

UAB TEC Industry, Savanorių pr.109, LT-44208 Kaunas, tel.: +370 660 29 192, www.tec.lt

STATYTOJAS	AB „KAUNO ENERGIJA“		
PROJEKTUOTOJAS	UAB TEC Industry		
PROJEKTO PAVADINIMAS	GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
PROJEKTO NUMERIS	21072KIT		
PROJEKTO ETAPAS	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
STATINIŲ PAVADINIMAI	01 – MECHANINĖS DIRBTUVĖS		
STATINIO PROJEKTO DALIS	KONSTRUKCIJŲ DALIS		
BYLOS ŽYMUO	SK	BYLOS LAIDA	A
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2025-07		

SPV A [redacted]

Parašas

SPV ASIST. [redacted]

Parašas

SPDV [redacted]

Parašas

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD	BENDROJI DALIS	
2.	SP	SKLYPO PLANO DALIS	
3.	SA	STATINIO ARCHITEKTŪROS DALIS	
4.	SK	KONSTRUKCIJŲ DALIS	
5.	ŠVOK	ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO DALIS	
6.	VVN	VIDAUS VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	
7.	LVN	LAUKO VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	
8.	E	ELEKTROTECHNIKOS DALIS	
9.	PVA	PROCESŲ VADLYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS	
10.	GAS	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO DALIS	
11.	AS	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	
12.	GS	GAISRINĖS SAUGOS DALIS	
13.	ER	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DALIS	
14.	SO	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS	

A	2025-07	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ		
0	2023-08	STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA A
			DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-BD_PSŽ-001	LAPAS LAPŲ 1 1
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KAUNO ENERGIJA“			

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas		Gamybos, pramonės paskirties pastato (15P1p) patalpų 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 Jėgainės g. 12C Kaune, kapitalinio remonto projektas		
TECHNINIO DARBO PROJEKTO KONSTRUKCINĖS DALIES BYLOS SUDETIES ŽINIARAŠTIS				
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS				
Dokumento žymuo	Lapų	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
21072KIT-01-TDP-SK_TIT-001	1	A	Bylos titulinis lapas	
21072KIT-01-TDP-B_PSZ-001	1	A	Projekto sudėties žiniaraštis	
21072KIT-01-TDP-SK_BSZ-001	2	A	Bylos sudėties žiniaraštis	
21072KIT-01-TDP-SK_AR-001	7	A	Aiškinamasis raštas	
21072KIT-01-TDP-SK_TS-001	40	A	Techninės specifikacijos	
21072KIT-01-TDP-SK_SZ-001	3	A	Sąnaudų žiniaraštis	
21072KIT-01-TDP-SK_SZ-002	1	A	Gminių žiniaraštis	
BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS				
Brėžinio žymuo	Lapų	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
21072KIT-01-TDP-SK-B-001	1	A	Bendrosios pastabos	
21072KIT-01-TDP-SK-B-002	2	A	Konstrukcijų demontavimo planas	
21072KIT-01-TDP-SK-B-003	1	A	Pamatų planas	
21072KIT-01-TDP-SK-B-004	1	A	Deginio planas	
21072KIT-01-TDP-SK-B-005	1	A	Sąramų planas	
21072KIT-01-TDP-SK-B-006	1	A	Mūro darbų planas	
21072KIT-01-TDP-SK-B-007	1	A	Santvarų planas	
21072KIT-01-TDP-SK-M-001	1	A	Švok mazgai	
G/B gaminiai				
21072KIT-01-TDP-SK-B-SP/1	1	A	Gaminys - SP/1	
21072KIT-01-TDP-SK-B-SP/2	1	A	Gaminys - SP/2	
A	2025-07	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ		
0	2023-08	STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
			01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
BYLOS SUDETIES ŽINIARAŠTIS		LAIDA	A	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
AB „KAUNO ENERGIJA“		21072KIT-01-TDP-SK_BSŽ-001	1	2

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas		Gamybos, pramonės paskirties pastato (15P1p) patalpų 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 Jėgainės g. 12C Kaune, kapitalinio remonto projektas			
Plieno gaminiai					
21072KIT-01-TDP-SK-B-MDET/1	1	A	Gaminys - MDET/1		
21072KIT-01-TDP-SK-B-MDET/2	1	A	Gaminys - MDET/2		
21072KIT-01-TDP-SK-B-MDET/3	1	A	Gaminys - MDET/3		
21072KIT-01-TDP-SK-B-MDET/4	1	A	Gaminys - MDET/4		
21072KIT-01-TDP-SK-B-MDET/5	1	A	Gaminys - MDET/5		
21072KIT-01-TDP-SK-B-MDET/6	1	A	Gaminys - MDET/6		
21072KIT-01-TDP-SK-B-MK/1	1	A	Gaminys - MK/1		
21072KIT-01-TDP-SK-B-MK/2	1	A	Gaminys - MK/2		
21072KIT-01-TDP-SK-B-MS/1	1	A	Gaminys - MS/1		
21072KIT-01-TDP-SK-B-MS/2	1	A	Gaminys - MS/2		
21072KIT-01-TDP-SK-B-SN/1	1	A	Gaminys - SN/1		
21072KIT-01-TDP-SK-B-SN/2	1	A	Gaminys - SN/2		
21072KIT-01-TDP-SK-B-SN/3	1	A	Gaminys - SN/3		
21072KIT-01-TDP-SK-B-SN/4	1	A	Gaminys - SN/4		
21072KIT-01-TDP-SK-B-SNDET/1	1	A	Gaminys - SNDET/1		
21072KIT-01-TDP-SK-B-SNDET/2	1	A	Gaminys - SNDET/2		
21072KIT-01-TDP-SK-B-SNDET/3	1	A	Gaminys - SNDET/3		
21072KIT-01-TDP-SK-B-SNDET/4	1	A	Gaminys - SNDET/4		
21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/1	1	A	Gaminys - SR/1		
21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/2	1	A	Gaminys - SR/2		
21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/3	1	A	Gaminys - SR/3		
21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/4	1	A	Gaminys - SR/4		
21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/5	1	A	Gaminys - SR/5		
21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/6	1	A	Gaminys - SR/6		
21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/7	1	A	Gaminys - SR/7		
DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-SK_BSŽ-001			2	2	A

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas	Gamybos, pramonės paskirties pastato (15P1p) patalpų 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 Jėgainės g. 12C Kaune, kapitalinio remonto projektas
---	--

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1. BENDRI DUOMENYS	2
1.1 KOMPIUTERITNĖS PROGRAMOS	3
1.2 BENDRIEJI DUOMENYS	3
1.2.1 TRUMPAS PROJEKTO APRAŠYMAS	3
2. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	4
2.1 PAGRINDINIAI MOTYVAI	4
2.2 APKROVOS	5
2.2.1 NUOLATINĖS APKROVOS	5
2.2.2 NAUDOJIMO APKROVOS	5
2.3 DEFORMACIJOS	5
2.4 NAUJAI PROJEKTUOJAMOS KONSTRUKCIJOS	6
2.5 KONSTRUKCIJŲ APSAUGA NUO GAISRO POVEIKIO	6

A	2025-07	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ		
0	2023-08	STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
		01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		AIŠKINAMASIS RAŠTAS		A
Iš	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
	AB „KAUNO ENERGIJA“		21072KIT-01-TDP-SK_AR-001	
			LAPAS	LAPŲ
			1	7

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas		Gamybos, pramonės paskirties pastato (15P1p) patalpų 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 Jėgainės g. 12C Kaune, kapitalinio remonto projektas			
1. BENDRI DUOMENYS					
	LR statybos įstatymas				
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas “Mechaninis atsparumas ir pastovumas”				
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga				
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. „Higiена, sveikata, aplinkos apsauga“				
STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas “Naudojimo sauga”				
STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. „Apsauga nuo triukšmo“				
STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“				
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė				
STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas				
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys				
STR 2.02.07:2012	Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai				
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas				
STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas				
STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai				
STR 2.05.13:2004	Geotechninis projektavimas. Bendrieji reikalavimai				
LST EN 1990	Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai				
LST EN 1991-1-1	Poveikiai konstrukcijoms. 1-1 dalis. Bendrieji poveikiai. Tankiai, savasis svoris, pastatų naudojimo apkrovos.				
LST EN 1991-1-3	Poveikiai konstrukcijoms. 1-3 dalis. Bendrieji poveikiai. Sniego apkrovos				
LST EN 1991-1-4	Poveikiai konstrukcijoms. 1-4 dalis. Bendrieji poveikiai. Vėjo poveikiai.				
DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-SK_AR-001			2	7	A

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas		Gamybos, pramonės paskirties pastato (15P1p) patalpų 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 Jėgainės g. 12C Kaune, kapitalinio remonto projektas
LST EN 1992-1-1	Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės.	
LST EN 1993-1-1	Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės.	
LST EN 1993-1-8	Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės.	
LST EN 1996-1-1	Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios armuotųjų ir nearmuotųjų mūrinių konstrukcijų taisyklės.	
LST EN 1997-1-1	Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės.	
STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai	
	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai	

1.1 KOMPIUTERITNĖS PROGRAMOS

Projekto konstrukcinės dalies parengimui naudotos kompiuterinės programos:

- Tekla Structures;
- Robot Structural Analysis;
- Dlubal RFEM;
- GEO5;
- AuroCAD;
- MS office.

1.2 BENDRIEJI DUOMENYS

1.2.1 TRUMPAS PROJEKTO APRAŠYMAS

Objekto vieta – Gamybinių patalpų paskirties pastato dalies keitimas į mokslo, adresu Jėgainės g. 12C., Kauno mieste.

Statytojas (užsakovas) – AB “Kauno energija“

Pastato Konstrukcijos

Pastato laikančiųjų konstrukcijų rėmą/ karkasą sudaro denginio konstrukcijos (sijos) atremtos į mūro laikančiąsias sienas. Denginio laikančios konstrukcijos yra plieninės sijos su pastiprintais plieno laikštais ties viršutine ir apatine dengio sijos juosta. Pagrindinė sijos vieta yra ties patalpos viduriu su į ją atremtomis antrinėmis sijomis. Pirminė sija yra daugiaatramė konstrukcija, kadangi turi tarpinę atramą į

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-SK_AR-001	3	7	A

g/b koloną ties sijos viduriu. Antrinės sijos yra per perdengtos U-formos gamyklinėmis g/b surenkamomis plokštėmis. Plokštės yra dvitramės *konstrukcijos*. G/b plokščių vertikaliose briaunose yra išpjautos nišos, kurios apjuosia antrinių sijų viršutinę juostą ir suvaržo viršutinę juostą per visą sijos ilgį.

Esamų konstrukcijų įvertinimas

Naujos konstrukcijos suprojektuotos remiantis 2025 04 07 d. MB „Statica“ atlikta esamų statinių konstrukcijų vertinimo ataskaita.

Naujos konstrukcijos

Esamų mūrinių kolonų pastato viduje, centrinėje erdvėje pašalinimui, projektuojamos naujos pastato konstrukcijos – plieninė erdvinė santvara su spragotomis kolonomis ir pamatais. Pastato viduje esančių mūrinių pertvarų demontavimas įrengiant naujas plienines sąramas, bei reikalingų angų užmūrijimas.

2. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

2.1 PAGRINDINIAI MOTYVAI

Šis projektas parengtas vadovaujantis Užsakovo pateikta projektavimo užduotimi, esamų statinių konstrukcijų vertinimo ataskaita, LR galiojančiais normatyviniais dokumentais, ir atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus bei esminius statinio reikalavimus. Projektiniai sprendiniai suderinti su Užsakovu ir kitų projekto dalių vadovais.

Parengtas projektas atitinka galiojančių Lietuvos normatyvų, statybos techninių reglamentų ir standartų redakciją arba pripažintus tarptautinius normatyvus ir standartus (EN, ISO, IEC, DIN, BS ir kt.), kurių reikalavimai yra tokie patys arba griežtesni už atitinkamų Lietuvos standartų reikalavimus. Konstrukcijų matmenys ir konstrukcinė schema parinkta pagal techninę užduotį, remiantis atlikta esamų statinių konstrukcijų vertinimo ataskaita.

Laikančiųjų konstrukcijų išdėstymo schemas, pamatų įgilinimas, konstrukcinių elementų skerspjūviai, principinės pamatų detalės ir kt. – pateikti projekto brėžiniuose. Sprendimai pagrįsti atliktais inžineriniais konstrukciniais skaičiavimais.

2.2 APKROVOS

Techninis darbo projektas parengtas įvertinus statinio statybos vietos klimatologines sąlygas, konstrukcijų nuosavo svorio apkrovas, taip pat apkrovas nuo inžinerinių sistemų, technologinių įrenginių, ir naudojimo apkrovas šiems įrenginiams aptarnauti.

Apkrovų dydžiai ir jų patikimumo koeficientai priimti pagal STR 2.05.04:2003. Visos laikančios konstrukcijos suprojektuotos nuolatinų ir kintamų poveikių nepalankiausiam deriniui.

Poveikių skaičiuotinės reikšmės (STR/GEO – B grupė) $\gamma_{G,sup}=1,35$, $\gamma_{Q,1}=1,5$.

Apkrovos ir poveikiai apskaičiuoti remiantis STR 2.05.04:2003 Apkrovos ir poveikiai bei RSN 156-94 statybinė klimatologija.

2.2.1 NUOLATINĖS APKROVOS

Skaiciavimuose įvertintos šios nuolatinės apkrovos:

- Konstrukcijų nuosavas svoris. Plieno tūrinis svoris priimtas $78,5 \text{ kN/m}^3$, gelžbetonio – 25 kN/m^3 ;
- Technologinės įrangos svoris.

Skaiciavimais įvertintas konstrukcijų ir kitų pastato elementų nuosavas svoris.

Nuosavo svorio dalinis patikimumo koeficientas $\gamma_G=1,35$.

2.2.2 NAUDOJIMO APKROVOS

Skaiciavimuose įvertintos šios naudojimo apkrovos:

- Neeksploatuojamų stogų charakteristinė apkrova $0,40 \text{ kPa}$. Naudojimo apkrovų dalinis patikimumo koeficientas $\gamma_Q=1,3$.
- Sniego apkrova. I-ajam sniego rajonui $s_k=1,20 \text{ kPa}$. Sniego poveikio dalinis patikimumo koeficientas $\gamma_Q=1,3$.

2.3 DEFORMACIJOS

Vertikalūs įlinkiai sijoms, ilginiams: $d_{lim} = L / 300$,

čia d_{lim} yra sijos tarpatramis.

DOKUMENTO ŽYMUO

21072KIT-01-TDP-SK_AR-001

LAPAS

5

LAPŲ

7

LAIDA

A

Horizontalūs poslinkiai: $f_u = h_s / 300$,

čia h_s yra pastato kolonos aukštis nuo pamato iki karnizo viršaus.

2.4 NAUJAI PROJEKTUOJAMOS KONSTRUKCIJOS

Suprojektuotų konstrukcijų elementų storai, aukščiai ir kiti matmenys bei duomenys nustatyti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius normatyvinius dokumentus. Laikomosios galios išnaudojimas pagal tinkamumo ir saugos ribinius būvius neviršija profilių ir mazgų laikomosios galios, tenkina ribinius liaunius, įlinkius ir poslinkius.

Suprojektuoti du atskiri pamatai erdvinės santvaros kolonų atrėmimui. Pamatai inkaruojami į esamus juostinius, bei kolonos pamatus, įrengiant po jais sutankinto grunto sluoksnį. Pamatų konstrukcijos projektuojamos iš betono C20/25 XC-1 ir armuojamos karkasais iš armatūros B500B kl. Kartu su armatūros karkasais į projektinę padėtį sumontuojami „Peikko“ M16 inkariniai varžtai.

Kolonų ir santvaros konstrukcijos, bei sąramos naujoms angoms suprojektuotos iš plieninių profilių S355J2H pl. kl., kurie gruntuojami ir dažomi pagal C2-M (ISO 12944) koroziškumo kategoriją, spalva derinama su užsakovu. Grunte ir 500 mm virš jo esančios plieninės konstrukcijos turi būti dengiamos Im3 grunto koroziškumo kategoriją atitinkančia danga.

Naujų pastato konstrukcijų montavimo ir esamų konstrukcijų demontavimo eiga:

Sumontuojamos spragotos santvaros kolonos, į 4 dalis padalinta santvara sujungiama ir užkeliamą ant kolonų į projektinę padėtį, po pastatymo dar kartą suvaržomos flanšinės jungtys, atraminių plokštelių pagalba išramstomas stogas, demontuojamos esamos mūrinės kolonos, privirinami likę santvaros tinklelio elementai.

2.5 KONSTRUKCIJŲ APSAUGA NUO GAISRO POVEIKIO

Remontuojamas pastatas II atsparumo ugniai laipsnio.

REMONTUOJAMOS PASTATO DALIES (GAISRINIO SKYRIAUS) ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIS

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
II	RN	REI 180 ⁽¹⁾	R 45 ⁽²⁾	RN	REI 20 ⁽²⁾	REI 20 ⁽²⁾	-	-

⁽¹⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁽²⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

RN – reikalavimai netaikomi.

Pastato lauko sienų apdailai ir apšiltinti iš lauko naudoti ne žemesnės kaip D–s2, d1 degumo klasės statybos produktus.

Pav. 1 Atsparumo ugniai ir medžiagų degumo klasės pagal GS dalį

Detalėsnė informacija pateikiama „Gaisrinės saugos“ dalyje Nr. 21072KIT-XX-TDP-GS.PU

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas	Gamybos, pramonės paskirties pastato (15P1p) patalpų 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 Jėgainės g. 12C Kaune, kapitalinio remonto projektas
--	--

1. ŽEMĖS DARBAI

1.1. BENDROJI DALIS

Žemės darbus sudaro paruošiamieji, kasimo darbai, tokie kaip iškasos pastato konstrukcijoms, keliams, vamzdžių bei kanalų tranšėjoms ir t.t., bei užpylimo ir tankinimo darbai aplink užbaigtas konstrukcijas bei kiti darbai, įskaitant perteklinio iškasto grunto pašalinimą bei užpylimui reikalingo grunto tiekimą.

Visi žemės darbai įvairioms darbų dalims turi būti vykdomi pagal brėžiniuose nurodytus matmenis bei altitudes (arba šiuos dydžius gali nurodyti Techninės priežiūros inžinierius), techniniame darbo projekte nurodytose ribose.

Statybos aikštelėje turi būti atlikti inžineriniai geologiniai grunto tyrimai – grunto gręžinių gręžimas, mėginių ėmimas iš gręžinių angų, statinis zondavimas bei laboratoriniai mėginių tyrimai.

Jei vykdant žemės darbus bus pastebėti kokie nors nukrypimai, galintys pakenkti statybai, Rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti Užsakovui bei Techninės priežiūros inžinieriui.

Vykdant žemės darbus draudžiama užversti žeme ar statybinėmis atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezinius ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios, arba pakeistas pagal projekto sprendinius.

Pagrindų įrengimo darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.

Vykdant darbus būtina laikytis darbų saugos reikalavimų.

1.2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Rangovas pagal brėžinius turi nužymėti teritoriją, kurioje bus vykdomi kasimo darbai.

Prieš pradėdant žemės darbus iš aikštelės turi būti pašalintos visos kliūtys, tokios kaip krūmai, medžiai, kelmiai, šiukšlės, turi būti nugriauti visi projekte numatyti statiniai, perkeltos į kitą vietą ar išjungtos darbams trukdančios veikiančios komunikacijos ir t.y.

A	2025-07	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ		
0	2023-08	STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAIDA A
			DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-SK_TS-001	LAPAS LAPŲ 1 40
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KAUNO ENERGIJA“			

Žemės darbai teritorijoje pradedami tik gavus statybos leidimą bei žemės darbų vykdymo leidimą.

Kad nebūtų pažeistos eksploatuojamos (jeigu tokios yra) elektros, ryšio, šildymo, vandentiekio, nuotekų ir kitos komunikacijos, prieš pradedant žemės darbų vykdymą reikia turėti tų tinklų planus.

Žemės gręžimo ir kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose galimas tik leidus tų komunikacijų šeimininkams.

Vykdamas gręžimo ir kasimo darbus šalia esamų pamatų, šulinių, kanalų ir komunikacijų, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis konstrukcijomis (gręžtinių polių atraminėmis sienutėmis ar pan.).

Tuo atveju, kai Rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Iškastas gruntas, tinkamas panaudoti statybvietėje, sandėliuojamas statybos aikštelėje. Netinkamas gruntas turi būti išvežamas.

Statybvietės lyginimo, pamatų duobių kasimo ir dirbtinio pagrindo įrengimo darbus turi priimti Techninės priežiūros atstovas. Jis priima darbus pagal aktus.

Statinių pamatų duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų pagrindo stiprumas.

1.3. KASIMAS

1.3.1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Kasimas visoje statybos aikštelėje turi būti vykdomas tokiu eiliškumu ir taip, kad būtų įmanoma atlikti visus specifikacijoje nurodytus darbus.

Kasant būtina atsižvelgti į tai, kad gruntą lengvai ardo lietaus ir paviršinis grunto vanduo. Rangovas turi pasirūpinti iškasų apsauga nuo grunto permirkimo ar peršalimo.

Iškasos turi būti tokio dydžio, kad būtų įmanoma pašalinti vandenį, įrengti iškasų kraštų atramas, pastatyti klojinius, išbetonuoti konstrukciją bei ją užpilti gruntu, įskaitant ir jo sutankinimą. Būtina atkreipti ypatingą dėmesį į tai, kad nebūtų suardytas konstrukcinis projektinis iškasos profilis.

Jeigu nurodytame galutiniame iškasimo gylyje randamas netinkamas gruntas, Rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti statybos techninės priežiūros atstovui ir gauti nurodymus tolimesniam darbų vykdymui.

Iškastos pamatų duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projekcinės altitudės - +0 mm ir -50 mm.

Kasimo darbai aikštelėje pradedami tik gavus statybą leidžiantį dokumentą.

Kasimo darbai vykdomi vadovaujantis suderintu statybos ar žemės darbų technologijos projektu arba (jei toks projektas nereikalingas) žemės darbų vykdymo aprašu ir schema bei saugos darbe taisyklėmis.

Tuo atveju, jei kasimo darbai buvo atlikti plačiau ir giliau nei nurodyta, Rangovas turi užpilti tas vietas patvirtinta užpylimo medžiaga, kuri būtų sutankinta iki reikiamų dydžių arba lygių taip, kaip to reikalauja Techninės priežiūros inžinierius. Šiuos darbus Rangovas atlieka savo kaštais ir negali reikalauti jokio papildomo apmokėjimo už juos.

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės, pagrindas patikrinamas ir surašomas dengtų darbų aktas, leidžiantis įrengti pastato laikančių konstrukcijų pamatus.

Įrengiant dirbtinius pagrindus gali būti naudojamas žvyras su smulkme su šiais rodikliais:

Smulkios frakcijos – iki 10 %. Grunto granulimetrinės sudėties rūšiuotumo koeficientas $c_u < 3$. Gruntas turi būti sutankintas pasiekiant šias charakteristikas: $\gamma = 1,8 \text{ t/m}^3$; $c = 0$; $\phi \geq 30^\circ$; $E_{v2} = 60 \text{ MPa}$; $q_c \geq 15 \text{ MPa}$. Turi būti sutankintas visas supilto grunto sluoksnis.

Dirbtinis pagrindas įrengiamas, nukasus netinkamo grunto sluoksnius. Įrengiant dirbtinius pagrindus būtina atlikti bandomąjį tankinimą. Turi būti pasiekti projektiniai sutankinimo rodikliai. Gruntai turi būti be organinių priemaišų. Grunto sutankinimas pakankamas jei gautos sutankinimo reikšmės E_{v2} didesnės arba lygios nurodytoms projekte. Jei gautos reikšmės mažesnės – gruntas turi būti tankinamas papildomai ir vėl atliekama sutankinimo kokybės kontrolė.

Užpylimo negalima pradėti tol, kol konstrukcijų, kurios turės būti užpiltos, nepatikrins Techninės priežiūros inžinierius ir nepadarys atitinkamų įrašų dengiamų darbų aktuose.

Draudžiama užpilti nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius neturint inžinerinių tinklų geodezinių nuotraukų.

1.3.2. PAMATŲ DUOBIŲ KASIMAS

Rangovas privalo savalaikiai (ne mažiau kaip prieš 1 parą) informuoti Techninės priežiūros inžinierių apie numatomus kasimo darbus, kad Inžinierius, jeigu tai reikalinga, galėtų atlikti numatomo iškasti grunto apmatavimus, nustatyti darbų apimtis. Bet kokie darbai atlikti prieš matavimus ir Techninės priežiūros inžinieriaus patvirtinimą nebus apmokami.

Iškasų kampų užapvalinimai ar statmeni šlaitai nėra leistini.

Grunto savybėms ir jų atitikimui projektui nustatyti (be projektavimo metu atliktų gręžinių ir grunto bandymų) Inžinieriaus nurodymu, gali būti atliekami papildomi grunto tyrinėjimai.

Rekomenduojama, kad grunto kasimas pamatų duobėje būtų atliekamas sluoksniais taip, kad iškasus eilinį sluoksnį, grunto paviršiaus lygis atitiktų numatomą įrengti pamatų plokštės lygį, t.y. kad betonavimo darbai būtų atliekami racionalių būdu, užtikrinant patogų technikos privažiavimą ir betono tiekimą.

Pamatų iškasos dugnas tose zonose, kuriose remsis pamatai, kasimo metu turi būti paliktas ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau projekcinio pagrindo lygio, kad apsaugoti pagrindo gruntą nuo jo struktūros

suardymo, užšalimo, išmirkimo ir laikymo savybių pablogėjimo. Šis apsauginis sluoksnis turės būti iškastas ir pašalintas tik prieš pat pamatų paruošiamojo sluoksnio įrengimą.

1.4. APSAUGA NUO PAVIRŠINIO IR GRUNTINIO VANDENS

Prieš darbų pradžią, panaudojant laikinus ir pastovius įrenginius, organizuojamas paviršinio vandens nuvedimas. Kad paviršinis vanduo nepatektų iš gretimos teritorijos, iškasami grioviai ar supilami pylimai, o statybvietė išlyginama su nuolydžiu $i > 0,01$.

Kai gruntas kasamas žemiau gruntinio vandens lygio, vandens lygis pažeminamas įrengiant atvirąjį arba uždarąjį drenažą, naudojant adatinius filtrus ar gręžininius šulinius su siurbliais. Vykdamas vandens pažeminimo darbus turi būti numatomos priemonės, apsaugančios iškastas, šlaitus ir šalia esančius įrenginius nuo stabilumo praradimo.

Vandens pažeminimo sistemos, naudojamos žiemos metu, apšiltinamos.

1.5. UŽPYLIMAS IR SUTANKINIMAS

Užpylimo negalima pradėti tol, kol konstrukcijų, kurios turės būti užpiltos, nepatikrins Techninės priežiūros inžinierius ir nepadarys atitinkamų įrašų dengiamų darbų aktuose.

Draudžiama užpilti nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius neturint inžinerinių tinklų geodezinių nuotraukų.

Užpylimui negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų taip pat neturi būti grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvų poveikį greta esantiems pamatams, vamzdynams ir pan.

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytus sutankinto grunto rodiklius.

Grunto sutankinimui turi būti naudojama tinkama įranga – rankiniai ir mechaniniai plūktuvai, vibroplokštės ir vibrovolai.

Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su Techninės priežiūros inžinieriumi suderintais prietaisais ir metodais.

Vienu kartu užpilamo grunto sluoksnio storį reikia pasirinkti tokį, kad būtų patenkinti tankinimo reikalavimai, atsižvelgiant į tankinamą medžiagą ir tankinimo įrangą. Bendru atveju tankinamo grunto sluoksnis neturi būti didesnis nei 300 mm.

Užpilamame grunte negali būti organinės kilmės priemaišų, ledo, sniego ar sušalusio grunto gabalų. Draudžiama tankinamą gruntą pilti į vandenį. Tankinimo darbų negalima vykdyti, jei oro temperatūra žemesnė kaip 1,5 °C.

Tankinamas gruntas negali būti įšalęs, turėti ledo ar sniego priemaišų.

Sunkūs grunto užpylimo ir tankinimo mechanizmai neturi dirbti arčiau kaip 1,5 m nuo bet kokios betoninės konstrukcijos. Negalima užpilti gruntu konstrukcijų, kurių betonas neįgavo projekcinio stiprio (po 28 parų kietėjimo).

Viršutinio grunto sluoksnio užpylimo paklaida - ± 50 mm nuo projektinių aukščių.

Ypatingą dėmesį užpilant ir tankinant gruntą reikia atkreipti į tai, kad nebūtų pažeistas užpilamų konstrukcijų hidroizoliacinis sluoksnis.

Sutankinto sluoksnio kokybė tikrinama prietaisais ne rečiau kaip 700 m² sutankinto ploto, atliekant mažiausiai 2 bandinius. Sekantį grunto sluoksnį galima pilti, kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis.

1.6. ŽEMĖS DARBŲ UŽBAIGIMAS IR PRIĖMIMAS

1.6.1. STATYBOS DARBŲ KONTROLĖ

Žemės darbų atlikimo kontrolė turi būti vykdoma vadovaujantis patvirtintais brėžiniais ir šia technine specifikacija. Dengtų darbų aktai dalyvaujant statybos Techninės priežiūros Inžinieriui surašomi šiems žemės darbams:

- natūraliems grunto pagrindams po pamatų plokštėmis/pamatais;
- tankintiems piltų gruntu pagrindams po pamatais ir pamatų plokštėmis;
- tranšėjų pagrindams po inžinieriais tinklais;
- pamatų, tranšėjų ir iškasų užpylimui gruntu, jį sutankinant.

1.6.2. DARBŲ UŽBAIGIMAS

Baigdamas žemės darbus Rangovas turi užtikrinti, kad visi Projekte numatyti darbai būtų pilnai atlikti.

Iš aikštelės turi būti išvežtas visas atliekamas gruntas arba jis turi būti tvarkingai susandėliuotas numatytose vietose.

Statybos aikštelės paviršius turi būti užbaigtas ir išlygintas, aikštelės nuolydžiai turi užtikrinti paviršinio vandens nutekėjimą, vandens nuvedimo ir surinkimo sistema turi būti visiškai įrengta ir gerai veikianti.

Statybos aikštelėje neturi būti šiukšlių, statybinio laužo, nenaudojamo statybinio inventoriaus ir įrangos.

2. BETONO DARBAI

2.1. BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima pagrindinius reikalavimus betonui, armatūros plienui, betono gamybai, betonavimo ir armavimo darbams, medžiagų ir darbų kokybės kontrolei.

G/b konstrukcijų įrengimas turi būti atliekamas pagal brėžiniuose pateiktus sprendimus ir techninių specifikacijų reikalavimus.

Betono darbams naudojamas betonas turi atitikti LST EN 206:2013+A1:2017 "Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis".

Turi būti naudojamas tik šviežias betonas. Pradėjęs stingti betonas ar skiedinys negali būti naudojami. Betonas konstrukcijose turi būti suklotas ir sutankintas taip, kad atitiktų visus techninėse specifikacijose išdėstytus reikalavimus.

Betono stiprio gniuždymui bei aplinkos poveikio klasės kiekvienai konstrukcijai nurodytos brėžiniuose ir aiškinamajame rašte. Reikiamas betono klojumo markės pasirenka Rangovas, priklausomai nuo betonavimo būdo, konstrukcijos armavimo intensyvumo, užpildų dydžio.

Bet kuriam elementui betonuoti turi būti naudojami tokie klojiniai, kad kiekviena išbetonuota konstrukcija atitiktų jai keliamus kokybės reikalavimus, tokius kaip matmenų tikslumas ir betono paviršiaus kokybė.

2.2. GAISRINĖ SAUGA

Laikančių konstrukcijų atsparumas ugniai turi atitikti "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai" taisyklių nurodymus ir projekto gaisrinės saugos dalies sprendinius.

Nurodytas konstrukcijų ugniaatsparumas pasiekiamas, parenkant betono apsauginį sluoksnį, atitinkantį LST EN 1992-1-1, 4 sk. ir gaisrinės gebos R reikalavimus.

2.3. MONOLITINIO BETONO IR GELŽBETONIO DARBAI

Monolitinio betono darbai susideda iš (betono klasės žiūrėti brėžiniuose):

- g/b ištisinio sraigtinio gręžimo polių pagal CFA technologiją betonavimo;
- g/b grindų ant grunto betonavimo;
- g/b prieduobių kanalų ir kitų konstrukcijų betonavimo.

Pamatų matomų betono paviršių kategorija - A4; nematomų – A7 (žiūr. poskyrį "Betono paviršių klasifikacija"). Perdangos ir denginio plokščių matomų paviršių kategorija – A2, nematomų – A7. Kolonų ir sienų matomų paviršių kategorija – A2, nematomų – A4.

Visas betonavimo ciklas apima šias stadijas:

- medžiagų parinkimas betono mišinio gamybai;
- klojinių statyba;
- armatūros ir įdėtinių gaminių gamyba ir sudėjimas į klojinius;
- betono mišinio gamyba;
- betono mišinio gabenimas, klojimas ir išlaikymas (priežiūra);
- betono kokybės kontrolė.

2.4. MEDŽIAGOS BETONO MIŠINIO GAMYBAI

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukiestėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos).

Betono gamybai turi būti naudojamas cementas, atitinkantis LST EN 197-1:2011 reikalavimus. Statybos darbams naudojamas portlandcementis. Paprastai tai yra CEM I (Portlandcementis). Techninės priežiūros inžinieriui leidus, vietoj paprastojo portlandcemento gali būti naudojami kiti cemento tipai, tokie kaip portlandcemento sudėties (CEM II), šlako portlandcementis (CEM III), arba kombinuotas cementas (CEM V), kurie atitiktų specialius reikalavimus.

Naudojami užpildai turi atitikti LST EN 12620:2003+A1:2008 reikalavimus. Didžiausias užpildo dalelių skersmuo neturi viršyti:

- vieno ketvirtadalio mažiausio konstrukcijos matmens;
- atstumų tarp armatūros strypų minus 5 mm;
- apsauginio betono sluoksnio storio.

Vandens tinkamumas nustatomas pagal LST EN 1008:2005.

Betono mišinių technologinių ir eksploatacinių savybių pagerinimui naudojami cheminiai priedai turi būti aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus. Naudojami priedai turi atitikti LST EN 934-2:2009+A1:2012 reikalavimus.

2.5. ŠVIEŽIAS BETONO MIŠINYS

2.5.1. BENDROJI DALIS

Betono mišiniai turi atitikti LST EN 206:2013+A1:2017 reikalavimus.

Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukiestėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). Sudėtis turi būti tokia, kad mišinys nesisluoksniuotų, neatsiskirtų cementinis pienas.

Betono mišinio sudėtis turi būti tokia, kad jį sutankinus betono struktūra būtų tanki, t.y. sutankinus standartiniu būdu oro neturi būti daugiau kaip 3 %, kai užpildai stambesni negu 16 mm ir ne daugiau kaip 4 %, kai užpildai smulkesni negu 16 mm, neskaitant specialiai į užpildo poras įtraukto oro.

Slankumo reikalavimas turi būti atitinkamas numatomam klojimo būdui. (t.y. slankumas turi būti sumažintas, kai betono klojimas yra lengvas (pvz. dideliuose pamatuose). Kiekvienam betono tipui konkrečiam naudojimui bei klojimui ir tankinimui gali būti reikalaujamas skirtingas slankumas. Tokiu būdu betono mišinys turi būti ištirtas reguliuojant cemento ir vandens santykį, kad būtų gautas nurodyto nominalaus stiprumo ir tinkamo kloti betono mišinys.

2.5.2. STIPRUMO KLASĖ

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-SK_TS-001	7	40	A

Stiprumo klasė yra minimalus reikalaujamas būdingasis stipris, nustatytas gniuždomuoju bandymu, pagal LST EN 206:2013+A1:2017:

- 15 cm skersmens cilindrams x 30 cm aukščio (po 28 dienų kietėjimo standartinėse sąlygose);
- 15 cm kubeliams (po 28 dienų kietėjimo standartinėse sąlygose).

Pirmas skaičius po "C" yra būdingasis gniuždomasis stipris cilindrai, išreikštas $[N/mm^2]$, antras skaičius (po "/") yra būdingasis gniuždomasis stipris kubeliui, išreikštas $[N/mm^2]$.

Gniuždomasis betono stipris turėtų būti nustatomas standartiniu bandymu pagal LST EN 206:2013+A1:2017

2.5.3. BETONO ATIKTIES KONTROLĖ

Statybos aikštelėje turi būti vykdoma betono atitikties kontrolė, vadovaujantis LST EN 206:2013+A1:2017 nurodymais.

Turi būti imami kiekvienos betono klasės ėminiai pagaminami bandiniai ir atliekami kiekvienos sudėties betono atskiri bandymai. Tai turi atlikti gamintojas.

Statybos aikštelėje kontroliniai betono ėminiai imami, kai betonuojamos laikančios konstrukcijos. Ėminių dažnis ir skaičius turi atitikti LST EN 206:2013+A1:2017 nurodymus.

2.6. KLOJINIAI

Klojinių tipai turi būti pritaikyti pagal kiekvienos konstrukcijos ar jos elemento ypatingus reikalavimus, t.y. betono paviršiaus apdailą (tinkavimas, dažymas, kt.) ar statybos metodus.

Rangovas turi parinkti klojinių rūšį kiekvienam atvejui ir pateikti Techninės priežiūros inžinieriui patvirtinti.

Sudėtingoms konstrukcijoms turi būti parengtas detalus darbų vykdymo projektas ir pateiktas Techninės priežiūros inžinieriui patvirtinti.

Rangovas turi apskaičiuoti ir suprojektuoti visus klojinius ir pastolius taip, kad jie galėtų atlaikyti klojamo betono svorį ir slėgį bei visas konstrukcines, vėjo, kitas jėgas, galinčias susidaryti betono klojimo, vibravimo, plūkimo, sėdimo ir apdorojimo metu. Suprojektuota ir sukonstruota turi būti taip, kad būtų pasiekti užbaigto betono dydžiai ir tinkami betono paviršiai. Būtina numatyti tolerancijas įlinkiams, klojinių ir pastolių susitraukimams, tolimesniam betono susitraukimui atsižvelgiant į leistinus nuokrypius.

Rangovas yra atsakingas už pastolių ir klojinių saugą bei tinkamumą.

Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritų ir padėtį, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukloto betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti, betonavimo metu ir po betonavimo, kol konstrukcija nesukietėja. Klojinių medžiagas ir jų konstrukciją pasirenka Rangovas.

Klojiniai turi būti paskaičiuoti šių normatyvinių apkrovų poveikiams:

Vertikalios apkrovos:

- 1) klojinių ir pastolių nuosavas svoris, nustatomas pagal Rangovo brėžinius;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-SK_TS-001	8	40	A

- 2) pakloto betono mišinio masė;
- 3) armatūros masė;
- 4) žmonių ir įrangos svoris;
- 5) apkrova nuo betono vibravimo.

Horizontalios apkrovos:

- 1) pakloto betono mišinio spaudimas į klojinių šoninį paviršių;
- 2) dinaminės apkrovos betono klojimo metu;
- 3) apkrova nuo betono vibravimo.

Apkrovos turi būti imamos su nustatytais perkrovimo koeficientais. Klojiniai turi būti skaičiuojami galimiems nepalankiausiems apkrovų deriniams.

Klojinių elementų įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti:

- perdangų klojinių - 1/500 angos;
- kitų klojinių - 1/400 angos.

Klojinių paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų išbetonuotoms konstrukcijoms keliamus reikalavimus.

Sumontavus klojinius jie turi būti priimti Techninės priežiūros inžinieriaus. Prieš betonavimą sumontuoti klojiniai turi būti patikrinti ir sudaryta išpildomoji nuotrauka.

Klojinių paviršiai turi būti apdorojami tokia medžiaga, kuri sumažina sukibimą su betonu, kad paviršius, nuimant klojinius, nebūtų pažeistas.

Klojiniai ir pastoliai negali būti šalinami kol betonas pakankamai nesukietėjo.

Laikas, kada turi būti pašalinami klojiniai ir pastoliai turi būti nustatytas, atsižvelgiant į šiuos kriterijus:

- įrąžos, kurios veiks betoną pašalinus klojinius/pastolius;
- betono stipris pašalinimo metu;
- aplinkos klimato sąlygos ir turimos priemonės betono apsaugai pašalinus klojinius.

2.7. ARMAVIMO DARBAI

Šiuos darbus sudaro visiems gelžbetonio darbams reikalingų visų armatūros strypų, plieninės vielos tinklo, inkarų ir t.t. tiekimas, pjovimas, lenkimas, formavimas, dėjimas ir t.t.

2.7.1. ARMATŪROS PLIENAS

Armatūros plienui imamos tokios fizinės savybės:

- tankis – 7850 kg/m³;
- temperatūrinio plėtimosi koeficientas – $12 \cdot 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$.

Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti STR 2.05.05:2005 “Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas”, LST EN 10088:2015 “Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas” bei LST EN ISO 15630-1:2011 „Armatūrinis plienas betonui sutvirtinti ir įtempti. Bandymo metodai. 1 dalis. Suvirintieji strypai, vielos ruošiniai ir viela“ reikalavimus.

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas		Gamybos, pramonės paskirties pastato (15P1p) patalpų 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 Jėgainės g. 12C Kaune, kapitalinio remonto projektas																													
Rangovas turi pateikti Techninės priežiūros inžinieriui kiekvienos naudojamos plieno partijos bandymų sertifikatą, patvirtinantį plieno atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams. Alternatyviai gali būti naudojamas kitų standartų armatūrinis plienas (pvz., GOST 5781-82*), kurio fizinės ir mechaninės savybės ne blogesnės, negu nurodytos aukščiau. Kitokio armatūrinio plieno panaudojimui Rangovas turi iš anksto gauti Techninės priežiūros inžinieriaus sutikimą. Armatūros plienas turi būti be rūdžių, nuodegų, riebalų ar tepalų, purvo ar kitų žalingų medžiagų. Armatūros plienas neturi būti kaitinamas paruošimo tikslais. 2.7.2. ARMATŪRA GELŽBETONINIŲ KONSTRUKCIJŲ ARMAVIMUI <table><tr><th rowspan="2">Armatūra, klasė</th><th rowspan="2">Nominalusis skersmuo, mm</th><th colspan="2">Stipris, MPa</th><th colspan="2" rowspan="2">Skersinės armatūros skaičiuotinis stipris, MPa</th></tr><tr><th>Charakteristinis $f_{yk}(f_{0,2k})$</th><th>Skačiuotinis $f_{yd}(f_{0,2d})$</th></tr><tr><td>Lygi, S240</td><td>5,5÷40</td><td>240</td><td>218</td><td>174*</td><td>157</td></tr><tr><td>Rumbuota, S400</td><td>6÷40</td><td>400</td><td>365</td><td>290*</td><td>263</td></tr><tr><td>Rumbuota, S500</td><td>3÷40</td><td>500</td><td>450 (410)</td><td>360* (328)</td><td>324 (295)</td></tr></table> () –skliausteliuose – vielinės armatūros. * - naudojant rištuose strypuose ar tinkluose. Numatytos dvi armatūros strypų formos – rumbuoti strypai (suteikia aukšto lygio surišimą) ir paprasti, lygūs strypai (suteikia žemo lygio surišimą). 2.7.3. ĮDĖTINĖS DETALĖS IR INKARINIAI VARŽTAI Įdėtinių detalių inkariniai strypai turi būti iš S400 arba S500 klasės armatūrinio plieno. Reikalavimus strypų plienui žiūrėti lentelėje aukščiau. Inkarinių strypų skersmenį ir ilgį žiūrėti darbo brėžiniuose. Plokštelės ir valcuoti profiliai įdėtinėms detalėms turi būti iš S235 markės plieno. Reikalavimus plienui žiūrėti skyrių “Metalų darbai“. Plokštelių storis - ne mažesnis kaip 6 mm ir ne mažesnis 0,75 d, kur d - inkaro skersmuo. Visi atviri įdėtinių detalių paviršiai turi būti padengti antikorozinėmis dangomis. Gali būti numatomas metalinių įdėtinių detalių atsparumo ugniai didinimas pagal gelžbetoninių konstrukcijų, kuriose šios detalės naudojamos, reikalavimus. Inkariniai varžtai turi būti iš ne žemesnės kaip S355 markės ramaus arba pusiau ramaus stingimo apvalaus plieno. Inkarnių varžtų galai turi būti įsriegti normalaus tikslumo sriegiu ne mažiau kaip 50 mm žemiau numatomo tvirtinimo lygio. Atsparumo ugniai padidinimui turi būti naudojamas pakankamas apsauginis betono sluoksnis (pagal STR 2.05.11:2005) arba dažymas ugniai atspariais dažais prieš tai padengus konstrukcijas antikoroziniu gruntu. Naudojamos apsaugos priemonės turi būti aprobuotos ir sertifikuotos Lietuvoje kompetentingų institucijų.						Armatūra, klasė	Nominalusis skersmuo, mm	Stipris, MPa		Skersinės armatūros skaičiuotinis stipris, MPa		Charakteristinis $f_{yk}(f_{0,2k})$	Skačiuotinis $f_{yd}(f_{0,2d})$	Lygi, S240	5,5÷40	240	218	174*	157	Rumbuota, S400	6÷40	400	365	290*	263	Rumbuota, S500	3÷40	500	450 (410)	360* (328)	324 (295)
Armatūra, klasė	Nominalusis skersmuo, mm	Stipris, MPa		Skersinės armatūros skaičiuotinis stipris, MPa																											
		Charakteristinis $f_{yk}(f_{0,2k})$	Skačiuotinis $f_{yd}(f_{0,2d})$																												
Lygi, S240	5,5÷40	240	218	174*	157																										
Rumbuota, S400	6÷40	400	365	290*	263																										
Rumbuota, S500	3÷40	500	450 (410)	360* (328)	324 (295)																										
DOKUMENTO ŽYMUO				LAPAS	LAPŲ																										
21072KIT-01-TDP-SK_TS-001				10	40																										
					LAIDA																										
					A																										

2.8. ARMAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

2.8.1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Armavimo darbai susideda iš 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 šalta.

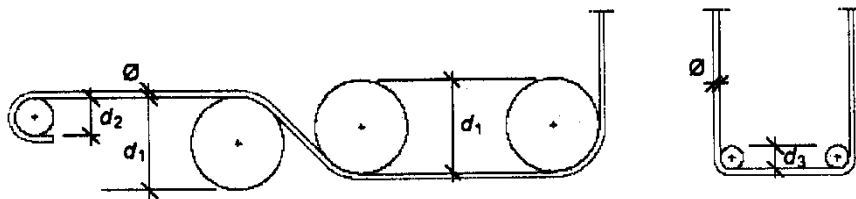
Plieninė armatūra turi būti pjaunama iš tiesių strypų be užsisukimų ir sulenkimų. Strypai turi būti švarūs, be šerpetų ar rūdžių, tepalų ir kitų žalingų medžiagų.

2.8.2. LENKIMAS IR PJOVIMAS

Strypų lenkimas atliekamas mašina arba kitomis patvirtintomis priemonėmis, kurių lenkimo judesys ir laipsniškas, ir tolygus. Strypai lenkiami šalta, o visi neteisingai sulenkti strypai turi būti išmetami, bet netiesinami ir nelenkiami iš naujo.

Lenkimo matmenys turi neviršyti nuokrypių, nurodytų atitinkamuose standartuose, išskyrus rišiklius ir sankabas, kurie lenkiami su nuokrypiu $\pm 1,5$ mm.

Jei brėžiniuose nenurodyta kitaip, turi būti vadovaujasi žemiau nurodytais lenkimo spinduliais nurodymais:



d1	bendram lenkimui:	15 Ø;	
d2	kabliams, alkūnėms ir kilpoms:	6 Ø	kai $\varnothing \leq 20$ mm;
		8 Ø	kai $2 \text{ mm} < \varnothing \leq 30$ mm;
		8 Ø	kai $30 \text{ mm} < \varnothing \leq 40$ mm;
d3	apkaboms:	4 Ø	kai $\varnothing \leq 16$ mm;
		7 Ø	kai $\varnothing > 16$ mm.

kur Ø – nominalus armatūros strypo skersmuo.

2.8.3. ĮDĖJIMAS IR TVIRTINIMAS

Darbo armatūros apsauginio sluoksnio storis (mm) turi būti ne mažesnis kaip priimtas pagal gaisrinės gebos R reikalavimus ir ne mažesnis kaip:

- armatūros skersmuo (jei jis neviršija 40 mm);
- užpildo grūdėlio didžiausias matmuo (jei jis mažesnis kaip 32 mm);
- užpildo grūdėlio didžiausias matmuo plius 5 mm (jei jis didesnis kaip 32 mm);
- monolitiniuose pamatuose su paruošiamuoju betono sluoksniu – 35 mm;
- monolitiniuose pamatuose be paruošiamojo betono sluoksnio – 70 mm.

UAB TEC Industry

Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas

Gamybos, pramonės paskirties pastato (15P1p) patalpų 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4

Jėgainės g. 12C Kaune, kapitalinio remonto projektas

Mažiausias atstumas nuo išilginės armatūros strypų paviršiaus iki artimiausio betono paviršiaus (apsauginis betono sluoksnis) atsižvelgiant į naudojimo sąlygų klasę, turi būti (mm):

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

Skersinės, paskirstomosios ir konstrukcinės armatūros apsauginio betono sluoksnio storis turi būti ne mažesnis už armatūros skersmenį ir ne mažesnis kaip 15 mm, kai konstrukcija naudojama normaliomis ir mažai agresyviomis sąlygomis, atitinkančiomis XO, XC1, XA1 klases. Didėjant aplinkos agresyvumui, apsauginio betono sluoksnio storį kiekvienai agresyvumo klasei reikia padidinti 5 mm.

Atstumas tarp armatūros strypų, taip pat tarp gretimų plokščių virintinių strypynų išilginių strypų turi būti ne mažesnis už strypo didžiausią skersmenį ir ne mažiau kaip:

a) jei strypai horizontalūs arba pasvirę betonavimo kryptimi:

- apatinei armatūrai – 25 mm;

- viršutinei armatūrai – 30 mm.

b) jei strypai yra vertikalios padėties – ne mažiau kaip 50 mm.

Armatūros strypai tarpusavyje jungiami užlaidomis. Užlaidos ilgis – kaip nurodyta brėžinyje arba ≥ 35 Ø (kur Ø – jungiamo strypo skersmuo). Jungiamų strypų skaičius viename skerspjūvyje gali būti tik iki 25 % visų strypų kiekio.

Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą surišami minkšta iškaitinta viela arba suvirinami elektrolankiniu būdu tik suderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Armatūrinių konstrukcijų leistini nuokrypiai

Parametras	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
1.Atstumai tarp atskirų darbo armatūros strypų: sijų plokščių ir pamatų sienų	±10 ±20	Visų elementų techninė apžiūra, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale
2.Atstumai tarp atskirų armatūros eilių plokštėse ir sijose iki 1 m storio	±10	Visų elementų techninė apžiūra, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale
3.Apsauginio darbo armatūros sluoksnio nuokrypiai nuo projekcinio, kai apsauginio sluoksnio storis virš 20mm ir konstrukcijos skersinio pjūvio linijiniai matmenys mm: iki 100 nuo 101 iki 200 nuo 201 iki 300 virš 300	+4; -5 +8; -5 +10; -5 +15; -5	Visų elementų techninė apžiūra, atliktų darbų registravimas Rangovo darbų žurnale

DOKUMENTO ŽYMUO

21072KIT-01-TDP-SK_TS-001

LAPAS

12

LAPŲ

40

LAIDA

A

2.9. BETONAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

2.9.1. BENDROJI DALIS

Betono mišinio savybės pristatymo į statybos vietą metu ir betonavimo metu neturi pakisti. Betono mišiniai neturi sustingti, susisluoksniuoti, prarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo.

Betonas turi būti klojamas į klojinius arba, pamatų plokštės atveju, ant betono, pakloto ant žemės kaip paruošiamasis sluoksnis arba ant polietileninės lakštinės dangos, jei brėžinyje nenurodyta kitaip.

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

Klojimo metu ir iškart po paklojimo visas betonas, jei nenurodyta kitaip, turi būti nuodugniai sutankintas patvirtinto modelio mechaniniais giluminiais vibratoriais. Vibratorių dydžiai turi būti parinkti pagal betoninio elemento dydį, armatūros ir kitų įdėtinių detalių išdėstymą.

Tankinant betono mišinį vibromechanizmas negali liesti armatūros, įdėtinių detalių, klojinių tvirtinimo elementų.

Betono mišinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 1,25 giluminio vibratoriaus darbinės dalies ilgio. Tankinant paviršiniaus vibratoriais, nearmuotų konstrukcijų betono sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 250 mm, o su dviguba armatūra - 120 mm.

Būtina vengti pernelyg didelio vibravimo, sukeliančio susisluoksniavimą, paviršinį cemento pieną ar pratekėjimą per klojinius. Vibratoriai turi būti išimami lėtai, kad būtų apsisaugota nuo tuštumų susidarymo.

