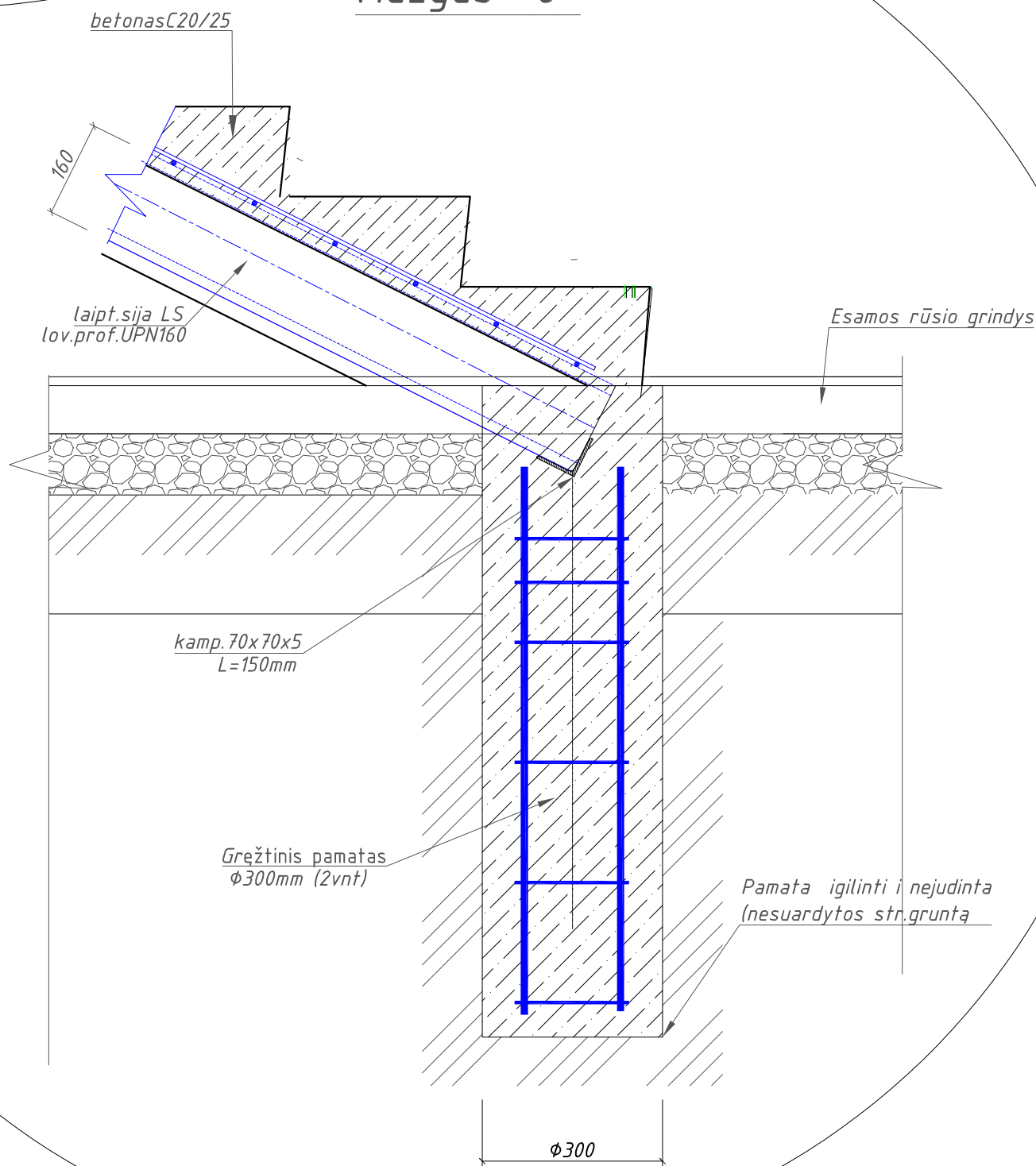
Mazgas "4"



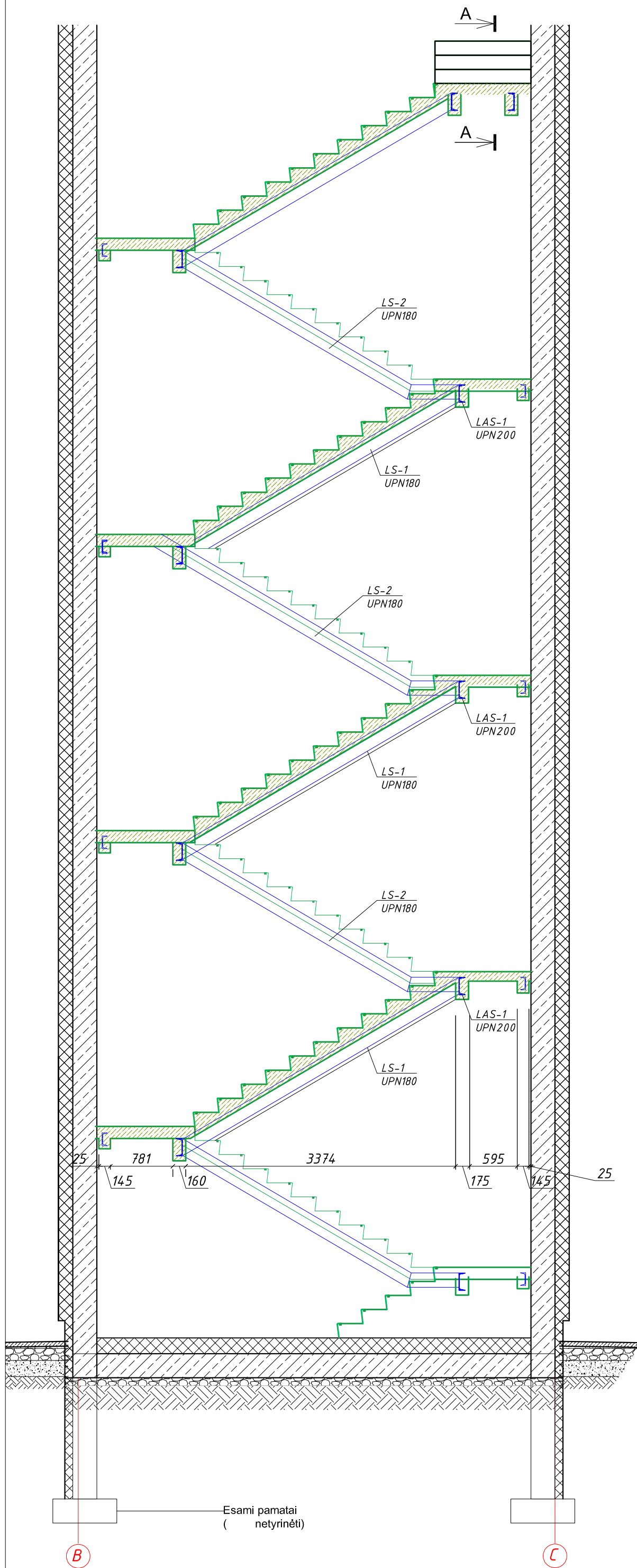
Mazgas "5"



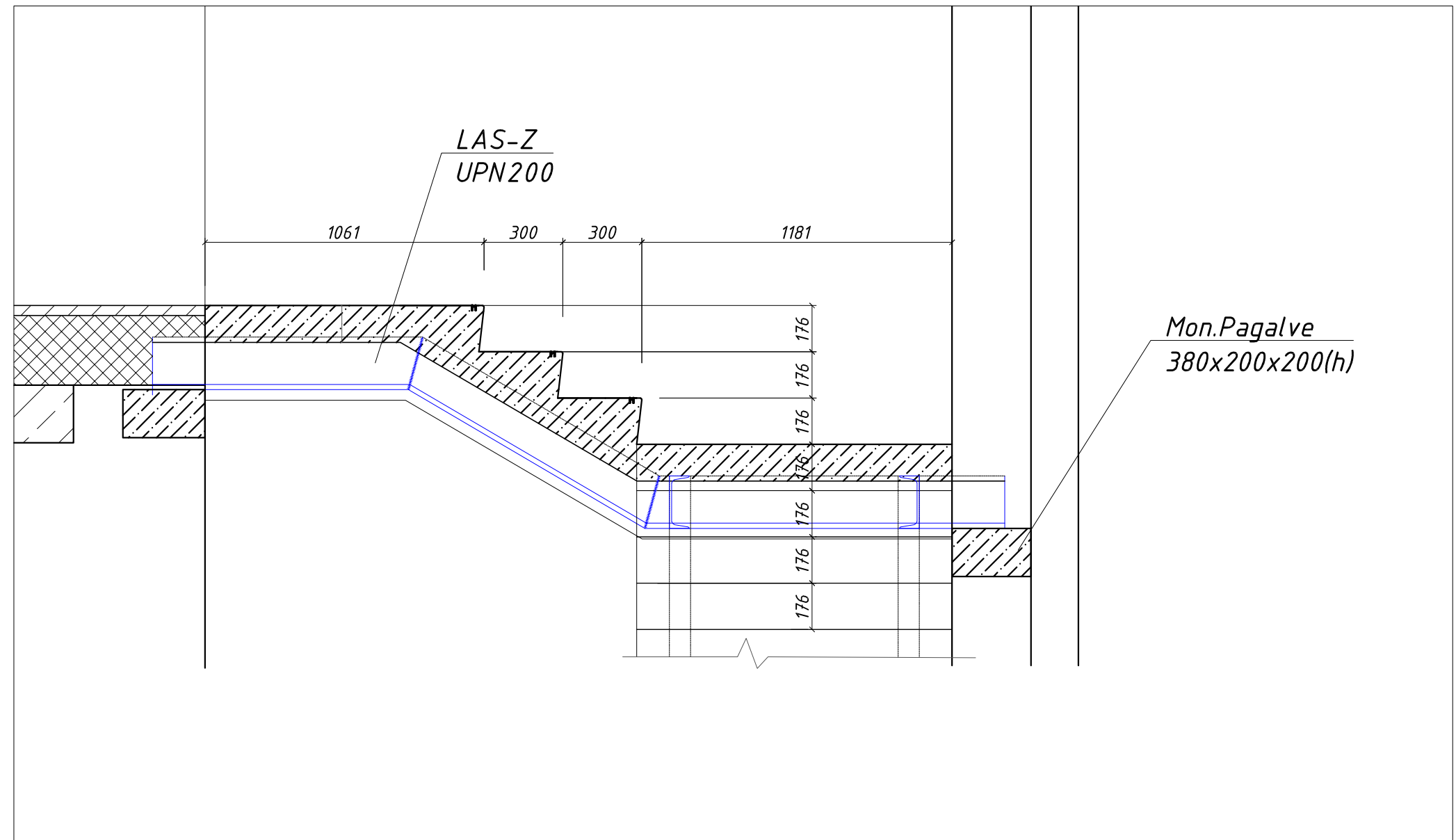
Mazgas "6"



0	2020-11	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS IR DVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KEDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5398-7025-3015) A. MICKEVICIAUS G. 23. KEDAINIUOSE. KAPITALINIO REMONTO R. PASKIRTIES KEITIMO ĮS ADMINISTRACINĖS (7.2) I SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16). TECHNINIS PROJEKTAS	
A583	PV	Astijus Taujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
31585	PDV	K. Grigalauskas	Principiniai mazgai.M1:10	
UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):			DOKUMENTO ŽYMUO	
Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas			24072020 - 01 - TP - SK.B -13	
LT			LAPAS	LAPŲ
			1	1



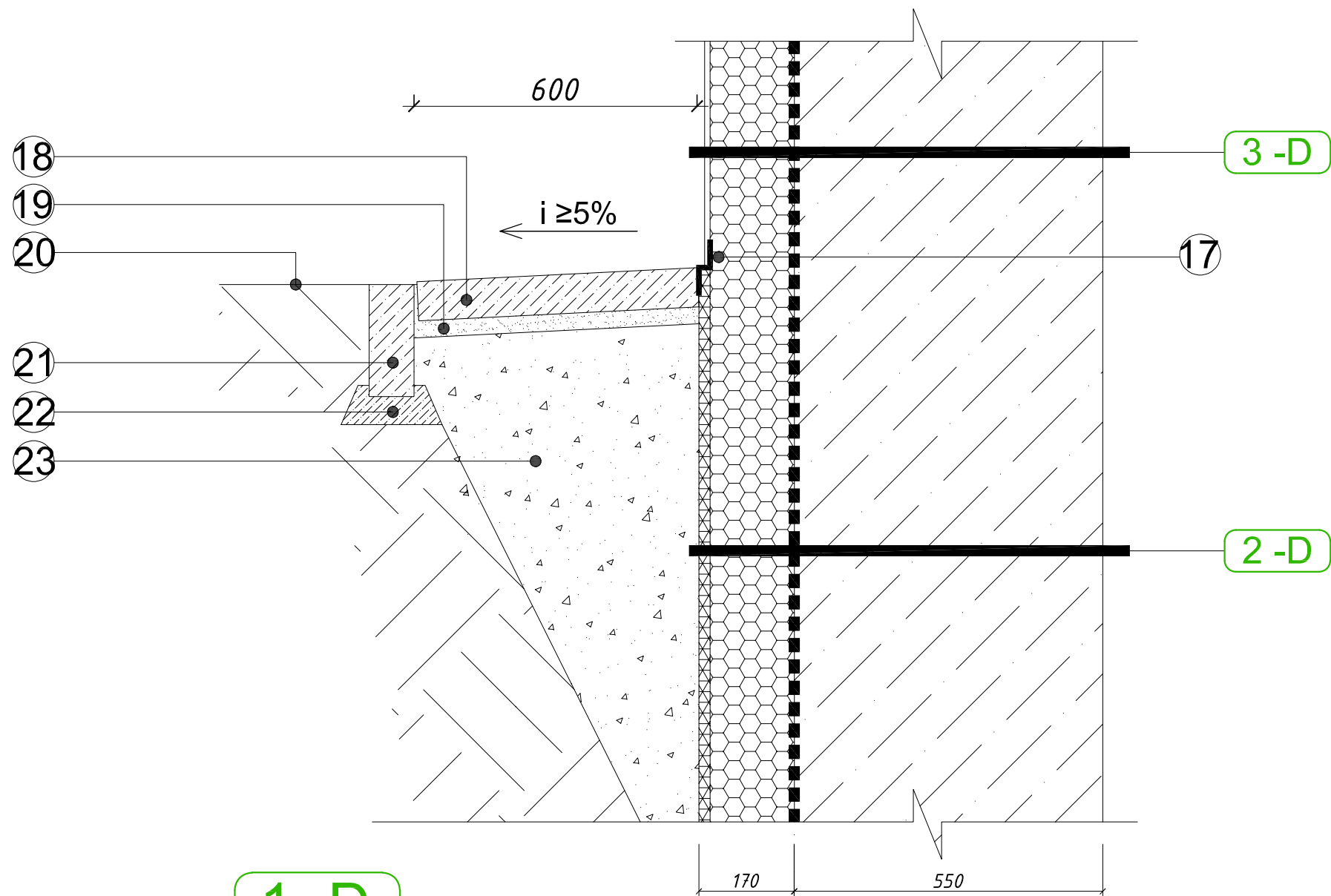
Pjūvis " A-A "M1:20



Pastabos:

