AFTER PARTY
MB AFTER PARTY architecture
Šaltinių g. 13-24, 03214 Vilnius
office@after-party.eu

ISORA X LOZURAITYTE Studio for Architecture
MB Išora Lozuraitytė studio
Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius
info@ail.lt

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)	VĮ Valstybinių miškų urėdija
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	VĮ Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1, statybos projektas
STATINIO ADRESAS	Elektrėnų savivaldybė, Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1
STATINIO PASKIRTIS	Administracinės paskirties pastatai (7.2)
STATINIO PAVADINIMAS	01 – Administracinis pastatas
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	A005-01-TDP-SK3
STATINIO PROJEKTO DALIS	Statinio konstrukcijų dalis
BYLOS ŽYMUO	SK3
BYLOS LAIDOS ŽYMUO	A
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2024-07

PROJEKTUOTOJAS	**KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.**	**PAREIGOS**	**VARDAS, PAVARDĖ**	**PARAŠAS**
UAB SIENA UAB Siena Trakų g. 9-3, Šiauliai uabsiena@gmail.com	A 131	Statinio projekto vadovas	A. Ubarevičius	
MB Konstravimo biuras "DETALUS" Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius	37260	Projekto dalies vadovas	S. Kavaliauskas	
		Projektavo	S. Kavaliauskas	
			Ap. Nr. ..... B. Nr.	

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Tomo Nr.	Laida
1.	A005-01,02-TDP.BD	Bendroji dalis	I	A
2.	A005-01,02-TDP.SP	Sklypo sutvarkymo (sklypo planas) dalis	II	A
3.	A005-01,02-TDP.SA	Architektūrinė (statinio architektūra) dalis	III	A
4.	A005-01,02-TDP.SK	Statinio konstrukcijos	IV	A
5.	A005-01,02-TDP.GS	Gaisrinės saugos dalis	V	A
6.	A005-01,02-TDP.VN	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	VI	A
7.	A005-01,02-TDP.LVN	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	VII	A
8.	A005-01-TDP.SGS	Stacionarios gaisrų gesinimo sistemos dalis	VIII	A
9.	A005-01,02-TDP.ŠVOK	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	IX	A
10.	A005-01,02-TDP.ŠG	Šilumos gamybos dalis	X	A
11.	A005-01,02-TDP.E	Elektrotechnikos dalis	XI	A
12.	A005-01,02-TDP.GSS	Gaisrinės signalizacijos dalis	XII	A
13.	A005-01,02-TDP.AS	Apsauginės signalizacijos dalis	XIII	A
14.	A005-01,02-TDP.ER	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	XIV	A
15.	A005-01,02-TDP.PVA	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	XV	A
16.	A005-01,02-TDP.S	Susisiekimo dalis	XVI	A
17.	A005-01,02-TDP.SO	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	XVII	A

A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias ekspertizės pastabas	
0	2023-11-13	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas MB AFTER PARTY architecture Šaltinių g. 13-24, 03212 Vilnius MB Išora Lozuraitytė studio Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius		Statinio projekto pavadinimas Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1, statybos projektas
A 131	PV	Alvydas Ubarevičius	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas MB Konstravimo biuras „DETALUS“ Saulėtekio al. 15-1, LT-10224 Vilnius		Statinio numeris ir pavadinimas 01 Administracinis pastatas Antžeminės pastato konstrukcijos
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas UAB "Timber design LT" Saulėtekio al.15 LT-10224 Vilnius		Dokumento pavadinimas Projekto sudėties žiniaraštis Laida A
37260	Konstr.	Saulius Kavaliauskas	
Kalba	Statytojas ir (arba) Užsakovas		Dokumento žymuo **A005-01-TDP-SK3.PSŽ** Lapas 1 Lapų 1
LT	VĮ Valstybinių miškų urėdija		

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos pavadinimas	Pastabos
1	A005-01-TDP-SK1	A	01 Administracinis pastatas. Pamatų konstrukcijos	
2	A005-01-TDP-SK2	A	01 Administracinis pastatas. Rūsio konstrukcijos	
3	A005-01-TDP-SK3	A	01 Administracinis pastatas. Antžeminės pastato konstrukcijos	
4	A005-02-TDP-SK	A	02 Lankytojų centras	
5	A005-01,02-TDP-SK	A	Inžinerinių statinių konstrukcijos	

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
A005-01-TDP-SK3.PSŽ	2	A	Projekto sudėties žiniaraštis	
A005-01-TDP-SK3.BSŽ	1	A	Bylos sudėties žiniaraštis	
A005-01-TDP-SK3.AR	27	A	Aiškinamasis raštas	
A005-01-TDP-SK3.TS	73	A	Techninės specifikacijos	
A005-01-TDP-SK3.SKŽ	14	A	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
A005-01-TDP-SK3.BŽ	2	A	Brėžinių žiniaraštis	
A005-01-TDP-SK3.B-001..018	64	A	Brėžiniai	
A005-01-TDP-SK.IS	118	A	Sprendimus pagrindžiantys skaičiavimai. Pirminiai skaičiavimai	Atskiras dokumentas

A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias ekspertizės pastabas				
0	2023-11-13	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas MB AFTER PARTY architecture Šaltinių g. 13-24, 03212 Vilnius MB Išora Lozuraitytė studio Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius			Statinio projekto pavadinimas Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1, statybos projektas		
A 131	PV	Alvydas Ubarevičius				
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas MB Konstravimo biuras „DETALUS“ Saulėtekio al. 15-1, LT-10224 Vilnius			Statinio numeris ir pavadinimas 01 Administracinis pastatas Antžeminės pastato konstrukcijos		
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas				
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas UAB "Timber design LT" Saulėtekio al.15 LT-10224 Vilnius			Dokumento pavadinimas Bylos sudėties žiniaraštis		Laida A
37260	Konstr.	Saulius Kavaliauskas				
Kalba	Statytojas ir (arba) Užsakovas			Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
LT	VĮ Valstybinių miškų urėdija			**A005-01-TDP-SK3.BSŽ**	1	1

1 AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys

1 AIŠKINAMASIS RAŠTAS 1
1.1 Projekto rengimo pagrindas 3
1.1.1 Pagrindiniai projektavimo dokumentai 3
1.1.2 LR įstatymai 3
1.1.3 Statybos techniniai reglamentai ir standartai 4
1.1.4 Naudota licencijuota programinė įranga 5
1.2 Vietovė 5
1.2.1 Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos 5
1.2.2 Klimato sąlygos 6
1.2.3 Konstrukcijų eksploatavimo sąlygos 6
1.2.4 Gamtinė ir technogeninė tarša 7
1.2.5 Greta išdėstyti statiniai ir inžineriniai tinklai 7
1.3 Statinys 7
1.4 Konstrukcijos 8
1.4.1 Pamatai 8
1.4.2 Požeminė dalis 8
1.4.3 Antžeminė dalis 9
1.4.4 Esami statiniai 14
1.5 Projektinių sprendinių pagrindimas 14
1.5.1 Skaičiuojamoji schema 15
1.5.2 Apkrovos 16
1.5.3 Svarbumo klasės, ilgaamžiškumas ir deformacijos 22
1.5.4 Pagrindai ir pamatų parinkimas 23

A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias ekspertizės pastabas				
0	2023-11-13	Statybos leidimui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas MB AFTER PARTY architecture Šaltinių g. 13-24, 03212 Vilnius MB Išora Lozuraitytė studio Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius			Statinio projekto pavadinimas Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1, statybos projektas		
A 131	PV	Alvydas Ubarevičius				
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas MB Konstravimo biuras „DETALUS“ Saulėtekio al. 15-1, LT-10224 Vilnius			Statinio numeris ir pavadinimas 01 Administracinis pastatas Antžeminės pastato konstrukcijos		
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas				
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas UAB "Timber design LT" Saulėtekio al.15 LT-10224 Vilnius			Dokumento pavadinimas Turinys		Laida A
37260	Konstr.	Saulius Kavaliauskas				
Kalba	Statytojas ir (arba) Užsakovas			Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
LT	VĮ Valstybinių miškų urėdija			**A005-01-TDP-SK3.T**	1	27

1.5.5 Dirbtiniai pasluoksniai ir užpildai, konstrukcinių elementų medžiagos ir daliniai jų koeficientai 23
1.5.6 Dinaminių apkrovų poveikio įvertinimas 24
1.5.7 Konstrukcijų apsauga nuo klimatologinio, technogeninio, drėgmės ir radiacijos poveikio 24
1.5.8 Deformacinių siūlių sprendiniai 26
1.5.9 Atitvarų garso izoliavimo sprendiniai 26
1.5.10 Konstrukcijų atsparumas ugniai ir gaisro izoliavimo sprendiniai 26
1.5.11 Projektinių sprendinių atitiktis privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinių reikalavimams 27

Šioje dalyje pateikta administracinės paskirties pastato Trakų g. 1, Pylimų k., Vievio sen., Elektrėnų sav., techninio darbo projekto antžeminės pastato dalies konstrukcijų bendrieji sprendinių duomenys, pagrįsti ir paaiškinti projektiniai sprendiniai. Administracinės paskirties pastatą sudaro 9 korpusai su koridoriumi ir vestibiuliu. Be šio dokumento, projektinę dokumentaciją sudaro techninės specifikacijos, brėžiniai bei inžineriniai skaičiavimai. Visi projekto dokumentai turi būti nagrinėjami kartu.

Atsižvelgiant į ekpertizės privalomąsias pastabas atlikti keitimai/papildymai:

• Skaičiuojamasis modelis papildytas betoninėmis pastato konstrukcijomis ir atnaujinta konstrukcijų skaičiavimo ataskaita.

• Skaičiavimų ataskaita papildyta priedu A1.

• Grafinė dalis papildyta betono armavimo brėžiniais.

• Grafinės dalis performuota ant vienodo formato lapo – A1.

1.1 Projekto rengimo pagrindas

Statinio techninio darbo projekto konstrukcijų dalies projektinė dokumentacija yra parengta pagal architektūrinės ir kitų projekto dalių sprendinius/užduotis, kurios buvo pateiktos rengiant projektą.

1.1.1 Pagrindiniai projektavimo dokumentai

- Projekto rengimo užduotis.
- Kitų techninio projekto dalių užduotys.
- Statybos aikštelės bendrieji duomenys.
- Geologijos ir hidrogeologijos duomenys.
- Normatyviniai statybos dokumentai ir europiniai standartai, patvirtinti ir galiojantys Lietuvoje.

1.1.2 LR įstatymai

1996 03 19, Žin. Nr. 101-3597	LR Statybos įstatymas
1996 05 28, Nr. I-1352	LR Aplinkos apsaugos įstatymas

1.1.3 Statybos techniniai reglamentai ir standartai

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Dokumento pavadinimas
1.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
2.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
3.	STR 2.01.02:2016	Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
4.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas.
5.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
6.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
7.	STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga
8.	STR 2.01.01(5):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
9.	STR 2.01.01(6):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
10.	PA ir GD prie VRM direktorius Įsakymas 2010 12 07, Nr.1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai.
11.	LST EN 1990:2004/A1:2006 NA:2012	Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai
12.	LST EN 1991-1-1:2004 NA:2011/P:2011	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-1 dalis. Bendrieji poveikiai. Tankiai, savasis svoris, pastatų naudojimo apkrovos. Nacionalinis priedas
13.	LST EN 1991-1-2:2004/AC:2013-04	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms.1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms
14.	LST EN 1991-1-3:2004 NA:2012	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-3 dalis. Bendrieji poveikiai. Sniego apkrovos. Nacionalinis priedas
15.	LST EN 1991-1-4:2005 NA:2012	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-4 dalis. Bendrieji poveikiai. Vėjo poveikiai. Nacionalinis priedas
16.	LST EN 1992-1-1:2005 NA:2011/P:2016	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės
17.	LST EN 1992-1-2:2005 NA:2010	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas
18.	LST EN 1993-1-1:2005 A1:2014	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės
19.	LST EN 1993-1-2:2005 NA:2010	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas
20.	LST EN 1993-1-3:2007 NA:2011	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-3 dalis. Bendrosios taisyklės. Šaltai suformuotų elementų ir lakštų papildomos taisyklės
21.	LST EN 1993-1-4:2007 A1:2016	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-4 dalis. Bendrosios taisyklės. Papildomosios nerūdijančiųjų plienų taisyklės

22.	LST EN 1993-1-5:2007 A1:2017	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-5 dalis. Lakštinių konstrukcijų elementai
23.	LST EN 1995-1-1:2005 NA:2011	Eurokodas 5. Medinių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios nuostatos. Bendrosios ir pastatų taisyklės. Nacionalinis priedas
24.	LST EN 1995-1-2:2005 NA:2010	Eurokodas 5. Medinių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios nuostatos. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas
25.	LST EN 1996-1-1:2005 A1:2013/NA:2013	Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios armuotųjų ir nearmuotųjų mūrinių konstrukcijų taisyklės
26.	LST EN 1996-1-2:2005 NA:2011/P:2011	Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas
27.	LST EN 1996-2:2006 NA:2010	Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis. Projektavimo prielaidos, medžiagų parinkimas ir mūro darbų atlikimas
28.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai

1.1.4 Naudota licencijuota programinė įranga

Autodesk Autocad LT, Dlubal RFEM, MS Word, MS Excel, MathCad, Autodesk Revit.

1.2 Vietovė

Statybos vieta – Trakų g. 1, Pylimų k., Vievio sen., Elektrėnų sav. (sklypo un. Nr. 4400-2127-8235).

1.2.1 Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

UAB „Rapasta" pagal MB „AFTER PARTY architecture" užsakymą atliko administracinės paskirties ir lankytojų centro pastatų Trakų g. 1, Pylimų k., Elektrėnų sav. gruntų projektinius inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus. Sklypo koordinačių sistema: LKS-94. Tyrimų ploto ribų koordinatės:

1) X-6070128.28; Y-553851.12;
2) X-6070114.24; Y-554024.90;
3) X-6069975.23; Y-553990.89;
4) X-6069807.31; Y-553734.93;
5) X-6069953.84; Y-553618.34.

Tyrimai atlikti 2023 m. vasario-kovo mėnesais.

Šių projektinių inžinerinių geologinių – geotechninių tyrimų tikslas buvo nustatyti ir įvertinti statybos sklypo inžinerines geologines sąlygas statinių statybos pagrindimui, projektiniams pasiūlymams, statybos būdui ir statinio projektui rengti.

Statomi statiniai yra administracinės ir kultūros paskirties inžineriniai statiniai, kurie pagal statinio kategoriją yra priskirti ypatingiems statiniams, o geotechninė kategorija – antra.

Geologiniu požiūriu geotechninius pjūvius sudaro technogeniniai dariniai ir limnoglacialinės nuogulos. Tyrinėtame sklype žemės paviršių gręžinių nr. 1-5, 7, 9, 11-13, 15-21, 24-29 vietose dengia 0,1-0,5 m storio augalinis sluoksnis (IGS nr. 1), gręžinių nr. 6, 8, 10, 14, 22-23 vietose – 0,05-0,1 m asfalto danga (IGS nr. 2). Po augaliniu sluoksniu ir asfalto danga gręžiniuose nr. 1, 5-12, 14, 21-23 iki 0,4-2,0 m gylio slūgso supiltas gruntas: žvyringas smėlis su maža smulkios frakcijos priemaiša (IGS nr. 3), smėlis

(IGS nr. 3a) ir dulkingas smėlis, vietomis su organinės medžiagos priemaiša ir gausiais molio lęšiais (IGS nr. 3b). Gręžiniuose nr. 14, 22-23 vietose po piltiniu gruntu sutiktas 0,2-0,3 m augalinis sluoksnis (IGS nr. 1). Po augaliniu sluoksniu ir supiltu gruntu gręžiniuose nr. 1-29 iki 3,0-12,0 m gylio slūgso įvairaus tankumo smėliniai ir įvairaus stiprumo moliniai gruntai. Smėlinius gruntus sudaro: labai purus (labai silpnas) dulkingas smėlis (IGS nr. 4); labai purus (labai silpnas) smėlis su maža smulkios frakcijos ir maža organinės medžiagos priemaiša (IGS nr. 5); labai purus (labai silpnas), purus (silpnas), vidutinio tankumo (vidutinio stiprumo), tankus (stiprus) ir labai tankus (labai stiprus) smėlis su maža smulkios frakcijos priemaiša (IGS nr. 6-10); labai purus (labai silpnas) žvyringas dulkingas smėlis (IGS nr. 11) ir purus (silpnas) žvyringas smėlis su maža smulkios frakcijos priemaiša (IGS nr. 12). Molinius gruntus sudaro: silpnas ir vidutinio stiprumo vidutinio plastiškumo molis (IGS nr. 13-14); vidutinio stiprumo smėlingas vidutinio plastiškumo molis (IGS nr. 15) ir vidutinio stiprumo didelio plastiškumo molis (IGS nr. 16).

Tiriamuosiuose gręžiniuose sutikti smėliniai gruntai su maža smulkios frakcijos priemaiša priklauso mažai ir vidutiniškai jautraus grunto šalčiui klasei (pagal LST 1331-2015, F2 klasė), dulkingi smėliai bei moliniai gruntai yra jautrūs šalčiui (pagal LST 1331-2015, F3 klasė).

Tyrimų metu, gręžiniuose nr. 7, 15, 16-17, vietose 1,0-1,4 m gylyje sutiktas požeminis podirvio tipo vanduo. Lietingais metų laikotarpiais ar pavasarinių polaidžių metu podirvio tipo vanduo gali laikytis 0,1-1,5 m gylyje. Sausuoju metų laikotarpiu šio tipo vanduo išdžius arba nusidrenuos į gilesnius sluoksnius.

Tyrinėtame sklype vyksta žmogaus ūkinė veikla, gali pasireikšti kriogeniniai procesai.

Administracinės paskirties pastato pamatų skaičiavimui naudoti gręžiniai nr. 1-10.

1.2.2 Klimato sąlygos

Statinys yra Elektrėnų savivaldybėje, pagal RSN 156-94 artimiausia meteorologijos stotis yra Vilniaus užmiesčio teritorijoje. Galima didžiausia ir mažiausia vidutinė paros temperatūra vieną kartą per 50 metų, remiantis RSN 156-94: vasaros laikotarpiu 35,9°C, žiemos laikotarpiu -36,6°C.

1.2.3 Konstrukcijų eksploatavimo sąlygos

Monolitinių gelžbetoninių antžeminės dalies k-jų aplinkos sąlygų klasė – XC2: perdangos ir sienų elementai. Administracinio pastato rūsio dalies konstrukcijos – XC3. Prieduobės prie rūsio sienų XC4+XD1+XF2, prieduobių grindų ir lauko laiptų aikštelė ties anfiteatru į rūsį – XC4+XD1+XF2. Lauke esančio amfiteatro grindys – XC4+XD1+XF3.

1. Lent. Surenkamų gelžbetoninių k-jų aplinkos sąlygų klasė

Konstrukcijų tipas	**Vieta**		**Aplinkos sąlygų klasė Korozijos klasė**
G/b 1 sluoksnio cokolio plokštė	Lauko amfiteatras		XC4+XD1+XF1
G/b laiptai ir aikštelės	Vidaus laiptai į rūsį		XC3
G/b laiptai ir aikštelės	Lauko laiptai į rūsį		XC4+XD1+XF3

Plieninių konstrukcijų koroziškumo kategorija C3 lauke ir C1 – patalpoje.

Medinių k-jų eksploatacijos klasė – I, pagal LST EN 1995-1-1, kai medžiagų drėgnis atitinka 20 °C temperatūrą, o supančio oro santykinis drėgnis viršija 65 % tik kelias savaites per metus.

Medinių k-jų eksploatacijos klasė – II, pagal LST EN 1995-1-1, kai medžiagų drėgnis atitinka 20 °C temperatūrą, o supančio oro santykinis drėgnis viršija 85 % tik kelias savaites per metus.

Medinių k-jų eksploatacijos klasė – III, pagal LST EN 1995-1-1, kai medžiagų drėgnis būna didesnis nei II eksploatacijos klasės sąlygomis.

1.2.4 Gamtinė ir technogeninė tarša

Cheminiai, fiziniai ir biologiniai aplinkos pokyčiai, kurie neigiamai veiktų žmogų ir kitus gyvus organizmus bei fizinius aplinkos komponentus, dėl statinyje vykdomos veikos, nenumatomi.

1.2.5 Greta išdėstyti statiniai ir inžineriniai tinklai

Artimiausi gyvenamosios ar visuomeninės paskirties pastatai šalia šių sklypų yra šie:

- sklype esantis gyvenamasis namas, nuo administracinės paskirties pastato nutolęs atstumu 55 m;
- artimiausias pastatas, esantis nuo administracinės paskirties pastato, yra kitame sklype esantis garažas, nutolęs per 76 m atstumu.

1.3 Statinys

Bendrieji pažintiniai duomenys apie statinį:

Statinio projekto pavadinimas	VĮ Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties) Elektrėnų sav., Vievio sne., Pylimų k., Trakų g. 1, statybos projektas
Statinio vieta	Trakų g. 1, Pylimų k., Vievio sen., Elektrėnų sav. (sklypo un. Nr. 4400-2127-8235)
Statybos rūšis	Nauja statyba
Statinio paskirtis	Administracinės ir kultūros paskirtis
Statinio kategorija	Ypatingas statinys
Pasekmių ir patikimumo klasės	CC2/RC2. Gyvenamieji ir administraciniai pastatai, visuomeniniai pastatai, kurių griūties pasekmės yra vidutinės.
Statytojas	VŠĮ Valstybinių miškų urėdija, VŠĮ kodas 132340880, Savanorių pr. 176, LT-03154 Vilnius, tel. +37052734021
Bendrieji duomenys	Administracinės paskirties pastatas yra trijų aukštų su rūsiu.
Geometriniai rodikliai	Administracinės paskirties pastato bendras plotas 5062,53 m2. Pastato aukšto plotis 43,86 m, ilgis 104,31 m, aukštis 13,5 m. Pastato absoliutinė – nulinė altitudė 123,20. Antžeminės dalies plotas 4735,31 m2, rūsio plotas – 147,49 m2, civilinės priedangos – 179,74 m2.
Skaičiuotinės eksploatavimo trukmės kategorija – 4	Skaičiuotinė eksploatavimo trukmė – 50 metų.

1.4 Konstrukcijos

Projektuojamų naujų pastatų konstrukcijos, žemiau nulinės altitudės – monolitinės gelžbetonio k-jos. Pamatai – gręžtiniai poliai. Administracinės paskirties pastato antžeminę dalį sudaro 9 korpusai, koridorius, vestibiulis. Požeminę dalį sudaro rūsys, esantis tarp ašių 6.6-7.3 bei 6.A-7.C ir civilinė priedanga, esanti tarp ašių 6.1-6.6 bei 6.A-C. Aukščiau nulinės altitudės, konstrukcija – penkių dalių. Vienoje vestibiulio pusėje (plane vakarinėje vestibiulio pusėje, ašyse 2.A, 2.7, 21, 7.C, 6.D, 16, 7.8, C.3“) per visą pastato aukštį projektuojama gelžbetoninė monolitinė ugniasienė, tarp ašių 7.E-7.8 ir 6.B-6.D, pirmame aukšte, projektuojama mūrinė siena. Projektuojama dviejų ir trijų aukštų, klijuotos sluoksniuotos, klijuotos kryžmai sluoksniuotos ir vientisosios karkasinės medienos sijinių ir plokščių elementų konstrukcijos, o dviejų aukštų ir su terasomis ant stogo. Korpusai nr. 1, 4 ir 9 yra dviejų aukštų su terasomis ant stogo, korpusas nr. 5 yra dviejų aukštų su neeksploatuojamu stogu, korpusas 6 yra vieno aukšto su neeksploatuojamu stogu, korpusai 2, 3, 7, 8 ir koridorius yra trijų aukštų. Gravitacinės apkrovos paskirstomos plokštėmis į sienas ir sijas, o per šias – į kolonas, ir surenkamos į pamatus. Pastato bendras stabilumas užtikrinamas perdangų plokštėmis, galuose pritvirtintomis prie sienų k-jų. Medinių konstrukcijų jungtys – lanksčios. Klijuotos kryžmai sluoksniuotos konstrukcijos iš vidaus paliekamos atviros, iš išorės – apkaltos medinėmis dailylentėmis. Vientisosios medienos karkasinės konstrukcijos iš vidaus apkaltos masyvios medienos skydais, o iš išorės – medinėmis dailylentėmis. Gelžbetonio k-jos žemiau ir aukščiau nulinės altitudės, vidinėje pusėje, projektuojamos atviros, išorinėje pusėje projektuojamos su apšiltinimo ir apdailiniais sluoksniais. Šilumos izoliacija – poliizocianurato (PIR) plokštės ant sienų su medinių dailylenčių apdaila ir polistireninis putplastis (EPS) – rūsyje. Stogas plokščias, su išoriniu vandens surinkimu, o terasose – vidiniu vandens surinkimu, apšiltinamas polistireniniu putplasčiu (EPS) ir kieta mineraline vata. Stogo nuolydis formuojamas polistireniniu putplasčio sluoksniu. Stogo danga – membraninė hidroizoliacija (TPO), terasose – grindų danga.

1.4.1 Pamatai

Administracinės paskirties pastato pamatai pateikti atskiru aiškinamuoju raštu, detalūs skaičiavimai pateikiami atskiro aiškinamojo rašto prieduose.

1.4.2 Požeminė dalis

Po administracinės paskirties pastatu, rūsyje, numatyta įrengti civilinę priedangą su evakuaciniu koridoriumi ir avariniu išėjimu bei techninėmis pagalbinėmis patalpomis. Rūsys yra tarp ašių nuo 6.5“-7.3 ir 6.A-7.C, civilinė priedanga su evakuaciniu koridoriumi bei pagalbine patalpa yra tarp ašių 6.1-6.5“ ir 6.A-E. Rūsio išorėje numatomos monolitinės gelžbetoninės prieduobės, kurios nuo pagrindinių rūsio laikančiųjų konstrukcijų atskiriamos deformacinėmis siūlėmis. Civilinės priedangos laikančiosios konstrukcijos projektuojamos iš monolitinio gelžbetonio: gręžtiniai poliai, pamato plokštės, kolonos, sienos ir perdangos plokštė, o civilinės priedangos avarinio išėjimo konstrukcijos – monolitinės gelžbetoninės sienos, perdangos ir pamato plokštės.

Rūsio laikančiosios konstrukcijos projektuojamos iš monolitinio gelžbetonio gręžtinių polių, kolonų, sienų ir perdangos plokščių.

Rūsio laikančiojo karkaso standumą ir stabilumą užtikrina standus polių ir kolonų sujungimas, standi pamato plokštės ir sienų jungtis bei standūs sienų ir kolonų sujungimas su perdangos plokštėmis.

Avarinio išėjimo ir civilinės priedangos laikančiosios konstrukcijos atskiriamos nuo civilinės priedangos deformacine siūle.

Detalūs skaičiavimai ir reikalavimai pateikiami atskiru projektu.

1.4.3 Antžeminė dalis

Monolitinio gelžbetonio dalys. Administracinės paskirties pastato ašyse 2.A, 2.7, 7.C, 16 per visą pastato aukštį projektuojama 250 mm storio gelžbetoninė monolitinė ugniasienė, ašyje 7.B, 7.8 tarp ašių 7.B ir 7.A bei fasade tarp korpusų nr. 2 ir 3 – 300 mm storio gelžbetoninė monolitinė ugniasienė. Vidinė sienų pusė matoma, išorinė – su apšiltinimo ir apdailiniais sluoksniais. Korpuse nr. 7, pirmo aukšto perdanga virš serverinės ir el. skydinės (tarp 7.6-7.7 ir 7.8 bei 7.A-7.C ašių) ir antro aukšto perdanga tarp gelžbetoninių monolitinių sienų, projektuojama 140 mm storio gelžbetoninė monolitinė plokštė, virš trečio aukšto – 200 mm storio. Monolitinėms konstrukcijoms naudojamas betonas C30/37-XC2 pagal LST EN 206:2013+A1:2017. Išilginė armatūra rumbuota B500B klasės, paskirstomoji armatūra rumbuota B500B klasės.

Mūrinė dalis. Administracinės paskirties pastate, 7 korpuse, tarp ašių 7.6-7.8 ir 7.A-7.B, pirmame aukšte, projektuojama mūrinė siena.

Medinė dalis. Administracinės paskirties pastato pagrindinė laikančioji dalis projektuojama iš klijuotos sluoksniuotos medienos rėmų. Rėmai sudaryti iš kolonų, tarpusavyje sujungtų sijomis. Rėmai tarpusavyje sujungti klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos perdangos plokštėmis ir denginio sijomis. Pagrindinio rėmo geometrija korpusuose nr. 1, 2, 3, 7 ir 8 plane – $6{,}75\ m + 2{,}25\ m$ žingsnis $4{,}05\ m$. Kolonos $32 \times 40\ cm$ skerspjūvio vidinėse korpusų ašyse (1.B, 2.B, 3.B, 7.B, 8.B), kraštinėse ašyse 1.C, 2.C, 3.C, 7.A, 8.A skerspjūvis yra sudėtinis $20 \times 29.5\ cm$ ($20 \times 20 + 10 \times 9.5\ cm$), žingsniu 1,35 m, o kitoje pusėje, kraštinėse ašyse 1.A, 2.A, 3.A, 7.C, 8.C – $16 \times 36\ cm$, žingsniu 1,35 m. Pagrindinės sijos $32 \times 44\ cm$ pirmo ir antro aukšto perdangoms ir $32 \times 40\ cm$ skerspjūvio – trečio aukšto denginiui, išskyrus korpusą nr. 1, kurio denginiui naudojamos $60 \times 48\ cm$ skerspjūvio pagrindinės ir $40 \times 48\ cm$ bei $72 \times 48\ cm$ skerspjūvio šalutinės sijos. Šalutinės sijos korpusams nr. 2, 3, 7 ir 8, priklausomai nuo padėties plane, skerspjūvis kinta nuo $24 \times 16\ cm$ iki $20 \times 48\ cm$. Kolonų medienos stiprumo klasė – GL28h. Sijų medienos stiprumo klasė – pagrindinių sijų – GL32c, antraeilių sijų – GL28h. Vidurinės korpusų kolonos per ilgį suduriamos kiekviename aukšte, kraštinės kolonos yra vientisos per visą korpuso aukštį. Sijos prie vidinių kolonų tvirtinamos specialiomis plieninėmis plokštelėmis su virbalinėmis jungėmis. Sijos prie kraštinių kolonų jungiamos naudojant įdėtines metalines plokšteles, jungiamas virbalinėmis jungėmis.

Korpusų išorinės sienos projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių ir vientisosios medienos C24 stiprumo klasės dvigubo 45x145 mm skerspjūvio karkaso. Korpuse nr. 1, ašyse 1.1, 1.6, 1.C ir ašyje 1.A iki ašies 1.2, sienos projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 120 mm storio, CL24 stiprumo klasės, ašyje 1.A nuo ašies 1.2 iki 1.6 – vientisosios medienos karkaso. Korpuse nr. 2, ašyse 2.1, 2.B (laiptinėje), 2.C tarp ašių 2.1-2.2 ir tarp ašies 2.7 ir paskutinės kolonos, sienos projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 140 mm storio, CL24 stiprumo klasės, ašyje 2.A iki pirmos kolonos tarp ašių 2.2-2.3 – vientisosios medienos karkaso. Korpuse nr. 3, ašyse 3.1, 3.6, 3.B, 3.C sienos projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, kur ašyse 3.1, 3.B ir 3.C (kairėje korpuso pusėje plane) bei ašyje 3.A link korpuso nr. 4, iš 120 mm storio, o ašyje 3.6 ir 3.B bei 3.C (dešinėje korpuso pusėje plane) – 140 mm storio, CL24 stiprumo klasės. Ašyje 3.A iki pirmos kolonos – projektuojama vientisosios medienos karkaso sienos. Korpuse nr.

7, ašyse 7.1 ir 7.A tarp ašių 7.1-7.2 ir 7.7-7.8 sienos projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 140 mm storio, CL24 stiprumo klasės, o ašyje 7.A iki pirmo aukšto langų, tarp ašių 7.2-7.7 – vientisosios medienos karkaso. Korpuse nr. 8, ašyse 8.1 (iki lifto šachtos, ašies C3“), ir 8.A (iki kolonos tarp ašių 8.1-8.2), ašyje 8.C tarp ašių 8.7-8.8 sienos projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 120 mm storio, o ašyje 8.A (iki kolonos tarp ašių 8.6-8.7), 8.B, 8.7 ir 8.8 – 140 mm storio, CL24 stiprumo klasės. Ašyje 8.C nuo ašies 8.3-8.7 iki langų, o tarp ašių 8.2-8.3 per visą pastato aukštį, sienos projektuojamos iš vientisosios medienos karkaso.

Šių korpusų tarpaukštinės perdangos projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 140 mm storio, CL24 stiprumo klasės. Trečio aukšto denginys korpusuose nr. 2, 3, 7 ir 8 projektuojamas iš vientisosios medienos C24 stiprumo klasės dvigubo 45x195 mm skerspjūvio karkaso šalutinių sijų, viršuje apjungiant orientuotų skiedrantų (OSB) 22 mm storio plokšte. Sijos prie pagrindinių sijų jungiamos iš šaltai formuotų cinkuotų lakštų balkių atramomis, tvirtinant virbalinėmis jungėmis, o korpuse nr. 1 antro aukšto denginys projektuojamas iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 160 mm storio, CL24 stiprumo klasės, tvirtinamos ant išorinių sienų ir prie denginio sijų.

Korpuso nr. 4 kraštinėse ašyse 4.A ir 4.B projektuojamos $16 \times 36\ cm$ skerspjūvio kolonos, išdėstytos 1,35 m žingsniu. Pirmo aukšto perdanga iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos remiama į klijuotos sluoksniuotos medienos skersines $12 \times 72\ cm$ skerspjūvio sijas, (kurios remiamos į $16 \times 36\ cm$ skerspjūvio kolonas) vidines skersines $40 \times 40\ cm$ skerspjūvio sijas ir į klijuotos sluoksniuotos medienos $28 \times 60\ cm$ skerspjūvio žiedą, kurį metaliniais strypais, laiko denginio konstrukcijos. Denginio, ir tuo pačiu terasos, pagrindinė laikanti konstrukcija projektuojama klijuotos sluoksniuotos medienos GL28h stiprumo klasės $46 \times 100\ cm$ skerspjūvio sija su klijuotos sluoksniuotos medienos GL32c stiprumo klasės $32 \times 48\ cm$ skerspjūvio šalutinėmis sijomis. Kolonų medienos stiprumo klasė – GL28h. Sijų medienos stiprumo klasė (išskyrus 32x48 cm skerspjūvį) – pagrindinių sijų ir antraeilių sijų – GL28h. Kolonos yra vientisos per visą korpuso aukštį. Sijos prie kraštinių kolonų jungiamos naudojant įdėtines metalines plokšteles, jungiamos virbalinėmis jungėmis.

Šiame korpuse, išskyrus ašyje 4.A, išorinės sienos projektuojamos iš vientisosios medienos C24 stiprumo klasės dvigubo 45x145 mm skerspjūvio karkaso. Ašyje 4.A išorinės sienos projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 120 mm storio, CL24 stiprumo klasės

Tarpaukštinės perdangos ir stogo denginys projektuojami iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių. Perdangai naudojama 240 mm storio, o denginiui – 160 mm storio plokštės, CL24 stiprumo klasės.

Korpuso nr. 5 pagrindinė laikančioji dalis projektuojama iš klijuotos sluoksniuotos medienos rėmų. Rėmai sudaryti iš kolonų, tarpusavyje sujungtų sijomis. Rėmai tarpusavyje sujungti klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos perdangos ir denginio plokštėmis. Pagrindinio rėmo geometrija plane – $7{,}25\ m + 1{,}75\ m$ žingsnis $4{,}05\ m$. Kolonos $32 \times 40\ cm$ skerspjūvio vidinėje korpuso ašyje 5.A, kraštinėje ašyje 5.C skerspjūvis yra sudėtinis $20 \times 29.5\ cm$ ($20 \times 20 + 10 \times 9.5\ cm$), žingsniu 1,35 m, o kitoje pusėje, kraštinėje ašyje 5.B – $16 \times 36\ cm$, žingsniu 1,35 m. Pagrindinės sijos $32 \times 44\ cm$ skerspjūvio perdangoms ir $60 \times 48\ cm$ skerspjūvio – denginiui su $72 \times 48\ cm$ skerspjūvio šalutine sija. Kitų sijų, priklausomai nuo padėties plane, skerspjūvis kinta nuo $24 \times 16\ cm$ iki $20 \times 40\ cm$. Kolonų medienos stiprumo klasė – GL28h. Sijų medienos stiprumo klasė – pagrindinių sijų – GL32c, antraeilių sijų – GL28h. Vidurinės korpusų kolonos per ilgį suduriamos kiekviename aukšte, kraštinės kolonos yra vientisos per visą korpuso aukštį. Sijos prie vidinių kolonų tvirtinamos specialiomis plieninėmis plokštelėmis su virbalinėmis

jungėmis. Sijos prie kraštinių kolonų jungiamos naudojant įdėtines metalines plokšteles, jungiamas virbalinėmis jungėmis.

Korpuso išorinės sienos projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių ir vientisosios medienos C24 stiprumo klasės dvigubo 45x145 mm skerspjūvio karkaso. Ašyse 5.1, 5.2, 5.6, 5.C (iki kolonos tarp ašių 5.1-5.2 ir 5.5-5.6), 5.B sienos projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 140 mm storio, CL24 stiprumo klasės, ašyje 5.A (tarp ašių 5.5-5.6) – 120 mm storio. Ašyje 5.A iki pirmos kolonos link ašies 5.3 – vientisosios medienos karkaso.

Tarpaukštinės perdangos ir stogo denginys projektuojami iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių. Perdangai naudojama 140 mm storio, o denginiui – 160 mm storio plokštės, CL24 stiprumo klasės.

Korpuso nr. 6. pagrindinė laikančioji dalis projektuojama iš klijuotos sluoksniuotos medienos kolonų, sijų ir klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių. Pagrindinių sijų geometrija plane, ilgis – $12{,}83\,m$ žingsnis $3{,}375\,m$, šalutinių – nuo $2{,}025\,m$ iki $2{,}7\,m$. Kolonos kraštinėje ašyje 6.A projektuojamos $16 \times 36\,cm$ skerspjūvio, žingsniu nuo $1{,}22\,m$ iki $1{,}35\,m$, o ašyje 6.F – $20 \times 36\,cm$ skerspjūvio, žingsniu nuo $1{,}22\,m$ iki $1{,}35\,m$. Šis korpusas yra konferencijų salė, jame taip pat projektuojamas salės balkonas, kurio pagrindinė laikančioji dalis projektuojama iš klijuotos sluoksniuotos medienos rėmų. Rėmai sudaryti iš kolonų, tarpusavyje sujungtų sijomis. Rėmai tarpusavyje sujungti klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos perdangos plokštėmis. Pagrindinio rėmo geometrija plane – $2{,}69\,m + 1{,}64\,m$ žingsnis nuo $2{,}575\,m$ iki $3{,}5\,m$. Kolonos ašyse 6.A“ ir 6.B“ projektuojamos $16 \times 20\,cm$ skerspjūvio. Pagrindinės korpuso laikančios sijos projektuojamos nuo $32 \times 80\,cm$ iki $32 \times 112\,cm$ skerspjūvio, šalutinės – $20 \times 80\,cm$. Konferencijų salės sijos projektuojamos $16 \times 24\,cm$ skerspjūvio. Kitų sijų, priklausomai nuo padėties plane, skerspjūvis kinta nuo $16 \times 36\,cm$ iki $20 \times 80\,cm$. Kolonų medienos stiprumo klasė – GL28h. Sijų medienos stiprumo klasė – pagrindinių sijų denginiui – GL32c, antraeilių ir konferencijų salės sijų – GL28h. Korpuso kolonos yra vientisos per visą korpuso aukštį. Sijos prie vidinių kolonų tvirtinamos specialiomis plieninėmis plokštelėmis su virbalinėmis jungėmis. Sijos prie kraštinių kolonų jungiamos naudojant įdėtines metalines plokšteles, jungiamas virbalinėmis jungėmis.

Korpuso išorinės ir vidinės sienos projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių. Ašyse 6.1, 6.7, 6.A (iki kolonos tarp ašių 6.1-6.3 ir 6.6-6.7), 6.E, 6.F (iki ašies 6.5“ ir iki kolonos tarp ašių 6.1-6.3) sienos projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 160 mm storio, CL24 stiprumo klasės, ašyje 6.6 – 180 mm storio.

Konferencijų salės balkono perdanga ir korpuso denginys projektuojami iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 140 mm storio, CL24 stiprumo klasės.

Korpuso nr. 9 pagrindinė laikančioji dalis projektuojama iš klijuotos sluoksniuotos medienos rėmų. Rėmai sudaryti iš kolonų, tarpusavyje sujungtų sijomis. Rėmai tarpusavyje sujungti klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos perdangos ir denginio plokštėmis. Pagrindinio rėmo geometrija plane – $6{,}75\,m + 6{,}75\,m$ žingsnis $3{,}375\,m$. Kolonos $32 \times 40\,cm$ skerspjūvio vidinėje korpuso ašyje 9.B, kraštinėse ašyse 9.A ir 9.C skerspjūvis yra sudėtinis $20 \times 29.5\,cm$ ($20 \times 20 + 10 \times 9.5\,cm$), žingsniu 1,35 m. Pagrindinės sijos $24 \times 60\,cm$ skerspjūvio perdangoms ir $48 \times 40\,cm$ skerspjūvio – denginiui. Kitų sijų, priklausomai nuo padėties plane, skerspjūvis kinta nuo $14 \times 40\,cm$ iki $12 \times 132\,cm$. Kolonų medienos stiprumo klasė – GL28h. Sijų medienos stiprumo klasė – pagrindinių sijų – GL32c denginiui, GL28h – perdangai, antraeilių sijų – GL28h. Vidurinės korpusų kolonos per ilgį suduriamos kiekviename aukšte, kraštinės kolonos yra vientisos per visą korpuso aukštį. Sijos prie vidinių kolonų tvirtinamos specialiomis

plieninėmis plokštelėmis su virbalinėmis jungėmis. Sijos prie kraštinių kolonų jungiamos naudojant įdėtines metalines plokšteles, jungiamas virbalinėmis jungėmis.

Korpuso išorinės sienos projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių ir vientisosios medienos C24 stiprumo klasės dvigubo 45x145 mm skerspjūvio karkaso. Ašyse 9.1, 9.6, 9.C (nuo ašies 9.6 iki ašies 9.4 atstumu 3,02 m) ir 9.A, sienos projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 120 mm storio, CL24 stiprumo klasės. Pirmame aukšte, ašyje 9.C, nuo klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių (tarp ašių 9.4-9.5) iki ašies 9.2, o tarp ašių 8.8-9.2 per visą pastato aukštį, projektuojamas vientisosios medienos karkasas.

Tarpaukštinės perdangos ir denginys projektuojami iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių. Perdangai naudojama 140 mm storio, o denginiui – 160 mm storio plokštės, CL24 stiprumo klasės.

Koridoriaus, esančio tarp korpusų 1-2 ir 6-7 pagrindinė laikančioji dalis projektuojama iš klijuotos sluoksniuotos medienos rėmų. Rėmai sudaryti iš kolonų, tarpusavyje sujungtų sijomis. Rėmai tarpusavyje sujungti klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos perdangos plokštėmis ir denginio sijomis. Pagrindinio rėmo tarpatramis – $5{,}4\ m$ žingsnis $4{,}05\ m$. Pagrindinių rėmų ir tarp jų esančių kolonų, kraštinėse ašyse 3 ir 4, skerspjūvis – $18 \times 36\ cm$, tarp pagrindinių rėmų esančių kolonų žingsnis – 1,35 m. Iš pagrindinių koridoriaus įėjimų pusių (prie ašies 6.C ir tarp ašių 1.B-1.C) projektuojamų kolonų skerspjūvis kinta nuo nuo $10 \times 36\ cm$ iki $16 \times 36\ cm$. Pagrindinės sijos $32 \times 44\ cm$ skerspjūvio perdangoms ir $16 \times 40\ cm$ skerspjūvio – trečio aukšto denginiui. Kitų sijų, priklausomai nuo padėties plane, skerspjūvis kinta nuo $24 \times 16\ cm$ iki $12 \times 72\ cm$. Kolonų medienos stiprumo klasė – GL28h. Sijų medienos stiprumo klasė – pagrindinių sijų – GL32c, denginio ir antraeilių sijų – GL28h. Kraštinės kolonos yra vientisos per visą korpuso aukštį. Sijos prie kraštinių kolonų jungiamos naudojant įdėtines metalines plokšteles, jungiamas virbalinėmis jungėmis.

Visos esančios išorinės sienos, aplink koridorių, projektuojamos iš vientisosios medienos C24 stiprumo klasės dvigubo 45x145 mm skerspjūvio karkaso, išskyrus ašyje 7.1 nuo ašies 7.C iki pirmos kolonos, kur projektuojama siena iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 120 mm storio, CL24 stiprumo klasės.

Šių korpusų tarpaukštinės perdangos projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 140 mm storio, CL24 stiprumo klasės. Trečio aukšto denginys projektuojamas iš vientisosios medienos C24 stiprumo klasės dvigubo 45x195 mm skerspjūvio karkaso šalutinių sijų, viršuje apjungiant orientuotų skiedrantų (OSB) 22 mm storio plokšte. Sijos prie pagrindinių sijų jungiamos iš šaltai formuotų cinkuotų lakštų balkių atramomis, tvirtinant virbalinėmis jungėmis.

Vestibiulio, esančio tarp korpusų 2-3 ir 7-8 pagrindinė laikančioji dalis projektuojama iš klijuotos sluoksniuotos medienos rėmų. Vestibiulis yra vieno aukšto, su korpusais 2-3 ir 7-8 sujungtas vidiniu holu (tiltu). Tiltas sujungia korpusus antrame ir trečiame aukštuose. Vestibiulio rėmai sudaryti iš kolonų, tarpusavyje sujungtų sijomis. Rėmai tarpusavyje sujungti perdenginio sijomis. Pagrindinio rėmo tarpatramis – $10{,}0\ m$ žingsnis $4{,}05\ m$. Pagrindinių rėmų ir tarp jų esančių kolonų, kraštinėse ašyse 16 ir 18, skerspjūvis – $28 \times 36\ cm$, tarp pagrindinių rėmų esančių kolonų žingsnis – 1,35 m. Iš pagrindinių koridoriaus įėjimų pusių (ašyje C3“ ir 21) projektuojamų kolonų skerspjūvis kinta nuo nuo $10 \times 36\ cm$ iki $16 \times 36\ cm$. Pagrindinės denginio sijos projektuojamos $26 \times 52\ cm$ skerspjūvio. Kitų sijų, priklausomai nuo padėties plane, skerspjūvis kinta nuo $16 \times 40\ cm$ iki $12 \times 72\ cm$. Kolonų medienos stiprumo klasė – GL28h. Denginio ir antraeilių sijų medienos stiprumo klasė – GL28h. Kolonos yra vientisos per visą

korpuso aukštį. Sijos prie kraštinių kolonų jungiamos naudojant įdėtines metalines plokšteles, jungiamas virbalinėmis jungėmis.

Vestibiulio išorinės sienos ašyse 2.7, 7.8, 16 (iki kolonų), C3“, projektuojamos gelžbetoninės monolitinės. Ašyje 17 (kampuose tarp kolonų), projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 200 mm storio, CL24 stiprumo klasės, o fasado dešinėje pusėje (plane) tarp korpusų nr. 2-3, projektuojama iš 120 mm storio.

Vestibiulio denginys projektuojamas iš vientisosios medienos C24 stiprumo klasės dvigubo 45x195 mm skerspjūvio karkaso šalutinių sijų, viršuje apjungiant orientuotų skiedrantų (OSB) 22 mm storio plokšte. Sijos prie pagrindinių sijų jungiamos iš šaltai formuotų cinkuotų lakštų balkių atramomis, tvirtinant virbalinėmis jungėmis.

Vestibiulyje esančio tilto konstrukcijos. Tilto pagrindinė laikančioji dalis projektuojama iš klijuotos sluoksniuotos medienos kolonų ir sijų, tarpusavyje sujungtomis klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokštėmis. Tiltas sujungia korpusus antrame ir trečiame aukštuose, abiejų aukštų tiltai tarpusavyje sujungti klijuotos sluoksniuotos medienos kolonomis ir sijomis. Pagrindinių sijų tarpatramis – $16{,}875\,m$ žingsnis – $2{,}93\,m$. Pagrindinių kolonų skerspjūvis – $24 \times 44\,cm$, pagrindinių sijų – $16 \times 130\,cm$, pagrindinių šalutinių sijų $32 \times 60\,cm$ pirmame aukšte ir $32 \times 64\,cm$ – antrame. Kitų šalutinių sijų skerspjūvis projektuojamas $16 \times 44\,cm$, o kolonų, esančių tarp atskiro aukšto tiltų – $16 \times 24\,cm$. Kolonų medienos stiprumo klasė – GL28h. Pagrindinių sijų medienos stiprumo klasė – GL32c, šalutinių – GL28h.

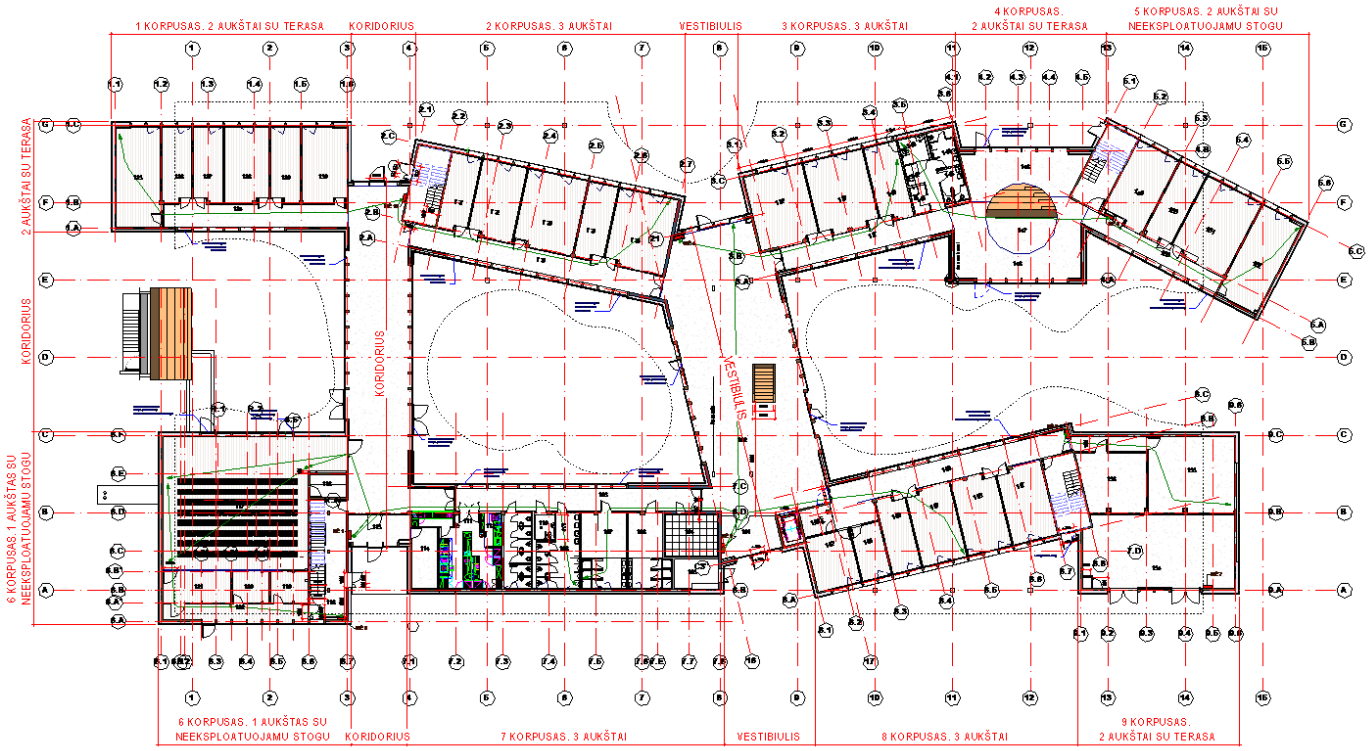
Tiltų perdangos ir laiptų aikštelės projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 140 mm storio, CL24 stiprumo klasės.

Laiptų konstrukcijų pagrindinė laikančioji dalis projektuojama iš klijuotos sluoksniuotos medienos sijų, tarpusavyje sujungtomis laiptų aikštelėmis ir laiptų pakopomis iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių. Laiptų pakopoms sutvirtinti projektuojamos $20 \times 14\,cm$ skerspjūvio jungiančiosios sijos. Laiptų sijų skerspjūvis kinta nuo $16 \times 118.5\,cm$ iki $16 \times 131\,cm$, medienos stiprumo klasė – GL32c. Tarp korpusų 2 ir 3, sujungimo su tiltu vietose, projektuojama klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 220 mm storio, CL24 stiprumo klasės perdanga, o tarp korpusų 7 ir 8 – 140 mm storio, CL24 stiprumo klasės.

Laiptinių ir lifto šachtos konstrukcijos. Visos laiptinės ir lifto šachta projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių. Laiptinėms papildomai projektuojamos laiptų maršą laikančios klijuotos sluoksniuotos medienos sijos. Laiptinės projektuojamos korpusuose nr. 2, 5, 6 ir 8, lifto šachta – korpuse nr. 8. Korpusuose nr. 2, 5 ir 8 laiptinių sienos projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 140 mm storio, CL24 stiprumo klasės. Laiptų aikštelės ir maršai – 160 mm storio, CL24 stiprumo klasės. Laiptų maršus laikančios klijuotos sluoksniuotos medienos sijos projektuojamos $24 \times 16\,cm$ skerspjūvio, o korpuso nr. 5, pirmame aukšte – $24 \times 14\,cm$. Aplink laiptinę, korpuse nr. 6, sienos projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 160 mm storio, CL24 stiprumo klasės, o ašyje 6.6 – 180 mm storio. Laiptų aikštelės antrame aukšte projektuojamos 140 mm storio, CL24 stiprumo klasės, o tarpinės ir užlipimui į neeksploatuojamą stogą aikštelės – 160 mm storio. Laiptų maršus laikančios klijuotos sluoksniuotos medienos sijos projektuojamos $20 \times 24\,cm$ skerspjūvio, laikančios kolonos – $20 \times 24\,cm$. Lifto šachtos sienos ir denginys projektuojamos iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, 160 mm storio, CL24 stiprumo klasės.

Stogo konstrukcijos. Virš visų korpusų projektuojamas bendras stogas. Projektuojamas iš klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių, klijuotos sluoksniuotos medienos sijų ir kolonų. Stogui projektuojamos klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos plokštės yra nuo 120 mm iki 240 mm storio, CL24 stiprumo klasės. Klijuotos sluoksniuotos medienos sijų skerspjūvis kinta nuo $20 \times 24\ cm$ iki $36 \times 80\ cm$. Stogo sijos remiamos ant kolonų, kurios remiasi tiesiai ant pamatų arba atskirų korpusų denginio sijų. Kolonos, esančios lauke ir besiremiančios į korpusus nr. 1, 4, 5, 6, 9 projektuojamos $36 \times 36\ cm$ skersmens. Virš korpusų 2, 3, 7, 8, koridoriaus ir vestibiulio denginių kolonų skerspjūvis projektuojamas nuo $20 \times 24\ cm$ iki $20 \times 32\ cm$. Kolonų ir sijų medienos stiprumo klasė – lauke GL32c, vidinių – GL28h.

1. Pav. Administracinės paskirties pastato antžeminės dalies schema



1.4.4 Esami statiniai

Projektuojami statiniai yra sklype, esančiame Trakų g. 1, Pylimų k., Vievio sen., Elektrėnų sav., unikalus nr. 4400-2127-8235. Sklype yra 24 pastatai ir 5 kiti inžineriniai statiniai, kurių visų būklė yra avarinė arba prasta. Beveik visus pastatus planuojama griauti. Pastatų ar jų atskirų dalių, tokių kaip pamatai ir t.t. naudojimas projekte nenumatytas.

1.5 Projektinių sprendinių pagrindimas

Pastato konstrukcijos suprojektuotos taikant ribinių būvių ir dalinių koeficientų metodą, ir poveikių, medžiagų arba gamybinių savybių, ir geometrinių charakteristikų skaičiuotines reikšmes. Sprendiniai priimti įvertinant esminius statinio reikalavimus – mechaninis patvarumas ir pastovumas, gaisrinė sauga,

higiena, sveikata, aplinkos apsauga, naudojimo sauga, apsauga nuo triukšmo, energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.

1.5.1 Skaičiuojamoji schema

Pastatą sudaro 9 korpusai, koridorius, vestibiulis, rūsys ir požeminė civilinė priedanga. Pastato rūsio ir požeminės priedangos perimetrinės atraminės sienos numatomos monolitinio gelžbetonio, perimančios išorinį grunto slėgį. Antžeminė pastato dalis projektuojama iš klijuotos sluoksniuotos, klijuotos kryžmai sluoksniuotos ir vientisosios karkasinės medienos sijinių ir plokščių elementų. Gelžbetoninės monolitinės ir mūrinės sienų. Konstrukcijų tarpusavio jungtys užduotos lanksčios. Vertikalios apkrovos nuo perdangų ir stogo konstrukcijų perduodamos į sienas bei sijas, o sijos perduoda į kolonas. Rūsio ir civilinės priedangos sienų ir perdangos jungtys yra standžios. Horizontalias apkrovas perima skersinės, išilginės bei laiptinių sienos.

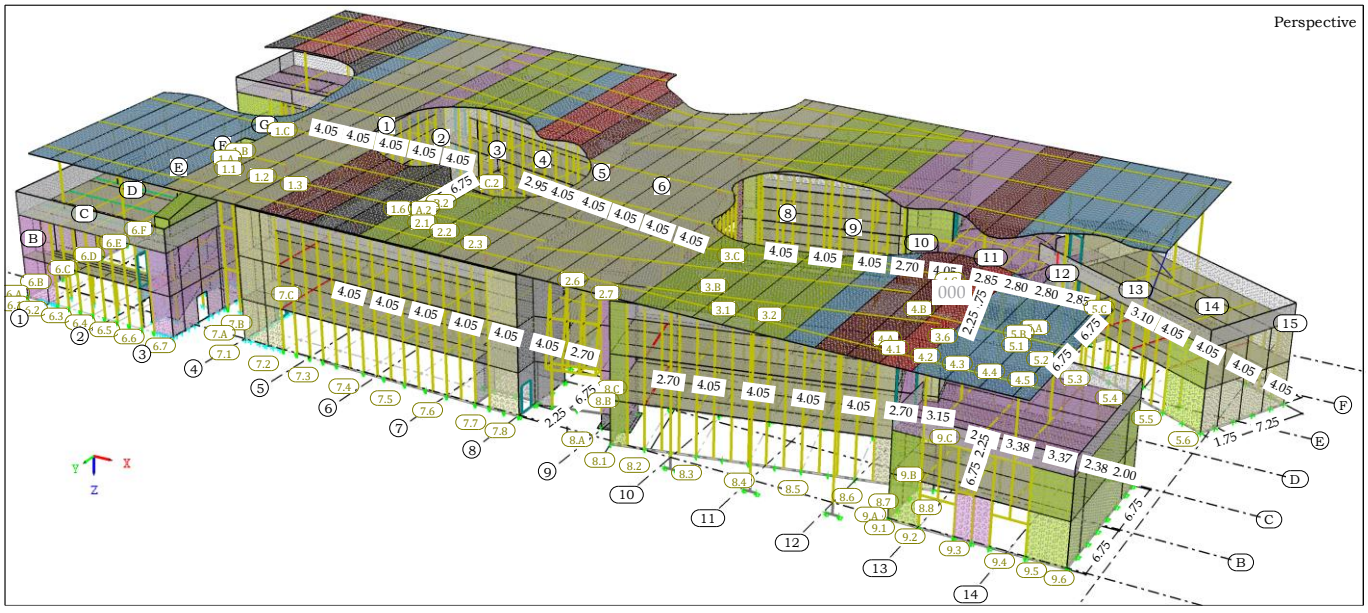
Statinio laikančiojo karkaso skaičiavimo modelis sudarytas ir skaičiavimai atlikti baigtinių elementų metodu, programiniu paketu “DLUBAL RFEM”. Modelis sudarytas siekiant, kad modelio elementų elgsena būtų kuo artimesnė realiai statinio konstrukcijų elgsenai. Skaičiavimų tikslas – nustatyti pastato poslinkius ir parinkti konstrukcijų skerspjūvius. Nagrinėtas erdvinis tamprių konstrukcijų skaitinis 3D modelis sudarytas iš plokštuminių ir strypinių elementų. Skaičiavimai atlikti atsižvelgiant į saugos ir tinkamumo ribinius būvius.

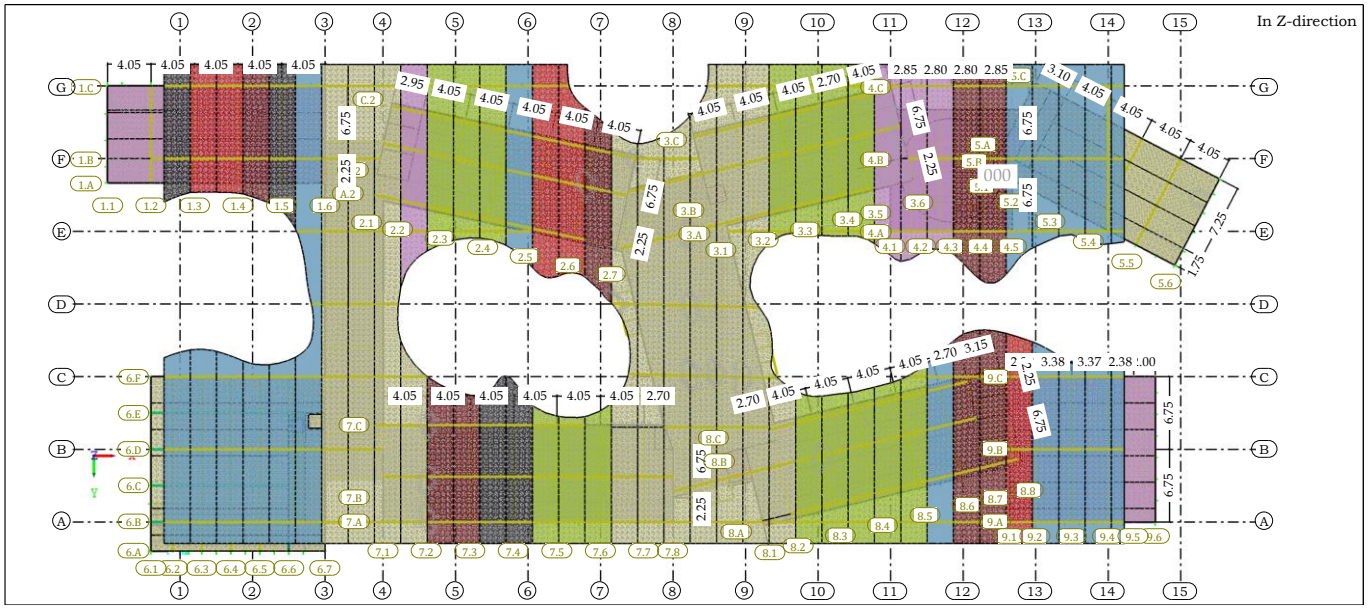
Statinio kolonos, sijos, ryšiai modeliuoti „beam“ tipo baigtiniais elementais, o gelžbetonio ir klijuotos kryžmai sluoksniuotos sienos, perdangų ir denginių plokštuminės konstrukcijos – „plate“ tipo baigtiniais elementais.

Modeliuotų konstrukcijų medžiagų deformaciniai rodikliai priimti tamprioje stadijoje.

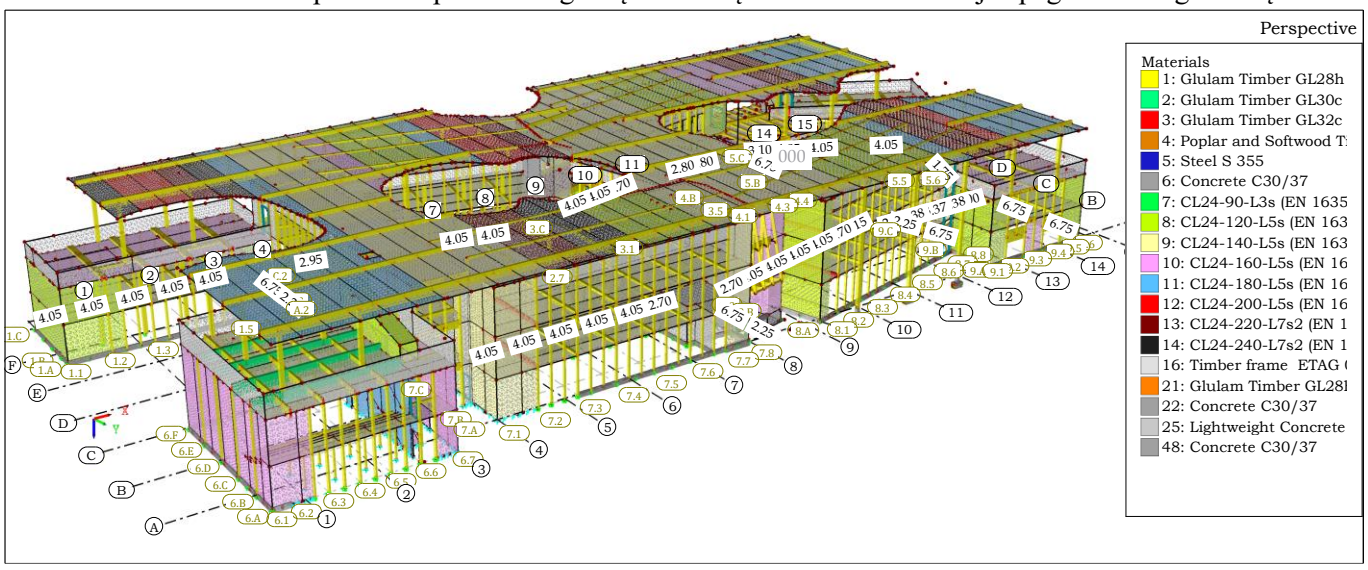
Konstrukcijų tarpusavio jungtys užduotos standžios arba lanksčios, atsižvelgiant į numatomus konstrukcijų mazgus, bei atsižvelgiant į įprastinę analogiškų konstrukcijų skaičiavimo praktiką.

2. Pav. Administracinės paskirties pastato skaičiuojamoji schema





3. Pav. Administracinės paskirties pastato baigtinių elementų modelio konstrukcijos pagal medžiagiškumą



1.5.2 Apkrovos

1.5.2.1 Nuolatiniai poveikiai

Nuolatinių, ilgalaikių ir technologinių apkrovų reikšmės pateiktos lentelėse žemiau. Konstrukcijų savieji svoriai (pagal charaketristines tūrio svorio reikšmes – 385 kg/m3 medienos, plieno – 7850 kg/m3 ir armuoto betono – 2500 kg/m3) įvertinti skaičiavimo programoje automatiškai. Poveikio dalinis patikimumo koeficientas $\gamma_G = 1{,}35$.

2. Lent. Nuolatinių poveikių lentelė (be laikančios k-jos savojo svorio)

Eil. Nr.	Apkrovos pavadinimas	Apkrovos žymėjimas	Charakteristinė reikšmė, kPa
	Administracinės paskirties pastatas		

1	Perdangų svoriai		
1.1	tarp aukštų	$G_{k,21}$	1,50
1.1.1	tarp aukštų bendrose erdvėse	$G_{k,21}$	1,70
1.1.2	tarp aukštų šlapiose erdvėse	$G_{k,21}$	1,90
1.1.3	trečio aukšto denginys	$G_{k,21}$	0,40
1.1.4	trečio aukšto denginys šlapiose erdvėse	$G_{k,21}$	0,50
1.1.5	virš rūsio	$G_{k,21}$	2,70
2	Terasos		
2.1	korpuse nr. 1	$G_{k,22}$	2,50
2.1.1	korpuse nr. 4	$G_{k,22}$	2,50
2.1.2	korpuse nr. 9	$G_{k,22}$	2,50
3	įrangos ant denginių pagrindo paruošimui		
3.1	korpuse nr. 5	$G_{k,23}$	1,90
3.1.1	korpuse nr. 6	$G_{k,23}$	1,90
3.1.2	korpuse nr. 9	$G_{k,23}$	1,90
4	Neeksploatuojamuose denginiuose (aplink technologinę įrangą)		
4.1	korpuse nr. 5, 6	$G_{k,24}$	0,30
5	Stogo svoriai		
5.1	bendro stogo svoris	$G_{k,25}$	0,30
5.2	stogo apželdinimas	$G_{k,25}$	1,20
6	Laiptinės		
6.1	Laiptinių aikštelės ir maršai, korpusuose nr. 2, 5, 8	$G_{k,26}$	0,40
6.1.1	Laiptinių aikštelės ir maršai, korpuse nr. 6	$G_{k,26}$	1,70
7	Išorinių sienų svoriai		
7.1	medinės vientisosios medienos	$G_{k,31}$	0,80
7.2	klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos	$G_{k,31}$	0,30
7.3	betoninės (monolitinio gelžbetonio)	$G_{k,32}$	0,30
7.4	klijuotos kryžmai sluoksniuotos medienos tarpulangiuose	$G_{k,33}$	0,30
7.5	mūrinės	$G_{k,34}$	0,40
7.6	vitrinos	$G_{k,35}$	0,70
7.7	parapetai	$G_{k,36}$	0,60
8	Fiksuotoji įranga ir kita technologinė apkrova ant perdangų ir denginių		
8.1	ant tarpaukštinių perdangų	$G_{k,41}$	0,30
8.1.1	ant denginio korpuse nr. 5, 9	$G_{k,41}$	2,00
8.1.2	ant denginio korpuse nr. 6	$G_{k,41}$	1,60

8.1.3	ant denginio korpuse nr. 1	$G_{k,41}$	0,30
8.1.4	ant denginio korpuse nr. 5, 6 aplink technologinę įranga	$G_{k,41}$	0,40
8.1.5	ant denginio korpuse nr. 9, aplink technologinę įranga	$G_{k,41}$	0,30
8.2	ant stogo	$G_{k,42}$	0,30
9	Kilnojamų pertvarų savasis svoris ($H = 4{,}00\ m$)	$G_{k,51}$	0,60

1.5.2.2 Grunto slėgis

Pagrindinė apkrova yra grunto ir ant žemės paviršiaus esančio naudingojo krūvio (šliaužimo prizmės ribose) sukeltas slėgis, savasis sienos ir ant jos už pilto grunto svoris. Aktyvusis grunto slėgis, pagal supaprastintą Kulono teoriją, apskaičiuojamas formule, kai grunto sluoksnio aukštis ir savasis svoris yra:

$$Q_k = \gamma \times z \times tan\left(45^0 - \frac{\varphi}{2}\right)^2 = 16\ \frac{kN}{m^3} \times 3{,}2\ m \times \left(45^0 - \frac{30^0}{2}\right)^2 = 17{,}1\ kPa$$

1.5.2.3 Naudojimo apkrovos

Pastatui priskirtos panaudojimo kategorijos ir apkrovų reikšmės pateiktos lentelėje.

3. Lent. Panaudojimo kategorijos ir naudojimo apkrovos ant perdangų, balkonų ir laiptų

Kat.	**Apkrautas plotas**	**Naudojimo apkrovos**			**Derinio koeficientas**			**Horizontalios apkrovos**
		Žymuo	q_k, **kN/m2**	Q_k, **kN**	ψ_0	ψ_1	ψ_2	q_k, **kN/m**
B	Įstaigų plotai (bendros erdvės)	$Q_{k,B}$	2,0	2,0	0,7	0,5	0,3	0,5
B	Įstaigų plotai (laiptinės)	$Q_{k,B}$	3,0	2,0	0,7	0,5	0,3	0,5
C1	Plotai su stalais ir kt., pvz., plotai mokyklose, kavinėse, restoranuose, valgyklose, skaityklose, priimamuosiuose ir kt. (terasos ant stogo)	$Q_{k,C1}$	4,0	4,0	0,7	0,5	0,3	0,5
C2	Plotai su fiksuotomis vietomis atsisėsti, pvz., bažnyčių, teatrų ir kinų, konferencijų salių, auditorijų, susirinkimų salių, laukimo salių, geležinkelio laukimo salių plotai. (auditorijos, konferencijų salės)	$Q_{k,C2}$	4,0	7,0	0,7	0,5	0,3	1,0
C3	Plotai be kliūčių žmonėms judėti, pvz., muziejų, parodų salių plotai ir kt., praeigų plotai visuomeniniuose ir administraciniuose pastatuose, viešbučiuose, ligoninėse, geležinkelio stočių priekinės aikštelės.	$Q_{k,C3}$	5,0	7,0	0,7	0,5	0,3	1,0

	(vestibiulis)							
	Kilnojamų pertvarų savasis svoris $0{,}6kPa * 4{,}0\ m = 2.4\ kN/m \leq 3{,}0\ kN/m$		1,2					

Poveikio dalinis patikimumo koeficientas $\gamma_{\mathrm{Q}} = 1{,}5$.

1.5.2.4 Sniego apkrova

Pagal LST EN 1991-1-3 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-3 dalis. Bendrieji poveikiai. Sniego apkrovos. NA priedą, Elektrėnų savivaldybė patenka į II-ą sniego apkrovos rajoną. Sniego apkrova ant žemės – $s_{\mathrm{k}} = 1{,}6$ kN/m2. Sniego apkrovos koeficientas plokščiam stogui – $\mu = 0{,}8$. Sniego apkrovos į stogo horizontaliąją projekciją dydis:

$$Q_{\mathrm{k,S1}} = \mu \times C_{\mathrm{e}} \times C_{\mathrm{t}} \times s_{\mathrm{k}} = 0{,}8 \times 1.0 \times 1.0 \times 1.6 = 1{,}28\ kPa.$$

Sniego apkrovos koeficientas plokščiam denginiui (administracinės paskirties pastato terasos ir neeksploatuojami denginiai) – $\mu = 1{,}0$. Sniego apkrovos į stogo horizontaliąją projekciją dydis:

$$Q_{\mathrm{k,S2}} = \mu \times C_{\mathrm{e}} \times C_{\mathrm{t}} \times s_{\mathrm{k}} = 1{,}0 \times 1.0 \times 1.0 \times 1.6 = 1{,}60\ kPa.$$

Sniego formos apkrovos koeficientas ant terasų – $\mu_2 = \mu_s + \mu_w = 1{,}25$. Sniego apkrovos į terasos horizontaliąją projekciją dydis:

$$Q_{\mathrm{k,S3}} = \mu_2 \times C_{\mathrm{e}} \times C_{\mathrm{t}} \times s_{\mathrm{k}} = 1{,}25 \times 1.0 \times 1.0 \times 1.6 = 2{,}0\ kPa.$$

Poveikio dalinis patikimumo koeficientas $\gamma_{\mathrm{Q}} = 1{,}5$.

Administracinės paskirties pastato detalūs sniego apkrovų skaičiavimai pateikti prieduose.

1.5.2.5 Vėjo apkrova

Vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė pagal LST EN 1991-1-4 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-4 dalis. Bendrieji poveikiai. Vėjo poveikiai. Elektrėnų savivaldybėje (I-as vėjo greičio rajonas, vietovės kategorija III) yra 24 m/s. Apskaičiuotas viršūninis vėjo greičio slėgis (pateikiamas pvz. aštuntam korpusui) – $q_{p,z} = 0{,}683\ kPa$.

Vėjo slėgis į paviršius apskaičiuotas taikant išorinio slėgio koeficientus c_{pe}:

$$Q_{\mathrm{k,W,e}} = q_{\mathrm{p,z}} \times c_{\mathrm{pe}} \begin{Bmatrix} A \\ B \\ C \\ D \\ E \\ F \\ G \\ H \\ I \end{Bmatrix} = 0{,}683 \times \begin{Bmatrix} -1{,}2 \\ -0{,}8 \\ -0{,}5 \\ 0{,}737 \\ -0{,}374 \\ -1{,}8 \\ -1{,}2 \\ -0{,}7 \\ \pm 0{,}2 \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} -0{,}820 \\ -0{,}547 \\ -0{,}342 \\ 0{,}504 \\ -0{,}255 \\ -1{,}230 \\ -0{,}820 \\ -0{,}478 \\ \pm 0{,}137 \end{Bmatrix} kPa.$$

Kadangi pastatas sandarus – $\mu = 0$, tai $c_i = 0$. Projektuojant situaciją, kai langai gali būti atidaryti, o angų ir viso paviršiaus ploto santykis $\mu \leq 5\%$, tuomet $c_{i1} = c_{i2} = \pm 0{,}2$. Slėgio į vidinius atitvarų paviršius reikšmės:

$$Q_{\mathrm{k,W,i}} = q_{\mathrm{p,z}} \times c_{\mathrm{pi}} = 0{,}683 \times \begin{pmatrix} -0{,}3 \\ 0{,}2 \end{pmatrix} = \begin{matrix} -0{,}205 \\ 0{,}137 \end{matrix} kPa.$$

Poveikio dalinis patikimumo koeficientas $\gamma_{\mathrm{Q}} = 1{,}5$.

Vėjo slėgis į administracinės paskirties pastato stogo paviršių priimamas kaip pavėsinių stogai, kadangi pastate yra korpusų, kurie yra dviejų aukštų, o bendras pastato stogas yra virš trečio aukšto. Vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė pagal LST EN 1991-1-4 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijos. 1-4 dalis. Bendrieji poveikiai. Vėjo poveikiai. Elektrėnų savivaldybėje (I-as vėjo greičio rajonas, vietovės kategorija III) yra 24 m/s. Apskaičiuotas viršūninis vėjo greičio slėgis – $q_{p,z} = 0{,}691\ kPa$. Pagal LST EN 1991-1-4 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-4 dalis, 7.3(2) punktą ir 7.15 paveikslą parenkamas pavėsinių stogų vientisumo santykis $\varphi = 1{,}0$.

Vėjo slėgis į paviršius apskaičiuotas taikant slėgio koeficientus $c_{\mathrm{p,net}}$:

$$Q_{\mathrm{k,W}} = q_{\mathrm{p,z}} \times c_{\mathrm{p,net}} \begin{Bmatrix} A \\ B \\ C \end{Bmatrix} = 0{,}691 \times \begin{Bmatrix} -1{,}5\ arba + 0{,}5 \\ -1{,}8\ arba + 1{,}8 \\ -2{,}2\ arba + 1{,}1 \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} -1{,}036\ arba + 0{,}345 \\ -1{,}243\ arba + 1{,}243 \\ -1{,}520\ arba + 0{,}760 \end{Bmatrix} kPa.$$

Vėjo trintis į stogo paviršių apskaičiuota taikant trinties koeficientą c_{fr} pagal LST EN 1991-1-4 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-4 dalis, 7.10 lentelę, $c_{fr} = 0{,}04$. Apskaičiuotas viršūninis vėjo greičio slėgis – $q_{p,z} = 0{,}691\ kPa$. Administracinės paskirties pastato trinties jėga į stogo paviršių:

$$F_{fr,1} = c_{fr} \times q_{\mathrm{p,z}} \times A_{fr,1} = 0{,}04 \times 0{,}691 \times (2\ \times 1667) = 92\ kN.$$

Vėjo trinties jėga paskirstyta į paviršius:

Į atviro tipo paviršius (virš terasų ir neeksploatuojamų denginių, stoge, už pastato sienų kontūro išlendančių stogų):

$$Q_{k,fr,1} = F_{fr,1}/A_{fr,2} = 92/1667 = 0{,}055\ kPa,$$

Į uždaro tipo paviršius (virš korpusų su trimis aukštais):

$$F_{fr,2} = c_{fr} \times q_{\mathrm{p,z}} \times A_{fr,3} = 0{,}04 \times 0{,}691 \times 1442 = 39{,}9\ kN,$$

$$Q_{k,fr,2} = F_{fr,2}/A_{fr,3} = 39{,}9/1422 = 0{,}028\ kPa.$$

Administracinės paskirties pastato atskirų korpusų detalūs vėjo apkrovos skaičiavimai pateikti prieduose.

1.5.2.6 Ypatingieji poveikiai

Administracinės paskirties pastato laikančios konstrukcijos apskaičiuotos 45 minučių gaisro apkrovai. Gelžbetoninė monolitinė ugniasienė – 180 minučių gaisro apkrovai.

Lankytojų centro pastate ypatingi poveikiai nenumatyti.

1.5.2.7 Kiti poveikiai

Temperatūros, apledėjimo, seisminė ir dinaminius ar vibracinius poveikius galinčių sukelti įrenginių apkrovos skaičiavimuose nevertintos. Statybos metu atsirandančios apkrovos nuo statybinių mechanizmų, medžiagų sandėliavimo ir kt. neturi viršyti pagrindinių laikančių konstrukcijų projektinių apkrovų.

Rengiant darbo projektą, apkrovas ir jų dalinius koeficientus būtina tikslinti.

1.5.2.8 Apkrovų veikimo trukmės

Skaičiuojant medines konstrukcijas apkrovų poveikiai yra priskiriami vienai iš lentelėje nurodytų apkrovos veikimo trukmės klasių.

4. Lent. Apkrovos veikimo trukmės klasės pagal LST EN 1995-1-1, 2.1 ir NA.2.2 lenteles

Apkrovos trukmės klasė	Charakteristinės apkrovos kumuliacinės trukmės eilė	Apkrovų pavyzdžiai
Nuolatinė	ilgiau kaip 10 metų	savasis svoris; mechanizmai, įrenginiai ir lengvosios atitvaros, stacionariai pritvirtintos prie konstrukcijos; žemės slėgis
Ilgalaikė	nuo 6 mėn. iki 10 metų	sandėliavimo apkrovos (E kategorijos); vandens rezervuarų apkrova
Vidutinės trukmės	nuo 1 savaitės iki 6 mėnesių	sniegas; tolygiai paskirstytos grindų, balkonų apkrovos (A, B, C ir D kategorijų); garažų ir transporto eismo plotų apkrovos (F ir G kategorijų)
Trumpalaikė	mažiau nei savaitė	vėjas; laiptinių ir balkonų naudojimo apkrovos; montavimo arba ant stogo esančio žmogaus apkrova; judamosios transporto apkrovos
Akimirkinė		ypatingieji poveikiai; gulstieji atitvarinių sienų, barjerų ir parapetų poveikiai

1.5.2.9 Poveikių derinimas

Poveikiai suderinti kiekvienai skaičiuotinei situacijai pagal LST EN 1990 Konstrukcijų projektavimo pagrindai, NA priedą.

Saugos ribinis būvis

5. Lent. Skaičiuotinės poveikių reikšmės (STR/GEO) (B grupė) pagal LST EN 1990, NA.2(B) lentelę

Ilgalaikė ir trumpalaikė skaičiuotinės situacijos	Nuolatiniai poveikiai		Vyraujantysis kintamasis poveikis	Kartu veikiantys kintamieji poveikiai*	
	Nepalankūs	Palankūs		Pagrindinis (jei yra)	Kiti
EN 1990 (6.10 lygtis)	$\gamma_{\mathrm{Gj,sup}}\, G_{\mathrm{k,j,sup}}$	$\gamma_{\mathrm{Gj,inf}}\, G_{\mathrm{k,j,inf}}$	$\gamma_{\mathrm{Q,1}}\, Q_{\mathrm{k,1}}$		$\gamma_{\mathrm{Q,i}}\, \psi_{0,i} Q_{\mathrm{k,i}}$

Taikomos šios dalinio patikimumo koeficiento γ reikšmės: $\gamma_{\mathrm{Gj,sup}} = 1{,}35$; $\gamma_{\mathrm{Gj,inf}} = 1{,}0$; $\gamma_{\mathrm{Q,1}} = 1{,}5$ kai poveikis nepalankus ($\gamma_{\mathrm{Q,1}} = 0$, kai palankus), $\gamma_{\mathrm{Q,i}} = 1{,}5$ kai poveikis nepalankus ($\gamma_{\mathrm{Q,i}} = 0$, kai palankus).

Tinkamumo ribinis būvis

6. Lent. Tinkamumo ribinių būvių tikrinimui taikomos poveikių reikšmės

Derinys	Nuolatiniai poveikiai G_{d}		Kintamieji poveikiai Q_{d}	
	Nepalankūs	Palankūs	Vyraujantysis	Kiti
Charakteristinis	$G_{\mathrm{kj,sup}}$	$G_{\mathrm{kj,inf}}$	$Q_{\mathrm{k,1}}$	$\psi_{0,\mathrm{i}} Q_{k,\mathrm{i}}$
Dažninis	$G_{\mathrm{kj,sup}}$	$G_{\mathrm{kj,inf}}$	$\psi_{1,1} Q_{\mathrm{k,1}}$	$\psi_{2,\mathrm{i}} Q_{k,\mathrm{i}}$
Tariamai nuolatinis	$G_{\mathrm{kj,sup}}$	$G_{\mathrm{kj,inf}}$	$\psi_{2,1} Q_{\mathrm{k,1}}$	$\psi_{2,\mathrm{i}} Q_{k,\mathrm{i}}$

Ypatingoji skaičiuotinė situacija

7. Lent. Ypatingųjų ir seisminių poveikių derinių skaičiuotinės poveikių reikšmės pagal LST EN 1990, NA.3 lentelę

Skaičiuotinė situacija	Nuolatiniai poveikiai G_k	Vyraujantysis ypatingasis ar	Kartu veikiantys kintamieji poveikiai

	Nepalankūs	**Palankūs**	**seisminis poveikis**	**Pagrindinis (jei yra)**	**Kiti**
Atsitiktinė* (6.511a,b išraiškos)	$G_{\mathrm{kj,sup}}$	$G_{\mathrm{kj,inf}}$	A_{d}	$\psi_{1,1}Q_{\mathrm{k},1}$	$\psi_{2,\mathrm{i}}Q_{k,\mathrm{i}}$

* ypatingoms skaičiuotinoms situacijoms pagrindinį kintamąjį poveikį galima imti dažnumine arba, kaip seisminių poveikių derinius, tariamai nuolatine reikšme, atsižvelgiant į nagrinėjamą ypatingąjį poveikį.

1.5.3 Svarbumo klasės, ilgaamžiškumas ir deformacijos

Pastatų pasekmių klasė – CC2, patikimumo klasė – RC2. Poveikių dalinio apkrovos koeficientas $K_{FI} = 1{,}0$. Projektavimo priežiūros lygis – DSL2.

8. Lent. Koeficientas K_{FI}, taikomas $\gamma_{\mathrm{G,sup}}$ ir γ_{Q} apkrovų daliniams koeficientams nustatyti

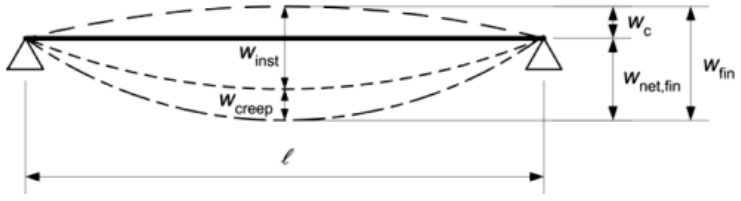
Klasės		**Pastatų (patalpų) paskirtis**	**Pasekmių apibūdinimas**	K_{FI}
Pasekmių	**Patikimumo**			
CC2	RC2	Gyvenamieji ir administraciniai pastatai, visuomeniniai pastatai, kurių griūties pasekmės yra vidutinės, pvz., administracinis pastatas	Vidutinio kiekio žmonių gyvybių netektis, reikšmingos ekonominės, socialinės pasekmės arba reikšminga žala aplinkai	1,0

Projektuojamas konstrukcijos ilgaamžiškumas – 50 metų. Projektiniai sprendiniai parinkti įvertinant: numatytą ir prognozuojamą konstrukcijos naudojimą, reikalaujamus skaičiuotinius kriterijus, numatomas aplinkos sąlygas, medžiagų ir gaminių sudėtį, savybes ir elgseną, grunto savybes, konstrukcinės sistemos pasirinkimą, elementų formą ir konstravimą, atlikimo kokybę ir kontrolės lygį, konkrečias apsaugos priemones, numatomą priežiūrą skaičiuotiniu eksploatavimo laikotarpiu.

Medinių konstrukcijų vertikalios deformacijos apskaičiuotos nuo charakteristinio ir tariamai nuolatinio apkrovų derinio. Apkrovos patikimumo koeficientas, vertinant deformacijas, visoms apkrovoms priimamas 1,0. Vertikalių deformacijų schema pateikta paveiksle. w_c – išlinkis; w_{inst} – akimirkinis įlinkis; w_{creep} – valkšnumo įlinkis; w_{fin} – galutinis įlinkis; $w_{\mathrm{net,fin}}$ – grynasis galutinis įlinkis. Grynasis įlinkis, žemiau atramas jungiančios tiesios linijos, apskaičiuojamas taip:

$$w_{\mathrm{net,fin}} = w_{\mathrm{inst}} + w_{\mathrm{creep}} - w_{\mathrm{c}} = w_{\mathrm{fin}} - w_{\mathrm{c}}$$

4. Pav. Vertikaliųjų deformacijų komponentai



9. Lent. Konstrukcijų elementų ribiniai įlinkiai pagal LST EN 1995-1-1, NA.7.2 lentelę

	Ribiniai įlinkiai	**Pastabos**

Sijų, plokščių ar santvarų įlinkio ribinės reikšmės	w_{inst}	$w_{\text{net,fin}}$	w_{fin}	
Pagrindinės sijos, santvaros	$l/400$	$l/300$	$l/200$	
Šalutinės sijos, ilginiai, gegnės, perdangų plokštės	$l/300$	$l/200$	$l/150$	
Gembinės sijos	$l/200$	$l/150$	$l/100$	
Gulstieji pastatų poslinkiai		$l/300$		

Plieninių ir gelžbetoninių elementų ribinės vertikalios deformacijos gulstieji poslinkiai neturi viršyti medinių k-jų nurodytų ribinių reikšmių. Ribinės plyšio pločio reikšmės gelžbetoniniams elementams nuo dažninio ir tariamai nuolatinio apkrovų derinių, neturi viršyti lentelėje patiktų.

10. Lent. Gelžbetoninių k-jų pleišėjimo ribojimas pagal LST EN 1992-1-1, NA.7.1.N lentelę

Poveikio klasė	**Elementai su armatūra ir elementai su įtemptąja nesukibusiąja armatūra**	**Elementai įtemptąja nesukibusiąja armatūra**
	Tariamai nuolatinių apkrovų derinys	**Dažninis apkrovų derinys**
X0, XC1	0,4[1]	0,2
XC2 XC3, XC4	0,3	0,2[2]
XD1, XD2, XD3, XS1, XS2, XS3	0,3	Dekompresija
1. PASTABA Kai yra X0, XC1 poveikių klasės. Plyšio plotis neturi įtakos ilgalaikiškumui ir ši riba paprastai nustatyta tinkamai išvaizdai suteikti. Jei nėra išvaizdos reikalavimų, ši riba gali būt padidinta. 2. PASTABA Kai yra minėtos poveikių klasės ir veikia tariamai nuolatinio derinio apkrovos, papildomai turėtų būti patikrinta dekompresija.		

Santykinis gręžtinių polinių pamatų nuosėdis – 2mm/m. Didžiausi absoliutūs vertikalieji poslinkiai – 35 mm, didžiausi horizontalieji poslinkiai – 4 mm. Santykinės vertikalios deformacijos – $l/412$, santykiniai horizontalūs poslinkiai – $h/900$.

1.5.4 Pagrindai ir pamatų parinkimas

Pagrindų ir pamatų parinkimas pateiktas atskiru dokumentu.

1.5.5 Dirbtiniai pasluoksniai ir užpildai, konstrukcinių elementų medžiagos ir daliniai jų koeficientai

Ant betoninių, medinių laikančiųjų denginio k-jų įrengti numatomi dirbtiniai sluoksniai, užpildai ir pasluoksniai:

- skiriamieji sluoksniai – geotekstilės (150-300 g/m2), drenažinė membrana su geotekstile ir polietileno plėvelės (0,2);
- birus užpildas, frakcijos 0.5/4 mm, ρ ~1500-1650 kg/m3, 65 mm
- bituminė danga atspari šaknų įsiskverbimui, bituminis gruntas;
- termoizoliacija – polistireninis putplastis EPS 100, $\lambda \leq 0{,}037$, 20-350 mm;

- termoizoliacinis sluoksnis EPS 100 N, $\lambda \leq 0,03$, $\rho \leq 40$ kg/m3, 220-280 mm;
- termoizoliacinis sluoksnis PIR $\lambda \leq 0,022$, $\rho \leq 40$ kg/m3, poliuretano klijai;
- termoizoliacija – mineralinė vata, $\lambda \leq 0,036$, $\rho \leq 40$ kg/m3, 50-200 mm;
- kieta mineralinė vata, $\lambda \leq 0,038$, $\rho = 220$ kg/m3, 20 mm (stogui, terasoms);
- kieta mineralinė vata, $\lambda \leq 0,033$, $\rho \leq 120$ kg/m3, 30 mm (sienoms);
- išlyginamieji armuoto betono C20/25 sluoksniai 60 mm;
- montavimo skiedinys CERESIT CX 15 STRONG (arba lygiavertis);
- gipso plaušo plokštė grindims, ≤30 kg/m2, 23 mm;
- gipso plaušo plokštė grindims su medienos pluošto sluoksniu, ≤30 kg/m2, 33 mm;
- gipso kartono plokštė H;
- garo izoliacija PE 200 μm;
- granuliuotos gumos juosta, dinaminis standumas ≤66 MN/m3, $\rho \leq 750$ kg/m3, b=50 mm, 6 mm storio;
- standi poliuretano putų (PU) plokštė;
- orientuotų skiedrantų plokštė OSB/2/3, 18-22 mm;
- smulkinių plokštė P5 tipo, $\rho \geq 40$ kg/m3, 18 mm;
- hidroizoliacija-stogo danga TPO tipo;
- augalinis sluoksnis (100-200 mm), substratas, filtruojamas sluoksnis SF, drenažinė membrana FD 25, apsauginis kilimas SSM 45, drenažinis sluoksnis, hidroizoliacija su šaknų barjeru (≤120 kg/m2);
- grindų dangos pagal SA dalį.

11. Lent. Saugos ribinių būvių medžiagų daliniai koeficientai γ_M

Medžiaga	**Klasė**	**Poveikių (situacijų) deriniai**	
		Nuolatinės ir laikinosios	**Ypatingosios**
Betonas	C20/25, C30/37	1,5	1,2
Armatūra, įtemptoji armatūra	B500B	1,15	1,0
Profiliuotas plienas	S355	1,05	1,0
Klijuotoji sluoksninė mediena	GL28h, GL32c, CL24	1,25	1,0
Vientisa mediena ir jungtys	C24	1,3	1,0
Grunto savybės		1,0	

1.5.6 Dinaminių apkrovų poveikio įvertinimas

Dinaminiai poveikiai nenumatyti.

1.5.7 Konstrukcijų apsauga nuo klimatologinio, technogeninio, drėgmės ir radiacijos poveikio

Statinys apsaugojamas nuo klimatologinio, technogeninio, drėgmės poveikio šiomis priemonėmis:

- įrengiant organizuotą vandens surinkimą ir nuvedimą nuo pastato;
- tinkamai apšiltinant su išore besiribojančias atitvaras termoizoliacinėmis medžiagomis;

- mažinant šalčio tiltelius, langai ir durys montuojami termoizoliaciniame sluoksnyje;
- triukšmo, vibracijų šaltiniai atskiriami garsui mažai laidžiomis atitvaromis. Įrengimai montuojami ant specialių garsą ir vibracijas izoliuojančių padėklų;
- visos angos, kur konstrukcijas kerta vamzdynai ar kitos komunikacijos, užtaisomos ir užsandarinamos.
- medinės karkasinės sienos izoliacijai parinkta mineralinė vata, 50-200 mm storio, kieta mineralinė vata 30 mm storio;
- medinėms klijuotoms kryžmai sluoksniuotoms sienoms parinktas polistireninis putplastis EPS 100N, 240-280 mm storio;
- stogui parinktas polistireninis putplastis EPS 100 su mineralinės vatos (20 mm storio) pasluoksniu, 20-400 mm storio šilumos izoliacija;
- armuoto betono sienai priimta 150 mm storio poliizocianurato plokštė PIR.

Pastatui numatyta energinio efektyvumo klasė A++. Atitvarų reikalingų šilumos perdavimo koeficientų vertės paskaičiuotos pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ ir pagal tai parinkti apšiltinimo medžiagų sluoksnių storiai konstrukcijose bei vėjo izoliacija.

12. Lent. Suprojektuotų atitvarų šiluminio laidumo koeficientai

Eil. Nr.	**Atitvara**	**Brėžinys, Lapas**	**Šilumos perdavimo koeficientas, $W/(m^2 \times K)$**	
			Norminė reikšmė arba projektavimo užduotį	**Suprojektuota**
1	Grindys ant grunto	B-018, lapas 1	0,14	0,13
2	Įėjimo grindų detalė virš rūsio	B-018, lapas 2	$0{,}14 * \kappa_1$	0,25
3	Perdanga virš rūsio	B-018, lapas 2	$0{,}14 * \kappa_1$	0,15
4	Antro aukšto perdanga su terasa	B-018, lapas 1	0,11	0,10
5	Masyvinės medienos karkaso siena	B-018, lapas 2	0,12	0,11
6	Kryžmai sluoksniuotos medienos siena	B-018, lapas 2	0,12	0,11
7	Amuoto betono siena	B-018, lapas 2	0,12	0,15
8	Trečio aukšto perdanga	B-018, lapas 1	0,11	0,11
9	Stogas (antro aukšto perdanga, apželdinta)	B-018, lapas 1	0,11	0,10
10	Neeksploatuojamas stogas	B-018, lapas 1	0,11	0,11
11	Neeksploatuojamas stogas (po įrenginiais)	B-018, lapas 1	0,11	0,11
$\kappa_1 = 20/(10° - 0.6°) = 2.128$				

1.5.8 Deformacinių siūlių sprendiniai

Pastate deformacinės siūlės nenumatomos.

1.5.9 Atitvarų garso izoliavimo sprendiniai

Statybos reglamento STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės apsauga nuo triukšmo“ numatomi „C“ klasės patalpų atitvarų akustiniai reikalavimai. Pagal pagrindinių akustinių charakteristikų statybos techninį reglamentą STR 2.01.01(5):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“ vertes gali būti projektuojamos vidinės atitvarinės konstrukcijos tarp vadovų kabinetų ir kitų patalpų, taip pat tarp patalpų, kurioms keliami konfidencialumo reikalavimai, ir bendrųjų erdvių (koridorių, vestibiulių), bei kitų darbo patalpų. Siūlomos rodiklių vertės: standartizuotasis lygių skirtumų rodiklis $D_{nT,w} \geq 52$ dB, smūgio garso izoliavimo rodiklis $L'_{n,w} \leq 58$ dB, taip pat (B) garso izoliavimo klasės durys R_{w-kl}, = 35 dB. To paties pastato tarp skirtingų įstaigų darbo patalpų siūlomi standartizuotasis lygių skirtumų rodiklis $D_{nT,w} \geq 48$ dB, smūgio garso izoliavimo rodiklis $L'_{n,w} \leq 60$ dB, taip pat (C) garso izoliavimo klasės durys $R_{w-kl} = 30$ dB. Pagal LST EN 12354-1 ir LST EN 12354-2 standartus apskaičiuotos orinio ir smūginio garso tarpaukštinės perdangos reikšmės:

13. Lent. Ore sklindančio garso izoliavimo rodiklis

Atitvara	**Ore sklindančio garso izoliavimo rodiklis, R_w**	**Standartizuotojo lygių skirtumo rodiklis, D_{nTw}**
Tarpaukštinė perdanga bendrose erdvėse	$68\ dB$	
Tarpaukštinė perdanga kabinetuose	$62\ dB$	

14. Lent. Smūgio garso izoliavimo rodiklis

Atitvara	**Smūgio garso izoliavimo rodiklis, $L'_{n,W}$**	**Papildomas spektro pataisos sandas, C_I**
Tarpaukštinė perdanga bendrose erdvėse	$53\ dB$	$(0; 1)\ dB$
Tarpaukštinė perdanga kabinetuose	$55\ dB$	$(0; 1)\ dB$

1.5.10 Konstrukcijų atsparumas ugniai ir gaisro izoliavimo sprendiniai

Pastatui projektuojama REI 180 priešgaisrinė gelžbetoninė monolitinė siena, kuri įrengiama tarp korpuso nr. 2 ir koridoriaus (ašyse 2.A, 2.7, 16) bei korpuso nr. 7 ir koridoriaus (ašyse 7.8, 7.B, 7.C, C3“, 16). Tai užtikrinama minimaliais konstrukcijos betono gabaritais ir armatūros apsauginiu sluoksniu pagal LST EN 1992-1-2 ir naudojamais ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktais:

- Sienos storis/apsauginis sluoksnis ≥ 250/25 mm, kai veikiama ugnies iš vienos pusės, ≥ 250/55 mm ir 300/55 mm, kai veikiama ugnies iš abiejų pusių;
- Vientisų nebriaunotų plokščių mažiausias storis/apsauginis sluoksnis ≥ 140/25 mm;

Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti parenkamas, atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvarų, kurias kerta ar kitaip jungia išvardytos komunikacijos, atsparumą

ugniai. Kai komunikacijos užsandarinamos per perdangas priemonėmis, kurios nesumažina perdangos ugniai, šachtoms reikalavimai nekeliami.

Atviros laikančiosios medinės konstrukcijos nuo ugnies plitimo apsaugomos padengiant antipirenais. Laikomoji galia (atsparumas ugniai), apskaičiuotas pagal LST EN 1995-1-2 redukuoto skerspjūvio metodu – 45 minučių (R45).

Aukštų, pastogės patalpų, rūsio perdangos (REI20) ir stogo (RE20) elementų atsparumas ugniai, nustatytas skaičiavimais pagal LST EN 1995-1-2.

Laiptinių vidinės sienos (REI 30), laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikančios dalys – R 15.

Lauko sienoms atsparumas ugniai nereikalaujamas.

Pastato laikančiosios konstrukcijos ir perdangoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės produktai.

Pastato stogas turi atitikti BROOF(t1) degumo reikalavimus parenkant sertifikuotą stogo dangą (sistemą). Stogą laikančiosioms konstrukcijoms įrengti panaudoti ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

Medinių konstrukcijų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas naudojant antipirenus, todėl šių dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploatavimo sąlygas.

1.5.11 Projektinių sprendinių atitiktis privalomiesiems projekto rengimo dokumentams ir esminiams statinių reikalavimams

Konstrukcijos tenkina saugos ir tinkamumo ribinius būvius – konstrukcijų ir jų mazgų įtempiai (SRB) ir deformacijos (TRB) yra leistinose ribose. Projektiniai sprendiniai atitinka privalomuosius dokumentus ir esminius statinio reikalavimus.

2 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Turinys

2 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS 1
2.1 BENDRŲJŲ REIKALAVIMŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA 4
2.1.1 Bendrieji nurodymai 4
2.1.2 Kiti bendrieji nurodymai 7
2.2 GRIOVIMO DARBAI 9
2.2.1 Griaunamo – rekonstruojamo pastato aprašas 9
2.2.2 Griovimo darbų aprašas 9
2.2.3 Ardymo ir išmontavimo darbų vykdymas ir kontrolė 10
2.3 PAMATAI 11
2.4 BETONAVIMO DARBAI 11
2.4.1 Įvadas 11
2.4.2 Medžiagos 12
2.4.3 Darbų atlikimas 14
2.4.4 Siūlės 17
2.4.5 Bandymai ir priėmimas 18
2.4.6 Standartai (arba lygiaverčiai) 19
2.5 KONSTRUKCIJŲ ARMAVIMAS 22
2.5.1 Įvadas 22
2.5.2 Medžiagos 22
2.5.3 Tiekimas ir sandėliavimas 22
2.5.4 Darbų vykdymas 22
2.5.5 Armavimo darbų vykdymas 23
2.5.6 Darbų kokybė ir kontrolė 25
2.5.7 Standartai (arba lygiaverčiai) 25

A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias ekspertizės pastabas	
0	2023-11-13	Statybos leidimui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas MB AFTER PARTY architecture Šaltinių g. 13-24, 03212 Vilnius MB Išora Lozuraitytė studio Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius		Statinio projekto pavadinimas Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1, statybos projektas
A 131	PV	Alvydas Ubarevičius	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas MB Konstravimo biuras „DETALUS“ Saulėtekio al. 15-1, LT-10224 Vilnius		Statinio numeris ir pavadinimas 01 Administracinis pastatas Antžeminės pastato konstrukcijos
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas UAB "Timber design LT" Saulėtekio al.15 LT-10224 Vilnius		Dokumento pavadinimas Turinys
37260	Konstr.	Saulius Kavaliauskas	Laida A

Kalba	Statytojas ir (arba) Užsakovas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
LT	VĮ Valstybinių miškų urėdija	**A005-01-TDP-SK3.T**	1	73

2.6 SURENKAMO GELŽBETONIO DARBAI ... 27
2.7 MEDINĖS KONSTRUKCIJOS ... 27
2.7.1 Įvadas ... 27
2.7.2 Medžiagos ir gaminiai ... 27
2.7.3 Kėlimas ... 29
2.7.4 Medienos apdorojimas impregnantais ... 30
2.7.5 Reikalavimai medinių elementų jungimo priemonėms ... 32
2.7.6 Paruošiamieji darbai ... 33
2.7.7 Laikančių medinių konstrukcijų įrengimas ... 33
2.7.8 Standartai (arba lygiaverčiai) ... 33
2.8 PLIENINĖS KONSTRUKCIJOS ... 35
2.8.1 Įvadas ... 35
2.8.2 Medžiagos ir gaminiai ... 35
2.8.3 Darbų vykdymas ... 36
2.8.4 Apsauga nuo korozijos ... 39
2.8.5 Darbų priėmimas ... 39
2.8.6 Standartai (arba lygiaverčiai) ... 41
2.9 MŪRO DARBAI ... 44
2.9.1 Įvadas ... 44
2.9.2 Medžiagos – blokai ... 44
2.9.3 Papildomos mūrui naudojamos medžiagos ... 45
2.9.4 Medžiagų priėmimas statybos aikštelėje ... 45
2.9.5 Mūro darbų atlikimas ... 45
2.9.6 Konstrukciniai reikalavimai mūrui ... 46
2.9.7 Mūro armavimas ... 47
2.9.8 Deformacinių siūlių įrengimas ... 47
2.9.9 Šviežio mūro apsauga ... 48
2.9.10 Mūro darbų kontrolė ... 50
2.9.11 Mūro darbų priėmimas ... 51
2.10 PASTOLIAI ... 52
2.10.1 Įvadas ... 52
2.10.2 Pastolių paskirtis ... 52
2.10.3 Medžiagos ir gaminiai ... 52
2.10.4 Pastolių įrengimo taisyklės ... 52
2.10.5 Darbų pridavimas ... 53
2.10.6 Standartai (arba lygiaverčiai) ... 53
2.11 IZOLIAVIMO DARBAI ... 54
2.11.1 Įvadas ... 54
2.11.2 Termoizoliacijos medžiagos ... 54
2.11.3 Hidroizoliacija ir garo izoliacija ... 63
2.11.4 Angų užtaisymas ... 70
2.11.5 Reikalavimai sienoms su vėdinamomis sistemomis ... 70

2.11.6 Reikalavimai sienoms su nevėdinamomis sistemomis 71
2.11.7 Standartai (arba lygiaverčiai) 72

2.1 BENDRŲJŲ REIKALAVIMŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

2.1.1 Bendrieji nurodymai

2.1.1.1 Normatyviniai dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymą (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597)
2. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymą (Žin., 1993, Nr.63-1188; 2001, Nr. 108-3902)

3.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
4.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
5.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
6.	ST 121895674.100:2012	Žemės ir statybvietės įrengimo darbai
7.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
8.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
9.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
10.	STR 1.05.08:2003	Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai
11.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
12.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
13.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
14.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
15.	STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
16.	STR 2.01:01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas

17.	STR 2.01.02:2016	Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
18.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
19.	STR 2.02.02:2004	Visuomeninės paskirties pastatai
20.	STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
21.	STR 2.05.13:2004	Statinių konstrukcijos. Grindys
22.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
23.	LST EN 1990:2004/A1:2006 NA:2012	Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai
24.	LST EN 1991-1-1:2004 NA:2011/P:2011	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-1 dalis. Bendrieji poveikiai. Tankiai, savasis svoris, pastatų naudojimo apkrovos. Nacionalinis priedas
25.	LST EN 1991-1-2:2004/AC:2013-04	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms.1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms
26.	LST EN 1991-1-3:2004 NA:2012	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-3 dalis. Bendrieji poveikiai. Sniego apkrovos. Nacionalinis priedas
27.	LST EN 1991-1-4:2005 NA:2012	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-4 dalis. Bendrieji poveikiai. Vėjo poveikiai. Nacionalinis priedas
28.	LST EN 1992-1-1:2005 NA:2011/P:2016	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės
29.	LST EN 1992-1-2:2005 NA:2010	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas
30.	LST EN 1993-1-1:2005 A1:2014	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės
31.	LST EN 1993-1-2:2005 NA:2010	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas
32.	LST EN 1993-1-3:2007 NA:2011	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-3 dalis. Bendrosios taisyklės. Šaltai suformuotų elementų ir lakštų papildomos taisyklės
33.	LST EN 1993-1-4:2007 A1:2016	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-4 dalis. Bendrosios taisyklės. Papildomosios nerūdijančiųjų plienų taisyklės
34.	LST EN 1993-1-5:2007 A1:2017	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-5 dalis. Lakštinių konstrukcijų elementai
35.	LST EN 1995-1-1:2005 NA:2011	Eurokodas 5. Medinių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios nuostatos. Bendrosios ir pastatų taisyklės. Nacionalinis priedas

36.	LST EN 1995-1-2:2005 NA:2010	Eurokodas 5. Medinių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios nuostatos. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas
37.	LST EN 1996-1-1:2005 A1:2013/NA:2013	Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios armuotųjų ir nearmuotųjų mūrinių konstrukcijų taisyklės
38.	LST EN 1996-1-2:2005 NA:2011/P:2011	Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas
39.	LST EN 1996-2:2006 NA:2010	Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis. Projektavimo prielaidos, medžiagų parinkimas ir mūro darbų atlikimas
40.	LST EN 206:2013+A1:2017	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis
41.	LST EN ISO 15630-1:2019	Armatūrinis plienas betonui sustiprinti ir įtempti. Bandymo metodai. 1 dalis. Sutvirtinantieji strypai, vielos ruošiniai ir viela
42.	LST EN 16351:2015	Medinės konstrukcijos. Kryžmai sluoksniuota mediena. Reikalavimai
43.	LST EN 14080:2016	Medinės konstrukcijos. Klijuotoji sluoksninė mediena ir klijuotoji masyvioji mediena. Reikalavimai
44.	LST EN 14081-1:2005	Medinės konstrukcijos. Pagal stiprį surūšiuota stačiakampio skerspjūvio statybinė mediena. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
45.	LST EN 338:2016	Statybinė mediena. Stiprumo klasės
46.	LST 1328:1994	Statybinių industrinių gaminių žymenys. Betono, gelžbetonio gaminiai
47.	LST 1341:1995	Betonas ir gelžbetonis. Komponentai ir gaminiai. Terminai ir apibrėžimai
48.	LST EN 197-1:2001	Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai.
49.	LST EN 206:2013+A1:2017	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis
50.	LST EN 12620:2003+A1:2008	Betono užpildai
51.	LST EN 197-1:2011	Cementas
52.	LST EN 12350	Šviežio betono bandymas
53.	LST EN 12390	Betono bandymas
54.	LST EN 12504	Betono bandymas konstrukcijose
55.	LST EN10080:2005	Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai
56.	LST EN ISO 15630-1:2011	Armatūrinis plienas betonui sustiprinti ir įtempti. Bandymo metodai. 1 dalis.

