

OBJEKTAS : Gamybos ir pramonės paskirties pastato Šiauliuose, Kreivoji g.17,  
paskirties keitimo į paslaugų paskirtį, rekonstravimo projektas

STATYBOS RŪŠIS : Rekonstravimas

STATINIO KATEGORIJA : Neypatingas

STATYTOJA : UAB „SPEDA“ j.k. 302492553

PROJEKTAVO: Ilonos Vaznonienės įm., Tilžės g. 170-406B, Šiauliai  
tel. 8680-96113, e.p. [ilona.vaz@gmail.com](mailto:ilona.vaz@gmail.com)  
Ir Edmondo Gudavičiaus individualios veiklos  
pažyma Nr. 452801

PV : Ilona Vaznonienė, atest. Nr. A157

PDV : Edmondas Gudavičius, atest. Nr. 12311

ETAPAS : Techninis - darbo projektas

TOMAS : II

DALIS : Statinio konstrukcijos

PROJEKTO NR.: 19- 07-TPD

## KONSTRUKCINĖS DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

### TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4
1	19-07-TPD-SK-NTD	Projekto rengimo privalomieji dokumentai	1 psl.
2	19-07-TPD-SK-AR	Aiškinamasis raštas	2-7 psl.
3	19-07-TPD-SK-TS	Techninės specifikacijos	8-27 psl.
4	19-07-TPD-SK-MKZ	Metalo konstrukcijų žiniaraščiai	28-30 psl.

### PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4
1		Individualios veiklos vykdymo pažyma	31 psl.
2		Kvalifikacijos atestatas	32 psl.
3		Individualios veiklos vykdymo draudimas	33-34 psl.
4		Geologijos ataskaita	35-61 psl.
5		Programinės įrangos licenzija	62 psl.

### BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento numeris, žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4
1	19-07-TDP-SK-B-01	Gręžtinių pamatų išdėstymo planas	63 psl.
2	19-07-TDP-SK-B-02	Gręžtiniai pamatai G-1, G-2, G-3, G-4, G-5, G-6, G-7	64 psl.
3	19-07-TDP-SK-B-03	Gręžtiniai pamatai G-8, G-9, G-10	65 psl.
4	19-07-TDP-SK-B-04	Gręžtinių pamatų medžiagų poreikio žiniaraštis	66 psl.
5	19-07-TDP-SK-B-05	Pamatų rostverko planas	67 psl.
6	19-07-TDP-SK-B-06	Pamatai P-1, P-1a, P-5	68 psl.
7	19-07-TDP-SK-B-07	Pamatai P-2, P-3,	69 psl.
8	19-07-TDP-SK-B-08	Pamatai P-4, P-6,	70 psl.
9	19-07-TDP-SK-B-09	Pamatų tinklai	71 psl.
10	19-07-TDP-SK-B-10	Pamatų medžiagų poreikio žiniaraštis	72 psl.
11	19-07-TDP-SK-B-11	Pamatų rostverko pjūviai	73 psl.
12	19-07-TDP-SK-B-12	Pamatų rostverko medžiagų poreikio žiniaraštis	74 psl.
13	19-07-TDP-SK-B-13	Prieduobė, lauko kolona	75 psl.
14	19-07-TDP-SK-B-14	Cokolio mazgas, sieninės plokštės atrėmimo mazgas	76 psl.
15	19-07-TDP-SK-B-15	Pirmo aukšto mūro darbų planas	77 psl.
16	19-07-TDP-SK-B-16	Pirmo aukšto sąramos, pjūvis 1-1	78 psl.
17	19-07-TDP-SK-B-17	Pirmo aukšto sąramų karkasai, pjūviai 2-2, 3-3	79 psl.

0	2020-02-02	Statybos leidimui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Leidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Ilonos Vaznonienės įm. ir E. Gudavičiaus ind. veiklos paž. Nr.452801		Gamybos ir pramonės paskirties pastato Šiauliuose, Kreivoji g.17, paskirties keitimo į paslaugų paskirtį, rekonstravimo projektas	
A 157	PV	I. Vaznonienė	KONSTRUKCINĖS DALIES SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida
12311	K PDV	E. Gudavičius		0
LT	Statytoja: UAB „SPEDA“		19-07-TPD-SK-DZ	Lapas 1
				Lapų 2

18	19-07-TDP-SK-B-18	Pirmo aukšto sąramų medžiagų poreikio žiniaraštis	80 psl.
19	19-07-TDP-SK-B-19	Antresolės laiptai	81 psl.
20	19-07-TDP-SK-B-20	Antresolės konstrukcijų išdėstymo planas	82 psl.
21	19-07-TDP-SK-B-21	Gelžbetoninio žiedo po gegnėmis planas	83 psl.
22	19-07-TDP-SK-B-22	Žiedo po gegnėmis pjūviai 1-1, 1'-1', stogo sijos SS-1, SS-2	84 psl.
23	19-07-TDP-SK-B-23	Žiedo po gegnėmis pjūviai 2-2, 3-3, 4-4	85 psl.
24	19-07-TDP-SK-B-24	Gegnių išdėstymo planas	86 psl.
25	19-07-TDP-SK-B-25	Gegnių pjūviai 1-1, 2-2, gegnių medžiagų poreikio žiniaraštis	87 psl.
26	19-07-TDP-SK-B-26	Metalinių konstrukcijų išdėstymo planas	88 psl.
27	19-07-TDP-SK-B-27	Deginio konstrukcijų išdėstymo planas	89 psl.
28	19-07-TDP-SK-B-28	Metalinių konstrukcijų pjūviai A-A, B-B	90 psl.
29	19-07-TDP-SK-B-29	Metalinių konstrukcijų pjūvis C-C	91 psl.
30	19-07-TDP-SK-B-30	Metalinių konstrukcijų pjūvis D-D	92 psl.
31	19-07-TDP-SK-B-31	Metalinių konstrukcijų pjūvis E-E	93 psl.
32	19-07-TDP-SK-B-32	Sieninių plokščių išdėstymo planas	94 psl.
33	19-07-TDP-SK-B-33	Metalinių ilginių išdėstymo planas	95 psl.
34	19-07-TDP-SK-B-34	Deginio plokščių išdėstymo planas	96 psl.
35	19-07-TDP-SK-B-35	Sieninių plokščių išdėstymo plano pjūviai A-A, B-B	97 psl.
36	19-07-TDP-SK-B-36	Sieninių plokščių išdėstymo plano pjūviai C-C, D-D	98 psl.
37	19-07-TDP-SK-B-37	Stogo apšiltinimo, kraigo, karnyzo mazgai	99 psl.

Projekto SK dalies sudėties žiniaraštis	Lapas	Lapų
19-07-TDP-SK-DZ	2	2

**1. PRIVALOMŲJŲ TDP RENGIMO DOKUMENTŲ SĄRAŠAS**

1. Žemės sklypo nuosavybės teisę patvirtinantys dokumentai.
2. Statinio projektavimo užduotis.

**2. PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TDP, SĄRAŠAS**

**2.1. LR įstatymai:**

1. LR Statybos įstatymas.
2. LR Aplinkos apsaugos įstatymas.
3. LR žemės įstatymas.
4. LR Atliekų tvarkymo įstatymas.
5. LR Priešgaisrinės saugos įstatymas.

**2.2. Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:**

1. STR 1.01.04:2015. Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas.
2. STR 1.01.08:2002. Statinio statybos rūšys.
3. STR 1.01.03:2017. Statinių klasifikavimas.
4. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
5. STR 1.06.01:2016. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.

**2.3. Techninių reikalavimų statybos techniniai ir kiti reglamentai:**


1. STR 2.01.01(1):2005. Esminiai statinio reikalavimai (ESR). Mechaninis patvarumas ir pastovumas.
2. STR 2.01.01(2):1999. ESR. Gaisrinė sauga.
3. STR 2.01.01(3):1999. ESR. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
4. STR 2.01.01(4):2008 ESR. Naudojimo sauga.
5. STR 2.01.01(5):2008. ESR. Apsauga nuo triukšmo.
6. STR 2.01.01(6):2008. ESR. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
7. 2010.12.07. įsakymas Nr. 1-338. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai.
8. STR 2.01.02:2016. Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas.
9. STR 2.05.02:2008. Statinių konstrukcijos. Stogai.
10. STR 2.05.04:2003. Poveikiai ir apkrovos.
11. STR 2.01.06:2009. Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.
12. STR 2.01.07:2003. Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo.
13. STR 2.05.13:2004. Statinių konstrukcijos. Grindys.
14. STR 2.05.20:2006. Langai ir išorinės įėjimo durys.
15. STR 2.05.03:2003. Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
16. STR 2.05.05:2005. Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas.
17. STR 2.05.09:2005. Mūrinių konstrukcijų projektavimas.
18. STR 2.05.07:2005. Medinių konstrukcijų projektavimas.
19. STR 2.05.08:2005. Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos.
20. STR 2.02.02:2004. Visuomeninės paskirties statiniai.
21. STR 2.04.01:2018. Pastato atitvaros. Sienos, stogai, langai ir įėjimo durys.

**2.4. Respublikos statybos normos, taisyklės ir kt.:**

1. RSN 156-94. Statybinė klimatologija.
2. BPST. Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės.

**2.5. Higienos normos ir aplinkos apsaugos normatyviniai dokumentai:**

1. HN 33-2011. Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamoje ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.

0	2020-02-02	Statybos leidimui ir statybai.			
Laida	Išleidimo data	Leidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Ilonos Vazonienės įm. ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801			Gamybos ir pramonės paskirties pastato Šiauliuose, Kreivoji g.17, paskirties keitimo į paslaugų paskirtį, rekonstravimo projektas	
A 157	PV	I. Vazonienė		Normatyviniai techniniai dokumentai.	Laida
12311	K PDV	E. Gudavičius			0
LT	Statytoja: UAB „SPEDA“			19-07-TPD-SK-NTD	Lapas
					Lapų
					1
					1

1. BENDRIEJI DUOMENYS.

Numatomas gamybinio ir pramonės paskirties pastato rekonstravimas, pakeičiant jo paskirtį į paslaugų Šiaulių mieste, Kreivoji g. 17.

2. PASTATŲ KONSTRUKCINĖ SCHEMA.

Suprojektuotas priestatas (garažas) iš metalinių konstrukcijų. Kolonos numatytos dvitėjinių ir kvadratinių profilių, laikančios sijos – dvitėjinio profilio. Pastato pastovumui užtikrinti suprojektuoti metaliniai ryšiai tarp kolonų ir denginio sijų. Pamatai numatyti gręžtiniai, ant kurių montuojamas monolitinis rostverkas. Pamatai įgilinami į smėlingą molį (saCl) su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, bei smėlio lėšiais, rudą, kietai plastingą. Pagal geologinius pjūvius jo paviršius yra nuo 126, 7 m (abs. alt.) iki 128,7 m (abs. alt.), t. y. kinta du metrus, todėl pamatai suprojektuoti blogiausiam variantui. Montuojant pamatus statybos vietoje, apatinę polių altitudę galima mažinti, įgilinant polių į laikantį gruntą ne mažiau kaip 0,5 m. Garažo sienos ir denginys numatytas iš daugiasluoknių plokščių.

Priestatas, numatytas kabinetams, mūrinis. Lauko ir vidaus sienos - iš silikatinių blokelių 180 mm storio. Pastato viduje laikantieji mūriniai stulpai iš silikatinių plytų, armuojant kas antrą plytų eilę. Pastato denginys – medinės gegnės su apšiltinimu. Danga – skarda. Pastatas apšiltinamas iš lauko 200 mm putų polistirolo. Pastato standumas užtikrinamas skersinių ir išilginių sienų pagalba.

Esamas sandėlio pastatas rekonstruojamas ir minimaliai apšiltinamas. Nuardomas esamas dvišlaitis stogas ir montuojamas vienšlaitis stogas, pakeliant galinę pastato sieną, primūrijant iš silikatinių 180 mm blokelių. Stogui atremti per statinio vidurį suprojektuotos metalinės sijos. Stogo danga - skarda.

Medinės konstrukcijos tvirtinamos prie monolitinio gelžbetoninio žiedo, įrengto ant mūrinių sienų.

Konstrukcijų projektavimo bendrieji duomenys

- Vidutinė metinė oro temperatūra - + 7 C;
- Patalpų temperatūra - 20 C;
- Absoliutus vėjo greitis - 24 m/s;
- Maksimalus sniego svoris - 120 kg/m<sup>2</sup>;
- Maksimalus dirvožemio išalimo gylis - 130 cm;
- Santykinis oro drėgnumas 81 %.

Konstrukcijų apkrovos, jų tipai ir dydžiai.

Apkrovų dydžiai ir jų patikimumo koeficientai priimami pagal STR 2.05.03 : 2003 "Statinių konstrukcijų projektavimo pagrindai". Visos laikančios konstrukcijos apskaičiuotos pastovių, ilgalaikių ir trumpalaikių apkrovų nepalankiausiam deriniui.

Pastovios apkrovos:

- konstrukcijų nuosavas svoris;
- apkrovos patikimumo koeficientas –  $\gamma_{Gj,sup} = 1,35$ ;  $\gamma_{Gj,inf} = 1,15$ ;
- koeficientas nuo statinių paskirties  $K_{FI} = 1$ ;
- apkrovos patikimumo koeficientas  $\gamma_{Gj,sup} = 1,35$ ;  $\gamma_{Gj,inf} = 1,15$ ;

Ilgalaikės apkrovos:

- naudinga apkrova;
- apkrovos patikimumo koeficientas  $\gamma_{Q,i} = 1,3$ ;
- kintamojo poveikio derintinės reikšmės koeficientas  $\psi_0 = 0.7$ ;
- kintamojo poveikio dažninės reikšmės koeficientas  $\psi_1 = 0.5$ ;
- kintamojo poveikio tariamai nuolatinės reikšmės koeficientas  $\psi_2 = 0.3$ ;

0	2020-02-02	Statybos leidimui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Leidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Ilonos Vaznonienės įm. ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		Gamybos ir pramonės paskirties pastato Šiauliuose, Kreivoji g.17, paskirties keitimo į paslaugų paskirtį, rekonstravimo projektas	
A 157	PV	I. Vaznonienė	Aiškinamasis raštas	Laida
12311	K PDV	E. Gudavičius		0
LT	Statytoja: UAB „SPEDA“		19-07-TPD-SK-AR	Lapas 1
				Lapų 6

**Trumpalaikės apkrovos:**

– Sniego apkrovos

Sniego apkrovos į stogo horizontaliąją projekciją charakterine reikšme nustatoma pagal formulę:

$$s = \mu_i C_e C_t s_k;$$

kur:  $s_k$  – sniego dangos ant 1 m horizontaliojo žemės paviršiaus svorio charakterinė reikšmė:

$\mu_i$  – stogo sniego apkrovos formos koeficientas imamas pagal 158.P...162.P punktus;

$C_e$  – atodangos koeficientas;

$C_t$  – terminis koeficientas, priklausantis nuo energijos nuostolių per stogą ar kitos terminės įtakos. Sniego apkrova (kur nesusidaro sniego maišas)  $s_k = 1,2 \text{ kPa}$ ;

Apkrovos patikimumo koeficientas  $\gamma_{Q,i} = 1,3$ ;

Vėjo apkrova

Vidinė vėjo slėgio į išorinius konstrukcijos paviršius dedamosios charakterinė reikšmė nustatoma pagal formulę:

$$w_{me} = q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e;$$

$$q_{ref} = \rho / 2 \cdot v_{ref}^2;$$

kur charakterinės reikšmės:

$q_{ref}$  – atskaitinis vėjo slėgis;

$v_{ref}$  – atskaitinis vėjo greitis = 24 m/s;

$\rho$  – oro tankis = 1,25 kg/m<sup>3</sup>;

$c(z)$  – koeficientas priklausantis nuo aukščio;

$$q_{ref} = 1,25 / 2 \cdot 0,24^2 = 0,36 \text{ kPa};$$

$c_e$  – išorinio slėgio aerodinaminis koeficientas (pagal lentelę 12.1 STR2.05.04:2003):

– priešvėjinėje pusėje = +0,8;

– pavėjinėje pusėje = - 0,5;

Apkrovos patikimumo koeficientas  $\gamma_{Q,i} = 1,3$ ;

Aplėdėjimo apkrova, projektuojant pastatus ir statinius nepriimama. Seisminiu požiūriu objektas yra iki 6 balų pagal Richterio skalę žemės drebėjimų zonoje. Jokių papildomų konstruktyvinių reikalavimų pastatui nėra.

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

Statinio ir jo konstrukcijų svarbumo klasė, ilgaamžiškumas, galimų deformacijų leistini dydžiai, atsargos koeficientai

Pastatas pagal patikimumą ir paskirtį priskiriamas II klasei.

Konstrukcijų patikimumo pagal paskirtį 1.0;

Statybinių konstrukcijų įlinkiai ir deformacijos tikrinamos, atsižvelgiant į šiuos veiksnius:

- konstrukcinius;
- technologinius;
- fiziologinius;
- estetinius, psichologinius.

Sijoms, ilginiams, paklotams vertikalus ribinis įlinkis, kai reikalavimai tik estetiniai – psichologiniai:

–  $L = 3 \text{ m}$ ,  $f_u = L / 150 = 2,0 \text{ cm}$ ;

–  $L = 6 \text{ m}$ ,  $f_u = L / 200 = 3,0 \text{ cm}$ ;

Sijoms, ilginiams, paklotams vertikalus ribinis įlinkis, kai reikalavimai technologiniai:

–  $L = 3 \text{ m}$ ,  $f_u = L / 400 = 0,75 \text{ cm}$ ;

–  $L = 6 \text{ m}$ ,  $f_u = L / 400 = 1,5 \text{ cm}$ ;

Pastatų ir statinių konstrukcijoms leistini horizontalūs ir vertikalūs įlinkiai ir deformacijos nuo pastovių, ilgalaikių ir trumpalaikių apkrovų neturi viršyti 1/150 angos ir 1/75 konsolės ilgio.

Pastato ilgaamžiškumas – 50 metų.

### 3. KONSTRUKCIJOS

Išorės sienos. Mūrinė iš silikatinių blokelių 180 mm storio, apšiltinanti iš lauko 200 mm putų polistiroliu ir daugiasluokės plokštės.

Vidinės sienos. Mūrinės iš silikatinių blokelių 180 mm storio ir silikatinių plytų.

Aiškinamasis raštas	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-AR	2	6

Pertvaros. Pertvaros suprojektuotos karkasinės ant metalinio karkaso, su garso izoliacija ir mūrinės iš silikatinių 120 mm storio blokelių.

Hidroizoliacija. Horizontali hidroizoliacija įrengiama iš dviejų sluoksnių ruberoido ant bituminės mastikos.

Denginys. Medinės sijos su apšiltinimu ir daugiasluoksnės plokštės.

Stogas. Stogas dengtas skarda.

Grindys Grindų danga – pagal statytojo pageidavimus.

#### 4. PAGRINDINIAI REIKALAVIMAI

**Mechaninis patvarumas ir pastovumas.** Statinio konstrukcijos suprojektuotos vadovaujantis normatyviniais statybos techniniais dokumentais. Projektiniai sprendiniai užtikrina statinio mechaninį patvarumą ir pastovumą ir ilgalaikio naudojimo metu.

##### **Gaisrinė sauga.**

Pastatas priskiriamas P.2, 4 paslaugų ir bus III ugniaatsparumo laipsnio.

Siekiant užtikrinti saugų pastato eksploatavimą priešgaisrinio požiūriu, įgyvendinamos sekančios priemonės:

- patalpose montuojami autonominiai dūmų detektoriai;
- medinės konstrukcijos padengiamos antipireniais;
- pastate montuojama žaibosaugos sistema;
- prie pastato turi būti pristatomos kopėčios iki stogo ir stacionarios gaisrinės kopėčios ant stogo ir įrengiamos priemonės dūmtraukio aptarnavimui;
- pastate turi būti reikiamas kiekis pirminių gesinimo priemonių.

##### ***konstrukcijų atsparumas ugniai:***

- Statinio atsparumo ugniai laipsnis – III;
- Gaisro apkrovos kategorija RN ( reikalavimai netaikomi );
- Laikančios konstrukcijos – RN ( reikalavimai netaikomi );
- Nelaikančios vidinės sienos - RN ( reikalavimai netaikomi );
- Lauko siena - RN ( reikalavimai netaikomi );
- Aukštų, pastogės patalpų perdangos– RN ( reikalavimai netaikomi );
- Stogai – RN ( reikalavimai netaikomi );
- Vidinės sienos- RN ( reikalavimai netaikomi );
- Laiptatakiai ir aikštelės – RN ( reikalavimai netaikomi ).

statybos produktų, naudojamų vidinių sienų, lubų ir grindų paviršiams įrengti, degumo klasės:

- Vidiniai koridoriai : sienos ir lubos RN, grindys RN;
- sienos ir lubos RN, grindys RN;
- Šildymo įrenginių patalpų grindys A<sub>2FL-s1</sub>;
- Kitos patalpos RN ( reikalavimai netaikomi );

##### ***statybos produktų, naudojamų išorinių sienų paviršiams įrengti, degumo klasės:***

- Išorinių sienų apdailai ir apšiltinimui naudojamos medžiagos RN ( reikalavimai netaikomi );

##### ***dūmtraukių įrengimo reikalavimai:***

- Nuotolis nuo dūmtraukių išorinio paviršiaus iki degių arba sunkiai degių stogo konstrukcijų 250 mm;
- Nuotolis nuo dūmtraukio sienutės vidinio paviršiaus iki degių arba sunkiai degių neapsaugotų pastato konstrukcijų 380 mm.
- Tarpas tarp dūmtraukio ir degios arba sunkiai degios konstrukcijos uždengtas nedegia akmens vata WAS 35t. Dūmų kanalus prijungti prie dūmtraukių ( kaminų ) ne ilgesniais 400 mm dūmų vamzdžiais. Dūmtraukio aukštis, skaičiuojant nuo krosnies gardelių iki dūmtraukio viršaus yra didesnis kaip 5 m. mažiau 150 mm į abi puses nuo prietaiso. Kamino skerspjūvis turi būti ne mažesnis kaip 175 cm<sup>2</sup> ploto.