- 1.Laiptinės laikančios konstrukcijos - plieninės UPN profilio sijos jungiamos suvirinant.
- Ši schema principinė.
2. Darbo projekte patikslinus natūroje esamų perdangų altitudes turi būti tikslinama
3. Plienines laikancias sijas apsukti Rabica tinklu ir nutinkuoti ne mažesniu kaip 40mm storiu.

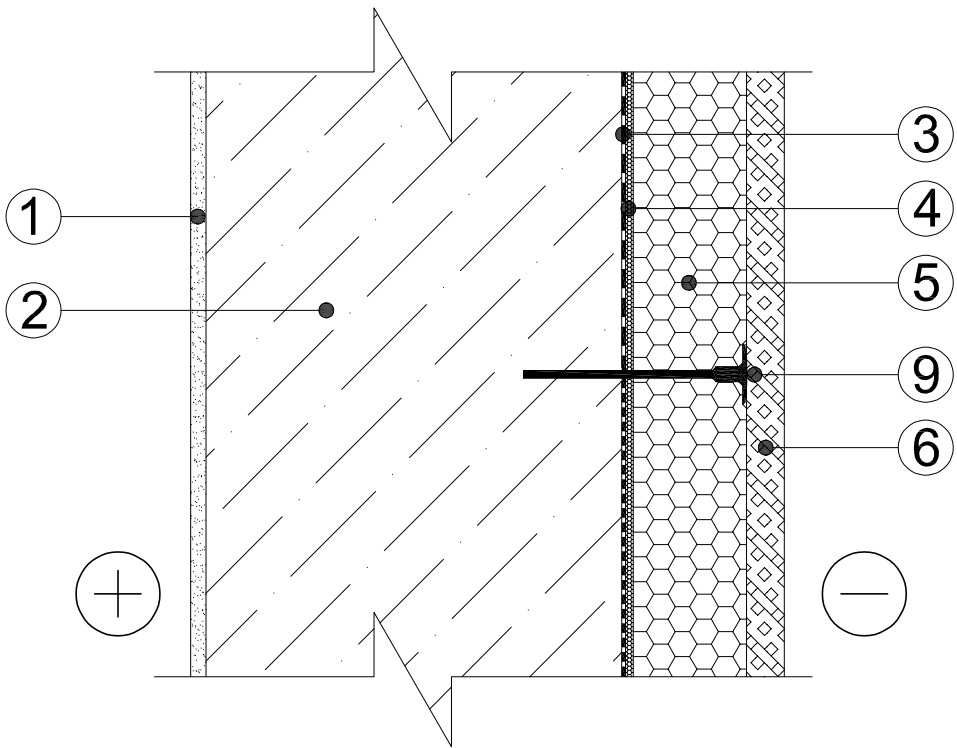
0	2020-11	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS IRDVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KEDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5398-7025-5015) A. MICKĖVIČIAUS G. 23. KEDAINIUOSE. KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO ĮS ADMINISTRACINĖS (7.2) SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ (7.16). TECHNINIS PROJEKTAS	
A583	PV	Astijus Taujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
31585	PDV	K. Grigalauskas	Išorinė laiptinė M1:50	
UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):			DOKUMENTO ŽYMUO	
Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas			24072020 - 01 - TP - SK.B -14	
LT			LAPAS	LAPŲ
			1	1



1 -D

NUOGRINDOS ĮRENGIMO DETALĖ M 1:15	mm
17. apsauginis elementas - membranos uždarymo profilis	
18. betoninė šaligatvio plytelė: "Betono mozaika" ŠP 4-6; 300x300x60(h)mm arba analogas	60
19. sausas cemento - smėlio mišinys	30
20. atstatomas žemės paviršius	
21. betoninis vejos bordiūras: "Betono mozaika" JB 1-20; 1000x80x200(h)mm arba analogas	200
22. betono pagrindas bortelio tvirtinimui	50
23. sutankinta skalda arba žvyras. Sutankinimo koef. 0,98	
PASTABOS:	
1. cokolio atsparumo smūgiams kategorija I	
2. Pamato jungtyje su siena turi būti horizontali hidroizoliacija	
3. tarpai tarp šaligatvio plytelių užpildomi tuo pačiu sausu cemento - smėlio mišiniu;	
4. priimta, kad drenažas aplink pastatą esamas ir veikiantis, todėl šiuo etapu neprojektuojamas;	
5. kur nuogrinda jungiasi su esama betoninių plytelių danga - vejos bordiūras nededamas;	
6. keičiamų betoninių plytelių dangos plotai sužymėti SA ir SP dalies brėžiniuose;	

* visus matmenis tikslinti vietoje!

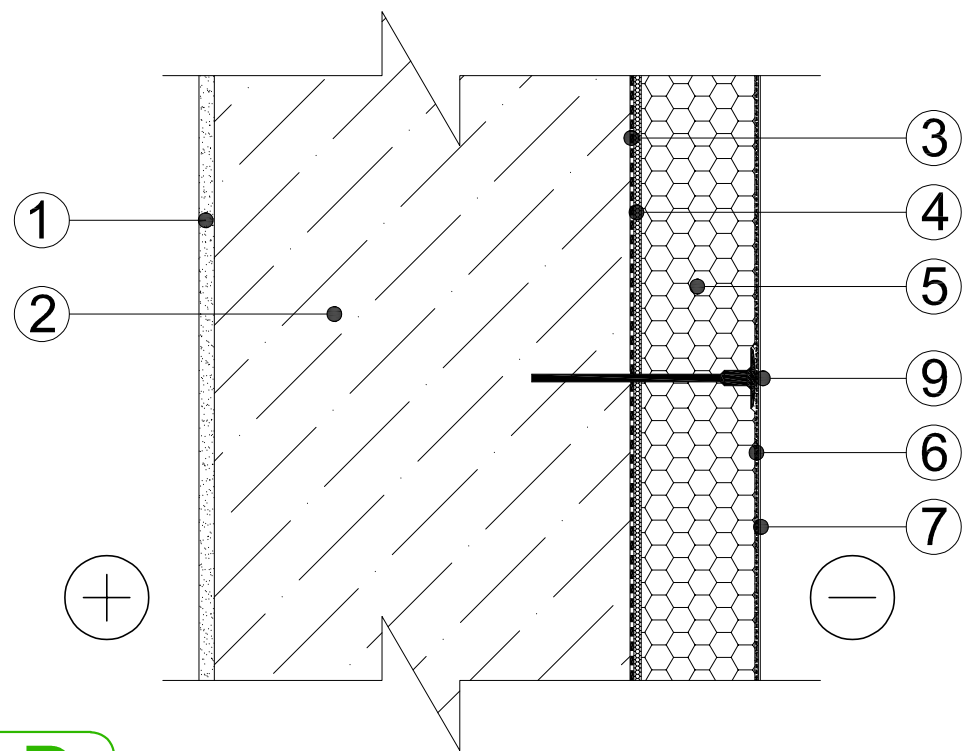


2 -D

PAMATO APŠILTINIMO DETALĖ M 1:15	mm
1. esama vidaus apdaila	20
2. esamas pamatas	510
3. hidroizoliacija - bituminė mastika IZOHAN IZOBUD WM arba analogas	
4. polistireninio putplasčio klijai	
5. polistireninis putplastis EPS100 klijuojamas ir tvirtinamas mechaniškai prie pamato	150
6. drenažinė membrana	
9. šilumos izoliacijos tvirtinimo detalė (plast.smeigė su metaliniais vinimis)	
PASTABOS:	
1. R _{fin} = 4,38m²*K/W	
2. U _{f, MN} = 0,23 W/m²*K	
3. Pamato jungtyje su siena turi būti horizontali hidroizoliacija	

* visus matmenis tikslinti vietoje!

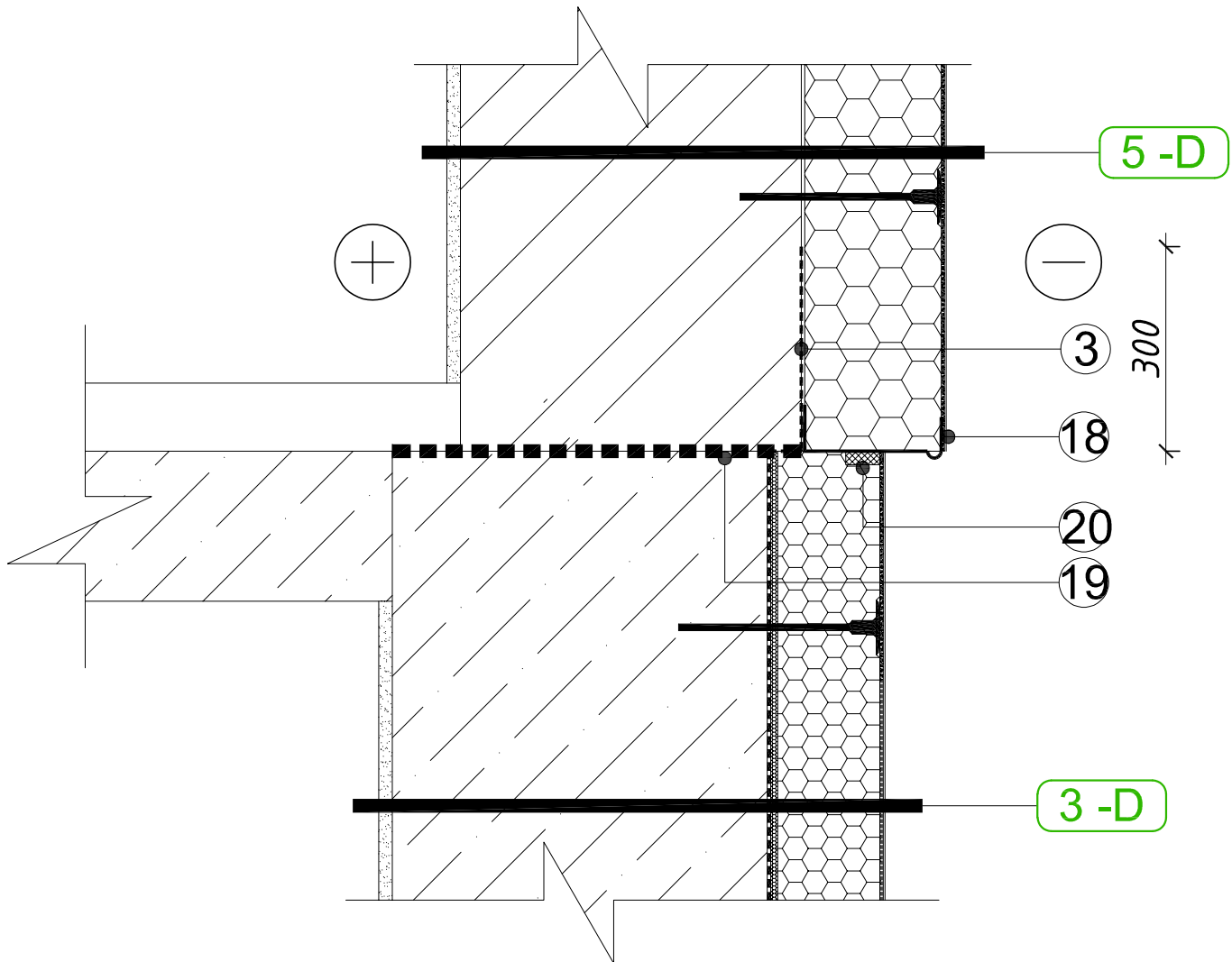
0	2020-11	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS IR DVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KEDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5398-7025-5015) A. MICKĖVIČIAUS G. 23, KEDAINIUOSE. KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO IŠ ADMINISTRACINĖS (7.2) Į SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16). TECHNINIS PROJEKTAS	
A583	PV	Astijus Taujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS PRINCIPINIAI MAZGAI	LAIDA
31585	PDV	K. Grigalauskas		0
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas		DOKUMENTO ŽYMUO 24072020 - 01 - TP - SK.B -15	LAPAS
	1			
				LAPŲ
				1



3 -D

COKOLIO APŠILTINIMO IR APDAILOS DETALĖ M 1:15	mm
1. esama vidaus apdaila	20
2. esamas pamatas	510
3. hidroizoliacija - bituminė mastika IZOHAN IZOBUD WM arba analogas	
4. polistireninio putplasčio klijai	
5. polistireninis putplastis EPS100 klijuojamas ir tvirtinamas mechaniškai prie pamato	150
6. armuojantysis sluoksnis su 2sl. armuojančio stiklo audinio tinkleliu	
7. gruntas su pigmentu ir grūdėtos struktūros plonasluoksnis tinkas	
9. šilumos izoliacijos tvirtinimo detalė (plast.smeigė su metaliniais vinimis)	
PASTABOS:	
1. tinko atsparumo smūgiams kategorija I	
2. $R_{fi} = 4,34m^2K/W$	
3. $U_{fMN} = 0,23 W/m^2K$;	
4. Pamato jungtyje su siena turi būti horizontali hidroizoliacija	
5. spalvinis sprendimas pateikiamas atskirai	

* visus matmenis tikslinti vietoje!