Visi vibravimo, tankinimo ir apdailos veiksmai turi būti baigti per 15 minučių nuo betono paklojimo į jo galutinę padėtį.

Betonui sustingus, klojiniai neturi būti vibruojami ir jokia jėga nesukeliama į išsikišusius armatūros strypų galus.

2.9.2. GRĘŽTINIŲ PAMATŲ BETONAVIMAS

Vykdamas gręžtinių pamatų betonavimą, pamatų duobes rekomenduojama pradėti gręžti nuo taškų, ties kuriais gruntas buvo tirtas gręžiniais ar statinio zondavimo būdu. Gręžti iki sluoksnio, į kurį turi būti įbetonuotas pamatas. Jei tokio sluoksnio nerandama, būtina pranešti techninės priežiūros inžinieriui.

Prieš pradėdant gręžti, gręžimo agregatas turi būti tiksliai pastatytas ties būsimos duobės centru. Gręžto ašis turi būti vertikali. Pamatų ašių nuokrypos turi neviršyti ± 5 mm. Iš gręžinio išimti riedulius, didelius smulkinti arba iškasti.

Išgręžus gręžinį, dugne likęs suardytas gruntas turi būti arba išgriebtas, arba sutankintas.

Kad į gręžinį nepatektų paviršinio vandens, aplink suplūkti gruntą voleliu ir gręžinį uždengti skydu.

Jei atstumas tarp dviejų gręžinių centrų mažesnis negu $2d$, kur d – gręžinio skersmuo, antras gręžinys gali būti gręžiamas, kai pirmajame gręžinyje betonas yra pasiekęs 25 % projekcinio stiprio.

Sušalusį gruntą būtina atšildyti, o po to gręžti įprastiniu būdu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-SK_TS-001	13	40	A

Laiko tarpas tarp gręžimo pabaigos ir betonavimo pradžios turi būti minimalus ir neviršyti 1 paros. Jei pamatas bus betonuojamas ne tuoj pat, rekomenduojama gręžinio iki galo negręžti, paliekant grunto sluoksnį, kurį galima pašalinti vienu gręžimo ciklu. Paskutinis gręžimo ciklas atliekamas prieš betonavimą.

Esant gruntiniam vandeniui gręžtiniai poliai turi būti įrengiami su apsauginiu vamzdžiu. Apsauginis inventorinis vamzdis, kaip taisyklė, yra plieninis. Jis tvirtinamas prie mobilios mechaninės transporto priemonės (traktorius, ekskavatorius). Polio apsauginis vamzdis į gruntą įsraudžiamas agregato svoriu. Polio įrengimo mechanizmas turi turėti vertikalumo ir jo sekimo sistemą.

Gruntas iš apsauginio vamzdžio (apvalkalo) vidaus pašalinamas sraigtinio grąžtu. Gręžinys turi būti apsaugotas, kad į jį nepatektų paviršinis vanduo. Gręžimo įranga turi būti parinkta, atsižvelgiant į tai, kad gruntas gręžinio aplinkoje ir žemiau pado lygio nebūtų išpurentas. Suardytos sandaros gruntas, šiukšlės ir kitos pašalinės medžiagos prieš betonuojant polį turi būti pašalintos. Jei polis yra įrengiamas žemiau gruntinio vandens lygio laidžiamame vandeniui grunte, apvalkale reikia sudaryti ne mažesnę kaip 1,0 m vandens stulpo slėgį, kuris išlaikomas iki polio užbetonavimo.

Įsitikinus, kad gręžinio dugnas švarus, į gręžinį įstatomas armatūros strypynas. Kad apsauginis betono sluoksnis būtų projektinis, armatūros strypyną gręžinyje reikia fiksuoti.

Betonuojant polius po vandeniu betonas turi būti klojamas betontiekiu. Betono sutankinimas priklauso nuo jo slankumo. Betontieki skersmuo parenkamas atsižvelgiant į polio diametrą bei polio armatūros strypyno konstrukcijas. Prieš betonuojant polį po vandeniu, betontieki galas nuleidžiamas į gręžinio dugną, o jo gale įterpiamas tinkamos medžiagos kamštis, kad betonas betontiekyje nesusimaišytų su vandeniu. Betontiekis pamažu ištraukiamas betonui kylant gręžinyje. Betontiekis turėtų būti nardinamas į betoną ne mažiau kaip 1,5 m, ypač kai atjungiamos betontieki vamzdžio ar laikinojo apvalkalo dalys.

Pamatą betonuoti be pertraukų. Jei pertrauka viršija 1 valandą, siūlės vietoje turi būti įbetonuoti ne mažiau kaip 6 armatūros strypai, kurių ilgis 600-900 mm, o skersmuo ne mažesnis kaip 12 mm. Siūlė turi būti neužteršta.

Pamato viršus turi būti betonuojamas tankinant vibratoriumi.

Pamato armavimo ir betonavimo duomenys turi būti įrašomi į gręžinių pamatų įrengimo žurnalą.

Leistinos gręžtinių pamatų betonavimo nuokrypos:

- gręžinio skersmuo negali būti mažesnis už projektinį daugiau kaip 30 mm ir didesnis už projektinį daugiau kaip 50 mm;
- gręžinio gylis negali būti didesnis ar mažesnis už projektinį daugiau kaip 100 mm;
- gręžinio dugne turi būti projekte nurodyto tipo gruntas ir gręžinys į jį turi būti įgilintas ne mažiau kaip 200 mm;
- gręžinio vertikalios ašies posvyris nuo vertikalės gali būti ne didesnis kaip 0,01 (10 mm 1 metro gylyje);
- armatūros apsauginis betono sluoksnis negali skirtis nuo projektinio daugiau kaip 5 mm.
- gręžtinių pamatų grupę sujungiant rostverku pamatų nuokrypos neturi viršyti 150 mm;

- jei rostverku sujungti pamatai išdėstyti vienoje eilėje, jų nuokrypos neturi viršyti 100 mm skersine kryptimi ir 150 mm išilgine kryptimi.

2.9.3. GRINDŲ PLOKŠTĖS ANT GRUNTO BETONAVIMAS

Grindų įrengimo Rangovas turi priimti ir aprobuoti grunto paruošimo ir tankinimo darbus prieš pradėdant grindų įrengimą. Prieš įrengiant grindų konstrukciją turi būti paklotos visos inžinerinės komunikacijos (vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžiai, futliarai kabeliams iš pvc vamzdžių ir kt.). Riebokšlių ir futliarų galai grindų konstrukcijoje turi siekti galutinį grindų lygį. Betonavimo metu futliarų galai turi iškilti bent 50 mm, o užbaigus grindų betonavimą, jie nupjaunami pagal švorių grindų lygį.

Monolitinio g/b horizontaliose konstrukcijose jų paviršių suformavimui turi būti įrengiamos kreipiamosios vibrosijos, nuo kurių labai priklauso paviršių kokybė. Kreipiamosioms įrengti gali būti naudojami metalo kampuočiai, specialūs metalo profiliai. Įrengus pagrindą ir sumontavus kreipiamąsias statybos darbų žurnale turi būti surašomi paslėptų darbų aktai ir sudaromos kontrolinės geodezinės nuotraukos.

Grunto pagrindas po betoninėmis grindimis turi būti paruoštas taip, kad neatsirastų deformacijų nuo apkrovų bei temperatūros arba drėgmės pokyčių (žiūr. žemės darbų techninę specifikaciją).

Bet koks pagrindas prieš betonuojant turi būti švarus.

Įrengiant grindis ant betoninio pagrindo, prieš betonavimo darbus pagrindo paviršius šepetiais turi būti paširkštintas, cementinės plėvelės. Šiurkštinant susidariusios dulkės turi būti pašalintos.

Ant betoninio grindų pagrindo esančios tepalo dėmės šalinamos specialiomis priemonėmis.

Betoninis pagrindas prieš klojant betono mišinį turi būti sudrėkintas. Jeigu toks pagrindas ilgai buvo sausoje aplinkoje, jo drėkinimas gali užtrukti iki vienos paros. Prieš betonavimą nuo pagrindo pašalinami vandens likučiai.

Rangovas turi paruošti betonavimo eigos projektą ir pateikti jį tvirtinti Techninės priežiūros inžinieriui. Projekte taip pat turi būti nurodomas siūlių skaičius ir vietos.

Tam, kad dideli grindų plotai nesupleišėtų, betone daromos deformacinės ir susitraukimo siūlės. Kai aplinkos temperatūra yra aukštesnė kaip +25 °C, susitraukimo siūlės išpjaunamos po 2-3 parų, o esant žemesnei temperatūrai – po 5-7 parų kietėjimo. Pjaunant siūles, betonai turi būti pakankamai stiprus, kad pjovimo diskas neišdraskytų betono paviršiaus. Deformacinių siūlių vietos ir jų įrengimo metodas turi būti numatyti darbo brėžiniuose. Aplink kolonas ir pagal sienas taip pat turi būti įrengtos skiriamosios juostos. Grindų plokštė turi būti sudalinta susitraukimo siūlėmis į kvadratus ne didesnius kaip 6x6 m, jeigu brėžiniuose nenurodyta kitaip. Grindys turi būti lygios, jų paviršius nesutrūkęs, visas paviršius išlygintas mašininiu būdu. Mechanškai šlifuoti grindis galima betonui pasiekus reikiamą stiprumą. Toks stiprumas pasiekiamas betonui kietėjant normaliomis sąlygomis ne mažiau kaip septynias paras. Šlifavimo mašina turi dirbti vienodai visame grindų plote ir pašalinti silpnąjį 0,5-1,0 mm storio sluoksnį bei atidengti pagrindinį stiprųjį betoną.

Grindų perimetru po grindų plokštę turi būti 50 mm storio ir 3 m pločio termoizoliacija. Ofiso patalpose termoizoliacijos plotis 5m. Ties durų angomis turi būti įbetonuoti cinkuoti kampuočiai.

Grindų paviršius turi būti šlifuotas betonas su įtrintu sukietinančiu priedu.

Leistinas grindų viršutinio paviršiaus nuokrypis nuo tiesialinijškumo turi būti ne didesnis kaip:

- ± 1.2 mm matuojant linuote iki 0.25 m ilgio;
- ± 3 mm matuojant 2 m linuote;
- leistinas grindų pagrindo nuokrypis - ± 15 mm;
- leistinas grindų nuokrypis tarp gretimų kambarių - ± 2 mm;
- leistinas grindų nuokrypis prie krovinių iškrovimo - ± 0 mm;
- pasikartojantis netolygumas 200 mm ruože neleistinas.

Neleistinas dantytumas, o nuolydžio vietose neturi susidaryti tuštumos.

2.9.4. SIŪLĖS

Kiek įmanoma, betonas turi būti klojamas nuo plėtimosi (deformacinės) siūlės iki plėtimosi siūlės, kad būtų galima sumažinti darbo siūlių skaičių.

Darbo siūlės turi būti statmenos konstrukcijų ašims arba paviršiams. Tęsti betonavimą galima anksčiau suklotam betonui pasiekus ne mažesnę kaip 1,5 MPa stiprį.

Išorinis visų deformacinių siūlių kraštas turi būti kruopščiai suformuotas į tikslią, tiesią ir lygią liniją arba, kur parodyta brėžiniuose, turi būti su įdubimu.

Prieš betonavimą nuo horizontalių ir pasvirusių paviršių turi būti nuvalytos šiukšlės, purvas, tepalas, sniegas, ledas ir kt.

Deformacinės siūlės turi būti įrengiamos ten ir taip, kaip parodyta projekto brėžiniuose.

Prieš pat betonavimą nuvalyti paviršiai turi būti nuplauti vandeniu ir išdžiovinti oro srove.

Prieš pradedant konkretų betonavimo darbą būtina suderinti su Techninės priežiūros inžinieriumi darbo siūlių vietas ir įrengimą.

Betonavimas laikomas nepertraukiamu, jei daroma ne ilgesnė kaip 1,5 val. pertrauka.

2.9.5. BETONO DARBŲ VYKDYMAS ŽIEMOS METU

Žemiau išdėstyti reikalavimai turi būti vykdomi, kai vidutinė paros temperatūra yra žemesnė kaip 5°C ir minimali paros temperatūra žemesnė kaip 0°C . Darbai gali būti vykdomi suderinus su Techninės priežiūros vadovu.

Betonuojant žiemą, kol betonas pasieks 80 % projekcinio stiprumo, konstrukcijos turi būti uždengtos apšiltintais skydais ir dembliais taip, kad betonas neužšaltų.

Kai oro temperatūra ne žemesnė kaip -15°C , pilamo betono temperatūra turi būti ne žemesnė kaip $+10^{\circ}\text{C}$, o kai oro temperatūra žemesnė nei -15°C , betono temperatūra turi būti ne žemesnė kaip $+15^{\circ}\text{C}$ (šaltas betonas gali būti naudojamas tik nearmuotiems pamatams betonuoti).

Pagrindas, ant kurio bus pilamas betono mišinys turi būti apsaugotas nuo užšalimo.

Betono jungimosi su surenkamomis konstrukcijomis siūlių vietose turi būti nuvalytas sniegas bei ledas.

Turi būti tikrinami šie betono norminiai parametrai: stiprumas gniuždant, atsparumas šalčiui, vandens nepralaidumas.

Turi būti pastoviai tikrinama naudojamų medžiagų ir gaminių kokybė, pašildyto vandens ir užpildų temperatūra, siūlių įrengimo teisingumas, angų išdėstymas, apsauginiai sluoksniai.

2.9.6. BETONO DARBŲ VYKDYMAS KAI ORO TEMPERATŪRA VIRŠ $+5^{\circ}\text{C}$

Betonavimo darbų vykdymui esant oro temperatūrai virš 25°C ir santykinei oro drėgmei mažiau 50 % turi būti naudojami greitai kietėjantys Techninės priežiūros inžinieriaus patvirtinti portlandcementai, kurių markė turi būti ne mažiau kaip 1,5 karto didesnė už projektinę betono markę.

Pakartotinas vibravimas dėl plastinio nusėdimo betono paviršiuje atsiradus plyšiams galimas ne vėliau kaip 0,5-1 val. po suklojimo pabaigos.

Šviežiai sukloto betono priežiūrą būtina pradėti iš karto po suklojimo ir tęsti, kol betonas pasieks 70 % projekcinio stiprumo.

Šviežiai suklotas mišinys pradiniam etape turi būti apsaugotas nuo vandens išgaravimo.

Betono stiprumui pasiekus 0,5 MPa betono paviršiaus drėkinimas atliekamas, periodiškai purškiant vandenį. Atvirų kietėjančio betono paviršių laistymas neleistinas.

Betono kietėjimo pagreitinimui betoną būtina už dengti permatomomis drėgmei nelaidžiomis medžiagomis.

2.9.7. GELŽBETONINIŲ MONOLITINIŲ KONSTRUKCIJŲ LEISTINI NUOKRYPIAI

Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai:

Eil. Nr.	Parametras	Leistinieji nuokrypiai, mm	Kontrolė
1	Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuokrypis nuo vertikalės arba nuo projekcinio polinkio per visą konstrukcijos aukštį:		
	- pamatams	± 20	Matuojamas kiekvienas konstrukcijos el., įrašas darbų žurnale
	- sienoms ir kolonomis, laikančioms perdenginius ir denginius	± 15	Tas pats
DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS
21072KIT-01-TDP-SK_TS-001			LAPŲ
			LAIDA
			17 40 A

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas		Gamybos, pramonės paskirties pastato (15P1p) patalpų 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 Jėgainės g. 12C Kaune, kapitalinio remonto projektas				
Eil. Nr.	Parametras	Leistinieji nuokrypiai, mm	Kontrolė			
2	- sienoms ir kolonoms, laikančioms surenkamas sijines konstrukcijas	±10	Tas pats			
	Horizontalių plokštumų nuokrypis visu tikrinamo ruožo ilgiu	±20	Matuojama ≥ 5 vietose kiekviename 50-100 m ilgio ruože;			
3	Vietiniai betono paviršiaus nelygumai, tikrinant 2 m kontroline liniuote, išskyrus atraminius paviršius	±5	įrašas darbų žurnale Tas pats			
4	Elementų arba tarpatramio ilgis	20	Matuojamas kiekvienas el., įrašas darbų žurnale			
5	Elementų skerspjūvio matmenys	+6, -3	Tas pats			
6	Surenkamų elementų atraminių paviršių ir įdėtinių detalių altitudės	±5	Matuojamas kiekvienas atraminis elementas, išpildomoji schema			
	Inkarinių varžtų išdėstymas: - plane, atramos kontūro viduje - plane, atramos kontūro išorėje - pagal aukštį	±5 ±10 +20	Matuojamas kiekvienas varžtas, išpildomoji schema			
8	Dviejų gretimų paviršių sandūros altitudžių skirtumas pagal aukštį	±3	Matuojamas kiekviena sandūra, išpildomoji schema			
10	Angų išmatavimų linijiniai matmenys	±10	Matuojama kiekviena anga Matavimai visų sienų			
	Sienų betonuojamų slenkančiuose klojiniuose, nuokrypa nuo vertikalės	1/1000 statinio aukščio, bet ne daugiau 50 mm				
		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		21072KIT-01-TDP-SK_TS-001		18	40	A

2.10. SUKJETĖJUSIO BETONO SAVYBĖS

2.10.1. BENDRIEJI NURODYMAI

Sukietėjusio betono kontroliuojamos savybės yra šios: stipris gniuždant, vandens nepralaidumas, betono atsparumas šalčiui.

Betono atsparumas aplinkos poveikiams turi atitikti nurodytą brėžiniuose.

Projektinio betono kokybės kontrolė turi būti vykdoma pagal LST EN 206:2013+A1:2017.

2.10.2. STIPRIS GNIUŽDANT

Betono stipris gniuždant turi atitikti reikšmes nurodytas lentelėje.

Betono stiprio gniuždant klasės	Stipris gniuždant pagal LST EN 206:2013+A1:2017	
	Bandant cilindrus 150/300 mm; f_{ck} (n/mm ²)	Bandant kubus (150×150×150) mm; f_{ck} (n/mm ²)
C8/10	8	10
C20/25	20	25
C25/30	25	30
C30/37	30	37
C35/45	35	45
C40/50	40	50

2.10.3. VANDENS NEPRALAIIDUMAS

Betonas laikomas nepralaidžiu vandeniui, kai vidutinis vandens įsiskverbimo į jį gylis, bandant pagal LST EN 12390-8:2009, yra mažesnis negu 20 mm, o didžiausias neviršija 50 mm.

Betonas pagal vandens nepralaidumą skirstomas į klases W2, W4, W6, W8.

2.10.4. ATSPARUMAS ŠALČIUI

Atsparumas šalčiui nustatomas pagal LST 1428.17:2016 "Betonas. Bandymo metodai. 17 dalis. Atsparumo šalčiui nustatymas tūriniu užšaldymu ir atšildymu".

2.11. STATYBINIAI SKIEDINIAI

Statybiniai skiediniai turi atitikti LST 2005:2015 "Techniniai mūro skiedinio reikalavimai. 1 dalis. Tinko skiedinys".

Cemento skiediniai naudojami mūrinių konstrukcijų montavimui (išlyginamajam sluoksniui), jų sandūrų (siūlių) užpildymui, vietiniams užtaisymams ir išlyginamųjų sluoksnių įrengimui.

Rišamosios medžiagos: portlandcementis, šlako ir pucolanų portlandcemenčiai ir kitos cementų atmainos turi atitikti LST EN 197-1:2011 reikalavimus.

Užpildai: smėlis turi atitikti LST EN 13139+AC:2004 "Skiedinio užpildai" reikalavimus, keramzitinis smėlis ir kiti užpildai – jų normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Naudojami priedai ir įmaišos (plastikliai bei stabilizuojantieji, reguliuojantieji kietėjimą, didinantieji nepralaidumą vandeniui, atsparumą šalčiui priedai ir pan.) turi atitikti normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Žiemą naudojamo skiedinio temperatūra, jeigu nenaudojami specialūs, prieššaltiniai priedai, turi būti ne mažesnė kaip 5 °C.

Statybinių skiedinių gamybos kontrolė, pagaminto produkto bandymas ir priėmimas turi būti vykdomas pagal LST EN 998-2:2010. "Techniniai mūro skiedinio reikalavimai. 2 dalis. Mūro skiedinys".

2.12. BETONO PAVIRŠIŲ KLASIFIKACIJA

2.12.1. BENDRIEJI NURODYMAI

Šie reikalavimai taikomi visoms gelžbetoninėms konstrukcijoms ir gaminiais, gaminamiems iš visų tipų betono.

Formų ir klojinių paviršius turi būti tokios kokybės, kad užtikrintų reikiamą konstrukcijos betono paviršiaus kategoriją, armatūros apsaugą nuo korozijos, taip pat vienodą betono atspalvį.

2.12.2. KOKYBĖS FAKTORIAI

Betono paviršių kokybės faktoriai yra: klasifikuojami – įdubos, iškilimai, briaunų nuskilimai, atspalvio skirtingumai, nuokrypa nuo linijinių matmenų, nuokrypa nuo tiesialinijškumo plokštumos, įstrižainių nuokrypa, paviršių statmenumo nuokrypa; neklasifikuojami - įtrūkimai, trapumas, dėmės ir atplaišos.

2.12.3. KLASIFIKACIJA

Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų betono paviršiai klasifikuojami į klases A1...A7. Jos nurodytos kiekvienai gaminių grupei anksčiau.

Reikalavimai betono paviršių kategorijoms

Konstrukcijos betoninio paviršiaus kategorija	Įdubos skersmuo arba didžiausias išmatavimas, mm	Iškilimo aukštis arba įdubos gylis, mm	Betono briaunos nuskilimo gylis, matuojamos nuo konstrukcijos paviršiaus, mm	Bendras betono nuskilimų ilgis 1 m ilgio briaunoje, mm
A2	1	1	5	50
A3	4	2	5	50
A4	10	1	5	50
A5	Nereglamentuoja	3	10	100
A6	15	5	10	100
A7	20	Nereglamentuoja	20	Nereglamentuojama

Neleistinos nesutankinto betono zonos visame išbetonuotos konstrukcijos paviršiuje. Neleistini betono paviršiaus plyšiai, išskyrus skersinius technologinius paviršinius įtrūkimus, nurodytus atskiroms konstrukcijoms. Neleistinos riebalinės ir rūdžių dėmės.

Nuo įdėtinių detalių matomo paviršiaus, montavimo kilpų, iš skylių turi būti nuvalytos betono ar skiedinio nuotekos.

DOKUMENTO ŽYMUO

21072KIT-01-TDP-SK_TS-001

LAPAS

20

LAPŲ

40

LAIDA

A

3. METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ GAMYBOS IR MONTAVIMO DARBAI

3.1. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS

STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos

STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas Mechaninis atsparumas ir pastovumas

STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai

STR 2.05.08:2005 Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos

1-338 Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai

LST EN 1090-1 Darbų, susijusių su plieninėmis ir aliumininėmis konstrukcijomis, atlikimas. 1 dalis.
Konstrukcinių elementų atitikties įvertinimo reikalavimai

LST EN 1090-2 Plieninių ir aliumininių konstrukcijų darbų atlikimas. 2 dalis. Techniniai plieninių
konstrukcijų darbų atlikimo reikalavimai

LST EN 10025 Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 1-6 dalys.

LST EN 14399 Stipriųjų konstrukcinių varžtų sąrankos, skirtos išankstiniam įtempimui.

LST EN 15048 Iš anksto neįtemptų konstrukcinių varžtų sąrankos

LST EN ISO 4014 Varžtai su šešiabriaune galvute. A ir B klasių gaminiai

LST EN ISO 4017 Varžtai su šešiabriaune galvute. A ir B klasių gaminiai

LST EN ISO 4032 Šešiabriaunės normaliosios veržlės (1 tipas). A ir B klasių gaminiai;

LST EN ISO 7089 Poveržlės. Vidutinės serijos. A klasės gaminiai

LST EN ISO 14341 Suvirinimo medžiagos. Nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų lankinio suvirinimo
apsauginėse dujose elektrodinės vielos ir prilydomieji metalai. Klasifikacija

LST EN ISO 2560 Suvirinimo medžiagos. Glaistytieji nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų rankinio
lankinio suvirinimo elektrodai. Klasifikacija

LST EN ISO 17632 Suvirinimo medžiagos. Elektrodinės miltelinės vielos, skirtos nelegiruotųjų ir
smulkiagrūdžių plienų lankiniam suvirinimui apsauginėse dujose ir be jų. Klasifikavimas

LST EN ISO 15609 Metalų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas.

LST EN ISO 15614 Metalų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas.

LST EN ISO 5817 Suvirinimas. Plieno, nikelio, titano ir jų lydinių lydomojo suvirinimo (išskyrus
pluoštinį suvirinimą) jungtys. Kokybės lygiai defektų atžvilgiu.

LST EN ISO 17637 Neardomieji suvirinimo siūlių bandymai. Lydomojo suvirinimo jungčių
apžiūrimasis tikrinimas

LST EN ISO 3834-3 Metalų lydomojo suvirinimo kokybės reikalavimai. 3 dalis. Standartiniai kokybės
reikalavimai

LST EN ISO 14731 Suvirinimo koordinavimas. Uždaviniai ir atsakomybė

LST EN 287-6 Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-SK_TS-001	21	40	A

LST EN ISO 14713-3 Cinko dangos. Konstrukcijose esančios geležies ir plieno apsaugos nuo korozijos gairės ir rekomendacijos. 3 dalis. Difuzinis cinkavimas

LST EN ISO 12944 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis.

3.2. BENDRIEJI NURODYMAI

Vykdam darbus, laikytis darbo saugos reikalavimų.

Vadovautis statybos produktų gamintojų pateiktomis techninėmis specifikacijomis ir naudojimo, bei saugumo instrukcijomis. Pastarieji produktai privalo būti ne prastesnių savybių nei reikalauja šis dokumentas.

3.3. PROJEKTAVIMAS

Metalinių konstrukcijų bei jų jungimo mazgų darbo brėžinius (montavimo schemas) pagal konkrečias siūlomas medžiagas paruošia Rangovas bei suderina su Užsakovu ar Projekto vadovu ir Projektuotoju.

Rangovas gali keisti kokį nors šio projekto sprendimą tik pagrindęs keitimą konstrukciniais skaičiavimais bei suderinęs keitimą su Užsakovu ar Projekto vadovu, Projektuotoju ir Techninės priežiūros inžinierium.

3.4. METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ GAMYBA

Plienas konstrukcijoms turi būti parinktas naujas ir nepažeistas. Priklausomai nuo elemento profilio 1 lentelėje nurodyta projekte priimtos plieno markės.

1 lentelė. Plieno markės.

Profilio tipas	Standartas	Plienas
Lakštinis plienas	EN-10025	S235J0
Valcuoti dvitėjai	EN-10034	S235J0
Valcuoti loviai	EN-10279	S235J0
Valcuoti kampuočiai	EN-10056	S235J0
Šalto / karšto formavimo kvadratiniai vamzdžiai	EN-10219	S235J0

Plienas konstrukcijoms turi atitikti 2 lentelėje nurodytus standartus.

2 lentelė. Plieno markės standartai. nurodyta plieno markė priklausomai nuo elemento profilio.

Plienas	Standartas
S235	LST EN 10025-2, LST EN 10025-3, LST EN 10025-4, LST EN 10025-5, LST EN 10210-1, LST EN 10219

Konstrukcijų gamyboje vadovautis LST EN 1090-1 standarte nurodytas gamybos ir kokybės reikalavimais.

Rangovas parenka metalinių konstrukcijų gamintoją ir suderina su Užsakovu ar Projekto vadovu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-SK_TS-001	22	40	A

Metalinės konstrukcijos pradedamos gaminti tik po naujų pamatų ir suprojektuotų metalinių konstrukcijų vietų nužymėjimo, patikrinus jų projektines padėtis esamų konstrukcijų, vamzdynų atžvilgiu, Projekto vadovui ir Techninės priežiūros inžinieriui patvirtinus gamyklinius darbo brėžinius.

Metalinės konstrukcijos turi būti gaminamos pagal parengtą projektą arba gamyklinius darbo brėžinius.

Gamintojas privalo pateikti atitikties deklaraciją (sertifikatą) visoms pagamintoms metalinėms konstrukcijoms.

Gamintojas turi supakuoti konstrukcijas taip, kad būtų galima saugiai ir patogiai jas pervežti iki statybos aikštelės, maksimaliai apsaugant nuo antikorozinės dangos pažeidimų.

3.5. METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ ANTIKOROZINĖ APSAUGA

Reikalavimai metalinių konstrukcijų antikorozinei apsaugai turi būti išdėstyti „Aiškinamajame rašte“.

Parenkant metalinių konstrukcijų antikorozinę apsaugą, būtina tinkamai įvertinti aplinkos, kurioje bus eksploatuojamos konstrukcijos, atmosferos koroziškumo kategoriją pagal LST EN 12944-2 standarto klasifikavimą.

- Pagal LST EN 12944-2 atmosferinė aplinka:
 - C2 – vidutinė.
 - C3 – vidutinė. Karšto cinkavimo danga min 85 µm;
- Pagal LST EN 12944-1 apsauginės dažų dangos patvarumas:
 - Vidutinis (M) – nuo 7 iki 15 metų;

Kadangi apsauginės dangos efektyvumas labai priklauso nuo dengiamo metalinio paviršiaus švarumo laipsnio, todėl, panaudojus mechaninį ir/ar srautinį paviršiaus valymo būdą, būtina išgauti reikiamą paviršiaus švarumą pagal LST EN 8501-1 klasifikavimą.

Metalinio paviršiaus srautinio ir/ar mechaninio valymo darbus gali atlikti tik specialiai apmokytas, pakankamą patirtį turintis specialistas.

Pagal LST EN 12944-4 bendrojo paviršiaus paruošimo standartiniai paruošimo laipsniai yra:

- Sa 1 – srautiniu valymu pašalintos silpnai sukibusios su paviršiumi valcavimo nuodegos, rūdys, dažų dangos ir pašalinės medžiagos;
- Sa 2 – srautiniu valymu pašalinta dauguma sukibusių su paviršiumi valcavimo nuodegų, rūdžių, dažų dangų ir pašalinių medžiagų. Bet kokie likę teršalai turi būti stipriai sukibę su paviršiumi;
- Sa 2½ - srautiniu valymu pašalintos sukibusios su paviršiumi valcavimo nuodegos, rūdys, dažų dangos ir pašalinės medžiagos. Bet kurių teršalų liekanų pėdsakai turi atrodyti tik kaip neryškios taškų ar juostelių pavidalo dėmės;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-SK_TS-001	23	40	A

- Sa 3 – srautiniu valymu pašalintos sukibusios su paviršiumi valcavimo nuodegos, rūdys, dažų dangos ir pašalinės medžiagos. Paviršius turi būti vienodai metalinės spalvos;
- St 2 – rankiniais ir elektriniais įrankiais pašalintos silpnai sukibusios su paviršiumi valcavimo nuodegos, rūdys, dažų dangos ir pašalinės medžiagos;
- St 3 - rankiniais ir elektriniais įrankiais gerokai kruopščiau nei St 2 atveju pašalintos silpnai sukibusios su paviršiumi valcavimo nuodegos, rūdys, dažų dangos ir pašalinės medžiagos.

Metalinių konstrukcijų aštrios briaunos, kampai bei siūlių paviršiai prieš dažymą turi būti nugludinti pagal standarto LST EN 12944-3 rekomendacijas. Itin svarbu pašalinti suvirinimo purslus nuo metalinio paviršiaus.

Siekiant dažų sistemos aukščiausios kokybės, dauguma sistemos dangų, arba, jei įmanoma, visa sistema, turėtų būti dengiama gamykloje.

Sumontavus gaminį statybos aikštelėje, visi dangos pažeidimai, atsiradę dėl konstrukcijų pervežimo ir montavimo, turi būti pataisyti ir tik po to visą konstrukciją galima padengti sistemos galutine danga.

Dažant metalinės konstrukcijos paviršiaus temperatūra privalo būti ne žemesnė nei 3°C virš rasos taško temperatūros. Paviršiaus temperatūrą būtina patikrinti kiekvieną kartą prieš dažant. Duomenis apie aplinkos, kurioje nudažyta konstrukcija, sąlygas Rangovas turi įrašyti į gaminio atitikties deklaraciją (sertifikatą).

Dažant labai svarbu kontroliuoti atskirų dažų sistemos sluoksnių ir bendros sistemos dažų sausos plėvelės storį (SPS). Plėvelės storio matavimo metodai nurodyti LST EN 2808 standarte.

Vardinio sausos plėvelės storio (VSPS) tikrinimo metodika (įrenginiai, kalibravimas ir bet kurios padarytos prielaidos, pateikiant paviršiaus šiurkštumo rezultatus) turi būti suderinti tarp Rangovo, Techninės priežiūros inžinieriaus ir Projekto vadovo ar Užsakovo.

Jei kitaip nesusitarta, tai tam tikros sausos plėvelės storio vertės, mažesnės kaip 80% vardinio sausos plėvelės storio, nepriimtinos. Jei kitaip nesusitarta, tai individualios vertės, esančios tarp 80% ir 100% vardinio sausos plėvelės storio, priimtinos, kai jų vidurkis yra lygus arba didesnis nei vardinis sausos plėvelės storis.

Apsauginių dažų padengimo būdą parinkti atsižvelgus į dažų tiekėjo rekomendacijas ir esamas konkrečias sąlygas.

Esant neigiamai aplinkos temperatūrai, dažymo darbus galima vykdyti tik su tokia temperatūra pritaikytais dažais, o taip pat užtikrinant, kad paviršiaus temperatūra ne žemesnė nei 3°C virš rasos taško temperatūros.

Daugiasluoksnės apsauginių dažų sistemos atveju, kiekvieną sekantį sluoksnį galima dengti tik pakankamai išdžiūvus ankstesniam dažų sluoksniui. Vadovautis dažų tiekėjo rekomendacijomis ir techniniais duomenimis.

Apsauginei dažų sistemai naudojamos dangos turi turėti atitinkamus dokumentus apie jų deklaruojamas savybes bei turi būti sertifikuoti atitinkamų įstaigų Lietuvoje.

Metalinėse konstrukcijose, kurios bus padengiamas lydyto cinko danga, panardinant į karšto cinko pripildytą talpą, turi būti įrengtos technologinės kiaurymės, reikalingos lydytam cinkui išbėgti iš uždarytų dėžinių profilių ar kitų vietų, kur gali susiformuoti lydyto cinko „balos“. Apie tokių kiaurymių kiekį, dydį ir jų išdėstymą konsultuotis su specialistais. Technologinių kiaurymių išdėstymą Rangovas turi suderinti su Projekto vadovu ar Užsakovu ir Projektuotoju.

Jeigu lydyto cinko danga padengti metaliniai paviršiai toliau turi būti gruntuojami ir dažomi, tai prieš gruntuojant būtina cinko paviršių pasyvuoti ir nuplauti nuo susidariusių druskų ant paviršiaus. Būtina vadovautis dažų tiekėjo rekomendacijomis.

Duomenis apie panaudotas apsaugines dangas, jų sausos plėvelės storius ir viršutinės dangos spalvos kodą Rangovas turi įrašyti į metalinių konstrukcijų atitikties deklaraciją (sertifikatą).

3.6. METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ MONTAVIMAS

Vadovautis LST EN 1090-2 standarte nurodytas montavimo tikslumais ir kitais montavimo reikalavimais.

Visos metalinės konstrukcijos turi būti sumontuotos tiksliai pagal pateiktas montavimo schemas bei mazgus.

Montuojant konstrukcijas laikytis visų saugaus darbo reikalavimų.

Rangovas gali palikti kokį nors sujungimą laikinai neužbaigtą tik užtikrinęs konstrukcijos stabilumą ir suderinęs tokį sprendimą su Techninės priežiūros inžinierium.

Statybos aikštelėje suvirinimu galima sujungti atskiras konstrukcijas, jei toks jungimo būdas nurodytas montavimo mazguose, kiekvieną atvejį prieš tai suderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Montažinės siūlės turi būti virinamos rankiniu lankiniu būdu. Suvirinimo metu nudegusią antikorozinę dangą būtina atstatyti iki projekcinio storio, naudojant tas pačias medžiagas.

Montuojant metalines konstrukcijas stengtis maksimaliai apsaugoti apsauginių dažų dangą nuo pažeidimų, o pažeistas dangos vietas tomis pačiomis medžiagomis atstatyti iki projekcinio storio.

3.7. VARŽTINIAI SUJUNGIMAI

Vadovautis LST EN 1090-2 standarte nurodytas montavimo tikslumais ir kitais montavimo reikalavimais.

Objekte naudojami karšto cinkavimo iš anksto neįtemptų konstrukcinių varžtų rinkiniai pagal LST EN 15048:

Varžtai: ISO-4014 / 4017 8.8kl.;

Veržlės: EN-4032 8kl.;

Poveržlės: ISO-7089 200HV / ISO-7093 200HV;

Sriegti strypai: DIN-975;

Fiksavimo veržlė – DIN 7967;

Cinkuoti pagal LST EN ISO 10684 (karšto cinkavimo), danga turi atitikti C3 korozijos kategorijos reikalavimus.

Pagal Eurokodo 3, nacionalinį priedą „LST EN 1993-1-8:2005/NA:2010“ visi varžtų rinkinių komponentai (varžtai, veržlės ir poveržlės) turi būti pagaminti to paties gamintojo.

Varžtiniai sujungimai turi būti išpildyti tiksliai pagal pateiktus montavimo mazgus.

Projektinį konstrukcijų užtvirtinimą (atskirų elementų ir blokų), sumontuotų į projektinę padėtį, kada montažiniai sujungimai atliekami varžtais, reikia atlikti iš karto po konstrukcijų padėties tikslumo patikrinimo ir sureguliuavimo, išskyrus atvejus, nurodytus darbų vykdymo projekte.

Varžtų ir kaiščių skaičius laikinam konstrukcijų tvirtinimui nustatomas skaičiavimu. Visais atvejais varžtais turi būti užpildyta 1/3 ir kaiščiais 1/10 visų kiaurymių, bet ne mažiau dviejų.

Montuojant konstrukcijas, kiaurymės konstrukcijų detalėse sutapdinamos ir detalės fiksuojamos nuo persislinkimo montavimo kaiščiai (ne mažiau dviejų), o paketai standžiai suveržiami varžtais. Sujungimuose su dviem kiaurymėm montavimo kaištis įstatomas į vieną iš jų.

Surinktame pakete projekte numatyto skersmens varžtai turi pralįsti pro 100% kiaurymių. Leidžiamas 20% kiaurymių pravalymas grąžtu, kurio skersmuo lygus kiaurymės dydžiui, nurodytam brėžiniuose.

Sandūrose, kai varžtai dirba kirpimui ir yra sujungtų elementų glemžiami, leidžiamas surinkto paketo gretimų detalių kiaurymių nesutapimas iki 1mm – 50% kiaurymių, iki 1,5mm – 10% kiaurymių. Tais atvejais, kada šio reikalavimo neįmanoma prisilaikyti, leidžiant įmonei – projekto rengėjai, kiaurymes galima pragręžti artimiausio didesnio skersmens grąžtu, įstatant atitinkamo didesnio skersmens varžtą.

Sandūrose, kai varžtai dirba tempimui, o taip pat sujungimuose, kai varžtai įstatyti konstrukciškai, gretimų detalių kiaurymių nesutapimas neturi viršyti kiaurymės ir varžto skersmens skirtumo.

Draudžiama naudoti varžtus ir veržles, neturinčias gamintojo įspaudo ir markiruotės, pažymintios stiprumo klasę.

Po veržlėmis ant varžtų reikėtų uždėti ne daugiau dviejų apvalių poveržlių. Leidžiama uždėti vieną tokią poveržlę po varžto galvute. Atskirais atvejais dedamos įžambios poveržlės.

Varžtų sriegis neturi įeiti gilyn į kiaurymę daugiau kaip per pusę paketo kraštinio elemento storio iš veržlės pusės.

Sprendimai apsaugojimui nuo savaiminio veržlių atsisukimo – spyruoklinės poveržlės, kontraveržlės uždėjimas arba viksuojančios veržlės (pvz. su poliamido žiedu).

Spyruoklinių poveržlių naudoti neleidžiama esant ovalinėms kiaurymėms, kai kiaurymės ir varžto skersmenų skirtumas daugiau 3mm, taip pat uždėti kartu su apvalia poveržle.

Draudžiama fiksuoti veržles užkalant varžto sriegį arba privirinant jas prie varžto.

Varžtų galvutės ir veržlės, įskaitant ir pamatinių, po suveržimo turi glaudžiai (be tarpų) susiliesti su veržlių arba konstrukcijų elementų plokštumomis, o varžto strypas turi būti išsikišęs iš veržlės ne mažiau, kaip per vieną pilną sriegio žingsnį.

Surinkto paketo suveržimo standumas tikrinamas 0,3mm storio tarpumačiu, kuris zonos ribose, apribotos poveržle, neturi pralįsti tarp surinktų detalių daugiau kaip 20mm gylio.

Neįtempiamųjų varžtų užveržimas pagal EN 1090-2 skyrius 8.3:

Jungiami komponentai bus suvedami taip, kad tarp jų būtų tvirtas kontaktas. Jei reikia, naudojami tarpikliai. Jei įeinančio produkto $\geq 4\text{mm}$ plokštėms ir skardoms ir $\geq 8\text{mm}$ sekcijoms, nebent būtų nurodomas pilnas kontaktas, likutiniai 4mm tarpeliai gali būti jungties kraštuose, jei kontaktas yra pilnas centrinėje jungties dalyje.

Varžtinius sujungimus užveržti glaudžiai, imantis atsargumo priemonių dėl pertempimo, ypač M12 ir trumpiems varžtams. Užveržimas bus vykdomas nuo grupės varžto prie varžto, pradedant labiausia standžia konstrukcijos dalimi ir judant link mažiausia standžios. Pasiiekti vienodam glaudžiam užveržimui gali tekti atlikti daugiau negu vieną ciklą.

PASTABA 1 Standžiausia l skerspjūvio dangčio jungties vieta paprastai yra varžtų grupės viduryje. Standžiausia galinių plokščių jungties vieta l skerspjūviuose yra šalia flanšų.

PASTABA 2 Glaudus užveržimas pasiekiamas vienam žmogui paprastu raktu, be papildomo peties, užveržiant varžtą, ir kai garsinis raktas pradeda prasisukti. Varžtas bus išlindęs už veržlės bent vieną pilną sriegio viją.

3.8. SUVIRINIMAS

3.8.1. SUVIRINIMO PROCEDŪROS

Jeigu sutartyje su Užsakovu nenurodyta kitaip, tai suvirinimo darbų kokybė turi atitikti nacionalinio techninio liudijimo arba LST EN 5817 (C lygmuo), arba LST EN 3834-3 keliamus reikalavimus. Suvirinimo darbų kokybei kontroliuoti Rangovas turi paskirti užtektinai Suvirinimo inžinierių, kurie turėtų reikiamą kvalifikaciją (pagal LST EN 14731), atitinkamų žinių ir patirties statybinių plieno konstrukcijų gamybos ir suvirinimo srityje.

Rangovas privalo pateikti suvirinimo procedūrų specifikacijų ir suvirintojų kvalifikacijų kopijas techninei peržiūrai, prieš pradedant suvirinimo darbus. Rangovas su subrangovais privalo susiderinti suvirinimo procedūras, specifikacijas ir darbus, prieš pateikiant derinimui. Jokie suvirinimo darbai negali būti atliekami neatlikus prieš tai įvardintų procedūrų.

Kiekviena suvirinimo operacija turi būti atliekama tik pagal iš anksto parengtą SPA (WPS) – suvirinimo procedūrų aprašą. Taip pat reikalingas SPPP (WPQR) – protokolas, apimantis visus būtinus duomenis, reikalingus parengiamajam suvirinimo procedūros aprašui patvirtinti.

Rangovas atsako už subrangovo suvirinimo procedūrų ir kvalifikacijos atitikimą suvirinimo darbams keliamiems reikalavimams.

Metallų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas turi atitikti EN ISO 15609; EN ISO 15614 reikalavimus.

3.8.2. SUVIRINIMO PROCESAS

Suvirinimo tipai:

- Manual shielded metal arc with covered electrode (SMAW). 111 (EN ISO 4063)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-SK_TS-001	27	40	A

- Gas Tungsten Arc: manual or automatic (GTAW). 141 (EN ISO 4063)
- Automatic submerged arc (SAW). 121 (EN ISO 4063)
- Oxy-Acetylene (OAW). 311 (EN ISO 4063)
- Gas Metal Arc (GMAW). 131, 135 (EN ISO 4063)
- Flux-Cored Arc (FCAW). 136, 137 (EN ISO 4063)
- Kitų suvirinimo metodų – nenaudoti.

Suvirinimo medžiagos ir įranga parenkami atsižvelgiant į suvirinamų elementų plieno markę bei suvirinimo būdą. Vadovautis:

- LST EN ISO 14341;
- LST EN ISO 2560;
- LST EN ISO 17632;

3.8.3. KOKYBĖ

- Suvirinimas vykdomas tik pagal gerai kontroliuojamą technologiją, užtikrinančią reikalingus suvirinimo siūlių matmenis ir mechaninius suvirintų sujungimų parametrus (ne blogesnius, nei suvirinamo plieno).
- Sutartyje arba brėžinių pastabose turi būti nurodyti suvirinimo siūlių patikrinimo kiekio, tikrinimo būdo ir kokybės įvertinimo kriterijai. Jeigu nenurodyta kitaip, tada taikyti:
- Apžiūrimoji (vizualinė) kontrolė – 100% visų siūlių (pagal EN ISO 17637);
- Ultragarsinė kontrolė arba kitas fizinis metodas - 5% visų siūlių (pagal LST EN 1714 B lygmuo);
- Pakankama suvirinimo siūlės kokybė tvirtinama, jeigu siūlės defektai yra nustatytoje „C“ lygio kokybės ribose pagal LST EN 5817. Priešingu atveju, pagal patvirtintą siūlių remonto SPA (WPS), mechaniškai pašalinami defektai iš siūlės, siūlė pervirinama ir pakartotinai atliekama siūlės kokybės patikra. Siūlę galima remontuoti tik 2 kartus.
- Jeigu sutartyje su Užsakovu nenurodyta kitaip, tai suvirinimo darbų kokybė turi atitikti nacionalinio techninio liudijimo arba LST EN 5817 (C lygmuo), arba LST EN 3834-3 keliamus reikalavimus.
- Suvirinimo darbų kokybei kontroliuoti Rangovas turi paskirti užtektinai Suvirinimo inžinierių, kurie turėtų reikiamą kvalifikaciją (pagal LST EN 14731), atitinkamų žinių ir patirties statybinių plieno konstrukcijų gamybos ir suvirinimo srityje.
- Suvirinimo defektus gali sąlygoti labai daug atsitiktinių faktorių, todėl virinant būtina vadovautis patvirtinto SPA nurodymais, naudoti tik sertifikuotas ir kokybiškas suvirinimo

DOKUMENTO ŽYMUO

21072KIT-01-TDP-SK_TS-001

LAPAS

28

LAPŲ

40

LAIDA

A

medžiagas, virinti tik su techniškai tvarkinga įranga bei laikytis parinktos suvirinimo technologijos, pagal LST EN 1011-2+A1 standarto rekomendacijas. Suvirinimo darbų kokybę kontroliuojama Suvirinimo inžinieriaus ir tvirtinama statybos Techninės priežiūros inžinieriaus pagal LST EN 10204:2004 reikalavimus, vadovaujantis atliktų neardomosios kokybės kontrolės protokolų duomenimis.

- Visos suvirinimo operacijos turi būti atliekamos taip, kad būtų garantuota, jog nėra jokių sujungiamų dalių deformacijų, o liekamieji įtempiai detalėse minimalūs.
- Prieš suvirinimą kiekvienos detalės suvirinimo siūlės zona (ne mažiau, kaip po 2cm į abi puses nuo siūlės ašies) turi būti mechaniškai nuvalyta iki metalinio blizgesio, pašalinant esamus nešvarumus, šlaką, rūdis, tepalą, dažus bei kitas pašalines medžiagas, kurios blogintų suvirinimo siūlės kokybę.
- Techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti iš Rangovo paruošti ir išbandyti kiekvieno suvirinimo tipo bandinius.
- Paruošti bandiniai turi labiausiai atitikti projekte naudojamus suvirinimo tipus bei turi būti išpildyti tų pačių suvirintojų, naudojant tą pačią suvirinimo įrangą, technologiją bei medžiagas. Tada bandinius turi išbandyti nepriklausomos bandymų laboratorijos specialistai.
- Remdamasis laboratorijos ekspertų išvadomis Techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti pakeisti suvirinimo technologiją ar suvirintoją.
- Pagal sutartyje numatytas sąlygas, o jeigu sutartyje neapibrėžta, tai konstrukciją pagaminus, Techninės priežiūros inžinieriui pareikalavus, bet kurios virintinės jungties kokybę ištirti priimtu neardančiu tikrinimo metodu. Konstrukcijų gamintojas atsakingas už siūlių kokybės patikrą ir prisiima visas su tuo susijusias išlaidas.
- Patikrų vietas turi parinkti Techninės priežiūros inžinierius. Sujungimo kokybės patikrą gali vykdyti tik akredituotos laboratorijos specialistai, kurie išrašo patikros rezultatų protokolą su išvadomis.

3.8.4. PARUOŠIMAS

- Prieš suvirinimą atskirų detalių briaunas paruošti pagal standarto LST EN 9692-1 reikalavimus.
- Elementams, kurie yra 50 mm ir storesni, plokštelių kraštus įskaitant nuosklembas turi būti atliktas magnetinių dalelių metodo bandymas. (jei plienas nėra feromagnetinis – atlikti skysčių skverbimosi metodo bandymą).

3.8.5. SUVIRINIMAS GAMYKLOJE

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-SK_TS-001	29	40	A

- Visų gamykloje jungiamų elementų suvirinimo siūlės virinamos pusiau automatinio būdu, apsauginių dujų aplinkoje. Konstrukciją pozicionuoti taip, kad virinant būtų kuo daugiau žemutinės padėties siūlių (PA, PB).
- Metalinių konstrukcijų jungiamas detales galima pradėti virinti tik atsakingam Suvirinimo inžinieriui patikrinus surinkimo tikslumą.
- Sandūriniams sujungimams naudojamų sandūrinių siūlių (BW) galimos vietos turi būti nurodytos brėžiniuose, o jeigu nenurodytos, tada Rangovas parenka jas savo nuožiūra ir suderina su Projektuotoju bei Projekto vadovu (raštu). Parenkant sujungimo vietą išvengti susikertančių suvirinimo siūlių.
- Sandūriniams elementų sujungimams naudoti tik pilno įvirinimo sandūrinės siūlės (BW).

3.8.6. SUVIRINTOJŲ KVALIFIKACIJA

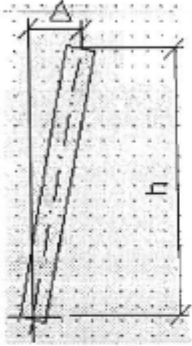
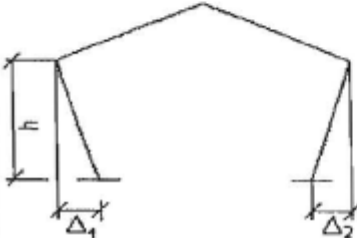
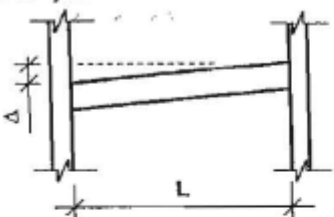
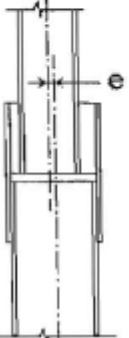
- Suvirintojas privalo turėti galiojančius, notifikuotos arba akredituotos suvirintojų sertifikavimo įstaigos išduotus suvirintojo kvalifikacijos tikrinimo pažymėjimus (pagal LST EN 287-1), kurių kvalifikacijos ribos apima būsimas suvirinimo sąlygas.
- Prieš paskiriant kokį nors suvirintoją darbui pagal šį šios specifikacijos skyrių, Rangovas privalo pateikti Techninės priežiūros inžinieriui suvirintojų, kurie bus samdomi darbui, galiojančių kvalifikacijos pažymėjimų kopijas (pagal LST EN 287-1), kuriose nurodytos kvalifikacijos ribos atitiktų reikalaujamas projekte.
- Suvirintojo kvalifikacija ir techninės žinios turi būti pakankami, kad jis suprastų suvirinimo procedūros apraše (SPA) pateiktą informaciją ir gebėtų dirbti prisilaikydamas aprašo reikalavimų.
- Jei Techninės priežiūros inžinierius reikalauja, Rangovas privalo pateikti bet kurio suvirintojo, kurio kvalifikacija abejojama, suvirinimo bandinius arba akredituotos laboratorijos ekspertų išduotų patikros protokolų kopijas.
- Rangovas gali pareikalausiti iš bet kurio suvirintojo suvirinti naujus bandinius, kai, Techninės priežiūros inžinieriaus nuomone, suvirintojo darbas kelia pagrįstų abejonių dėl jo profesionalumo.
- Suvirintojas gali būti grąžintas į darbą tik po to, kai jo pakartotinio egzamino rezultatus aprobus Techninės priežiūros inžinierius, remdamasis akredituotos laboratorijos specialistų išduotu protokolu.
- Esant didelės apimties projektui, kurio vykdymas užsitęsia keletą metų, Rangovas privalo Techninės priežiūros inžinieriui pateikti atnaujintų suvirintojo kvalifikacijos pažymėjimų kopijas.