##### ***gaisro plitimo ribojimas iš gaisrinio skyriaus:***

Pastatas priskiriamas III atsparumo ugniai laipsniui.

Tokiu atveju turi būti išlaikomi minimalūs atstumai tarp pastatų:

Aiškinamasis raštas	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-AR	3	6

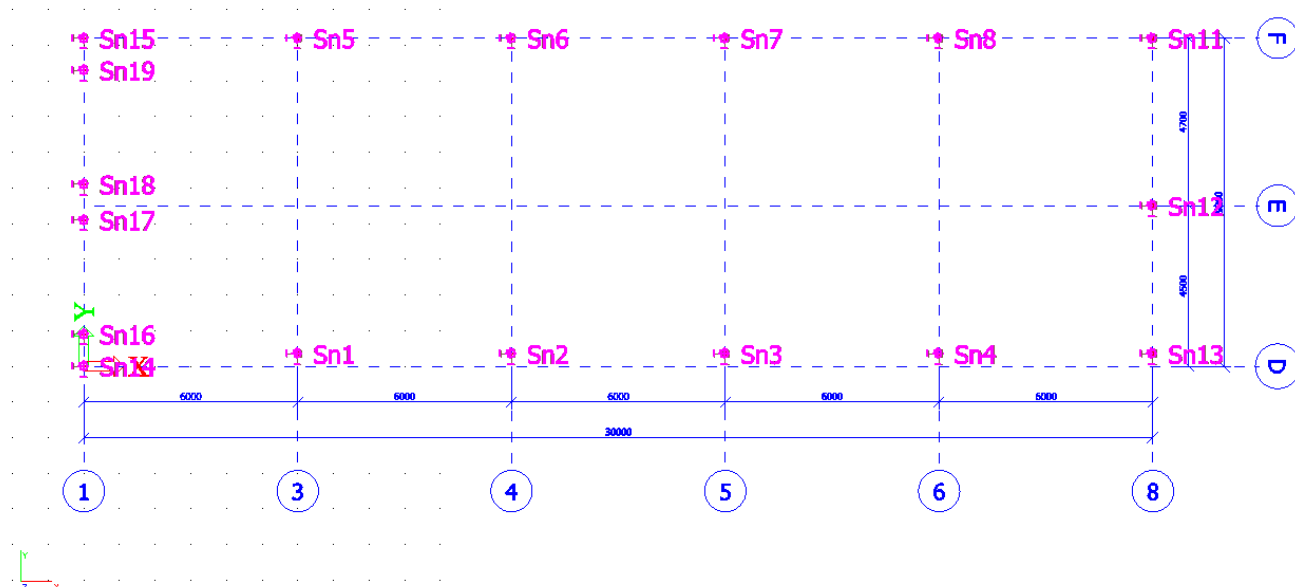
Minimalūs priešgaisriniai atstumai tarp pastatų

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Atstumas (m) iki gretimų pastatų, kurių atsparumo ugniai laipsnis		
	I	II	III
III	10	10	15

### gaisro prevencija:

Pastatas aprūpinamas pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis pagal „Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių“ reikalavimus. Turi būti pristatomos kopėčios, siekiančios stogo kraigą. Elektros įrenginiai pastate įrengiami vadovaujantis „Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis“.

Apkrovos į pamatus.



### Reactions

Linear calculation, Extreme : Node

Selection : Sn1, Sn2, Sn3, Sn4, Sn5, Sn6, Sn7, Sn8, Sn11, Sn12, Sn13, Sn14, Sn15, Sn16, Sn17, Sn18, Sn19

Class : ULS

Support	Case	Rx [kN]	Ry [kN]	Rz [kN]	Mx [kNm]	My [kNm]	Mz [kNm]
Sn1/N1	CO17/8	-1,11	0,39	22,62	-0,74	-0,03	0,01
Sn1/N1	CO14/9	4,49	1,05	74,61	-2,18	0,02	-0,01
Sn1/N1	CO19/3	1,39	0,04	27,84	0,24	-0,02	0,04
Sn1/N1	CO12/5	3,85	1,36	90,75	-3,10	0,01	-0,06
Sn1/N1	CO20/6	1,80	0,56	34,60	-1,55	-0,04	-0,06
Sn1/N1	CO10/10	4,42	1,27	88,71	-2,64	0,03	-0,02
Sn1/N1	CO16/4	3,54	1,22	78,00	-2,94	-0,01	-0,08
Sn2/N3	CO13/1	-4,96	0,23	74,14	1,90	-0,08	0,05
Sn2/N3	CO18/2	0,68	-0,15	22,43	1,84	0,02	0,03
Sn2/N3	CO19/3	-0,64	-1,07	25,11	6,08	-0,01	0,03
Sn2/N3	CO16/4	-3,00	1,97	75,17	-6,76	-0,03	0,07
Sn2/N3	CO12/5	-3,65	1,55	88,71	-4,03	-0,04	0,07
Sn2/N3	CO20/6	-1,17	1,59	31,98	-6,79	0,00	0,04
Sn2/N3	CO15/7	-2,46	-0,69	68,29	6,11	-0,04	0,06
Sn2/N3	CO17/8	-3,14	-0,15	30,95	1,87	-0,06	0,02
Sn3/N5	CO17/8	0,00	-0,15	24,25	1,92	-0,02	0,00
Sn3/N5	CO14/9	0,00	0,22	66,65	1,99	0,02	0,00
Sn3/N5	CO19/3	0,00	-1,05	23,93	6,18	0,01	0,00
Sn3/N5	CO16/4	0,00	1,91	73,08	-6,72	-0,01	0,00
Sn3/N5	CO12/5	0,00	1,50	86,24	-3,96	0,00	0,00
Sn3/N5	CO20/6	0,00	1,54	30,67	-6,79	-0,01	0,00

Aiškinamasis raštas	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-AR	4	6



Sn3/N5	CO15/7	0,00	-0,68	66,34	<b>6,25</b>	0,01	0,00
Sn3/N5	CO13/1	0,00	0,22	66,65	1,99	-0,02	<b>0,00</b>
Sn4/N7	CO17/8	<b>-0,01</b>	0,38	25,85	-0,79	<b>-0,09</b>	0,00
Sn4/N7	CO14/9	<b>0,34</b>	1,02	68,72	-2,08	<b>0,68</b>	<b>0,00</b>
Sn4/N7	CO19/3	0,00	<b>0,10</b>	<b>25,46</b>	<b>-0,10</b>	-0,06	<b>0,00</b>
Sn4/N7	CO12/5	0,08	<b>1,33</b>	<b>88,42</b>	<b>-2,84</b>	0,10	0,00
Sn5/N9	CO13/1	<b>-1,74</b>	-2,40	65,39	1,74	<b>-0,01</b>	0,00
Sn5/N9	CO18/2	<b>0,41</b>	-2,38	<b>24,18</b>	1,57	<b>0,00</b>	0,01
Sn5/N9	CO15/7	-0,04	<b>-2,41</b>	62,75	<b>1,99</b>	-0,01	0,02
Sn5/N9	CO20/6	-1,07	<b>3,28</b>	32,83	<b>-2,46</b>	0,00	0,01
Sn5/N9	CO12/5	-1,43	1,97	<b>82,19</b>	-1,35	-0,01	0,02
Sn5/N9	CO17/8	-1,31	-2,39	26,98	1,66	-0,01	<b>-0,01</b>
Sn5/N9	CO16/4	-1,51	3,28	71,24	-2,38	-0,01	<b>0,02</b>
Sn6/N11	CO13/1	<b>-0,01</b>	-3,58	66,41	7,02	<b>-0,01</b>	0,00
Sn6/N11	CO18/2	<b>0,00</b>	-3,20	26,15	5,27	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Sn6/N11	CO15/7	0,00	<b>-4,53</b>	66,72	<b>11,40</b>	-0,01	0,00
Sn6/N11	CO20/6	0,00	<b>4,86</b>	32,22	<b>-9,46</b>	0,00	0,00
Sn6/N11	CO17/8	0,00	-3,20	<b>26,15</b>	5,27	-0,01	0,00
Sn6/N11	CO12/5	-0,01	2,31	<b>84,57</b>	-2,93	-0,01	0,00
Sn6/N11	CO9/12	-0,01	-2,52	80,92	5,91	-0,01	<b>0,00</b>
Sn7/N13	CO17/8	<b>0,00</b>	-3,20	<b>26,16</b>	5,28	-0,01	<b>0,00</b>
Sn7/N13	CO14/9	<b>0,00</b>	-3,57	66,42	6,97	0,00	<b>0,00</b>
Sn7/N13	CO15/7	0,00	<b>-4,54</b>	66,74	<b>11,42</b>	0,00	0,00
Sn7/N13	CO20/6	0,00	<b>4,90</b>	32,22	<b>-9,63</b>	0,00	0,00
Sn7/N13	CO12/5	0,00	2,36	<b>84,58</b>	-3,12	-0,01	0,00
Sn7/N13	CO13/1	0,00	-3,57	66,42	6,97	<b>-0,01</b>	0,00
Sn7/N13	CO18/2	0,00	-3,20	26,16	5,28	<b>0,00</b>	0,00
Sn8/N15	CO19/3	<b>0,09</b>	-2,36	24,26	<b>1,65</b>	0,00	-0,05
Sn8/N15	CO10/10	<b>3,36</b>	-1,45	78,61	0,94	0,00	-0,17
Sn8/N15	CO14/9	3,21	<b>-2,40</b>	65,31	1,60	0,00	-0,13
Sn8/N15	CO20/6	1,73	<b>3,22</b>	32,90	-2,25	0,00	-0,07
Sn8/N15	CO17/8	0,13	-2,37	<b>24,21</b>	1,49	-0,01	-0,05
Sn8/N15	CO12/5	3,28	1,92	<b>82,19</b>	-1,37	0,00	<b>-0,19</b>
Sn8/N15	CO16/4	3,07	3,22	71,29	<b>-2,26</b>	0,00	-0,16
Sn8/N15	CO13/1	1,47	-2,38	62,60	1,48	<b>-0,01</b>	-0,14
Sn8/N15	CO18/2	1,86	-2,39	26,93	1,61	<b>0,01</b>	<b>-0,03</b>
Sn11/N21	CO9/12	<b>-8,69</b>	-0,96	<b>28,95</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,06
Sn11/N21	CO18/2	<b>-0,52</b>	-1,23	<b>10,51</b>	0,00	0,00	0,72
Sn11/N21	CO14/9	-4,40	<b>-1,35</b>	22,95	0,00	0,00	<b>0,87</b>
Sn11/N21	CO20/6	-3,38	<b>1,11</b>	13,08	0,00	0,00	-0,30
Sn11/N21	CO17/8	-4,08	-1,23	13,22	0,00	0,00	<b>-0,32</b>
Sn12/N25	CO16/4	<b>-1,02</b>	-2,63	39,73	0,00	0,00	0,17
Sn12/N25	CO18/2	<b>1,32</b>	-2,60	19,86	0,00	0,00	-0,53
Sn12/N25	CO11/11	-0,62	<b>-7,61</b>	<b>58,41</b>	0,00	0,00	0,05
Sn12/N25	CO20/6	-1,01	<b>0,39</b>	<b>13,33</b>	0,00	0,00	0,21
Sn12/N25	CO9/12	-0,63	-6,46	54,90	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,04
Sn12/N25	CO14/9	1,30	-5,62	46,26	0,00	0,00	<b>-0,57</b>
Sn12/N25	CO19/3	-1,00	-4,54	25,77	0,00	0,00	<b>0,22</b>
Sn13/N23	CO10/10	<b>-0,07</b>	4,94	19,99	0,00	0,00	-0,08
Sn13/N23	CO19/3	<b>-0,04</b>	<b>-0,41</b>	<b>2,10</b>	0,00	0,00	<b>0,09</b>
Sn13/N23	CO16/4	-0,06	<b>7,32</b>	<b>26,74</b>	0,00	0,00	-0,03
Sn13/N23	CO9/12	-0,07	4,92	19,91	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	-0,02
Sn13/N23	CO14/9	-0,07	3,87	16,62	0,00	0,00	<b>-0,11</b>
Sn14/N17	CO17/8	<b>-0,12</b>	0,17	3,82	0,00	0,00	<b>0,23</b>
Sn14/N17	CO16/4	<b>0,46</b>	<b>3,10</b>	<b>21,83</b>	0,00	0,00	-0,17
Sn14/N17	CO19/3	0,20	<b>-2,84</b>	<b>-5,53</b>	0,00	0,00	-0,28
Sn14/N17	CO9/12	0,00	0,34	9,46	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,10
Sn14/N17	CO15/7	0,23	-2,70	-1,54	0,00	0,00	<b>-0,30</b>
Sn15/N19	CO17/8	<b>0,59</b>	-1,01	<b>3,50</b>	0,00	0,00	-0,20
Sn15/N19	CO10/10	<b>6,54</b>	-0,63	7,91	0,00	0,00	-0,25
Sn15/N19	CO15/7	5,87	<b>-1,04</b>	8,18	0,00	0,00	-0,13
Sn15/N19	CO20/6	2,22	<b>1,35</b>	4,77	0,00	0,00	-0,06
Sn15/N19	CO14/9	5,99	-1,03	<b>8,33</b>	0,00	0,00	-0,15
Sn15/N19	CO9/12	5,05	-0,63	6,24	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-0,36</b>
Sn15/N19	CO19/3	2,95	-1,02	6,15	0,00	0,00	<b>0,02</b>
Sn16/N27	CO17/8	<b>-1,29</b>	0,02	7,91	0,00	0,00	0,00
Sn16/N27	CO15/7	<b>1,14</b>	<b>-0,04</b>	<b>23,66</b>	0,00	0,00	<b>0,09</b>
Sn16/N27	CO20/6	0,89	<b>0,07</b>	<b>-1,21</b>	0,00	0,00	<b>-0,02</b>
Sn16/N27	CO9/12	-0,71	-0,01	18,60	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,03
Sn17/N29	CO17/8	<b>-1,20</b>	-0,02	4,59	0,00	0,00	0,03
Sn17/N29	CO16/4	<b>1,04</b>	<b>0,07</b>	<b>22,70</b>	0,00	0,00	-0,03
Sn17/N29	CO19/3	0,82	<b>-0,06</b>	<b>-3,20</b>	0,00	0,00	0,05
Sn17/N29	CO9/12	-0,67	0,04	13,84	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,04
Sn17/N29	CO20/6	1,01	0,03	16,07	0,00	0,00	<b>-0,04</b>
Sn17/N29	CO15/7	0,85	-0,02	3,44	0,00	0,00	<b>0,06</b>
Sn18/N31	CO13/1	<b>-1,17</b>	-1,62	25,68	0,00	0,00	<b>-0,07</b>
Sn18/N31	CO19/3	<b>0,90</b>	-3,26	21,50	0,00	0,00	<b>0,08</b>
Sn18/N31	CO15/7	0,87	<b>-4,09</b>	35,85	0,00	0,00	0,08

Aiškinamasis raštas	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-AR	5	6

Sn18/N31	CO20/6	0,71	<b>2,50</b>	<b>-1,49</b>	0,00	0,00	-0,01
Sn18/N31	CO11/11	0,50	-3,27	<b>36,14</b>	0,00	0,00	0,05
Sn18/N31	CO9/12	-0,73	-1,78	30,03	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	-0,05
Sn19/N33	CO17/8	<b>-1,20</b>	-0,06	<b>7,80</b>	0,00	0,00	0,06
Sn19/N33	CO16/4	<b>1,07</b>	<b>-0,08</b>	22,44	0,00	0,00	0,01
Sn19/N33	CO18/2	0,93	<b>-0,06</b>	7,80	0,00	0,00	0,00
Sn19/N33	CO12/5	0,71	-0,07	<b>26,52</b>	0,00	0,00	0,03
Sn19/N33	CO9/12	-0,61	-0,07	25,51	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	0,07
Sn19/N33	CO20/6	1,00	-0,07	9,48	0,00	0,00	<b>-0,01</b>
Sn19/N33	CO13/1	-1,13	-0,07	20,77	0,00	0,00	<b>0,08</b>

Aiškinamasis raštas	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-AR	6	6

## TURINYS

Pavadinimas	Lapas
01. Bendrieji statybos darbų vykdymo nuostatai	1-5 lapas
02. Žemės darbai	5-6 lapas
03. Pamatų įrengimo darbai	6-10 lapas
04. Monolitinio betono darbai	10-12 lapas
05. Metalų konstrukcijos	12-14 lapas
06. Mūro konstrukcijos	14-17 lapas
07. Šilumos izoliacija ir hidroizoliacija	17-18 lapas
08. Grindys	18- 20 lapas

### 01. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS, KURIAIS PRIVALOMA VADOVAUTIS VYKDANT STATYBOS DARBUS.

#### 01.01. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir nuorodos.

##### LR įstatymai

1. LR Statybos įstatymas.
2. LR Atliekų tvarkymo įstatymas.
3. LR Saugomų teritorijų įstatymas.

##### Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai

1. STR 1 .01.04:2015. Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
2. STR 1 .04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.
3. STR 1 .01.08:2002. Statinio statybos rūšys.
4. STR 1 .01.03:2017. Statinių klasifikavimas.
5. STR 1.05.01:2017. Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.
6. STR 1.06.01:2016. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.

##### Techninių reikalavimų statybos techniniai reglamentai:

1. STR 2.01.01(1):2005. Esminiai statinio reikalavimai (ESR). Mechaninis atsparumas ir pastovumas.
2. STR 2.01.01(2):1999. ESR. Gaisrinė sauga.
3. STR 2.01.01 (3):1999. ESR. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
4. STR 2.01.01(4):2008. ESR. Naudojimo sauga.

0	2020-02-02	Statybos leidimui ir statybai.		
Laida	Išleidimo data	Leidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	Ilonos Vazonienės įm. ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		Gamybos ir pramonės paskirties pastato Šiauliuose, Kreivoji g.17, paskirties keitimo į paslaugų paskirtį, rekonstravimo projektas	
A 157	PV	I. Vazonienė	Techninės specifikacijos	Laida
12311	K PDV	E. Gudavičius		0
LT	Statytoja:	UAB „SPEDA“		19-07-TPD-SK-TS
			Lapas	Lapų
			1	20

5. STR 2.01.01 (5):2008. ESR. Apsauga nuo triukšmo.
6. STR 2.01.01 (6):2008. ESR. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
7. STR 2.01.07:2003. Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo.
8. STR 2.02.02:2004. Visuomeninės paskirties pastatai.
9. STR 2.05.03:2003. Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
10. STR 2.05.04:2003. Poveikiai ir apkrovos.
11. STR 2.05.05:2005. Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas.
12. STR 2.05.08:2005. Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos.
13. STR 2.05.09:2005. Mūrinių konstrukcijų projektavimas.
14. STR 2.05.13:2004. Statinių konstrukcijos. Grindys.
15. STR 2.05.02:2008. Statinių konstrukcijos. Stogai.
16. STR 1.04.02:2011. Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.

#### **Statybos normos, taisyklės ir kt.**

1. RSN 156-94. Statybinė klimatologija.
2. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės (2006 m. gruodžio 29 d. Nr. D1-637)
3. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai

#### **01.02. Bendrieji nurodymai.**

##### **Šių techninių specifikacijų reikalavimai apima tokias statybos sritis:**

- statybos paruošiamieji darbai;
- visų rūšių statybos aikštelėje vykdomi ir montavimo darbai, izoliacijos ir apdailos darbai (vykdymas ir darbų kokybės kontrolė).

Techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, statybinių medžiagų Gamintojams ir Tiekėjams.

#### **Įstatymai, įstatai ir reikalavimai**

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

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

Visos konstrukcijos ir įranga turi turėti sertifikatus arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus. Savo sąskaita ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje randasi statybos aikštelė.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti Inžinieriaus (Techninio prižiūrėtojo), tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Brėžiniai ir kita dokumentacija turi būti ruošiami lietuvių kalba.

Baigus darbus ir pridudant statybą, Rangovas turi parengti ir pateikti Užsakovui statybos atliktų darbų dokumentaciją su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debitais ir kt. patikslinimais natūroje.

#### **Prioriteto tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų dokumentų**

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją.

Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus, prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

#### **01.03. Reikalavimai ir nurodymai**

##### **Standartų reikalavimai**

-Turi būti taikomi šių standartų reikalavimai:

Lietuvos standartai LST, LST EN. LST ISO.

- Standartų reikalavimai taikomi šiose sferose:

- statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba;
- bandymai (pvz. betono, skiedinių).

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	2	20

- Taikomų standartų žiniaraščiai (lentelės) pateikti atskirų bendrųjų statybos darbų techninėse specifikacijose. Nuorodos į šiuos standartus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

- Turi būti taikomos specialių statybos medžiagų, kurių konkreči markė (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus konkurso (atrankos) būdu, gamintojo techninės įrangos instrukcijos.

### **Statybos darbų organizavimas**

- Rangovas, vadovaujantis techniniame projekte pateiktais bendrais statybos paruošimo ir organizavimo principais, techninėmis specifikacijomis ir brėžiniais, privalo parengti darbų vykdymo projektą ir vykdyti darbus pagal jį.

- Darbų vykdymo projekte numatyti statybos metodai, darbų eiliškumas turi užtikrinti:

- darbų saugą.
- reikalavimai konstrukcijų betonui: pagal stiprį - C, pagal vandens nepralaidumą W ir atsparumą šalčiui - F;
- reikalavimai metalo konstrukcijų apsaugai nuo korozijos;
- konstrukcijų betoninių paviršių apsauga;
- konstrukcijų gaisriniai reikalavimai.

### **Medžiagos ir gaminiai**

- Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

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

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

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

- Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga (pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto), prieš ją perkant, turi būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

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

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

- Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių Tiekėjui.