57.	LST EN 10025-1:2004	Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai
58.	LST EN 771-2:2011	Silikatiniai mūro gaminiai
59.	ST 121895674.100:2012	Žemės ir statybvietės įrengimo darbai

2.1.1.2 Būtini parengti projekto ir statybos dokumentai

Prieš vykdant statybos darbus būtina parengti ir pateikti užsakovui bei techniniam prižiūrėtojui derinti technologinį projektą (privalomas rangovui visais atvejais). Statybos darbų technologijos vykdymo projekte turi būti numatyti darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti sprendimai, medžiagų bei konstrukcijų transportavimo, sandėliavimo, saugojimo ir įrengimo planai.

Klijuostos sluoksninės medienos gaminiai ir gaminiai iš kryžmai sluoksniuotos medienos turi būti paruošti specializuotose ir sertifikuotose gamyklose, pagal iš anksto parengtą ir su projekto dalies vadovu suderintą konstrukcijų gamyklinį projektą.

Konstrukcijų dalies techninio darbo projekto ekspertizė būtina vadovaujantis statybos techniniu reglamentu “Statinio projektavimas ir statinio ekspertizė” STR 1.04.04:2017.

2.1.1.3 Papildomi geologiniai ar kiti tyrimai, matavimai

Pamatų rangovas, įvertinęs Projekto sprendinius, jei reikia, privalo atlikti papildomus inžinerinius geologinius tyrimus. Gręžtinių polių bandymai statine apkrova, turi būti įrengti ir išbandyti mažiausiai 1% visų polių (Pagal STR 2.05.21:2006, punktas Nr.204.1).

Gręžtinių polių vientisumo bandymai, antrosios geotechninės kategorijos atveju turi būti patikrintas 60% visų pamatą sudarančių polių vientisumas (Pagal STR 2.05.21:2006, punktas Nr.209.1). Bandymų skaičius priklauso nuo pasirinktos gręžtinių pamatų įrengimo technologijos ir polių skaičiaus.

2.1.1.4 Laikančiųjų konstrukcijų, inžinerinių sistemų išbandymo tvarka

Būtina atlikti šiuos ardančiuosius ar neardančiuosius konstrukcijų bandymus:

- Betono klasės ir kokybės tikrinimas gniuždant kubelius.

2.1.1.5 Sąrašas paslėptų darbų, kurių pridavime privalo dalyvauti projektuotojo atstovas

Projektuotojas turi dalyvauti įrengiant kolonų atramas ir įrengiant garo ir hidroizoliacinius sluoksnius.

2.1.2 Kiti bendrieji nurodymai

2.1.2.1 Medžiagos ir gaminiai

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data.

Užsakovas turi teisę atmesti medžiagą, be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas.

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai, pristatymo dokumentai ar kita turi nurodyti jų kokybę.

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

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus atsako Rangovas.

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

2.1.2.2 Matavimai

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų. Būtina įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę. Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

2.1.2.3 Vykdymas

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus. Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus ir techninės priežiūros inžinierių kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas ar darbus.

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

2.2 GRIOVIMO DARBAI

2.2.1 Griaunamo – rekonstruojamo pastato aprašas

Esami statiniai yra sklype, esančiame Trakų g. 1, Pylimų k., Vievio sen., Elektrėnų sav., unikalus nr. 4400-2127-8235. Griaunami pastatai, pagal atliktą turto registro duomenų bazės išrašą, sklype yra gyvenamasis namas, stalių cechas, katilinė, ūkinis pastatas, dirbtuvės, kuro sandėliai, šiltnamis, bendrabučiai, ūkinis-buitinis pastatas, klubas, miegamieji korpusai, valgykla, medicinos punktas, administracinis pastatas, postas, pagalbinis korpusas, sporto salė bei kiti inžineriniai statiniai.

Pastatų laikančios konstrukcijos – plytos, blokeliai; išorinės pastato sienos – plytos bei blokeliai; stogai – plokštieji – ruberoidinė danga, šlaitinių – asbestcementinė. Baigtumo procentas: 74-100%.

Bendrieji statinių rodikliai: bendras plotas – 5875,05 m2, pagrindinis plotas – 4507,21 m2, užstatytas plotas – 6205,00 kv. m., tūris – 28913 m3.

Griaunamos konstrukcijos:

1) Išorinės lauko sienos iš silikatinių, keraminių plytų mūro tinkuotos ir netinkuotos.
2) Gelžbetoninės konstrukcijos C20/25, C30/35 stiprumo klasės – pamatai, surenkamos gelžbetoninės plokštės.
3) Medinės stogo konstrukcijos.
4) Metalinės sijinės konstrukcijos.

2.2.2 Griovimo darbų aprašas

Statinių demontavimas ir ardymas vykdomas rankiniu būdu, naudojant mažosios mechanizacijos prietaisus, atskirais elementais, iš viršaus į apačią.

Ardymo darbus turi vykdyti atestuota statybinė įmonė.

Darbams turi vadovauti atestuotas statybos vadovas. Įmonė turi turėti nustatyta tvarka patvirtintas ardymo darbų taisykles. Prieš pradedant griauti, būtina apriboti pašalinių žmonių patekimą į statybvietę. Išardytos konstrukcijos ir statybinis laužas iki išvežimo iš teritorijos, turi būti saugiai sandėliuojamas, kad nekeltų pavojaus žmonių sveikatai.

Pastato ardymo darbams turi vadovauti atestuotas specialistas.

Pastatų ardymo darbams turi būti gautas rašytinis savivaldybės atstovo pritarimas. Vykdant demontavimo ir ardymo darbus, turi būti vedamas statybos darbų žurnalas. Pastatų demontavimo ir ardymo darbai vykdomi šia nustatyta tvarka:

- Pastatų ardymas pradedamas nuo paruošiamųjų darbų.
- Įrengiamos statybinių atliekų sandėliavimo vietas – jų detalizacija atliekama Techninio projekto SOP dalyje.
- Demontuojama elektros instaliacija.
- Demontuojami langai, durys.
- Įsirengus pastolius, ardoma stogo danga, grebėstavimas ir stogą laikančios konstrukcijos.
- Demontuojamos sienos ir pertvaros.
- Ardomi juostiniai akmeniniai ir betoniniai pamatai.
- Demontuotos medžiagos rūšiuojamos ir laikinai sandėliuojamos specialiai joms paruoštuose vietose.

Statybinio laužo sandėliavimo, rūšiavimo ir išvežimo sąlygos numatomos Techninio projekto SOP dalyje.

Vykdant ardymo ir demontavimo darbus būtina laikytis darbo saugos taisyklių reikalavimų pagal patvirtintas įmonės statybos taisykles: darbininkams pravedamas darbo saugos instruktažas. Darbo vietoje turi būti pirmo būtinumo medicininės, ryšio ir kitos priemonės.

2.2.3 Ardymo ir išmontavimo darbų vykdymas ir kontrolė

Konstrukcijų išmontavimas ir ardymas turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą.

Išmontavimo darbų etapus, terminus ir laiką Rangovas turi iš anksto suderinti su Užsakovu ir Inžinieriumi bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.

Vykdant išmontavimo ir ardymo darbus turi būti:

Laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais norminiu dokumentu DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje .

Statybinės atliekos žemyn turi būti nuleidžiamos uždarais latakais, vamzdžiais, dėžėse-konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų leidžiama tik iš ne didesnio kaip 3 m aukščio. Vieta, į kurią metamos šiukšlės turi būti aptverta.

Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų turi būti valomi ir tinkamai prižiūrimi.

Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus Rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai.

Naudoti darbo technologijas ir įrankius, keliančius kuo mažiau dulkių.

Nesurištą asbestą kuo greičiau ir geriau susiurbti siurbliu, turinčiu asbesto plaušelis sulaikantį filtrą.

Kad nekiltų dulkių, ardomus gaminius - drėkinti. Imtis priemonių, kad asbesto ar asbesto turinčių medžiagų dulkės nepasklistų už pastatų ar darbo zonos ribų.

Vykdant darbus vadovautis: įsakymu „Dėl darbo su asbestu nuostatų“ (2004 m. Liepos 16 d. Nr. A1-184/V-546).

2.3 PAMATAI

Pamatų parinkimas ir skaičiavimai pateikiami atskiru dokumentu.

2.4 BETONAVIMO DARBAI

2.4.1 Įvadas

Šis TS skyrius apima visų monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų objekte įrengimą.

2.4.1.1 Reikalavimai betonavimo darbų atlikimui

Betonui, jo gamybai, klojimui, bandymui ir bandymo rezultatų įvertinimui, taikomi LST EN 206:2013+A1:2017, ir kiti galiojantys standartai, į kuriuos yra nuorodos minėtame standarte. Darbai turi būti vykdomi pagal 206:2013+A1:2017, arba lygiaverčius, o taip pat pagal principus, nurodytus šiose TS.

2.4.1.2 Priežiūra

Rangovo turi būti paskirtas kompetentingas asmuo, įpareigotas prižiūrėti visas armatūros ir betono darbų stadijas. Betono bandomieji kubeliai turi būti gaminami statybvietėje ir išbandomi šiam asmeniui tiesiogiai prižiūrint.

2.4.1.3 Armatūros strypų lenkimo schemos

Rangovas prieš darbų pradžią parengia visas reikalingas armatūros strypų lenkimo schemas ir paaiškinamąsias detales. Duomenys armatūros lankstymo schemoms sudaryti pateikiami darbo projekte atliekant konstrukcinių elementų detalizaciją.

2.4.1.4 Tolerancijos

2.4.1 Lent. Visi darbai turi būti atliekami prisilaikant tokių betono konstrukcijų tolerancijų:

Tolerancijos klasė	**1**	**2**	**3**	**4**
Bendras statinio padėties nuokrypis	± 20 mm	± 30 mm	± 50 mm	± 100 mm
Skerspjūvio matmenų nuokrypiai				
Gelžbetonis, mm	± 10 mm	± 15 mm	± 20 mm	± 30 mm
%	± 10 %	± 10 %	± 10 %	± 10 %
Vertikali max linija, mm	± 20 mm	± 30 mm	± 40 mm	± 50 mm
%	± 3 %	± 4 %	± 6 %	± 8 %
Paviršiaus nuokrypis, išmatuotas 1 metro ilgio ruože,	3 mm	5 mm	8 mm	12 mm
išmatuotas 3 metrų ilgio ruože	5 mm	8 mm	12 mm	20 mm
Max nuokrypis nuo projektinių altitudžių, išmatuotas 20 m ilgio ruože	± 10 mm	± 15 mm	± 20 mm	± 30 mm

2.4.2 Lent. Tolerancijos klasės skirtingiems konstrukciniams elementams:

Konstrukcinis elementas	**Tolerancijos klasė**
Pamatai	4
Atramos (rygeliai, sparnai, atraminės sienutės)	3
Plokštės su paviršiumi betono sluoksniui	3
Charakteringos linijos išilgine statinio kryptimi	2

2.4.2 Medžiagos

2.4.2.1 Medžiagų pavyzdžiai

Medžiagų pavyzdžiai pateikiami Inžinieriui aprobuoti ne mažiau kaip viena savaitė prieš norimą medžiagų tiekimo pradžią ir tokiais terminais, kurie įgalintų rangovą pateikti naujus, standartą atitinkančius pavyzdžius, jeigu prieš tai pateikti pavyzdžiai Inžinieriaus būtų atmesti.

2.4.2.2 Cementas

Betonui naudojamas portlandcementis turi būti įsigyjamas tik iš Inžinieriaus aprobuotų gamintojų ir turi atitikti visus LST EN 197-1:2011, LST EN 197-2:2014 arba lygiaverčių reikalavimus.
Portlandcemenčio sudėtis nustatyta pagal LST EN 196-2:2013 reikalavimus. Kitos cemento rūšys gali būti naudojamos, bet tik prieš tai gavus raštišką Inžinieriaus sutikimą.

Periodiškai, Inžinieriui reikalaujant, jam pateikiamos cemento gamyklinių bandymų sertifikatų kopijos. Gamintojo sertifikatuose turi būti pagaminimo vieta ir data. Juose turi būti nurodytos analizėmis nustatytos cheminės sudėtys ir fizinės savybės, kurių reikalauja standartai. Inžinierius gali atmesti bet kurį cementą, neatitinkantį reikalavimų, numatytų sutartyje su gamintoju.

Cementas, kuris buvo paveiktas vandens arba užterštas statybvietėje, nedelsiant pašalinamas.

2.4.2.3 Inertiniai ir aktyvūs mineraliniai priedai (pucolaninės medžiagos)

Mineraliniai priedai ir įvairios pucolaninės medžiagos gali būti naudojamos Inžinieriui iš anksto aprobavus.

2.4.2.4 Užpildai. Bendrieji reikalavimai

Užpildai turi atitikti 206:2013+A1:2017, LST EN 12620:2003+A1:2008, LST EN 13139 ir kitus lygiaverčius atitinkamus standartus. Jie turi būti chemiškai neveiklūs, stiprūs, kieti, neturintys lipnių paviršių, druskų ar kitų nešvarumų ir turi būti nuplauti bei išrūšiuoti. Kiekvienos frakcijos užpildai statybos metu turi būti laikomi atskirose krūvose, kad nebūtų galimybės susimaišyti. Rangovas nedelsiant pašalina bet kokias sumaišytas medžiagas iš statybvietės ar gamyklos.

2.4.2.5 Smulkiagrūdžiai užpildai ir smėlis

Turi būti naudojami smulkiagrūdžiai silicio užpildai ir smėlis, švarūs, rupūs, kieti.

2.4.2.6 Stambiagrūdžiai užpildai

Stambiagrūdis užpildas turi būti kietas, švarus žvyras arba skalda, iš aprobuotų karjerų, neužteršti žemėmis, suirusia akmens medžiaga ir kitomis pašalinėmis medžiagomis. Ploni, purūs, sluoksniuoti ar plokštėti gabalai, žėrutis ar molio skalūnas turi būti naudojami tik tokiais kiekiais, kurie neturi žalingos įtakos betono stiprumui ir ilgaamžiškumui.

2.4.2.7 Priedai

Cheminiai priedai (plastifikatoriai arba superplastifikatoriai) naudojami išgauti ir pagerinti betono klojimą, esant reikalaujamam vandens–cemento santykiui. Priedų krovimas ir transportavimas, sandėliavimas ir dozavimas turi atitikti gamintojo rekomendacijas. Negali būti naudojami priedai turintys chlorido katalizatorių. Jei betono mišiniui naudojami du ar daugiau cheminių priedų, tai rangovas turi pateikti gamintojo dokumentaciją, kad įvertinus priedų tarpusavio sąveiką ir jų tarpusavio suderinamumą.

Kiekvienam cheminiam priedui rangovas turi pateikti tokią informaciją:

- aprašymą laukiamo poveikio betono mišiniui,

- gaminio pavadinimą, gamintojo ir tiekėjo pavadinimą,
- aktyviąsias dedamąsias,
- tankį kg/*l*,
- sausos medžiagos kiekį svorio %,
- šarmų kiekį (Na_2 + 0,65 K_2O),
- bendrą chloridų kiekį,
- vandenyje tirpių chloridų kiekį,
- pH reikšmę,
- spalvą,
- įprastinius pašalinius efektus,
- pašalinius efektus dėl perdozavimo,
- medžiagos tinkamumo terminą,
- minimalią / maksimalią laikymo temperatūrą,
- atsargumo priemones naudojant,
- minimalų / maksimalų naudotiną kiekį % nuo cemento svorio.

2.4.2.8 Vanduo

Vanduo betonui turi būti švarus, neužterštas žemėmis, augalinėmis ir organinėmis priemaišomis ir neturėti rūgštinių bei šarminių medžiagų tirpaluose ir suspensijose.

2.4.2.9 Armatūra

Žr. šių TS „Neįtemptųjų konstrukcijų armavimas“ skyrių.

2.4.2.10 Betono klasifikacija

2.4.3 Lent. Betonas turi atitikti šiuos reikalavimus:

Stiprumas gniuždant	Pagal brėžinius, detalių projektus ir technines sąlygas bei LST EN 206-1: C15/20–C40/50
Maksimalus vandens–cemento santykis	0,5
Minimalus cemento kiekis	300 kg/m^3
Įtraukto oro kiekis	4–6 %

2.4.5 Lent. Alternatyvių savybių betonas turi atitikti šiuos reikalavimus:

Aplinkos poveikio klasė pagal LST EN 206-1	2, 5 – (drėgna aplinka esant šalčiui)
Maksimalus vandens–cemento santykis	0,5
Minimalus cemento kiekis	300 kg/m^3
Maksimalus SiO_2 mikrodulkių kiekis (jei naudojamos)	5 % nuo cemento svorio

Betono konsistencija reguliuojama pagal statybvietėje taikomus betonavimo metodus.

Rangovas atlieka preliminarius bandymus ir bandomuosius maišymus prieš pradedant pagrindines betonavimo operacijas nustatyti faktišką betono sudėtį. Galutinė mišinio sudėtis ir užpildų granuliometrinės kreivės aprobuojamos Inžinieriaus.

Nustačius mišinio sudėtį, granuliometrinės kreives ir medžiagų kokybę, pakeitimai be projekto vadovo sutikimo neleidžiami.

Jeigu darbų metu keičiamos medžiagos ar mišiniai, turi būti atliekami nauji bandymai.

2.4.3 Darbų atlikimas

2.4.3.1 Klojiniai

Leidžiama naudoti medžio, plieno bei plokščių, kurios reikalui esant dengiamos dirbtinio pluošto medžiagomis, klojinius.

Neleidžiamas klojinių tvirtinimas ritinine viela. Matomuose betono plotuose inkarai išdėstomi tolygiu žingsniu. Jų skaičius pagal galimybes ribojamas tinkamu klojinio įrengimu. Liekančios inkarų dalys turi baigtis kūginės formos tuštumose ne mažiau kaip 4 cm žemiau betono paviršiaus.

Prieš atlikdamas betonavimo darbus Rangovas turi patikrinti klojinių ir jų inkarinio tvirtinimo funkcinį tinkamumą. Betonavimo metu jie turi būti nuolat stebimi, kad galimo atsipalaidavimo atveju tuojau pat galima būtų imtis reikalingų priemonių.

Lentų klojiniams naudojimas aštriabriaunės, nepažeistos, ne mažiau kaip 8 cm ir ne daugiau kaip 12 cm pločio lentos. Neobliuotos lentos turi būti ne plonesnės kaip 24 mm, obliuotos – ne plonesnės kaip 22 mm. Iškilumai nuskutami dirželiu. Lentos sujungiamos suleidžiant.

Plokštiniams klojiniams gali būti naudojamos tik vienodos rūšies plokštės, matomiems betono išsikišimų klojiniams – tik vienodos rūšies plonos plokštės kaip tvirto klojinio pagrindo danga.

Gali būti naudojamos tik patvirtintos skiriančios medžiagos (tepalai klojiniams ir t. t.), nepaliekančios dėmių ant betono. Jos taip pat negali neigiamai veikti vėliau įrengiamų paviršiaus apsaugos sistemų.

Siekiant, kad nebūtų užteršti armatūros strypai ir tempimo dalys, mediniai klojiniai turi būti apdorojami skiriančiomis priemonėmis laiku, kad pastarosios įsigertų į medį iki armatūros dengimo.

Nauji klojiniai matomoms vietoms prieš pirmąjį naudojimą apdorojami cemento šlamais, valomi ir ne mažiau kaip du kartus dažomi arba apipurškiami skiriančiomis priemonėmis.

2.4.6 Lent. Dėstant armatūrą klojiniuose leistinos šios nuokrypos:

Nuokrypa	Nuokrypos dydis, mm
Atstumas nuo klojinio krašto iki artimiausios armatūros centro	± 10
Atstumas tarp armatūrų centrų	± 10

2.4.3.2 Armatūra

Žr. šių TS „Konstrukcijų armavimas“ skyrių.

2.4.3.3 Betono maišymas

Betono mišiniai ruošiami patikrintose mechaninėse maišyklėse. Kiekvieno maišinio maišymas turi tęstis tol, kol medžiagos pasiskirsto vienodai, susidaro vienalytė betono mišinio spalva ir konsistencija.

Rangovas turi sekti kad, išpylus kiekvieną betono maišinį, maišyklėje neliktų betono likučių.

2.4.3.4 Betono transportavimas

Betonas turi būti gabenamas iš maišyklės į klojimo vietą greitai ir tokiais metodais, kad būtų išvengta komponentų atsiskyrimo, išsisluoksniavimo ir nepablogėtų betono savybes. Konsistencija ir oro kiekis turi būti matuojami klojimo vietoje.

2.4.3.5 Betono klojimas ir tankinimas

Betonas turi būti klojamas į projektinę padėtį prieš prasidedant jo rišimuisi, ir po to negali būti judinamas. Dalinai sukietėjęs betono mišinys negali būti klojamas ir turi būti pašalintas iš statybvietės. Ką tik paklotas betonas neturi būti aukštesnės kaip 30°C temperatūros. Jeigu betono temperatūra prieš paklojimą krenta žemiau leistinų ribų, tai betono klojimo laikas turi būti atitinkamai sutrumpintas

Prieš pradėdamas betonavimą, Rangovas turi gauti Inžinieriaus leidimą. Betonas klojimo metu turi būti gerai sutankinamas mechaniniais vibratoriais. Rangovas turi laikyti betono sutankinimą pagrindinės svarbos operacija, kuri užtikrina maksimalų betono tankį, stiprumą ir kitas būtinas savybes.

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 nepradėjo stingti.

Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršiniais 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 ankščiau suklotas betonas įgyja ne mažesnį kaip 1,5 MPa gniuždymo stiprumą. Betono mišinį galima tankinti plūkimu, vibravimu ir vakumavimu.

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 kur 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 negali būti liejamas, kol neužbaigti visi su juo susiję darbai, galintys pakenkti betono stingimui ir jo priežiūrai.

Betonas liejamas tokiu būdu, kad neatsiskirtų jame esančios medžiagos. Liejimui naudojami latakai ar kiti įrengimai, kurie leidžia laisvai kristi betono mišinio pluoštui 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.

Tankinant betono mišinį neleidžiama remti tankinimo vibratoriaus ant armatūros strypų, įdėtinių detalių, klojinių ir jų tvirtinimo elementų. Giluminis vibratorius turi būti panardintas į jau suvibruotą apatinį betono sluoksnį nuo 5 iki 10cm gylio.

2.4.7 Lent. Minimalus betono apsauginis sluoksnis

Armatūros rūšis ir jos sudėjimo vieta	**Betono sluoksnis, cm**
1.Karkasinė darbo armatūra	
Vertikaliuose elementuose, taip pat plokštėse, kurių aukštis 30 cm ir daugiau	4,0
Plokštėse, kurių aukštis mažesnis kaip 30 cm	4,0
Surenkamų atramų išoriniuose blokuose	4,0
Monolitinių atramų išoriniame paviršiuje:	5,0
Poliuose ir surenkamų pamatų blokuose	4,0
2. Konstruktyvinė (pagalbinė) išilginė armatūra sijų briaunose ir plokštėse	4,0
3.Neįtempta armatūra, dedama įtemptos armatūros užmonolitinimo betone	4,0
4.Neįtempta armatūra plokštėje apsaugota hidroizoliacijos	3,0

2.4.3.6 Betono apsauga ir priežiūra kietėjimo metu

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą. Betonas turi būti apsaugotas nuo lietaus, vėjo ir džiovinančio saulės poveikio bei aukštų ar žemų temperatūrų.

Ką tik paklotas betonas turi būti atitinkamai apsaugotas nuo staigaus išdžiūvimo ir sušalimo. Gali būti naudojamos membraninės priežiūros priemonės, nesukeliančios nepageidaujamų poveikių tolimesniam betoninių paviršių apdorojimui. Visos naudojamos betono kietėjimo ir paviršių apsaugos priemonės turi būti patvirtintos Inžinieriaus.

Kietėjimo metu nė viena konstrukcijos dalis negali įkaisti virš 60 °C, o temperatūrų skirtumai bet kuriame pjūvyje per visą kietėjimo laikotarpį neturi viršyti 20 °C. Betonuojant šaltame ore, turi būti imamasi priemonių prieš nesukietėjusio betono užšalimą.

Betonas, kad būtų drėgnas, periodiškai drėkinamas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą - nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima.

Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, laistomas septynias paras. Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15^0 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 tik po 5-10 h. Kai paros oro vidutinė temperatūra yra 30 C ir žemesnė, betono galima nelaistyti.

Klojinių nuėmimo laikas priklauso nuo betono kietėjimo greičio ir konstrukcijos paskirties.

Klojinių nuėmimui Rangovas turi gauti Inžinieriaus leidimą.

Išbetonuotų gelžbetoninių ir betoninių monolitinių konstrukcijų nuokrypiai neturi viršyti leistinųjų.

2.4.8 Lent. Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai

Nuokrypio pavadinimas	**Leistinieji**
Ploštumų ir jų sankirtos linijų nuo vertikalės arba nup projektinio polinkio per visą aukštį: - Pamatų - Vietiniai betono nelygumai, tikrinant 2m kontoline liniuote, išskyrus atraminius paviršius	 ±20 ±5
Elementų skerspjūvio matmenų	+6, -3
Surenkamų metalinių elementų atramų altitudžių	-5
Gretimų elementų aukščių skirtumo sandūroje	3

2.4.4 Siūlės

Armatūros strypynai ir tinklai turi būti vientisi per visas siūles, išskyrus deformacines siūles. Deformacinės siūlės jungiamos su jas užpildančia medžiaga ar kita patvirtinta priemone, leidžiančia deformaciją. Siūlės sandarinamos, kada tai yra prieinama ir būtina užtikrinti, kad į siūles nepatektų pašaliniai elementai.

Tiek kiek įmanoma betonas turi būti klojamas nuo plėtimosi (deformacinės) siūlės iki plėtimosi siūlės, kad sumažinti konstrukcinių siūlių skaičių. Konstrukcinės siūlės turi būti tik horizontalioje ir vertikalioje plokštumoje, jeigu kitaip nenumatyta.

Kai betonavimas sustojęs vertikalioje ar nuožulnioje plokštumoje, turi būti įrengtos atitinkamos laikančios lentos ir priemonės, leidžiančios, kad armatūra nepertraukiamai tęstųsi per sudūrimą, neišlinktų ar kitaip nenukryptų. Jungiant plokštes ir sienas, ant lentų viršaus, kad būtų lengviau nuimti, šiek tiek nuožulniai prikalama 50x2,5 mm siaura juostelė, kad suformuotumėm iškilų sujungimą, besitęsiantį per visą siūlės ilgį. Betono mišinys, ištryškęs per sandūrą, tuoj pat nukapojamas jam sustingus. Jei betonavimas sustojęs horizontalioje plokštumoje, paviršius turi būti stipriai pašiurkštintas, stropiai nuvalytas tuoj pat, kai betonas sustingsta.

Visose horizontaliose sienų siūlėse išorinėje pusėje šiek tiek nuožulniai, kaip aukščiau aprašyta, prikalama prie klojinio per visą betonavimo ilgį 50x2,5 mm juostelė, iškišant 25 mm aukščiau ir žemiau betono viršaus. Juostelė nuimama prieš liejant betoną sekančiame aukštyje.

Kai darbai tęsiami, sudūrimas turi būti gerai pašiurkštintas, nuvalytas ir sudrėkintas, kaip aprašyta aukščiau. Plokščių sienų ir kitų atitinkamų konstrukcijų temperatūrinės - susitraukimo siūlės įrengiamos maksimaliai kas 6,0m. Šios siūlės atliekamos išpjaunant betone rėžius 1/4 betono konstrukcijos storio. Grioveliai įpjaunami betonui pasiekus 50 % projektinio stiprio. Vasaros sezono metu grioveliai įpjaunami po 2-3 parų. Vėsesniu metų laikotarpiu grioveliai (pjaunami po 5-7 parų kietėjimo. Išpjauti grioveliai gerai išvalomi ir užtaisomi silikonu arba kita elastine hermetiška medžiaga

Konstrukcines darbo siūles leidžiama įrengti ten, kurios iš anksto nurodytos rangovo brėžiniuose ir kaip nurodyta statybos techninės priežiūros inžinieriaus statybos vietoje. Kur konstrukcinės siūlės nenurodytos brėžiniuose, rangovas pateikia pasiūlymus jų išdėstymui prieš betonavimo pradžią. Jei dedami konstrukcinėse siūlėse užraktai(įdėklai), jie turi būti pakankamai tvirtai įtvirtinti klojinyje.

Užtaisant sėdimo, deformacines ir konstruktyvines siūles reikia naudoti portlandcementą ne žemesnės markės kaip 42,5 klasės. Užtaisant siūles su atsivėrimu mažiau kaip 0,5 mm naudoti plastifikuotus cementus.

2.4.5 Bandymai ir priėmimas

Monolitinių konstrukcijų gamybai ir medžiagoms turi būti taikoma sertifikuota kokybės kontrolės sistema pagal galiojančius standartus.

2.4.9 Lent. Statybos produktų atitikties įvertinimo schemos:

Atitikties įvertinimo būdai	**Atitikties sertifikavimo schemos**		**Atitikties deklaravimo schemos**			
	1+	**1**	**2+**	**2**	**3**	**4**
pradinis produkto tipo bandymas	BL	BL	G	G	BL	G
gamykloje atrinktų bandinių bandymas pagal nustatytą planą	G	G	G			
bandinių, atrinktų gamykloje, rinkoje arba statybos aikštelėje, priežiūros kontrolinis bandymas	SĮ (KĮ) (BL)					
gamybos kontrolė	G	G	G	G	G	G
pradinis gamybos kontrolės sistemos įvertinimas	SĮ (KĮ)	SĮ (KĮ)	SĮ (KĮ)	SĮ (KĮ)		
nuolatinė gamybos kontrolės sistemos priežiūra, vertinimas ir patvirtinimas	SĮ (KĮ)	SĮ (KĮ)	SĮ (KĮ)	SĮ (KĮ)		
G – gamintojas; SĮ – paskelbtoji (notifikuota) arba paskirtoji sertifikacijos įstaiga; KĮ - paskelbtoji (notifikuota) arba paskirtoji kontrolės įstaiga; BL - paskelbtoji (notifikuota) arba paskirtoji bandymų laboratorija; SĮ (KĮ) (BL) - paskelbtoji (notifikuota) arba paskirtoji sertifikacijos įstaiga arba paskelbtoji (notifikuota) arba paskirtoji kontrolės įstaiga arba paskelbtoji (notifikuota) arba paskirtoji bandymų laboratorija sertifikacijos įstaigos pavedimu.						

2.4.10 Lent. Standartai ir atitikties įvertinimo schema:

Statybos produktas	**Statybos produkto techninės specifikacijos žymuo**	**Privalomieji rodikliai**	**Bandymo metodą reglamentuojančio standarto ar kito dokumento žymuo**	**Atitikties įvertinimo schema**
Betonas ir šviežias betonas	LST EN 206:2014 LST EN 1974:2012	Tankis	LST EN 12390-7	1+
		Stipris gniuždant	LST EN 12390-3	
		Mišinio konsistencija	LST EN 12350-2 LST EN 12350-3 LST EN 12350-4 LST EN 12350-5	
		Atsparumas šalčiui	LST EN 1428.17 LST EN 1428.19	
		Vandens nepralaidumas	LST EN 12390-8 LST 1974	
Įdėtinės detalės gelžbetoniniams gaminiams	Techninė specifikacija kuriai deklaruojama atitiktis ir LST EN ISO 17660-1:2006	Matmenų tikslumas	Deklaruojami metodai	2+
		Suvirintų jungčių laikančioji geba pagal produkto paskirtį	LST EN ISO 17660-1	

2.4.6 Standartai (arba lygiaverčiai)

1. LST EN 206:2013+A1:2017 Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis

2. LST 1428.4:1996 Betonas. Bandymo metodai. Betono mišinio stabilumo nustatymas.

3. LST 1428.5:1996 Betonas. Bandymo metodai. Betono mišinio temperatūros nustatymas.

4. LST 1428.13:1997 Betonas. Bandymo metodai. Cemento aktyvumo betone patikrinimas.

5. LST L 1428.15:2016 Betonas. Bandymo metodai. Dilumo nustatymas.

6. LST 1635:2002 Vandens ir cemento santykio betono mišinyje nustatymas (CR 13902:2000)

7.	LST L 1428.17:2016	Betonas. Bandymo metodai. Atsparumo šalčiui nustatymas.
8.	LST 1428.19:2016	Betonas. Bandymo metodai. Atsparumo šalčiui nustatymas vienpusio šaldymo būdu.
9.	LST 1476.7:1997	Betono ir skiedinio užpildai. Bandymo metodai. Stiprumo nustatymas.
10.	LST EN 932-3:2001	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Supaprastinta petrografinė analizė ir terminai.
11.	LST EN 933-1:2012	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Granuliometrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas.
12.	LST EN 1744-1:2009+A1:2013	Bandymai užpildų cheminėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Cheminė analizė
13.	LST EN 1097-8:2009	Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai.
14.	LST EN 196-1:2016	Cemento bandymų metodai. 1 dalis. Stiprio nustatymas
15.	LST EN 196-2:2013	Cemento bandymų metodai. 2 dalis. Cemento cheminė analizė
16.	LST EN 197-1:2011	Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai.
17.	LST EN 197-2:2014	Cementas. 2 dalis. Atitikties įvertinimas.
18.	LST EN 206:2013+A1:2017	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis.
19.	LST EN 480-1:2015	Betono, statybinio ir injekcinio skiedinio priedai. Bandymo metodai. 1 dalis. Standartinis betonas ir standartinis skiedinys bandymams.
20.	LST EN 933-1:2012	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Granuliometrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas.
21.	LST EN 933-3:2012	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Dalelių formos nustatymas. Plokštumo rodiklis.
22.	LST EN 933-4:2008	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Dalelių formos nustatymas. Formos rodiklis.
23.	LST EN 1367-4:2008	Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 4 dalis. Susitraukimo džiūstant nustatymas.
24.	LST EN 1744-1:2009+A1:2013	Bandymai užpildų cheminėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Cheminė analizė
25.	LST EN 12350-1:2009	Šviežio betono bandymas. 1 dalis. Ėminio ėmimas.
26.	LST EN 12350-2:2009	Šviežio betono bandymas. 2 dalis. Slankumo bandymas.
27.	LST EN 12350-3:2009	Šviežio betono bandymas. 3 dalis. Vebe bandymas.
28.	LST EN 12350-4: 2009	Šviežio betono bandymas. 4 dalis. Tanklumo laipsnis.
29.	LST EN 12350-5: 2009	Šviežio betono bandymas. 5 dalis. Sklidos ant kratomojo stalo bandymas.
30.	LST EN 12350-6:2009	Šviežio betono bandymas. 6 dalis. Tankis.
31.	LST EN 12350-7:2009	Šviežio betono bandymas. 7 dalis. Oro kiekis. Slėginiai metodai.

32.	LST EN 12390-1:2012	Betono bandymas. 1 dalis. Forma, matmenys ir kiti bandinių bei formų reikalavimai.
33.	LST EN 12390-2:2009	Betono bandymas. 2 dalis. Bandinių stipriui nustatyti pagaminimas ir kietinimas.
34.	LST EN 12390-3:2009	Betono bandymas. 3 dalis. Bandinių gniuždomasis stipris.
35.	LST EN 12390-4:2003	Betono bandymas. 4 dalis. Stipris gniuždant. Bandymo mašinų techniniai reikalavimai.
36.	LST EN 12390-5:2009	Betono bandymas. 5 dalis. Bandinių lenkiamasis stipris.
37.	LST EN 12390-6:2010	Betono bandymas. 6 dalis. Bandinių tempimo stipris skeliant.
38.	LST EN 12390-7:2009	Betono bandymas. 7 dalis. Sukietėjusio betono tankis.
39.	LST EN 12390-8:2009	Betono bandymas. 8 dalis. Vandens įsiskverbimo gylis veikiant slėgiui
40.	LST EN 12504-1:2009	Betono bandymas konstrukcijose. 1 dalis. Kernai. Ėminių ėmimas, apžiūrėjimas ir bandymai gniuždant.
41.	LST EN 12504-2:2012	Betono bandymas konstrukcijose. 2 dalis. Neardomieji bandymai. Atšokimo dydžio nustatymas.
42.	LST EN 12620:2003+A1:2008	Betono užpildai.
43.	LST EN 13055-1:2004/AC:2005	Lengvieji užpildai. 1 dalis. Betono, skiedinio ir injekcinio skiedinio lengvieji užpildai.
44.	LST EN 13139:2003/AC:2004	Skiedinio užpildai.

2.5 KONSTRUKCIJŲ ARMAVIMAS

2.5.1 Įvadas

Ši TS dalis apima armatūros paruošimą, transportavimą, sudėjimą į klojinius ir kontrolę.

2.5.2 Medžiagos

2.5.2.1 Neįtempta armatūra

Konstrukcijų armavimui naudojama karštai valcuota strypinė rumbuota armatūra S500 monolitiniams gaminiams ir B500B – surenkamiems (norminis stipris tempiant f_y = 500 N/mm², skaičiuojamasis stipris f_u = 430 N/mm²).

2.5.3 Tiekimas ir sandėliavimas

Plieninė armatūra tiekiama ir sandėliuojama pagal šių TS ir LST EN 10025-1, LST EN 10025-2 arba lygiaverčių reikalavimus. Plienas turi būti apsaugotas nuo pažeidimų transportuojant, sandėliuojant, klojant į klojinius iki betonavimo. Statybvietėje jis turi būti apsaugotas nuo užteršimo, pažeidimo ir atsitiktinio įvairių markių ir skersmens strypų sumaišymo.

Armatūra, susukta į ritinius, sandėliuojama vertikalioje padėtyje.

2.5.4 Darbų vykdymas

2.5.4.1 Bendri nurodymai

Armavimui naudojami tiesūs plieno strypai. Armatūrinis plienas, tiekiamas susuktas į ritinius, dažniausiai mažo skersmens, ištiesinamas tokiu būdu, kad būtų išvengta mechaninių savybių pablogėjimo ir paviršiaus deformacijų, kas gali sukelti matmenų pasikeitimus, viršijančius leistinus nuokrypius.

Prieš pradedant šiuos darbus, Rangovas pateikia Inžinieriaus patvirtinimui siūlomų plieninės armatūros ruošimo, klojimo, fiksavimo metodų ir mechanizmų technologines sąlygas, kokybės bandymų rezultatus, sertifikatus, tikrinimo, bandymo ir darbų priėmimo metodus. Papildomai Rangovas pateikia leistinų nuokrypių ir personalo atsakomybės aprašus, taip pat darbų grafikus, nurodant atskirų darbų užbaigimo ir dalinių darbų priėmimų datas. Inžinierius turi pranešti savo patvirtinimą be atidėliojimo, išskyrus tuos atvejus, kai atsisakoma patvirtinti dėl svarbios priežasties. Inžinierius turi dalyvauti daliniuose darbų priėmimuose arba pateikia savo patvirtinimą raštu. Pradėti darbus be Inžinieriaus pritarimo draudžiama.

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

2.5.4.2 Kvalifikacija

Armatūros paruošimą ir sudėjimą į klojinius turi atlikti patyrę vykdytojai, turintys reikalingas mašinas, įrangą ir reikiamos kvalifikacijos darbo jėgą. Vykdytojas turi dokumentu patvirtinti savo profesinį patyrimą, įgytą sėkmingai atlikus darbus, panašius į numatytus sutartyje.

Rangovo inžinierius, atsakingas už darbų atlikimą, turi būti tinkamo išsilavinimo, profesinės patirties, gerai pasiruošęs numatytiems konstrukcijų armavimo metodams. Rangovo inžinierius arba jo kvalifikuotas pavaduotojas turi būti statybvietėje šių darbų atlikimo metu. Darbams, susijusiems su plieninės armatūros įrengimu, turi vadovauti patikimas, patyręs šiuose darbuose, meistras.

2.5.5 Armavimo darbų vykdymas

Armavimo darbai susideda iš dviejų pagrindinių procesų: armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamos konstrukcijos klojinius.

Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Išlenkimas mažesniais spinduliais, negu nurodyta, neleidžiamas. Strypai turi būti lenkiami šaltai. Ruošiant armatūros tinklus arba strypynus turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų projektinę padėtį ir armatūros ruošinių matmenis.

Kad transportuojama armatūra nesideformuotų, tarp jos ryšulių arba strypynų dedami mediniai tarpikliai ir stropų užkabinimo vietos ženklinamos dažais.

Į patikrintus ir priimtus klojinius armatūra turi būti sudedama elementais pagal jų montavimo technologinę seką. Strypynas nuo montavimo krano kablio atkabinamas tik tada, kai tiksliai pastatytas į projektinę padėtį ir patikimai įtvirtintas klojiniuose. Ypač atidžiai reikia patikrinti atstumus tarp armatūros eilių ir betono apsauginio sluoksnio storį. Jie turi būti aprobuoti Inžinieriaus.

2.5.1 Lent. Apsauginis betono sluoksnis neįtemptoms gelžbetonio konstrukcijoms

Aplinkos klasė		**Aplinkos sąlygos**	**Sluoksnio storis, mm**
1. Sausa aplinka		-pastatų vidus, esant normalioms eksploatacijos	20
2.Drėgna aplinka	a) teigiama temperatūra	-pastatų vidus, esant didelei drėgmei (pvz. baseinuose, pirtyse -išorės konstrukciniai elementai -elementai neagresyviame grunte arba vandenyje	25
	b) neigiama temperatūra	-išorės konstrukciniai elementai -elementai neagresyviame grunte arba vandenyje -pastatų vidus esant dideliai drėgmei ir neigiamai temperatūrai	40
3. Drėgna aplinka, esant neigiamai temperatūrai ir ledo tirpimo chemikalams		-išorės ir vidaus konstrukciniai elementai	50
4. Drėgna aplinka		-pamatų, plokščių elementai betarpiškai gulintys	70

Vartojant sunkųjį betoną, plokštėse ir iki 100 mm storio sienelėse apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 10 mm, iki 150 mm storio - ne mažesnis kaip 15 mm; sijose, ilginiuose, kolonose, kai darbo armatūra

20-32 mm skersmens, - ne mažesnis kaip 25 mm, kai skerspjūvis didesnis, - ne mažesnis kaip 30 mm.

Kad armatūra būtų visiškai padengta betonu ir efektyviai sukibtų, atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis kaip strypo skersmuo ir ne mažesnis kaip 20 mm. Toks atstumas turi būti ir tarp armatūros strypų eilių, kai armuojama dviem eilėmis.

Reikiamas apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais padėklais, kurie lieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių, - įspaudžiant plieninės armatūros atraižas. Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtiniais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela, suderinus su Inžinieriumi.

2.5.5.1 Sudėjimas į klojinius ir patikrinimas

Armatūros krovimas ir apdorojimas turi būti atliekamas taip, kad būtų išvengta nuolatinio armatūros strypų deformavimo, būtų nepažeistos suvirintos siūlės ir visas armavimo elementas.

Prieš betonuojant, kiekvieno plieninio armatūros strypo paviršius turi būti natūraliai švarus, be gamyklinių nuodegų (dzindrų), koroduotų plotų, rudžių, purvo, sukietėjusio cemento mišinio ar kitų teršalų.

Dedant į klojinius, pagal brėžinius patikrinamas armatūros strypų skersmuo, strypų skaičius bei forma ir apsauginis betono sluoksnis.

Prieš pradedant betonavimo darbus patikrinama armatūros strypų padėtis ir fiksavimas klojinyje specialiais armatūros fiksatoriais.

2.5.5.2 Pjaustymas ir lankstymas

Plieniniai armatūros strypai pjaustomi rankinėmis arba elektrinėmis žirklėmis. Armatūros strypai, pagaminti iš visų tipų karštai valcuoto plieno, lenkiami šaltu būdu.

2.5.5.3 Strypų užleidimas ir sudūrimas

Armatūros strypų sudūrimas jungiant, užleidžiant virinant ar sujungiant movomis atliekamas tik tose vietose ir tik tais metodais, kurie nurodyti projektinėje dokumentacijoje ir atitinkamuose standartuose.

Pasirinkta jungimo technologija visada patikrinama kokybės bandymais, jų rezultatus pateikiant patvirtinti Inžinieriui. Projekte įvertinamas armatūros jungimas movomis, tačiau rangovui pageidaujant jis gali būti keičiamas į jungimą virinant loveliniu būdu.

2.5.5.4 Suvirinimas

Kiekvienai armatūros suvirinimo operacijai turi būti tiekėjo paruošti technologiniai nurodymai. Rangovas turi smulkiai peržiūrėti instrukcijas, nurodančias reikiamą suvirinimo įrangą ir jos būklę, plieno tipą, strypų skersmenį ir virinimo siūlių tipą, remiantis projektu.

Papildomas pagrindinės ir antraeilės armatūros ir inkaravimo tinklų virinimas prie plieninių virintų gaminių, pagamintų iš šaltai tempto plieno, turi būti atliekamas taškiniu būdu, užtikrinančiu reikiamą atsparumą. Virinimas lanku tokiais atvejais yra draudžiamas.

2.5.5.5 Leistina korozija ir užteršimas prieš betonuojant, armatūros fiksavimas

Prieš betonavimą ant plieninės armatūros neturi matytis korozijos. Žymi korozija apibrėžiama kaip matomas plono korozijos produktų sluoksnio atsilupimas arba įdubimai.

Rangovas pasirūpina tinkamomis priemonėmis, kad išvengtų žymaus armatūros korodavimo tais atvejais, kai užtrunkama tarp armatūros paruošimo ir betono klojimo į formas ar jų dalis. Atsiradus tokiai korozijai, rangovas nuvalo armatūrą, kaip to pageidauja Inžinierius.

Geriausiai armatūra fiksuojama formoje surišimo būdu. Virinti galima tik tokiose vietose, kur surišimas yra akivaizdžiai neįmanomas.

Armatūros fiksavimas virinant netaikomas tais atvejais, kai dėl padidėjusios temperatūros gali atsirasti izoliacijos, dangų ir pan. pažeidimai.

2.5.5.6 Klimatiniai apribojimai

Klimatiniai apribojimai, taikytini plieninei armatūrai, pateikiami atitinkamuose standartų skyriuose ir dalyse, priklausomai nuo plieno tipo.

Armatūros strypai nelenkiami karštu būdu esant šaltam orui, lyjant arba pučiant stipriam vėjui, jeigu nėra tinkamos apsaugos, panašios, kokia naudojama armatūrą suvirinant.

2.5.5.7 Tolerancijos

Tolerancijos, taikomos plieninės armatūros strypams, nurodytos atitinkamose kiekvieno tipo plieno standartų dalyse.

2.5.6 Darbų kokybė ir kontrolė

Armatūros suklojimas kontroliuojamas Inžinieriaus.

Pagal techninius reikalavimus į klojinius sudėtai armatūrai surašomas dengiamų darbų aktas.

2.5.2 Lent. Armatūrinių konstrukcijų leistini nuokrypiai

Parametras	**Leistini**	**Kontrolė**
1. Atstumai tarp atskirų darbo armatūros strypų: sijų plokščių ir pamatų sienų	 ±10 ±20	Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale
2. Atstumai tarp atskirų armatūros eilių	±10	Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas Rangovo
3. Betoninio apsauginio sluoksnio nuokrypiai nuo projektinio: a) kai apsauginio sluoksnio storis iki 15 mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai, mm: iki 100	 +4 +5	Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale
b) kai apsauginio sluoksnio storis nuo 16 mm iki 20 mm imtinai ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai mm: iki 100 nuo 101 iki 200 virš 300	 +4, -3 +8, -3 +15, -5	Techninė apžiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale
c) kai apsauginio sluoksnio storis virš 20 mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai išmatavimai mm: iki 100 nuo 101 iki 200 nuo 201 iki 300	 +4, -5 +8, -5 +10, -5 +15, -5	

2.5.7 Standartai (arba lygiaverčiai)

1. LST 1512.1:1998 Armatūros-gelžbetoninės konstrukcijos. Neardomieji bandymai. Armatūros apsauginio sluoksnio storio, armatūros skersmens ir jos išdėstymo nustatymas.

2.	LST EN ISO 9016:2013	Metalinės medžiagos. Ardomieji siūlių bandymai. Smūginio tąsumo bandymai. Bandinių vieta, įpjovos orientacija ir tyrimas.
3.	LST EN ISO 5178:2011	Metalinės medžiagos. Ardomieji siūlių bandymai. Lydomojo suvirinimo sujungimų siūlės metalo išilginio tempimo bandymas.
4.	LST EN ISO 4136:2013	Metalinės medžiagos. Ardomieji siūlių bandymai. Skersinio tempimo bandymas.
5.	LST EN ISO 5173:2010	Metalų virintinių siūlių ardomieji bandymai. Lenkimo bandymai (ISO 5173:2009).
6.	LST EN ISO 17637:2017	Virintinių siūlių neardomoji kontrolė. Apžiūrimoji kontrolė.
7.	LST EN 9017:2013	Metalinės medžiagos. Ardomieji virintinių siūlių bandymai. Laužimo bandymas.
8.	LST EN ISO 17639:2013	Metalinės medžiagos. Ardomieji siūlių bandymai. Siūlių makroskopinis ir mikroskopinis tyrimas.
9.	LST EN ISO 17636-2:2013	Virintinių siūlių neardomoji kontrolė. Suvirintųjų sujungimų radiografinė kontrolė.
10.	LST EN ISO 17636-1:2013	Neardomoji virintinių siūlių kontrolė. Radiografinė suvirintųjų jungčių kontrolė.
12.	LST EN ISO 6892-1:2016	Metalai. Tempimo bandymai. 1 dalis. Bandymo kambario temperatūroje metodas (ISO 6892-1:2016).
13.	LST EN 10025-1:2004	Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 1 dalis. Bendrosios tiekimo sąlygos.
14.	LST EN 10025-2:2005/AC:2005	Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 2 dalis. Nelegiruotojo konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos.
15.	LST EN 10204:2004	Metalo gaminiai. Kontrolės dokumentų tipai.
17.	LST EN ISO 7384:1998	Korozijos bandymai dirbtinėje atmosferoje. Bendrieji reikalavimai (ISO 7384:1986).

2.6 SURENKAMO GELŽBETONIO DARBAI

Šiame projekte naudojami surenkamo gelžbetonio elementai: trisluoksnės pamatinės sijos bei laiptų maršai ir laiptų aikštelės. Naudojamų elementų aprašymas ir techninės specifikacijos pateikiami pamatų konstrukcijų dalyje.

2.7 MEDINĖS KONSTRUKCIJOS

2.7.1 Įvadas

Ši TS dalis apima medinių konstrukcijų gamybą, transportavimą, sandėliavimą ir surinkimą, paviršių padengimą apsauginėmis dangomis.

2.7.2 Medžiagos ir gaminiai

Vientisosios pjautinės ir klijuotos sluoksninės medienos konstrukcijos gaminamos iš spygliuočių medienos: pušies (Pinus sylvestris, PNSY), eglės (Abies alba/abies alba) arba maumedžio (Larix decidua, LADC). Klijuotosios sluoksninės medienos stiprumo klasės GL28h ir GL32c pagal LST EN 14080 ir CL24 pagal LST EN 16351:2021, o lamelės turi būti rūšiuotos pagal stiprį, pagal LST EN 14081-1.

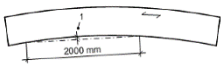
2.7.1 Lent. Klijuotosios sluoksninės medienos lamelių stiprumo klasės

Klijuotosios sluoksninės medienos stiprumo klasė	**Vientisosios medienos ruošinių stiprumo klasė**			**Žemesnės klasės lamelių procentas neturi viršyti:**
	Visų lamelių	Išorinių lamelių	Vidinių lamelių	
GL32c	–	T24	T18	40%.
GL28h	T18	–	–	–
CL24	T14	–	–	–

Vientisosios medienos ruošinių stiprumo klasės turi atitikti LST EN 338:2010, o elementų skerspjūvio matmenų tikslumas turi tenkinti ir EN 1313-1:2010 standartų reikalavimus. Vientisoji pjautinė mediena turi būti vizualiai surūšiuota pagal LST EN 1611-1:2000, arba mašininiu būdu pagal LST EN 14081-2:2011 į stiprumo klases pagal LST EN 338:2010. Didžiausi leistini nuokrypiai nuo projektinių konstrukcijų matmenų klijuotai sluoksninei medienai pateikti žemiau lentelėje.

2.7.2 Lent. Didžiausi leistini nuokrypiai nuo projektinių konstrukcijų matmenų klijuotai sluoksninei medienai

Nominalūs dydžiai		**Didžiausi leistini nuokrypiai**	
		Tiesios ašies elementams	**Lenktos ašies elementams**
Skerspjūvio plotis	bet kokio dydžio	± 2 mm	
Skerspjūvio aukštis	h ≤ 400 mm	+ 4 mm iki − 2 mm	
	h • 400 mm	+ 1 % iki − 0,5 %	
Stačių kampų		1:50	
Ilgis tiesių ir lenktų (lanko ilgis) elementų	L ≤ 2 m	± 2 mm	
	2 m ≤ L ≤ 20 m	± 0,1 %	
	L • 20 m	± 20 mm	

Persisukimas matuojamajame 2 m ilgio ruože 		4 mm	–
Išlinkis per elemento ilgį	≤ 6 lamelės	–	± 4 mm
	• 6 lamelės	–	± 2 mm

Klijuotosios sluoksninės medienos skerspjūvio lamelių storis turi būti ne didesnis kaip 3 cm konstrukcijoms eksploatuojamoms 3.2, 4 ir 5 pavojingumo klasėse, ir ne didesnis kaip 4,5 cm konstrukcijoms eksploatuojamoms 1 ir 2 pavojingumo klasėse pagal LST EN 335. Medinės sluoksninės klijuotos konstrukcijos turi būti gaminamos specializuotoje gamykloje, turinčioje atitinkamus įrengimus ir reikiamą kokybės kontrolės sistemą, o gaminiams suteikiamas atitikties Europos standartams sertifikatai.

Vientisosios ir klijuotos sluoksninės medienos gaminiams turi būti naudojama tik brandžioji mediena (balanos mediena negalima), kai jos eksploatacijos pavojingumo klasės 3.2, 4 ir 5. Medinių elementų vidutinis medienos drėgnis statybos metu turi būti ne didesnis kaip 15 %. Visi medienos gaminai turi turėti kokybės atitikties sertifikatus, kuriuose nurodyta: medienos veislė, stiprumo klasė, rūšiavimo ir stiprumo klasės nustatymo būdas, medienos drėgnis, matmenų nuokrypos. Visi mediniai elementai turi būti obliuoti. Elementų briaunos turi būti užapvalintos 3-5 mm spinduliu.

Kryžmai sluoksniuota klijuota mediena (sutrumpintai KSM), gaminama pagal LST EN 16351 standartą, klijuojant pjautinės, eglės arba pušies medienos lameles, kiekvieną sluoksnį kryžiuojant. Standartiškai plokštę sudaro nelyginis sluoksnių skaičius (galimos išimtys). Lamelių stiprumo klasė pagal EN 338 turi būti C24. Vidiniams sluoksniams leidžiama naudoti C16 klasės medieną tik suderinus su projekto inžinieriumi. Lamelių standartiniai storiai – 20, 30 arba 40 mm. Plokštės turi būti gaminamos specializuotoje gamykloje, turinčioje atitinkamus įrengimus ir reikiamą kokybės kontrolės sistemą bei atitikties sertifikatą.

KSM medienos mechaninės charakteristikos turi būti nustatytos pagal standarto LST EN 16351 reikalavimus ir deklaruotos gamintojo.

KSM medienos stiprumo klasės turi tenkinti LST EN 1194 reikalavimus.

2.7.3 Lent. Pagrindiniai KSM stipruminiai charakteristiniai rodikliai

Stiprumo savybės (N/mm2)			
Lenkimas	Plokštumoje	$f_{m,k}$	24
Tempimas	Lygiagrečiai plokštumai	$f_{t,k}$	16,0
	Statmenai plokštumai	$f_{t,90,k}$	0,5
Gniuždymas	Lygiagrečiai plokštumai	$f_{c,k}$	24,0
	Statmenai plokštumai	$f_{c,90,k}$	3,0
Šlytis	Lygiagrečiai plokštumai	$f_{v,r,k}$	0,8
	Statmenai plokštumai	$f_{v,k}$	3,5
Standumo savybės (kN/mm2)			
Lenkimo ir gniuždymo deformacijų modulis	Plokštumoje	$E_{0,\text{mean}}$	11600
	Statmenai plokštumai	$E_{90,mean}$	450
Šlyties deformacijų modulis	Plokštumoje	$G_{0,\text{mean}}$	450
		$G_{r,\text{mean}}$	65
	Statmenai plokštumai	$G_{90,\text{mean}}$	650

2.7.4 Lent. Reikalavimai KSM plokščių paviršiams

Kriterijus	Plokštės paviršius	
	Matomas	Industrinis
Paviršius	Šlifuotas	Obliuotas
Medienos rūšis	Vienos rūšies mediena	Galimi skirtingos medienos priedai
Spalva, tekstūra	Tolygi	Nėra reikalavimų
Mėlynos ir rudos dėmės, raudonas atspalvis	Spalvos pakitimas ≤ 3% leidžiamas	Nėra reikalavimų
Suaugusios sveikos šakos	Leidžiama	Nėra reikalavimų
Juodos šakos	Leidžiama, ≤25mm Ø	Nėra reikalavimų
Nesuaugusios šakos	Leidžiama, ≤12mm Ø	Nėra reikalavimų
Sakų kišenės	Leidžiamos retkarčiais, ≤3x50mm	Nėra reikalavimų
Šerdis	Leidžiama retkarčiais, ≤ 800mm	Nėra reikalavimų
Įaugusi žievė	Neleidžiama	Nėra reikalavimų
Netaisyklinga medienos struktūra	Leidžiama retkarčiais	Nėra reikalavimų
Požievis	Neleidžiama	Nėra reikalavimų
Išpjautos vabzdžių pažaidos	Neleidžiama	Leidžiama retkarčiais
Įtrūkimai ir plyšiai (esant 12% drėgniui)	Leidžiami retkarčiais ≤1,5mm	Nėra reikalavimų

2.7.3 Kėlimas

Darbą kranu gali atlikti tik krano operatorius. Kėlimo įrenginiais naudotis gali darbuotojai, išklausę apmokymus ir turintys kvalifikaciją patvirtinančius dokumentus.

Pagrindiniai kėlimo saugos reikalavimai:

- Prieš pradedant darbą, įsitikinti jog keliamieji mechanizmai tinkamai veikia, kėlimo įranga – diržai, stropai, karabinai ir kt. nepažeisti, paslankiosios dalys tinkamai suteptos;
- Kėlimo įrenginio operatorius turi matyti visą keliamojo elemento kelią, nuo jo užkabinimo iki nuleidimo galutinėje pozicijoje;
- Išimtiniais atvejais, jei negalima užtikrinti pilno matymo lauko, turi būti pasirūpinta ryšio priemonėmis, įsitikinta jog jos tinkamai veikia;
- Kėlimo įrenginio darbo metu draudžiama patekti į darbo zoną, stovėti po keliamu elementu ar krano strėle.

Krano darbo zona turi būti aiškiai pažymėta, esant poreikiui papildomai aptverta;

Reikalavimai keliamiems elementams.

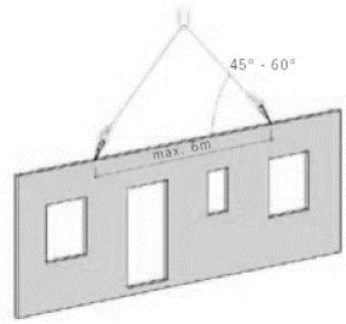
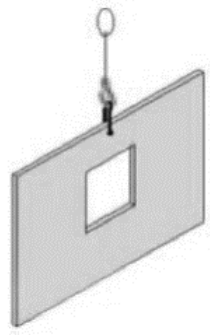
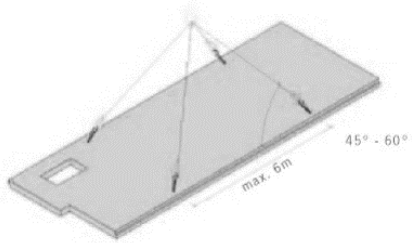
- Keliamieji elementai turi būti tvirtinami visose paskirtose pozicijose;
- Visais atvejais privalu įsitikinti, jog diržai, stropai ar grandinės tvirtinamos taip, kad keliamojo elemento svorio centras būtų kėlimo padėties centre. Keliant stogo elementus, diržus ar grandines sureguliuoti taip, kad keliamo elemento kampas būtų kuo artimesnis stogo kampui;
- Pritvirtinti vedamuosius diržus;

o Įtempus kėlimo diržus, įsitikinti, kad keliamas elementas yra atlaisvintas, nepritvirtintas prie gretimų, transportavimo ar sandėliavimo metu sujungtų elementų ar laikinų atramų;

o Įsitikinti, jog pakėlus elementą iš pozicijos, gretimi elementai negrius, neužsispaus ar nesukels bet kokio pavojaus.

Sijinius elementus keliant diržais, juos užveržti. Diržus perverti į skirtingas puses, kad elementas nevirstų. Plokštiniai elementai dažniausiai keliami naudojant pritvirtintas detales kėlimui (kilpas, kablius, diržus...).

2.7.5 Lent. Standartiniai plokštinių (vertikalių ir horizontalių) elementų kėlimo taškai

	Sienos keliamos tvirtinant dviejuose taškuose. Maksimalus atstumas tarp kabinimo taškų – 6 m. Kėlimo diržų kampas turi būti 45-60˚. Kabinimo taškai pozicionuojami taip, kad keliamo elemento svorio centras būtų keliamos zonos centre.
	Išimtiniais atvejais, kai elemento gabaritai nedideli, keliamos sienos gali būti tvirtinamos vienoje pozicijoje. Tvirtinimo pozicija turi būti elemento svorio centre
	Plokštiniai elementai tvirtinami keturiuose taškuose. Maksimalus atstumas tarp kabinimo taškų – 6m. Kėlimo diržų kampas turi būti 45-60˚. Kabinimo taškai pozicionuojami taip, kad keliamo elemento svorio centras būtų keliamos zonos centre.

2.7.4 Medienos apdorojimas impregnantais

Tiek lauke, tiek ir viduje naudojami atviri mediniai elementai turi būti padengti anipirenais, padidinančiais paviršinį ugniai atsparumą iki B-s3,d2 klasės. Mediena turi turėti natūralų ilgaamžiškumą pagal LST EN 350-2:2000 konkrečiai pavojingumo klasei, nustatytai pagal LST EN 335:2013, arba turi būti apsauginis apdorojimas, parinktas pagal LST EN 335:2013 ir LST EN 460:2000. Medienos

impregnantai turi būti parinkti pagal medienos biologinio pavojingumo klasę (standartas LST EN 335:2013) ir turi tenkinti LST EN 599-1:2009+A1:2014 standarto reikalavimus. Medienos ir jos gaminių natūralus ilgaamžiškumas turi būti užtikrintas eksploatacijos pavojingumo klasėms 2 ir 4 pagal LST EN 335:2013. Visi lauke esantys mediniai konstrukciniai elementai turi būti apdoroti tirpalais, apsaugančiais nuo biologinių poveikių.

Apdorojimo mišiniai, kurie gaminami vietoje, turi būti ruošiami griežtai laikantis instrukcijų. Patentuoti mišiniai negali būti skiedžiami, jie naudojami tik pagal gamintojo instrukcijas. Medienos paviršius apdorojant negali būti purvinas, drėgnas, apšalęs, su sniegu ar neseniai sušlapęs nuo lietaus. Į apsauginius mišinius, naudojamus tepimui ar purškimui, turi būti pridėta pigmento, kur tai netrukdo apdailai, kad būtų galima atskirti padengtus paviršius. Jeigu mediena pateikiama į statybos aikštelę apdorota antiseptikais ir antipirenais, ji privalo turėti sertifikatą, patvirtinantį šį apdorojimą. Sertifikate turi būti nurodyta:

- organizacija (firma), atlikusi apdorojimą;
- antiseptiko ar antipireno rūšis;
- apdorojimo metodas;
- apsauginio mišinio sunaudojimas (pagal sausos druskos masę 1 m3 medienos);
- apsauginio mišinio įsiskverbimo į medieną gylis.

2.7.6 Lent. Medienos apdorojimas antiseptiku

Konstrukcija	**Eksploatacijos sąlygos**	**Pavojingumo klasė**	**Mediena**	**Natūralus ilgaamžiškumas**	**Įmirkumas**	**Impregnavimas**
		LST EN 335		**LST 350 lent. B.1**		**LST EN 460 lent. 1**
Sijos, kolonos, perdangos plokštės	Šildomų patalpų viduje	1	Pušis (Pinus sylvestris, PNSY) Eglė (Picea abies PCAB) Eglė (Abies alba ABAL)	3-4 4 4	3-4(1) 2-3(2v) 3-4(3v)	–
Kolonos, sijos, ventiliaciniai fasado tašai, parapetų elementai	Atvirame ore, virš žemės, dengtos nuo tiesioginio kritulių poveikio	2	Pušis (Pinus sylvestris PNSY) Eglė (Picea abies PCAB) Eglė (Abies alba ABAL) Maumedis (Larix decidua LADC)	3-4 4 4 3-4	3-4(1) 2-3(2v) 3-4(3v) 4(2v)	(o)
PASTABA (o) – natūralus ilgaamžiškumas paprastai pakankamas, tačiau impregnavimas rekomenduojamas. Impregnavimo klasė – P1 – minimalus tirpalo įsiskverbimo į balanos medieną gylis yra 3 mm. ( ) pažymėta balanos įmirkumo klasė.						

2.7.5 Reikalavimai medinių elementų jungimo priemonėms

Metaliniai elementai, metalinės jungčių detalės ir jungimo priemonės turi būti atsparūs korozijai, arba apsaugoti nuo korozijos.

2.7.7 Lent. Rekomenduojamos medžiagos ir antikorozinės apsaugos dangos jungimo detalėms:

Jungimo detalės	**Eksploatacijos klasė**		
	1	**2**	**3****
Vinys, sraigtai $\emptyset \leq 4$ mm	Nereglamentuojama	Fe/Zn 12c*	Fe/Zn 25c*
Varžtai	Nereglamentuojama	Nereglamentuojama	Fe/Zn 25c*
Kabės	Fe/Zn 12c*	Fe/Zn 12c*	Nerūdijantis plienas
Metalinės dygiuotosios plokštelės ir plieninės plokštelės iki 3 mm storio	Fe/Zn 12c*	Fe/Zn 12c*	Nerūdijantis plienas
Plieninės plokštelės nuo 3 mm iki 5 mm	Nereglamentuojama	Fe/Zn 12c*	Fe/Zn 25c*
Plieninės plokštelės daugiau nei 5 mm storio	Nereglamentuojama	Nereglamentuojama	Fe/Zn 25*
* Jeigu naudojama gili cinko danga, tada Fe/Zn 12c turi būti pakeista į Z 275 ir Fe/Zn 25c turi būti pakeista į Z 350 pagal LST EN10326 ** Itin agresyvioms sąlygoms turi būti parinkta Fe/Zn 40, sunkios gilios dangos arba nerūdijantis plienas			

Vinys turi atitikti standarto LST EN 10230-1:2000 reikalavimus. Varžtų mechaniniai rodikliai turi atitikti LST EN ISO 898-1 reikalavimus. Taip pat varžtai gali būti gaminami iš karštai valcuotojo plieno atitinkančio standartų nuo LST EN 10025-1 iki LST EN 10025-4 reikalavimus. Jei numatyta, gali būti naudojamas ir armatūrinis plienas, šiuo atveju turi būti tenkinami LST EN 10080 reikalavimai ir nurodytas varžtų plienas su sąlyga, kad vardinis stipris pagal takumo ribą nėra didesnis kaip 640 N/mm2, kai varžtai turi atlaikyti šlyties poveikį, ir ne didesnis kaip 900 N/mm2 – kitais atvejais. Ilgasriegiai (strypai su sriegiu per visą koto ilgį) pagal standartą DIN 975 gali būti naudojami jungtyse tik tempimo jėgoms perimantiems varžtams konstruoti. Plieniniai kaiščiai turi būti gaminami iš S235, S275 arba S355 stiprumo klasės normalizuoto/apdirbto normalizaciniu valcavimu suvirinamojo smulkiagrūdžio konstrukcinio plieno pagal LST EN 10025-3:2005. Jei numatyta, gali būti naudojamas ir armatūrinis plienas, šiuo atveju turi būti tenkinami LST EN 10080 reikalavimai ir nurodytas kaiščių plienas su sąlyga, kad vardinis stipris pagal takumo ribą nėra didesnis kaip 640 N/mm^2.

Skylės medienoje varžtams turi būti 1 mm mažesnės arba lygios varžto skersmeniui. Tam tikrais atvejais, skylės varžtams gali būti ir didesnės nei varžto skersmuo, tik ne daugiau kaip d+1 mm. Medsraigčiams skylės gręžiamos, kai jų išorinio sriegio skersmuo didesnis kaip 6 mm. Naudojant savisriegius medsraigčius gręžiamos skylės nurodomos projekte.

Poveržlės po varžtų galvute ir veržlėmis naudojamos praplatintos, kurių išorinis skersmuo ne mažesnis kaip 3 d (d – varžto skersmuo) ir storis – 0,3 d. Veržlių įveržimas turi būti toks, kad neatsirastų medienos pažaidų po poveržlėmis, o poveržlės įsiglemžimo gylis turi būti ne didesnis kaip 2 mm. Atstumai tarp virbalinių jungių centrų ir nuo jungės centro iki medinių elementų galo (krašto) turi būti ne mažesni už minimalius, nurodytus LST EN 1995-1-1 8 skirsnyje arba atitinkamuose produktų Nacionaliniuose ir Europiniuose techniniuose įvertinimuose. Pagalbinės plieninės medinių elementų tvirtinimo detalės –

kiaurymėtos plokštelės, plokštelių lygiašoniai ir nelygiašoniai kampai, sijų ir gegnių atramos, medsraigčiai, vinys – gali būti naudojamos tik turinčios kokybės atitikties deklaraciją atitinkančią Nacionalinius ar Europos techninius įvertinimus (ETA) arba standartus.

2.7.6 Paruošiamieji darbai

Medžio ir klijuotos medienos konstrukcijų atvežimo į statybvietę terminai turi būti suderinti su montavimo grafiku. Visi atvežti į statybvietę gaminiai turi turėti gaminio pasą ir būti aprobuoti techninės priežiūros inžinieriaus. Prie gaminio turi būti nurodomas gamyklos indeksas ir gaminio markė. Priimant medžio ir klijuotos medienos konstrukcijas, atvežtas į statybos aikštelę, techninės priežiūros inžinierius turi patikrinti ar elementų matmenys atitinka nurodytus pasuose ir ar elementų kokybė atitinka reikalavimus. Už konstrukcijų pakrovimo teisingumą, pervežimo kokybę, laikymo ir montavimo kokybę atsako rangovas. Konstrukcijos ir detalės turi būti apsaugotos nuo sudrėkimo, o sausu metų laiku – nuo tiesioginio saulės spindulių veikimo. Gaminiai turi būti laikomi uždarose su geru vėdinimu sausose patalpose. Gaminiai sukraunami vertikaliai arba horizontaliai į rietuves, dedant tarp atskirų elementų padėklus. Didelių gabaritų gaminiai apdengiami apsaugine antiseptikuota ir apklijuota ruberoidu lenta.

2.7.7 Laikančių medinių konstrukcijų įrengimas

Konstrukcijas su defektais, atsiradusiais transportuojant, sandėliuojant arba kitais būdais ir kurių negalima pašalinti statybos aikštelėje, montuoti draudžiama. Medines laikančias konstrukcijas laikantys atraminiai paviršiai turi būti išlyginti, kur reikia pabetonuojant cementiniu skiediniu arba kitu būdu. Laikančių konstrukcijų matmenų nukrypimai nuo projektinių, jeigu kitaip nenurodyta, neturi viršyti leistinų.

Klijuoto medžio konstrukcijų montavimą galima pradėti tik visiškai užbaigus gelžbetoninių monolitinių atramų įrengimo darbus ir turint objekte visas reikalingas atramines metalines detales ir jungimo elementus. Montavimo eiga turi užtikrinti visų sumontuotų pastato elementų pastovumą ir geometrinį nekintamumą visose montavimo stadijose. Konstrukcijos turi būti montuojamos taip, kad jas būtų galima kuo greičiau uždengti nuo lietaus ir tiesioginių saulės spindulių poveikio.

Montuojant klijuotas medžio konstrukcijas būtina vadovautis leistinais elementų montavimo nuokrypiais. Jie pridedami techninių specifikacijų gale.

2.7.8 Standartai (arba lygiaverčiai)

1. LST EN 338:2016 Statybinė mediena. Stiprumo klasės
2. LST EN 14081-1:2016+A1:2019 Medinės konstrukcijos. Pagal stiprį surūšiuota stačiakampio skerspjūvio statybinė mediena. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
3. LST EN 1611-1:2000 Pjautinė mediena. Spygliuočių medienos rūšiavimas pagal išvaizdą. 1 dalis. Europinės eglės, kėniai, pušys ir Duglaso pocūgės
4. LST EN 14080:2013 Medinės konstrukcijos. Klijuotoji sluoksninė mediena ir klijuotoji masyvioji mediena.
5. LST EN 16351:2021 Medinės konstrukcijos. Kryžmai sluoksniuota mediena. Reikalavimai
6. LST EN 460:2000 Medienos ir medienos produktų ilgaamžiškumas. Natūralusis medienos ilgaamžiškumas. Medienos ilgaamžiškumo reikalavimų pagal pavojingumo klases vadovas
7. LST EN 912:2011 Medienos tvirtinimo detalės. Medienos jungčių techniniai reikalavimai
8. LST EN 14545:2009 Medinės konstrukcijos. Jungiamieji elementai. Reikalavimai

9.	LST EN 14592:2008+ A1:2012	Medinės konstrukcijos. Kaištiniai tvirtikliai. Reikalavimai
10.	LST EN 26891:2000	Medinės konstrukcijos. Sujungimai mechaninėmis tvirtinimo detalėmis. Bendrieji mechaninio stiprio ir deformacijų būdingųjų savybių nustatymo principai (ISO 6891:1983)
11.	LST EN 10230-1:2000	Plieninės vielos vinys. 1 dalis. Bendrojo pritaikymo nesupakuotos vinys

2.8 PLIENINĖS KONSTRUKCIJOS

2.8.1 Įvadas

Šis skyrius apima pagrindinius reikalavimus metalo konstrukcijų projektavimui, gamybai ir statybai.

2.8.2 Medžiagos ir gaminiai

2.8.2.1 Plieninės konstrukcijos

Plienas turi atitikti atitinkamų standartų ir projektinės dokumentacijos reikalavimus. Naudojamas plienas pagal LST EN 1993-1:

S235, kurio stipris pagal takumo ribą yra f_y=235 MPa;

S355, kurio stipris pagal takumo ribą yra f_y=355 MPa.

2.8.2.2 Tiekimas ir sandėliavimas

Plieninės konstrukcijos tiekiamos ir sandėliuojama pagal LST EN 10025-2:2005 reikalavimus. Plienas turi būti apsaugotas nuo pažeidimų transportuojant, sandėliuojant, montuojant. Statybvietėje jis turi būti apsaugotas nuo užteršimo, pažeidimo ir atsitiktinio įvairių markių elementų sumaišymo.

2.8.2.3 Statybiniai profiliai

Projekte visi priimti profiliai turi būti nauji, nedeformuoti, švarūs, nepažeisti korozijos. Profiliuočių matmenų ir formos nuokrypiai turi tenkinti šių standartų reikalavimus:

- konstrukcinio plieno dvitėjiniai ir H profiliai – LST EN 10034:2000;
- lygiakraščiai ir nelygiakraščiai konstrukcinio plieno kampuočiai – LST EN 10056-2:2000;
- bendrosios paskirties karštai valcuoti juostiniai plieno strypai – LST EN 10058:2004;
- bendrosios paskirties karštai valcuoti kvadratiniai plieno strypai – LST EN 10058:2004;
- nelegiruotojo ir smulkiagrūdžio plieno šaltai formuoti virintieji tuščiaviduriai statybiniai profiliai – LST EN 10219-2:2006;
- karštuoju būdu pagaminti nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių konstrukcinių plienų tuščiaviduriai statybiniai profiliai – LST EN 10210-2:2006;
- 3 mm ar storesnės karštai valcuotosios plieno plokštės – LST EN 10029:2011;
- nepadengtosios tolydinio karštojo valcavimo nelegiruotojo ir legiruotojo plienų plokštės, lakštai ir juostos – LST EN 10051:2011;
- karštai valcuoti dvitėjiniai profiliai smailėjančiomis lentynomis – LST EN 10024:2000.

Profilių matmenys turi būti vienodi. Profiliai turi turėti atitikties sertifikatą. Statybos priežiūros inžinierius turi teisę pareikalauti, kad būtų atlikti bandymai pailgėjimui, pasukimui 180 º ir lenkimui ties suvirinimu. Tais atvejai, kai konstrukcijos pagamintos iš tuščiavidurių statybinių profilių, visi jų atviri galai turi būti aklinai užvirinti, siekiant išvengti vidinės korozijos.

Metalo konstrukcijų gamykliniai gaminiai pagaminti užsienio firmų turi turėti Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų sertifikatą. Gaminiai, pagaminti pagal tipinius konstrukcijų brėžinius, turi atitikti taip pat ir šiame dokumente keliamus reikalavimus.

2.8.2.4 Elektrodai

Elektrodai, suvirinimo viela turi būti suderinta su plieno, kuris virinamas, rūšimi. Konstrukcijoms naudojamas plienas pagal LST EN 10025-2:2005. Plienui suvirinti su kitais laikančiais elementais naudoti

elektrodinę vielą pagal LST EN ISO 14341:2011, o apsauginės dujos pagal LST EN ISO 14175:2008. Jei suvirinimo viela gamintojo pažymėta tik pagal cheminę sudėtį, tokią vielą naudoti draudžiama.

Naudojamos suvirinimo medžiagos ir suvirinimo darbų technologija turi užtikrinti suvirinimo siūlės atsparumą ne mažesnį kaip pagrindinio metalo norminis laikinasis atsparumas, o taip pat tvirtumą, kalumą ir santykinį pailgėjimą. Atliekant suvirinimą taip pat būtina atsižvelgi į LST EN 1011:2009, LST EN 1011-2+A1:2004 reikalavimus.

2.8.3 Darbų vykdymas

2.8.3.1 Bendri nurodymai

Prieš pradedant ir vykdant plieninių konstrukcijų gamybos ir montavimo darbus, Rangovas pateikia siūlomų plieno ruošimo, fiksavimo metodų ir mechanizmų technologines sąlygas, kokybės bandymų rezultatus, sertifikatus, tikrinimo, bandymo ir darbų priėmimo metodus. Papildomai Rangovas pateikia leistinų nuokrypių ir personalo atsakomybės aprašus, taip pat darbų grafikus, nurodant atskirų darbų užbaigimo ir dalinių darbų priėmimų datas. Inžinierius turi dalyvauti daliniuose darbų priėmimuose arba pateikia savo patvirtinimą raštu. Pradėti darbus be Inžinieriaus pritarimo draudžiama.

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

Gamybos klasės pagal LST EN 1090-2 taikomos šios:

- EXC3 laikantiesiems elementams (pagrindinės sijos, skersinės sijos),
- EXC2 pagalbiniams elementams (turėklai ir pan.)

2.8.3.2 Plieninių konstrukcijų gamyba ir montavimas

Plieninių konstrukcijų elementai gaminami gamykloje remiantis LST EN 1090-2:2008+A1:2011, laikantis projektinėje dokumentacijoje ir normatyviniuose dokumentuose nurodytų reikalavimų. Plieninės konstrukcijos montuojamos laikantis darbų organizavimo projekte nurodytos technologijos ir eiliškumo.

Deformuoti elementai, neturintys įtrūkimų ar didelių įlinkimų ištaisomi terminiu arba termomechaniniu metodais, laikantis tai reglamentuojančių normatyvų reikalavimų. Visi taisymai atliekami iki konstrukcijų montavimo.

Gamintojas turi informuoti užsakovą apie medžiagų gavimą, kad būtų galima gautas ataskaitas sutikrinti su projekto reikalavimais ir jei reikia su gamyklinio-laboratorinio bandymo ataskaitomis.

Visos medžiagos turi būti tikrinamos tuoj pat po gavimo, kad įsitikinti, ar visi gaminiai, kurie buvo įtraukti į gaminių partijos sąrašą, yra pateikti, o taip pat ar visa dokumentacija buvo gauta bei patvirtinta pagal reikalavimus. Jei yra nustatomas koks pažeidimas ar trūksta dalies dokumentacijos ar detalių šis faktas turi būti praneštas statybos vadovui.

Numatytoje statybos aikštelėje konstruktyvinio plieno elementai turi būti sandėliuojami virš žemės paviršiaus, ant platformų ar kitų atramų taip, kad būtų išvengta formos pažeidimo ar deformacijų, o taip pat pakitimų plokštėse.

Nukrypimai montažo metu neturi būti didesni, negu nurodyta detaliuose konstrukcijų brėžiniuose.

2.8.3.3 Varžtinės jungtys

Metalo konstrukcijų jungimui, naudojami varžtai, jų skersmuo ir kiekiai nustatomi rengiant darbo projektą ir parengus detalius metalinių konstrukcijų brėžinius ir sukonstravus mazgus.

Leistinos varžtų, sraigtų ir veržlių nuokrypos turi tenkinti pateiktas LST EN ISO 4759-1. Poveržlių nuokrypiai turi neviršyti pateiktų LST EN ISO 4759-3.

Visi varžtai, veržlės turi turėti gamyklinius žymenis. Varžtus be gamyklinio žymens naudoti draudžiama. Konstrukcijų neįtempiamosioms jungtims naudojami 8.8 kokybės klasės varžtai kurių mechaninės savybės tenkina LST EN ISO 898-1. Detalus konstrukcijos varžtų kiekis, jų išdėstymas yra pateikiamas brėžiniuose. Varžtai, veržlės bei poveržlės turi būti padengtos, cinkuotos. Naudojant 8.8 kokybės klasės metalu dengtus varžtus veržlės turi būti 10 kokybės klasės, o naudojant 10.9 kokybės klasės metalu dengtus varžtus veržlės turi būti 12 kokybės klasės.

Varžtinėms jungtims galima naudoti ir kitokius varžtus, veržles ir poveržles, kurių mechaninės savybės atitinka šiuos reikalavimus: varžtų – LST EN ISO 898-1, veržlių – LST EN ISO 898-2 ir poveržlių – LST EN ISO 887 arba jiems tolygių standartų reikalavimus (DIN 6914, 6915, 6917, 6918).

Neįtempiamojo varžto, veikiamo šlyties įrąžos, įsriegtoji dalis neturi būti giliau nei pusė elemento, prigludusio prie veržlės, storio arba giliau nei 5 mm.

Varžtų, veržlių ir poveržlių pakeitimas kitais nei nurodyta turi būti suderintas su projekto konstruktoriumi. Nepranešus apie tokį varžtų pakeitimą atsakomybę prisiima pakeitimus darantys asmenys.

Veržlės turi laisvai užsisukti ant varžtų. Tai turi būti patikrinta prieš surinkimą. Gamyklinės veržlės turi būti užsuktos taip, kad kokybės klasės žymuo būtų matomas. Veržlės negali būti privirinamos jei tai nenumatyta projekte.

Įveržus varžtą, nuo veržlės pusės turi likti viena pilna sriegio vija.

Montavimo metu tiksli jungiamų elementų padėtis užtikrinama sustatant metalinius kaiščius, kurių skersmuo 0.2mm mažesnis nei projektinis skylių skersmuo. Kaištis 10-15mm ilgesnis negu surinkto paketo storis.

Sutapdinus kiaurymes, varžtai turi susistatyti laisvai. Jeigu varžtai laisvai nesusistato, kiaurymės yra pergręžiamos, pergręžtų kiaurymių skersmuo neturi būti didesnis nei projekte numatytų skylių.

2.8.3.4 Virintinės jungtys

Kiekvienai suvirinimo operacijai turi būti tiekėjo paruošti technologiniai nurodymai. Rangovas turi smulkiai peržiūrėti instrukcijas, nurodančias reikiamą suvirinimo įrangą ir jos būklę, plieno tipą, virinimo siūlių tipą, remiantis projektu.

Suvirinimas turi būti atliekamas pagal gerai kontroliuojamą technologiją, kuri užtikrintų reikalingus suvirinimo siūlių matmenis ir mechaninius suvirinto sujungimo parametrus. Suvirinimo siūlė ir artimiausia zona (jei projekte kitaip nenurodyta) turi tenkinti šiuos rodiklius:

- kietumas – matuojant Briunerio vienetais, 330BH;
- stiprumas – ne mažiau kaip virinamo metalo stiprumas;
- santykinis pailgėjimas – ne mažiau kaip 20 %;
- santykinis tąsumas prie +20°C – ne mažiau kaip 20 J.

Gamyklinį suvirinimą galima atlikti pusiau automatiniu arba automatiniu būdu, elektrodine viela pagal LST EN 14341:2011 CO2 arba MIX dujų aplinkoje. Suvirinimo vielos stiprumas turi būti ne mažesnis už jungiamų elementų plieno stiprumą. Kampinės siūlės virinamos per visą elemento ilgį. Sudurtinės siūlės turi būti pravirinamos per visą suduriamų elementų storį ir sklandžiai pereiti prie elemento metalo. Naudoti pertrauktines siūles leidžiama tik jungiant konstrukcijas, kurios jungiamos tik konstruktyviai. Jungiant strypus, konstrukcijų, kurios eksploatuojamos lauke arba viduje esančioje

vidutiniškai agresyvioje aplinkoje, suvirinimų būtina atlikti visu perimetru, kad nebūtų plyšių, tarpų, dėl kurių galėtų vykti plyšinė korozija tarp susilietusių metalo paviršių.

Suvirinimui jungtys paruošiamos pagal LST EN ISO 9692 – 1 ir LST EN ISO 9692 – 2.

Suvirinamų siūlių fizinė kontrolė neardančiaisiais metodais atliekama pagal LST EN 1090-2 24 lentelės nurodymus priklausomai nuo gamybos klasės.

Suvirimo kokybės lygiai pagal LST EN ISO 5817 standarto reikalavimus:

- EXC3 gamybos klasei B kokybės lygmuo;
- EXC2 gamybos klasei C kokybės lygmuo.

Suvirinimą turi atlikti suvirintojai, turintys atitinkamus kvalifikacijos pažymėjimus.

Draudžiama mazguose naudoti kombinuotąsias jungtis, tai yra suvirinimą ir jungimą varžtais. Šiuo atveju varžtai gali būti montažiniai.

Gamybos priemonės turi būti apsaugotos nuo nepalankių oro sąlygų, pvz., vėjo, lietaus, sniego, skersvėjo ir kt., be to, turi būti sausos. Jos turi būti tinkamos darbui; turi būti imtasi saugos priemonių, kad gamybos įrenginiai nebūtų užteršti pašalinėmis medžiagomis.

Suvirinimo medžiagos, kurios sandėliuojamos ne gamintojo įpakavime turi būti paženklintos ir lengvai identifikuojamos.

Glaistytieji elektrodai, elektrodinė viela, strypeliai, fliusai ir kitos suvirinimo medžiagos, pažeistos ar turinčios pagadinimo požymių, taip pat kai jų pakuotė pažeista, neturi būti naudojamos.

Pažaidų pavyzdžiai: suskaldytas ar išdaužytas glaistytųjų elektrodų glaistas, aprūdijusi ar nešvari elektrodinė viela ir išdaužytas ar pažeistas apsauginis vielos padengimas.

Suvirinimo medžiagos, grąžintos į sandėlį, prieš pakartotinį jų panaudojimą turi būti apdorotos pagal gamintojo/tiekėjo rekomendacijas.

Suvirinamieji paviršiai turi būti sausi, be kondensato, purvo, tepalų ir kitų medžiagų, galinčių pakenkti sujungimo kokybei. Formavimo priemonės, suvirinimo konduktoriai, prispaudimo mechanizmai ar manipuliatoriai turi būti nuvalyti prieš jų panaudojimą.

Virinant apsauginėse dujose, suvirinimo sritis turi būti apsaugota nuo skersvėjo ar kitokio oro judėjimo poveikio, nes net nedidelio greičio oro srautas gali pažeisti dujinę apsaugą ir suvirinimo sritis bus neapsaugota.

Jei reikia užpakaliniam siūlės paviršiui apsaugoti nuo oksidacijos turi būti naudojamos inertinės dujos pagal LST EN 439.

Plieninių konstrukcijų ir elementų suvirinimas atliekamas ir pagal rekomendacijas pateiktas: LST EN 1011-1:2009.

Suvirinimo eiliškumas turi būti toks, kad jungties elementų išsikraipymai būtų įmanomai mažesni.

Suvirinamieji elementai negali būti standžiai įtvirtinti konduktoriuose ar stenduose, nes dėl temperatūrinio poveikio suvirintinėse jungtyse susidaro žymūs įtempiai, dėl kurių poveikio galimas elementų išsikreivinimas, plieno sluoksninis bei siūlės ir siūlės zonos metalo pleišėjimas.

Pagal ilgį siūlės skirstomos į:

- trumpąsias, kurių ilgis iki 300 mm;
- vidutiniąsias – ilgis (300 – 1000) mm;
- ilgąsias, kurių ilgis daugiau kaip 1000 mm.

Trumposios siūlės suvirinamos viena kryptimi nuo pradžios iki galo.

Vidutinės siūlės suvirinamos ruožais, pradedant nuo vidurio link siūlės galų atvirkštinių pakopiniu būdu. Ruožo ilgis parenkamas taip, kad kiekvieną jų galima būtų pradėti virinti nauju elektrodu.

Ilgosioms siūlėms suvirinti taip pat gali būti taikomas atvirkštinis pakopinis būdas, leidžiantis išvengti gaminio deformavimosi.

Suvirinant storas ilgąsias siūles taikomas suvirinimas “kalneliu” arba “kaskadomis“.

Virinant lubine siūle turi būti palaikomas įmanomai trumpas lankas, o srovė 25 – 30 % mažesnė nei virinant žemutinėje padėtyje.

2.8.3.5 Kampų apdirbimas

Suvirinimo siūlės ir laisvi (neapdirbti suvirinimui) elementų kampai nušlifuojami, kad neliktų aštrių briaunų. Visos nevirintos briaunos užapvalinamos spinduliu r = 2–3 mm.

2.8.4 Apsauga nuo korozijos

2.8.4.1 Paviršių paruošimas

Plieno paviršiai nuriebalinami, nuplaunami šarminiais plovikliais ir nupilami švariu vandeniu. Chloridų kiekis plieno paviršiuje turi būti ne didesnis kaip 20 mg/m2 pagal LST EN ISO 8502-6 arba lygiavertį.

Paviršiai nuvalomi srautiniu abrazyvu iki Sa2.5 klasės pagal LST EN ISO 8501-1 (arba lygiavertį). Paviršiaus šiurkštumas Ry5 turi būti 50-85µm (segmentas 3), profilio klasė – vidutinė G pagal LST EN ISO 8503-1 (arba lygiavertį). Aštrios briaunos ir suvirinimo siūlės suapvalinamos, išlyginamos vadovaujantis standarto LST EN ISO 12944-3 (arba lygiaverčio) rekomendacijų.

Po paruošimo paviršiai įvertinami vizualiai pagal LST EN ISO 8501-1 (arba lygiavertį). Paviršių dulkėtumas vertinamas pagal LST EN ISO 8502-6 (arba lygiavertį).

2.8.4.2 Karštas cinkavimas

Karšto cinkavimo procedūros ir reikalavimai turi būti atliekami pagal LST EN ISO 1461 (arba lygiavertį). Cinkavimo metu dėl vidinių įtempimų išlaisvinimo galimos elementų deformacijos. Šios deformacijos gali būti taisomos šaltuoju mechaniniu būdu.

Varžtų ir veržlių karšto cinkavimo procedūros ir reikalavimai pagal LST EN ISO 10684 (arba lygiavertį).

2.8.5 Darbų priėmimas

2.8.5.1 Suvirinimo darbų kokybės kontrolė

Virintinių siūlių kokybės lygmuo turi atitikti pagal LST EN ISO 5817:2007.

Suvirinimo personalas turi sugebėti virinti ir atlikti suvirinamųjų gaminių priežiūrą. Suvirintojai turi būti patvirtinti, remiantis atitinkamu bandymu pagal LST EN 287-1.

Įmonės personalas atsakingas už suvirinimo koordinavimą, jo atsakomybė ir uždaviniai apibrėžti LST EN ISO 14731:2007. Suvirinimo kokybei taikomi standartiniai kokybės reikalavimai pagal LST EN ISO 3834-3:2006, jei sutartyje nenumatyta kitaip.

Prieš pradedant gamybą pagal LST EN ISO 15607 turi būti patvirtinti suvirinimo procedūrų aprašai.

Virintinių konstrukcijų kokybės užtikrinimui turi būti atliekami pooperaciniai ir tarpiniai patikrinimai, kurių rezultatai fiksuojami atitinkamuose žurnaluose.

Prieš pradedant suvirinimo darbus turi būti patikrinta:

- suvirintojų kvalifikaciją patvirtinančių dokumentų tinkamumas ir galiojimas;
- plieno markės ir jų atitikimas nurodytoms projekte;
- suvirinimo medžiagų atitikimas nurodytoms projekte;
- jungiamųjų elementų forma ir matmenys, jungčių paruošimo atitikimas darbo projektui ir LST EN ISO 9692-1;
- suvirinimo darbo ir aplinkos sąlygų tinkamumas;
- konstrukcijos elementų surinkimas, įtvirtinimas ir sukabinimas.

Iš atskirų elementų suvirinamų konstrukcijų matmenų tikslumas nustatomas sukabinus jungiamuosius elementus laikinosiomis siūlėmis arba specialiomis varžtinėmis sandūromis. Nustatyti matmenys fiksuojami žurnale. Nuokrypos neturi viršyti numatytų projekte, jei jos nenurodytos – viršyti reikšmių pateiktų LST EN 1090-2:2008+A1:2011. Nustačius neatitiktį ji turi būti ištaisyta.

Virintinių siūlių kontrolės metodas, bandymas bei jų apimtis turi atitikti sutartį. Nuo suvirinimo pabaigos iki galutinės kontrolės turi praeiti ne mažiau kaip 16 val. Laiko tarpas iki kontrolės pradžios turi būti nurodytas kontrolės protokole.

Personalo atliekančio neardančiuosius bandymus kvalifikacija turi tenkinti LST EN ISO 9712:2012 reikalavimus.

Bendrosios suvirintųjų konstrukcijų ilgių, kampų matmenų bei formos ir padėties nuokrypos įvertinamos pagal LST EN ISO 13920. Tikslumo klasės turi būti nurodytos darbo brėžiniuose ir/ar sutartyje. Jei tikslumo klasės neaptartos jos turi būti pateiktos gaminio kokybės dokumentuose. Jungčių kokybės kontrolės rezultatai fiksuojami atitinkamame žurnale.

Suvirinimo deformuotos, viršijant nurodytas tolerancijų ribas, dalys gali būti pataisytos tik sutarties šalių aptartais būdais. Bet kuriuo būdu atliktas deformacijų taisymas neturi pakenkti konstrukcijai.

2.8.5.2 Kokybės bandymai

Plieno kokybė turi būti patvirtinta dokumentais, remiantis metalurginiu sertifikatu, kuriame pateikta:

- plieno klasė;
- kokybės pagal pateiktus sertifikate bandymų rezultatais ir atitinkamų standartų ir kodeksų reikalavimų atitikimas.

Plienas, tenkinantis abi aukščiau pateiktas sąlygas, turi būti bandomas stiprumo ribos ir lenkimo bandymais. Kokybės bandymai, apimantys visų mechaninių savybių bandymus, atliekami tais atvejais, kai iškyla abejonė, susijusi su plieno, kokybe.

Plieno suvirinimo kokybės bandymai neatliekami, jeigu parinktas virinimo metodas garantuoja pateikto metalo suvirinimą. Gero suvirinimo plienų kokybės bandymai atliekami, jeigu to reikalauja projektinė dokumentacija.

Retai pasitaikančių plienų virinimo metodų, parinktų ar nurodytų projektinėje dokumentacijoje, tinkamumas visada patikrinamas kokybės bandymu. Suvirinimo siūlių stiprumas turi atitikti suvirinamo plieno stiprumą. Suvirinimo siūlių kokybė tikrinama cheminiais arba spektro analizės metodais arba atliekant mechaninius siūlės ir suvirinto metalo bandymus.

Parinkto jungimo metodo tinkamumas visada patikrinamas kokybės bandymu.

2.8.5.3 Kontroliniai bandymai

Kontroliniai bandymai atliekami vadovaujantis standartais, tikrinant tokias suvirinto plieno, arba armatūros paveiktos virinimu, savybes:

- stiprumo ribą, takumo ribą (arba 0.2 sąlyginę takumo ribą) ir lenkimo bandymą strypams, paveiktiems virinimo.

Bandymai, rezultatų įvertinimas, bandinių skaičius turi atitikti atitinkamus plieno su suvirintomis siūlėmis standartų reikalavimus.

2.8.5.4 Bandymo rezultatų aprobavimas ir priėmimas

Kiekvienos plieno siuntos kokybei patikrinti yra tikrinami matmenys, paviršiai ir nurodyti skerspjūvių plotai.

Darbų priėmimas baigiamas raštišku pareiškimu statybvietės žurnale.

2.8.6 Standartai (arba lygiaverčiai)

Plieninių konstrukcijų gamybos, montavimo nuokrypas reglamentuojantys standartai:

1. LST EN 1090-2:2008+A1:2011 arba lygiavertis — Plieninių konstrukcijų darbai. 1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės
2. LST EN 1090-2:2008+A1:2011 arba lygiavertis — Plieninių konstrukcijų darbai. 2 dalis. Šaltai suformuotų plonasienių elementų ir lakštų papildomos taisyklės
3. LST EN 1090-2:2008+A1:2011 arba lygiavertis — Plieninių konstrukcijų darbai. 3 dalis. Stipriųjų plienų papildomos taisyklės
4. LST EN 1090-2:2008+A1:2011 arba lygiavertis — Plieninių konstrukcijų darbai. 4 dalis. Konstrukcijų iš tuščiavidurio skerspjūvio elementų papildomos taisyklės
5. LST EN 1090-2:2008+A1:2011 arba lygiavertis — Plieninių konstrukcijų darbai. 5 dalis. Papildomos tiltų taisyklės
6. LST EN 1090-2:2008+A1:2011 arba lygiavertis — Plieninės konstrukcijos. 6 dalis. Papildomos taisyklės nerūdijančiajam plienui.

Suvirinimo darbų kokybę reglamentuojantys standartai:

7. LST EN 1792:2004 arba lygiavertis — Suvirinimas. Daugiakalbis suvirinimo ir panašių procesų terminų sąrašas
8. LST EN ISO 5817:2007 arba lygiavertis — Suvirinimas. Plieno, nikelio, titano ir jų lydinių lydomojo suvirinimo (išskyrus pluoštinį suvirinimą) jungtys. Defektų kokybės lygmenys (ISO 5817:2003)
9. LST EN ISO 6520-1:2007 arba lygiavertis — Suvirinimas ir panašūs procesai. Metalų suvirinimo defektų klasifikavimas. 1 dalis. Lydomasis suvirinimas (ISO 6520-1:1998)
10. LST EN ISO 3834-1:2006 arba lygiavertis — Metalų lydomojo suvirinimo kokybės reikalavimai. 1 dalis. Tinkamo kokybės reikalavimų lygmens parinkimo kriterijai (ISO 3834-1:2005)
11. LST EN ISO 3834-2:2006 arba lygiavertis — Metalų lydomojo suvirinimo kokybės reikalavimai. 2 dalis. Išsamūs kokybės reikalavimai (ISO 3834-2:2005)
12. LST EN ISO 3834-3:2006 arba lygiavertis — Metalų lydomojo suvirinimo kokybės reikalavimai. 3 dalis. Standartiniai kokybės reikalavimai (ISO 3834-3:2005)
13. LST EN ISO 3834-4:2006 arba lygiavertis — Metalų lydomojo suvirinimo kokybės reikalavimai. 4 dalis. Pirminiai kokybės reikalavimai (ISO 3834-4:2005)

14.	LST EN ISO 3834-5:2006 arba lygiavertis	Metalų lydomojo suvirinimo kokybės reikalavimai. 5 dalis. Dokumentai, kuriais būtina remtis deklaruojant atitiktį kokybės reikalavimams pagal ISO 3834-2, ISO 3834-3 arba ISO 3834-4 (ISO 3834-5:2005)
15.	LST EN 1011-1:2009 arba lygiavertis	Suvirinimas. Metalų suvirinimo rekomendacijos. 1 dalis. Bendrosios lankinio suvirinimo taisyklės
	Reikalavimai suvirinimo medžiagoms:	
16.	LST EN 12074:2000 arba lygiavertis	Suvirinimo medžiagos. Suvirinimo ir panašių procesų medžiagų gamybos, tiekimo ir paskirstymo kokybės reikalavimai
17.	LST EN 16834:2012 arba lygiavertis	Suvirinimo medžiagos. Aukšto stiprumo plienų lankinio suvirinimo apsauginėse dujose elektrodinės ir pridėtinės vielos, strypeliai ir prilydomasis metalas. Klasifikavimas
18.	LST EN 18276:2006 arba lygiavertis	Suvirinimo medžiagos. Aukšto stiprumo plienų lankinio suvirinimo apsauginėse dujose elektrodinės miltelinės vielos su užpildu. Klasifikavimas
19.	LST EN 26304:2011 arba lygiavertis	Suvirinimo medžiagos. Didelio stiprumo plienų, suvirintų po fliusu, vientisos ir miltelinės elektrodinės vielos bei elektrodinės vielos ir fliuso deriniai. Klasifikacija
20.	LST EN ISO 15792-3:2011 arba lygiavertis	Suvirinimo medžiagos. Bandymo metodai. 3 dalis. Suvirinimo medžiagų tinkamumo virinti kampines siūles įvairiose erdvinėse padėtyse bandymas
21.	LST EN ISO 3580:2011 arba lygiavertis	Suvirinimo medžiagos. Glaistytieji elektrodai valkšnumui atspariam plienui suvirinti rankiniu lankiniu būdu. Klasifikavimas
22.	LST EN ISO 3581:2016 arba lygiavertis	Suvirinimo medžiagos. Glaistytieji elektrodai nerūdijančiam ir karščiui atspariam plienui suvirinti rankiniu lankiniu būdu. Klasifikavimas
23.	LST EN ISO 636:2016 arba lygiavertis	Suvirinimo medžiagos. Strypeliai, vielos ir prilydytas metalas, skirti nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų suvirinimui volframo elektrodu inertinėse dujose. Klasifikavimas
	Reikalavimai varžtams, veržlėms ir poveržlėms	
24.	LST EN ISO 4759-1:2002 arba lygiavertis	Leistinosios tvirtinimo detalių nuokrypos. 1 dalis. Varžtai, sraigtai, smeigės ir veržlės. A, B ir C klasių gaminiai (ISO 4759-1:2000)
25.	LST EN ISO 4759-3:2016 arba lygiavertis	Tvirtinimo detalių tolerancijos. 3 dalis. Varžtų, sraigtų ir veržlių poveržlės. A, C ir F klasių gaminiai (ISO 4759-3:2016)
26.	LST EN ISO 4014:2011 arba lygiavertis	Varžtai su šešiakampėmis galvutėmis. A ir B klasių gaminiai (ISO 4014:1999);
27.	LST EN ISO 4016:2011 arba lygiavertis	Varžtai su šešiakampėmis galvutėmis. C klasės gaminiai (ISO 4016:1999)

28.	LST EN ISO 4017:2014 arba lygiavertis	Sraigtai su šešiakampėmis galvutėmis. A ir B klasių gaminiai (ISO 4017:1999)
29.	LST EN ISO 4018:2011 arba lygiavertis	Sraigtai su šešiakampėmis galvutėmis. C klasės gaminiai (ISO 4018:1999)
30.	LST EN ISO 4032:2013 arba lygiavertis	Šešiakampės veržlės, 1 tipas. A ir B klasių gaminiai (ISO 4032:1999)
31.	LST EN ISO 4033:2013 arba lygiavertis	Šešiakampės veržlės, 2 tipas. A ir B klasių gaminiai (ISO 4033:1999)
32.	LST EN ISO 4034:2013 arba lygiavertis	Šešiakampės veržlės. C klasės gaminiai (ISO 4034:1999)
33.	LST EN ISO 7089:2002 arba lygiavertis	Poveržlės. Vidutinės serijos. A klasės gaminiai (ISO 7089:2000)
34.	LST EN ISO 7090:2002 arba lygiavertis	Nusklembtosios poveržlės. Vidutinės serijos. A klasės gaminiai (ISO 7090:2000)
35.	LST EN ISO 7091:2002 arba lygiavertis	Poveržlės. Vidutinės serijos. C klasės gaminiai (ISO 7091:2000)
36.	LST EN 14399-1:2015 arba lygiavertis	Stipriųjų konstrukcinių varžtų sąrankos, skirtos išankstiniam įtempimui. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
37.	LST EN 14399-2:2015 arba lygiavertis	Stipriųjų konstrukcinių varžtų sąrankos, skirtos išankstiniam įtempimui. 2 dalis. Tinkamumas išankstiniam įtempimui
38.	LST EN 14399-3:2005 arba lygiavertis	Stipriųjų konstrukcinių varžtų sąrankos, skirtos išankstiniam įtempimui. 3 dalis. HR sistema. Varžtų su šešiakampe galvute ir jų veržlių rinkiniai
39.	LST EN 14399-4:2015 arba lygiavertis	Stipriųjų konstrukcinių varžtų sąrankos, skirtos išankstiniam įtempimui. 4 dalis. HV sistema. Varžtų su šešiakampe galvute ir jų veržlių sąrankos
40.	LST EN 14399-5:2015 arba lygiavertis	Stipriųjų konstrukcinių varžtų sąrankos, skirtos išankstiniam įtempimui. 5 dalis. Plokščiosios poveržlės
41.	LST EN 14399-6:2015 arba lygiavertis	Stipriųjų konstrukcinių varžtų sąrankos, skirtos išankstiniam įtempimui. 6 dalis. Nusklembtosios plokščiosios poveržlės

2.9 MŪRO DARBAI

2.9.1 Įvadas

Šis skyrius apima pagrindinius reikalavimus mūro konstrukcijoms ir statybai. Tai statiniuose numatomų vidinių mūro pertvarų mūrijimas, reikalavimai plytoms, skiediniui ir darbų kokybei.

Keičiant projekte numatytas medžiagas, jos turi būti ne blogesnės ir atitinkamų žinybų atestuotos Lietuvoje.

2.9.2 Medžiagos – blokai

Silikatiniai pilnaviduriai blokai. Sąlyginė markė 125. Pagal LST EN 771-1:2011 ir LST EN 771-2:2011 gniuždymo atsparumo klasė – 12,5, t.y. jų normalizuotas gniuždymo atsparumas – 12,5 N/mm².

Blokų matmenų leistini nuokrypiai, formos ir paviršiaus defektai, techniniai reikalavimai, savybės, priėmimas, tikrinimo būdai, gabenimas ir laikymas turi atitikti LST EN 771-1:2011 ir LST EN771-2:2011 nurodytus reikalavimus.