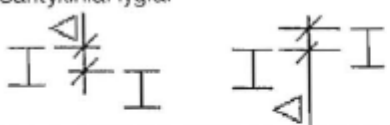
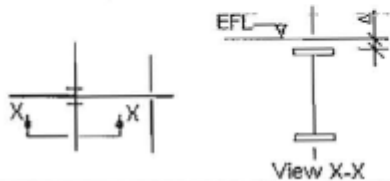
3.9. KONSTRUKCIJŲ NUOKRYPIAI IR MONTAVIMO TIKSLUMAS

- Pagal EN-1090;
- Naudojimo kategorija – SC1 (Klasė-1);
- Statybos kategorija – EXC2;

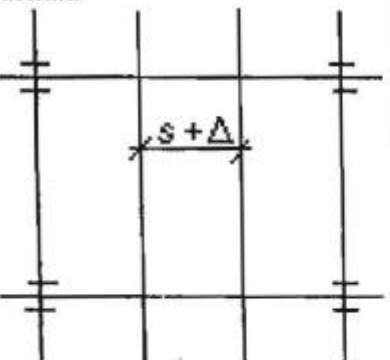
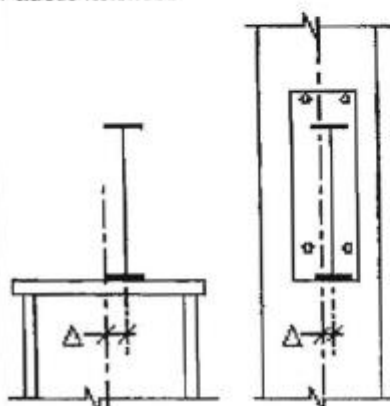
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-SK_TS-001	31	40	A

D.2.23 Funkcinės statymo tolerancijos – vieno aukšto kolonos

Eil. Nr.	Kriterijus	Parametras	Leistina nuokrypa Δ	
			Klasė1	Klasė2
1	Bendras vieno aukšto kolonų pasvirimas 	Bendras pasvirimas	$\Delta = \pm h/300$	$\Delta = \pm h/500$
2	Individualių kolonų pasvirimas vieno aukšto ferminiame pastate 	Kiekvienos kolonos pasvirimas Δ $\Delta = \Delta_1$ ar Δ_2	$\Delta = \pm h/150$	$\Delta = \pm h/300$
3	Posvyris 	Aukštis santykinai su kitu sijos galu	$\Delta = \pm L/500$ bet $ \Delta \leq 10$ mm	$\Delta = \pm L/1000$ bet $ \Delta \leq 5$ mm
4	Kolonos jungtis 	Nenumatytas ekscentriškumas (bet kuriai ašiai)	5 mm	3 mm

6	Santykiniai lygiai 	Gretimų sijų lygiai, matuoti atitinkamuose galuose	$\Delta = \pm 10 \text{ mm}$	$\Delta = \pm 5 \text{ mm}$
7	Jungčių lygiai 	Sijos lygis sija-kolona jungtyje, matuojama santykinai su nustatytu grindų lygiu (EFL)	$\Delta = \pm 10 \text{ mm}$	$\Delta = \pm 5 \text{ mm}$

D.2.26 Funkcinės statymo tolerancijos – sijos pastatuose

Eil. Nr.	Kriterijus	Parametras	Leistina nuokrypa Δ	
			Klasė1	Klasė2
1	Atstumai 	Nuokrypa nuo numatyto atstumo tarp gretimų pastatytų sijų, matuojamo abiejuose galuose	$\Delta = \pm 10 \text{ mm}$	$\Delta = \pm 5 \text{ mm}$
2	Padėtis kolonose 	Nuokrypa nuo numatytos sija-kolona padėties, matuojama kolonai	$\Delta = \pm 5 \text{ mm}$	$\Delta = \pm 3 \text{ mm}$

4. MŪRO DARBAI

4.1. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS

- STR 1.01.04:2015 Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
- STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
- STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
- STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos
- STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „mechaninis atsparumas ir pastovumas
- STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
- STR 2.05.08:2005 Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
- STR 2.05.09:2005 Mūrinių konstrukcijų projektavimas

4.2. BENDRIEJI NURODYMAI

- Nurodymus techninių specifikacijų taikymui skaityti bendrosiose statinio techninėse specifikacijose. Šios techninės specifikacijos galioja kartu su bendrosiomis techninėmis specifikacijomis ir yra privaloma dokumentacijos dalis.
- Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.
- Surenkamų gelžbetoninių elementų (sąramų, laiptatakų ir kt.) brėžinius pagal konkrečias siūlomas medžiagas rengia pastarųjų elementų gamintojo projektuotojas.
- Vykdamas darbus, laikytis darbo saugos reikalavimų.

4.3. REIKALAVIMAI IR NURODYMAI DARBAMS

4.3.1. SIENŲ IR PERTVARŲ ĮRENGIMAS

- Vidaus sienos numatytos mūryti iš silikatinių plytų / blokelių.
- Naudojamos plytos turi būti švarios, neįmirkę, be prišalusio sniego ar ledo.
- Į statybos aikštelę medžiagos turi būti atvežtos su pasais, kuriuose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį.
- Nominalus mūro siūlių dydis turi būti: horizontalių – 12mm, vertikalinių – 10mm.
- Mūrijant žiemą, reikia laikytis tam tikro režimo, kad būtų garantuotas skiedinio ir viso mūro reikiamas stiprumas. Mūro darbus žiemą galima atlikti naudojant skiedinius su cheminiais priedais.
- Vidaus mūro sienas jungiant prie išorinių trisluoksnių sienų įrengiamos deformacinės siūlės.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-SK_TS-001	34	40	A

- Keramzitbetonio blokeliai mūrijami paprastu cemento-smėlio skiediniu, kurio tūrinis santykis atitinkamai yra 1:5 - 1:6 dalių.
- 10 mm storio siūlė leidžia pataisyti mūrijimo klaidas, išvengiant paviršiaus šlifavimo taikomo klįjuojant.
- Skiedinys gali būti klojamas dviguba siūle, paliekant oro tarpelį blokelių viduryje. Šis būdas reikalauja mažai skiedinio ir panaikina "šalčio tiltelius" siūlėse.
- Oro tarpelį galima formuoti mente arba naudoti specialią skiedinio klojimo dėžę.
- Jei blokeliuose būtina išpjaustyti kokius nors fragmentus arba išfrezuoti griovelius komunikacijoms (elektros instaliacija ir pan.) naudojamas rankinis kietadantis pjūklas arba diskinis pjūviklis.
- Blokelių mūras armuojamas virš pirmos ir priešpaskutinėje blokelių eilėje, taip pat virš ir po angomis ir kas penktoje siūlėje.
- Remiantis Lietuvoje galiojančiomis Europos normomis EN 1996-1-1-(Eurocode 6), bet koks mūras privalo būti armuojamas. Blokelių/plytų nešančią sieną rekomenduojama armuoti:
 - virš pirmos mūro eilės, visu perimetru;
 - priešpaskutinėje mūro eilėje, visu perimetru;
 - kas penktoje eilėje (kas metrą), visu perimetru;
 - virš ir po anga, armatūrą užleidžiant 10-15 cm nuo angos kraštų;
 - eilėje po apkrova (g/b perdengimo plokštėmis), apkrovos zonoje;
 - pamatai armuojami kas trečioje eilėje;
 - pertvariniai 10 ir 15 cm pločio blokeliai armuojami viena juosta kas trečioje siūlėje.
- Sudėtingas konstrukcijas (sienos tarpangiai, sujungimas, koncentruotų apkrovų vietos, perėjimai iš šildomos į nešildomą patalpą) reikia armuoti pagal konstruktoriaus nurodymus.
- Armatūra turi būti pilnai padengta skiediniu, o jungiant strypai turi persidengti 30 cm., jei nenurodyta kitaip.
- Vidutinė armatūros išeiga lauko sienai - 3-4 m/m².
- Armavimui gali būti naudojama speciali bi-armatūra , ø 6-8 mm viela arba ø 4 mm vielos tinklis.
- Rekomenduojama lauko sienos išorinę dalį lanksčiu ryšiu atskirti nuo pamato (pvz., ant pamato pakloti ruloninį bituminį popierių).
- Deformacinės siūlės taip pat reikėtų įrengti sienose, jeigu jos ilgesnės nei 10 metrų. Siūlė suformuojama sieną padalinant 15 mm tarpeliu, užpildytu elastinga medžiaga.

4.3.2. SURENKAMŲ G/B SĄRAMŲ MONTAVIMAS

- Plytų mūro sienose angos perdengiamos surenkamomis g/b sąramomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-SK_TS-001	35	40	A

- Surenkamų g/b 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.
- Ant netipinių konstrukcijų turi būti pažymėtos prikabinimo ir atrėmimo vietos pervežant, masės centras. Žymės turi būti padarytos nenuplaunamais dažais ir gerai matomos.
- Priimant surenkamas g/b konstrukcijas, atvežtas į statybos aikštelę, techninės priežiūros inžinierius turi patikrinti ar elementų matmenys atitinka nurodytus pasuose, ar nepažeistos įdėtinės ir fiksuojančios detalės bei montavimo kilpos, ar elementų kokybė atitinka reikalavimus.
- Už surenkamų konstrukcijų pakrovimo teisingumą, pervežimo kokybę, laikymo ir montavimo kokybę atsako rangovas. Mūrinėje išorės sienoje angos perdengiamos surenkamomis g/b sąramomis.
- Montuojant surenkamas g/b sąramas būtina išlaikyti reikiamą gaminio atrėmimo ant atramos dydį jei nenurodyta kitaip.
- Sąramų geometrinių parametrų leistinų nuokrypių lentelę žiūr.gale.

4.3.3. MONOLITINIO ARMUOTO BETONO SĄRAMŲ MONTAVIMAS

- Iš betono ir aktybetonio mūrijamose sienose angos perdengiamos monolitinėmis 200;400;500 mm aukščio sąramomis, armuotomis strypynais. Armatūros diametras nurodomas projekte.
- Armatūros strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal darbo brėžinius. Lenkti mažesniais spinduliais negu nurodyta neleistina. Strypai turi būti lenkiami šaltu būdu.
- Armatūra turi būti visiškai padengta betonu, o betonas efektyviai sukibęs. Todėl atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis už strypo skersmenį ir ne mažesnis kaip 20 mm, taip pat ir armuojant dviem eilėmis.
- Reikiamas apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais padėklais, kurie palieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių – įspaudžiant plienines armatūros atraižas.
- Armatūros strypai ir strypynai, pastatyti į vietą, suvirinami elektrolankiniu būdu arba surišami minkšta iškaitinta viela.
- Transportuojant betono mišiniai turi nesustingti, nesisluoksniuoti, neprarasti vienalytiškumo ir projekcinio slankumo.
- Didesniu atstumu mišinys turi būti vežamas automobilinėmis betonmaišėmis, kuriose jis nuolat maišomas.

- Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamosios konstrukcijos plote.
- Betono mišinys turi būti suklotas ir sutankintas laike 45 min nuo užmaišymo pradžios.
- Tankinimo priemonės parenkamos pagal klojamo betono sluoksnio storį.
- Betono kokybės kontrolė turi būti vykdoma pagal LST EN 206-1.
- Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai duoti gale pridedamoje lentelėje.
- Monolitinių sąramų betoninių paviršių kategorijos:
- A3 – apatinio ir šoninio paviršiaus;
- A7 – likusių paviršių.

4.4. REIKALAVIMAI IR NURODYMAI DARBAMS

4.4.1. SILIKATINIAI BLOKELIAI

- Matmenys 340x240x198
- Pagal RST markė SP/1/125/15.
- Įgeriamumas 10%.
- Matmenų nuokrypiai, formos ir paviršiaus defektai, techniniai reikalavimai, savybės, priėmimas, tikrinimo būdai, gabenimas ir laikymas turi atitikti LST 1272-92.

4.4.2. SKIEDINYS MŪRO DARBAMS

- Skiediniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje.
- Pagal panaudotas rišamąsias medžiagas – skiedinio grupė – SIIa.
- Skiedinio stiprio gniuždant markė - S5.
- Gaminant skiedinį vietoje, stipris gniuždant nustatomas naudojant 7.07x7.07x7.07 kubelius, kurie bandomi po 28 dienų kietėjimo pagal LST 1413.6.
- Tankio nuokrypis turi būti ne didesnis kaip 10%. Tankis nustatomas pagal LST 1413.5.
- Naudojamos medžiagos turi būti sertifikuotos – turėti kokybės dokumentą.
- Pradėjęs kietėti skiedinys neturi būti naudojamas ar vėl atnaujinamas. Vanduo į skiedinį po to kai jis jau pagamintas negali būti pilamas.
- Skiedinys turi būti ruošiamas porcijomis, kurios būtų sunaudojamos iki prasidedant jo stingimui.

Rišančiosios medžiagos:

- Portlandcementis turi atitikti LST 1455 reikalavimus.
- Portlandcementis negali būti pasenęs, negali turėti sukietėjusio cemento gabalų.
- Kalkės turi atitikti jų normatyvinių dokumentų reikalavimus, turi būti gerai išdegtos – CO² <2%.
- Kalkių tešlos tankis 1400 kg/m³.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-SK_TS-001	37	40	A

Užpildai:

- Smėlis turi atitikti LST 1342 reikalavimus.
- Užpildo dalelių frakcija 0/2.

Vanduo:

- Turi atitikti galiojančio standarto reikalavimus.
- Privalo būti švarus, negali turėti kenksmingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų.
- Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairiausių ištirpusių druskų, iš jų sulfitų – ne daugiau kaip 500 mg/l.
- Vanduo turi būti nerūgštus, t.y. jo PH – ne mažesnis kaip 4 ir ne didesnis kaip 12.5.

4.4.3. BETONAS MONOLITINĖMS ARMUOTOMS SĄRAMOMS

- Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir sukietėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos).
- Betono mišiniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje.
- Stipris gniuždant nustatomas gniuždant 28 paras išlaikytus 150mm kubus arba 150/300 mm cilindrus.
- Cementas, naudojamas betono gamybai turi atitikti galiojančius standartus.
- Užpildai, vanduo ir priedai turi atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus. Jie negali turėti kenksmingų dalių, kurios sukeltų gelžbetonio armatūros koroziją ir trumpintų gaminio amžių.

4.4.4. ARMATŪRA MONOLITINĖMS ARMUOTOMS SĄRAMOMS

- Pagaminta iš karštai valcuoto armatūrinio plieno.
- Darbo armatūrai naudoti S400; S500 klasės armatūrą. Armatūros diametras ir strypų žingsnis nurodomas projekte.
- Tinklai rišami vietoje.
- Skersinei armatūrai naudoti S240; S500 klasės armatūrą. Strypų diametras nurodomas projekte.
- S400; S500 klasės armatūra gaminama periodinio profilio, su eglutės formos iškyšomis.
- S240; S500 klasės armatūra gaminama lygi. .
- S400 klasės armatūros plieno markė 35GS
- S240 klasės armatūros plieno markė ST3ps, ST3sp

4.4.5. GELŽBETONINĖMS SĄRAMOMS

- Gaminamos iš betono, kurio vidutinis tankis yra 2400 kg/m³.
- Pagal atsparumą šalčiui sąramų betonas F75 markės.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-SK_TS-001	38	40	A

- 120 mm pločio sąramos turi būti armuojamos plokščiu strypynu.
- 250 mm pločio sąramos armuojamos armatūriniu bloku, susidedančiu iš dviejų plokščių strypynų, sujungtų jungiamaisiais strypais.
- Sąramų armavimui naudoti S240, S400 ir S500 klasės armatūrą.
- Pakėlimo kilpoms naudoti S240 klasės armatūrą iš ramaus arba pusiau ramaus stingimo plieno.
- Sąramų betone įtrūkimai neleistini, išskyrus betono slūgimo paviršinius įtrūkimus ne platesnius kaip 0.1 mm.
- Apsauginio betono sluoksnio nuo darbo armatūros iki apatinio paviršiaus storis sąramoms turi būti ne mažesnis kaip 15 mm ir ne mažesnis už darbo armatūros strypų diametrą.
- Sąramų betoninių paviršių kategorijos:
 - A3 – apatinio ir šoninio paviršiaus;
 - A7 – likusių paviršių.

MŪRINIŲ KONSTRUKCIJŲ LEISTINI NUOKRYPIAI

Nuokrypis	Leistini nuokrypiai, mm
1. Projektiniai matmenys: - Storis - Aukštų atžymos - Angų plotis - Tarpangių plotis - Gretimi langai - Angų ašys - Konstrukcijų ašys	+15 -10 15 20(15) -20 20 10
2. Mūro kampų ir paviršių leistini nuokrypiai nuo vertikalės: - vieno aukšto - viso pastato	10 30
3. Mūrinio eilių nuokrypos nuo horizontalės 10 m ilgyje	20(15)
4. Vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 m liniuotės ruože tinkuojamo paviršiaus: - tinkuojamo; - netinkuojamo	10 5

LEISTINI SĄRAMŲ GEOMETRINIŲ PARAMETRŲ NUOKRYPIAI

Nuokrypio pavadinimas	Geometrinio parametro pavadinimas	Leistinas nuokrypis, mm

Linijinių išmatavimų nuokrypiai	Kai sąramos ilgis Iki 2500 mm	±6
	2500÷4000 mm	±8
	>4000 mm	±10
	Sąramos plotis ir aukštis išėmų ir angų vietos, įdėtinių detalių padėtis	±5
Paviršiaus horizontalumo nukrypimai	Kai sąramos ilgis Iki 2500 mm užsiduotame 1000 mm ilgio ruože	±3
	2500÷4000 mm per visą sąramos ilgį	±3
	>4000 mm per visą ilgį	±4

GELŽBETONINIŲ MONOLITINIŲ KONSTRUKCIJŲ LEISTINI NUOKRYPIAI

Nuokrypis	Leistini nuokrypiai, mm
1. Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuo vertikalės arba projekcinio polinkio per visą aukštį:	±20
□ pamatų	±5
□ sienų, ant kurių montuojamos surenkamos g/b konstrukcijos	±5
□ vietiniai betono paviršiaus nelygumai, tikrinant 2 m kontroline linijuote, išskyrus atraminius paviršius	±20
2. Elementų ilgio	+6, -3
3. Elementų skerspjūvio matmenų	-5
4. Surenkamų metalinių elementų atramų altitudžių	3
5. Gretimų elementų aukščių skirtumo sandūroje	

PASTABA:

Vadovautis tik aktualiomis šiose techninėse specifikacijose nurodytų Lietuvos ir tarptautinių standartų redakcijomis.

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas		Gamybos, pramonės paskirties pastato (15P1p) patalpų 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 Jėgainės g. 12C Kaune, kapitalinio remonto projektas					
SĄNAUDŲ ŽINIARAŠČIAI							
Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos		Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos	
	Žemės darbai						
	Esamo grunto iškasimas ir pašalinimas pamatų įrengimui			m³	17		
	Pamatų užpylimas smėlingu gruntu ir sutankinimas iki Ev2>45MPa			m³	16		
	Išlyginamasis smėlio sluoksnis			m³	0,1		
	Skaldos fr. 0/45, Ev2 >120 MPa sluoksnis			m³	0,2		
	Žvyro Ev2>70 MPa sluoksnis			m³	0,4		
	G/B konstrukcijų įrengimas					Žiūrėti gaminių brėžiniuose	
	Pamatų įrengimas. Betono klasė C20/25			m³	1,2	Kiekį tikslinti pagal įrengimo aplinkybes	
	Pamatų armavimas. Armatūros klasė B500B.			kg	79		
	Inkariniai varžtai HPM16P			vnt.	16		
	Esamų konstrukcijų demontavimas						
	Esamų atitvarų demontavimas			m³	66		
	Mūro darbai						
	Naujų atitvarų mūrijimas			m³	7,2		
	Sąramų įrengimas					Žiūrėti gaminių brėžiniuose	
	Profiliai UPN260, Plieno klasė S355J2			kg	375		
	Profiliai UPN220, Plieno klasė S355J2			kg	411		
	Profiliai UPN180, Plieno klasė S355J2			kg	511		
A	2025-07	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ					
0	2023-08	STATYBAI					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	TEC Technology Engineering Consulting		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS				
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS				
			01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS				
			DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA	
			SĄNAUDŲ ŽINIARAŠČIS			A	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ
	AB „KAUNO ENERGIJA“		21072KIT-01-TDP-SK_SZ-001			1	3

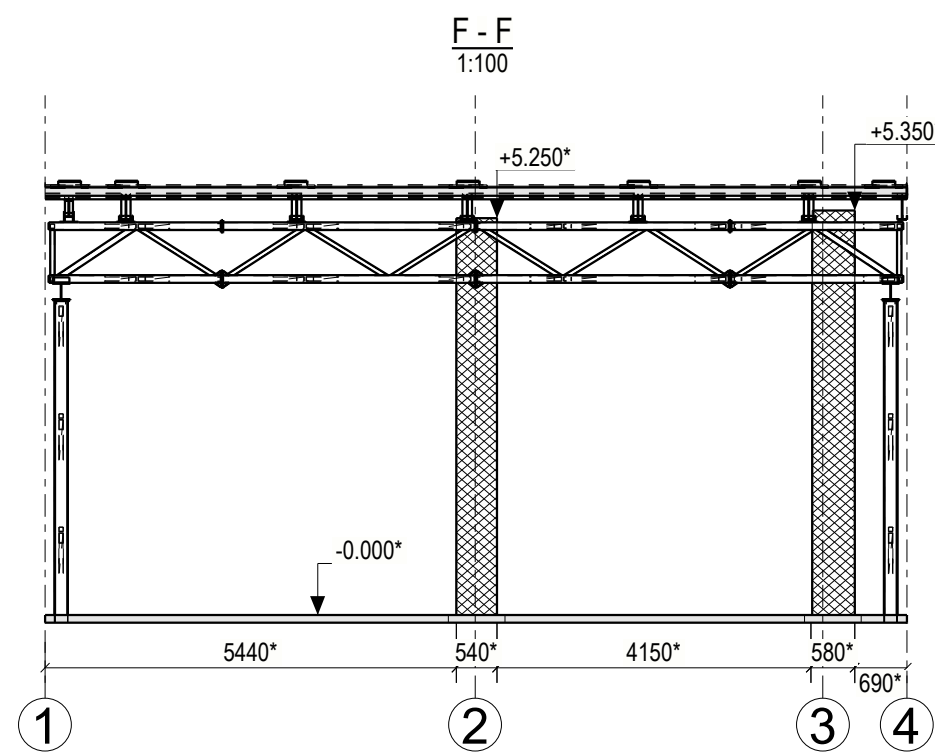
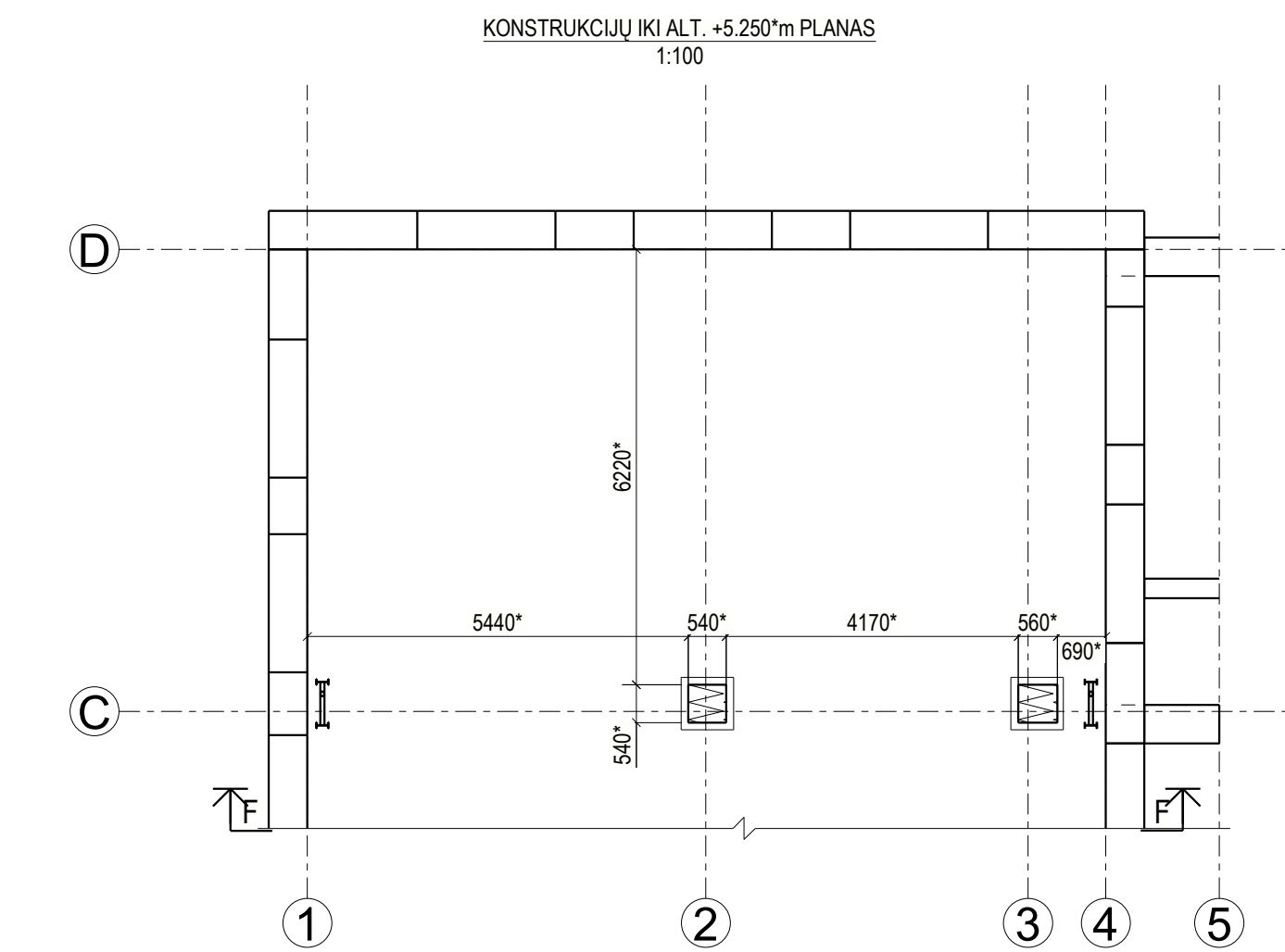
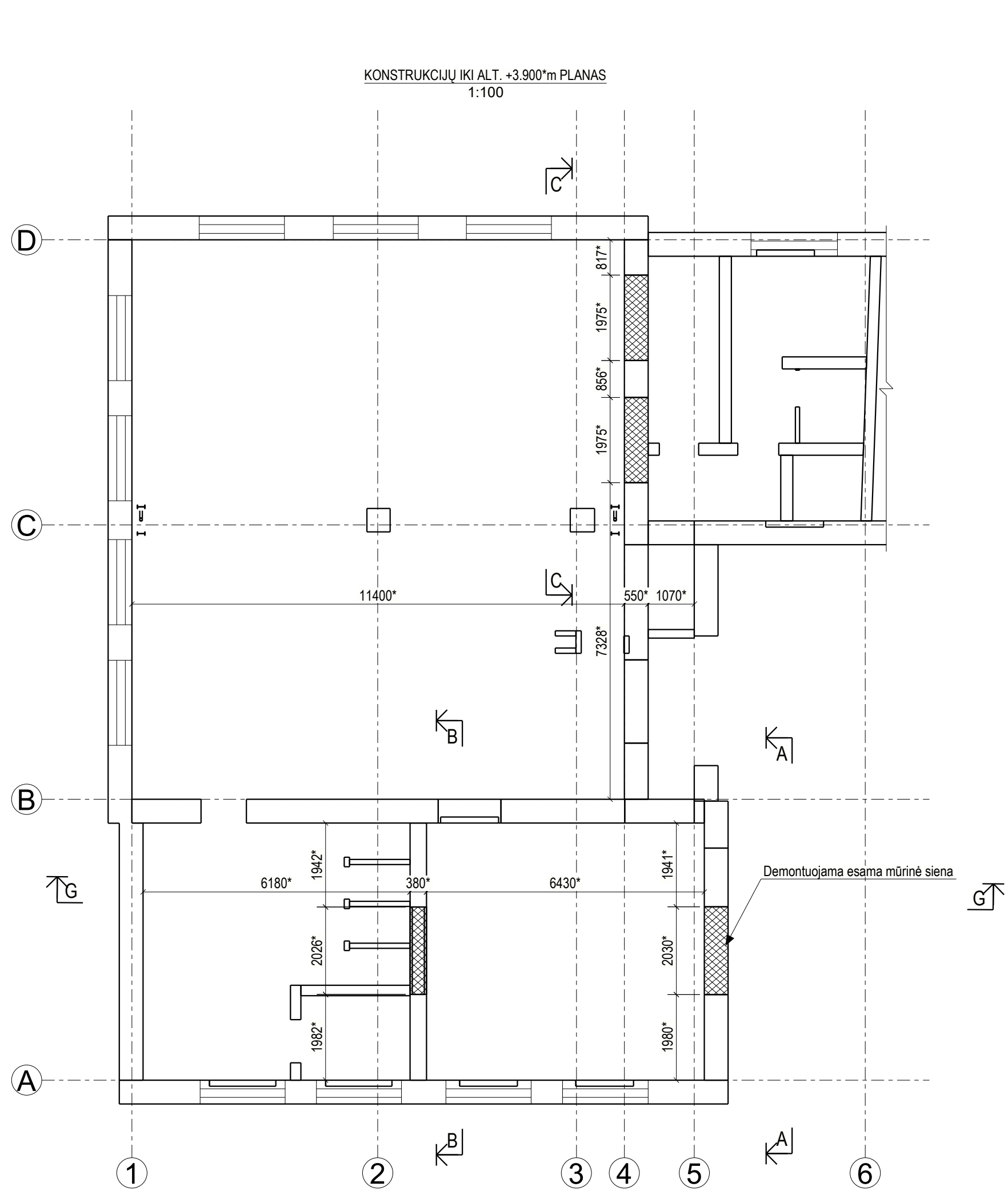
UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas		Gamybos, pramonės paskirties pastato (15P1p) patalpų 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 Jėgainės g. 12C Kaune, kapitalinio remonto projektas				
Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos	
	Plieninis lakštas (t=8mm), Plieno klasė S355J2		kg	99		
	Sriegtas strypas 8.8 kl., karšto cinkavimo, M16x320 su dviem veržlėmis ir dviem poveržlėmis		vnt	7		
	Sriegtas strypas 8.8 kl., karšto cinkavimo, M16x490 su dviem veržlėmis ir dviem poveržlėmis		vnt	63		
	Denginio įrengimas					
	Įdėtinės detalės denginio sijos tvirtinimui Peikko WELDA200x300-165		vnt	4		
	Nesitraukiantis betonas C30/37		m³	0,1	Monolitinės pagalvės	
	Sijų iš dvitėjų profilių ir lakštinio plieno įrengimas, Plienas S355J2		kg	350		
	Profiliuotas skardos paklotas T70-57L-846-06, S280+Z275, L = 2100mm		vnt	7		
	Dujų silikato blokeliai		m³	1		
	Termoizoliacija Rockwool roofrock 80 (t=25mm)		m²	15		
	Polietileno plėvelė		m²	15		
	Termoizoliacija Rockwool roofrock 30E (t=50mm)		m²	15	Storį tikslinti pagal esamo denginio viršaus altitudę	
	Termoizoliacija Rockwool roofrock MAX (t=50mm)		m²	15		
	Prilydoma bituminė stogo danga 2sl.		m²	30		
	Plieninių konstrukcijų montavimas				Žiūrėti gaminių brėžiniuose	
	Kolonų iš kvadratinių, dvitėjų profilių ir lakštinio plieno įrengimas, Plienas S355J2		kg	470		
	Sijų iš dvitėjų profilių įrengimas, Plienas S355J2		kg	135		
	Santvarų iš kvadratinių, stačiakampių profilių, kampuočių ir lakštinio plieno įrengimas, Plienas S355J2		kg	1230		
	Lakštinis plienas esamų denginio sijų tvirtinimui (t=10mm), Plienas S355J2		kg	100		
	Varžtas M20x65, 8.8kl. (ISO 4017); karšto cinkavimo su dviem poveržlėmis 200HV (ISO 7089), veržlė 10kl (ISO 4032) ir fiksavimo veržlė (DIN 7967).		vnt	16		
	Varžtas M20x75, 8.8kl. (ISO 4017); karšto cinkavimo su dviem poveržlėmis 200HV (ISO 7089), veržlė10kl (ISO 4032) ir fiksavimo veržlė (DIN 7967).		vnt	72		
	Nesitraukiantis mišinys po plieninių kolonų bazėmis Vetonit JB 600/3		m³	0,05		
		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		21072KIT-01-TDP-SK_SZ-001		2	3	A

UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas		Gamybos, pramonės paskirties pastato (15P1p) patalpų 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 Jėgainės g. 12C Kaune, kapitalinio remonto projektas			
Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Plieninių konstrukcijų paviršių paruošimas prieš dažymą		m ²	84,27	
	Plieninių konstrukcijų dažymas pagal C3-v aplinkos agresyvumui keliamus reikalavimus		m ²	84,27	
<u>Pastabos.</u> 1. Kiekiai tikslinami vietoje, montavimo metu. 2. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiškai, kartu su visais palydinčiais darbais. 3. Parapeto apskardinimo kiekius žiūr. projekto SA dalyje.					
DOKUMENTO ŽYMUO				LAPAS	LAPŲ
21072KIT-01-TDP-SK_SZ-001				3	3
				LAIDA	
				A	

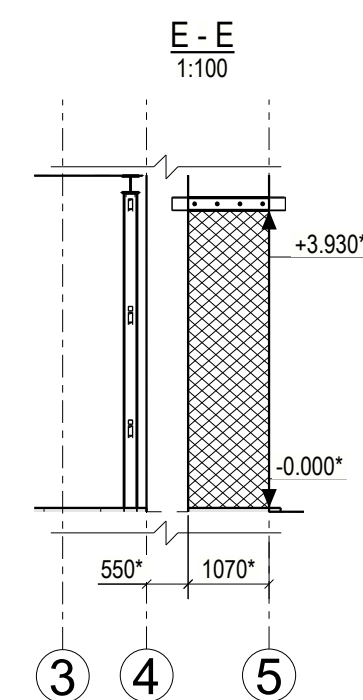
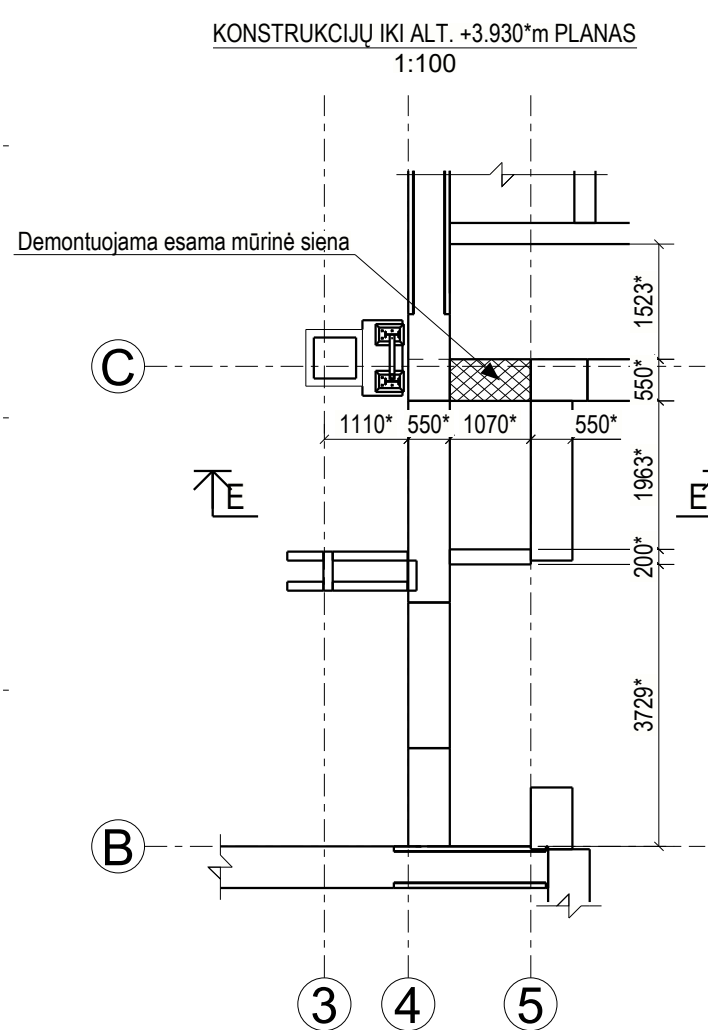
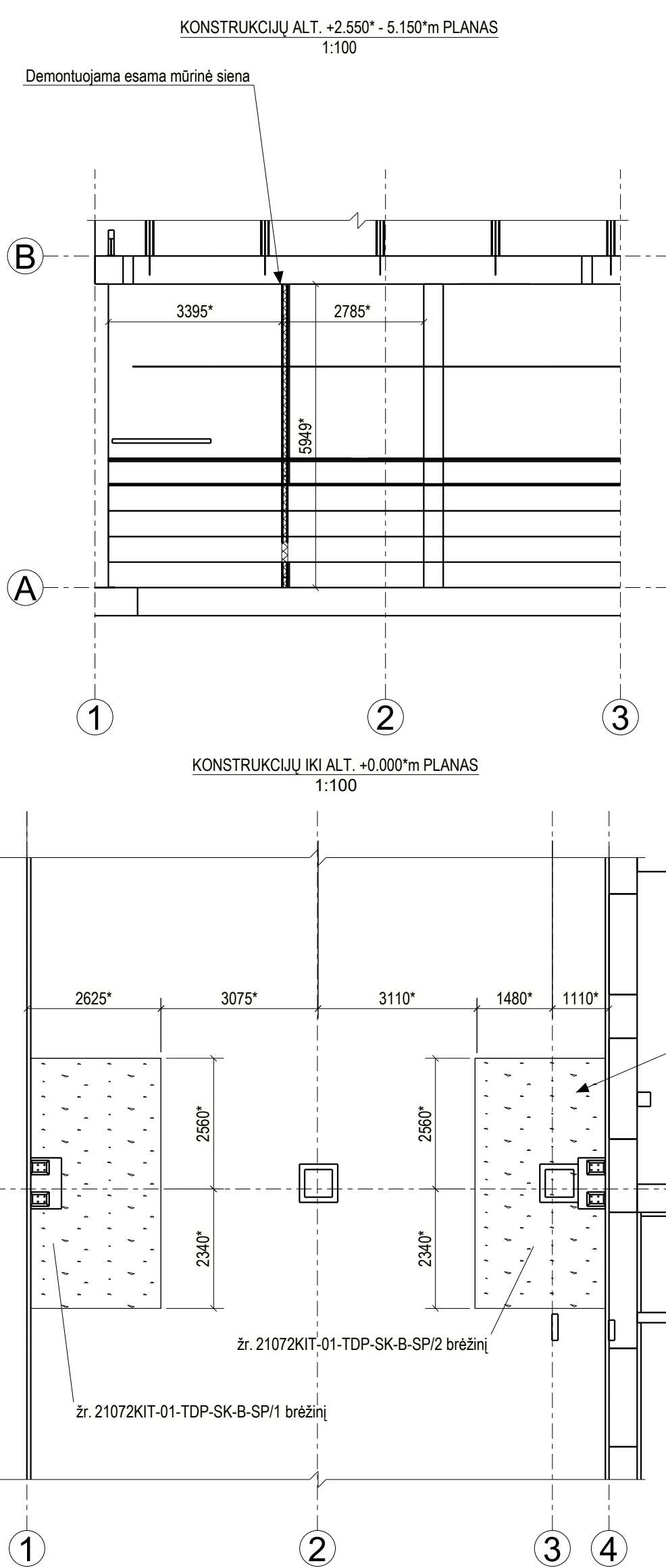
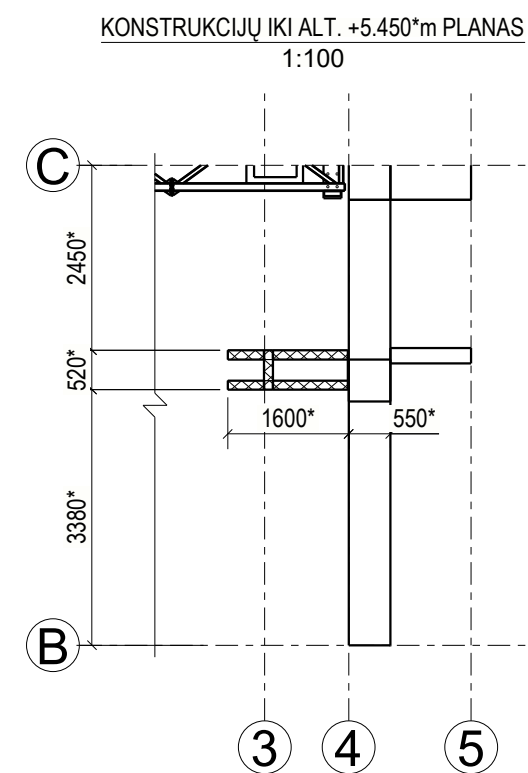
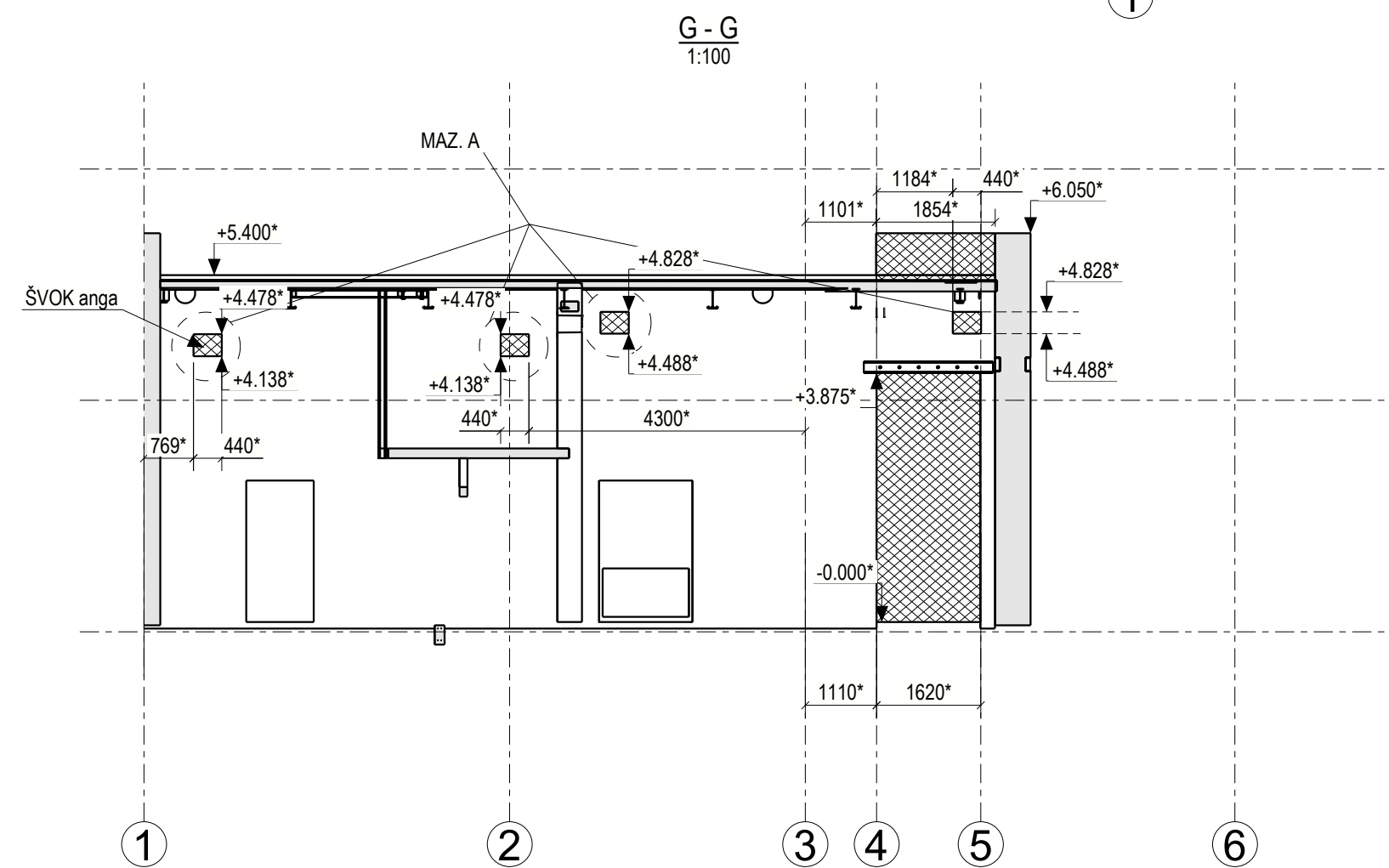
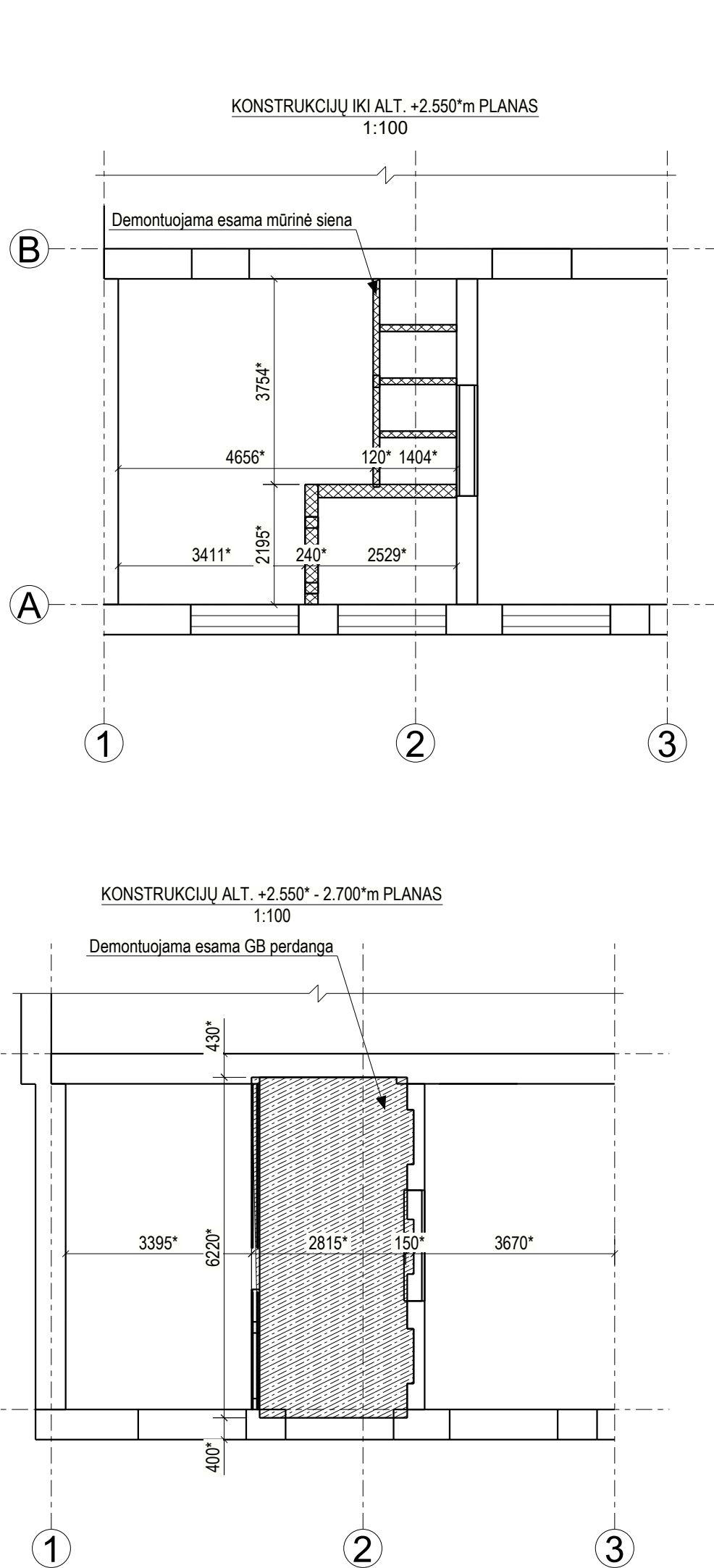
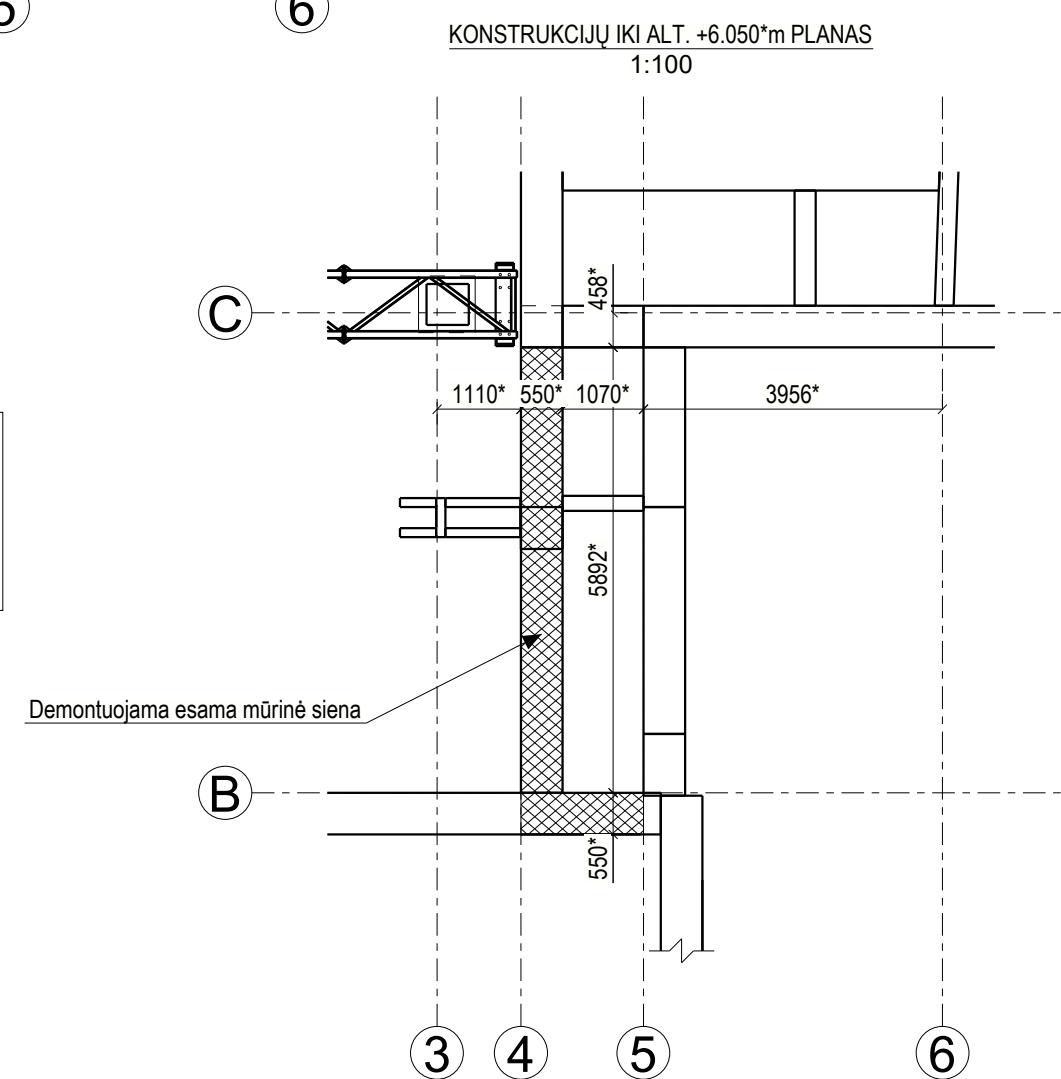
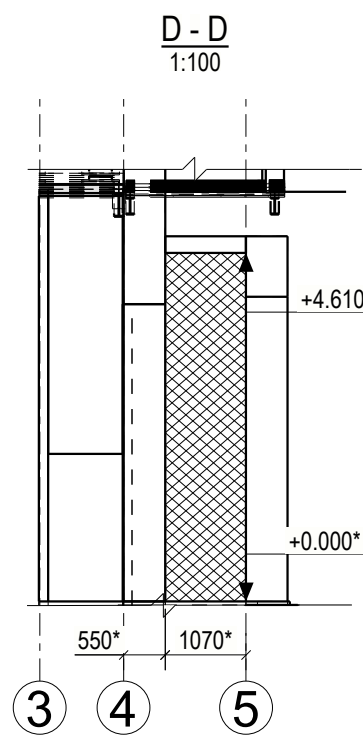
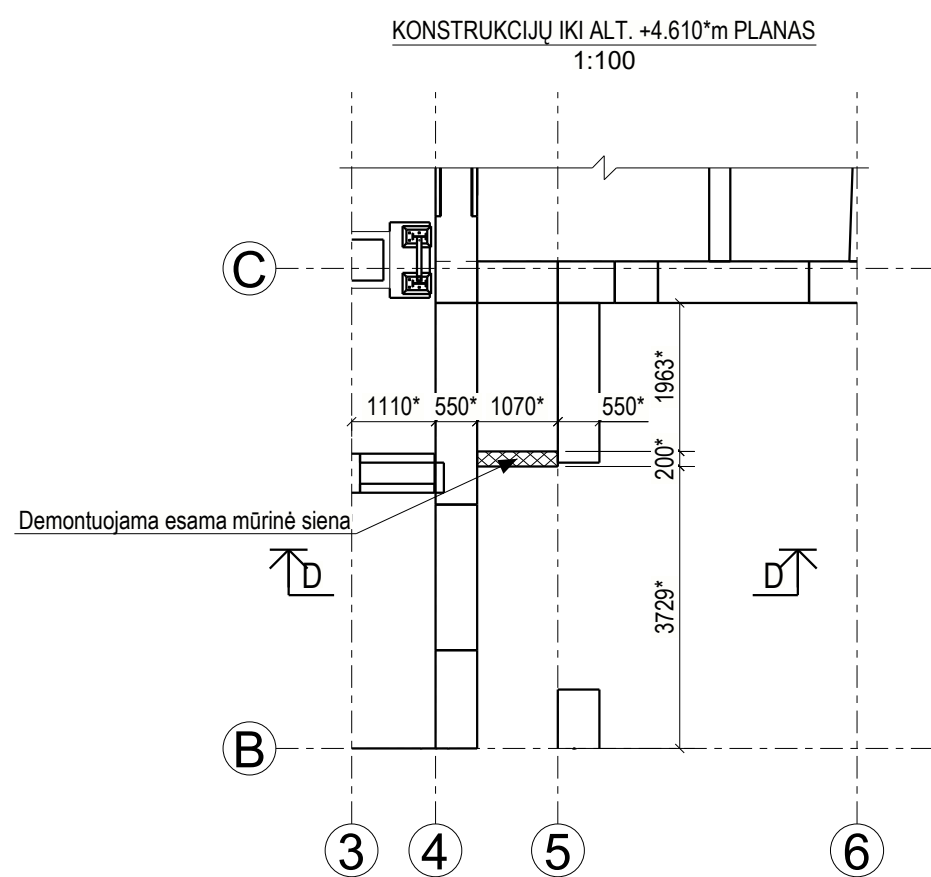
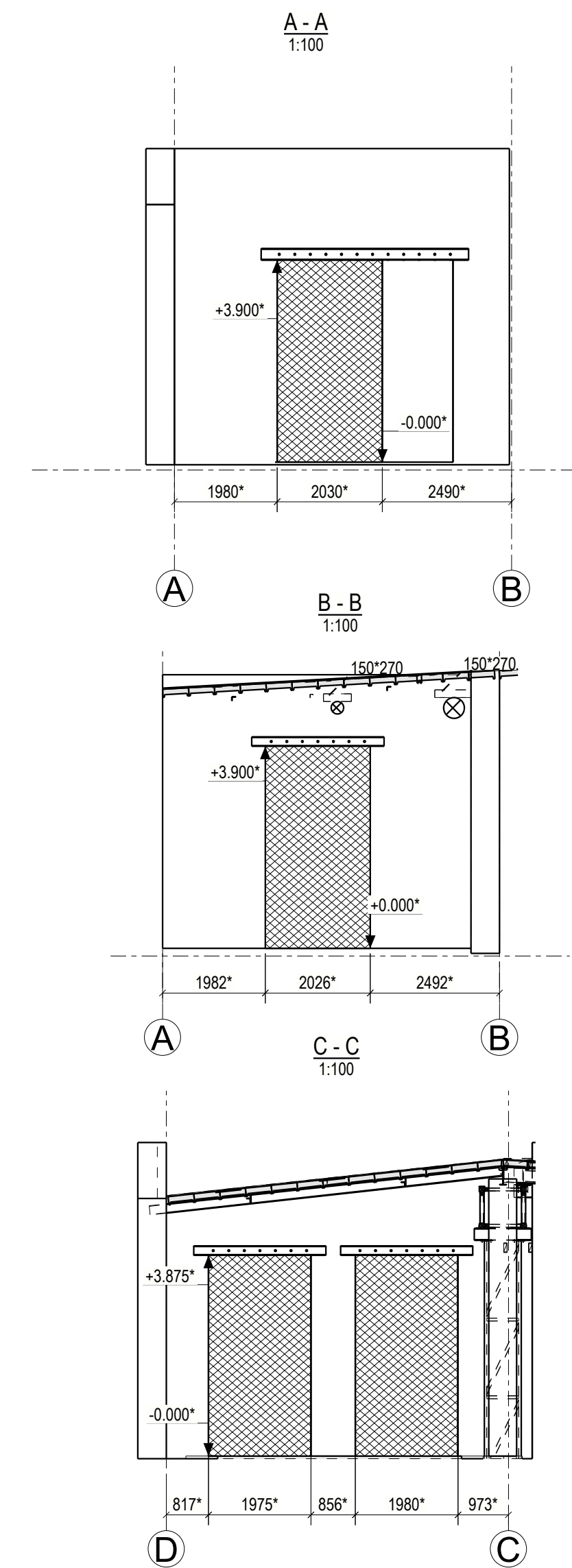
Gaminių Žiniaraštis									
Poz.	Brėžinys	Pavadinimas	Pagrindinis profilis	Plienai	Vnt.	Paviršius, m2		Svoris, kg	
						Vnt.	Viso:	Vnt.	Viso:
MDET/1	21072KIT-01-TDP-SK-B-MDET/1-RevA	MONTAŽINĖ PLOKŠTELĖ	PL10*60	S355J2	10	0.02	0.17	0.54	5.35
MDET/2	21072KIT-01-TDP-SK-B-MDET/2-RevA	MONTAŽINĖ PLOKŠTELĖ	PL10*110	S355J2	2	0.03	0.06	1.01	2.01
MDET/3	21072KIT-01-TDP-SK-B-MDET/3-RevA	MONTAŽINĖ PLOKŠTELĖ	PL10*120	S355J2	2	0.04	0.08	1.29	2.58
MDET/4	21072KIT-01-TDP-SK-B-MDET/4-RevA	MONTAŽINĖ PLOKŠTELĖ	PL10*80	S355J2	10	0.02	0.23	0.72	7.23
MDET/5	21072KIT-01-TDP-SK-B-MDET/5-RevA	PLOKŠTELĖ	PL10*50	S355J2	4	0.02	0.10	0.75	3.02
MDET/6	21072KIT-01-TDP-SK-B-MDET/6-RevA	PLOKŠTELĖ	PL10*60	S355J2	20	0.04	0.76	1.24	24.81
MK/1	21072KIT-01-TDP-SK-B-MK/1-RevA	KOLONA	IPE180	S355J2	1	8.17	8.17	233.81	233.81
MK/2	21072KIT-01-TDP-SK-B-MK/2-RevA	KOLONA	IPE180	S355J2	1	8.17	8.17	233.81	233.81
MS/1	21072KIT-01-TDP-SK-B-MS/1-RevA	SIJA	HEA240	S355J2	2	1.51	3.01	66.35	132.70
MS/2	21072KIT-01-TDP-SK-B-MS/2-RevA	SIJA	IPE220	S355J2	2	5.49	10.99	174.46	348.92
SN/1	21072KIT-01-TDP-SK-B-SN/1-RevA	SANTVARA	CFRHS100*5	S355J2H	1	9.08	9.08	330.94	330.94
SN/2	21072KIT-01-TDP-SK-B-SN/2-RevA	SANTVARA	CFRHS100*5	S355J2H	1	8.95	8.95	326.23	326.23
SN/3	21072KIT-01-TDP-SK-B-SN/3-RevA	SANTVARA	CFRHS100*5	S355J2H	1	7.61	7.61	261.51	261.51
SN/4	21072KIT-01-TDP-SK-B-SN/4-RevA	SANTVARA	CFRHS100*5	S355J2H	1	6.62	6.62	231.88	231.88
SNDET/1	21072KIT-01-TDP-SK-B-SNDET/1-RevA	SANTVAROS DETALĖ	CFRHS60*4	S355J2H	4	0.29	1.15	8.41	33.62
SNDET/2	21072KIT-01-TDP-SK-B-SNDET/2-RevA	SANTVAROS DETALĖ	CFRHS60*4	S355J2H	2	0.29	0.58	8.49	16.98
SNDET/3	21072KIT-01-TDP-SK-B-SNDET/3-RevA	SANTVAROS DETALĖ	CFRHS60*4	S355J2H	2	0.17	0.34	4.92	9.85
SNDET/4	21072KIT-01-TDP-SK-B-SNDET/4-RevA	SANTVAROS DETALĖ	CFRHS60*4	S355J2H	2	0.28	0.57	8.29	16.57
SR/1	21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/1-RevA	SAŖAMA	UPN260	S355J2	1	8.67	8.67	379.70	379.70
SR/2	21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/2-RevA	SAŖAMA	UPN220	S355J2	1	6.51	6.51	254.84	254.84
SR/3	21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/3-RevA	SAŖAMA	UPN180	S355J2	1	2.83	2.83	98.34	98.34
SR/4	21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/4-RevA	SAŖAMA	UPN220	S355J2	1	4.88	4.88	191.13	191.13
SR/5	21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/5-RevA	SAŖAMA	UPN180	S355J2	2	3.55	7.09	123.75	247.49
SR/6	21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/6-RevA	SAŖAMA	UPN180	S355J2	2	2.08	4.16	72.60	145.19
SR/7	21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/7-RevA	SAŖAMA	UPN180	S355J2	1	3.41	3.41	120.01	120.01
Viso:					77	-	104.19	-	3768.30

BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ				
0	2023-08-10	STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
				01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		
				GAMINIŲ ŽINIARAŠTIS		
				LAIDA		
				A		
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		
	AB "KAUNO ENERGIJA"			21072KIT-01-TDP-SK_SZ-002		
				LAPAS	LAPŲ	
				1	1	



PASTABA:
SUMONTAVUS SANTVARAS Į PROJEKTINĘ PADĖTĮ IR
PRITVIRTINUS ESAMOS DENGINIO SIJAS, DEMONTUOJAMOS
ESAMOS KOLONOS;

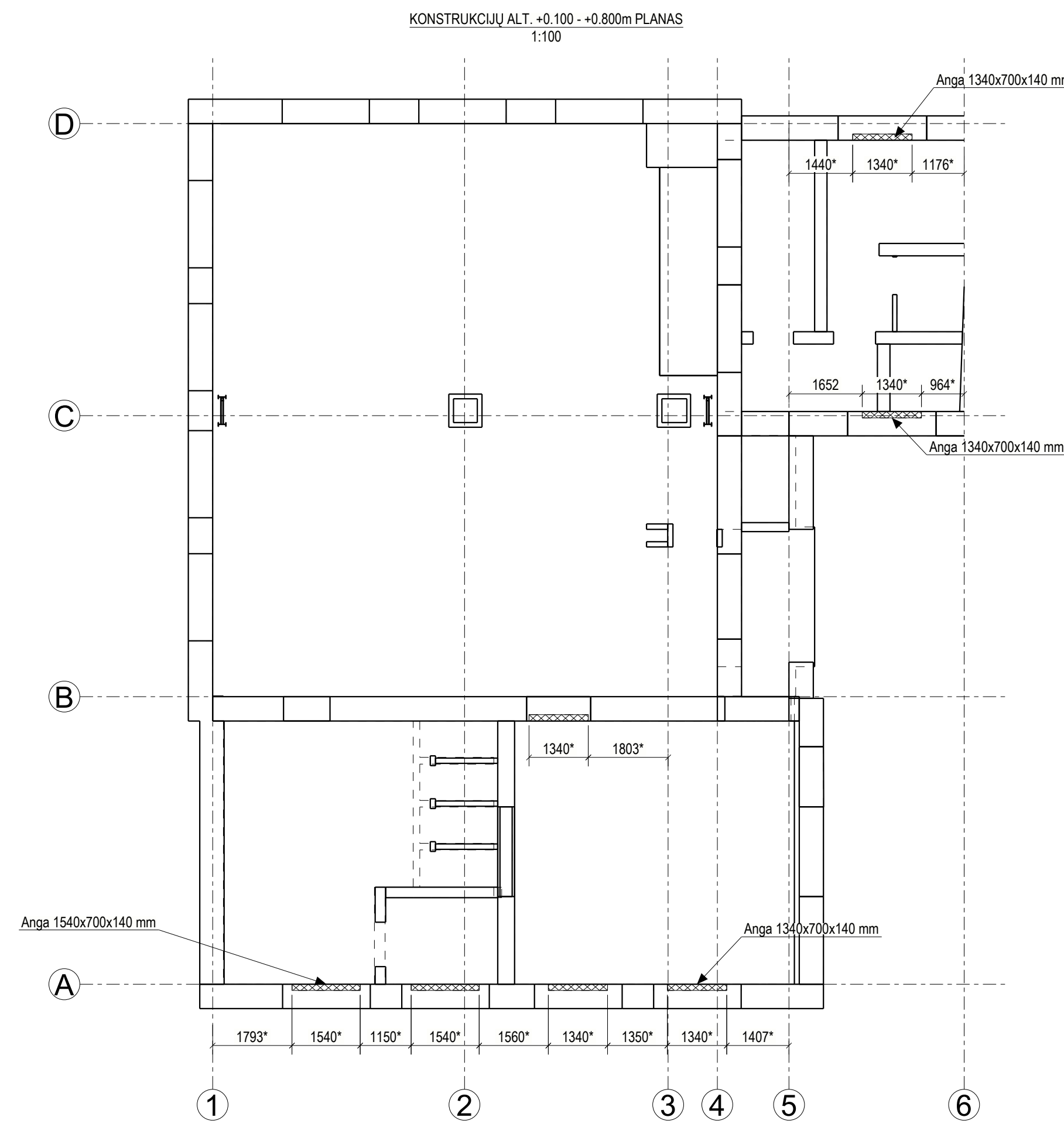
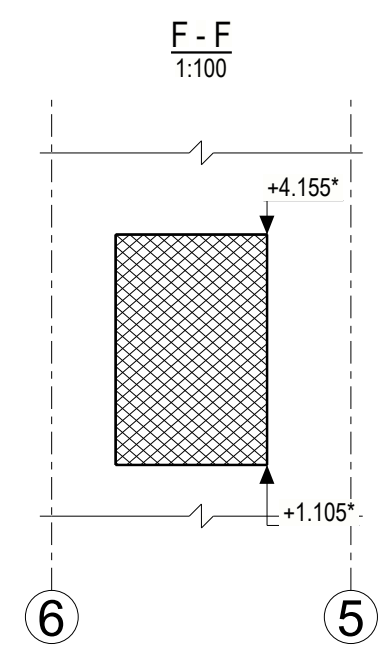
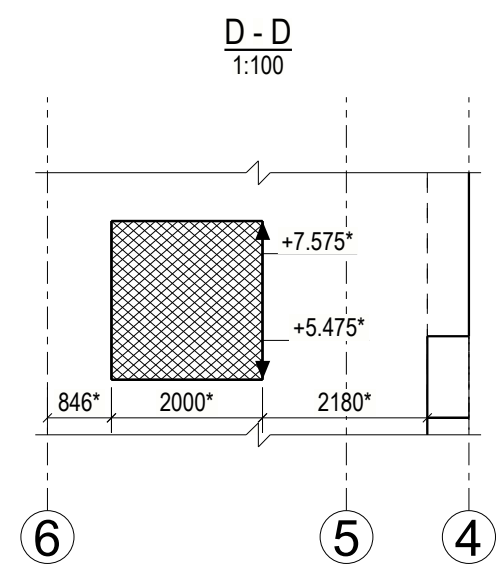
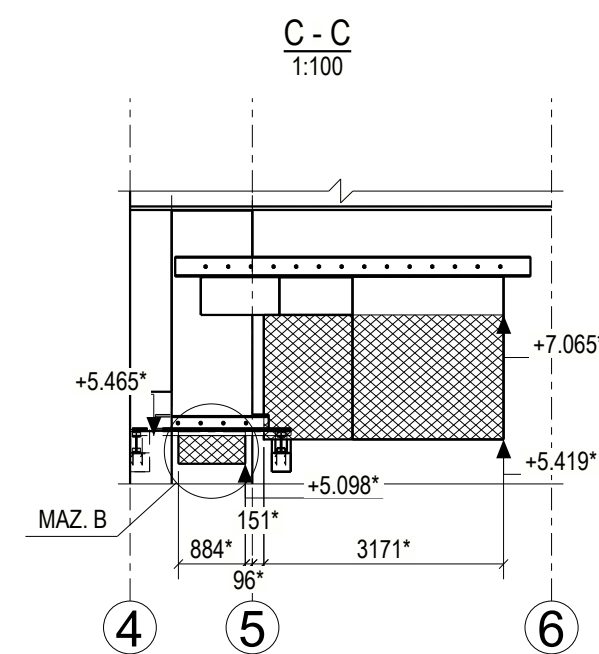
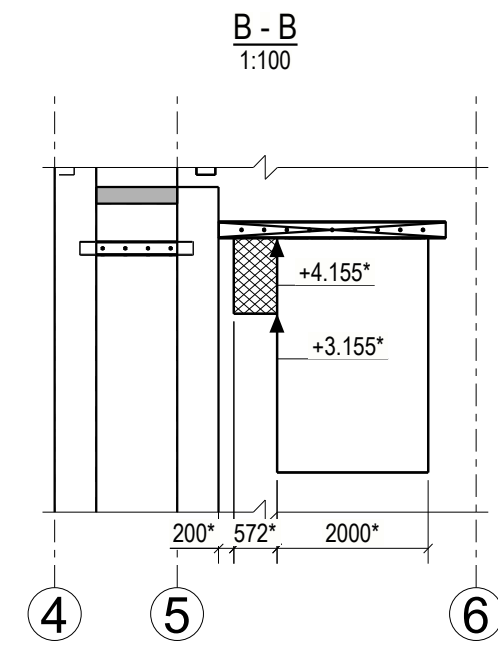
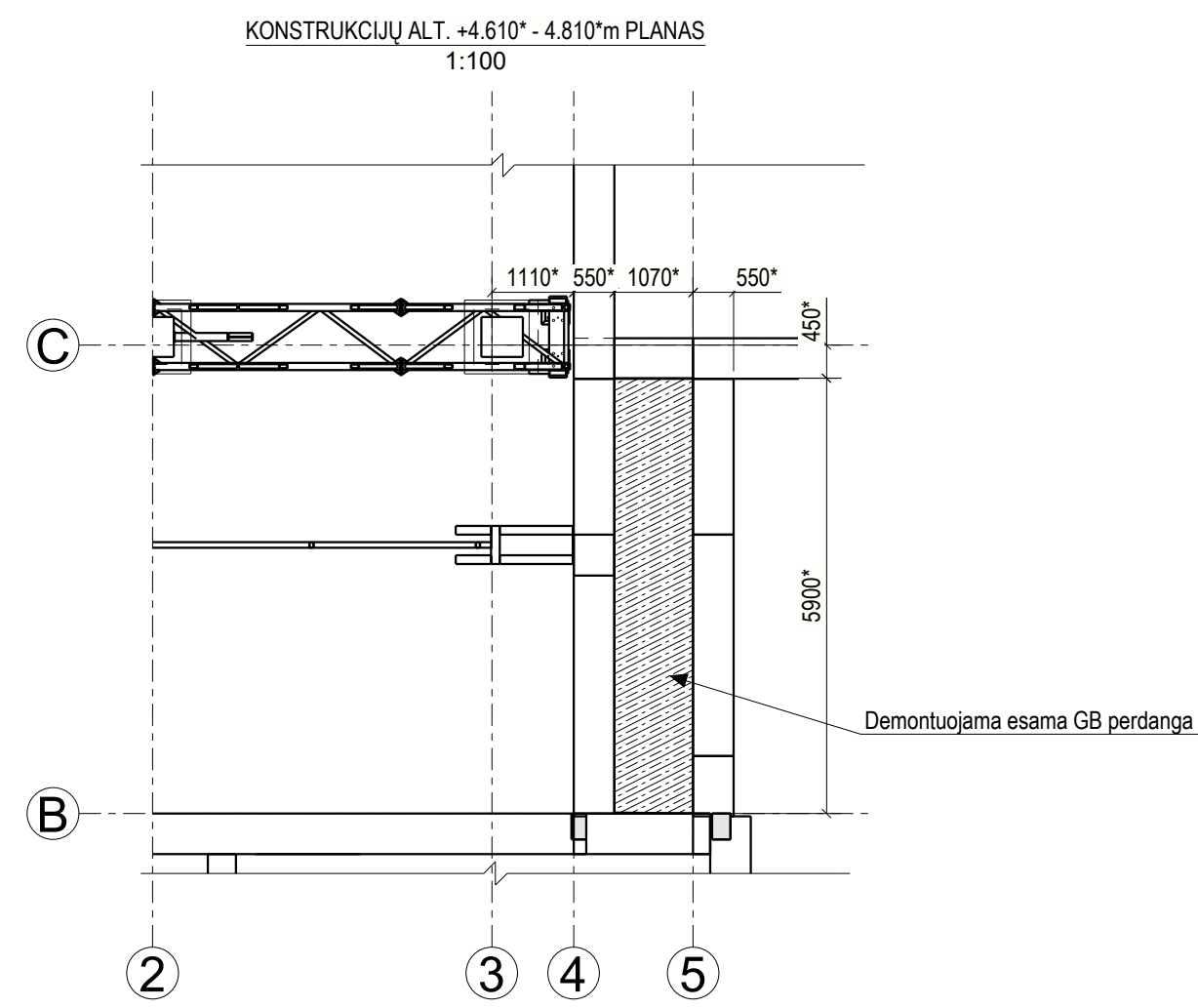
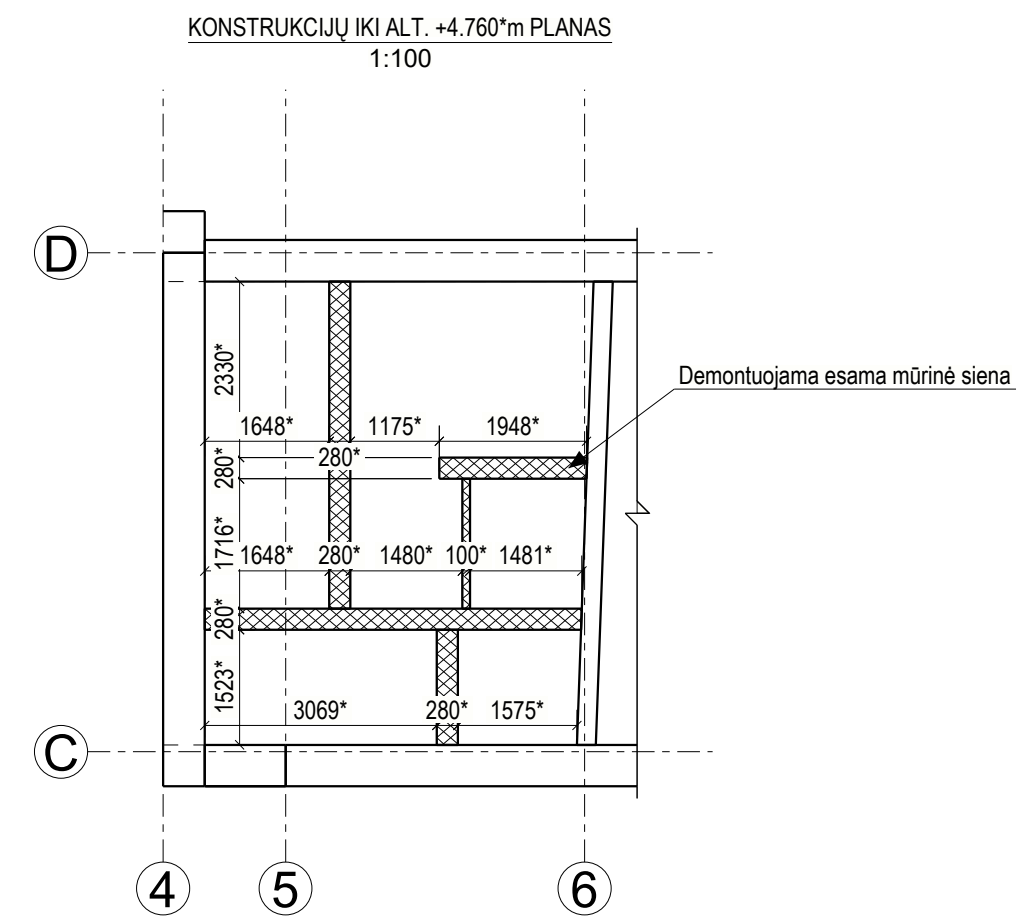
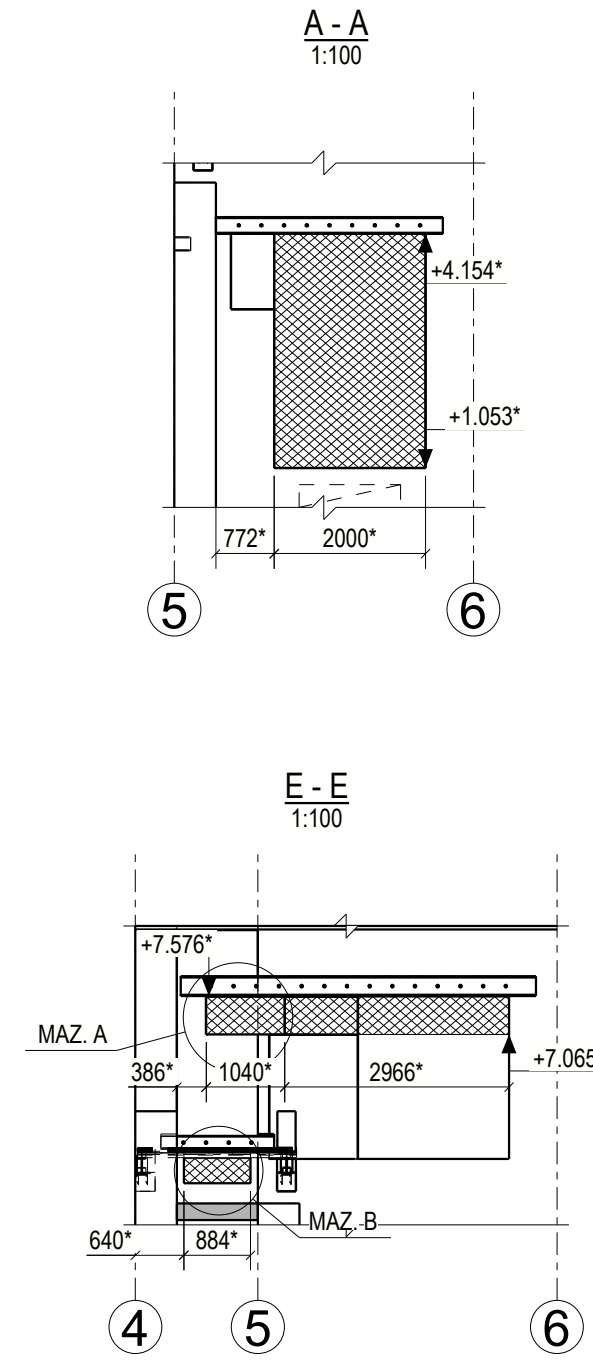
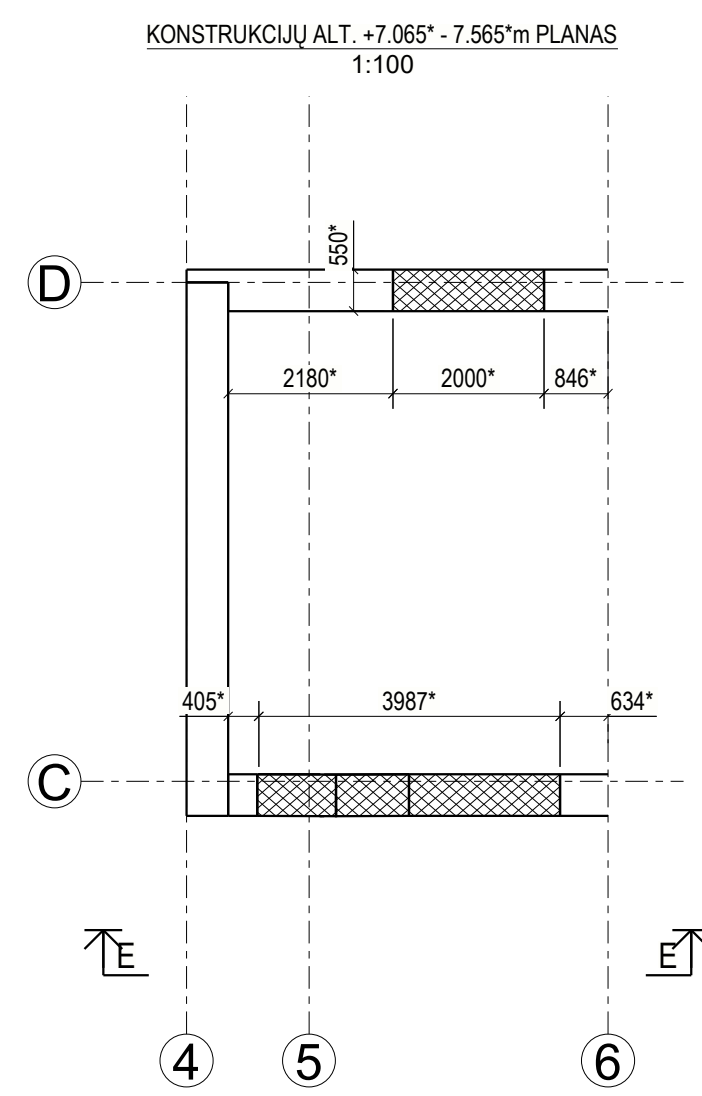
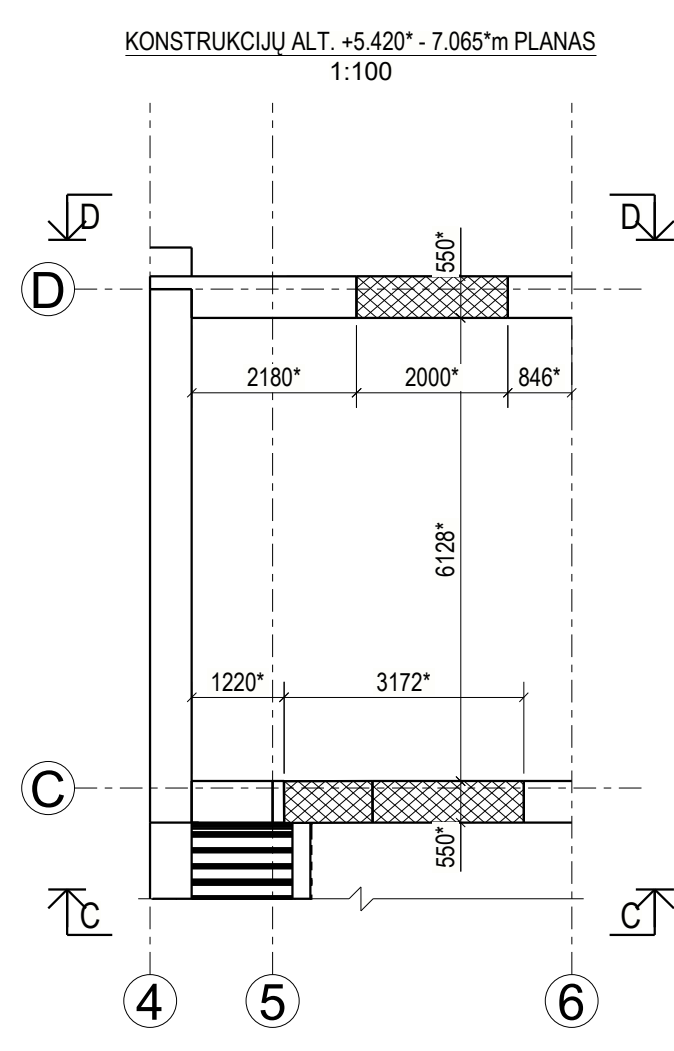
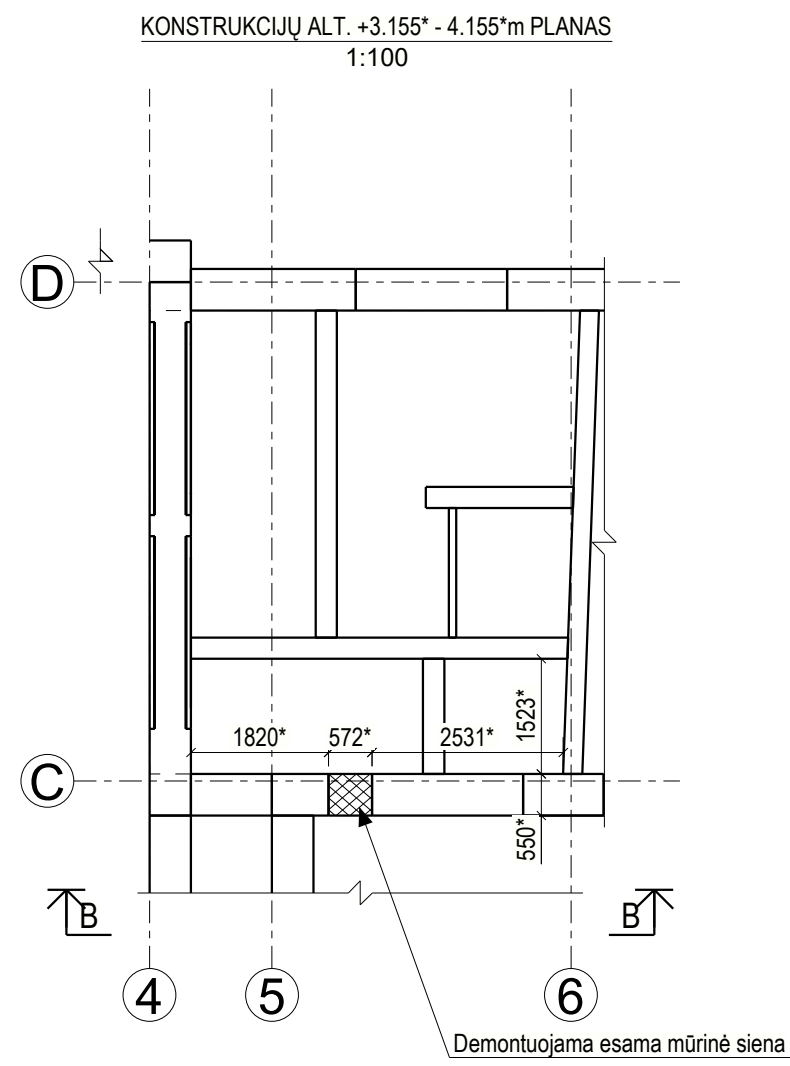
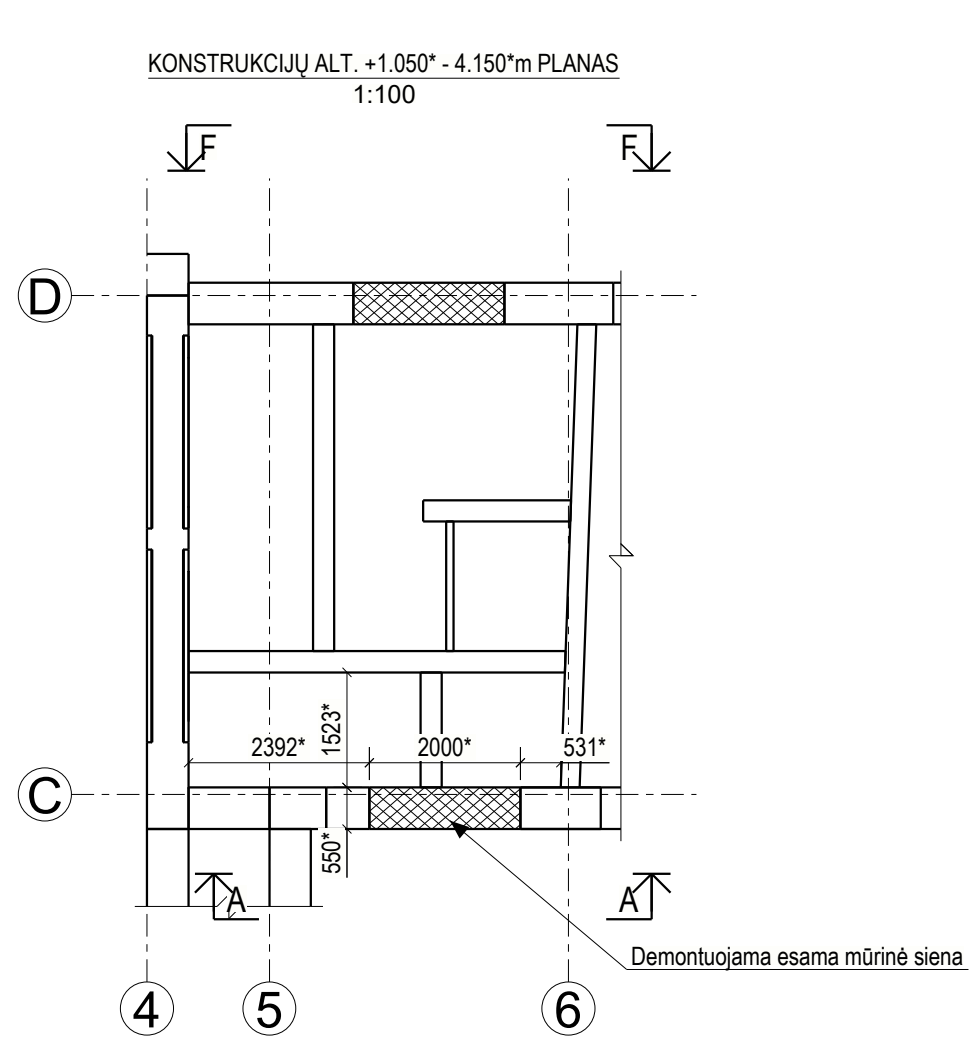


- Demontuojama esama kolona
- Demontuojama esamos grindys
- Demontuojama esama GB perdanga
- Demontuojama esama mūrinė siena

PASTABOS:
1.* MATMENIS IR ALTITUDES TIKSLINTI VIETOJE

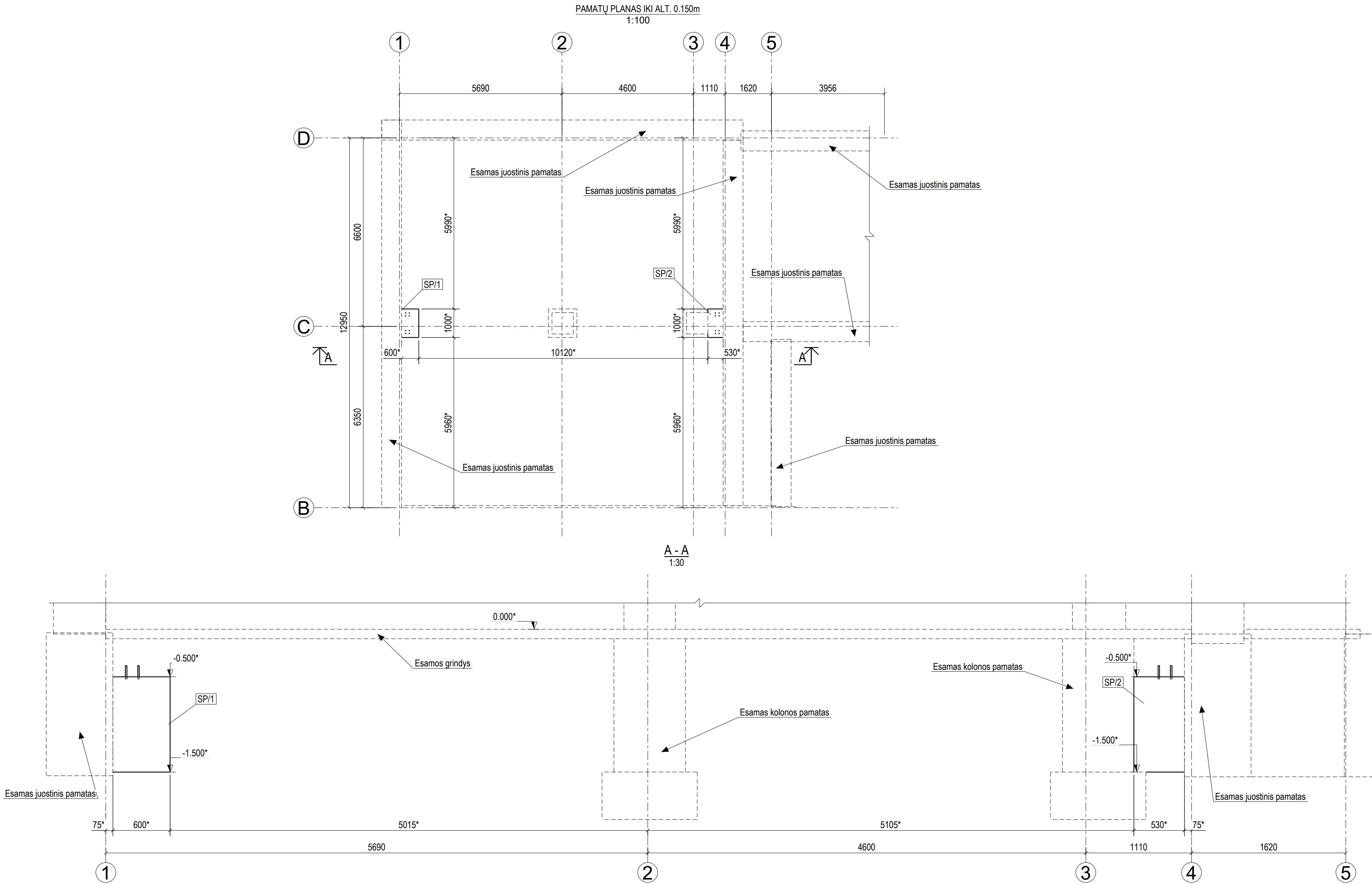
BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJŲ UŽDUOTĮ
0	2023-08-10	STATYBAI
LAIDA	ISLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1-1-12, 2-3-2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	01 MECHANINIS DIRBTUVES	
DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
KONSTRUKCIJŲ DEMONTAVIMO PLANAS		A
DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
21072KIT-01-TDP-SK-B-002		1 2
II	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KAUNO ENERGIJA"	



- Demontuojama esama kolona
- Demontuojamos esamos grindys
- Demontuojama esama GB perdanga
- Demontuojama atitvara

PASTABOS:
1.* MATMENIS IR ALTITUDES TIKSLINTI VIETUJE



PASTABOS:
* MATMENIS IR ALTITUDES TIKSLINTI VIETOJE.

BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001						
A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ				
0	2023-08-10	STATYBAI				
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Technology Engineering Consulting		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
			01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS			
		PAMATŲ PLANAS				LAIDA
						A
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS
	AB "KAUNO ENERGIJA"		21072KIT-01-TDP-SK-B-003			LAPŲ
						1
					1	

The drawing shows a facade section with a grid of windows. The vertical axis is labeled with grid lines A, B, C, and D. The horizontal axis is labeled with grid lines 1, 2, 3, 4, 5, and 6. Dimensions are provided for the overall height and width, as well as for individual window units and structural elements.

Key dimensions and labels include:

- Overall height: 19450 (from A to D), 6500 (from B to C), 6500 (from A to B).
- Overall width: 16976 (from 1 to 6), 5690 (from 1 to 2), 4600 (from 2 to 3), 1110 (from 3 to 4), 1620 (from 4 to 5), 3956 (from 5 to 6).
- Window unit height: 5892 (from A to B), 3406 (from B to C), 3176 (from C to D).
- Window unit width: 3455 (from 4 to 5), 1915 (from 3 to 4), 400 (from 5 to 6).
- Labels: "Esama g/b perdangos plākštie" (Existing g/b cladding plate), "Demontuojamas esamas parapetas" (To be removed existing parapet), "Projektuojamas naujas parapetas" (To be installed new parapet), "Esama mūrinė siena" (Existing masonry wall).
- Material specifications: "Profilas T70-5", "7 vnt.", "S260", "PLAC".

Demontuojamas esamas parapetas

Demontuota sienos dalis

+4.905*

min250

[WELDA200x300-165]

Nesitraukiantis betonas C30/37

200*

350*

A1

B

+6.050*

Projektuojamas naujas parapetas

Profiluotas skardos paklotas

IMS/2

Detail of roof construction showing layers 1 to 5 and a cross-section view.

1. Zali. Hidrozolasiene priyidoma bitumine stago dangga
2. Kieta akimens valos plokštė Paro: ROBB0 20mm
3. Polistirenis Plokštis EPS80 t=50mm
4. Gama Izolacija t=2mm
5. Esama g/b perdangos plokštė

PRILYDOMA BITUMINĖ DANGA 2 SL.
 TERMOIZOLIACIJA - ROCKWOOL ROOFROCK MAX - 50mm
 TERMOIZOLIACIJA - ROCKWOOL ROOFROCK 30E - min 50mm
 GARO IZOLIACIJA - POLIETILENO PLEVELE
 TERMOIZOLIACIJA - ROCKWOOL ROOFROCK 80 - 25mm
 PROFILIUOTAS SKARDOS PAKLOTAS 70mm

Parapeto skardos lankstinys
 Dujų silikato blokeliai
 KIETA TERMOIZOLIACIJA 20mm
 240°
 SJUA

Technical drawing of a roof cross-section showing the removal of an existing wall and the installation of a new parapet.

Dimensions:

- Overall width: 5892"
- Left parapet width: 550"
- Right parapet width: 550"
- Roof slope: +6.050"
- Existing wall height: 565"
- New parapet height: 350"
- Roof thickness: 200"
- Concrete slab thickness: 150"
- Roof slope angle: +5.242"
- Roof slope length: 5892"
- Roof slope height: 6350"

Materials and Components:

- Profiluotas skardos paklotas T70-S7L-846-06
- 1 vnt. L = 2100mm
- S280 + Z275
- PLAČIOJI BRIAUNA | APAČIA
- Concrete MR-1/18(2)
- IMS/2
- WELDA200x300-165
- DET A
- DET B

Labels:

- Demontuojama sienos dalis
- Esama mūrinė siena
- Projekuojamas naujas parapetas
- Denginio nuolydį tikslinti pagal esamo stogo nuolydį

Profiluotās skardos paklotas
T70-57L-846-06
7 vnt. L = 2100mm
S280 + Z275
PLACIOJI BRIAUNA I APAČIA

Demontuojamas esamas parapetas

Denginio nuolydį tikslinti pagal
esamo stogo nuolydį

MS/2

Demontuojama sienos dalis

200" 350" +4.305° 563" 325"

WELDA200x300-165

Esama mūrinė siena

DET C

Demontuojama esama GB perdanga

Demontuojama mūrinė siena

Demontuojama mūrinė siena

Demontuojama mūrinė siena

Demontuojama sienos dalis

325" 560" +5.242° 350" 200"

WELDA200x300-165

DET D

550" 5892" 550"

6350

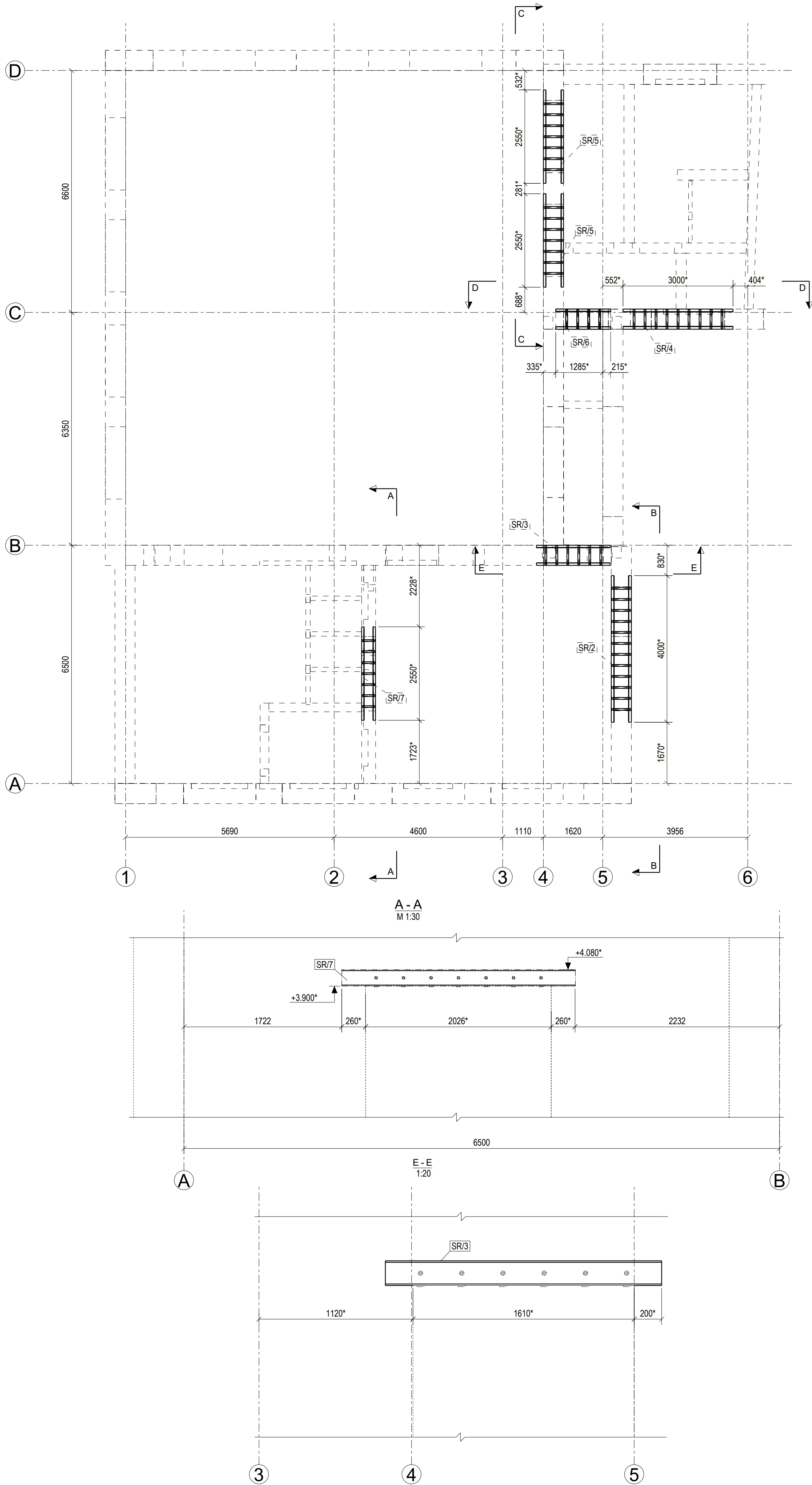
B C

1. PARAPETO APSKARDINIMAS PAGAL ESAMO PARAPETO DETALĘ, ŽIŪRĖTI SA DALYJE;
2. NUOLYDIS FORMUOJAMAS PAGAL ESAMĄ DENGINIO NUOLYDĮ;
3. TERMOIZOLIACIJOS SLUOKSNIŲ STORĮ TIKSLINTI VIETOJE, PAGAL ESAMĄ DENGINIO VIRŠAUS ALTITUDE.