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

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

– Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus atsako Rangovas.

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

### **Matavimai**

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

- Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinatinių padėtimi.

- Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	3	20

- Būtina įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

- Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

- Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

### **Statybos ir montavimo darbų vykdymas**

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

- Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais.

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

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

### **Bendros sąlygos**

- Konstrukciniuose brėžiniuose nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be Užsakovo sutikimo raštu neleidžiamas.

- Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus.

- Riebokšlių ir futliarų galai konstrukcijoje turi siekti galutinį lygį.

- Tarpai tarp laidų, vamzdžių ir riebokšlių (futliarų) izoliuojami naudojant atitinkančius priešgaisrinius reikalavimus mineralinę vatą ir tamprus glaistus, jei dokumentuose nenurodyta konkrečiau.

- Jei izoliaciniai vamzdeliai yra tarp dviejų karščio zonų, izoliacinis vamzdelis turi būti dengiamas betono skiediniu ar specialia medžiaga, kuri leistų atlikti tolesnius aptaisymus.

- Visų tvirtinimo elementų ir t.t. dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova.

- Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t, kurie nurodyti specifikacijose panaudojimo, Rangovas turi gauti leidimą pas Užsakovą.

- Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos ar pagaminti iš nerūdijančio plieno, išskyrus dalis, liekančias betone. Korozijos apsauga betonu turi būti ne mažiau kaip 20mm.

- Jei nurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus.

- Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos.

- Sumontuotos plieninės konstrukcijos, sistemos vamzdynai, vamzdžių kronšteinai ir atramos pakabinimo prietaisai ir kiti plieno dirbiniai turi būti su antikorozine danga.

- Visų plieninių dirbinių paviršiai, įskaitant vamzdynus, pakabinimo mazgus, atramas ir t.t., kurie neturi būti izoliuoti turi būti gruntuoti ir nudažyti 2 sluoksniais geros kokybės sutartos spalvos dažų.

### **Atidavimas eksploatacijai**

- Atiduodant projekto darbus pateikti visų panaudotų medžiagų ir konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų atidavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurios reikalauja valstybinės institucijos remiantis Lietuvos respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

- Taip pat pateikiama pastatų inventorizavimo dokumentacija, kuri reikalinga priduoant pastatą naudoti.

- Statybos metu rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą.

- Rangovas organizuoja priėmimą pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“. Pildoma statybos užbaigimo deklaracija.

### **Garantija**

- Garantija atitinka bendrų sutarties nuostatų reikalavimus.

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	4	20

- Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų numatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per rangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudoti dienos).

- Garantinis laikas statybos darbams - 5 metai, paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdinių ir t.t.) darbams - 10 metų.

- Rangovas privalo garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Garantija suteikiama ir techniniams įrengimams.

## 02. ŽEMĖS DARBAI

Šiame skyriuje pateikiami pagrindiniai reikalavimai žemės darbams. Minėtus darbus sudaro: atskirų pamatų duobių kasimas, tranšėjų po pamatų sijomis iškasimas, užpylimas gruntu, tankinimas, pagrindo įrengimas po grindimis. Nuorodos, atliekant planiravimo darbus, tiesiant požemines komunikacijas, įrengiant aikšteles ir kelius pateiktos atitinkamose projekto dalyse.

### 02.01. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir nuorodos.

STR 1.06.01:2016. Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.

STR 1.04.02: 2011. Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai

### 02.02. Bendrieji nurodymai.

- Turi būti taikomos specialių statybos medžiagų, kurių konkreči markė (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus, gamintojo techninės įrengimo instrukcijos.

- Techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, statybinių medžiagų Gamintojams ir Tiekėjams.

- Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.

- Vykdam darbus, laikytis darbo saugos reikalavimų.

- Nurodymus techninių specifikacijų taikymui skaityti bendrosiose techninėse specifikacijose. Šios techninės specifikacijos galioja kartu su bendrosiomis techninėmis specifikacijomis ir yra privaloma dokumentacijos dalis.

- Šios techninės specifikacijos parengtos pagal išvardintus statybos normatyvinius dokumentus. Kiekvieno jų publikacija turi būti paskutinės redakcijos ir įsigalioję prieš šių techninių specifikacijų išleidimo dieną, jei nėra nurodyta kitaip.

### 02.03. Reikalavimai ir nurodymai darbams

#### Statybos darbų kontrolė

- Žemės darbų atlikimo kontrolė turi būti vykdoma griežtai prisilaikant patvirtintų darbų saugos reikalavimų. Dengtų darbų aktai, dalyvaujant statybos priežiūros inžinieriui surašomi šiems žemės darbams:

- natūraliems grunto pagrindams po atskirais pamatais ir pamatų plokštėms;
- piltam grunto sluoksniui po grindimis po jo sutankinimo ir testavimo;
- pamatų ir požeminių įrengimų užpylimas gruntu, juos sutankinus.

#### Objekto statybos vietos paruošiamieji žemės darbai

- Objekto statybos vietos paruošiamieji žemės darbai ( augalinio sluoksnio nukasimas, grunto užpylimas ir tankinimas) aprašyti sklypo sutvarkymo projekto dalyje.

- Grunto kasimo darbai numatomi pamatų, randsijų įrengimo vietose.

- Gruntas turi būti sandėliuojamas.

#### Grunto užpylimas

- Užpylimui naudojamas gruntas turi būti nurodytas projekte. Negalima naudoti grunto, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų bei neturi būti grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvų poveikį greta esantiems pamatams, vamzdynams ir pan.

- Draudžiama pilti tankinamąjį gruntą į vandenį. Jeigu tai atlikti būtina, reikia gauti kvalifikuoto geotechniko rekomendacijas, darbų technologiją ir atlikimo kontrolę.

- Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

- Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su statybos technine priežiūra suderintais prietaisais.

#### Statybinis gruntas užpylimui

- Projekte turi būti nurodyti tipai ir fizinės bei mechaninės gruntų charakteristikos. Taip pat turi būti nurodytas grunto sutankinimo laipsnis, išreikštas sutankinimo koeficientu, kuris gali būti nuo 0,92-0,98, arba

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	5	20

sutankinto grunto deformacijos moduliui E. Jei projekte nenurodytas sutankinimo koeficientas, tai sutankinimas atliekamas iki  $K > 0,92$ .

- Tanklūs gruntai yra purūs ir vidutinio tankumo smėliai, nepaisant jų drėgnio, išskyrus vandeniui prisotintus dulkinčius smėlius. Tanklūs yra supiltieji moliniai gruntai, kurių drėgnis yra mažesnis už plastiškumo drėgnį,  $W < W_p$ . Netankūs yra moliniai gruntai, kurių drėgnis yra didesnis už plastiškumo drėgnį,  $W > W_p$ .

- Pamatų užpylimą atlikti:

- smėliniu gruntu (periodinio frakcionuotumo smėlis –SP);
- po pastato grindimis įrengti pasluoksnį iš smėlinio grunto (periodinio frakcionuotumo smėlis –SP), ir sutankinti iki  $K > 0,95$ .

- Sutankinimui naudojami gruntai taip pat turi atitikti p.3.2.1. pateiktų normų [2.1.] 7 lentelėje nurodytus reikalavimus.

- Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis nuo 250-600mm, priklausomai nuo naudojamo grunto, tankinimo mechanizmo. Jei projekte nenurodyta, sutankinto sluoksnio kokybė tikrinama prietaisais ne rečiau kaip 700m<sup>2</sup> sutankinto ploto, atliekant mažiausiai 2 bandinius.

- Galima pilti ir tankinti sekantį grunto sluoksnį, kada yra sutankintas ir patikrintas apatinis sluoksnis.

### **Garantija**

- Garantija atitinka bendrų sutarties nuostatų reikalavimus.

- Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų numatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per rangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudoti dienos), bet ne trumpesnę kaip statinio statybos darbai - 5 metai; paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų ir t.t.) darbai - 10 metų.

-Rangovas privalo garantinių laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Garantija suteikiama ir techniniams įrengimams.

## **03. PAMATŲ ĮRENGIMO DARBAI**

### **03.01. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir nuorodos.**

STR 1.01.04:2013. Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas

STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos

STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas

STR 2.01.01(1):2005 Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas.

LST EN 206:2013+A1:2017. Betonai. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis.

### **03.02. 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.

- Visos medžiagos ir gaminiai, iš kurių pagaminti pamatai, turi atitikti LST EN 1536:2010+A1:2015 “Gręžtiniai poliai” reikalavimas.

- Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.

- Vykdam darbus, laikytis darbo saugos reikalavimų.

- Atliekant pamatų rengimo operacijas (įskaitant pamatų įrangos ir medžiagos tiekimą), būtina imtis visų reikiamų priemonių, sumažinti triukšmo ir vibracijos įtaką žmonėms ir šalia esančiam turtui.

- Pamatų statybos įrangą turi atitikti (Polių įranga. saugos reikalavimai) EN 996:1995 reikalavimus.

- Išsamiais geotechniniais tyrinėjimais turi būti nustatoma gruntų sandara ir sluoksniai, kurie turės įtakos pamatų įrengimui ir darbui.

- Monolitinių pamatų betonavimas turi būti atliekamas sausoje aplinkoje.

### **03.03. Reikalavimai medžiagoms ir gaminiams.**

Visos medžiagos ir gaminiai, naudojami gręžtiniams pamatams, turi tenkinti atitinkamų Europos standartų (arba kol dar nėra atitinkamų Europos standartų – nacionalinių standartų) ir darbų techninių sąlygų reikalavimus. Medžiagų teikimo šaltiniai turi būti patvirtinti dokumentais ir nekeičiami be išankstinio įspėjimo. Nepriimtinos medžiagos nedelsiant šalinamos iš statybos aikštelės.

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	6	20



## Betonas

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

- Betono mišiniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje.

- Betono stiprio klasė- C20/25.

- Stipris gniuždant nustatomas gniuždant 8 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.

## Armatūra

- Pagaminta iš karštai valcuoto armatūrinio plieno.

- Pagalbinei armatūrai naudoti S500 klasės armatūrą. Strypų diametras nurodomas projekte.

- Įdėtinėms detalėms naudoti lakštinį plieną ir S500 klasės armatūrą.

- Įdėtinės detalės turi būti padengtos antikorozinėmis dangomis.

- S500 klasės armatūra gaminama periodinio profilio, su eglutės formos iškyšomis.

- Armatūros strypynas turi būti taip sukonstruotas, kad jį būtų galima nesugadinant ir nepažeidžiant kilnoti ir montuoti.

- Armatūros strypynai įleidžiami ir tvirtinami taip, kad betonuojant išliktų reikiamoje padėtyje.

- Armatūra montuojama prieš pradėdant betonuoti.

Rišančiosios medžiagos:

- cementas turi atitikti LST EN 197-1:2011 (Cementas. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai) reikalavimus.

- Portlandcementis negali būti pasenęs, negali turėti sukietėjusio cemento gabalų.

Užpildai turi atitikti LST EN 12620:2003+A1:2008 (Betono užpildai):

- Smėlis turi atitikti LST ISO 7033:1995 (Smulkieji ir stambieji betono užpildai) reikalavimus.

- Užpildo dalelių frakcija 0/4.

Betono apsauginis sluoksnis

- Visos monolitinių polių armatūros betono apsauginis sluoksnis turi atitikti LST EN 1992-1-1:2005/A1:2015 (gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas) reikalavimams ir turi būti ne mažesnis kaip:

- 60mm poliams, kurių  $D > 0,6m$ ,

- 50mm poliams kurių  $D < 0,6m$ , jeigu nesusitarta kitaip.

Mažiausias apsauginis sluoksnis didinamas iki 75mm, kai:

- poliai yra plastiškame grunte ir įrengiami be apvalkalo,

- aplinkos klasė yra 5,

Betono apsauginį sluoksnį, naudojant išorinį nuolatinį apvalkalą ar įklotą, galima sumažinti iki 40mm.

### 03.04. Reikalavimai ir nurodymai darbams

Prieš pradėdant darbus reikia turėti patvirtintą pamatų įrengimo planą, kuriame būtų aprašyta įranga, rengimo būdas, nurodyta pamatų vieta ir visų pamatų rengimo eiliškumas.

Pamatų įrengimo eiliškumas turi atitikti šiuos reikalavimus:

- pamatų įrengimo darbų tvarka turi būti suplanuota;

- horizontalių pamatų grupės poslinkių neigiamos pasekmės turi būti mažiausios;

- nustatant darbų tvarką gali praversti toje pačioje vietoje ar kur kitur atlikto panašių darbų patirtis.

Statybvietė turi būti taip paruošta, kad operacijos būtų atliekamos saugiai ir efektyviai.

### Žemės darbai

Pašalinus augalinio grunto sluoksnį, esanti statybos vietoje, išlyginti statybos aikštelę ir pažymėti pamatų vietas. Pamatų ašių nuokrypos nuo projektinės padėties turi neviršyti  $\pm 5mm$ .

Pamato įrengimo technologija turi būti tokia, kad:

- pamato altitudžių (viršaus ir pado) ir gręžinio matmenų nuokrypos neviršytų leistinų didžių;
- pamatų montavimo ir betonavimo metu neužgriūtų pamatai;
- pamato armavimas bei betono savybės atitiktų projekto reikalavimus.

### Betono ir gelžbetonio darbai

Pamatai betonuojami iš betono C20/25, armuojant erdviniais strypynais. Betono gamybai naudojamos medžiagos — cementas, smėlis, stambūs užpildai, priedai, vanduo turi tenkinti valstybinių standartų

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	7	20

reikalavimus. Įsitikinus, kad dugnas švarus, įstatomi ar sumontuojami armatūros strypynai. Kad apsauginis betono sluoksnis būtų projektinis, armatūros strypyną reikia fiksuoti. Pamatą betonuoti rekomenduojama be pertraukų. Betonuojant sausoje vietoje, naudojamas 2-6 cm slankumo betonas, kai jis tankinamas ir 8-12 cm slankumo, kai jis netankinamas. Rekomenduojama naudoti cementą kurio rišimosi prasideda ne anksčiau nei po 2 val. Betoną į statybos aikštelę rekomenduojama transportuoti automobalinėmis betonmaišėmis.

Betonas, atvežtas savivartėmis, į gręžinį supilamas betono klotuvu. Betonas tankinamas vibratoriumi.

Leistini geometriniai polių statybos nuokrypiai;

- Vertikalių ir pasvirusių polių pradinė vieta plane (išmatuota darbiniam lygyje):

- žemės paviršiuje  $e \leq 0,1$  m
- virš vandens: pagal projekto techninius reikalavimus

- Vertikalių polių nuosvyris:

- $i \leq i_{max} = 0,04$  (0,04 m/m)

Pasvirusių polių svyris:

- $i \leq i_{max} = 0,04$  (0,04 m/m)

$i$  reiškia kampo tangentą tarp projektinės ir įrengto polio ašį.

#### *Fiksatoriai*

Fiksatoriai užtikrina:

- centrišką armatūros strypyno padėtį gręžinyje,
- reikalingą betono apsauginį sluoksnį.

Fiksatoriai projektuojami ir gaminami iš patvarių medžiagų, kurios nesukelia armatūros korozijos ir betono apsauginio sluoksnio atplyšimo.

Fiksatoriai apie strypyną išdėstomi simetriškai taip, kad būtų:

- ne mažiau kaip trys viename lygyje,
- atstumai tarp šių lygių ne daugiau kaip 3,0m ,
- pakankama tolerancija iki apvalkalo sienos .

Armatūros įrengimas turi užtikrinti jos padėtį polio ašies atžvilgiu ir išlaikyti tikslų betono apsauginį sluoksnį per visą jo ilgį. Klojant betoną, reikia išlaikyti armatūros lygį, kad būtų nustatytas išsikišimas virš galutinio nukirtimo lygio. Armatūros strypyno viršaus pakėlimas po betono suklojimo turi būti lygus nominalinei reikšmei esant maksimaliai nuokrypiai +/- 0,15m.

#### *Betonavimas*

Polis iš dalies arba visiškai užpildomas betonu tokiu būdu, kad susiformuotų ištisinis, vientisas, monolitinis, viso reikiamo skerspjuvio ir aukščio kamienas.

Turi būti atitinkamas betono padavimas viso klojimo proceso metu sklandžiai operacijai atlikti.

Nustatant betono klojimo laiką, reikia atsižvelgti į galimas padavimo pertraukas ir klojimui reikalingą laiką.

Vidinis vibravimas betonui sutankinti neleidžiamas.

Reikia imtis tinkamų apsaugos priemonių, kad tekantis gruntinis vanduo neišplautų betono smulkiųjų frakcijų iš kamieno paviršiaus. Šviežiam betonui silpnuose gruntuose ( $C_u < 15 \text{ kN/m}^2$ ) palaikyti išilgai viso polio arba jo dalies gali prireikti aukojamųjų įklotų arba nuolatinių apvalkalų įrengimo. Betonuojant reikia tikrinti ir registruoti sukloto betono tūrį ir jo lygį gręžinyje.

Tikrinimo ir registravimo metodas ir eiliškumas turi atitikti polio matmens tipą ir dėl to susitariama prieš darbų pradžią.

Lygius reikia tikrinti mažiausiai vieną kartą:

- po kiekvieno pylimo,
- prieš ar po laikinojo apvalkalo pakėlimo.

Kai polių skersmuo yra mažesnis kaip 0,6m, gali pakakti statybos aikštelėje užregistruoti betonavimą tik pirmųjų 10 polių ir procentą likusiųjų betonavimą reikia tęsti tol, kol užterštas betonas viršutinėje betono stulpo dalyje pakyla virš nukirtimo lygio.

Betonavimo lygio aukštį virš nukirtimo lygio reikia padidinti, kai:

- nukirtimo lygis yra daug žemiau darbinės platformos,
- betonuojama po vandeniui,
- yra ištraukiami laikinieji apvalkalai.

Esant išorės temperatūrai žemesnei negu 3 laipsniai ir jai krentant, naujai išbetonuotų polių galvos yra apsaugomos nuo šalčio.

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	8	20

Kai galutinio betonavimo lygis yra žemiau darbinės platformos, šviežią betoną reikia apsaugoti nuo užteršimo iš viršaus:

- betonavimu virš nukirtimo lygio,
- užpildant tuščiąją gręžinio dalį tinkama medžiaga,
- išlaikant stabilizuojantį skystį tuščioje gręžinio dalyje iki betono susirišimo.

Kai betonavimo lygis yra žemiau gruntinio vandens lygio, ant nesusirišusio betono reikia palaikyti slėgių lygų arba didesni, negu išorinis gruntinio vandens slėgis.

Polio lyginimo operacija atliekama tik betonui pasiekus reikiamą stiprumą.

Pašalinamas nuo polio viršaus visas užterštas ir žemesnės negu reikalingos kokybės betonas.

Polių galvų nukirtimą arba lyginimą mechaniniais įrenginiais reikia atlikti labai rūpestingai. Gali prireikti apriboti betono ardytuvo matmenis ir tipą, kad būtų išvengta didelio supleišėjimo rizikos, naudojant mechaninius nukirtimo įrankius.

#### *Betonavimas sausoje aplinkoje*

Sausoje aplinkoje betonas neklojamas, jeigu yra stovintis vanduo polio gręžinio apačioje. Patikrinimą reikia atlikti prieš pat betonavimą. Jeigu yra aptinkama vandens, betonas klojamas kaip po vandeniu. Betonuoti reikia tokiu būdu, kad būtų išvengta sluoksniavimosi. Betonas kreipiamas vertikaliai į gręžinio centrą piltuvu ir prijungta vamzdžio atkarpa taip, kad jis nekristų ant armatūros ar polio gręžinio sienų.

Betonavimo vamzdžio vidinis skersmuo turi būti ne mažesnis už aštuonis didžiausius užpildo matmenis.

#### *Apvalkalų ištraukimas*

Laikinių apvalkalų negalima traukti tol, kol betono stulpas apvalkalo viduje nepasiekė pakankamo aukščio atitinkamam papildomam slėgiui sudaryti. Tam, kad apsaugotų nuo vandens ar grunto įtekėjimo prie apvalkalo galo ir būtų išvengta armatūros strypyno pakėlimo.

Traukiamo, kai betonas tebėra reikalaujamo klojumo.

Ištraukimo metu reikia išlaikyti pakankamą betono apvalkalo viduje kiekį ir aukštį, kad vidinis slėgis būtų taip subalansuotas, jog tuščia žiedinė erdvė, susidariusi ištraukus apvalkalą, būtų užpildyta betonu.

Betono padavimas ir apvalkalo ištraukimo greitis turi būti toks, kad į šviežiai suklotą betoną neįtekėtų gruntas ar vanduo netgi tuo atveju, jeigu staiga sužemėtų betono lygis dėl nepastebėtos tuštumos apvalkalo išorėje.

Be pagrindinių reikalavimų, apvalkalų ir betontiekio gylius reikia užregistruoti.

#### *Betontiekio ar apvalkalo įmerkimo praradimas*

Kai betonavimo metu betontiekis atsitiktinai išsitraukia, klojimą galima tęsti, jeigu:

- betonas, yra išlaikęs klotumą,
- betontiekio vamzdis iš naujo pakankamai giliai įmerkiamas į anksčiau suklotą betoną,
- vanduo ir užteršimai nepatenka į betoną, kuris lieka žemiau galutinio nukirtimo lygio.

Kitokiu atveju klojimą reikia nutraukti, betontiekio vamzdį išimti ir imtis tinkamų priemonių tvirtam poliui suformuoti, kaip reikalaujama. Bet kuriuo atveju, jei prarandamas apvalkalo įmerkimas arba galėjo į šviežiai užbetonuotą polio atkarpą patekti kitokios medžiagos, klojimą reikia nutraukti. Polį galima visiškai pakeisti arba iš naujo suformuoti toje pačioje vietoje, jeigu armatūrą galima ištraukti ir betoną išgręžti ir jeigu šiuos veiksmus įmanoma atlikti laiku. Polius galima atstatyti technologinės sandūros įrengimu, prieš tai pašalinus nepakankamos kokybės betoną ir atidengus tvirtą betoną per visą polio skerspjuvį, kuriame suformuojamas kokybiškas sandūros paviršius. Kai technologinės sandūros įrengti negalima, polį reikia palikti ir gręžinį virš betono stulpo užpildyti tinkama medžiaga. Reikia atlikti vientisumo bandymus, kad būtų dokumentais patvirtinta kokybė kiekvieno polio, kuriame betontiekio vamzdis buvo iš naujo įmerktas arba įrengta technologinė sandūra.