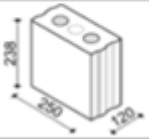
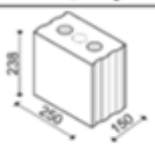
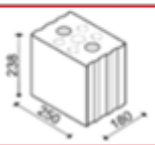
Prieš pradėdamas darbus Rangovas turi gauti ir pateikti žemiau išvardintus dokumentus ir medžiagų pavyzdžius: blokų technines charakteristikas, kurias garantuoja jų Gamintojas, ir Gamintojų reklaminę medžiagą apie visą jų gaminamą produkciją. Taip pat turi būti gauti trys vienos blokų rūšies pavyzdžiai, kurie imami iš pirmųjų partijų, atvežtų į statybos aikštelę. Po to jie tikrinami ir tik tada duodamas leidimas pradėti darbus.

Visos vėlesnės blokų partijos turi būti lygiai tokios pat kokybės, kaip ir patikrinti pavyzdžiai. Tos medžiagos, kurios neatitiks šių reikalavimų, turi būti nedelsiant išgabenamos iš statybos aikštelės.

Blokai, laikomi lauke, turi būti sudėti taisyklingais paketais ir apsaugoti nuo drėgmės bei kito neigiamo poveikio.

Visi gaminami silikatiniai mūro gaminiai (plytos ir blokai) turi atitikti Lietuvoje galiojančio LST EN 771-2 – „Mūro gaminių techniniai reikalavimai. 2 dalis. Silikatiniai mūro gaminiai“ techniniams reikalavimams. Gamyklų standartai numato, kad visi stambūs mūro gaminiai (blokai) yra žymimi raide „M“. Mūro gaminių nomenklatūra ir pagrindinės charakteristikos pateiktos lentelėje.

2.9.1 Lent. Mūro gaminių nomenklatūra

Mūro gaminio žymuo/pavadinimas	Schema	Charakteristikos			
		Ilgis [mm]	Plotis [mm]	Aukštis [mm]	Gniuždomojo stiprio klasės
Blokas M12			120		10 15 20
Blokas M15			150		10 15 20
Blokas M18		250	180	238	10 15 17 20

2.9.3 Papildomos mūrui naudojamos medžiagos

Skiedinys. Mūro gaminiai mūrijami naudojant plonasluoksnį (blokams) arba bendros paskirties (plytoms ir blokams) skiedinį atitinkančius LST EN 998-2 standarto reikalavimus. Naudojama plonasluoksnio skiedinio klasė turi būti ne žemesnė nei M15, o bendros paskirties skiedinio M10. Kai sukibimas tarp mūro gaminių ir skiedinio yra konkretus projektinis reikalavimas, į tai būtina atsižvelgti parenkant skiedinio klasę. Pagalbiniai mūro komponentai. Visi pagalbiniai komponentai (templės, gembės, pakabos, siūlių armatūra) ir jų tvirtinimo elementai turi būti atsparūs korozijai aplinkoje, kurioje jie yra naudojami, visą pastato eksploatacijos laikotarpį. Armatūrinio plieno tipą ir mažiausią apsaugos lygį reikia pasirinkti, atsižvelgiant į atitinkamą naudojimo vietos aplinkos klasę.

2.9.4 Medžiagų priėmimas statybos aikštelėje

Naudojami gaminiai (blokai) turi būti švarūs, neįmirkę, be prišalusio sniego ar ledo. Blokų vandens įgeriamumas turi būti ne mažesnis kaip 6 %.

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

Blokams:

- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- dokumento numeris ir išdavimo data;
- sutartinis produkcijos žymėjimas;
- partijos numeris ir blokų kiekis;
- techninės kontrolės skyriaus žyma. Skiedinio mišiniui:
- gamintojo pavadinimas ir adresas; tikslus pagaminimo laikas (5 minučių tikslumu);
- skiedinio markė;
- rišamosios medžiagos pavadinimas;
- konstrukcija (nurodant bandymo metodą);
- mišinio kiekis;
- priedų pavadinimas ir kiekis;
- LST 1346:1997 standarto žymuo.

2.9.5 Mūro darbų atlikimas

Visos blokinės konstrukcijos turi būti išpildomos su skiediniu. Ištisinės sienos turi būti mūrijamos iš sveikų blokų, tačiau pusblokiai gali būti naudojami sienų rišimui. Visi sienų elementai ir kampai turi būti tikslūs, o išorinės vertikalios sienos ertmių kraštinės turi būti griežtai lygiagrečios.

Visi blokai tiek ištisinėse sienose, tiek ir kampuose turi gerai priglusti vieni prie kitų tiek per ilgį, tiek per plotį. Sienos turi būti mūrijamos tiksliai išlaikant mūrijamų sienų horizontalumą ir vertikalumą, siūlių perrišimą, jų storį.

Darbų metu jau sumūryti blokai turi būti uždengti ir apsaugotos nuo krentančio skiedinio. Jeigu tarp blokų pasitaikytų blokų su apdaužytais kampais, nelygiais šonais, pažeista veidine ar kitokios spalvos nei dauguma, jie turi būti pašalinti iš statybos aikštelės kaip netinkami.

Neleistini mūro konstrukcijų susilpninimai angomis, grioveliais, nišomis nenumatytomis projekte. Komunikacijų perėjimo per sienas vietose turi būti paliekamos angos kaip nurodyta projekte. Vamzdžių praėjimo per sienas vietose įdėti gilzes.

Mūrijant sienas ir pertvaras, jas būtina inkaruoti metaliniais inkarais prie pastatų laikančių konstrukcijų, kiekvienos perdangos ir denginio plokščių ir pan. Priklausomai nuo vėjo apkrovos, laisvai stovinčias mūro sienas galima mūryti tik iki tam tikro aukščio. Laisvai stovinčių nearmuotų mūro pertvarų, neįtvirtintų gretimomis pertvaromis, aukštis neturi viršyti 1,5m, kai pertvaros plotis 9cm, ir 1,8m, kai pertvaros plotis 12cm.

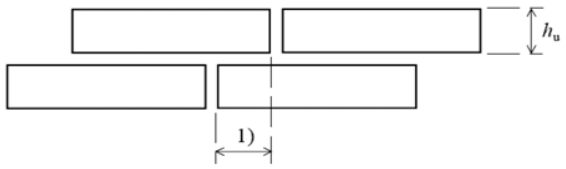
Blokų guldomieji paviršiai turi būti neįmirkę ir švarūs (neturi būti apšalę, apdulkėję, riebaluoti ar kitaip užteršti). Mūryti rekomenduojama esant temperatūrai nuo +5 °C iki +30 C°. Mūrijant prie žemų temperatūrų (+5 °C – -10 °C) būtina naudoti skiedinius su priedais prieš užšalimą bei atsižvelgti į skiedinių gamintojo rekomendacijas. Kai mūras įrengiamas žemiau žemės paviršiaus, reikia imtis apsaugos priemonių, kad mūrui nepakenktų drėgmės poveikiai.

Blokų pirmosios mūro eilės mūrijimas. Prieš pradedant mūryti pirmą eilę nustatomas būsimos sienos pagrindo aukščių skirtumas. Šis skirtumas neturi viršyti 30 mm. Esant didesniam nei 30 mm skirtumui, pamatas turi būti išlygintas naudojant cementinį skiedinį. Prieš mūrijant mūro gaminius įrengiama hidroizoliacija, jeigu nenumatyta kitaip. Hidroizoliacija turėtų būti 150 mm platesnė nei mūrijamos sienos plotis. Pirmoji blokų eilė klojama ant bendros paskirties skiedinio. Ant paruoštos pirmos blokų eilės plonasluoksniu skiediniu mūrijama kita blokų eilė.

2.9.6 Konstrukciniai reikalavimai mūrui

Mūrijant atitvaras gulsčiosios siūlės storis 12 mm. Mūrijimui naudojamas bendrosios paskirties skiedinys. Plonasluoksnis skiedinys (klijai) dengiami klijų vežimėliu, klijų kaušeliu arba dantyta mentele. Skiedinys turi dengti visą bloko guldomąjį paviršių. Mūro perriša (užlaida) turi tenkinti reikalavimus pateiktus paveiksle.

2.9.1 Pav. Mūro gaminio užlaida



Paaiškinimai:

1) užlaida { kai $h_u \le 250$ mm: užlaida $\ge 0{,}4\ h_u$ arba 40 mm – pagal tai, kuri didesnė;
kai $h_u > 250$ mm: užlaida $\ge 0{,}2\ h_u$ arba 100 – pagal tai, kuri didesnė.

Jeigu atitvarų konstrukcijose nėra galimybės atlikti blokų perrišą perstumiant juos vieną kito atžvilgiu, tuomet reikia mūro elementus tarpusavyje sujungti armuojančiais inkarais išdėstant juos blokus jungiančioje siūlėje. Blokų mūrijimui naudojant plonasluoksnį skiedinį, mūro armavimui galima naudoti 0,75-1,5 mm storio metalinę perforuotą juostelę 300×30 mm arba mažo skersmens armatūrinį tinklą (iki 1,5 mm bendro storio), išdėstant kas antroje mūro sienos eilėje.

Armuoto mūrinio horizontalios siūlės storis yra priimamas susikertančių armatūros tinklelio strypų diametrų sumai + 4mm, bet ne didesnis kaip 16mm. Esant būtinumui laikinai nutraukti mūro darbus, siena turi būti užbaigta nuožulnia arba vertikalia siūle. Įrengiant vertikalią siūlę, ne rečiau

kaip kas 1,2m pagal aukštį ir kiekvienos perdangos lygyje, būtina į ją įdėti armatūrinius tinklelius iš išilginės armatūros ≤ø6mm ir skersinės ≤ø3mm.

2.9.7 Mūro armavimas

Esant ypatingoms situacijoms, kai mūras armuojamas siekiant padidinti jo stiprį, arba armatūra privalo perimti didelius tempimo įtempius, mūras privalo būti armuojamas pagal statinio darbo projekto reikalavimus. Siekiant kontroliuoti temperatūrinių blokų matmenis arba sumažinti plyšių atsiradimo galimybę dėl aplinkinių konstrukcijų (perdangų, pamatų ir t.t.) deformacijų, vietinio gniuždymo poveikio bei horizontalių jėgų poveikio mūrines konstrukcijas rekomenduojama armuoti konstruktyviai. Blokų mūrą konstruktyviai armuoti rekomenduojama pagal žemiau pateiktą aprašą:

- Visu perimetru armuojama pirmutinė mūro eilė (visu perimetru);
- priešpaskutinėje mūro eilėje ir prieš apkrovų pridėjimo vieta (perdangas) armuojama visu perimetru;
- visu perimetru armuojama kas ketvirta ar kas penkta eilė (ne rečiau nei kas metrą);
- įtempių koncentracijos vietose.

2.9.8 Deformacinių siūlių įrengimas

Deformacinės (kompensacinės) sandūros (siūlės) įrengiamos, atsižvelgiant į šilumos ir drėgmės sukeltas deformacijas, valkšnumą ir įlinkį bei į galimus vertikaliųjų ir šoninių apkrovų sukeltų įtempių efektus, kad mūre neatsirastų pažaidų. Parenkant kompensacinių sandūrų vietą, reikia atsižvelgti į tai, kad būtų užtikrintas sienos konstrukcijos vientisumas. Kompensacines sandūras reikia projektuoti ir išdėstyti atsižvelgiant į:

- geometrines konstrukcijos charakteristikas, nustatytas pagal angas ir plokščių proporciją (atsižvelgiama į sienos aukščio ir skerspjūvio kitimą);
- suvaržymo laipsnį (atsižvelgiama į įtvirtinimo ir apkrovimo sąlygas);
- mūro reakciją į ilgalaikę ir trumpalaikę apkrovą (atsižvelgiama į mūro valkšnumą);
- mūro reakciją į šilumines ir klimato sąlygas (atsižvelgiamas į medžiagų temperatūrines ir drėgmines deformacijas);
- atsparumą ugniai (siūlės atsparumas ugniai turi būti lygiavertis sienos atsparumui);
- garso ir šilumos izoliacijos reikalavimus (siūlės savybės turi būti lygiavertės sienos savybėms);
- tai, yra armatūra ar jos nėra.

Nearmuotų sienų deformacines sandūras rekomenduojama išdėstyti kas 6 m. Konstrukciškai armuotose sienose (pagal LST EN 1996-1-1 reikalavimus) žingsnius tarp deformacinių siūlių galima padidinti iki 12 m.

Kompensacinę sandūrą reikia sukonstruoti taip, kad ji galėtų kompensuoti galimas grįžtamąsias ir negrįžtamąsias deformacijas, leisdama išvengti mūro pažaidų. Visos kompensacinės sandūros turi kirsti visą sienos storį ir visus apdailos sluoksnius, kurie yra per daug standūs, kad galėtų kompensuoti deformaciją. Išorinėse sienose kompensacines sandūras reikia suprojektuoti taip, kad bet koks vanduo galėtų nutekėti, nesukeldamas mūrui žalos arba nesiskverbdamas į pastatą.

2.9.9 Šviežio mūro apsauga

Reikia imtis tinkamų priemonių, kad būtų išvengta naujai išmūryto mūro pažaidų. Naujai išmūrytą mūrą, skiediniui hidratuojantis, reikia tinkamai apsaugoti nuo per didelės vandens netekties arba susiurbimo. Užbaigtą mūrą reikia saugoti nuo tiesioginio lietaus, kol skiedinys galutinai nesukietėjęs. Mūrą reikia apsaugoti, kad iš siūlių nebūtų išplautas skiedinys ir nepaveiktų drėkimo ir džiūvimo ciklai. Baigus mūryti, užbaigtam mūrui apsaugoti reikia kuo greičiau įrengti palanges, slenksčius, latakus ir laikinuosius lietvamzdžius arba kitomis priemonėmis apsaugoti mūrą. Stipriai lyjant, reikia nutraukti mūrijimą, o mūro gaminius, skiedinį ir ką tik sumūrytą mūrą reikia apsaugoti. Reikia imtis atsargumo priemonių, kad būtų išvengta ką tik užbaigto mūro pažaidų dėl ciklinio užšalimo ir atšilimo. Negalima mūryti ant sušaldytų medžiagų arba jomis. Naujai išmūrytą mūrą reikia apsaugoti nuo mažos drėgmės sąlygų (ankstyvo perdžiūvimo), įskaitant vėjo ir aukštų temperatūrų džiovinamuosius efektus. Jis turi būti drėgnas, kol skiedinio cementas hidratuos. Mūro, išmūrijamo per vieną dieną, aukštis neturi būti per didelis, kad būtų galima išvengti nepastovumo ir nesukietėjusio skiedinio pertempimo. Nustatant tinkamą ribą, reikia atsižvelgti į sienos storį, skiedinio tipą, mūro gaminių pavidalą ir tankį bei vėjo poveikį.

Siekiant sumažinti gaisro metu kylantį pavojų žmonių gyvybėms bei patiriamų nuostolių dydį, visos statybinės konstrukcijos gaisto atveju turi tenkinti šiuos pagrindinius reikalavimus:

- statybinės konstrukcijos gaisro metu nepraras laikomosios galios per numatytą laiko tarpą;
- riboti gaisro ugnies bei dūmų plitimą;
- žmonėms sudaryti galimybę pasišalinti iš pastato arba sulaukti pagalbos;
- užtikrinti saugų gelbėjimo komandų darbą.

Atsižvelgiant į gaisro poveikį, mūrinėms konstrukcijoms taikomi reikalavimai skirstomi į grupes:

- R – mechaninis atsparumas (konstrukcijos turi atlaikyti jas veikiančias apkrovas):
- E – vientisumo (neturi atsiverti didelių plyšių, susidaryti skylių ir kitokių ertmių, kurios leistų ugniai bei dūmams plisti į kitas patalpas);
- I – izoliacijos (izoliuojančios savybės turi būti tokios, kad gaisro sąlygomis neužsidegtų tiesiogiai gaisro neveikiami konstrukcijų paviršiai, gaisro nepaliesta pusė būtų apsaugota nuo šilumos spinduliavimo);
- M – mechaninio smūgio (laikomąją funkciją turinti arba jos neturinti mūrinė konstrukcija turi atitikti atsparumo smūgiui reikalavimą pvz.: ugniasienės).

Galimi įvairūs šių reikalavimų deriniai. Reikalavimas EI – konstrukcija privalo atlikti tik atskiriamąją funkciją. Taikant reikalavimą REI, konstrukcija privalo atlikti laikomąją ir atskiriamąją funkcijas. Reikalavimai REI-M ir EI-M apibūdinami kaip ir aprašyme aukščiau, tačiau šioms konstrukcijoms papildomai taikomas ir mechaninio smūgio atsparumo reikalavimas. Nurodant mūro atsparumą gaisrui pateikiami aukščiau aptarti reikalavimai bei skaičius, nurodantis laiką minutėmis, kurį konstrukciją tenkins jai keliamus reikalavimus.

Šiame projekte sienos esančios 1 aukšte iš silikatinių blokų turi būti priešgaisrinės REI 60 atsparumo ugniai užtvaros, tai reiškia, kad konstrukcija gaisro metu privalo atlikti atskiriamąją ir laikomąją atsparumo funkciją 60 min. Mechaninio smūgio atsparumo reikalavimų šiai sienai nėra. Atsparumo gaisro poveikiui reikšmės, nustatytos pagal EN 1996-1-2:2007, „Eurokodas 6: Mūrinių konstrukcijų projektavimas, 1-2 dalis: Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas”

pateiktas lenteles. Žemiau pateiktose lentelėse nurodytos reikšmės, kai mūro išnaudojimo koeficientas lygus 0,6. Esant aukštesniam išnaudojimo lygiui pateiktos reikšmės gali keistis.

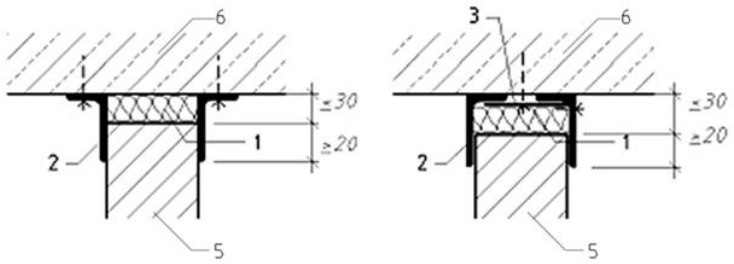
Papildomų mūro elementų (pvz.: sąramų), o taip pat mūrines konstrukcijas standinančių elementų (pvz.: skersinės sienos, perdangos, kolonos) atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis nei sienos. Dėmesį taip pat būtina atkreipti į konstrukcijų sandūrų bei deformacinių siūlių įrengimą. Tokių sandūrų įrengimo pavyzdžiai pateikti paveiksluose nr.: 4.10.2 –4.10.4. Sandūros bei deformacinės siūlės privalo užtikrinti visai sienai keliamus atsparumo ugniai reikalavimus. Jeigu deformacinėms siūlėms naudojamas termoizoliacinis užpildas, tai šio užpildo lydymosi temperatūra turi būti ne žemesnė nei 1000°C. Sandūros ir deformacinės siūlės turi būti tinkamai užsandarintos, kad konstrukcijų deformacijos, viena kitos atžvilgiu, nepakenktų sienos atsparumui ugniai.

2.9.2 Lent. SILIBLOKAS mūro gaminių atsparumas gaisro poveikiui (su tinkuota iš abiejų pusių, 10 mm gipsiniu tinku, siena)

Siena iš Siliblokas mūro gaminių	**Skiedinio tipas**	**Nenešančioji siena**	**Nešančioji siena**		**Nešančioji ir nenešančioji siena su mechanine eiga**
M12	Klijai arba bendros paskirties	EI 120	REI 120	R 120	-
M15		EI 180	REI 180	R 120	-
M18		EI 240	REI 240	R 180	REI-M 90 ; EI-M 90
M24		EI 240	REI 240	R 180	-
M25		EI 240	REI 240	R 180	-
Pilnavidurė plyta **12 cm** pločio siena	Bendros paskirties	EI 120	REI 120	R 120	-
Pilnavidurė plyta **25 cm** pločio siena		EI 240	REI 240	R 180	REI-M 180 ; EI-M 180
Pilnavidurė plyta **38 cm** pločio siena		EI 240	REI 240	R 180	REI-M 180 ; EI-M 180
Tuštymėta plyta **12 cm** pločio siena		EI 120	REI 120	R 120	-
Tuštymėta plyta **25 cm** pločio siena		EI 240	REI 240	R 180	-
Tuštymėta plyta **38 cm** pločio siena		EI 240	REI 240	R 180	(REI-M 180;EI-M 180)*

* - kai mūro išnaudojimo lygis $\alpha \leq 1,0$

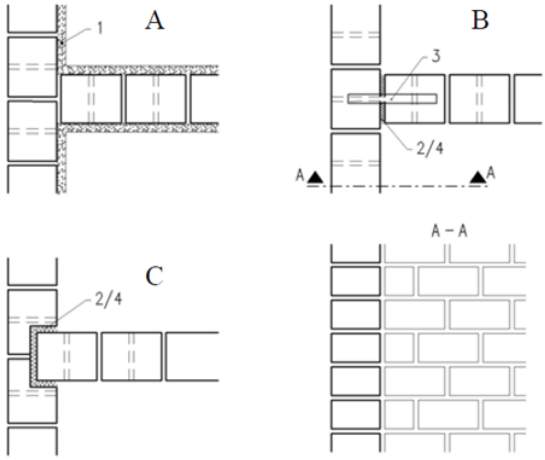
2.9.2 Pav. Nelaikančios mūro sienos jungtis su perdanga



Paaiškinimas:

1 – izoliacinis sluoksnis – mineralinė vata, A klasės medžiaga (nedegioji), lydymosi temperatūra ≥ 1 000 °C;
2 – plieninis kampuotis;
3 – plieninė plokštelė, 65 × 5 mm, a > 600 mm;
5 – mūras;
6 – betonas.

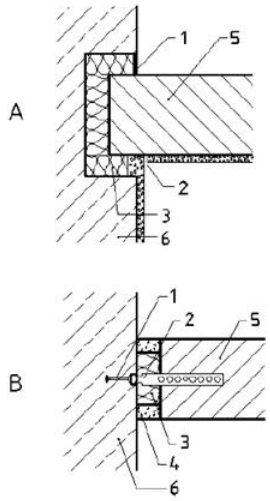
2.9.3 Pav. Sienos jungtis su siena



Paaiškinimas:

A – jungtis naudojant tinką;
B – jungtis naudojant inkarą;
C – jungtis naudojant kregždės uodegos sandūrą, izoliacinį sluoksnį ar mūrą;
1 – tinkas;
2 – izoliacinis sluoksnis – mineralinė vata, A klasės medžiaga (nedegioji), lydymosi temperatūra ≥ 1 000 °C;
3 – inkaras iš plieninės plokštelės; tarpai – pagal konstrukcinius reikalavimus;
4 – skiedinys.

2.9.4 Pav. Sienos deformacinė jungtis su betonine siena



Paaiškinimas:

A
1 – sandūros sandarinimo tarpiklis;
2 – mentės arba tinko įpjova (galima);
3 – izoliacinis sluoksnis – mineralinė vata, A klasės medžiaga (nedegioji), lydymosi temperatūra ≥ 1 000 °C;
5 – mūras;
6 – betonas.

B
1 – inkaras;
2 – vertikaliai slankiojantis inkaras;
3 – izoliacinis sluoksnis – mineralinė vata, A klasės medžiaga (nedegioji), lydymosi temperatūra ≥ 1 000 °C;
4 – sandūros sandarinimo tarpiklis;
5 – mūras;
6 – betonas.

2.9.10 Mūro darbų kontrolė

Mūro darbams naudojami blokai ir skiediniai turi turėti savo pasus arba sertifikatus, kurie atitiktų projekte numatytiems.

Mūro darbai turi būti priimti prieš tinkavimo arba kitus panašius apdailos darbus.

Visos mūro konstrukcijos, kurios statybos proceso metu bus paslėptos, turi būti priimtos surašant dengtų darbų aktus. Dengtų darbų aktai, surašomi šiems darbams:

- įdėtinės detalės ir jų antikorozinis padengimas;
- armuoto mūro konstrukcijoms;
- sėdimo deformacinių siūlių įrengimas;
- mūro sienų hidroizoliacijos darbai.

2.9.3 Lent. Leistini nuokrypiai mūrijant statinių konstrukcijas

Eil. Nr.	**Tikrinama konstrukcija ar elementas**	**Leistinas nukrypimo dydis**
1.	Mūro kampų ir paviršių nuokrypiai nuo vertikalės (vieno aukšto)	-10mm
2.	Angų plotis	-15mm
3.	Vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 metrų ilgio liniuotės ruože tinkuojamo paviršiaus	-10mm
4.	Mūro eilių nuokrypis nuo horizontalės 10 m ilgio ruože	-15mm
5.	Atraminių paviršių nuokrypiai nuo projektinių	-10mm
6.	Mūro siūlių plotis (horizontalių ir vertikalių)	±2mm
7.	Pločio nuokrypiai tarp angų	15mm
8.	Konstrukcijos ašių nuokrypiai nuo projektinių	10mm
9.	Mūro storio nuokrypis nuo projektinio	±15mm
10.	Langų angų kraštų nuokrypiai nuo vertikalės	20mm
11.	Ventiliacijos kanalų matmenų nuokrypiai	5mm

2.9.11 Mūro darbų priėmimas

Mūro darbus turi priimti techninės priežiūros Inžinierius prieš uždengiant išmūrytą sieną tinku, mineraline vata ar kitomis medžiagomis. Mūro darbų priėmimas turi būti vykdomas vadovaujantis šia technine specifikacija. Visus nustatytus trūkumus Rangovas turi ištaisyti savo sąskaita.

2.10 PASTOLIAI

2.10.1 Įvadas

Šių TS reikalavimai taikomi pastoliams įrengti. Reikalavimai pastoliams, jų eksploatacijai, įrengimui, bandymui ir bandymo rezultatų įvertinimui, taikomi LST EN 12810-1:2006, LST EN 12811-1:2006 ir kiti galiojantys standartai, į kuriuos yra nuorodos minėtuose standartuose.

2.10.2 Pastolių paskirtis

Pastoliai reikalingi įrengiant konstrukcijas.

2.10.3 Medžiagos ir gaminiai

Pastoliai tiekiami tik su gamintojo sertifikatais, kuriuose nurodomi privalomos eksploatavimo taisyklės, medžiagų kokybės ir komplektavimo sertifikatai. Pastoliams taikomos medžiagos turi tenkinti LST EN 1004:2006 ir LST EN 12811-2:2006 reikalavimus.

2.10.4 Pastolių įrengimo taisyklės

Surenkant pastolius, būtina vadovautis gamintojo parengtu vadovu ir instrukcijomis.

Atsižvelgiant į pasirinktų pastolių sudėtingumą, kompetentingas asmuo privalo parengti jų surinkimo, naudojimo ir išmontavimo planą. Tai gali būti tipinis planas, papildytas punktais dėl konkrečių atitinkamų pastolių elementų. Prieš pradedant montuoti, visus elementus iš pastolių komplekto sudėties reikia patikrinti. Už pastolių surinkimą ir (arba) naudojimą atsakingi darbdaviai privalo patvirtinti saugaus darbo sistemą, skirtą pastoliams statyti, jų konstrukcijoms keisti arba išmontuoti.

Pastolių paklotų dydis, forma ir išdėstymas turėtų atitikti ketinamo atlikti darbo ir numatomų kelti krovinių pobūdį ir sudaryti galimybę saugiai dirbti ir judėti. Pastolių paklotai turi būti sumontuoti taip, kad normaliai naudojant pastolius, jų struktūrinės dalys neslankiotų. Tarp pastolių paklotų struktūrinių elementų ir vertikalių kolektyvinių apsaugos priemonių, saugančių nuo nukritimo, neturi būti pavojingų plyšių. Pastolių naudojimas leidžiamas tik atlikus jų techninę priežiūrą, patvirtintą įrašu statybos dienyne.

Turi būti apskaičiuota pastolių, klojinių ir pakloto galima didžiausia apkrova, atsižvelgiant į atliekamų darbų pobūdį. Pagalbinę technologinę įrangą veikiančios apkrovos neturi viršyti apskaičiuotų projektinių ar gamintojo instrukcijose nurodytų dydžių. Jei ant pastolių paklotų būtina uždėti papildomas apkrovas, pastolių konstrukcija turi būti apskaičiuota ir patikrinta toms apkrovoms. Montavimui naudojami tik tie elementai, kurie yra geros techninės būklės. Elementai su matomais pažeidimais negali būti naudojami. Eksploatuoti draudžiama:

- Elementai, kurių sujungimo vietose yra korozijos;
- Nešančiuosius stovus su matomais pažeidimais, pvz. išlenkti vamzdžiai, skersinių deformacija;
- Aliuminio-fanerinius paklotus su faneros pažeidimais, tokias kaip susisluoksniavimas, įtrukimas, išsipūtimas ir nešančiųjų sijų išlenkimas.

  Pastolių montavimas, eksploatavimas ir demontavimas draudžiamas:

  a) sutemus, jeigu nėra parūpinta pakankamai apšvietimo gerai matyti;

  b) esant tankiam rūkui, sniego ir lietaus krituliams, o taip pat plikledžio metu;

  c) audros metu ir esant vėjui, kurio greitis viršija l0m/sek.

2.10.5 Darbų pridavimas

Sumontavus pastolius ir paklotus, būtina patikrinti:

- pastolių stabilumą užtikrinančių atskirų elementų sujungimus ir tvirtinimus,
- statramsčių vertikalumą,
- atraminių aikštelių patikimumą.

Pastolių montavimo leistinieji nuokrypiai yra +20 mm, -10 mm, įskaitant statybinę pakylą.

Pastolių priežiūra eksploatacijos metu:

- Kasdienė priežiūra: turi būti atliekama asmens, kuris naudoja pastolius. Kiekvieną dieną reikia patikrinti, ar pastoliuose yra taisyklingai padarytas ankeravimas, ar pastoliai nesugadinti ir nedeformuoti, paklotų darbinio ir komunikacinio paviršiaus būklė tinkama, nepaveikė neigiami reiškiniai turintys įtakos pastolių saugumui.
- Dekadinė priežiūra: priežiūrą turi atlikti vadovybės paskirtas techninis inžinierius kas 10 dienų. Dekadinės priežiūros tikslas yra patikrinimas, ar visoje pastolių konstrukcijoje nėra jokių pakeitimų, kurie gali sukelti statybos katastrofą arba sukurti nesaugias pastolių eksploatacijos sąlygas.
- Skubi priežiūra: Skubios priežiūros atliekamos po ilgesnės negu 2 savaičių pastolių eksploatacijos pertraukos ir kiekvieną kartą po stipresnio vėjo. Skubi priežiūra turi būti atliekama dalyvaujant meistrui, brigadininkui ir inspektoriaus, kuris prižiūri statybas. Skubi priežiūra gali būti organizuota kiekvienu terminu Valstybinės Darbo Inspekcijos ir institucijos, kuri prižiūri statybas.

Defektas pastebėtas priežiūros metu turi būti pašalintas prieš tolimesnį pastolių naudojimą. Už priežiūros atlikimą atsakingas yra statybos vadovas arba jo paskirtas asmuo. Dekadinės ir skubios priežiūros rezultatus, asmuo kuris atliko priežiūra, turi įrašyti į statybos dienyną.

2.10.6 Standartai (arba lygiaverčiai)

1. LST EN 12810-1:2006	Surenkamieji fasadų pastoliai. 1 dalis. Techniniai gaminių reikalavimai
2. LST EN 12810-2:2006	Surenkamieji fasadų pastoliai. 2 dalis. Specialieji konstrukcijų projektavimo metodai.
3. LST EN 12811-1:2006	Laikinoji statybos darbų įranga. 1 dalis. Pastoliai. Techniniai reikalavimai ir bendrasis projektavimas
4. LST EN 12811-2:2006	Laikinoji statybos darbų įranga. 2 dalis. Informacija apie medžiagas.
5. LST EN 12811-3:2006+AC:2006	Laikinoji statybos darbų įranga. 3 dalis. Bandymas apkrova.
6. LST EN 1298:2006	Kilnojamieji pastoliai. Naudojimo instrukcijos parengimo taisyklės ir nurodymai.
7. LST EN 1004:2006	Kilnojamieji pastoliai iš surenkamųjų elementų. Medžiagos, matmenys, skaičiuotinės apkrovos, saugos ir eksploataciniai reikalavimai

2.11 IZOLIAVIMO DARBAI

2.11.1 Įvadas

Ši TS dalis apima nurodymus apie šiluminės izoliacijos, garo izoliacijos, hidroizoliacijos ir garso izoliacijos medžiagų sandėliavimą ir įrengimą grindims, sienoms, pertvaroms, stogams.

Reikalavimai taikomi kai izoliavimo darbai atliekami statybvietėje. Jie netaikomi statybos gaminiams, izoliuojamiems gamyklose.

Iki bet kurio tipo izoliacijos darbo pradžios turi būti atlikti darbai, apsaugantys statybines konstrukcijas nuo paviršinio, gruntinio bei kritulių vandens tiesioginio poveikio.

Izoliacinių medžiagų įrengimas parodytas brėžiniuose.

Naudojama izoliacija t.y. blokai ar ritiniai turi būti neapgadintais kraštais, vienodo storio, tankio ir izoliacinių savybių.

Izoliavimo medžiagos ir jų savybės turi atitikti atitinkamas konstrukcines detales brėžiniuose. Jeigu Rangovas siūlo kitą medžiagą, jis turi užtikrinti, kad medžiagos savybės bus ne prastesnės nei nurodytos projekte konkrečioms konstrukcijoms, ir gauti projekto vadovo patvirtinimą.

Statybinių konstrukcijų, vamzdynų bei įrenginių izoliacijos darbai atliekami tik užbaigus tuos statybos montavimo darbus, kuriuos atliekant galėjo būti pažeidžiamos izoliacijos dangos.

Neleistina statybines konstrukcijas, vamzdynus bei renginius, esančius ne pastato viduje, izoliuoti lyjant lietui. Įrengiant hidroizoliacinį sluoksnį būtina prisilaikyti medžiagų tiekėjų ir gamintojų reikalavimų.

Visos statybinių konstrukcijų (surenkam. betono, gelžbetonio, medžio ir kt.) sandūros bei plyšiai, taikant mastikas ir birias medžiagas izoliacijos dangas turi būti užtaisyti.

Statybinių konstrukcijų izoliavimo darbai gali būti vykdomi oro temperatūrai esant ne žemesnei negu nurodyta izoliacinių medžiagų gamintojų instrukcijose.

Naudojamos medžiagos turi turėti atitikties sertifikatus.

2.11.2 Termoizoliacijos medžiagos

2.11.2.1 Bendroji dalis

Šilumos izoliacija turi būti iš neorganinių, nepūvančių medžiagų, kurios nejautrios drėgmei. Šilumos izoliacija turi turėti pakankamą gniuždomąjį atsparumą apkrovoms su priimtinomis deformacijomis. Šilumos izoliacija, kur tai reikalinga, turi tarnauti ir garso izoliacijai. Triukšmo lygiai patalpose neturi viršyti triukšmo lygių pagal Lietuvos higienos normas HN33-1993.

Termoizoliaciniai sluoksniai sienose ir stoge turi atitikti atitinkamas konstrukcines detales brėžiniuose.

Jeigu Rangovas siūlo kito tankio ar storio medžiagą, jis turi užtikrinti, kad bendros atitvarų konstrukcijų savybės šiluminės izoliacijos požiūriu yra ne prastesnės už normuojamas, ir gauti Projekto Vadovo patvirtinimą.

Termoizoliacinės medžiagos turi atitikti atsparumo ugniai klasę, būti neįgeriančios drėgmės.

Šiltinimo darbams naudojamos medžiagos turi atitikti atitinkamų normų kokybės reikalavimus, kas turi būti patvirtinama gamintojo išduotose sertifikatuose. Draudžiama kloti medžiagas, kurios dėl blogo naudojimo ar sandėliavimo yra sugadintos.

Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie gretimų konstrukcijų.

Vietose, kuriose izoliacija tvirtinama prie betono konstrukcijų, reikia dirbti ypatingai atsargiai. Izoliavimui skirtą vietą reikia visiškai užpildyti. Izoliacija turi liestis prie pagrindo visu paviršiumi; kur reikia, be izoliacijos, parodytos skersiniame pjūvyje, reikia naudoti papildomus izoliacijos lapus taip, kad izoliacijos sluoksnis būtų vientisas.

Izoliacija turi būti dedama taip, kad nejudėtų betonavimo metu, ir kad nei betonas, nei cemento skiedinys nepatektų į izoliaciją ar tarp izoliacijos siūlių.

Naudojant keletą izoliacijos sluoksnių, sluoksnius reikia perdengti vieną su kitu taip, kad siūlės persiklotų, arba esant vienam sluoksniui vienas elementas turi turėti liežuvėlį, o kitas – griovelį.

2.11.2.2 Mineralinė vata

Ilgaamžių medžiagų, tokių kaip mineralinė vata, naudojimas šiluminei izoliacijai leidžia užtikrinti komfortišką ir pastovų mikroklimatą pastato viduje, apsaugoti gyvybes ir turtą nuo gaisro pavojaus, izoliuoti triukšmą ir pagerinti patalpų akustiką. Mineralinės vatos izoliacija yra nedegi, todėl saugi stogo įrengimo proceso metu, kuomet naudojama atvira liepsna ar karštas oras prilydant bitumines dangas ar membranas. Mineralinė vata klasifikuojama A1 degumo klasei, kuri yra pati saugiausia, todėl užtikrinamas aukštas pastatų ir gyventojų saugumas.

Termoizoliaciniai sluoksniai iš mineralinės vatos ir jų savybės turi atitikti atitinkamas konstrukcines detales brėžiniuose. Jeigu Rangovas siūlo kito tankio ar storio medžiagą, jis turi užtikrinti, kad bendros atitvarų konstrukcijų savybės šiluminės izoliacijos požiūriu yra ne prastesnės už normuojamas, ir gauti techninės priežiūros vadovo patvirtinimą.

Reikalavimai įrengiant šilumos izoliaciją konstrukcijose iš mineralinės vatos:

1. Mineralinės vatos gaminiai turi būti naudojami pagal paskirtį;
2. Mineralinės vatos gaminiai pjaustomi specialiu peiliu arba pjūklu;
3. Statybos proceso metu šilumos izoliacijos sluoksnis turi būti apsaugotas nuo atmosferinių kritulių bei mechaninių pažeidimų – iki bus sumontuotas apsauginis konstrukcinis sluoksnis;
4. Paviršius, prie kurio bus klijuojamos arba tvirtinamos plokštės, turi būti tvirtas, švarus ir sausas;
5. Visi atšokę sluoksniai (tinko, dažų) turi būti mechaniškai (šepečiais) pašalinti iki tvirto pagrindo. Netvirtus paviršinius sluoksnius reikia sustiprinti (pvz.: gruntuoti);
6. Atliekant šiltinimo darbus su klijuojamomis mineralinės vatos plokštėmis oro paviršiaus bei medžiagų temperatūra turi būti nuo +5 iki +25 °C.
7. Pagrindo paviršius turi būti lygus, todėl didesnius įdubimus būtina užpildyti (pvz.: tinku), o išsikišimus galima nudaužyti. Bet kokie nelygumai blogina sukibimą tarp pagrindo ir izoliacinės medžiagos;
8. Plokštės klijuojamos prie tvirto pagrindo, kurio sukibimo stipris su termoizoliacine medžiaga ne mažesnis kaip 0,08 MPa. Esant netvirtam paviršiui bei siekiant padidinti klijų sukibimą su pagrindu - jis turi būti gruntuojamas (taikoma klijuojamom akmens vatos plokštėm);
9. Mineralinės vatos plokštės ar lamelės turi:
   - glaudžiai priglusti prie šiltinamos atitvaros paviršiaus;
   - glaustis viena prie kitos taip, kad nebūtų plyšių tarp jų – jei atsiranda plyšiai, juos būtina užkamšyti;
   - turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu;

10. Įrengiant šilumos izoliaciją iš kelių sluoksnių, antrojo sluoksnio gaminiai turi perdengti po jais esančių gaminių siūles;
11. Mineralinės vatos plokštės tvirtinamos specialiais tvirtinimo elementais į pagrindą arba klijuojamos.

Sandėliavimas:

1. Pakraunant į transporto priemonę ir iškraunant iš jos, laikant sandėlyje, šilumos izoliacijos gaminiai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų.
2. Šilumos izoliacijos vatos gaminiai gamykliniame įpakavime ant padėklų su dvigubu polietileno gaubtu gali būti sandėliuojami lauke.
3. Šilumos izoliacijos plokštės ir dembliai pakuotėse turi būti sandėliuojami patalpose arba pastogėse. Demblių rietuvių aukštis neturi viršyti 2 m.
4. Sandėliuojant gaminius lauke, būtina parinkti aukštesnę vietą su nuolydžiu į išorę, kad krituliai nesikauptų sandėliavimo aikštelėje.
5. Padėklai neturėtų būti kraunami vienas ant kito, išskyrus tuos atvejus, kai toks yra gamyklinis įpakavimas
6. Praimti padėklai su plokštėmis gali būti sandėliuojami lauke tik užtikrinus jų apsaugą nuo tiesioginių kritulių – įrengus specialius gaubtus ar panašiai.

Mineralinės vatos izoliacijos panaudojimas projekte:

1. Sutapdinto stogo ir sutapdinto eksploatuojamo stogo su terasa konstrukcijose šilumos izoliacijos viršutinis sluoksnis iš kietos mineralinės vatos;
2. Išorinėse sienose kaip termoizoliacija;
3. Vidaus pertvarose kaip garso izoliacija.

2.11.2.3 Sutapdinto stogo ir sutapdinto eksploatuojamo stogo su terasa konstrukcijos šilumos izoliacijos viršutinis sluoksnis

Sutapdinto stogo ir sutapdinto eksploatuojamo stogo su terasa konstrukcijai, kaip pagrindinė šilumos izoliacinė medžiaga naudojama EPS plokštė, virš jos įrengiant kietos mineralinės vatos sluoksnį.

Viršutinio mineralinės vatos sluoksnis dengiamas iš nedegios, apkrovą laikančios šilumos izoliacijos plokštės, skirtos naudoti viršutiniam šilumos izoliacijos sluoksniui šiltinant naujai įrengiamus plokščiuosius stogus, ypač tais atvejais kai stogų šilumos izoliacijai keliami didesni nei įprasti stiprumo reikalavimai. Jos turi sudaryti tvirtą pagrindą hidroizoliacijos sluoksniui įrengti. Viršutinio šilumos izoliacijos sluoksnio techniniai duomenys turi atitikti arba būti neprastesni už lentelėje pateiktus.

2.11.1 Lent. Viršutinio šilumos izoliacijos sluoksnio techniniai duomenys

Rodiklio pavadinimas	**Norma/testas**	**Deklaruojama vertė**
Storis	EN 823	20 mm
Matmenų pastovumas nurodytomis temperatūros ir drėgmės sąlygomis, DS(70,90)	EN13162:2012 + A1:2015 (EN1604)	≤ 1 %
Tankis		220 kg/m3
Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	EN13162:2012 + A1:2015 (EN13501-1)	A1

Rodiklio pavadinimas	**Norma/testas**	**Deklaruojama vertė**
Šiluminis laidumas, λD	EN13162:2012 + A1:2015	0,038 W/mK
Storio leistina nuokrypa, T	EN13162:2012 + A1:2015 (EN823)	T5
Trumpalaikis vandens įmirkis WS, (Wp)	EN13162:2012 + A1:2015 (EN1609)	≤ 1 kg/m²
Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus WL(P), (Wlp)	EN13162:2012 + A1:2015 (EN12087)	≤ 3 kg/m²
Stipris gniuždant CS(Y), σm	EN13162:2012 + A1:2015 (EN826)	80 kPa
Sutelktoji apkrova Fp		700 N

2.11.2.4 Tarpaukštinės perdangos garso izoliacija

Tarpaukštinių perdangų grindys, įrengiamos virš vienodos vidaus temperatūros patalpų gyvenamuosiuose ir viešosios paskirties pasatuose, turi gerai izoliuoti garsą. Statybų techninis reglamentas STR 2.01.07:2003 "Pastatų vidaus patalpų apsauga nuo triukšmo" nustato apsaugos nuo triukšmo reikalavimus įvairios paskirties pastatams ir jų garso izoliavimo klasėms.

Garso izoliavimui bendrose erdvėse yra naudojama speciali gipso plaušo plokštė su medienos pluošto sluoksniu. Tokių grindų įrengimo kokybė yra ypatingai svarbi. Pirmiausia reikia vengti bet kokių tarpų tarp pačių plokščių, įrengti skiriamąjį sluoksnį, o prie sienų būtinai sumontuoti izoliuojančią tarpinę tarp viršutinio išlyginamojo sluoksnio ir sienos konstrukcijos. Kabinetuose garso ir smūgio izoliavimui ant perdangos naudojami papildomi karkasai su biriu užpildu ir mineralinės vatos sluoksniu, po mediniais tašais įrengiant granuliuotos gumos juostą.

Garso izoliavimui naudojamos medžiagos turi būti nedegios, apkrovą laikančios, gerai smūgio garsą izoliuojančios. Smūgio garso izoliacijos gipso plaušo plokštės su medienos pluošto sluoksniu techniniai duomenys turi atitikti arba būti neprastesni už 4.12.2 lentelėje pateiktus, mineralinės vatos – 4.12.3 lentelėje, granuliuotos gumos – 4.12.4.

2.11.2 Lent. Smūgio ir garso izoliacijos plokštės iš gipso plaušo su medienos pluošto sluoksniu techniniai duomenys

Rodiklio pavadinimas	**Norma/testas**	**Deklaruojama vertė**
Storis	EN 823	33 mm
Tankis		≤ 925 kg/m3
Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	EN13162:2012 + A1:2015 (EN13501-1)	A1 (iš plokštės viršaus)
Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	EN13162:2012 + A1:2015 (EN13501-1)	E (iš plokštės apačios)
Šiluminis laidumas, λD	EN13162:2012 + A1:2015	0,25 W/mK (gipso plokštės)

Rodiklio pavadinimas	**Norma/testas**	**Deklaruojama vertė**
Šiluminis laidumas, λD	EN13162:2012 + A1:2015	0,11 W/mK (medienos pluošto)
Stipris gniuždant CS(Y), σm	EN13162:2012 + A1:2015 (EN826)	3,5 MPa
Garso sugertis	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN ISO 354)	NPD
Dinaminis standumas SD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29052-1)	NPD
Spūdumas	EN 13162:2012 + A1:2015+A1:2015	NPD

3 aukšto perdangos konstrukcijoje garso izoliavimui naudojama, nedegi, universali, efektyviai šilumą ir garsą izoliuojanti mineralinė vata. Šios vatos techniniai duomenys turi atitikti arba būti neprastesni už lentelėje pateiktus.

2.11.3 Lent. Universalios mineralinės vatos techniniai duomenys

Rodiklio pavadinimas	**Norma/testas**	**Deklaruojama vertė**
Storis	EN 823	50 – 200 mm
Matmenų pastovumas nurodytomis temperatūros ir drėgmės sąlygomis, DS(70,-)	EN13162:2012 + A1:2015 (EN1604)	≤ 1 %
Tankis		≤ 40 kg/m3
Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	EN13162:2012 + A1:2015 (EN13501-1)	A1
Šiluminis laidumas, λD	EN13162:2012 + A1:2015	0,036 W/mK
Storio leistina nuokrypa, T	EN13162:2012 + A1:2015 (EN823)	T2
Stipris gniuždant CS(Y), σm	EN13162:2012 + A1:2015 (EN826)	NPD
Garso sugertis	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN ISO 354)	NPD
Dinaminis standumas SD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29052-1)	NPD
Spūdumas	EN 13162:2012 + A1:2015+A1:2015	NPD

2.11.4 Lent. Granuliuotos gumos juostos techniniai duomenys

Rodiklio pavadinimas	**Norma/testas**	**Deklaruojama vertė**
Storis		6 mm

Rodiklio pavadinimas	**Norma/testas**	**Deklaruojama vertė**
Tankis		≤ 700 kg/m3
Dinaminis standumas SD	EN29052	66 MN/m3
Šiluminis laidumas, λD	EN13162:2012 + A1:2015	0,033 W/mK
Stipris gniuždant CS(Y), σm	EN13162:2012 + A1:2015 (EN826)	21 kPa
Garso sugertis	EN ISO 12354-2	22,6 dB

2.11.2.5 Polistireninis putplastis - EPS

Polistireninį putplastį sudaro oras (98 %), uždarytas į nedidelio skersmens stireno (2 %) kapsules. Statyboms skirto polistireninio putplasčio gaminiai gaminami pagal Europos Sąjungos standarto LST EN 13163:2012+A1:2015 reikalavimus.

Termoizoliaciniai sluoksniai ir jų savybės iš polistireninio putplasčio turi atitikti atitinkamas konstrukcines detales brėžiniuose. Jeigu Rangovas siūlo kito tankio ar storio medžiagą, jis turi užtikrinti, kad bendros atitvarų konstrukcijų savybės šiluminės izoliacijos požiūriu yra ne prastesnės už normuojamas, ir gauti techninės priežiūros vadovo patvirtinimą.

Reikalavimai įrengiant šilumos izoliaciją konstrukcijose iš polistireninio putplasčio:

1. Polistireninio putplasčio gaminiai turi būti naudojami pagal paskirtį.
2. Prieš pradedant darbus atliekamas pagrindo įvertinimas ir paruošimas.
3. Dengiamas paviršius turi būti lygus, švarus, sausas, nepažeistas ir tvirtas.
4. Nešvarumai, skiedinio likučiai, ir kitos atšokusios dalys, kurios gali trukdyti kokybiškam darbų etapų atlikimui nuvalomi arba pašalinami atitinkamomis priemonėmis.
5. Polistireninio putplasčio gaminiai pjaustomi specialiu peiliu arba pjūklu.
6. Įrengiant šilumos izoliaciją iš kelių sluoksnių, antrojo sluoksnio gaminiai turi perdengti po jais esančių gaminių siūles.
7. Polistireninio putplasčio plokštės turi:
   - glaudžiai priglusti prie šiltinamos atitvaros paviršiaus;
   - glaustis viena prie kitos taip, kad nebūtų plyšių tarp jų – jei atsiranda plyšiai, juos būtina užkamšyti;
   - turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu;
8. Pilkasis polistireninis putplastis (EPS N) negali būti ilgesnį laiką veikiamas tiesioginių saulės spindulių.
9. Polistireninio putplasčio negalima klijuoti ant pagrindų įkaitusių nuo saulės spindulių.
10. Polistireninio putplasčio naudojimo neriboja jokia žemutinė temperatūra.
11. Šiltinimo sistemoms įrengti naudojami elementai turi būti atsparūs korozijai, drėgmei, mikroorganizmams, utravioletinei spinduliuotei ir kitiems agresyviems poveikiams.
12. Sumontuotas termoizoliacinis sluoksnis turi būti vientisas, be plyšių ir įspaudimų.
13. Įrengiant šilumos izoliaciją iš polistireninio putplasčio plokščių užliejamoms grindims ant grunto, jų montavimą būtina pradėti nuo tolimiausių zonų, kad būtų išvengta vaikščiojimo per šilumos izoliaciją. Kitų medžiagų transportavimui reikia įrengti laikinus takus.

Sandėliavimas:

1. Medžiagos turi būti apsaugotos nuo tiesioginiu saulės spindulių, lietaus, sniego, ledo ir mechaninių pažeidimų statybos metu.
2. Pakraunant į transporto priemonę ir iškraunant iš jos, laikant sandėlyje, polistireninio putplasčio gaminiai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų.
3. Gamykliniame įpakavime ant padėklų polistireninio putplasčio gaminiai gali būti sandėliuojami lauke.
4. Polistireninio putplasčio gaminius, gamykliniame įpakavime ant padėklų, sandėliuoti lauke rekomenduojama ne ilgiau nei vieną mėnesį nuo paėmimo iš gamyklos.
5. Sandėliuojant gaminius lauke, būtina parinkti aukštesnę vietą su nuolydžiu į išorę, kad krituliai nesikauptų sandėliavimo aikštelėje.
6. Padėklai su praplėšta gamykline pakuote gali būti sandėliuojami lauke tik užtikrinus jų apsaugą nuo tiesioginių kritulių ir saulės – įrengus specialius gaubtus ar panašiai.

Polistireninis putplastis – EPS panaudojimas projekte:

1. Sutapdinto stogo ir sutapdinto eksploatuojamo stogo su terasa konstrukcijos šilumos izoliacijos apatinis sluoksnis įrengiamas iš EPS 100;
2. Perdangos virš nešildomų patalpų, šilumos izoliacijos sluoksnis įrengiamas iš EPS 100N iš vidinės pusės;
3. Gelžbetoninės rūsio ir civilinės priedangos perdangos garso izoliacija iš EPS 100N;
4. Eksploatuojamo apželdinto stogo virš 2 aukšto šiltinimas iš EPS 100;
5. Cokolio šiltinimas EPS 100.

2.11.2.6 Stogų ir perdangų šiltinimas EPS 100

Projektuojant ir įrengiant stogus, būtina laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų.

Šilumos izoliacijos plokščių montavimą būtina pradėti nuo tolimiausių zonų, kad būtų išvengta vaikščiojimo per šilumos izoliaciją. Polistireninio putplasčio plokštės turi būti klojamos perslenkant jas viena kitos atžvilgiu taip, kad nesusidarytų keturių kampų sandūros. Kai šilumos izoliacija klojama dviem ar daugiau sluoksnių, viršutiniai sluoksniai turi perdengti apatinio sluoksnio siūles. Atstumas tarp siūlių turi būti ≥200 mm. Kryžmiški sluoksnių sujungimai neleistini. Polistireninio putplasčio plokštės turi būti glaudžiai sujungtos su pagrindais, tarpai – standžiai užsandarinti. Polistireninio putplasčio plokštės tvirtinamos specialiais tvirtinimo elementais į pagrindą (cemento išlyginamąjį sluoksnį, betoną, skardą, medį ar pan.). Tvirtinimo elementų kiekis nustatomas skaičiavimais. Jei numatoma, kad eksploatacijos metu bus vaikštoma per ritinines stogo dangas, reikia įrengti vaikščiojimo takus, kad nebūtų gadinama šilumos izoliacija ir hidroizoliacija. Siekiant užtikrinti pagrindinius gaisrinės saugos reikalavimus, viršutiniam termoizoliacijos sluoksniui naudotinos ugnies poveikiui atsparios termoizoliacinės medžiagos.

2.11.5 Lent. EPS 100 techniniai duomenys

Rodiklio pavadinimas	**Norma/testas**	**Deklaruojama vertė**
Storis	EN 823	20-1200 mm
Tankis	LST 1602	≤ 20 kg/m3
Degumo klasifikavimas pagal Euro klases – išorinis paviršius	LST EN 11925-2	E

Rodiklio pavadinimas	**Norma/testas**	**Deklaruojama vertė**
Šiluminis laidumas, λD	LST EN 12667	0,035 W/mK
Gniuždomasis įtempis,kai gaminys deformuojamas 10%, Cs(10) 70	LST EN 826	≥100 kPa
Stipris lenkiant Bs115	LST EN 12089	≥150 kPa

2.11.2.7 Cokolio šiltinimas EPS 100

Cokoliai ir rūsio su civiline priedanga sienos šiltinami EPS plokštėmis. Rekomenduojama naudoti tinkamo tvirtumo šilumos izoliacijos plokštes EPS 100. Pamatų sienų šiltinami paviršiai turi būti lygūs, švarūs ir sausi. Kai atitvarų paviršiai nutepti bitumine hidroizoliacija, šilumos izoliacijai klijuoti prie jų turi būti naudojami alkidiniai arba kiti klijai, gerai sukimbantys su bitumine hidroizoliacija. Polistireninio putplasčio plokščių paviršių rekomenduojama tepti klijais ištisai, braukiant šukas vertikaliai. Klijų sluoksnyje reikia vengti uždarų ertmių. Šiltinimo sistemoje neturi užsilaikyti drėgmė. Žemiau nuogrindos esantį polistireninį putplastį rekomenduojama dengti drenavimo ir vėdinimo gumbuota membrana. Ji apsaugo šilumos izoliaciją nuo mechaninių pažeidimų, teršalų ir drėgmės susikaupimo. Membranos gumbai turi būti nukreipti į polistireninį putplastį. Šiltinimo sistemos apačioje, esančioje žemiau nuogrindos, polistireninio putplasčio briauną rekomenduojama daryti stačiakampę be įstrižos nuopjovos. Šiltinant atraminę sieną, šilumos izoliacijos sluoksnį būtina tvirtinti taip, kad, užpilant gruntu, jis negalėtų pasislinkti ir nesusidarytų plyšių tarp plokščių. EPS 100 techniniai duomenys pateikti 2.11.5 lentelėje.

2.11.2.8 Putų poliizocianurato plokštės – PIR

Termoizoliaciniai sluoksniai ir jų savybės iš putų poliizocianurato plokščių turi atitikti atitinkamas konstrukcines detales brėžiniuose. Jeigu Rangovas siūlo kito tankio ar storio medžiagą, jis turi užtikrinti, kad bendros atitvarų konstrukcijų savybės šiluminės izoliacijos požiūriu yra ne prastesnės už normuojamas, ir gauti techninės priežiūros vadovo patvirtinimą.

Reikalavimai įrengiant šilumos izoliaciją konstrukcijose iš putų poliizocianurato plokščių:

1. PIR gaminiai turi būti naudojami pagal paskirtį;
2. PIR gaminiai pjaustomi specialiu peiliu arba pjūklu;
3. Dengiamas paviršius turi būti lygus, švarus, sausas, nepažeistas ir tvirtas;
4. Nešvarumai, skiedinio likučiai, ir kitos atšokusios dalys, kurios gali trukdyti kokybiškam darbų etapų atlikimui nuvalomi arba pašalinami atitinkamomis priemonėmis;
5. Prieš pradedant darbus atliekamas pagrindo įvertinimas ir paruošimas;
6. Sistemos tvirtinimo prie pagrindo elementai parenkami pagal šių elementų tiekėjų nurodytas tvirtinimo elementų ištraukimo iš konkrečios rūšies pagrindo vertes;
7. Kai pagrindo rūšis arba jo savybės neatitinka tvirtinimo elementų naudojimo aprašų, būtina atlikti elementų ištraukimo iš pagrindo bandymus;
8. Apšiltinimo plokščių montavimas pradedamas nuo apatinio kampo.
9. PIR plokštės poliuretano klijais užpurškiamos visu perimetru, 5 cm nuo kraštų bei mažiausiai dviem ruožais plokštės vidurinėje dalyje.
10. Prie sienos priglaudžiama pirmoji plokštė taip, kad liestųsi visu paviršiumi.

11. Plokštė mažiausiai dvejose vietose (pvz., galuose) smeigėmis su plastikiniais kaiščiais pritvirtinama prie sienos.
12. Kaiščiai parenkami pagal plokštės storį ir sienos konstrukcijos medžiagą. Smeigės naudojamos laikinai, kol PIR plokštė prilips prie pagrindo ir klijai išdžius; vėliau smeigė gali būti ištraukiama, o jos vieta užpurškiama sandarinimo putomis ir užklijuojama garo izoliacine juosta. Tvirtinant šilumos izoliaciją smeigėmis, jos negali pažeisti aliuminio folijos dangos.
13. Šiltinimo plokštės ant šiltinamo paviršiaus išdėstomos taip, kad atskirų plokščių eilių siūlės nebūtų vienoje vertikalėje;
14. Prieš montuojant kitą plokštę, būsima plokščių sujungimo vieta užpurškiama poliuretano klijais, dedama kita plokštė. Pirmosios plokštės liežuvėlis ir antrosios plokštės išdroža yra sujungiama, taip patikimai užsandarinant siūlę;
15. Klijams išdžiūvus, visas nereikalingas klijų perteklius yra nupjaunamas;
16. Plokščių klijavimo darbus rekomenduojama atlikti esant tokioms temperatūroms, kurias nurodo klijų gamintojas;
17. Pastato kampuose esančių plokščių sujungimas gali būti atliekamas nupjovus plokščių kraštus įstrižai 45° kampu, taip suformuojant statų kampą tarp dviejų pastato kampo plokščių arba kampuose plokštes prastumiant nupjovus sujungimo liežuvėlį. Atvirus plokščių galus užklijuoti lipnia aliuminio folijos juosta;
18. Sumontuotas termoizoliacinis sluoksnis turi būti vientisas, be plyšių ir įspaudimų;
19. Apsauginiai sluoksniai ir vamzdžių bei ventiliacijos angos atitivarinėse konstrukcijose turi būti įrengiamos pagal projektą taip, kad pastato eksploatavimo metu drėgmė iš išorės nepatektų į šiluminę izoliaciją, o drėgmė iš patalpų būtų visiškai pašalinama;
20. Šiltinimo sluoksnį kertančių elementų (vamzdžių ir t.t.) užtaisymas atliekamas taip: į tarpą tarp šilumos izoliacijos ir kertančiojo elemento užpurškiamos sandarinimo putos; putoms išdžiūvus, jų perteklius nupjaunamas.

Sandėliavimas:

1. Vietoje plokštes reikėtų laikyti sausoje aplinkoje, pakeltas nuo žemės, ant švaraus ir lygaus paviršiaus;
2. Medžiagos turi būti apsaugotos nuo lietaus, sniego, ledo ir mechaninių pažeidimų statybos metu;
3. Pakraunant į transporto priemonę ir iškraunant iš jos, laikant sandėlyje, putų poliizocianurato gaminiai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų;
4. Gamykliniame įpakavime ant padėklų putų poliizocianurato gaminiai gali būti sandėliuojami lauke;
5. Putų poliizocianurato gaminius, gamykliniame įpakavime ant padėklų, sandėliuoti lauke rekomenduojama ne ilgiau nei vieną mėnesį nuo paėmimo iš gamyklos;
6. Sandėliuojant gaminius lauke, būtina parinkti aukštesnę vietą su nuolydžiu į išorę, kad krituliai nesikauptų sandėliavimo aikštelėje;
7. Padėklai su praplėšta gamykline pakuote gali būti sandėliuojami lauke tik užtikrinus jų apsaugą nuo tiesioginių kritulių ir saulės – įrengus specialius gaubtus ar panašiai.
8. PIR plokštes galima laikyti lauke, tačiau sandėliuojant ilgiau nei 3 mėnesius reikia uždengti nuo tiesioginių UV spindulių. PIR plokščių negalima laikyti prie atviros ugnies ar kitų karštų paviršių.

Putų poliizocianurato plokščių panaudojimas projekte:

PIR plokštės naudojamos ant monolitinių gelžbetoninių sienų ir grindims virš įėjimo, esančio virš rūsio, į pastatą. Sienų izoliacijai naudojamas – šilumos izoliacinės plokštės pagamintos iš standžių

poliuretano putų (PIR) šerdies ir iš abiejų pusių padengtos daugiasluoksne aliuminio folija. Poliizocianuratas tai izoliacinė medžiaga, pasižyminti itin mažu šilumos laidumo koeficientu (λ D = 0,022 W/mK), todėl jo pagalba sukuriama labai efektyvi šilumos izoliacija, kuri yra iki dviejų kartų plonesnė lyginant su kitomis izoliacinėmis medžiagomis. Aliuminio folijos sluoksnis (ar kita difuzijai nelaidi danga) veikia kaip garų barjeras, todėl užtikrinamas konstrukcijos sandarumas.

2.11.6 Lent. PIR šilumos izoliacijos techniniai duomenys

Rodiklio pavadinimas	**Norma/testas**	**Deklaruojama vertė**
Storis	EN 823	30-200 mm
Tankis		40 kg/m3
Degumo klasifikavimas pagal Euro klases – išorinis paviršius	EN13162:2012 + A1:2015 (EN13501-1)	E
PIR šerdies degumo klasė	VTT-C-11858-16	D-s1, d0
Šiluminis laidumas, λD	EN13162:2012 + A1:2015	0,022 W/mK
Storio leistina nuokrypa, T	EN13162:2012 + A1:2015 (EN823)	T2
Stipris gniuždant CS(Y), σm	EN13162:2012 + A1:2015 (EN826)	100 kPa

2.11.3 Hidroizoliacija ir garo izoliacija

2.11.3.1 Bendrieji reikalavimai

Hidroizoliacijai naudojamų medžiagų savybės, kokybė ir sluoksnių konstrukcija turi atitikti nustatytus STR 2.05.02:2001 ir LST 1356:1994 bei kitus galiojančius standartus. Kokybės reikalavimai, turi būti patvirtinti gamintojo išduotose sertifikatuose. Nėra leidžiama kloti hidroizoliacines medžiagas, kol nebus priimtas pagrindas ir pasirašytas paslėptų darbų aktas. Draudžiama kloti medžiagas, kurios dėl blogo naudojimo ar sandėliavimo yra sugadintos.

Hidroizoliacijos medžiaga bei jos savybės turi atitikti atitinkamas konstrukcines detales brėžiniuose. Jeigu Rangovas siūlo kitą medžiagą, jis turi užtikrinti, kad medžiagos savybės bus ne prastesnės nei nurodytos projekte konkrečioms konstrukcijoms, ir gauti techninės priežiūros vadovo patvirtinimą.

Hidroizoliacijos medžiagos turi maksimaliai apsaugoti statinių konstrukcijas nuo vandens poveikio.

Hidroizoliacija turi būti naudojama taip, kaip parodyta konstrukciniuose brėžiniuose kiekvienam konstrukciniam elementui. Hidroizoliacijos sluoksniai turi sudaryti vandeniui nepraleidžiančią dangą. Zonas apie vamzdžius ir kitus virš hidroizoliacijos iškylančius paviršius reikia sustiprinti papildomu dangos sluoksniu taip, kaip nurodo gamintojas.

Hidroizoliacijos medžiagos, sluoksnių storiai, sluoksnių skaičius bei kiti dangos parametrai statinio projekte. Suderinus su statytoju ir projektuotoju, izoliacijai leidžiama naudoti naujas pažangesnes medžiagas bei technologijas, jei technines charakteristikos (apsaugos efektyvumas, ilgaamžiškumas, technologiškumas) nėra blogesni už numatytas projekte.

Apsauginės hidroizoliacinės dangos (medžiagų sistemos) turi būti taikomos paviršiaus ir požeminių konstrukcijų izoliavimui nuo gruntinės drėgmės ir gruntinio vandens, denginių izoliavimui nuo vandens poveikio.

Medžiagos turi būti netoksiškos ir savybės turi užtikrinti nesudėtingą paruošimą ir dengimą, gerą sukibimą ir gerus patvarumo parametrus. Taip pat jos turi turėti sertifikatus, gamintojo instrukcijas jų įrengimui ir naudojimui.

Įrengiant hidroizoliaciją, turi būti laikomasi šių reikalavimų:

1. Paviršius turi būti išlygintas ir švarus. Nudaužomas silpnai besilaikantis betonas, kruopščiai nuvalomas smėliasrove nuo dulkių ir kitų statybos proceso atliekų;
2. Dengimo būdas, sluoksnių kiekis ir kiti reikalavimai turi atitikti parinktos sistemos ir tiekėjo techninės instrukcijas;
3. Hidroizoliacija gali būti montuojama ne žemesnėje temperatūroje nei nurodo gamintojas.

2.11.3.2 TPO stogo danga

Stogo ir neeksploatuojamos perdangos viršutinio sluoksnio įrengimui turi būti naudojama membraninė termoplastinė poliolefino hidroizoliacinė membrana (TPO), vienasluoksnė, 1,5 – 2,0 mm storio, pagaminta pagal LST EN 13956 reikalavimus, arba alternatyvi, su ne prastesnėmis techninėmis charakteristikomis nei parinktoji danga.

Hidroizoliacinė danga montuojama griežtai laikantis gamintojo instrukcijų.

Reikalavimai įrengiant TPO stogo dangą:

1. Atliekama dangos apžiūra, išlyginamas ir išvalomas paviršius;
2. Paklojamas pasirinktas garų barjero sluoksnis;
3. Paklojama šiluminė izoliacija (paprastai du sluoksniai, su persidengimais);
4. Šiluminė izoliacija tvirtinama prie paviršiaus;
5. Hidroizoliacinę dangą klojant ant polistireninio putplasčio, betoninių plokščių, medžio plaušo ar drožlių plokščių, papildomai turi būti paklojamas apsauginis-atskiriamasis sluoksnis iš geotekstilės, minimalus tankis 120 g/m2;
6. Dengiamu perimetru įrengiami plastiku dengti metaliniai profiliai;
7. Paklojama hidroizoliacinė membrana;
8. Hidroizoliacinė membrana yra sutvirtinama mechaniškai, arba klijuojama;
9. Užsandarinami hidroizoliacinės membranos persiklojimai (karšto oro srove ir prispaudžiamuoju voleliu)
10. hidroizoliacine membrana padengiami stogo išsikišimai (kaminėliai, ventiliacinės angos, vamzdžiai);
11. persiklojimo siūlės ir tvirtinimo jungtys padengiamos hermetiku;
12. stogo atbrailos ir detalės užsandarinamos poliuretano (PU) hermetiku.

Plokščio stogo, hidroizoliacinės membranos tvirtinimo priemonės ir būdai turi būti parinkti pagal Europos Techninio Liudijimo reikalavimus. Atlikti darbai tikrinami ir bandomi pagal EN 1593(A1) reikalavimus.

TPO stogo danga yra montuojama, ją laisvai paklojant ir mechaniškai pritvirtinant ar naudojant balastą, ties siūlių persidengimais. Persidengiančios siūlės užsandarinamos, naudojant karšto oro srovės įrangą, pavyzdžiui, rankinius sandarinimo karšto oro srove įrankius ir prispaudžiamuosius volelius, arba automatinius sandarinimo karšto oro srove įrankius su kontroliuojama karšto oro temperatūra, kuri turi būti

ne žemesnė kaip 600^{o} C. Suvirintų persidengimų efektyvus plotis turi būti ne mažesnis kaip 50 mm ir ne didesnis kaip 90 mm. Siūles reikia mechaniškai patikrinti, tam panaudojant atsuktuvą ar plieninę adatą ir įsitikinant, kad sandarinimo siūlė yra vientisa, be oro tarpų. Trūkumus reikia pašalinti, naudojant karštu oro srovės sandarinimą.

Hidroizoliacija gali būti montuojama ne žemesnėje kaip -5 ^{o} C temperatūroje. Esant žemesnei kaip +5^{o}C temperatūrai, prieš montavimą hidroizoliacinė membrana turi būti laikoma ir išpakuojama kambario temperatūros patalpoje netoli nuo įrengimo vietos. Montavimo darbai negali būti atliekami esant lietui, sniegui, šalčiui ar stipriam vėjui.

Plokščių stogų hidroizoliacinės membranos įrengimo darbams naudojamo membraninę termoplastinę poliolefino hidroizoliacinę membraną (TPO), techninės charakteristikos yra nustatomas pagal pateiktus standartus, su ne mažesnėmis nei 4.11.7 lentelėje nurodytomis vertėmis.

2.11.7 Lent. TPO stogo dangos techninės charakteristikos

Rodiklio pavadinimas	**Norma/testas**	**Deklaruojama vertė**
Sluoksnio storis, mm	-	1.5 – 2 mm
Tempimo jėga	EN 12311-2 B	≥ 5 N/mm^2
Pailgėjimas		≥ 200 %
Vandens nepralaidumas	EN 1928 - B	Išlaikomas
Degumo klasifikacija	EN 13501-1	E
Atsparumas išorinės ugnies poveikiui	CEN/TS 1187	BROOF (t1)
Jungčių atsparumas plėšimui	EN 12316-2	≥ 300 N/50 mm
Atsparumas smūgiui	EN 12691	Išlaikomas, 650 mm
Atsparumas statinei apkrovai	EN 12730	Išlaikomas, ≥15 kg
Atsparumas plyšimui	EN 12310-2	≥ 150 N
Lankstumas žemoje temperatūroje	EN 495-5	≤ -40°C
Atsparumas šaknų skverbimuisi	EN 13948/FLL	Išlaikomas
Atsparumas UV	EN 1297	Išlaikomas

Parenkant alternatyvią plokščio stogo hidroizoliacinę membraną, turi būti naudojama membraninė termoplastinė poliolefino hidroizoliacinė membrana (TPO), atspari krituliams ir ultravioletiniams spinduliams. Alternatyvi sistema turi atitikti LST EN 13956 reikalavimus, gaminiams išlaikomi ne mažesni kaip lentelėje nurodyti techniniai rodikliai. Sandarinimo ir pritvirtinimo sistema turi būti patikslinta pagal pasirinktą sistemą.

2.11.3.3 Aptepamoji hidroizoliacija

Požeminėms konstrukcijoms turi būti naudojama aptepamoji hidroizoliacija. Tepamai hidroizoliacijai priskiriamos: bituminės polimerinės, bituminės guminės ir cementinės polimerinės mastikos.

Rekomenduojama naudoti bituminę hidroizoliaciją „Technonicol Nr.24“ arba lygiavertę. Techniniai duomenys turi atitikti arba būti neprastesni už lentelėje pateiktus.

2.11.8 Lent. Tepamosios hidroizoliacijos techniniai duomenys

Rodiklio pavadinimas	**Norma/testas**	**Deklaruojama vertė**
Storis, mm		2 (vieno sluoksnio) 4 (dviejų sluoksnių)
Atsparumas puvimi		aukštas
Sukibimo su betonu stipris, ne mažiau Mpa		0,1
Sukibimo su plienu stipris, ne mažiau Mpa		0,1
Naudojimo trukmė, ne mažiau, val.		3
Vandens įgeriamumas per 24 val., ne mažiau %		0,4
Nelakiųjų dalelių kiekis pagal svorį, ne mažiau %	ISO3251	65
Minkštėjimo temperatūra, ne mažiau °C	EN1427	80
Lankstumas esant žemai temperatūrai, R= 5±0.2 mm, ne daugiau, °C		-5
Atsparumas vandeniui, per netrumpiau nei 10 min. prie p=0,003 Mpa		Neturi būti vandens prasiskverbimo požymių

Sandėliavimas:

1. Laikyti sausoje, apsaugotoje nuo tiesioginių saulės spindulių vietoje, nepažeistoje pakuotėje;
2. Aplinkos temperatūra nuo -20°C iki +30°C;
3. Garantinis saugojimo laikotarpis nuo 6 iki 18 mėn. nuo pagaminimo datos.
4. Laikyti tik originalioje talpoje, vėsioje ir gerai vėdinamoje vietoje, toliau nuo: Šilumos šaltinių. Talpyklą laikyti sandariai uždarytą.
5. Laikyti gerai vėdinamoje vietoje.
6. Laikyti toliau nuo užsiliepsnojančių ir šilumos šaltinių
7. Saugoti nuo stiprių šarmų, rūgščių.
8. Saugoti nuo tiesioginių saulės spindulių.

2.11.3.4 Bituminė hidroizoliacija

Prilydomoji ritininė bituminė danga gaminama įmirkytą bitumu neaustinio poliesterinio pluošto pagrindą (armuojantį sluoksnį) iš abiejų pusių padengiant modifikuoto polimerais SBS (stirenas - butadienas – stirenas), sumaišyto su mineraliniu užpildu, bitumo sluoksniu. Stoginės hidroizoliacinės dangos gaminamos pagal LST EN 13707:2005+A2:2010 reikalavimus. Viršutinis stogo dangos sluoksnis turi būti aukštos kokybės prilydomoji ritininė bituminė danga, skirta eksploatuojamo žaliojo stogo viršutinio hidroizoliacijos sluoksnio įrengimui. Dangos sudėtyje yra priedų, stabdančių šaknų praaugimą.

Danga turi būti sertifikuota naudojimui žaliųjų stogų sistemose. Stogo hidroizoliacinė danga turi būti įrengta griežtai pagal projekte pateikiamas konstrukcines detales, laikantis įmonės gamintojos instrukcijų.

2.11.9 Lent. Apatinio hidroizoliacijos sluoksnio techniniai duomenys

Rodiklio pavadinimas	**Norma/testas**	**Deklaruojama vertė**
Storis, mm	EN 1849-1	5,0 (±0,2)
Vienetinio ploto masė, kg/m2	EN 1849-1	6,1 ± 0,25
Nepralaidumas vandeniui, kPa	EN 1928	300
Atsparumas tempimui, N/50mm išilgine / skersine kryptimis	EN12311-1	1000 ± 200 900 ± 200
Santykinis pailgėjimas, % išilgine / skersine kryptimis	EN12311-1	40 ± 10 40 ± 10
Atsparumas plėšimui vinimi, N	EN 12310-1	≥300
Atsparumas šaknų praaugimui	EN 13948	-
Lankstumas žemoje temperatūroje, °C	EN 1109-1	≤ -25
Atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje, °C	EN 1110	≥100
Išorinis ugnies poveikis	EN 1187	Broof (t1)

2.11.10 Lent. Viršutinio hidroizoliacijos sluoksnio techniniai duomenys

Rodiklio pavadinimas	**Norma/testas**	**Deklaruojama vertė**
Storis, mm	EN 1849-1	3,2
Vienetinio ploto masė, kg/m2	EN 1849-1	4,0 ± 0,25
Nepralaidumas vandeniui, kPa	EN 1928	Atitinka
Atsparumas tempimui, N/50mm išilgine / skersine kryptimis	EN12311-1	700 ± 100 500 ± 100
Santykinis pailgėjimas, % išilgine / skersine kryptimis	EN12311-1	50 ± 25 50 ± 25
Atsparumas plėšimui vinimi, N	EN 12310-1	180 ± 50 180 ± 50
Atsparumas šaknų praaugimui	EN 13948	Atitinka
Lankstumas žemoje temperatūroje, °C	EN 1109-1	≤ -25
Atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje, °C	EN 1110	≥100

Hidroizoliacinė danga montuojama griežtai laikantis gamintojo instrukcijų.

Reikalavimai įrengiant bituminę dangą:

1. Pagrindas turi būti nuvalytas nuo dulkių, šiukšlių, pašalinių daiktų (žiemos metu nuo apšalo ir sniego);
2. Turi būti patikrinti pagrindo nuolydžiai, įtrūkimai, nelygumai užglaistyti cemento – smėlio skiediniu;
3. Prieš pradedant darbus su stogo danga, reikia patikrinti jos kokybę pagal technines charakteristikas, bei vizualiai įvertinti ritininės dangos paviršių;
4. Stogo hidroizoliacijos sluoksnio dengimo darbai pradedami tik po to, kai pasirašytas paslėptų darbų atlikimo aktas.
5. Tam, kad būtų pasiektas tinkamas lydomų ritininių dangų surišimas su paklotu, visi paklotai iš cemento-smėlio skiedinio ir betono turi būti impregnuoti bituminiu gruntu.
6. Stogo danga lydoma tik tada, kai gruntas pilnai išdžiūvęs (pridėjus prie išdžiūvusio grunto kempinę, ant jos neturi likti bitumo žymių);
7. Negalima gruntuojant paviršių tuo pačiu metu lydyti ant jo stogo dangą.
8. Klojant stogo dangą, kai aplinkos temperatūra yra minusinė, bituminę – polimerinę ritininę stogo dangą 12 val. reikia išlaikyti ne žemesnėje temperatūroje nei +5°C per visą dangos tūrį. Tokias sąlygas galima pasiekti statybvietėje įrengtame šiltnamyje. Paprasčiausias būdas įrengti šiltnamį – sudėti nepanaudotos šiltinimo medžiagos pakuotes. Kaip šilumos šaltinį galima panaudoti šilumos patranką.
9. Dangos klojimo darbai draudžiami kai lyja ar sninga.
10. Bituminės polimerinės stogo dangos klojimo darbai leidžiami, kai aplinkos temperatūra 5°C aukštesnė nei „Lankstumas žemoje temperatūroje“, nurodytas ritininės dangos eksploatacinių savybių deklaracijoje.
11. Kai nuolydis 2,5% ritininės dangos klojamos lygiagrečiai arba statmenai šlaitui.
12. Kryžmiškas ritininių dangų klojimas neleistinas.
13. Stogo dengimas danga pradedamas nuo žemesnių plotų.
14. Klojant apatinį stogo dangos sluoksnį ritiniai klojami taip, kad gretimi ritiniai perdengtų vienas kitą ne mažiau nei 80 mm (išilginis perdengimas). Skersinis ritininių dangų perdengimas turi būti 150 mm pločio.
15. Atstumas tarp apatinio ir viršutinio dangos sluoksnių išilginių siūlių turi būti ne mažesnis nei 300 mm. Gretimų stogo dangos ritinių skersiniai perdengimai turi turėti poslinkį vienas kito atžvilgiu 500 mm.
16. Ant pakloto leistini tolygiai aukštėjantys nelygumai, ne aukštesni kaip 10 mm skersai ir 5 mm išilgai nuolydžio. Leidžiamas nelygumų kiekis – ne daugiau kaip vienas dviejuose kvadratiniuose metruose stogo ploto. Pakloto lygumo tikrinimas vykdomas kontroline dvimetrine liniuote. Pakloto iš vienetinių medžiagų nelygumai skersai ir išilgai nuolydžio negali viršyti 10 mm.
17. Stogo sujungimo vietose su parapetais, ventiliavimo šachtomis ir kitomis stogo konstrukcijomis turi būti suformuotas 100 mm aukščio ir 45 laipsnių nuolydis, iš cemento-smėlio mišinio arba kietos mineralinės vatos.
18. Vertikalias stogo konstrukcijas, iškilusias virš stogo dangos ir padarytas iš vienetinių medžiagų (plytų, dujų silikato blokelių ir t.t.), reikia nutinkuoti cemento-smėlio skiediniu iki papildomo hidroizoliacinio sluoksnio užleidimo aukščio, bet ne mažiau nei 350 mm.

Prilydant ritinines dangas darbai atliekami sekančia seka:

1. Ant paruošto pakloto išvyniojamas ritinys, pamatuojamas kitų ritinių atžvilgiu, užtikrinant reikiamą medžiagų perdengimą.
2. Vyniojama nuo abiejų galų iki vidurio. Kaitinamas apatinis klijuojamas ritinio sluoksnis ir tuo pačiu metu kaitinamas pagrindas arba iš anksto priklijuoto sluoksnio viršus. Ritinys palaipsniui išvyniojamas, papildomai prispaudžiant voleliu. Ypatingai kruopščiai prispaudžiamos perdengimo vietos.
3. Lydant stogo dangą rekomenduojama vynioti ritinį "į save";
4. Ritinį reikia išvynioti ant pakaitinto apatinio paviršiaus. Šildymas vykdomas iš lėto su degikliu taip, kad užtikrintų tolygų paviršiaus kaitinimą. Praktika rodo, kad geriausia vykdyti judesius raide „Г“, papildomai pašildant perdengimo medžiagos sritis.
5. Rekomenduojama nevaikščioti ant ką tik paklotos stogo dangos, nes ji gali prarasti estetinę išvaizdą: pabarstas įmindomas į bituminį sluoksnį ir ant paviršiaus lieka tamsios dėmės. Gaminant polimerines bitumines dangas apatinėje jų pusėjė naudojama speciali plėvelė su piešiniu. Piešinio deformacija rodo teisingą polimerinio – bituminio paviršiaus iš apatinės ritinio pusės pašildymą.
6. Kokybiškam medžiagos prilydymui prie pagrindo arba anksčiau pakloto dangos sluoksnio, reikia stengtis palaikyti nedidelę bitumo „bangą“ sąlyčio su pagrindu vietoje.
7. Požymis, kad medžiaga tinkamai kaitinama, yra polimerinės – bituminės masės ištekėjimas 3–5 mm pro išilgines ir šonines užlaidas. Šis ištekėjimas yra užlaidos hermetiškumo garantas. Pro išilginę užlaidą daugiau kaip 5 mm pločiu ištekėjusią polimerinę – bituminę masę reikia pabarstyti pabarstu.
8. Priklijuojamos medžiagos negali sudaryti raukšlių, bangų. Kad medžiaga gerai prisiklijuotų pagal visą paviršių ir neatsirastų aukščiau paminėtų defektų, dangą reikia priglausti ir išlyginti su minkštu šepečiu arba voleliu, judesiai turi būti nuo ritinio vidurio ašies ir statmeni link dangos krašto. Ypatingai atidžiai reikia prispausti ritinių kraštus.
9. Dengiant pirmą dangos sluoksnį papildomu hidroizoliaciniu stogo dangos sluoksniu apklijuojamos išsikišusios stogo konstrukcijos vietos ir parapetai. Toks dengimas apsaugo nuo vandens patekimo po stogo danga sujungimo vietose.

Sandėliavimas, transportavimas

Ritininių stogo dangų kokybinių rodiklių užtikrinimas ir jų tinkamumas naudojimui priklauso nuo jų sandėliavimo, bei reikiamų pervežimo sąlygų laikymosi. Ritininės polimerinės - bituminės ir bituminės stogo dangos turi būti sandėliuojamos laikantis šių nurodymų ir Lietuvoje galiojančių saugos darbe, gamybinės sanitarijos reikalavimų bei priešgaisrinės saugos taisyklių. Sandėliavimas, transportavimas:

1. Ritininės polimerinės - bituminės ir bituminės stogo dangos ritiniai turi būti laikomi vertikalioje padėtyje viena eile į aukštį sudėti atskirai pagal markes padėkluose arba be jų ne arčiau kaip vieno metro atstumu nuo šildymo prietaisų uždarose patalpose arba po pastoge.
2. Leidžiamas trumpalaikis, bet ne ilgesnis kaip dviejų savaičių, saugojimas atviroje aikštelėje.
3. Sandėliavimo metu ritiniai turi būti apsaugoti nuo drėgmės, mechaninių pažeidimų, teršalų ir tiesioginių saulės spindulių.
4. Aplinkos temperatūra neturi būti aukštesnė kaip 40°C.
5. Leidžiamas trumpalaikis produkcijos saugojimas padėkluose dviem eilėmis į aukštį. Tokiu būdu laikomos produkcijos viršutinio padėklo svoris turi būti tolygiai paskirstytas ant visų apatinio padėklo ritinių, naudojant medines ar kitokias perdangos plokštes tarp padėklų.

6. Ritininės polimerinės - bituminės ir bituminės stogo dangos ritiniai turi būti pervežami uždarose transporto priemonėse vertikalioje padėtyje sukrauti ant padėklų ar be jų ne daugiau kaip viena eile į aukštį.
7. Pakrovimas į transporto priemones ir transportavimas turi būti vykdomas pagal Krovinių pervežimo taisykles, galiojančias pervežančio transporto priemonės rūšiai.
8. Pakrovimo metu negalima pažeisti ritinius apsaugančios plėvelės.
9. Pervežant, ritiniai turi būti apsaugoti nuo mechaninio sugadinimo (vartymo, stumdymo, trankymo) ir teršalų.
10. Transportavimo metu paletės turi būti pritvirtintos juostomis taip, kad nepasižeistų apsauginė plėvelė.
11. Ritinių negalima mėtyti pakrovimo ar iškrovimo metu.

2.11.3.5 Garo izoliacija

Garo izoliacijai naudojama polietileno plėvelė ne mažiau 0,2 mm storio. Plėvelė klojama ant švarių, lygių paviršių. Sujungimo vietose garo izoliacijos sluoksniai užleidžiami vienas ant kito ne mažiau 150 mm. Plėvelė turi būti be plyšių, užpresuotų klosčių, įtrūkių. Sujungimo vietos sujungiamos specialia sandarinimo juosta SIGA Sicrall arba lygiaverte.

1. Garinė varža ≥13,3 m²h Pa/mg;
2. Vandens sugeriamumas per 24 val, kai t = 20 ˚C - 0,01 %;
3. Tankis, kai t = 20 ˚C - 0,919÷0,929 g/cm3.

2.11.4 Angų užtaisymas

Statybos metu padarytos angos turi būti tokios, kad jas būtų lengva užtaisyti. Rangovas turi užtaisyti visas angas, prieš dengdamas šilumos ir hidroizoliacinius sluoksnius, įrengdamas tvirtinimus ir aptaisymus. Užtaisymams naudoti tas pačias medžiagas, kaip ir greta esančių konstrukcijų, t.y. betoną, plytas, statybinius skydus ir t.t. Lakštinėse konstrukcijose mažas angas taip pat galima užtaisyti lanksčia tarpine.

Angos turi būti užtaisomos atitinkamoje statybos stadijoje taip, kad tarpinė užtikrintų gerą sandarumą. Ypač kruopščiai reikia užtaisyti tas angas, prie kurių sunku prieiti. Pavyzdžiui, tokios vietos, kaip ventiliacijos kanalų praėjimai per stogą, kanalų įėjimo į grindis vietos ar tarpai tarp dviejų didelių vamzdžių ar kanalų.

Turi būti laikomasi priešgaisrinių ir higienos reikalavimų pagal Lietuvos normas.

2.11.5 Reikalavimai sienoms su vėdinamomis sistemomis

Vėdinama sistema, ją turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6.7], turintis ETĮ ir paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys, turintis NTĮ, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos pagal šio reglamento reikalavimus naudojant CE ženklu ženklintus statybos produktus.

Visi vėdinamoms sistemoms įrengti naudojami elementai, atsižvelgiant į juos sudarančias medžiagas, turi būti natūraliai atsparūs korozijai, drėgmei, pelėsiams ir ultravioletinei spinduliuotei arba jie prieš naudojimą turi būti atitinkamai apsaugoti. Vėdinamos sistemos elementų atsparumas nurodytiems poveikiams turi būti pagrįstas bandymais pagal tų gaminių standartų reikalavimus.

Vėdinamos sistemos karkaso, mechaninio tvirtinimo ir apdailos metaliniai elementai turi būti parinkti taip, kad juos sujungus tarpusavyje nesusidarytų sąlygos elektrocheminei korozijai.

Vėdinama sistema turi išlikti saugi – negali būti negrįžtamai deformuoti jokie vėdinamos sistemos elementai, kai vieną minutę vėdinamos sistemos išorinis paviršius veikiamas 500 N jėga dviem kvadratinėmis 25 mm x 25 mm matmenų 5 mm storio metalinėmis plokštėmis statmenai sistemos paviršiui. Šį reikalavimą užtikrina vėdinamos sistemos tiekėjas konstrukciniais skaičiavimais arba bandymais.

Kai ant vėdinamos sistemos paviršiaus įrengiami papildomi elementai, jų sukeliama apkrova turi būti perduodama tiesiogiai pagrindui per prie pagrindo pritvirtintus papildomus laikiklius.

Vėdinamos sistemos apdailos elementų išorėje negali būti aštrių briaunų. Apdailos elementų paviršius negali kelti pastate arba šalia esantiems žmonėms sužeidimo rizikos.

Vėdinama sistema turi būti įrengta pagal sistemos gamintojo nurodymus.

Gamykliniai termoizoliaciniai gaminiai turi būti priglausti prie pagrindo prispaudžiant sistemos karkaso elementais arba pritvirtinant papildomais tvirtinimo elementais. Sumontuotas termoizoliacinis sluoksnis turi būti vientisas, be plyšių ir įspaudimų. Kai termoizoliacinė medžiaga užpurškiama ant sienos paviršiaus, šios medžiagos sluoksnis tvirtinamas pagal medžiagos gamintojo nurodymus. Montavimo metu susidarę termoizoliacinio sluoksnio vientisumo pažeidimai užtaisomi pagal termoizoliacinės medžiagos gamintojo nurodymus.

Įrengiant vėjo izoliacinį sluoksnį turi būti užtikrinama apsauga nuo oro tarpe judančio oro patekimo į termoizoliacinį sluoksnį, termoizoliacinio sluoksnio įrengimas turi atitikti STR 2.01.02:2016 nurodytus reikalavimus.

Vėjo izoliacinis sluoksnis turi užtikrinti pakankamą vandens garų pralaidumą, kad atitvaroje nesikauptų drėgmė. Atitvarų su vėdinamomis sistemomis drėgminė būklė turi atitikti STR 2.01.02:2016 reikalavimus.

Vėdinamo oro tarpo storis turi būti ne plonesnis kaip 25 mm. Vėdinamų angų plotas turi būti ne mažesnis kaip 50 cm2 vienam sienos ilgio metrui. Vėdinimo angos turi būti įrengiamos viršutinėje ir apatinėje konstrukcijos dalyje.

Drenažinės angos vėdinamoje sistemoje turi būti įrengtos taip, kad į vėdinamą oro tarpą iš išorės patekęs arba kondensacinis vanduo nepatektų į termoizoliacinį ir kitus konstrukcijos sluoksnius ir galėtų laisvai pasišalinti iš konstrukcijos.

Vėdinamos sistemos atsparumas smūgiams įvertinamas vėdinamos sistemos naudojimo kategorija, kuri turi būti parinkta projektavimo metu pagal pateiktas numatomas vėdinamos sistemos naudojimo sąlygas ir pateiktas vėdinamos sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade ir pagal pastato aplinkos situaciją schemas.

Vėdinamos sistemos atsparumo smūgiams kategorijos nustatomos bandymais pagal ETAG 034 [6.59] ir 2 lentelės reikalavimus. Kai vėdinama sistema projektuojama naudojant CE ženklu ženklintų statybos produktų rinkinį, šį reikalavimą užtikrina projektuotojas, parinkdamas tinkamus vėdinamos sistemos elementus ir skaičiavimais pagrįsdamas vėdinamos sistemos karkaso patvarumą.

2.11.6 Reikalavimai sienoms su nevėdinamomis sistemomis

Kai pastatų projektavimui ir statybai naudojama nevėdinama sistema, ją turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6.7], turintis ETĮ ir paženklintos CE ženklu.

Visi nevėdinamoms sistemoms įrengti naudojami elementai turi būti atsparūs korozijai, drėgmei, pelėsiams ir ultravioletinei spinduliuotei arba jie turi būti prieš naudojimą atitinkamai apsaugoti.

Nevėdinamos sistemos išoriniams sluoksniams naudojamų statybos produktų atsparumas nurodytiems poveikiams turi būti pagrįstas bandymais pagal tų gaminių standartų reikalavimus.

Nevėdinamų sistemų įrengimo konstrukcinius sprendimus turi pateikti sistemos gamintojas. Įrengiant nevėdinamas sistemas taip pat gali būti naudojami STR 2.04.01:2018 reglamento 2 priede pateikti nevėdinamų sistemų įrengimo principiniai konstrukciniai sprendimai.

Tvirtinimo elementų kiekiai (vnt./m²) neturi būti mažesni už nurodytus gamintojo; jie išdėstomi sistemoje pagal gamintojo nurodymus.

Mechaniškai tvirtinamoms nevėdinamoms sistemoms, kai suminis sistemos svoris didesnis už 10 kg/m2, turi būti naudojamos smeigės su metalinėmis vinimis.

Klijuojamų nevėdinamų sistemų atplėšimo stipris (kPa) ir mechaniškai tvirtinamų nevėdinamų sistemų atplėšimo stipris turi būti ne mažesni už projektinę vėjo apkrovą.

Nevėdinamos sistemos atsparumas smūgiams įvertinamas naudojimo kategorija, kuri parenkama pagal 3 lentelėje nurodytas sistemos naudojimo sąlygas. Nevėdinamos sistemos atsparumo smūgiams kategorijas pateikia sistemos gamintojas.

Jeigu pastato sienose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinės siūlės.

Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.

Sienų su nevėdinamomis sistemomis drėgminė būklė turi atitikti STR 2.01.02:2016 [6.18] reikalavimus. Sienų su nevėdinamomis sistemomis drėgminės būklės skaičiavimams reikalingas sistemos sluoksnių garų laidumo μ vertes ir statybos produkto sluoksnio garinei varžai lygiaverčio oro sluoksnio storio sd vertes pateikia sistemos gamintojas.

2.11.7 Standartai (arba lygiaverčiai)

1.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
2.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
3.	STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
4.	STR 2.01:01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
5.	STR 2.01.02:2016	Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
6.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
7.	STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
8.	STR 2.05.13:2004	Statinių konstrukcijos. Grindys
9.	LST EN 13162:2012+A1:2015	Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Mineralinės vatos termoizoliaciniai gaminiai. Techniniai reikalavimai
10.	LST EN 13163:2012+A1:2015	Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai polistireninio putplasčio (EPS) gaminiai. Techniniai reikalavimai
11.	LST EN 13164:2012	Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai ekstruzinio polistireninio putplasčio (XPS) gaminiai

12. LST EN 13165:2012	Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai kietųjų poliuretano putų (PUR) gaminiai

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Medžiagų ir darbų sąnaudų kiekių žiniaraštį skaityti kartu su brėžiniais. Neatitinkant medžiagoms (darbams) ar jų kiekiams, pateiktiems žiniaraštyje su kiekiais grafinėje dalyje, nesutapimus susiderinti su projektuotoju.