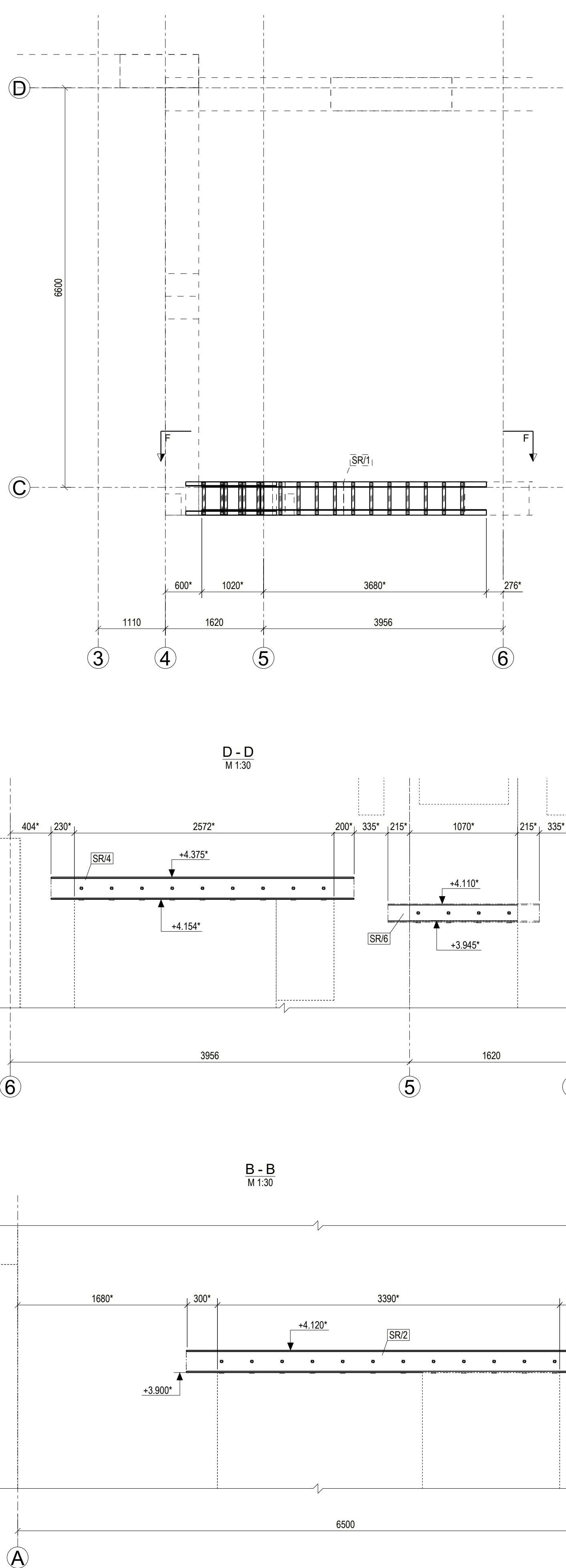
1. * MATMENIS IR ALTITUDES TIKSLINTI VIETOJE;
2. PROFILIUOTO SKARDOS PAKLOTO ĮRENGIMAS PAGAL GAMINTOJO NURODYMUS;
3. PO DEMINGINIO SIJOS MONTAVIMO DARBŲ, DEMONTUOTA SIENOS DALIS TURI BŪTI UŽTAISOMA
4. PARAPETAS FORMUOJAMAS IŠ LENGVŲ DUJŲ SILIKATO BLOKELIŲ.

BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTIOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001									
A	2025-07-14	STATYBA	PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTA STATYTOJO UŽDUOTĮ						
G	2023-08-10	STATYBAI							
LAIDA	(ISLEIDIMO DATA) LAIDOS STATUSAS, KETIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)								
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ I-1-1-12, 2-3-2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS						
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 MECHANINIS DIRBTUVĖS						
			DOKUMENTO PAVADINIMAS DENGINIO PLANAS						
			DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-SK-B-004						
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO					LAPAS	LAF
	AB "KAUNO ENERGIJA"		21072KIT-01-TDP-SK-B-004					1	1

SARAMŲ PLANAS IKI ALT. +4.375m
M 1:75

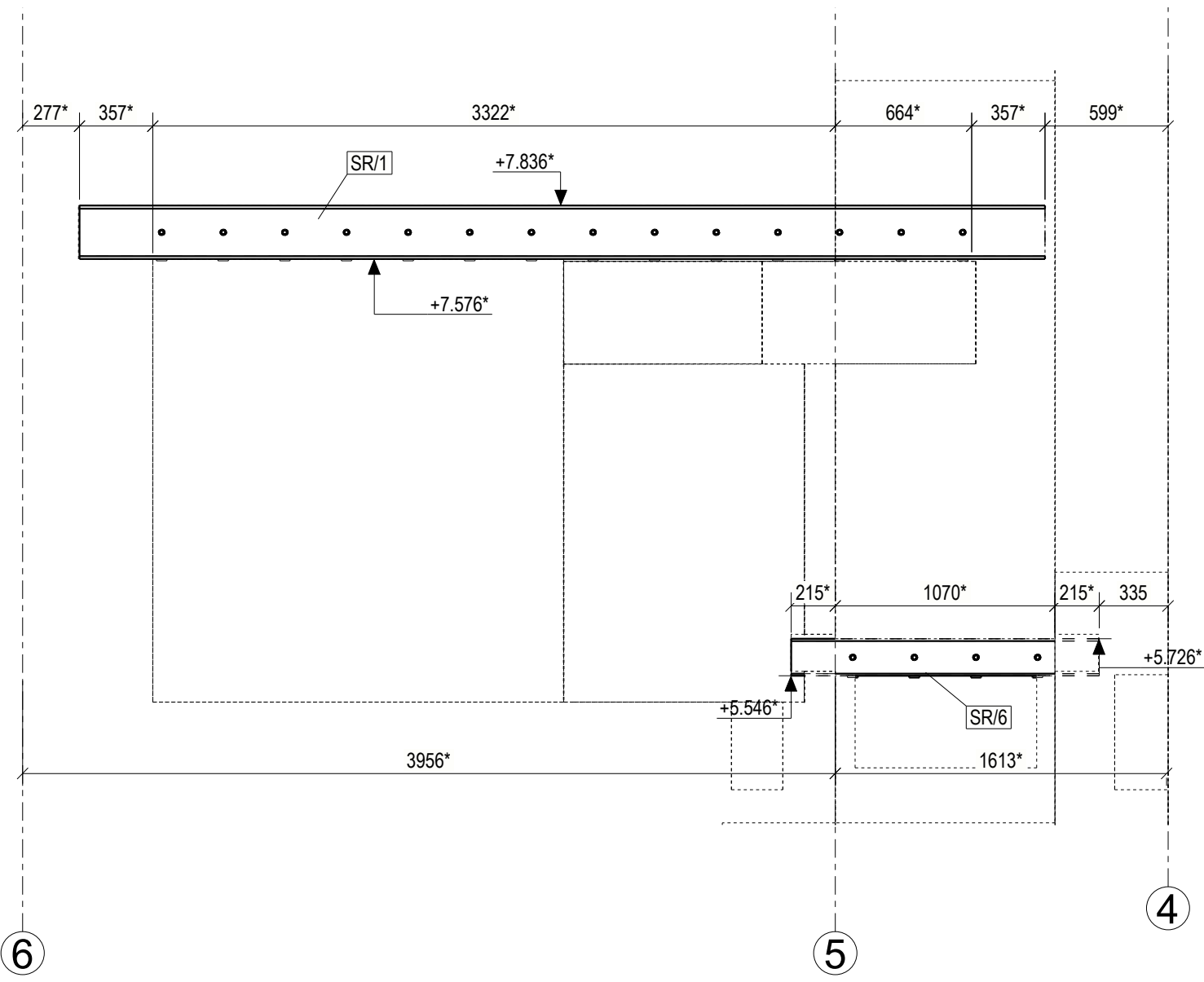


SARAMŲ PLANAS IKI ALT. +7.836m
M 1:50

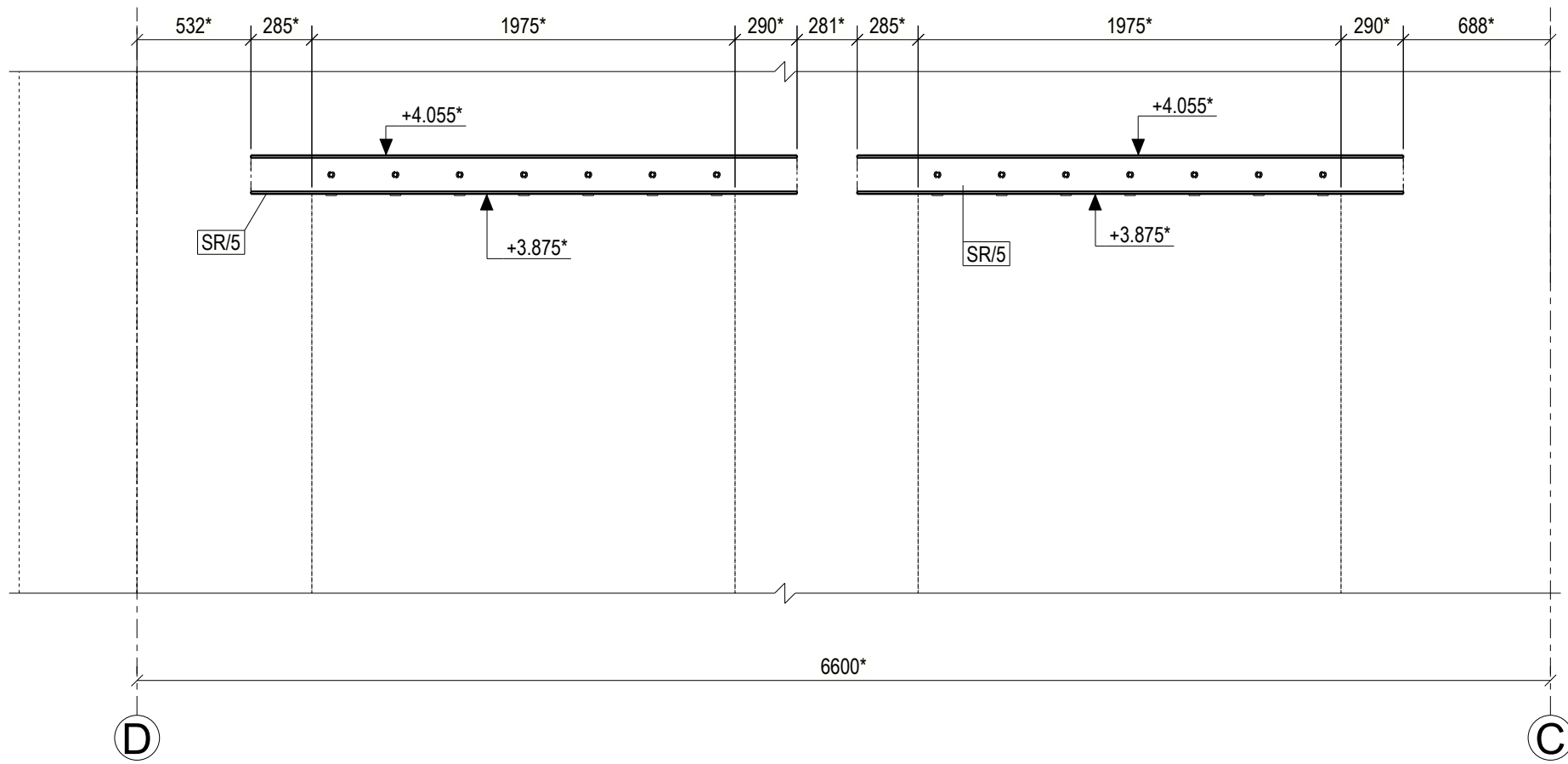


Gaminų Žiniaraštis									
Poz.	Brėžinys	Pavadinimas	Pagrindinis profilis	Plienai	Vnt.	Paviršius, m2	Svoris, kg		
						Vnt.	Viso:	Vnt.	Viso:
SR/1	21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/1-RevA	SARAMA	UPN260	S355J2	1	8.67	8.67	379.70	379.70
SR/2	21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/2-RevA	SARAMA	UPN220	S355J2	1	6.51	6.51	254.84	254.84
SR/3	21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/3-RevA	SARAMA	UPN180	S355J2	1	2.83	2.83	98.34	98.34
SR/4	21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/4-RevA	SARAMA	UPN220	S355J2	1	4.88	4.88	191.13	191.13
SR/5	21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/5-RevA	SARAMA	UPN180	S355J2	2	3.55	7.09	123.75	247.49
SR/6	21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/6-RevA	SARAMA	UPN180	S355J2	2	2.08	4.16	72.60	145.19
SR/7	21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/7-RevA	SARAMA	UPN180	S355J2	1	3.41	3.41	120.01	120.01
					Viso:	9	-	37.55	1479.82

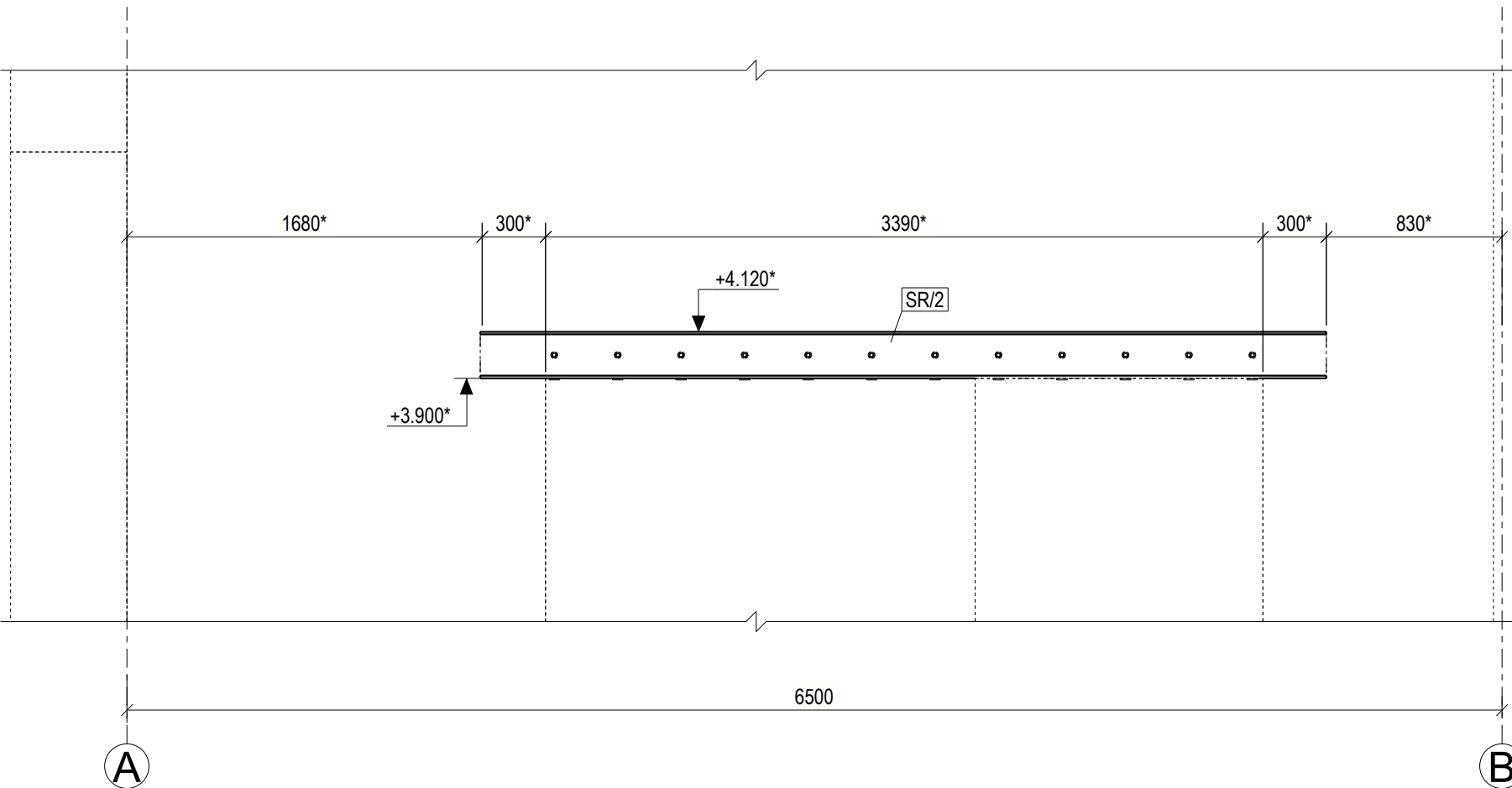
F - F
M 1:30



C - C
M 1:30



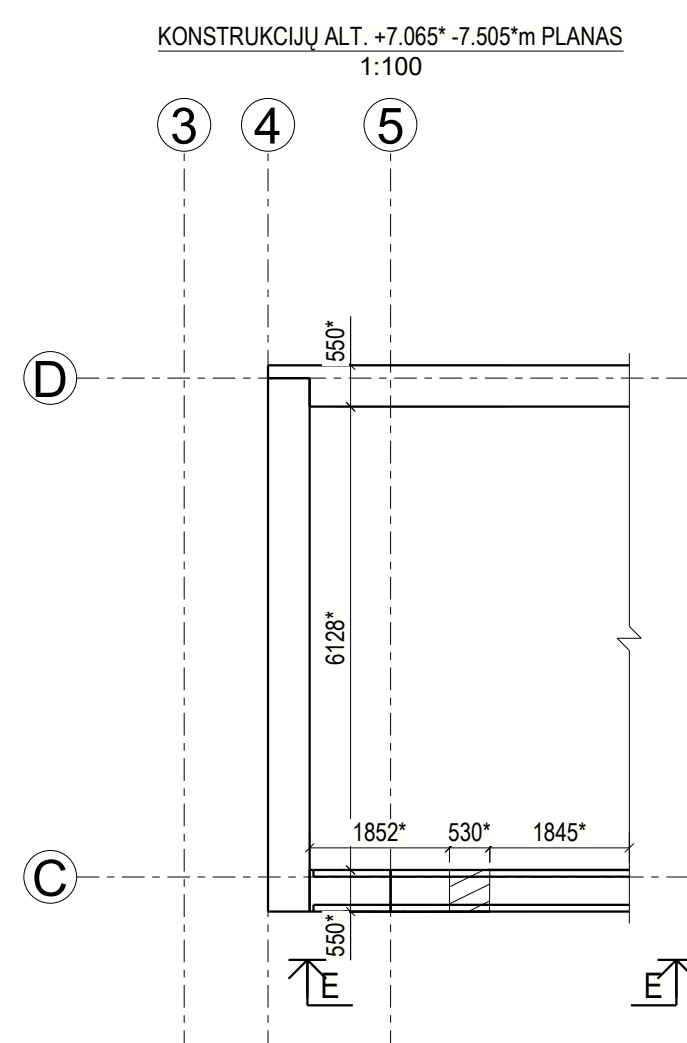
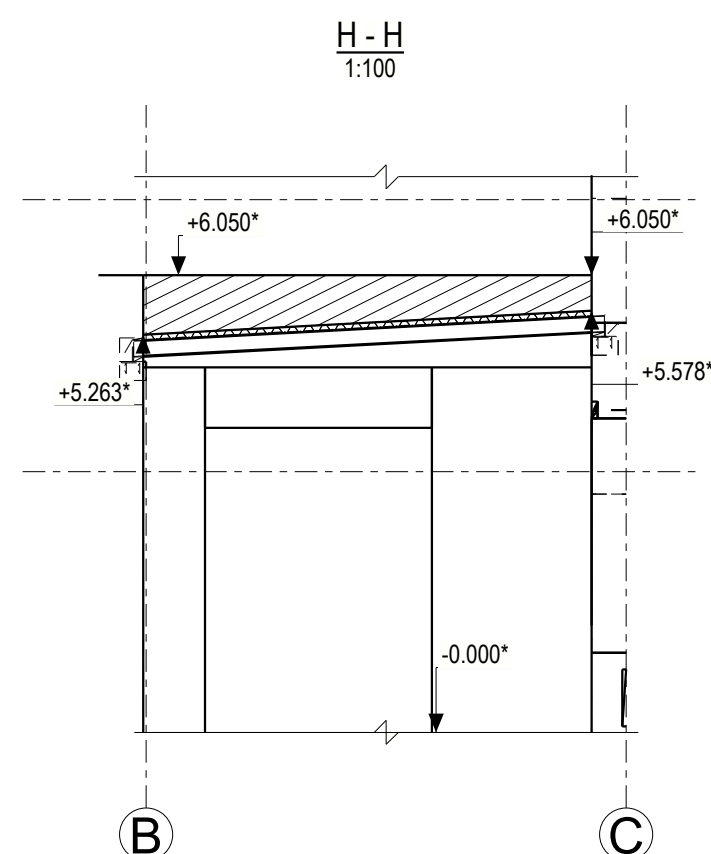
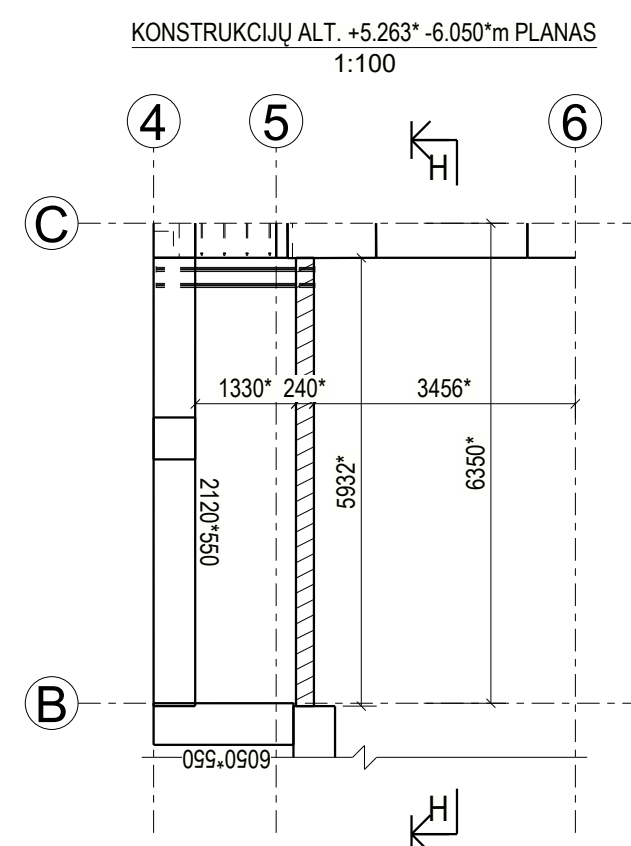
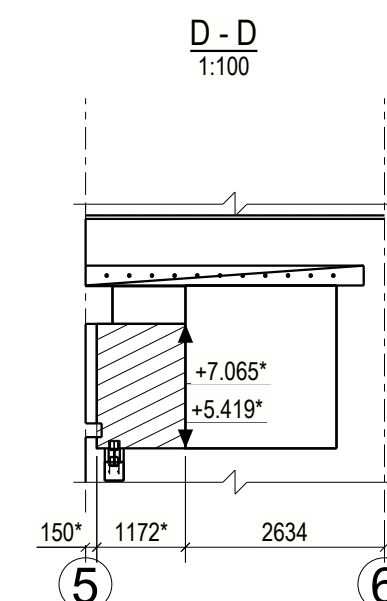
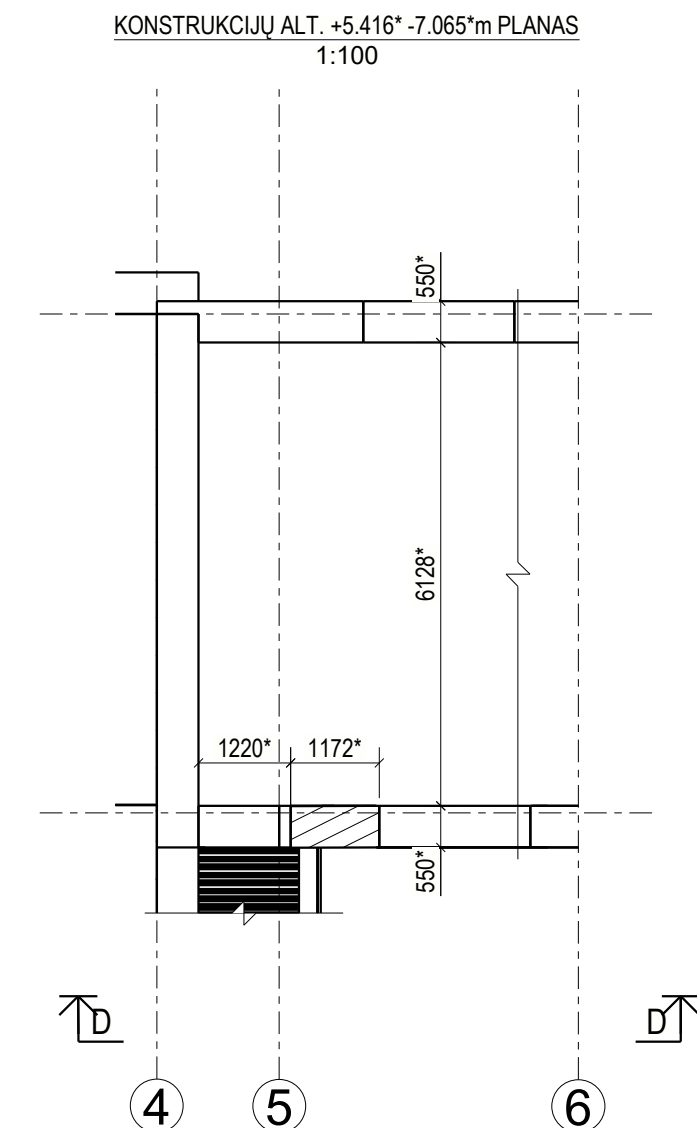
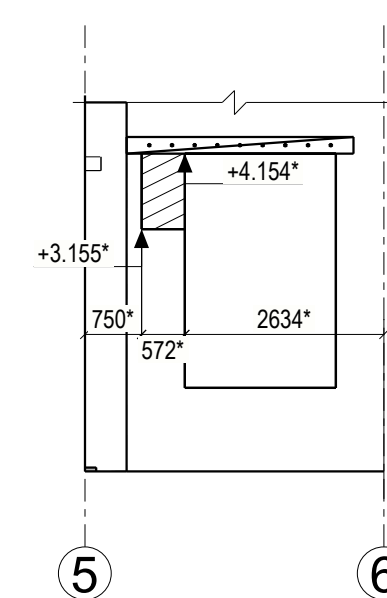
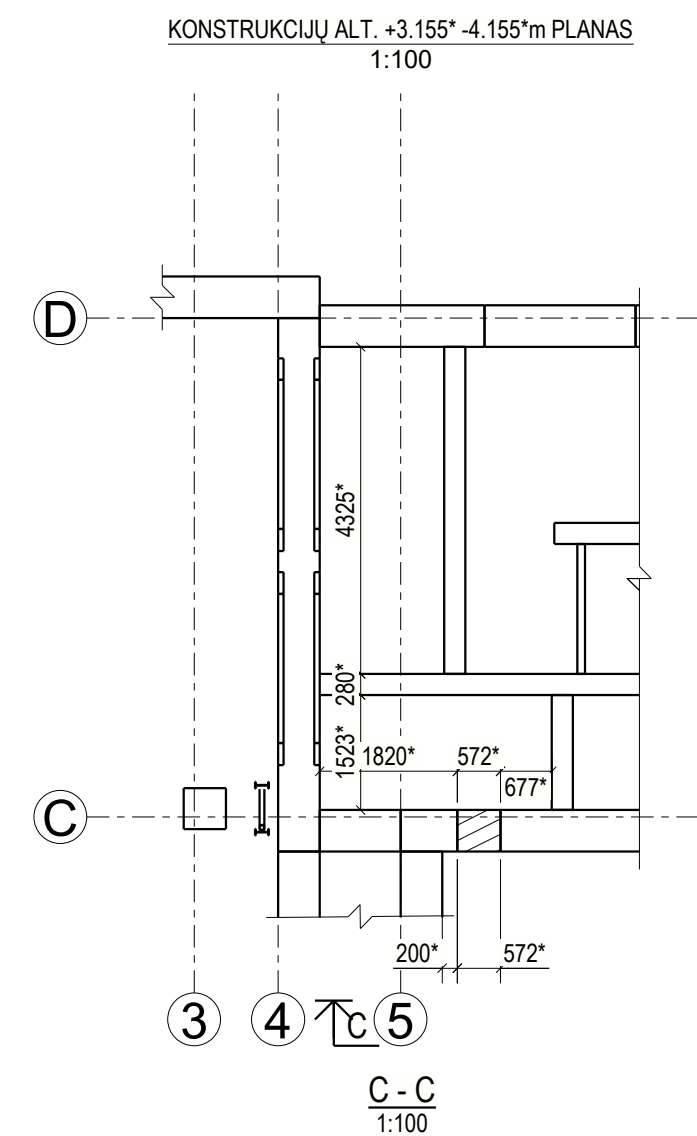
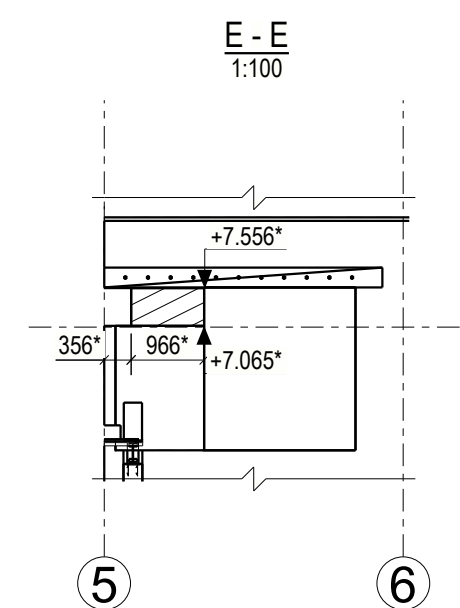
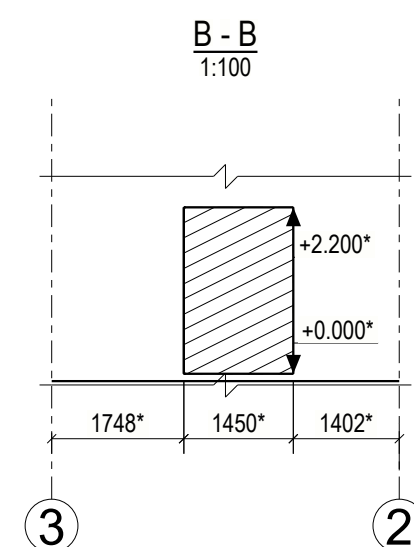
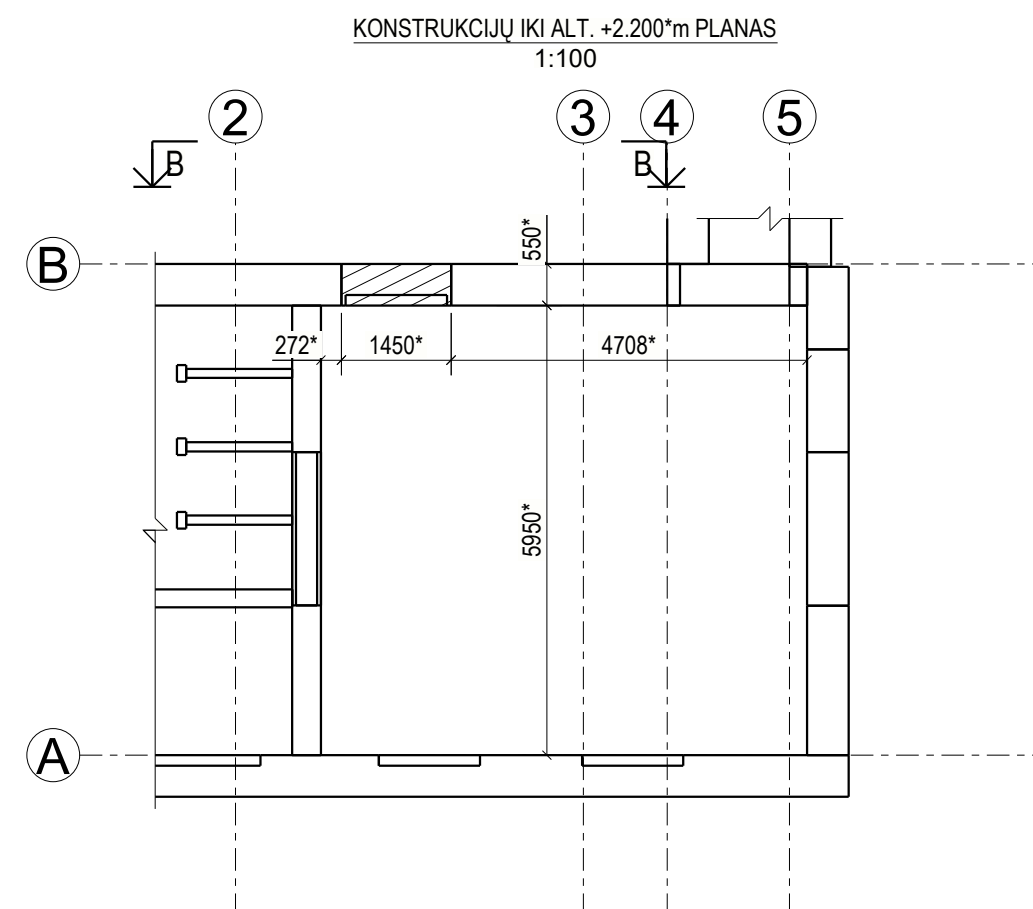
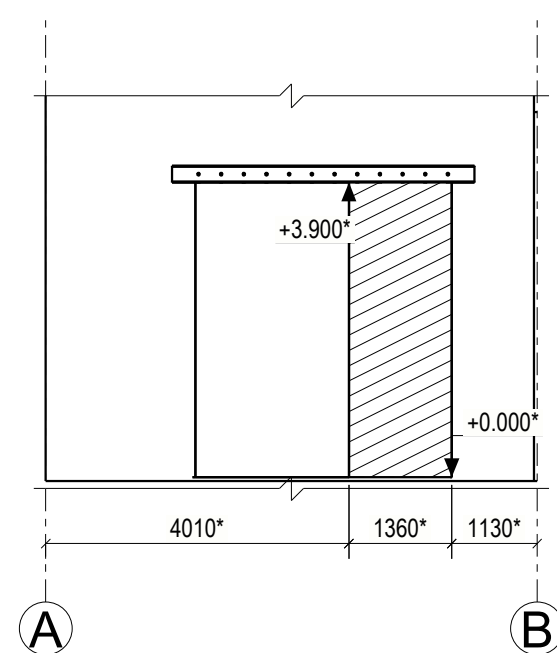
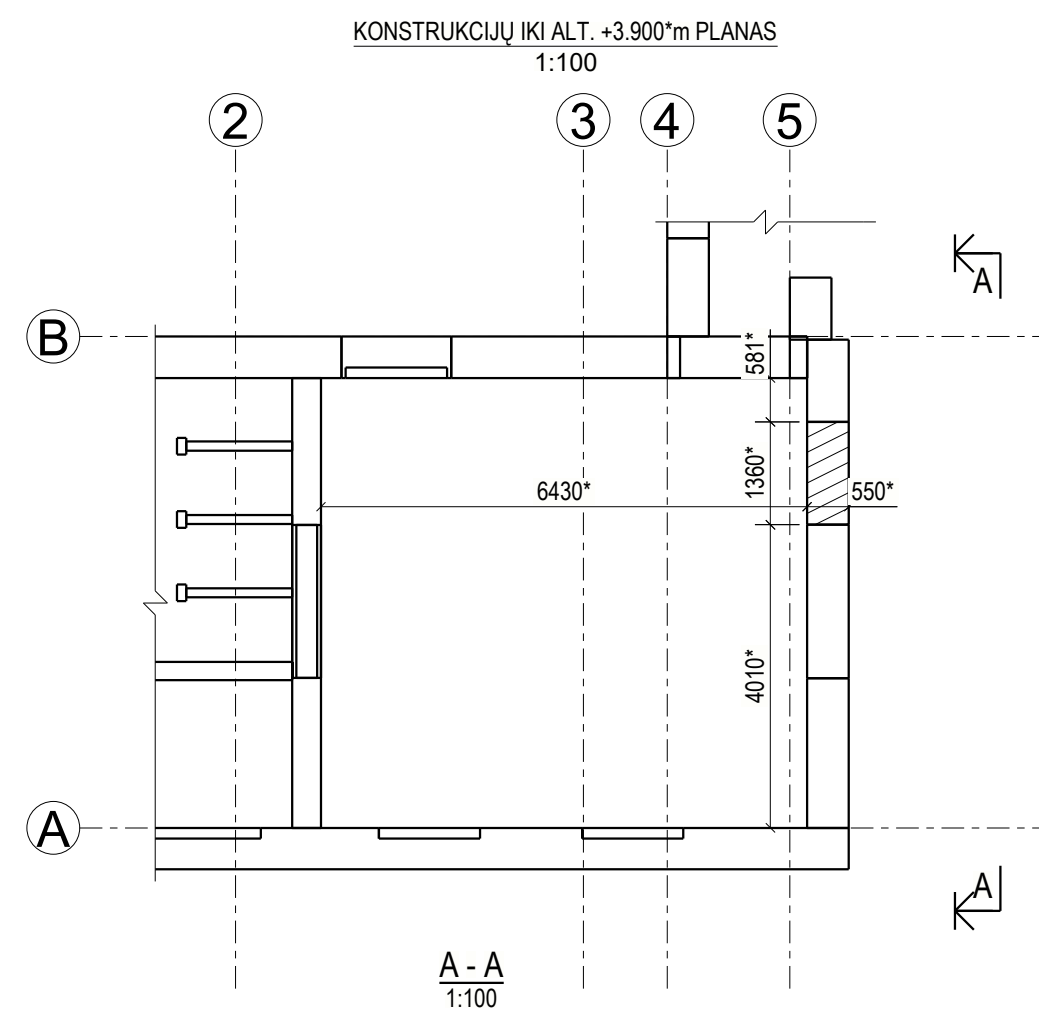
B - B
M 1:30



PASTABOS:
1. * MATMENIS IR ALTITUDES TIKSLINTI VIETOE;
2. SARAMŲ ĮRENGIMAS PATEIKIAMAS GAMINIŲ BRĖŽINIUISE;

BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJŲ UŽDUOTĮ
0	2023-08-10	STATYBAI
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA LAIDOS STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1-1-12, 2-3-2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS	
DOKUMENTO PAVADINIMAS	SARAMŲ PLANAS	
	LAIDA	
DOKUMENTO ŽYMUO	21072KIT-01-TDP-SK-B-005	
	LAPAS	
1	1	



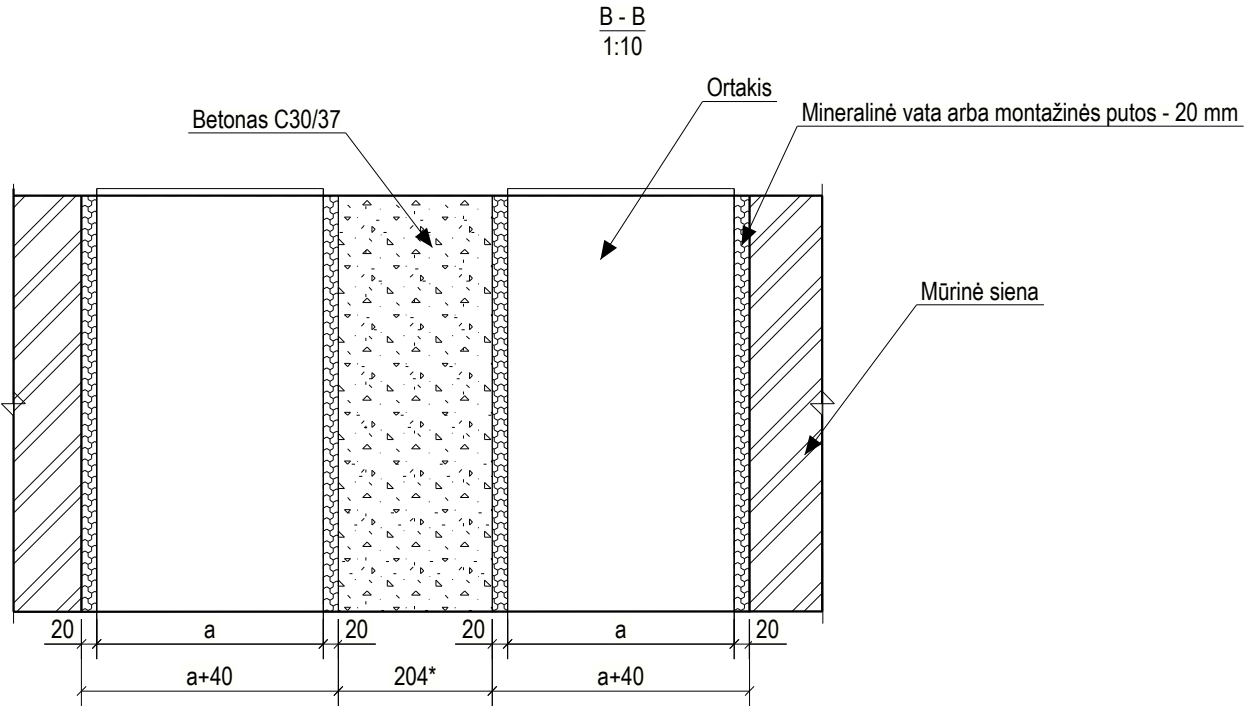
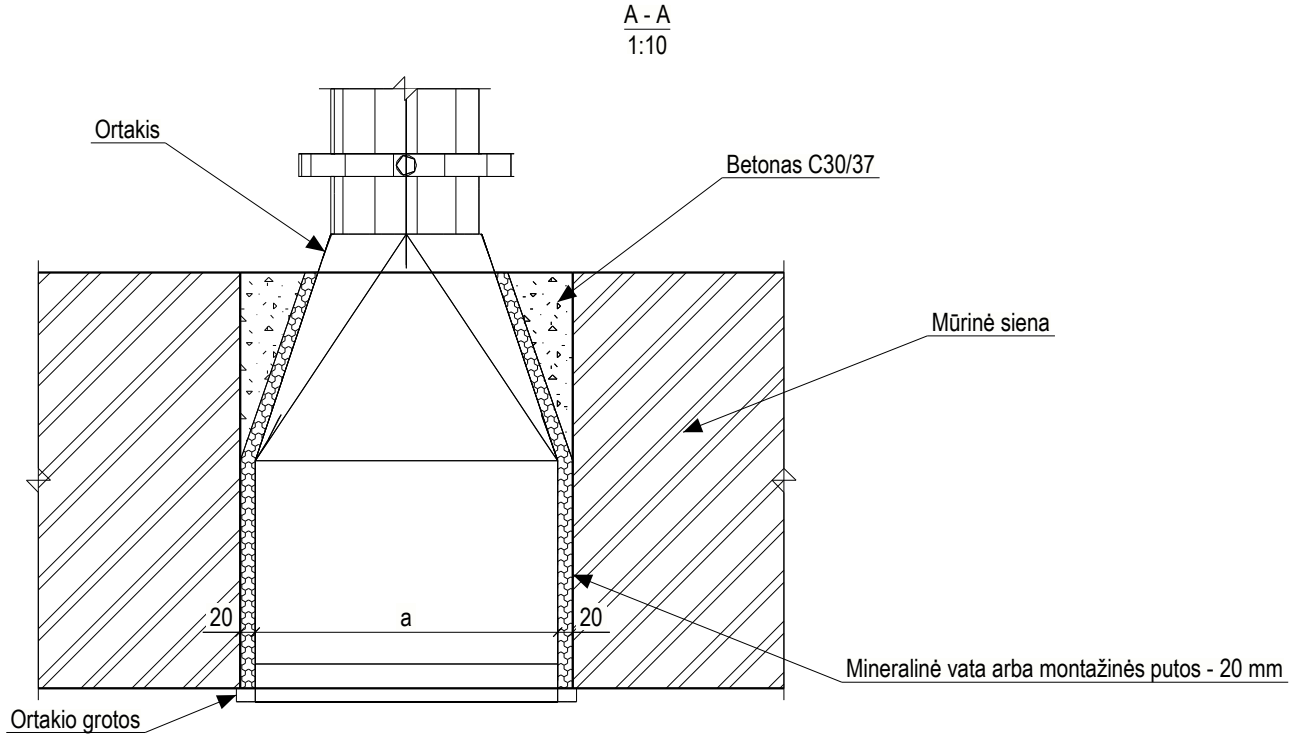
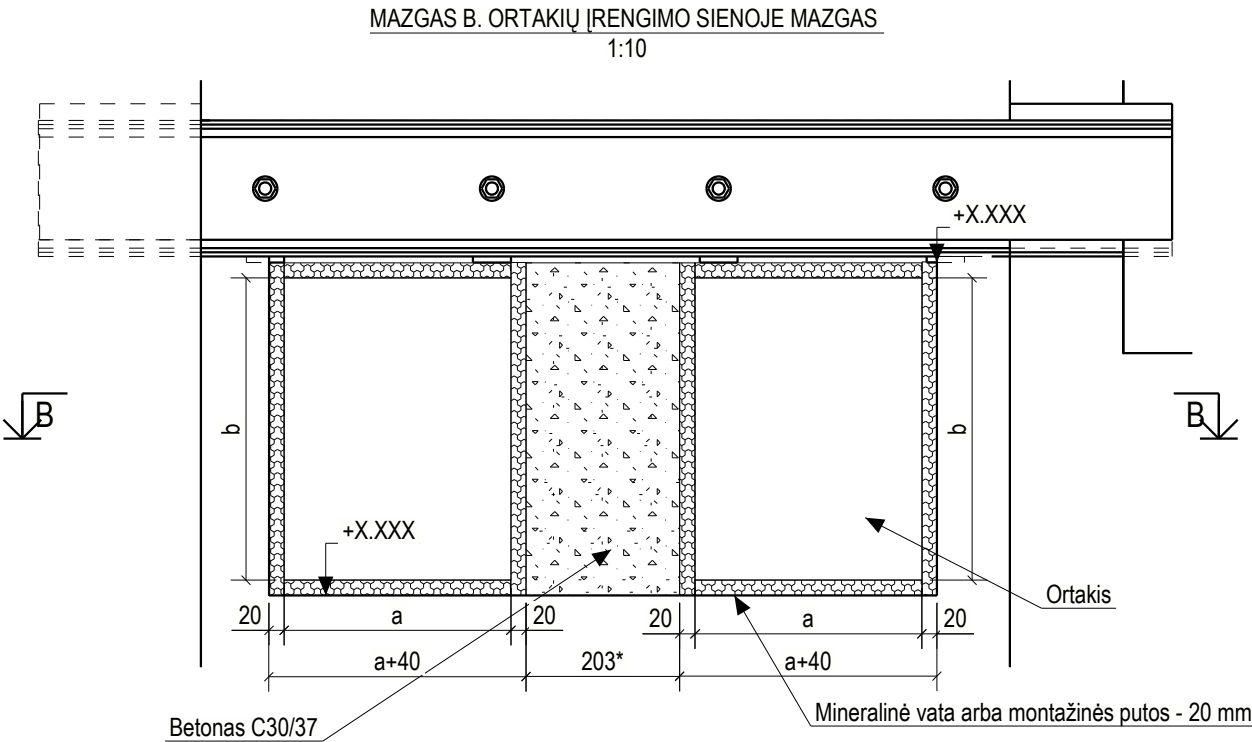
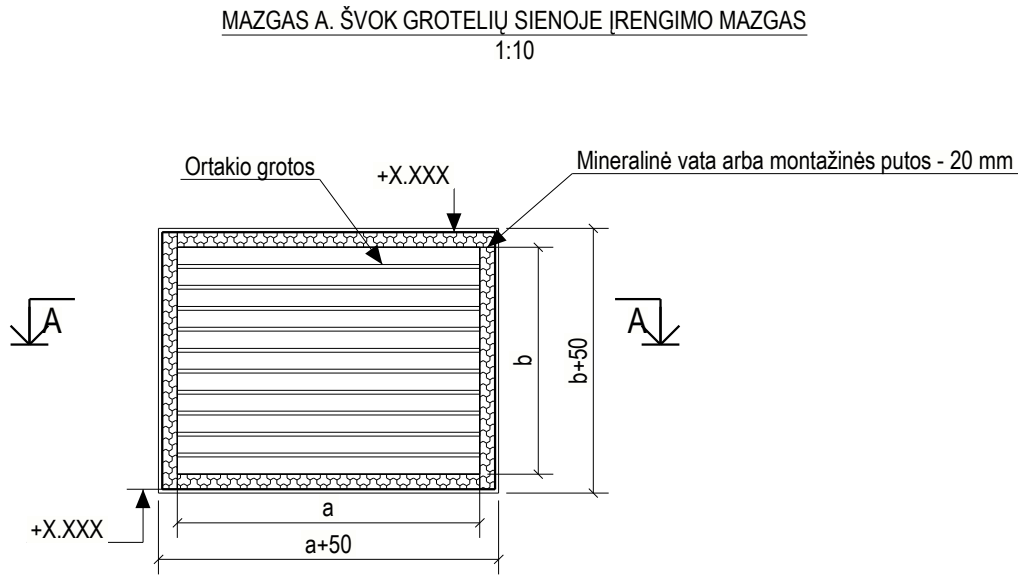
PASTABOS:

1.* MATMENIS IR ALTITUDES TIKSLINTI VIETOJE

 - Naujai mūrījamās sienas daļys

BENDROSIOŠ PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

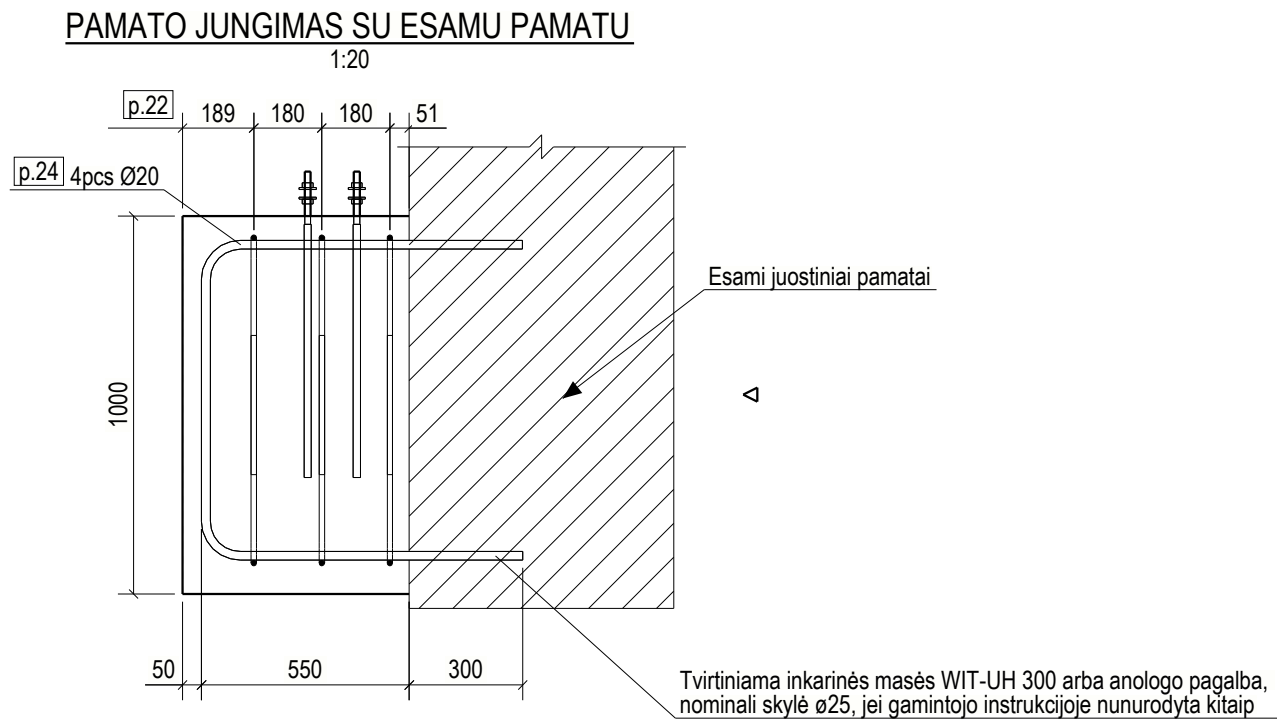
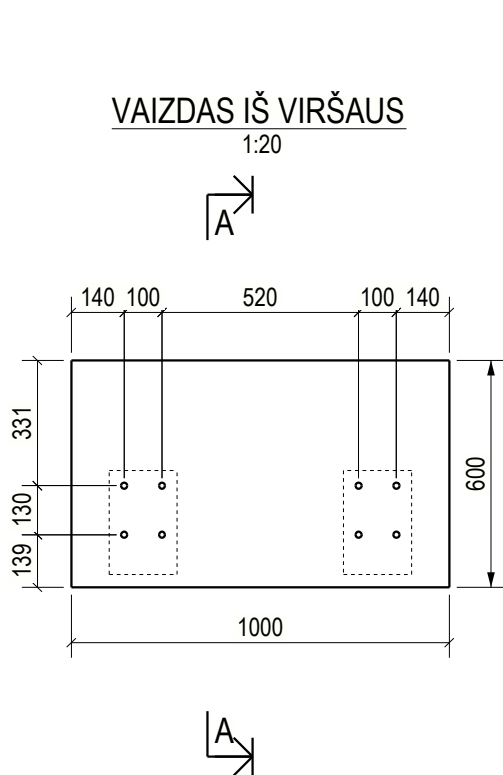
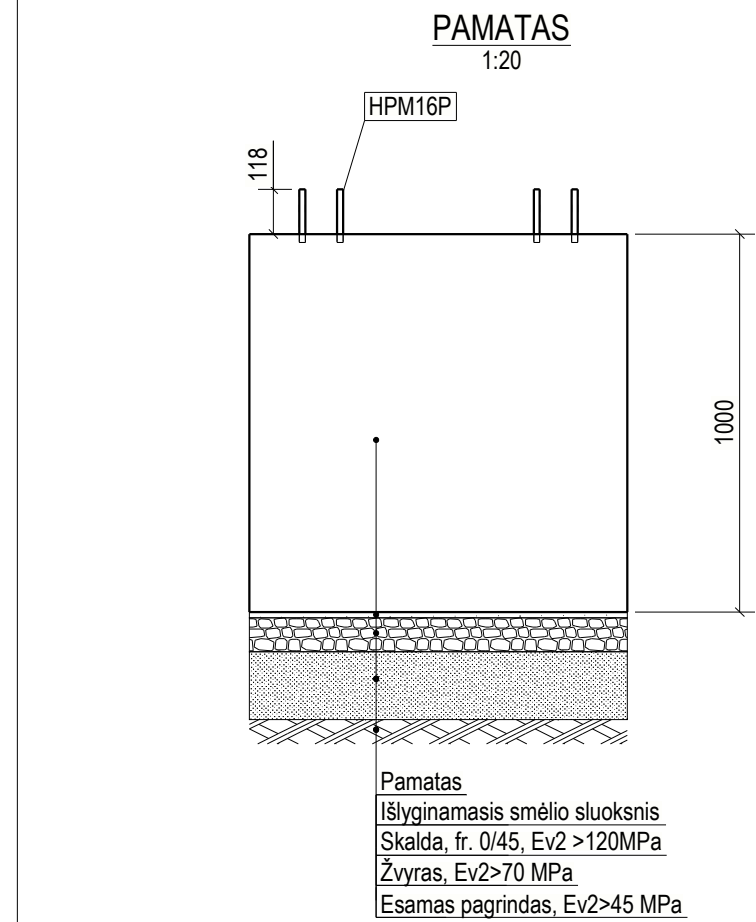
A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ				
0	2023-08-10	STATYBAI				
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
		GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS				
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS				
		01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS				
		DOKUMENTO PAVADINIMAS				
		MŪRO DARBŲ PLANAS				
		DOKUMENTO ŽYMUO				
		LAPAS				
		LAPŲ				
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ
	AB "KAUNO ENERGIJA"	21072KIT-01-TDP-SK-B-006			1	1



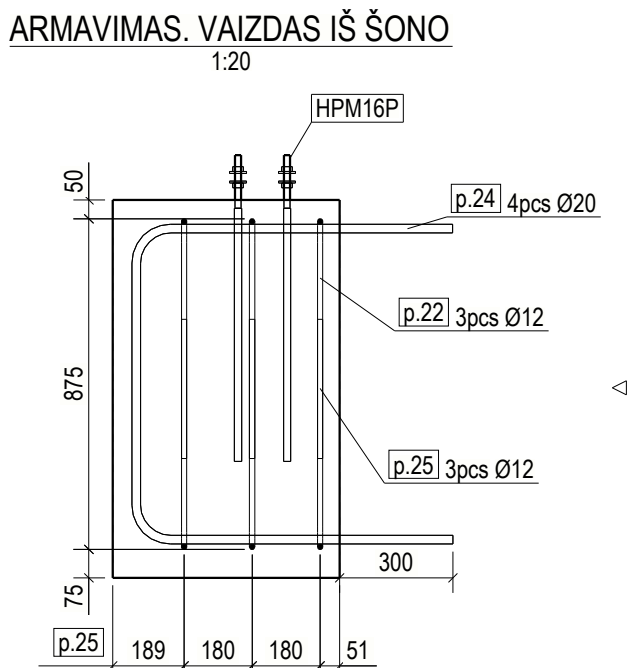
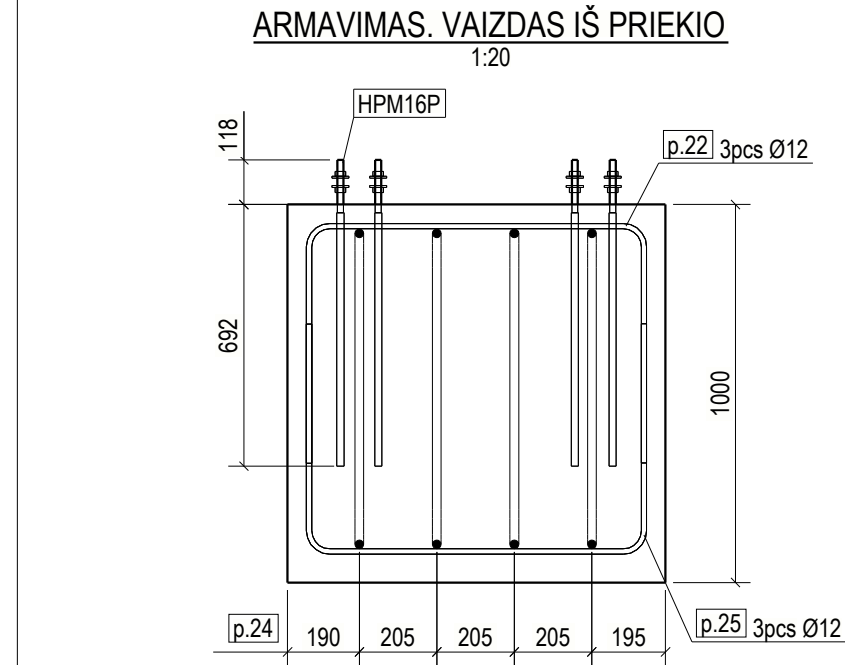
Pastabos:
1. Ortakiui skirta anga daroma po 20 mm platesnė iš kiekvienos pusės.