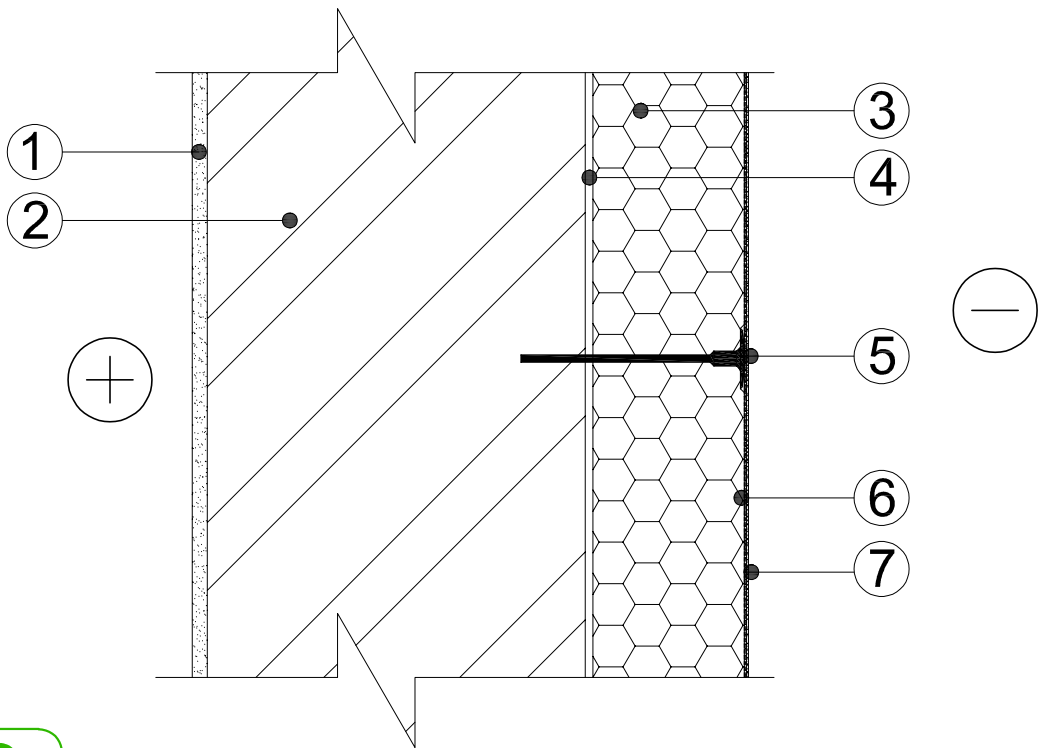


4 -D

COKOLIO IR SIENOS JUNGTIOS DETALĖ M 1:15	mm
3. hidroizoliacija - bituminė mastika IZOHAN IZOBUD WM arba analogas užkelta ant pastato sienos	
18. cokolinis užbaigimo profilis su nulašėjimo briauna	
19. esama horizontali hidroizoliacija	
20. sandarinimo tarpinė	
PASTABOS:	
1. Pamato jungtyje su siena turi būti horizontali hidroizoliacija	
2. spalvinis sprendimas pateikiamas atskirai	

* visus matmenis tikslinti vietoje!

0	2020-11	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS IR DVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KEDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5398-7025-5015) A. MICKEVIČIAUS G. 23. KEDAINIUOSE. KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO ĮS ADMINISTRACINĖS (7.2) I SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS	
A583	PV	Astijus Taujanskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS
31585	PDV	K. Grigalaukas		PRINCIPINIAI MAZGAI
		UŽSAKOVAS (STATYTOJAS):	DOKUMENTO ŽYMUO	
LT		Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas	24072020 - 01 - TP - SK.B -16	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



5 -D

IŠORĖS SIENOS APŠILTINIMO DETALĖ (vertikalus pjūvis) M 1:15	mm
1. esama vidaus apdaila	20
2. esama silikatinų plytų mūro siena	550
3. šilumos izoliacija - polistireninis putplastis EPS 70F klijuojamas ir tvirtinamas mechaniškai $\lambda_{ds}=0,039\text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	200
4. klijai šilumos izoliacijai (polistireniniam putplasčiui) "SAKRET BK" arba analogas	
5. šilumos izoliacijos tvirtinimo detalė (plast.smeigė su metaliniais vinimis)	
6. armuojantysis sluoksnis "SAKRET BAK" su 1sl. armuojančio stiklo audinio tinkleliu	
7. gruntas "SAKRET PG" su pigmentu arba analogas ir plonasluoksnis dekoratyvinis tinkas "SAKRET" arba analogas	
PASTABOS:	
1. reikalavimai apdailiniam dekoratyviniam tinkui ir kt. reikalavimai pateikti techn. specifikacijose;	
2. šilumos izoliacijos montavimas ir tvirtinimas vykdomas pagal gamintojo rekomendacijas;	
3. $R_w = 5,88\text{ m}^2\text{K/W}$;	
4. $U_{fWMN} = 0,17\text{ W/m}^2\text{K}$;	
5. spalvinis sprendimas pateikiamas atskirai	

* visus matmenis tikslinti vietoje!

*Šilumos izoliacinės plokštės montuojamos nuo sienos apačios, nuo laikinos arba pastovios atramos. Jei cokolis įtrauktas, pirmoji šilumos izoliacinio sluoksnio eilė nuleidžiama 100mm, toje vietoje iš vidaus įdedant izoliacinį tarpą.

*Cokolinis profilis gali būti tvirtinamas mūrvinėmis kas 25cm, jų kiekis ir įgilinimas parenkamas pagal smeigių gamintojų rekomendacijas, į tarpus tarp tiesių cokolinių profilių ir įdubų sienose ar pamatuose ties smeigėmis dedamos specialios polimerinės tarpinės.

*Lengvai žmonėms pasiekiamose vietose naudojamas papildomas tinko armavimas.

*Izoliacinės plokštės tvirtinamos klijais ir mechaniniais ankeriais. Izoliacinės plokštės klijuojamos tiksliai suleidžiant, tarp jų negali būti tarpų. Klijai turi būti užtepti visu plokštės perimetru, iš viso ne mažiau kaip 40% plokštės ploto. Drėgni klijai turi atlaikyti $>0,08\text{ N/mm}^2$ atplėšimo įtempimus.

Jei šiltinimo sistemos masė $>0,1\text{ kN/m}^2$, o šiltinimo pastato aukštis $>8\text{ m}$, šilumos izoliacinės plokštės turi būti papildomai tvirtinamos smeigėmis, sudarytomis iš polimerinių gilzių ir srieginių. Apskritos smeigių polimerinių gilzių galvutės skersmuo $>\varnothing 60\text{ mm}$, įleidimas į sieną 50–90mm (pagal sistemos reikalavimus ir smeigių gamintojų nuorodas).

Aukštesniems kaip 8m pastatams naudojamos metalinės kaltinės sriegvinės. Minimalus smeigių kiekis, vnt/m² žr. lentelę pateiktą žemiau:

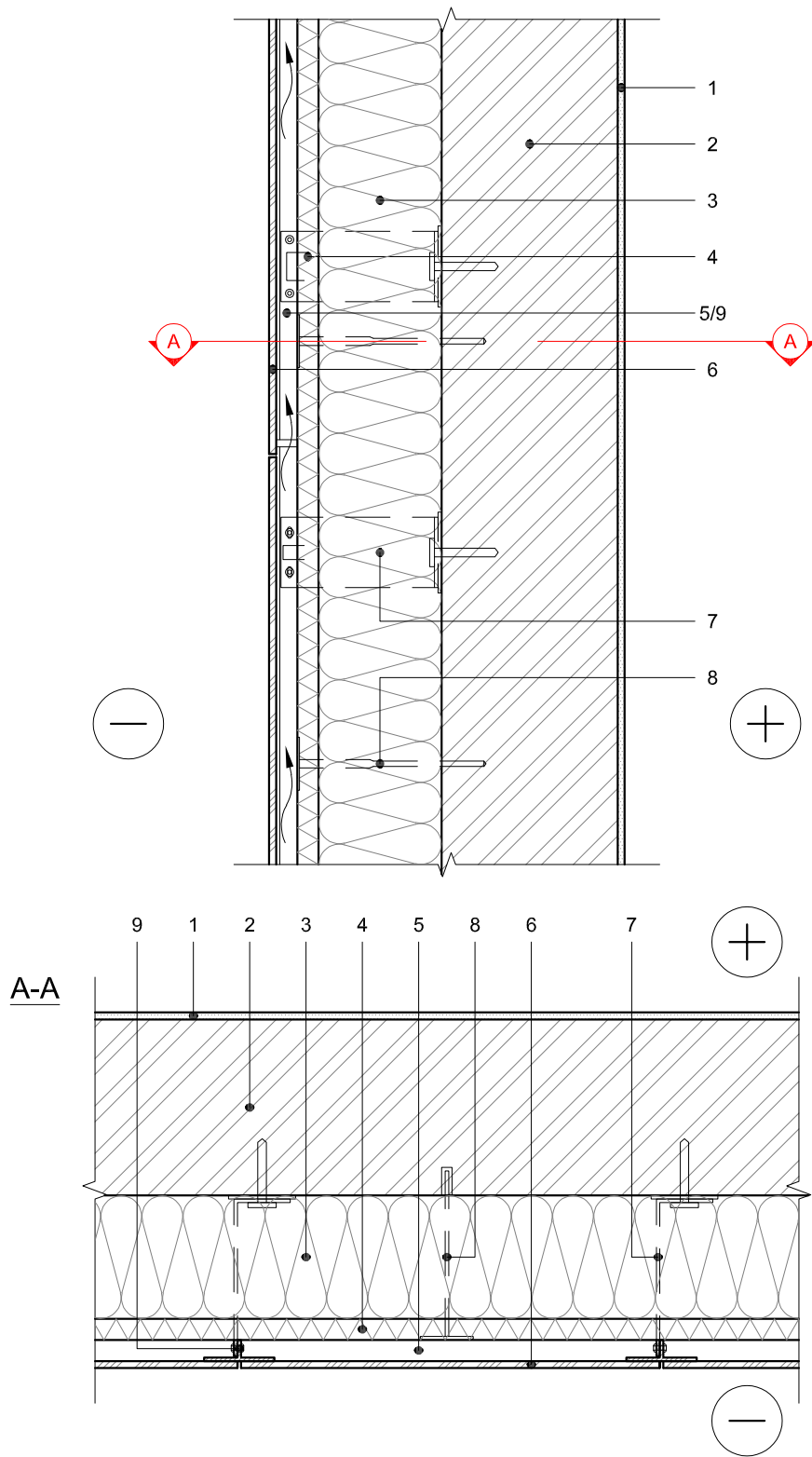
pastato aukštis	1m atstumu nuo pastato	sienos vidinėje dalyje
<8,0	8,0	4–5
8,0–20,0	10,0	4–5
	14,0	6

REMS 03

Šis sprendinys yra sukurtas kaip pagalbinių priemonė projektuotojams, architektams ir statybininkams. Prieš naudojant šią detalę pastikrinti, ar tai yra paskutinė paskelbta šio sprendimo versija svetainėje www.paroc.lt