Pozicija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
a	b	c	d	e	f
1	**Monolitinės gelžbetoninės konstrukcijos**				
1.1	**Monolitinė gelžbetoninė siena 250 mm**				
1.1.1	Betonas C30/37 XC2	LST EN 206:2013	m3	73,78	
1.1.2	Armatūra B500B	LST EN 10080:2006	t	18,45	
1.2	**Monolitinė gelžbetoninė siena 300 mm**				
1.2.1	Betonas C30/37 XC2	LST EN 206:2013	m3	45,13	
1.2.2	Armatūra B500B	LST EN 10080:2006	t	11,28	
1.3	**Grindys virš rūsio 80-100 mm**				
1.3.1	Betonas C25/30-XC1	LST EN 206:2013	m3	27,5	313 m2
1.3.2	Armatūra B500B (3 kg/m2)	LST EN 10080:2006	t	0,94	
1.4	**Grindys ant grunto kabinetuose 100 mm**				
1.4.1	Betonas C25/30-XC1	LST EN 206:2013	m3	61,8	618 m2
1.4.2	Armatūra B500B (3 kg/m2)	LST EN 10080:2006	t	1,85	
1.5	**Grindys ant grunto bendrose erdvėse 120 mm**				
1.5.1	Betonas C25/30-XC1	LST EN 206:2013	m3	129,60	1080 m2
1.5.2	Armatūra B500B (3 kg/m2)	LST EN 10080:2006	t	3,24	

Pozicija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
a	b	c	d	e	f
1.6	**Lifto padas 200 mm**				
1.6.1	Betonas C30/37 XC2/XC3	LST EN 206:2013	m3	2,8	14,0 m2
1.6.2	Armatūra B500B	LST EN 10080:2006	t	0,7	
1.7	**Gelžbetoninė monolitinė perdanga 140 mm**				
1.7.1	Betonas C30/37 XC2	LST EN 206:2013	m3	5,33	38 m2
1.7.2	Armatūra B500B	LST EN 10080:2006	t	1,33	
1.8	**Gelžbetoninė monolitinė perdanga 200 mm**				
1.8.1	Betonas C30/37 XC2	LST EN 206:2013	m3	0,58	2,86 m2
1.8.2	Armatūra B500B	LST EN 10080:2006	t	0,15	
1.8	**Pabetonavimas konvektoriams ir liftui**				
2.8.1	Betonas C25/30 XC2	LST EN 206:2013	m3	9,95	
2	**Silikatinių blokų mūras**		**m2**	**41,00**	
2.1	Mūro blokai blokai M18	LST EN 771-2	m3	7,37	
2.2	Skiedinys	LST EN 998-2 — M15			
2.3	Armatūra B500B (10 kg/m3)	LST EN 10080:2006	t	0,10	
3	**Tarpaukštinė perdanga vestibiulyje ir K-4**	**B-018 (lapas 1 iš 8)**	**m2**	**224,33**	
3.1	2,5 mm grindų danga, linoleumas; 23 mm gipso plaušo plokštė grindims, ≤ 30 kg/m2; 33 mm gipso plaušo plokštė grindims su medienos plaušų sluoksniu, ≤ 30 kg/m2; 65 mm birus užpildas fr. 2/4 mm, ρ ≤ 1500 kg/m3; 10 mm minkštoji medienos plaušų plokštė SB.LA 2, ≤ 400 kg/m3; Skiriamasis-apsauginis sluoksnis RIWEGA VSK CLEAR Light (arba lygiavertis)				
3.2	Kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė	LST EN 16351:2021			žr. 26
4	**Tarpaukštinė perdanga bendrose erdvėse**	**B-018 (lapas 2 iš 8)**	**m2**	**538,52**	
4.1	2,5 mm grindų danga, linoleumas; 23 mm gipso plaušo plokštė grindims, ≤ 30 kg/m2; 33 mm gipso plaušo plokštė grindims su medienos plaušų sluoksniu, ≤ 30 kg/m2; 65 mm birus užpildas fr. 0.5/4 mm, 1500-1650 kg/m3; Skiriamasis-apsauginis sluoksnis RIWEGA VSK CLEAR Light (arba lygiavertis)				
4.2	Kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė	LST EN 16351:2021			žr. 26
5	**Tarpaukštinė perdanga kabinetuose**	**B-102**	**m2**	**871,48**	
5.1	24 mm grindų danga, medinės lentos, 750 kg/m3; 2 mm akustinis pasluoksnis, uždarų porų PE (arba lygiavertis), ΔLW >18 dB; 33 mm gipso plaušo plokštė grindims su medienos pluošto sluoksniu, 30 kg/m2; 65 mm birus užpildas fr. 0.5/4 mm, 1500-1650 kg/m3; Skiriamasis-apsauginis sluoksnis RIWEGA VSK CLEAR Light (arba lygiavertis)				
5.2	Kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė	LST EN 16351:2021			žr. 26
6	**Trečio aukšto perdanga**	**B-018 (lapas 3 iš 30)**	**m2**	**1336,8**	
6.1	18 mm smulkinių plokštė P5 tipo, ρ ≥ 700 kg/m3, apsauginis sluoksnis RIWEGA VSK CLEAR Light (arba lygiavertis)				

Pozicija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
a	b	c	d	e	f
6.2	390 mm dvigubas 195 x 45 masyvinės medienos karkasas C24 ž. 600 mm, tarpuose; 400 mm mineralinė vata, $\lambda \leq 0,036$, ρ 27 - 40 kg/m3	LST EN 14081-1	m3	78,9	
6.3	Garo izoliacija, PE 200 µm (arba lygiavertė)		m2	1336,8	
6.4	45 x 45 mm medinis karkasas C24 ž. 600 mm, tarpuose 50 mm mineralinė vata, $\lambda \leq 0,036$, $\rho \leq 40$ kg/m3	LST EN 14081-1	m3	9,10	
6.5	Pakabinamos lubos		m2		žr. SA
7	**Antro aukšto perdanga apželdinta**	**B-018 (lapas 4 iš 30)**	**m2**	**243,0**	
7.1	100 mm augalinis sluoksnis, substratas, filtruojantis sluoksnis, drenažinė membrana, apsauginis kilimas nuo mechaninių pažeidimų, šaknų barjeras, hidroizoliacija (arba hidroizoliacija su su šaknų barjeru); 20 mm šilumos izoliacija, kieta mineralinė vata, $\lambda \leq 0,038$, $\rho = 220$ kg/m3; 200-300 mm šilumos izoliacija, polistireninis putplastis EPS 100 su nuolydžiu (2,5%), $\lambda \leq 0,037$, $\rho \leq 40$ kg/m3; Garo izoliacija - ruloninė savaime limpanti bituminė membrana (RIWEGA VSK CLEAR Light (arba lygiavertis)				
7.2	Kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė (sujungimai sandarinami lipnia juosta)	LST EN 16351:2021			žr. 26
8	**Neeksplotuojamas stogas**	**B-018**	**m2**	**249,0**	
8.1	Hidroizoliacinė stogo danga: viršutinis sluoksnis - prilydoma bituminė membrana su skalūno pabarstu, apatinis sluoksnis - savaime prilimpanti bituminė hidroizoliacija; 20 mm šilumos izoliacija, kieta mineralinė vata, $\lambda \leq 0,038$, $\rho = 220$ kg/m3, 200-300 mm šilumos izoliacija; polistireninis putplastis EPS 100 su nuolydžiu (2,5%), $\lambda \leq 0,037$, $\rho \leq 40$ kg/m3; Garo izoliacija - ruloninė savaime limpanti bituminė membrana (RIWEGA VSK CLEAR Light (arba lygiavertis)				
8.2	Kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė (sujungimai sandarinami lipnia juosta)	LST EN 16351:2021			žr. 26
9	**Neeksplotuojamas stogas po įrenginiais**	**B-018 (lapas 6 iš 30)**	**m2**	**144,0**	
9.1	Hidroizoliacinė stogo danga: viršutinis sluoksnis - prilydoma bituminė membrana su skalūno pabarstu, apatinis sluoksnis - savaime prilimpanti bituminė hidroizoliacija; 60 mm armuoto betono sluoksnis, C25/30-XC1, polipropileno fibra Durus EasyFinish 2 kg/m3 ir plaušu Crackstop Ultra 0.6 kg/m3 (arba lygiaverčiais); skiriamasis sluoksnis, polietileno plėvelė, 270 mm termoizoliacija polistireninis putplastis EPS 100; 100 mm termoizoliacija polistireninis putplastis EPS 100 su nuolydžiu (2,5%), $\lambda \leq 0,037$, $\rho \leq 40$ kg/m3; Garo izoliacija - ruloninė savaime limpanti bituminė membrana (RIWEGA VSK CLEAR Light (arba lygiavertis)				
9.2	Kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė (sujungimai sandarinami lipnia juosta)	LST EN 16351:2021			žr. 26
10	**Antro aukšto perdanga su terasa**	**B-018 (lapas 7 iš 30)**	**m2**	**284,1**	
10.1	28 mm gindų danga, terasos lentos		m3	79,5	

Pozicija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
a	b	c	d	e	f
10.2	30 x 70 mm gulekšniai, impregnuoti antiseptiku, ž. 400 mm ant 70-125 mm taškinių atramų (Rothoblaas SUPM75125 arba lygiavertis)		m3	4,47	Atramos 9 vnt./m2
10.3	Hidroizoliacinė stogo danga: viršutinis sluoksnis - prilydoma bituminė membrana su skalūno pabarsta, apatinis sluoksnis - savaime prilimpanti bituminė hidroizoliacija; 20 mm šilumos izoliacija, kieta mineralinė vata, $\lambda \leq 0{,}038$, $\rho = 220$ kg/m3; 120 mm šilumos izoliacija, polistireninis putplastis EPS 100 su nuolydžiu (2,5%), $\lambda \leq 0{,}037$, $\rho \leq 40$ kg/m3;180 mm šilumos izoliacija, poliizocianurato plokštė PIR, $\lambda \leq 0{,}022$, $\rho \leq 40$ kg/m3; Garo izoliacija - savaime limpanti bituminė membrana (RIWEGA VSK CLEAR Light (arba lygiavertis)				
10.4	Kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė (sujungimai sandarinami lipnia juosta)	LST EN 16351:2021	m2		žr. 26
11	**Stogas**	**B-018 (lapas 8 iš 30)**	**m2**	**3105,0**	
11.1	Hidroizoliacija - stogo danga TPO tipo membrana; 20 mm kieta mineralinė vata, $\lambda \leq 0{,}038$, $\rho = 220$ kg/m3; 200 mm polistireninis putplastis EPS 100; 100 mm polistireninis putplastis EPS 100 su nuolydžiu (2,5%), $\lambda \leq 0{,}037$, $\rho \leq 40$ kg/m3; Hidroizoliacija, ruloninė savaime limpanti bituminė membrana (RIWEGA VSK CLEAR Light (arba lygiavertis)				
11.2	Kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos plokštė	LST EN 16351:2021			žr. 26
12	**Grindys ant grunto bendrose erdvėse**	**B-018 (lapas 9 iš 8)**	**m2**	**1080,0**	
12.1	Grindų danga - poliruotas betono paviršius				
12.2	120 mm armuoto betono sluoksnis, C25/30-XC1				žr. 1.5.1
12.3	Skiriamasis sluoksnis; 280 mm (2 sl. po 140 mm) polistireninis putplastis XPS, $\lambda \leq 0{,}036$, $\rho \leq 50$ kg/m3; hidroizoliacija - klijuotinė ritininė 1 sl.; 80 mm paruošiamasis betono sluoksnis C12/15 50 mm - žvirgždo skalda, frakcija 16/32, sluoksnis įplūkiamas į smėlio žvirgždo mišinį; 300 mm - smėlio ir žvirgždo mišinys, frakcija 0/32, tankinamas sluoksniais, Ev2≥80 Mpa; esamas arba sutankintas pagrindo gruntas, k = 0,94				
13	**Grindys ant grunto kabinetuose**	**B-018 (lapas 9 iš 30)**	**m2**	**618,0**	
13.1	Grindų danga – 20 mm				
13.2	100 mm armuoto betono sluoksnis C20/25-XC1				žr. 1.4.1 ir 1.4.2
13.3	Skiriamasis sluoksnis; 280 mm (2 sl. po 140 mm) polistireninis putplastis XPS, $\lambda \leq 0{,}036$, $\rho \leq 50$ kg/m3; Hidroizoliacija - klijuotinė ritininė 1 sl.; 80 mm paruošiamasis betono sluoksnis C12/15 50 mm - žvirgždo skalda, frakcija 16/32, sluoksnis įplūkiamas į smėlio žvirgždo mišinį; 300 mm - smėlio ir žvirgždo mišinys, frakcija 0/32, tankinamas sluoksniais, Ev2≥80 Mpa; Esamas arba sutankintas pagrindo gruntas, k = 0,94				
14	**Įėjimo grindų detalė**	**B-018 (lapas 10 iš 30)**	**m2**	**28,5**	
14.1	Šiurkštintas betono paviršius vid. 200 mm armuoto betono sluoksnis, C30/37-XC4-XD3-XF3		m3	3,99 m3	
14.2	Armatūra B500B	LST EN 10080:2006	t	0,10	

Pozicija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
a	b	c	d	e	f
14.3	Skiriamasis sluoksnis, 2 sl. PE 0,2; 50 mm polistireninis putplastis XPS 100; šaknų barjeras; 50 - žvirgždo skalda, frakcija 16/32, sluoksnis įplūkiamas į smėlio žvirgždo mišinį; 300 - smėlio ir žvirgždo mišinys, frakcija 0/32, tankinamas sluoksniais, Ev2≥80 Mpa; esamas arba sutankintas pagrindo gruntas, k = 0,94				
15	**Perdanga virš rūsio**	**B-018 (lapas 11 iš 30)**	**m2**	**212,0**	
15.1	20 mm medinė grindų danga		m2	212,0	
15.2	80 mm armuoto betono sluoksnis C25/30-XC1, polipropileno fibra Durus EasyFinish 2 kg/m3 ir plaušu Crackstop Ultra 0.6 kg/m3 (arba lygiaverčiais)		m3		žr. 1.3
15.3	Skiriamasis sluoksnis; 220 mm polistireninis putplastis EPS 100N, $\lambda \leq 0,03$, $\rho \leq 40$ kg/m3; garo izoliacijos sluoksnis, PE 200 µm				
15.4	300 mm monolitinė gelžbetoninė plokštė		m3		žr. 01-SK2
16	**Perdanga virš rūsio**	**B-018 (lapas 11 iš 30)**	**m2**	**120,6**	
16.1	Grindų danga - poliruotas betonas		m2	120,6	
16.2	100 mm armuoto betono sluoksnis, C25/30-XC1		m3		žr. 1.3
16.3	Skiriamasis sluoksnis; 220 mm polistireninis putplastis EPS 100N, $\lambda \leq 0,03$, $\rho \leq 40$ kg/m3; garo izoliacijos sluoksnis, PE 200 µm				
	300 mm monolitinė gelžbetoninė plokštė		m3		žr. 01-SK2
17	**Išorinė siena. Tarpulangiai. Dvigubo fasado atveju**	**B-018 (lapas 12 iš 30)**	**m2**	**188,62**	
17.1	60 mm kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė (siūlės sandarinamos lipnia juosta)	LST EN 16351:2021	m2		žr. 26
17.2	75 x 45 mm medinis karkasas C24 ž. 600 mm	LST EN 14081-1	m3	5,73	
17.3	Tarpuose mineralinė vata 80 mm, $\lambda \leq 0,034$, ρ 26 - 40 kg/m3; garo izoliacija, PE 200 µm (arba lygiavertė); 19 mm masyvinės medienos skydas SWP/1 NS, $\lambda \leq 0,14$, $\rho = 410$ kg/m3				
18	**Masyvinės medienos karkasinė siena**	**B-018 (lapas 13 iš 30)**	**m2**	**1155**	
18.1	20 mm medinės apdailinės lentos, $\rho \leq 650$ kg/m3		m2	1155	
18.2	30x50 mm horizontalūs tašai C24, ž. 600 mm; 30x50 mm vertikalūs tašai C24, ž. 600 mm	LST EN 14081-1	m3	14,5	
18.3	Dviejų sluoksnių difūzinė membrana TYVEK (arba lygiavertė); 30 mm kieta mineralinė vata, $\lambda \leq 0,033$, ρ 120 kg/m3				
18.4	290 mm dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos karkasas C24, ž. 600 mm, tarpuose mineralinė vata, $\lambda \leq 0,036$, ρ 27 - 40 kg/m3	LST EN 14081-1	m3	63,1	

Pozicija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
a	b	c	d	e	f
18.5	18 mm orientuotų skiedrantų plokštė OSB/3, $\lambda \leq 0,13$, 700 kg/m3 (jungtys sandarinamos lipnia juosta); garo izoliacija, PE 200 µm (arba lygiavertė)				
18.6	45 x 45 mm medinis karkasas C24, ž. 600 mm, tarpuose mineralinė vata 50 mm, $\lambda \leq 0,036$, ρ 26 - 40 kg/m3	LST EN 14081-1	m3	9,78	
18.7	19 mm masyvinės medienos skydas SWP/1 NS, $\lambda \leq 0,14$, 410 kg/m3				žr. SA
19	**Kryžmai sluoksniuotos medienos siena**	**B-018 (lapas 14,15,16 iš 30)**	**m2**	**1451,9**	
19.1	20 mm medinės apdailinės lentos		m2	1451,9	žr. SA
19.2	30 x 50 mm horizontalūs tašai C24, ž. 600 mm 30 x 100 mm vertikalūs tašai C24, ž. 600 mm	LST EN 14081-1	m3 m3	7,59 15,2	
19.3	Dviejų sluoksnių difūzinė membrana TYVEK (arba lygiavertė)		m2	1451,9	
19.4	200 mm poliizocianurato putų (PIR) plokštė, $\lambda \leq 0,022$, $\rho \leq 40$ kg/m3, klijuojama (su išdroža ir aliuminio folija, siūlės sandarinamos)		m2	56,5	KSM siena 200 mm storio
19.5	240 mm polistireninis putplastis EPS 100, $\lambda \leq 0,03$, $\rho \leq 40$ kg/m3 (vienas sluoksnis, su išdroža, klijuojamas)		m2	230,4	KSM siena 160 mm storio
19.6	260 mm polistireninis putplastis EPS 100, $\lambda \leq 0,03$, $\rho \leq 40$ kg/m3 (vienas sluoksnis, su išdroža, klijuojamas)		m2	278,1	KSM siena 140 mm storio
19.7	280 mm polistireninis putplastis EPS 100, $\lambda \leq 0,03$, $\rho \leq 40$ kg/m3 (vienas sluoksnis, su išdroža, klijuojamas)		m2	886,9	KSM siena 120 mm storio
19.8	Kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos plokštė	LST EN 16351:2021	m2		žr. 26.2
20	**Armuoto betono siena**	**B-018 (lapas 17 iš 30)**	**m2**	**259,7**	
20.1	20 mm medinės apdailinės lentos		m2	259,7	žr. SA
20.2	30 x 50 mm horizontalūs tašai C24, ž. 600 mm; 30 x 100 mm vertikalūs tašai C24, ž. 600 mm	LST EN 14081-1	m3 m3	1,36 2,72	
20.3	150 mm poliizocianurato putų (PIR) plokštė, $\lambda \leq 0,022$, $\rho \leq 40$ kg/m3, klijuojama (su išdroža ir aliuminio folija, siūlės sandarinamos)				
20.4	250 - 300 mm armuoto betono siena, C30/37-XC1				kiekį žr. 1
21	**Parapeto detalė**	**B-018**	**m2**	**467,5**	

Pozicija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
a	b	c	d	e	f
	20 mm medinės apdailinės lentos, $\rho \leq 650$ kg/m		m2	467,5	žr. SA
21.1	30 x 50 mm horizontalūs ir vertikalūs tašai C24, ž. 600 mm	LST EN 14081-1	m3	4,90	
	Dviejų sluoksnių difūzinė membrana TYVEK (arba lygiavertė); 30 mm kieta mineralinė vata, $\lambda \leq$ 0,033, ρ 120 kg/m3				
	195 x 45 mm masyvinės medienos karkasas C24, ž. 600 mm	LST EN 14081-1	m3	17,2	
21.2	Tarpuose mineralinė vata, $\lambda \leq 0{,}036$, ρ 27 - 40 kg/m3; 18 mm orientuotų skiedrantų plokštė OSB/3, $\lambda \leq 0{,}13$, 700 kg/m3 (jungtys sandarinamos lipnia juosta);				
21.3	30 x 50 mm horizontalūs ir vertikalūs tašai C24, ž. 600 mm	LST EN 14081-1	m3	4,90	
	20 mm medinės apdailinės lentos, ρ ≤ 650 kg/m3		m2	467,5	žr. SA
21	**Pastogės siena**	**B-018**	**m2**	**273,4**	
21.1	Apdailinė masyvinės medienos plokštė SWP/3 NS (A/B), t= 19 mm	LST EN 13353 LST EN 13017-1	m2	273,4	žr. SA
21.2	30 x 50 mm vertikalūs tašai C24, ž. 600 mm, B-s3, d2	LST EN 14081-1	m3	1,7	
21.3	195 x 45 mm masyvinės medienos karkasas C24, ž. 600 mm, B-s3, d2	LST EN 14081-1	m3	9,93	
21.4	Cinkuota skarda 650 x 0.8 mm, S220GD+Z275 (DX51D+Z275)	LST EN 10152	m2	241,8	310 m
22	**Kitos medžiagos**				
22.1	Savaime limpanti viensluoksnė akrilo juosta, UV atspari, Sd > 12 m, b= 60 mm		m	6400	RIWEGA Tape 1 PE (arba lygiavertis)
22.2	EPDM akustinė juosta 85 x 8 mm,		m	180	RIWEGA GAE STG Double (arba lygiavertė)
22.3	Neopreno atramos 400 x 400 x 20 mm		vnt.	100	
22.4	Apsauga nuo ugnies plitimo, Securo FireBreather cavity barrier arba lygiavertis		m	550	
22.5	Tinklelis / profilis nuo graužikų 1 x 1 mm, b= 120 mm, aliuminis		m	1100	
22.6	20 x 140 mm stiklo vata ISOVER SK-C (arba lygiavertė)	LST EN 13162:2012+A1:2015	m	250	
22.7	Nesitraukiantis smulkiagrūdis C40/50 betonas	LST EN 206:2013 LST 1974:2012	m3	2,50	
22.8	Ventiliacinis - drenažinis sluoksnis - polipropileno paklotas, b= 330 mm, t = 10 mm		m	540	Karnizas

Pozicija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
a	b	c	d	e	f
22.9	Hidroizoliacija, priklijuota arba mechaniškai pritvirtinta membrana, 1,5 mm x 250 mm		m	530	RIWEGA Coll HDPE 250 (arba lygiavertis)
22.10	Hidroizoliacinė, drenažinė membrana (korys, 1 m)		m2	530	VENTFOL STANDART (arba lygiavertė)
22.11	Cinkuota skarda 170 x 0.8 mm, S220GD+Z275 (DX51D+Z275)	LST EN 10152	m2	90	530 m
22.12	Šaltai formuotas aliuminio cinko lakštas, DX51D+AZ150, 600 x 2.0 mm	LST EN 10346	m2 m	270 450	Karnizo apdaila
25	**Klijuota sluoksninė mediena**		**m3**		
	Tiesios ašies, klijuotos sluoksninės medienos elementai, pagal LST EN 14080. Eksploatacijos klasė: EK1,2 EN 1995-1-1 ir UC1,2 EN 335. Medienos rūšis, lamelių storis: Eglė – Picea abies (PCAB) arba Pušis – Pinus silvestris (PNSY), 40 mm. Atsparumas ugniai: R45 EN 1995-1-2. Apsauga nuo ugnies, degumo klasė, reakcija į ugnį: B-s3, d2 EN 13501-1. Apsauga nuo drėgmės, impregnavimo kl.: nėra. Vizualinė kokybė: Standartinė, pagal gamintojo gamybos standartą. Paviršiaus padengimas: pagal SA suderintą su gamintoju.				
	Kolonos				
25.1	240 x 320, GL24h		m3	1,29	Pastogės kolonos
25.2	60 x 260, GL24h		m3	1,00	Durų apvadai
25.3	95 x 100 x 2.794-11.478 m, GL24h		m3	7,58	Fasado priekoloniai
25.4	95 x 230 x 3.074 m, GL24h		m3	0,07	Fasado priekoloniai
25.5	95 x 290 x 2.674 m, GL24h		m3	0,07	Fasado priekoloniai
25.6	100 x 360 x 11.783-12.08 m, GL28h		m3	3,42	Įėjimų kolonos
25.7	160 x 240 x 5.739 m, GL28h		m3	3,53	Tilto kolonos
25.8	160 x 320 x 6.14-7.336 m, GL28h		m3	1,99	K6 kolonos
25.9	160 x 360 x 6.55-11.478 m, GL28h		m3	62,1	Fasadinės kolonos
25.10	180 x 160 x 1.399-3.36 m, GL28h		m3	1,10	Tilto kolonos
25.11	180 x 320 x 3.176-3.816 m, GL28h		m3	0,62	Tilto kolonos
25.12	180 x 360 x 8.478-12.015 m, GL28h		m3	18,38	Vestibiulio 3-4 kolonos
25.13	180 x 480 x 3.816-3.871 m, GL28h		m3	1,28	Tilto kolonos
25.14	200 x 200 x 2.794-11.978 m, GL28h		m3	35,2	Fasadinės kolonos
25.15	200 x 240 x 2.936-3.536 m, GL24h		m3	1,14	Kolonos K6 ir K9
25.16	200 x 320 x 0.412-11.478 m, GL24h		m3	1,57	Kolonos pastogėje

Pozicija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
a	b	c	d	e	f
25.17	200 x 360 x 4.394-9.97 m, GL28h		m3	5,34	Kolonos K6 ir K9
25.18	200 x 460 x 6.49 m, GL28h		m3	1,19	Kolonos K4
25.19	240 x 120 x 3.354-3.766 m, GL28h		m3	0,21	Kolonos K1
25.20	240 x 240 x 4.524-7.21 m, GL28h		m3	1,51	K6 laiptinės kolonos
25.21	240 x 280 x 2.67-4.97 m, GL28h		m3	2,51	Kolonos vestibiulis 3-4 ir K6
25.22	240 x 360 x 12 m, GL28h		m3	1,04	Kolona K8
25.23	240 x 440 x 8.875-12 m, GL28h		m3	3,10	Vestibiulio kolonos
25.24	240 x 480 x 8.875-8.93 m, GL28h		m3	1,94	Vestibiulio kolonos
25.25	280 x 360 x 6.9-12.03 m, GL28h		m3	24,9	Vestibiulio kolonos
25.26	320 x 400 x 2.929-4.237 m, GL28h		m3	33,1	Pagr. rėmo kolonos
25.27	340 x 360 x 6.9 m, GL28h		m3	0,65	K9 kolona
	Sijos				
25.28	240 x 240 x 1.468-12.595 m, GL28h		m3	7,33	Stogo sijos, K6 laiptinės sijos
25.29	60 x 160 x 1.15-1.19 m, GL28h		m3	0,16	K6 viršlangiai
25.30	80 x 200 x 7.099 m, GL24h		m3	2,61	Atraminė sija prie sienų
25.31	100 x 200 x 4.885-10.8 m, GL24h		m3	1,40	K2, K3, K7 ir K8 viršlangiai
25.32	100 x 360 x 1.35-9.885 m, GL24h		m3	4,85	K2, K3, K7 ir K8 + vestibiulis viršlangiai
25.33	120 x 125 x 1.096-3.135 m, GL24h		m3	0,11	K6 laiptų ramsija
25.34	120 x 280 x 2.985-3.135 m, GL24h		m3	0,21	K6 laiptų ramsija
25.35	120 x 720 x 1.157-4.21 m, GL24h		m3	18,39	Tarpulangiai
25.36	160 x 195 x 7.588 m, GL28h		m3	0,24	Vestibiulio sija/viršlangis
25.37	160 x 240 x 1.641-2.307 m, GL28h		m3	0,493	Koridorių sijos
25.38	160 x 800 x 4.21-5.608 m, GL28h		m3	2,55	Vestibiulio sijos/viršlangiai
25.39	160 x 1320 x 3.03-3.09 m, GL28h		m3	1,293	K9 fasado sijos
25.40	180 x 400 x 5.097-5.817 m, GL28h		m3	2,86	Vestibiulis 3-4 sijos
25.41	180 x 440 x 3.14-5.65 m, GL28h		m3	2,61	Tilto posijos
25.42	180 x 1300 x 16.589-17.315 m, GL28h, lamelių storis 30 mm		m3	15,86	Tilto sijos

Pozicija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
a	b	c	d	e	f
25.43	180 x 1300 x 0.892-5.768 m, GL28h, lamelių storis 30 mm		m3	14,43	Vestibiulio laiptasijos
25.44	180 x 1350 x 3.685 m, GL28h, lamelių storis 30 mm		m3	1,56	Vestibiulio laiptasijos
25.45	200 x 240 x2.278-11.206 m, GL28h		m3	5,82	Pastogės sijos
25.46	200 x 320 x 2.985-10.88 m, GL28h		m3	2,94	Pastogės ir K6 laiptų sijos
25.47	200 x 480 x 2.042-9.839 m, GL28h		m3	5,43	Kaikurios pastogės/fasado sijos
25.48	200 x 800 x 2.388-3164 m, GL28h		m3	13,88	K6 stogo sijos, Vestibiulio sija
25.49	240 x 280 x 1.48-3.14, GL28h		m3	1,79	K6 balkono sijos
25.50	240 x 440 x 2.078-4.71 m, GL28h		m3	1,622	Koridorių sijos
25.51	240 x 600 x 13.294-13.654 m, GL28h		m3	5,79	K9 perdanga
25.52	240 x 800 x 6.45-16.22 m, GL28h		m3	71,5	Stogo sijos
25.53	260 x 60, GL24h		m3	1,26	Langų/durų apvadai
25.54	280 x 240 x 0.679-3.866 m, GL28h		m3	1,80	Laiptinių sijos
25.55	280 x 520 x 8.585-10.417 m, GL28h		m3	8,62	Vestibiulio sijos
25.56	300 x 800 x 12.05-14.57 m, GL28h		m3	9,34	Stogo sijos
25.57	320 x 400 x 2.438-9.426 m, GL28h		m3	23,5	3a lubų sijos
25.58	320 x 440 x 5.097-8.792 m, GL28h		m3	65,73	Pagr. rėmo sijos
25.59	320 x 480 x 1.03-7.118 m, GL28h		m3	13,40	K4 stogo sijos
25.60	320 x 640 x 1.933-9.795 m, GL28h		m3	7,63	Vestibiulio sijos
25.61	320 x 800 x 13.144 m, GL30c		m3	3.37	K6 stogo sija
25.62	320 x 1080 x 13.144 m, GL30c		m3	4,54	K6 stogo sija
25.63	320 x 1120 x 13.144 m, GL30c		m3	9,42	K6 stogo sija
25.64	80 x 360 x 1.17-1.25 m, GL28h		m3	6,34	Tarpulangiai
25.65	360 x 440 x 7.314-8.792 m, GL32c		m3	10,9	Pagr. rėmo sijos K5, 7 ir 8
25.66	360 x 520 x 1.03 m, GL28h		m3	0,19	K4 stogos
25.67	400 x 400, GL28h		m3	0,70	K4 perdanga
25.68	400 x 480 x 13.389-13.589 m, GL28h		m3	7,79	K9 stogas
25.69	460 x 1000 x 8.867 m, GL28h		m3	4,08	K4 perdanga
25.70	600 x 480 x 9.426 m, GL28h		m3	19,0	K1 ir k5 stogas
25.71	720 x 480 x3.45 m, GL28h		m3	4,77	K1 ir k5 stogas
25.72	400 x 400 x 1.851-2.501 m, GL28h		m3	0,70	K4 perdanga
25.73	200 x 260 x 1.34 m GL24h		m3	8,78	Laiptinės K2, K5 ir K8 pakopos

Pozicija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
a	b	c	d	e	f
25.74	180 x 280 x 1.49 m GL24h		m3	3,63	Laiptinė K6 pakopos
25.75	180 x 300 x 1.49 m GL24h		m3	4,21	Vestibiulis pakopos
	Tiesios ašies, klijuotos sluoksninės medienos elementai, pagal LST EN 14080. Eksploatacijos klasė: **EK3** EN 1995-1-1 ir UC3.1 EN 335. Medienos rūšis, lamelių storis: Eglė – Picea abies (PCAB) arba Pušis – Pinus silvestris (PNSY), **30 mm**. Atsparumas ugniai: R45 EN 1995-1-2. Apsauga nuo ugnies, degumo klasė, reakcija į ugnį: B-s3, d2 EN 13501-1. Apsauga nuo drėgmės, impregnavimo kl.: **paviršinis padengimas antiseptiku**, NP1 LST EN 351-1. Vizualinė kokybė: Standartinė, pagal gamintojo gamybos standartą. Paviršiaus padengimas: pagal SA suderintą su gamintoju.				
25.76	360 x 360 x 4.7-11.6 m, GL28h, lamelių storis 30 mm		m3	34,3	Stogo kolonos
25.77	60 x 320, GL28h		m3	0,75	Įėjimų stogeliai
25.78	100 x 320, GL28h		m3	1,03	Įėjimo stogelių k-ją
	Lenktos ašies, klijuotos sluoksninės medienos elementai, pagal LST EN 14080. Eksploatacijos klasė: EK1,2 EN 1995-1-1 ir UC1,2 EN 335. Medienos rūšis, lamelių storis: Eglė – Picea abies (PCAB) arba Pušis – Pinus silvestris (PNSY), **30 mm**. Atsparumas ugniai: R45 EN 1995-1-2. Apsauga nuo ugnies, degumo klasė, reakcija į ugnį: B-s3, d2 EN 13501-1. Apsauga nuo drėgmės, impregnavimo kl.: nėra. Vizualinė kokybė: Standartinė, pagal gamintojo gamybos standartą. Paviršiaus padengimas: pagal SA suderintą su gamintoju.				
25.79	280 x 600, GL28h, lamelių storis 30 mm		m3	3,42	K4 perdanga
26	**Kryžmai sluoksniuota mediena**				
	Kryžmai sluoksniuota mediena pagal LST EN 16351. Eksploatacijos klasė: EK1 EN 1995-1-1, UC1 EN 335. Medienos rūšis: Eglė – Picea abies (PCAB) arba Pušis – Pinus silvestris (PNSY). Atsparumas ugniai: R45, EN 1995-1-2. Apsauga nuo ugnies, degumo klasė, reakcija į ugnį: B-s3, d2, EN 13501-1. Apsauga nuo drėgmės, impregnavimo kl.: Nėra. Vizualinė kokybė: Pagal gamintojo gamybos standartą. Paviršiaus padengimas: Pagal SA suderintą su gamintoju.				
	Perdangos plokštės				
26.1	KSM 140 mm, 5 sl. 40x-20y-20x-20y-40x, paviršius M / N		m2	2669,05	Ilgis iki 14,4 m
26.2	KSM 140 mm, 5 sl. 40x-20y-20x-20y-40x, paviršius N / N		m2	95,21	Ilgis iki 7,4 m
26.3	KSM 160 mm, 5 sl. 40x-20y-40x-20y-40x, paviršius M / N		m2	604,20	Ilgis iki 14,7 m
26.4	KSM 220 mm, 7 sl. 60x-30y-40x-30y-60x, paviršius N / N		m2	85,00	Ilgis iki 5,9 m
26.5	KSM 240 mm, 7 sl. 30x-40y-30x-40y-30x-40y-30x, paviršius N / N		m2	79,59	Ilgis iki 5,6 m
	Sienos				
26.6	KSM 60 mm, 3 sl. 20x-20y-20x-paviršius N / N		m2	188,62	Ilgis iki 1,3 m
26.7	KSM 120 mm, 5 sl. 30x-20y-20x-20y-30x, paviršius M / N		m2	753,71	Ilgis iki 11,8 m

Pozicija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
a	b	c	d	e	f
26.8	KSM 120 mm, 5 sl. 30x-20y-20x-20y-30x paviršius N / N		m2	45,87	Ilgis iki 3,6 m
26.9	KSM 140 mm, 5 sl. 40x-20y-20x-20y-40x, paviršius M / N		m2	149,95	Ilgis iki 4,4 m
26.10	KSM 140 mm, 5 sl. 40x-20y-20x-20y-40x, paviršius M / M		m2	69,86	Ilgis iki 11,7 m
26.11	KSM 140 mm, 5 sl. 40x-20y-20x-20y-40x, paviršius N / N		m2	17,89	Ilgis iki 9,2 m
26.12	KSM 160 mm, 5 sl. 40x-20y-40x-20y-40x, paviršius M / N		m2	85,87	Ilgis iki 7,0 m
26.13	KSM 160 mm, 5 sl. 40x-20y-40x-20y-40x, paviršius M / M		m2	91,96	Ilgis iki 4,2 m
26.14	KSM 160 mm, 5 sl. 40x-20y-40x-20y-40x, paviršius N / N		m2	109,54	Ilgis iki 7,0 m
26.15	KSM 160 mm, 5 sl. 30x-30x-40y-30x-30x, paviršius M / N		m2	13,64	Ilgis iki 3,7 m
26.16	KSM 160 mm, 5 sl. 30x-30x-40y-30x-30x, paviršius M / M		m2	29,57	Ilgis iki 4,2 m
26.17	KSM 200 mm, 5 sl. 40x-40y-40x-40y-40x, paviršius M / N		m2	74,06	Ilgis iki 11,8 m
	Laiptinių sienos				
26.18	KSM 120 mm, 5 sl. 30x-20y-20x-20y-30x, paviršius M / N		m2	112,40	Ilgis iki 3,8 m
26.19	KSM 140 mm, 5 sl. 40x-20y-20x-20y-40x, paviršius M / N		m2	255,80	Ilgis iki 11,9 m
26.2	KSM 140 mm, 5 sl. 40x-20y-20x-20y-40x, paviršius M / M		m2	355,69	Ilgis iki 12,0 m
26.21	KSM 160 mm, 5 sl. 40x-20y-40x-20y-40x, paviršius M / N		m2	19,30	Ilgis iki 3,9 m
26.22	KSM 160 mm, 5 sl. 40x-20y-40x,20y-40x, paviršius M / M		m2	19,57	Ilgis iki 4,0 m
26.23	KSM 160 mm, 5 sl. 30x-30x-40y-30x-30x, paviršius M / M		m2	43,91	Ilgis iki 3,9 m
26.24	KSM 180 mm, 5 sl. 40x-30y-40x-30y-40x, paviršius M / M		m2	83,71	Ilgis iki 7,3 m
26.25	**Laiptinių stogai**				
26.26	KSM 120 mm, 5 sl. 20x-20y-20x-20y-20x, paviršius M / N		m2	35,80	Ilgis iki 10,6 m
26.27	KSM 140 mm, 5 sl. 30x-20y-20x-20y-30x, paviršius M / N		m2	25,79	Ilgis iki 3,7 m
26.28	KSM 160 mm, 5 sl. 40x-20y-40x-20y-40x, paviršius M / N		m2	24,95	Ilgis iki 3,7 m
	Laiptatakiai				

Pozicija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
a	b	c	d	e	f
26.29	KSM 160 mm, 5 sl. 40x-20y-40x-20y-40x, paviršius M / N		m2	73,76	Ilgis iki 4,6 m
26.30	KSM 240 mm, 7 sl. 80x-20y-40x-20y-80x, paviršius M / N		m2	34,67	Ilgis iki 7,0 m
	Laiptų aikštelės				
26.31	KSM 140 mm, 5 sl. 30x-20y-20x,20y,30x, paviršius M / N		m2	11,47	Ilgis iki 3,1 m
26.32	KSM 160 mm, 5 sl. 40x-20y-40x-20y-40x, paviršius M / N		m2	84,46	Ilgis iki 3,8 m
	Konferencijų salės balkono elementai (6 korpusas)				
26.33	KSM 140 mm, 5 sl. 30x-20y-20x-20y-30x, paviršius M / N		m2	54,44	Pakopos. Ilgis iki 12,6 m
26.34	KSM 180 mm, 5 sl. 40x-30y-40x-30y-40x, paviršius M / N		m2	4,45	Pakopos. Ilgis iki 1,5 m
26.35	KSM 140 mm, 5 sl. 30x-20y-20x-20y-30x, paviršius M / N		m2	12,9	Popakopis. Ilgis iki 12,6 m
26.36	KSM 240 mm, 7 sl. 80x-20y-40x-20y-80x, paviršius M / M		m2	0,7	Ilgis iki 0,6 m
26.37	**Vestibiulio laiptų elementai**				
26.38	KSM 90 mm, 3 sl. 30x-30y-30x, paviršius N / N		m2	44,78	Laiptų aikštelės, laiptatakiai. Ilgis iki 5,5 m
	Lifto šachtos				
26.39	KSM 140 mm, 5 sl. 40x-40y-40x-40y-40x, paviršius M / N		m2	34,66	Ilgis iki 11,7 m
26.40	KSM 160 mm, 5 sl. 30x-20y-40x-20y-30x paviršius M / N		m2	25,47	Sienos. Ilgis iki 11,7 m
26.41	KSM 160 mm, 5 sl. 30x-20y-40x-20y-30x, paviršius M / M		m2	110,28	Sienos. Ilgis iki 11,7 m
26.42	KSM 160 mm, 5 sl. 30x-20y-40x-20y-30x, paviršius N / N		m2	8,93	Stogas. Ilgis iki 3,0 m
	Liukai				
26.43	KSM 100 mm, 5 sl. 20x-20y-20x-20y-20x, paviršius M / N		m2	9,62	Ilgis iki 1,1 m
26.44	KSM 140 mm, 5 sl. 40x-40y-40x-40y-40x, paviršius M / N		m2	13,89	Ilgis iki 1,6 m
	Stogo plokštės				
26.45	KSM 140 mm, 5 sl. 40x-20y-20x-20y-40x, paviršius M / N		m2	1542,53	Ilgis iki 16,6 m

Pozicija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
a	b	c	d	e	f
26.46	KSM 160 mm, 5 sl. 30x-20y-40x-20y-30x, paviršius M / N		m2	129,69	Ilgis iki 12,7 m
26.47	KSM 180 mm, 5 sl. 30x-30y-40x-30y-30x, paviršius M / N		m2	621,41	Ilgis iki 15,5 m
26.48	KSM 200 mm, 5 sl. 40x-40y-40x-40y-40x, paviršius M / N		m2	250,13	Ilgis iki 12,4 m
26.49	KSM 220 mm, 7 sl. 60x-30y-40x-30y-60x, paviršius M / N		m2	422,20	Ilgis iki 15,2 m
26.43	KSM 240 mm, 7 sl. 80x-20y-40x-20y-80x, paviršius M / N		m2	138,04	Ilgis iki 19,6 m
27	**Kiti medienos gaminiai**				
27.1	Masyvinės medienos juostos SWP/3 S, 27 x 155 mm	LST EN 13353- LST EN 13017-1 - S/S	m m2	2300 368	KSM plokščių šoninė jungtis
	Apdailinė masyvinės medienos plokštė SWP/1 NS (A/B), t= 19 mm	LST EN 13353 + LST EN 13017-1	m2	22	
	Sluoksniuotoji mediena (fanera) 18 x 400 mm, F 20/25 E 25/30	LST EN 636	m	540,0	Karnizas
	Kaištis Ø12,0 x 30, GL24h	LST EN 14080	vnt.	200	0,01 m3
	Kaištis Ø12,0 x 40, GL24h	LST EN 14080	vnt.	5000	0,03 m3
28	**Plieno gaminiai**				
	Konstrukcinis plienas pagal LST EN 10025-2. Darbų atlikimo klasė EXC2 pagal LST EN 1090. Koroziškumo kategorija C1 - konstrukcijos eksplotuojamos pastato viduje. Antikorozinės dangos ilgaamžiškumas daugiau nei 15 metų pagal LST EN ISO 12944-1. Suvirinimas lydžiuoju elektrodu, virinant apsauginėse dujose. Žymuo G42 pagal LST EN ISO 14341. Virintinių jungčių paruošimas pagal LST EN 9692-1 ir LST EN 9692-2.				
28.1	Lakštinis virintinis plienas, S235, t= 4 - 40 mm	LST EN 10025-2	t	12,10	
28.2	Lakštinis virintinis plienas, S355, t= 4 - 40 mm	LST EN 10025-2	t	9,85	
28.3	Šaltai formuotas apvalaus skerspjūvio tuščiaviduris profiliuotis – CFCHS d60,3 x 5 S355	LST EN 10219-1	kg	375	
	Konstrukcinis plienas pagal LST EN 10025-2. Darbų atlikimo klasė EXC2 pagal LST EN 1090. Koroziškumo kategorija C2 - konstrukcijos eksplotuojamos pastato išorėje. Antikorozinės dangos ilgaamžiškumas daugiau nei 15 metų pagal LST EN ISO 12944-1. Suvirinimas lydžiuoju elektrodu, virinant apsauginėse dujose. Žymuo G42 pagal LST EN ISO 14341. Virintinių jungčių paruošimas pagal LST EN 9692-1 ir LST EN 9692-2. Apsaugoma karštai cinkuojant pagal EN ISO 14713-2, Vidutinis cinko dangos storis – 85 nm, pagal EN ISO 1461				
28.4	Lakštinis virintinis plienas, S235, t= 12 - 20 mm,	LST EN 10025-2	kg	1265	
28.5	Šaltai formuotas apvalaus skerspjūvio tuščiaviduris profiliuotis – CFCHS d26,9 x 3 S355	LST EN 10219-1	kg	1060	

Pozicija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
a	b	c	d	e	f
28.6	Šaltai formuotas apvalaus skerspjūvio tuščiaviduris profiliuotis – CFCHS d42,4 x 4 S355	LST EN 10219-1	kg	651	
29	**Tvirtinimo detalės**				
29.1	Tvirtinimo plokštė WELDA 200 x 200 - 220		vnt.	100	PEIKKO (arba ygiavertis)
	SHERPA atramos				
29.2	SHERPA L40 (arba lygiavertis)	ETA-12/0067	vnt.	10	
29.3	SHERPA L80 (arba lygiavertis)	ETA-12/0067	vnt.	4	
29.4	SHERPA L120 (arba lygiavertis)	ETA-12/0067	vnt.	42	
29.5	SHERPA XL120 (arba lygiavertis)	ETA-12/0067	vnt.	4	
29.6	Perforuotos plokštelės – šaltai formuotas cinkuotas lakštas, t = 1.5 mm, S350GD+Z275	LST EN 10346	m2	156	pl. 170 x 110 x 1.5 mm
29.7	Šaltai formuotas lakštisnis plienas t= 3.0 mm, S350GD+Z275	LST EN 10346	kg	400	
29.8	Vinys rievėtos Ø4,0 x 40	LST EN 14592	vnt.	55000	
	Dalinio sriegio, kūgine galva				
29.9	Medsraigtis Ø5,0 x 70/40 dalinio sriegio, kūgine galva	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	23700	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)
29.10	Medsraigtis Ø8,0 x 120/80 dalinio sriegio, kūgine galva	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	3900	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)
29.11	Medsraigtis Ø8,0 x 240/100 dalinio sriegio, kūgine galva	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	2500	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)
29.12	Medsraigtis Ø8,0 x 340/100 dalinio sriegio, kūgine galva	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	3000	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)
	Dalinio sriegio, šešiabriaune galva				
29.13	Medsraigtis Ø12,0 x 120/80 dalinio sriegio, šešiabriaune galva	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	3600	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)
	Dalinio sriegio, plokščia galva				
29.14	Medsraigtis Ø8,0 x 80/50 dalinio sriegio, plokščia galva	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	7300	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)
	Pilno sriegio, kūgine galva				
29.15	Medsraigtis Ø8,0 x 120 pilno sriegio, kūgine galva	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	500	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)

Pozicija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
a	b	c	d	e	f
29.16	Medsraigtis Ø8,0 x 120 pilno sriegio, kūgine galva	LST EN 14592+ETA-12/0067	vnt.	2000	(SHERPA)
29.17	Medsraigtis Ø8,0 x 160 pilno sriegio, kūgine galva	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	200	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)
29.18	Medsraigtis Ø8,0 x 180 pilno sriegio, kūgine galva	LST EN 14592+ETA-12/0067	vnt.	200	(SHERPA)
29.19	Medsraigtis Ø8,0 x 400 pilno sriegio, kūgine galva	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	400	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)
29.20	Medsraigtis Ø12,0 x 300 pilno sriegio, kūgine galva	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	300	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)
29.21	Medsraigtis Ø12,0 x 500 pilno sriegio, kūgine galva	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	400	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)
	Pilno sriegio, cilindrine galva				
29.22	Medsraigtis Ø8,0 x 180 pilno sriegio, cilindrine galva	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	2200	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)
29.23	Medsraigtis Ø8,0 x 200 pilno sriegio, cilindrine galva	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	500	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)
29.24	Medsraigtis Ø8,0 x 220 pilno sriegio, cilindrine galva	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	1700	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)
29.25	Medsraigtis Ø8,0 x 260 pilno sriegio, cilindrine galva	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	8000	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)
29.26	Medsraigtis Ø8,0 x 300 pilno sriegio, cilindrine galva	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	1300	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)
29.27	Medsraigtis Ø8,0 x 380 pilno sriegio, cilindrine galva	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	300	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)
29.28	Medsraigtis Ø8,0 x 500 pilno sriegio, cilindrine galva	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	400	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)
29.29	Medsraigtis Ø8,0 x 400 dvigubo sriegio sriegio, cilindrine galva (fasado tašams prie KSM sienų tvirtinti)	LST EN 14592+ETA-12/0373	vnt.	7800	Schmidschrauben (arba lygiaverčiai)
29.30	Medsraigtis Ø7,0 x 153 savigręžis	LST EN 14592+ETA 12/0063	vnt.	800	SFS SW-T tipo (arba lygiaverčiai)
	Armatūros strypai				
29.31	Įklijuojami armatūriniai strypai Ø16,0 x 700…1020, B500B	LST EN 10080	vnt.	200	316 kg
	Kaiščiai				
29.32	Kaištis Ø12,0 x 80, S235 Cinko danga EN ISO 2081 - Fe/Zn12/A	LST EN 10060, LST EN 10025-2	vnt.	400	
29.33	Kaištis Ø12,0 x 100, S235	LST EN 10060, LST EN 10025-2	vnt.	100	

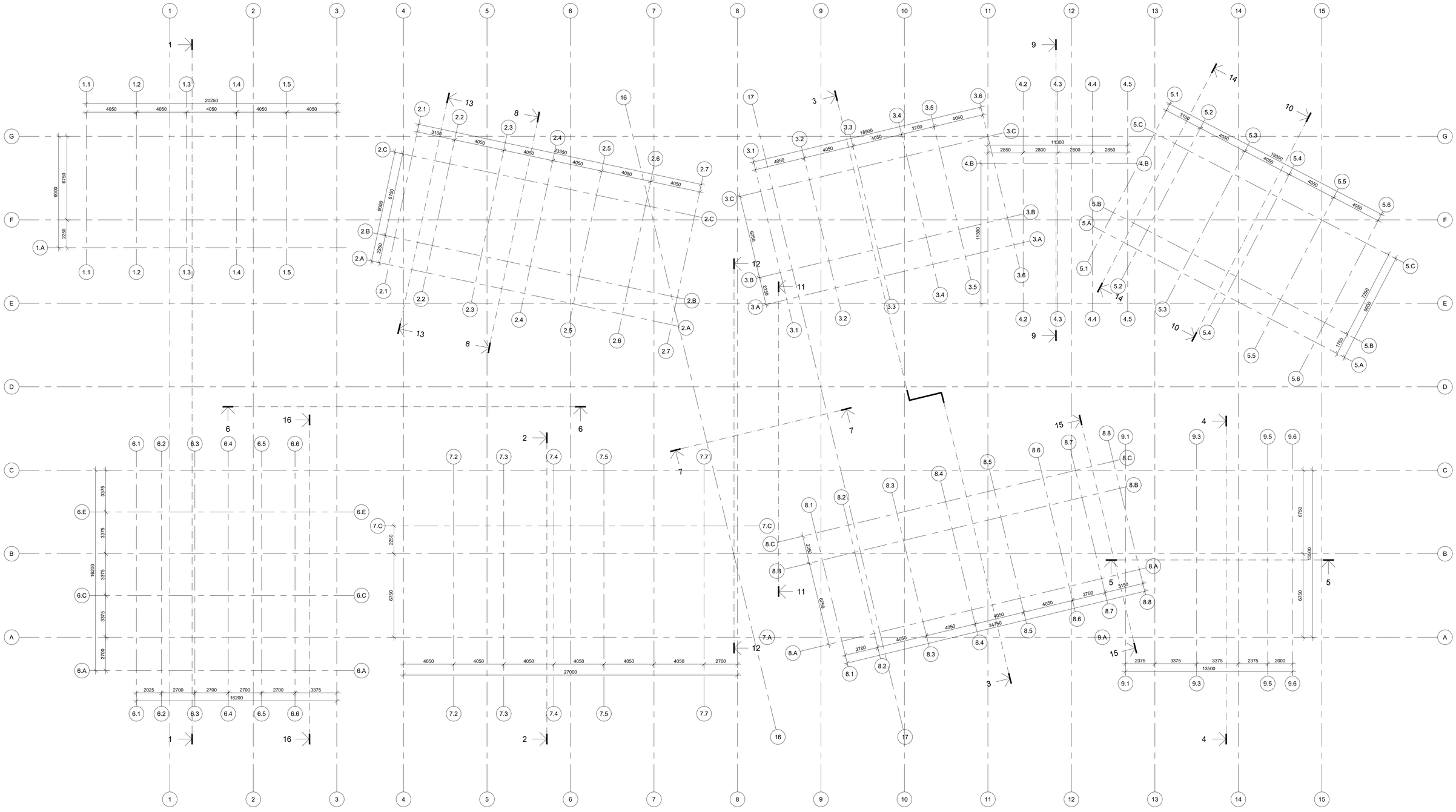
Pozicija, eil. Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
a	b	c	d	e	f
	Cinko danga EN ISO 2081 - Fe/Zn12/A				
29.34	Kaištis Ø12,0 x 120, S235 Cinko danga EN ISO 2081 - Fe/Zn12/A	LST EN 10060, LST EN 10025-2	vnt.	250	
29.35	Kaištis Ø12,0 x 160, S235 Cinko danga EN ISO 2081 - Fe/Zn12/A	LST EN 10060, LST EN 10025-2	vnt.	2000	
29.36	Kaištis Ø12,0 x 180, S235 Cinko danga EN ISO 2081 - Fe/Zn12/A	LST EN 10060, LST EN 10025-2	vnt.	100	
29.37	Kaištis Ø12,0 x 200, S235 Cinko danga EN ISO 2081 - Fe/Zn12/A	LST EN 10060, LST EN 10025-2	vnt.	120	
29.38	Kaištis Ø12,0 x 220, S235 Cinko danga EN ISO 2081 - Fe/Zn12/A	LST EN 10060, LST EN 10025-2	vnt.	120	
29.39	Kaištis Ø12,0 x 240, S235 Cinko danga EN ISO 2081 - Fe/Zn12/A	LST EN 10060, LST EN 10025-2	vnt.	1500	
29.40	Kaištis Ø12,0 x 280, S235 Cinko danga EN ISO 2081 - Fe/Zn12/A	LST EN 10060, LST EN 10025-2	vnt.	550	
29.41	Kaištis Ø12,0 x 280, S235 Cinko danga EN ISO 2081 - Fe/Zn25/A	LST EN 10060, LST EN 10025-2	vnt.	320	
29.42	Kaištis Ø12,0 x 360, S235 Cinko danga EN ISO 2081 - Fe/Zn12/A	LST EN 10060, LST EN 10025-2	vnt.	240	
	Inkariniai varžtai				
29.43	Įsriegiamas inkarinis varžtas Ø8,0 x 150, hef = 80 mm		vnt.	400	
29.44	Įsriegiamas inkarinis varžtas Ø10,0 x 105, hef = 70 mm		vnt.	600	
29.45	Pleištinis inkarinis varžtas Ø12,0 x 115, hef = 70 mm		vnt.	400	
29.46	Cheminis inkarinis varžtas Ø12,0 x 160, hef = 114 mm		vnt.	50	
	Varžtai				
29.47	Varžtas Ø12,0 x 240, S355 Cinko danga EN ISO 2081 - Fe/Zn12/A	LST EN 10060, LST EN 10025-2	vnt.	200	
29.48	Varžtas Ø12,0 x 280, S355 Cinko danga EN ISO 2081 - Fe/Zn12/A	LST EN 10060, LST EN 10025-2	vnt.	200	

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Išleidimo data	Dokumento pavadinimas	Pastabos
a	b	c	d	e	f
01 Administracinis pastatas					
A005-01-TDP-SK3.B-001	1	A	2024-07-25	Ašių ir pjūvių nužymėjimo planas	
A005-01-TDP-SK3.B-002	2	A	2024-07-25	Grindys. Pirmo aukšto grindų planas	
A005-01-TDP-SK3.B-003	4	A	2024-07-25	Pirmo aukšto kolonų ir sienų planas	
A005-01-TDP-SK3.B-004	2	A	2024-07-25	Pirmo aukšto perdangos sijų planas	
A005-01-TDP-SK3.B-005	2	A	2024-07-25	Pirmo aukšto perdangos plokščių planas	
A005-01-TDP-SK3.B-006	3	A	2024-07-25	Antro aukšto kolonų ir sienų planas	
A005-01-TDP-SK3.B-007	1	A	2024-07-25	Antro aukšto perdangos sijų planas	
A005-01-TDP-SK3.B-008	1	A	2024-07-25	Antro aukšto perdangos plokščių planas	
A005-01-TDP-SK3.B-009	3	A	2024-07-25	Trečio aukšto kolonų ir sienų planas	
A005-01-TDP-SK3.B-010	1	A	2024-07-25	Trečio aukšto perdangos pagrindinių sijų planas	
A005-01-TDP-SK3.B-011	1	A	2024-07-25	Trečio aukšto perdangos šalutinių sijų planas	
A005-01-TDP-SK3.B-012	1	A	2024-07-25	Trečio aukšto perdangos plokščių planas	
A005-01-TDP-SK3.B-013	1	A	2024-07-25	Stogo kolonų ir sijų planas	
A005-01-TDP-SK3.B-014	1	A	2024-07-25	Stogo plokščių planas	
A005-01-TDP-SK3.B-015	2	A	2024-07-25	Pjūviai	
A005-01-TDP-SK3.B-016	8	A	2024-07-25	Išklotinės	
A005-01-TDP-SK3.B-017	19	A	2024-07-25	Konstrukcijų mazgai	
A005-01-TDP-SK3.B-018	6	A	2024-07-25	Atitvarų šiltinimo detalės	

A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias ekspertizės pastabas			
0	2023-11-13	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas MB AFTER PARTY architecture Šaltinių g. 13-24, 03212 Vilnius MB Išora Lozuraitytė studio Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius			Statinio projekto pavadinimas Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1, statybos projektas	
A 131	PV	Alvydas Ubarevičius			
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas MB Konstravimo biuras „DETALUS“ Saulėtekio al. 15-1, LT-10224 Vilnius			Statinio numeris ir pavadinimas 01 Administracinis pastatas Antžeminės pastato konstrukcijos	
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas			
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas UAB "Timber design LT" Saulėtekio al.15 LT-10224 Vilnius			Dokumento pavadinimas Brėžinių žiniaraštis	Laida A
37260	Konstr.	Saulius Kavaliauskas			
Kalba	Statytojas ir (arba) Užsakovas			Dokumento žymuo	Lapas / Lapų
LT	VĮ Valstybinių miškų urėdija			**A005-01-TDP-SK3.BŽ**	1 / 1

AŠIŲ IR PJŪVIŲ NUŽYMĖJIMO PLANAS
M1:150

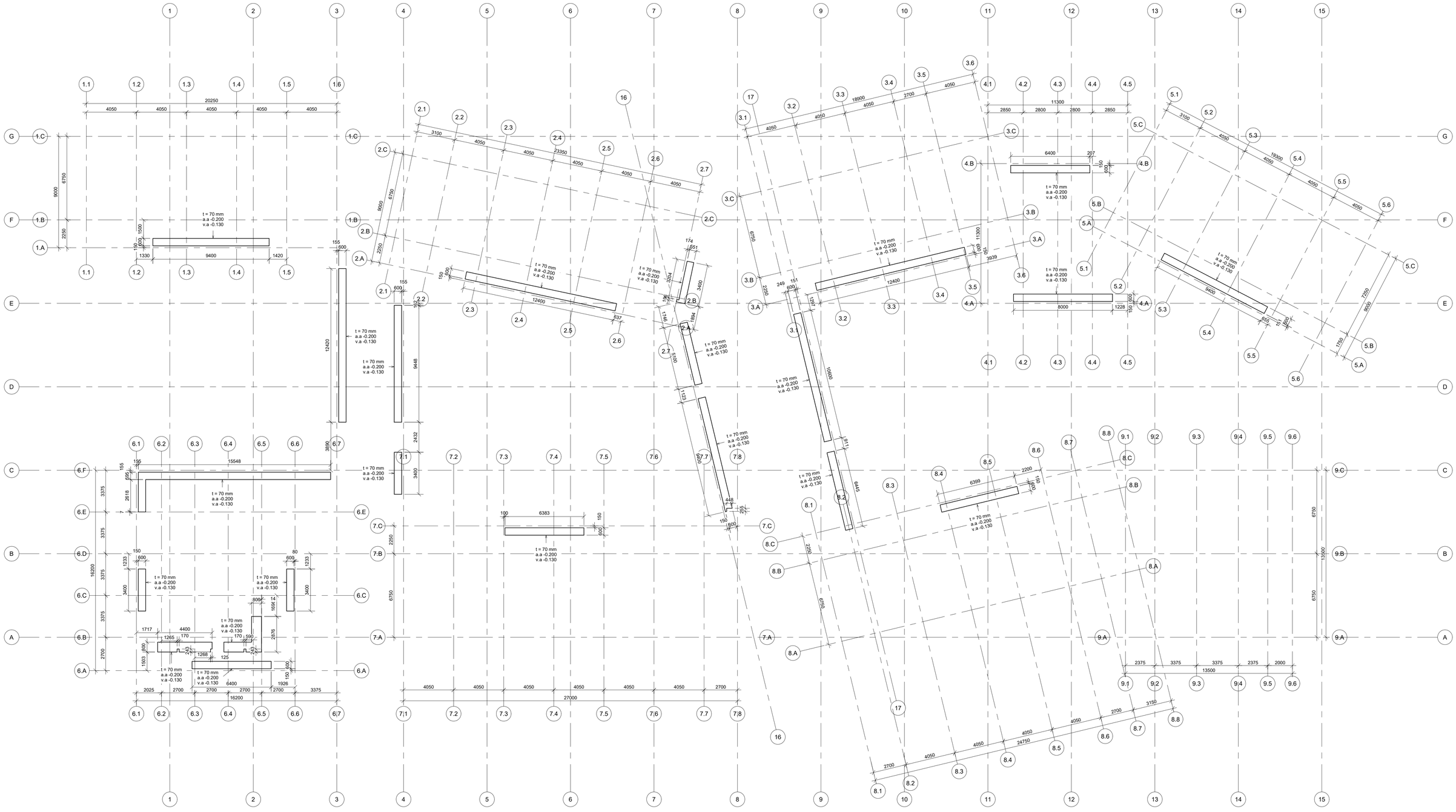


A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas	
0	2023-11-13	Statybos leidimui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Išleidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. paty, dok. Nr.	Projektuotojas: AFTER PARTY — MB AFTER PARTY architecture, Šaltinių g. 13-24, 03214 Vilnius; ISORA X LOZURAITYTE Studio for Architecture — MB Ilona Lozuraitytė studio, Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius		Statinio projekto pavadinimas: Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties pastato) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1 statybos projektas
A131	PV	Alvydas Ubarevičius — SIENA	
Kval. paty, dok. Nr.	Projektuotojas: MB Konstravimo biuras "DETALUS", Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		Statinio numeris ir pavadinimas: **01 Administracinis pastatas** Antžeminės pastato konstrukcijos
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas	
Kval. paty, dok. Nr.	Projektuotojas: UAB "Timber design LT", Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		Dokumento pavadinimas: Ašių ir pjūvių nužymėjimo planas — Laida: A
37260	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas	
Kalba	Statytojas: VĮ Valstybinių miškų urėdija		Dokumento žymuo: A005-01-TDP-SK3.B-001 — Lapas: 1 — Lapų: 1
LT			

PROJEKTO DALIS			
VARDAS, PAVARDĖ			
PARAŠAS			
DATA			

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

PIRMO AUKŠTO GRINDŲ PLANAS
M1:150



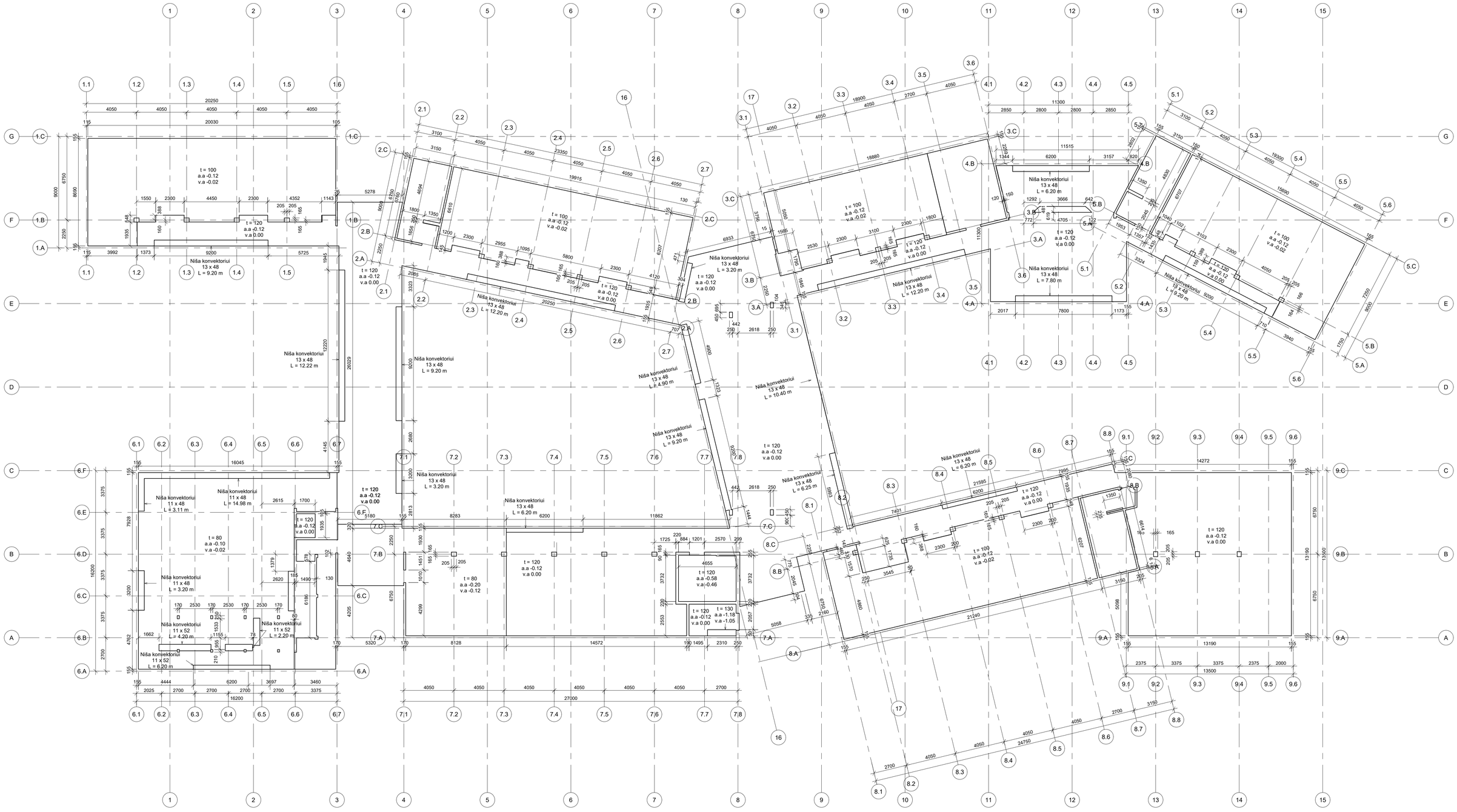
A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas
0	2023-11-13	Statybos leidimui, statybai
Laida	Išleidimo data	Išleidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. paty, dok. Nr.	Projektuotojas: AFTER PARTY architecture, Šaltinių g. 13-24, 03214 Vilnius	ISORA X LOZURAITYTE Studio for Architecture, MB Ilzora Lozuraitytė studio, Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius	Statinio projekto pavadinimas: Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties pastato) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Traikų g. 1 statybos projektas
A131	PV	Alvydas Ubarevičius	SIENA
Kval. paty, dok. Nr.	Projektuotojas: MB Konstravimo biuras "DETALUS", Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		Statinio numeris ir pavadinimas: **01 Administracinis pastatas** Antžeminės pastato konstrukcijos
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas	
Kval. paty, dok. Nr.	Projektuotojas: UAB "Timber design LT", Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		Dokumento pavadinimas: Grindys. Pirmo aukšto grindų planas — Laida: A
37260	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas	
Kalba: LT	Statytojas: VĮ Valstybinių miškų urėdija		Dokumento žymuo: A005-01-TDP-SK3.B-002 — Lapas: 1 — Lapų: 2

PROJEKTO DALIS	
VARDAS, PAVARDĖ	
PARAŠAS	
DATA	

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

PIRMO AUKŠTO GRINDŲ PLANAS
M1:150

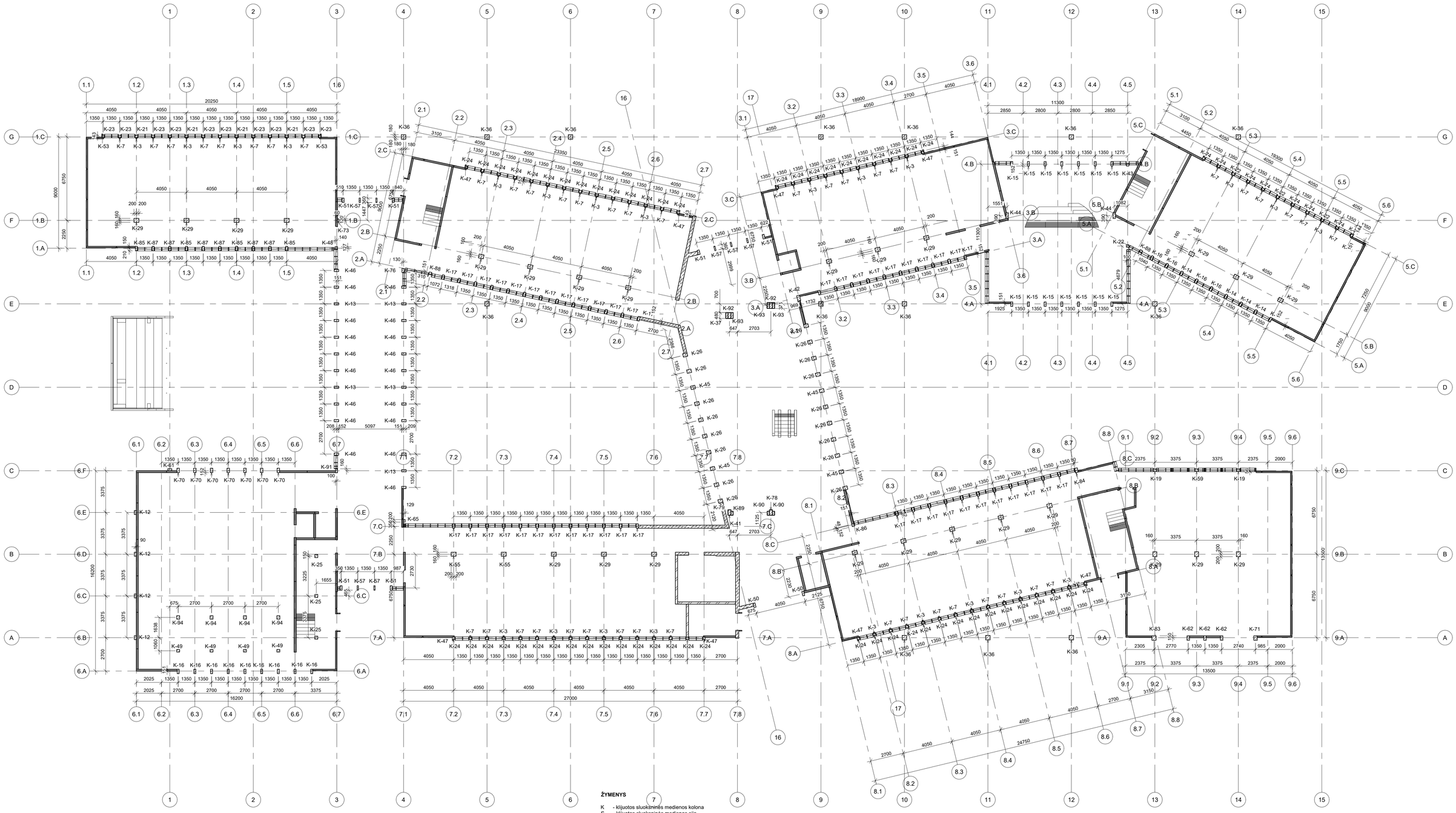


PROJEKTO DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA			

Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-002	2	2	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

PIRMO AUKŠTO KOLONŲ IR SIENŲ PLANAS
M1:150



ŽYMENYS

K - klijuotos stulokšninės medienos kolona
S - klijuotos stulokšninės medienos sija
SE - kryžmai stulokšniuotos klijuotos medienos siena
P - kryžmai stulokšniuotos klijuotos medienos plokštė
MS - silikatinių blokų mūro siena
GBS - monolitinio gelžbetonio siena
GP - gręžtinis polis
CP - trišuolsnė cokolio plokštė
PS - monolitinė pamatų sija
G - galvena
PK - pakolonis
R - plieninis rykšio elementas
T - plieninės templės

Klijuotos stulokšninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai stulokšniuotos klijuotos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Viengubas 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

Kryžmai stulokšniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Klijuotos stulokšninės ir kryžmai stulokšniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visa statybos laiką turi būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis		Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm				
K-3	95	100	3096	23	0.676	GL28h
K-7	95	100	3536	44	1.478	GL28h
K-12	160	320	6140	4	1.257	GL28h
K-13	180	360	12015	5	3.893	GL28h
K-14	160	360	6650	5	1.915	GL28h
K-15	160	360	6780	14	5.467	GL28h
K-16	160	360	6970	13	5.219	GL28h
K-17	160	360	11478	46	30.412	GL28h
K-19	200	240	3536	2	0.339	GL28h
K-21	200	200	6550	4	1.048	GL28h
K-22	200	200	6650	4	1.064	GL28h
K-23	200	200	6870	10	2.748	GL28h
K-24	200	200	11478	55	25.252	GL28h
K-25	240	240	7210	3	1.246	GL28h
K-26	280	360	11388	17	19.514	GL28h
K-29	320	400	3666	25	11.731	GL28h
K-36	360	360	11585	14	21.020	GL28h
K-37	180	480	3871	1	0.334	GL28h
K-41	240	440	8875	1	0.937	GL28h
K-42	240	440	12000	1	1.267	GL28h

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis		Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm				
K-43	200	200	6750	1	0.270	GL28h
K-44	200	460	6490	2	1.194	GL28h
K-45	280	360	12030	4	4.850	GL28h
K-46	180	360	11508	18	13.423	GL28h
K-47	95	100	11478	8	0.872	GL28h
K-48	200	200	7336	1	0.293	GL28h
K-49	200	240	3415	4	0.656	GL28h
K-50	160	360	11783	2	1.357	GL28h
K-51	160	360	12008	6	4.150	GL28h
K-53	95	100	6870	2	0.131	GL28h
K-55	320	400	3806	2	0.974	GL28h
K-57	100	360	12008	7	3.026	GL28h
K-58	95	100	6970	2	0.132	GL28h
K-59	200	240	2936	1	0.141	GL28h
K-61	160	320	6940	1	0.355	GL28h
K-62	200	360	6900	3	1.490	GL28h
K-65	160	200	7336	1	0.235	GL28h
K-66	200	200	3094	1	0.124	GL28h
K-70	200	360	6970	7	3.513	GL28h
K-71	280	360	6900	1	0.696	GL28h

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis		Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm				
K-74	200	200	6970	8	2.230	GL28h
K-76	200	320	11478	1	0.735	GL28h
K-77	200	200	4002	1	0.160	GL28h
K-78	240	440	8875	1	0.937	GL28h
K-82	200	200	3460	1	0.138	GL28h
K-83	340	360	6900	1	0.845	GL28h
K-84	240	360	12000	1	1.037	GL28h
K-85	160	360	6550	4	1.509	GL28h
K-86	200	200	11978	1	0.479	GL28h
K-87	160	360	6870	6	2.374	GL28h
K-88	200	200	3336	2	0.267	GL28h
K-89	180	320	3176	1	0.183	GL28h
K-90	180	320	3816	2	0.440	GL28h
K-91	160	320	7336	1	0.376	GL28h
K-92	240	480	8875	1	1.022	GL28h
K-92	240	480	8930	1	1.029	GL28h
K-93	180	480	3816	2	0.659	GL28h
K-93	180	480	3871	1	0.334	GL28h
K-94	240	280	2670	4	0.718	GL28h

A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas
0	2023-11-13	Statybos leidimui, statybai
Laida	Išleidimo data	Išleidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Projektuotojas
AFTER PARTY — MB AFTER PARTY architecture, Šalinių g. 13-24, 03214 Vilnius
ISORA X LOZURAITYTĖ Studio for Architecture — MB Ilzos Lozuraitytė studio, Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius
SIENA

Kval. patv. dok. Nr.		
A131	PV	Alvydas Ubarevičius
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas

Projektuotojas
MB Konstravimo biuras "DETALUS"
Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius

Kval. patv. dok. Nr.		
37260	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas

Projektuotojas
UAB "Timber design LT"
Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius

Kalba	Statytojas
LT	Vį Valstybinių miškų urėdija

Statinio projekto pavadinimas
Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties pastato) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1 statybos projektas

Statinio numeris ir pavadinimas
01 Administracinis pastatas
Pamatų konstrukcijos

Dokumento pavadinimas
Pirmo aukšto kolonų ir sienų planas

Laida: A

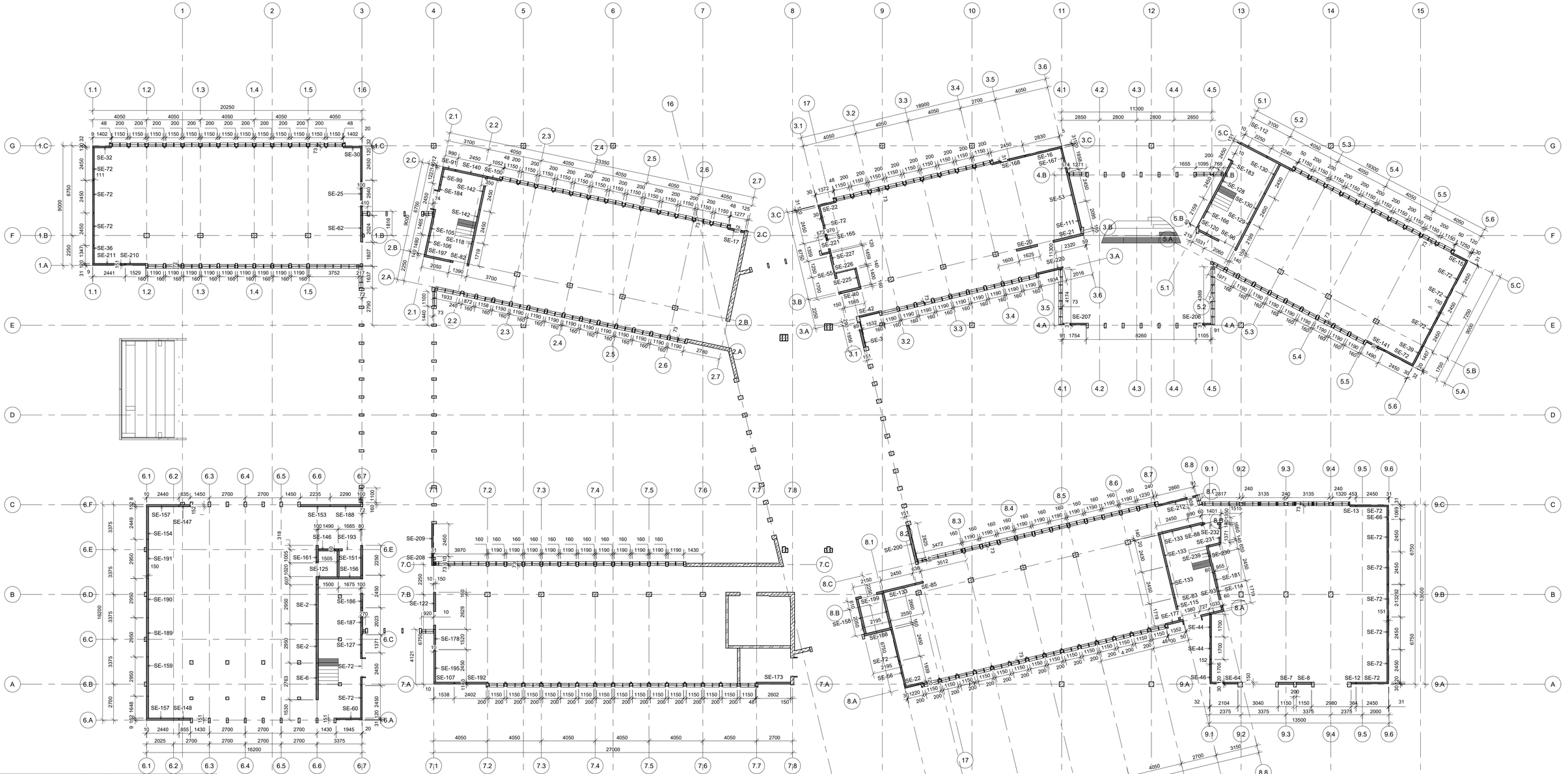
Dokumento žymuo: A005-01-TDP-SK3.B-003

Lapas: 1 | Lapų: 4

DATA | PARAŠAS | VARDAS, PAVARDĖ | PROJEKTO DALIS

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

PIRMO AUKŠTO KOLONŲ IR SIENŲ PLANAS
M1:150



Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis			Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Plotas, m2	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm	Ilgis, mm				
SE-1	140	350	12,595	3	0.617	4.408	M/M
SE-12	120	364	3,551	1	0.155	1.293	M/N
SE-13	120	453	3,551	1	0.193	1.609	M/N
SE-15	120	1,250	3,551	1	0.533	4.439	M/N
SE-16	120	2,835	3,551	1	1.208	10.067	M/N
SE-17	120	1,277	3,551	1	0.544	4.535	M/N
SE-22	120	1,372	3,551	2	0.585	4.872	M/N
SE-25	120	2,640	3,551	1	1.125	9.375	M/N
SE-36	120	1,347	3,551	1	0.574	4.783	M/N
SE-39	120	1,467	3,551	1	0.625	5.209	M/N
SE-42	120	1,532	11,798	1	2.169	18.075	M/N
SE-44	120	1,700	3,551	2	0.724	6.037	M/N
SE-46	120	1,706	3,551	1	0.727	6.058	M/N
SE-56	120	1,939	3,551	1	0.826	6.885	M/N
SE-60	120	1,965	3,551	1	0.837	6.978	M/N
SE-64	120	2,104	3,551	1	0.897	7.471	M/N
SE-66	120	948	3,551	1	0.404	3.366	M/N
SE-72	120	2,450	3,551	18	1.044	8.700	M/N
SE-127	120	1,371	3,551	1	0.584	4.868	M/N
SE-141	120	1,490	3,551	1	0.635	5.291	M/N
SE-165	120	1,359	3,626	1	0.591	4.928	M/N
SE-167	120	1,858	3,551	1	0.792	6.598	M/N
SE-168	120	2,602	3,551	1	1.109	9.240	M/N
SE-206	120	1,105	3,441	1	0.456	3.802	M/N
SE-207	120	1,754	3,441	1	0.724	6.036	M/N
SE-208	120	683	3,541	1	0.290	2.419	M/N
SE-209	120	2,450	3,541	1	1.041	8.675	M/N
SE-212	120	2,860	3,551	1	1.219	10.156	M/N
SE-220	120	1,938	11,798	1	2.744	22.865	M/N
SE-221	120	572	3,060	1	0.210	1.750	M/N
SE-240	120	2,450	3,551	1	1.044	8.700	M/N
SE-30	120	1,422	3,551	1	0.606	5.050	N/N
SE-32	120	1,411	3,551	1	0.601	5.010	N/N
SE-210	120	1,529	3,551	1	0.652	5.429	N/N
SE-211	120	2,450	3,551	1	1.044	8.700	N/N
SE-83	140	727	3,551	1	0.361	2.582	M/N
SE-91	140	990	11,851	1	1.643	11.732	M/N
SE-93	140	1,033	3,626	1	0.524	3.746	M/N
SE-99	140	1,223	11,851	1	2.029	14.494	M/N
SE-100	140	1,052	3,551	1	0.523	3.736	M/N
SE-103	140	1,380	360	1	0.070	0.497	M/N
SE-107	140	1,538	3,551	1	0.765	5.461	M/N
SE-114	140	1,719	3,626	1	0.873	6.233	M/N

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis			Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Plotas, m2	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm	Ilgis, mm				
SE-140	140	2,450	11,851	1	4.065	29.035	M/N
SE-173	140	2,602	3,691	1	1.345	9.604	M/N
SE-177	140	1,352	3,691	1	0.699	4.990	M/N
SE-178	140	1,520	3,551	1	0.756	5.398	M/N
SE-181	140	2,450	3,626	1	1.244	8.884	M/N
SE-183	140	2,450	8,582	1	2.944	21.026	M/N
SE-184	140	2,450	11,851	1	4.065	29.035	M/N
SE-192	140	2,554	3,551	1	1.270	9.069	M/N
SE-195	140	2,450	3,551	1	1.218	8.700	M/N
SE-229	140	2,602	3,660	1	1.333	9.523	M/N
SE-231	140	1,371	3,626	1	0.696	4.971	M/N
SE-232	140	1,401	3,626	1	0.711	5.080	M/N
SE-233	140	2,218	3,750	1	1.164	8.318	M/N
SE-234	140	2,450	3,196	1	1.096	7.830	M/N
SE-235	140	2,590	2,584	1	0.937	6.693	M/N
SE-239	140	2,450	3,626	1	1.244	8.884	M/N
SE-82	140	1,390	11,926	1	2.321	16.577	M/M
SE-85	140	638	3,626	1	0.324	2.313	M/M
SE-88	140	990	3,626	1	0.503	3.590	M/M
SE-96	140	2,060	3,887	1	1.121	8.007	M/M
SE-105	140	1,465	11,926	1	2.446	17.472	M/M
SE-106	140	1,480	11,926	1	2.471	17.650	M/M
SE-115	140	1,719	3,626	1	0.873	6.233	M/M
SE-118	140	1,719	11,926	1	2.870	20.501	M/M
SE-120	140	1,031	3,626	1	0.523	3.738	M/M
SE-129	140	2,358	7,060	1	2.331	16.647	M/M
SE-130	140	2,450	7,060	2	2.422	17.297	M/M
SE-133	140	2,450	3,626	4	1.244	8.884	M/M
SE-142	140	2,450	11,926	2	4.091	29.219	M/M
SE-166	140	2,159	7,060	1	2.134	15.243	M/M
SE-197	140	2,050	11,926	1	3.423	24.448	M/M
SE-225	140	1,400	11,690	1	2.291	16.366	M/M
SE-226	140	1,565	11,690	1	2.561	18.295	M/M
SE-230	140	1,015	3,626	1	0.515	3.680	M/M
SE-7	160	1,150	3,846	1	0.708	4.423	M/N
SE-8	160	1,150	3,846	1	0.708	4.423	M/N
SE-146	160	1,806	3,821	1	1.104	6.901	M/N
SE-147	160	835	6,955	1	0.929	5.807	M/N
SE-148	160	980	6,955	1	1.091	6.816	M/N
SE-153	160	2,235	6,955	1	2.487	15.544	M/N
SE-157	160	2,450	6,955	2	2.726	17.040	M/N
SE-188	160	2,290	6,955	1	2.548	15.927	M/N
SE-193	160	1,369	1,491	1	0.327	2.041	M/N
SE-198	160	2,195	11,603	1	4.075	25.469	M/N

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis			Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Plotas, m2	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm	Ilgis, mm				
SE-20	160	1,625	3,626	1	0.943	5.892	M/M
SE-21	160	2,386	3,626	1	1.384	8.652	M/M
SE-40	160	1,565	11,690	1	2.927	18.295	M/M
SE-53	160	2,450	3,626	1	1.421	8.884	M/M
SE-55	160	1,700	11,690	1	3.180	19.873	M/M
SE-111	160	2,095	3,626	1	1.215	7.596	M/M
SE-125	160	1,500	3,821	1	0.917	5.732	M/M
SE-156	160	1,675	3,942	1	1.056	6.603	M/M
SE-158	160	2,660	11,690	2	4.975	31.095	M/M
SE-199	160	2,150	11,690	1	4.021	25.134	M/M
SE-228	160	1,945	3,821	1	1.189	7.432	M/M
SE-149	160	1,648	6,955	1	1.834	11.462	N/N
SE-154	160	2,449	6,955	1	2.725	17.033	N/N
SE-159	160	2,950	6,955	1	3.283	20.517	N/N
SE-189	160	2,950	6,955	1	3.283	20.517	N/N
SE-190	160	2,950	6,955	1	3.283	20.517	N/N
SE-191	160	2,950	6,955	1	3.283	20.517	N/N
SE-62	160	2,024	3,626	1	1.174	7.339	M/N
SE-122	160	2,789	3,806	1	1.698	10.615	M/M
SE-151	160	2,250	3,821	1	1.376	8.597	M/M
SE-186	160	2,450	3,821	1	1.498	9.361	M/M
SE-187	160	2,023	3,821	1	1.237	7.730	M/M
SE-2	180	2,950	7,225	2	3.836	21.314	M/M
SE-6	180	2,763	7,225	1	3.593	19.963	M/M
SE-160	180	1,376	1,563	1	0.387	2.151	M/M
SE-161	180	2,950	7,225	1	3.836	21.314	M/M
SE-3	200	1,956	11,798	1	4.615	23.077	M/N
SE-200	200	2,825	11,798	1	6.666	33.329	M/N
SE-236	200	2,950	940	5	0.555	2.773	M/N
SE-237	200	2,396	940	1	0.450	2.252	M/N
SE-238	200	2,104	940	1	0.396	1.978	M/N
SE-143	240	422	253	4	0.026	0.107	M/M
SE-144	240	522	350	12	0.044	0.183	M/M

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis			Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm	Ilgis, mm				
Masyvinės medienos tašai	45	145	iki 5500	-	-	19.810	C24

ŽYMENYS

K - klijuotos sluoksninės medienos kolona
S - klijuotos sluoksninės medienos sija
SE - kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos siena
P - kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos plokštė
MS - silikatinių blokų mūro siena
GBS - monolitinio gelžbetonio siena
GP - gręžtinis polis
CP - trisluoksnė cokolio plokštė
PS - monolitinė pamatų sija
G - galvena
PK - pakolonis
R - plieninis ryšio elementas
T - plieninės templės

Klijuotos sluoksninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Vienguba 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

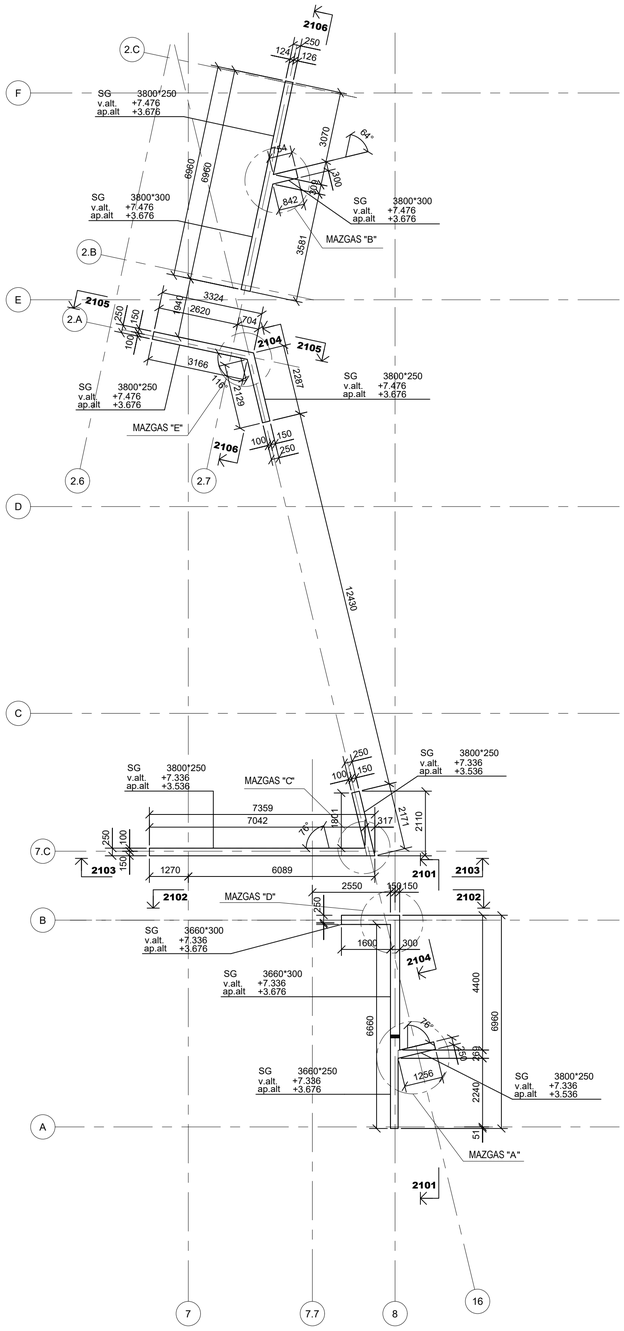
Kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Klijuotos sluoksninės ir kryžmai sluoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visą statybos laiką turi būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-003	2	4	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

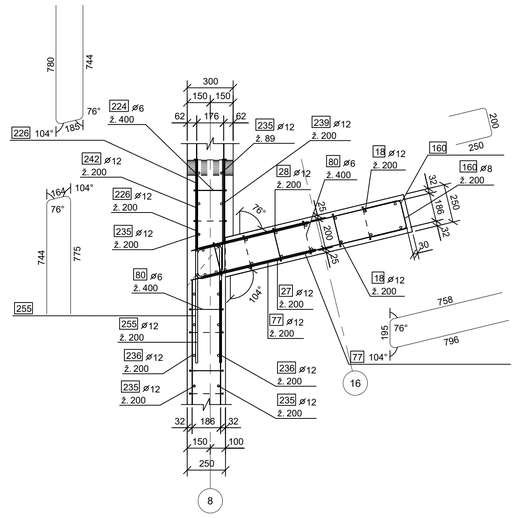
DATA | PARAŠAS | VARDAS, PAVARDĖ | PROJEKTO DALIS

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

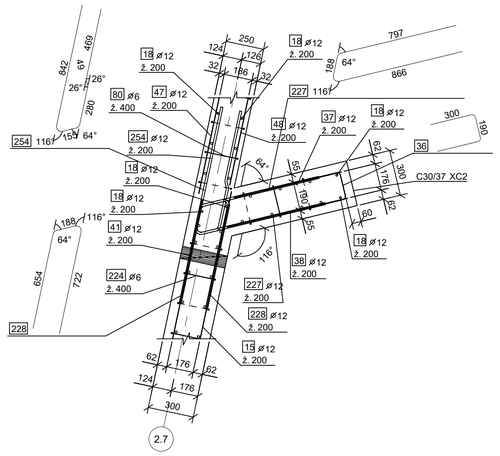
PIRMO AUKŠTO MONOLITINIO GELŽBETONIO SIENŲ PLANAS
M1:100



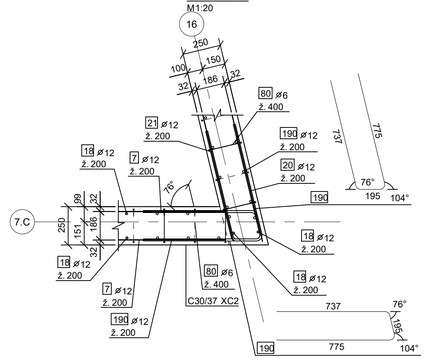
MAZGAS "A "
M1:20



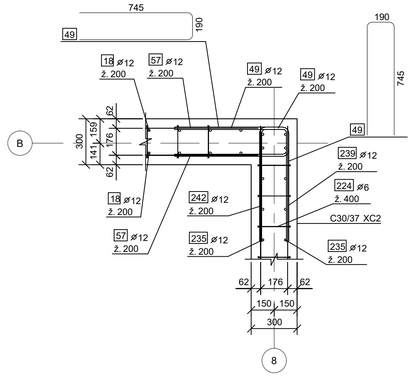
MAZGAS "B "
M1:20



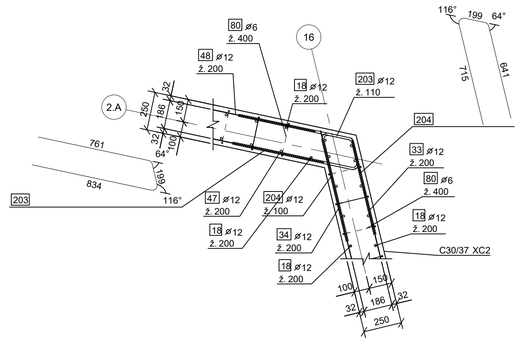
MAZGAS "C"
M1:20



MAZGAS "D"
M1:20



MAZGAS "E"
M1:20

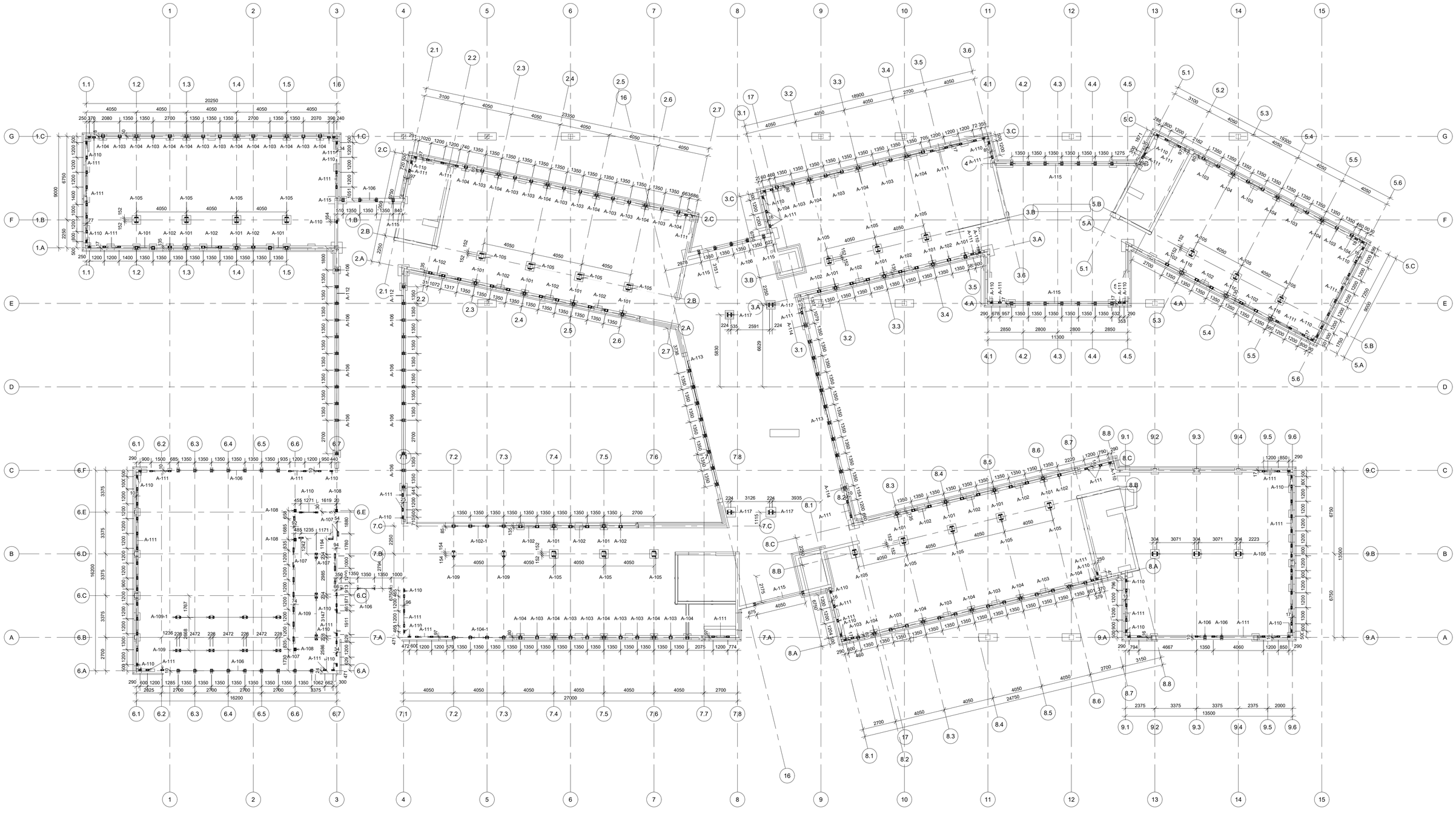


Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-003	3	4	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

PROJEKTO DALIS | VARDAS, PAVARDĖ | PARAŠAS | DATA

M 1:100 ISO A1 841 x 594 mm

ATRAMINIŲ DETALIŲ PLANAS
M1:150

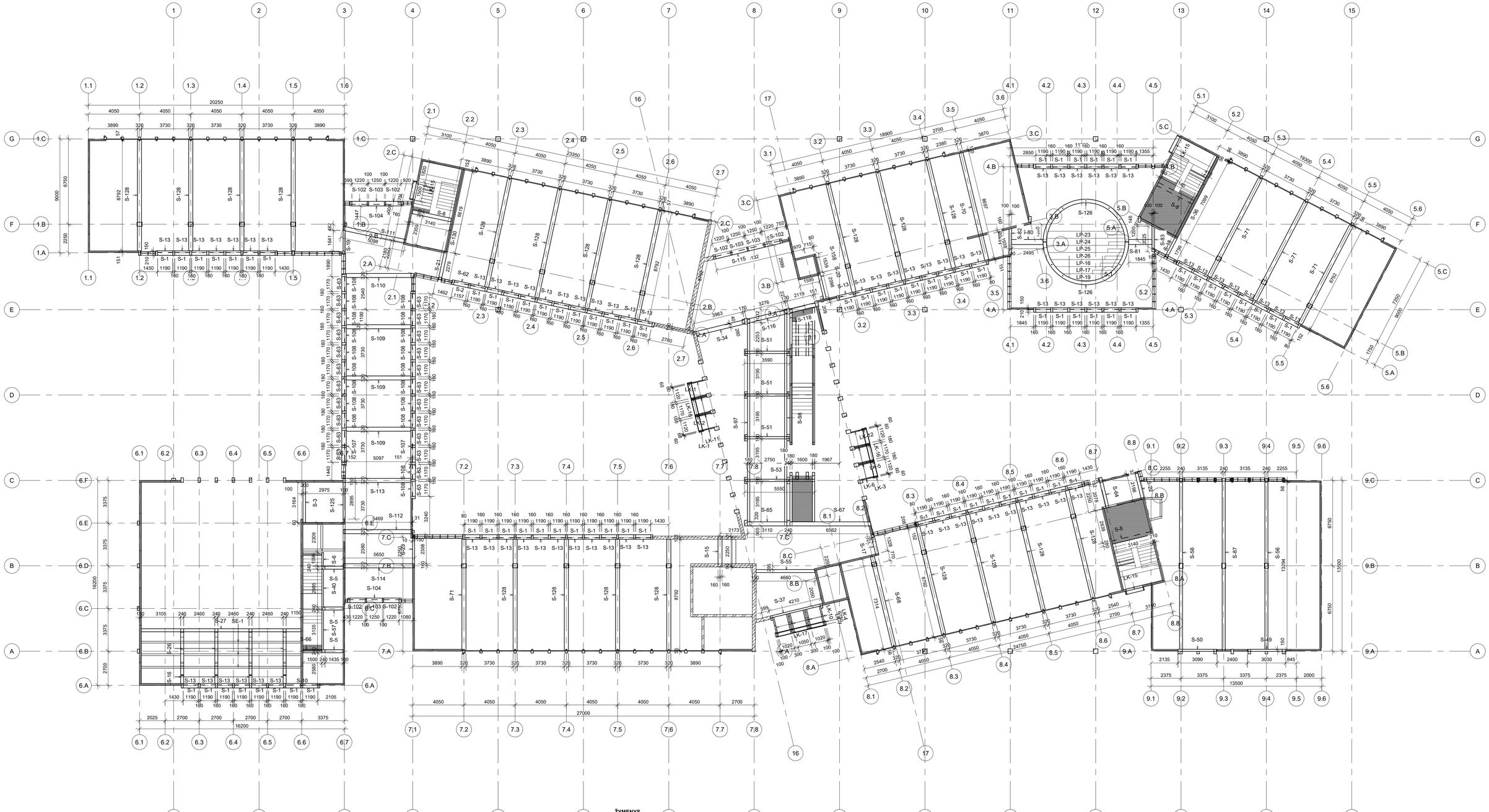


PROJEKTO DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-003	4	4	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

M 1:100 ISO A1 841 x 594 mm

PIRMO AUKŠTO PERDANGOS SIJŲ PLANAS
M1:150



ŽYMENYS

K - klijuotos sluoksninės medienos kolona
S - klijuotos sluoksninės medienos sija
SE - kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos siena
P - kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos plokštė
MS - silikatinių blokų mūro siena
GBS - monolitinio gelžbetonio siena
GP - gręžtinis polis
CP - trišluoksnė cokolio plokštė
PS - monolitinė pamatų sija
G - galvena
PK - pakolonis
R - plieninis ryšio elementas
T - plieninės templės

Klijuotos sluoksninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Viengubas 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

Kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Klijuotos sluoksninės ir kryžmai sluoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš garnyktos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visą statybos laiką turi būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis		Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm				
S-1	360	80	1190	76	2.605	GL28h
S-2	360	80	1157	1	0.033	GL28h
S-3	200	360	3164	1	0.228	GL28h
S-5	240	240	1435	3	0.248	GL28h
S-6	120	125	1096	1	0.016	GL28h
S-8	240	280	3140	3	0.633	GL28h
S-10	120	720	2700	1	0.233	GL28h
S-13	120	720	1190	74	7.608	GL28h
S-15	320	400	2438	1	0.312	GL28h
S-16	280	240	679	4	0.183	GL28h
S-17	240	160	1468	1	0.056	GL28h
S-18	200	200	1799	2	0.144	GL28h
S-19	160	240	1641	1	0.063	GL28h
S-20	200	440	2098	1	0.185	GL28h
S-22	160	240	2198	1	0.084	GL28h
S-23	160	240	2307	1	0.089	GL28h
S-25	200	320	2985	1	0.191	GL28h
S-26	280	240	3866	4	1.039	GL28h
S-27	240	240	12595	1	0.725	GL28h
S-29	180	440	3140	3	0.746	GL28h
S-34	320	640	3963	1	0.812	GL28h
S-37	160	800	4210	1	0.539	GL28h
S-40	120	125	2985	1	0.045	GL28h
S-49	160	1,320	3030	1	0.640	GL28h
S-50	160	1,320	3090	1	0.653	GL28h
S-51	180	440	3790	3	0.901	GL28h
S-53	180	440	5550	1	0.447	GL28h
S-55	240	440	4660	1	0.492	GL28h
S-56	240	600	13294	2	3.829	GL28h

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis		Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm				
S-57	120	125	3135	1	0.047	GL28h
S-61	240	240	1520	1	0.088	GL28h
S-62	120	720	1157	1	0.100	GL28h
S-63	360	80	1170	23	0.775	GL28h
S-64	240	440	2078	1	0.219	GL28h
S-65	320	640	2930	1	0.600	GL28h
S-66	240	240	1500	2	0.173	GL28h
S-67	320	640	6265	1	1.283	GL28h
S-68	360	440	7314	1	1.159	GL32c
S-70	320	440	8697	1	1.225	GL28h
S-71	360	440	8792	4	5.571	GL32c
S-72.1	180	1,300	4240	1	0.992	GL28h
S-72.2	180	1,300	5514	1	1.290	GL28h
S-72.3	180	1,300	2499	1	0.585	GL28h
S-72.4	180	1,300	3759	1	0.880	GL28h
S-72.5	180	1,350	3375	1	0.820	GL28h
S-73.1	180	1,300	4240	1	0.992	GL28h
S-73.2	180	1,300	5514	1	1.290	GL28h
S-73.3	180	1,300	2499	1	0.585	GL28h
S-73.4	180	1,300	3759	1	0.880	GL28h
S-73.5	180	1,350	3685	1	0.895	GL28h
S-74.1	180	1,300	5768	1	1.350	GL28h
S-74.2	180	1,300	2499	1	0.585	GL28h
S-74.3	180	1,300	3759	1	0.880	GL28h
S-74.4	180	1,300	892	1	0.209	GL28h
S-75.1	180	1,300	5768	1	1.350	GL28h
S-75.2	180	1,300	2499	1	0.585	GL28h
S-75.3	180	1,300	3759	1	0.880	GL28h
S-75.4	180	1,300	1202	1	0.281	GL28h

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis		Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm				
S-80	400	400	2501	1	0.400	GL28h
S-81	400	400	1851	1	0.296	GL28h
S-82	200	400	2042	1	0.163	GL28h
S-83	200	400	2025	1	0.162	GL28h
S-84	120	280	3135	1	0.105	GL28h
S-87	240	600	13654	1	1.966	GL28h
S-97	180	1,299	16589	1	3.879	GL28h
S-98	180	1,299	17315	1	4.049	GL28h
S-102	360	80	1220	6	0.211	GL28h
S-103	360	80	1250	4	0.144	GL28h
S-104	120	720	4210	2	0.727	GL28h
S-107	120	720	2520	2	0.435	GL28h
S-108	120	720	1170	19	1.921	GL28h
S-109	320	440	5097	3	2.153	GL28h
S-110	320	440	5119	1	0.721	GL28h
S-111	320	440	5098	1	0.718	GL28h
S-112	320	440	5469	1	0.770	GL28h
S-113	320	440	5189	1	0.731	GL28h
S-114	320	440	5650	1	0.796	GL28h
S-115	200	720	6132	1	0.883	GL28h
S-116	320	640	2906	1	0.595	GL28h
S-118	320	640	1933	1	0.396	GL28h
S-125	160	360	2895	1	0.167	GL28h
S-126	280	600	10179	2	3.420	GL28h
S-127	120	280	2985	1	0.100	GL28h
S-128	320	440	8792	19	23.520	GL28h
S-158	80	440	1540	1	0.054	GL28h

A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas	
0	2023-11-13	Statybos leidimui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Išleidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	

Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: AFTER PARTY MB AFTER PARTY architecture Šaltinių g. 13-24, 03214 Vilnius	ISORA X LOZURAITYTE Studio for Architecture MB Ilona Lozuraitytė studio Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius	
A131	PV	Alvydas Ubarevičius	SIENA
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: MB Konstravimo biuras "DETALUS" Sauletekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: UAB "Timber design LT" Sauletekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		
37260	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas	
Kalba	Statytojas		
LT	VĮ Valstybinių miškų urėdija		

Statinio projekto pavadinimas
Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties pastato) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1 statybos projektas

Statinio numeris ir pavadinimas
01 Administracinis pastatas
Pamatų konstrukcijos

Dokumento pavadinimas
Pirmo aukšto perdangos sijų planas

Laida: A

Dokumento žymuo: A005-01-TDP-SK3.B-004

Lapas: 1 Lapų: 2

DATA	
PARAŠAS	
VARDAS, PAVARDĖ	
PROJEKTO DALIS	

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

PERDANGOS MONOLITINĖS SIJOS
M1:100

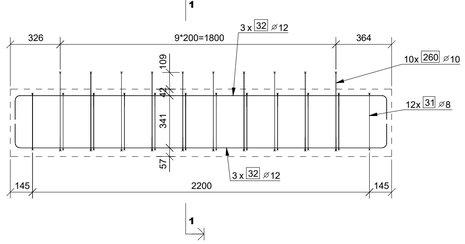
ARMATŪROS KARKASŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Kiekis, vnt.	Svoris vnt., kg	Svoris viso, kg	Brėžinio numeris
AKA-4101	2	29.7	59.4	
AKA-4102	1	40.7	40.7	
VISO:	3		100.1	

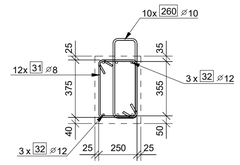
GELŽBETONINIŲ GAMINIŲ ŽINIARAŠTIS

Pozicija	Pavadinimas	Kiekis, vnt.	Ilgis, mm	Tūris vieneto, m³	Tūris viso, m³	Masė vieneto, kg	Masė viso, kg	Pastabos
AKA-4101	BEAM	2	2490	0.33	0.66	789	1578	C30/37,XC2
AKA-4102	BEAM	1	2490	0.52	0.52	1244	1244	C30/37,XC2
VISO:		3		**VISO:**	1.18		2822	

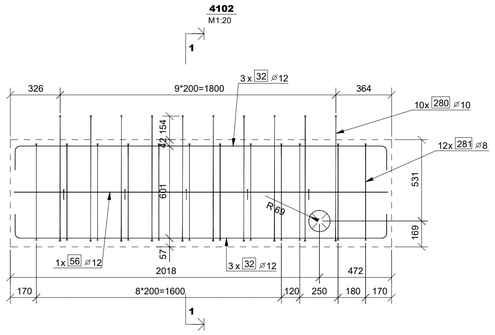
4101
M1:20



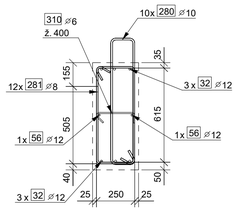
1- 1
M1:20

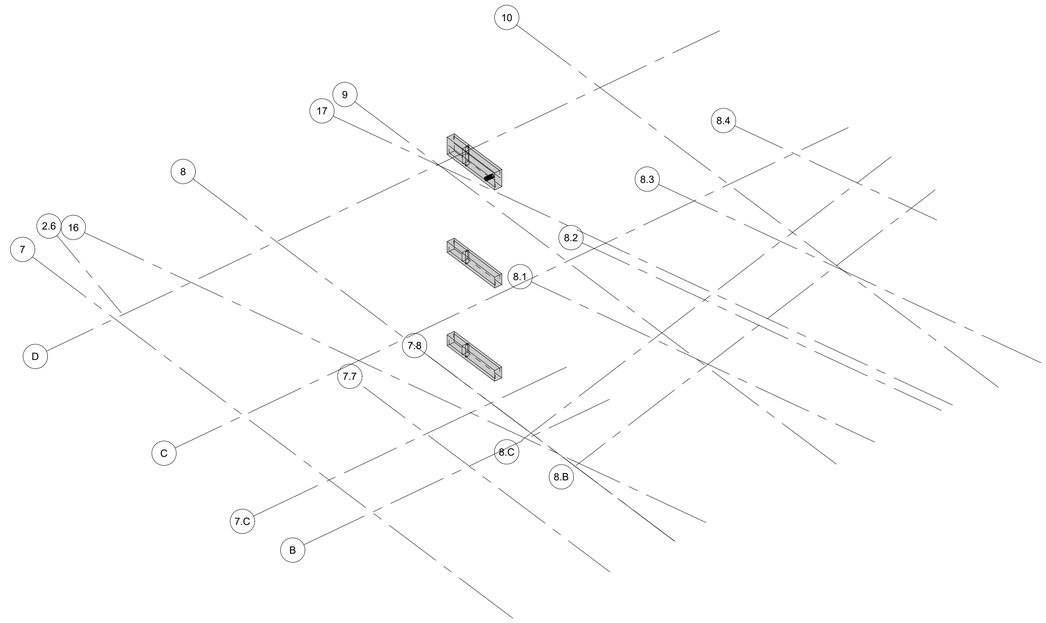


4102
M1:20



1- 1
M1:20



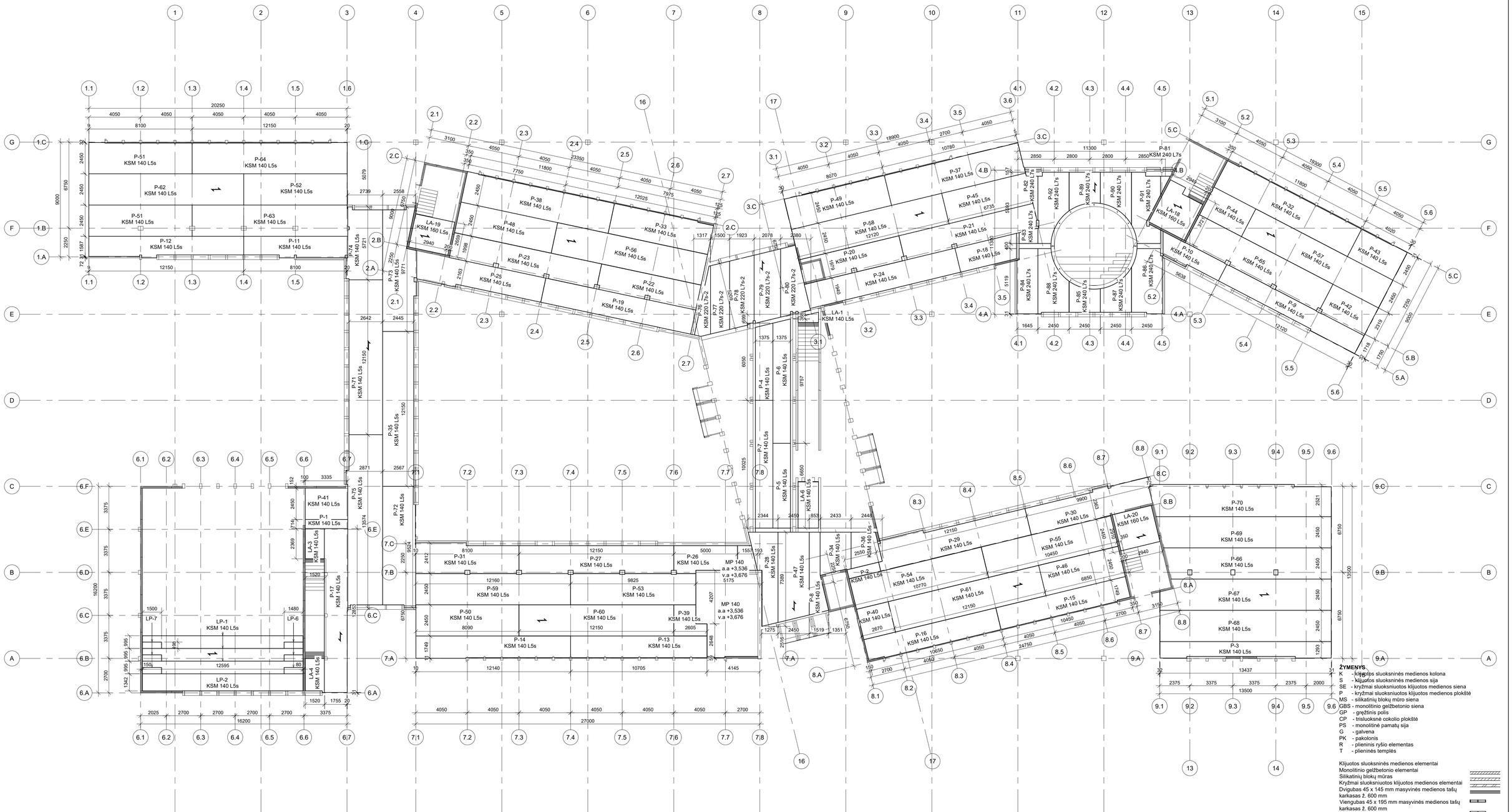


PROJEKTO DALIS						
VARDAS, PAVARDĖ						
PARAŠAS						
DATA						

Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-004	2	2	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

M 1:100 ISO A1 841 x 594 mm

PIRMO AUKŠTO PERDANGOS PLOKŠČIŲ PLANAS
M1:150



ŽYMĖNYS

K	- kliūtos stuoksninės medienos kolona
S	- kliūtos stuoksninės medienos sija
SE	- kryžmai stuoksniuotos kliūutos medienos siena
P	- kryžmai stuoksniuotos kliūutos medienos plokštė
MS	- silikatinių blokų mūro siena
GBS	- monolitinio gelžbetonio siena
GP	- gręžtinis polis
CP	- trisluoksnė cokolio plokštė
PS	- monolitinė pamatų sija
G	- galvena
PK	- pakolonis
R	- plieninis ryšio elementas
T	- plieninės templės

Kliūutos stuoksninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai stuoksniuotos kliūutos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Viengubas 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

Kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Kliūutos stuoksninės ir kryžmai stuoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visą statybos laiką turti būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis			Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Plotas, m2	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm	Ilgis, m				
P-1	140	714	3.335	1	0.333	2.381	M/N
P-2	140	740	2.550	1	0.264	1.887	M/N
P-3	140	1,293	13.437	1	2.432	17.374	M/N
P-4	140	1,375	6.050	1	1.165	8.319	M/N
P-5	140	1,375	6.650	1	1.280	9.144	M/N
P-6	140	1,375	9.757	1	1.878	13.416	M/N
P-7	140	1,375	10.025	1	1.930	13.784	M/N
P-9	140	1,587	12.120	1	2.693	19.234	M/N
P-10	140	1,691	5.638	1	1.335	9.534	M/N
P-11	140	1,691	8.160	1	1.932	13.799	M/N
P-12	140	1,691	12.159	1	2.879	20.561	M/N
P-13	140	1,699	10.705	1	2.546	18.188	M/N
P-14	140	1,749	12.140	1	2.973	21.233	M/N
P-15	140	1,749	10.590	1	2.593	18.522	M/N
P-16	140	1,779	10.770	1	2.682	19.160	M/N
P-17	140	1,835	12.853	1	3.302	23.585	M/N
P-18	140	1,933	4.976	1	1.347	9.619	M/N
P-19	140	1,940	12.025	1	3.266	23.329	M/N
P-20	140	1,983	8.111	1	2.252	16.084	M/N
P-21	140	1,979	10.825	1	2.999	21.423	M/N
P-22	140	1,999	7.975	1	2.232	15.942	M/N
P-23	140	1,999	11.800	1	3.302	23.588	M/N
P-24	140	2,050	12.160	1	3.490	24.928	M/N
P-25	140	2,162	10.363	1	3.137	22.405	M/N
P-26	140	2,183	4.995	1	1.527	10.904	M/N
P-27	140	2,183	12.150	1	3.713	26.523	M/N
P-29	140	2,363	12.150	1	4.019	28.710	M/N
P-30	140	2,363	9.972	1	3.299	23.564	M/N
P-31	140	2,413	8.110	1	2.740	19.569	M/N
P-32	140	2,420	11.800	1	3.998	28.556	M/N
P-33	140	2,430	7.975	1	2.713	19.379	M/N
P-35	140	2,445	12.150	1	4.159	29.707	M/N
P-37	140	2,450	10.825	1	3.713	26.521	M/N
P-38	140	2,450	11.800	1	4.047	28.910	M/N
P-39	140	2,450	2.605	1	0.894	6.382	M/N
P-40	140	2,450	2.670	1	0.916	6.542	M/N
P-41	140	2,450	3.335	1	1.144	8.171	M/N
P-42	140	2,450	4.020	1	1.379	9.849	M/N
P-43	140	2,450	4.020	1	1.379	9.849	M/N
P-44	140	2,450	3.700	1	1.269	9.065	M/N
P-45	140	2,450	6.775	1	2.324	16.599	M/N
P-46	140	2,450	6.540	1	2.243	16.023	M/N
P-48	140	2,450	7.750	1	2.658	18.988	M/N
P-49	140	2,450	8.070	1	2.768	19.772	M/N
P-50	140	2,450	8.090	1	2.775	19.821	M/N
P-51	140	2,450	8.109	2	2.781	19.867	M/N
P-52	140	2,450	8.120	1	2.785	19.894	M/N
P-53	140	2,450	9.825	1	3.370	24.071	M/N
P-54	140	2,450	10.770	1	3.694	26.387	M/N
P-55	140	2,450	10.590	1	3.632	25.946	M/N
P-56	140	2,450	12.025	1	4.125	29.461	M/N
P-57	140	2,450	12.120	1	4.157	29.694	M/N
P-58	140	2,450	12.160	1	4.171	29.792	M/N
P-59	140	2,450	12.160	1	4.171	29.792	M/N
P-60	140	2,450	12.150	1	4.167	29.768	M/N
P-61	140	2,450	12.150	1	4.167	29.768	M/N
P-62	140	2,450	12.159	1	4.171	29.790	M/N
P-63	140	2,450	12.210	1	4.188	29.915	M/N
P-64	140	2,450	12.210	1	4.188	29.915	M/N
P-65	140	2,450	12.210	1	4.188	29.915	M/N
P-66	140	2,450	12.210	1	4.188	29.915	M/N
P-67	140	2,450	12.210	1	4.188	29.915	M/N
P-68	140	2,450	12.210	1	4.188	29.915	M/N
P-69	140	2,450	12.210	1	4.188	29.915	M/N
P-70	140	2,450	12.210	1	4.188	29.915	M/N
P-71	140	2,450	12.210	1	4.188	29.915	M/N
P-72	140	2,450	12.210	1	4.188	29.915	M/N
P-75	140	2,450	12.210	1	4.188	29.915	M/N
P-76	220	1,222	5.574	1	1.499	6.811	N/N
P-77	220	1,500	5.720	1	1.888	8.580	N/N
P-78	220	1,923	5.822	1	2.463	11.196	N/N
P-79	220	2,078	5.859	1	2.679	12.175	N/N
P-80	220	2,408	5.228	1	2.770	12.589	N/N
P-81	240	762	1.463	1	0.268	1.115	N/N
P-82	240	904	3.466	1	0.752	3.133	N/N
P-83	240	1,205	1.473	1	0.426	1.775	N/N
P-84	240	1,645	5.119	1	2.021	8.421	N/N
P-85	240	2,436	2.450	1	1.432	5.968	N/N
P-86	240	2,450	5.119	1	3.010	12.542	N/N
P-87	240	2,450	3.541	1	2.082	8.675	N/N
P-88	240	2,450	5.119	1	3.010	12.542	N/N
P-89	240	2,450	3.034	1	1.784	7.433	N/N
P-90	240	2,450	4.139	1	2.434	10.141	N/N
P-91	240	2,277	5.593	1	3.056	12.735	N/N
P-92	240	2,450	5.594	1	3.289	13.705	N/N
LA-1	90	1,600	0.815	1	0.117	1.304	N/N
LA-21	90	1,600	2.475	1	0.356	3.960	N/N
LA-6	90	1,600	3.916	1	0.564	6.266	M/N
LA-3	140	1,490	2.367	1	0.494	3.527	M/N
LA-4	140	1,490	3.075	1	0.641	4.582	M/N
LA-8	160	1,490	1.597	1	0.381	2.380	M/N
LA-11	160	2,200	3.140	1	1.105	6.908	M/N
LA-12	160	2,200	3.140	1	1.105	6.908	M/N
LA-14	160	2,200	3.140	1	1.105	6.908	M/N
LA-19	160	2,650	3.140	1	1.331	8.321	M/N
LA-20	160	2,909	3.140	1	1.461	9.134	M/N
LA-18	160	3,781	3.140	1	1.900	11.872	M/N

A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas
0	2023-11-13	Statybos leidimui, statybai
Laida	Išleidimo data	Išleidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. paty, dok. Nr.	Projektuotojas	AFTER PARTY architecture Šaltinių g. 13-24, 03214 Vilnius	ISORA X LOZURAITYTĖ Studio for Architecture MB Ilona Lozuraitytė studio Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius
A131	PV	Alvydas Ubarevičius	SIENA
Kval. paty, dok. Nr.	Projektuotojas	MB Konstravimo biuras "DETALUS" Saulėteko al. 15-1, LT-10224, Vilnius	
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas	
Kval. paty, dok. Nr.	Projektuotojas	UAB "Timber design LT" Saulėteko al. 15-1, LT-10224, Vilnius	
37260	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas	
Kalba	Statytojas	VĮ Valstybinių miškų urėdija	
LT			

Statinio projekto pavadinimas
Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties pastato) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1 statybos projektas

Statinio numeris ir pavadinimas
01 Administracinis pastatas
Pamatų konstrukcijos

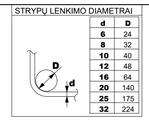
Dokumento pavadinimas	Laida
Pirmo aukšto kolonų ir sienų planas Pirmo aukšto perdangos plokščių planas	A

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
A005-01-TDP-SK3.B-005	1	2

DATA | PARAŠAS | VARDAS, PAVARDĖ | PROJEKTO DALIS

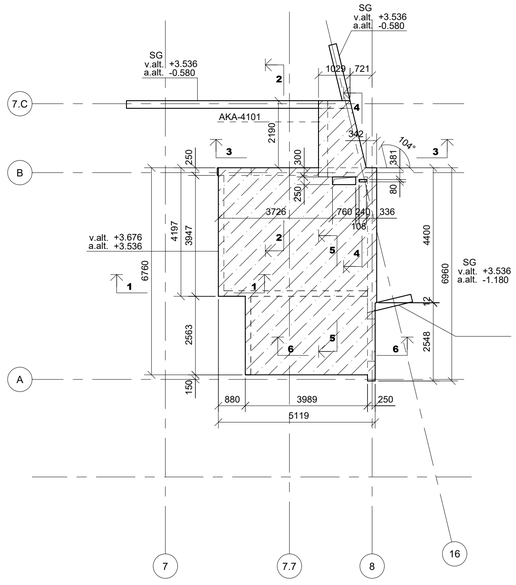
M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

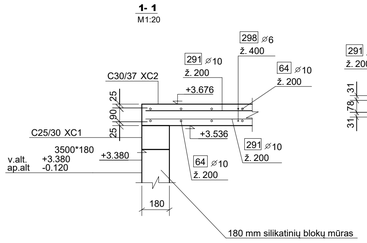
STRYPŲ LENKIMO DIAMETRAI

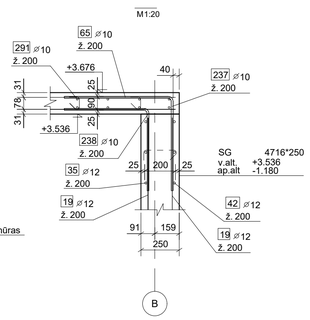


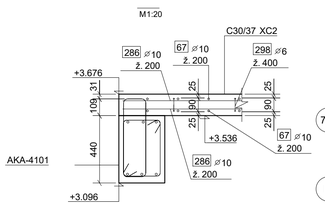
d	D
6	24
8	32
10	40
12	48
16	64
20	140
25	175
32	224

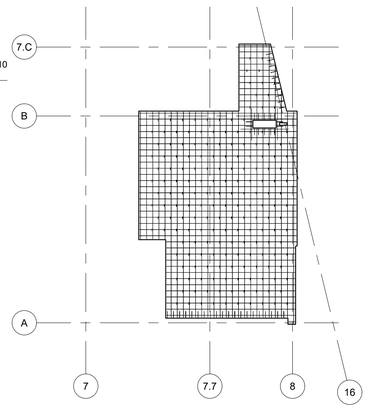
PIRMO AUKŠTO MONOLITINĖS PERDANGOS PLOKŠČIŲ PLANAS
M1:100

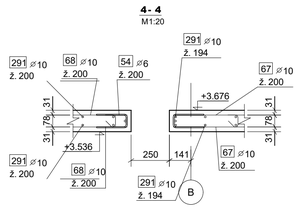


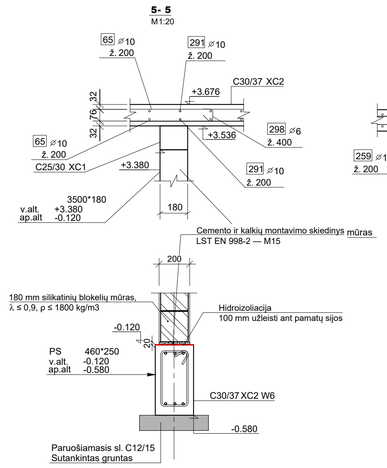


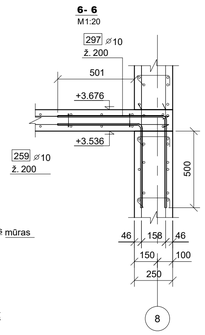




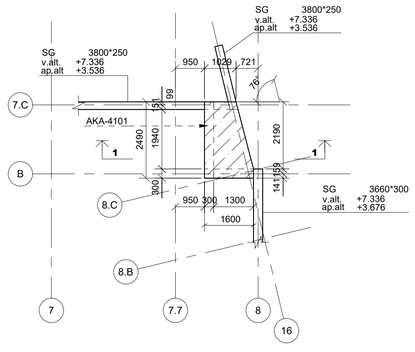


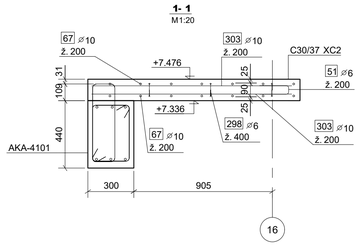


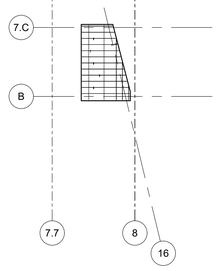




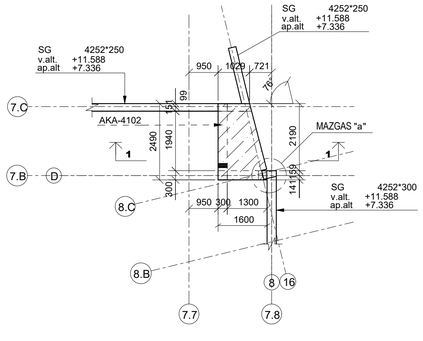
ANTRO AUKŠTO MONOLITINĖS PERDANGOS PLOKŠČIŲ PLANAS
M1:100

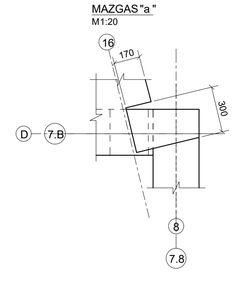


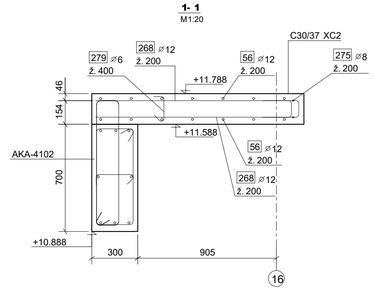


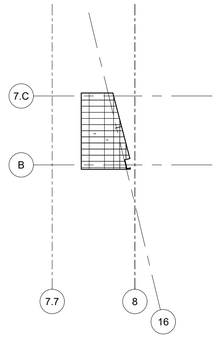


TREČIO AUKŠTO MONOLITINĖS PERDANGOS PLOKŠČIŲ PLANAS
M1:100









BETONO KIEKIS

Betonas C30/37, XC2	4.93 m³

ARMATŪROS STRYPŲ ŽINIARAŠTIS

Žymėjimas	Diametras	Kiekis, vnt.	Plieno klasė	Ilgis, mm	Svoris vnt.,kg	Svoris viso,kg	Pastabos
53	Ø10	2	B500B	1560	1.0	1.9	1560
55	Ø10	2	B500B	1050	0.6	1.3	1050
64	Ø10	10	B500B	4140	2.5	25.5	4146
65	Ø10	26	B500B	6700	4.1	107.5	6709
66	Ø10	4	B500B	8890	5.5	21.9	8899
67	Ø10	6	B500B	2440	1.5	9.0	2440
68	Ø10	8	B500B	6150	3.8	30.4	6159
69	Ø10	2	B500B	1780	1.1	2.2	1789
70	Ø10	4	B500B	1040	0.6	2.6	1041
71	Ø10	2	B500B	6240	3.8	7.7	6247
72	Ø10	2	B500B	6910	4.3	8.5	6910
261	Ø10	2	B500B	990	0.6	1.2	992
282	Ø10	2	B500B	1080	0.7	1.3	1089
283	Ø10	2	B500B	1130	0.7	1.4	1137
284	Ø10	2	B500B	1180	0.7	1.5	1185
285	Ø10	2	B500B	1230	0.8	1.5	1233
286	Ø10	2	B500B	1280	0.8	1.6	1282
287	Ø10	2	B500B	1330	0.8	1.6	1330
288	Ø10	2	B500B	1370	0.8	1.7	1378
289	Ø10	2	B500B	1420	0.9	1.8	1426
290	Ø10	2	B500B	1470	0.9	1.8	1475
291	Ø10	40	B500B	5110	3.1	126.1	5119
292	Ø10	2	B500B	3670	2.3	4.5	3675
293	Ø10	2	B500B	630	0.4	0.8	633
294	Ø10	2	B500B	4230	2.6	5.2	4239
295	Ø10	24	B500B	4180	2.6	61.9	4189
296	Ø10	2	B500B	200	0.1	0.2	200
51	Ø6	14	B500B	430	0.10	1.3	200 / 64
54	Ø6	30	B500B	460	0.10	3.1	90 / 200
298	Ø6	181	B500B	210	0.05	8.5	88 / 45° / 70 / 70
					VISO:	445.7	

Pastaba: armatūros lankstinių lenkimo spinduliai - standartiniai (jei nenurodyta kitaip).