#### **Vadovavimas ir stebėjimas**

##### **Vadovavimas**

Tinkamos kvalifikacijos ir patyręs asmuo turi būti atsakingas už darbų atlikimą.

Atsakingas asmuo atsako už:

- darbų atitikimą šiam Europos standartui ir kitoms papildomoms techninėms sąlygoms bei susitartiems veiksams;

- polio įrengimo stebėjimą ir visų reikalingų dokumentų paruošimą ;

– privalo informuoti atsakovo atstovą ir projektuotoją dėl visų pasikeitimų arba nukrypimų nuo tikėtinos padėties ir sąlygų statybos aikštelėje ar bet kokių neatitikimų atveju.

–

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	9	20

### **Polių įrengimo stebėjimas**

Reikia nustatyti specialias tikrinimo, kontrolės ir priėmimo procedūras prieš pradėdant darbus.

Polio įrengimo procesą reikia stebėti ir registruoti visus reikiamus duomenis, įskaitant:

- nužymėjimą, polio tipą, matmenis ir gylius;
- kasimo procedūrą, įrankius ir įrangą;
- grunto sluoksnių ir gruntinio vandens lygius;
- kliuvinius;
- vandens ir stabilizuojančio skysčio lygius polio gręžinyje;
- polio įlaidų įrengimą;
- polio gręžinio valymą;
- armatūros tipus, matmenis, surinkimą ir lygį;
- armatūros įrengimo gylį ir padėtį;
- betonavimą panardinus ar sausoje aplinkoje;
- statybos aikštelėje sumaišytą ar prekinį betoną;
- betono klasę, sudėtį ir konsistenciją;
- betono klojimą, kiekį, trukmę, kilimą ir galutinį lygį;
- laikinųjų apvalkalų ištraukimą;
- betontiečio vamzdžio ištraukimą.

Taip pat reikia registruoti atitinkamų operacijų trukmes. Visi neatitikimai turi būti pažymėti. Kasimo metu reikia stebėti grunto būklę ir apie bet kokį nenumatytą pasikeitimą ar ypatybę, kuri galėtų būti svarbi projektavimui, reikia pranešti vadovui ir projektuotojui. Tinkamai paruoštus dokumentus reikia pateikti užsakovo atstovui ar projektuotojui. Kai poliai jau paruošti kaip konstrukciniai elementai, braižomas faktinis planas pagal registruojamus duomenis, kaip jie įrengti, parodant faktiškai esančias polių padėtis ir matmenis kartu su polių galvų ir atrėmimo lygiais.

Faktinis planas, polių stebėjimo duomenys ir kita polių statybos dokumentacija saugoma pagal kontrakto ir įstatymų reikalavimus.

## **04. MONOLITINIO BETONO DARBAI MONOLITINIŲ ROSTVERKŲ, SIJŲ, PERDANGŲ BETONAVIMAS.**

### **04.01. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir nuorodos.**

STR 1.01.04:2015. Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas.

STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos.

STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas.

LST EN 206:2013+A1:2017. Betonas.

LST L 1413-12:2015. Statybinis skiedinys.

### **04.02. Bendrieji nurodymai.**

Nurodymus techninių specifikacijų taikymui skaityti bendrosiose 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.

Perdangos monolitinių atramų, juostinių pamatų, rostverkų darbo brėžinius pagal konkrečias siūlomas medžiagas paruošia rangovas ir suderina su statytoju ir projektuotoju.

Vykdam darbus, laikytis darbo saugos reikalavimų.

### **04.03. Reikalavimai ir nurodymai darbams.**

#### **Klojinių įrengimas**

Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėtį, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukлото betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti.

Klojiniai turi būti paskaičiuoti šių normatyvinių apkrovų poveikiams:

- Klojinių ir pastolių nuosavas svoris, nustatomas pagal rangovo brėžinius.
- Mediniams klojiniams iš spygliuočių medienos priimti 600 kg/m<sup>3</sup>, iš lapuočių medienos – 800 kg/m<sup>3</sup>.
- Pakloto betono mišinio masė (sunkiam betonui priimama 2500 kg/m<sup>3</sup>).

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	10	20

-Armatūros masė – pagal projektą arba 100 kg / 1m<sup>3</sup> gelžbetonio konstrukcijų (jei klojiniai naudojami įvairioms konstrukcijoms).

-žmonių ir įrangos svoris.

-Apkrova nuo betono vibravimo – 2kPa horizontaliems paviršiams (įvertinama nepriimant 4 punkto apkrovų).

-Klojinių apkrovos turi būti imamos su nustatytais perkrovimo koeficientais.

-Klojiniai turi būti skaičiuojami galimiems nepalankiausiems apkrovų deriniams.

-Perdangų klojinių elementų įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti 1/500 angos.

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

Klojiniai gali būti mediniai, plastmasiniai arba kombinuotos konstrukcijos. Jei naudojama miško medžiaga, klojinys turi būti iš apipjautų lentų. Lentos turi būti atitinkamo storio, gerai suleistos.

Klojinių konstrukcija turi būti tokia, kad klojinius būtų galima lengvai surinkti (sustatyti į vietą) ir, užbetonavus konstrukciją, patogiai nuimti nelaužant betono.

Visų tipų klojinių elementai nuimami prieš tai juos atplėšus nuo betono.

Prieš betonavimo darbus nuo klojinių turi būti nuvalytas senas betonas ir cemento pėdsakai, bei kiti nešvarumai.

Prieš pat betonavimą klojiniai apliejami vandeniu.

### **Armatūros ruošimas ir konstrukcijų armavimas**

- Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal darbo brėžinius. Lenkti mažesniais spinduliais negu nurodyta neleistina.

- Strypai turi būti lenkiami šaltu būdu.

- Strypynų sukonstravimui turi būti naudojami šablonai ir konduktoriai, fiksuojantys strypų projekcinę padėtį.

- Transportavimo metu tarp armatūros rišulių turi būti mediniai tarpikliai, o kobinių užkabinimo vietos paženklintos dažais.

- Plokštėse, kurių storis didesnis nei 15 mm, apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 15 mm.

- 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 lieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių – išspaudžiant plienines armatūros atraižas.

- Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba surišami minkšta iškaitinta viela.

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

### **Betonavimo darbų vykdymas**

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

- Betono mišinys klojamas horizontaliais sluoksniais visame betonuojamosios konstrukcijos plote.

- Betono mišinys turi būti suklotas ir sutankintas per 45 min., matuojant nuo užmaišymo pradžios.

- Tankinimo priemonės parenkamos pagal klojamo betono sluoksnio storį.

- Tiek kiek įmanoma betonas turi būti klojamas nuo plėtimosi iki plėtimosi siūlių, kad konstrukcinių siūlių skaičius būtų kuo mažesnis.

- Konstrukcinės siūlės turi būti tik horizontalioje ir vertikalioje plokštumoje, jeigu kitaip nenumatyta.

- Užtaisant sėdimo, deformacines ir konstrukcines siūles reikia naudoti portlandcementą ne mažesnės klasės kaip 35.

- Užtaisant siūles su atsivėrimu mažiau kaip 0,5 mm, naudoti plastifikuotus cementus.

G/b monolitinės perdangos betono paviršiaus kategorija:

- A3 – apatiniam (lubų) paviršiui;
- A7 – viršutiniam ir šoniniam paviršiui.

- Betono kokybės kontrolė turi būti vykdoma pagal LST EN 206:2013+A1:2017.

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	11	20

**Išbetonuotų konstrukcijų priežiūra**

- Pradinėje suklotų betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą.
- Betonai, kad būtų drėgnas, periodiškai laistomas, vasarą saugomas nuo saulės spindulių, o žiemą nuo šalčio. Laistyti atviro betono paviršiaus negalima.
- Vasarą betonas, pagamintas su paprastu portlandcemenčiu, laistomas septynias paras.
- Kai oro temperatūra aukštesnė kaip 15°C, pirmąsias tris paras betonas laistomas kas 3 val ir vieną kartą naktį, vėliau – ne rečiau kaip 3 kartus per parą.
- Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti tik po 5 – 10 val.
- Kai paros oro temperatūra yra 3°C ir žemesnė, betono galima nelaistyti.

**04.04. Reikalavimai medžiagoms ir gaminiams.****Betonas**

- 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.

**Armatūra**

- Pagaminta iš karštai valcuoto armatūrinio plieno pagal LST EN 10080:2005/P:2006.

Betono stiprumas nuimant klojinius:

Eil. Nr.	Parametras	Parametro dydis	Kontrolės metodas
1.	minimalus neapkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius: - vertikalių, įvertinant formos išlaikymą  - horizontalių ir pasvirusių - iki 6 m angos	0,2 - 0,3 Mpa  70 % projekcinio	Matavimai fiksuojant darbų žurnale
2.	Minimalus apkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius	Nustatomas rangovo suderinus su Inžinieriumi	Matavimai fiksuojant darbų žurnale

Gelžbetoninių monolitinių konstrukcijų leistini nuokrypiai:

Eil. Nr.	Nuokrypio pavadinimas	Leistinieji nuokrypiai, mm
1.	Plokštumų ir jų sankirtos linijų nuo vertikalės arba nuo projekcinio polinkio per visą aukštį: - pamatų	20

**05. METALO KONSTRUKCIJOS.****05.1. Apimtis**

Šios techninės specifikacijos apima pagrindinius reikalavimus plieninių konstrukcijų projektavimui, gaminimui ir statybai. Tai statinių laikančių plieninių konstrukcijų gamyba, dažymas, montažas ir darbų kokybės kontrolė.

**05.2. Nuorodos**

Šiame projekte pateiktose techninėse specifikacijose nuorodos ir reikalavimai priimti pagal STR 2.05.08:2005 Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos.

**05.3. Apkrovos**

Apkrovos turi būti parinktos STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos.

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	12	20

Plieninių konstrukcijų elementai turi būti paskaičiuoti taip, kad jie turėtų pakankamą atsparumą kiekviename elemento pjūvyje pagal pavojingiausią apkrovų derinį. Apkrovų deriniai sudaromi iš šių apkrovų:

A - pastovi apkrova, įskaitant konstrukcijas ir visų jos medžiagų svorį;

B - laikinosios apkrovos;

C - vėjo apkrovos;

D - sniego apkrovos;

Priimami patikimumo koeficientai:

pagal apkrovas – 1,05.

pagal statinio paskirtį ir atsakingumą esant

I klasės statiniui - 1,0

II klasės statiniui - 0,95

III klasės statiniui - 0,90

Plieninių konstrukcijų laikantieji elementai skaičiuojami neįvertinant tampriųjų deformacijų.

#### **05.4. Bendrieji nurodymai.**

Šios techninės specifikacijos galioja kartu su bendrosiomis techninėmis specifikacijomis ir yra privaloma dokumentacijos dalis.

- Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.

- Metalinių kolonų konstrukcijų bei jų jungimo mazgų brėžinius.

- Vykdamas darbus, laikytis darbų saugos reikalavimų.

#### **05.06. Reikalavimai ir nurodymai darbams.**

##### **Metaliinių elementu sandėliavimas**

- Į statybos aikštelę atvežti metaliniai profiliai markiruojami.

- Metaliniai profiliai sandėliuojami nešildomuose uždaruose sandėliuose ar pastogėse.

- Metaliniai profiliai nuo grunto ar grindų pakeliami 0,2 m.

- Elementų apžiūrai bei jų stropavimui tarp rietuvių turi būti palikti 1,2 m pločio praėjimai.

- Smulkios detalės montažiniams sujungimams turi būti pritvirtintos prie atvežtų elementų arba atvežamos atskiroje taroje, su nurodytomis detalių markėmis ir jų kiekiu. Tvirtinimo detalės laikomos uždaroje patalpoje, išrūšiuotos pagal rūšis ir markes, varžtus ir veržles – pagal stiprumo klasę ir diametrą.

- Suvirinimo elektrodai surūšiuojami pagal markes ir sandėliuojami šiltoje, sausoje patalpoje.

##### **Metaliinių konstrukcijų montavimas**

- Laikančiosioms konstrukcijoms, jeigu kitaip nenurodyta, turi būti naudojami gamykliniai metaliniai profiliai, lakštai ir juostos iš anglinių konstrukcinių plienų.

- Visos metalinės konstrukcijos gaminamos gamykloje ir į objektą atvežamos padengtos antikorozine danga.

##### **Varžtiniai sujungimai**

- 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 sujungimus, kiaurymes konstrukcijų detalėse sutapdinamos ir detalės fiksuojamos nuo persislinkimo montavimo kaiščiais (ne mažiau dviejų), o paketai standžiai suveržiami varžtais.

##### **Suvirinimas, jo bandymas, defektai ir jo pašalinimo būdai**

- Pastato konstrukcinio plieno gaminių suvirinimo darbai turi būti atlikti gamykloje pagal čia pateiktus reikalavimus.

- Statybos aikštelėje suvirinimu galima atlikti tik pastato konstrukcijų jungimą, kiekvieną atvejį prieš tai suderinus su techninės priežiūros inžinieriumi.

- Visas suvirinimas turi būti atliekamas taip, kad būtų garantuota, jog nėra jokių sujungiamų dalių deformacijų. Prieš suvirinimą kiekviena virinama detalė turi būti gerai nuvalyta ir visokie nešvarumai, šlakas, rūdys, tepalas, dažai bei kitos pašalinės medžiagos turi būti pašalintos.

- Rangovas turi paskirti suvirinimo inžinierių, kuris turėtų atitinkamų žinių ir patirties plieno konstrukcijų ir suvirinimo srityse.

- Suvirinimas turi būti atliekamas pagal Rangovo pateiktą technologiją naudojant procedūras ir tokią darbų seką, kad būtų minimizuoti liekamieji įtempimai.

- Suvirinimo medžiagos parenkamos pagal plieno markę .

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	13	20

- Visų elementų gamyklinės siūlės virinamos pusiau automatinio būdu anglies dvideginio dujų aplinkoje, žemutinėje padėtyje, vielos skersmuo  $d=1,4...2\text{mm}$ .
- Montažinės siūlės virinamos rankiniu būdu.
- Techninės priežiūros inžinierius gali pareikalauti iš Rangovo paruošti ir išbandyti kiekvieno suvirinimo tipo bandinius.

Montavimo ir suvirinimo darbai kontroliuojami ir priimami statybos techninės priežiūros, vadovaujantis LST EN ISO 14554-2:2014 (Suvirinimo kokybės reikalavimai) reikalavimais.

#### **Statyba. montavimas**

- Visi montuojami elementai turi būti pagaminti gamykloje ir patikimai nudažyti. Galima paskutinio dengiamojo sluoksnio nedažyti, jei visos konstrukcijos bus dažomos po montažo.
- Kolonų galai turi būti frezuoti, kad kolona liestųsi visu plotu prie atraminių plokščių.
- Leistinos montavimo nuokrypos:
  - Įdėtinių detalių horizontalūs nuokrypiai - 2 mm, vertikalūs nuokrypiai – 0 mm.

#### *Varžtiniai sujungimai*

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 sureguliojimo.

Draudžiama naudoti varžtus ir veržles, neturinčias gamyklos - gamintojo įspaudo ir markiruotės, pažyminties stiprumo klasę. Po veržlėmis ant varžtų reikėtų uždėti ne daugiau kaip po vieną apvalią poveržlę.

#### *Suvirinimo sujungimai*

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

#### *Konstrukcijų dažymas*

Visos konstrukcijos turi būti pagamintos iš metalo, kurio paviršius nepažeistas korozijos. Dangos ilgaamžiškumą užtikrina geras paviršiaus paruošimas. Pagrindinis paviršiaus paruošimo būdas yra mechaninis, suspausto oro srove purškiant abrazyvinę medžiagą. Nuvalius tokiu būdu metalo paviršių, jis būna šiurkštus, todėl gruntas labai gerai laikosi ir užtikrina gerą dangos kokybę. Maži paviršiai gali būti valomi mechaniniu ar rankiniu būdu šepetiais, valomi skiedikliais. Rūdžių surišėjais ruošti paviršių dažymui draudžiama. Nuvalius atitinkamą paviršiaus plotą, jis turi būti nugruntuotas. Palikti negruntuotą paviršių ilgiau kaip 24 val. draudžiama. Visos metalo konstrukcijos padengiamos antikorozinėmis dangomis ir dažomos apsauginiais priešgaisriniais dažais, padengimas dažais turi tenkinti atitikti brėžiniuose nurodytus atsparumus ugniai. Laikančias konstrukcijas padengtas ugniai atspariais dažais draudžiama aptaisyti plokštėmis, kurios sudarys kliūtį atnaujinti pasenusį dažų sluoksnį.

#### *Darbų kontrolė.*

Montažo ir suvirinimo darbai kontroliuojami ir priimami statybos techninės priežiūros.

Elektrodai, oro temperatūra ir konstrukcijos padėtis turi atitikti pagrindinės konstrukcijos padėtį. Suvirinimo elektrodai, kurie neturi galiojančio sertifikato, nenaudojami.

## **06. MŪRO KONSTRUKCIJOS.**

Šis skyrius apima pagrindinius reikalavimus mūro konstrukcijoms, statybai, mūrijimui skirtiems gaminiams.

### **06.01. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir nuorodos.**

STR 1.03.01:2000 Statybinių medžiagų, dirbinių, gaminių ir įrengimų sertifikavimas

STR 2.01.01(2):2005 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga

ŽIN, 146-7510 Nr. 1-338 Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai

STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos

STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.

LST EN 998-2:2017. Techniniai mūro skiedinio reikalavimai.

LST EN 206:2013+A1:2017. Betonai.

STR 2.05.09:2005 Mūrinių konstrukcijų projektavimas.

### **06.02. Bendrieji nurodymai.**

Blokeliai projekte numatyti silikatiniai. Vykdam statybos darbus su blokeliais, laikytis firmų, tiekiančių blokelių, nurodymais ir rekomendacijomis bei firmų statybos taisyklėmis.

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	14	20



Sienas projekte numatyta mūryti iš silikatinių blokelių. Statybai turi būti naudojamos naujos, anksčiau nenaudotos medžiagos. Mūryjimui naudojant blokelių, būtina vadovautis firmų, tiekiančių blokelių, nurodymais ir rekomendacijomis. Į statybos aikštelę medžiagos turi būti atvežamos su atitiktis deklaracijomis, kuriose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį, o privalomai sertifikuojamos medžiagos ir gaminiai turėtų sertifikatus.

- Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.

- Vykdam darbus, laikytis darbo saugos reikalavimų.

- Nurodymus techninių specifikacijų taikymui skaityti bendrosiose techninėse specifikacijose. Šios techninės specifikacijos galioja kartu su bendrosiomis techninėmis specifikacijomis ir yra privaloma dokumentacijos dalis.

- Darbo brėžiniuose skaičiavimais patikslinti armuojamų ruožų ilgį, intensyvumą, ir kitus parametrus.

### **06.03. Reikalavimai ir nurodymai darbams.**

#### **Sienų mūrijimas**

- Naudojami silikatiniai blokelių M150 turi būti švarūs, neįmirkę, be prišalusio sniego ar ledo.

- 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.

- Vieneilėje (grandininėje) mūro siūlių rišimo sistemoje surenkamų konstrukcijų atrėmimas leidžiamas ant ilginių eilių.

- Mūrijimo metu, po pamainos ar lietingomis dienomis būtina mūrą uždengti hidroizoliacine medžiaga arba polietileno plėvele.

- Mūro darbų kokybė turi būti kontroliuojama pagal STR 2.05.09:2005 reikalavimus.

- Ištinės sienos turi būti mūrijamos iš sveikų blokelių, tačiau pusplytės gali būti naudojami sienų rišimui. Visi sienų elementai ir kampai turi būti tikslūs, o išorinės vertikalios sienos ertmių kraštinės turi būti griežtai lygiagrečios.

- Sienos turi būti mūrijamos tiksliai išlaikant mūrijamų sienų horizontalumą ir vertikalumą, siūlių perrišimą, jų storį. Susikertančių armatūros tinklelio strypų diametrų sumai + 4mm, bet ne didesnis kaip 16 mm. Esant būtinumui laikinai nutraukti mūro darbus, siena turi būti užbaigta nuožulnia arba vertikalia siūle. Įrengiant vertikalią siūlę, ne rečiau kaip kas 1,2 m pagal aukštį ir kiekvienos perdangos lygyje, būtina į ją įdėti armatūrinius tinklelius iš išilginės armatūros  $\leq \phi 6\text{mm}$  ir skersinės  $\leq \phi 3\text{mm}$ .

- Mūrijant sienas ir pertvaras, jas būtina inkaruoti metaliniais inkarais prie pastatų laikančių konstrukcijų.

- Neleistini mūro konstrukcijų susilpninimai angomis, grioveliais, nišomis, nenumatytais projekte.

- Vamzdžių įrengimo per sienas vietose būtina įstatyti gilzes.

- Komunikacijų įrengimo per sienas vietose angos turi būti išmūrijamos kaip nurodyta projekte.

#### **Pagrindinės mūro blokų silikatinių blokelių mūrijimo taisyklės:**

- Mūrijant pirmąją eilę, būtina kuo tiksliau išlyginti pagrindą bei suformuoti idealiai lygų (horizontalų) pirmos eilės paviršių.

- Mūryti tik horizontalias siūles. Vertikalių siūlių mūryti nereikia, nes blokelių susineria įlaida su iškyša, blokas ant mūro dedamas „iš viršaus“.