Renovuojamos sienos šiltinimo detalė

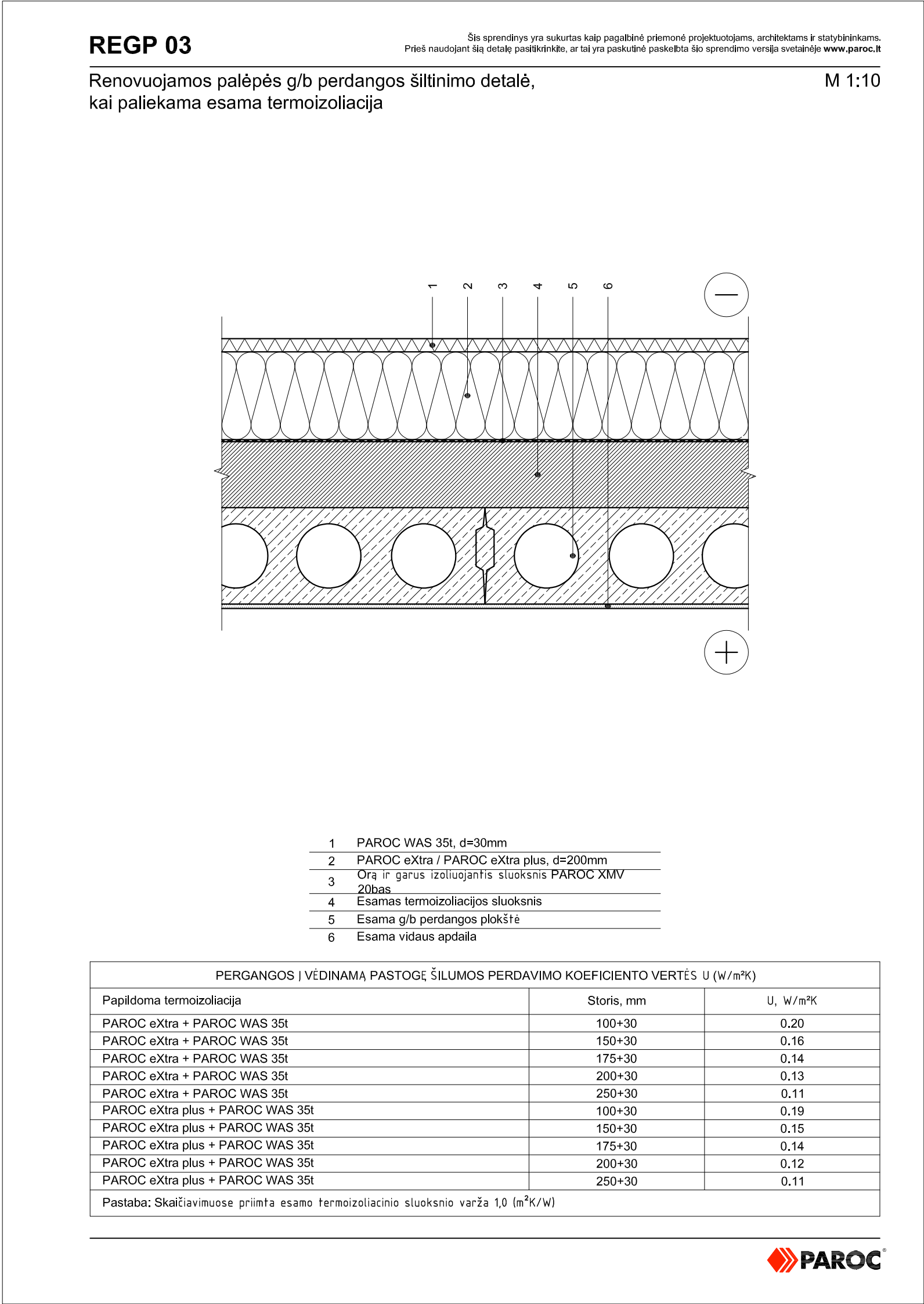
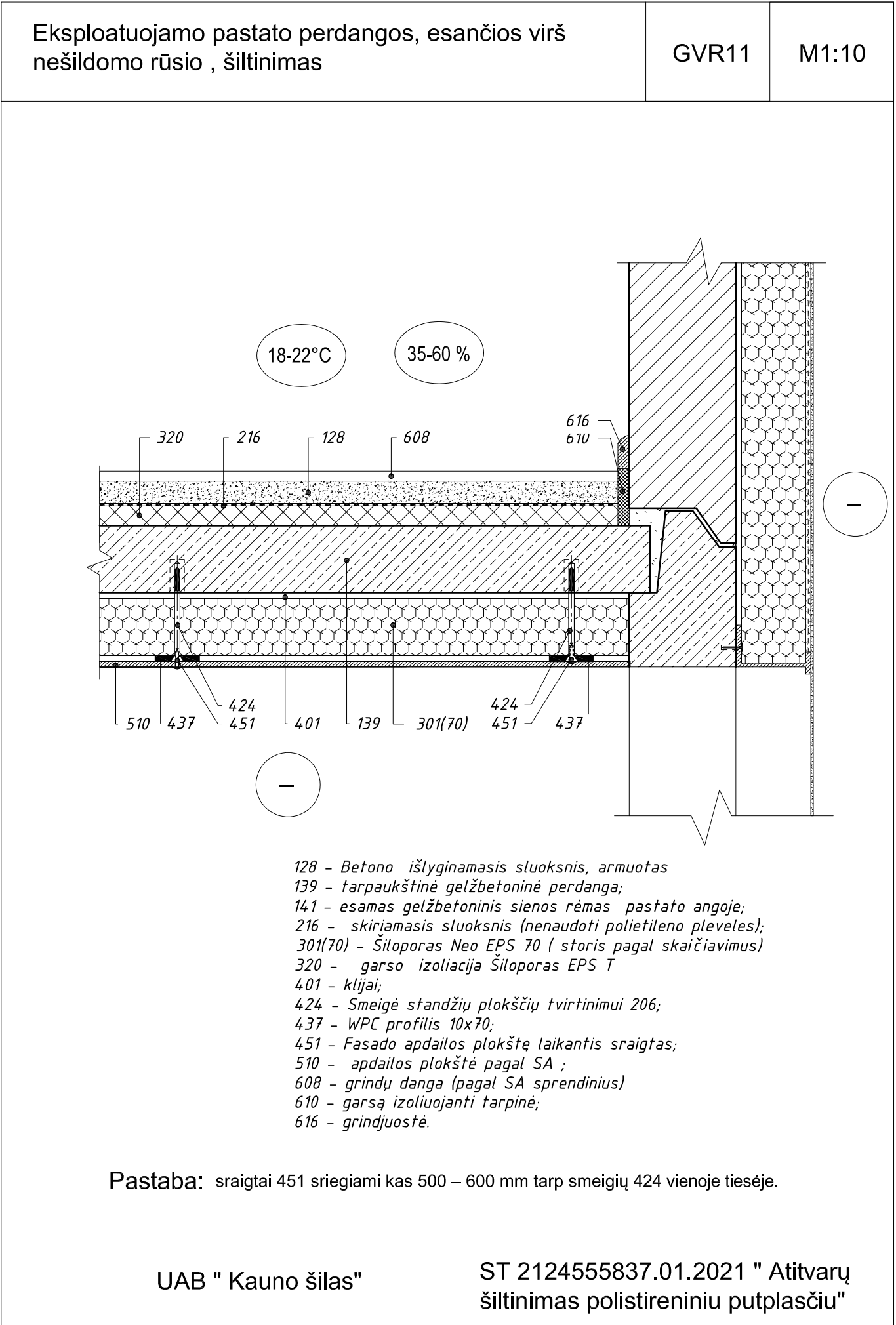
M 1:10



1	Esama apdaila	6	Išorės apdaila – lakštinė apdaila, d=6-10mm
2	Esama siena	7	Sistemos tvirtinimo elementas su termoizoliacine tarpine
3	PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d=175mm	8	Tvirtinimo elementas
4	PAROC Cortex / PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d=30mm	9	T profiliuotis, d≥30mm
5	Vėdinamas oro tarpas		



0	2020-11	Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS IR DĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KEDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5398-7025-5015) A. MICKELIŲŲSE. KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO IŠ ADMINISTRACINĖS (7.2) Į SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS		
A583	PV	Astijus Taujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
31585	PDV	K. Grigalauškas	PRINCIPINIAI MAZGAI		0
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas		DOKUMENTO ŽYMUO 24072020 - 01 - TP - SK.B -17		LAPAS
					LAPŲ
				1	1



1	PAROC WAS 35t, d=30mm
2	PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d=200mm
3	Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 20bas
4	Esamas termoizoliacijos sluoksnis
5	Esama g/b perdangos plokštė
6	Esama vidaus apdaila

PERGANGOS Į VĖDINAMĄ PASTOGĘ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖS U (W/m²K)		
Papildoma termoizoliacija	Storis, mm	U, W/m²K
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t	100+30	0.20
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t	150+30	0.16
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t	175+30	0.14
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t	200+30	0.13
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t	250+30	0.11
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t	100+30	0.19
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t	150+30	0.15
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t	175+30	0.14
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t	200+30	0.12
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t	250+30	0.11
Pastaba: Skaičiavimuose priimta esamo termoizoliacinio sluoksnio varža 1,0 (m²K/W)		



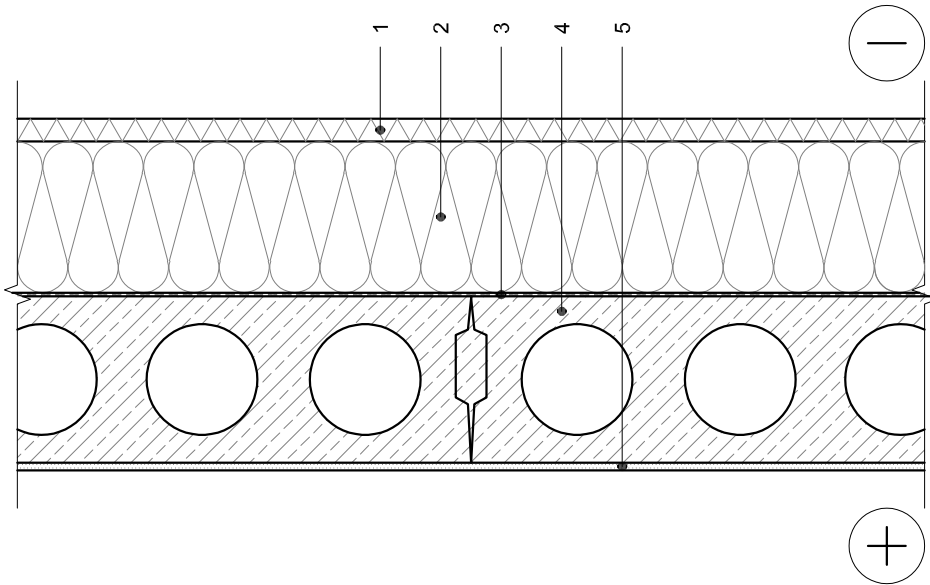
0	2020-11	Statybai			
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS IR DVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KEDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5396-7025-5015) A. MICKEVIČIAUS G. 23, KEDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO IS ADMINISTRACINĖS (7.2) SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS		
A583	PV	Astijus Tujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
31585	PDV	K. Grigalauskas	PRINCIPINIAI MAZGAI		0
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas		DOKUMENTO ŽYMUO 24072020 - 01 - TP - SK.B - 18		LAPAS LAPŲ
					1 1

REGP 04

Šis sprendinys yra sukurtas kaip pagalbinė priemonė projektuotojams, architektams ir statybininkams. Prieš naudojant šią detalę pastikrinkite, ar tai yra paskutinė paskelbta šio sprendimo versija svetainėje www.paroc.lt

Renovuojamos palėpės g/b perdangos šiltinimo detalė, kai nuimama sena termoizoliacija

M 1:10



- 1 PAROC WAS 35t, d=30mm
- 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d=200mm
- 3 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 20bas
- 4 Esama g/b perdangos plokštė
- 5 Esama vidaus apdaila

PALĖPĖS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO VERTĖS U (W/m²K)		
Termoizoliacija	Storis, mm	U, W/m²K
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t	100+30	0.25
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t	150+30	0.19
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t	175+30	0.17
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t	200+30	0.15
PAROC eXtra + PAROC WAS 35t	250+30	0.12
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t	100+30	0.24
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t	150+30	0.18
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t	175+30	0.16
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t	200+30	0.14
PAROC eXtra plus + PAROC WAS 35t	250+30	0.12

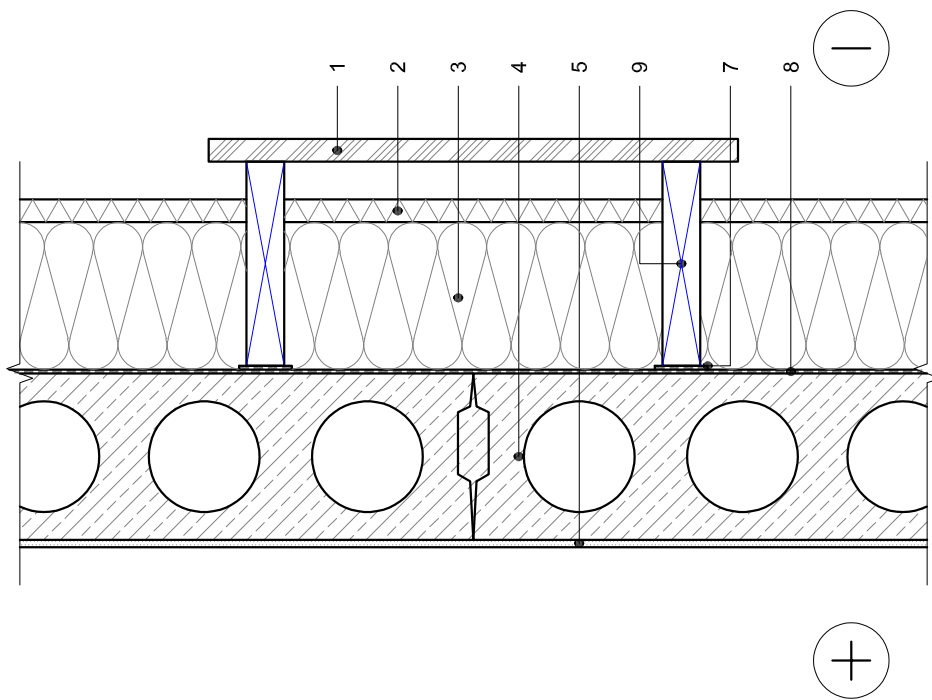


REGPm 02

Šis sprendinys yra sukurtas kaip pagalbinė priemonė projektuotojams, architektams ir statybininkams. Prieš naudojant šią detalę pastikrinkite, ar tai yra paskutinė paskelbta šio sprendimo versija svetainėje www.paroc.lt