BETONO KIEKIS

Betonas C30/37, XC2	0.47 m³

ARMATŪROS STRYPŲ ŽINIARAŠTIS

Žymėjimas	Diametras	Kiekis, vnt.	Plieno klasė	Ilgis, mm	Svoris vnt.,kg	Svoris viso,kg	Pastabos
67	Ø10	10	B500B	2440	1.5	15.0	2440
261	Ø10	2	B500B	990	0.6	1.2	993
262	Ø10	2	B500B	460	0.3	0.6	464
263	Ø10	2	B500B	1990	1.2	2.5	1999
264	Ø10	2	B500B	1040	0.6	1.3	1045
285	Ø10	2	B500B	1230	0.8	1.5	1232
299	Ø10	2	B500B	1090	0.7	1.4	1098
300	Ø10	2	B500B	1150	0.7	1.4	1150
301	Ø10	2	B500B	1200	0.7	1.5	1202
302	Ø10	2	B500B	1250	0.8	1.5	1254
303	Ø10	2	B500B	1300	0.8	1.6	1306
304	Ø10	2	B500B	1350	0.8	1.7	1358
305	Ø10	2	B500B	1410	0.9	1.7	1410
306	Ø10	2	B500B	1460	0.9	1.8	1462
307	Ø10	2	B500B	1510	0.9	1.9	1515
308	Ø10	2	B500B	1550	1.0	1.9	1550
51	Ø6	12	B500B	430	0.10	1.2	200 / 64
298	Ø6	12	B500B	210	0.05	0.6	88 / 45° / 70 / 70
					VISO:	40.2	

Pastaba: armatūros lankstinių lenkimo spinduliai - standartiniai (jei nenurodyta kitaip).

BETONO KIEKIS

Betonas C30/37, XC2	0.66 m³

ARMATŪROS STRYPŲ ŽINIARAŠTIS

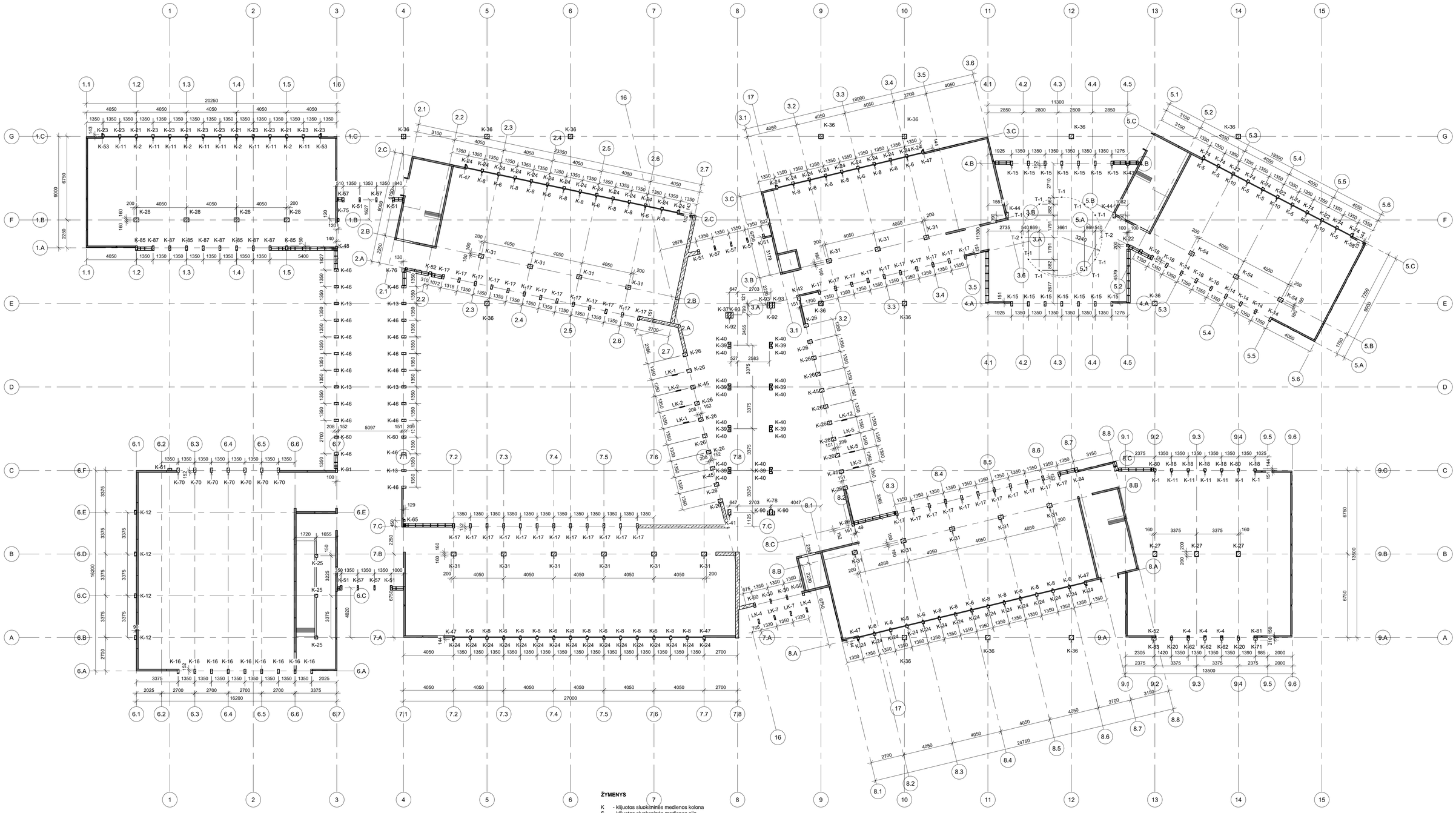
Žymėjimas	Diametras	Kiekis, vnt.	Plieno klasė	Ilgis, mm	Svoris vnt.,kg	Svoris viso,kg	Pastabos
27	Ø12	2	B500B	1450	1.3	2.6	1456
56	Ø12	10	B500B	2430	2.2	21.7	2438
58	Ø12	2	B500B	1430	1.3	2.5	1433
59	Ø12	2	B500B	1240	1.1	2.2	1248
60	Ø12	2	B500B	110	0.1	0.2	114
62	Ø12	2	B500B	1500	1.3	2.7	1509
63	Ø12	2	B500B	480	0.4	0.9	480
265	Ø12	2	B500B	1380	1.2	2.5	1384
266	Ø12	2	B500B	1400	1.2	2.5	1404
267	Ø12	2	B500B	1350	1.2	2.4	1352
268	Ø12	2	B500B	1300	1.2	2.3	1300
269	Ø12	2	B500B	1190	1.1	2.1	1196
270	Ø12	2	B500B	1140	1.0	2.0	1144
271	Ø12	2	B500B	1090	1.0	1.9	1092
272	Ø12	2	B500B	1030	0.9	1.8	1039
273	Ø12	2	B500B	2330	2.1	4.1	2333
274	Ø12	2	B500B	1560	1.4	2.8	1565
275	Ø8	12	B500B	480	0.19	2.3	200 / 120
279	Ø6	10	B500B	290	0.06	0.7	70 / 20 / 45° / 170
					VISO:	60.2	

Pastaba: armatūros lankstinių lenkimo spinduliai - standartiniai (jei nenurodyta kitaip).

DATA			
PARAŠAS			
VARDAS, PAVARDĖ			
PROJEKTO DALIS			

Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-005	2	2	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

ANTRO AUKŠTO KOLONŲ IR SIENŲ PLANAS
M1:150



ŽYMENYS

K - kliuotos sluoksninės medienos kolona
S - kliuotos sluoksninės medienos sija
SE - kryžmai sluoksniuotos kliuotos medienos siena
P - kryžmai sluoksniuotos kliuotos medienos plokštė
MS - silikatinių blokų mūro siena
GBS - monolitinio gelžbetonio siena
GP - gręžtinis polis
CP - trisluoksnė cokolio plokštė
PS - monolitinė pamatų sija
G - galvena
PK - pakolonis
R - plieninis ryšio elementas
T - plieninės templės

Kliuotos sluoksninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai sluoksniuotos kliuotos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Viengubas 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

Kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Kliuotos sluoksninės ir kryžmai sluoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visą statybos laiką turi būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis plotis, mm	Skerspjūvis aukštis, mm	Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
K-1	95	100	2794	3	0.080	GL 28h
K-2	95	100	2866	4	0.109	GL 28h
K-4	95	100	3074	3	0.088	GL 28h
K-5	95	100	3289	7	0.219	GL 28h
K-6	95	100	3215	16	0.489	GL 28h
K-8	95	100	3655	31	1.076	GL 28h
K-10	95	100	2966	3	0.085	GL 28h
K-11	95	100	3189	12	0.364	GL 28h
K-18	200	200	2794	5	0.559	GL 28h
K-20	200	360	4394	2	0.633	GL 28h
K-27	320	400	2929	3	1.125	GL 28h
K-28	320	400	3009	4	1.541	GL 28h
K-30	100	675	8783	2	1.186	GL 28h
K-31	320	400	3795	18	8.744	GL 28h
K-38	180	160	1399	8	0.322	GL 28h
K-39	180	160	3360	8	0.774	GL 28h
K-40	160	240	5739	16	3.526	GL 28h
K-52	95	290	2674	1	0.074	GL 28h
K-54	320	400	3109	3	1.194	GL 28h
K-60	180	360	8478	2	1.099	GL 28h
K-80	200	200	3339	2	0.267	GL 28h
K-81	95	230	3074	1	0.067	GL 28h

A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas
0	2023-11-13	Statybos leidimui, statybai
Laida	Išleidimo data	Išleidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas AFTER PARTY MB AFTER PARTY architecture Šaltinių g. 13-24, 03214 Vilnius	ISORA X LOZURAITYTE Studio for Architecture MB Ilona Lozuraitytė studio Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius	
A131	PV	Alvydas Ubarevičius	SIENA
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas MB Konstravimo biuras "DETALUS" Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas UAB "Timber design LT" Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		
37260	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas	
Kalba	Statytojas VĮ Valstybinių miškų urėdija		
LT			

Statinio projekto pavadinimas
Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties pastato) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1 statybos projektas

Statinio numeris ir pavadinimas
01 Administracinis pastatas
Pamatų konstrukcijos

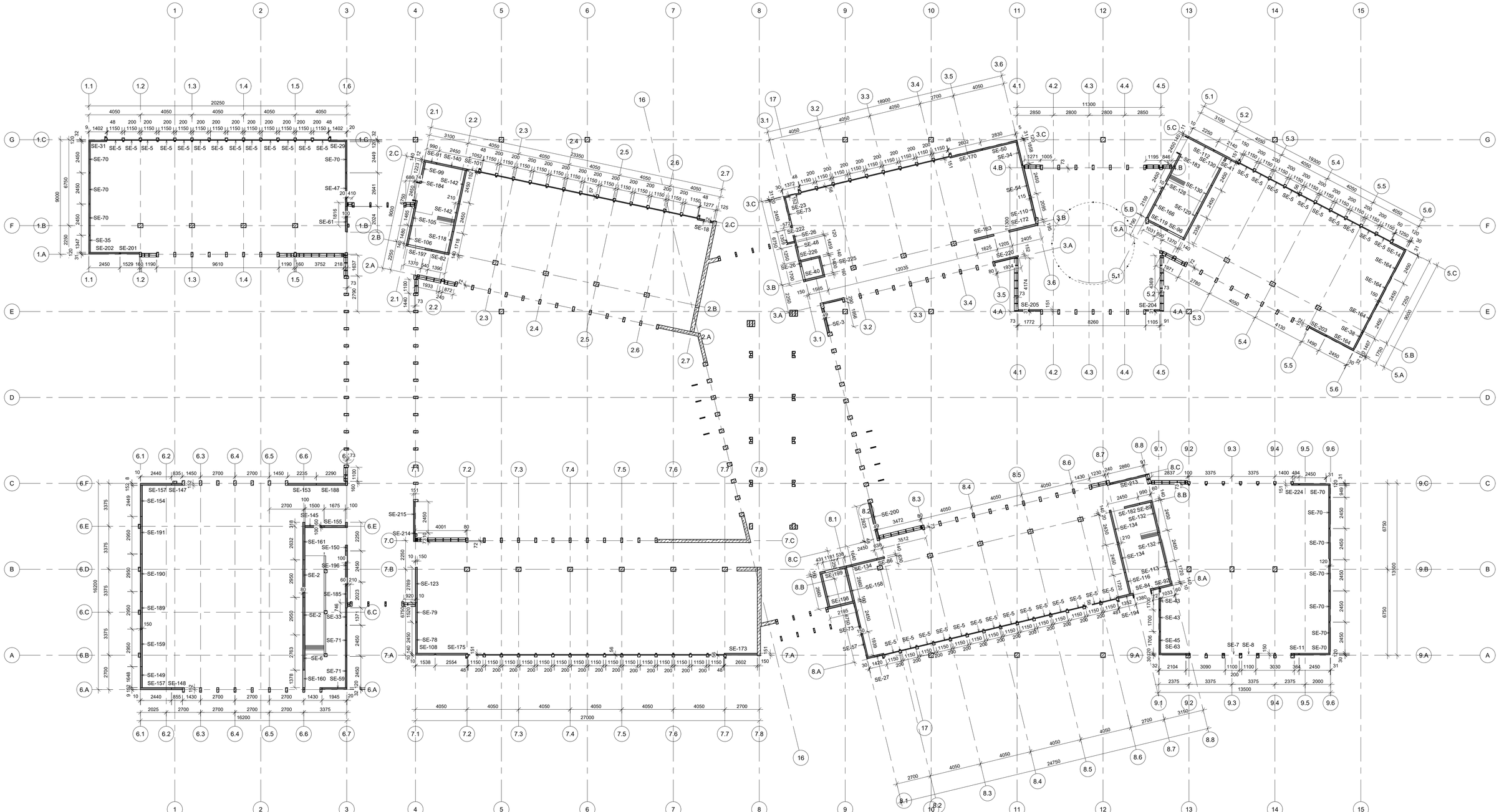
Dokumento pavadinimas	Laida
Pirmo aukšto kolonų ir sienų planas Antro aukšto kolonų ir sienų planas	A

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
A005-01-TDP-SK3.B-006	1	3

DATA | PARAŠAS | VARDAS, PAVARDĖ | PROJEKTO DALIS

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

ANTRO AUKŠTO KOLONŲ IR SIENŲ PLANAS
M1:150



Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis			Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Plotas, m2	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm	ilgis, mm				
SE-5	60	1,150	1,355	74	0.093	1.558	N/N
SE-11	120	364	3,194	1	0.140	1.163	M/N
SE-14	120	1,250	3,294	1	0.494	4.118	M/N
SE-18	120	1,277	3,660	1	0.561	4.674	M/N
SE-23	120	1,372	3,660	1	0.603	5.022	M/N
SE-26	120	1,359	3,660	1	0.597	4.974	M/N
SE-27	120	1,372	3,660	1	0.603	5.022	M/N
SE-33	120	1,371	3,264	1	0.537	4.475	M/N
SE-34	120	1,858	3,660	1	0.816	6.800	M/N
SE-35	120	1,347	3,194	1	0.516	4.302	M/N
SE-38	120	1,467	3,294	1	0.580	4.832	M/N
SE-43	120	1,700	3,194	2	0.652	5.430	M/N
SE-45	120	1,706	3,194	1	0.654	5.449	M/N
SE-47	120	2,640	3,194	1	1.012	8.432	M/N
SE-50	120	2,835	3,660	1	1.245	10.376	M/N
SE-57	120	1,939	3,660	1	0.852	7.097	M/N
SE-59	120	1,965	3,264	1	0.770	6.414	M/N
SE-63	120	2,104	3,194	1	0.806	6.720	M/N
SE-65	120	948	3,194	1	0.363	3.028	M/N
SE-70	120	2,450	3,194	11	0.939	7.825	M/N
SE-71	120	2,450	3,264	2	0.960	7.997	M/N
SE-73	120	2,450	3,660	2	1.076	8.967	M/N
SE-164	120	2,450	3,294	4	0.968	8.070	M/N
SE-170	120	2,602	3,660	1	1.143	9.523	M/N
SE-203	120	1,490	3,294	1	0.589	4.908	M/N
SE-204	120	1,105	3,404	1	0.451	3.761	M/N
SE-205	120	1,754	3,404	1	0.716	5.971	M/N
SE-213	120	2,860	3,660	1	1.256	10.468	M/N
SE-214	120	683	3,670	1	0.301	2.507	M/N

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis			Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Plotas, m2	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm	ilgis, mm				
SE-215	120	2,450	3,670	1	1.079	8.992	M/N
SE-222	120	572	3,080	1	0.211	1.762	M/N
SE-224	120	493	3,194	1	0.189	1.575	M/N
SE-29	120	1,422	3,194	1	0.545	4.542	N/N
SE-31	120	1,411	3,194	1	0.541	4.507	N/N
SE-201	120	1,529	3,194	1	0.586	4.884	N/N
SE-202	120	2,450	3,194	1	0.939	7.825	N/N
SE-78	140	2,450	3,660	1	1.255	8.967	M/N
SE-79	140	1,520	3,660	1	0.779	5.563	M/N
SE-84	140	727	3,800	1	0.387	2.763	M/N
SE-92	140	1,033	3,194	1	0.462	3.299	M/N
SE-101	140	1,052	3,660	1	0.539	3.850	M/N
SE-108	140	1,538	3,660	1	0.788	5.629	M/N
SE-112	140	2,250	9,120	1	2.873	20.520	M/N
SE-113	140	1,720	3,194	1	0.769	5.494	M/N
SE-132	140	2,450	3,194	2	1.096	7.825	M/N
SE-175	140	2,554	3,660	1	1.309	9.348	M/N
SE-194	140	1,352	3,800	1	0.719	5.138	M/N
SE-86	140	638	3,660	1	0.327	2.335	M/N
SE-89	140	990	3,660	1	0.507	3.623	M/N
SE-95	140	2,060	3,173	1	0.915	6.536	M/N
SE-116	140	1,720	3,660	1	0.881	6.295	M/N
SE-119	140	1,031	3,434	1	0.496	3.540	M/N
SE-128	140	2,450	8,092	1	2.776	19.825	M/N
SE-134	140	2,450	3,660	3	1.255	8.967	M/N
SE-135	140	2,450	4,380	2	1.502	10.731	M/N
SE-182	140	2,450	3,660	1	1.255	8.967	M/N
SE-41	140	2,240	9,120	1	2.860	20.429	M/N
SE-145	160	1,500	3,264	1	0.783	4.896	M/N

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis			Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Plotas, m2	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm	ilgis, mm				
SE-155	160	1,675	3,264	1	0.875	5.467	M/N
SE-48	160	1,250	3,660	1	0.732	4.575	M/M
SE-54	160	2,450	3,660	1	1.435	8.967	M/M
SE-110	160	2,095	3,660	1	1.227	7.668	M/M
SE-163	160	1,625	3,660	1	0.952	5.948	M/M
SE-172	160	2,405	3,660	1	1.408	8.802	M/M
SE-61	160	2,024	3,194	1	1.034	6.465	M/N
SE-123	160	2,789	3,660	1	1.633	10.208	M/M
SE-150	160	2,250	3,660	1	1.318	8.235	M/M
SE-185	160	2,023	3,660	1	1.185	7.404	M/M
SE-196	160	2,450	3,660	1	1.435	8.967	M/M
SE-162	180	1,376	840	1	0.208	1.156	M/M

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis			Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm	ilgis, mm				
Masyvinės medienos tašai	45	145	iki 5500	-	-	10.030	C24

ŽYMENYS

K - klijuotos stuoksninės medienos kolona
S - klijuotos stuoksninės medienos sija
SE - kryžmai stuoksniuotos klijuotos medienos siena
P - kryžmai stuoksniuotos klijuotos medienos plokštė
MS - silikatinių blokų mūro siena
GBS - monolitinio gelžbetonio siena
GP - greztinis polis
CP - trisluoksnė cokolio plokštė
PS - monolitinė pamatų sija
G - galvena
PK - pakolonis
R - plieninis ryšio elementas
T - plieninės templės

Klijuotos stuoksninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai stuoksniuotos klijuotos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Viengubas 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

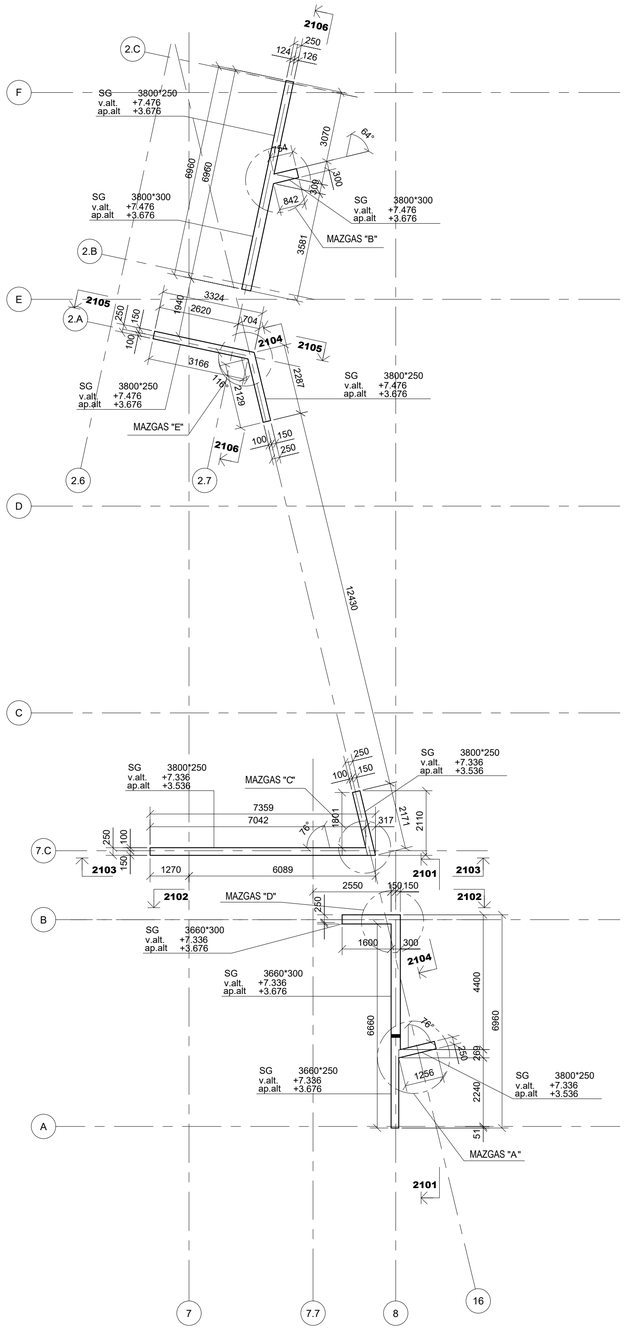
Kryžmai stuoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Klijuotos stuoksninės ir kryžmai stuoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visą statybos laiką turi būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

DATA			
PARAŠAS			
VARDAS, PAVARDĖ			
PROJEKTO DALIS			

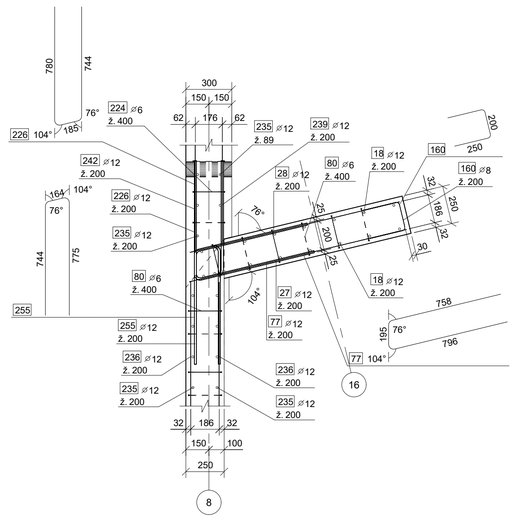
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-006	2	3	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

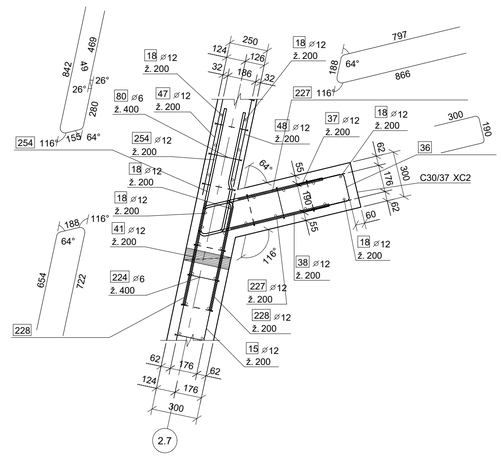
ANTRO AUKŠTO MONOLITINIŲ SIENŲ PLANAS
M1:100



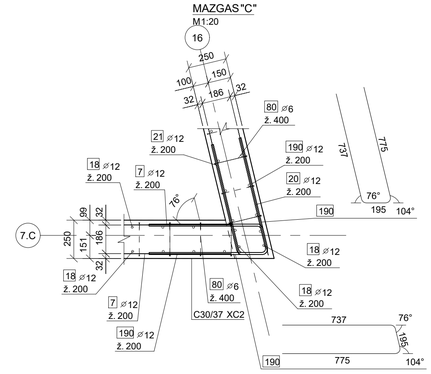
MAZGAS"A"
M1:20



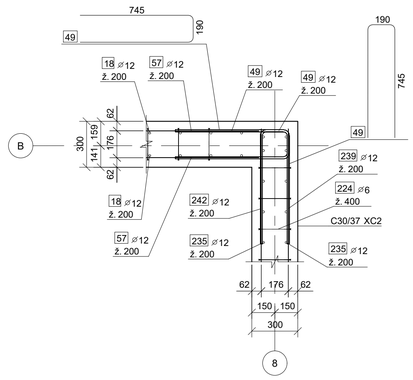
MAZGAS"B"
M1:20



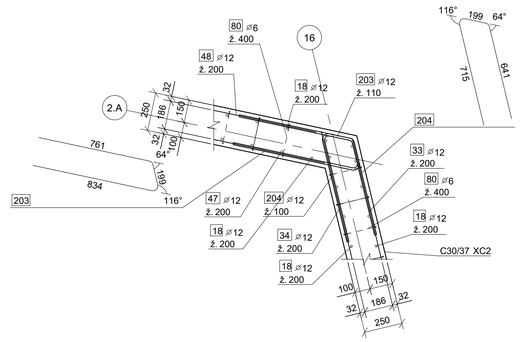
MAZGAS"C"
M1:20



MAZGAS"D"
M1:20



MAZGAS"E"
M1:20

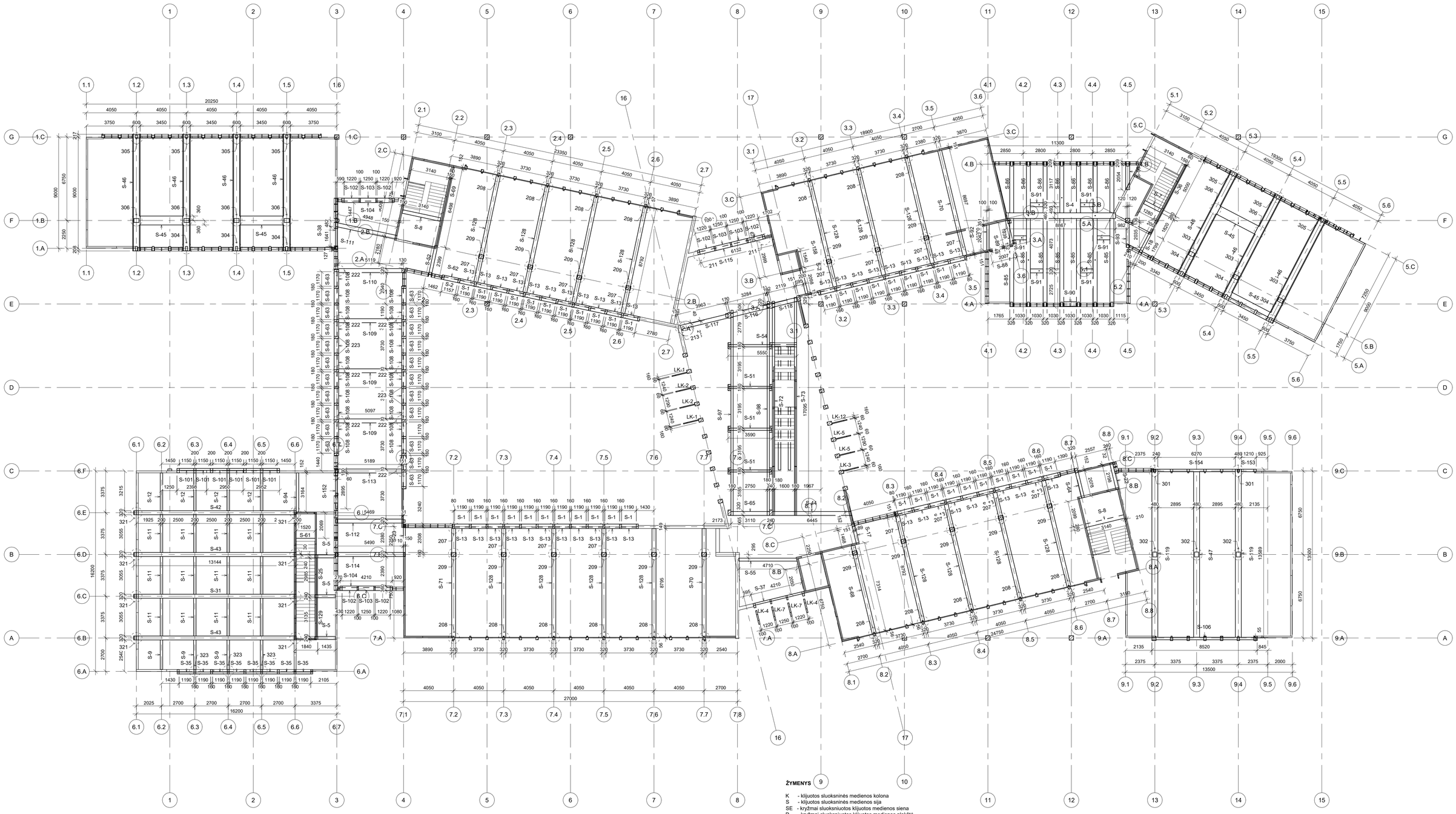


PROJEKTO DALIS					
VARDAS, PAVARDĖ					
PARAŠAS					
DATA					

Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-006	3	3	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

M 1:100 ISO A1 841 x 594 mm

ANTRO AUKŠTO PERDANGOS SIJŲ PLANAS
M1:150



ŽYMENYS

K - kilijuotos sluoksninės medienos kolona
S - kilijuotos sluoksninės medienos sija
SE - kryžmai sluoksniuotos kilijuotos medienos siena
P - kryžmai sluoksniuotos kilijuotos medienos plokštė
MS - silikatinių blokų mūro siena
GBS - monolitinio gelžbetonio siena
GP - gręžtinis polis
CP - trišluoksnė cokolio plokštė
PS - monolitinė pamatų sija
G - galvena
PK - pakolonis
R - plieninis ryšio elementas
T - plieninės templės

Kilijuotos sluoksninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai sluoksniuotos kilijuotos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas Ž. 600 mm
Viengubas 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas Ž. 600 mm

PASTABOS

Kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Kilijuotos sluoksninės ir kryžmai sluoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visą statybos laiką turi būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis		Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm				
S-1	360	80	1190	41	1.405	GL28h
S-2	360	80	1157	1	0.033	GL28h
S-4	460	1,000	8867	1	4.079	GL28h
S-5	240	240	1435	3	0.248	GL28h
S-7	240	280	1480	1	0.099	GL28h
S-8	240	280	3140	5	1.055	GL28h
S-9	200	600	2388	4	1.146	GL28h
S-11	200	600	3055	12	4.399	GL28h
S-12	200	600	3064	4	1.471	GL28h
S-13	120	720	1190	41	4.215	GL28h
S-17	240	160	1468	1	0.056	GL28h
S-20	200	440	2098	1	0.185	GL28h
S-21	200	240	2278	1	0.109	GL28h
S-22	160	240	2198	1	0.084	GL28h
S-23	160	240	2307	1	0.089	GL28h
S-25	200	320	2985	2	0.382	GL28h
S-30	200	800	6132	1	0.981	GL28h
S-31	320	1,080	13144	1	4.543	GL30c
S-35	60	160	1190	8	0.091	GL28h
S-36	60	200	7099	2	0.170	GL28h
S-37	160	800	4210	1	0.539	GL28h
S-38	160	480	1641	1	0.126	GL28h
S-42	320	800	13144	1	3.365	GL30c
S-43	320	1,120	13144	2	9.422	GL30c
S-44	320	640	9795	1	2.006	GL28h

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis		Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm				
S-45	720	480	3450	4	4.769	GL28h
S-46	600	480	9426	7	19.003	GL28h
S-47	400	480	13389	1	2.571	GL28h
S-51	180	440	3790	3	0.901	GL28h
S-52	200	240	2399	1	0.115	GL28h
S-54	180	440	5650	1	0.447	GL28h
S-55	240	440	4710	1	0.497	GL28h
S-61	240	240	1520	2	0.175	GL28h
S-62	120	720	1157	1	0.100	GL28h
S-63	360	80	1170	23	0.775	GL28h
S-64	240	440	2078	1	0.219	GL28h
S-66	240	240	1500	1	0.086	GL28h
S-68	360	440	7314	1	1.159	GL32c
S-69	80	200	6498	1	0.104	GL28h
S-70	320	440	8697	2	2.449	GL28h
S-71	360	440	8792	1	1.393	GL32c
S-85	320	480	7118	7	7.653	GL28h
S-86	320	480	4139	7	4.450	GL28h
S-88	200	100	2012	1	0.040	GL28h
S-89	200	100	1939	1	0.039	GL28h
S-90	360	520	1030	1	0.193	GL28h
S-91	320	480	1030	6	0.949	GL28h
S-92	200	480	2042	1	0.196	GL28h
S-93	240	320	2035	1	0.156	GL28h
S-94	200	600	3164	1	0.380	GL28h

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis		Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm				
S-95	320	480	2263	1	0.348	GL28h
S-97	180	1,299	16589	1	3.879	GL28h
S-98	180	1,299	17315	1	4.049	GL28h
S-101	60	160	1150	6	0.066	GL28h
S-102	360	80	1220	6	0.211	GL28h
S-103	360	80	1250	4	0.144	GL28h
S-104	120	720	4210	2	0.727	GL28h
S-106	200	400	8520	1	0.682	GL28h
S-108	120	720	1170	23	2.325	GL28h
S-109	320	440	5097	3	2.153	GL28h
S-110	320	440	5119	1	0.721	GL28h
S-111	320	440	5098	1	0.718	GL28h
S-112	320	440	5469	1	0.770	GL28h
S-113	320	440	5189	1	0.731	GL28h
S-114	320	440	5650	1	0.796	GL28h
S-115	200	720	6132	1	0.883	GL28h
S-117	320	640	9697	1	1.986	GL28h
S-119	400	480	13589	2	5.218	GL28h
S-128	320	440	8792	15	18.569	GL28h
S-129	200	320	3135	1	0.201	GL28h
S-130	80	200	6618	1	0.106	GL28h
S-152	160	760	2895	1	0.352	GL28h
S-153	200	400	1210	1	0.097	GL28h
S-154	200	400	6270	1	0.502	GL28h
S-158	80	440	1540	1	0.054	GL28h

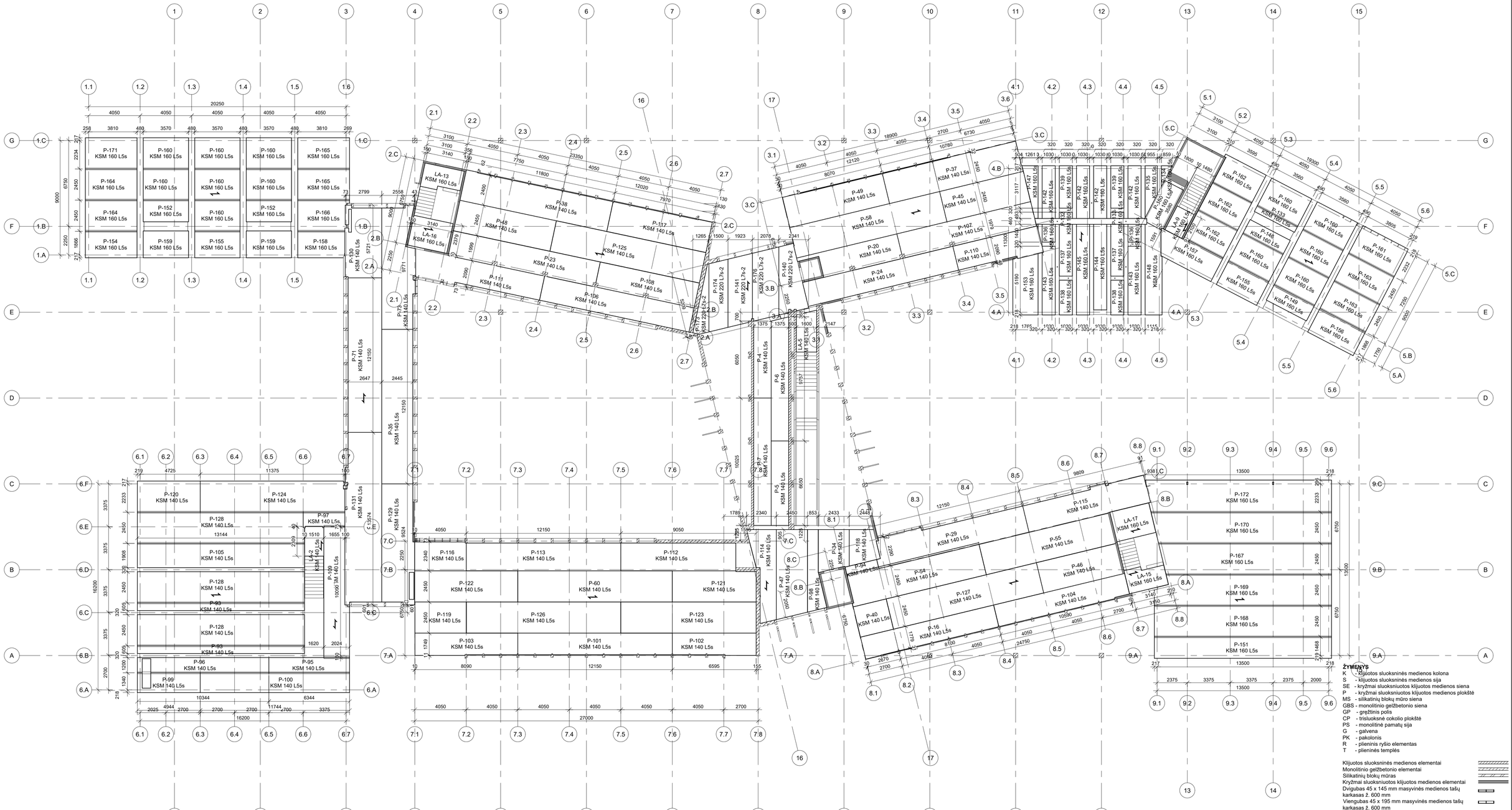
A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas
0	2023-11-13	Statybos leidimui, statybai
Laida	Išleidimo data	Išleidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: AFTER PARTY (MB AFTER PARTY architecture, Šaltinių g. 13-24, 03214 Vilnius); ISORA X LOZURAITYTE Studio for Architecture (MB Ilzora Lozuraitytė studio, Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius)		Statinio projekto pavadinimas: Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties pastato) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1 statybos projektas
A131	PV	Alvydas Ubarevičius	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: MB Konstravimo biuras "DETALUS", Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		Statinio numeris ir pavadinimas: **01 Administracinis pastatas** Pamatų konstrukcijos
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: UAB "Timber design LT", Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		Dokumento pavadinimas: Antro aukšto perdangos sijų planas — Laida: A
37260	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas	
Kalba	Statytojas		Dokumento žymuo: A005-01-TDP-SK3.B-007 — Lapas: 1 — Lapų: 1
LT	VĮ Valstybinių miškų urėdija		

DATA | PARAŠAS | VARDAS, PAVARDĖ | PROJEKTO DALIS

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

ANTRO AUKŠTO PERDANGOS PLOKŠČIŲ PLANAS
M1:150



ŽYMENYS

K	- Kliuotos sluoksninės medienos kolona
S	- kliuotos sluoksninės medienos sija
SE	- kryžmai sluoksniuotos kliuotos medienos siena
P	- kryžmai sluoksniuotos kliuotos medienos plokštė
MS	- silikatinių blokų mūro siena
GBS	- monolitinio gelžbetonio siena
GP	- gręžtinis polis
CP	- trišluoksnė cokolio plokštė
PS	- monolitinė pamatų sija
G	- galvena
PK	- pakolonis
R	- plieninis ryšio elementas
T	- plieninės templės

Kliuotos sluoksninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai sluoksniuotos kliuotos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Vienguba 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

Kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Kliuotos sluoksninės ir kryžmai sluoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Medininiai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visą statybos laiką turi būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis plotis, mm	aukštis, mm	ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Plotas, m2	Pastabos
P-4	140	1,375	6	1	1.165	8.319	M/N
P-5	140	1,375	7	1	1.280	9.144	M/N
P-6	140	1,375	10	1	1.878	13.416	M/N
P-7	140	1,375	10	1	1.930	13.784	M/N
P-16	140	1,779	11	1	2.682	19.160	M/N
P-20	140	1,979	8	1	2.247	16.050	M/N
P-23	140	1,999	12	1	3.302	23.588	M/N
P-24	140	2,050	12	1	3.490	24.928	M/N
P-29	140	2,363	12	1	4.019	28.710	M/N
P-35	140	2,445	12	1	4.159	29.707	M/N
P-37	140	2,450	11	1	3.713	26.521	M/N
P-38	140	2,450	12	1	4.047	28.910	M/N
P-40	140	2,450	3	1	0.916	6.542	M/N
P-45	140	2,450	7	1	2.324	16.599	M/N
P-46	140	2,450	7	1	2.243	16.023	M/N
P-48	140	2,450	8	1	2.658	18.988	M/N
P-49	140	2,450	8	1	2.768	19.772	M/N
P-54	140	2,450	11	1	3.694	26.387	M/N
P-55	140	2,450	11	1	3.632	25.946	M/N
P-58	140	2,450	12	1	4.171	29.792	M/N
P-60	140	2,450	12	1	4.167	29.768	M/N
P-71	140	2,642	12	1	4.494	32.100	M/N
P-73	140	2,674	10	1	3.658	26.128	M/N
P-93	140	605	13	2	1.113	7.952	M/N
P-94	140	740	3	1	0.264	1.887	M/N
P-95	140	1,200	6	1	1.056	7.613	M/N
P-96	140	1,200	10	1	1.738	12.413	M/N
P-97	140	1,223	3	1	0.561	4.005	M/N
P-99	140	1,557	5	1	1.078	7.698	M/N
P-100	140	1,557	12	1	2.560	18.285	M/N
P-101	140	1,699	12	1	2.890	20.643	M/N
P-102	140	1,749	7	1	1.615	11.535	M/N
P-103	140	1,749	8	1	1.981	14.149	M/N
P-104	140	1,749	11	1	2.593	18.522	M/N
P-105	140	1,908	13	1	3.511	25.079	M/N
P-106	140	1,940	12	1	3.265	23.319	M/N
P-107	140	1,979	11	1	2.999	21.423	M/N
P-108	140	1,999	8	1	2.230	15.932	M/N
P-109	140	2,024	10	1	2.926	20.898	M/N
P-110	140	2,138	7	1	2.042	14.585	M/N
P-111	140	2,162	10	1	3.137	22.405	M/N
P-112	140	2,183	9	1	2.764	19.745	M/N
P-113	140	2,183	12	1	3.713	26.523	M/N
P-115	140	2,363	10	1	3.255	23.252	M/N
P-116	140	2,413	4	1	1.372	9.797	M/N
P-117	140	2,430	8	1	2.711	19.367	M/N
P-119	140	2,450	4	1	1.386	9.898	M/N
P-120	140	2,450	5	1	1.696	12.113	M/N
P-121	140	2,450	7	1	2.262	16.158	M/N
P-122	140	2,450	8	1	2.782	19.870	M/N
P-123	140	2,450	11	1	3.651	26.080	M/N
P-124	140	2,450	11	1	3.902	27.869	M/N
P-125	140	2,450	12	1	4.123	29.449	M/N
P-126	140	2,450	12	1	4.167	29.768	M/N
P-127	140	2,450	12	1	4.167	29.768	M/N
P-128	140	2,450	13	3	4.508	32.203	M/N
P-129	140	2,591	10	1	3.455	24.677	M/N
P-130	140	2,899	6	1	2.322	16.585	M/N
P-131	140	2,899	14	1	5.509	39.351	M/N
P-34	140	2,433	3	1	1.154	8.243	N/N
P-47	140	2,450	7	1	2.430	17.361	N/N
P-48	140	1,519	6	1	1.381	9.866	N/N
P-114	140	2,340	7	1	2.421	17.290	N/N
P-118	140	2,448	3	1	0.989	7.067	N/N
P-132	160	493	1	2	0.081	0.508	M/N
P-133	160	509	4	1	0.290	1.812	M/N
P-134	160	859	2	1	0.227	1.417	M/N
P-135	160	955	4	1	0.626	3.916	M/N
P-136	160	1,030	1	2	0.231	1.442	M/N
P-137	160	1,030	4	2	0.671	4.195	M/N
P-138	160	1,030	3	2	0.451	2.816	M/N
P-139	160	1,030	3	2	0.549	3.434	M/N
P-142	160	1,030	4	4	0.684	4.272	M/N
P-143	160	1,030	5	2	0.891	5.570	M/N
P-144	160	1,030	7	1	1.109	6.932	M/N
P-145	160	1,030	7	1	1.175	7.341	M/N
P-146	160	1,221	4	1	0.695	4.347	M/N
P-147	160	1,261	4	1	0.835	5.218	M/N
P-148	160	1,333	7	1	1.553	9.704	M/N
P-149	160	1,356	4	1	0.772	4.827	M/N
P-150	160	1,800	4	1	1.071	6.696	M/N
P-151	160	1,687	14	1	3.761	23.508	M/N
P-152	160	1,708	4	2	0.973	6.080	M/N
P-153	160	1,982	7	1	2.260	14.126	M/N
P-154	160	2,083	4	1	1.354	8.463	M/N
P-155	160	2,085	4	2	1.188	7.423	M/N
P-156	160	2,085	4	1	1.342	8.390	M/N
P-157	160	2,085	5	1	1.803	11.269	M/N
P-158	160	2,085	4	1	1.236	7.725	M/N
P-159	160	2,107	4	2	1.200	7.501	M/N
P-160	160	2,450	4	12	1.396	8.722	M/N
P-161	160	2,450	4	1	1.577	9.859	M/N
P-162	160	2,450	4	3	1.409	8.808	M/N
P-163	160	2,450	4	2	1.577	9.859	M/N
P-164	160	2,450	4	2	1.593	9.954	M/N
P-165	160	2,450	4	2	1.597	9.981	M/N
P-166	160	2,450	4	1	1.597	9.981	M/N
P-167	160	2,450	14	1	5.330	33.315	M/N
P-168	160	2,450	14	1	5.463	34.141	M/N
P-169	160	2,450	14	1	5.463	34.141	M/N
P-170	160	2,450	14	1	5.562	34.766	M/N
P-171	160	2,452	4	1	1.594	9.962	M/N
P-172	160	2,529	15	1	5.930	37.065	M/N
P-140	220	2,408	5	1	2.770	12.589	N/N
P-141	220	1,923	6	1	2.463	11.196	N/N
P-173	220	1,222	6	1	1.499	6.811	N/N
P-174	220	1,500	6	1	1.888	8.580	N/N
P-176	220	2,078	6	1	2.679	12.175	N/N
LA-22	90	1,600	2,476	1	0.357	3.962	N/N
LA-5	90	1,600	3,297	1	0.475	5.275	M/N
LA-2	90	1,509	2,349	1	0.319	3.545	M/N
LA-7	160	1,300	1,574	1	0.327	2.046	M/N
LA-9	160	2,109	1,480	1	0.499	3.121	M/N
LA-10	160	2,200	3,140	1	1.105	6.908	M/N
LA-13	160	2,200	3,140	1	1.105	6.908	M/N
LA-15	160	2,200	3,140	1	1.105	6.908	M/N
LA-16	160	2,389	3,140	1	1.200	7.501	M/N
LA-17	160	2,389	3,140	1	1.200	7.501	M/N

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

DATA	A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas
PARAŠAS	0	2023-11-13	Statybos leidimui, statybai
	Laida	Išleidimo data	Išleidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
VARDAS, PAVARDĖ	Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: AFTER PARTY architecture, Šaltinių g. 13-24, 03214 Vilnius	ISORA X LOZURAITYTE Studio for Architecture, MB Ilzora Lozuraitytė studio, Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius
	A131	PV	Alvydas Ubarevičius, SIENA
	Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: MB Konstravimo biuras "DETALUS", Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius	
	37260	PDV	Saulius Kavaliauskas
	Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: UAB "Timber design LT", Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius	
	37260	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas
PROJEKTO DALIS	Kalba: LT	Statytojas: VĮ Valstybinių miškų urėdija	

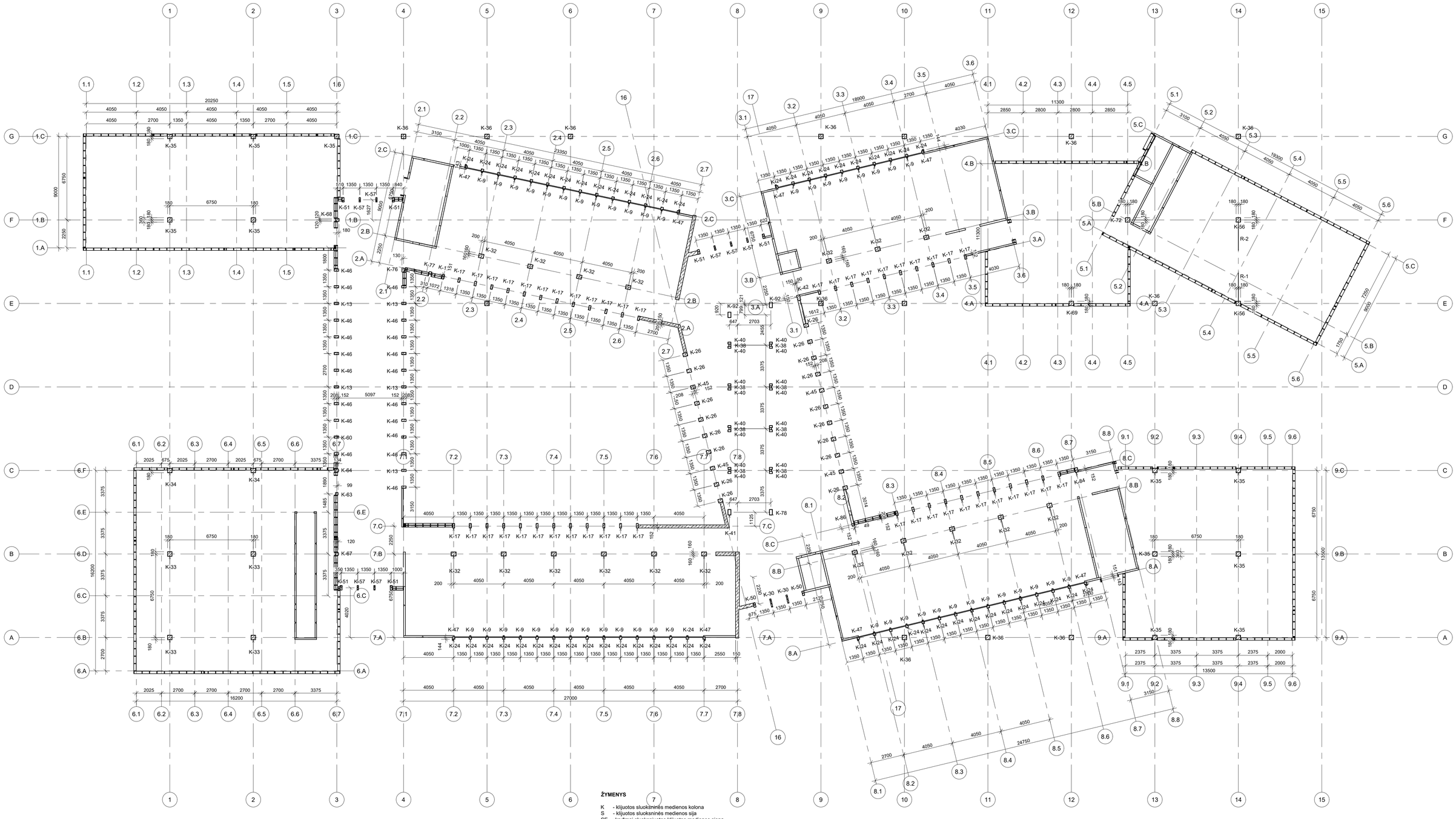
Statinio projekto pavadinimas: Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties pastato) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1 statybos projektas

Statinio numeris ir pavadinimas: **01 Administracinis pastatas** Pamatų konstrukcijos

Dokumento pavadinimas: Antro aukšto perdangos plokščių planas — Laida: A

Dokumento žymuo: A005-01-TDP-SK3.B-008 — Lapas: 1 — Lapų: 1

TREČIO AUKŠTO KOLONŲ IR SIENŲ PLANAS
M1:150



ŽYMENYS

K - klijuotos stuoksninės medienos kolona
S - klijuotos stuoksninės medienos sija
SE - kryžmai stuoksniuotos klijuotos medienos siena
P - kryžmai stuoksniuotos klijuotos medienos plokštė
MS - silikatinių blokų mūro siena
GBS - monolitinio gelžbetonio siena
GP - gręžtinis polis
CP - trisluoksnė cokolio plokštė
PS - monolitinė pamatų sija
G - galvena
PK - pakolonis
R - plieninis ryšio elementas
T - plieninės templės

Klijuotos stuoksninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai stuoksniuotos klijuotos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Viengubas 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

Kryžmai stuoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Klijuotos stuoksninės ir kryžmai stuoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visą statybos laiką turi būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis		Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm				
K-9	95	100	3997	47	1.785	GL28h
K-32	320	400	4237	18	9.782	GL28h
K-33	360	360	4720	4	2.447	GL28h
K-34	360	360	4900	2	1.270	GL28h
K-35	360	360	4950	11	7.057	GL28h
K-56	360	360	4850	2	1.257	GL28h
K-63	200	200	3602	1	0.144	GL28h
K-64	240	280	4664	1	0.313	GL28h
K-67	240	240	4524	1	0.261	GL28h
K-68	240	280	4970	1	0.334	GL28h
K-69	360	360	4710	1	0.610	GL28h
K-72	360	360	4855	1	0.629	GL28h
K-73	240	120	3766	1	0.108	GL28h
K-75	240	120	3354	1	0.097	GL28h

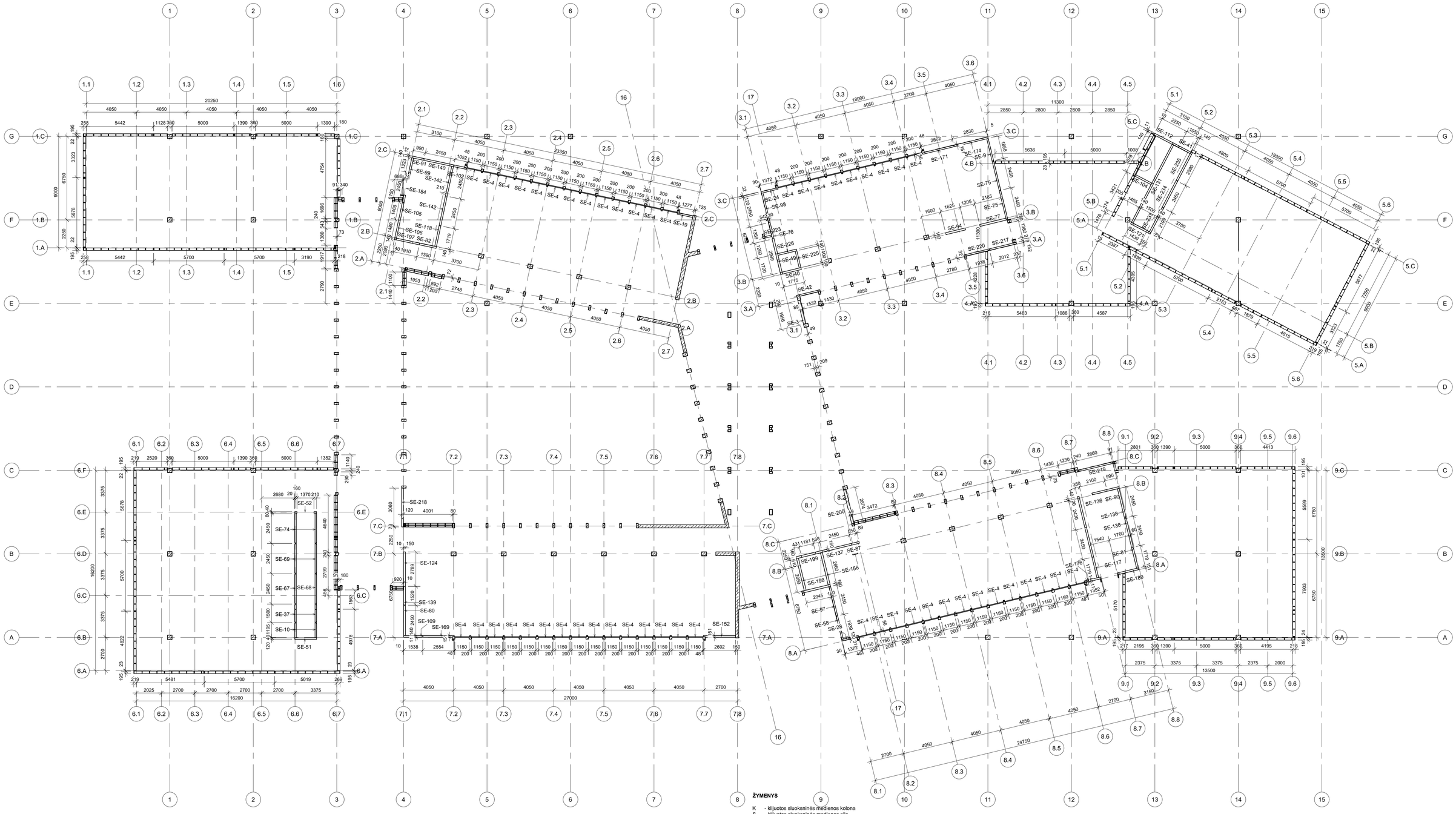
A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas
0	2023-11-13	Statybos leidimui, statybai
Laida	Išleidimo data	Išleidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: AFTER PARTY — MB AFTER PARTY architecture, Šaltinių g. 13-24, 03214 Vilnius	ISORA X LOZURAITYTE Studio for Architecture — MB Ilzora Lozuraitytė studio, Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius	Statinio projekto pavadinimas: Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties pastato) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1 statybos projektas
A131	PV	Alvydas Ubarevičius — SIENA	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: MB Konstravimo biuras "DETALUS", Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		Statinio numeris ir pavadinimas: **01 Administracinis pastatas** Pamatų konstrukcijos
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: UAB "Timber design LT", Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		Dokumento pavadinimas: Trečio aukšto kolonų ir sienų planas — Laida: A
37260	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas	
Kalba: LT	Statytojas: VĮ Valstybinių miškų urėdija		Dokumento žymuo: A005-01-TDP-SK3.B-009 — Lapas: 1 — Lapų: 3

DATA | PARAŠAS | VARDAS, PAVARDĖ | PROJEKTO DALIS

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

TREČIO AUKŠTO KOLONŲ IR SIENŲ PLANAS
M1:150



Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis			Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Plotas, m2	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm	ilgis, mm				
SE-4	60	1,150	1,250	51	0.086	1.438	M/N
SE-9	120	1,858	4,112	1	0.917	7.640	M/N
SE-10	120	1,235	1,790	2	0.265	2.211	M/N
SE-19	120	1,277	4,307	1	0.660	5.500	M/N
SE-24	120	1,372	4,307	1	0.709	5.909	M/N
SE-28	120	1,372	4,307	1	0.709	5.909	M/N
SE-37	120	1,500	2,116	2	0.381	3.174	M/N
SE-51	120	1,760	1,660	1	0.351	2.922	M/N
SE-52	120	1,780	3,740	1	0.799	6.657	M/N
SE-58	120	1,939	4,307	1	1.002	8.351	M/N
SE-67	120	2,450	2,649	1	0.779	6.490	M/N
SE-68	120	2,450	2,649	1	0.779	6.490	M/N
SE-69	120	2,450	3,181	2	0.935	7.793	M/N
SE-74	120	2,450	3,714	2	1.092	9.099	M/N
SE-75	120	2,450	4,112	2	1.209	10.074	M/N
SE-76	120	1,359	4,307	1	0.702	5.853	M/N
SE-97	120	2,450	4,307	1	1.266	10.552	M/N
SE-98	120	2,450	4,307	1	1.266	10.552	M/N
SE-171	120	2,602	4,307	1	1.345	11.207	M/N
SE-174	120	2,835	4,307	1	1.465	12.210	M/N

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis			Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Plotas, m2	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm	ilgis, mm				
SE-216	120	683	4,307	1	0.353	2.942	M/N
SE-217	120	2,249	4,307	1	1.162	9.686	M/N
SE-218	120	2,450	4,307	1	1.266	10.552	M/N
SE-219	120	2,860	4,307	1	1.478	12.318	M/N
SE-223	120	572	3,658	1	0.251	2.092	M/N
SE-80	140	2,450	4,102	1	1.407	10.050	M/N
SE-81	140	1,719	4,826	1	1.161	8.296	M/N
SE-102	140	1,052	4,307	1	0.634	4.531	M/N
SE-104	140	1,960	620	1	0.144	1.029	M/N
SE-109	140	1,538	4,307	1	0.927	6.624	M/N
SE-117	140	1,720	4,380	1	1.055	7.534	M/N
SE-121	140	1,780	3,789	1	0.944	6.744	M/N
SE-126	140	7,118	1,784	1	1.778	12.699	M/N
SE-131	140	7,118	1,975	1	1.968	14.058	M/N
SE-138	140	2,450	4,826	2	1.655	11.824	M/N
SE-139	140	1,520	4,102	1	0.873	6.235	M/N
SE-152	140	2,602	4,307	1	1.569	11.207	M/N
SE-169	140	2,554	4,307	1	1.540	11.000	M/N
SE-176	140	1,352	4,307	1	0.815	5.823	M/N
SE-179	140	1,580	1,356	1	0.300	2.142	M/N

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis			Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Plotas, m2	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm	ilgis, mm				
SE-180	140	1,760	4,826	1	1.189	8.494	M/N
SE-87	140	638	4,112	1	0.367	2.623	M/N
SE-90	140	990	4,380	1	0.607	4.336	M/N
SE-136	140	2,450	4,380	1	1.502	10.731	M/N
SE-137	140	2,450	4,112	1	1.410	10.074	M/N
SE-46	160	1,250	4,112	1	0.822	5.140	M/N
SE-77	160	2,185	4,112	1	1.438	8.985	M/N
SE-94	160	1,625	4,112	1	1.069	6.682	M/N
SE-124	160	2,789	4,102	1	1.830	11.440	M/N

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis			Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm	ilgis, mm				
Masyvinės medienos tašai	45	145	iki 5500	-	-	17.340	C24
Masyvinės medienos tašai	45	195	iki 5500	-	-	0.070	C24

ŽYMENYS

K - klijuotos sluoksninės medienos kolona
S - klijuotos sluoksninės medienos sija
SE - kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos siena
P - kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos plokštė
MS - silikatinių blokų mūro siena
GBS - monolitinio gelžbetonio siena
GP - gręžtinis polis
CP - trisluoksnė cokolio plokštė
PS - monolitinė pamatų sija
G - galvena
PK - pakolonis
R - plieninis ryšio elementas
T - plieninės templės

Klijuotos sluoksninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Viengubas 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

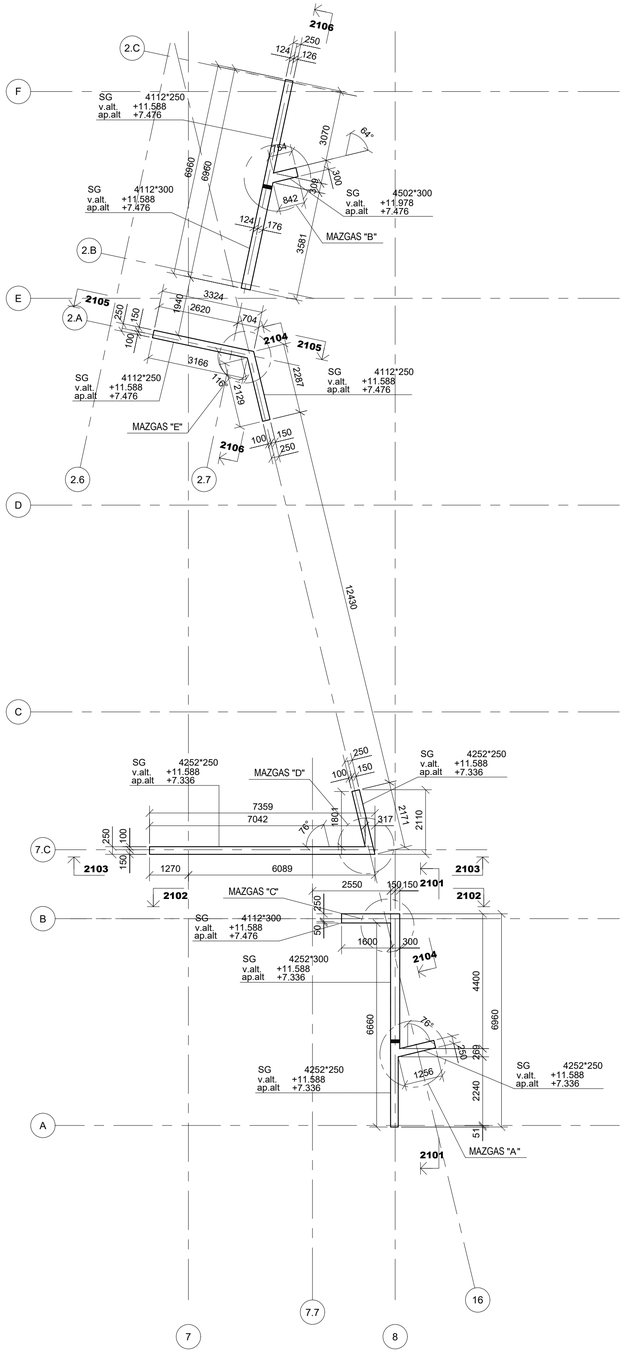
Kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Klijuotos sluoksninės ir kryžmai sluoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visą statybos laiką turi būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-009	2	3	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

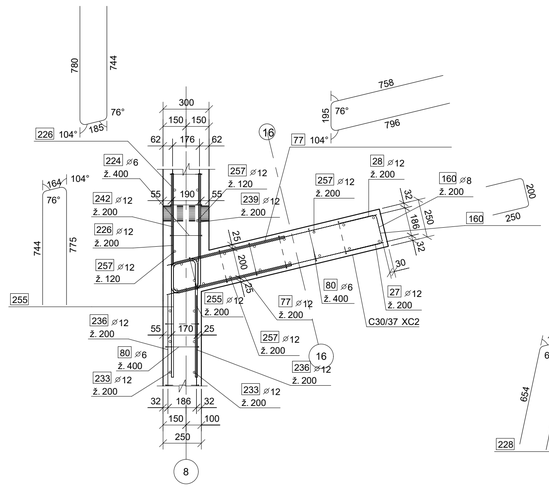
DATA | PARAŠAS | VARDAS, PAVARDĖ | PROJEKTO DALIS

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

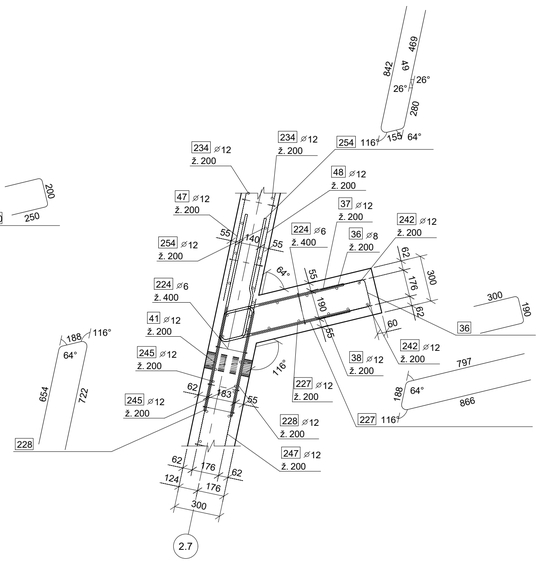
TREČIO AUKŠTO MONOLITINIŲ SIENŲ PLANAS
M1:100



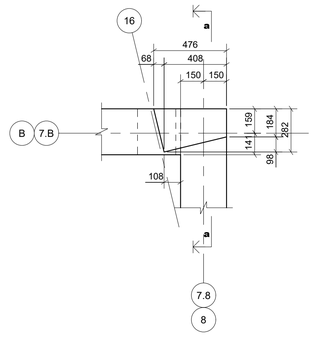
MAZGAS "A "
M1:20



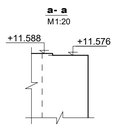
MAZGAS "B "
M1:20



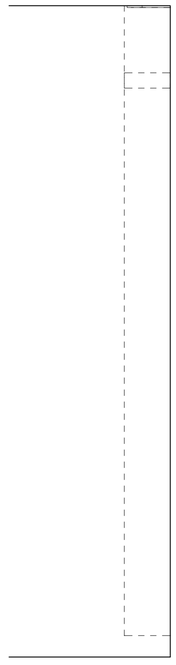
MAZGAS "C1"
M1:20



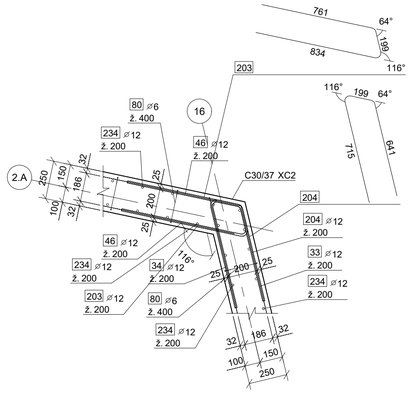
a- a
M1:20



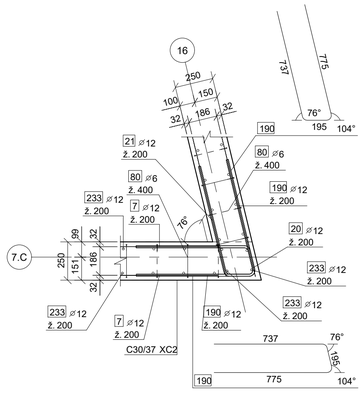
A- A
M1:20



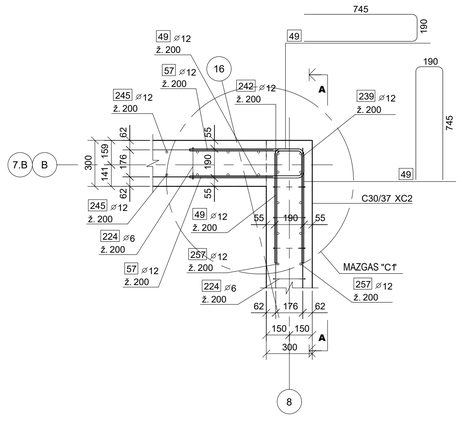
MAZGAS "E"
M1:20



MAZGAS "D"
M1:20



MAZGAS "C"
M1:20

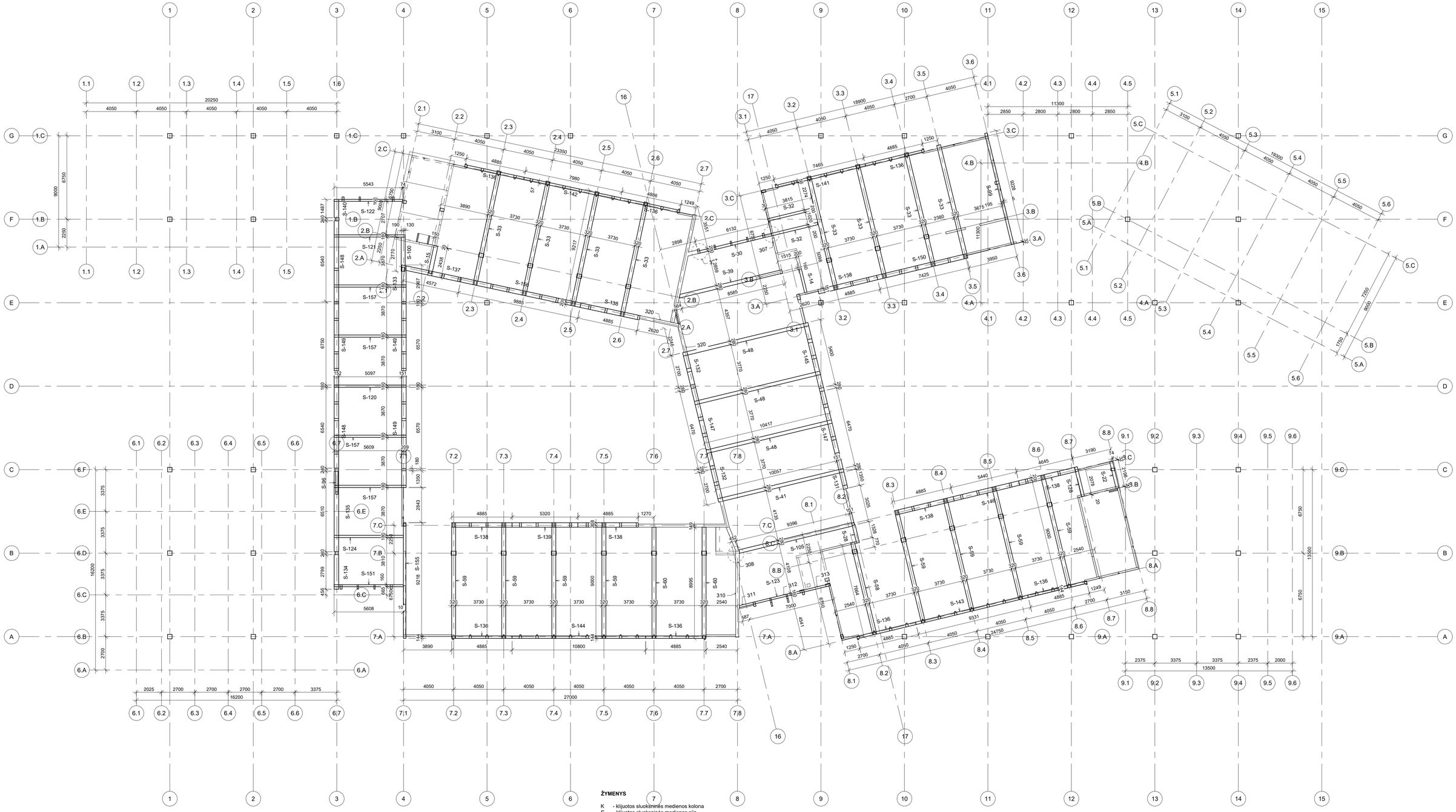


PROJEKTO DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-009	3	3	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

M 1:100 ISO A1 841 x 594 mm

TREČIO AUKŠTO PERDANGOS PAGRINDINIŲ SIJŲ PLANAS
M1:150



Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis		Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm				
S-14	200	680	1938	1	0.264	GL28h
S-15	320	400	2438	1	0.312	GL28h
S-22	160	240	2198	1	0.084	GL28h
S-28	240	240	1468	1	0.085	GL28h
S-32	200	390	3815	2	0.595	GL28h
S-33	320	400	9426	8	9.652	GL28h
S-39	280	520	8585	1	1.250	GL28h
S-41	280	520	10057	1	1.464	GL28h
S-48	280	520	10417	3	4.550	GL28h
S-58	320	400	7664	1	0.981	GL28h
S-59	320	400	9352	8	9.576	GL28h
S-60	320	400	8995	2	2.303	GL28h
S-96	200	400	1870	1	0.150	GL28h
S-99	200	400	9228	1	0.738	GL28h
S-100	320	400	2770	1	0.355	GL28h
S-105	280	520	9396	1	1.368	GL28h
S-120	180	400	5097	1	0.367	GL28h
S-121	180	400	5739	1	0.413	GL28h
S-122	160	400	5543	1	0.355	GL28h
S-123	160	195	7588	1	0.237	GL28h
S-124	180	400	5599	1	0.403	GL28h
S-131	100	360	1350	2	0.097	GL28h
S-132	100	360	2700	2	0.194	GL28h
S-133	100	360	2967	1	0.107	GL28h

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis		Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm				
S-134	100	360	2799	1	0.101	GL28h
S-135	100	360	6510	1	0.234	GL28h
S-136	100	200	4885	7	0.684	GL28h
S-137	100	360	4572	1	0.165	GL28h
S-138	100	360	4645	1	0.167	GL28h
S-138	100	360	4885	5	0.879	GL28h
S-139	100	360	5320	1	0.192	GL28h
S-140	100	360	1487	1	0.054	GL28h
S-141	100	200	7465	1	0.149	GL28h
S-142	100	200	7980	1	0.160	GL28h
S-143	100	200	9331	1	0.187	GL28h
S-144	100	200	10800	1	0.216	GL28h
S-145	100	360	5400	1	0.194	GL28h
S-146	100	360	5440	1	0.196	GL28h
S-147	100	360	6470	2	0.466	GL28h
S-148	100	360	6540	2	0.471	GL28h
S-149	100	360	6570	3	0.710	GL28h
S-150	100	360	7425	1	0.267	GL28h
S-151	160	400	5608	1	0.359	GL28h
S-155	200	400	9361	1	0.749	GL28h
S-156	100	360	9885	1	0.356	GL28h
S-157	180	400	5817	4	1.675	GL28h
S-159	240	400	2078	1	0.199	GL28h

ŽYMENYS

K - kliūtos sluoksninės medienos kolona
S - kliūtos sluoksninės medienos sija
SE - kryžmai sluoksniuotos kliūtos medienos siena
P - kryžmai sluoksniuotos kliūtos medienos plokštė
MS - silikatinių blokų mūro siena
GBS - monolitinio gelžbetonio siena
GP - gręžtinis polis
CP - trisluoksnė cokolio plokštė
PS - monolitinė pamatų sija
G - galvena
PK - pakolonis
R - plieninis ryšio elementas
T - plieninės templės

Kliūtos sluoksninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai sluoksniuotos kliūtos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Viengubas 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

Kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Kliūtos sluoksninės ir kryžmai sluoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visą statybos laiką turi būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

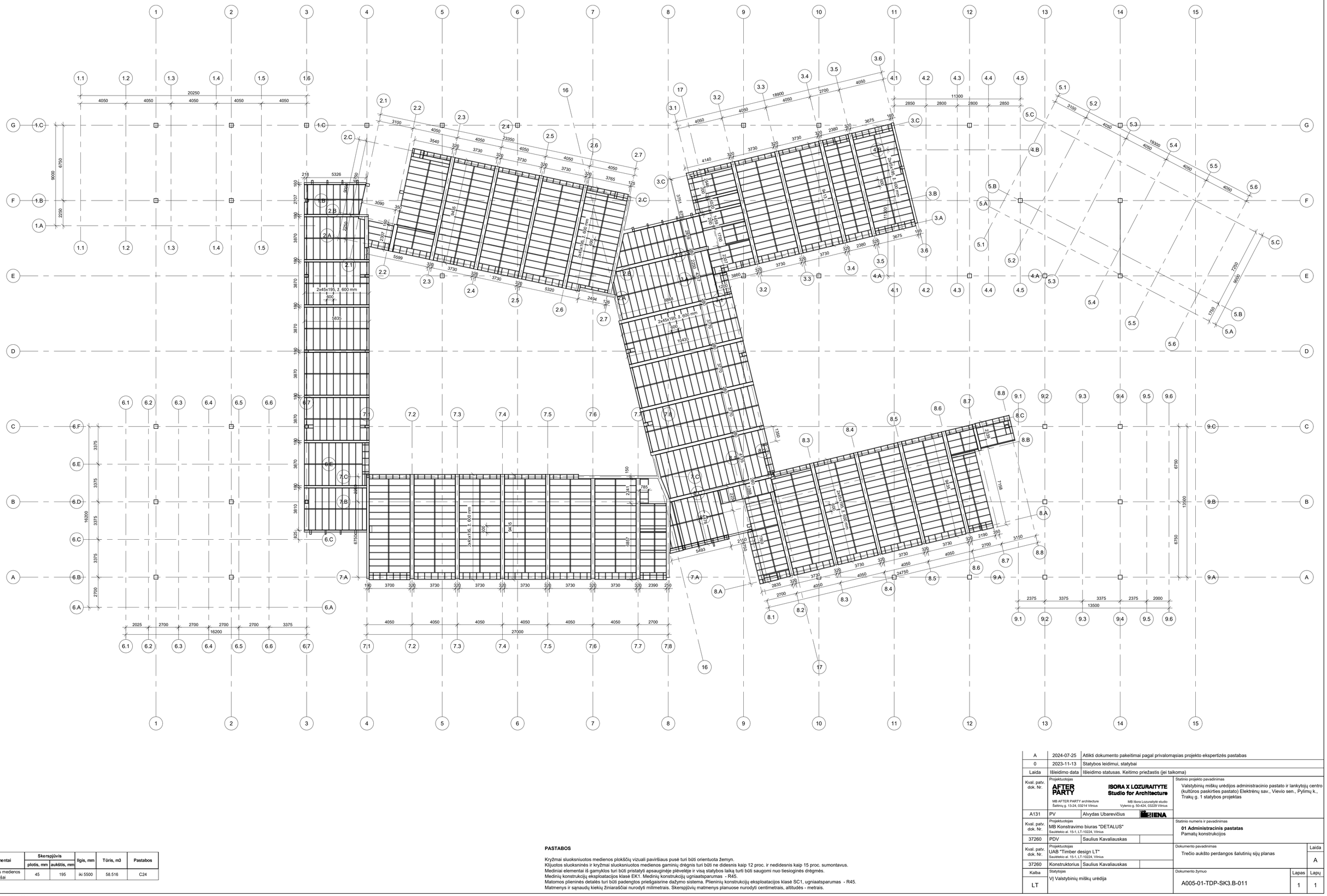
A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas
0	2023-11-13	Statybos leidimui, statybai
Laida	Išleidimo data	Išleidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: AFTER PARTY — MB AFTER PARTY architecture, Šaltinių g. 13-24, 03214 Vilnius	ISORA X LOZURAITYTE Studio for Architecture — MB Ilona Lozuraitytė studio, Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius	Statinio projekto pavadinimas: Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties pastato) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1 statybos projektas
A131	PV	Alvydas Ubarevičius	SIENA
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: MB Konstravimo biuras "DETALUS", Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		Statinio numeris ir pavadinimas: **01 Administracinis pastatas** Pamatų konstrukcijos
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: UAB "Timber design LT", Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		Dokumento pavadinimas: Pirmo aukšto kolonų ir sienų planas; Trečio aukšto perdangos pagrindinių sijų planas — Laida: A
37260	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas	
Kalba: LT	Statytojas: VĮ Valstybinių miškų urėdija		Dokumento žymuo: A005-01-TDP-SK3.B-010 — Lapas: 1 — Lapų: 1

DATA | PARAŠAS | VARDAS, PAVARDĖ | PROJEKTO DALIS

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

TREČIO AUKŠTO PERDANGOS ŠALUTINIŲ SIJŲ PLANAS
M1:150



Elementai	Skerspjūvis		Ilgis, mm	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm			
Masyvinės medienos tašai	45	195	iki 5500	58.516	C24

PASTABOS

Kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Klijuotos sluoksninės ir kryžmai sluoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visą statybos laiką turi būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

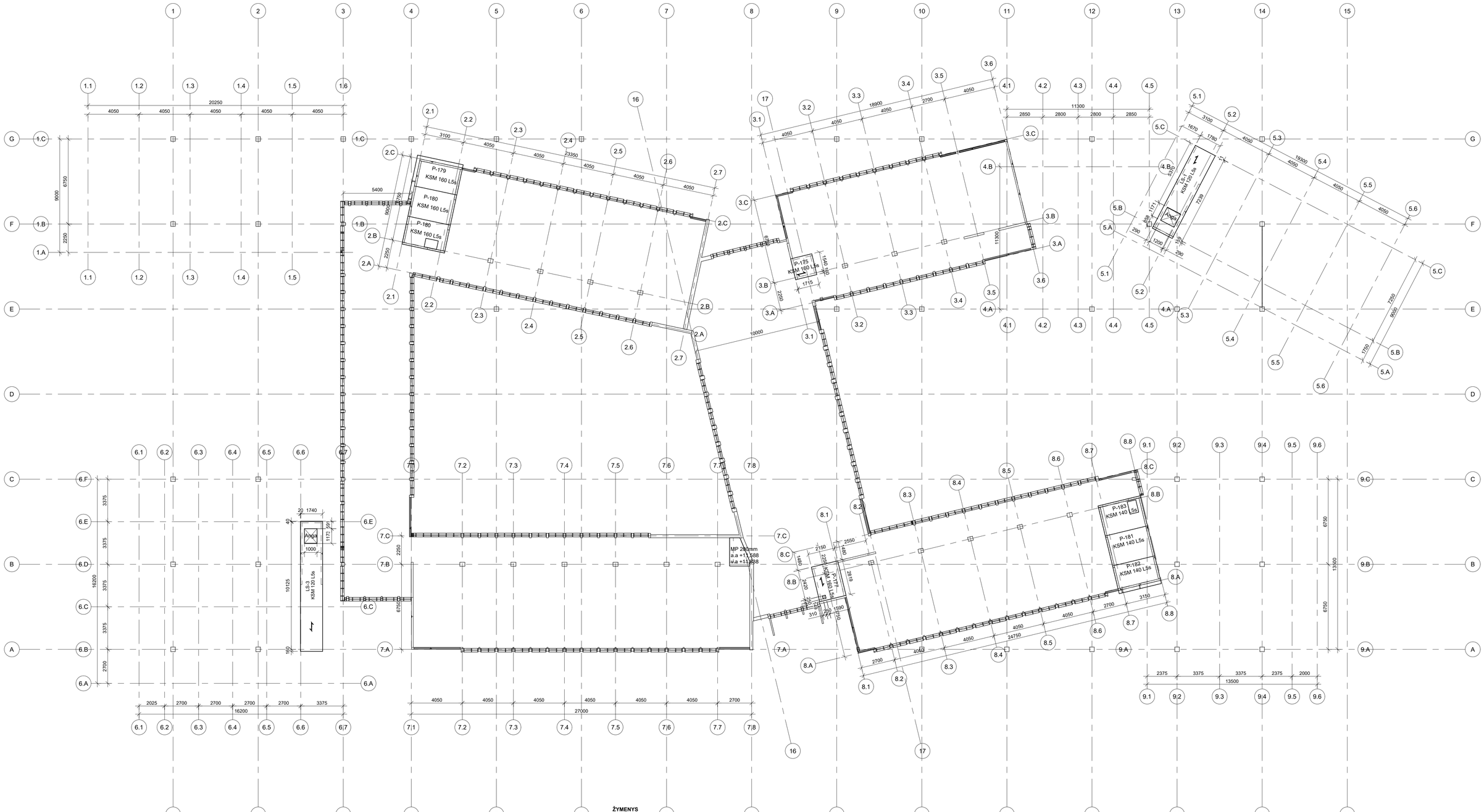
A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas
0	2023-11-13	Statybos leidimui, statybai
Laida	Išleidimo data	Išleidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: AFTER PARTY — MB AFTER PARTY architecture, Šaltinių g. 13-24, 03214 Vilnius	ISORA X LOZURAITYTE Studio for Architecture — MB Ilsora Lozuraitytė studio, Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius	Statinio projekto pavadinimas: Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties pastato) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1 statybos projektas
A131	PV	Alvydas Ubarevičius	SIENA
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: MB Konstravimo biuras "DETALUS", Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		Statinio numeris ir pavadinimas: **01 Administracinis pastatas** Pamatų konstrukcijos
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: UAB "Timber design LT", Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		Dokumento pavadinimas: Trečio aukšto perdangos šalutinių sijų planas — Laida: A
37260	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas	
Kalba: LT	Statytojas: VĮ Valstybinių miškų urėdija		Dokumento žymuo: A005-01-TDP-SK3.B-011 — Lapas: 1 — Lapų: 1

DATA	
PARAŠAS	
VARDAS, PAVARDĖ	
PROJEKTO DALIS	

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

TREČIO AUKŠTO PERDANGOS PLOKŠČIŲ PLANAS
M1:150



ŽYMENYS

K - klijuotos stuoksninės medienos kolona
S - klijuotos stuoksninės medienos sija
SE - kryžmai stuoksniuotos klijuotos medienos siena
P - kryžmai stuoksniuotos klijuotos medienos plokštė
MS - silikatinių blokų mūro siena
GBS - monolitinio gelžbetonio siena
GP - gręžtinis polis
CP - trisluoksnė cokolio plokštė
PS - monolitinė pamatų sija
G - galvena
PK - pakolonis
R - plieninis ryšio elementas
T - plieninės templės

Klijuotos stuoksninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai stuoksniuotos klijuotos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Viengubas 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

Kryžmai stuoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Klijuotos stuoksninės ir kryžmai stuoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visą statybos laiką turi būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis			Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Plotas, m2	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm	ilgis, mm				
P-181	140	2,450	3.700	1	1.269	9.065	M/N
P-182	140	2,259	3.700	1	1.170	8.358	M/N
P-183	140	2,450	3.700	1	1.269	9.065	M/N
P-178	160	2,259	3.440	1	1.243	7.771	N/N
P-179	160	2,450	3.700	1	1.450	9.065	N/N
P-180	160	2,450	3.700	1	1.450	9.065	M/N
P-175	160	1,700	1.724	1	0.469	2.931	M/N
P-177	160	2,150	2.820	1	0.970	6.063	M/N
LS-3	120	1,760	10.566	1	2.232	18.596	M/N
LS-1	120	1,760	7.626	1	1.629	13.574	M/N

A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas
0	2023-11-13	Statybos leidimui, statybai
Laida	Išleidimo data	Išleidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. paty. dok. Nr.	Projektuotojas	AFTER PARTY MB AFTER PARTY architecture Šaltinių g. 13-24, 03214 Vilnius	ISORA X LOZURAITYTE Studio for Architecture MB Ilona Lozuraitytė studio Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius
A131	PV	Alvydas Ubarevičius	SIENA
Kval. paty. dok. Nr.	Projektuotojas	MB Konstravimo biuras "DETALUS" Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius	
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas	
Kval. paty. dok. Nr.	Projektuotojas	UAB "Timber design LT" Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius	
37260	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas	
Kalba	Statytojas		
LT	VĮ Valstybinių miškų urėdija		

Statinio projekto pavadinimas
Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties pastato) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1 statybos projektas

Statinio numeris ir pavadinimas
01 Administracinis pastatas
Pamatų konstrukcijos

Dokumento pavadinimas
Trečio aukšto perdangos plokščių planas

Laida: A

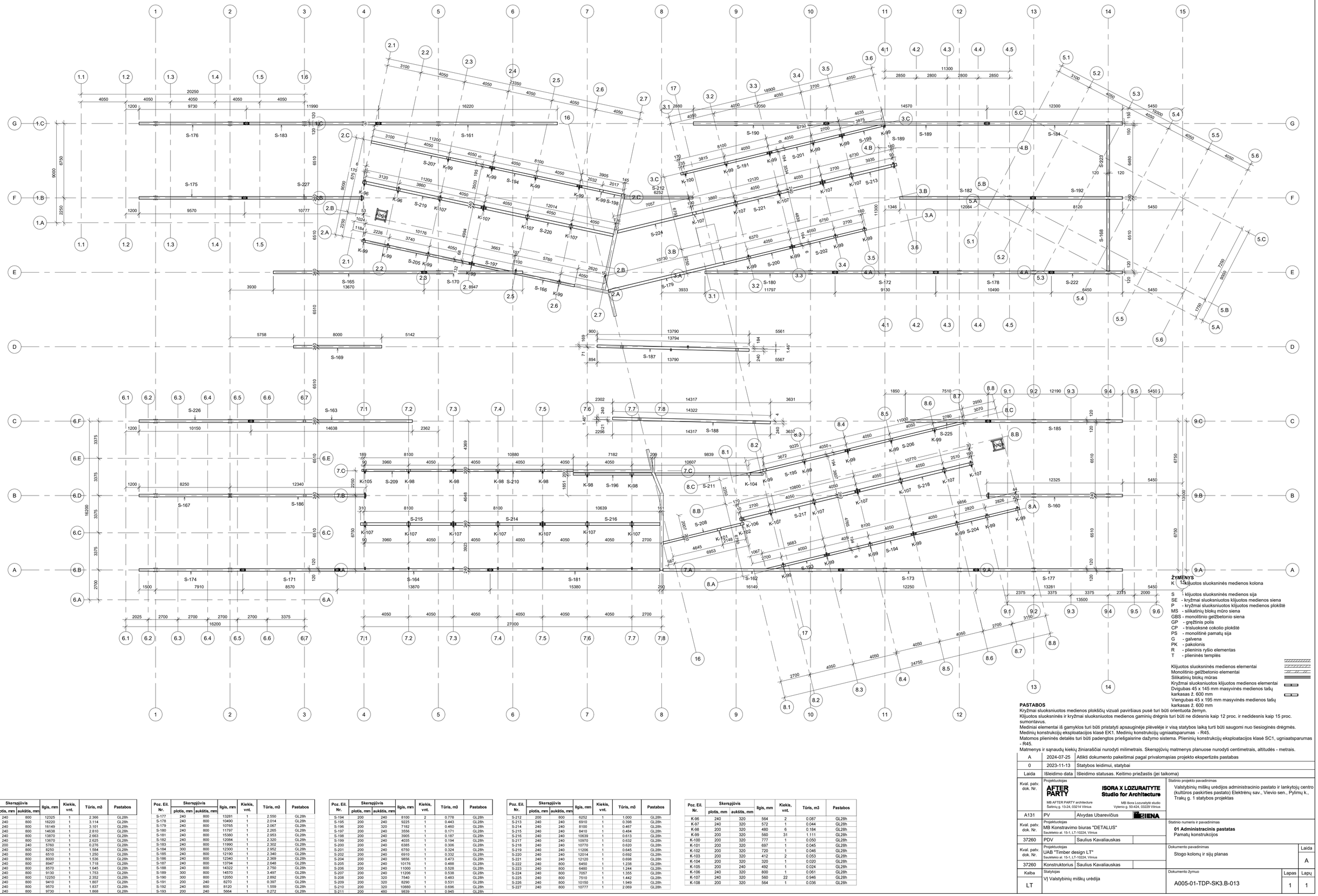
Dokumento žymuo: A005-01-TDP-SK3.B-012

Lapas: 1 | Lapų: 1

DATA | PARAŠAS | VARDAS, PAVARDĖ | PROJEKTO DALIS

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

STOGO KOLONŲ IR SIJŲ PLANAS
M1:150



Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis		Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm				
S-160	240	800	12325	1	2.366	GL28h
S-161	240	800	16220	1	3.114	GL28h
S-162	240	800	16149	1	3.101	GL28h
S-163	240	800	14638	1	2.810	GL28h
S-164	240	800	13870	1	2.663	GL28h
S-165	240	800	13670	1	2.625	GL28h
S-166	200	240	5760	1	0.276	GL28h
S-167	240	800	8250	1	1.584	GL28h
S-168	240	800	6510	1	1.250	GL28h
S-169	240	800	8000	1	1.536	GL28h
S-170	240	800	8947	1	1.718	GL28h
S-171	240	800	8570	1	1.645	GL28h
S-172	240	800	9130	1	1.753	GL28h
S-173	240	800	12250	1	2.352	GL28h
S-174	240	800	9410	1	1.807	GL28h
S-175	240	800	9570	1	1.837	GL28h
S-176	240	800	9730	1	1.868	GL28h