- Galima mūryti tradiciniu kalkių-cemento 10-12 mm storio skiediniu arba plonasluoksniu 2-3 mm storio skiediniu - „klėjais“.

- Blokai turi būti perrišami perstumiant/užleidžiant atstumu, ne mažesniu kaip 8 cm.

- Labai svarbu, blokelių mūryti taip, kad rištųsi kampai, t.y. negalima mūryti kampus iš plytų ar skeltų blokų.

- Remiant stogo paklotą, padaromas monolitinis gelžbetoninis žiedas ir į mūrą įleidžiami inkarai.

Mūro darbams naudojamas cemento ir kalkių skiedinys.

Mūrijant žiemą, reikia laikytis tam tikro režimo, kad būtų garantuotas skiedinio ir viso mūro reikiamas stiprumas. Mūrijimo darbus žiemą galima atlikti naudojant skiedinius su cheminiais priedais.

Cheminių priedų kiekis naudojant mūro skiedinius

Priedai	Vidutinė paros temperatūra, C°	Kiekis cemento masės atžvilgiu %
Natrio nitritas	0...-2	2-3
	-3 ...-5	4-5

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	15	20

	-6 ...-15	8-1
Potašas	-5 -6 ...-15	5 10
Natrio nitritas + potašas	0...-2 -2... -5 -6...-15	1,5 + 1,5 2,5 + 2,5 5 + 5
Kalcio chloridas + natrio chloridas	0... -5 -6...-15	0,5 + 2 2+4

Gali būti naudojami ir kiti cheminiai priedai, jų naudojimą suderinus su techninės priežiūros ir projekto vadovais.

Skiedinio temperatūra mūrijant turi būti: kai oro temperatūra iki  $-10^{\circ}\text{C}$  - ne žemesnė kaip  $5^{\circ}\text{C}$ . Jeigu vėjo greitis didesnis kaip 5 m/s, skiedinio temperatūra turi būti padidinta  $5^{\circ}\text{C}$ . Jeigu oro temperatūra žemesnė kaip  $-10^{\circ}\text{C}$ , mūrijimo darbų vykdyti negalima.

Norint paruošti reikiamos temperatūros skiedinį, reikia pašildyti vandenį arba vandenį ir smėlį. Pašildyto vandens temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip  $80^{\circ}\text{C}$ , o smėlio -  $60^{\circ}\text{C}$ .

Langų ir durų angos sienose turi būti didesnės 5 mm, negu mūrijant vasarą. Skiedinys su cheminiais priedais turi būti S7,5.

#### Cemento - kalkių skiedinių sudėtis

Sąlyginė skiedinio markė	Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:2005	Sudėtis tūrio dalimis (cementas: kalkių tešla: smėlis)	Portlandcementas 42,5 klasės		Kalkių tešla		Smėlis 0/2 frakcijos	
			kg	l	kg	l	kg	l
M50	S5	1:1,2:7,2	150	136	230	165	1440	985
M75	S 7,5	1:0,7:5,6	190	173	160	130	1420	975
M100	S10	1:0,5:4,5	240	218	140	100	1390	966

Mūrijant normaliomis sąlygomis skiedinio markė pagal stiprumą turi būti S5. Jei mūro darbai atliekami žiemą, skiedinio stiprumas turi būti viena ar dviem markėmis didesnis negu mūrijant normaliomis sąlygomis, t.y. S7,5 ar S10. Skiedinių atsparumas Šalčiui:

- Baltijos pajūrio zonai vyraujančių vėjų pusėje- F100; ne vyraujančių vėjų pusėje - F75;
- nešildomų patalpų vidaus mūriui ne - mažiau kaip F35;
- šildomų patalpų vidaus mūriui ne - mažiau kaip F10

#### Mūro blokų sienos mūrytos ant plonasluoksnio skiedinio privalumai:

- Mūras yra stipresnis, nei mūrijant tradiciniu kalkių-cemento skiediniu.

- Mūras yra lygus. Kadangi mūro blokų matmenų tikslumas  $\pm 1$  mm, tad siena sumūrijama labiausiai:

a) sieną iš vidaus užtenka tinkuoti 2-3 mm storio gipsinio tinko sluoksniu ir po to galima dažyti ar klijuoti tapetus;

b) klijuoti plyteles galima tiesiog ant blokų.

#### Mūro sienų leistini nuokrypiai

1. Mūro kampų ir paviršių leistini nuokrypiai nuo vertikalės:

- vieno aukšto -10 mm;
- viso pastato (2 aukštų) - 20 mm.

2. Leistini angų pločio nuokrypiai -15 mm.

3. Vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 metrų ilgio liniuotės ruože: - tinkuojamo paviršiaus -10 mm.

4. Leistini muro eilių nuokrypiai nuo horizontalės 10 m ilgio ruože -15 mm.

5. Atraminių paviršių nuokrypiai nuo projektinių-10 mm.

6. Mūro siūlių pločio nuokrypiai;

- horizontalių +3 mm: minus-2 mm; -vertikalių }2mm.

7. Tarpuangių pločio nuokrypiai - 15 mm.

8. Konstrukcijos ašių nuokrypiai nuo projektinių -10 mm.

9. Mūro storio nuokrypis nuo projektinio }15 mm.

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	16	20

10. Langų angų kraštų nuokrypiai nuo vertikalės - 20 mm.

11. Ventiliacijos kanalų matmenų nuokrypiai } 5 mm.

## 07. ŠILUMINĖ IZOLIACIJA IR HIDROIZOLIACIJA

### 07.1 Bendroji dalis

Šis skyrius apima nurodymus šiluminės izoliacijos, garo izoliacijos ir hidroizoliacijos įrengimą pamatams, grindims, stogams.

Šilumos izoliacija turi būti iš nedegių, neorganinių, nepūvančių medžiagų, kurios nejautrios drėgmei.

Šilumos izoliacija turi turėti pakankamą gniuždomąjį atsparumą apkrovoms su priimtinomis deformacijomis.

Norminės pastatų atitvarų šilumos perdavimo koeficiento  $U$  ( $W/m^2 \cdot K$ ) reikšmės turi būti nurodytos architektūrinėje projekto dalyje.

Šilumos izoliacija, kur tai reikalinga, turi tarnauti ir garso izoliacijai. Garso izoliacija turi būti tokia, kad triukšmo lygiai patalpose ne viršytų triukšmo lygių pagal Lietuvos higienos normas HN33-1993.

Pamatų vertikali hidroizoliacija turi būti 2 sluoksnių teptinė, bituminė.

### 07.2 Medžiagos

#### Lauko sienų šilumos izoliacijai naudojamų sluoksnių charakteristikos:

*Sluoksnių naudojamų polistireno plokščių charakteristikos:*

- atsparumas apkrovai  $>80$  kPa.

- šilumos laidumo koeficientas  $-0,035$   $W/m \cdot K$ ;

- degumas pagal sertifikatą – E, degi medžiaga.

#### Cokolinės dalies ir grindų šilumos izoliacija

Izoliacijai naudojamų polistireno plokščių charakteristikos:

- atsparumas apkrovai  $>100$  kPa.

- šilumos laidumo koeficientas  $-0,035$   $W/m \cdot K$ ;

- degumas pagal sertifikatą – E, degi medžiaga.

#### Hidroizoliacija

*Teptinė pamatų hidroizoliacija* - vienalytis vandeniui nelaidus mastikos sluoksnis, dengiantis izoliuojamą konstrukciją. Gali būti naudojama 2 sluoksnių bituminė arba kitokia analogiškų savybių mastika, pagal LST EN 12970:2002.

#### Reikalavimai teptinei bituminei dangai:

storis -  $3 \div 4$  mm

nepralaidumas vandeniui - geras

atsparumas veikiant agresyviai terpei - geras

atsparumas puvimui - aukštas

orientacinis ilgaamžiškumas grunte – 8 metai

#### Garų izoliacija

Stogogaro izoliacija turi būti įrengiama iš ne mažiau kaip 0,2 mm storio polietileno plėvelės ar kitokio tipo plėvelės, su charakteristikomis:

plėvelės garo pralaidumas  $0,5$   $g/m^2 \cdot 24$  h;

vandens sugeriamumas per 24 val, kai  $t$  200 C - 0,01 %;

tankis, kai  $t$  200 C -  $0,919-0,929$   $g/cm^3$ .

Storis – ne mažiau 0.2mm.

Stabilizuota prieš ultravioletinius spindulius.

Garų pralaidumas  $0.5 - 30$   $g/m^2 \cdot 24h$ .

Svoris  $184$   $g/m^2$

Tankumo riba  $9,8$  MPa.

Stiprumo riba  $13,7$  MPa.

Degumas – degi, lengvai užsiliepsnojanti medžiaga

Plėvelė klojama sausai ant paruošto pagrindo. plėvelė turi būti be plyšių, užpresuotų klosčių, įtrūkių. plėvelės juostų kraštai turi būti užleidžiami vienas ant kito ne mažiau kaip 80 cm arba klijuojama užleidžiant ne mažiau 15 cm.

Gali būti panaudota ir kitokia medžiaga, atitinkanti šiuos rodiklius. Plėvelės sandūros turi būti įrengtos taip, kad nesumažėtų atsparumas garo pralaidumui (klijuojant tiesiai tarpusavyje ar per tarpines ir panašiai).

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	17	20

### **Reikalavimai izoliuojamam pagrindui**

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

#### **07.3. Izoliavimo darbų vykdymas**

Kai temperatūra žemesnė kaip -20C, izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus). Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, izoliuojami paviršiai išdžiovinami. Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant inžinieriui.

#### **Pamatų ir grindų hidroizoliacijos įrengimas**

Įrengiant izoliaciją iš polietileno plėvelės ar kitų medžiagų reikia laikytis šių instrukcijų:

- hidroizoliaciją reikia naudoti taip, kaip parodyta konstrukcinių tipų brėžiniuose kiekvienam konstrukciniam elementui .

- Naudojamos medžiagos turi būti pažymimos taip, kad ženklus būtų lengva matyti statybos ir montavimo metu, arba kad ši informacija būtų aiškiai parodyta kitu priimtiniu būdu.

- Izoliacija turi dengti visą izoliuojamą paviršių. Joje negali būti plyšių ar įtrūkimų.

- Grindų dangos pagrindas turi būti su nuolydžiais, atitinkančiais galutinę grindų formą, lygus ir nuvalytas prieš pradėdant dengti izoliaciją, vidiniai ir išoriniai kampai turi būti suapvalinti spinduliu iki maždaug 35 mm.

- Izoliavimo darbų negalima atlikti ant drėgno pagrindo.

- Horizontali hidroizoliacija ties sandūromis su vertikaliomis plokštumomis turi būti pakelta maždaug 150 mm virš paviršiaus lygio vidaus erdvėse (PVC plėvelė – maždaug 100-110 mm), o išorinėse – 300 mm aukščiau aukščiausio paviršiaus taško arba iki aukščio, nurodyto brėžiniuose.

#### **Sienų šiluminės izoliacijos įrengimas**

- Šilumos izoliacijos medžiagos turi būti apsaugotos nuo lietaus, sniego, ledo ir mechaninių pažeidimų statybos metu.

- Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie gretimų konstrukcijų. Vietose, kuriose izoliacija tvirtinama prie mūro konstrukcijų, reikia dirbti ypatingai atsargiai. Izoliavimui skirtą vietą reikia visiškai užpildyti. Izoliacija turi liestis prie pagrindo visu paviršiumi; kur reikia, naudoti papildomus izoliacijos sluoksnius taip, kad izoliacijos sluoksnis būtų vientisas.

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

Apsauginiai sluoksniai ir vamzdžių bei ventiliacijos angos atitvarinėse konstrukcijose turi būti įrengiamos pagal projektą taip, kad pastato eksploataavimo metu drėgmė iš išorės nepatektų į šiluminę izoliaciją, o drėgmė iš patalpų būtų visiškai pašalinama.

#### **Angų užtaisymas**

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

- Angos turi būti užtaisomos atitinkamoje statybos stadijoje taip, kad tarpinė užtikrintų gerą sandarumą.

- Ypač kruopščiai reikia užtaisyti tas angas, prie kurių sunku prieiti. Pavyzdžiui, tokios vietos, kaip ventiliacijos kanalų praėjimai per stogą, kanalų įėjimo į grindis vietos ar tarpai tarp dviejų didelių vamzdžių ar kanalų.

- Turi būti laikomasi priešgaisrinių ir higienos reikalavimų pagal Lietuvos normas.

## **08. GRINDYS.**

### **08.1. Bendroji dalis**

Grindų ant grunto pagrindų: paruošiamojo sluoksnio, hidroizoliacijos, viensluoksnių monolitinių grindų įrengimas.

### **08.2. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir nuorodos**

STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos

STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas

STR 2.05.13:2004 Statinių konstrukcijos grindys

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	18	20

LST 1413-12:2015. Statybinis skiedinys. Klasifikacija ir techniniai reikalavimai.  
LST EN 206:2013+A1:2017. Betonas.

### 08.3. 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.

- Žemės darbų vykdymo metu oro temperatūra turi būti  $>0^{\circ}\text{C}$ .

- Grindų pagrindų išlyginamieji ir paruošiamieji sluoksniai gali būti įrengiami, esant ne žemesnei kaip  $10^{\circ}\text{C}$  aplinkos temperatūrai. Tokia temperatūra turi būti išlaikyta, kol betonai pasieks 50% stiprumo.

- Vykdamas darbus, laikytis priešgaisrinių ir darbo saugos reikalavimų.

### 08.4. Reikalavimai ir nurodymai darbams

- Viensluksnė monolitinė grindų konstrukcija įrengiama pagal rangovo ir užsakovo suderinta technologinį reikalavimą, įvertinus projekte nurodytas apkrovas į grindis.

- Viensluksnė konstrukcija įrengiama iš ištisinio monolitinio betono su atitinkamu armavimu iš armatūrinių tinklų.

- Betono storį, sudėtį, armavimo kiekį primumi pagal parinktą grindų įrengimo technologiją ir poveikius į grindis.

- Bendru atveju grindų įrengimo technologiją apima sekančius etapus:

- Pagrindo paruošimo;
- Hidroizoliacijos įrengimas;
- Izoliacinių, konstrukcinių-technologinių siūlių įrengimo;
- Armatūrinių tinklų įrengimo;
- Betono mišinio klojimo ir pirminio tankinimo;
- Antrinis betono mišinio tankinimas su specialių priedų, stiprinančių grindų paviršių, užbarstymu ir užtrynimu (vidutinio intensyvumo poveikio grindims priedu kiekis 5-6 kg/m<sup>2</sup>);
- Susitraukimo siūlių įpjovimas ir užtaisymas;
- Betono kietinimas;
- Paviršių šlifavimas.

#### Pagrindo paruošimas

- Grindų pagrindui naudojamas supiltas ir pasluoksniui sutankintas smėlinis gruntas. Pagrinduose negali būti augalinio grunto, durpių, dumblo ir statybinių šiukšlių.

- Esantis grunto pagrindas turi būti gerai sutankintas, įplūskant 40-60 mm stambumo skaldą. Sutankinimo koeficientas  $k > 0.95$ .

#### Hidroizoliacijos įrengimas

- Hidroizoliacinė danga turi būti įrengta taip, kad užtikrintų ilgalaikę grindų hidroizoliacinę apsaugą ir eksploatacinį patikimumą.

- Naudojant konkrečias medžiagas vadovautis gamintojo nustatyta technologija

#### Izoliacinių siūlių įrengimas

- Izoliacines siūles prie kolonų įrengti atskiriant rombu. Elementų atskiriumi naudoti 10mm storio elastinę juostą per visą grindų plokštės storį.

#### Konstrukcinių-technologinių siūlių įrengimas

- Konstrukcines-technologines siūles įrengti 6,0 m atstumu, orientuojant betonuojamas juostas išilgai pastato.

- Konstrukcines-technologines siūles atskiria grindų segmentus, įrengtus skirtingu laiku, suskirsto į plotus (juostas), patogius betonavimui.

- Šios siūlės gali būti sujungtos standžiai arba leidžiančios deformuotis (nesurištos jungtys).

#### Susitraukimo siūlių įrengimas

- Susitraukimo siūles įrengti grindis suskaldant į 5,0x 5,25 m blokus. Šios siūlės formuojamos įpjaunant tiesias, nepertraukiamas linijas vidutiniškai sukietėjusiam betone su specialiu pjaustymo įrenginiu. Siūlės plotis 3-5 mm, gylis 1/3 plokštės storio.

- Siūlės užpildyti elastingais hidroizoliaciniais hermetikais, pilnai sukietėjus betonui.

### 08.5. Reikalavimai medžiagoms ir gaminams

- Betonai armuotam sluoksniui:

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	19	20

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.
- Tankinimo priemonės parenkamos pagal klojamo betono sluoksnio storį.
- Tam, kad būtų išvengta betono sėdimo ir cemento rišimosi – konstrukcijos mikroplyšių, būtina kuo anksčiau suformuotus betono paviršius pridengti plėvele ar drėgna medžiaga arba sudrėkinti purkštuvu.
- Grindų betonas turi kietėti drėgnoje aplinkoje (uždengtas) 14 - 30 parų. Esant aplinkos temperatūrai mažesnei kaip 10 °C, kietėjimo procesui pagreitinti tikslinga šildyti orą.

#### **08.6. Leistini nuokrypiai**

Pagrindo paskirtis	Leistini nuokrypiai mm, matuojant 2 m ilgio liniuote
- Skaldos pasluoksniai ant sutankintos pagrindų grunto	20
- Betoniniai pagrindai visų tipų grindų dangoms, išskyrus klijuojamas karštomis mastikomis ir pagrindus hidroizoliacijai	10
- Betoniniai pagrindai ir paruošiamieji sluoksniai grindų dangoms, klijuojamoms karštomis mastikomis ir pagrindai hidroizoliacijai, taip pat šlifuojami betoniniai sluoksniai	5
- Pagrindų nukrypimas nuo horizontalios plokštumos patalpoje	0,2% patalpos matmens

Techninės specifikacijos	Lapas	Lapų
19-07-TPD-SK-TS	20	20

## METALO GAMINIŲ ŽINIARAŠTIS

Assembly	Number	Weight [kg/pcs]	Total weight [kg]
AR-/1	4	6,4	25,7
AR-/5	2	20,5	41,1
AR-/6	6	71,0	426,2
AR-/7	2	35,1	70,2
AR-/8	1	69,6	69,6
AR-/9	1	53,6	53,6
AR-/10	2	78,3	156,5
AR-/11	1	52,2	52,2
AR-/12	1	11,9	11,9
AR-/13	2	43,2	86,3
AR-/14	1	13,8	13,8
AR-/15	2	10,9	21,9
K-/1	4	322,3	1289,1
K-/2	4	186,4	745,6
K-/3	1	71,2	71,2
K-/4	1	100,4	100,4
K-/5	1	74,0	74,0
K-/6	1	87,5	87,5
K-/7	1	84,1	84,1
K-/8	1	97,6	97,6
K-/9	1	147,3	147,3
K-/10	1	91,9	91,9
K-/11	1	76,9	76,9
KAM-/1	2	69,2	138,3
KAM-/2	2	6,9	13,8
KAM-/3	3	88,3	264,9
KAM-/4	1	13,7	13,7
KAM-/5	1	9,6	9,6
KAM-/6	1	11,6	11,6
KAM-/7	1	14,6	14,6
KAM-/8	1	11,5	11,5
KAM-/9	1	68,7	68,7

0	2020-02-02	Statybos leidimui ir statybai.			
Laida	Išleidimo data	Leidimo statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	Ilonos Vazonienės įm. ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		Gamybos ir pramonės paskirties pastato Šiauliuose, Kreivoji g.17, paskirties keitimo į paslaugų paskirtį, rekonstravimo projektas		
A 157	PV	I. Vazonienė	METALO KONSTRUKCIJŲ ŽINIARAŠČIAI	Laida	
12311	K PDV	E. Gudavičius		0	
LT	Statytoja: UAB „SPEDA“		19-07-TPD-SK-MKZ	Lapas 1	Lapų 3

KR-/1	2	4,2	8,4
KR-/2	2	9,2	18,4
KR-/3	1	9,0	9,0
KR-/4	1	8,5	8,5
KR-/5	1	5,1	5,1
KR-/6	2	5,3	10,6
KR-/7	2	9,7	19,3
KR-/8	1	9,5	9,5
KR-/9	1	7,5	7,5
KR-/10	1	8,3	8,3
KR-/11	1	11,4	11,4
KR-/12	1	11,5	11,5
KR-/13	1	32,1	32,1
KR-/14	2	27,6	55,1
KR-/15	1	55,9	55,9
KR-/16	1	24,4	24,4
KR-/17	1	63,8	63,8
KR-/18	2	39,4	78,9
KR-/19	2	40,0	79,9
KR-/20	1	80,5	80,5
KR-/21	1	79,4	79,4
KR-/22	1	71,0	71,0
KR-/23	2	110,5	221,0
KR-/24	2	50,7	101,4
KR-/25	2	54,8	109,5
R-/1	3	71,0	213,1
R-/2	2	69,7	139,3
R-/3	2	69,6	139,3
R-/4	2	55,2	110,3
R-/5	6	55,8	334,9
R-/6	2	102,9	205,7
R-/7	4	50,9	203,4
R-/8	2	108,7	217,4
R-/9	4	53,7	214,8
S-/1	4	869,8	3479,0
S-/2	1	98,3	98,3
S-/3	1	112,6	112,6
S-/4	1	254,8	254,8
S-/5	1	254,8	254,8

<b>Total for 71 different assemblies</b>	<b>125</b>	<b>11599</b>
--	------------	--------------

Metalo konstrukcijų žiniaraščiai	Lapas	Lapų
19-07-TDP-SK - MKZ	2	3



### SIENINIŲ PLOKŠČIŲ ŽINIARAŠTIS

Profile	Number	Length	Total
1000*120	12	1500	18000
1000*120	12	2264	27168
1000*120	1	2300	2300
1000*120	2	3820	7640
1000*120	2	2553	5106
1000*120	12	4500	54000
1000*120	18	4964	89352
1000*120	6	6000	36000
1000*120	5	6120	30600
1000*120	2	7016	14032
1000*120	2	9320	18640
1000*120	1	4620	4620
<b>Sub total, 1000*120</b>			<b>307458</b>

### ILGINIŲ ŽINIARAŠTIS

Profile	Number	Length
LP-Z25025	30	5980
<b>Sub total, LP-Z25025</b>		<b>179400</b>

### STOGINIŲ PLOKŠČIŲ ŽINIARAŠTIS

Profile	Number	Length
1000*120	31	9784
<b>Sub total, 1000*120</b>		<b>303301</b>

Metalo konstrukcijų žiniaraščiai	Lapas	Lapų
19-07-TDP-SK - MKZ	3	3

FR0468 forma patvirtinta  
Valstybinės mokesčių inspekcijos prie  
Lietuvos Respublikos finansų  
ministerijos  
viršininko 2002 m. gruodžio 24 d.  
įsakymu Nr. 373  
(Valstybinės mokesčių inspekcijos prie  
Lietuvos Respublikos finansų  
ministerijos  
viršininko 2018 m. birželio 25 d.  
įsakymo Nr. VA-51 redakcija)

**NUOLATINIO LIETUVOS GYVENTOJO INDIVIDUALIOS VEIKLOS VYKDYMO  
PAŽYMA Nr. 452801**

Pažymima, kad EDMONDAS GUDAVIČIUS, identifikacinis numeris [REDAKTUOTA]

nuo 2011-10-20 vykdo individualią veiklą:

711200 (kodas pagal EVRK 2 red.*)	Inžinerijos veikla ir su ja susijusios techninės konsultacijos (veiklos rūšies pavadinimas)	2011-10-20 (nuo)
711220 (kodas pagal EVRK 2 red.*)	Projektiniai - konstruktoriniai darbai (veiklos rūšies pavadinimas)	2011-10-20 (nuo)

\* EVRK 2 red. Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius (EVRK 2 red.)