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ			
0	2023-08-10	STATYBAI			
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
					A
		-			
		ŠVOK MAZGAI			
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KAUNO ENERGIJA"		DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-SK-M_001		LAPAS	LAPŲ
				1	1

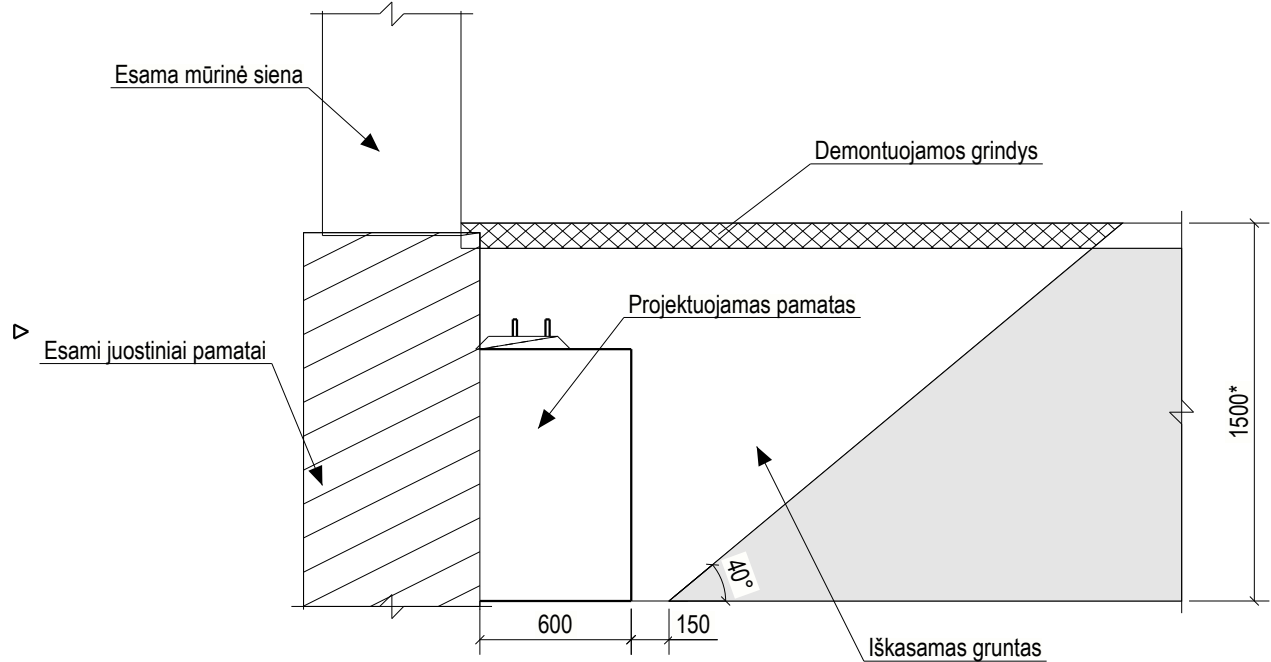
Gaminys / Cast unit	Kiekis / Number	Betonas / Concrete	Tūris / Volume (m³)	Bendras tūris / Overall (m³)
SP/1	1			
Sėklus pamatas		C20/25	0.60	0.60
Įdėtinės detalės / Inserts:	Kiekis / Number	Plienas / Steel	Svoris / Weight (kg)	Bendras tūris / Overall (kg)
HPM16P	8	Steel_Undefined	1.7	13.6
Viso / Overall (kg)			13.6	



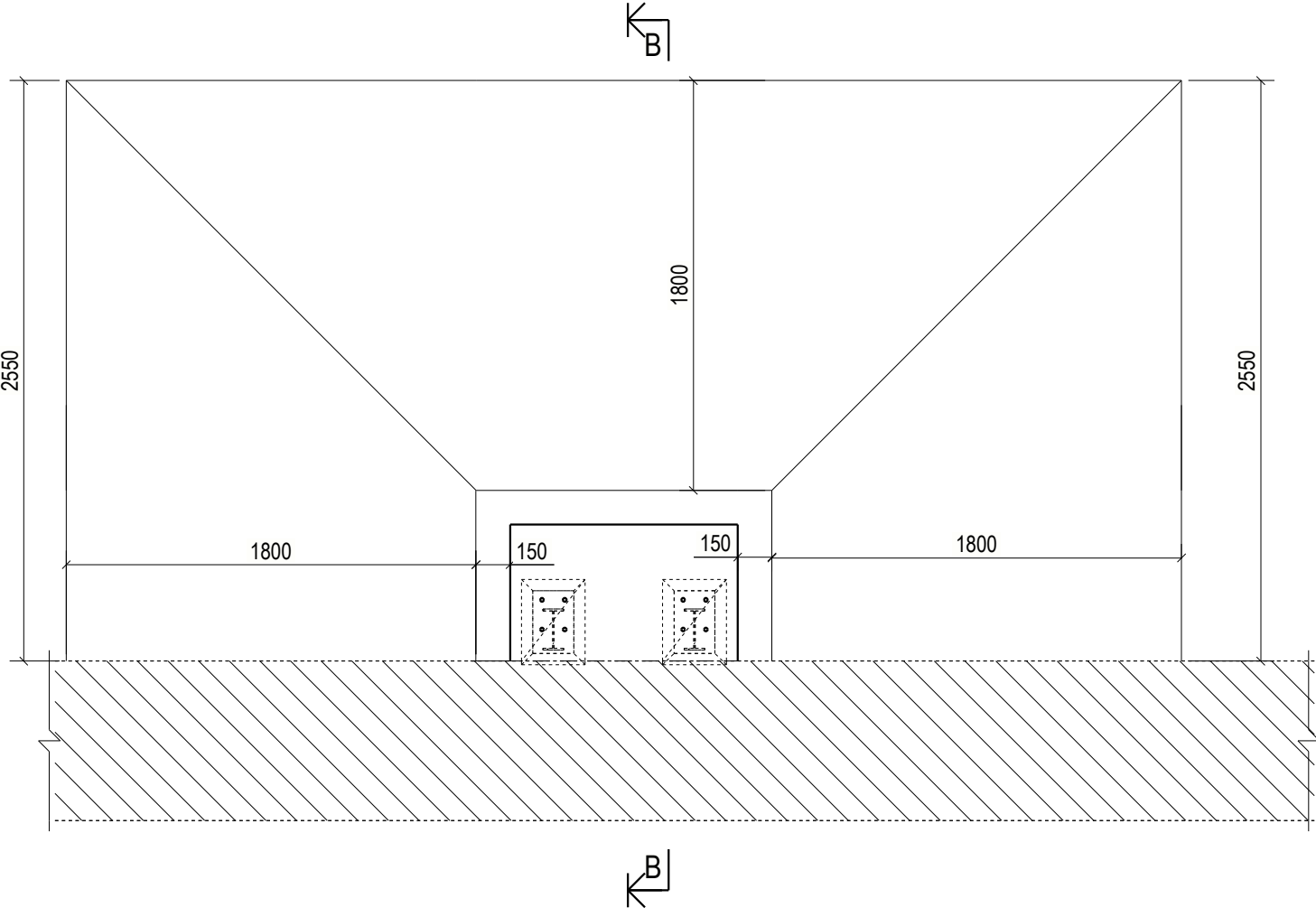
LANKSTINIAI (vieno gaminio). Pateikti išoriniai lankstinių matmenys							
Poz.	Diam.	Kiekis	Klasė	Ilgis	Kg/vnt.	Svoris	Lankstinio forma
22	12	3	B500B	2090	1.86	5.6	900 634
24	20	4	B500B	2420	5.97	23.9	846 849
25	12	3	B500B	2040	1.81	5.4	900 630
VISO:						34.88	kg



B - B
1:30



PAMATO ATKASIMAS
1:30



PASTABOS:

1. BETONO APSAUGINIS SLUOKSNIS ŠONUOSE IR VIRŠUJE - 50 MM.
2. BETONO APSAUGINIS SLUOKSNIS APAČIOJE - 75 MM.

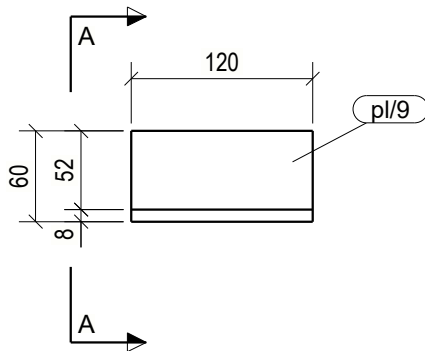
BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ
0	2023-08-10	STATYBAI
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS	
DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
GAMINYS - SP/1		A
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
AB "KAUNO ENERGIJA"		LAPAS LAPŲ
21072KIT-01-TDP-SK-B-SP/1		1 1

POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
pl/9	PL10*60	120	S355J2	1	0.57	0.02
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/ R45					SUVIRINIMAS: 3%	0.02
MDET/1	GAMINIO:				0.58	0.02
	GAMINIŲ:			10	5.82	0.17
	GABARITAI (HxBxL)			60 x 10 x 120		

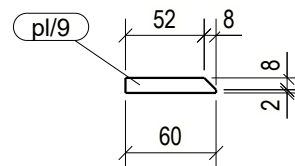
VAIZDAS IŠ VIRŠAUS

M 1:5



A - A

M 1:5

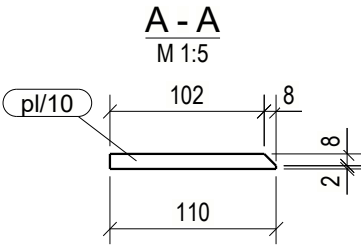
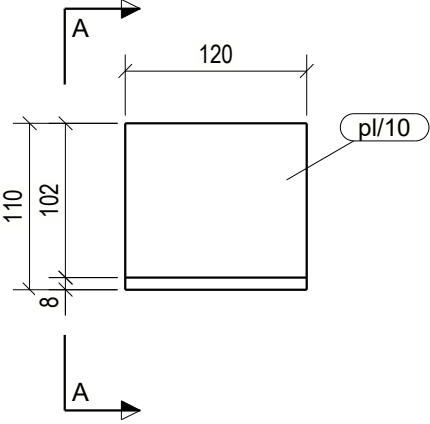


BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ			
0	2023-08-10	STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		
					LAIDA
					A
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KAUNO ENERGIJA"		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
			21072KIT-01-TDP-SK-B-MDET/1		1
					LAPŲ
					1

POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
pl/10	PL10*110	120	S355J2	1	1.04	0.03
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/ R45					SUVIRINIMAS: 3%	0.03
MDET/2	GAMINIO:				1.07	0.03
	GAMINIŲ:			2	2.13	0.06
	GABARITAI (HxBxL)			110 x 10 x 120		

VAIZDAS IŠ VIRŠAUS
M 1:5

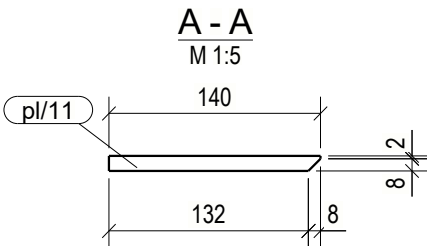
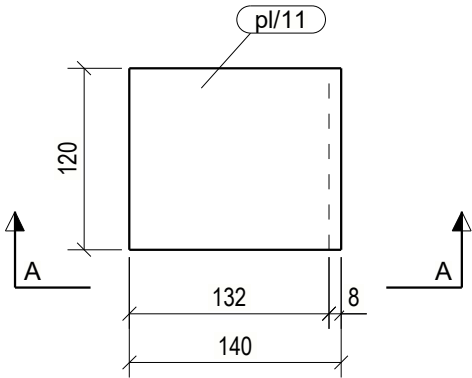


BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ			
0	2023-08-10	STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			GAMINYS - MDET/2		A
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KAUNO ENERGIJA"		DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-SK-B-MDET/2		LAPAS
					1
					LAPŲ
					1

POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
pl/11	PL10*120	140	S355J2	1	1.32	0.04
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/ R45					SUVIRINIMAS: 3%	0.04
MDET/3	GAMINIO:			1	1.36	0.04
	GAMINIŲ:			2	2.72	0.08
	GABARITAI (HxBxL)			140 x 10 x 120		

VAIZDAS IŠ VIRŠAUS
M 1:5

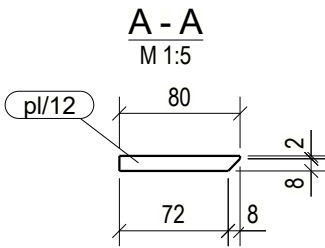
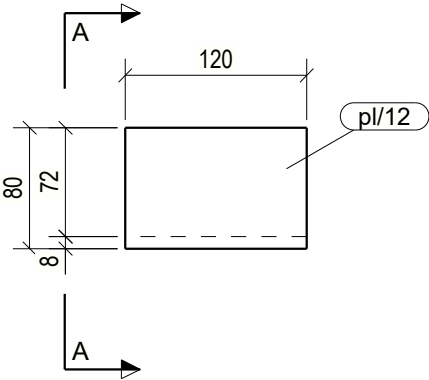


BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ			
0	2023-08-10	STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			GAMINYS - MDET/3		A
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KAUNO ENERGIJA"		DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-SK-B-MDET/3		LAPAS
					LAPŲ
					1
					1

POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
pl/12	PL10*80	120	S355J2	1	0.75	0.02
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/ R45					SUVIRINIMAS: 3%	0.02
MDET/4	GAMINIO:				0.78	0.02
	GAMINIŲ:			10	7.76	0.23
	GABARITAI (HxBxL)			80 x 10 x 120		

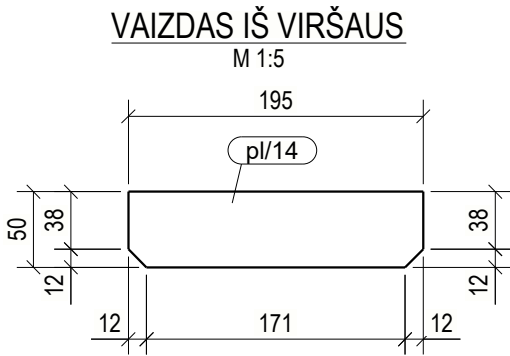
VAIZDAS IŠ VIRŠAUS
M 1:5



BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ			
0	2023-08-10	STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			GAMINYS - MDET/4		A
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	AB "KAUNO ENERGIJA"		21072KIT-01-TDP-SK-B-MDET/4		LAPŲ
				1	1

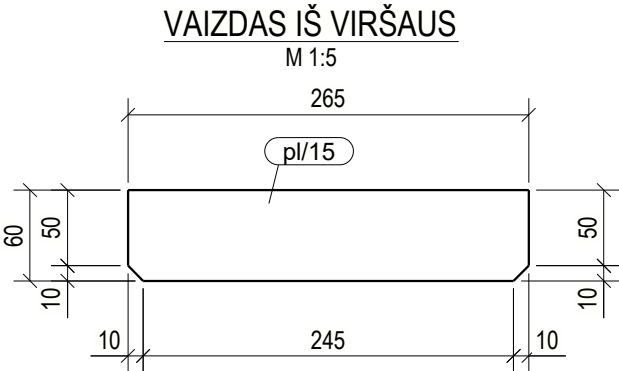
POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
pl/14	PL10*50	195	S355J2	1	0.77	0.02
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/ R45					SUVIRINIMAS: 3%	0.02
MDET/5	GAMINIO:				0.79	0.02
	GAMINIŲ:			4	3.15	0.10
	GABARITAI (HxBxL)			195 x 10 x 50		



BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

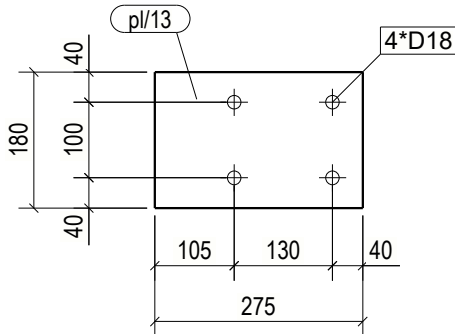
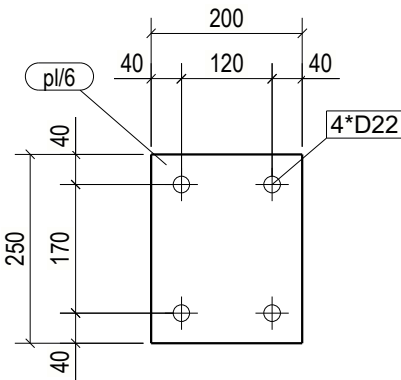
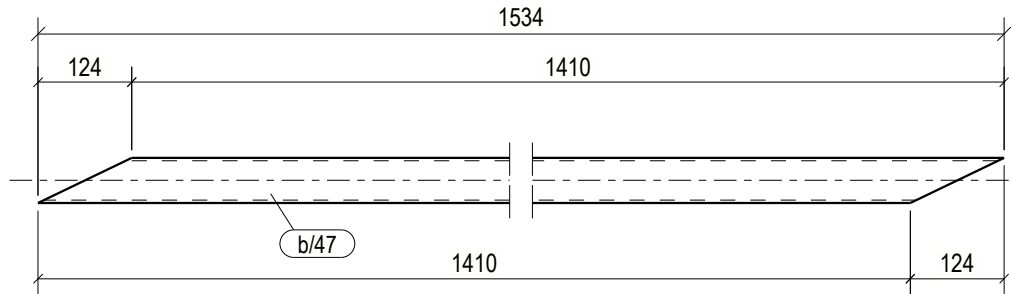
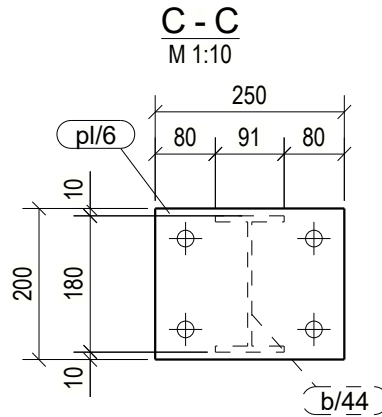
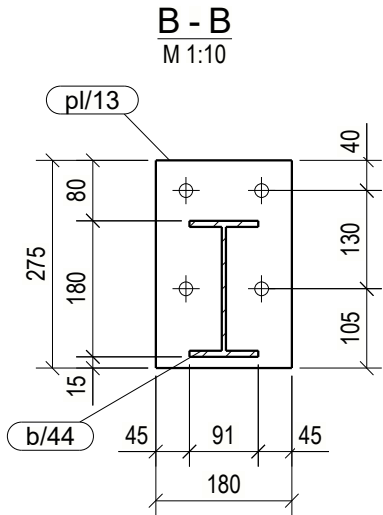
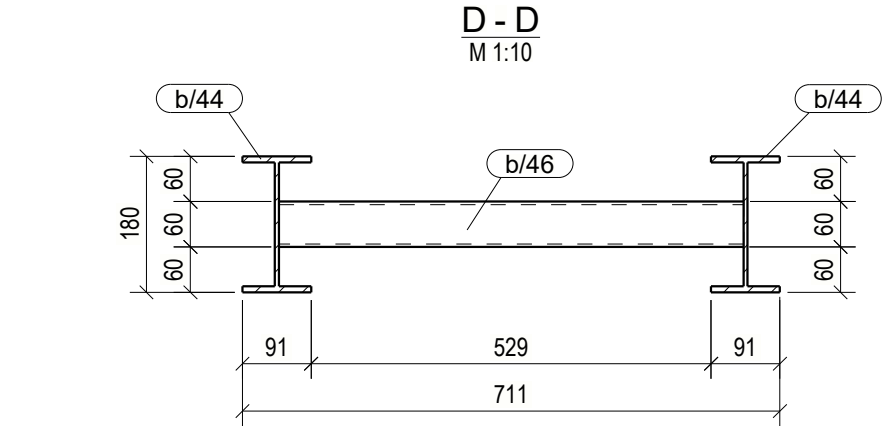
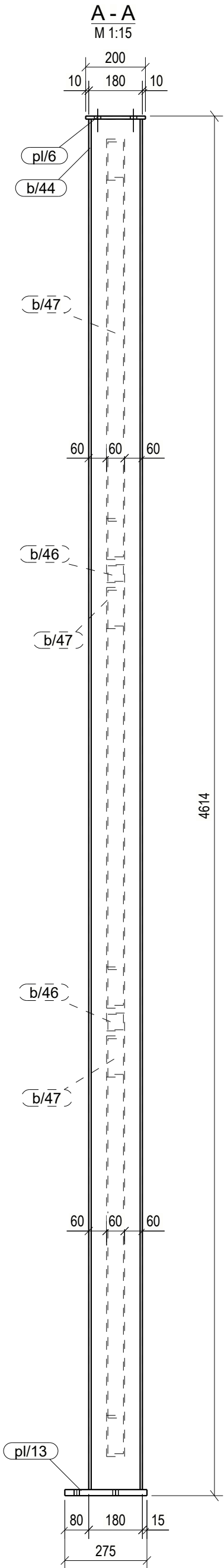
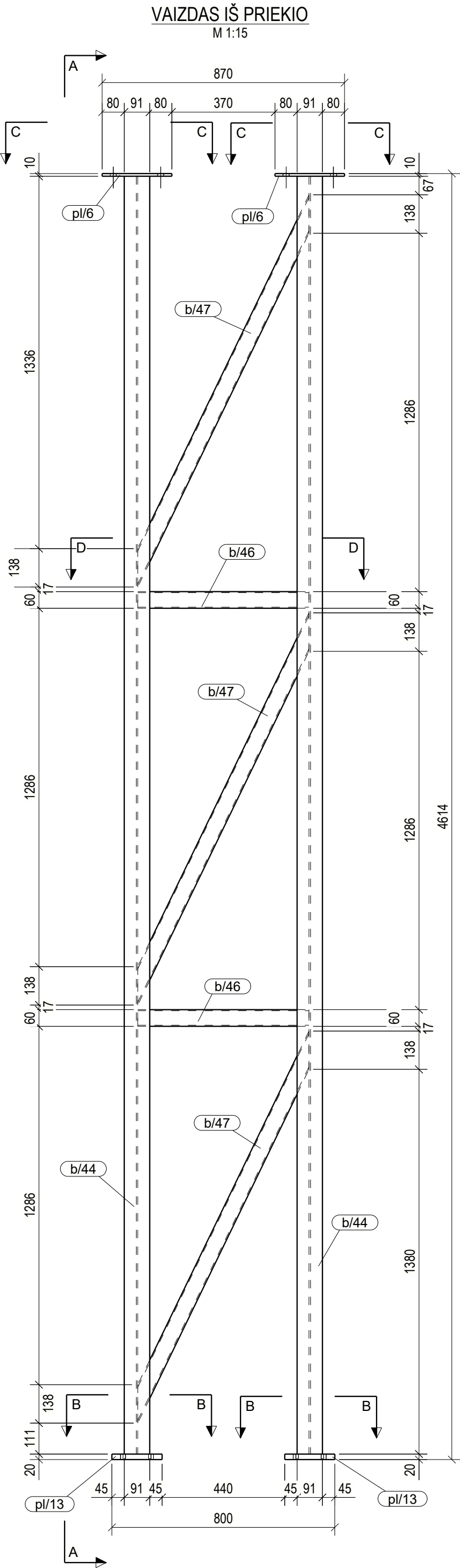
A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ			
0	2023-08-10	STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			GAMINYS - MDET/5		A
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
					LAPŲ
	AB "KAUNO ENERGIJA"		21072KIT-01-TDP-SK-B-MDET/5		1
					1

POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
pl/15	PL10*60	265	S355J2	1	1.25	0.04
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/ R45					SUVIRINIMAS: 3%	0.04
MDET/6	GAMINIO:				1.29	0.04
	GAMINIŲ:			20	25.71	0.76
	GABARITAI (HxBxL)			265 x 10 x 60		



BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ				
0	2023-08-10	STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
			01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
		GAMINYS - MDET/6		A		
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	
	AB "KAUNO ENERGIJA"		21072KIT-01-TDP-SK-B-MDET/6		LAPŲ	
			1		1	



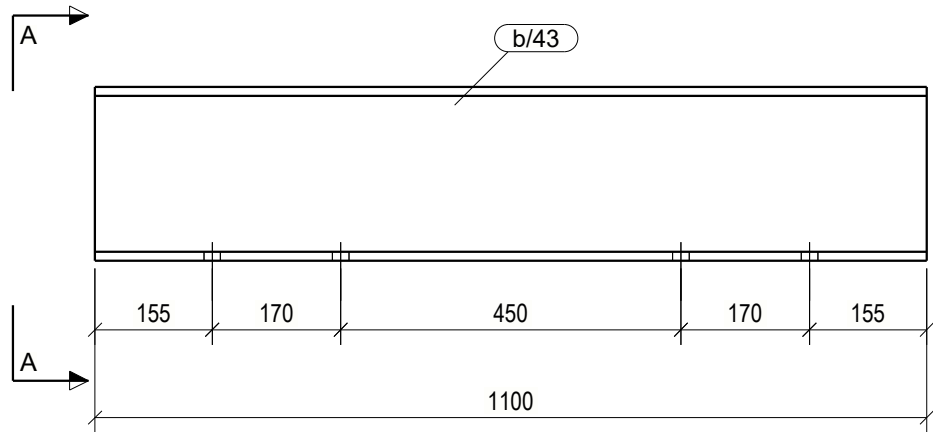
POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
b/44	IPE180	4584	S355J2	2	86.01	3.20
b/46	CFRHS60*4	615	S355J2H	2	4.32	0.15
b/47	CFRHS60*4	1534	S355J2H	3	9.92	0.34
pl/6	PL10*250	200	S355J2	2	3.93	0.11
pl/13	PL20*180	275	S355J2	2	7.77	0.12
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/R45					SUVIRINIMAS: 3%	7.01
MK/2	GAMINIO:				240.82	8.17
	GAMINIŲ:				240.82	8.17
	GABARITAI (HxBxL)				275 x 870 x 4614	

BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

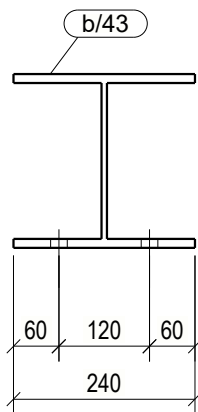
A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ					
0	2023-08-10	STATYBAI					
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS				
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS				
			01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS				
			DOKUMENTO PAVADINIMAS				
		GAMINYS - MK/2			LAIDA		
					A		
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ	
It	AB "KAUNO ENERGIJA"		21072KIT-01-TDP-SK-B-MK/2			1	1

POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
b/43	HEA240	1100	S355J2	1	66.35	1.51
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/R45					SUVIRINIMAS: 3%	1.99
MS/1	GAMINIO:				68.34	1.51
	GAMINIŲ:			2	136.68	3.01
	GABARITAI (HxBxL)			230 x 240 x 1100		

VAIZDAS IŠ PRIEKIO
M 1:10

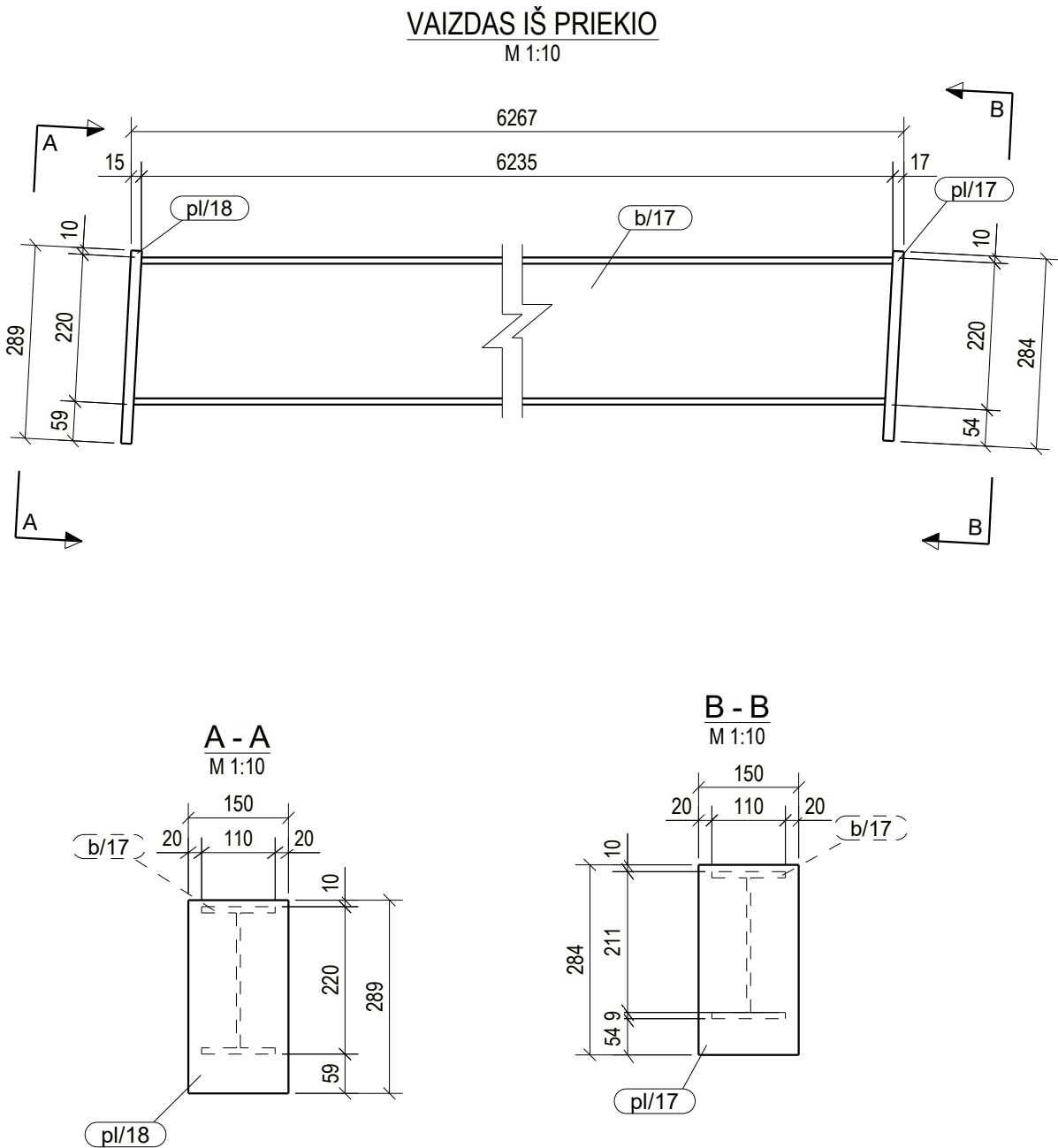


A - A
M 1:10

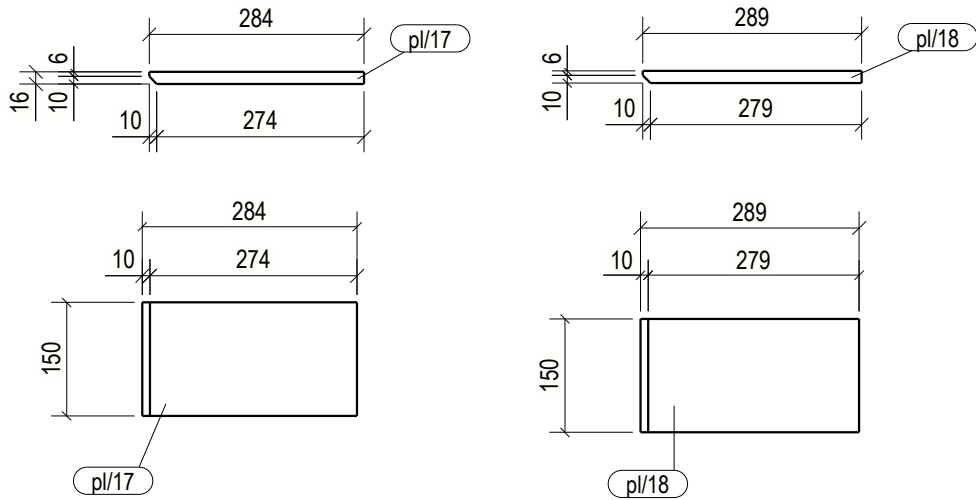
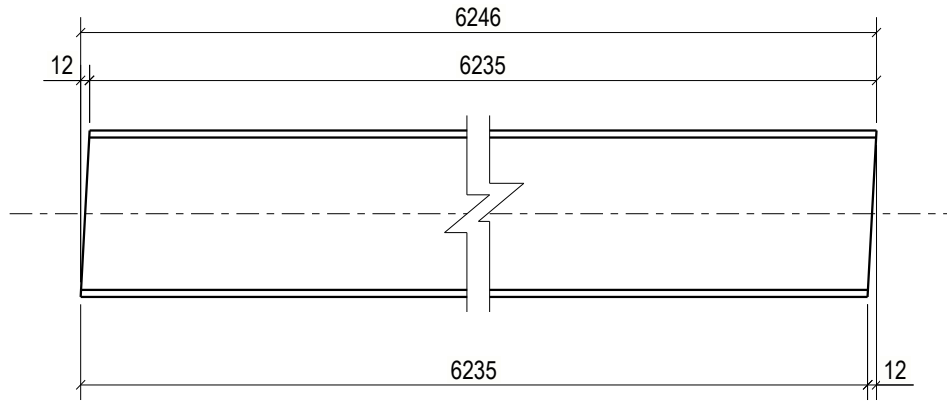


BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ				
0	2023-08-10	STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
			01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS			
		GAMINYS - MS/1			LAIDA	
					A	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	AB "KAUNO ENERGIJA"		21072KIT-01-TDP-SK-B-MS/1		1	1

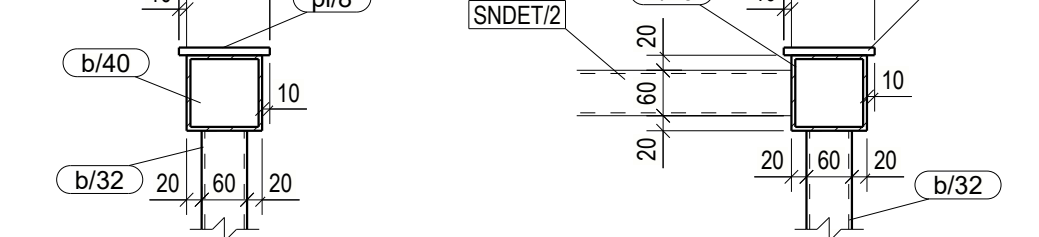
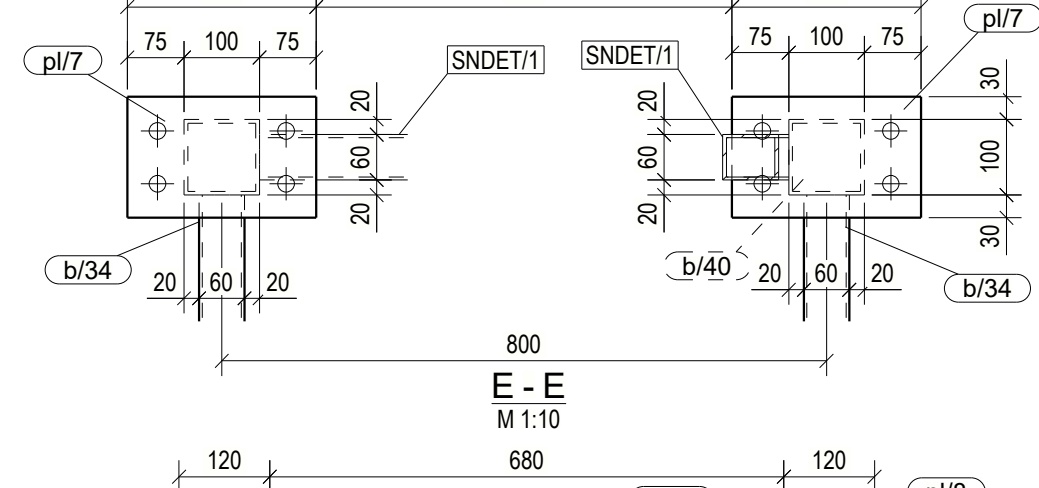
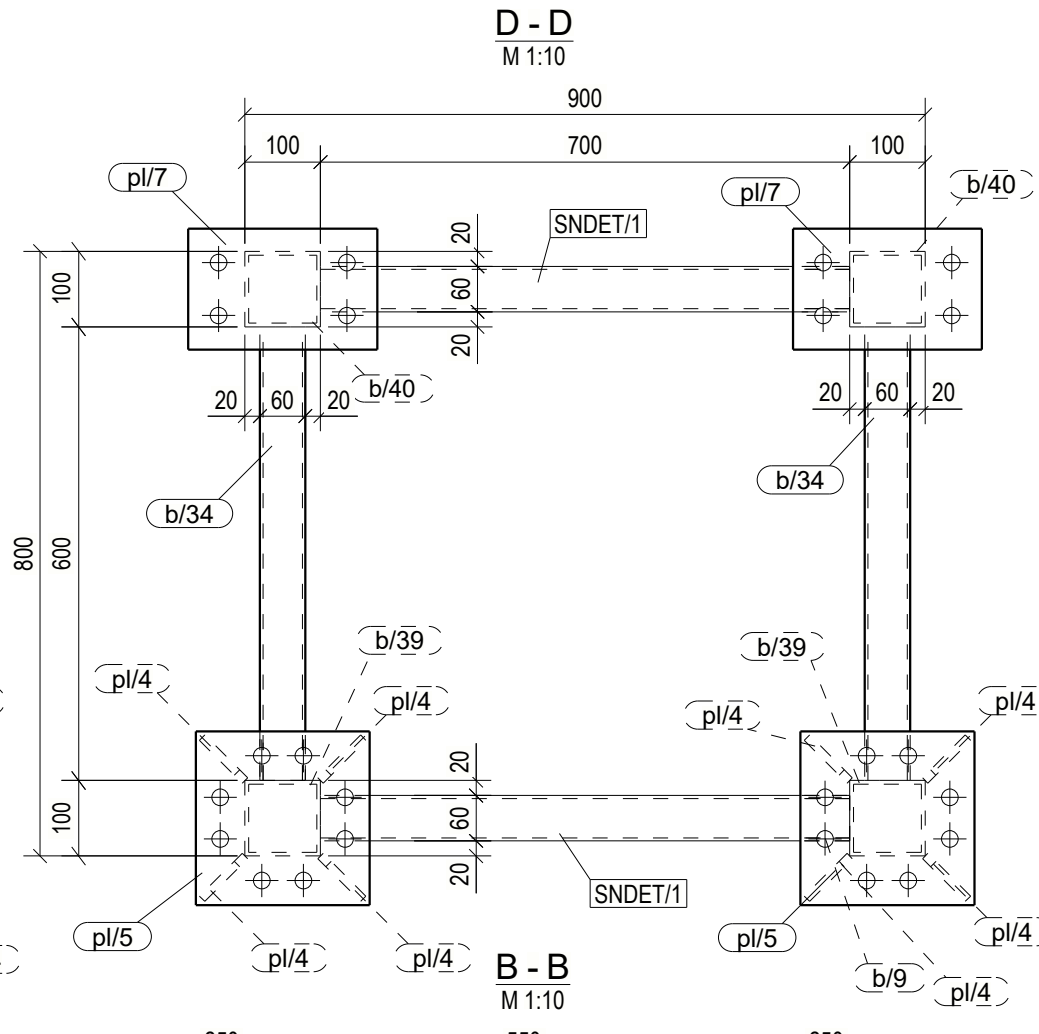
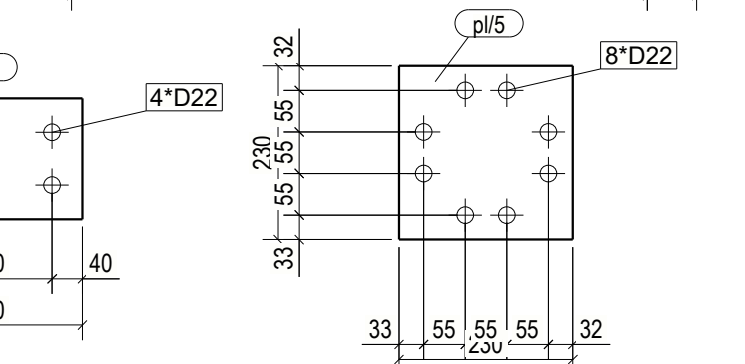
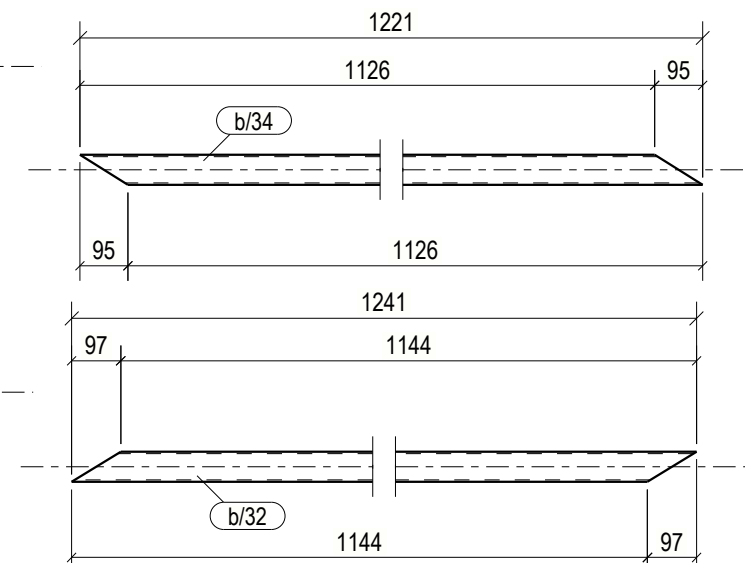
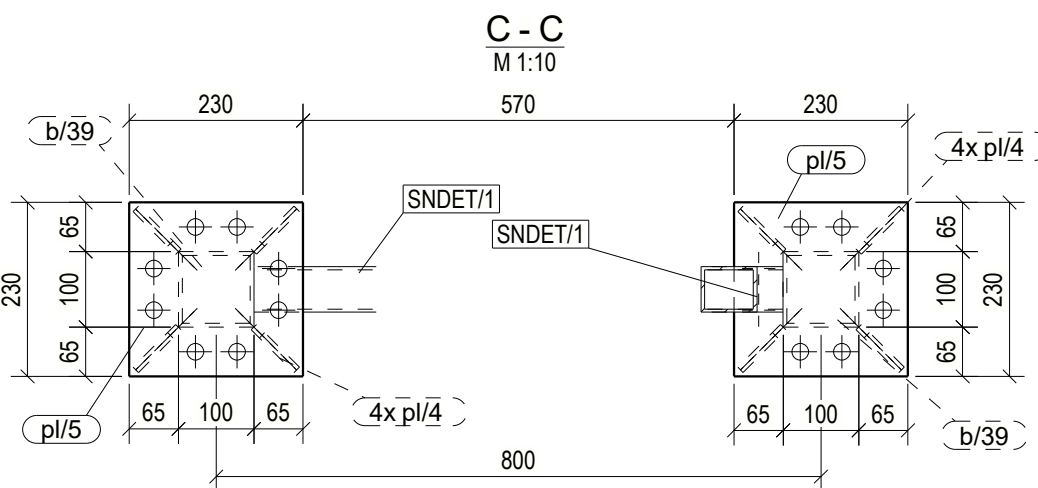
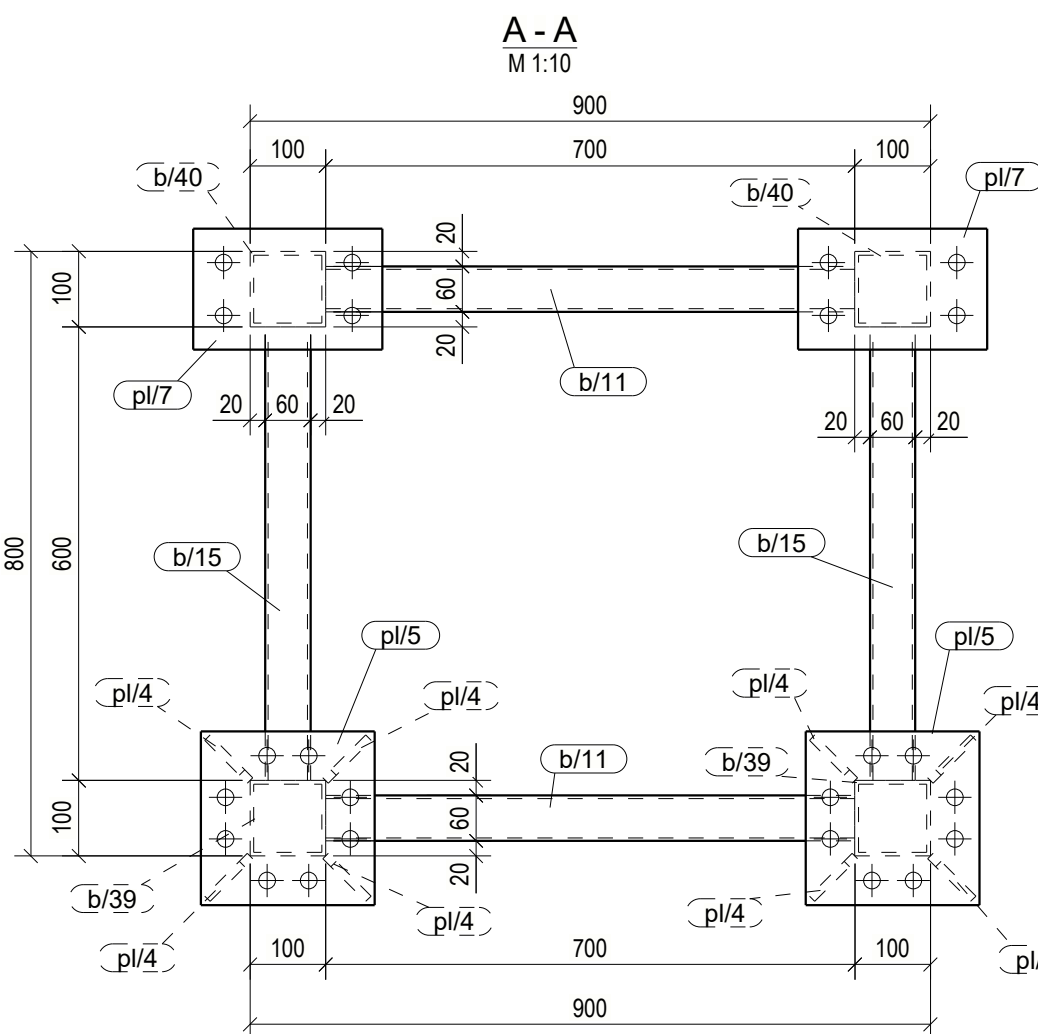
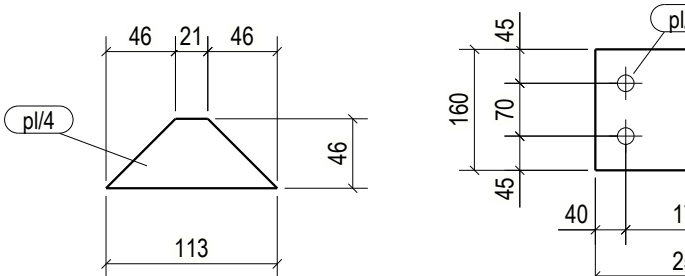
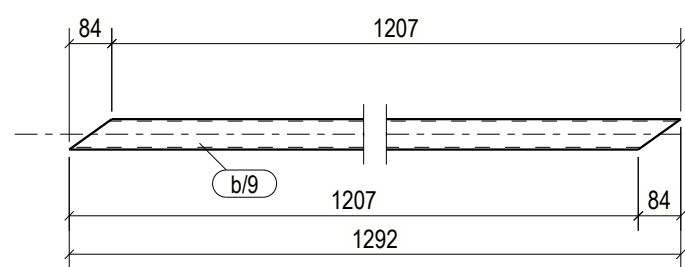
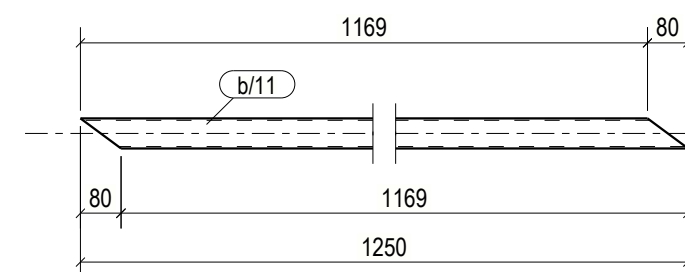
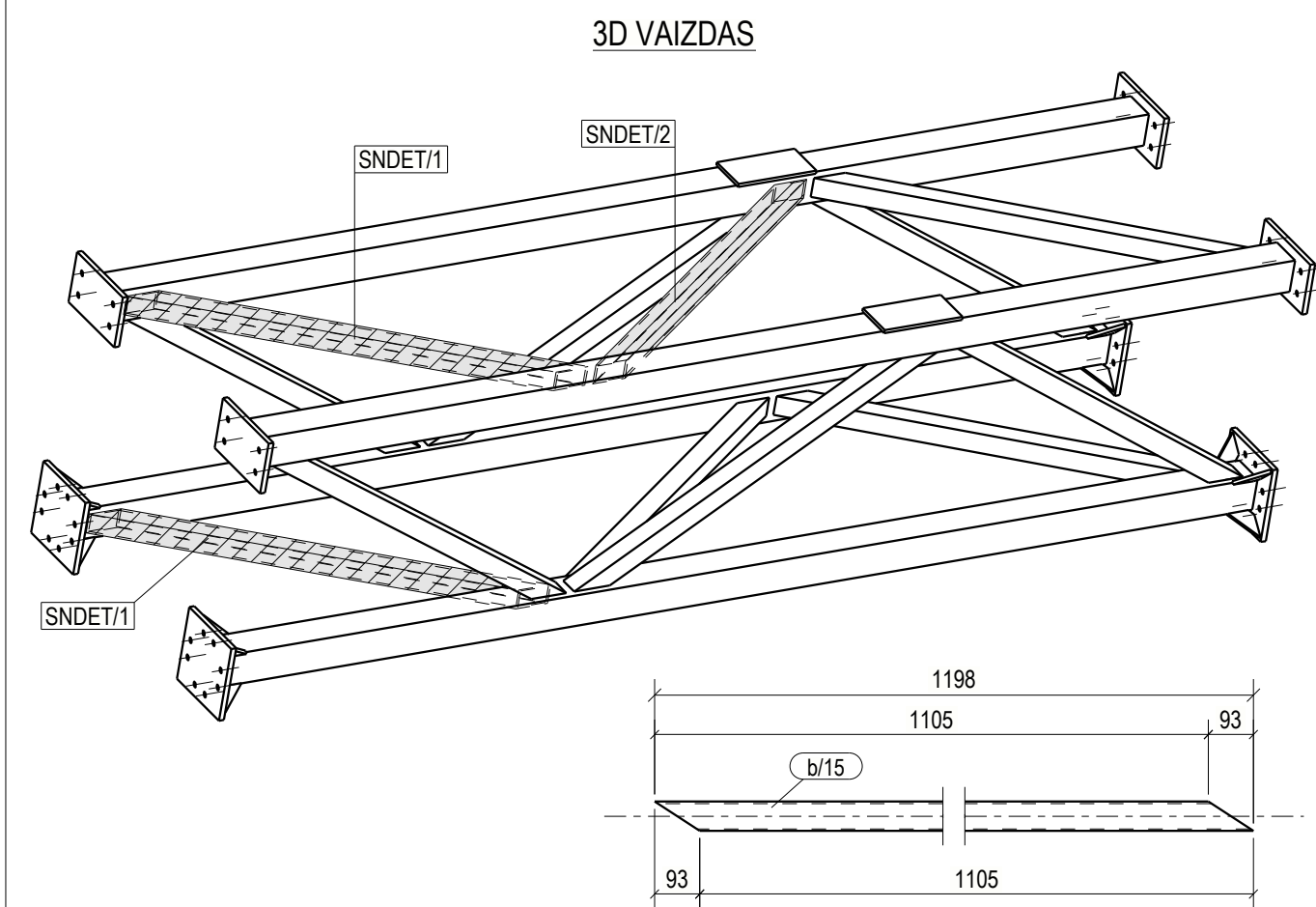
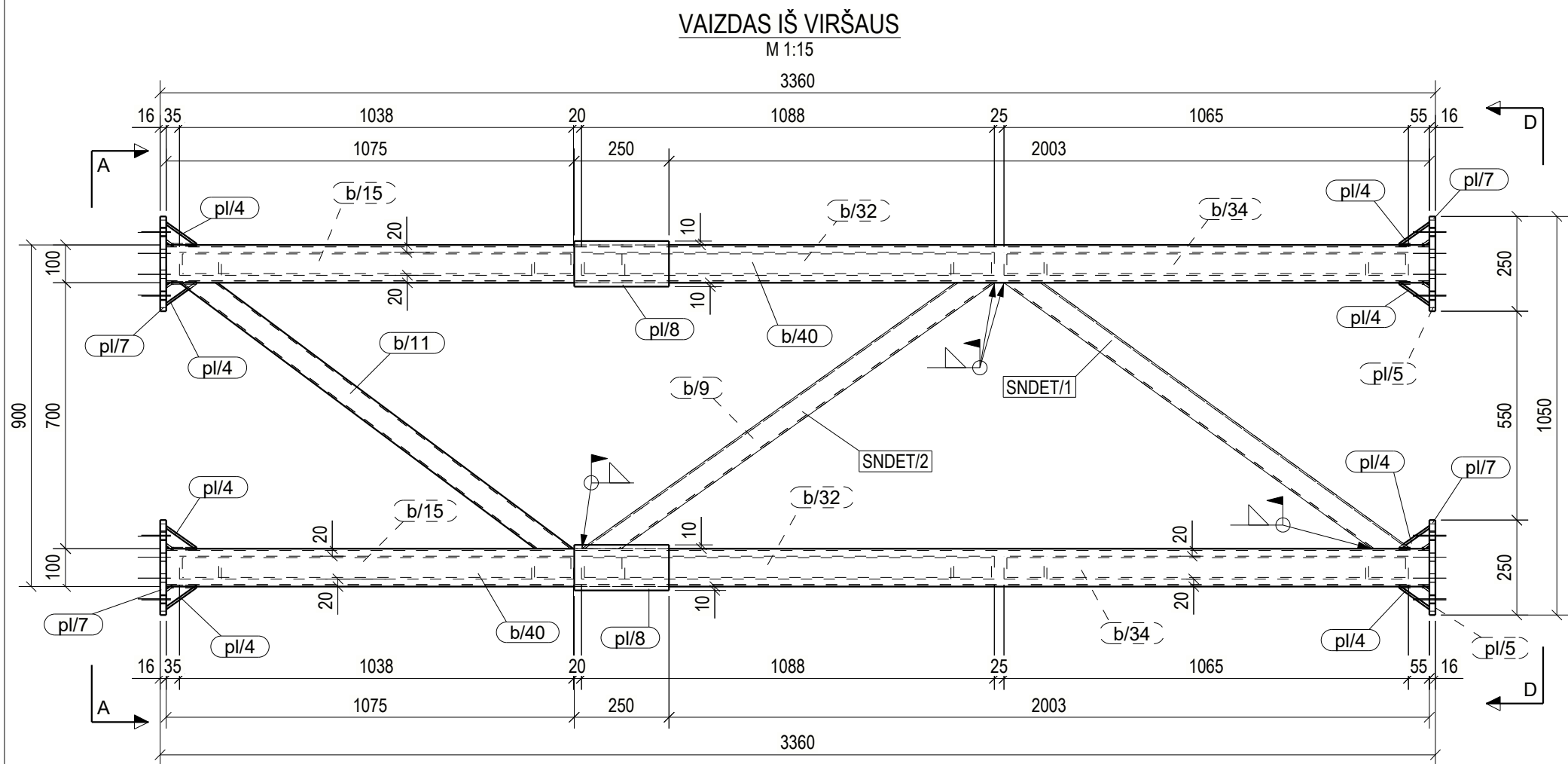
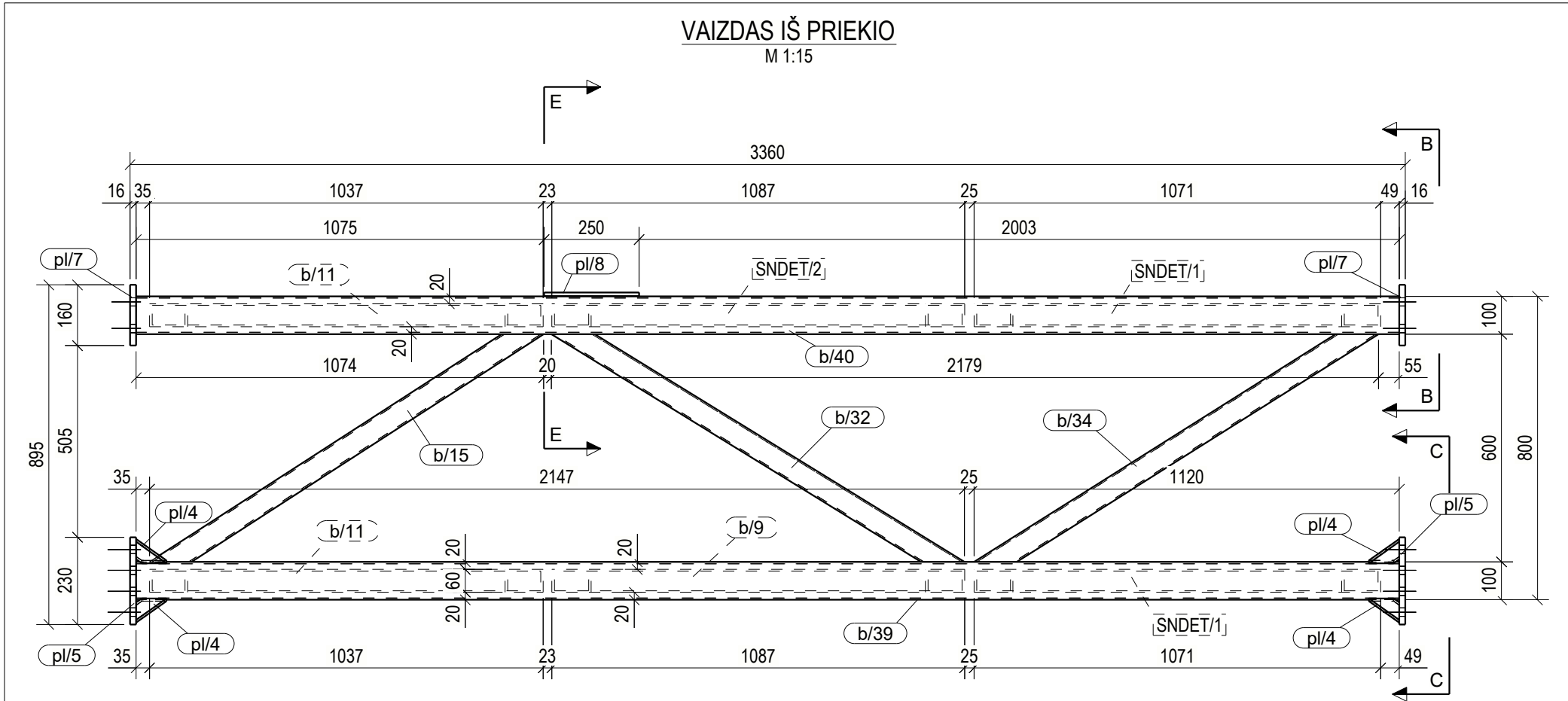


POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
b/17	IPE220	6246	S355J2	1	163.77	5.30
pl/17	PL16*150	284	S355J2	1	5.36	0.10
pl/18	PL16*150	289	S355J2	1	5.45	0.10
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/ R45					SUVIRINIMAS: 3%	5.24
MS/2	GAMINIO:				179.82	5.49
	GAMINIŲ:			2	359.63	10.99
	GABARITAI (HxBxL)			289 x 150 x 6282		



BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ				
0	2023-08-10	STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
				01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
			GAMINYS - MS/2		A	
			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	
			21072KIT-01-TDP-SK-B-MS/2		LAPŲ	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS					
	AB "KAUNO ENERGIJA"			1	1	



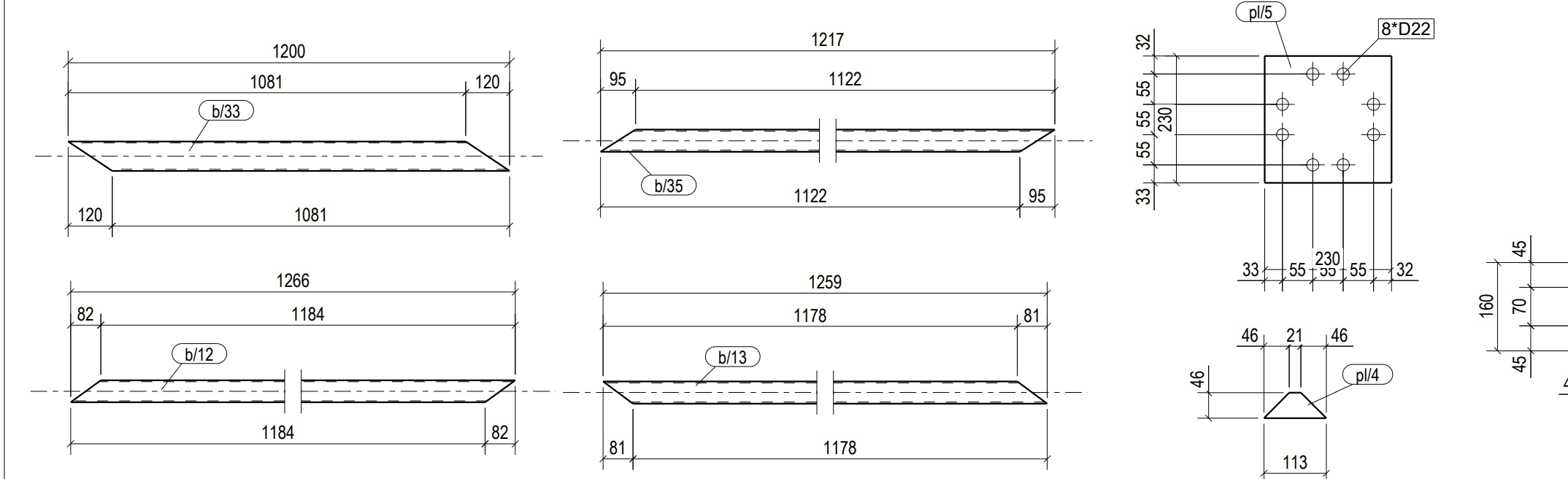
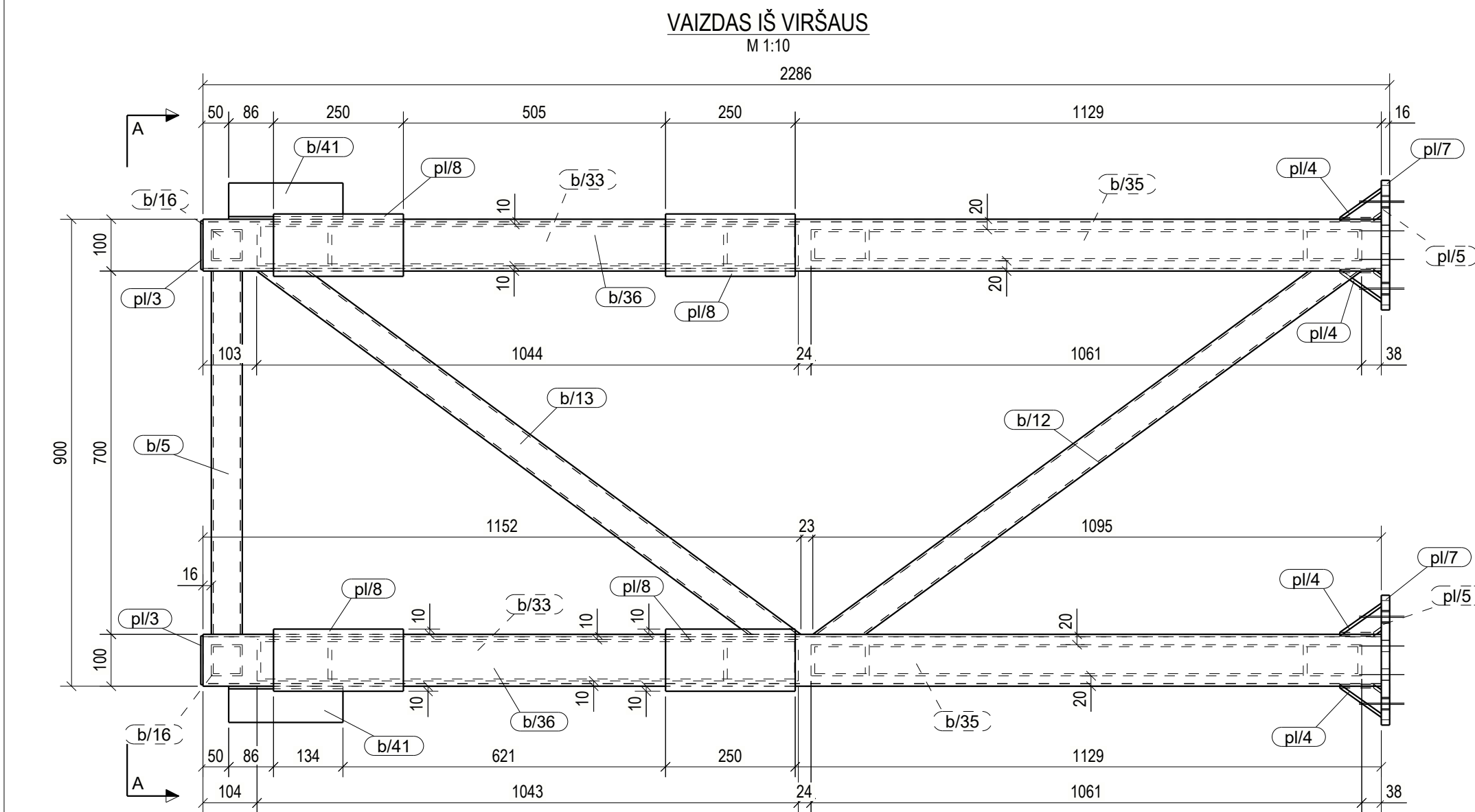
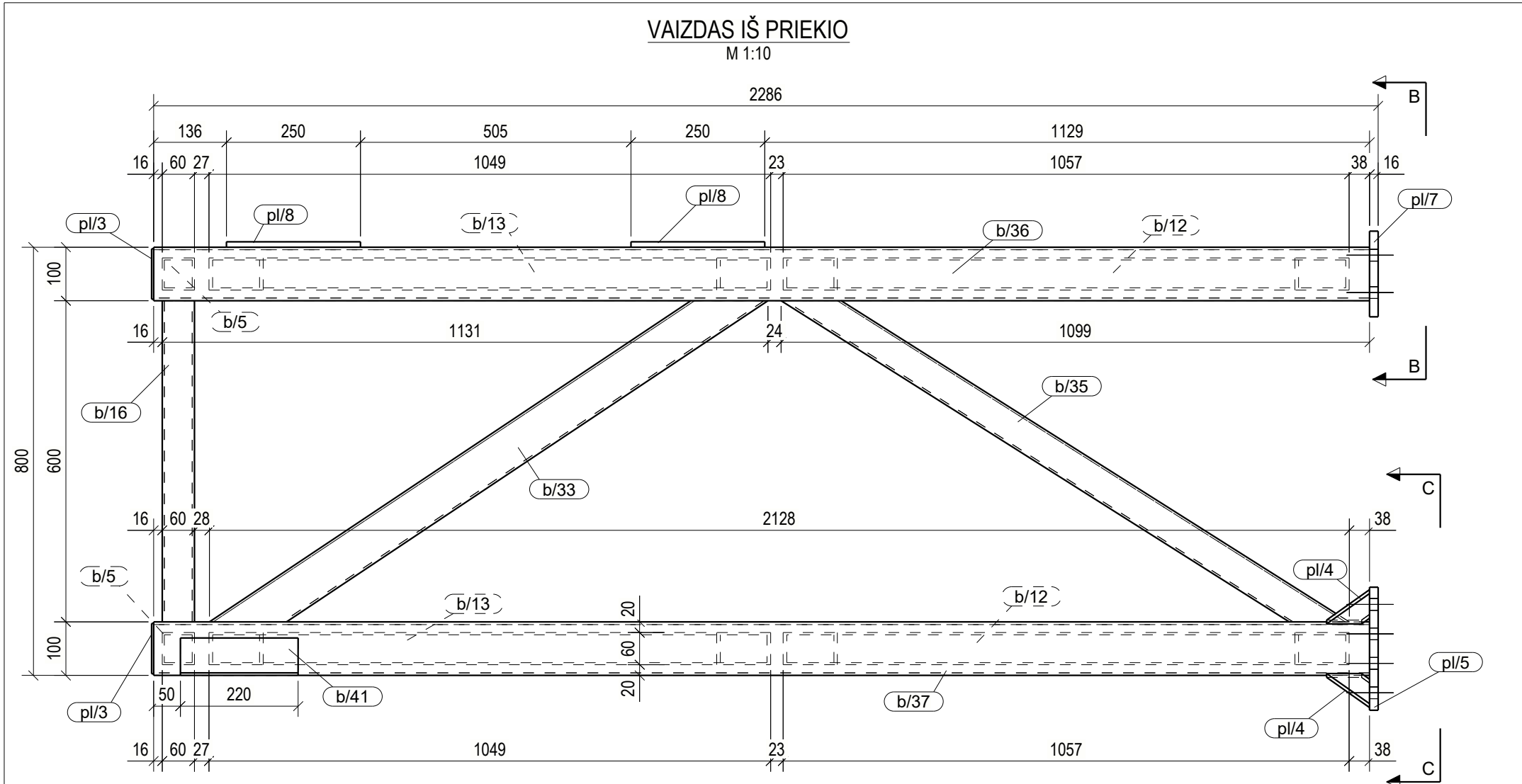
POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
b/9	CFRHS60*4	1292	S355J2H	1	8.49	0.29
b/11	CFRHS60*4	1250	S355J2H	2	8.23	0.28
b/15	CFRHS60*4	1198	S355J2H	2	7.77	0.27
b/32	CFRHS60*4	1241	S355J2H	2	8.05	0.28
b/34	CFRHS60*4	1221	S355J2H	2	7.92	0.27
b/39	CFRHS100*5	3328	S355J2H	2	49.64	1.33
b/40	CFRHS100*5	3328	S355J2H	2	49.64	1.33
pl/4	PL10*46	113	S355J2	16	0.41	0.01
pl/5	PL16*230	230	S355J2	4	6.64	0.12
pl/7	PL16*160	250	S355J2	4	5.02	0.09
pl/8	PL10*120	250	S355J2	2	2.36	0.07
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/R45					SUVIRINIMAS: 3%	9.87
SN/2					GAMINIO:	338.75
					GAMINIŲ:	338.75
GABARITAI (HxBxL)					1050 x 895 x 3360	8.95

PASTABOS:

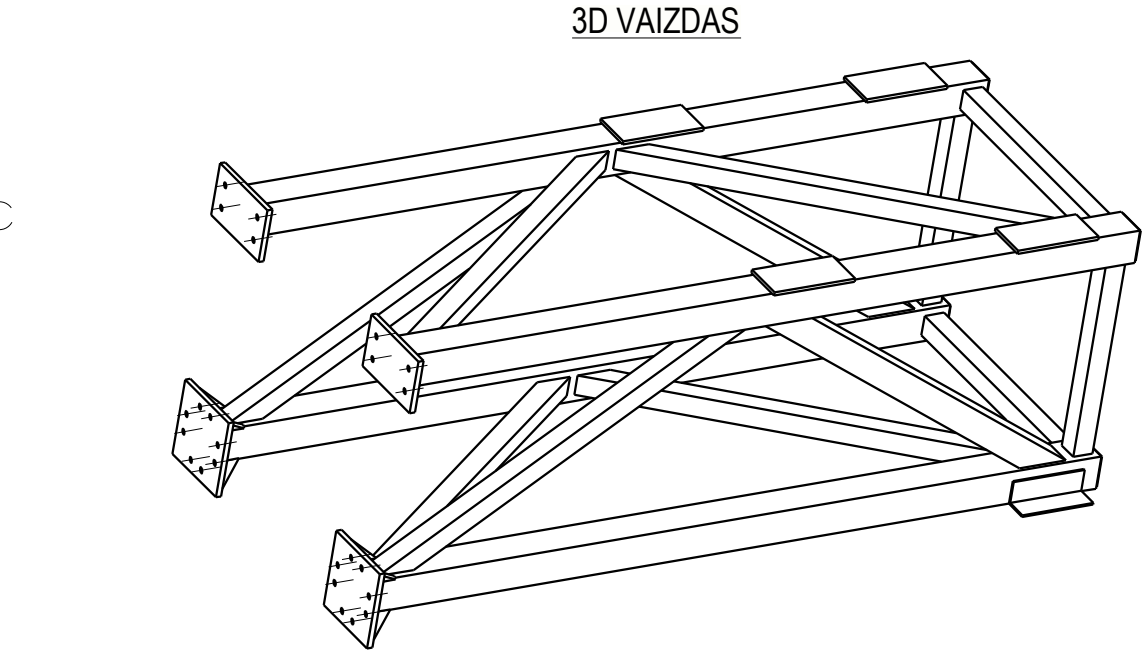
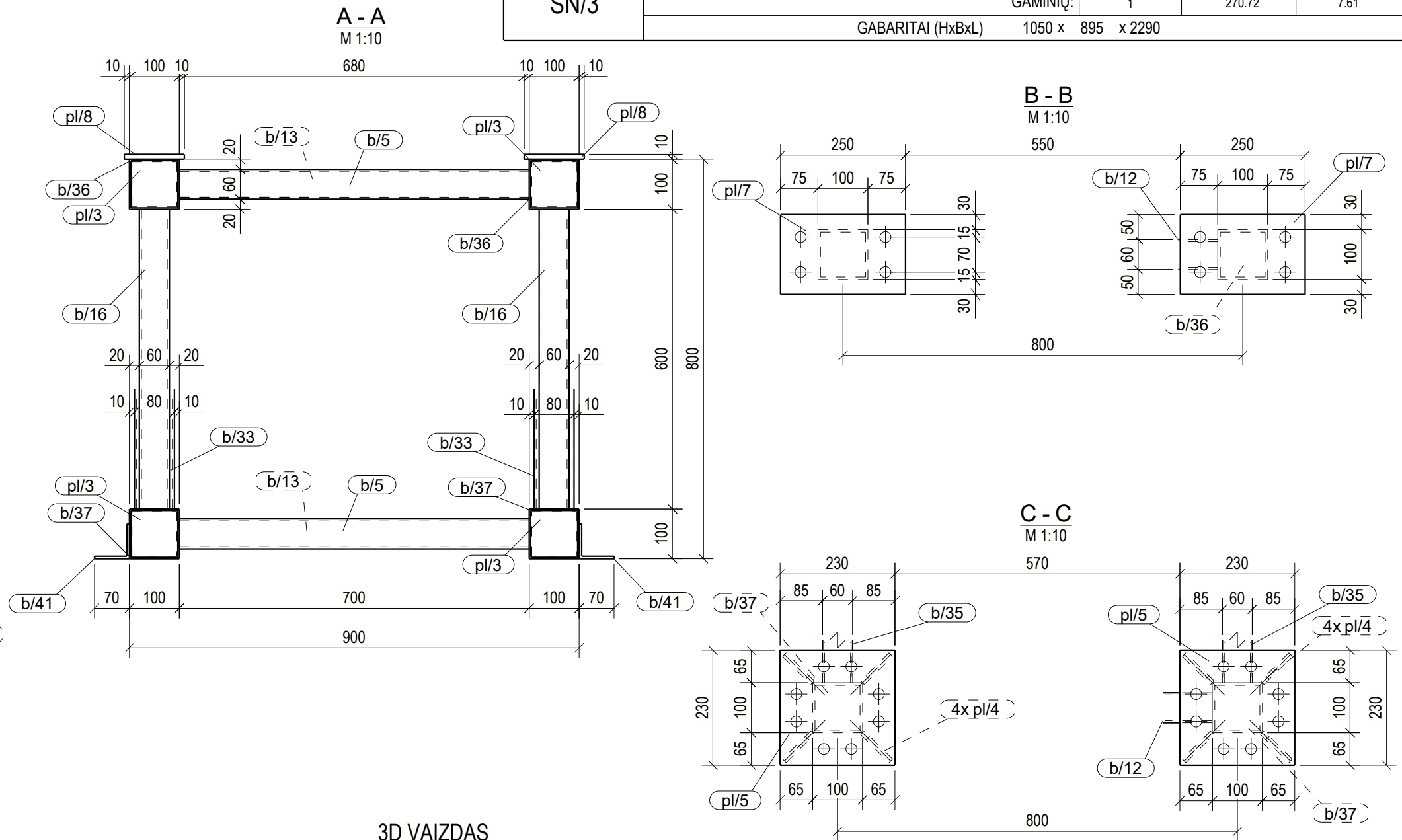
1. GAMINIAI SNET/1 IR SNET/2 VIRINAMI SUMONTAVUS SANTVARĄ Į PROJEKTINĘ PADĖTĮ. GAMINIŲ SNET/1 IR SNET/2 VIRINIMO VIETOS NEDAŽOMOS.

BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

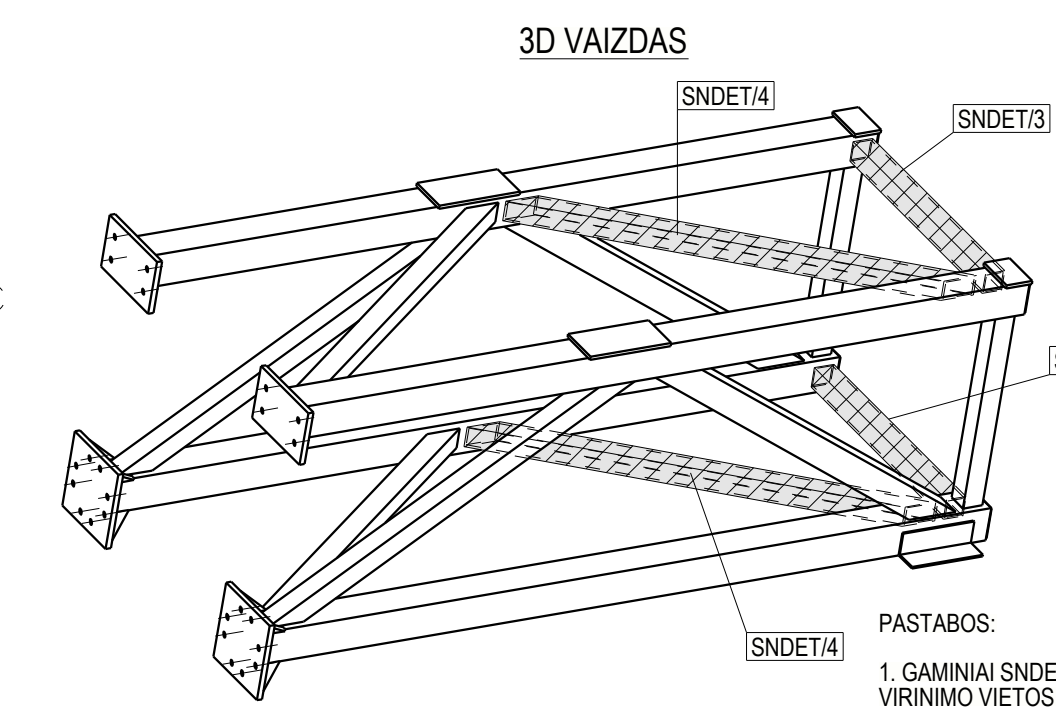
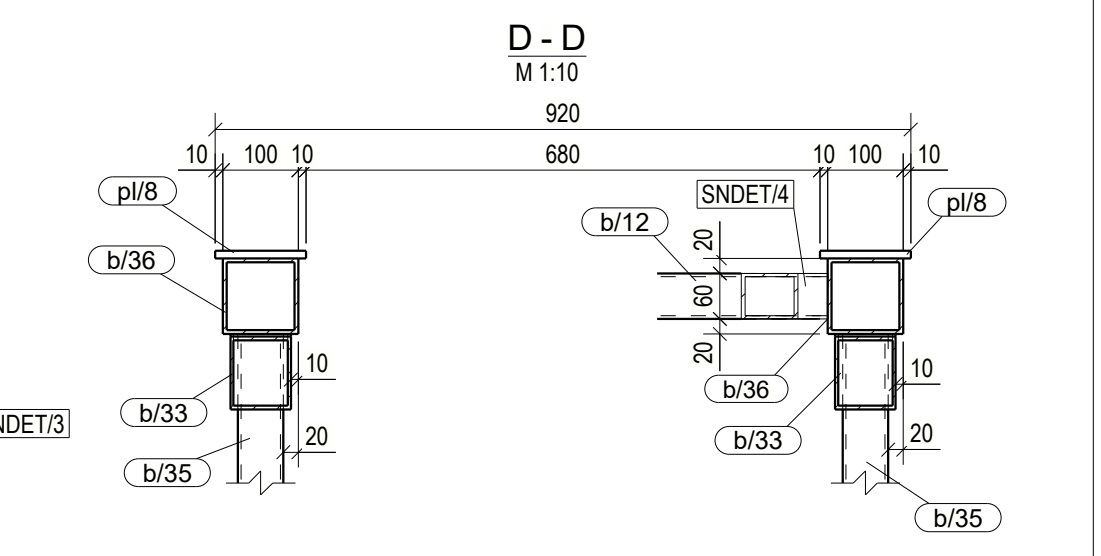
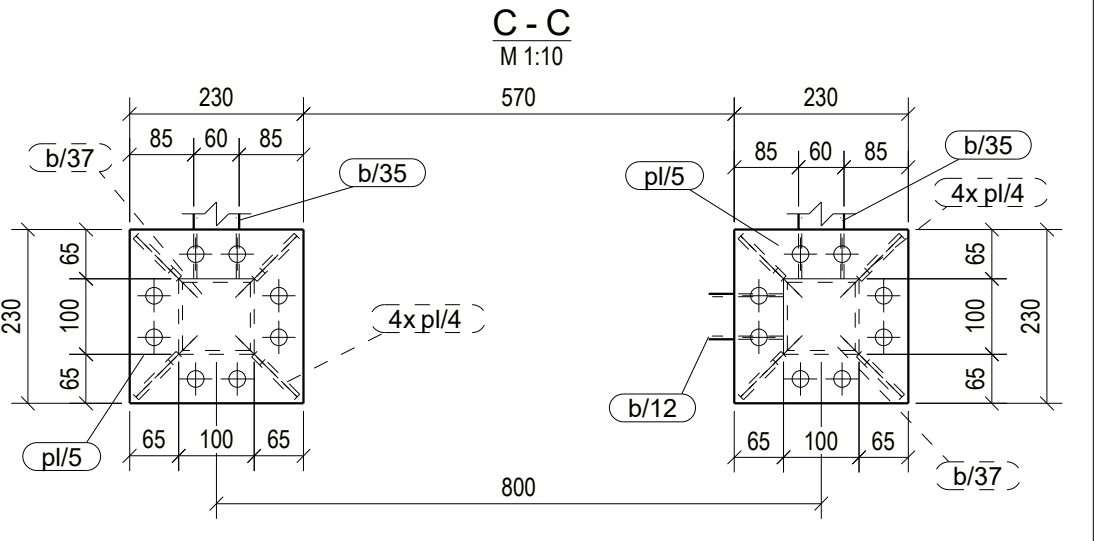
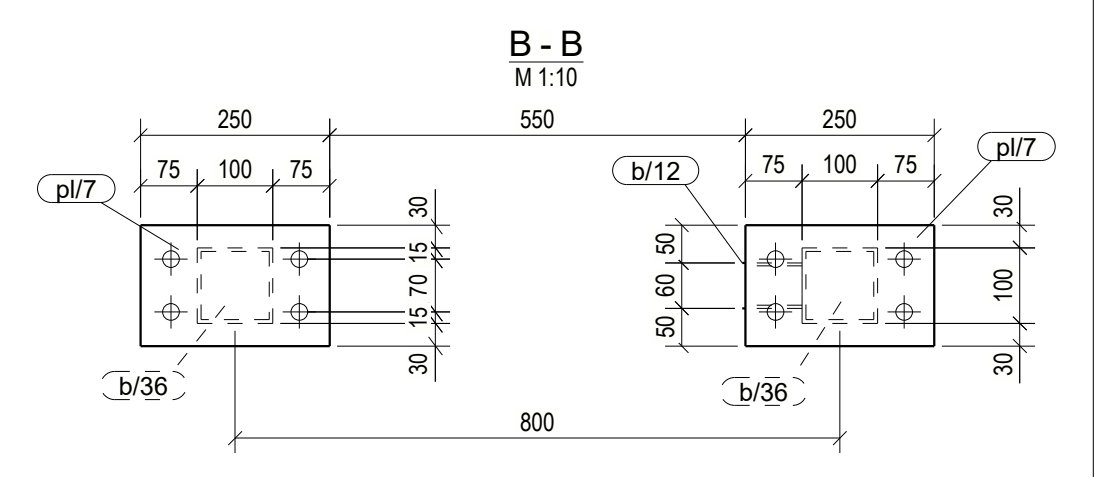
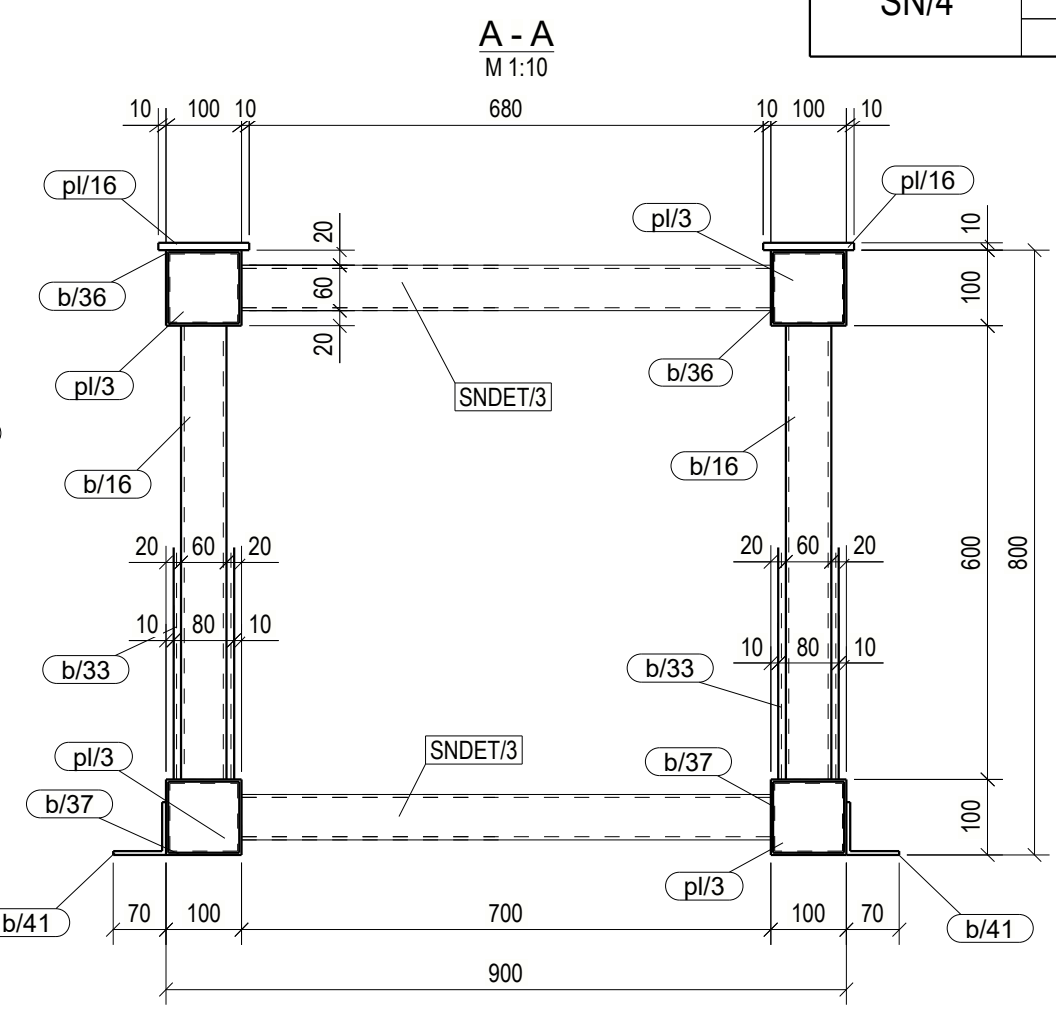
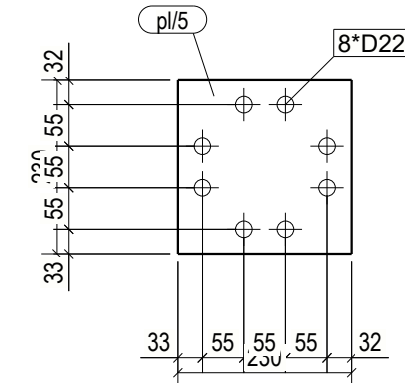
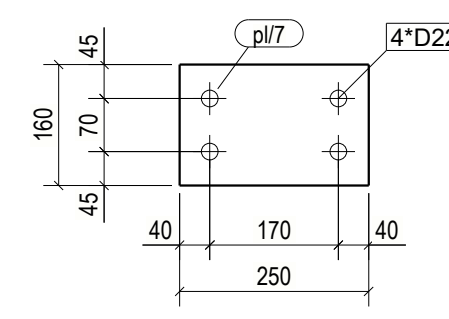
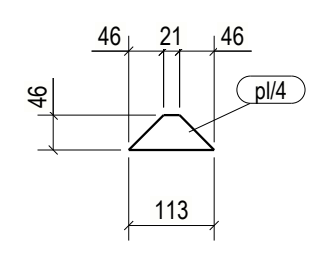
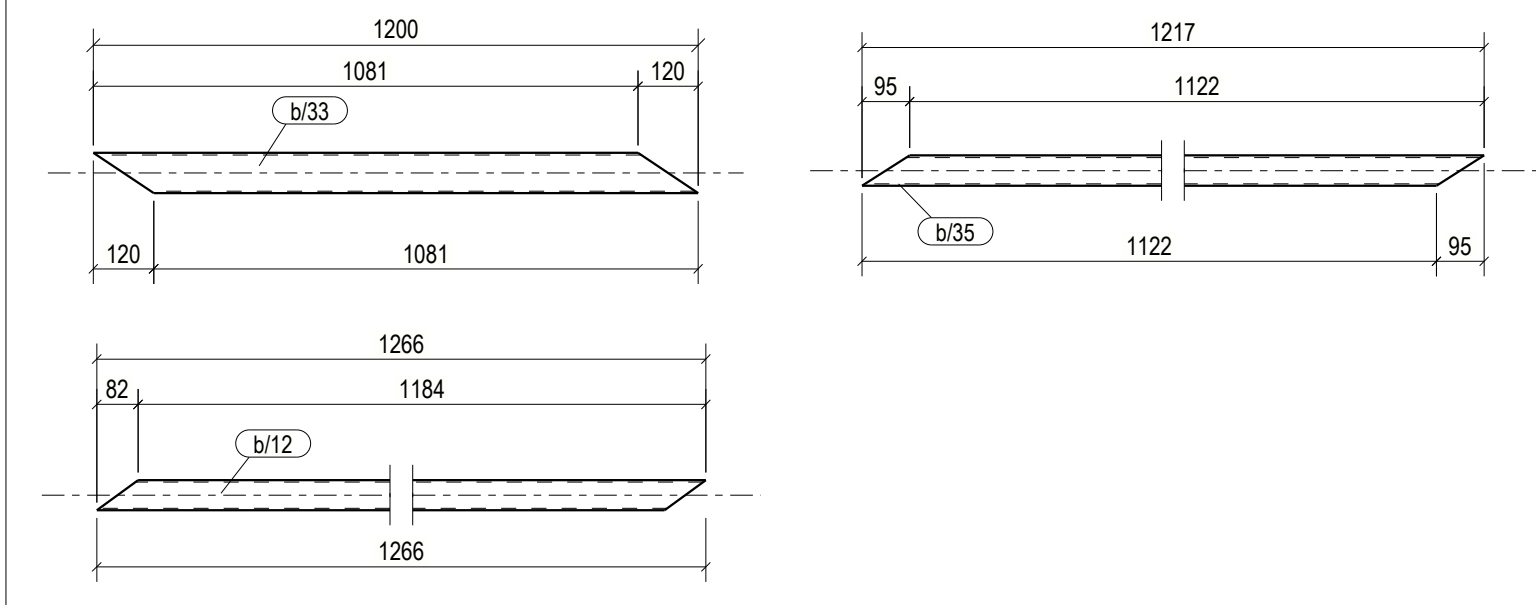
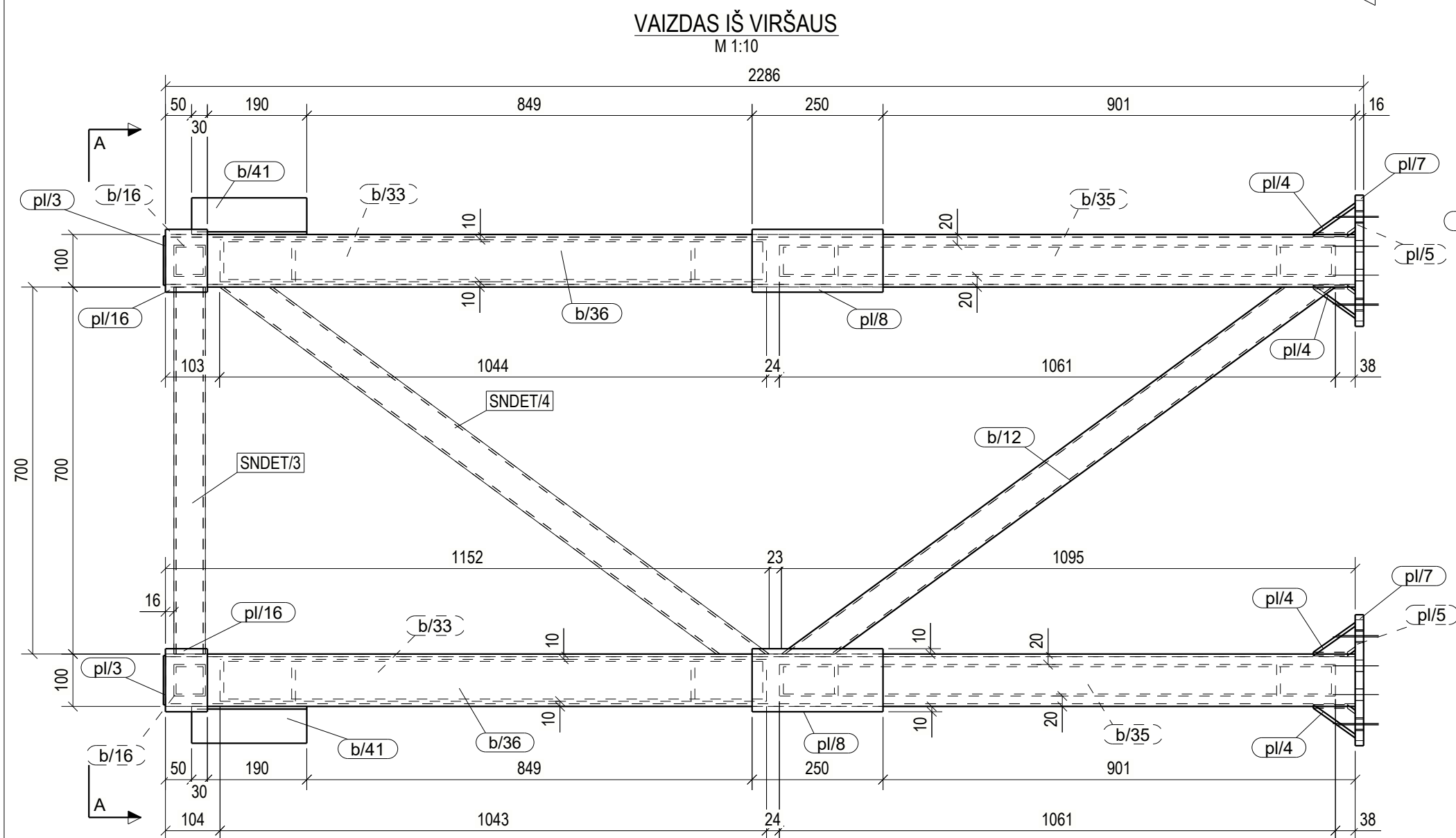
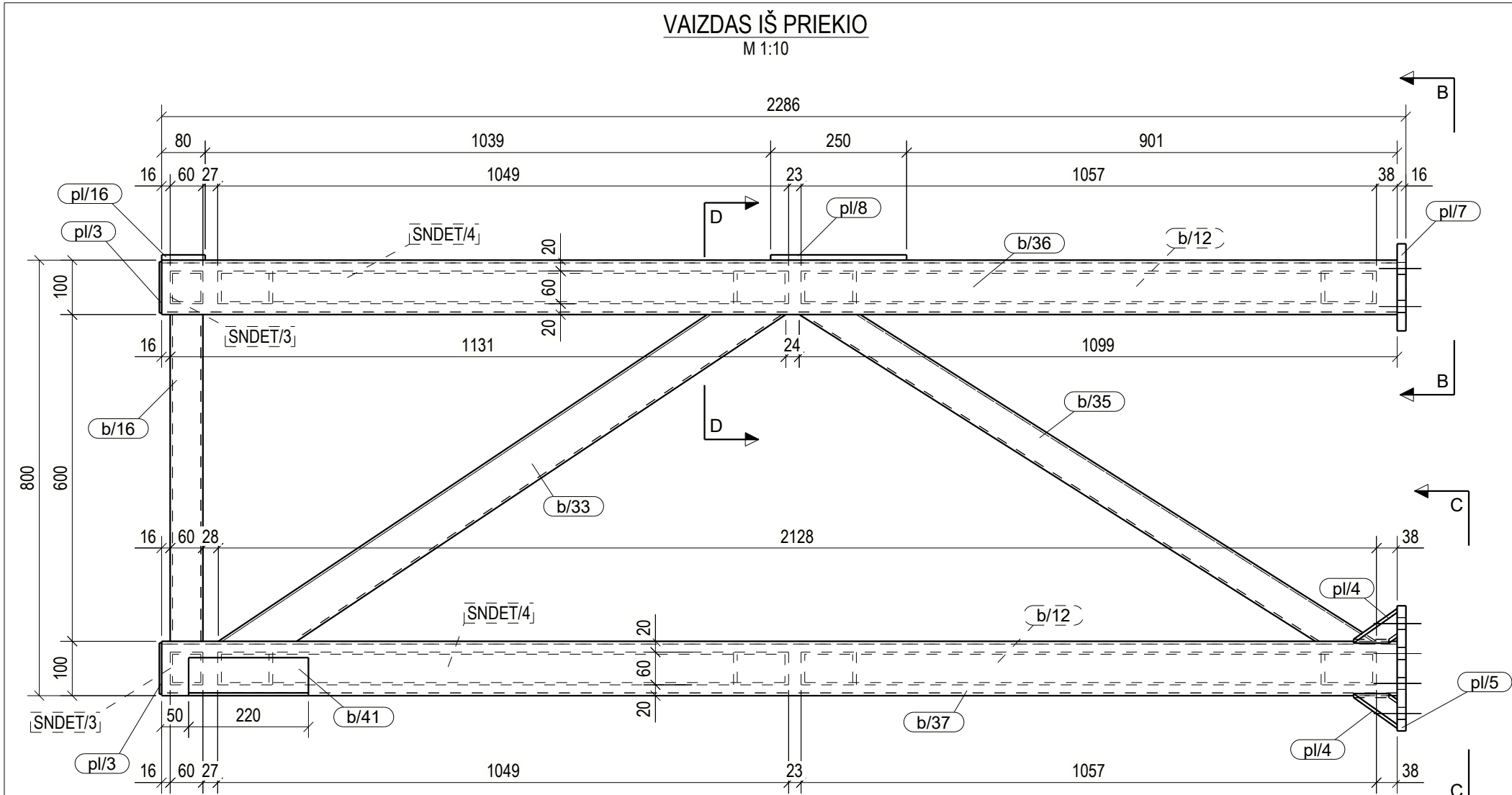
A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ
0	2023-08-10	STATYBAI
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS	
	DOKUMENTO PAVADINIMAS GAMINYS - SN/2	
LAIDA	A	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KAUNO ENERGIJA"	DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-SK-B-SN/2
	LAPAS	LAPŲ
	1	1



POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
b/5	CFRHS60*4	700	S355J2H	2	4.92	0.17
b/12	CFRHS60*4	1266	S355J2H	2	8.33	0.29
b/13	CFRHS60*4	1259	S355J2H	2	8.29	0.28
b/16	CFRHS60*4	600	S355J2H	2	4.22	0.14
b/33	CFRHS80*4	1200	S355J2H	2	10.31	0.35
b/35	CFRHS60*4	1217	S355J2H	2	7.89	0.27
b/36	CFRHS100*5	2270	S355J2H	2	33.86	0.91
b/37	CFRHS100*5	2270	S355J2H	2	33.86	0.91
b/41	L70*5	220	S355J2	2	1.17	0.06
pl/3	PL4*94	94	S355J2	4	0.28	0.02
pl/4	PL10*46	113	S355J2	8	0.41	0.01
pl/5	PL16*230	230	S355J2	2	6.64	0.12
pl/7	PL16*160	250	S355J2	2	5.02	0.09
pl/8	PL10*120	250	S355J2	4	2.36	0.07
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/R45					SUVIRINIMAS: 3%	7.89
SN/3					GAMINIO:	270.72
					GAMINIŲ:	270.72
GABARITAI (HxBxL)					1050 x 895 x 2290	7.61



BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001							
A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ					
0	2023-08-10	STATYBAI					
LAIDA	ĮŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Technological Engineering Consulting		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS				
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS				
			01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS				
			DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA	
			GAMINYS - SN/3			A	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ
AB "KAUNO ENERGIJA"		21072KIT-01-TDP-SK-B-SN/3			1	1	

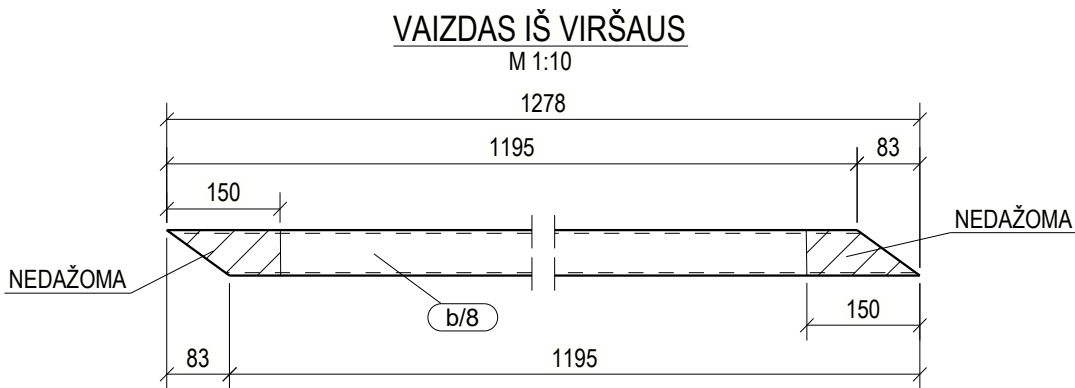


PASTABOS:
1. GAMINIAI SNDT/3 IR SNDT/4 VIRINAMI SUMONTAVUS SANTVARĄ Į PROJEKTINĘ PADĖTĮ. GAMINIŲ SNDT/3 IR SNDT/4 VIRINIMO VIETOS NEDAŽOMOS.

POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
b/12	CFRHS60*4	1266	S355J2H	2	8.33	0.29
b/16	CFRHS60*4	600	S355J2H	2	4.22	0.14
b/33	CFRHS80*4	1200	S355J2H	2	10.31	0.35
b/35	CFRHS60*4	1217	S355J2H	2	7.89	0.27
b/36	CFRHS100*5	2270	S355J2H	2	33.86	0.91
b/37	CFRHS100*5	2270	S355J2H	2	33.86	0.91
b/41	L70*5	220	S355J2	2	1.17	0.06
pl/3	PL4*94	94	S355J2	4	0.28	0.02
pl/4	PL10*46	113	S355J2	8	0.41	0.01
pl/5	PL16*230	230	S355J2	2	6.64	0.12
pl/7	PL16*160	250	S355J2	2	5.02	0.09
pl/8	PL10*120	250	S355J2	2	2.36	0.07
pl/16	PL10*80	120	S355J2	2	0.75	0.02
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-VI R4S					SUVIRINIMAS: 3%	7.00
SN/4					GAMINIO:	240.21
					GAMINIŲ:	1
GABARITAI (HxBxL)					1050 x 895 x 2290	6.62

BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001					
A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ			
0	2023-08-10	STATYBAI			
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			GAMINYS - SN/4		A
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	AB "KAUNO ENERGIJA"		21072KIT-01-TDP-SK-B-SN/4		LAPŲ
				1	1

POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
b/8	CFRHS60*4	1278	S355J2H	1	8.41	0.29
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/ R45					SUVIRINIMAS: 3%	0.25
SNDET/1	GAMINIO:				8.66	0.29
	GAMINIŲ:			4	34.63	1.15
	GABARITAI (HxBxL)			60 x 60 x 1278		



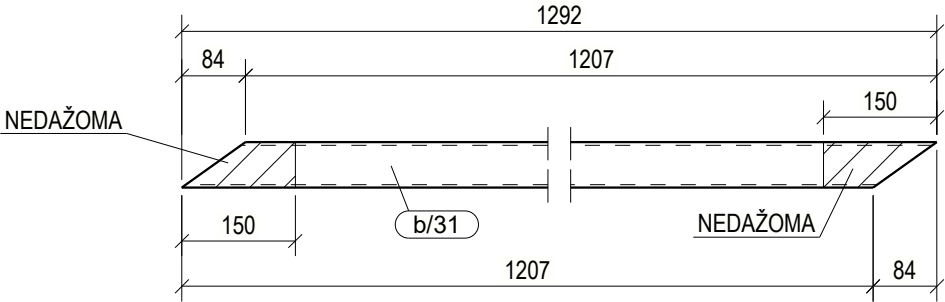
BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ				
0	2023-08-10	STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
			01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS			
		GAMINYS - SNDET/1			LAIDA	
					A	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	
	AB "KAUNO ENERGIJA"				LAPŲ	
					1	
				1		

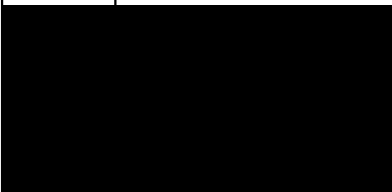
POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
b/31	CFRHS60*4	1292	S355J2H	1	8.49	0.29
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/ R45					SUVIRINIMAS: 3%	0.25
SNDET/2	GAMINIO:			1	8.75	0.29
	GAMINIŲ:			2	17.49	0.58
	GABARITAI (HxBxL)			60 x 60 x 1292		

VAIZDAS IŠ VIRŠAUS

M 1:10

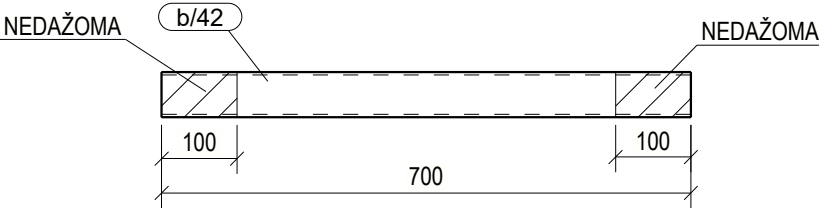


BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ				
0	2023-08-10	STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
			01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
		GAMINYS - SNDET/2		A		
		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS		
		21072KIT-01-TDP-SK-B-SNDET/2		1		
		STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		LAPŲ		
It	AB "KAUNO ENERGIJA"				1	

POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
b/42	CFRHS60*4	700	S355J2H	1	4.92	0.17
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/ R45					SUVIRINIMAS: 3%	0.15
SNDET/3	GAMINIO:			5.07	0.17	
	GAMINIŲ:			2	10.14	
	GABARITAI (HxBxL)			60 x 60 x 700		

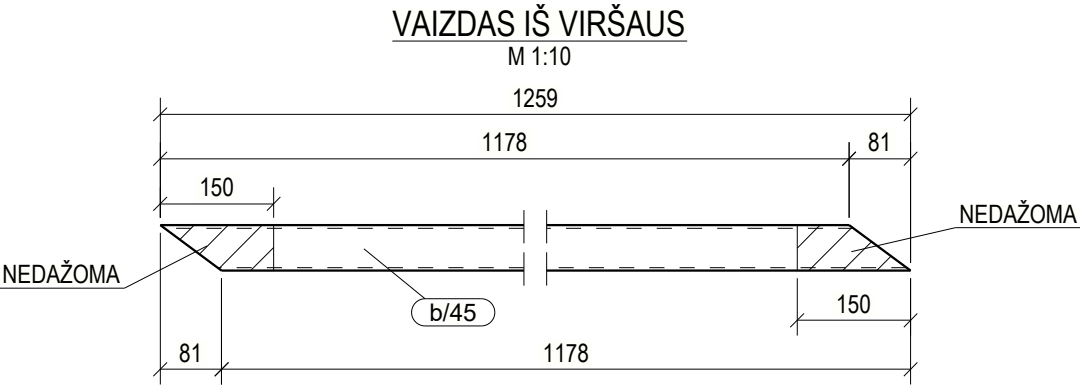
VAIZDAS IŠ PRIEKIO
M 1:10



BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ				
0	2023-08-10	STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
			01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS			
			GAMINYS - SNDET/3			LAIDA
						A
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS
	AB "KAUNO ENERGIJA"		21072KIT-01-TDP-SK-B-SNDET/3			LAPŲ
						1
						1

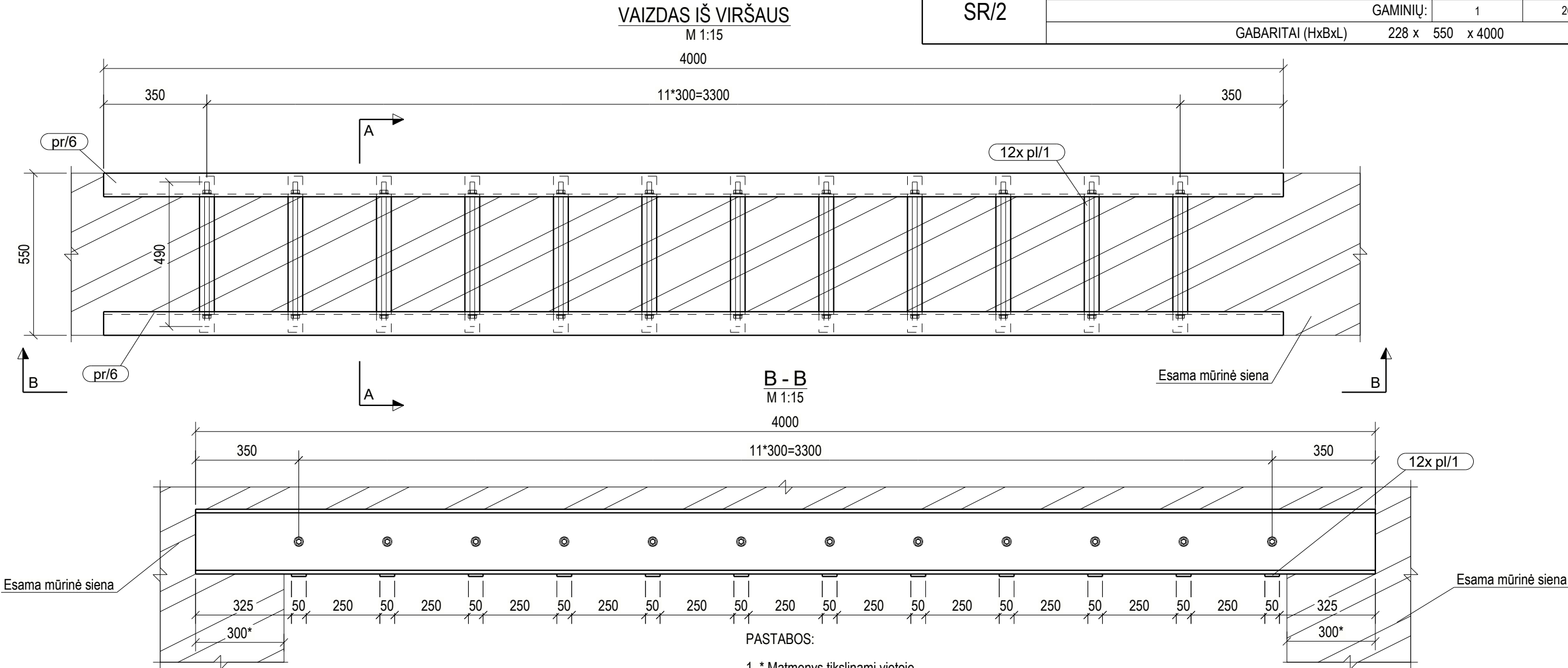
POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
b/45	CFRHS60*4	1259	S355J2H	1	8.29	0.28
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/ R45					SUVIRINIMAS: 3%	0.25
SNDET/4	GAMINIO:				8.54	0.28
	GAMINIŲ:			2	17.07	0.57
	GABARITAI (HxBxL)			60 x 60 x 1259		



BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ				
0	2023-08-10	STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
			01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA	
		GAMINYS - SNDET/4			A	
		DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	
		21072KIT-01-TDP-SK-B-SNDET/4			1	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KAUNO ENERGIJA"					

POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
pl/1	PL8*50	530	S355J2	12	1.66	0.06
pr/6	UPN220	4000	S355J2	2	117.44	2.88
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/ R45					SUVIRINIMAS: 3%	7.65
SR/2	GAMINIO:				262.49	6.51
	GAMINIŲ:			1	262.49	6.51
	GABARITAI (HxBxL)			228 x 550 x 4000		



PASTABOS:

1. * Matmenys tikslinami vietoje.

Darbų atlikimo tvarka:

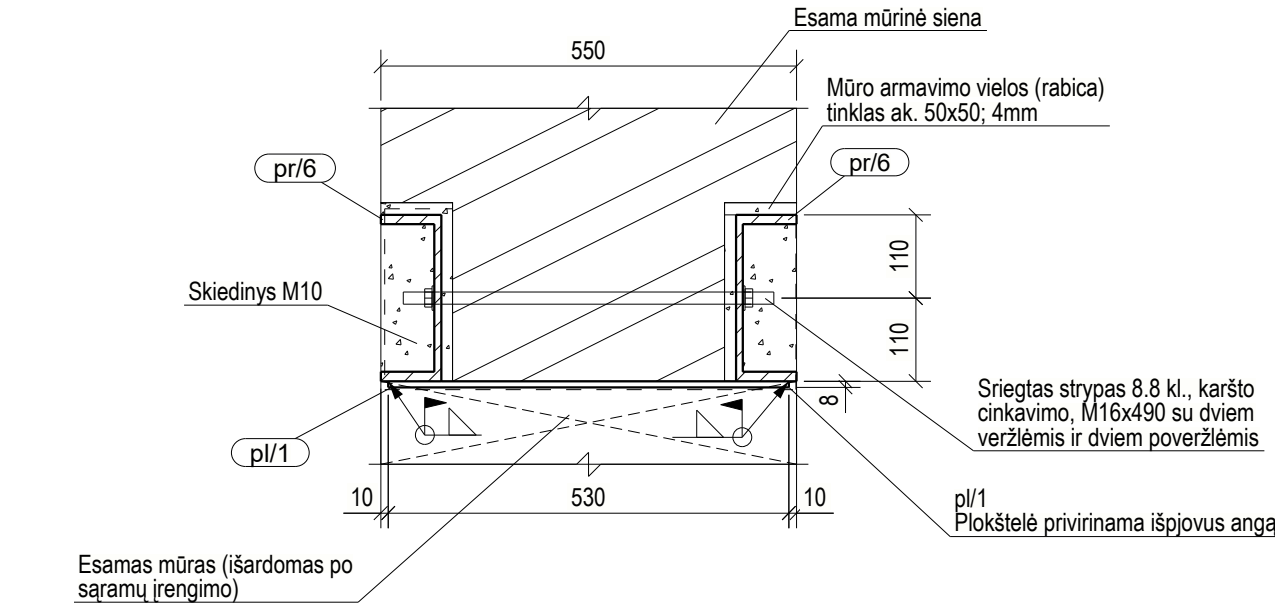
1. Sėamos vietoje, vienoje sienos pusėje, iškertama niša loviui įrengti.
2. Nišos paviršius aptaisomas skiediniu ir į ją montuojamas lovy.
3. Laukiama kol sustings skiedinys.
4. Kitoje sienos pusėje atliekami 1-3 punktuose išvardinti darbai.

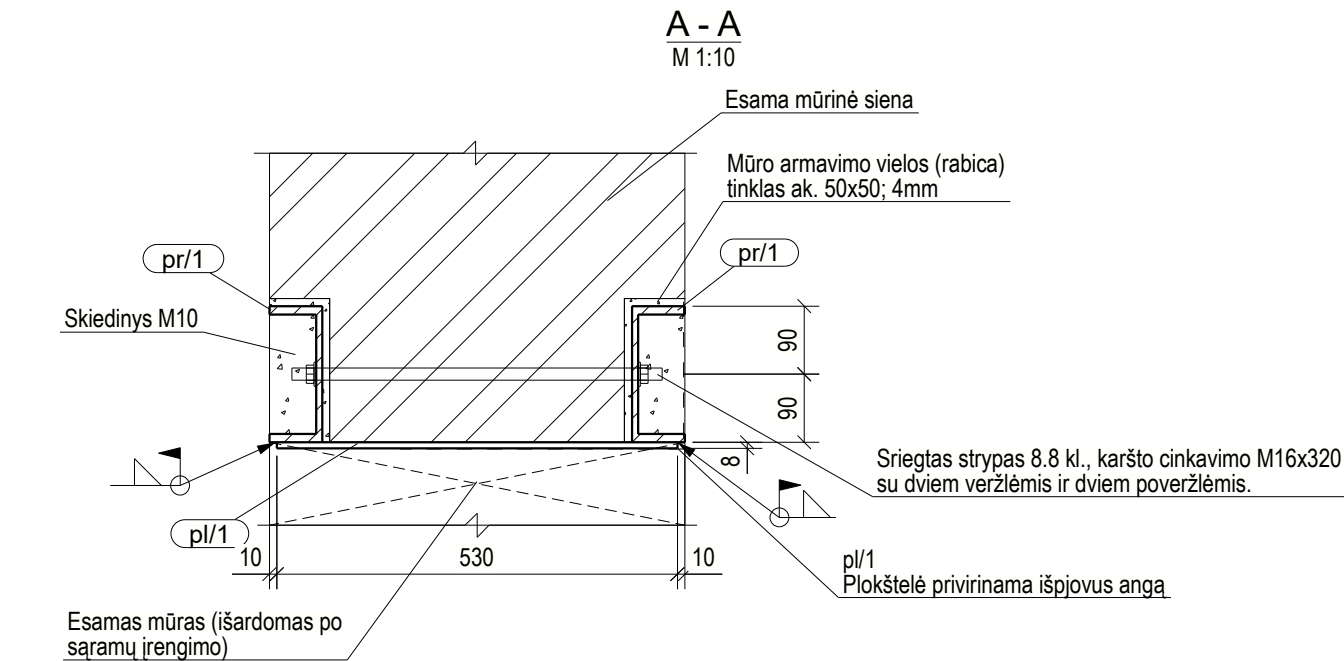
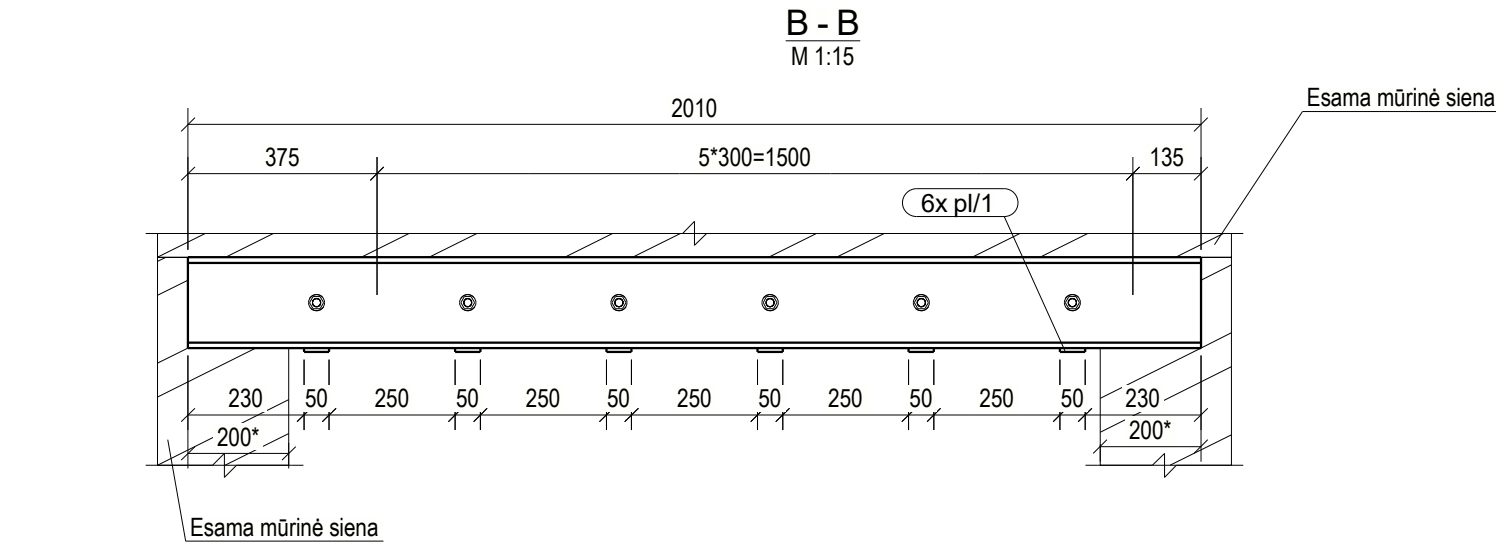
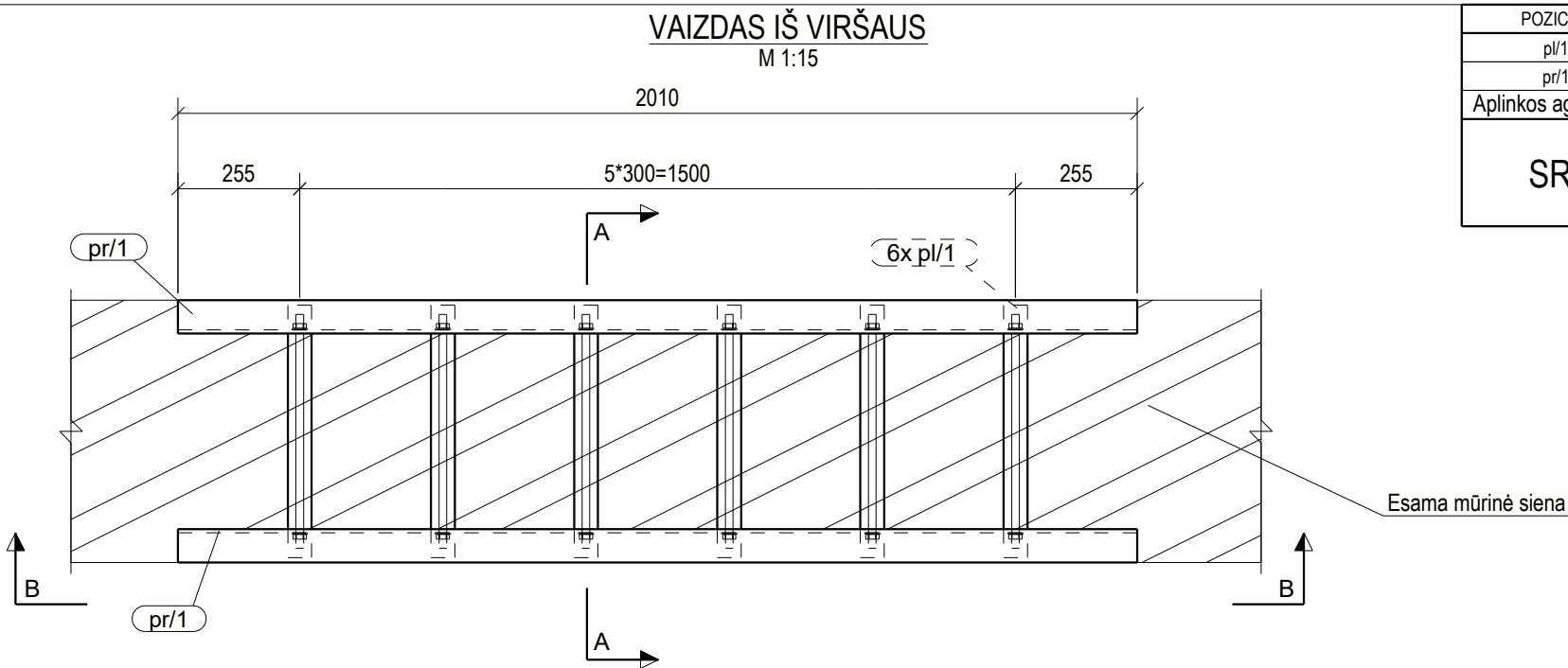
5. Sienoje, kiaurai lovius, gręžiamos skylės. Prakišamas srieginis strypas ir suveržiami loviai.
6. Iškertama anga.
7. Varžtai dar kartą suveržiami, lovių apačioje virinamos plieninės plokštelės.
8. Anga aptaisoma skiediniu.

BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ				
0	2023-08-10	STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
				01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				GAMINYS - SR/2		A
				DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
				21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/2		LAPŲ
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS					
	AB "KAUNO ENERGIJA"					

A - A
M 1:10





POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
pl/1	PL8*50	530	S355J2	6	1.66	0.06
pr/1	UPN180	2010	S355J2	2	44.18	1.23
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/ R45					SUVIRINIMAS: 3%	2.95
SR/3	GAMINIO:				101.30	2.83
	GAMINIŲ:			1	101.30	2.83
	GABARITAI (HxBxL)			188 x 550 x 2010		

PASTABOS:

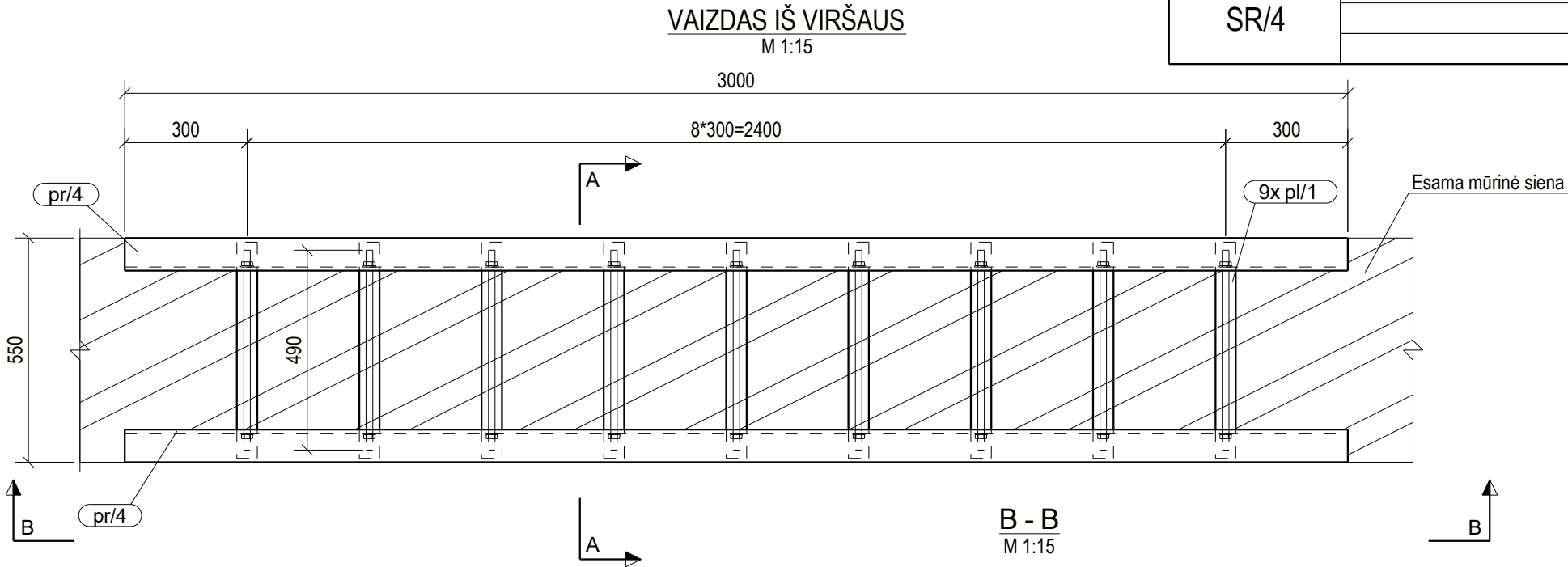
1. * Matmenys tikslinami vietoje.

- Darbų atlikimo tvarka:
- Sąramos vietoje, vienoje sienos pusėje, iškertama niša loviui įrengti.
 - Nišos paviršius aptaisomas skiediniu ir į ją montuojamas lovyς.
 - Laukiama kol sustings skiedinys.
 - Kitoje sienos pusėje atliekami 1-3 punktuose išvardinti darbai.
 - Sienoje, kiaurai lovyς, gręžiamos skylės. Prakišamas srieginis strypas ir suveržiami lovyς.
 - Iškertama anga.
 - Varžtai dar kartą suveržiami, lovyų apačioje virinamos plieninės plokštelės.
 - Anga aptaisoma skiediniu.

BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

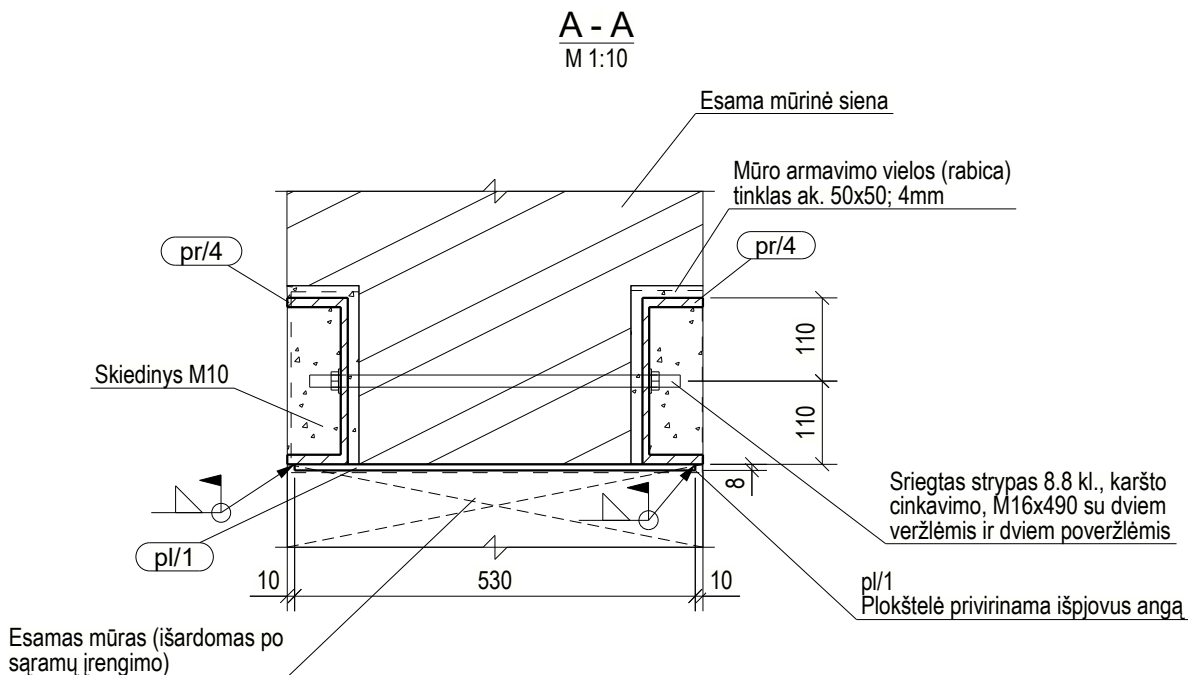
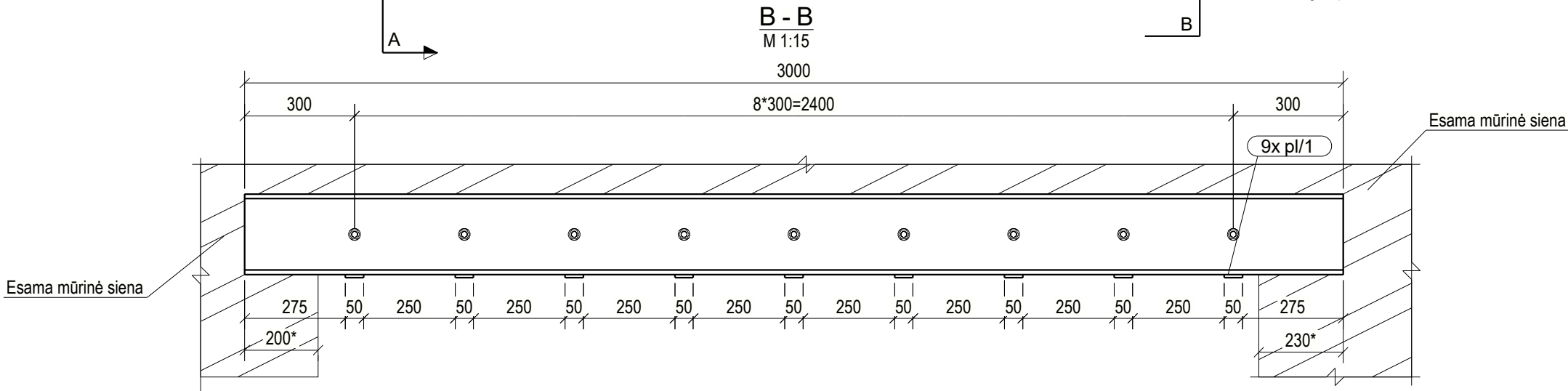
A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ					
0	2023-08-10	STATYBAI					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
				01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS			
	SPDV			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
	SPDA					A	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KAUNO ENERGIJA"			DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/3		LAPAS	LAPŲ
						1	1

POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
pl/1	PL8*50	530	S355J2	9	1.66	0.06
pr/4	UPN220	3000	S355J2	2	88.08	2.16
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/ R45					SUVIRINIMAS: 3%	5.73
SR/4	GAMINIO:				196.87	4.88
	GAMINIŲ:			1	196.87	4.88
	GABARITAI (HxBxL)			228 x 550 x 3000		



PASTABOS:

- * Matmenys tikslinami vietoje.
- Darbų atlikimo tvarka:
- Sąramos vietoje, vienoje sienos pusėje, iškertama niša loviui įrengti.
 - Nišos paviršius aptaisomas skiediniu ir į ją montuojamas lovis.
 - Laukiama kol sustings skiedinys.
 - Kitoje sienos pusėje atliekami 1-3 punktuose išvardinti darbai.
 - Sienoje, kiaurai lovius, gręžiamos skylės. Prakišamas srieginis strypas ir suveržiami loviai.
 - Iškertama anga.
 - Varžtai dar kartą suveržiami, lovių apačioje virinamos plieninės plokštelės.
 - Anga aptaisoma skiediniu.

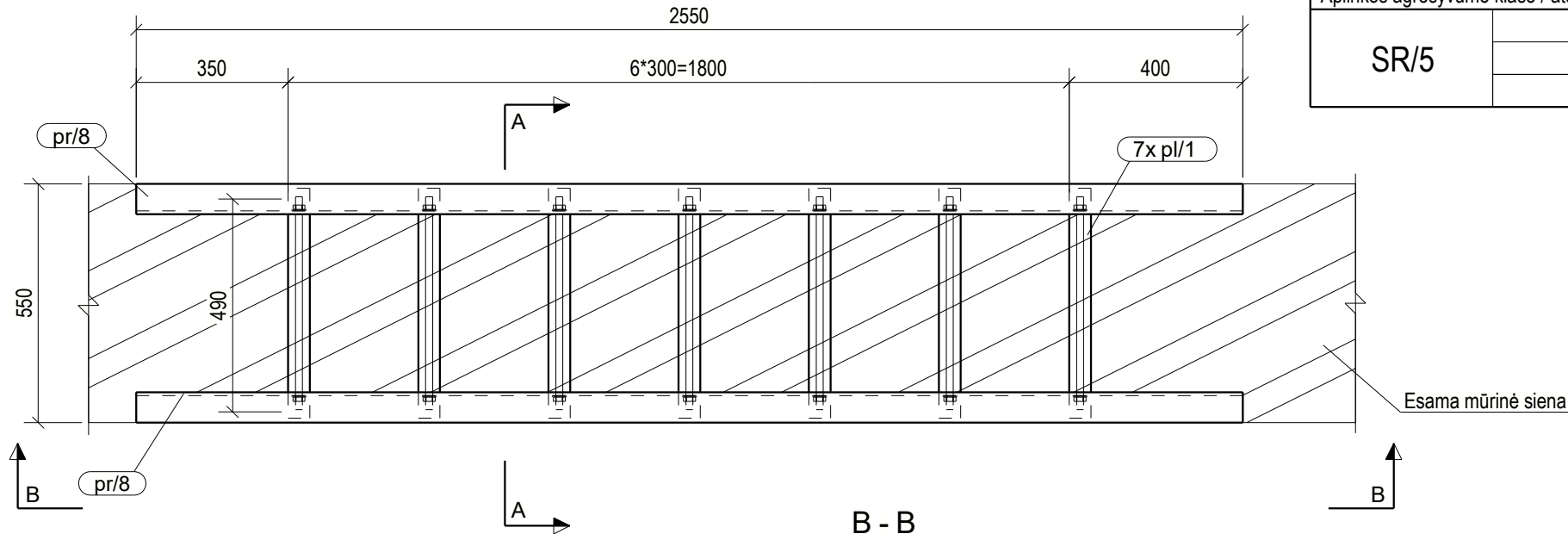


BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ					
0	2023-08-10	STATYBAI					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
				01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS			
			GAMINYS - SR/4		LAIDA		
					A		
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	AB "KAUNO ENERGIJA"			21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/4		1	1

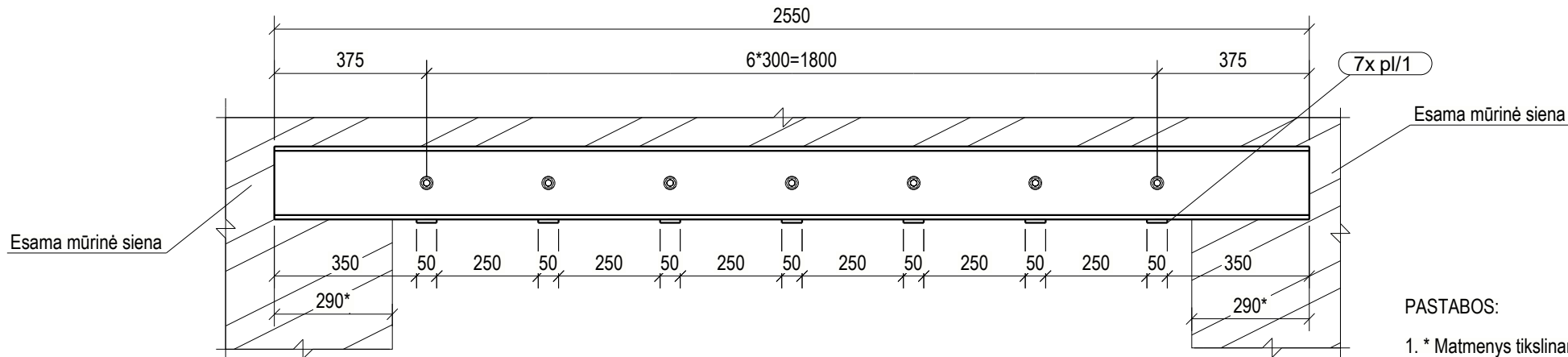
VAIZDAS IŠ VIRŠAUS

M 1:15



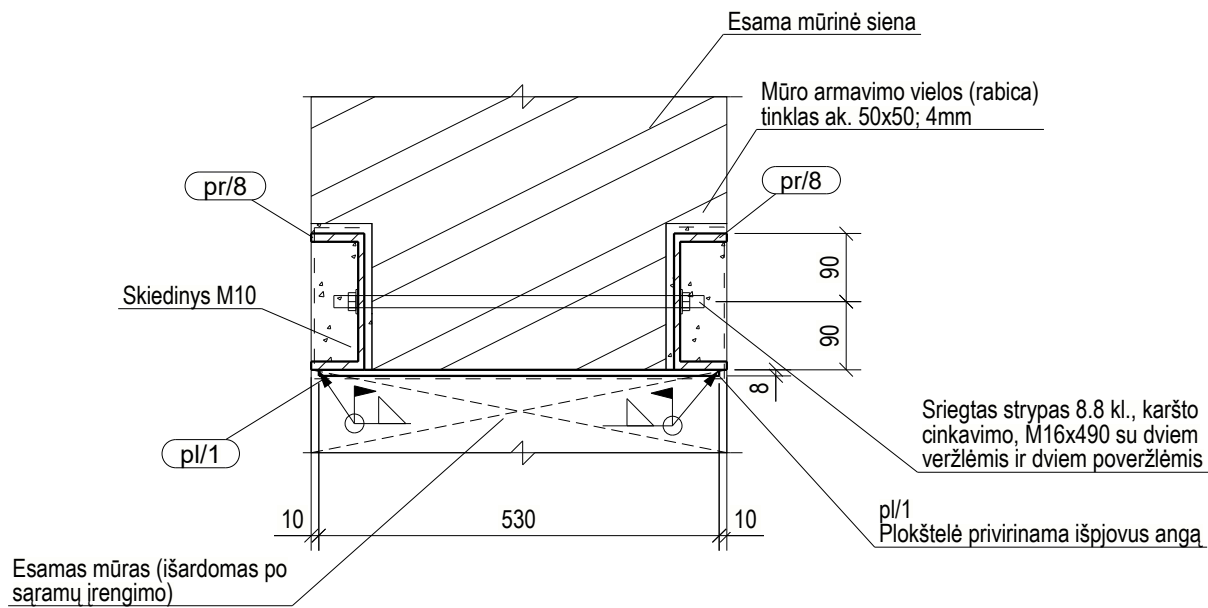
B - B

M 1:15



A - A

M 1:10



POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
pl/1	PL8*50	530	S355J2	7	1.66	0.06
pr/8	UPN180	2550	S355J2	2	56.05	1.56
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/ R45					SUVIRINIMAS: 3%	3.71
SR/5	GAMINIO:				127.46	3.55
	GAMINIŲ:			2	254.92	7.09
	GABARITAI (HxBxL)			188 x 550 x 2550		

PASTABOS:

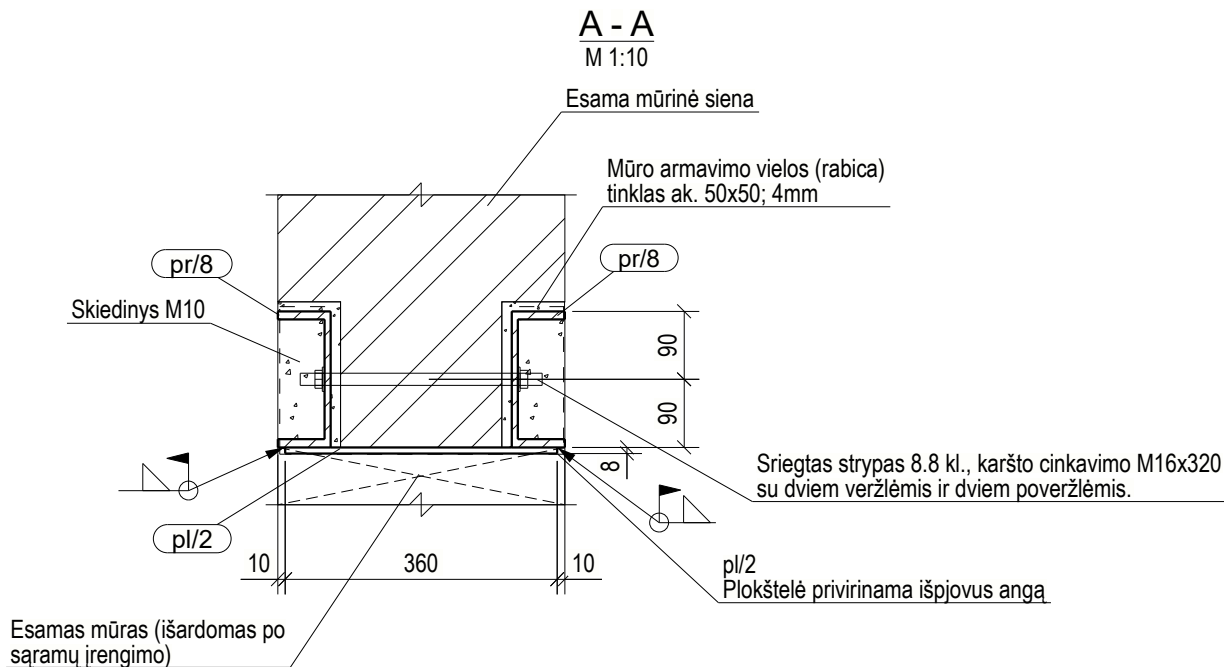
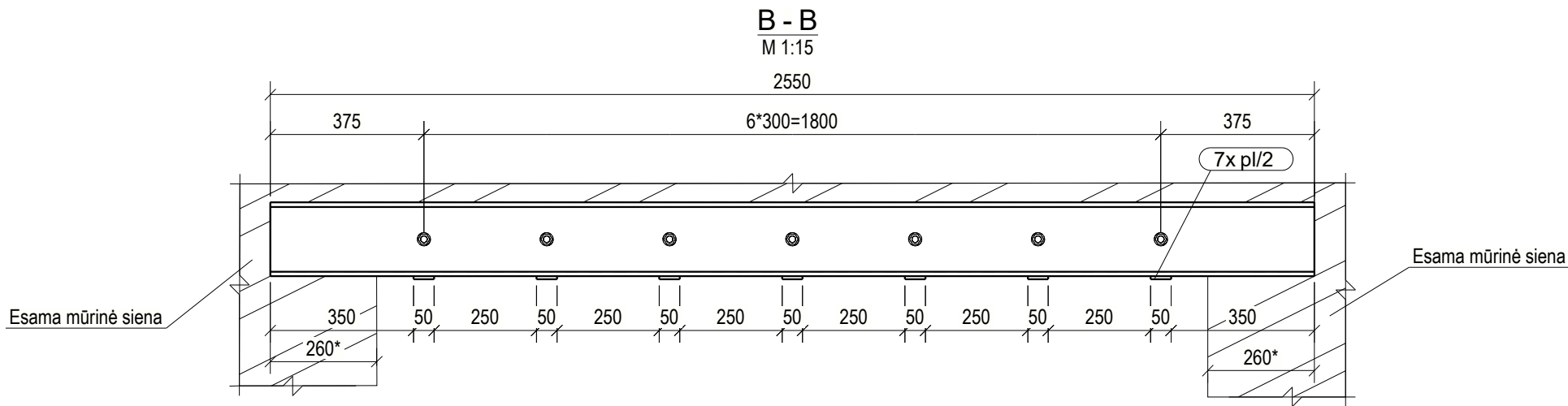
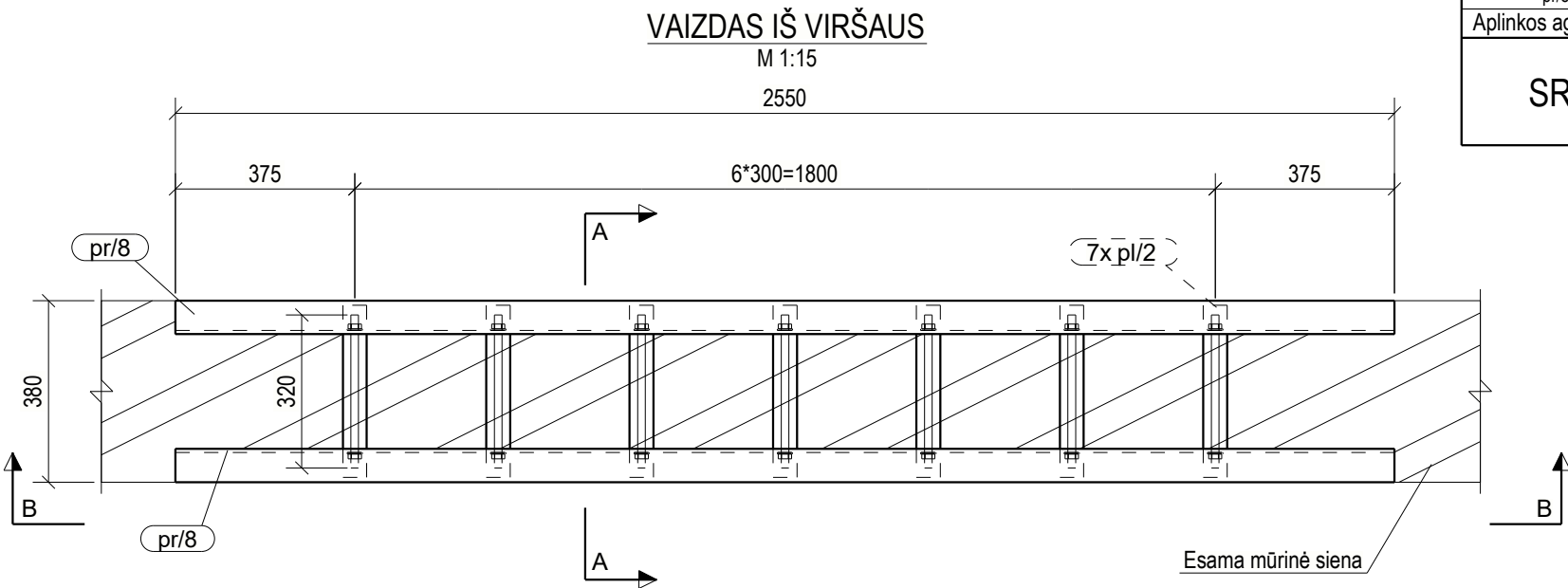
1. * Matmenys tikslinami vietoje.

Darbų atlikimo tvarka:

1. Sąramos vietoje, vienoje sienos pusėje, iškertama niša loviui įrengti.
2. Nišos paviršius aptaisomas skiediniu ir į ją montuojamas lovis.
3. Laukiama kol sustings skiedinys.
4. Kitoje sienos pusėje atliekami 1-3 punktuose išvardinti darbai.
5. Sienoje, kiaurai lovius, gręžiamos skylės. Prakišamas srieginis strypas ir suveržiami loviai.
6. Iškertama anga.
7. Varžtai dar kartą suveržiami, lovių apačioje virinamos plieninės plokštelės.
8. Anga aptaisoma skiediniu.

BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ			
0	2023-08-10	STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
		GAMINYS - SR/5			A
		DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS
		21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/5			LAPŲ
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		
	AB "KAUNO ENERGIJA"		21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/5		
				1	1



POZICIJA	PROFILIS	ILGIS (mm)	PLIENAS	KIEKIS	SVORIS (kg)	PAV. PLOTAS (m²)
pl/2	PL8*50	360	S355J2	7	1.13	0.04
pr/8	UPN180	2550	S355J2	2	56.05	1.56
Aplinkos agresyvumo klasė / atsparumo ugniai laipsnis: C3-V/ R45					SUVIRINIMAS: 3%	3.60
SR/7	GAMINIO:				123.61	3.41
	GAMINIŲ:			1	123.61	3.41
	GABARITAI (HxBxL)			188 x 380 x 2550		

PASTABOS:

1. * Matmenys tikslinami vietoje.
- Darbų atlikimo tvarka:
1. Sėamos vietoje, vienoje sienos pusėje, iškertama niša loviui įrengti.
 2. Nišos paviršius aptaisomas skiediniu ir į ją montuojamas lovy.
 3. Laukiama kol sustings skiedinys.
 4. Kitoje sienos pusėje atliekami 1-3 punktuose išvardinti darbai.
 5. Sienoje, kiaurai lovy, gręžiamos skylės. Prakišamas srieginis strypas ir suveržiami lovy.
 6. Iškertama anga.
 7. Varžtai dar kartą suveržiami, lovy apačioje virinamos plieninės plokštelės.
 8. Anga aptaisoma skiediniu.

BENDROSIOS PASTABOS PATEIKTOS DOKUMENTE NR: 21072KIT-01-TDP-SK-B-001

A	2025-07-14	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ					
0	2023-08-10	STATYBAI					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
				01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
				GAMINYS - SR/7		A	
				DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	
				21072KIT-01-TDP-SK-B-SR/7		LAPŲ	
It	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS						
	AB "KAUNO ENERGIJA"					1	1