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis		Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm				
S-177	240	800	13281	1	2.550	GL28h
S-178	240	800	10490	1	2.014	GL28h
S-179	240	800	10765	1	2.067	GL28h
S-180	240	800	11797	1	2.265	GL28h
S-181	240	800	15380	1	2.953	GL28h
S-182	240	800	12084	1	2.320	GL28h
S-183	240	800	11990	1	2.302	GL28h
S-184	300	800	12300	1	2.952	GL28h
S-185	240	800	12190	1	2.340	GL28h
S-186	240	800	12340	1	2.369	GL28h
S-187	240	800	13794	1	2.648	GL28h
S-188	240	800	14322	1	2.750	GL28h
S-189	300	800	14570	1	3.497	GL28h
S-190	300	800	12050	1	2.892	GL28h
S-191	200	240	8270	1	0.397	GL28h
S-192	240	800	8120	1	1.559	GL28h
S-193	200	240	5664	1	0.272	GL28h

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis		Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm				
S-194	200	240	8100	2	0.778	GL28h
S-195	200	240	9225	1	0.443	GL28h
S-196	200	320	7182	1	0.460	GL28h
S-197	200	240	3556	1	0.171	GL28h
S-198	200	240	3905	1	0.187	GL28h
S-199	200	240	4035	1	0.194	GL28h
S-200	200	240	6385	1	0.306	GL28h
S-201	200	240	6750	1	0.324	GL28h
S-202	200	240	6910	1	0.332	GL28h
S-204	200	240	9856	1	0.473	GL28h
S-205	200	240	10176	1	0.488	GL28h
S-206	200	240	11000	1	0.528	GL28h
S-207	200	240	11206	1	0.538	GL28h
S-208	200	320	7540	1	0.483	GL28h
S-209	200	320	8290	1	0.531	GL28h
S-210	200	320	10880	1	0.696	GL28h
S-211	200	480	9839	1	0.945	GL28h

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis		Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm				
S-212	200	800	6252	1	1.000	GL28h
S-213	240	240	6910	1	0.398	GL28h
S-214	240	240	8100	1	0.467	GL28h
S-215	240	240	8410	1	0.484	GL28h
S-216	240	240	10639	1	0.613	GL28h
S-217	240	240	10970	1	0.632	GL28h
S-218	240	240	10770	1	0.620	GL28h
S-219	240	240	11206	1	0.645	GL28h
S-220	240	240	12014	1	0.692	GL28h
S-221	240	240	12120	1	0.698	GL28h
S-222	240	800	6450	1	1.238	GL28h
S-223	240	800	6480	1	1.244	GL28h
S-224	240	800	7057	1	1.355	GL28h
S-225	240	800	7510	1	1.442	GL28h
S-226	240	800	10150	1	1.949	GL28h
S-227	240	800	10777	1	2.069	GL28h

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis		Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm				
K-96	240	320	564	2	0.087	GL28h
K-97	240	320	572	1	0.044	GL28h
K-98	200	320	480	6	0.184	GL28h
K-99	200	320	560	31	1.111	GL28h
K-100	200	320	777	1	0.050	GL28h
K-101	200	320	697	1	0.045	GL28h
K-102	200	320	720	1	0.046	GL28h
K-103	200	320	412	2	0.053	GL28h
K-104	200	320	320	1	0.020	GL28h
K-105	200	240	492	1	0.024	GL28h
K-106	240	320	800	1	0.061	GL28h
K-107	240	320	560	22	0.946	GL28h
K-108	200	320	564	1	0.036	GL28h

ŽYMENYS

K - klijuotos sluoksninės medienos kolona

S - klijuotos sluoksninės medienos sija
SE - kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos siena
P - kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos plokštė
MS - silikatinių blokų mūro siena
GBS - monolitinio gelžbetonio siena
GP - gręžtinis polis
CP - trisluoksnė cokolio plokštė
PS - monolitinė pamatų sija
G - galvena
PK - pakolonis
R - plieninis ryšio elementas
T - plieninės templės

Klijuotos sluoksninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Viengubas 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

Kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Klijuotos sluoksninės ir kryžmai sluoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visą statybos laiką turti būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

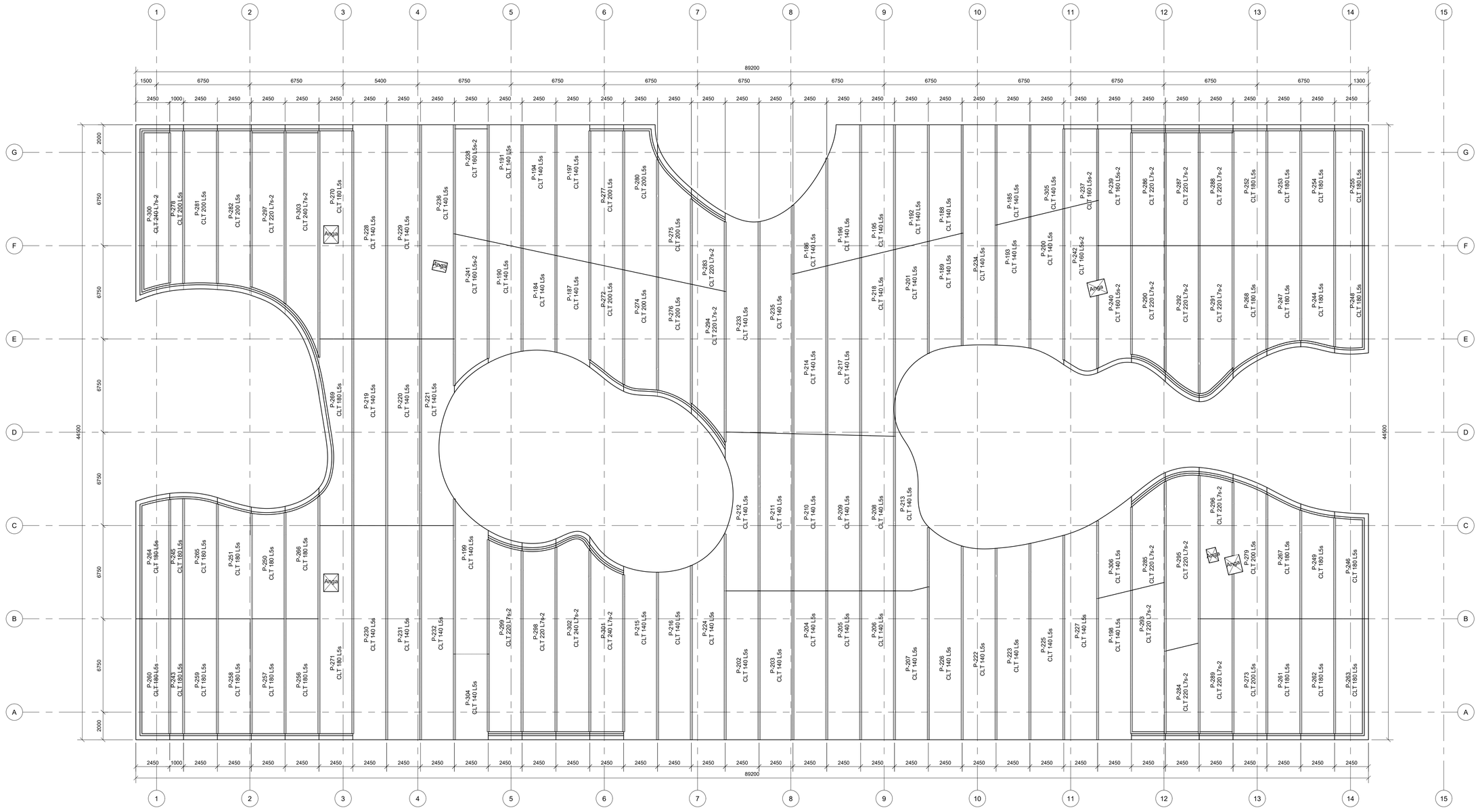
A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas
0	2023-11-13	Statybos leidimui, statybai
Laida	Išleidimo data	Išleidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas		Statinio projekto pavadinimas
	AFTER PARTY MB AFTER PARTY architecture Šaltinių g. 13-24, 03214 Vilnius	ISORA X LOZURAITYTE Studio for Architecture MB Ilona Lozuraitytė studio Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius	Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties pastato) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1 statybos projektas
A131	PV	Alvydas Ubarevičius SIENA	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas		Statinio numeris ir pavadinimas
	MB Konstravimo biuras "DETALUS" Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		**01 Administracinis pastatas**
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas	Pamatų konstrukcijos
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas		Dokumento pavadinimas
	UAB "Timber design LT" Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		Stogo kolonų ir sijų planas
37260	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas	
Kalba	Statytojas		Laida: A
LT	VĮ Valstybinių miškų urėdija		Dokumento žymuo: A005-01-TDP-SK3.B-013
			Lapas: 1 / Lapų: 1

DATA | PARAŠAS | VARDAS, PAVARDĖ | PROJEKTO DALIS

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

STOGO PLOKŠČIŲ PLANAS
M1:150



ŽYMENYS

K	- klijuotos sluoksninės medienos kolona
S	- klijuotos sluoksninės medienos sija
SE	- kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos siena
P	- kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos plokštė
MS	- silikatinių blokų mūro siena
GBS	- monolitinio gelžbetonio siena
GP	- gręžtinis polis
CP	- trisluoksnė cokolio plokštė
PS	- monolitinė pamatų sija
G	- galvena
PK	- pakolonis
R	- plieninis ryšio elementas
T	- plieninės templės

Klijuotos sluoksninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Viengubas 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

Kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Klijuotos sluoksninės ir kryžmai sluoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visą statybos laiką turi būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekiu žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas
0	2023-11-13	Statybos leidimui, statybai
Laida	Išleidimo data	Išleidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas AFTER PARTY MB AFTER PARTY architecture Šaltinių g. 13-24, 03214 Vilnius	ISORA X LOZURAITYTE Studio for Architecture MB Ilona Lozuraitytė studio Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius
A131	PV	Alvydas Ubarevičius SIENA
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas MB Konstravimo biuras "DETALUS" Sauletekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius	
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas UAB "Timber design LT" Sauletekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius	
37260	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas
Kalba	Statytojas	
LT	VĮ Valstybinių miškų urėdija	

Statinio projekto pavadinimas
Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties pastato) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1 statybos projektas

Statinio numeris ir pavadinimas
01 Administracinis pastatas
Pamatų konstrukcijos

Dokumento pavadinimas	Laida
Stogo plokščių planas	A

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
A005-01-TDP-SK3.B-014	1	1

	Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis plotis, mm	aukštis, mm	ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Plotas, m2	Pastabos
DATA	P-3	140	2,450	6,666	1	2.286	16.332	N/M
PARAŠAS	P-4	140	2,450	7,377	1	2.530	18.074	N/M
	P-5	140	2,450	7,256	1	2.489	17.777	N/M
	P-6	140	2,450	7,522	1	2.580	18.429	N/M
	P-7	140	2,450	8,094	1	2.776	19.830	N/M
	P-8	140	2,450	8,439	1	2.895	20.676	N/M
	P-9	140	2,450	8,702	1	2.985	21.320	N/M
	P-10	140	2,450	8,820	1	3.025	21.609	N/M
	P-11	140	2,450	8,936	1	3.065	21.893	N/M
VARDAS, PAVARDĖ	P-12	140	2,450	9,457	1	3.244	23.170	N/M
	P-13	140	2,450	9,499	1	3.258	23.273	N/M
	P-14	140	2,450	9,978	1	3.422	24.446	N/M
	P-15	140	2,450	11,290	1	3.872	27.661	N/M
	P-16	140	2,450	10,811	1	3.708	26.487	N/M
	P-19	140	2,450	12,549	1	4.304	30.745	N/M
	P-20	140	2,450	12,549	1	4.304	30.745	N/M
	P-22	140	2,450	14,016	1	4.807	34.339	N/M
	P-23	140	2,450	14,201	1	4.871	34.792	N/M
	P-25	140	2,450	15,023	1	5.153	36.806	N/M
	P-26	140	2,450	14,795	1	5.075	36.248	N/M
PROJEKTO DALIS	P-28	140	2,450	15,872	1	5.444	38.886	N/M
	P-30	140	2,450	15,977	1	5.480	39.144	N/M
	P-17	140	2,450	6,200	1	2.127	15.190	N/M
	P-65	140	2,450	7,833	1	2.687	19.191	N/M
	P-207	140	2,450	9,030	1	3.097	22.124	N/M
	P-82	140	2,450	9,673	1	3.318	23.699	N/M

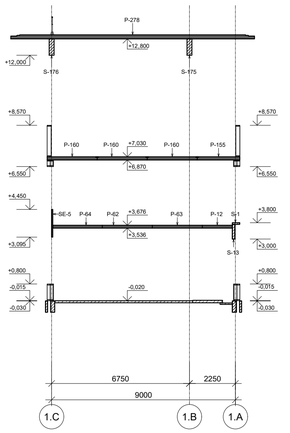
Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis plotis, mm	aukštis, mm	ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Plotas, m2	Pastabos
P-194	140	2,450	10,212	1	3.503	25.019	N/M
P-2	140	2,450	11,231	1	3.852	27.516	N/M
P-208	140	2,450	11,632	1	3.990	28.498	N/M
P-95	140	2,450	10,772	5	3.695	26.391	N/M
P-98	140	2,450	11,063	1	3.795	27.104	N/M
P-281	140	2,450	11,248	1	3.858	27.558	N/M
P-280	140	2,450	11,311	1	3.880	27.712	N/M
P-288	140	2,450	11,373	1	3.901	27.864	N/M
P-104	140	2,450	11,436	1	3.923	28.018	N/M
P-105	140	2,450	11,498	1	3.944	28.170	N/M
P-107	140	2,450	12,699	1	4.356	31.113	N/M
P-112	140	2,450	12,205	1	4.186	29.902	N/M
P-199	140	2,450	12,796	1	4.389	31.350	N/M
P-130	140	2,450	13,450	1	4.613	32.953	N/M
P-136	140	2,450	13,500	2	4.631	33.075	N/M
P-142	140	2,450	13,500	1	4.631	33.075	N/M
P-209	140	2,450	15,423	1	5.290	37.786	N/M
P-141	140	2,450	15,500	2	5.317	37.975	N/M
P-140	140	2,450	15,500	2	5.317	37.975	N/M
P-27	140	2,450	15,500	1	5.317	37.975	N/M
P-29	140	2,450	15,852	1	5.437	38.837	N/M
P-31	140	2,450	16,475	1	5.651	40.364	N/M
P-21	140	2,450	15,500	1	5.317	37.975	N/M
P-1	160	2,450	6,150	1	2.411	15.068	N/M
P-73	160	2,450	8,415	1	3.299	20.617	N/M
P-197	160	2,450	8,750	1	3.430	21.438	N/M

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis plotis, mm	aukštis, mm	ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Plotas, m2	Pastabos
P-188	160	2,450	9,203	1	3.608	22.547	N/M
P-92	160	2,450	11,495	1	4.506	28.163	N/M
P-18	160	2,450	12,656	1	4.961	31.007	N/M
P-176	180	2,450	8,759	1	3.863	21.460	N/M
P-177	180	2,450	7,762	1	3.423	19.017	N/M
P-178	180	2,450	9,120	1	4.022	22.344	N/M
P-179	180	2,450	7,750	1	3.418	18.988	N/M
P-180	180	2,450	7,966	1	3.513	19.517	N/M
P-181	180	2,450	7,844	1	3.459	19.218	N/M
P-182	180	2,450	8,319	1	3.669	20.382	N/M
P-183	180	2,450	8,140	1	3.590	19.943	N/M
P-184	180	2,450	8,773	1	3.869	21.494	N/M
P-186	180	2,450	8,750	12	3.859	21.438	N/M
P-187	180	2,450	9,075	1	4.002	22.234	N/M
P-189	180	2,450	9,135	1	4.029	22.381	N/M
P-190	180	2,450	9,480	1	4.181	23.226	N/M
P-191	180	2,450	9,508	1	4.193	23.295	N/M
P-192	180	2,450	9,618	1	4.242	23.564	N/M
P-137	180	2,450	13,500	1	5.954	33.075	N/M
P-290	180	2,450	15,500	1	6.836	37.975	N/M
P-276	180	2,450	15,500	1	6.836	37.975	N/M
P-185	200	2,450	9,311	1	4.562	22.812	N/M
P-225	200	2,450	8,750	1	4.288	21.438	N/M
P-226	200	2,450	9,145	1	4.481	22.405	N/M
P-231	200	2,450	10,188	1	4.992	24.961	N/M
P-232	200	2,450	9,899	1	4.851	24.253	N/M

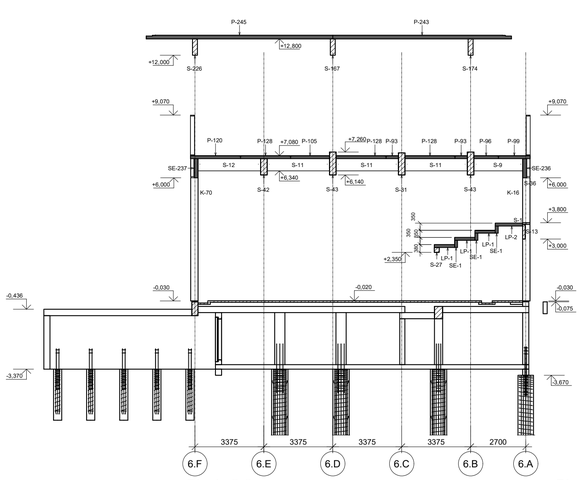
Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis plotis, mm	aukštis, mm	ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Svoris, kg	Plotas, m2	Pastabos
P-196	200	2,450	10,499	1	5.145	25.723	N/M
P-262	200	2,450	12,034	1	5.897	29.483	N/M
P-195	200	2,450	10,462	1	5.126	25.632	N/M
P-227	200	2,450	11,019	1	5.399	26.997	N/M
P-114	200	2,450	11,922	1	5.842	29.209	N/M
P-198	200	2,450	12,346	1	6.050	30.248	N/M
P-59	220	2,450	7,463	1	4.023	18.284	N/M
P-241	220	2,450	7,003	1	3.775	17.157	N/M
P-229	220	2,450	8,512	1	4.588	20.854	N/M
P-155	220	2,450	8,750	1	4.716	21.438	N/M
P-230	220	2,450	8,750	2	4.716	21.438	N/M
P-228	220	2,450	8,750	1	4.716	21.438	N/M
P-193	220	2,450	9,838	1	5.303	24.103	N/M
P-233	220	2,450	11,286	1	6.083	27.651	N/M
P-234	220	2,450	11,286	1	6.083	27.651	N/M
P-235	220	2,450	11,402	1	6.146	27.935	N/M
P-110	220	2,450	12,639	1	6.812	30.966	N/M
P-240	220	2,450	13,293	1	7.165	32.568	N/M
P-222	220	2,450	10,955	1	5.905	26.840	N/M
P-236	220	2,450	13,708	1	7.389	33.585	N/M
P-237	220	2,450	14,537	1	7.835	35.616	N/M
P-239	220	2,450	15,148	1	8.165	37.113	N/M
P-200	240	2,450	12,791	1	7.521	31.338	N/M
P-24	240	2,450	14,692	1	8.639	35.995	N/M
P-238	240	2,450	15,080	1	8.867	36.946	N/M
P-143	240	2,450	19,583	1	11.515	47.978	N/M

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

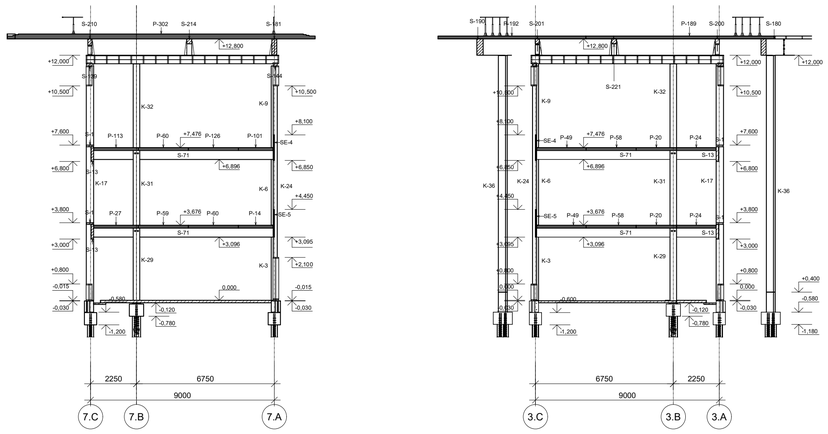
Pjūvis 1-1
M1:150

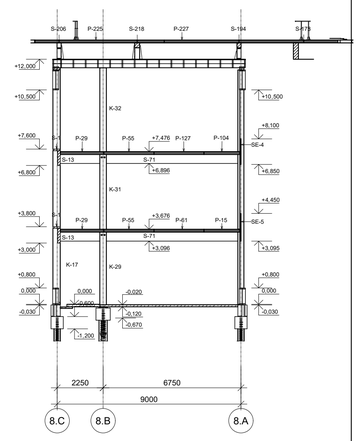


Pjūvis 2-2
M1:150

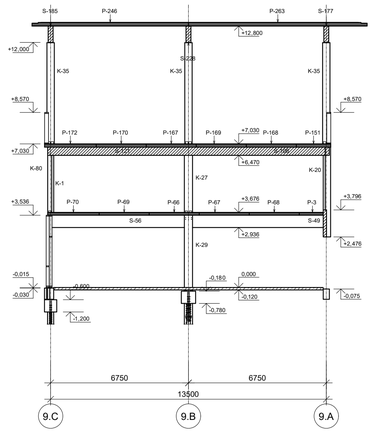


Pjūvis 3-3
M1:150

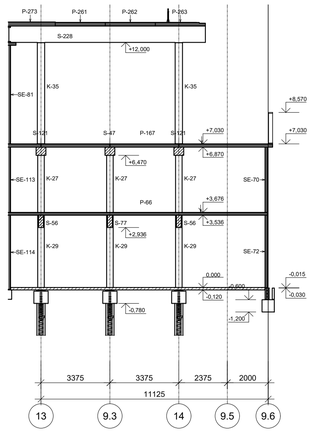




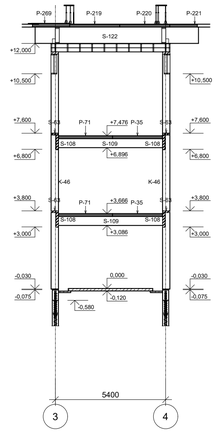
Pjūvis 4-4
M1:150



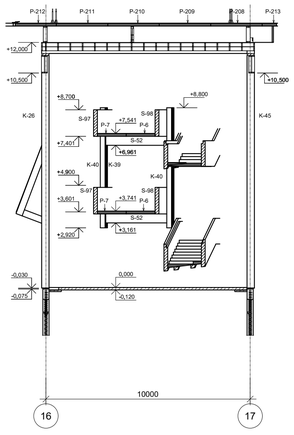
Pjūvis 5-5
M1:150



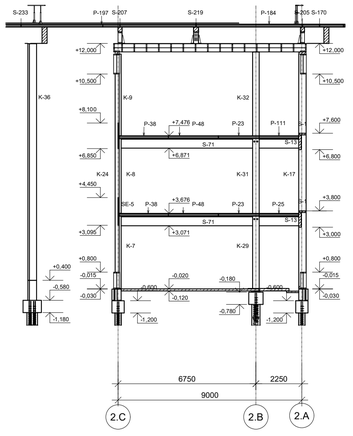
Pjūvis 6-6
M1:150



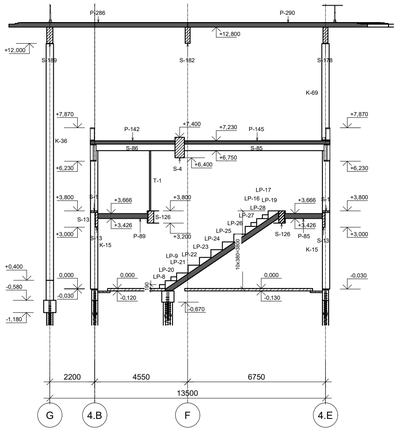
Pjūvis 7-7
M1:150



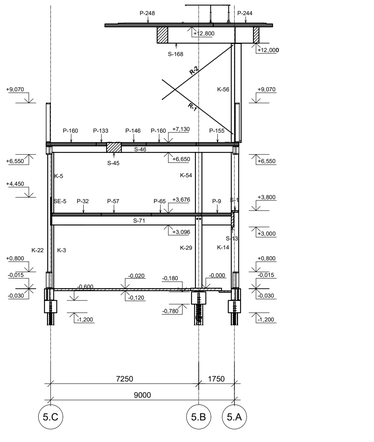
Pjūvis 8-8
M1:150



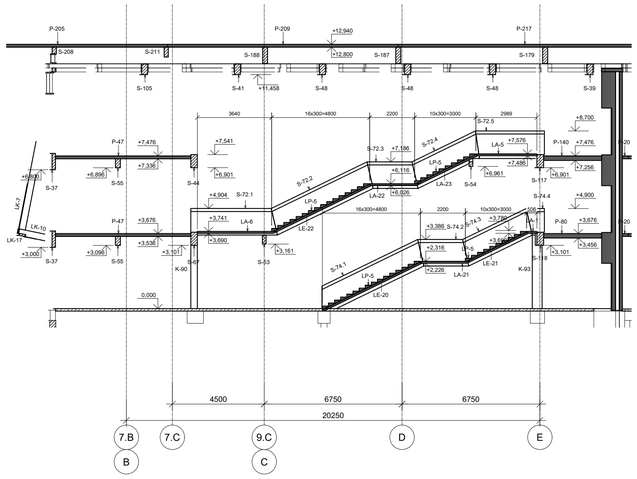
Pjūvis 9-9
M1:150



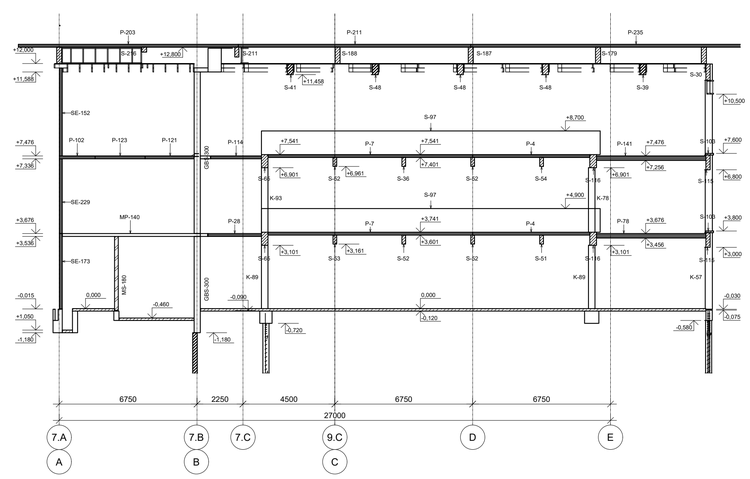
Pjūvis 10-10
M1:150



Pjūvis 11-11
M1:150



Pjūvis 12-12
M1:150



ŽYMENYS

K - kliuotos stuoksninės medienos kolona
S - kliuotos stuoksninės medienos sija
SE - kryžmai stuoksniuotos kliuotos medienos siena
P - kryžmai stuoksniuotos kliuotos medienos plokštė
MS - silikatinių blokų mūro siena
GBS - monolitinio gelžbetonio siena
GP - gręžtinis polis
CP - trišluoksSEė cokolio plokštė
PS - monolitinė pamatų sija
G - galvena
PK - pakolonis
R - plieninis ryšio elementas
T - plieninės templės

Kliuotos stuoksninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai stuoksniuotos kliuotos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Viengubas 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

Kryžmai stuoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Kliuotos stuoksninės ir kryžmai stuoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visą statybos laiką turi būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

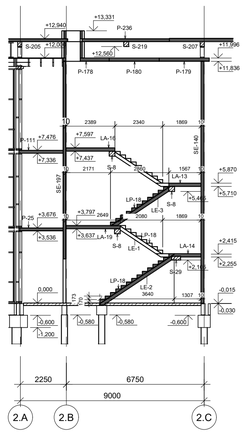
A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas
0	2023-11-13	Statybos leidimui, statybai
Laida	Išleidimo data	Išleidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas AFTER PARTY MB AFTER PARTY architecture Šaltinių g. 13-24, 03214 Vilnius	ISORA X LOZURAITYTĖ Studio for Architecture MB Ilsora Lozuraitytė studio Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius	Statinio projekto pavadinimas Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties pastato) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1 statybos projektas
A131	PV	Alvydas Ubarevičius SIENA	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas MB Konstravimo biuras "DETALUS" Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		Statinio numeris ir pavadinimas **01 Administracinis pastatas** Antžeminės pastato konstrukcijos
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas UAB "Timber design LT" Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		Dokumento pavadinimas Pjūviai Laida: A
37260	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas	
Kalba	Statytojas		Dokumento žymuo A005-01-TDP-SK3.B-015 Lapas: 1 Lapų: 2
LT	VĮ Valstybinių miškų urėdija		

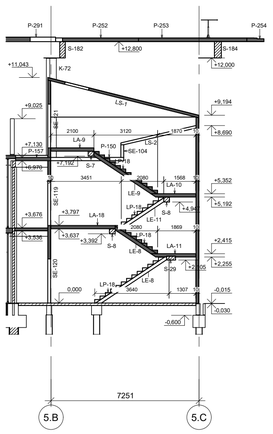
PROJEKTO DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

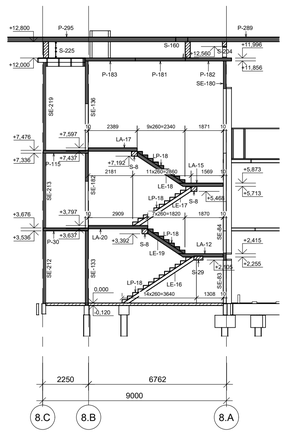
Pjūvis 13-13
M1:150



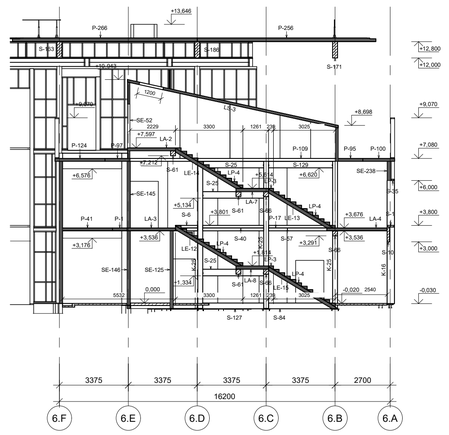
Pjūvis 14-14
M1:150



Pjūvis 15-15
M1:150



Pjūvis 16-16
M1:150

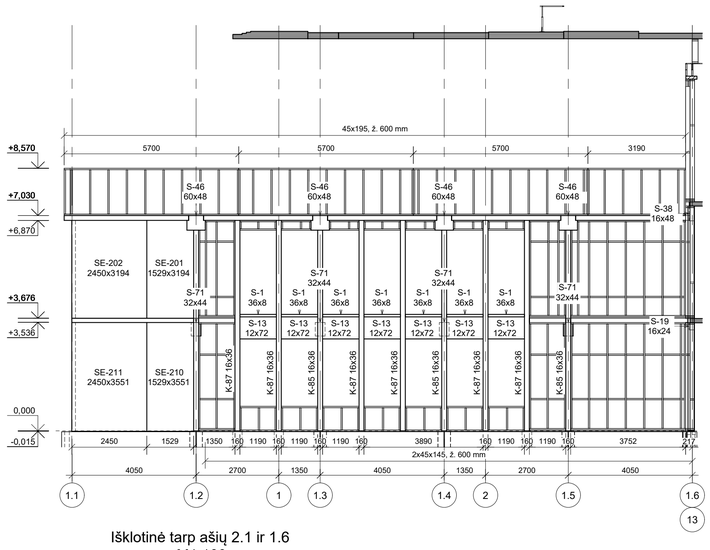


Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-015	2	2	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

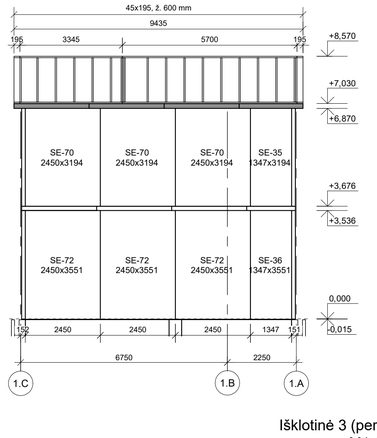
PROJEKTO DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

M 1:150 ISO A1 841 x 594 mm

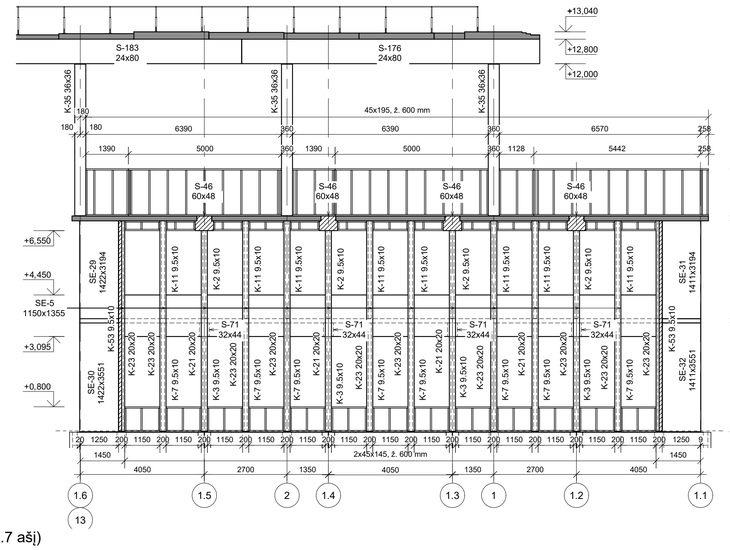
Išklotinė 1.A
M1:100



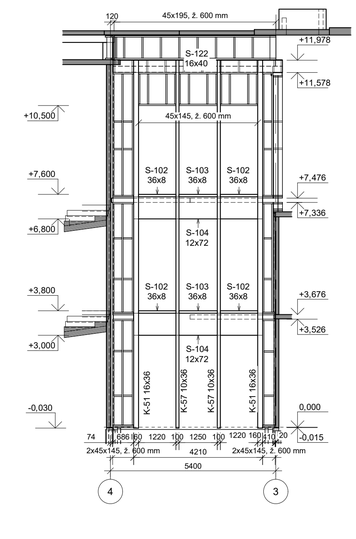
Išklotinė 1.1
M1:100



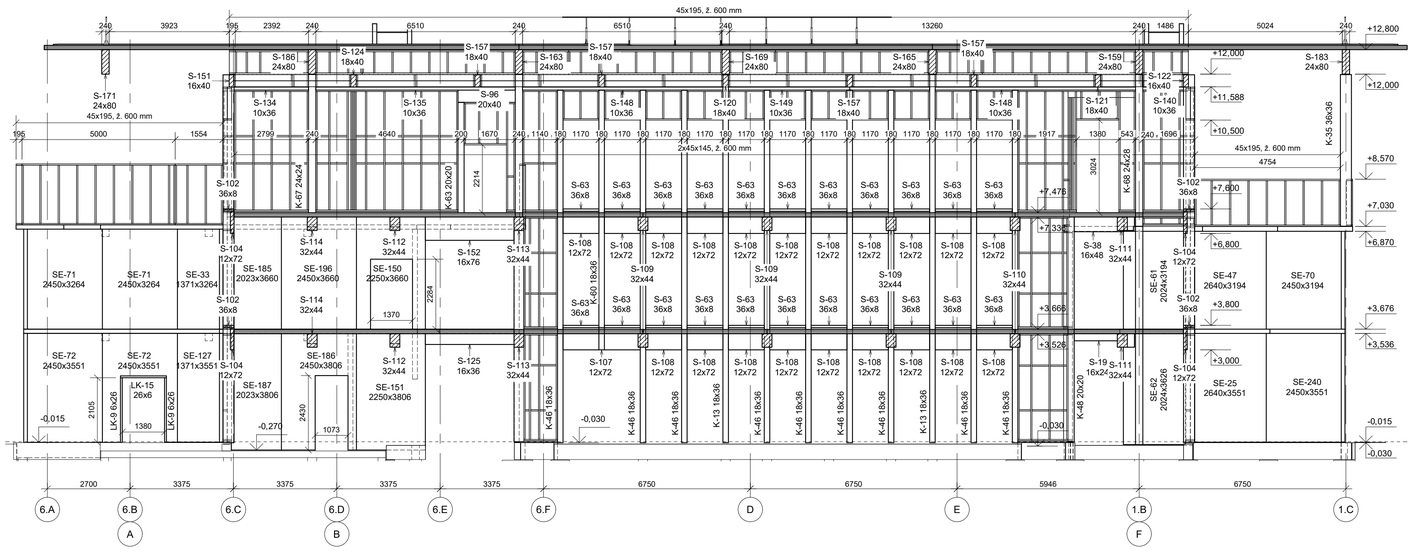
Išklotinė 1.C
M1:100



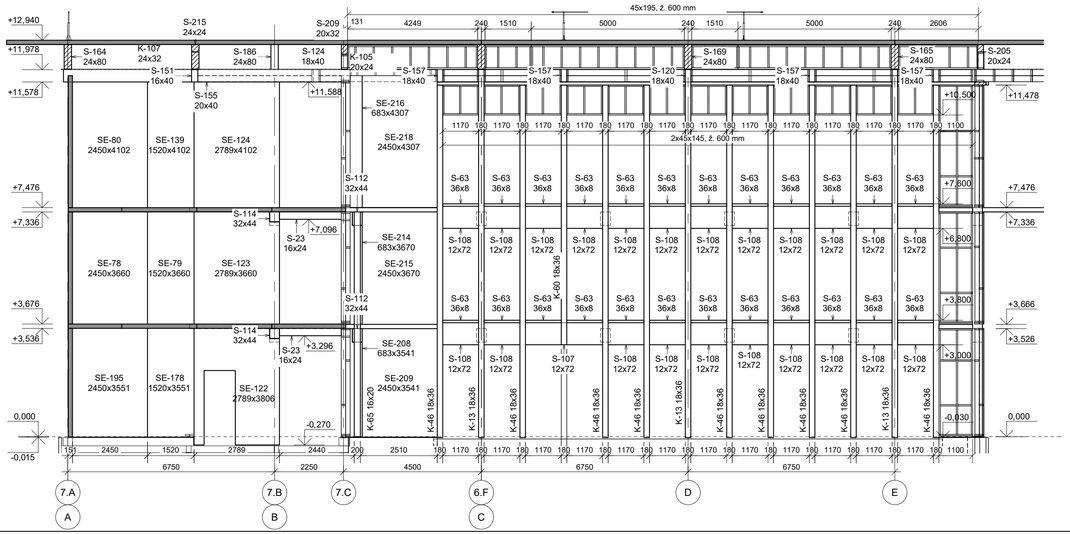
Išklotinė tarp ašių 2.1 ir 1.6
M1:100



Išklotinė 3 (per 1.6 ir 6.7 ašį)
M1:100



Išklotinė 4 (per 7.1 ašį)
M1:100



ŽYMENYS

K - klijuotos stuoksninės medienos kolona
S - kliuotos stuoksninės medienos sija
SE - kryžmai stuoksniuotos klijuotos medienos siena
P - kryžmai stuoksniuotos klijuotos medienos plokštė
MS - silikatinių blokų mūro siena
GBS - monolitinio gelžbetonio siena
GP - gręžtinis polis
CP - trisluoksnė cokolio plokštė
PS - monolitinė pamatų sija
G - galvena
PK - pakolonis
R - plieninis ryšio elementas
T - plieninės templės

Klijuotos stuoksninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai stuoksniuotos klijuotos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Viengubas 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

Kryžmai stuoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Klijuotos stuoksninės ir kryžmai stuoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visą statybos laiką turi būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis plotis, mm	Skerspjūvis aukštis, mm	Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
Išklotinė 1.A						
Karkasinė siena	45	145	85	4	0.002	C24
	45	145	175	6	0.007	C24
	45	145	230	42	0.063	C24
	45	145	280	2	0.004	C24
	45	145	302	2	0.004	C24
	45	145	312	2	0.004	C24
	45	145	522	4	0.014	C24
	45	145	533	8	0.028	C24
	45	145	555	22	0.08	C24
	45	145	725	42	0.199	C24
	45	145	970	20	0.127	C24
	45	145	1190	60	0.466	C24
	45	145	2784	6	0.109	C24
	45	145	3059	28	0.559	C24
	45	145	3416	28	0.624	C24
	45	145	3533	2	0.046	C24
	45	145	3752	10	0.245	C24
			VISO	**288**	**2.581**	
	45	195	1450	41	0.522	C24
	45	195	3190	2	0.056	C24
	45	195	5700	6	0.3	C24
			VISO	**49**	**0.878**	
Išklotinė 1.1						
Parapetas	45	195	1450	19	0.242	C24
	45	195	3345	2	0.059	C24
	45	195	5700	2	0.100	C24
			VISO	**23**	**0.400**	
Išklotinė 1.C						
Karkasinė siena	45	145	230	78	0.117	C24
	45	145	725	78	0.369	C24
	45	145	950	32	0.198	C24
	45	145	1150	72	0.54	C24
			VISO	**260**	**1.224**	
Parapetas	45	195	1128	2	0.020	C24
	45	195	1390	4	0.049	C24
	45	195	1450	45	0.573	C24
	45	195	5000	4	0.176	C24
	45	195	5700	2	0.100	C24
			VISO	**57**	**0.917**	
Išklotinė tarp ašių 2.1 ir 1.6						
Karkasinė siena	45	145	71	2	0.001	C24
	45	145	250	4	0.007	C24
	45	145	255	6	0.01	C24
	45	145	296	6	0.012	C24
	45	145	320	2	0.004	C24
	45	145	340	8	0.018	C24
	45	145	410	10	0.027	C24
	45	145	686	18	0.081	C24
	45	145	988	24	0.155	C24
	45	145	1220	8	0.064	C24
	45	145	1250	4	0.033	C24
	45	145	3229	2	0.042	C24
	45	145	3406	10	0.222	C24
	45	145	3535	10	0.231	C24
	45	145	3967	10	0.259	C24
			VISO	**124**	**1.166**	
Parapetas	45	195	685	8	0.048	C24
	45	195	5191	2	0.091	C24
			VISO	**10**	**0.139**	
Išklotinė 4 (per 7.1 ašį)						
Karkasinė siena	45	145	443	4	0.012	C24
	45	145	483	2	0.006	C24
	45	145	523	6	0.02	C24
	45	145	888	72	0.417	C24
	45	145	1100	18	0.129	C24
	45	145	1170	48	0.366	C24
	45	145	3406	6	0.133	C24
	45	145	3535	6	0.138	C24
	45	145	3967	6	0.151	C24
			VISO	**168**	**1.372**	
Parapetas	45	195	685	43	0.258	C24
	45	195	1510	4	0.053	C24
	45	195	2606	2	0.046	C24
	45	195	4249	2	0.075	C24
	45	195	5000	4	0.176	C24
			VISO	**55**	**0.607**	
Išklotinė tarp ašies 3 (per 6.7 ir 1.6 ašis)						
Karkasinė siena	45	145	55	1	0.000	C24
	45	145	100	2	0.001	C24
	45	145	132	2	0.002	C24
	45	145	133	2	0.002	C24
	45	145	145	1	0.001	C24
	45	145	171	8	0.009	C24
	45	145	200	1	0.001	C24
	45	145	225	2	0.003	C24
	45	145	255	4	0.007	C24
	45	145	290	4	0.008	C24
	45	145	297	2	0.004	C24
	45	145	331	2	0.004	C24
	45	145	370	4	0.01	C24
	45	145	379	1	0.002	C24
	45	145	388	2	0.005	C24
	45	145	429	2	0.006	C24
	45	145	453	2	0.006	C24
	45	145	473	2	0.006	C24
	45	145	533	16	0.056	C24
	45	145	543	4	0.014	C24
	45	145	555	24	0.087	C24
	45	145	693	3	0.014	C24
	45	145	888	69	0.4	C24
	45	145	1100	12	0.086	C24
	45	145	1140	6	0.045	C24
	45	145	1170	44	0.336	C24
	45	145	1298	6	0.051	C24
	45	145	1380	4	0.036	C24
	45	145	1637	12	0.128	C24
	45	145	1670	2	0.022	C24
	45	145	1696	12	0.133	C24
	45	145	1917	4	0.05	C24
	45	145	2799	6	0.11	C24
	45	145	3406	16	0.356	C24
	45	145	3467	4	0.09	C24
	45	145	3535	18	0.415	C24
	45	145	3672	7	0.168	C24
	45	145	3840	2	0.05	C24
	45	145	3867	63	1.59	C24
	45	145	4640	6	0.182	C24
			VISO	**386**	**4.501**	
Parapetas	45	195	685	8	0.048	C24
	45	195	1291	2	0.023	C24
	45	195	1505	2	0.026	C24
	45	195	1510	6	0.080	C24
	45	195	1900	14	0.233	C24
	45	195	2392	2	0.042	C24
	45	195	5000	6	0.263	C24
	45	195	5005	2	0.088	C24
	45	195	5288	2	0.093	C24
	45	195	5700	4	0.200	C24
			VISO	**48**	**1.096**	

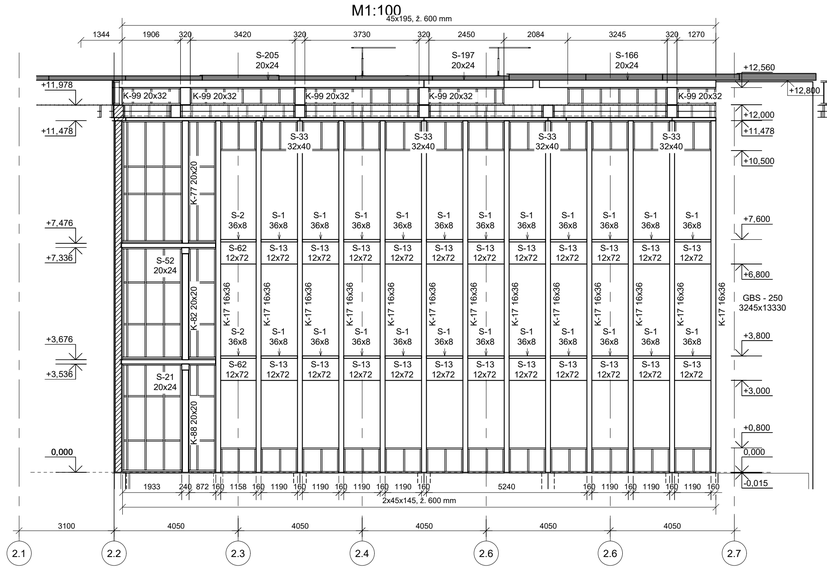
A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas
0	2023-11-13	Statybos leidimui, statybai
Laida	Išleidimo data	Išleidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas		Statinio projekto pavadinimas
	AFTER PARTY MB AFTER PARTY architecture Šaltinių g. 13-24, 03214 Vilnius	ISORA X LOZURAITYTE Studio for Architecture MB Ilzora Lozuraitytė studio Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius	Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūrinės paskirties pastato) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1 statybos projektas
A131	PV	Alvydas Ubarevičius SIENA	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas		Statinio numeris ir pavadinimas
	MB Konstravimo biuras "DETALUS" Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		**01 Administracinis pastatas** Antžeminės pastato konstrukcijos
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas		Dokumento pavadinimas / Laida
	UAB "Timber design LT" Saulėtekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		Išklotinės / A
37260	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas	
Kalba	Statytojas		Dokumento žymuo / Lapas / Lapų
LT	VĮ Valstybinių miškų urėdija		A005-01-TDP-SK3.B-016 / 1 / 8

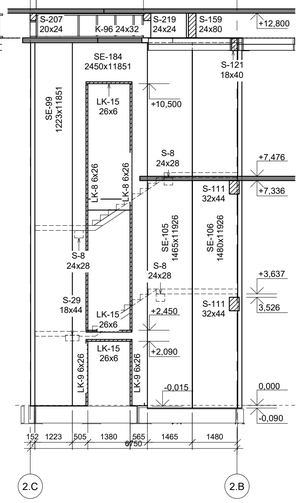
DATA | PARAŠAS | VARDAS, PAVARDĖ | PROJEKTO DALIS

M 1:100 ISO A1 841 x 594 mm

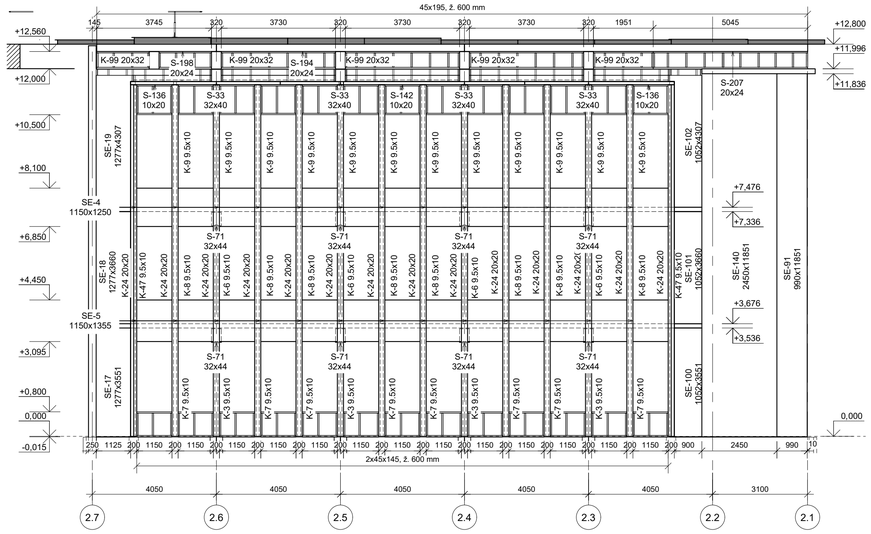
Išklotinė 2.A
M1:100



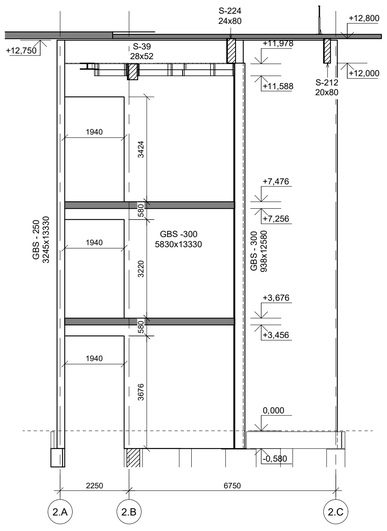
Išklotinė 2.1
M1:100



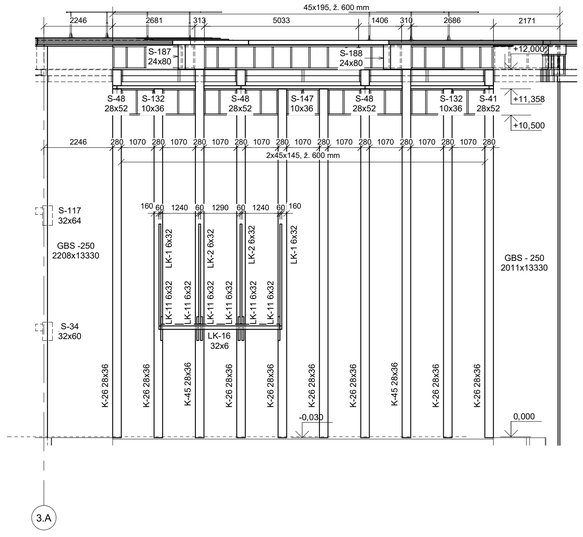
Išklotinė 2.C
M1:100



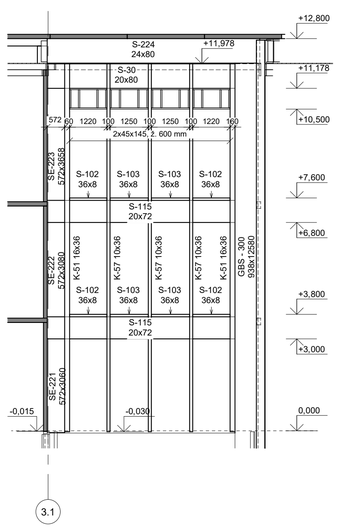
Išklotinė 2.6
M1:100



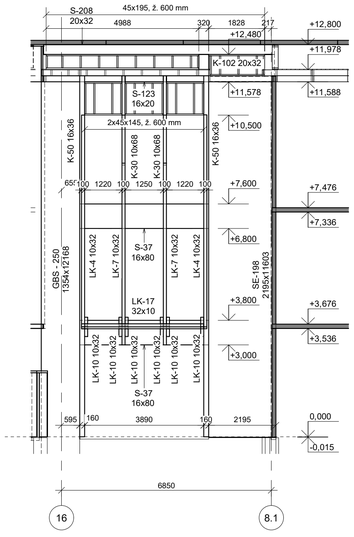
Išklotinė 16
M1:100



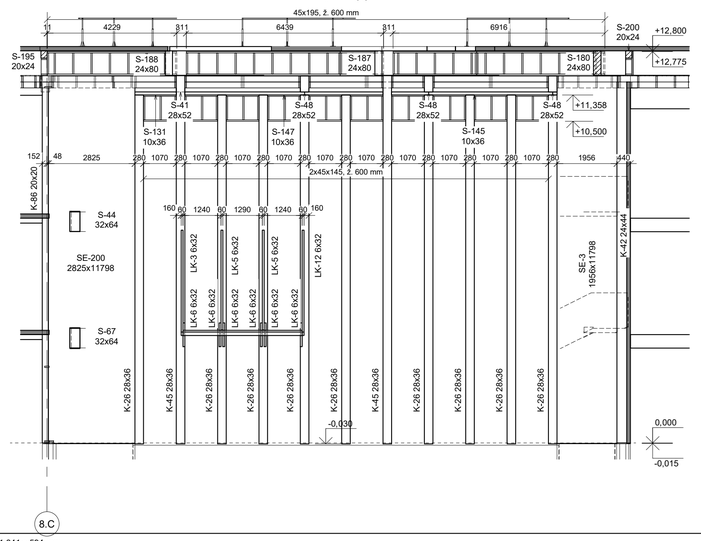
Išklotinė tarp ašių 2.7 ir 3.1
M1:100



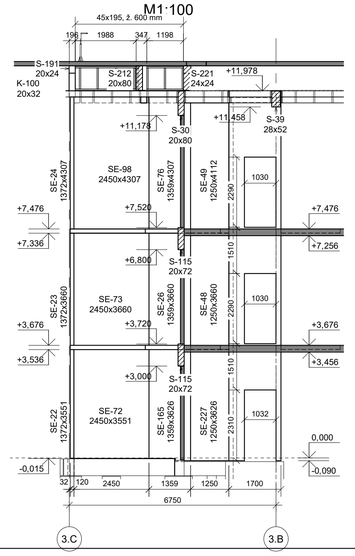
Išklotinė tarp ašių 7.8 ir 8.1
M1:100



Išklotinė 17
M1:100



Išklotinė 3.1
M1:100



ŽYMENYS

K - klijuotos stulpinės medienos kolona
S - klijuotos stulpinės medienos sija
SE - kryžmai stulpinės klijuotos medienos siena
P - kryžmai stulpinės klijuotos medienos plokštė
MS - silikatinių blokų mūro siena
GBS - monolitinio gelžbetonio siena
GP - gręžtinis polis
CP - trisluoksnė cokolio plokštė
PS - monolitinė pamatų sija
G - galvena
PK - pakolonis
R - plieninis ryšio elementas
T - plieninės templės

Klijuotos stulpinės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai stulpinės klijuotos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Vienguba 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

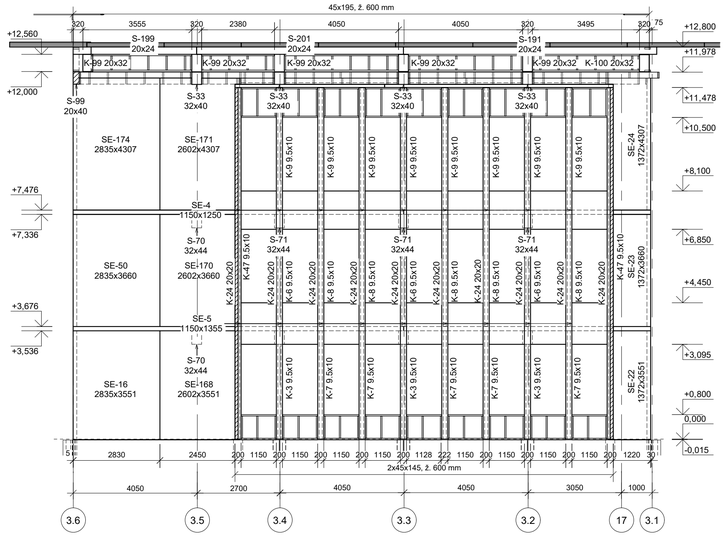
Kryžmai stulpinės klijuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Klijuotos stulpinės ir kryžmai stulpinės klijuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Medininiai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visą statybos laiką turti būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

Poz. Eil. Nr.		Skerspjūvis plotis, mm	Skerspjūvis aukštis, mm	Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
				Išklotinė 2.A			
Karkasinė siena		45	145	85	7	0.004	C24
		45	145	203	4	0.005	C24
		45	145	223	3	0.004	C24
		45	145	513	4	0.013	C24
		45	145	533	2	0.007	C24
		45	145	534	6	0.021	C24
		45	145	555	12	0.043	C24
		45	145	725	72	0.341	C24
		45	145	872	12	0.068	C24
		45	145	888	72	0.417	C24
		45	145	892	6	0.035	C24
		45	145	1158	8	0.060	C24
		45	145	1190	88	0.683	C24
		45	145	1933	16	0.202	C24
		45	145	1953	2	0.025	C24
		45	145	3416	16	0.357	C24
		45	145	3525	16	0.368	C24
		45	145	3867	16	0.404	C24
				VISO	**362**	**3.059**	
Parapetas		45	195	470	37	0.153	C24
		45	195	660	6	0.035	C24
		45	195	1270	2	0.022	C24
		45	195	1906	2	0.033	C24
		45	195	2450	2	0.043	C24
		45	195	2484	2	0.044	C24
		45	195	3245	2	0.057	C24
		45	195	3420	2	0.060	C24
		45	195	3730	2	0.065	C24
				VISO	**57**	**0.512**	
				Išklotinė 2.1			
Parapetas		45	195	685	8	0.048	C24
		45	195	3503	2	0.061	C24
				VISO	**10**	**0.110**	
				Išklotinė 2.C			
Karkasinė siena		45	145	725	78	0.369	C24
		45	145	888	78	0.452	C24
		45	145	1150	104	0.780	C24
				VISO	**260**	**1.601**	
Parapetas		45	195	470	48	0.198	C24
		45	195	1712	4	0.060	C24
		45	195	1951	2	0.034	C24
		45	195	3730	6	0.196	C24
		45	195	5045	2	0.089	C24
				VISO	**62**	**0.577**	
				Išklotinė tarp ašių 2.7 ir 3.1			
Karkasinė siena		45	145	588	32	0.123	C24
		45	145	1220	8	0.064	C24
		45	145	1250	8	0.065	C24
				VISO	**48**	**0.252**	
				Išklotinė 16			
Karkasinė siena		45	145	768	54	0.271	C24
		45	145	1070	36	0.251	C24
				VISO	**90**	**0.522**	
Parapetas		45	195	685	37	0.222	C24
		45	195	1406	1	0.012	C24
		45	195	1440	1	0.013	C24
		45	195	2171	2	0.038	C24
		45	195	2374	2	0.042	C24
		45	195	2681	2	0.047	C24
		45	195	2686	2	0.047	C24
		45	195	5033	2	0.088	C24
				VISO	**49**	**0.510**	
				Išklotinė tarp ašių 7.8 ir 8.1			
Karkasinė siena		45	145	888	24	0.155	C24
		45	145	1220	9	0.072	C24
		45	145	1250	3	0.024	C24
				VISO	**36**	**0.251**	
Parapetas		45	195	320	9	0.025	C24
		45	195	560	5	0.025	C24
				VISO	**14**	**0.050**	
				Išklotinė 17			
Karkasinė siena		45	145	768	60	0.301	C24
		45	145	1070	40	0.279	C24
				VISO	**100**	**0.580**	
Parapetas		45	195	4229	1	0.037	C24
		45	195	4230	1	0.037	C24
		45	195	1414	2	0.025	C24
		45	195	2729	2	0.048	C24
		45	195	4187	2	0.073	C24
		45	195	5025	2	0.088	C24
		45	195	685	39	0.234	C24
				VISO	**49**	**0.543**	
				Išklotinė 3.1			
Parapetas		45	195	685	8	0.048	C24
		45	195	1193	2	0.021	C24
		45	195	2073	1	0.018	C24
		45	195	2074	1	0.018	C24
				VISO	**12**	**0.105**	

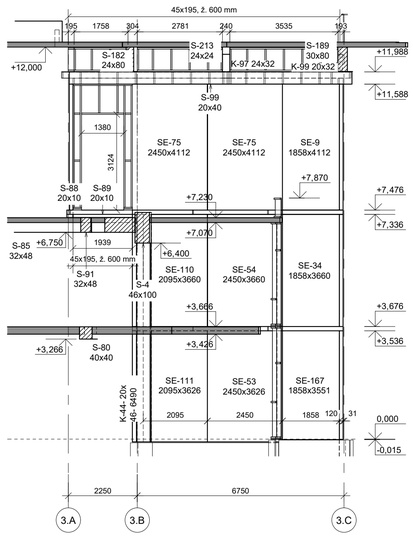
PROJEKTO DALIS							
VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA					
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida	
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-016	2	8	A	
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas						

M 1:100 ISO A1 841 x 594 mm

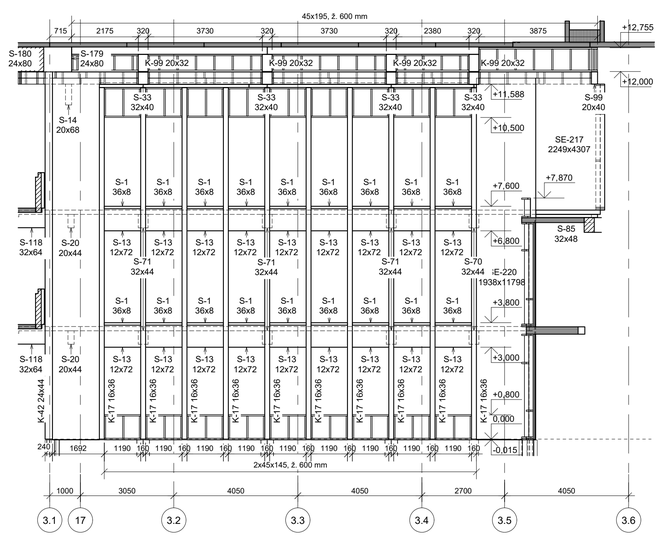
Išklotinė 3.C
M1:100



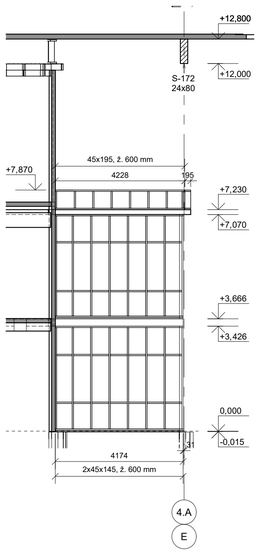
Išklotinė 3.6
M1:100



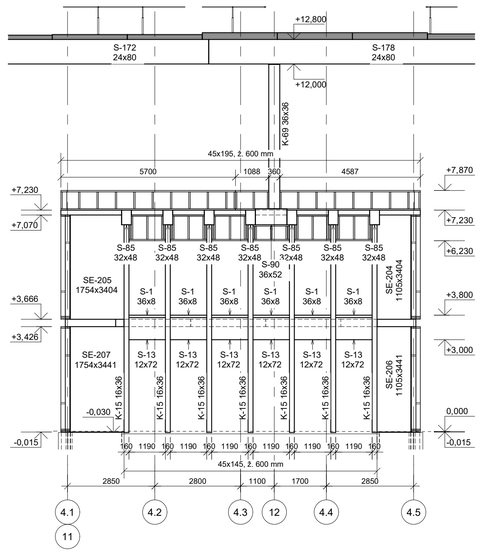
Išklotinė 3.A
M1:100



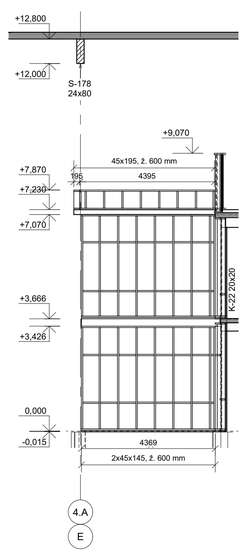
Išklotinė 4.1
M1:100



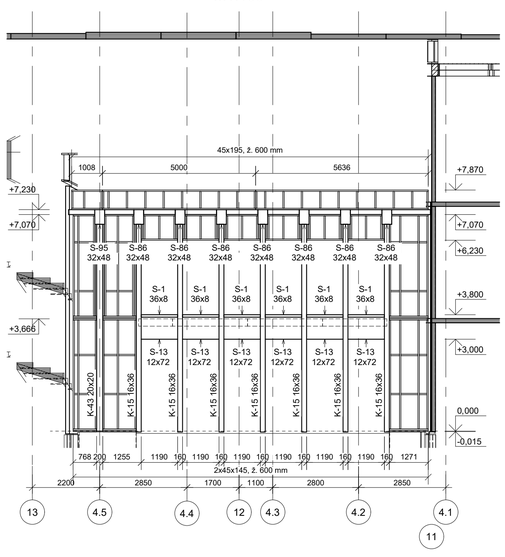
Išklotinė 4.A
M1:100



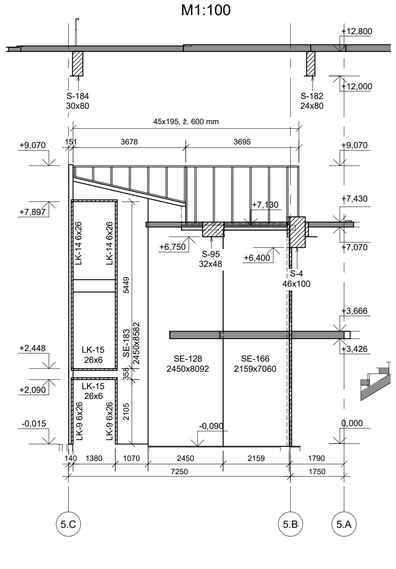
Išklotinė 4.5
M1:100



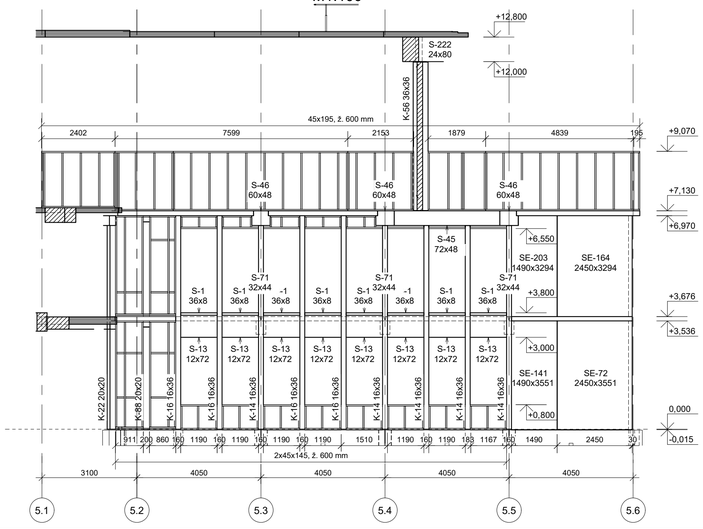
Išklotinė 4.B
M1:100



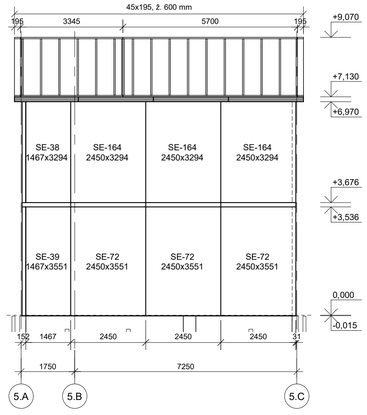
Išklotinė 5.1
M1:100



Išklotinė 5.A
M1:100



Išklotinė 5.6
M1:100



ŽYMENYS

K - klijuotos sluoksninės medienos kolona
S - klijuotos sluoksninės medienos sija
SE - kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos siena
P - kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos plokštė
MS - silikatinių blokų mūro siena
GBS - monolitinio gelžbetonio siena
GP - gręžtinis polis
CP - trisluoksnė cokolio plokštė
PS - monolitinė pamatų sija
G - galvena
PK - pakolonis
R - plieninis ryšio elementas
T - plieninės templės

Klijuotos sluoksninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Viengubas 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

Kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Klijuotos sluoksninės ir kryžmai sluoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsauginėje plėvelėje ir visą statybos laiką turti būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skersplūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

Poz. Eil. Nr.	Skersplūvis		Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
	plotis, mm	aukštis, mm				
Išklotinė 3.C						
Karkasinė siena	45	145	725	54	0.255	C24
	45	145	888	54	0.313	C24
	45	145	1150	72	0.540	C24
			VISO	**180**	**1.109**	
Parapetas	45	195	2380	2	0.042	C24
	45	195	3284	2	0.058	C24
	45	195	3495	2	0.061	C24
	45	195	3730	4	0.131	C24
	45	195	470	37	0.153	C24
			VISO	**37**	**0.153**	
Išklotinė 3.6						
Karkasinė siena	45	145	189	2	0.002	C24
	45	145	190	2	0.002	C24
	45	145	279	4	0.007	C24
	45	145	280	4	0.007	C24
	45	145	1380	2	0.018	C24
	45	145	898	4	0.023	C24
	45	145	3977	8	0.208	C24
	45	145	1939	2	0.025	C24
			VISO	**28**	**0.294**	
Parapetas	45	195	1758	2	0.031	C24
	45	195	2781	2	0.049	C24
	45	195	3535	2	0.062	C24
	45	195	685	17	0.102	C24
			VISO	**23**	**0.244**	
Išklotinė 3.A						
Karkasinė siena	45	145	725	54	0.255	C24
	45	145	888	54	0.313	C24
	45	145	1190	72	0.559	C24
			VISO	**180**	**1.127**	
Parapetas	45	195	400	18	0.063	C24
	45	195	685	8	0.048	C24
	45	195	3778	2	0.066	C24
			VISO	**28**	**0.178**	
Išklotinė 4.1						
Karkasinė siena	45	145	506	4	0.013	C24
	45	145	533	4	0.014	C24
	45	145	555	20	0.072	C24
	45	145	4174	12	0.327	C24
	45	145	3269	16	0.341	C24
	45	145	3306	16	0.345	C24
			VISO	**72**	**1.113**	
Parapetas	45	195	4228	2	0.074	C24
	45	195	550	9	0.043	C24
			VISO	**11**	**0.118**	
Išklotinė 4.A						
Karkasinė siena	45	145	3269	16	0.341	C24
	45	145	3306	16	0.345	C24
	45	145	1030	10	0.067	C24
	45	145	1190	14	0.109	C24
			VISO	**56**	**0.862**	
Parapetas	45	195	550	21	0.101	C24
	45	195	555	2	0.010	C24
	45	195	642	1	0.006	C24
	45	195	1088	1	0.010	C24
	45	195	4353	1	0.038	C24
	45	195	4587	1	0.040	C24
	45	195	5700	2	0.100	C24
			VISO	**29**	**0.305**	
Išklotinė 4.5						
Karkasinė siena	45	145	102	4	0.003	C24
	45	145	533	4	0.014	C24
	45	145	555	24	0.087	C24
	45	145	4369	12	0.342	C24
	45	145	3269	18	0.384	C24
	45	145	3306	18	0.388	C24
			VISO	**80**	**1.218**	
Parapetas	45	195	550	9	0.043	C24
	45	195	4395	1	0.039	C24
	45	195	4423	1	0.039	C24
			VISO	**11**	**0.121**	
Išklotinė 5.1						
Parapetas	45	195	3342	1	0.029	C24
	45	195	3678	1	0.032	C24
	45	195	3695	1	0.032	C24
	45	195	299	1	0.003	C24
	45	195	309	1	0.003	C24
	45	195	445	1	0.004	C24
	45	195	584	1	0.005	C24
	45	195	722	1	0.006	C24
	45	195	861	1	0.008	C24
	45	195	1000	1	0.009	C24
	45	195	1138	1	0.010	C24
	45	195	1625	1	0.014	C24
	45	195	1850	7	0.114	C24
	45	195	3786	1	0.033	C24
			VISO	**20**	**0.302**	
Išklotinė 5.A						
Karkasinė siena	45	145	330	29	0.062	C24
	45	145	725	48	0.227	C24
	45	145	3159	12	0.247	C24
	45	145	3416	12	0.267	C24
	45	145	170	4	0.004	C24
	45	145	244	3	0.005	C24
	45	145	532	1	0.003	C24
	45	145	533	2	0.007	C24
	45	145	555	4	0.014	C24
	45	145	559	1	0.006	C24
	45	145	860	6	0.034	C24
	45	145	911	7	0.042	C24
	45	145	970	6	0.038	C24
	45	145	1190	52	0.404	C24
	45	145	1971	5	0.064	C24
			VISO	**192**	**1.425**	
Parapetas	45	195	1750	6	0.092	C24
	45	195	1850	38	0.617	C24
	45	195	1879	2	0.033	C24
	45	195	1899	2	0.033	C24
	45	195	2092	2	0.037	C24
	45	195	2402	2	0.042	C24
	45	195	5034	2	0.088	C24
	45	195	5700	2	0.100	C24
			VISO	**52**	**0.854**	
Išklotinė 5.6						
Parapetas	45	195	3345	2	0.059	C24
	45	195	5700	2	0.100	C24
	45	195	1850	19	0.308	C24
			VISO	**23**	**0.467**	

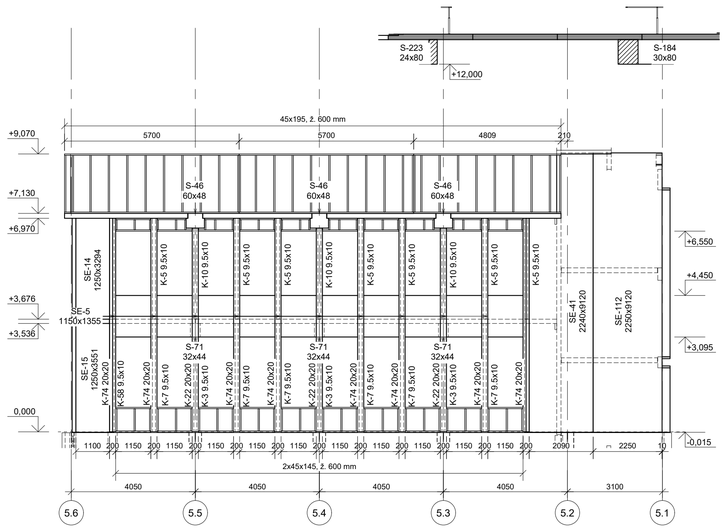
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-016
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas		

Lapas	Lapų	Laida
3	8	A

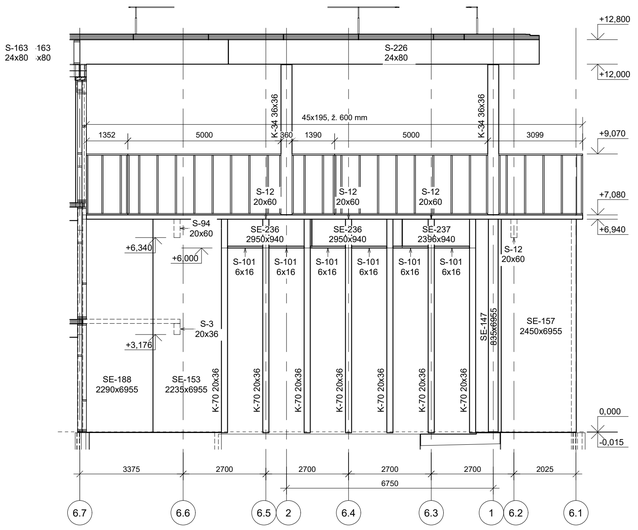
DATA | PARAŠAS | VARDAS, PAVARDĖ | PROJEKTO DALIS

M 1:100 ISO A1 841 x 594 mm

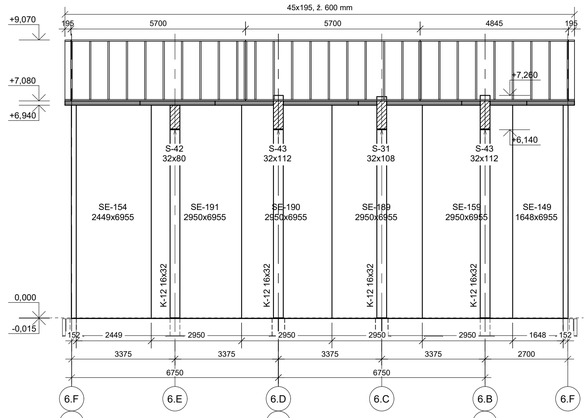
Išklotinė 5.C
M1:100



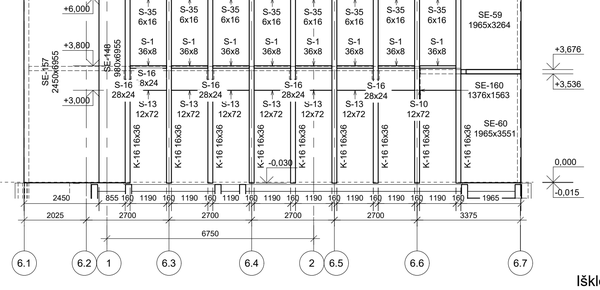
Išklotinė 6.F
M1:100



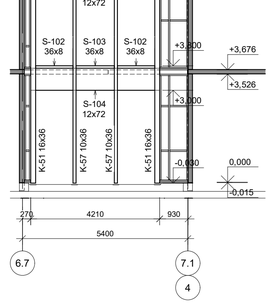
Išklotinė 6.1
M1:100



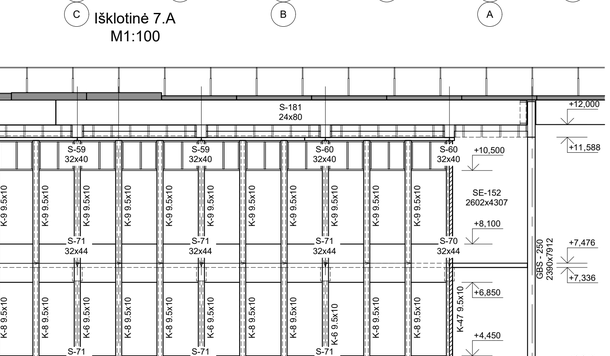
Išklotinė 6.A
M1:100



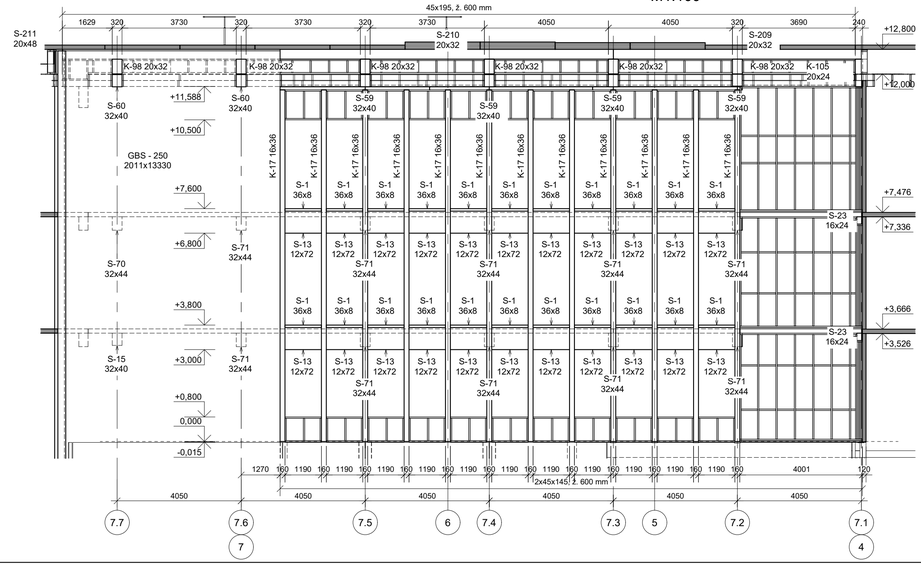
Išklotinė tarp ašies 6.7 ir 7.1
M1:100



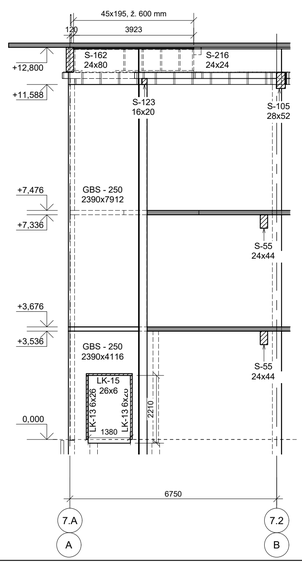
Išklotinė 7.A
M1:100



Išklotinė 7.C
M1:100



Išklotinė 7.8
M1:100



ŽYMENYS

K - klijuotos sluoksninės medienos kolona
S - klijuotos sluoksninės medienos sija
SE - kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos siena
P - kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos plokštė
MS - silikatinių blokų mūro siena
GBS - monolitinio gelžbetonio siena
GP - grežtinis polis
CP - trisluoksnė cokolio plokštė
PS - monolitinė pamatų sija
G - galvena
PK - pakolonis
R - plieninis ryšio elementas
T - plieninės templės

Klijuotos sluoksninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Viengubas 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

Kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Klijuotos sluoksninės ir kryžmai sluoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsaugingėje plėvelėje ir visą statybos laiką turi būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų eksploatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

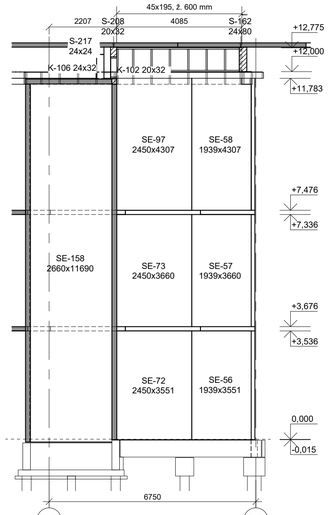
Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis: plotis, mm	Skerspjūvis: aukštis, mm	Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
Išklotinė 5.C						
Karkasinės sienos	45	145	330	60	0.129	C24
	45	145	725	60	0.284	C24
	45	145	950	12	0.074	C24
	45	145	1150	68	0.510	C24
			VISO	**200**	**0.998**	
Parapetas	45	195	1850	20	0.325	C24
	45	195	4809	2	0.084	C24
	45	195	5700	4	0.200	C24
			VISO	**26**	**0.609**	
Išklotinė 6.F						
Parapetas	45	195	1352	2	0.024	C24
	45	195	1390	2	0.024	C24
	45	195	1900	35	0.584	C24
	45	195	2739	2	0.048	C24
	45	195	5000	4	0.176	C24
			VISO	**45**	**0.855**	
Išklotinė 6.1						
Parapetas	45	195	1900	31	0.517	C24
	45	195	4845	2	0.085	C24
	45	195	5700	4	0.200	C24
			VISO	**37**	**0.802**	
Išklotinė 6.A						
Parapetas	45	195	1900	32	0.534	C24
	45	195	5288	2	0.093	C24
	45	195	5700	4	0.200	C24
			VISO	**38**	**0.826**	
Išklotinė tarp ašies 6.7 ir 7.1						
Karkasinė siena	45	145	90	2	0.001	C24
	45	145	120	4	0.003	C24
	45	145	180	6	0.007	C24
	45	145	210	12	0.016	C24
	45	145	242	6	0.009	C24
	45	145	553	6	0.022	C24
	45	145	930	18	0.109	C24
	45	145	988	16	0.103	C24
	45	145	998	8	0.052	C24
	45	145	1220	8	0.064	C24
	45	145	1250	4	0.033	C24
	45	145	3139	4	0.082	C24
	45	145	3406	10	0.222	C24
	45	145	3535	6	0.138	C24
	45	145	3967	10	0.259	C24
			VISO	**120**	**1.121**	
Parapetas	45	195	685	11	0.066	C24
	45	195	5105	2	0.080	C24
			VISO	**13**	**0.156**	
Išklotinė 7.A						
Karkasinė siena	45	145	888	90	0.521	C24
	45	145	1150	150	1.126	C24
	45	145	1980	90	1.163	C24
			VISO	**330**	**2.810**	
Išklotinė 7.C						
Karkasinė siena	45	145	154	6	0.006	C24
	45	145	180	4	0.005	C24
	45	145	533	6	0.021	C24
	45	145	555	30	0.109	C24
	45	145	725	66	0.312	C24
	45	145	888	66	0.382	C24
	45	145	1190	88	0.683	C24
	45	145	3176	8	0.166	C24
	45	145	3285	8	0.171	C24
	45	145	3416	16	0.357	C24
	45	145	3525	16	0.368	C24
	45	145	3820	4	0.100	C24
	45	145	3977	24	0.623	C24
	45	145	4001	14	0.365	C24
			VISO	**356**	**3.668**	
Parapetas	45	195	390	52	0.178	C24
	45	195	602	3	0.016	C24
	45	195	790	1	0.007	C24
	45	195	839	1	0.007	C24
	45	195	1110	2	0.019	C24
	45	195	1624	1	0.014	C24
	45	195	2620	2	0.046	C24
	45	195	3690	2	0.065	C24
	45	195	3730	8	0.262	C24
			VISO	**72**	**0.614**	
Išklotinė 7.8						
Parapetas	45	195	3923	7	0.241	C24
	45	195	3923	7	0.241	C24
			VISO	**7**	**0.241**	

DATA						
PARAŠAS						
VARDAS, PAVARDĖ						
PROJEKTO DALIS						

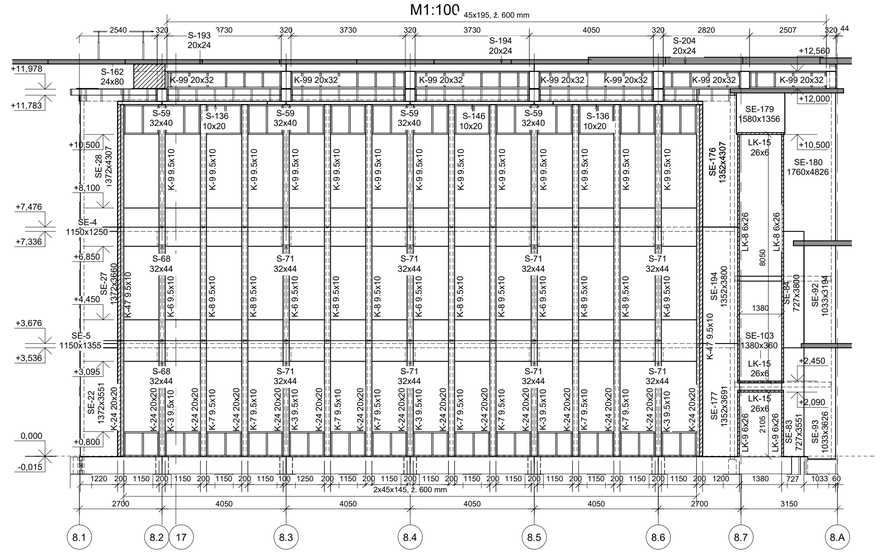
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-016	4	8	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

M 1:100 ISO A1 841 x 594 mm

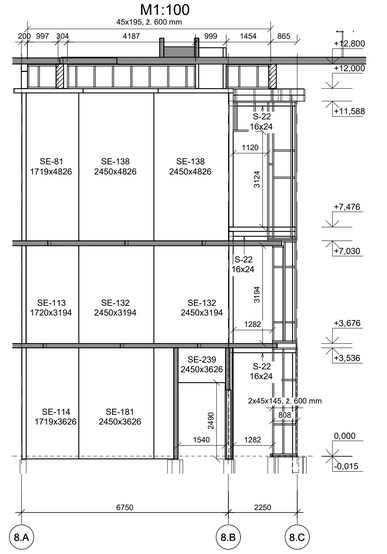
Išklotinė 8.1
M1:100



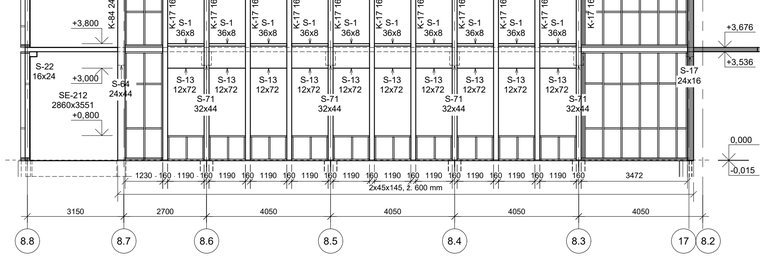
Išklotinė 8.A
M1:100



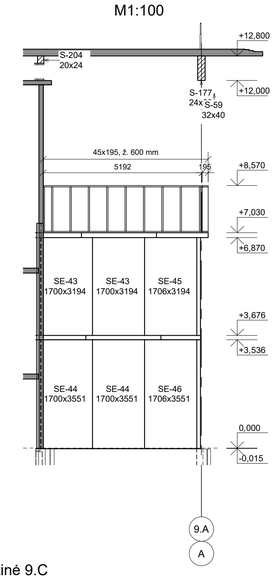
Išklotinė 8.8
M1:100



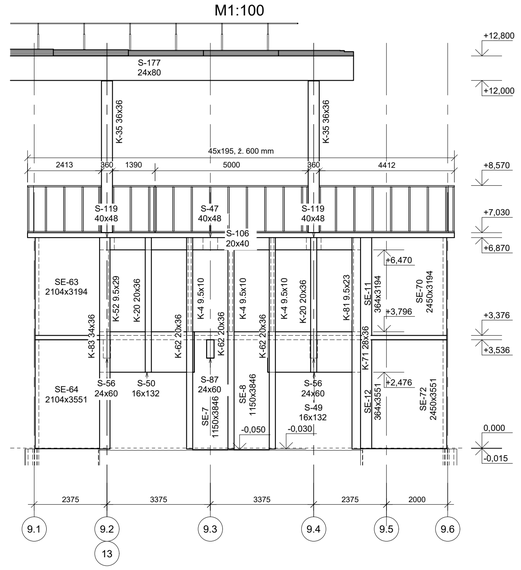
Išklotinė 8.C
M1:100



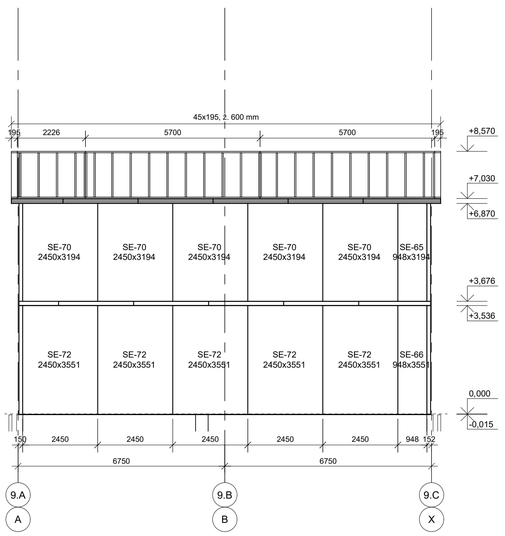
Išklotinė 9.1
M1:100



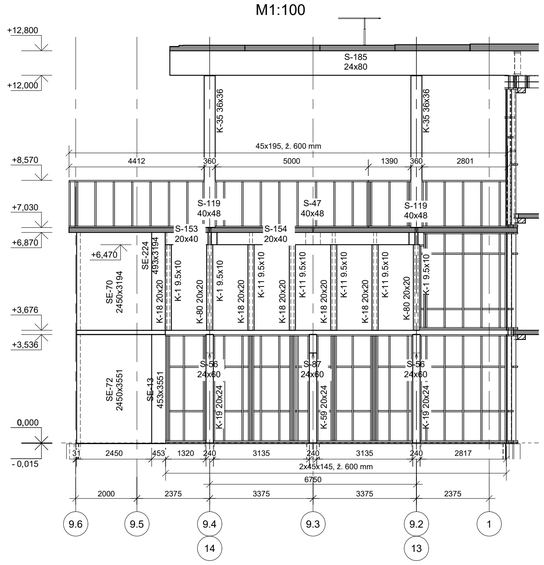
Išklotinė 9.A
M1:100



Išklotinė 9.6
M1:100



Išklotinė 9.C
M1:100



Poz. Eil. Nr.	Skerspjūvis: plotis, mm	Skerspjūvis: aukštis, mm	Ilgis, mm	Kiekis, vnt.	Tūris, m3	Pastabos
			Išklotinė 8.1			
Parapetas	45	195	685	8	0.048	C24
	45	195	4082	1	0.036	C24
	45	195	4085	1	0.036	C24
			VISO	**10**	**0.120**	
			Išklotinė 8.A			
Karkasinė siena	45	145	725	84	0.397	C24
	45	145	888	84	0.487	C24
	45	145	1150	113	0.848	C24
			VISO	**281**	**1.732**	
Parapetas	45	195	2500	2	0.044	C24
	45	195	2507	2	0.044	C24
	45	195	3730	8	0.282	C24
			VISO	**12**	**0.350**	
			Išklotinė 8.8			
Karkasinė siena	45	145	87	2	0.001	C24
	45	145	117	1	0.001	C24
	45	145	287	4	0.007	C24
	45	145	310	2	0.004	C24
	45	145	377	2	0.005	C24
	45	145	387	2	0.005	C24
	45	145	400	2	0.005	C24
	45	145	555	2	0.007	C24
	45	145	777	4	0.020	C24
	45	145	808	6	0.032	C24
	45	145	898	6	0.035	C24
	45	145	939	4	0.025	C24
	45	145	1120	2	0.015	C24
	45	145	2059	2	0.027	C24
	45	145	3059	4	0.080	C24
	45	145	3219	4	0.084	C24
	45	145	3416	7	0.156	C24
	45	145	4423	8	0.231	C24
			VISO	**64**	**0.740**	
Parapetas	45	195	685	16	0.096	C24
	45	195	997	2	0.017	C24
	45	195	1454	2	0.026	C24
	45	195	4187	2	0.073	C24
			VISO	**22**	**0.213**	
			Išklotinė 8.C			
Karkasinė siena	45	145	286	6	0.011	C24
	45	145	533	6	0.021	C24
	45	145	555	30	0.109	C24
	45	145	562	6	0.022	C24
	45	145	725	60	0.284	C24
	45	145	888	60	0.348	C24
	45	145	1150	80	0.621	C24
	45	145	1230	18	0.144	C24
	45	145	3392	2	0.044	C24
	45	145	3416	24	0.535	C24
	45	145	3472	16	0.362	C24
	45	145	3525	24	0.552	C24
	45	145	3867	6	0.151	C24
	45	145	3912	4	0.102	C24
	45	145	3977	14	0.363	C24
			VISO	**356**	**3.670**	
Parapetas	45	195	685	37	0.222	C24
	45	195	2173	2	0.038	C24
	45	195	3352	2	0.059	C24
	45	195	3730	6	0.196	C24
			VISO	**47**	**0.516**	
			Išklotinė 9.1			
Parapetas	45	195	1450	28	0.356	C24
	45	195	5192	2	0.091	C24
			VISO	**30**	**0.447**	
			Išklotinė 9.A			
Parapetas	45	195	1390	2	0.024	C24
	45	195	1450	29	0.369	C24
	45	195	2413	2	0.042	C24
	45	195	4412	2	0.077	C24
	45	195	5000	2	0.088	C24
			VISO	**37**	**0.436**	
			Išklotinė 9.6			
Parapetas	45	195	1450	28	0.356	C24
	45	195	2226	2	0.039	C24
	45	195	5700	4	0.200	C24
			VISO	**34**	**0.595**	
			Išklotinė 9.C			
Parapetas	45	195	1390	2	0.024	C24
	45	195	1450	31	0.394	C24
	45	195	2801	2	0.049	C24
	45	195	4413	2	0.077	C24
	45	195	5000	2	0.088	C24
			VISO	**39**	**0.633**	

ŽYMENYS

K - klijuotos sluoksninės medienos kolona
S - klijuotos sluoksninės medienos sija
SE - kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos siena
P - kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos plokštė
MS - silikatinių blokų mūro siena
GBS - monolitinio gelžbetonio siena
GP - gręžtinis polis
CP - trisluoksnė cokolio plokštė
PS - monolitinė pamatų sija
G - galvena
PK - pakolonis
R - plieninis ryšio elementas
T - plieninės templės

Klijuotos sluoksninės medienos elementai
Monolitinio gelžbetonio elementai
Silikatinių blokų mūras
Kryžmai sluoksniuotos klijuotos medienos elementai
Dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm
Viengubas 45 x 195 mm masyvinės medienos tašų karkasas ž. 600 mm

PASTABOS

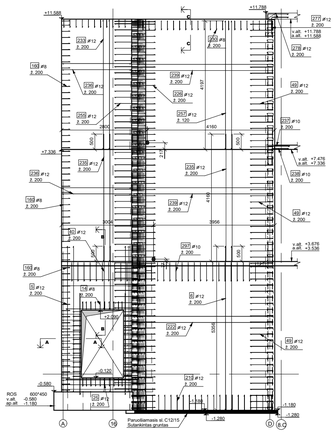
Kryžmai sluoksniuotos medienos plokščių vizuali paviršiaus pusė turi būti orientuota žemyn.
Klijuotos sluoksninės ir kryžmai sluoksniuotos medienos gaminių drėgnis turi būti ne didesnis kaip 12 proc. ir nedidesnis kaip 15 proc. sumontavus.
Mediniai elementai iš gamyklos turi būti pristatyti apsaugėjnėje plėvelėje ir visą statybos laiką turi būti saugomi nuo tiesioginės drėgmės.
Medinių konstrukcijų eksploatacijos klasė EK1. Medinių konstrukcijų ugniaatsparumas - R45.
Matomos plieninės detalės turi būti padengtos priešgaisrine dažymo sistema. Plieninių konstrukcijų ekspluatacijos klasė SC1, ugniaatsparumas - R45.
Matmenys ir sąnaudų kiekių žiniaraščiai nurodyti milimetrais. Skerspjūvių matmenys planuose nurodyti centimetrais, altitudės - metrais.

DATA					
PARAŠAS					
VARDAS, PAVARDĖ	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	
	PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-016	
PROJEKTO DALIS	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas			

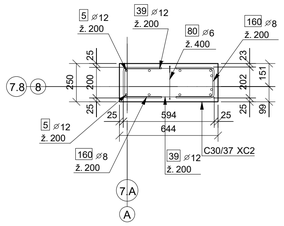
Lapas	Lapų	Laida
5	8	A

IŠKLOTINĖS. MONOLITINĖS SIENOS
M1:100

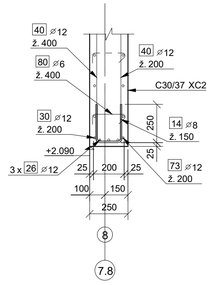
2101
M1:100



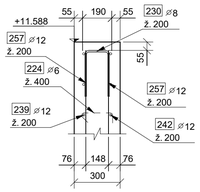
A- A
M1:20



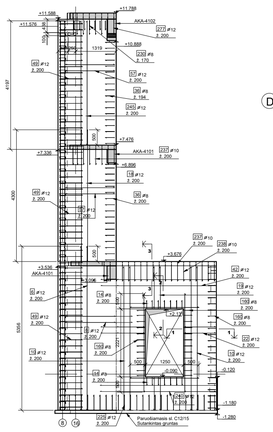
B- B
M1:20



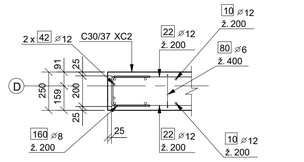
C- C
M1:20



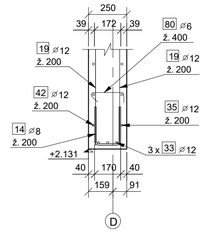
2102
M1:100



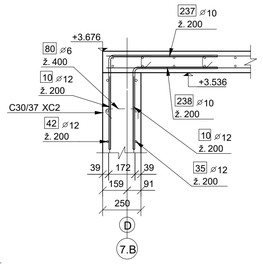
1- 1
M1:20

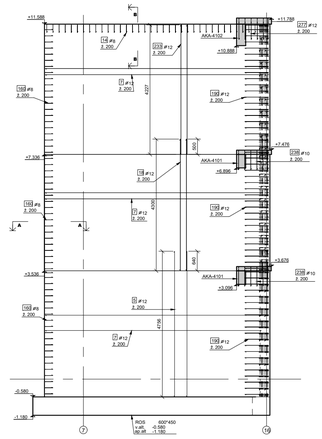


2- 2
M1:20

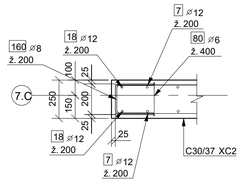


3- 3
M1:20

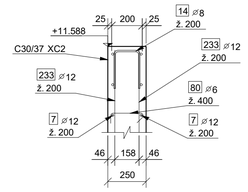




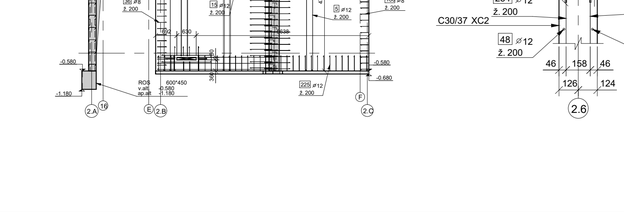
A- A
M1:20



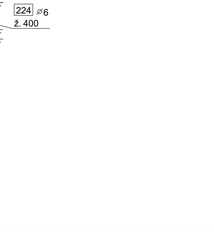
B- B
M1:20



2104
M1:100



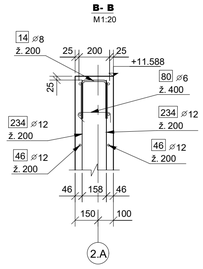
2105
M1:100



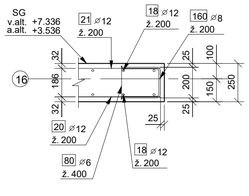
A- A
M1:20

C- C
M1:20

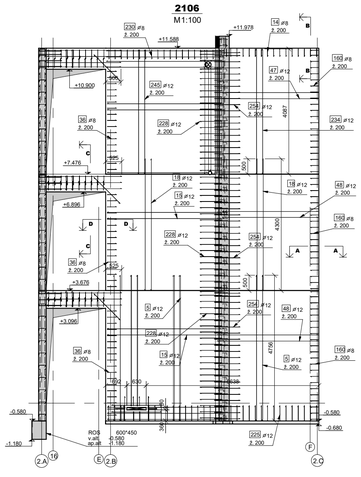
B- B
M1:20



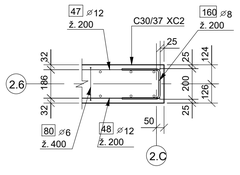
A- A
M1:20



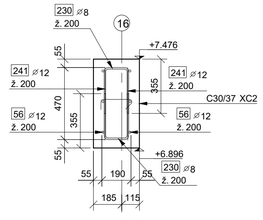
2106
M1:100



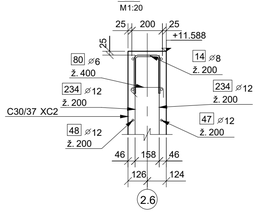
A- A
M1:20



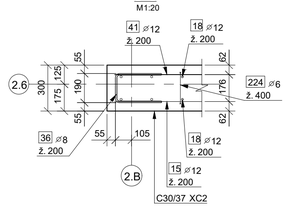
C- C
M1:20



B- B
M1:20



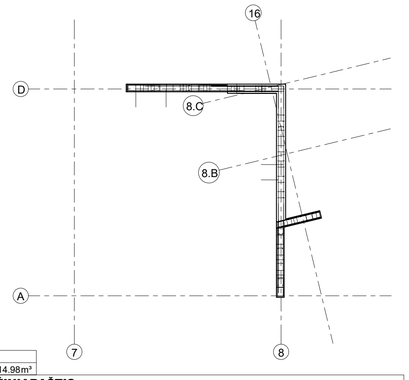
D- D
M1:20

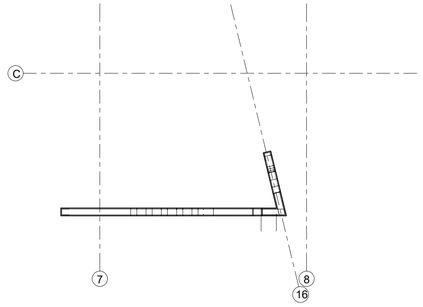


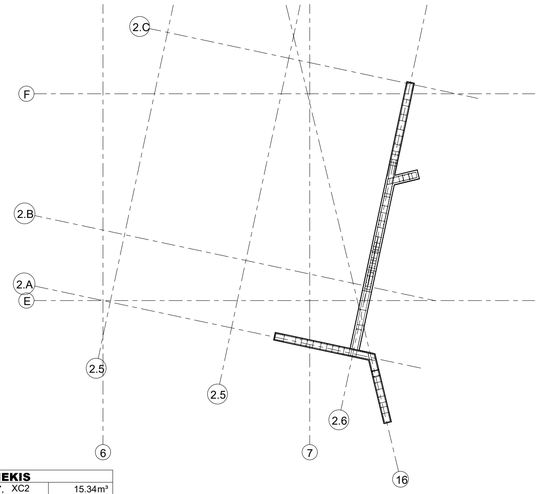
PROJEKTO DALIS	DATA				
VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS				
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-016	6	8	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

M 1:100 ISO A1 841 x 594 mm

PIRMO AUKŠTO MONOLITINIŲ SIENŲ MEDŽIAGŲ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS
M1:100







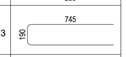
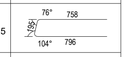
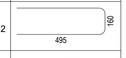
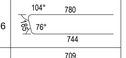
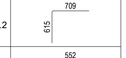
STRYPŲ LENKIMO DIAMETRAI

d	D
6	24
8	32
10	40
12	48
16	64
20	140
25	175
32	224

BETONO KIEKIS

Betonas C30/37, XC2	14.98m³

ARMATŪROS STRYPŲ ŽINIARAŠTIS

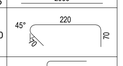
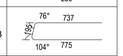
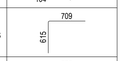
Žymėjimas	Diametras	Kiekis, vnt.	Plieno klasė	Ilgis, mm	Svoris vnt.,kg	Svoris viso,kg	Pastabos
5	Ø12	12	B500B	4750	4.2	50.7	4756
6	Ø12	78	B500B	5350	4.8	371.0	5356
8	Ø12	24	B500B	2170	1.9	46.2	2170
9	Ø12	24	B500B	1620	1.4	34.5	1620
10	Ø12	22	B500B	4690	4.2	91.6	4691
13	Ø12	12	B500B	1060	0.9	11.3	1065
19	Ø12	12	B500B	1350	1.2	14.4	1355
22	Ø12	24	B500B	1020	0.9	21.7	1020
23	Ø12	4	B500B	3310	2.9	11.8	3310
25	Ø12	14	B500B	430	0.4	5.4	435
26	Ø12	5	B500B	2380	2.1	10.6	2380
27	Ø12	24	B500B	1450	1.3	31.0	1456
28	Ø12	24	B500B	1400	1.2	30.0	1408
30	Ø12	11	B500B	2230	2.0	21.8	2235
33	Ø12	5	B500B	2250	2.0	10.0	2250
35	Ø12	7	B500B	3740	3.3	23.3	3744
39	Ø12	22	B500B	590	0.5	11.6	593
40	Ø12	14	B500B	2060	1.8	25.6	2061
42	Ø12	4	B500B	3220	2.9	11.4	3221
42	Ø12	13	B500B	3210	2.9	37.2	3219
45	Ø12	12	B500B	1420	1.3	15.2	1424
50	Ø12	12	B500B	890	0.8	9.6	899
73	Ø12	11	B500B	2180	1.9	21.4	2186
222	Ø12	24	B500B	4380	3.9	93.4	4382
223	Ø12	24	B500B	4420	3.9	94.4	4428
240	Ø12	6	B500B	3760	3.3	20.1	3769
14	Ø8	34	B500B	630	0.25	8.5	
49	Ø12	48	B500B	1620	1.44	69.3	
77	Ø12	24	B500B	1710	1.52	36.5	
80	Ø6	133	B500B	340	0.07	10.1	
160	Ø8	120	B500B	660	0.26	31.4	
210	Ø12	31	B500B	1090	0.97	30.2	
224	Ø6	168	B500B	330	0.07	12.4	
225	Ø12	25	B500B	1100	0.98	24.5	
226	Ø12	24	B500B	1670	1.48	35.6	
237	Ø10	19	B500B	1300	0.80	15.2	
238	Ø10	19	B500B	1060	0.65	12.5	
255	Ø12	11	B500B	1640	1.46	16.1	
256	Ø12	11	B500B	1420	1.26	13.9	
259	Ø10	31	B500B	1070	0.66	20.6	
297	Ø10	31	B500B	1280	0.79	24.6	
					VISO:	1486.8	

Pastaba: armatūros lankstinių lenkimo spinduliai - standartiniai (jei nenurodyta kitaip).