Bendra informacija apie individualios veiklos vykdymą yra pateikta „Individualios veiklos vykdomos pagal pažymą ypatumai“ leidinyje, kurį galite rasti <http://www.vmi.lt/cms/web/kmdb> > Leidiniai > Gyventojų pajamų mokesčiai > Individuali veikla ir verslo liudijimai > Leidinys „Individualios veiklos, vykdomos pagal pažymą, ypatumai“.

**Turite klausimų? Prašome kreiptis į Mokesčių informacijos centrą telefonais: 1882, +370 5 260 5060 arba pateikiant paklausimą prisijungus prie asmeninės mokesčių mokėtojo erdvės Mano VMI.**



Suformuota 2019-04-25 18:52:31



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.12311

**Edmondas Gudavičius**

A.k. [REDACTED]

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai.  
Projekto dalis: konstrukcijų.

*[Handwritten signature]*  
KOPIJA TIKRA

Direktorius



Robertas Encius

05818

Išduotas 2013 m. balandžio 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2003 m. balandžio 24 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)

## Liudijimas/polisas

Draudimo rūšis: Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomasis draudimas

Draudimo grupė: Bendrosios civilinės atsakomybės draudimas

Leidimas draudimo rūšies veiklai išduotas 2004-05-20, Nr. 06.07.03.09.050/96. BTA ADB 2010-11-02 Valdybos nutarimas Nr. 92.

**Nr. PCAD 057757**

<b>DRAUDĖJAS</b>	EDMONDAS GUDAVIČIUS, I. Simonaitytės g. 13-29, Klaipėda, Lietuva, el. paštas edmo.gud@gmail.com
<b>DRAUDIKAS</b>	AAS "BTA Baltic Insurance Company", atstovaujama filialo Lietuvoje, Viršuliškių skg. 34, LT-05132 Vilnius, Lietuva, tel. +37052600600, faks. +370 52102666, el. paštas bta@bta.lt, įmonės kodas 300665654, PVM mokėtojo kodas LT100005808219
<b>DRAUDIMO SUTARTIES PAGRINDAS</b>	Su Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisyklėmis susipažinau, supratau ir pasižadu vykdyti jų sąlygas.
<b>DRAUDIMO LAIKOTARPIS</b>	Galioja nuo 2019-03-27 iki 2020-03-26 Draudimo sutartis įsigalioja nuo polise nurodytos draudimo laikotarpio pradžios, nepriklausomai nuo to, ar yra sumokėta pirmą ar visą draudimo įmoką
<b>DRAUDIMO OBJKTAS</b>	Draudimo objektas yra draudėjo civilinė atsakomybė už žalą, padarytą tretiesiems asmenims, kuri atsirado draudimo sutarties galiojimo metu ir šalių nustatytu laikotarpiu, kuris negali būti trumpesnis už Civilinio kodekso 6.698 straipsnio 1 dalies 1 punkte nustatytą garantinį terminą, dėl draudimo sutarties galiojimo metu netinkamai atlikto statinio projektavimo, kai draudimo sutartis sudaryta pagal atskirą statinio projektą, arba dėl netinkamo statinio projektavimo, kurio statinio projektai ar jų dalys buvo perduoti užsakovams draudimo sutarties galiojimo laikotarpiu ir kurių projektavimo darbų rangos sutartys buvo pasirašytos po statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo sutarties įsigaliojimo dienos, kai draudimo sutartis sudaryta pagal projektavimo įmonės projektavimo darbų mastą per metus.
<b>PROJEKTUOJAMO OBJEKTO PAVADINIMAS IR VIETA</b>	Aprausti visi objektai ar jų dalys, suprojektuoti draudimo sutarties galiojimo metu Lietuvos Respublikoje.
<b>DRAUDIMO SUMA</b> Bendra draudimo suma: Draudimo suma vienam draudimui įvykiui:	290 000,00 EUR (Du šimtai devyniasdešimt tūkstančių EUR 00 ct) 290 000,00 EUR (Du šimtai devyniasdešimt tūkstančių EUR 00 ct)
<b>DRAUDIMO ĮMOKA</b> Įmokos mokėjimo grafikas:	405,47 EUR (Keturi šimtai penki EUR 47 ct)  405,47 EUR įmokėti iki 2019-03-27
<b>IŠSKAITA</b>	Besąlyginė - 2 900,00 EUR
<b>DRAUDIMO LIUDIJIMO IŠDAVIMO DATA IR VIETA</b>	2019-03-26, Vilnius
<b>PAPILDOMOS SĄLYGOS</b>	Darbams iki draudimo sutarties sudarymo retroaktyvios draudimo apsaugos nėra.

### PASTABOS

Darbams iki draudimo sutarties sudarymo retroaktyvios draudimo apsaugos nėra.

Draudimo sutartis sudaryta vadovaujantis Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisyklėmis, patvirtintomis 2012 m. spalio 23 d. Lietuvos banko valdybos nutarimu Nr. 03-225 (Lietuvos banko valdybos nutarimas dėl pakeitimo 2016-12-22 dieną, Nr. 03-204).

**DRAUDĖJAS ARBA JO ATSTOVAS:**  
EDMONDAS GUDAVIČIUS

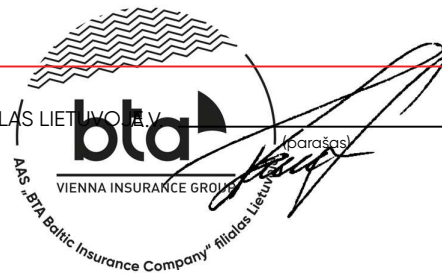
A.V. \_\_\_\_\_  
(parašas)

**DRAUDIKO ATSTOVAS:**

AAS "BTA BALTIC INSURANCE COMPANY" FILIALAS LIETUVOJE, A.V. KAD direktorius TAŠKŪNAS KĘŠTUTIS

**JUS APTARNAVU:**

AGNĖ STANIULĖ  
Tel. +37052715092, el. paštas a.staniule@bta.lt



27399fe298838483eb0a7e2f78b5042b

Liudijimas/polisas

Nr. PCAD 057757

Pagal Statinio projektuotojo civilinės atsakomybės privalomojo draudimo taisyklių 11 punktą, šalių nustatytas laikotarpis yra 5 metai. Tuo atveju, jeigu draudimo sutartis Draudėjo prašymu nutraukiama iki draudimo sutartyje nurodyto draudimo sutarties pasibaigimo termino, Draudėjui likusi įmokos dalis nėra grąžinama, o tuo atveju, jei draudimo įmoka nėra sumokėta, Draudėjas privalo sumokėti visą sutartą draudimo įmoką.

Pagal LR PVM įstatymo 27str. - draudimo paslaugos PVM neapmokestinamos.

Draudėjui laiku nesumokėjus draudimo įmokos (-ų), AAS "BTA BALTIC INSURANCE COMPANY" FILIALAS LIETUVOJE turi teisę pateikti Draudėjo duomenis UAB „Creditinfo Lietuva“ tvarkančiai jungtines skolininkų duomenų rinkmenas mokumo vertinimo bei įsiskolinimo valdymo tikslu, taip pat teikiančiai tokius duomenis teisėtą interesą turintiems tretiesiems asmenims (pvz. bankai, telekomunikacijų ar lizingo bendrovės ir t.t.), kad jie galėtų įvertinti duomenų subjekto mokumą ir valdyti įsiskolinimą.

Draudiko darbuotojas ir/ar draudiko agentas rekomendacijos neteikia.

Draudiko darbuotojas gauna kintamąją atlyginimo dalį, susijusią su draudimo sutarties sudarymu.

**Klientų skundų nagrinėjimo tvarka:**

asmuo, manantis, kad draudikas, agentas ar papildomos veiklos tarpininkas draudimo teisiniuose santykiuose pažeidė jo teises ar teisėtus interesus, turi raštu kreiptis į draudiką su skundu, nuroydamas ginčo aplinkybes ir savo reikalavimus. Vartotojas privalo kreiptis į draudiką ne vėliau kaip per tris mėnesius nuo tos dienos, kai sužinojo arba turėjo sužinoti apie savo teisių pažeidimą (detalesnė informacija [www.bta.lt/aktuali-informacija-apie-draudimq](http://www.bta.lt/aktuali-informacija-apie-draudimq)). Draudikas privalo pateikti klientui atsakymą ne vėliau kaip per 15 darbo dienų nuo skundo gavimo dienos.

Vartotojas, gavęs jo netenkinantį draudiko atsakymą, turi teisę kreiptis į Lietuvos banką (Žirmūnų g. 151, LT-09128 Vilnius; [www.lb.lt](http://www.lb.lt)) raštu arba elektroniniu būdu per vienerius metus po kreipimosi į draudiką. Lietuvos bankas ne teismo tvarka nagrinėja ginčus su vartotojais ir skundus dėl draudiko veiklos.

**Asmens duomenų apsauga**

Šios sutarties sudarymo ir vykdymo tikslu Draudikas kaip asmens duomenų valdytojas tvarko šios sutarties sąlygose nurodytus bei kitus su sutarties vykdymu Draudėjo (Apraustojų) asmens duomenis (asmens duomenys tvarkomi 10 metų). Duomenis pateikti būtina tam, kad sudaryti ir vykdyti šią sutartį. Nepateikus asmens duomenų, sutartis gali būti nesudaryta.

Draudėjo (Apraustojų) asmens duomenys gali būti teikiami duomenų tvarkytojams (subrangovams), kurie atlieka tam tikrus darbus ar teikia paslaugas ir tvarko Draudėjo duomenis Draudiko, kaip duomenų valdytojo, vardu (žalų administravimo partneriai, informacinių technologijų bendrovės, perdraudimo bendrovės, tiek kiek to reikia sutarties administravimui ir vykdymui). Taip pat pagal užklausas teikiami valstybės institucijoms, bankams ir finansinės nuomos bendrovėms, skolų administravimo bendrovėms bei draudimo tarpininkams bet tik tiek, kiek tai atitinka BTA teisėtą interesą.

Draudėjas (Apraustasis) turi teisę prašyti susipažinti su tvarkomais asmens duomenimis, ištaisyti neteisingus, neišsamius, netikslus savo asmens duomenis, reikalauti apriboti duomenų tvarkymo veiksmus (išskyrus saugojimą) ar sunaikinti duomenis (kai tvarkomi pertekliniai asmens duomenys, tvarkomi asmens duomenys surinkti neteisėtai ar yra kiti teisės aktuose nurodyti pagrindai), teisę nesutikti su duomenų tvarkymu, teisę į duomenų perkeliamumą. Įgyvendinant teisę į duomenų perkeliamumą, tvarkomi asmens duomenys gali būti el. būdu perduoti Draudėjui (Apraustajam) tiesiogiai arba perduoti Draudėjo (Apraustojų) nurodytam duomenų valdytojui.

Draudėjas informuojamas, kad draudimo bendrovė teisėto intereso pagrindu dėl paslaugų teikimo gali susisiekti su Draudėju el. paštu bei informuoja apie tai Apraustąjį. Draudėjas (Apraustasis) turi teisę bet kuriuo metu atsakyti tokių el. pašto pranešimų, gauto pranešimo apačioje paspausdamas nuorodą „atsisakyti“ arba kreipdamasis į draudimo bendrovę nurodytais kontaktais.

Turėdamas nusiskundimą dėl asmens duomenų tvarkymo, Draudėjas (Apraustasis) gali kreiptis į Valstybinę duomenų apsaugos inspekciją. Valdytojo paskirto Duomenų apsaugos pareigūno kontaktiniai duomenys: [duomenuapsauga@bta.lt](mailto:duomenuapsauga@bta.lt). Detalesnė informacija asmens duomenų klausimais nurodyta BTA privatumo politikoje [www.bta.lt](http://www.bta.lt).

Patvirtinu, kad prieš sudarant draudimo sutartį, su draudimo liudijime nurodytų taisyklių sąlygomis buvau supažindintas, jas supratau ir taisyklių kopiją gavau.

**DRAUDĖJAS ARBA JO ATSTOVAS:**  
EDMONDAS GUDAVIČIUS

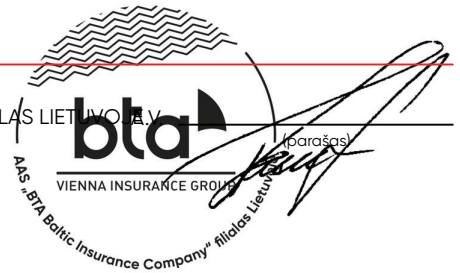
A.V. \_\_\_\_\_  
(parašas)

**DRAUDIKO ATSTOVAS:**

AAS "BTA BALTIC INSURANCE COMPANY" FILIALAS LIETUVOJE  
KAD direktorius TAŠKŪNAS KĘŠTUTIS

**JUS APTARNAVO:**

AGNĖ STANIULĖ  
Tel. +37052715092, el. paštas [a.staniule@bta.lt](mailto:a.staniule@bta.lt)



27399fe298838483eb0a7e2f78b042b

Iš Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos  
direktorius 2005 m rugsėjo 27 d. sakymo Nr. 1-119:  
„Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 74, vadovaujantis Lietuvos Respublikos  
žemės gelmių statymu, leidžiama UAB „INGEO“ atlikti:  
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą“.

**PROJEKTINI INŽINERINI GEOLOGINI IR  
GEOTECHNINI TYRIMŲ, PRISKIRTŲ II GEOTECHNINEI  
KATEGORIJAI  
ATASKAITA**

**PASLAUGŲ PASKIRTIES (KROVINIŲ PERVEŽIMAI) PASTATO  
REKONSTRAVIMAS, PASTATO PASKIRTIES KEITIMAS IŠ GAMYBINIŲ Į  
PASLAUGŲ PASKIRTĮ, KREIVOJI G. 17, ŠIAULIAI**

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre 11711-2019

**ATASKAITOS EGZ. NR. 2**

**UŽSAKOVUI**

**KLAIPĖDA 2019**

Ataskaitos paskirstymas egzemplioriais	Egzempliorius
1. LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJOS Konarskio g. 35, LT-2600 Vilnius	Nr. 1 ir CD laikmena pdf formate
2. UAB "SPEDA" Kreivoji g. 17, LT-78109 Šiauliai	Nr. 2 ir CD laikmena pdf formate
3. UAB "INGEO" Šauli g. 44-1, LT-92226 Klaipėda	Nr. 3 ir CD laikmena pdf formate

Tyrim organizatorius (užsakovas):	UAB "SPEDA"
Tyrim rengėjas (rangovas):	UAB „INGEO“
Objektas:	PASLAUG PASKIRTIES (KROVINI PERVEŽIMAI) PASTATO REKONSTRAVIMAS, PASTATO PASKIRTIES KEITIMAS IŠ GAMYBINI PASLAUG PASKIRT , KREIVOJI G. 17, ŠIAULIAI
Tyrim etapas:	PROJEKTINIAI TYRIMAI
Statybos rėšis:	REKONSTRUKCIJA

Atsakingasis vykdytojas  
Saulius Anilionis



Parašas

Data  
2019-07

## TURINYS

1.	vadas .....	4
2.	Bendrieji duomenys apie statybos sklyp .....	5
2.1.	Gamtin s s lygos .....	5
2.2.	Klimatas .....	5
3.	Darb apimtys ir metodika .....	6
3.1.	Gr žimo darbai .....	6
3.2.	Geotechninio zondavimo (CPT) darbai .....	6
3.3.	Kameraliniai darbai .....	7
4.	Geologin sandara .....	8
5.	Hidrogeologin s s lygos .....	9
6.	Geologiniai procesai ir reiškiniai .....	10
7.	Grunt sud tis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai .....	11
8.	Grunt fizikin s ir mechanin s savyb s .....	12
9.	Išvados ir rekomendacijos .....	13
10.	Literat ros s rašas .....	14
1 priedas	Tyrimo tašk koordinat i ir altitudži žiniaraštis	
2 priedas	Leidimas tirti žem s gelmes Nr. 74	
3 priedas	CPT zondo ir matavimo rangos kalibracijos sertifikatai	
4 priedas	Inžinerini geologini tyrim technin užduotis	
5 priedas	Sertifikatas patvirtinantis laboratorin s rangos atitikt Nr. KE1-14-245	
6 priedas	Planas su išd stytomis tyrim vietomis	
7 priedas	Gr žini litologin s kolon l s ir geotechninio zondavimo bandym grafikai	
8 priedas	Inžinerinis geologinis pj vis ir sutartiniai žym jimai	



## 1. vadas

UAB „InGeo” pagal sutartį su UAB "Speda" atliko inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus objekte, Paslaug paskirties (krovinių pervežimai) pastato rekonstravimas, pastato paskirties keitimas iš gamybinių paslaug paskirt, Kreivoji g. 17, Šiauliai.

**Objekto statybos vieta.** Kreivoji g. 17, Šiauliai.

**Tyrimo tikslas.** Gauti objektyvią informaciją apie projektuojamą tinklą pagrind sudaranį grunt inžinerinį geologinį sandarą, vertinti grunt geotechninius parametrus bei dirgintuosius (charakteristines) vertes, reikalingas projektavimui.

**Statinio kategorija.** Neypatingas statinys.

**Geotechninio projektavimo kategorija.** Statinys priklauso antrai geotechninio projektavimo kategorijai.

**Lauko darbai** vykdyti 2019 m. liepos mėn. Lauko tyrimų metu atlikti:

- grąžinio agregato pozicionavimas ir tyrimo taškų pririšimas LKS – 94 koordinatų sistemoje ir grąžinio žioio bei vandens lygio nivelavimas. Koordinatų pateiktos prieš grąžinių kolonelių ir atskirame žiniaraštyje;
- grąžinių grąžinimas;
- grunt geotechninio zondavimo bandymai šalia grąžinių taškų.

**Kameraliniai darbai** metu sudarytos grąžinių kolonelių su geotechninio bandymo (CPT) grafikais. Sluoksnių galutinis stratigrafinis indeksavimas buvo tikslintas pagal Lietuvos 2005 m. kvartero stratigrafijos schemą.

**Teisės norminiai aktai.** Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai atlikti bei tyrimų rezultatai pateikti vadovaujantis Lietuvos Respublikoje galiojančiais norminiais dokumentais reikalavimais.

**Vykdytojų sąrašas.** S. Anilionis – direktorius/tyrimų vadovas, E. Tamušauskas – inžinierius geologas (atsakingasis vykdytojas), R. Žižka – grąžinys.

## 2. Bendrieji duomenys apie statybos sklypą

### 2.1. Gamtinės sąlygos

Geomorfologiniu požiūriu teritorija Šiaulių kalvoto moreninio gėbrio mikrorajonui, Rytų Žemaičių plynaukštės rajone, Žemaičių – Kuršo srityje.

### 2.2. Klimatas

Pagal [www.meteo.lt](http://www.meteo.lt) duomenis, sklypas yra vidutinio platumo klimato zonoje ir priklauso Atlanto kontinentinės miškų srities pietvakarinio posirio vidurio žemumos rajono Mėšos-Nevežio parajoniui. Vidutinė metinė oro temperatūra 6,5-7,0 °C, absoliutinė temperatūros minimumo vidurkis >-33,6. Kritulių kiekis per metus 560-700 mm. Laikotarpio su sniegu dangą trunka iki 75-90 dienų, bešalnė 90 – 120 dienų. Svarbiausieji veiksniai ir procesai, sąlygojantys tarpinajinius klimato skirtumus, adiabatinis oro leidimasis nuo gretimų aukštumų, blogas vandens nuotakis plokščiu paviršiumi sąlygoja dirvožemio perdrėkinimas. Norminis sezoninio šalo gylis smėliui iki 1.2m, moliui iki 1.5m.



1 pav. Tyrimų vieta: Kreivoji g. 17, Šiauliai

### 3. Darb apimtys ir metodika

#### 3.1. Gr žimo darbai

Du (2) geotechniniai gr žiniai nuo 7,5 iki 8,5 m gylio išgr žti sraigtiniu b du (sraigtinis gr žimo agregatas Geoprobe 54 LT, JAV, gr žimo gylis 15,0m). Šis gr žimo b das ir technologija užtikrina inžinerini geologini sluoksni (IGS) išskyrim 0,2 metro tikslumu.