Renovuojamos palėpės g/b perdangos šiltinimo detalė ties vaikščiojimo takais, kai nuimama sena termoizoliacija

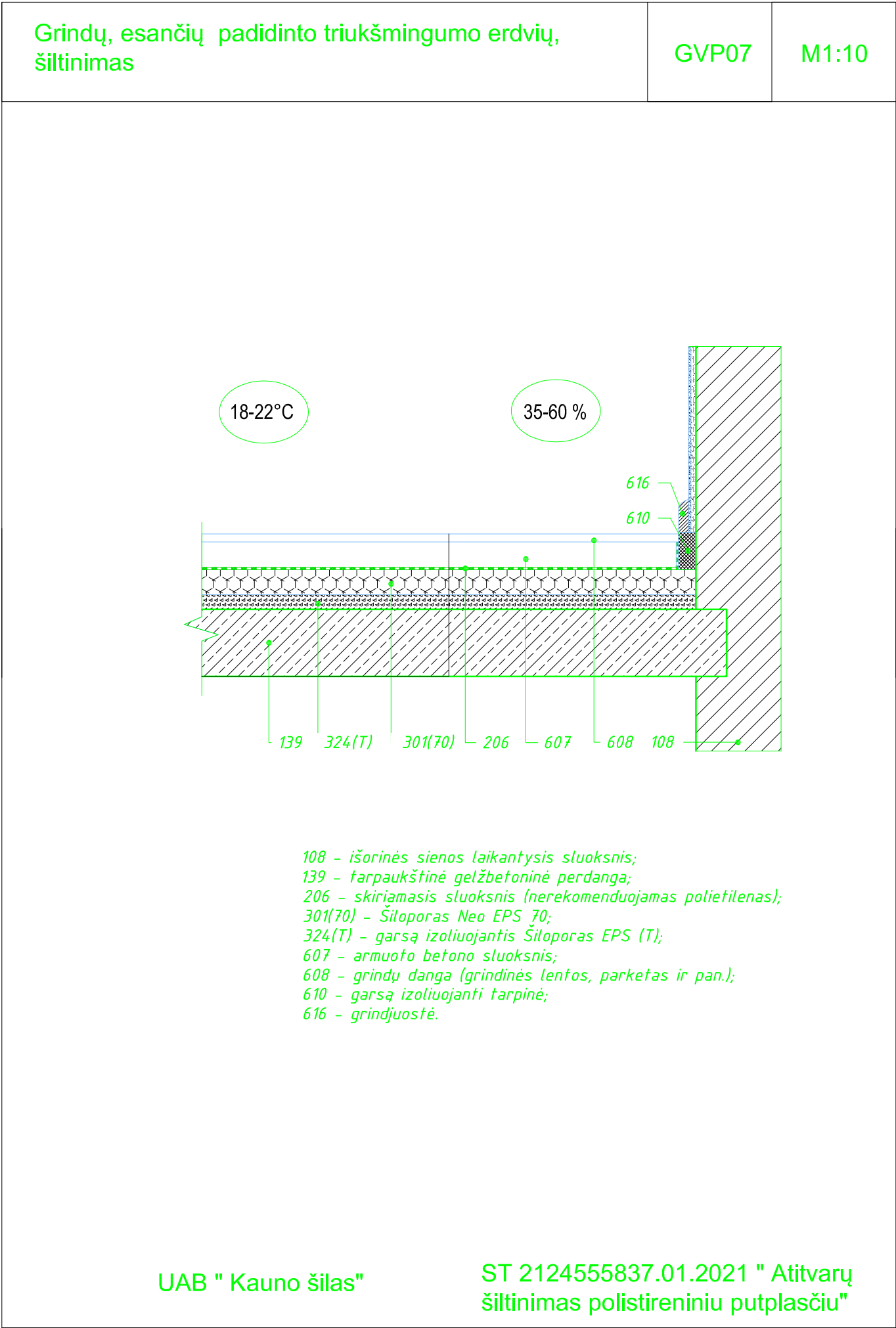
M 1:10



- 1 Takas
- 2 PAROC WAS 35t, d=30mm
- 3 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d=200mm
- 4 Esama g/b perdangos plokštė
- 5 Esama vidaus apdaila
- 6 Tašas, d=230mm
- 7 Hidroizoliacija po tašais
- 8 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020 bas



0	2020-11	Statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS ERDVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KEDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5396-7025-5015) A. MICKEVIČIAUS G. 23, KEDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO ĮS ADMINISTRACINĖS (7.2) SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATA (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS	
A583	PV	Astijus Tujanskas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
31585	PDV	K. Grigalauskas	PRINCIPINIAI MAZGAI	
			0	
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas		DOKUMENTO ŽYMUO 24072020 - 01 - TP - SK.B - 19	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



0	2020-11	Statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PAT. DOK. NR.	DALIS ERDVĖS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS ADMINISTRACINIO PASTATO KĖDAINIŲ RAJONO POLICIJOS KOMISARIATO (UNIK. NR. 5396-7025-5015) A. MICKEVIČIAUS G. 23, KĖDAINIUOSE, KAPITALINIO REMONTO IR PASKIRTIES KEITIMO IŠ ADMINISTRACINĖS (7.2) Į SPECIALIOSIOS PASKIRTIES PASTATĄ (7.16), TECHNINIS PROJEKTAS		
A583	PV	Astijus Tujanskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
31585	PDV	K. Grigalauskas		PRINCIPINIAI MAZGAI	0
LT	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): Kauno apskrities vyriausiasis policijos komisariatas		DOKUMENTO ŽYMUO 24072020 - 01 - TP - SK.B - 20		LAPAS 1
					LAPŲ 1

UAB “GEOLOGIJOS PROJEKTAI”

Stoginė, A. Mickevičiaus g. 23, Kėdainių m., Kėdainių m. sav.

Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai

Užsakovas: UAB „Dalis erdvės“

Sudarė: Marijus Vidrinskas

Inžinierius

UAB “Geologijos projektai”
Direktorius
Gintautas Lukas

A blue circular stamp of UAB "Geologijos projektai" is located in the lower-left area. The stamp contains the text "LIETUVOS RESPUBLIKA" at the top, "UAB 'Geologijos projektai'" in the center, and "KAUNAS" at the bottom. A blue ink signature is written over the stamp.

Kaunas, 2020 m.

Turinys

I. Aiškinamasis raštas

	<i>Psl.</i>
1. Įvadas	3
2. Bendrieji duomenys	4
3. Geologinė litologinė sandara	5
4. Hidrogeologinės sąlygos	5
5. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai	6
6. Gruntų fizikinės ir mechaninės savybės	6
7. Geologiniai procesai ir reiškiniai	7
8. Išvados ir rekomendacijos	8
9. Literatūra	9

II. Tekstiniai priedai

	<i>Lapų sk.</i>
1. Techninė užduotis	2
2. Leidimo tirti žemės gelmes kopija	1
3. Statinio zondavimo tyrimų-kalibravimo liudijimas Nr. 018932	2
4. Tyrimų gręžinių ir SZ taškų koordinacių ir altitudžių žiniaraštis	1
5. Inžineriniai geologiniai tyrimo gręžinių stulpeliai, gruntų statinio zondavimo duomenų lentelės ir grafikai	2
6. Gruntų geotechninių rodiklių suvestinė lentelė	1
7. Laboratorinių grunto tyrimų protokolų kopijos	2

III. Grafiniai priedai

1. Tirtos sklypo padėties vietovėje schema M 1:10000	1
2. Sklypo schema su gręžinių ir statinio zondavimo (SZ) taškų vietomis, pjūvių linijos M 1:500.	1
3. Inžinerinis geologinis pjūvis I-I'	1

1. Įvadas

UAB „Geologijos projektai“ pagal sutartį su užsakovu UAB „Dalis erdvės“, 2020 metų gruodžio mėnesį atliko projektinius inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus A. Mickevičiaus g. 23, Kėdainių m., Kėdainių m. sav., statybos sklype.

Tyrimai atlikti pagal antrąją geotechninę kategoriją ir užsakovo pateiktą techninę užduotį (1 tekstinis priedas) vadovaujantis STR 1.04.01:2011.

Darbų tikslas - nustatyti sklypo inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas (esančių gruntų litologinę sudėtį, sluoksnių storius, gruntų fizines ir mechanines savybes, gruntinio vandens lygį), reikalingas statinio projektavimui.

Tyrimo metodika - Inžineriniai geologiniai tyrimai atlikti ir rodiklių žymenys bei matavimo vienetai pateikti pagal STR 1.04.02:2011 [1], EN 1997-1:2004 reikalavimus. Gręžimo darbai atlikti pagal EN ISO 22475-1:2005. Grunto bandymai statiniu zondavimu (CPT) atitinka EN ISO 22476-1:2012 reikalavimus. Gruntų atpažinimas, aprašymas ir klasifikavimas atitinka LST EN ISO 14688-1, LST EN ISO 14688-2.

Duomenys apie tyrimų darbų rūšis, metodus, įrangą:

Lauko darbų metu atlikti šie inžineriniai – geologiniai darbai:

Gręžimo darbai.

Lauko darbų metu, užsakovo nurodytose vietose, sukamuoju-šnekiniu būdu buvo išgręžti 2 tyrimo gręžiniai iki 6,0 gylio. Tyrimų gręžinių vietos pateiktos tyrinėtoms vietoms schemoje (2 grafinis priedas).

Gręžiniai buvo gręžiami sukamuoju-šnekiniu būdu. Buvo gręžiama 1,5 m ilgio reisiais, kiekvieną reisą iškeliant ir aprašant paimtų gruntų litologinę ir mechaninę sudėtį.

Statinio zondavimo bandymai.

Pagrindo gruntų mechaninių ir deformacinių savybių nustatymui, šalia gręžinių atlikti 2 statinio zondavimo bandymai (CPT) iki 5,8 – 5,2 m gylio.

Statinis zondavimas buvo atliktas elektriniu kūginiu zonu pagal LST ISO 22476-1:2012. Zondavimo metu nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t.y. kūgio sprauda q_c ir lokalinė šoninė trintis f_s . Reikšmės fiksuotos kas 0,2 m ir pateiktos zondavimo duomenų lentelėse ir grafikuose (5 tekstinis priedas).

Gruntų laboratoriniai tyrimai.

Laboratoriniams tyrimams paimtas 1 (vienas) grunto bandinys, atitinkantis standartų LST EN ISO 22475-1:2006 ir LST EN 1997-2:2007 reikalavimus.

Laboratorijoje hidrometro metodu nustatyta grunto granulimetrinė sudėtis (1 bandinys), konsistencijos ribų nustatymas (1 bandinys), gamtinis drėgnis (1 bandinys), kietųjų dalelių tankis (1 bandinys), gamtinis tankis (1 bandinys), poringumas (1 bandinys). Gruntų tyrimai atlikti gruntų tyrimų laboratorijoje.

Nustatyti IGS geotechniniai parametrai, pagal STR 1.04.01:2011 [1] privalomi antrai geotechninei kategorijai atitinkantiems IGG tyrimams, pateikti suvestinėje lentelėje (6 tekstinis priedas) ir laboratorinių tyrimų protokoluose (7 tekstinis priedas).

Lauko darbų ir duomenų apdorojimo atlikėjai.

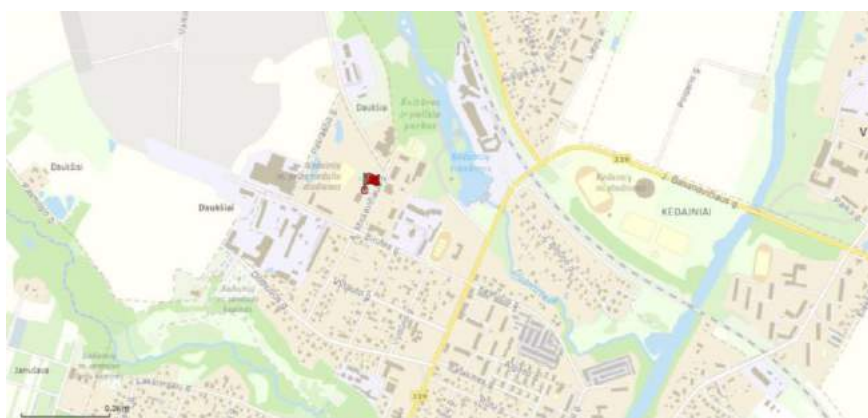
Lauko darbus atliko UAB „Geologijos projektai“, inžinieriaus M. Vidrinsko vadovaujama brigada.

Tyrimų duomenis apibendrino ir ataskaitą paruošė inž. M. Vidrinskas.

Gruntų amžius ir kilmė pateikta vadovaujantis Lietuvos kvartero nuogulų stratigrafinė schema. Tyrimo grėžiniai likviduoti pagal LAND 4-99 reikalavimus.

2. Bendrieji duomenys

Tyrinėta vieta yra A. Mickevičiaus g. 23, Kėdainių m., Kėdainių m. sav. Tyrimų aikštelės vietos centro koordinatės pagal LKS - 94 : X – 6129342 , Y – 498421. Tyrimo grėžinių ir statinio zondavimo taškų vietos pateiktos 2 grafiniame priede.