BETONO KIEKIS

Betonas C30/37, XC2	9.45 m³

ARMATŪROS STRYPŲ ŽINIARAŠTIS

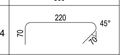
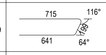
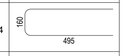
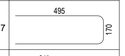
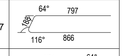
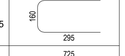
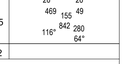
Žymėjimas	Diametras	Kiekis, vnt.	Plieno klasė	Ilgis, mm	Svoris vnt.,kg	Svoris viso,kg	Pastabos
5	Ø12	96	B500B	4750	4.2	405.4	4756
7	Ø12	42	B500B	7050	6.3	263.0	7052
20	Ø12	21	B500B	2110	1.9	39.4	2114
21	Ø12	21	B500B	2060	1.8	38.5	2066
80	Ø6	237	B500B	340	0.07	18.0	
160	Ø8	39	B500B	660	0.26	10.2	
190	Ø12	42	B500B	1670	1.48	62.3	
237	Ø10	6	B500B	1300	0.80	4.8	
238	Ø10	6	B500B	1060	0.65	3.9	
					VISO:	845.7	

Pastaba: armatūros lankstinių lenkimo spinduliai - standartiniai (jei nenurodyta kitaip).

BETONO KIEKIS

Betonas C30/37, XC2	15.34m³

ARMATŪROS STRYPŲ ŽINIARAŠTIS

Žymėjimas	Diametras	Kiekis, vnt.	Plieno klasė	Ilgis, mm	Svoris vnt.,kg	Svoris viso,kg	Pastabos
5	Ø12	132	B500B	4750	4.2	557.5	4756
11	Ø12	6	B500B	4270	3.8	22.8	4271
15	Ø12	21	B500B	3810	3.4	71.1	3812
33	Ø12	22	B500B	2240	2.0	43.9	2248
34	Ø12	22	B500B	2340	2.1	45.8	2344
37	Ø12	22	B500B	720	0.6	14.1	720
38	Ø12	22	B500B	810	0.7	15.8	811
41	Ø12	21	B500B	3720	3.3	69.4	3721
43	Ø12	2	B500B	590	0.5	1.1	597
44	Ø12	1	B500B	2400	2.1	2.1	2404
46	Ø12	44	B500B	3270	2.9	127.9	3273
47	Ø12	22	B500B	3120	2.8	61.1	3128
48	Ø12	22	B500B	3030	2.7	59.2	3032
56	Ø12	6	B500B	2440	2.2	13.0	2440
75	Ø12	5	B500B	1630	1.4	7.2	1630
76	Ø12	4	B500B	800	0.7	2.8	800
78	Ø12	1	B500B	2490	2.2	2.2	2495
229	Ø12	20	B500B	510	0.5	9.1	510
309	Ø12	2	B500B	1200	1.1	2.1	1200
36	Ø8	44	B500B	750	0.30	13.1	
74	Ø8	8	B500B	730	0.29	2.3	
80	Ø6	215	B500B	340	0.07	16.4	
160	Ø8	62	B500B	660	0.26	16.2	
203	Ø12	22	B500B	1760	1.56	34.6	
204	Ø12	22	B500B	1520	1.35	29.9	
210	Ø12	21	B500B	1090	0.97	20.4	
224	Ø6	114	B500B	330	0.07	8.4	
225	Ø12	16	B500B	1100	0.98	15.7	
227	Ø12	22	B500B	1820	1.62	35.7	
228	Ø12	22	B500B	1530	1.36	30.1	
230	Ø8	20	B500B	720	0.28	5.7	
231	Ø12	4	B500B	690	0.61	2.5	
232	Ø12	6	B500B	1240	1.10	6.6	
254	Ø12	22	B500B	1760	1.56	34.5	
					VISO:	1400.2	

Pastaba: armatūros lankstinių lenkimo spinduliai - standartiniai (jei nenurodyta kitaip).

PROJEKTO DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

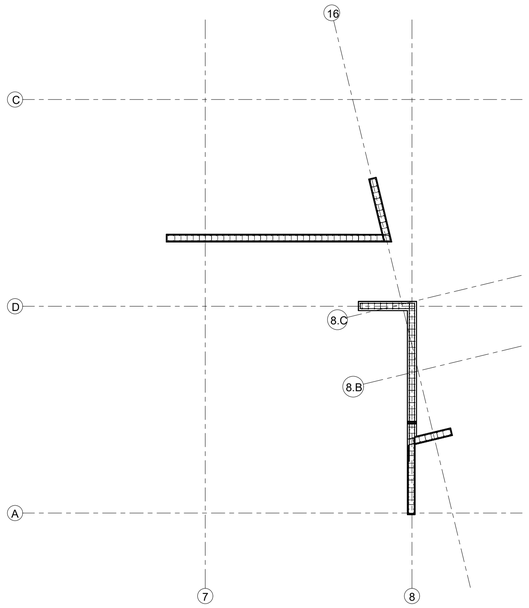
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
PDV	Saulius Kavaliauskas	
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas	

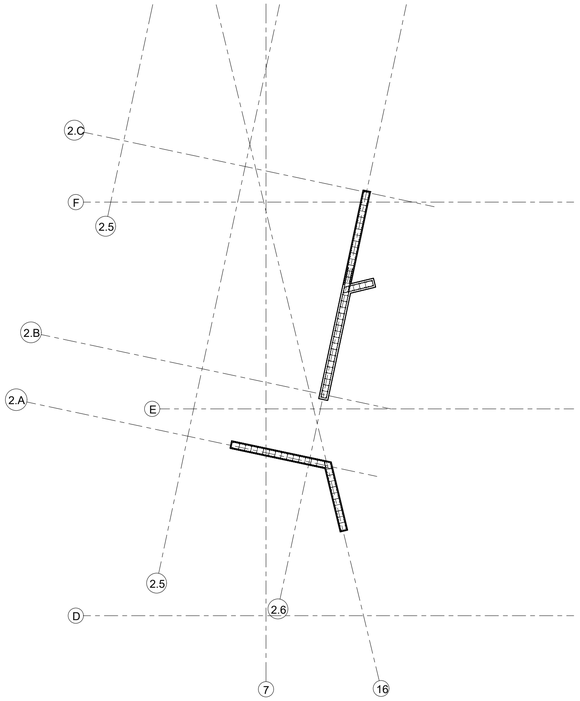
Dokumento žymuo: A005-01-TDP-SK3.B-016

Lapas	Lapų	Laida
7	8	A

M 1:100 ISO A1 841 x 594 mm

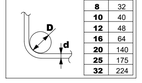
ANTRO AUKŠTO MONOLITINIŲ SIENŲ MEDŽIAGŲ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS
M1:100





STRYPŲ LENKIMO DIAMETRAI

d	D
6	24
8	32
10	40
12	48
16	64
20	140
25	175
32	224



BETONO KIEKIS

Betonas C30/37, XC2	18.74m³

ARMATŪROS STRYPŲ ŽINIARAŠTIS

Žymėjimas	Diametras	Kiekis, vnt.	Plieno klasė	Ilgis, mm	Svoris vnt.,kg	Svoris viso,kg	Pastabos
7	Ø12	40	B500B	7050	6.3	250.5	7052
18	Ø12	130	B500B	4300	3.8	496.4	4300
20	Ø12	20	B500B	2110	1.9	37.6	2114
21	Ø12	20	B500B	2060	1.8	36.7	2066
27	Ø12	20	B500B	1450	1.3	25.9	1456
28	Ø12	20	B500B	1400	1.2	25.0	1408
57	Ø12	38	B500B	1590	1.4	53.8	1595
235	Ø12	69	B500B	4160	3.7	254.9	4160
236	Ø12	38	B500B	2240	2.0	75.6	2241
239	Ø12	19	B500B	4390	3.9	74.2	4397
242	Ø12	19	B500B	4440	3.9	75.0	4447
36	Ø8	17	B500B	750	0.30	5.0	190, 300
49	Ø12	38	B500B	1620	1.44	54.8	190, 745
77	Ø12	19	B500B	1710	1.52	28.9	195, 76°, 758, 104°, 796
80	Ø6	91	B500B	340	0.07	6.9	45°, 220, 70
160	Ø8	77	B500B	660	0.26	20.1	200, 250
190	Ø12	38	B500B	1670	1.48	56.4	195, 76°, 737, 104°, 775
224	Ø6	41	B500B	330	0.07	3.0	45°, 210, 70
226	Ø12	19	B500B	1670	1.48	28.2	195, 104°, 780, 76°, 744
255	Ø12	19	B500B	1640	1.46	27.8	744, 76°, 164°, 775, 104°
					VISO:	1636.8	

Pastaba: armatūros lankstinių lenkimo spinduliai - standartiniai (jei nenurodyta kitaip).

BETONO KIEKIS

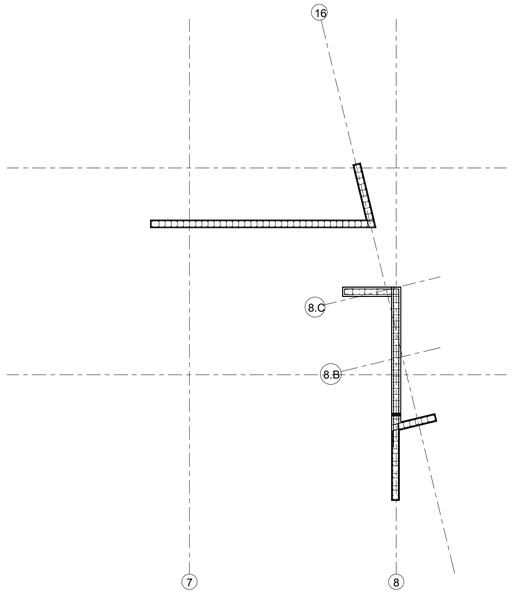
Betonas C30/37, XC2	13.41m³

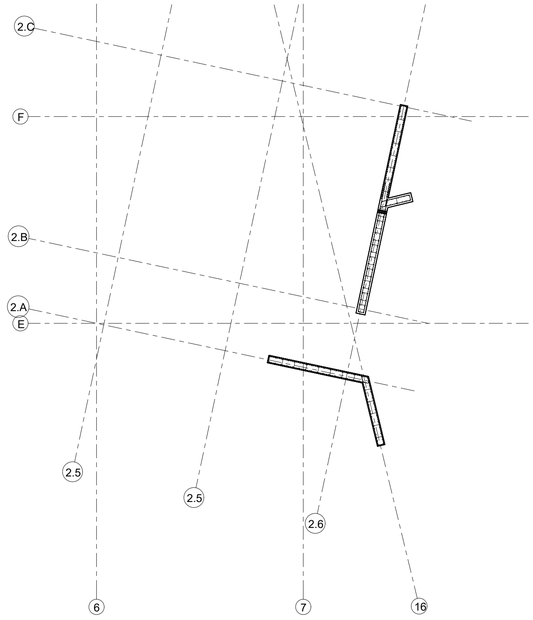
ARMATŪROS STRYPŲ ŽINIARAŠTIS

Žymėjimas	Diametras	Kiekis, vnt.	Plieno klasė	Ilgis, mm	Svoris vnt.,kg	Svoris viso,kg	Pastabos
15	Ø12	20	B500B	3810	3.4	67.7	3812
18	Ø12	138	B500B	4300	3.8	526.9	4300
33	Ø12	20	B500B	2240	2.0	39.9	2248
34	Ø12	20	B500B	2340	2.1	41.6	2344
37	Ø12	20	B500B	720	0.6	12.8	720
38	Ø12	20	B500B	810	0.7	14.4	811
41	Ø12	20	B500B	3720	3.3	66.1	3721
47	Ø12	40	B500B	3120	2.8	111.1	3129
48	Ø12	40	B500B	3030	2.7	107.7	3033
36	Ø8	35	B500B	750	0.30	10.4	190, 300
80	Ø6	58	B500B	340	0.07	4.4	220, 70, 45°
160	Ø8	57	B500B	660	0.26	14.9	200, 250
203	Ø12	20	B500B	1760	1.56	31.4	761, 64°, 195, 834, 116°
204	Ø12	20	B500B	1520	1.35	27.2	715, 116°, 195, 641, 64°
224	Ø6	40	B500B	330	0.07	3.0	45°, 210, 70
227	Ø12	19	B500B	1820	1.62	30.8	195, 64°, 797, 116°, 866
228	Ø12	19	B500B	1530	1.36	26.0	654, 64°, 195, 722, 116°
254	Ø12	19	B500B	1760	1.56	29.8	26°, 26°, 469, 155, 49, 116°, 842, 280, 64°
					VISO:	1166.2	

Pastaba: armatūros lankstinių lenkimo spinduliai - standartiniai (jei nenurodyta kitaip).

TREČIO AUKŠTO MONOLITINIŲ SIENŲ MEDŽIAGŲ SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS
M1:100





BETONO KIEKIS

Betonas C30/37, XC2	21.24m³

ARMATŪROS STRYPŲ ŽINIARAŠTIS

Žymėjimas	Diametras	Kiekis, vnt.	Plieno klasė	Ilgis, mm	Svoris vnt.,kg	Svoris viso,kg	Pastabos
7	Ø12	44	B500B	7050	6.3	275.5	7052
20	Ø12	22	B500B	2110	1.9	41.3	2114
21	Ø12	22	B500B	2060	1.8	40.4	2066
27	Ø12	22	B500B	1450	1.3	28.5	1456
28	Ø12	22	B500B	1400	1.2	27.5	1408
57	Ø12	42	B500B	1590	1.4	59.5	1595
233	Ø12	120	B500B	4220	3.7	450.4	4227
236	Ø12	44	B500B	2240	2.0	87.6	2241
239	Ø12	22	B500B	4390	3.9	85.9	4397
242	Ø12	22	B500B	4440	3.9	86.9	4447
245	Ø12	18	B500B	4050	3.6	64.8	4057
257	Ø12	61	B500B	4190	3.7	227.3	4197
36	Ø8	18	B500B	750	0.30	5.3	190, 300
49	Ø12	42	B500B	1620	1.44	60.6	190, 745
77	Ø12	22	B500B	1710	1.52	33.4	195, 76°, 758, 104°, 796
80	Ø6	60	B500B	340	0.07	4.6	45°, 220, 70
160	Ø8	86	B500B	660	0.26	22.5	250, 200
190	Ø12	44	B500B	1670	1.48	65.2	195, 76°, 737, 104°, 775
224	Ø6	24	B500B	330	0.07	1.8	45°, 210, 70
226	Ø12	22	B500B	1670	1.48	32.7	195, 104°, 780, 76°, 744
255	Ø12	22	B500B	1640	1.46	32.2	744, 76°, 164°, 775, 104°
					VISO:	1733.9	

Pastaba: armatūros lankstinių lenkimo spinduliai - standartiniai (jei nenurodyta kitaip).

BETONO KIEKIS

Betonas C30/37, XC2	14.59m³

ARMATŪROS STRYPŲ ŽINIARAŠTIS

Žymėjimas	Diametras	Kiekis, vnt.	Plieno klasė	Ilgis, mm	Svoris vnt.,kg	Svoris viso,kg	Pastabos
15	Ø12	17	B500B	3810	3.4	57.5	3812
33	Ø12	21	B500B	2240	2.0	41.9	2248
34	Ø12	21	B500B	2340	2.1	43.7	2344
37	Ø12	23	B500B	720	0.6	14.7	720
38	Ø12	23	B500B	810	0.7	16.6	811
41	Ø12	17	B500B	3720	3.3	56.2	3721
46	Ø12	42	B500B	3270	2.9	122.1	3273
47	Ø12	21	B500B	3120	2.8	58.3	3128
48	Ø12	21	B500B	3030	2.7	56.5	3032
234	Ø12	89	B500B	4080	3.6	323.0	4087
242	Ø12	9	B500B	4440	3.9	35.5	4447
245	Ø12	38	B500B	4050	3.6	136.9	4057
246	Ø12	1	B500B	3350	3.0	3.0	3355
247	Ø12	2	B500B	3270	2.9	5.8	3278
249	Ø12	1	B500B	3490	3.1	3.1	3494
250	Ø12	3	B500B	3370	3.0	9.0	3376
36	Ø8	40	B500B	750	0.30	11.9	190, 300
80	Ø6	19	B500B	340	0.07	1.4	220, 70, 45°
160	Ø8	63	B500B	660	0.26	16.5	200, 250
203	Ø12	21	B500B	1760	1.56	33.0	761, 64°, 195, 834, 116°
204	Ø12	21	B500B	1520	1.35	28.5	715, 116°, 195, 641, 64°
224	Ø6	18	B500B	330	0.07	1.3	45°, 210, 70
227	Ø12	21	B500B	1820	1.62	34.1	195, 64°, 797, 116°, 866
228	Ø12	21	B500B	1530	1.36	28.7	654, 64°, 195, 722, 116°
254	Ø12	21	B500B	1760	1.56	32.9	26°, 26°, 469, 155, 49, 116°, 842, 280, 64°
					VISO:	1172.3	

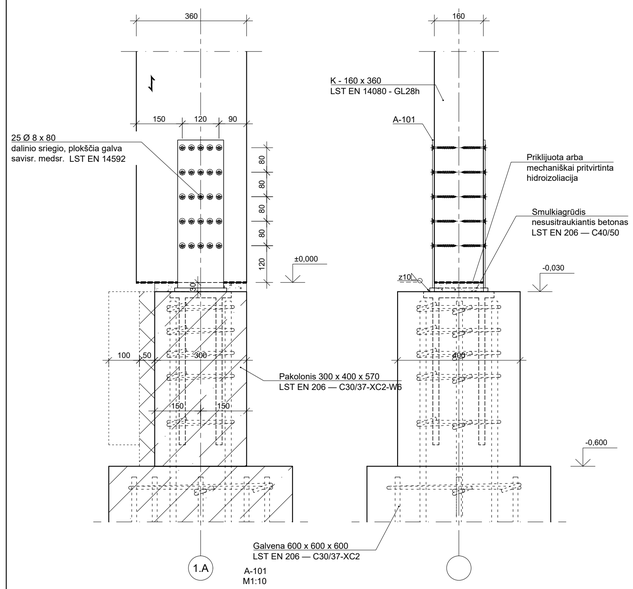
Pastaba: armatūros lankstinių lenkimo spinduliai - standartiniai (jei nenurodyta kitaip).

PROJEKTO DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

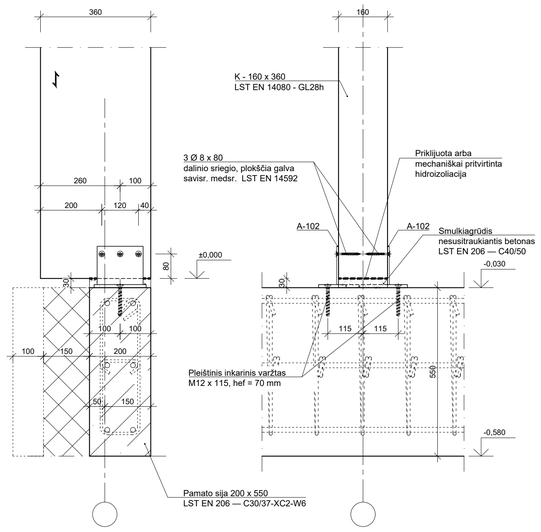
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-016	8	8	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

M 1:100 ISO A1 841 x 594 mm

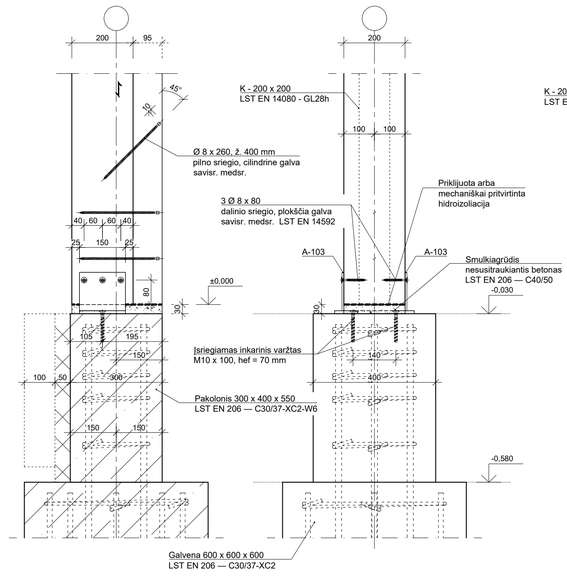
K-160X360 JUNGTIS SU PAMATU PAKOLONIU
M 1:10



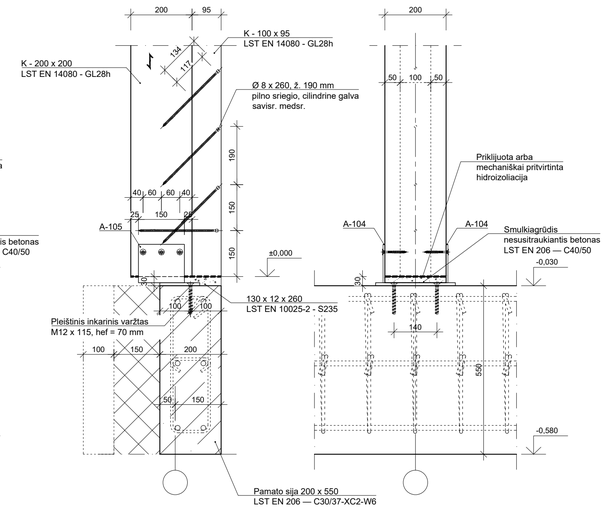
K-160X360 JUNGTIS SU SURENKAMA PAMATO SIJA
M 1:10



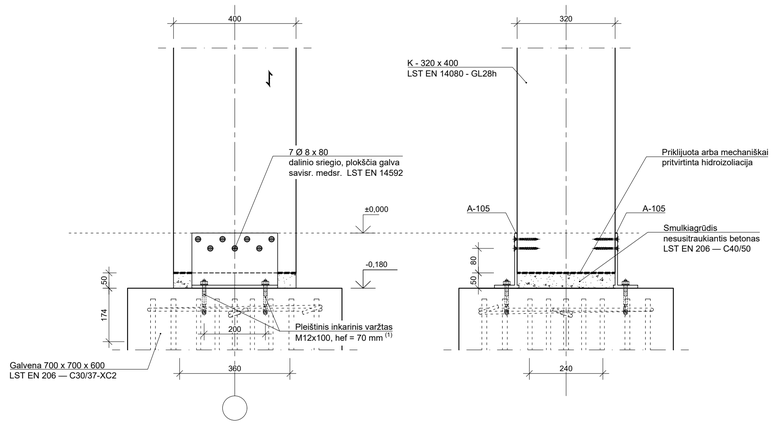
K-200X200 JUNGTIS SU PAMATU PAKOLONIU
M 1:10

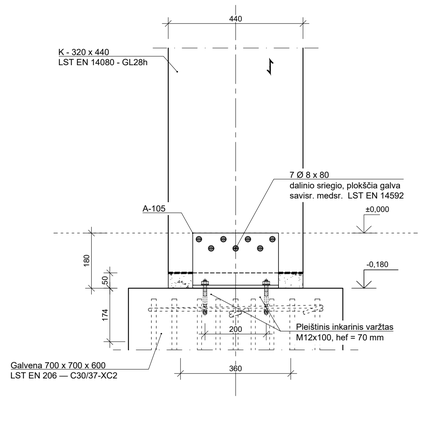


K-200X200 JUNGTIS SU SURENKAMA PAMATO SIJA
M 1:10

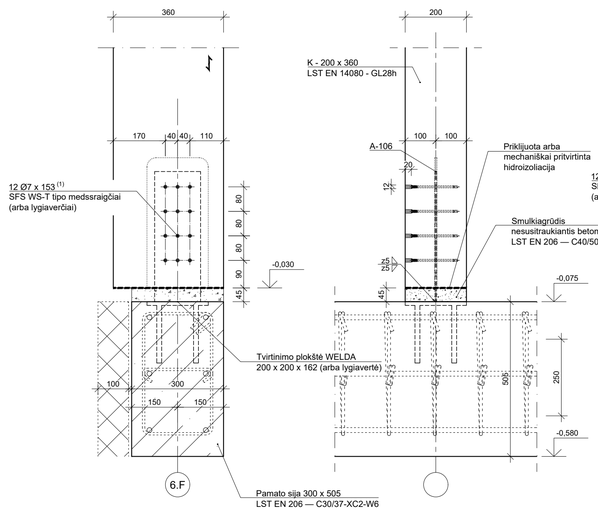


VIDINIŲ KOLONŲ K-320X440 JUNGTIS SU PAMATU PAKOLONIU M 1:10

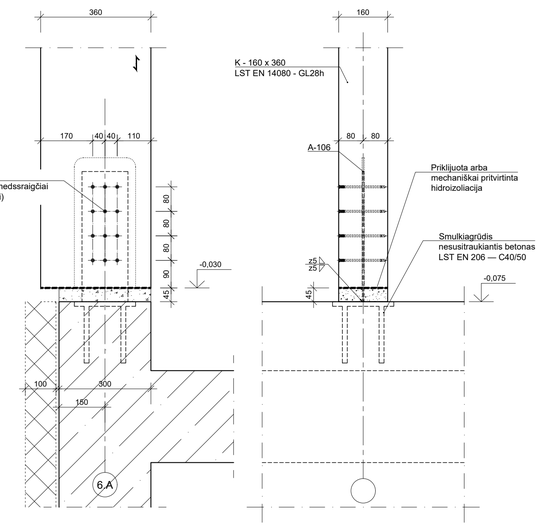


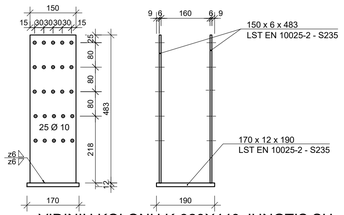


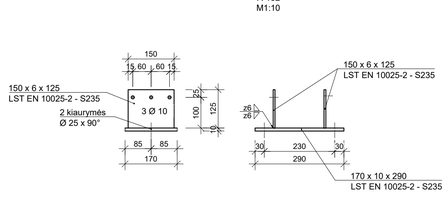
K-6. KOLONŲ AŠYSE 6.F TVIRTINIMAS PRIE BETONO M 1:10

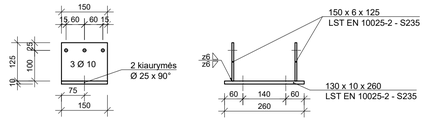


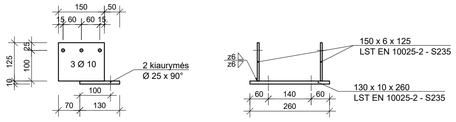
K-6. KOLONŲ AŠYSE 6.A TVIRTINIMAS PRIE BETONO M 1:10

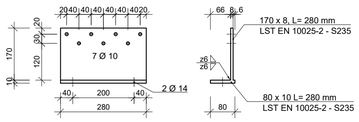


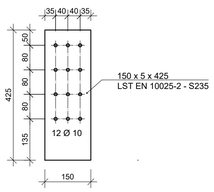












PASTABOS

(1) Savisriegiams SFS WS-T Ø7 x 153 gręžiamos 5 mm skersmens ir 120 mm gylio skylės. Sraigtams įgilinti, gręžiamos d12 x 20 mm skylės, uždengiamos d12 x 20 mm dydžio C24 medienos kaiščiais, juos įklijuojant.

(2) 160 mm pločio kolonose, savisriegiams SFS WS-T gręžiamos 5 mm skersmens ir 140 mm gylio skylės.

A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas
0	2023-11-13	Statybos leidimui, statybai
Laida	Išleidimo data	Išleidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.: Projektuotojas — AFTER PARTY, MB AFTER PARTY architecture, Šaltinių g. 13-24, 03214 Vilnius; ISORA X LOZURAITYTE Studio for Architecture, MB Ilona Lozuraitytė studio, Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius

Statinio projekto pavadinimas: Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties pastato) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1 statybos projektas

A131	PV	Alvydas Ubarevičius — SIENA
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas
Kalba	LT	

Kval. patv. dok. Nr.: Projektuotojas — MB Konstravimo biuras "DETALUS", Sauletekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius

Statinio numeris ir pavadinimas: **01 Administracinis pastatas** Antžeminės pastato konstrukcijos

Kval. patv. dok. Nr.: Projektuotojas — UAB "Timber design LT", Sauletekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius

37260	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas

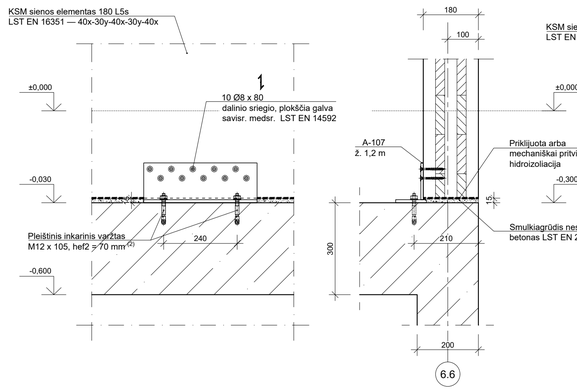
Statytojas: VĮ Valstybinių miškų urėdija

Dokumento pavadinimas: Konstrukcijų mazgai — Laida: A

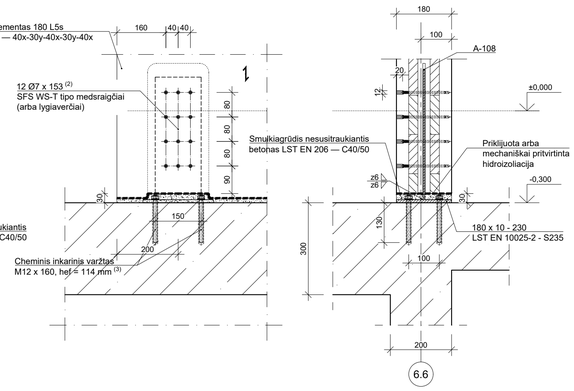
Dokumento žymuo: A005-01-TDP-SK3.B-017 — Lapas: 1 — Lapų: 19

PROJEKTO DALIS | VARDAS. PAVARDĖ | PARAŠAS | DATA

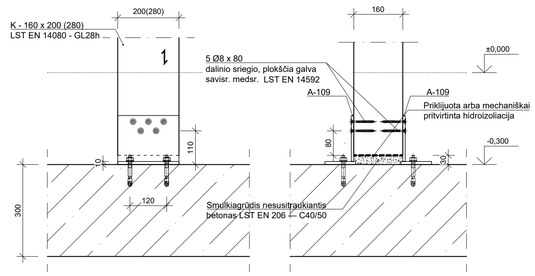
KSM SIENOS AŠY 6.6 TVIRTINIMAS PRIE BETONO PER ILGĮ M 1:10



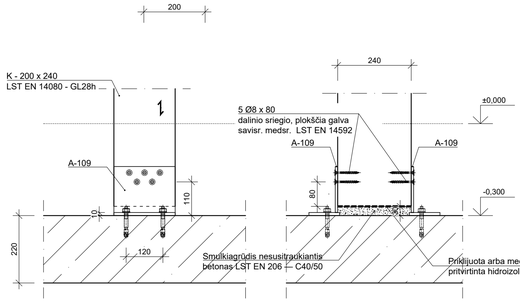
KSM SIENOS AŠY 6.6 TVIRTINIMAS PRIE BETONO GALUOSE M 1:10



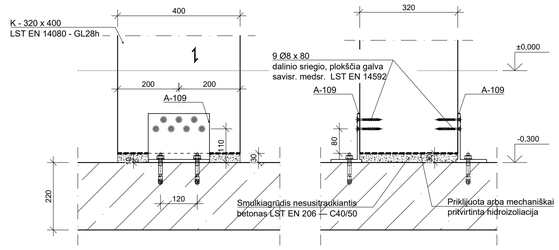
K6 VIDINIŲ KOLONŲ TVIRTINIMAS PRIE RŪSIO / SLĖPTUVĖS PERDANGOS M 1:10



K6 VIDINIŲ KOLONŲ TVIRTINIMAS PRIE RŪSIO / SLĖPTUVĖS PERDANGOS M 1:10

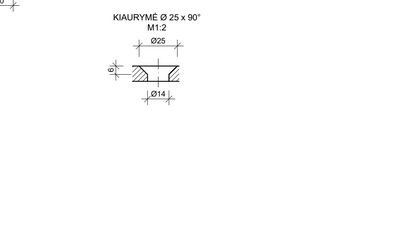


K6 VIDINIŲ KOLONŲ TVIRTINIMAS PRIE RŪSIO / SLĖPTUVĖS PERDANGOS M 1:10



A-107 M1:10

A-108 M1:10



A-109 M1:10

KSM SIENŲ INKARAVIMO PRIE PAMATO SIJOS MAZGAS M 1:10

A-110 M1:10

A-111 M1:10

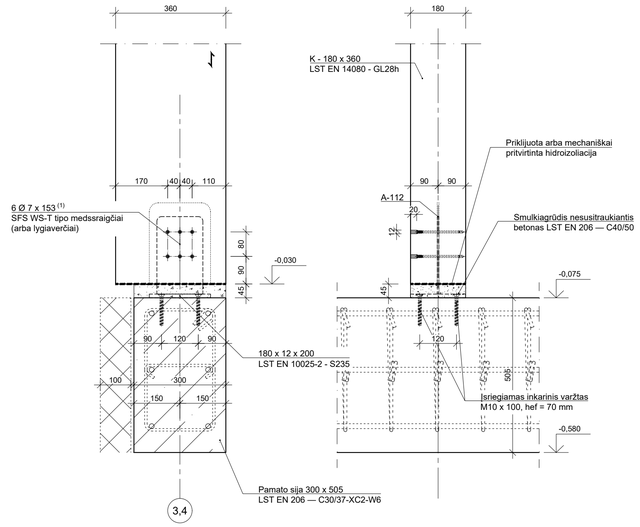
KIAURYMĖ Ø 25 x 90° M1:2

A-111 2. 1,2 m

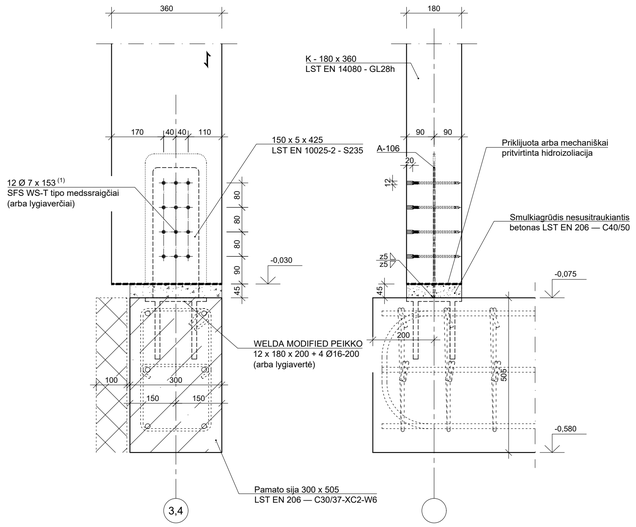
PROJEKTO DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

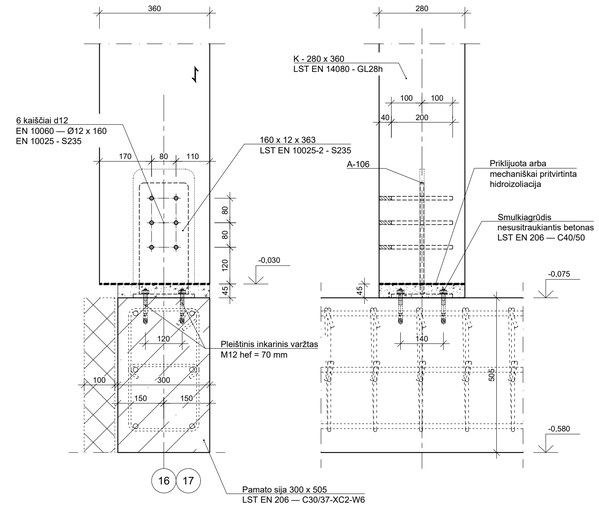
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-017	2	19	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

K-180X360 JUNGTIS SU MONOLITINE PAMATO SIJA
M 1:10

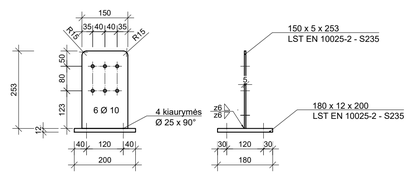


K-180X360 JUNGTIS SU MONOLITINE PAMATO SIJA
M 1:10

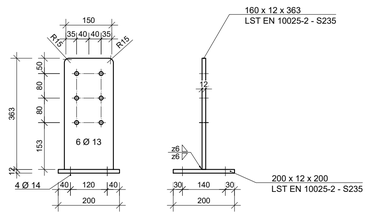


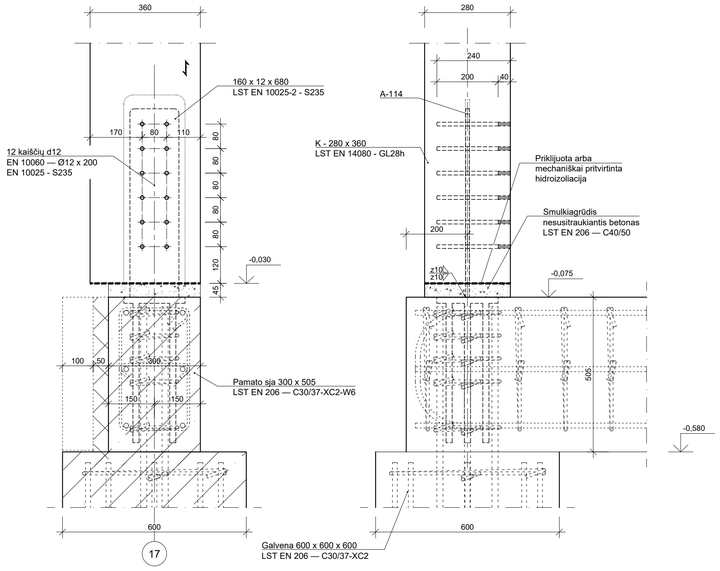


A-112
M1:10

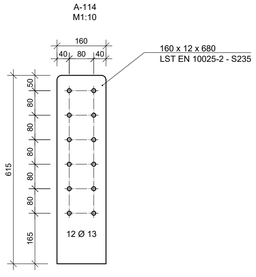


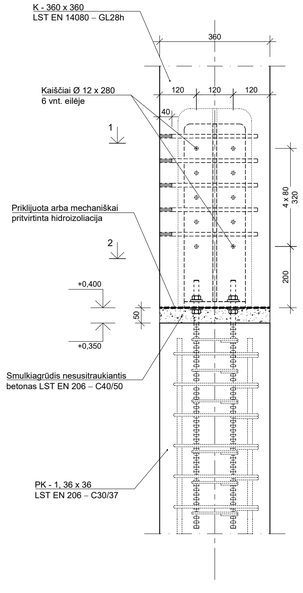
A-113
M1:10

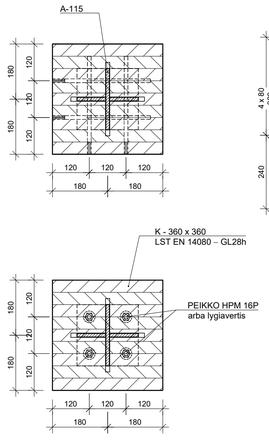


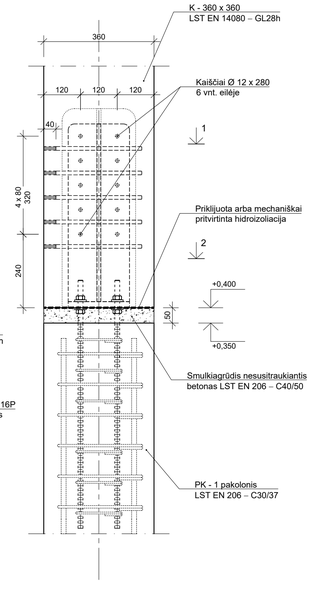


A-114
M1:10





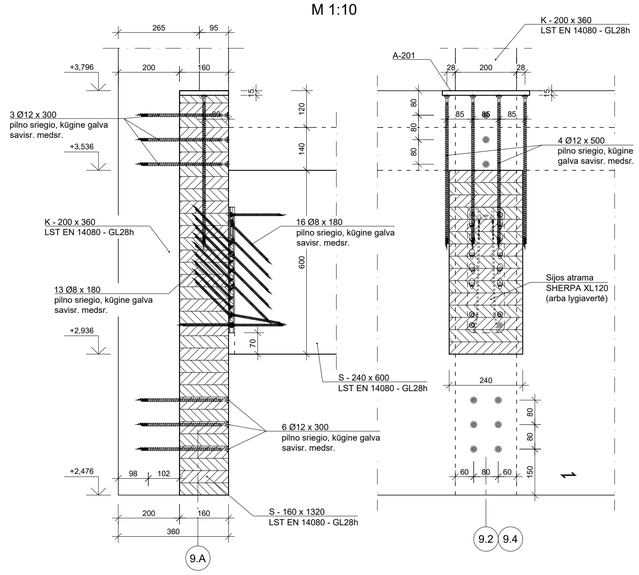




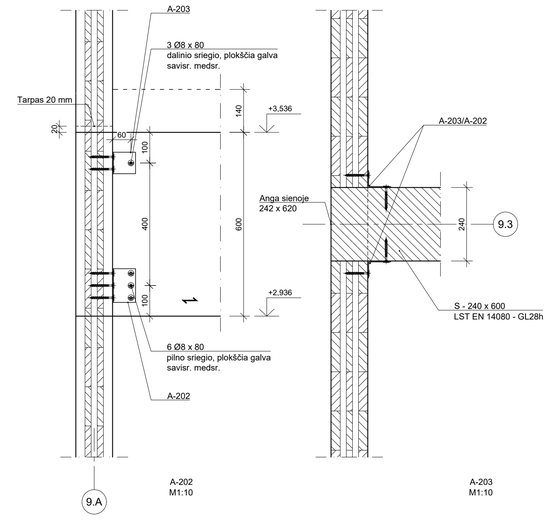
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-017	3	19	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

PROJEKTO DALIS | VARDAS, PAVARDĖ | PARAŠAS | DATA

S-240X600 JUNGTIS SU S-160X1320
M 1:10

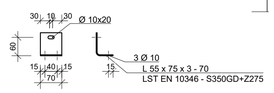


S-240X600 ATRAMA ANT SIENOS
M 1:10

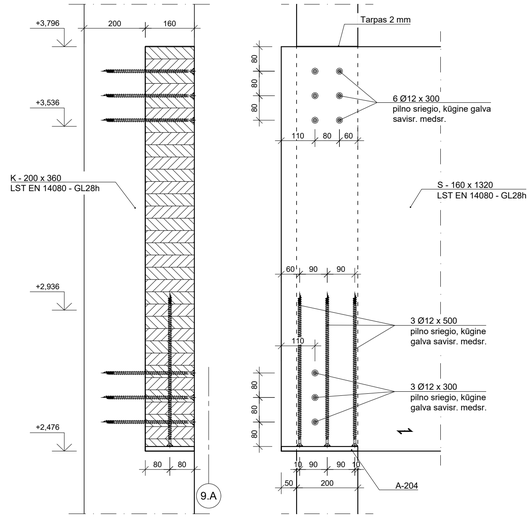


A-202
M1:10

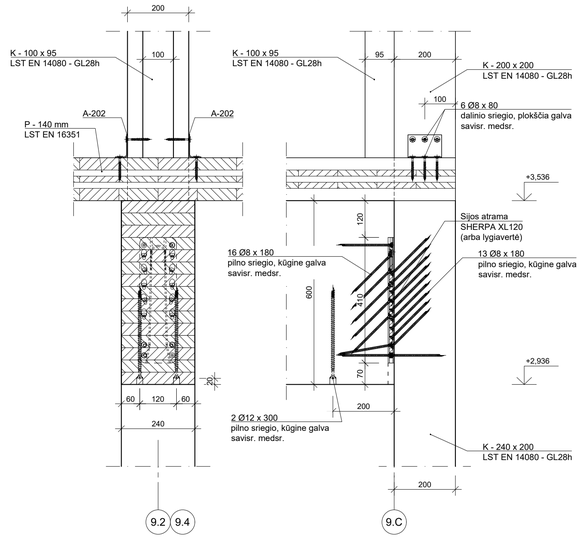
A-203
M1:10



S-160X1320 ATRAMA ANT KOLONOS K-200X360
M 1:10



S-240X600 ATRAMA ANT KOLONOS K-240X200
M 1:10



S-240X600 ATRAMA ANT KOLONOS K-240X200
M 1:10

PASTABOS

Kaiščiai 4 Ø12 x 200 kolonoje, kartu su plienine plokštele, gali būti įrengti gamykloje. Kaiščiams gręžiamos skylės 12 mm skersmens ir 200 mm gylio.

S-240X600 ATRAMA ANT K-320X400
M 1:10

PASTABOS

Kaiščiai 4 Ø12 x 200 kolonoje, kartu su plienine plokštele, gali būti įrengti gamykloje. Kaiščiams gręžiamos skylės 12 mm skersmens ir 200 mm gylio sijoje, ir 240 mm gylio kolonoje. Skylės užtaisomos 12 mm skersmens ir 40 mm ilgio mediais kaiščiais, įkijuojant.

S-320X440 ATRAMA ANT K-160X360
M 1:10

S-320X440 ATRAMA ANT K-200X200
M 1:10

A-205
M1:10

A-206
M1:10

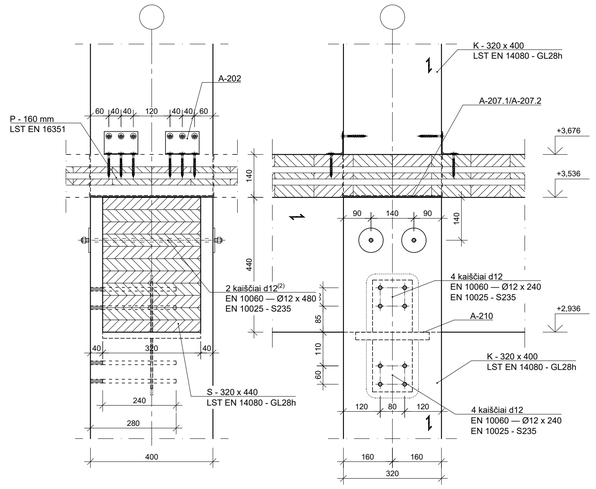
A-208
M1:10

A-209
M1:10

DATA					
PARAŠAS					
VARDAS, PAVARDĖ					
PROJEKTO DALIS					

Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-017	4	19	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

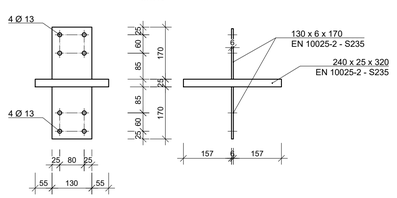
S-320X440 ATRAMA ANT K-400X320
M 1:10

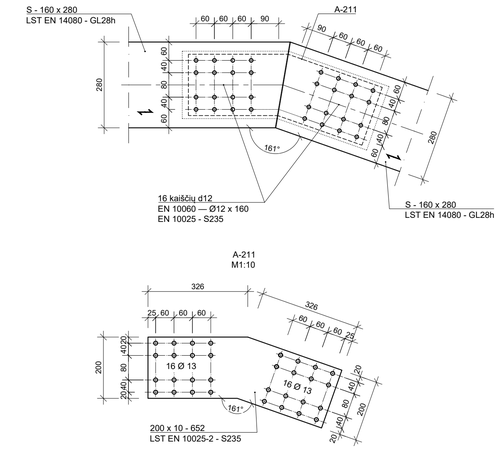


PASTABOS

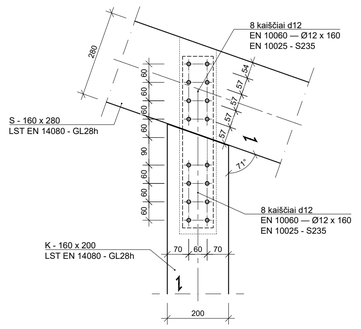
(1) Kaiščiai 4 Ø12 x 240 kolonoje, kartu su plienine plokštele, gali būti įrengti gamykloje. Kaiščiams gręžiamos skylės 12 mm skersmens ir 240 mm gylio sijoje, ir 240 mm gylio kolonoje. Skylės užtaisomos 12 mm skersmens ir 40 mm ilgio mediais kaiščiais, įkljuojant.
(2) Kaiščiai d12x480 galuose sriegti ir užveržiami varžlėmis M12. Poveržlės lakštinio plneno, pagal LST EN 10025-2 - S235, 80 mm skersmens ir 8 mm storio.

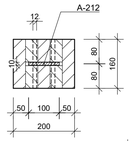
A-210
M1:10



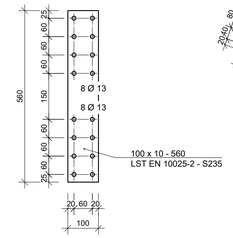


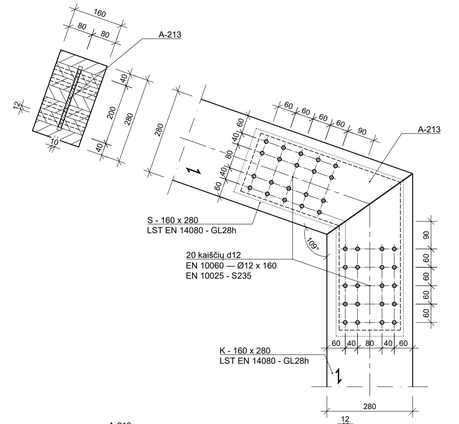
A-211
M1:10



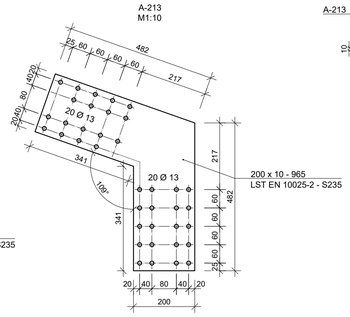


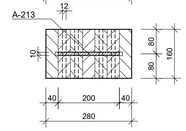
A-212
M1:10

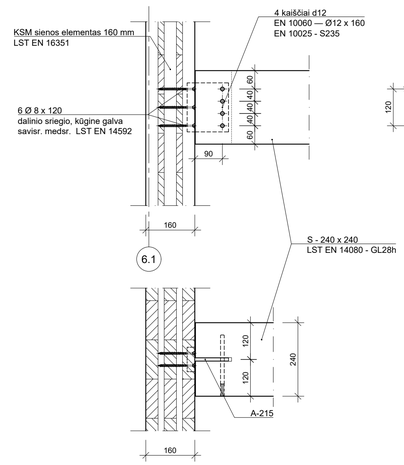


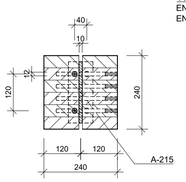


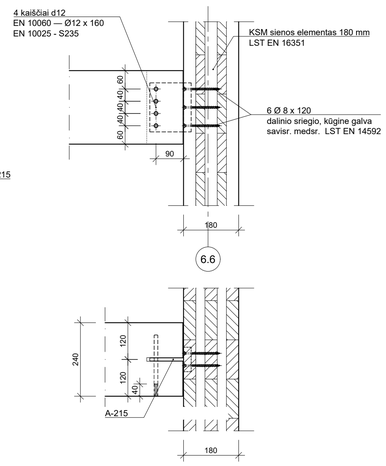
A-213
M1:10

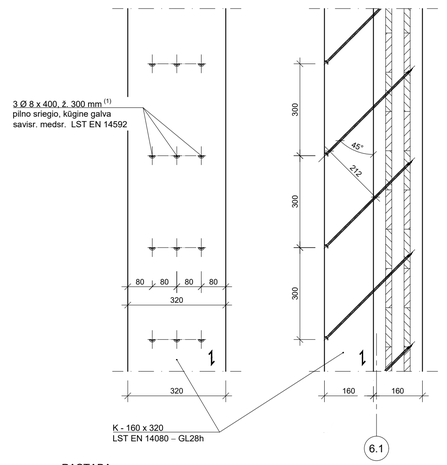






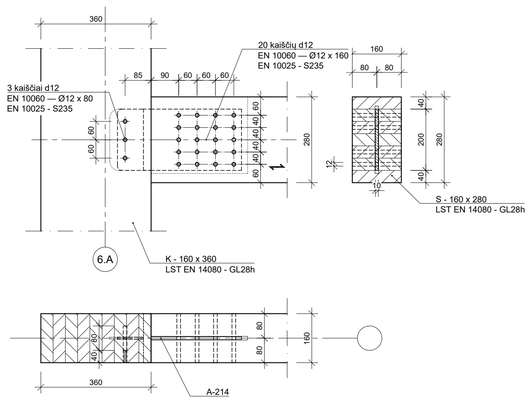




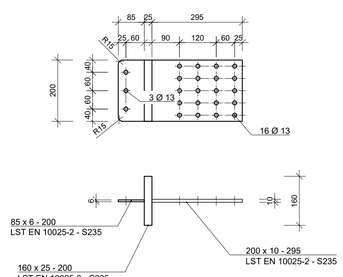


PASTABA

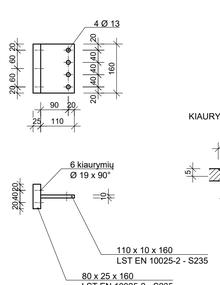
(1) Kolona prie sienos tvirtinama ne mažiau kaip 56 vnt. medsraigčių.



A-214
M1:10



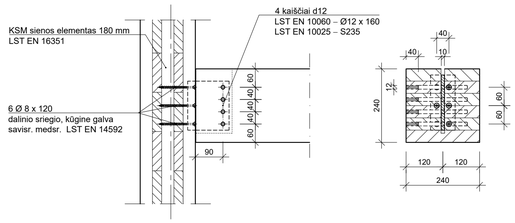
A-215
M1:10

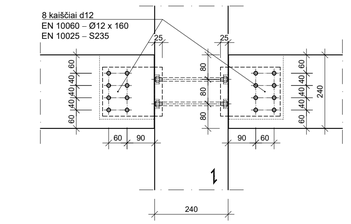


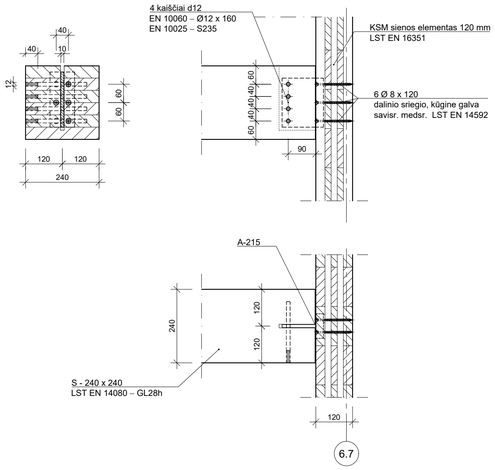
KIAURYMĖ Ø 19 x 90°
M1:2

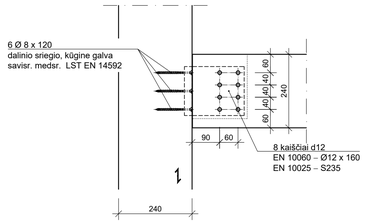
PROJEKTO DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

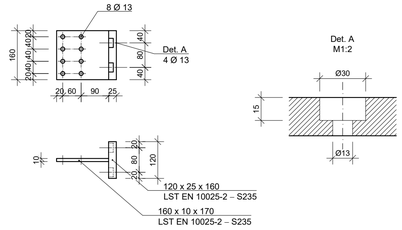
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-017	5	19	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

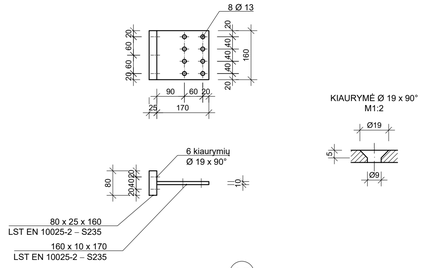


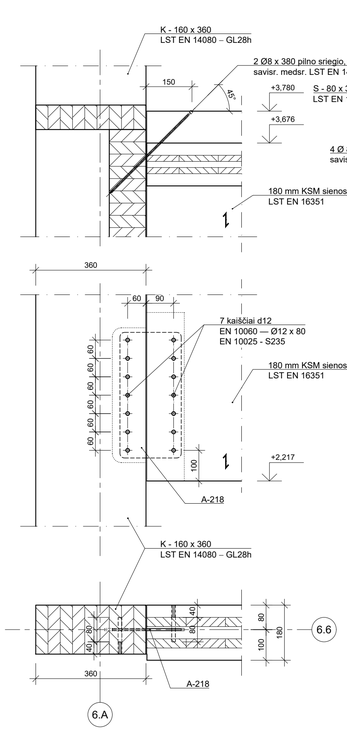


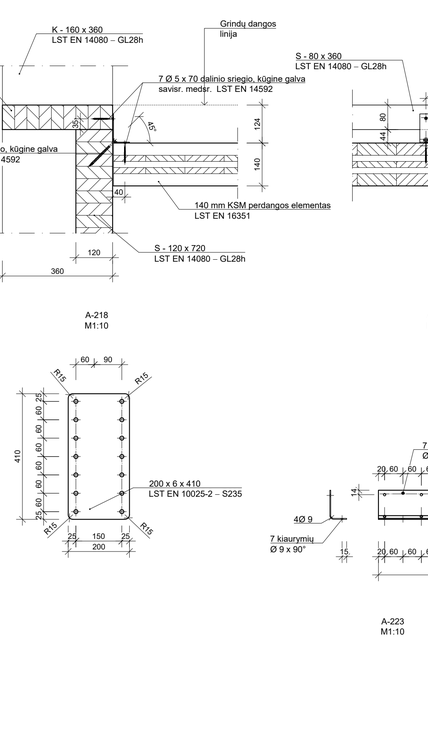


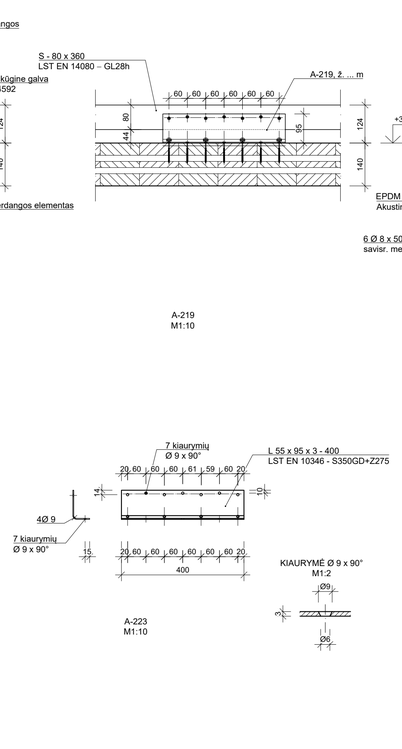


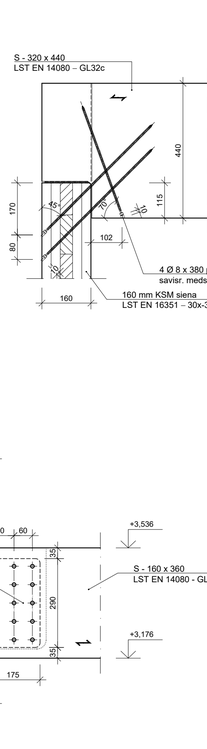


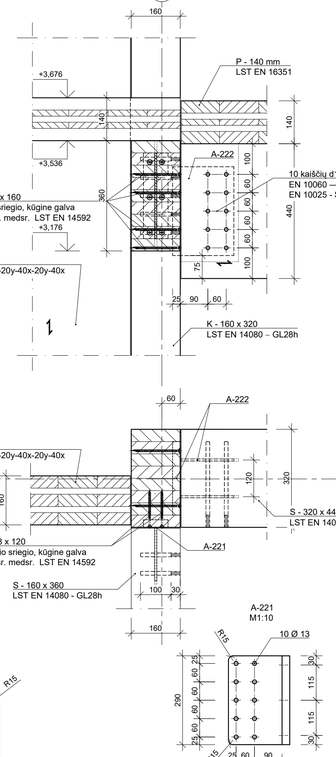


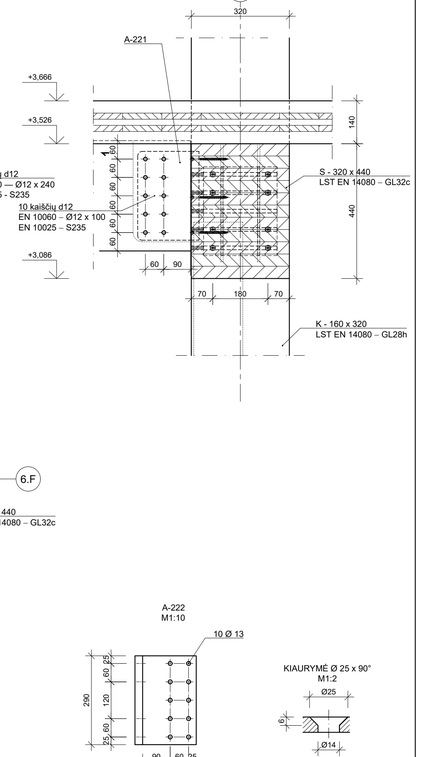


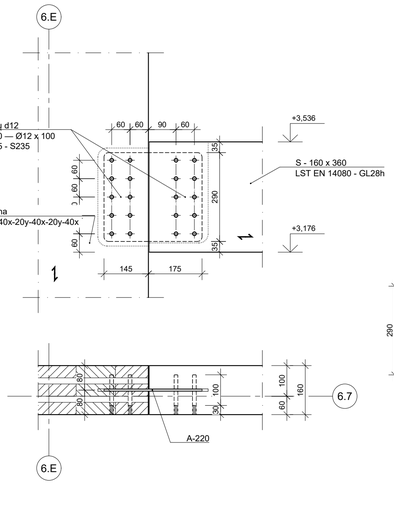


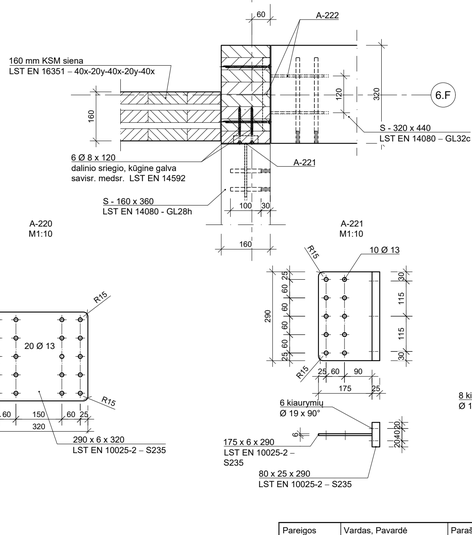






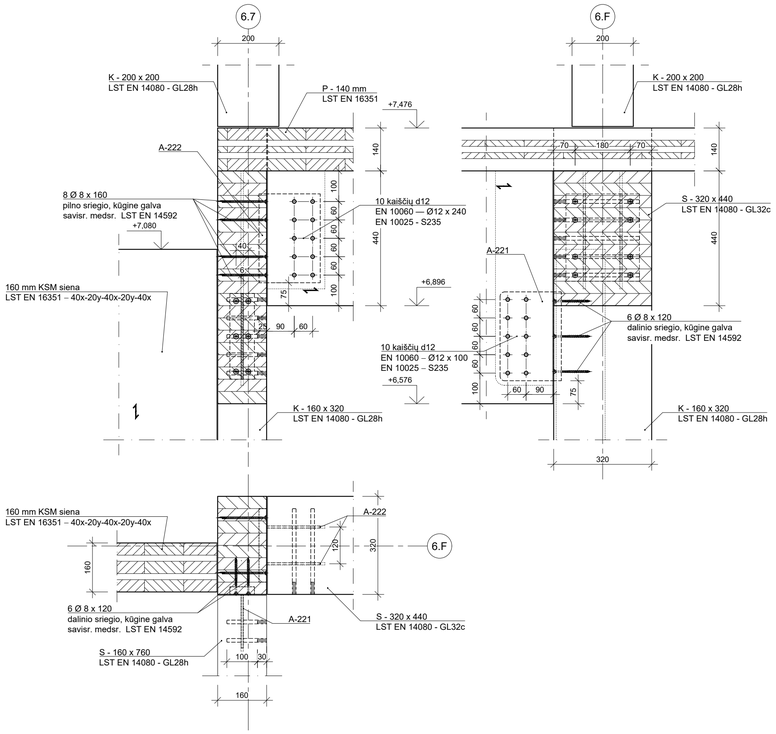


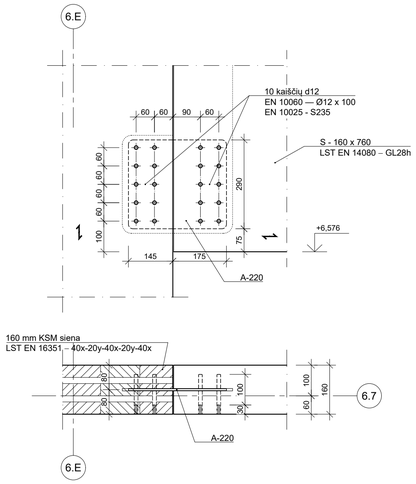


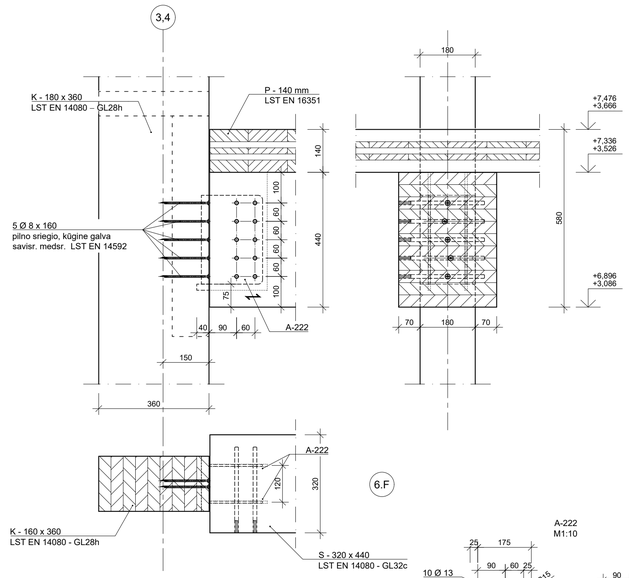


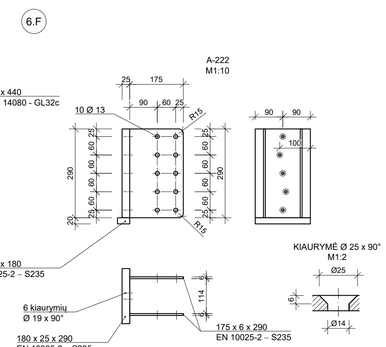
DATA					
PARAŠAS					
VARDAS. PAVARDĖ					
PROJEKTO DALIS					

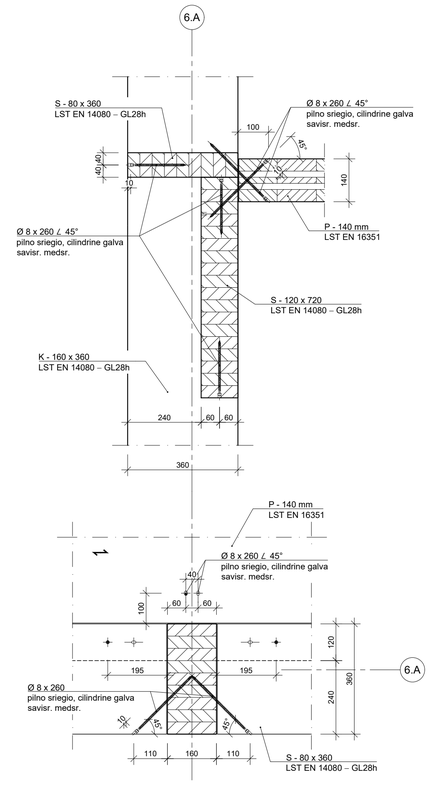
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-017	6	19	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

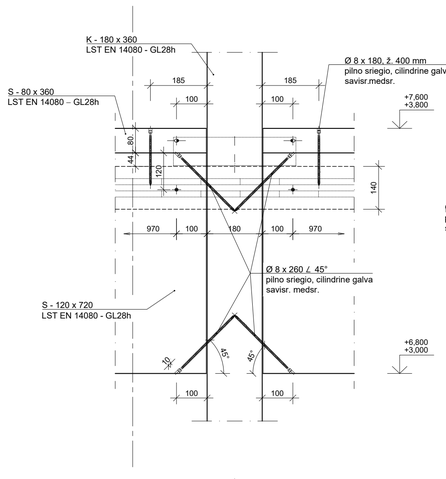


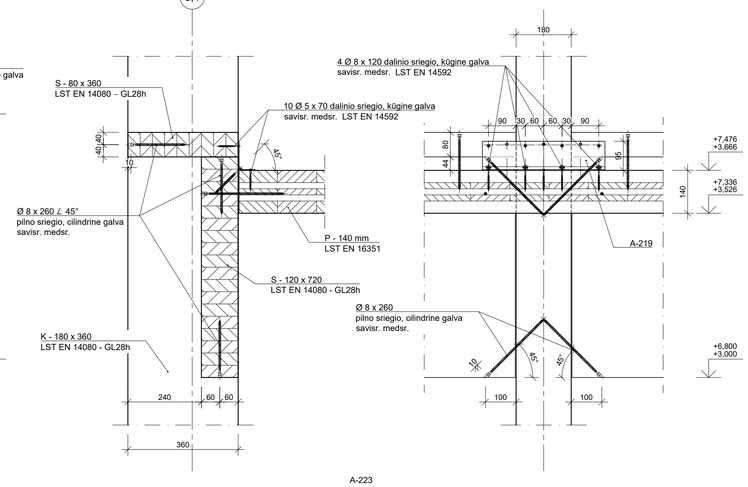


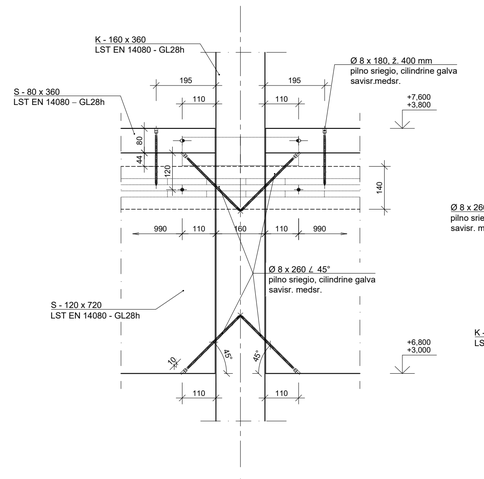


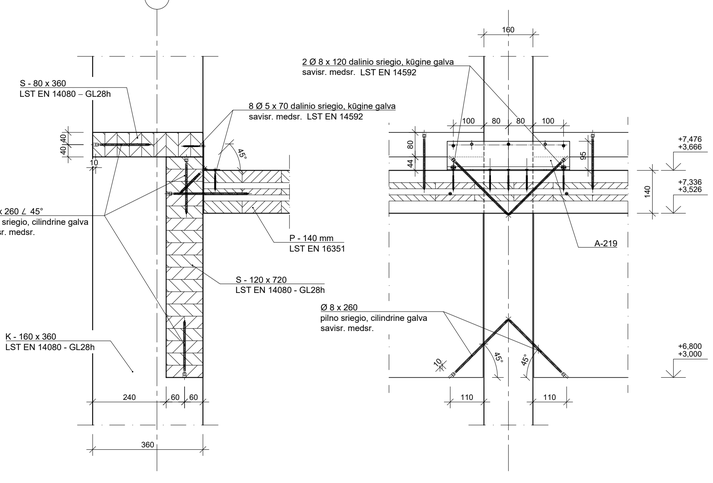


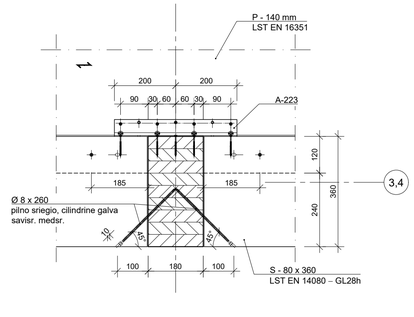


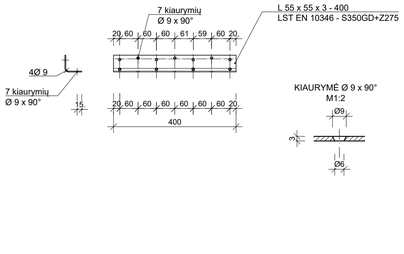


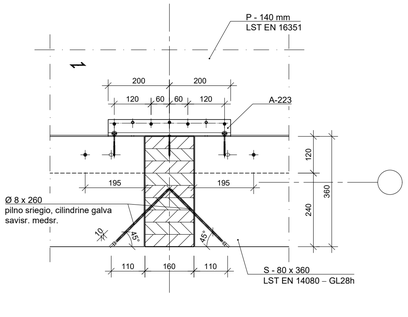








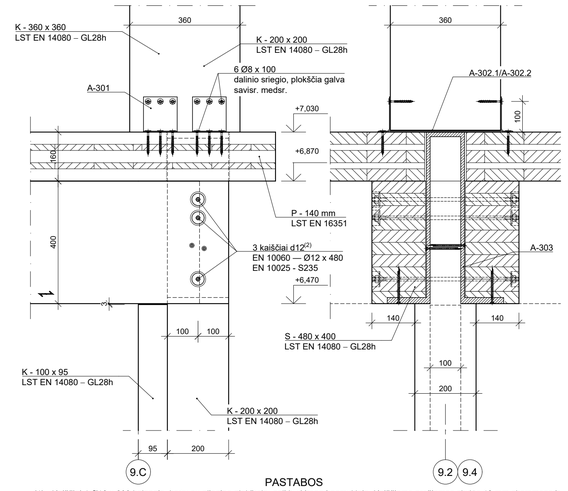




DATA					
PARAŠAS					
VARDAS, PAVARDĖ					
PROJEKTO DALIS					

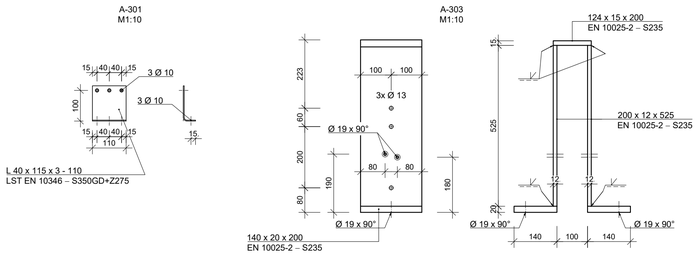
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-017	7	19	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

S-480X400 ATRAMA ANT K-200X200
M 1:10

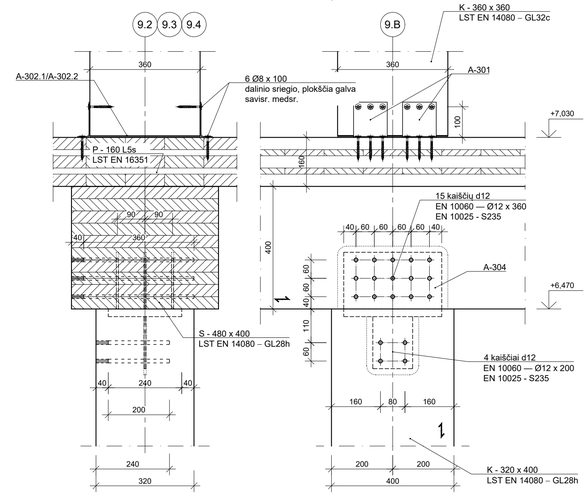


PASTABOS

(1) Kaiščiai 4 Ø12 x 200 kolonoje, kartu su plienine plokštele, gali būti įrengti gamykloje. Kaiščiams gręžiamos skylės 12 mm skersmens ir 200 mm gylio sijoje, ir 240 mm gylio kolonoje. Skylės užtaisomos 12 mm skersmens ir 40 mm ilgio mediais kaiščiais, įklijuojant.
(2) Kaiščiai d12x480 galuose sriegti ir užveržiami varžlėmis M12. Poveržlės lakštinio plieno, pagal LST EN 10025-2 – S235, 40 mm skersmens ir 4 mm storio.

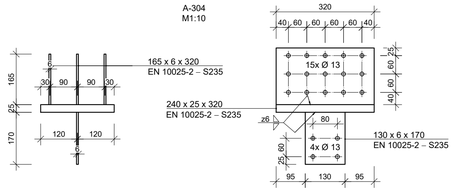


S-480X400 ATRAMA ANT K-320X400
M 1:10

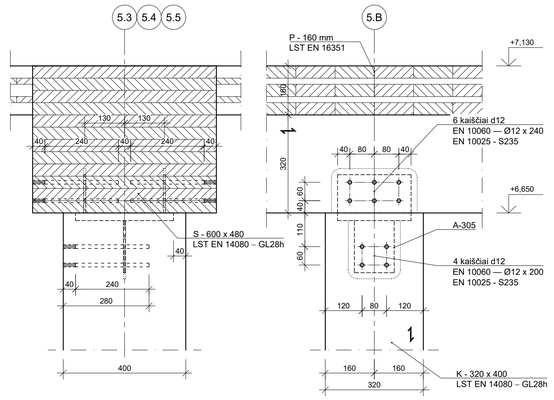


PASTABOS

Kaiščiai 4 Ø12 x 200 kolonoje, kartu su plienine plokštele, gali būti įrengti gamykloje. Kaiščiams gręžiamos skylės 12 mm skersmens ir 200 mm gylio sijoje, ir 240 mm gylio kolonoje. Skylės užtaisomos 12 mm skersmens ir 40 mm ilgio mediais kaiščiais, įklijuojant.

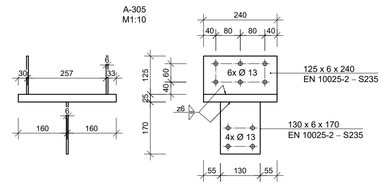


S-600X480 ATRAMA ANT K-320X400
M 1:10

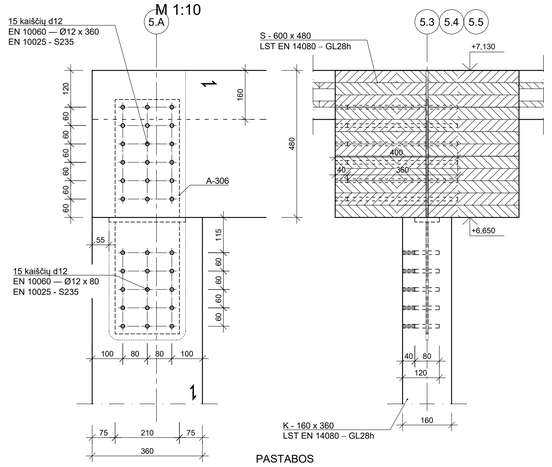


PASTABOS

Kaiščiai 4 Ø12 x 240 kolonoje, kartu su plienine plokštele, gali būti įrengti gamykloje. Kaiščiams gręžiamos skylės 12 mm skersmens ir 280 mm gylio. Skylės užtaisomos 12 mm skersmens ir 40 mm ilgio mediais kaiščiais, įklijuojant.

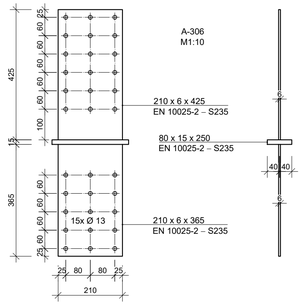


S-600X480 ATRAMA ANT K-160X360
M 1:10

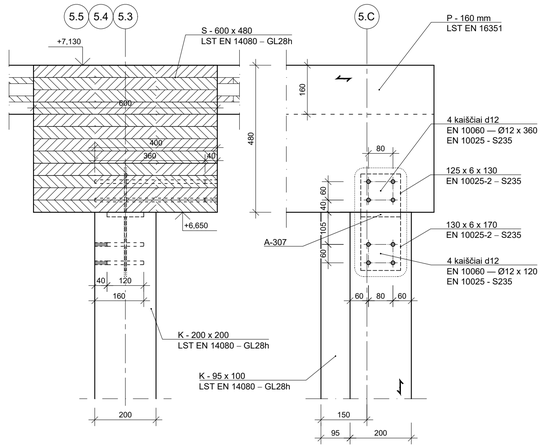


PASTABOS

Kaiščiai 4 Ø12 x 80 kolonoje, kartu su plienine plokštele, gali būti įrengti gamykloje. Kaiščiams gręžiamos skylės 12 mm skersmens ir 120 mm gylio. Skylės užtaisomos 12 mm skersmens ir 40 mm ilgio mediais kaiščiais, įklijuojant.

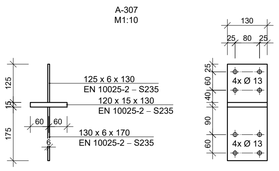


S-600X480 ATRAMA ANT K-200X200
M 1:10

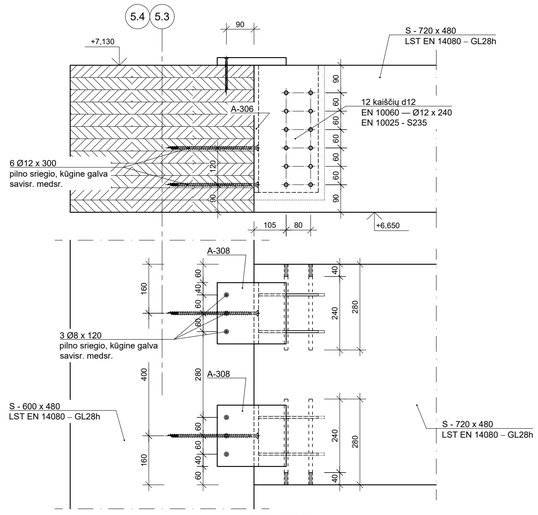


PASTABOS

Kaiščiai 4 Ø12 x 120 kolonoje, kartu su plienine plokštele, gali būti įrengti gamykloje. Kaiščiams gręžiamos skylės 12 mm skersmens ir 160 mm gylio. Skylės užtaisomos 12 mm skersmens ir 40 mm ilgio mediais kaiščiais, įklijuojant.

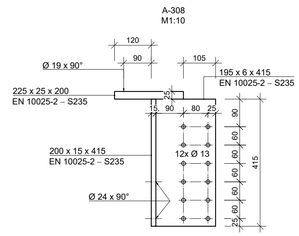


S-720X480 ATRAMA ANT S-600X480
M 1:10



PASTABOS

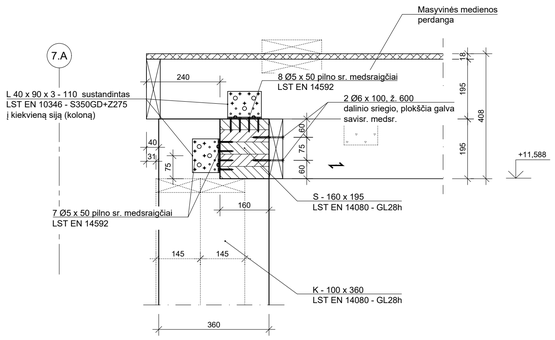
Plieninė atrama pirma tvirtinama prie S-60x48 medsraigčiais. Kaiščiams gręžiamos skylės 12 mm skersmens ir 280 mm gylio. Skylės užtaisomos 12 mm skersmens ir 40 mm ilgio mediais kaiščiais, įklijuojant.



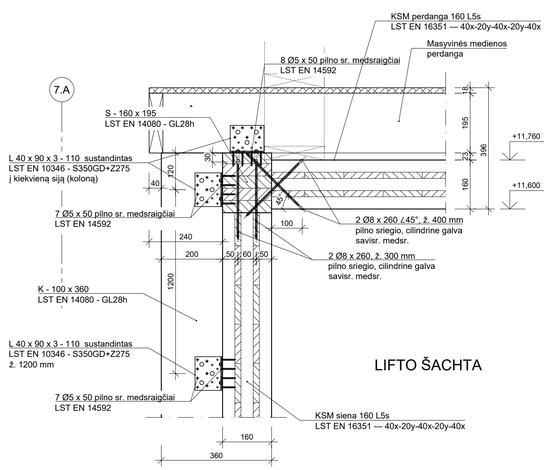
PROJEKTO DALIS						
VARDAS, PAVARDĖ						
PARAŠAS						
DATA						

Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-017	8	19	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

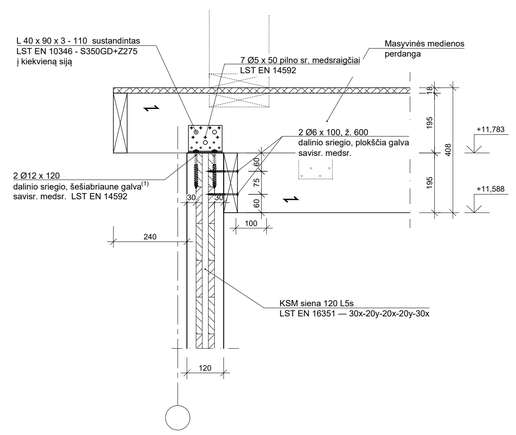
TREČIO AUKŠTO PERDANGOS JUNGTIS SU MASYVINĖS MEDIENOS SIENA
M 1:10



TREČIO AUKŠTO PERDANGOS JUNGTIS SU KRYŽMAI SLUOKSNIUOTOS MEDIENOS SIENA
M 1:10

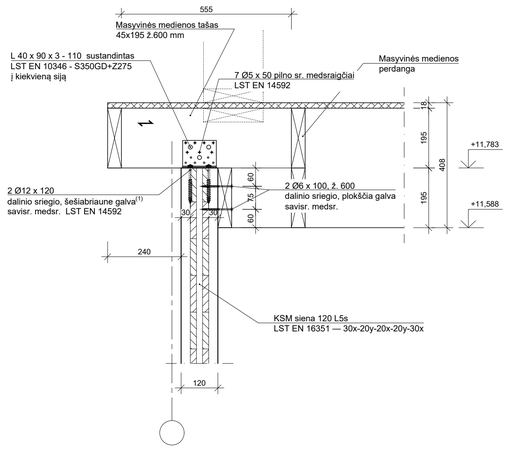


TREČIO AUKŠTO PERDANGOS JUNGTIS SU KRYŽMAI SLUOKSNIUOTOS MEDIENOS SIENA
M 1:10



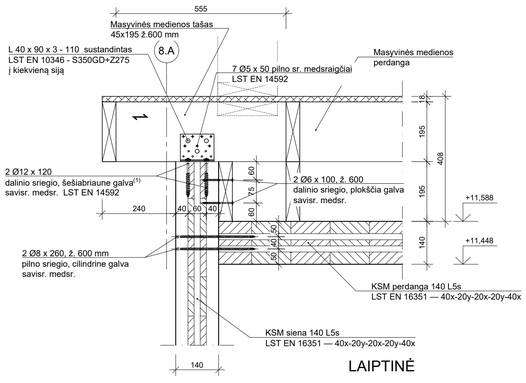
PASTABA
(1) Ištraukiamasis stipris ne mažiau 11.2 MPa (C24).
(2) Mazgas, kai perdangos laikanti kryptis yra statmena sienai.

TREČIO AUKŠTO PERDANGOS JUNGTIS SU KRYŽMAI SLUOKSNIUOTOS MEDIENOS SIENA
M 1:10

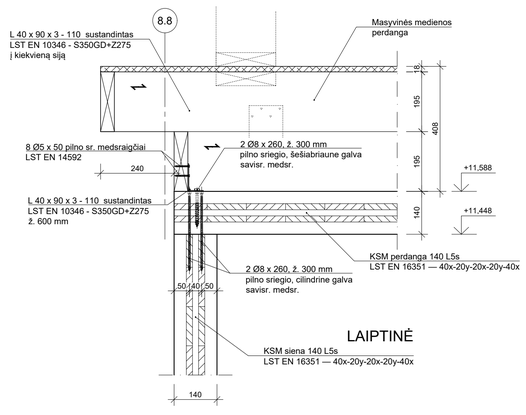


PASTABA
(1) Ištraukiamasis stipris ne mažiau 11.2 MPa (C24).
(2) Mazgas, kai perdangos laikanti kryptis sutampa su siena.

TREČIO AUKŠTO PERDANGOS JUNGTIS SU KRYŽMAI SLUOKSNIUOTOS MEDIENOS SIENA
M 1:10

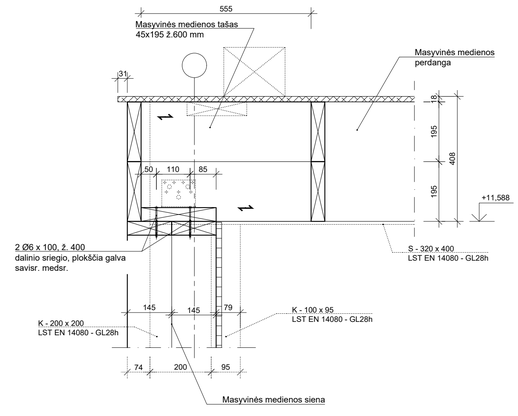


TREČIO AUKŠTO PERDANGOS JUNGTIS SU KRYŽMAI SLUOKSNIUOTOS MEDIENOS SIENA
M 1:10

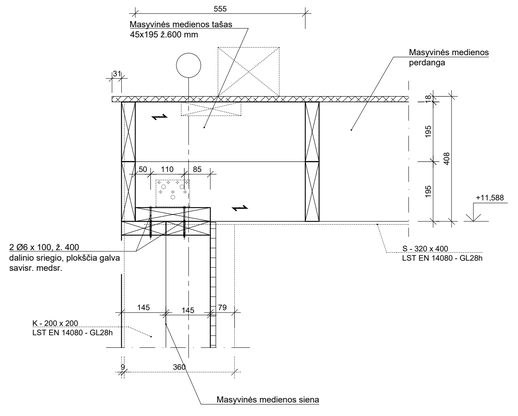


PASTABA
(1) Ištraukiamasis stipris ne mažiau 11.2 MPa (C24).
(2) Mazgas, kai perdangos laikanti kryptis ra statmena sienai.

TREČIO AUKŠTO PERDANGOS JUNGTIS SU MASYVINĖS MEDIENOS SIENA
M 1:10

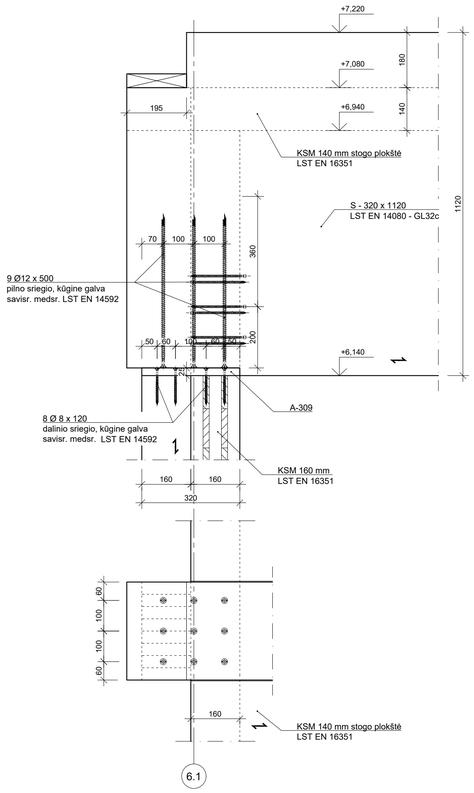


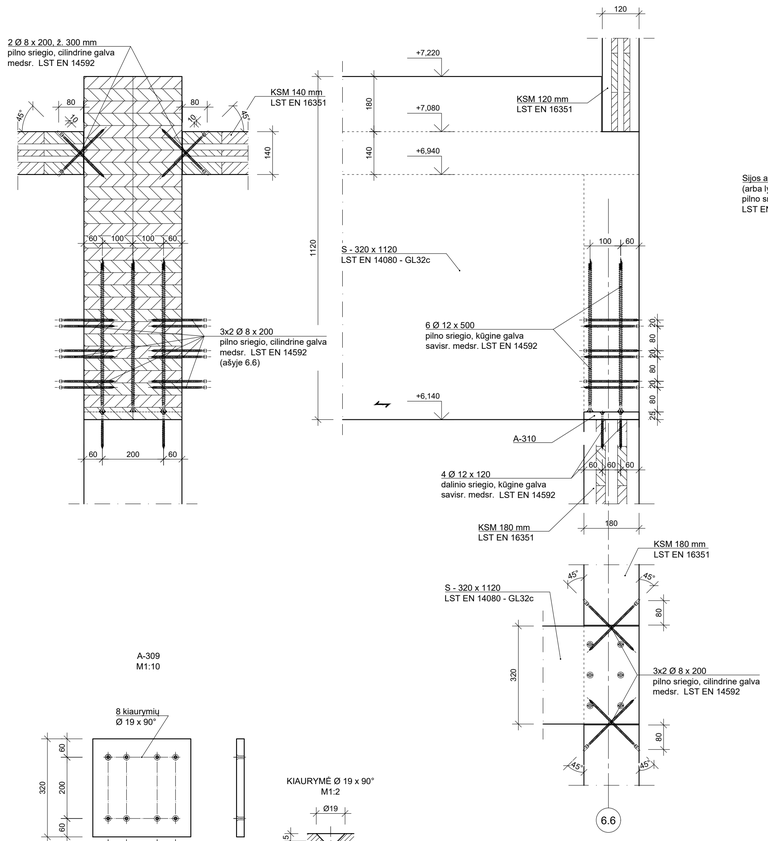
TREČIO AUKŠTO PERDANGOS JUNGTIS SU MASYVINĖS MEDIENOS SIENA
M 1:10

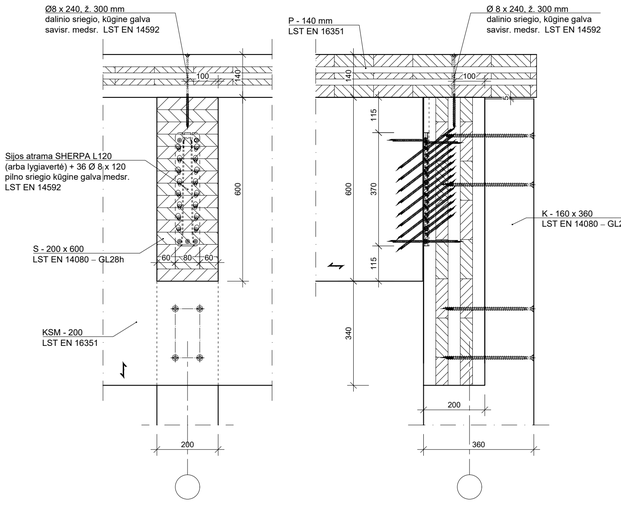


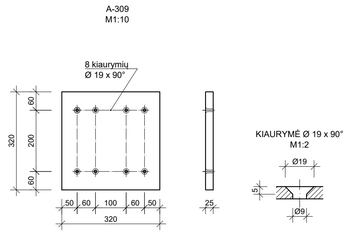
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-017	9	19	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

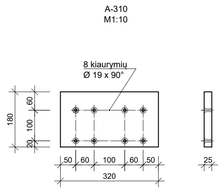
PROJEKTO DALIS | VARDAS, PAVARDĖ | PARAŠAS | DATA

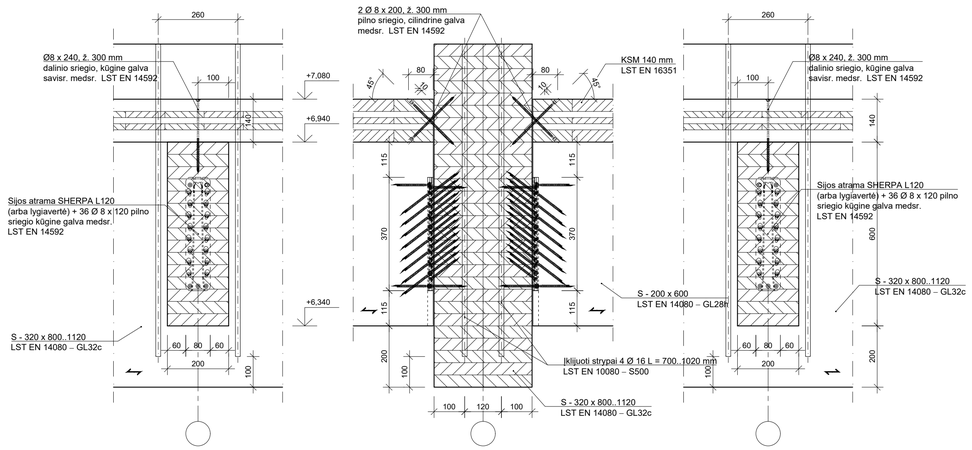


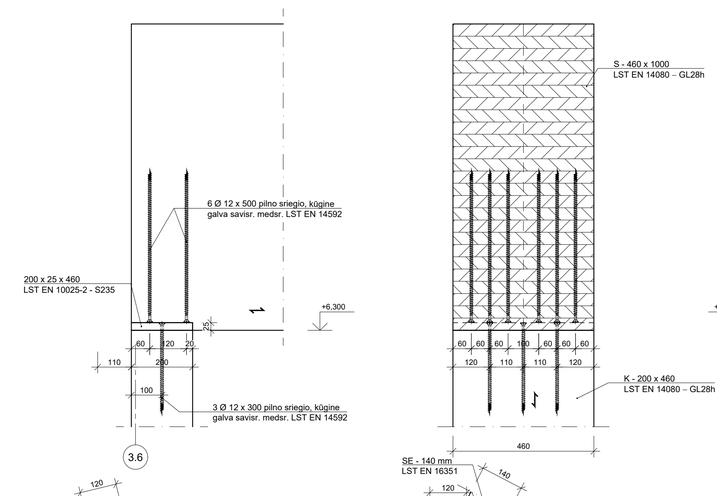


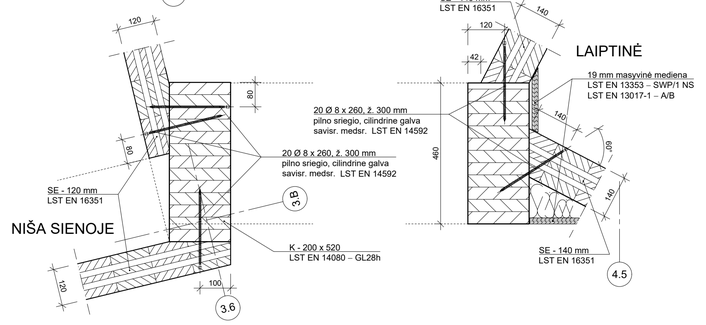






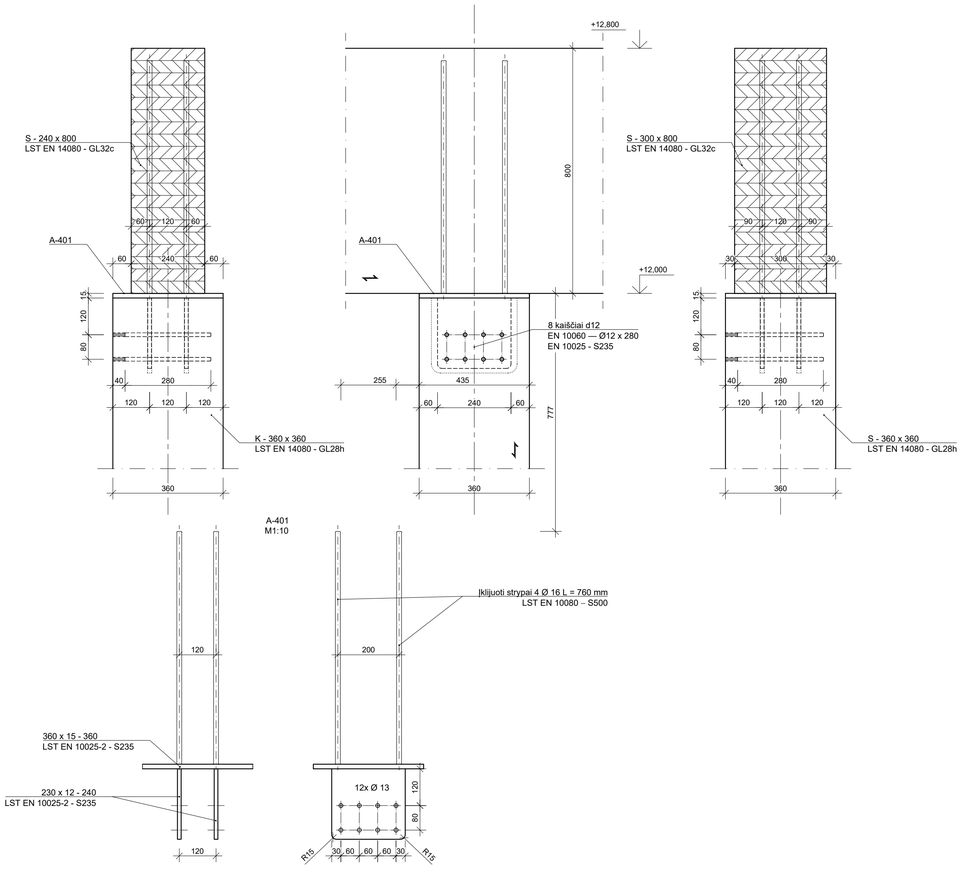


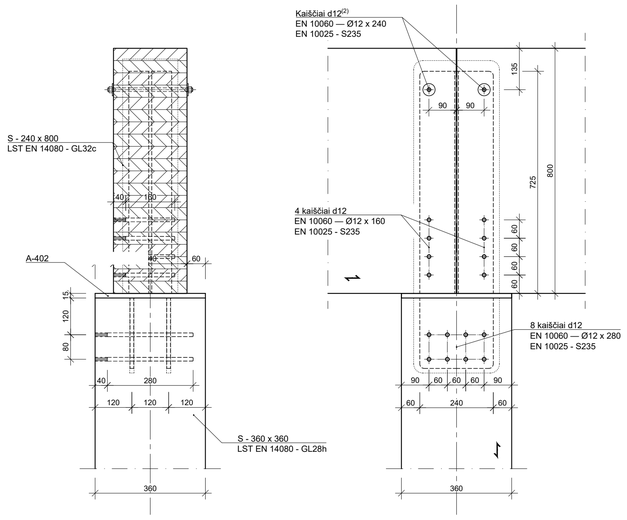


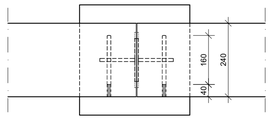


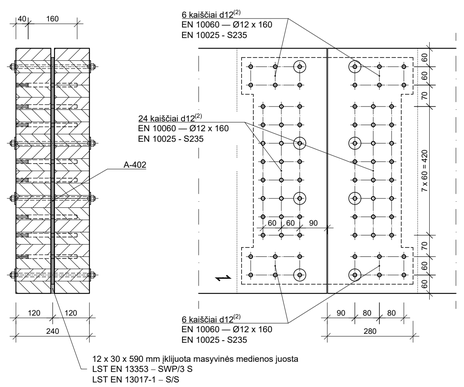
PROJEKTO DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-017	10	19	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					



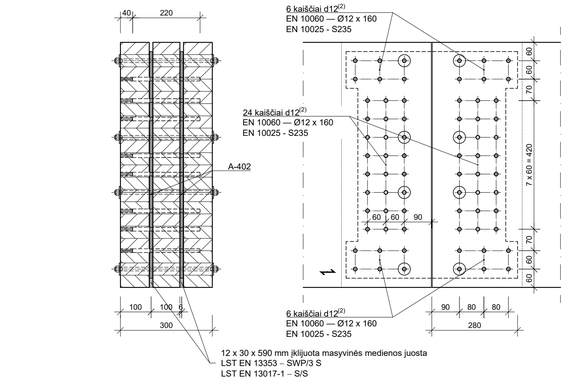


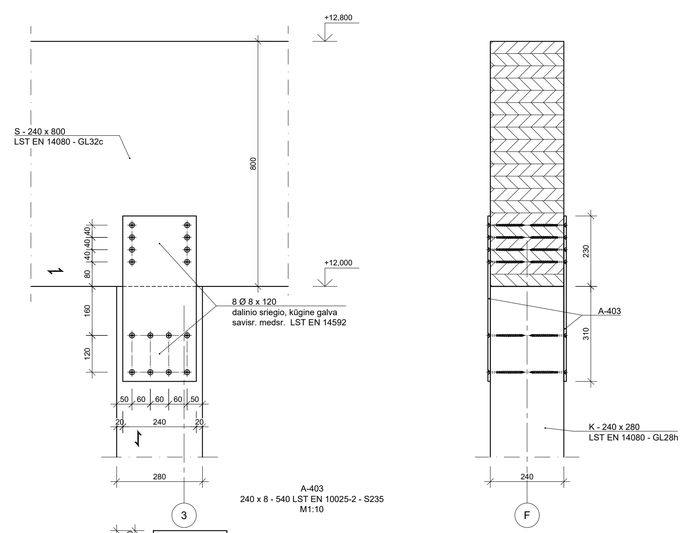


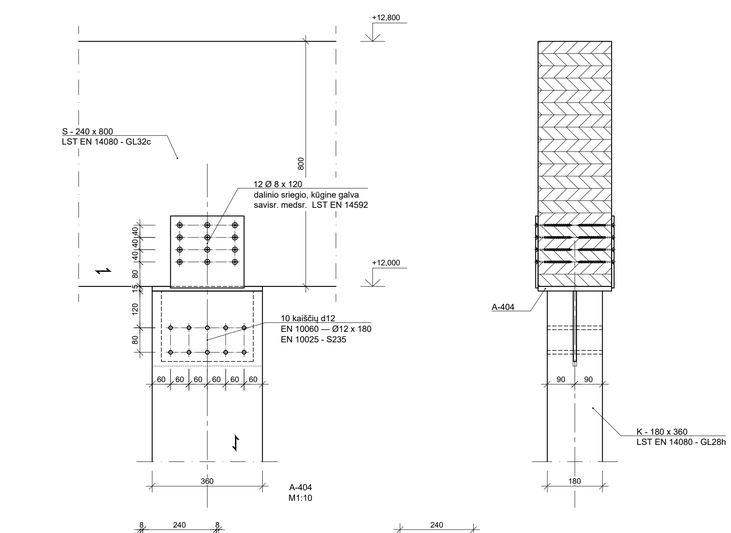


PASTABOS

(2) Pora kaiščių pakeičiami į varžtus d12 x 280 ir užveržiami varžlėmis M12. Poveržlės lakštinio plieno, pagal LST EN 10025-2 - S235, 40 mm skersmens ir 4 mm storio.

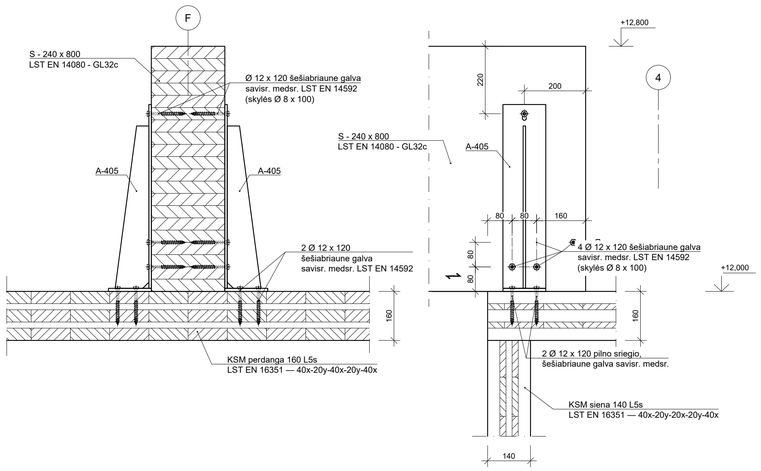


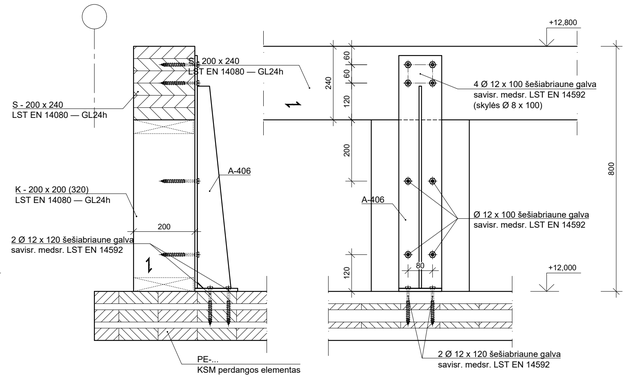


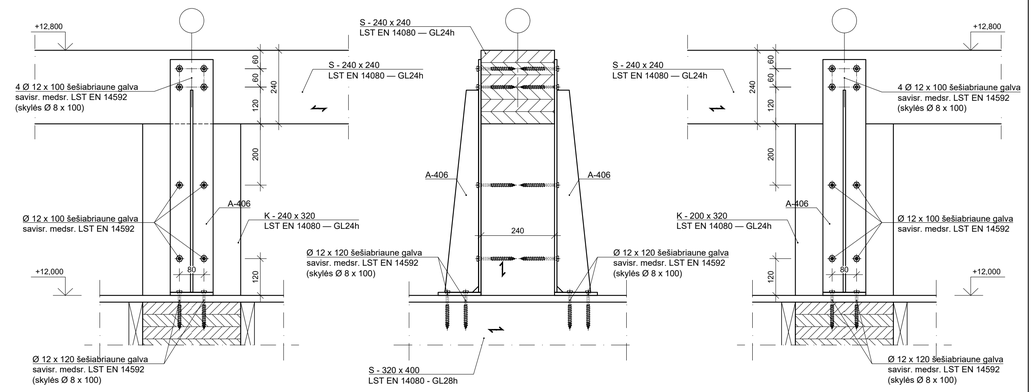


PROJEKTO DALIS	DATA
	PARAŠAS
	VARDAS, PAVARDĖ

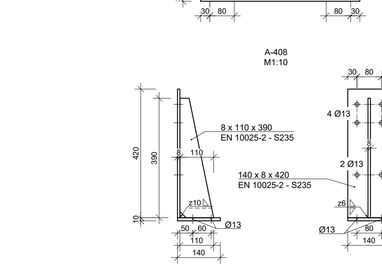
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-017	11	19	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					



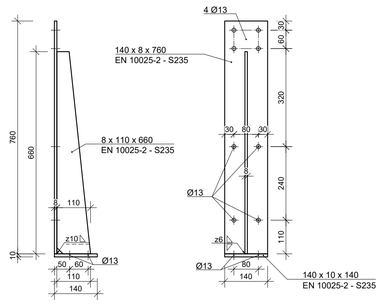


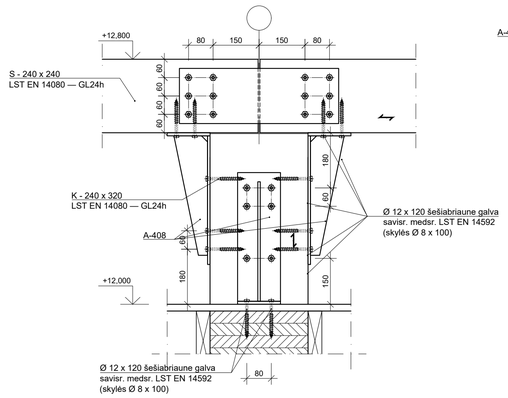


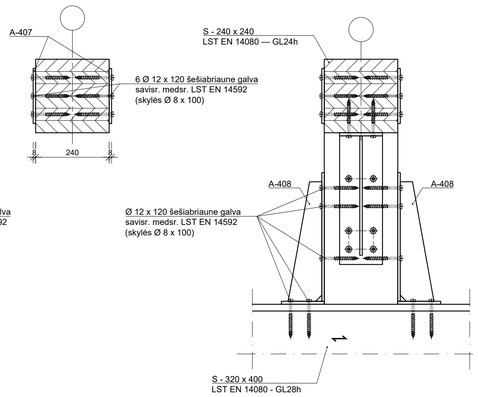
A-405
M1:10

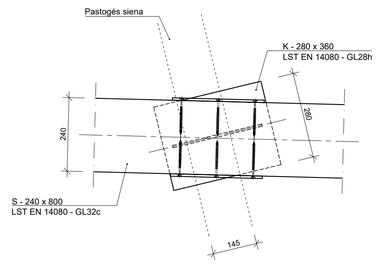


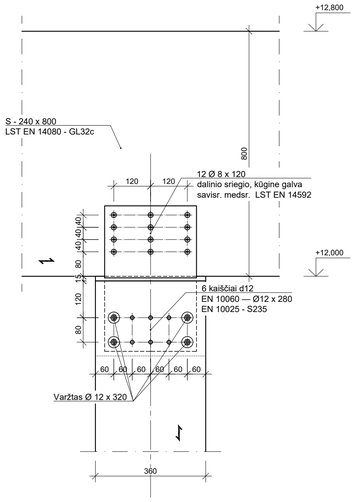
A-406
M1:10

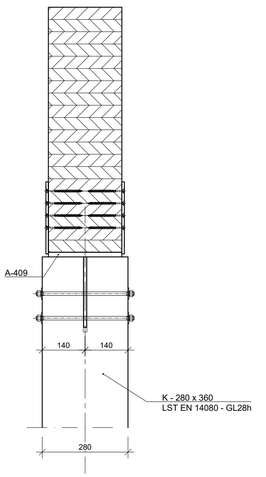




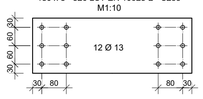






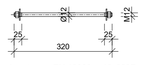


A-407
180 x 8 - 520 LST EN 10025-2 - S235
M1:10



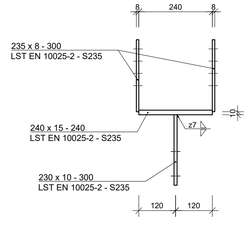
A-408
M1:10

Varžtas Ø 12 x 320

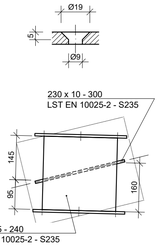


Apvalus strypas EN 10060 – 12x320E
Plienas EN 10025 – S235
Vržlės ISO 4032 – M12 – 5
Poveržlės ISO 7093-2-12-100 HV

A-409
M1:10



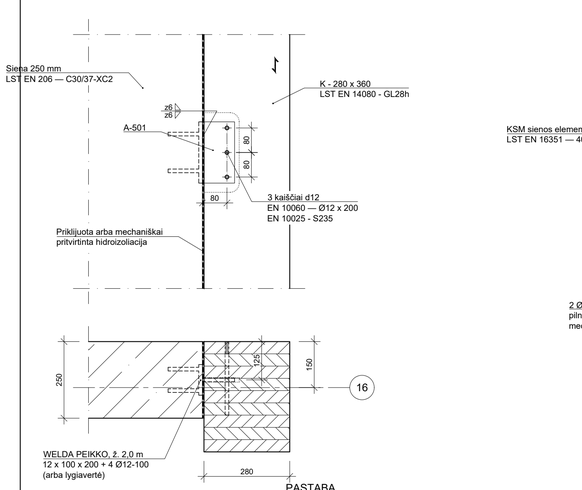
KIAURYMĖ Ø 19 x 90°
M1:2

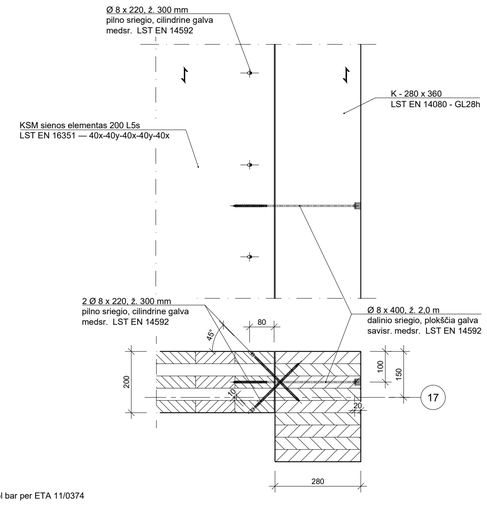


Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-017	12	19	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

PROJEKTO DALIS				
VARDAS, PAVARDĖ				
PARAŠAS				
DATA				

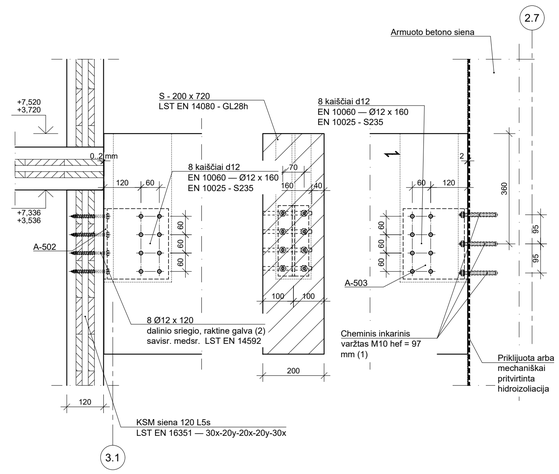
KS MEDIENOS SIJOS 20X72 JUNGTIS SU SIENOMIS
M 1:10





PASTABA

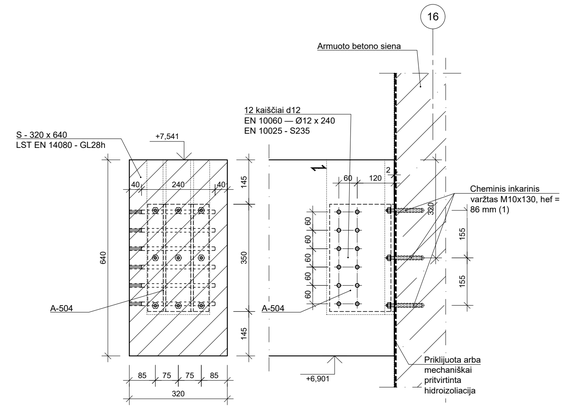
(1) Hilti HSA stud anchor with 114 mm embedment, M12 hnom3, Steel galvanized, installation with torque control bar per ETA 11/0374



PASTABA

(1) Hilti HAS-U threaded rod with HIT-RE 500 V4 + HAS-U 5.8 M10 injection mortar with 97 mm embedment h_ef, M10, Steel galvanized, Hammer drilled installation per ETA 20/0541.
(2) Ištraukiamasis stipris ne mažiau 11.2 MPa (C24).

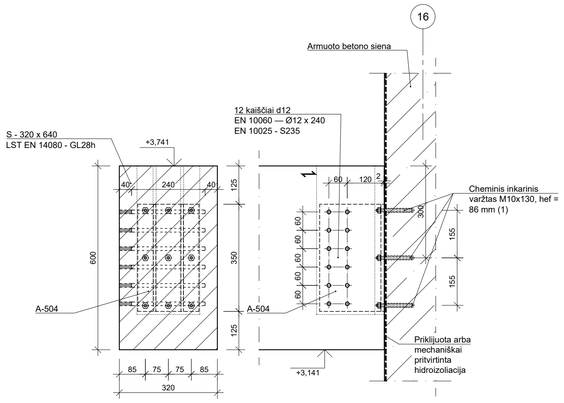
KS MEDIENOS SIJOS 32X64 JUNGTIS SU BETONO SIENA
M 1:10



PASTABA

(1) Hilti HAS-U threaded rod with HIT-RE 500 V4 injection mortar with 86 mm embedment h_ef, M10, Steel galvanized, Hammer drilled installation per ETA 20/0541, with annular gaps filled with Hilti Filling set or any suitable gap solutions.

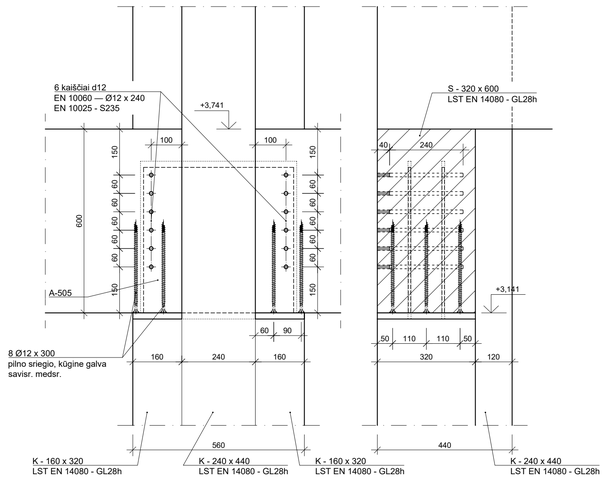
KS MEDIENOS SIJOS 32X60 JUNGTIS SU BETONO SIENA
M 1:10



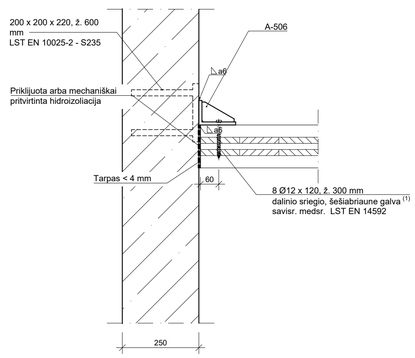
PASTABA

(1) Hilti HAS-U threaded rod with HIT-RE 500 V4 injection mortar with 132 mm embedment h_ef, M10, Steel galvanized, Hammer drilled installation per ETA 20/0541, with annular gaps filled with Hilti Filling set or any suitable gap solutions.

S-320X600 ATRAMA ANT K-240X440
M 1:10



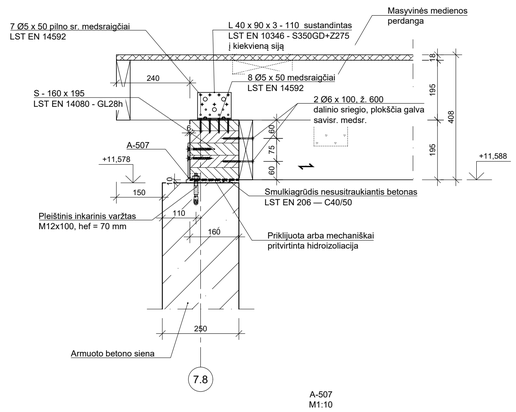
KSM PERDANGOS PLOKŠČIŲ JUNGTIS SU BETONO SIENA
M 1:10



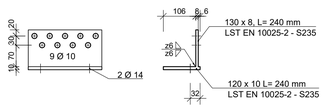
PASTABA

(1) Ištraukiamasis stipris ne mažiau 11.2 MPa (C24).

TREČIO AUKŠTO PERDANGOS JUNGTIS SU MONOLITINIO GELŽBETONIO SIENA
M 1:10



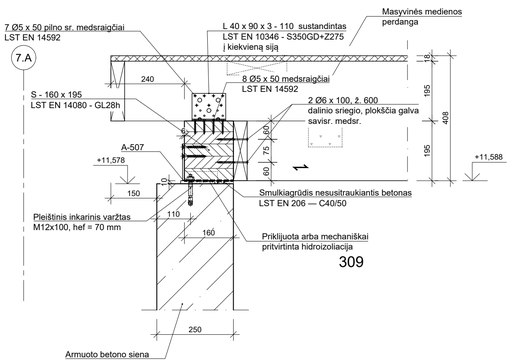
A-507
M1:10



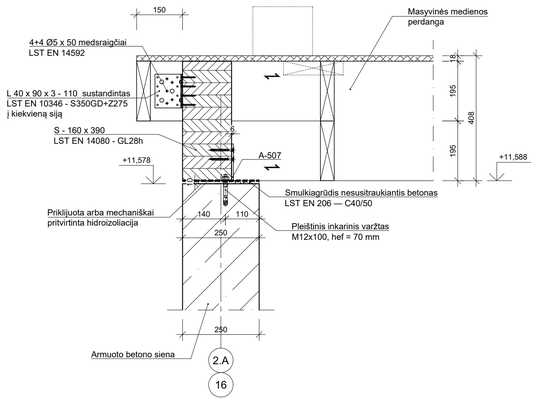
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-017	13	19	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

PROJEKTO DALIS | VARDAS, PAVARDĖ | PARAŠAS | DATA

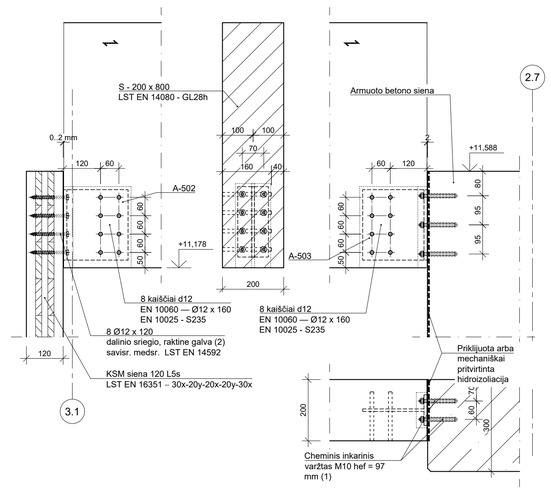
TREČIO AUKŠTO PERDANGOS JUNGTIS SU MONOLITINIO GELŽBETONIO SIENA
M 1:10



TREČIO AUKŠTO PERDANGOS JUNGTIS SU MONOLITINIO GELŽBETONIO SIENA
M 1:10



KS MEDIENOS SIJOS 20X80 JUNGTIS SU SIENOMIS
M 1:10

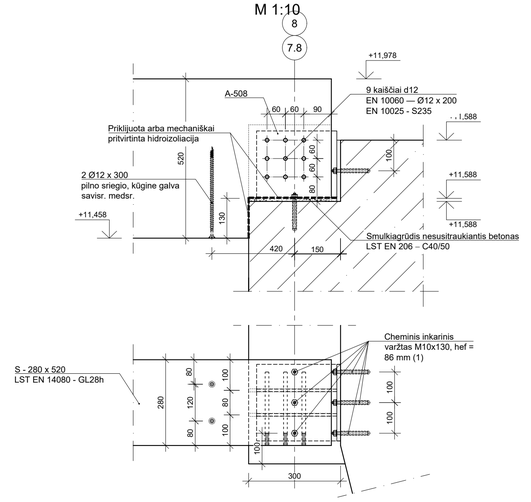


PASTABA

(1) Hilti HAS-U threaded rod with HIT-RE 500 V4 + HAS-U 5.8 M10 injection mortar with 97 mm embedment h_ef, M10, Steel galvanized, Hammer drilled installation per ETA 20/0541

(2) Ištraukiamasis stipris ne mažiau 11.2 MPa (C24).

KS MEDIENOS SIJOS 28X52 JUNGTIS SU BETONO SIENA
M 1:10

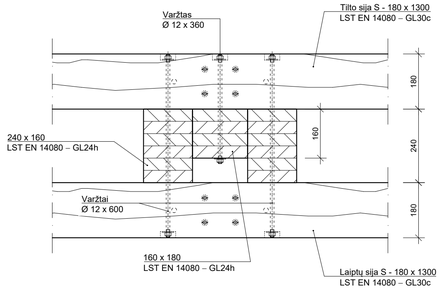


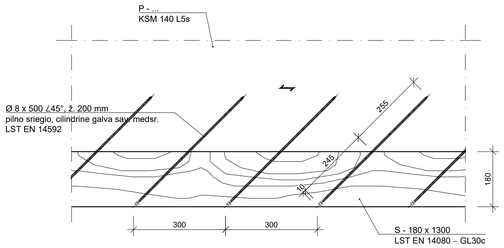
PASTABA

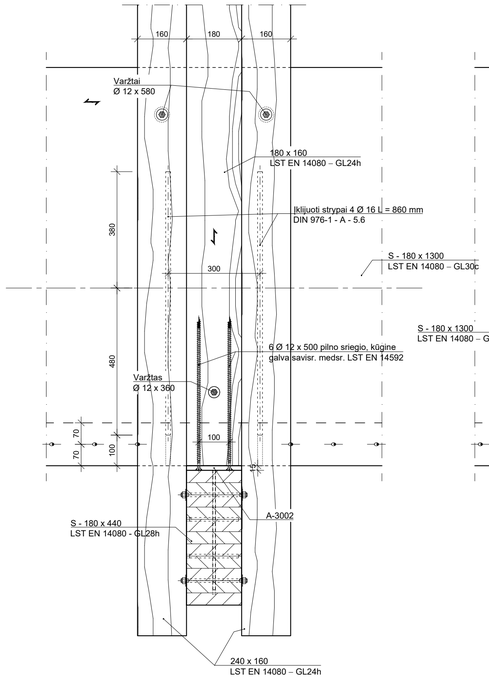
(1) Hilti HAS-U threaded rod with HIT-RE 500 V4 injection mortar with 86 mm embedment h_ef, M10, Steel galvanized, Hammer drilled installation per ETA 20/0541, with annular gaps filled with Hilti Filling set or any suitable gap solutions

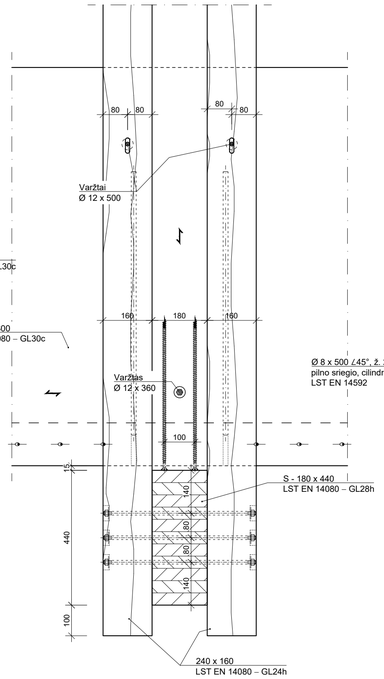
PROJEKTO DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

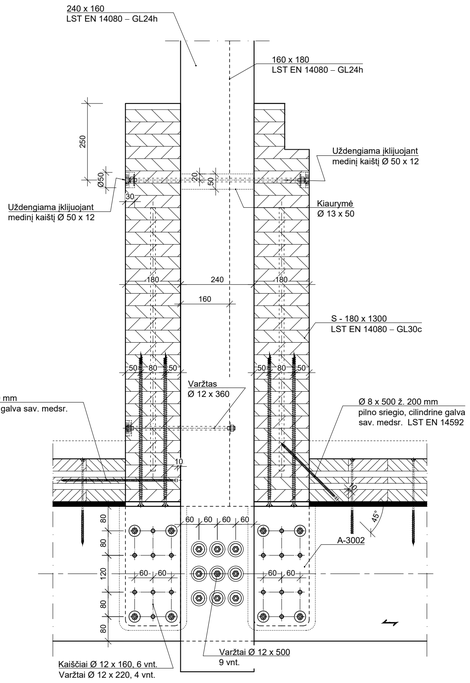
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-017	14	19	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

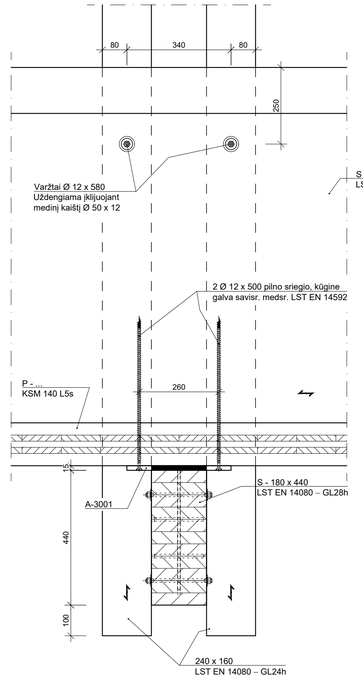


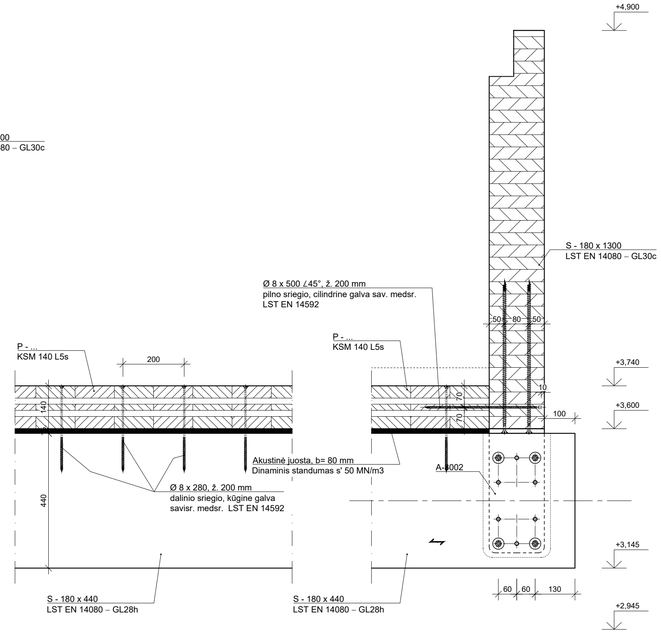


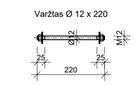




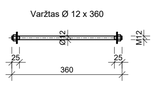




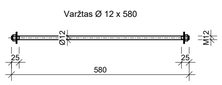




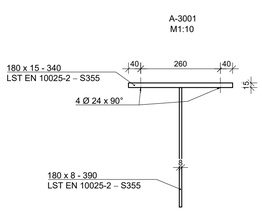
Apvalus strypas EN 10060 – 12 x 220
Plienas EN 10025 – S355
Vržlės ISO 4032 – M12 – 5
Poveržlės ISO 7093-2-12-100 HV

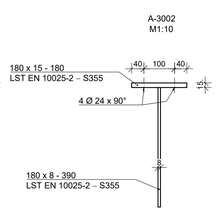


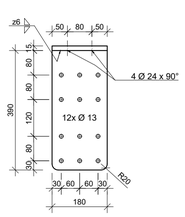
Apvalus strypas EN 10060 – 12 x 360
Plienas EN 10025 – S355
Vržlės ISO 4032 – M12 – 5
Poveržlės ISO 7093-2-12-100 HV



Apvalus strypas EN 10060 – 12 x 580
Plienas EN 10025 – S355
Vržlės ISO 4032 – M12 – 5
Poveržlės ISO 7093-2-12-100 HV



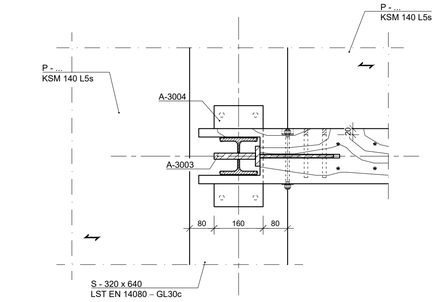


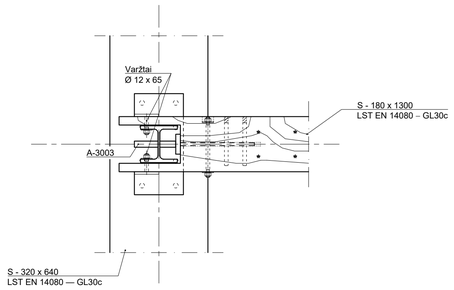


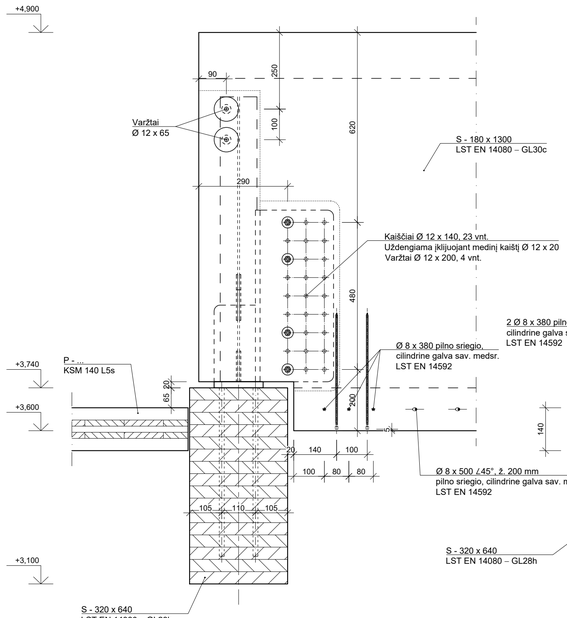
Akustinė, dinaminis standumas s' 50 MN/m3

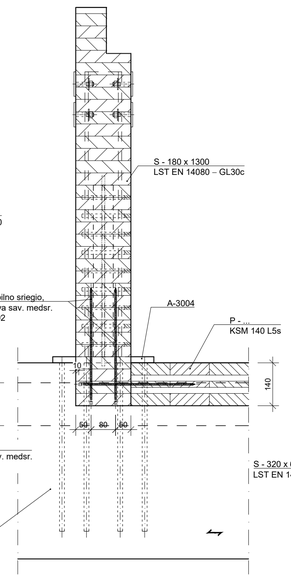
DATA						
PARAŠAS						
VARDAS, PAVARDĖ						
PROJEKTO DALIS						

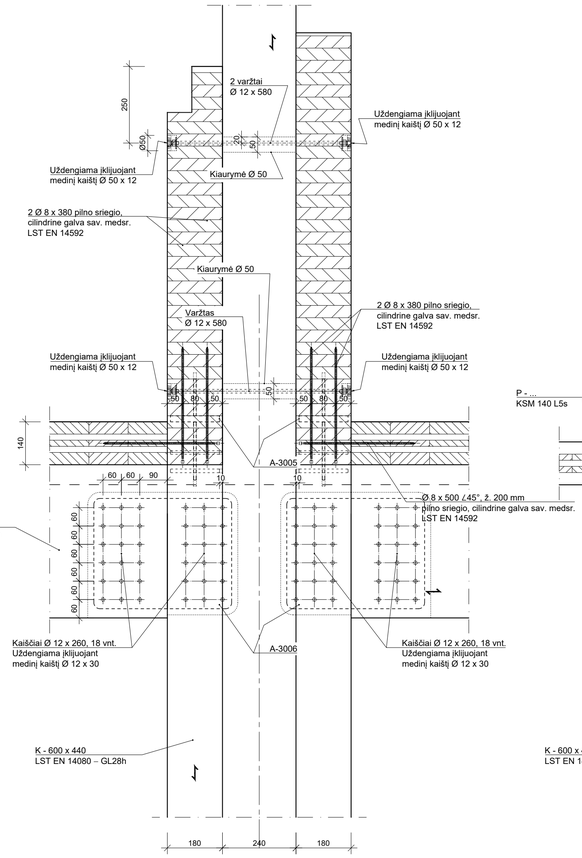
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-017	15	19	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

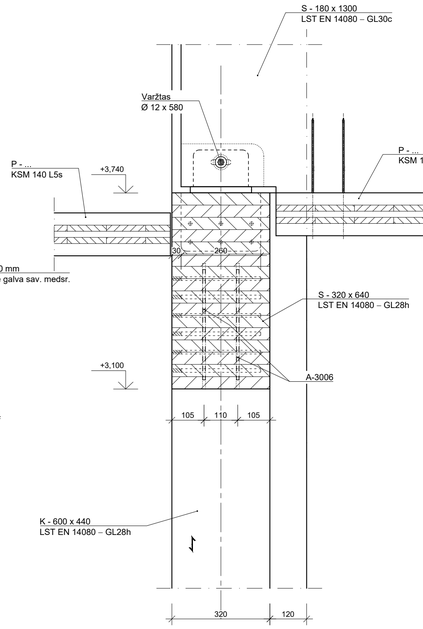


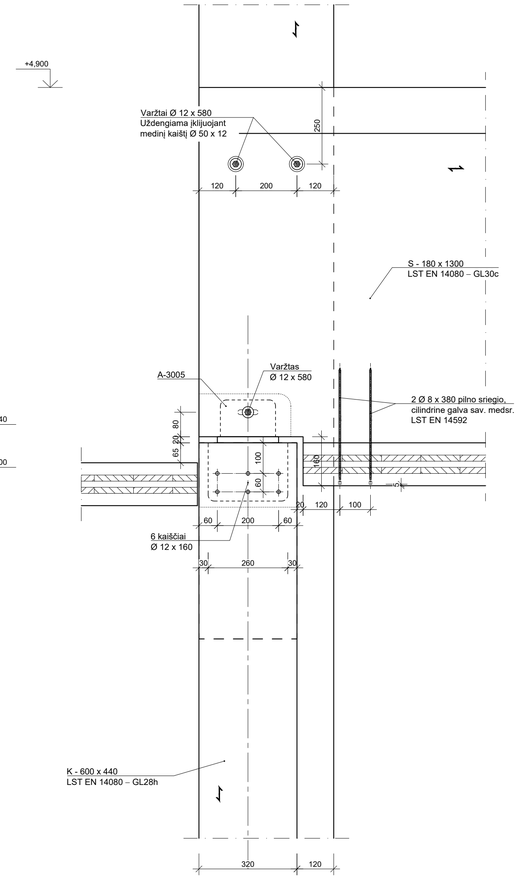


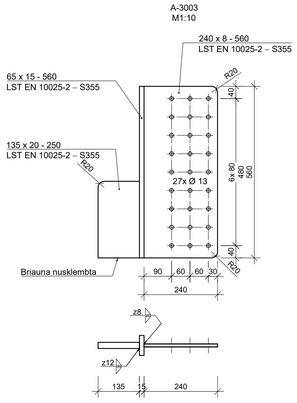


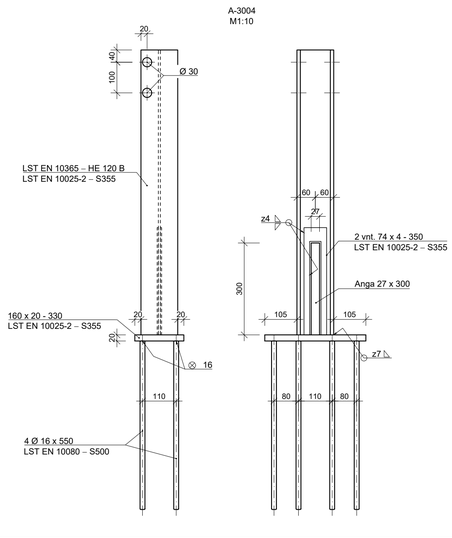


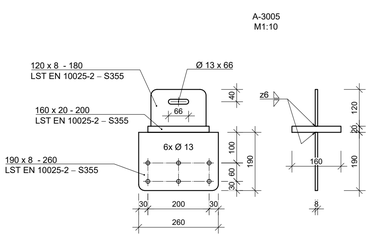


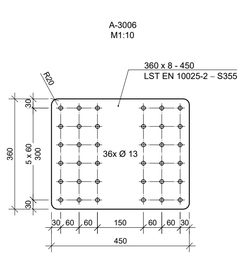










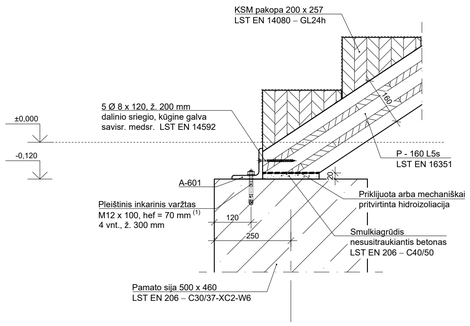


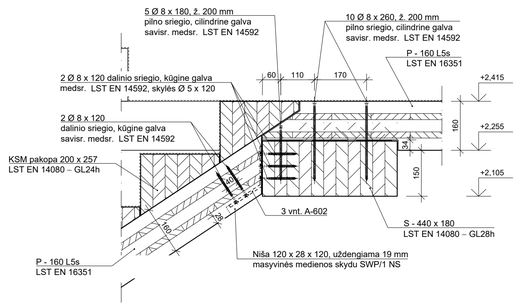
PASTABOS

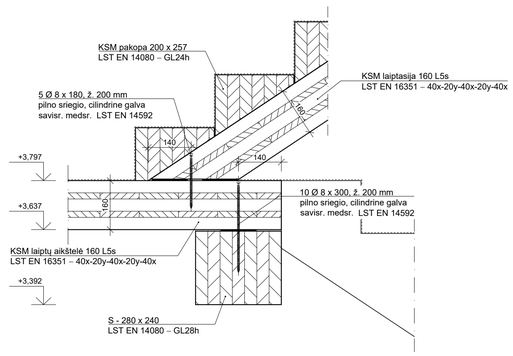
(1) Varžtai Ø12 x 500 kolonoje, gali būti įrengti gamykloje. Kaiščiams gręžiamos kiaurymės 12 mm skersmens. Veržlės su poveržlėmis įleidžiamos į k-ją ir užtaisomos 50 mm skersmens ir 12 mm ilgio mediais kaiščiais, įklijuojant. Kaip alternatyva, kolona gali būti suklijuota blokiniu klijavimu pagal LST EN 14080.

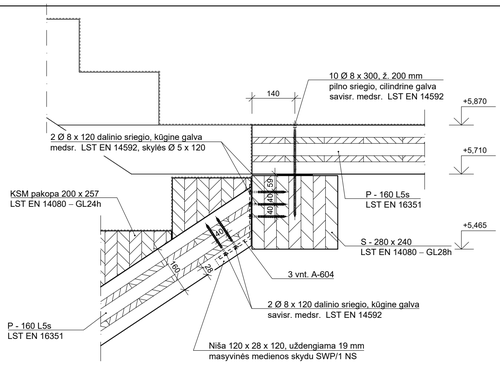
PROJEKTO DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

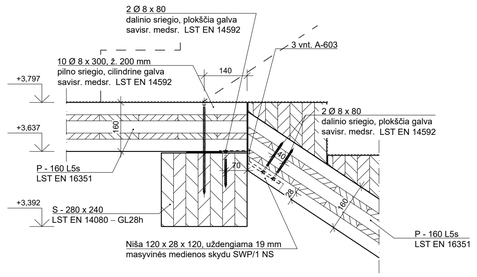
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-017	16	19	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

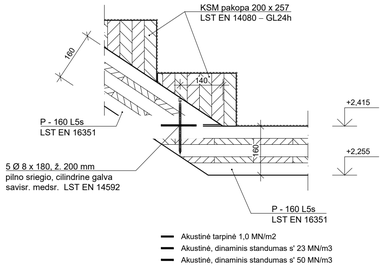


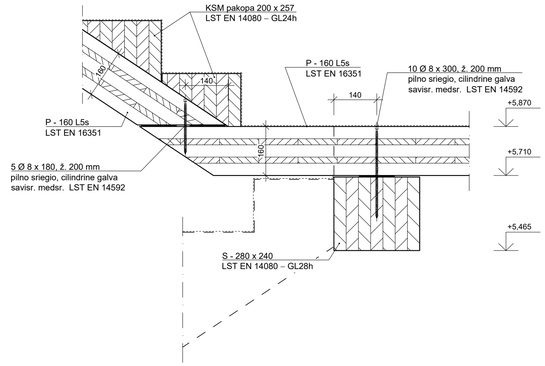






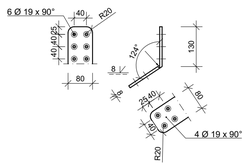




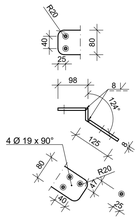


A-601
M1:10

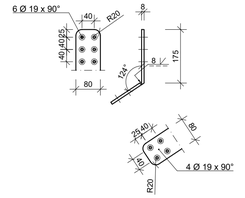
A-602
M1:10

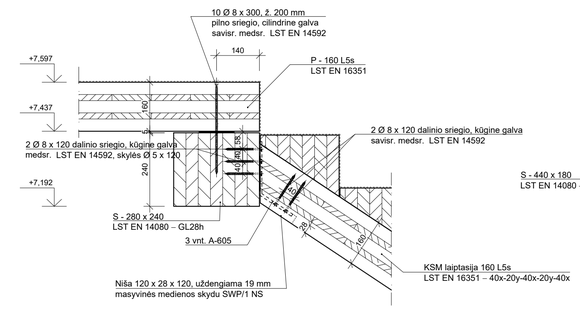


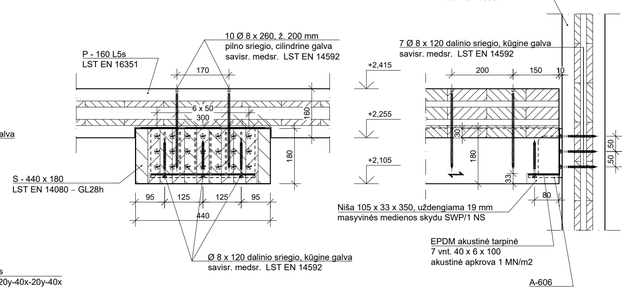
A-603
M1:10

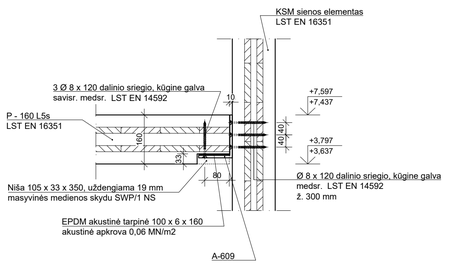


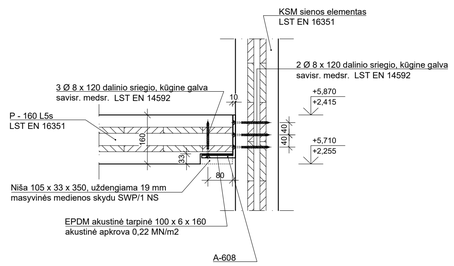
A-604
M1:10







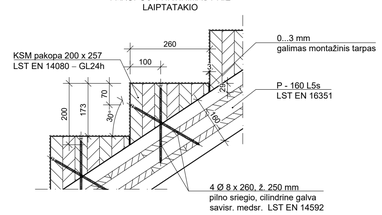




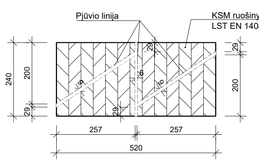
A-605
M1:10

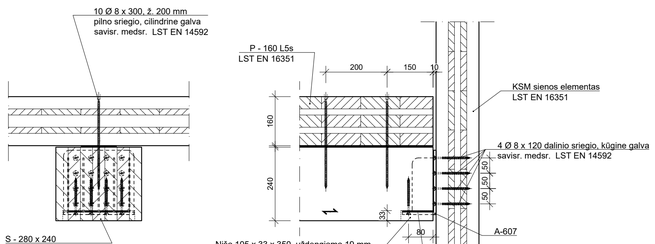
A-606
M1:10

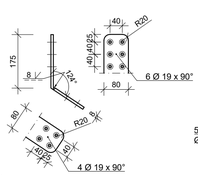
PAKOPOS TVIRTINIMAS PRIE LAIPTATAKIO

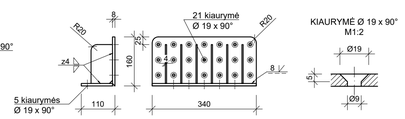


GALIMA STANDARTINIO KSM RUOŠINIO SUPJOVIMO CHEMA Į PAKOPAS

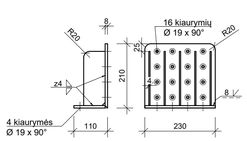




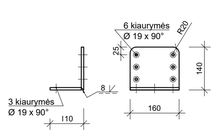




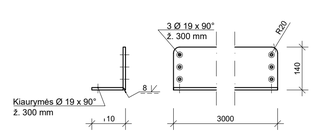
KIAURYMĖ Ø 19 x 90°
M1:2



A-608
M1:10

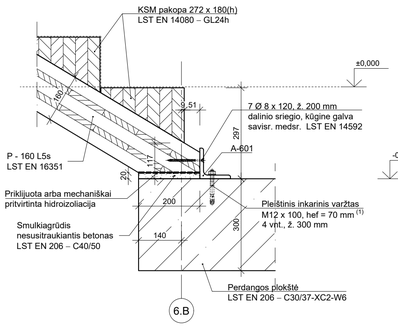


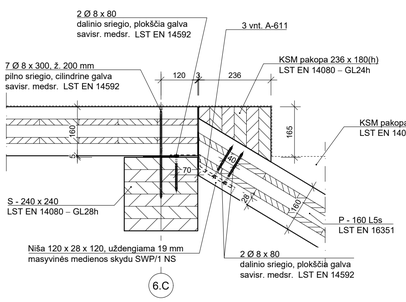
A-609
M1:10

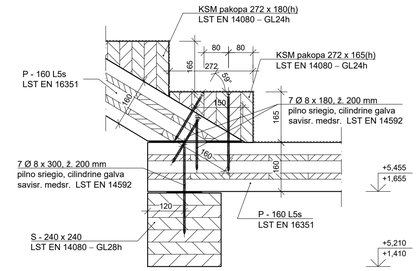


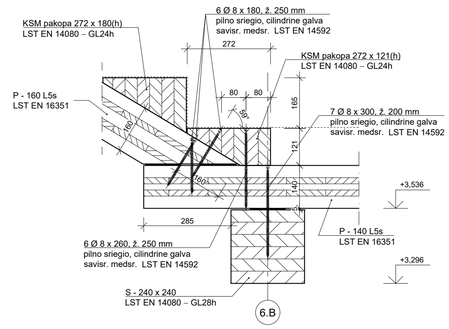
DATA					
PARAŠAS					
VARDAS, PAVARDĖ					
PROJEKTO DALIS					

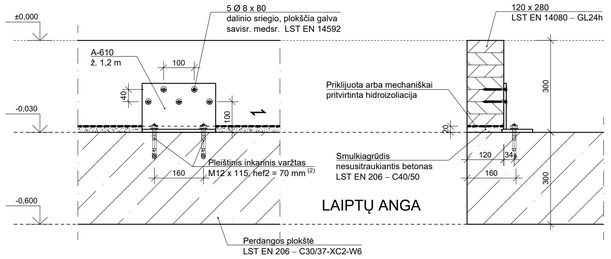
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-017	17	19	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					



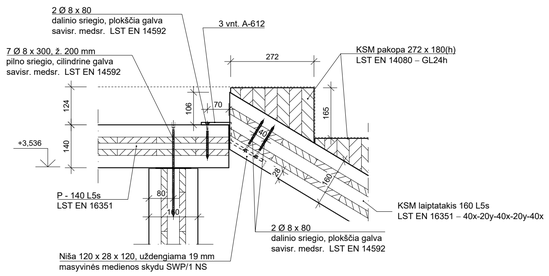




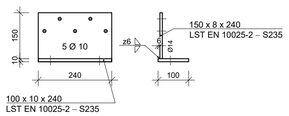




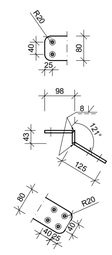
Akustinė tarpinė 1,0 MN/m2
Akustinė tarpinė 0,1 MN/m2



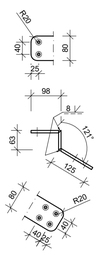
A-610
M1:10



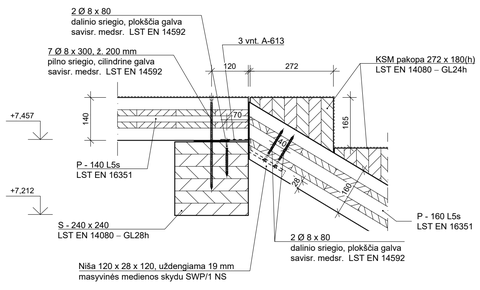
A-611
M1:10

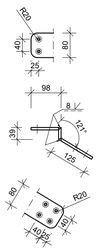


A-612
M1:10



A-613
M1:10



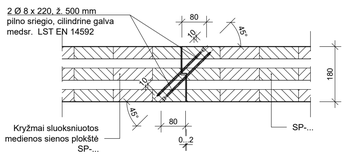


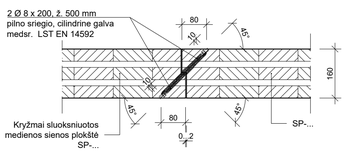
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-017	18	19	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

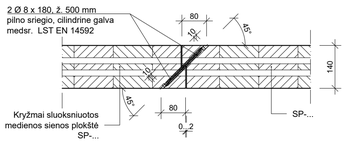
PROJEKTO DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
A			

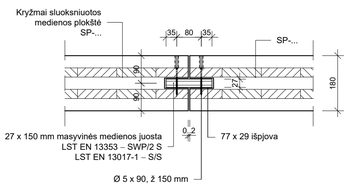
VIDINIŲ SIENŲ KSM ELEMENTŲ VERTIKALI SANDŪRA M 1:10

IŠ ABIEJŲ PUSIŲ MATOMŲ, KSM SIENŲ PLOKŠČIŲ VERTIKALI SANDŪRA



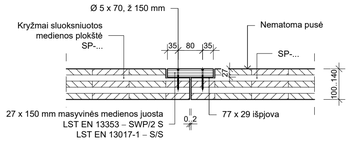


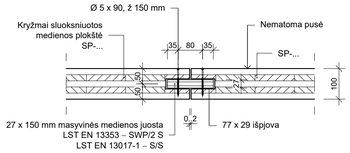


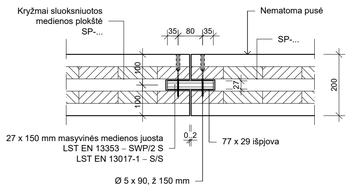


VIDINIŲ IR IŠORINIŲ SIENŲ KSM ELEMENTŲ VERTIKALI SANDŪRA M 1:10

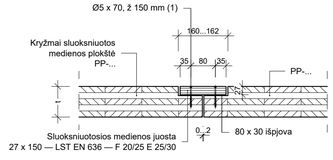
IŠ VIENOS PUSĖS MATOMŲ, KSM SIENŲ PLOKŠČIŲ VERTIKALI SANDŪRA

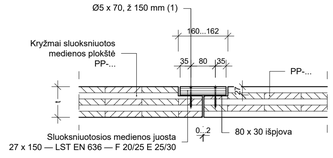






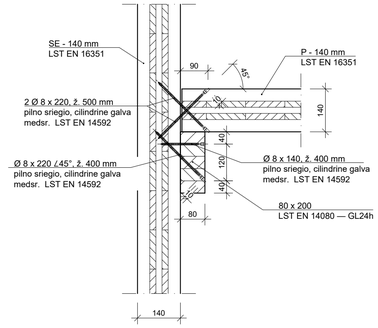
KRYŽMAI SLUOKSNIUOTOS MEDIENOS DENGINIO PLOKŠČIŲ ŠONINĖ SANDŪRA M 1:10





PASTABOS

(1) Medsraigčiai daliniu sriegiu, kūgine galvute pagal LST EN 14952 kartu su EAD 130118-01-0603.
(2) Medsraigčiai daliniu sriegiu, poveržline galvute su cilindriniu kakleliu, pagal LST EN 14952 kartu su EAD 130118-01-0603.

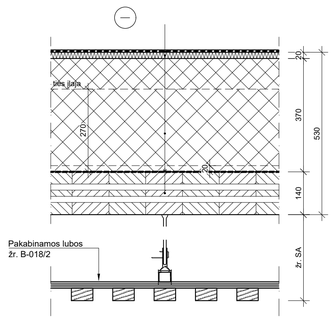


Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-017	19	19	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

PROJEKTO DALIS		
VARDAS, PAVARDĖ		
PARAŠAS		
DATA		

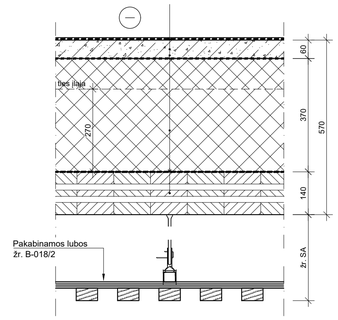
NEEKSPLOATUOJAMAS STOGAS
U(A++) = 0,11 W/(m2*K)
M 1:10

Hidroizoliacinė stogo danga: viršutinis sluoksnis - prilydoma bituminė membrana su skalūno pabarstu
apatinis sluoksnis - savaime prilimpanti bituminė hidroizoliacija
20 mm šilumos izoliacija, kieta mineralinė vata, λ ≤ 0,038, ρ = 220 kg/m3
270-370 mm šilumos izoliacija, polistireninis putplastis EPS 100 su nuolydžiu (2,5%), λ ≤ 0,037, ρ ≤ 40 kg/m3
Garo izoliacija - rulonine savaime limpanti bituminė membrana
140 mm kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė (sujungimai sandarinami lipnia juosta)



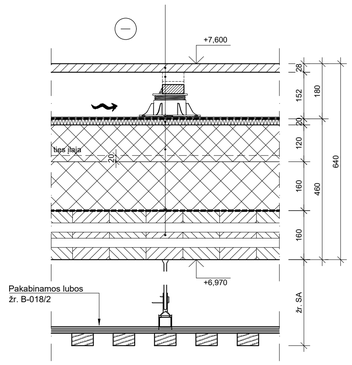
NEEKSPLOATUOJAMAS STOGAS PO ĮRENGINIAIS
U(A++) = 0,11 W/(m2*K)
M 1:10

Hidroizoliacinė stogo danga: viršutinis sluoksnis - prilydoma bituminė membrana su skalūno pabarstu
apatinis sluoksnis - savaime prilimpanti bituminė hidroizoliacija
60 mm armuoto[5] betono sluoksnis, C25/30-XC1
Skiriamasis sluoksnis, polietileno plėvelė
270-370 mm termoizoliacija, polistireninis putplastis EPS 100 su nuolydžiu (2,5%), λ ≤ 0,037, ρ ≤ 40 kg/m3
Garo izoliacija - rulonine savaime limpanti bituminė membrana
140 mm kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė (sujungimai sandarinami lipnia juosta)



ANTRO AUKŠTO PERDANGA SU TERASA
U(A++) = 0,10 W/(m2*K)
M 1:10

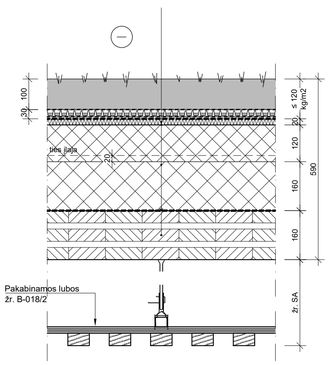
28 mm grindų danga, terasos lentos
30 x 70 mm gulekšniai, ž. 400 mm ant 70-170 mm taškinių atramų
Hidroizoliacinė stogo danga: viršutinis sluoksnis - prilydoma bituminė membrana su skalūno pabarstu
apatinis sluoksnis - savaime prilimpanti bituminė hidroizoliacija
20 mm šilumos izoliacija, kieta mineralinė vata, λ ≤0,038, ρ = 220 kg/m3
20-120 mm šilumos izoliacija, polistireninis putplastis EPS 100 su nuolydžiu (2,5%), λ ≤ 0,037, ρ ≤ 40 kg/m3
160 mm šilumos izoliacija, poliizocianurato plokštė PIR, λ ≤0,022, ρ ≤ 40 kg/m3
Garo izoliacija - savaime limpanti bituminė membrana
160 mm kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė (sujungimai sandarinami lipnia juosta)



ANTRO AUKŠTO PERDANGA APŽELDINTA
U(A++) = 0,10 W/(m2*K)
M 1:10

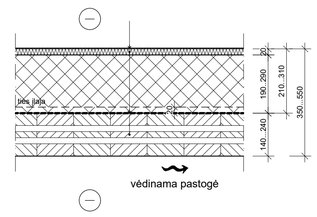
100 mm augalinis sluoksnis, substratas, filtruojantis sluoksnis, drenažinė membrana, apsauginis kilimas
nuo mechaninių pažeidimų, šaknų barjeras, hidroizoliacija (arba hidroizoliacija su su šaknų barjeru)

20 mm šilumos izoliacija, kieta mineralinė vata, λ ≤0,038, ρ = 220 kg/m3
20-120 mm šilumos izoliacija, polistireninis putplastis EPS 100 su nuolydžiu (2,5%), λ ≤ 0,037, ρ ≤ 40 kg/m3
160 mm šilumos izoliacija, poliizocianurato plokštė PIR su nuolydžiu (2,9%), λ ≤0,022, ρ ≤ 40 kg/m3
Garo izoliacija - rulonine savaime limpanti bituminė membrana
160 mm kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė (sujungimai sandarinami lipnia juosta)

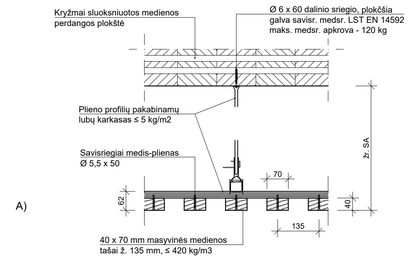


STOGAS
M 1:10

Stogo danga, TPO tipo membrana
20 mm kieta mineralinė vata, λ ≤ 0,038, ρ = 220 kg/m3
20-300 mm polistireninis putplastis EPS 100 su nuolydžiu (2,5%), λ ≤ 0,037, ρ ≤ 40 kg/m3
Hidroizoliacija, rulonine savaime limpanti bituminė membrana
140 mm kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė



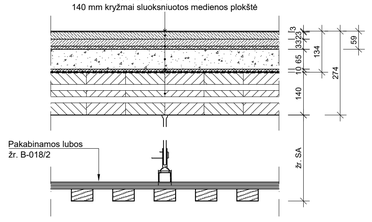
PAKABINAMOS LUBOS PIRMAME IR ANTRAME AUKŠTUOSE
M 1:10



TARPAUKŠTINĖ PERDANGA
R_W = 68(-4;-10), Ln,w 53(0;1) dB
M 1:10

VESTIBIULIS IR K-4

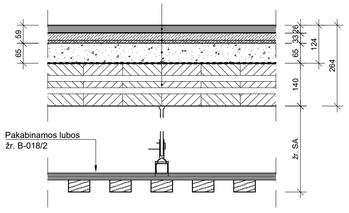
2,5 mm grindų danga, linoleumas
23 mm gipso plausо plokštė grindims, ≤ 30 kg/m2
33 mm gipso plausо plokštė grindims su medienos plaušų sluoksniu, ≤ 30 kg/m2
65 mm birus užpildas fr. 2/4 mm, ρ ≤ 1500 kg/m3
10 mm minkštoji medienos plaušų plokštė SB.LA 2, ≤ 400 kg/m3
Skiriamasis sluoksnis [1]
140 mm kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė



TARPAUKŠTINĖ PERDANGA
R_W = 62(-4;-9), Ln,w 55(0;1) dB
M 1:10

KABINETAI
R_W = 62(-4;-9), Ln,w 55(0;1) dB

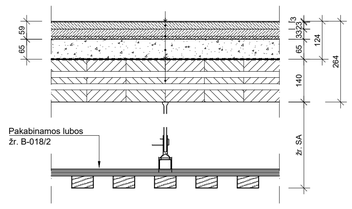
24 mm grindų danga, medinės lentos, ρ ≤ 750 kg/m3
2 mm akustinis pasluoksnis, užduarų porų PE (arba lygiavertis), ΔLW ≥ 18 dB
33 mm gipso plausо plokštė grindims su medienos pluošto sluoksniu, 30 kg/m2
65 mm birus užpildas fr. 0.5/4 mm, 1500 kg/m3
Skiriamasis sluoksnis [1]
140 mm kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė



TARPAUKŠTINĖ PERDANGA
R_W = 62(-4;-9), Ln,w 55(0;1) dB
M 1:10

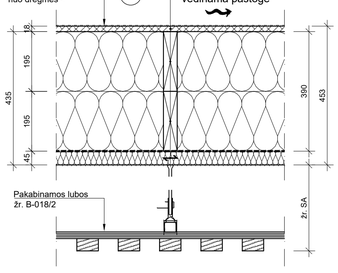
BENDROSIOS ERDVĖS
R_W = 68(-4;-10), Ln,w 53(0;1) dB

2,5 mm grindų danga, linoleumas
23 mm gipso plausо plokštė grindims, ≤ 30 kg/m2
33 mm gipso plausо plokštė grindims su medienos plaušų sluoksniu, ≤ 30 kg/m2
65 mm birus užpildas fr. 0.5/4 mm, 1500 kg/m3
Skiriamasis sluoksnis [1]
140 mm kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė



TREČIO AUKŠTO PERDANGA
U(A++) = 0,11 W/(m2*K)
M 1:10

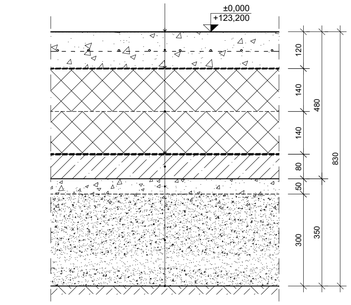
18 mm smulkinių plokštė P5 tipo, ρ ≥ 700 kg/m3
390 mm dvigubas 195 x 45 masyvinės medienos karkasas ž. 600 mm[7], tarpuose
400 mm mineralinė vata, λ ≤ 0,036, ρ 27 - 40 kg/m3
Garo izoliacija, PE 200 µm (arba lygiavertė)
45 x 45 mm medinis karkasas ž. 600 mm, tarpuose 50 mm mineralinė vata, λ ≤ 0,036, ρ ≤ 40 kg/m3
Pakabinamos lubos



GRINDYS ANT GRUNTO
U(A++) = 0,14 W/(m2*K)
M1:10

BENDROSE ERDVĖSE

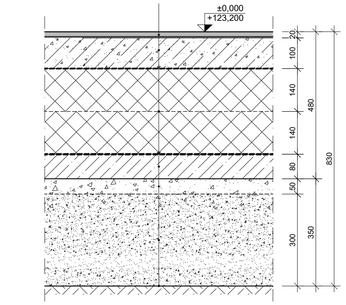
Grindų danga - poliuretas betono paviršius
120 mm armuoto[6] betono sluoksnis, C25/30-XC1
Skiriamasis sluoksnis
280 mm (2 sl. po 140 mm) polistireninis putplastis XPS, λ ≤ 0,036, ρ ≤ 50 kg/m3
Hidroizoliacija - kilujotinė ritininė 2 sl.
80 mm paruošiamasis betono sluoksnis C8/10
50 - žvirgždo skalda, frakcija 16/32, sluoksnis įplūkiamas į smėlio žvirgždo mišinį
300 - smėlio ir žvirgždo mišinys, frakcija 0/32, tankinamas sluoksniais, Ev2≥80 MPa
Esamas arba sutankintas pagrindo gruntas, k = 0,94



GRINDYS ANT GRUNTO
U(A++) = 0,14 W/(m2*K)
M1:10

KABINETUOSE

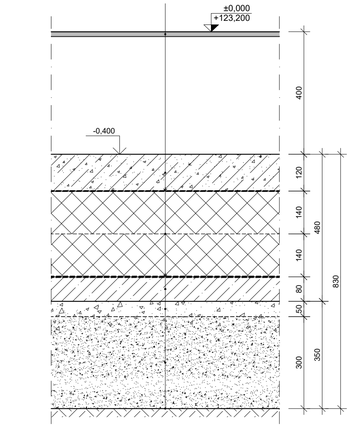
20 mm grindų danga - parketas
100 mm armuoto[5] betono sluoksnis C20/25-XC1
Skiriamasis sluoksnis
280 mm (2 sl. po 140 mm) polistireninis putplastis XPS, λ ≤ 0,036, ρ ≤ 50 kg/m3
Hidroizoliacija - kilujotinė ritininė 1 sl.
80 mm paruošiamasis betono sluoksnis C8/10
50 - žvirgždo skalda, frakcija 16/32, sluoksnis įplūkiamas į smėlio žvirgždo mišinį
300 - smėlio ir žvirgždo mišinys, frakcija 0/32, tankinamas sluoksniais, Ev2≥80 MPa
Esamas arba sutankintas pagrindo gruntas, k = 0,94



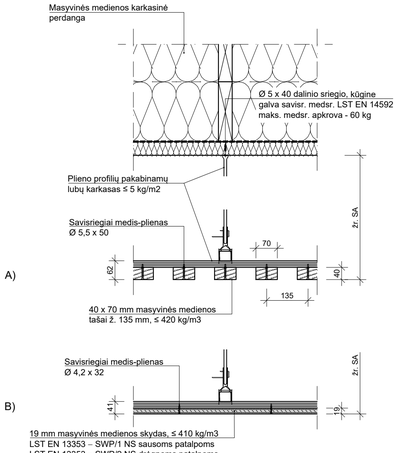
GRINDYS ANT GRUNTO
U(A++) = 0,14 W/(m2*K)
M1:10

SERVERINĖJE

400 mm pakeltos grindys
120 mm armuoto[5] betono sluoksnis C25/30-XC1
Skiriamasis sluoksnis
280 mm (2 sl. po 140 mm) polistireninis putplastis XPS, λ ≤ 0,036, ρ ≤ 50 kg/m3
Hidroizoliacija - kilujotinė ritininė 1 sl.
80 mm paruošiamasis betono sluoksnis C8/10
50 - žvirgždo skalda, frakcija 16/32, sluoksnis įplūkiamas į smėlio žvirgždo mišinį
300 - smėlio ir žvirgždo mišinys, frakcija 0/32, tankinamas sluoksniais, Ev2≥80 MPa
Esamas arba sutankintas pagrindo gruntas, k = 0,94



PAKABINAMOS LUBOS TREČIAME AUKŠTE
M 1:10



PASTABOS
(1) Skiriamasis sluoksnis turi apsaugoti medinę perdangos konstrukciją nuo drėgmės statybos metu ir atksirti nuo biraus sluoksnio eksploatacijos metu.
(2) Atsparumui ugniai didinti ir degumui mažinti, mediena turi būti impregnuota antipirenais, užtikrinančiais produkto degumo klasę B–s3, d2, statinio gyvavimo trukmei.
(3) Apsauginis sluoksnis nuo tiesioginės drėgmės turi būti visą statybos laiką iki stogo hidroizoliacijos įrengimo.
(4) Temperatūros pataisa: κ1= 20/(10-0.6)=2.13; Ribinė U-vertė = 0.14*2.13=0.30 W/m2*K.
(5) Armavimas pluoprpileno fibra Durus EasyFinish 2 kg/m3 ir plaušu Crackstop Ultra 0.6 kg/m3, arba lygiaverčiais.
(6) Armavimas tinklu B500B Ø6/Ø6 100/100.

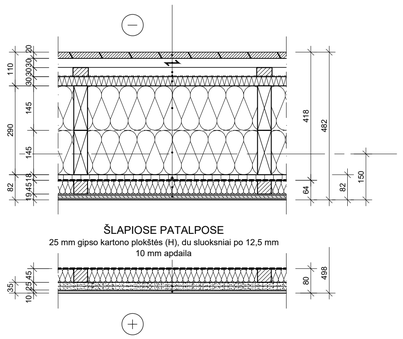
A	2024-07-25	Atlikti dokumento pakeitimai pagal privalomąsias projekto ekspertizės pastabas	
0	2023-11-13	Statybos leidimui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Išleidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: AFTER PARTY — MB AFTER PARTY architecture, Šaltinių g. 13-24, 03214 Vilnius; ISORA X LOZURAITYTE Studio for Architecture — MB Ilzora Lozuraitytė studio, Vytenio g. 50-424, 03229 Vilnius		Statinio projekto pavadinimas: Valstybinių miškų urėdijos administracinio pastato ir lankytojų centro (kultūros paskirties pastato) Elektrėnų sav., Vievio sen., Pylimų k., Trakų g. 1 statybos projektas
A131	PV	Alvydas Ubarevičius — SIENA	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: MB Konstravimo biuras "DETALUS", Sauletekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		Statinio numeris ir pavadinimas: **01 Administracinis pastatas** Antžeminės pastato konstrukcijos
37260	PDV	Saulius Kavaliauskas	
Kval. patv. dok. Nr.	Projektuotojas: UAB "Timber design LT", Sauletekio al. 15-1, LT-10224, Vilnius		Dokumento pavadinimas: Atitvarų detalės — Laida: A
37260	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas	
Kalba	Statytojas: VĮ Valstybinių miškų urėdija		Dokumento žymuo: A005-01-TDP-SK3.B-018 — Lapas: 1 — Lapų: 6
LT			

DATA | PARAŠAS | VARDAS, PAVARDĖ | PROJEKTO DALIS

M 1:10 ISO A1 841 x 594 mm

MASYVINĖS MEDIENOS KARKASO SIENA
U(A++) = 0,11 W/(m2*K)
M1:10

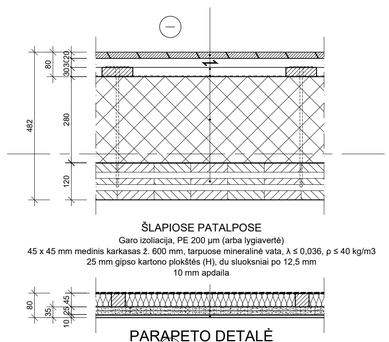
20 mm medinės apdailinės lentos, ρ ≤ 650 kg/m3
30x50 mm horizontalūs tašai, ž. 600
30x50 mm vertikalūs tašai, ž. 600
Dviejų sluoksnių difūzinė membrana TYVEK (arba lygiaverte)
30 mm kieta mineralinė vata, λ ≤ 0,033, ρ 120 kg/m3
290 mm dvigubas 45 x 145 mm masyvinės medienos karkasas ž. 600 mm, tarpuose mineralinė vata, λ ≤ 0,036, ρ 27 - 40 kg/m3
18 mm orientuotų skiedrantų plokštė OSB/3, λ ≤ 0,13, 700 kg/m3 (jungtys sandarinamos lipnia juosta)
Garo izoliacija, PE 200 µm (arba lygiaverté)
45 x 45 mm medinis karkasas ž. 600 mm, tarpuose mineralinė vata, λ ≤ 0,036, ρ 26 - 40 kg/m3
19 mm masyvinės medienos skydas SWP/1 NS, λ ≤ 0,14, 410 kg/m3



ŠLAPIOSE PATALPOSE
25 mm gipso kartono plokštės (H), du sluoksniai po 12,5 mm
10 mm apdaila

KRYŽMAI SLUOKSNIUOS MEDIENOS SIENA
U(A++) = 0,11 W/(m2*K)
M1:10

20 mm medinės apdailinės lentos
30x45 mm horizontalūs tašai, ž. 600
30x100 mm vertikalūs tašai, ž. 600
Dviejų sluoksnių difūzinė membrana TYVEK (arba lygiaverté)
280 mm polistireninis putplastis EPS 100, λ ≤ 0,03, ρ ≤ 40 kg/m3 (vienas sluoksnis, su išdroža, klijuojamas)
120 mm kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė (sujungimai sandarinami lipnia juosta)

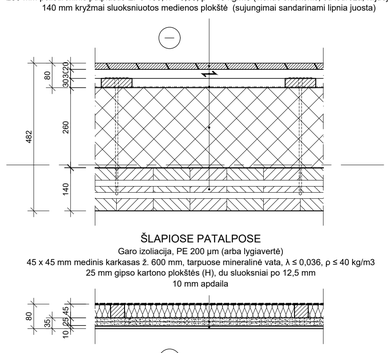


ŠLAPIOSE PATALPOSE
Garo izoliacija, PE 200 µm (arba lygiaverté)
45 x 45 mm medinis karkasas ž. 600 mm, tarpuose mineralinė vata, λ ≤ 0,036, ρ ≤ 40 kg/m3
25 mm gipso kartono plokštės (H), du sluoksniai po 12,5 mm
10 mm apdaila

PARAPETO DETALĖ
M 1:10

KRYŽMAI SLUOKSNIUOS MEDIENOS SIENA
U(A++) = 0,11 W/(m2*K)
M1:10

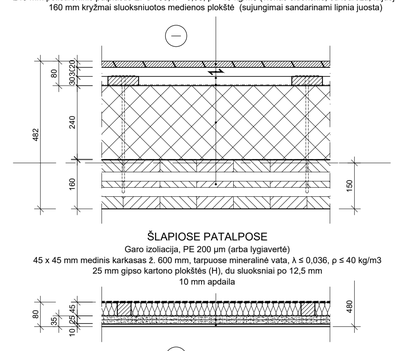
20 mm medinės apdailinės lentos
30x45 mm horizontalūs tašai, ž. 600
30x100 mm vertikalūs tašai, ž. 600
Dviejų sluoksnių difūzinė membrana TYVEK (arba lygiaverté)
260 mm polistireninis putplastis EPS 100, λ ≤ 0,03, ρ ≤ 40 kg/m3 (vienas sluoksnis, su išdroža, klijuojamas)
140 mm kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė (sujungimai sandarinami lipnia juosta)



ŠLAPIOSE PATALPOSE
Garo izoliacija, PE 200 µm (arba lygiaverté)
45 x 45 mm medinis karkasas ž. 600 mm, tarpuose mineralinė vata, λ ≤ 0,036, ρ ≤ 40 kg/m3
25 mm gipso kartono plokštės (H), du sluoksniai po 12,5 mm
10 mm apdaila

KRYŽMAI SLUOKSNIUOS MEDIENOS SIENA
U(A++) = 0,11 W/(m2*K)
M1:10

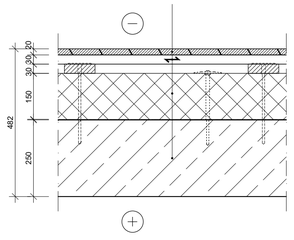
20 mm medinės apdailinės lentos
30 x 45 mm horizontalūs tašai, ž. 600
30 x 100 mm vertikalūs tašai, ž. 600
Dviejų sluoksnių difūzinė membrana TYVEK (arba lygiaverté)
240 mm polistireninis putplastis EPS 100, λ ≤ 0,03, ρ ≤ 40 kg/m3 (vienas sluoksnis, su išdroža, klijuojamas)
160 mm kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė (sujungimai sandarinami lipnia juosta)



ŠLAPIOSE PATALPOSE
Garo izoliacija, PE 200 µm (arba lygiaverté)
45 x 45 mm medinis karkasas ž. 600 mm, tarpuose mineralinė vata, λ ≤ 0,036, ρ ≤ 40 kg/m3
25 mm gipso kartono plokštės (H), du sluoksniai po 12,5 mm
10 mm apdaila

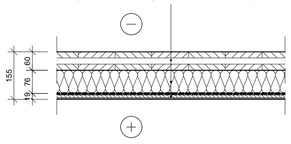
ARMUOTO BETONO SIENA
U= 0,15 W/(m2*K)
M1:10

20 mm medinės apdailinės lentos
30 x 50 mm horizontalūs tašai, ž. 600
30 x 100 mm vertikalūs tašai, ž. 600
150 mm poliizocianurato putų PIR plokštė, λ ≤ 0,022, ρ ≤ 40 kg/m3, klijuojama
(su išdroža ir aliuminio folija, siūlės sandarinamos)
250 mm armuoto betono siena, C30/37-XC1

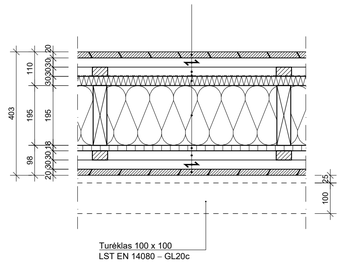


IŠORINĖ SIENA. TARPULANGIAI
U = 0,41 W/(m2*K)
M1:10

60 mm kryžmai sluoksniuotos medienos plokštė (siūlės sandarinamos lipnia juosta)
75 x 45 mm medinis karkasas ž. 600 mm, tarpuose mineralinė vata, λ ≤ 0,034, ρ 26 - 40 kg/m3
Garo izoliacija, PE 200 µm (arba lygiaverté)
19 mm masyvinės medienos skydas SWP/1 NS, λ ≤ 0,14, ρ = 410 kg/m3

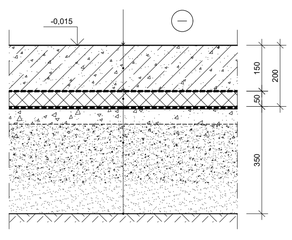


20 mm medinės apdailinės lentos, ρ ≤ 650 kg/m3
30 x 50 mm horizontalūs tašai, ž. 600
30 x 50 mm vertikalūs tašai, ž. 600
Dviejų sluoksnių difūzinė membrana TYVEK (arba lygiaverté)
30 mm kieta mineralinė vata, λ ≤ 0,033, ρ 120 kg/m3
195 x 45 mm masyvinės medienos karkasas ž. 600 mm, tarpuose mineralinė vata, λ ≤ 0,036, ρ 27 - 40 kg/m3
18 mm orientuotų skiedrantų plokštė OSB/3, λ ≤ 0,13, 700 kg/m3 (jungtys sandarinamos lipnia juosta)
30x50 mm vertikalūs tašai, ž. 600
30x50 mm horizontalūs tašai, ž. 600
20 mm medinės apdailinės lentos, ρ ≤ 650 kg/m3



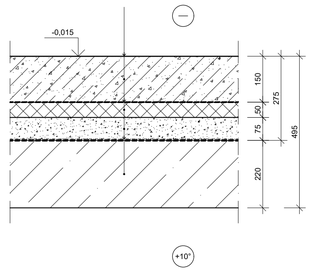
ĮĖJIMO GRINDŲ DETALĖ
M 1:10

Betono paviršius, paruošimo kriterijus žr. SA
150 mm armuoto[3] betono sluoksnis, C30/37-XC4-XD3-XF3
(granito skaldos užpildas fr. max 16)
Skiriamasis sluoksnis, 2 sl. PE 0,2
50 mm polistireninis putplastis XPS 100
Šaknų barjeras
50 - žvirgždo skalda, frakcija 16/32, sluoksnis įplūkiamas į smėlio žvirgždo mišinį
300 - smėlio ir žvirgždo mišinys, frakcija 0/32, tankinamas sluoksniais, Ev2≥80 MPa
Esamas arba sutankintas pagrindo gruntas, k = 0,94



ĮĖJIMO GRINDŲ DETALĖ VIRŠ RŪSIO
U(A++) = 0,25[4] W/(m2*K)
M 1:10

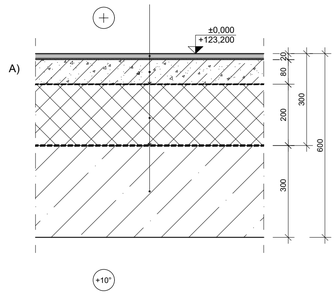
Betono paviršius, paruošimo kriterijus žr. SA
150...240 mm armuoto[5] betono sluoksnis, C30/37-XC4-XD3-XF3
(granito skaldos užpildas fr. max 16)
Skiriamasis sluoksnis, 2 sl. PE 0,2
50 mm termoizoliacija, poliizocianurato plokštė PIR, λ ≤ 0,022, ρ ≤ 40 kg/m3
0...95 mm smėlio sluoksnis fr. 0/2 mm su nuolydžiu 1/40, ρ ≤ 1700 kg/m3
Geotekstilė
Hidroizoliacija
300 mm gelžbetoninė perdangos plokštė, 2500 kg/m3



+10°

PERDANGA VIRŠ RŪSIO
U(A++) = 0,15[4] W/(m2*K)
M 1:10

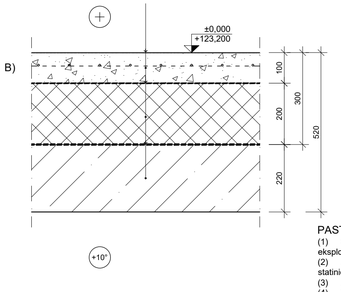
20 mm grindų danga - parketas
80 mm armuoto[5] betono sluoksnis C20/25-XC1
Skiriamasis sluoksnis
220 mm polistireninis putplastis EPS 100N, λ ≤ 0,03, ρ ≤ 40 kg/m3
Garo izoliacijos sluoksnis, PE 200 µm
300 mm monolitinė gelžbetoninė plokštė



+10°

PERDANGA VIRŠ RŪSIO
U(A++) = 0,15[4] W/(m2*K)
M 1:10

Grindų danga - poliruotas betonas
100 mm armuoto[6] betono sluoksnis, C25/30-XC1
Skiriamasis sluoksnis
220 mm polistireninis putplastis EPS 100N, λ ≤ 0,03, ρ ≤ 40 kg/m3
Garo izoliacijos sluoksnis, PE 200 µm
300 mm monolitinė gelžbetoninė plokštė



+10°

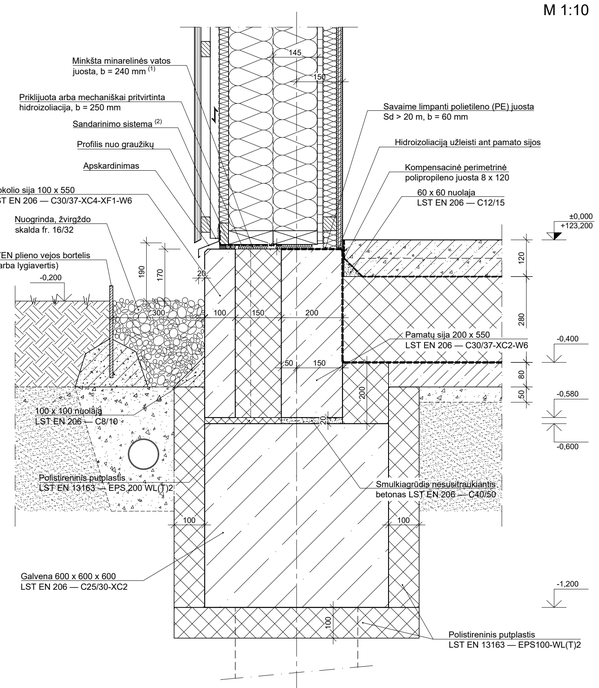
PASTABOS
(1) Skiriamasis sluoksnis turi apsaugoti medinę perdangos konstrukciją nuo drėgmės statybos metu ir atksirti nuo biraus sluoksnio eksploatacijos metu.
(2) Atsparumui ugniai didinti ir degumui mažinti, mediena turi būti impregnuota antipirenais, užtikrinančiais produkto degumo klasę B–s3, d2, statinio gyvavimo trukmei.
(3) Apsauginis sluoksnis nuo tiesioginės drėgmės turi būti visą statybos laiką iki stogo hidroizoliacijos įrengimo.
(4) Temperatūros pataisa: κ1= 20/(10-0.6)=2.13; Ribinė U-vertė = 0.14*2.13=0.30 W/m2*K.
(5) Armavimas pluopleno fibra Durus EasyFinish 2 kg/m3 ir plaušu Crackstop Ultra 0.6 kg/m3, arba lygiaverčiais.
(6) Armavimas tinklu B500B Ø6/Ø6 100/100.

Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-018	2	6	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

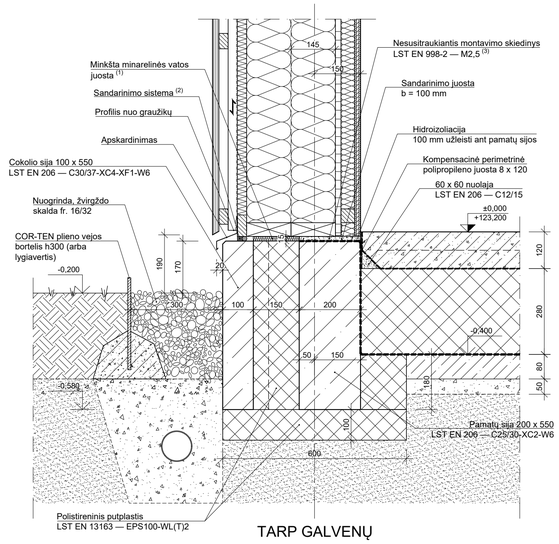
PROJEKTO DALIS | VARDAS, PAVARDĖ | PARAŠAS | DATA

M 1:10 ISO A1 841 x 594 mm

COKOLIS. NELAIKANTI MASYVINĖS MEDIENOS KARKASINĖ SIENA
M 1:10



VIRŠ GALVENŲ

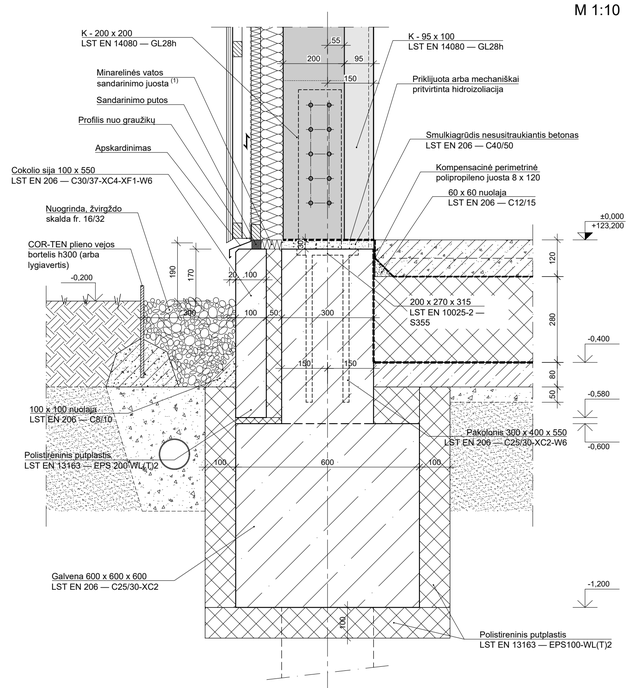


TARP GALVENŲ

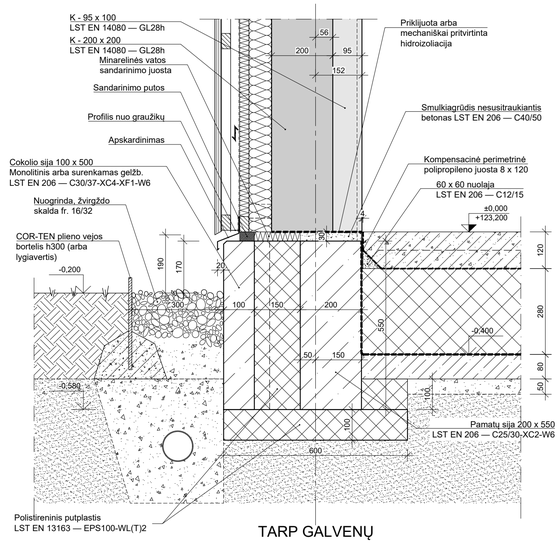
PASTABOS

(1) Minkšta mineralinės vatos juosta, įvilkta į neaustinį audinį, ISOVER SK-C MW - EN 13162-T3-MU1 20 x 240 mm arba lygiaverte.
(2) Sandarinimo sistema: poliuretano masė Bostik Urethane 2637, sandarinimo profiliai ir gruntas Bostik Primer 5075, arba lygiaverte.

COKOLIS. MASYVINĖS MEDIENOS KARKASINĖ SIENA TIES KOLONA.
M 1:10



VIRŠ GALVENŲ

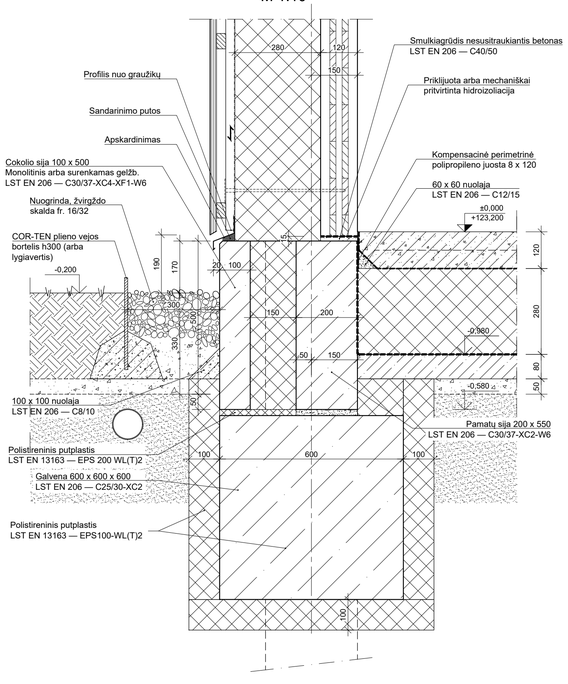


VIRŠ GALVENŲ

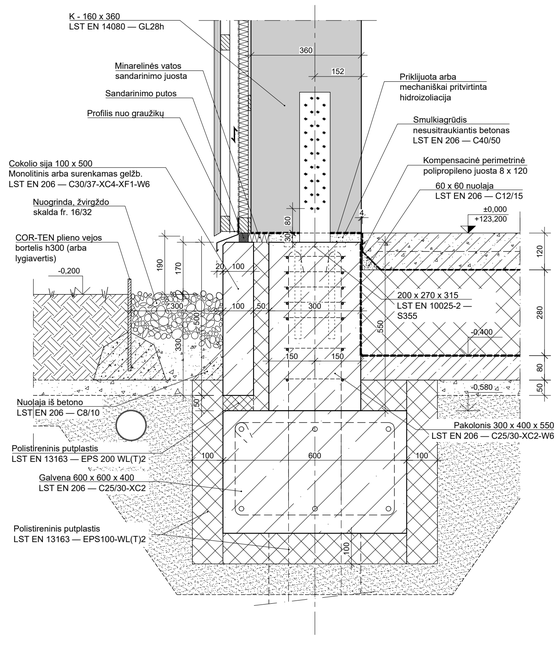
PASTABOS

(1) ISOVER SK-C MW-EN13162-T3-MU1 20 x 140 mm arba lygiaverte.
(2) Bostik PU 2637, sandarinimo profiliai ir gruntas Bostik Primer 5075 sandarinimo sistema arba lygiaverte.

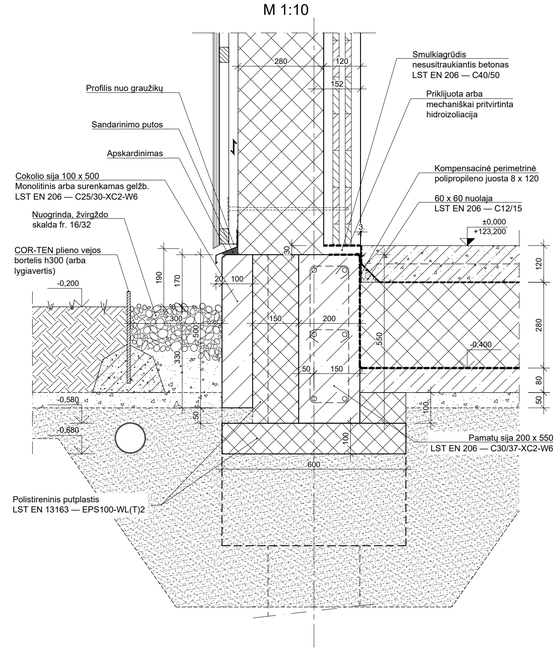
COKOLIS. KRYŽMAI SLUOKSNIUOTOS MEDIENOS SIENA
M 1:10



COKOLIS. TIES KOLONA. M 1:10



COKOLIS. KRYŽMAI SLUOKSNIUOTOS MEDIENOS SIENA
M 1:10

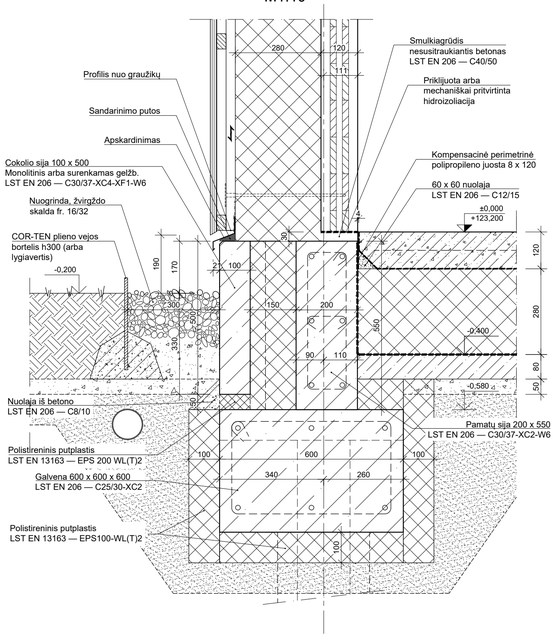


PROJEKTO DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

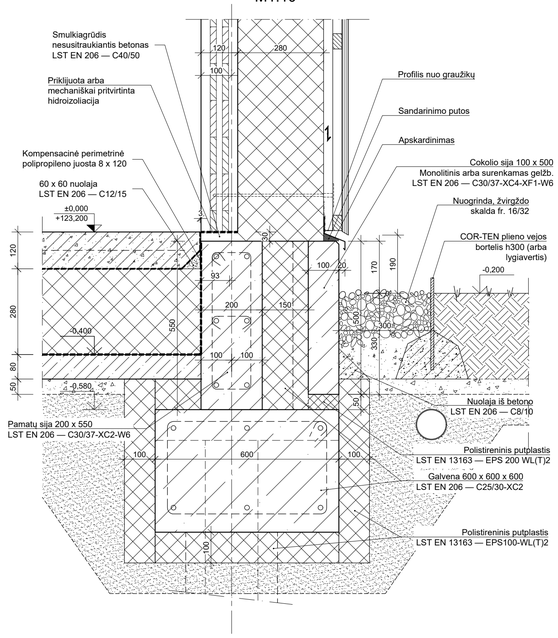
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-018	3	6	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

M 1:10 ISO A1 841 x 594 mm

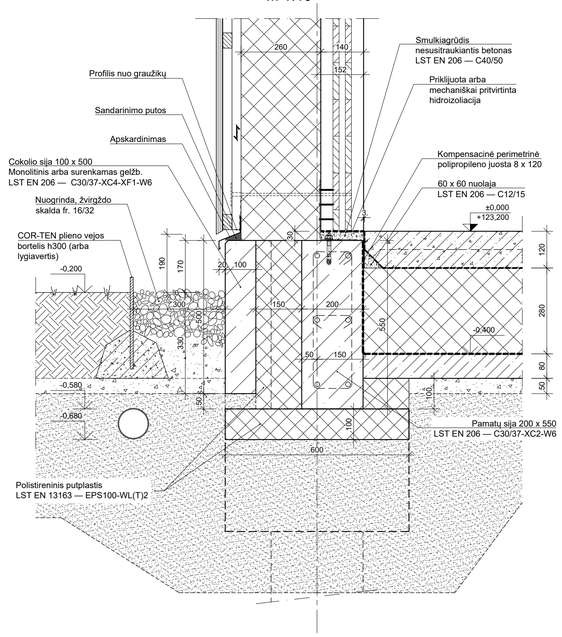
COKOLIS. AŠIS 1.1
M1:10



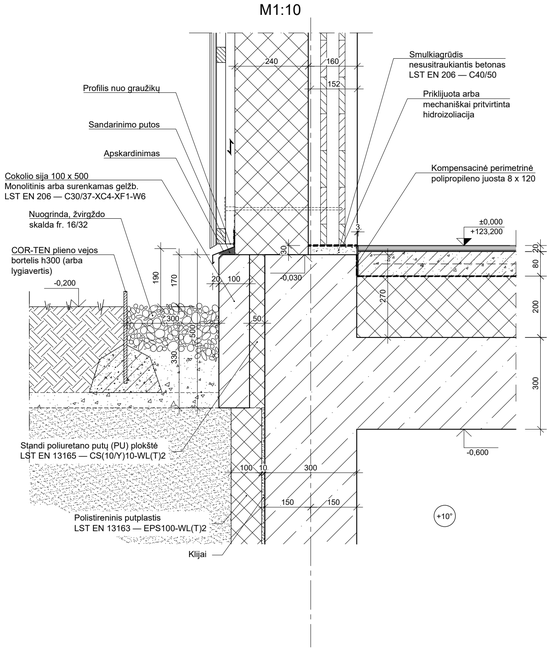
COKOLIS. AŠIS 1.6
M1:10



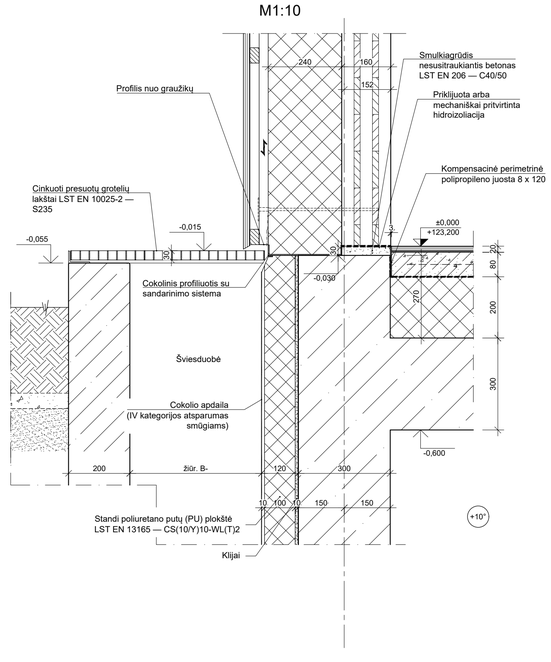
COKOLIS. KRYŽMAI SLUOKSNIUOTOS KLIJUOTOS MEDIENOS SIENA
M 1:10



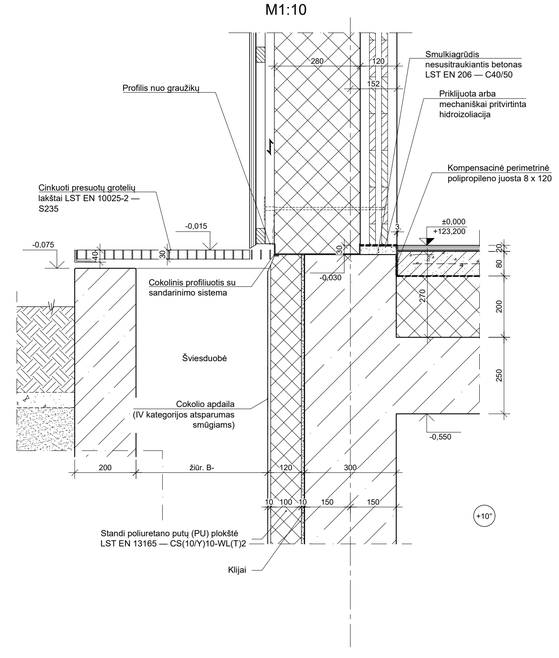
COKOLIS. AŠIS 6.A PRIE 6.1
M1:10



COKOLIS. AŠIS 6.A PRIE 6.2
M1:10



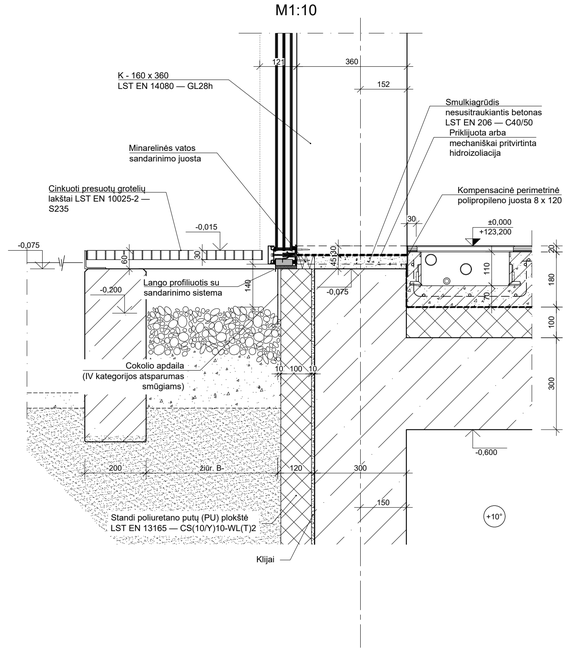
COKOLIS. AŠIS 6.A PRIE 6.7
M1:10



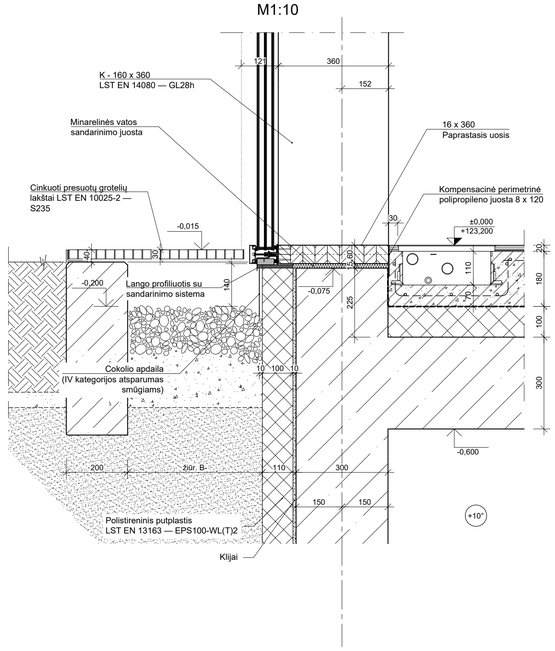
PROJEKTO DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA			
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-018	4	6	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

M 1:10 ISO A1 841 x 594 mm

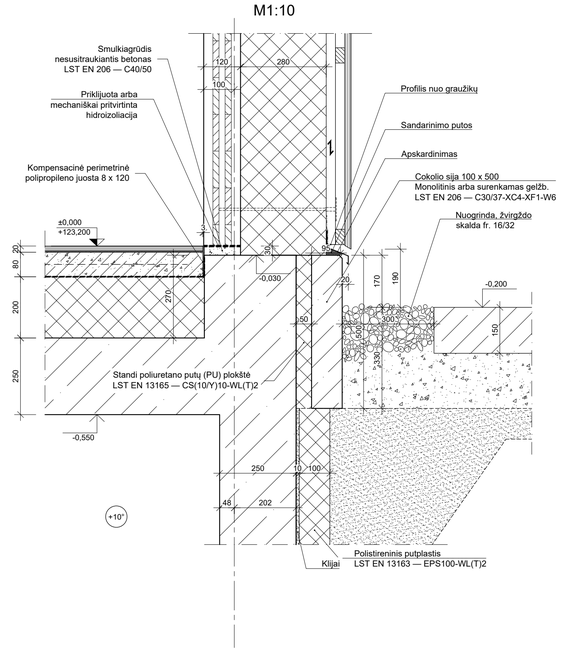
COKOLIS. AŠIS 6.A TIES KOLONOMIS
M1:10



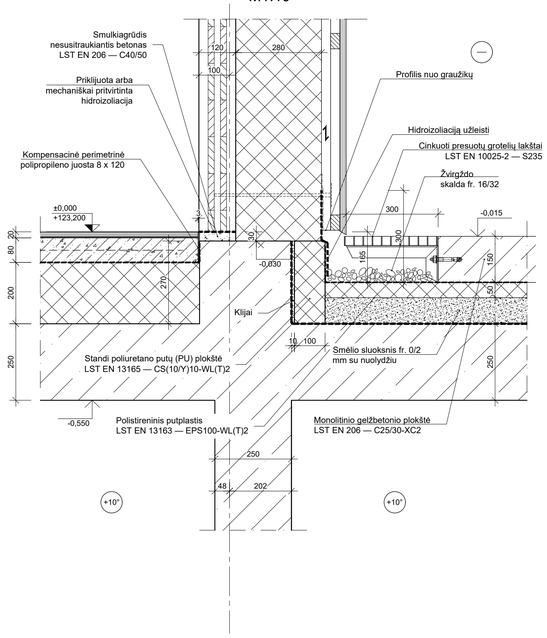
COKOLIS. AŠIS 6.A TARP KOLONŲ
M1:10



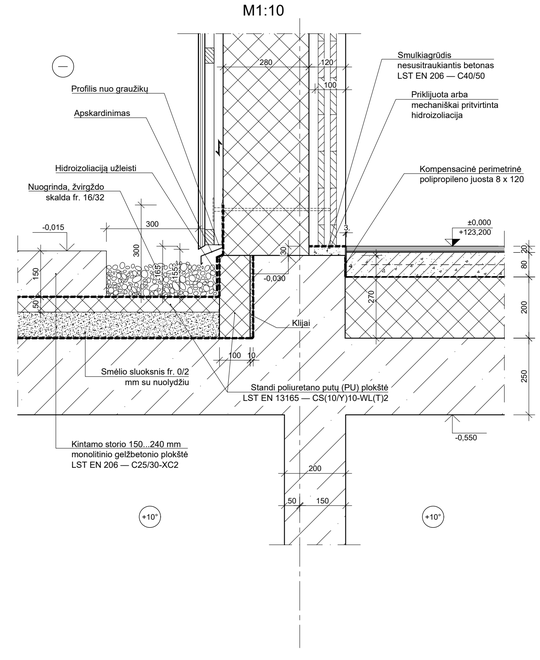
COKOLIS. AŠIS 6.7 PRIE 6.A
M1:10



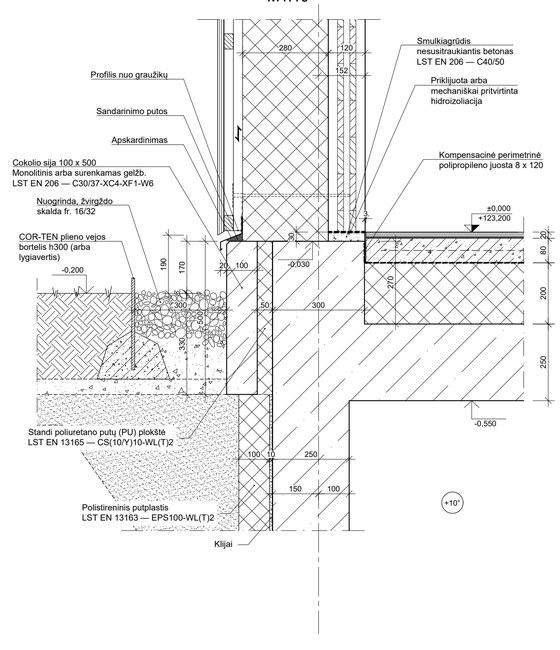
COKOLIS. AŠIS 6.7 PRIE 6.C
M1:10



COKOLIS. AŠIS 7.1 PRIE 6.B
M1:10



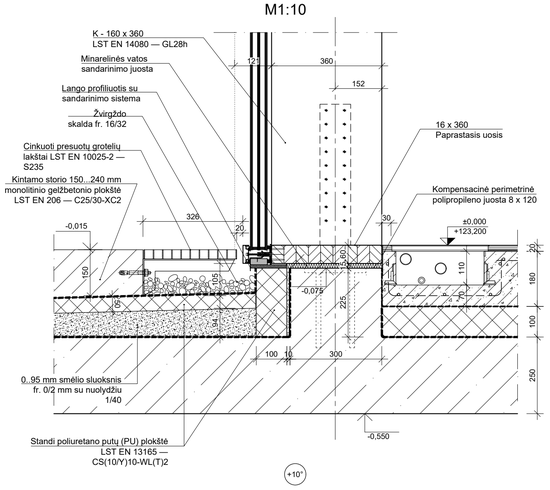
COKOLIS. AŠIS 6.B PRIE 7.1
M1:10



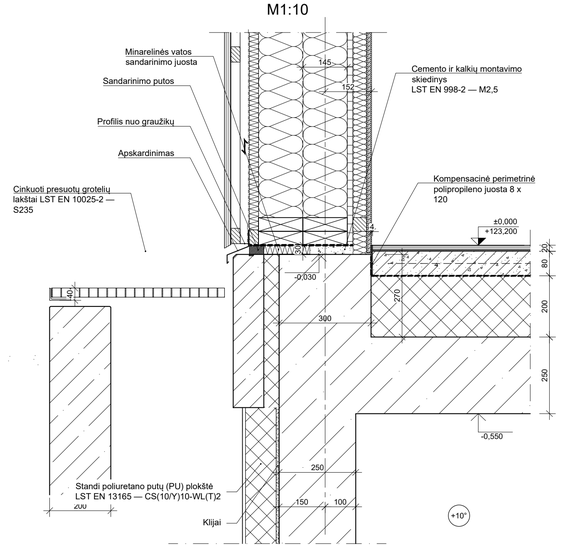
PROJEKTO DALIS						
VARDAS, PAVARDĖ	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PARAŠAS	PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-018	5	6	A
DATA	Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

M 1:10 ISO A1 841 x 594 mm

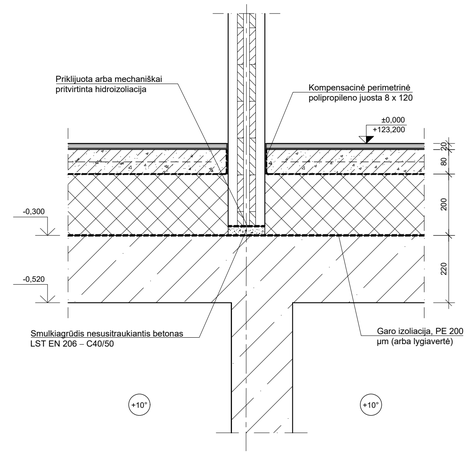
COKOLIS. AŠIS 6.C TARP 6.7 IR 7.1
M1:10



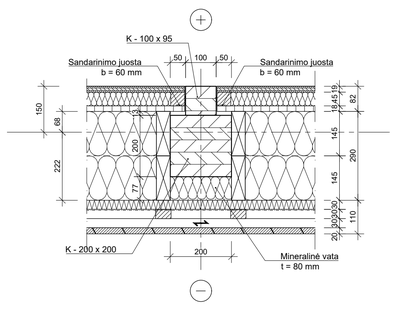
COKOLIS. AŠIS 7.A PRIE 7.2
M1:10



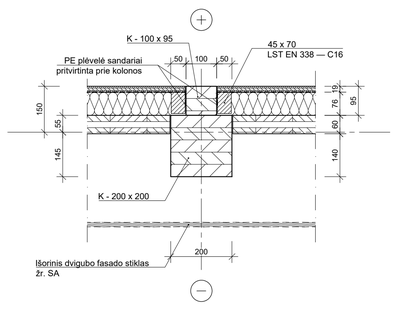
VIDINĖS SIENOS ATRAMA ANT RŪSIO PERDANGOS
M1:10



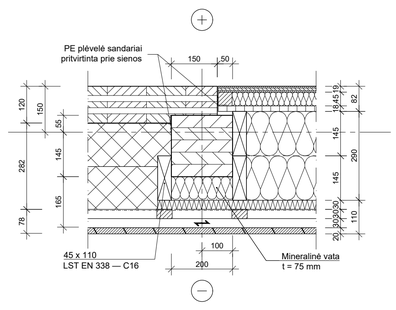
MASYVINĖS MEDIENOS KARKASO SIENŲ PRIE KOLONŲ ĮRENGIMO MAZGAS
M 1:10



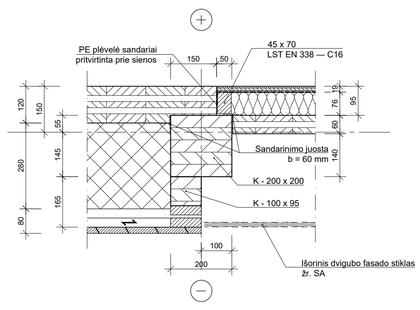
KRYŽMAI SLUOKSNIUOTOS MEDIENOS KARKASO SIENŲ PRIE KOLONŲ ĮRENGIMO MAZGAS
M 1:10



KRYŽMAI SLUOKSNIUOTOS MEDIENOS KARKASO SIENŲ PRIE KOLONŲ ĮRENGIMO MAZGAS
M 1:10



KRYŽMAI SLUOKSNIUOTOS MEDIENOS KARKASO SIENŲ PRIE KOLONŲ ĮRENGIMO MAZGAS
M 1:10



PROJEKTO DALIS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA

Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
PDV	Saulius Kavaliauskas		A005-01-TDP-SK3.B-018	6	6	A
Konstruktorius	Saulius Kavaliauskas					

M 1:10 ISO A1 841 x 594 mm