Tyrinės vietos planas.

Geomorfologiniu požiūriu tyrinėjama vieta yra vėlyvojo Nemuno ledynmečio, paskutiniojo apledėjimo, Pabaltijo žemumų srityje, Nevėžio lygumos rajone, Dotnuvos moreninėje lygumoje. Reljefo tipas –fliuvoglacialinis, glacialinis.

3. Geologinė litologinė sandara

Geologinės tirtos vietos sąlygos apibūdintos remiantis 2020 m. gruodžio mėn. išgręžtų tyrimo gręžinių medžiaga.

Geologinį pjūvį tirtose vietose sudarė:

- Technogeniniai dariniai – t IV.
- Baltijos posvitės fliuvioglacialinės nuogulos – f III bl.
- Baltijos posvitės glacialinės nuodulos – g III bl.

Sklypas padengtas 0,2 m dirvožemio sluoksniu.

Technogeniniai dariniai (t IV) – tai po dirvožemio sluoksniu gręžiniuose iki 0,8 m gylio supiltas gruntas (IGS 1).

Baltijos posvitės fliuvioglacialinės nuogulos (f III bl) – tai po technogeninių darnių sluoksniu slūgsantis *labai stiprus (IGS 2) smėlingas dulkis (saSi), stiprus (IGS 3) ir labai stiprus (IGS 4) smėlingas molis*.

Šių nuogulų padas pasiektas gręžinyje Nr. 1 – 2,1 m, o gręžinyje Nr.2 – 3,0 m gylyje.

Baltijos posvitės glacialinės nuogulos (g III bl) – tai po fliuvioglacialinėmis nuogulomis slūgsantis *gręžinyje Nr. 1 labai stiprus (IGS 5) molis, stiprus (IGS 6) moreninis mažo plastiškumo smėlingas molis (saCl), gręžinyje Nr. 2 labai stiprus (IGS 7) moreninis mažo plastiškumo smėlingas molis (saCl)*.

Šių darinių padas 6,0 m gylio gręžiniais nepasiektas.

Geologinė – litologinė tyrinėtos teritorijos sandara ir gruntų slūgsojimas detalčiai iliustruojami tyrimo gręžinių geologiniuose stulpeliuose (5 tekstinis priedas) ir inžineriniame geologiniame pjūvyje (3 grafinis priedas).

4. Hidrogeologinės sąlygos

Požeminiai vandenys. Tyrinėjimų metu 2020 m gruodžio mėnesį gruntinis vanduo pasirodė 1-me gręžinyje – 1,6 m gylio (abs. a. 44,24 m) ir nusistovėjo 4,9 m

gylis (abs. a. 40,94), o 2 gręžinyje vanduo pasirodė – 1,2 m gylis (abs. a. 44,36 m) ir nusistovėjo 5,3 m gylis (abs. a. 40,26).

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu viršutiniuose sluoksniuose gali kauptis podirvio vanduo.

5. Gruntų sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai

Pagal gręžimo, gruntų statinio zondavimo ir laboratorinių tyrimų duomenis (vadovaujantis ISO 14688-1:2002), tyrinėtoje aikštelėje išskirti 7 (septyni) **inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS)**.

IGS duomenys pateikiami žemiau esančioje 5-1 lentelėje:

5-1 lentelė

IGS Nr.	Grunto aprašymas ISO 14688	Trumpasis žymuo ISO 14688	Sutiktas gręžiniuose Nr.	Sluoksnio storis (m)
1	2	3	4	5
1	Technogeninis (piltas) gruntas	Mg	1-2	0,6
2	Labai stiprus (kietas) rupusis smėlingas dulkis, šviesiai rudas	saSi	1-2	0,4-06
3	Stiprus (puskietis) mažo plastiškumo smėlingas molis, rudas	saCl	2	0,8
4	Labai stiprus (kietas) mažo plastiškumo smėlingas molis, rudas, su žvirgždu	saCl	1-2	0,7-1,0
5	Labai stiprus (kietas) molis, rudas	Cl	1	1,7
6	Stiprus (puskietis) moreninis mažo plastiškumo smėlingas molis, rudas	saCl	1	2,2*
7	Labai stiprus (kietas) moreninis mažo plastiškumo smėlingas molis, rudas	saCl	2	3,0*

* šio IGS padas nepasiekta.

Išskirtų IGS gruntų geotechninių rodiklių apibendrintų verčių duomenys yra pateikti suvestinėje lentelėje (6 tekstinis priedas).

6. Gruntų fizikinės ir mechaninės savybės

Gruntų mechaninių ir fizinių savybių vidurkinės vertės pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje.

Laboratorijoje nustatytos gruntų fizikinės mechaninės savybės:

- granulimetrinės sudėties nustatymas ISO 17892-4:2016 (5.2 – 5.3 p.),
- gamtinio drėgnio nustatymas ISO 17892-1:2014,
- takumo ir plastiškumo ribų nustatymas ISO 17892-12:2018,
- grunto kietų dalelių tankio nustatymas ISO 17892-3:2015.

Deformacijų modulis (E_0 , Mpa) nustatytas pagal koreliacines priklausomybes:

$E=q_c$ – piltiniam netankintam gruntui ir organiniam gruntui (dirvožemiui);

$E=5,0 \cdot q_c$ – nemoreniniam smėlingam dulkiui;

$E=7,0 \cdot q_c$ – nemoreniniam smėlingam moliui;

$E=8,2 \cdot q_c$ – moliui;

$E=12,0 \cdot q_c$ – moreniniam smėlingam moliui, kai $q_c > 2,5$ MPa;

Lauko ir laboratorinių tyrimų metu nustatytos gruntų fizikinių-mechaninių savybių apibendrintos vertės pateiktos suvestinėje lentelėje (6 tekstinis priedas).

7. Geologiniai procesai ir reiškiniai

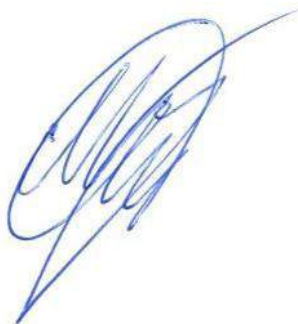
Aktyvių geologinių procesų tyrinėjame sklype nestebima.

8. Išvados ir rekomendacijos

1. Pagal STR 1.04.02:2011 inžinerinių geologinių sąlygų sudėtingumo įvertinimą statybos sklypo geomorfologinės, geodinaminės sąlygos yra paprastos. Geologinės sąlygos – vidutinės.
2. Pagal gruntų geotechnines savybes išskirti 7 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS).
3. Tyrinėtoje teritorijoje po dirvožemiu ir technogeniniais dariniais slūgso fliuvioglacialinis (f III bl) smėlingas dulkis (saSi), smėlingas molis (saCl), po juo glacialinis (g III bl) molis (Cl) ir moreninis mažo plastiškumo smėlingas molis (saCl).
4. Pagal lauko bandymų duomenis fliuvioglacialinis smėlingas dulkis yra labai stiprus (kietas), smėlingas molis – stiprus (puskietis) ir labai stiprus (kietas). Glacialinis molis labai stiprus (kietas), o moreninis mažo plastiškumo smėlingas molis stiprus (puskietis) ir labai stiprus (kietas).
5. Hidrogeologinės sąlygos - vidutinės. Požeminis vanduo pasiektas gręžiniuose 1,6 m (Gr.-1) – 1,2 m (Gr.-2) gylyje. Vanduo nusistovėjo 4,9 m (Gr.-1) – 5,3 m (Gr.-2) gylyje.
6. Pamatų pagrindais rekomenduojama naudoti giliau slūgsančiu stiprius ir labai stiprius molinius gruntuos.
7. Sutiktų gruntų pagrindinių fizikinių mechaninių savybių rodikliai, pateikti suvestinėje lentelėje (6 tekstinis priedas). Jie taikytini su sąlyga, jeigu statybos metu grunta bus apsaugoti nuo gamtinės sandaros suardymo, išmirkymo, išdžiūvimo ir sušaldymo.

Ataskaitą paruošė:

M. Vidrinskas



Inžinierius

9. Literatūra

1. Statybos techninis reglamentas STR. 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ (Žin. 2011, Nr. 5-144);
2. LST EN ISO 14688:2004 – 1,2 dalys. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas“.
3. LST EN 1997-1:2005 – LST EN 1997-2:2007 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas (1 ir 2 dalys)“.
4. Lietuvos standartas LST CEN ISO/TS 17892-4:2005/AC:2006 geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai.

TECHNINĖ UŽDUOTIS

IGG tyrimų stadija (pabraukti): žvalgybiniai, projektiniai, papildomi – kontroliniai.

Projektuojamo statinio pavadinimas: Stoginė

Projektuojamo statinio adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris): A. Mickevičiaus g. 23, Kėdainių m.

Užsakovo ir/ar projektuotojo duomenys (pavadinimas, adresas, telefonas, faksas, el.paštas)

- Užsakovas ir projektuotojas- UAB „Dalis erdvės“ (į.k. 234383290), direktorius Astijus Taujanskas, adresas: A. Jakšto g. 16-1, Kauno m.
el.p. astijus@daliserdves.com, tel. +370 69832661

Statybos rūšis (pabraukti): nauja statyba, rekonstrukcija, kapitalinis remontas, kita

Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017):

- Kitos paskirties pastatai

Statinio kategorija: - neypatingas

Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabraukti): pirma, antra, trečia.

Statinio projektavimo specialiosios sąlygos (jei nustatytos): - nėra

Duomenys apie projektuojamo statinio parametrus:

Numatomi pamatų konstrukcijų variantai: -

Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas:

- bus paskaičiuota gavus geologijos tyrimus.

Kiti parametrai:

Statybvietės centro koordinatės (LKS-94): X – 6129342 , Y – 498421

Numatomos teritorijos koordinatės:

Numeris	Kodas	X	Y
1		6129370	498401
2		6129346	498451
3		6129314	498435
4		6129338	498385

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai:

1. Išgręžti 2 gręžinius 6 m. gylio, greta atlikti statinio zondavimo bandymus
2. Pateikti pjūvį I-I*
3. Statinio zondavimo gylis gali būti apribotas zondo ribinėmis matavimo galimybėmis, riedulingais ir labai tankiais ar kietais gruntais.

Normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai, sąrašas:

1. STR 1.04.02:2011 „Inžinieriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“
2. LST EN ISO 14688-1:2007 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis atpažintis ir aprašymas (ISO 14688-2:2002)
3. LST EN ISO 14688-2:2007. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis atpažintis ir aprašymas (ISO 14688-2:2004)
4. LST EN ISO 22476-1:2012. Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Lauko bandymai 1 dalis. Įspaudimo bandymas, naudojant elektrinį ir pjezoelektrinį kūgį.

Ankščiau sklype atlikti geologiniai tyrimai: - nerasta.

Kiti papildomi reikalavimai - nėra

Užsakovas ir projekto vadovas: UAB „Dalis erdvės“,

direktorius Astijus Taujanskas

V., pavardė, parašas, data

2020-12-09



Užduotį gavau (tyrimų įmonės atstovas) ...M. Vidrinskas..... 2020-12-09

V., pavardė, parašas, data



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

L E I D I M A S
TIRTI ŽEMĖS GELMES

2019-02-04 Nr. 1587119
(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **l e i d ž i a m a :**

UAB „Geologijos projektai“

(kodas 304975643, buveinė Kauno m. sav., Kauno m., Pakarklės g. 18)

nuo 2019-02-04
(leidimo įsigaliojimo data)

a t l i k t i :

nemetalinių naudingųjų iškasenų ir vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą

Direktorė




(parašas)

Jolanta Čyžienė
(vardas ir pavardė)



AB „VILNIAUS METROLOGIJOS CENTRAS“

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS

Nr. 019534

Puslapių skaičius	2
Puslapis	1
Savininkas	UAB „Geologijos projektai“, Įm.k. 304975643
Kalibruotas objektas	Tenzo matavimo sistema GRL 1503 N; Tenzo zondo numeris 0298; Kūgio spaudimo matavimo ribos iki 100 kN (plotas 10 cm ² , 100 kN atitinka 100 MPa). Šoninės trinties matavimo ribos iki 15 kN (plotas 150 cm ² , 15 kN atitinka 1000 kPa).
Kalibravimo metodas	Kalibravimas atliekamas pagal kalibravimo procedūrą KM M 2001 09 (2014-03-17)
Kalibravimo atlikimo vieta	Dainavos g. 7-25, Tauragė
Aplinkos sąlygos	Temperatūra: 21,8 °C Santykinė drėgmė: 42%
Kalibravimo periodas (data)	2019-12-18
Rezultatai	Žiūrėti 2 puslapį. Kalibravimo protokolo Nr. 13099-1-1
Sietis	Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu, susietais etalonais: etaloniniai dinamometrai Z30A/5 kN, Nr. 182030114 ir Z4A/5 kN, Nr. 184930037 su matavimo stiprintuvu MGCplus Nr. 801229358.
Kalibravimo liudijimo išdavimo data	2019-12-18



Vyresnysis inžinierius metrologas

Ivas Indilas

Technikos vadovas

Tadas Kleveckas

Kalibravimo rezultatai susiję tik su kalibruojamuoju objektu.

Neapibrėžtis. Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento $k=2$, kuri, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis paskaičiuota pagal EA-4/02M.

KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS

Nr. 019534

Puslapių skaičius 2

Puslapis 2

KALIBRAVIMO REZULTATAI

Kalibravimo taškas kN	Tenzometro parodymai	Tenzometro paklaidos nustatymo išplėstinė neapibrėžtis %
1,5 kN (šoninė trintis)	1,50	± 0,43
3 kN (šoninė trintis)	3,01	± 0,34
6 kN (šoninė trintis)	6,05	± 0,21
9 kN (šoninė trintis)	9,09	± 0,18
15 kN (šoninė trintis)	15,27	± 0,10
5 kN (kūgis)	5,01	± 0,27
10 kN (kūgis)	10,04	± 0,24
20 kN (kūgis)	20,13	± 0,21
30 kN (kūgis)	30,19	± 0,18
40 kN (kūgis)	40,21	± 0,16
50 kN (kūgis)	50,24	± 0,15
60 kN (kūgis)	60,22	± 0,14
70 kN (kūgis)	70,18	± 0,12

Nurodytos vertės taikomos tenzozondo būklei kalibravimo metu.
Prieš darbo pradžią matavimo priemonė buvo apkrauta Max apkrova.

Vyresnysis inžinierius metrologas



Ivas Indilas

**4 priedas. Gręžinių ir statinio zondavimo taškų žiočių aukščių ir vietų
koordinacių žiniaraštis**

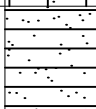
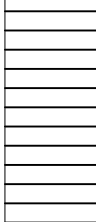
(Objektas: Stoginė, A. Mickevičiaus g. 23, Kėdainių m., Kėdainių m. sav.)

Tyrimo taško Nr.	Tyrimo taškų koordinatės (LKS 94)		Absoliutinis aukštis, m
	X	Y	
Gr./CPT 1	6129341	498389	45,84
Gr./CPT 2	6129368	498402	45,56

Gręžinio geologinis stulpelis

Objektas	Stoginė, A. Mickevičiaus g. 23, Kėdainių m., Kėdainių m. sav.
	Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai

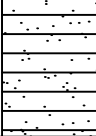
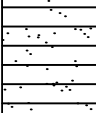
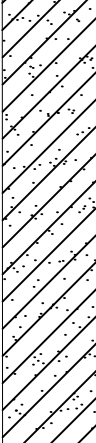
Gręžinys Nr. 1

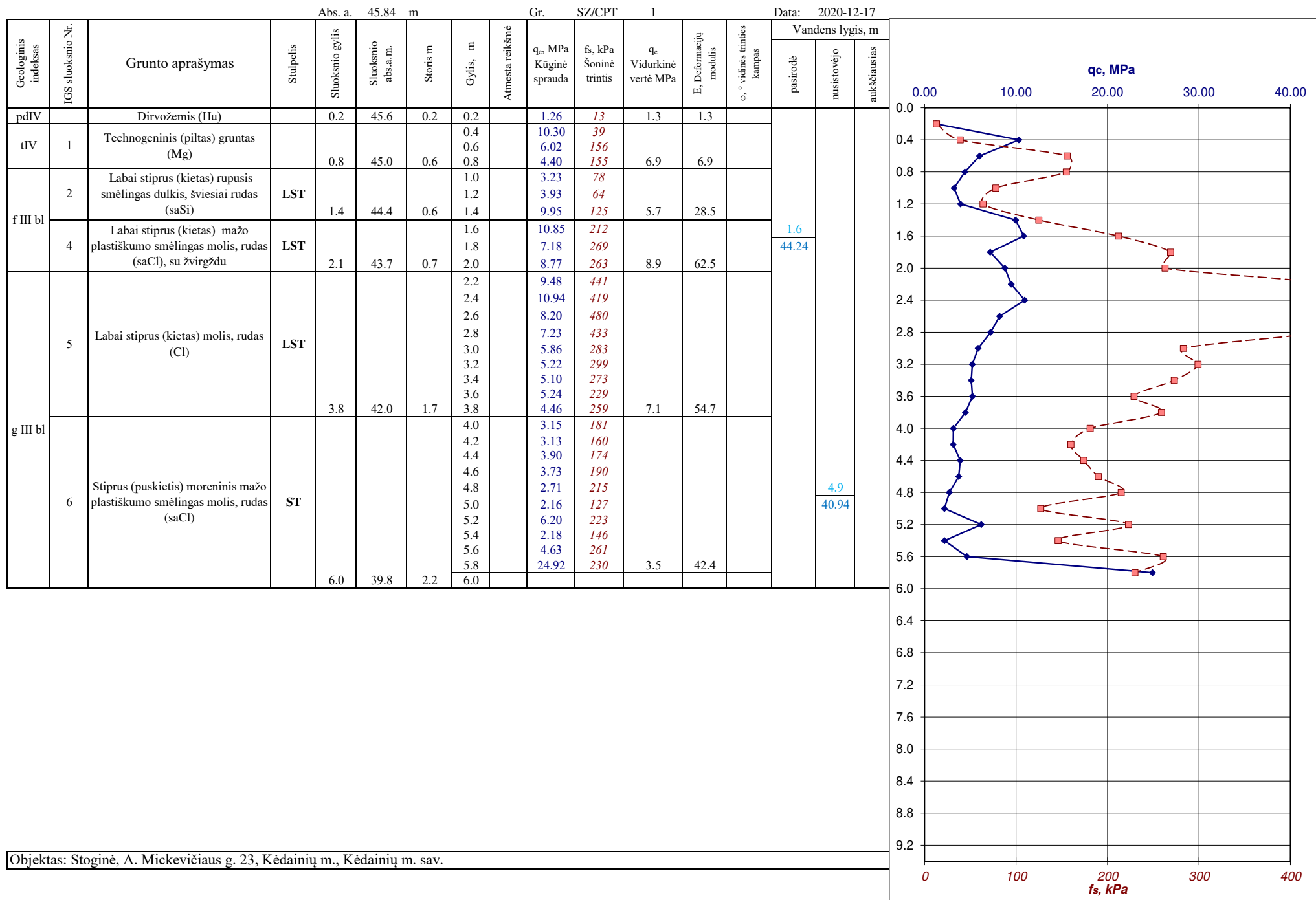
Geologinis indeksas	Inž. geol. sluok. Nr.	Grunto aprašymas	Pjūvis	Sluoks. pado gylis m. nuo ž. p.	Vandens lygis	
					Pasirod.	Nusist.
1	2	3	4	5	6	7
pd IV		Dirvožemis (Hu)		0,2	▼1,6 44,24	
t IV	1	Technogeninis (piltas) gruntas (Mg)		0,8		
f III bl	2	Labai stiprus (kietas) rupusis smėlingas dulkis, šviesiai rudas (saSi)		1,4		
	4	Labai stiprus (kietas) mažo plastiškumo smėlingas molis, rudas (saCl), su žvirgždu		2,1		
g III bl	5	Labai stiprus (kietas) molis, rudas (Cl)		3,8	▼4,9 40,94	
	6					
		Stiprus (puskietis) moreninis mažo plastiškumo smėlingas molis, rudas (saCl)		6,0		
Abs. gręžinio žiočių aukštis			45,84 m			
Gręžimo būdas			Sukamasis- šnekinis			
Data			2020-12-17			

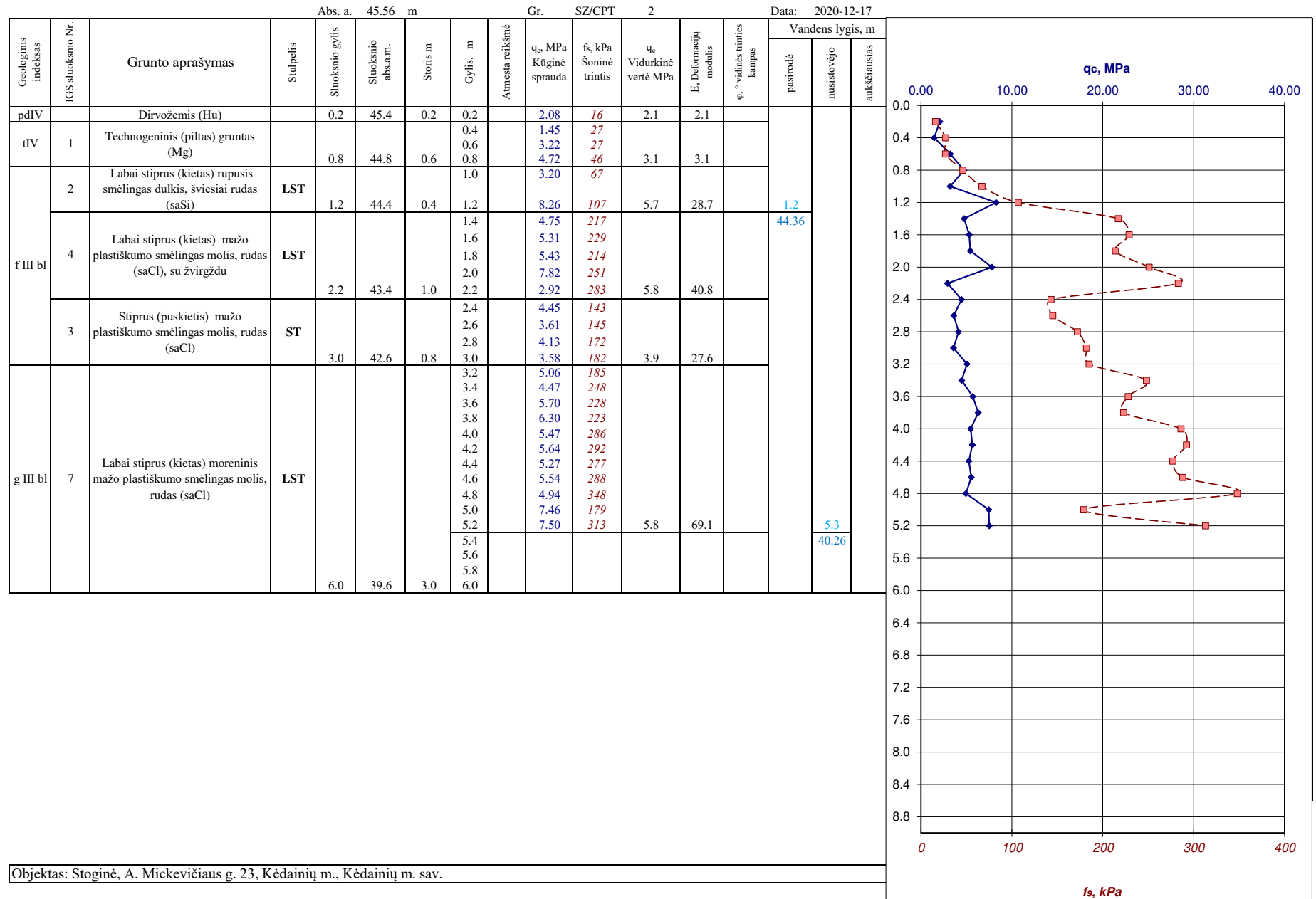
Gręžinio geologinis stulpelis

Objektas	Stoginė, A. Mickevičiaus g. 23, Kėdainių m., Kėdainių m. sav.
	Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai

Gręžinys Nr. 2

Geologinis indeksas	Inž. geol. sluok. Nr.	Grunto aprašymas	Pjūvis	Sluoks. pado gylis m. nuo ž. p.	Vandens lygis			
					Pasirod.	Nusist.		
1	2	3	4	5	6	7		
pd IV		Dirvožemis (Hu)		0,2	▼1,2 44,36			
t IV	1	Technogeninis (piltas) gruntas (Mg)		0,8				
f III bl	2	Labai stiprus (kietas) rupusis smėlingas dulkis, šviesiai rudas (saSi)		1,2				
	4	Labai stiprus (kietas) mažo plastiškumo smėlingas molis, rudas (saCl), su žvirgždu		2,2				
	3	Stiprus (puskietis) mažo plastiškumo smėlingas molis, rudas (saCl)		3,0				
g III bl	7	Labai stiprus (kietas) moreninis mažo plastiškumo smėlingas molis, rudas (saCl)		6,0	▼5,3 40,26			
Abs. gręžinio žiočių aukštis		45,56 m						
Gręžimo būdas		Sukamasis- šnekinis						
Data		2020-12-17						





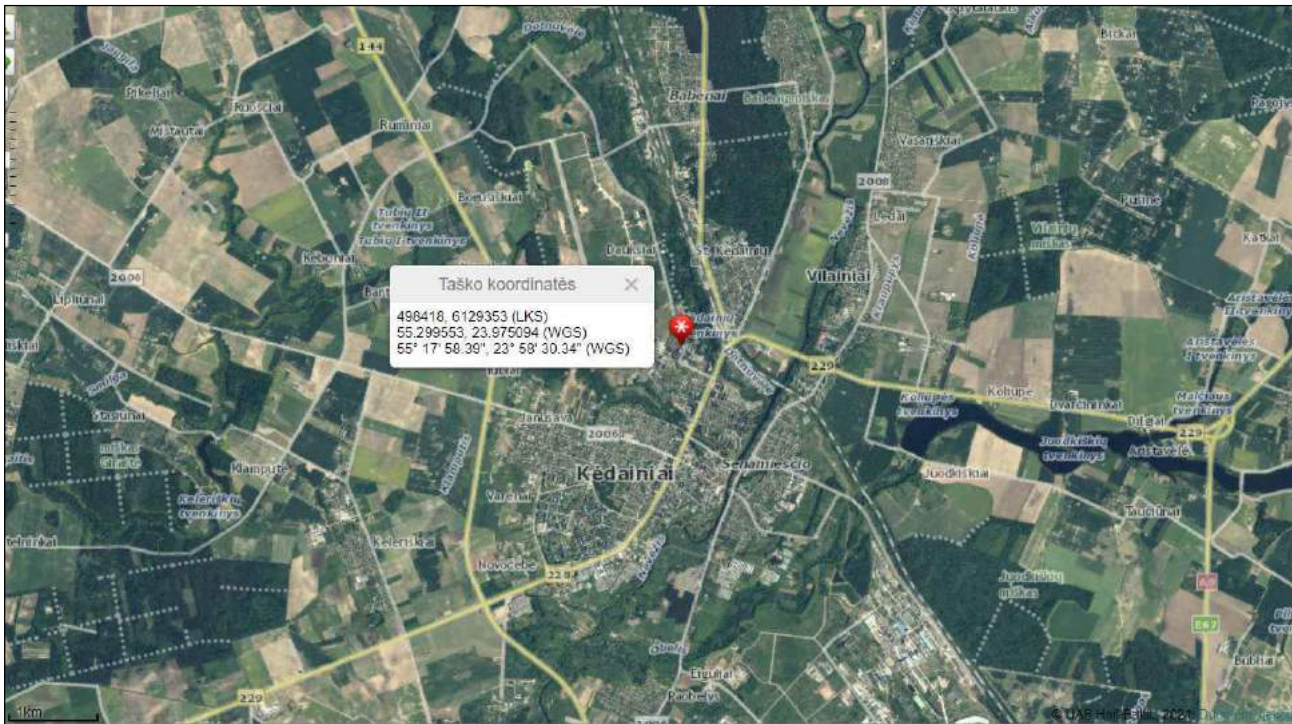
6 priedas. Gruntų fizinių-mechaninių savybių rodiklių suvestinė lentelė

Objektas: Stoginė, A. Mickevičiaus g. 23, Kėdainių m., Kėdainių m. sav.

IGS Nr.	Geol. Indeks.	Grunto aprašymas	Trumpasis žymuo	Poringumas	Gamtinis drėgnis	Kietš dalelių tankis ρ_d g/cm ³	Tankis ρ/ρ_s Mg*m ³	Kūginė sprauda	Def. modulis	Vidinės trinties kampas ϕ (smėliams)	Plastiškumas, %			
		ISO 14688	ISO 14688	n/e	W, %.			q _c , MPa	E, MPa	laipsniai	W _L	W _p	I _p	I _L
1	f III bl	Technogeninis (piltas) gruntas	Mg	-	-	-	-	3,1-6,9**	3,1-6,9**	-	-	-	-	-
2	f III bl	Labai stiprus (kietas) rupusis smėlingas dulkis, šviesiai rudas	saSi	-	-	-	-	5,7**	28,5-28,7**	-	-	-	-	-
3	f III bl	Stiprus (puskietis) mažo plastiškumo smėlingas molis, rudas	saCl	-	-	-	-	3,9**	27,6**	-	-	-	-	-
4	f III bl	Labai stiprus (kietas) mažo plastiškumo smėlingas molis, rudas, su žvirgždu	saCl	-	-	-	-	5,8-8,9**	40,8-62,5**	-	-	-	-	-
5	g III bl	Labai stiprus (kietas) molis, rudas	Cl	-	-	-	-	7,1**	54,7**	-	-	-	-	-
6	g III bl	Stiprus (puskietis) moreninis mažo plastiškumo smėlingas molis, rudas	saCl	-	-	-	-	3,5**	42,4**	-	-	-	-	-
7	g IIIbl	Labai stiprus (kietas) moreninis mažo plastiškumo smėlingas molis, rudas	saCl	-	-	-	-	5,8**	69,1**	-	-	-	-	-

* - pagal laboratorinius duomenis

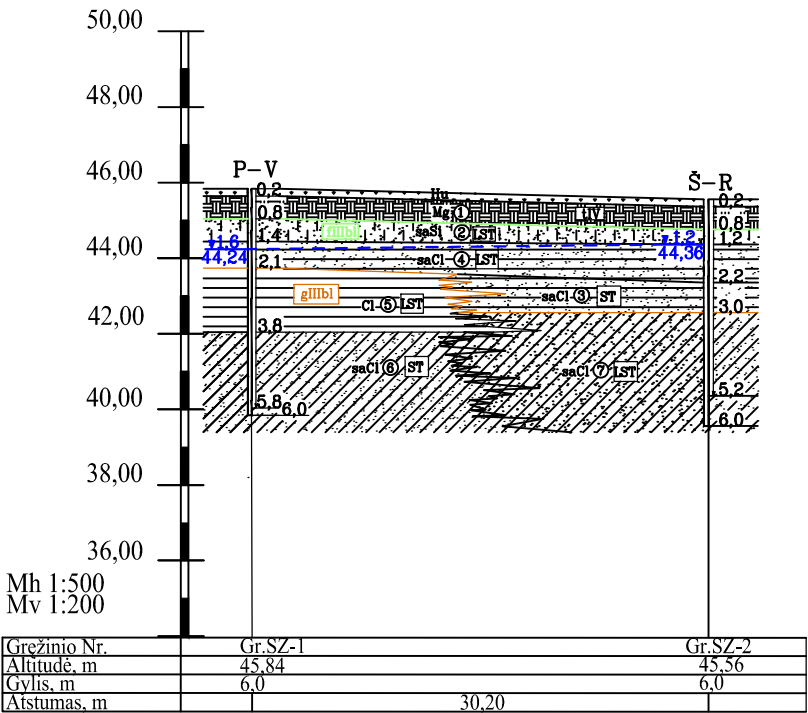
** - pagal statinio zondavimo duomenis



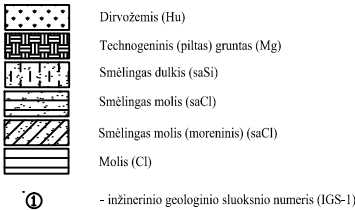
Brėž. 1

GEOLOGIJOS PROJEKTAI					A. Mickevičiaus g. 23, Kėdainių m., Kėdainių m. sav.		
Pakarklės g. 18, LT-47222 Kaunas							
	Rengėjas	M. Vidrinskas		2020.12.	Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai		
					Padėties vietovėje schema		
					Koordinačių sistema - LKS-94	Lapas	Lapų
					Aukščių sistema - LAS07	1	1

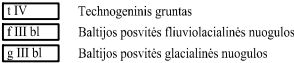
GEOLOGINIS-LITOLOGINIS PJŪVIS I-I'



SUTARTINIAI ŽENKLAI

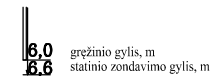


Geologinis indeksas



45,7 - vandens lygis ir altitudė, m

P-R Pjūvių galų kryptys



Gruntų stiprumas



GEOLOGIJOS PROJEKTAI				Stoginė A. Mickevičiaus g. 23, Kėdainių m., Kėdainių m. sav.		
Rengėjas	M. Vidrinskas		2020.12.	Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai		
				Geologinis-litologinis pjūvis		
				Mv 1:200; Mh 1:500		
				Koordinacių sistema - LKS-94 Aukščių sistema - LAS07	Lapas 1	Lapų 1

Brėž. 3

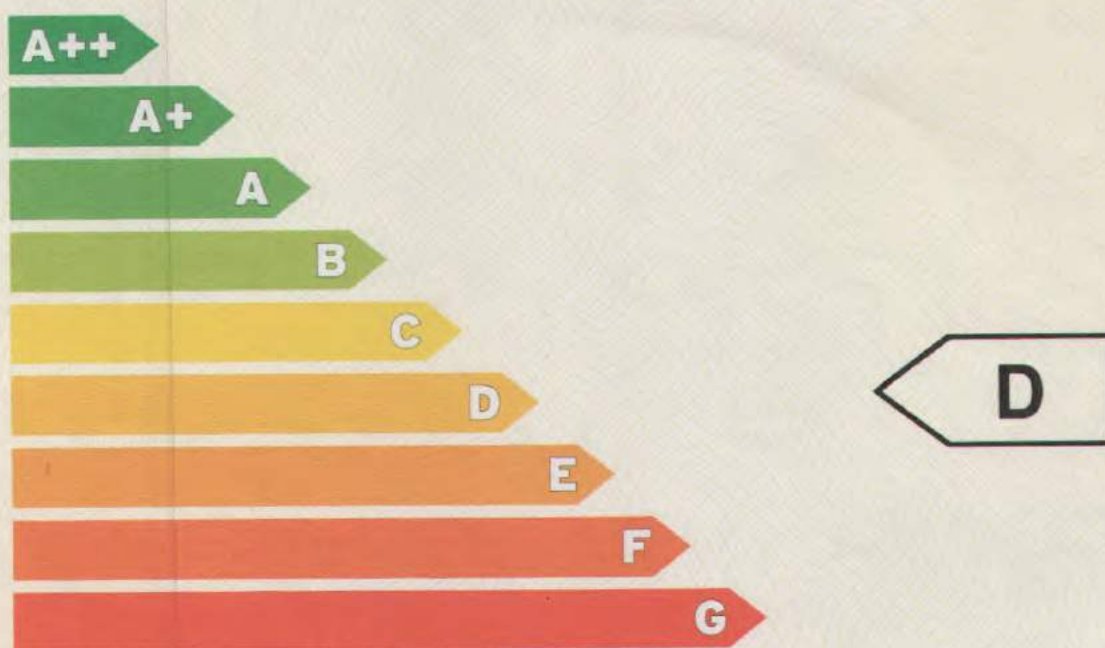
PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATAS

Nr. AD-0425-0064

Unikalus pastato Nr.:	5396-7025-5015
Pastato adresas:	A. Mickevičiaus g. 23, Kėdainių m., Kėdainių r. sav.
Pastato paskirtis:	Administracinės paskirties pastatai
Pastato naudingasis plotas:	1897,21 m ²

Pastatų energinio naudingumo klasifikavimas į klases*:

Nustatyta pastato energinio
naudingumo klasė:



* A++ klasė yra laikoma aukščiausia, nurodo energijos beveik nevarojantį pastatą, G klasė nurodo energiškai neefektyvų pastatą

Skaičiuojamosios suminės energijos sąnaudos vienam
kvadratiniam metrui pastato naudingojo ploto:

248,24 kWh/(m²×metai)

Pagrindinis pastato šildymui naudojamas šilumos šaltinis:

Dujinis katilas, automatinis
reguliavimas

Energijos sąnaudos pastato šildymui:

219,13 kWh/(m²×metai)

Sertifikato išdavimo data:

2014-04-14

Sertifikato galiojimo terminas:

2024-04-14

Sertifikatą
išdavė ekspertas

Gintaras Grėbliūnas

Atestato
Nr.0425

82384

Priemonių pastato energiniam naudingumui gerinti įvertinimas

Priedas prie sertifikato Nr.AD-0425-0064

Eil. Nr.	Priemonės pavadinimas pastato energiniam naudingumui gerinti	Energijos kiekis, galimas sutaupyti kvadratiname metre pastato naudingojo ploto per metus, įdiegus priemonę, kWh/(m ² ·metai)	Energijos dalis nuo dabartiniu metu pastato suvartojamo energijos kiekio, galima sutaupyti įdiegus priemonę
1	Pastato sienų apšiltinimas taip, kad visų sienų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	94,70	0,33
2	Pastato stogų apšiltinimas taip, kad visų stogų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	19,78	0,07
3	Pastato perdangų, kurios ribojasi su išore, apšiltinimas taip, kad visų perdangų, kurios ribojasi su išore, šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	Pastate nėra	Pastate nėra
4	Pastato perdangų virš nešildomų rūsių ir pogrindžių apšiltinimas taip, kad visų perdangų virš nešildomų rūsių ir pogrindžių šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	2,35	0,01
5	Pastato grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	0,13	0,00
6	Horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	Pastate nėra	Pastate nėra
7	Vertikaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	Pastate nėra	Pastate nėra
8	Vertikaliai ir horizontaliai pakraščiuose apšiltintų grindų ant grunto apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	Pastate nėra	Pastate nėra
9	Šildomo rūšio atitvarų, kurios ribojasi su gruntu, apšiltinimas taip, kad jų šilumos perdavimo koeficientas atitiktų normų reikalavimus	Pastate nėra	Pastate nėra
10	Pastato langų keitimas langais, atitinkančiais normų reikalavimus	14,94	0,05
11	Pastato išorinių įėjimo durų keitimas durimis, atitinkančiomis normų reikalavimus	0,00	0,00
12	Pastato karšto vandens ruošimo sistemos rekonstravimas: karštas vanduo ruošiamas pastato šilumos punkte su automatišku reguliavimu arba įrengiama kita tokio pat efektyvumo kaip šilumos punkto su automatišku reguliavimu sistema	0,58	0,00
13	Viso pastato patalpų šildymo reguliavimą apimančių šildymo sistemos reguliavimo įtaisų įrengimas. Termostatinis šildymo prietaisų ventilių ir patalpų arba išorės termostato sumontavimas	0,00	0,00
14	Šilumos šaltinio keitimas: pastato šildymas pajungiamas prie šilumos tinklų su automatišku šilumos šaltinio reguliavimu arba prie kito analogiško efektyvumo šilumos šaltinio	15,59	0,05
15	13 ir 14 eilutėje išvardytų priemonių įdiegimas	15,59	0,05

Pastatų energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas:



Gintaras Grėbliūnas, atestato Nr.0425