#### 3.2. Geotechninio zondavimo (CPT) darbai

Geotechninis zondavimas (CPT) buvo atliktas dviejuose (2) vietose 0,5-1,0 metro atstumu nuo nužym tos pagrindinio gr žinio vietos. Geotechninis zondavimas (CPT) yra skirtas inžinerini geologini sluoksni (IGS) riboms išaiškinti, inžineriniams geologiniams pj viams patikslinti ir grunt geotechnini rodikli vert ms surasti pagal pripažintas koreliacines priklausomybes.

Bandym metu tiriam grunt per spaudžiam j zondavimo (zondavimo agregatas Geoprobe, Jungtin s Amerikos Valstijos) stryp vertikaliai pastoviu grei iu spaudžiamas (zondavimo sistema Geomil, Olandija) statinis zondas, kurio spaudimo j ga 200 kN, traukimo j ga 250 kN, darbin eiga 1300 mm, spaudimo greitis (CPT) bandymo metu  $20\pm 5$  mm/s, spaudimo – k limo greitis be apkrovos 100 mm/s. (CPT) bandymai atliekami pagal standartus Eurokodas 7 (2 dalis), EN ISO 22476-1 „Geotechnical investigation and testing -- Field testing -- Part 1: Electrical cone and piezocone penetration test“. Geotechninio zondavimo (CPT) duomenys buvo interpretuoti ir koreliuoti tik turint gretimai išgr žt gr žini inžinerin geologin aprašym .

Matavimams naudojama (Geomil, Olandija) sistema, sudaryta iš (CPT) zondo ( k gio pagrindo plotas  $10\text{ cm}^2$ , k gio kampas  $60^\circ$ , k gio skersmuo 35,7 mm, šoninis trinties movos plotas  $150\text{ cm}^2$ , zondo tikslumo parametrai atitinka EN ISO 22476-1 1 klas s reikalavimus), duomen registratoriaus (gylmatis, duomen interfeisas GME500, zondavimo kabelis 60 m, lauko kompiuteris Panasonic Toughbook 19) ir programin s rangos (CPTest).

### 3.3. Kameraliniai darbai

Tyrim medžiagos analiz atlikta vadovaujantis STR 1.04.02:2011, LST EN ISO 22476-1 ir LST EN 1997-2:2007 reikalavimais bei „Cone Penetration testing...“ rekomendacijomis. Naudota programin ranga: GME CPTask v1.20.

Tyrim ataskaita paruošta pagal STR 1.04.02:2011 reikalavimus. Naudota programin ranga: Microsoft Office (Word, Exel), Autocad2011LT.

Geotechnini rodikli vert s pateiktos pagal zondavimo bandym ir pagal projektini inžinerini geologini tyrim rekomendacij 7 ir 8 priedus.

## 4. Geologin sandara

Ištirt j geologin sandar sudaro Holoceno augalinis sluoksnis (dirvožemis)(pd IV), technogeniniai dariniai (t IV) ir holoceno pelki (bal ) nuogulos (b IV), bei viršutinio pleistoceno Baltijos posvit s limnoglacialin s nuogulos (lg III bl), fliuvioglacialin s nuogulos (f III bl) ir glacialin s nuogulos (g III bl).

Technogeniniai dariniai (t IV) sudaro: Dirbtinis gruntas (Mg): betono plokšt (pragr žta), sm lis su žvyru, bei statybinio laužo atliekom. Ištirto komplekso storis siekia 0,5 – 1,0 m.

Holoceno pelki (bal ) nuogulos (b IV) sudaro: Sm lingas dulkingas molis (sasiCl) su organikos priemaiša, sm lingas, tamsiai rudas, minkštai plastingas. Ištirto komplekso storis siekia 0,6 m.

Viršutinio pleistoceno Baltijos posvit s limnoglacialin s nuogulos (lg III bl) sudaro: Sm lingas molis (saCl) su sm lio l šiukais, retu žvirgždu, rudas, minkštai plastingas. Ištirto komplekso storis siekia 0,9 – 1,5 m.

Viršutinio pleistoceno Baltijos posvit s fliuvioglacialin s nuogulos (f III bl) sudaro: Smulkus sm lis (FSa) rusvas, tankus, vandeningas. Ištirto komplekso storis siekia 1,0 – 1,4 m.

Viršutinio pleistoceno Baltijos posvit s glacialin s nuogulos (g III bl) sudaro: Sm lingas molis (saCl) su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, bei sm lio l šiais, rudas, kietai plastingas; Sm lingas molis (saCl) su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, rudas, pusketis; Sm lingas molis (saCl) su žvirgždu ir gargždu iki 5-7 %, bei sm lio l šiais, rudas, kietas. Ištirto komplekso storis siekia 3,7 – 5,1 m.

## 5. Hidrogeologinės sąlygos

Sklypo ribose tyrim metu gruntinis vandeningas horizontas slėgio 0,8 – 1,0 m gylyje nuo žemės paviršiaus (128,7 – 129,7 m.abs.a). Maksimalus gruntinio vandens lygis priklauso nuo krituli kiekio, metų sezono ir gruntinio vandens sąsajos su paviršiniais vandenimis. Statybos metu iškasose kaupsis paviršinis ir krituli vanduo.

Remiantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ 2 priedu, tirtoje teritorijoje hidrogeologinės sąlygos yra tirtoje teritorijoje hidrogeologinės sąlygos yra sudėtingos, kai gruntinio vandens lygio slėgiojimo gylis iki 2,0 m.

## 6. Geologiniai procesai ir reiškiniai

Šiuolaikini fizini ir geologini proces , kurie gal t tur ti neigiamos takos rengiant ir eksploatuojant statinius, nenustatyta. Pagal karsto sufozijos pavojingum , teritorija priskiriama nepavojingai.

## 7. Grunt sudėtis ir inžineriniai geologiniai sluoksniai

Atlikus lauko tyrim medžiagos interpretacij , išskirti sekantys inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS):

	Augalinis sluoksnis (Dirvožemis). Sluoksnio storis 0,1 – 0,2 m.
1	Dirbtinis gruntas (Mg): betono plokšt (pragr žta), sm lis su žvyru, bei statybinio laužo atliekom. Sluoksnio storis siekia 0,5 – 1,0 m.
2	Sm lingas dulkingas molis (sasiCl) su organikos priemaiša, sm lingas, tamsiai rudas, minkštai plastingas. Sluoksnio storis siekia iki 0,6 m.
3	Sm lingas molis (saCl) su sm lio l šiukais, retu žvirgždu, rudas, minkštai plastingas. Sluoksnio storis siekia 0,9 – 1,5 m.
4	Sm lingas molis (saCl) su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, bei sm lio l šiais, rudas, kietai plastingas. Sluoksnio storis siekia 2,5 – 3,7 m.
5	Sm lingas molis (saCl) su žvirgždu ir gargždu iki 5 %, rudas, pusketis. Sluoksnio storis siekia 1,6 m.
6	Sm lingas molis (saCl) su žvirgždu ir gargždu iki 5-7 %, bei sm lio l šiais, rudas, kietas. Sluoksnio storis siekia 1,0 m.
7	Smulkus sm lis (FSa) rusvas, tankus, vandeningas. Sluoksnio storis siekia 1,0 – 1,4 m.



## 8. Grunt fizikinės ir mechaninės savybės

Tyrim teritorijoje išskirti 7 inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS), kurie pagal stiprumines savybes priskiriami vidutini ir stipri grunt kategorijai. Tyrim metu gauti ir ataskaitoje pateikti grunt fizikiniai – mechaniniai parametrai taikytini su s lyga, kad gruntai bus apsaugoti nuo gamtinės rangos suardymo, išdžiavimo, išmirkimo bei peršalimo.

**1 lentelė. Grunt charaktering rodikli suvestinė**

Sluoksnio pavadinimas	$q_c$ , MPa	$\gamma_k$ , (kN/m <sup>3</sup> )	$\phi'$ , laipsniais	$E$ , MPa	$K$ m/s
1 – Dirbtinis gruntas (Mg):	435 <sup>1)</sup>	-	-	3,60 <sup>3)</sup>	-
2 - Sm lingas dulkingas molis (sasiCl), minkštai plastingas	0,68 <sup>1)</sup>	19,8 <sup>2)</sup>	16 <sup>2)</sup>	3,20 <sup>3)</sup>	2,22*10 <sup>-7</sup>
3 - Sm lingas molis (saCl), minkštai plastingas	0,99 <sup>1)</sup>	20,4 <sup>2)</sup>	17 <sup>2)</sup>	4,75 <sup>3)</sup>	2,30*10 <sup>-7</sup>
4 - Sm lingas molis (saCl), kietai plastingas	1,86 <sup>1)</sup>	21,4 <sup>2)</sup>	19 <sup>2)</sup>	20,52 <sup>3)</sup>	2,89*10 <sup>-7</sup>
5 - Sm lingas molis (saCl), pusketis	3,66 <sup>1)</sup>	21,8 <sup>2)</sup>	22 <sup>2)</sup>	31,03 <sup>3)</sup>	1,74*10 <sup>-6</sup>
6 - Sm lingas molis (saCl), kietas	8,11 <sup>1)</sup>	22,1 <sup>2)</sup>	28 <sup>2)</sup>	46,19 <sup>3)</sup>	1,33*10 <sup>-5</sup>
7 - Smulkus smelis (FSa), tankus	15,91 <sup>1)</sup>	19,5 <sup>2)</sup>	35 <sup>2)</sup>	54,55 <sup>3)</sup>	3,09*10 <sup>-5</sup>

<sup>1)</sup> Pateiktos vertės, pagal zondavimo bandym rezultatus.

<sup>2)</sup> Pateiktos vertės, pagal rezultatus, gautus laboratorini tyrim metu.

<sup>3)</sup> Pateiktos vertės, pagal projektini inžinerini geologini tyrim rekomendacij 7 pried (Deformacij modulio verti suradimas pagal k gin stipr).

## 9. Išvados ir rekomendacijos

Geomorfologiniu požiūriu teritorija Šiaulių kalvoto moreninio gėrio mikrorajonui, Rytų Žemaičių plynaukštės rajone, Žemaičių – Kuršo srityje.

Pagal karsto-sufozijos kategorijos pavojingumą, teritorija priskiriama nepavojingai.

Ištirtą geologinį sandarą sudaro Holoceno augalinis sluoksnis (dirvožemis)(pd IV), technogeniniai dariniai (t IV) ir holoceno pelki (bal) nuogulos (b IV), bei viršutinio pleistoceno Baltijos posvitis limnoglacialinės nuogulos (lg III bl), fliuvioglacialinės nuogulos (f III bl) ir glacialinės nuogulos (g III bl).

Gruntinis vanduo sutiktas 0,8 – 1,0 m gylyje nuo žemės paviršiaus (128,7 – 129,7 m.abs.a). Maksimalus gruntinio vandens lygis priklauso nuo kritulių kiekio, met sezono ir gruntinio vandens sąsajos su paviršiniais vandenimis. Statybos metu iškasose kaupsis paviršinis ir kritulių vanduo.

Ištirtoje stotyje išskirti inžineriniai geologiniai sluoksniai (IGS), sudarantys pagrindiniai įtvėrimo schemas, kurių paplitimo ir slėgio sąlygų parodytos gręžinių kolonėlės ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose.

Jei nuo tyrimo ataskaitos parengimo praėjo daugiau nei penki metai ar konstatuojami inžineriniai geologiniai sąlygų pokyčiai, privaloma atlikti statybos sklypo papildomus kontrolinius IGG tyrimus. Papildomai kontroliniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai aktualumas yra apibrėžtas statybos techninio reglamento STR 1.04.02:2011 punktuose 65 ir 66.

Atsakingasis vykdytojas



Eitnoras Tamušauskas

## 10.Literatūros sąrašas

- STR. 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“. Valstybės žinios, 2012-01-07, Nr. 5-144
- LST EN ISO 14688-1:2007 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Grunto atpažintys ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintys ir aprašymas.
- EN ISO 22476-1. Geotechnical investigation and testing. Field testing. Part 1. Electrical cone and piezocone penetration tests.
- Guide to Cone Penetration Testing and its Application to Geotechnical Engineering. P.K. Robertson and K.L. Robertson. Gregg Drilling & Testing Inc. July 2006.
- T. Lunne, P.K. Robertson and J.J.M. Powell, Cone Penetration testing in Geotechnical Practice. Taylor & Francis, 1997 ISBN 041923750X, 9780419237501.
- Eurocode 7: Geotechnical design – Part 2: Ground investigation and testing.
- CPeT-IT User's Manual v.1.3.
- LGT direktoriaus 2015m. lapkričio 16d. sakymas Nr. 1-222 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimų rekomendacijos (8 priedas).

**GEOLOGINI GR ŽINI IR STATINIO ZONDAVIMO TAŠK  
KOORDINA I IR ALTITUDŽI  
ŽINIARAŠTIS**

Tyrimų taškas ir jo numeris	Koordinatės (LKS'94)		Altitudė, m
	X	Y	Z
1	6198355	457831	130,7
2	6198385	457836	129,5

Koordinatinių sistema – valstybinė (LKS'94).

Aukščių sistema - Baltijos.

Lietuvos geologijos tarnybos prie  
Aplinkos ministerijos direktoriaus  
2005 m. rugsėjo 27 d. įsakymo Nr. 1- *119*  
priedas



**LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA**  
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

**L E I D I M A S**  
**TIRTI ŽEMĖS GELMES**

2005-09-27 Nr. 74

(data)

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

**Uždarajai akcinei bendrovei "INGEO"**

(juridinio asmens pavadinimas)

(kodas 3000 71349, buveinė (adresas) Gintaro g. 7-3, LT-92237 Klaipėda)

nuo 2005 m. spalio 3 d.  
(leidimo įsigaliojimo data)

**atlikti:**

požeminio vandens paieška ir žvalgyba;

geologinį, hidrogeologinį, ekogeologinį ir inžinerinį geologinį žemės gelmių kartografavimą;

inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą;

ekogeologinį tyrimą;

geofizinį tyrimą;

mechaninį tyrimo (išskyrus angliavandeniliu) ir kitos paskirties gręžinių gręžimą bei likvidavimą.

Direktorius pavaduotojas  
l. e. direktoriaus pavaduotojas



(parašas)

Jonas Satkūnas

(Vardas ir pavardė)

# Calibration Certificate

C10CFIIP.C10231 / 005

14-Aug-13



Cone number : C10CFIIP.C10231 Client : JSC Ingeo  
 Kind of cone : Compression Sviestos Str. 3  
 LT-92317 Klaipeda Lithuania

Calibration date : 14-Aug-13

Channel 1:		Channel 2:		Channel 3:		Channel 4:		Channel 5:	
Cone resistance		Local sleeve friction		Pore pressure		Inclination X		Inclination Y	
Load limit : 100 kN		Load limit : 15 kN		Load limit : 50 bar		Angle limit : ± 20 °		Angle limit : ± 20 °	
Area : 10 cm <sup>2</sup>		Area : 150 cm <sup>2</sup>		Zero shift : 206 mV					
Zero shift : 189 mV		Zero shift : 253 mV		Load (bar)		Angle (°)		Output (mV)	
Load (kN)	Output (mV)	Load (kN)	Output (mV)	Load (bar)	Output (mV)	Angle (°)	Output (mV)	Angle (°)	Output (mV)
0	0	0.0	0	0	0	-20	2152	-20	2148
10	840	1.5	760	5	827	-15	2247	-15	2227
20	1685	3.0	1555	10	1660	-10	2325	-10	2316
30	2530	4.5	2358	15	2492	-5	2414	-5	2402
40	3369	6.0	3159	20	3323	0	2508	0	2490
50	4209	7.5	3964	25	4154	5	2588	5	2583
60	5054	9.0	4758	30	4985	10	2676	10	2659
70	5893	10.5	5574	35	5816	15	2763	15	2743
80	6733	12.0	6391	40	6647	20	2846	20	2826
90	7573	13.5	7188	45	7476				
100	8409	15.0	8017	50	8307				
90	7572	13.5	7250						
80	6734	12.0	6455						
70	5891	10.5	5656						
60	5053	9.0	4841						
50	4208	7.5	4044						
40	3367	6.0	3233						
30	2529	4.5	2404						
20	1683	3.0	1626						
10	836	1.5	807						
0	1	0.0	1						
100 kN equals 100 MPa		15 kN equals 1 MPa		50 bar equals 5 MPa					
Zero shift error : 0.01 %		Zero shift error : 0.01 %		Zero shift error : 0.01 %					
Max. linearity : 0.10 %		Max. linearity : 0.65 %		Max. linearity : 0.05 %					
Max. hysteresis : 0.05 %		Max. hysteresis : 1.00 %							

Calibration instrument(s) : C2 E26990 + CW-921007.01 Mark III Certificate number(s) : 13201254 Date : 12-Apr-13

Remarks :

Hereby we declare that the electrical cone with serial number C10CFIIP.C10231 has been calibrated and that the specifications are according to the prEN ISO 22476-1.11, Application Class 1 and NEN 5140, Class 1.

Date : 14-Aug-13 Approved by technician : K. Janssens  
 Date : 14-Aug-13 Approved by supervisor : H. Smit

Westbaan 240 - 2841 MC Moordrecht - The Netherlands  
 P.O. Box 450 - 2800 AL Gouda - The Netherlands  
 T. +31 (0) 172 427 800 - F. +31 (0) 172 427 801  
 info@geomil.com - www.geomil.com

Bank Rabobank - Account no. 1350.49.229  
 IBAN NL78 RABO 0135 0492 29 - BIC RABONL2U  
 VAT no. NL812396212801 - Chamber of Commerce no. 24353053  
 All business transacted is subject to METAALUNIE\* conditions

\*Dutch Organization of Entrepreneurs in Small and Medium-Sized Businesses in the Metallworking and Mechanical Engineering Industry

Sheet: 60.10





## CALIBRATION CERTIFICATE

<b>Certificate number:</b>	500 / 060725 -123 / 3		
<b>Client:</b>	JSC Ingeo J. Zauerveino 13-3 LT-92122 Klaipeda Litouwen		
<b>Item:</b>	Data Acquisition System		
<b>Type:</b>	GME-500 IP65		
<b>Serial number:</b>	060725-123		
<b>Applied instruments:</b>	Calibrator Fluke 715 7869044	<b>Certificate number:</b>	899207
		<b>Calibration date:</b>	25-Jan-2012
		<b>Calibrated by:</b>	Fluke CalNet®

Measuring results							
Channel	Input-Signal (V)	Output-Signal (Counts)	Deviation (%)	Channel	Input-Signal (V)	Output-Signal (Counts)	Deviation (%)
1	0.000	00001	0.0000	5	0.000	00001	0.0000
	5.000	14999	0.0067		5.000	14999	0.0067
	10.000	29999	0.0033		10.000	29998	0.0067
2	0.000	00001	0.0000	6	0.000	-00001	0.0000
	5.000	14999	0.0067		5.000	15000	0.0000
	10.000	29999	0.0033		10.000	29999	0.0033
3	0.000	00000	0.0000	7	0.000	00002	0.0000
	5.000	15000	0.0000		5.000	14999	0.0067
	10.000	30000	0.0000		10.000	29999	0.0033
4	0.000	-00001	0.0000	8	0.000	00000	0.0000
	5.000	14999	0.0067		5.000	14998	0.0133
	10.000	30001	0.0033		10.000	29998	0.0067P

This certificate has been provided with the reservation, that no liability is accepted and that the applicant indemnifies GeoMil Equipment from any third party liability.  
We declare that above mentioned item has been calibrated and that its specifications are according to the prEN ISO 22476-1.11, Application Class 1 and NEN 5140, Class 1. The calibrations are traceable to national and international standards.

<b>Date:</b> 03-07-2012 <b>Executed by:</b>  J. Plomp	<b>Date:</b> 03-07-2012 <b>Approved by:</b>  J.E. Jansen
---	---

Westbaan 240 - 2841 MC Moordrecht - The Netherlands  
P.O. Box 450 - 2800 AL Gouda - The Netherlands  
T. +31 (0) 172 427 800 - F. +31 (0) 172 427 801  
info@geomil.com - www.geomil.com

Bank Rabobank - Account no. 1350.49.229  
IBAN NL78 RABO 0135 0492 29 - BIC RABONL2U  
VAT no. NL812396212801 - Chamber of Commerce no. 24353053  
All business transacted is subject to METAALLUME\* conditions

\*Dutch Organization of Entrepreneurs in Small and Medium-Sized Businesses  
in the Metalworking and Mechanical Engineering Industry

### TECHNINĖ UŽDUOTIS

IGG tyrimų stadija (pabraukti): žvalgybiniai, projektiniai, papildomi – kontroliniai.  
 Projektuojamo statinio pavadinimas: .....Paslaugų paskirties (Krovinių pervežimai) pastato rekonstravimas, pastato paskirties keitimas iš gamybinių į paslaugų paskirtį  
 Projektuojamo statinio adresas (savivaldybė, seniūnija, gyvenvietė, gatvė, statinio numeris): Šiauliai, Kreivoji g. 17, unik. nr. 2995-6020-1077.....  
 Užsakovo ir/ar projektuotojo duomenys (pavadinimas, adresas, telefonas, faksas, el.paštas): .....UAB „Speda“ Šiauliai, Kreivoji g.17, tel. 865394276, rokas@speda.lt.....  
 Statybos rūšis (pabraukti): nauja statyba, rekonstrukcija, kapitalinis remontas, kita .....  
 Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.09:2003): .....paslaugų.....  
 Statinio kategorija: .....neypatingas.....  
 Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose) (pabraukti): pirma, antra, trečia.  
 Statinio projektavimo specialiosios sąlygos (jei nustatytos) .....  
 Duomenys apie projektuojamo statinio parametrus:  
 Numatomi pamatų konstrukcijų variantai: atskirieji monolitiniai ir/arba gręžtiniai *(pagal geologiją)*  
 Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas: nežinoma .....  
 Kiti parametrai (užstatomas plotas):... apie 390 m<sup>2</sup>.....  
 Statyvietės centro koordinatės (LKS-94): X .....6198371.00, Y 457835.00.....  
 Statybos sklypo ribos ir ribų koordinatės

Numeris	X	Y
1	6198320	457803
2	6198390	457838
3	6198381	457869
4	6198293	457834

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai:

1. Ištirti projektuojamo statinio pagrindą. Nustatyti litologinę-geologinę sandarą ir jos ypatumus, sluoksnių geotechnines savybes, gruntinio vandens lygį.

Normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai, sąrašas:

- STR 1.04.02:2011 "Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai".
- LST EN ISO 14688-1:2007 "Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai". Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas
- EN ISO 22476-1. "Geotechnical investigation and testing". Field testing. Part 1. Electric cone and piezocone penetration tests.
- Eurocode 7. Geotechnical design- Part 2: Ground investigation and testing.

Kiti papildomi reikalavimai

- Gruntus klasifikuoti ir fizines savybes nustatyti pagal geotechninių bandymų rezultatus.

Užsakovas *Direktorius Rokas Danielaitis* *2019-07-05* UAB "Speda"  
 V., pavardė, parašas, data

Projekto vadovas .....Ilona Vaznonienė..... *2019-07-05*  
 V., pavardė, parašas, data

Užduotį gavau: UAB "InGeo" projekto geologinės dalies vadovas S. Anilionis *2019-07-05*  
 V., pavardė, parašas, data





## SERTIFIKATAS

patvirtinantis laboratorinės įrangos atitiktį

### UAB INGEO

[m.kodas 300071349, buveinė (adresas) Gintaro g. 7-3, LT92237 Klaipėda.

pateikti įrodymai, kad šios organizacijos taikoma laboratorinė įranga atitinka standarto reikalavimus atlikti tyrimus ir klasifikuoti gruntuos pagal

**ISO 17892:2005 ISO 14688:2004 ISO 14689:2004**

**LST 1360:1995 LST 1331:2002**

Atlikti laboratorinių tyrimų rezultatai gali būti naudojami rengiant inžinerinių geologinių (geotechninių) tyrimų ataskaitą pagal galiojantį statybos techninį reglamentą, STR 1.04.02:2011 "Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai".

Atitiktis sertifikato įsigaliojimo data 2014 m. rugpjūčio 15d.

Sertifikato Nr. KE1-14-245

Vilius Šlekaitis

UAB Kemek Engineering laboratorijos vadovas



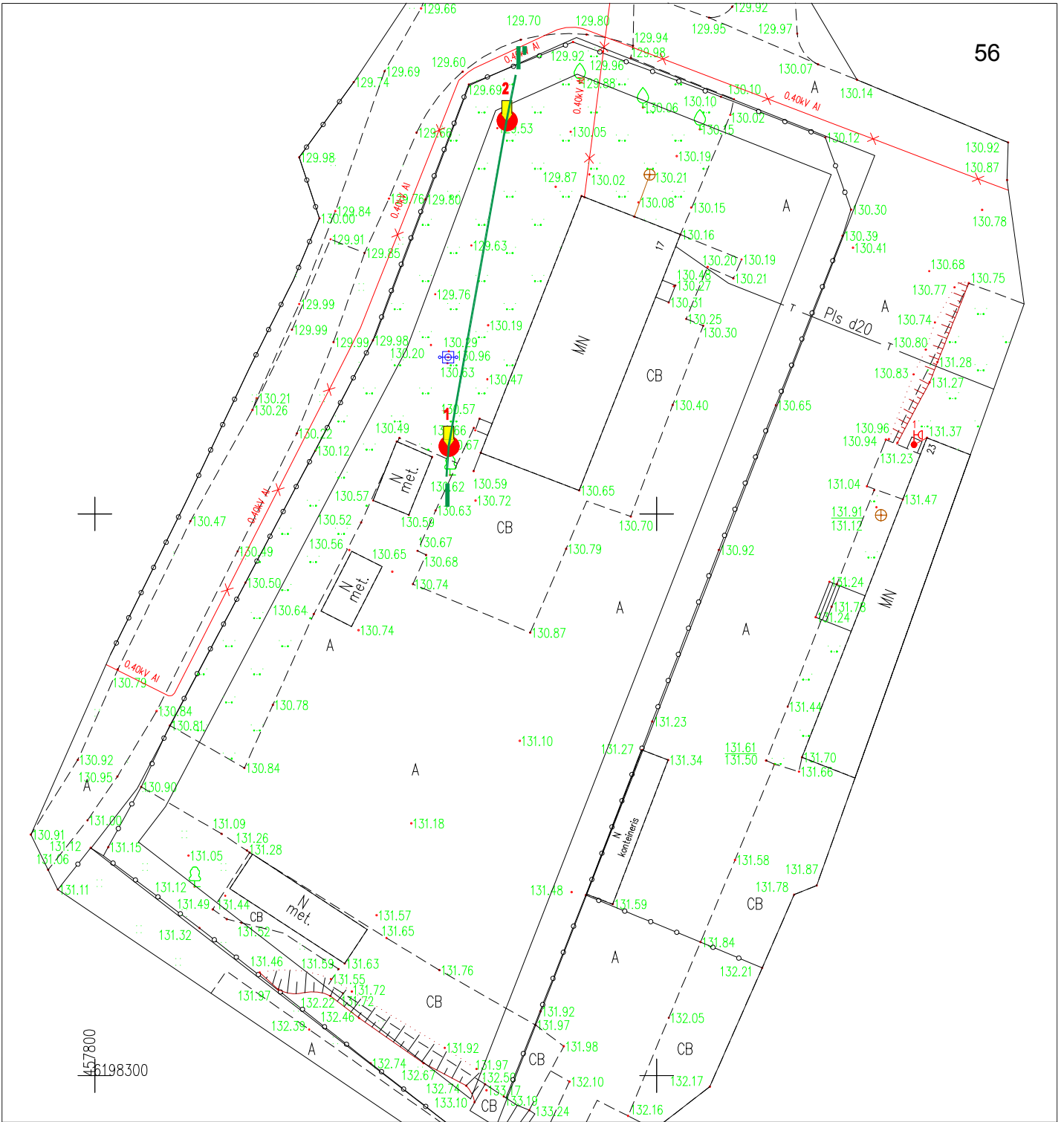
Kemek Engineering, UAB  
Mokslininkų g. 6A, LT-08412 Vilnius  
tel. (8-5) 249 10 10

faksas (8-5) 249 10 19  
el.paštas info.lt@kemek.eu  
www.kemek.eu

„Danske Bank A/S“  
Banko kodas 74000  
Sąskaitos Nr. LT207400029371123810

Įmonės kodas 124100661  
PVM kodas LT241006610

## Planas su išdėstytomis tyrimų vietomis



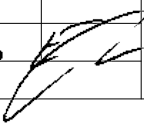
457800  
198300



- GREŽINYS, KŪGIO SPRAUDOS BANDYMAS, JŲ NR



- INŽINERINIS GEOLOGINIS PĖJŪVIS, JO NR

Vykdytojas: <b>InGeo</b> Geologiniai tyrimai			Leidimo Nr. 74	Kompleksas:
Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data	Objektas: Paslaugų paskirties (krovinių pervežimai) pastato rekonstravimas, pastato paskirties keitimas iš gamybinių į paslaugų paskirtį, Kreivoji g. 17, Šiauliai
Inž.Geologas	E.Tamušauskas		2019 07	
Užsakovas: <b>UAB "Speda"</b>			Brėžinys: <b>PLANAS SU TYRIMŲ VIETOMIS M 1:500</b>	

## Gręžinių geologiniai stulpeliai ir CPT bandymo grafikai

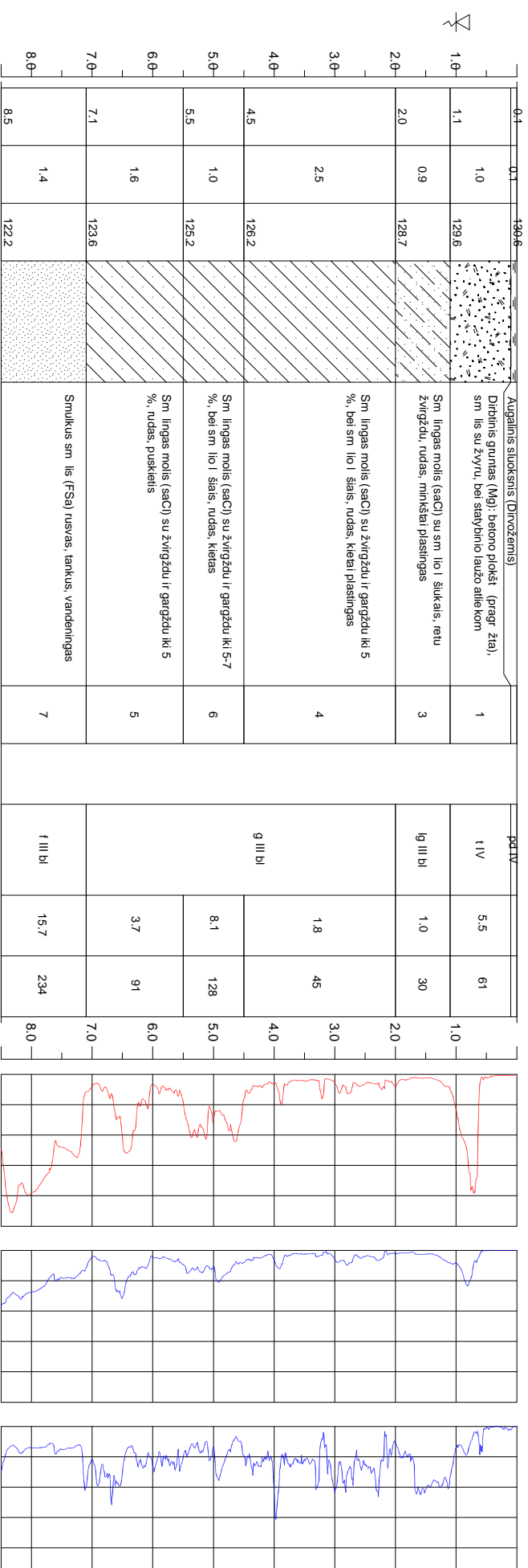
## GR ŽINIO NR.: 1 STULPELIS IR K GIO SPRAUDOS BANDYMO KREIV S

OBJEKTAS: **Projektuojamas pastatas, Kreivoji g. 17, Šauliai**  
 GR ŽIMO AGREGATAS: **Geoprobe 54 LT (JAV)**  
 GR ŽIMO B DAS: **Sraigtinis**  
 ZONDAVIMO RANGA: **GEOMIL (Olandija), ZONDO NR.: S10CFII**  
 OPERATORIUS: **E. Tamušauskas**

DATA: **2019.07.11**  
 KOORDINAT X: **6198355**  
 KOORDINAT Y: **457831**  
 ABS. AUKŠTIS, m: **130.7**  
 MASTEIS: **1/100**



GR. VANDENS LYGIS	GYLIS, M	GYLIS NUO ŽEMĖS PAV (m)	SLUOKSNIO STORIS, M	SLUOKSNIO PADO ABS. AUKŠTIS, M	LITOLOGINIS STULPELIS	GRUNTO APRĄŠYMAS	IGS NR.	GRUNTO PVZ.	GEOLOGINIS INDEKSAS	qc VID, MPa	F VID, kPa
----------------------	----------	-------------------------------	------------------------	--------------------------------------	--------------------------	------------------	------------	----------------	------------------------	----------------	---------------



K GIO SPRAUDA (MPa) PAV. MOVOS TRINTIS (MPa) SANTYKIS F<sub>s</sub>/q<sub>c</sub> (%)

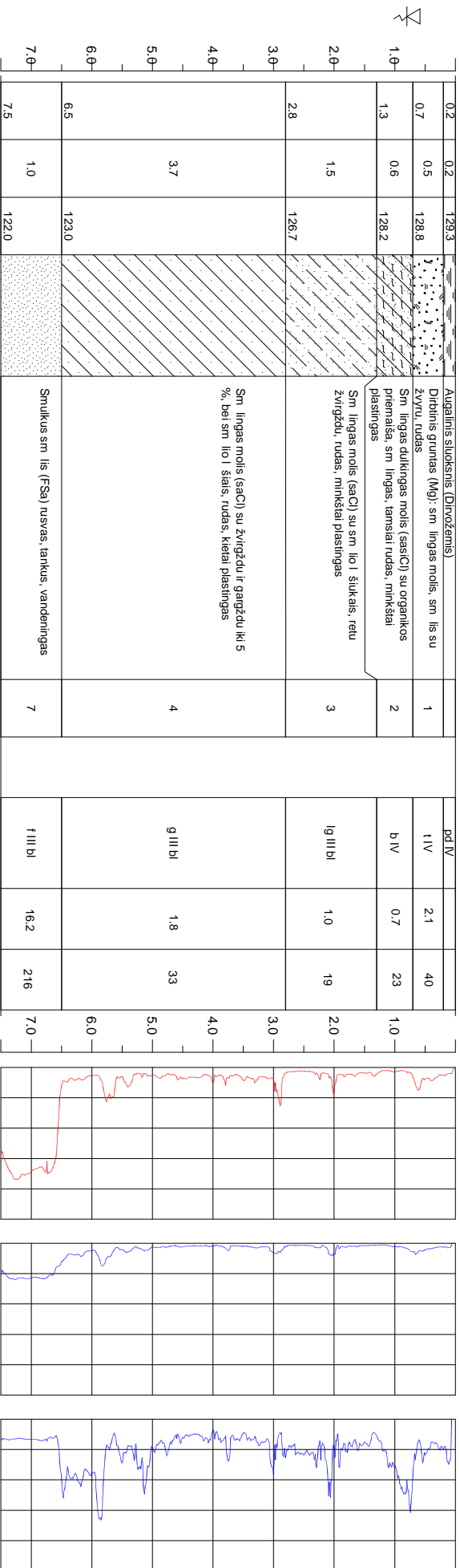
## GR ŽINIO NR.: 2 STULPELIS IR K GIO SPRAUDOS BANDYMO KREIV S

OBJEKTA: **Projektuojamos pastatas, Kreivoji g. 17, Šauliai**  
 GR ŽIMO AGREGATAS: **Geoprobe 54 LT (JAV)**  
 GR ŽIMO B DAS: **Sraigtinis**  
 ZONDAVIMO RANGA: **GEOMIL (Olandija), ZONDO NR.: S10CFII**  
 OPERATORIUS: **E. Tamušauskas**

DATA: **2019.07.11**  
 KOORDINAT X: **6198385**  
 KOORDINAT Y: **457836**  
 ABS. AUKŠTIS, m: **129.5**  
 MASTELIS: **1/100**

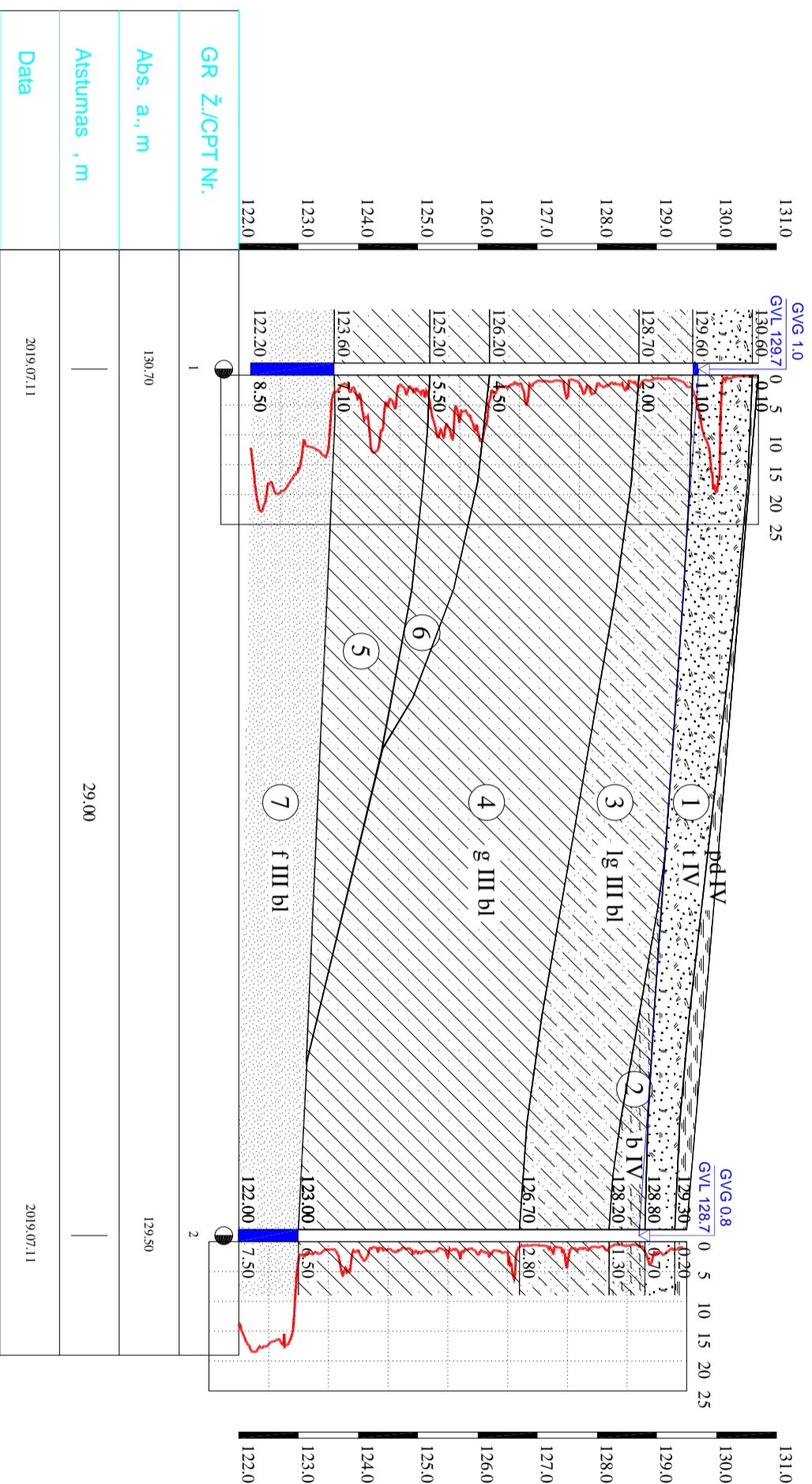


GR. VANDENS LYGIS	GYLIS, M	GYLIS NUO ŽEMĖS PAV. (E)	SLUOKSNIO STORIS, M	SLUOKSNIO PADO ABS. AUKŠTIS, M	LITOLOGINIS STULPELIS	GRUNTO APRAŠYMAS	IGS NR.	GRUNTO PVZ.	GEOLOGINIS INDEKSAS	qc VID, MPa	F VID, kPa
----------------------	----------	--------------------------------	------------------------	--------------------------------------	--------------------------	------------------	------------	----------------	------------------------	----------------	---------------



## **Inžinerinis geologinis pjūvis ir sutartiniai žymėjimai**

**INŽINERINIS GEOLOGINIS PLOVYIS I-I'**  
**MH 1:200, MV 1:100**



GR Ž./CPT Nr.	Abs. a., m	Aštumas, m	Data
1	130.70	29.00	2019.07.11
2	129.50		2019.07.11

Sutartiniai ženklai:

### I. IGS APRAŠYMAS

- Dribinis gruntas (Mg): betono plokštė (pragr žia), sm lis su žvyru, bei statybinio laužo atliekom
- Smilingas dulkingas molis (sasiC) su organikos priemaiša, smilingas, tamsiai rudas, minkštai plastingas
- Smilingas molis (saC) su smilio I šluokais, retu žvirgždu, rudas, minkštai plastingas
- Smilingas molis (saC) su žvirgždu ir gargždu iki 5%, bei smilio I šluokais, rudas, kietai plastingas
- Smilingas molis (saC) su žvirgždu ir gargždu iki 5%, rudas, puskietas
- Smilingas molis (saC) su žvirgždu ir gargždu iki 5-7%, bei smilio I šluokais, rudas, kietas
- Smulkus smilis (FSa) rusvas, tankus, vandeningas

### III. STRATIGRAFIJA

Holocenas	Viršutinis pleistocenas
pd IV Auginis sluoksnis (Dirvožemis)	lg III bl Limnoglacialinė s Baltijos posvirė s nuogulos
t IV Technogeniniai dariniai	f III bl Filuvoglacialinė s Baltijos posvirė s nuogulos
b IV Pelki (bal) nuogulos	g III bl Glacialinė s Baltijos posvirė s pagrindinė s morenos nuogulos

### III. RIBOS

- inžinerinio geologinio sluoksnio (IGS)
- stratigrafinė
- Piezometrinio požeminio vandens paviršiaus

### IV. KITI ŽYMIMAI

Gr žinio, geotechninio bandymo žiotys  
sluoksnio ribos altitud, m abs. a. 64.2  
3.37 sluoksnio gylis, m  
gruntinio vandens gylis, m GVL 1.0  
vandens lygio matuojama data 19.07.11  
k ginio stiprio bandymo kreivė q  
Gr žinio kirtavietės ar 7.16  
7.16 Gr žinio kirtavietės ar CPT bandymo gylis, m  
CPT bandymo gylis, m abs. a.

<b>InGeo</b> Geologiniai tyrimai		Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 74	
Inž. geologas	E. Tamušauskas	2019 07	INŽINERINIS GEOLOGINIS PLOVYIS, SUTARTINIAI ŽYMEJIMAI
Užsakovas:	UAB "Speda"		
Paslaugų paskirties (krovinių pervežimui) pastato rekonstravimas, pastato paskirties keitimas iš gamybinio į paslaugų paskirtį, Kreivioji g. 17, Šiauliai			

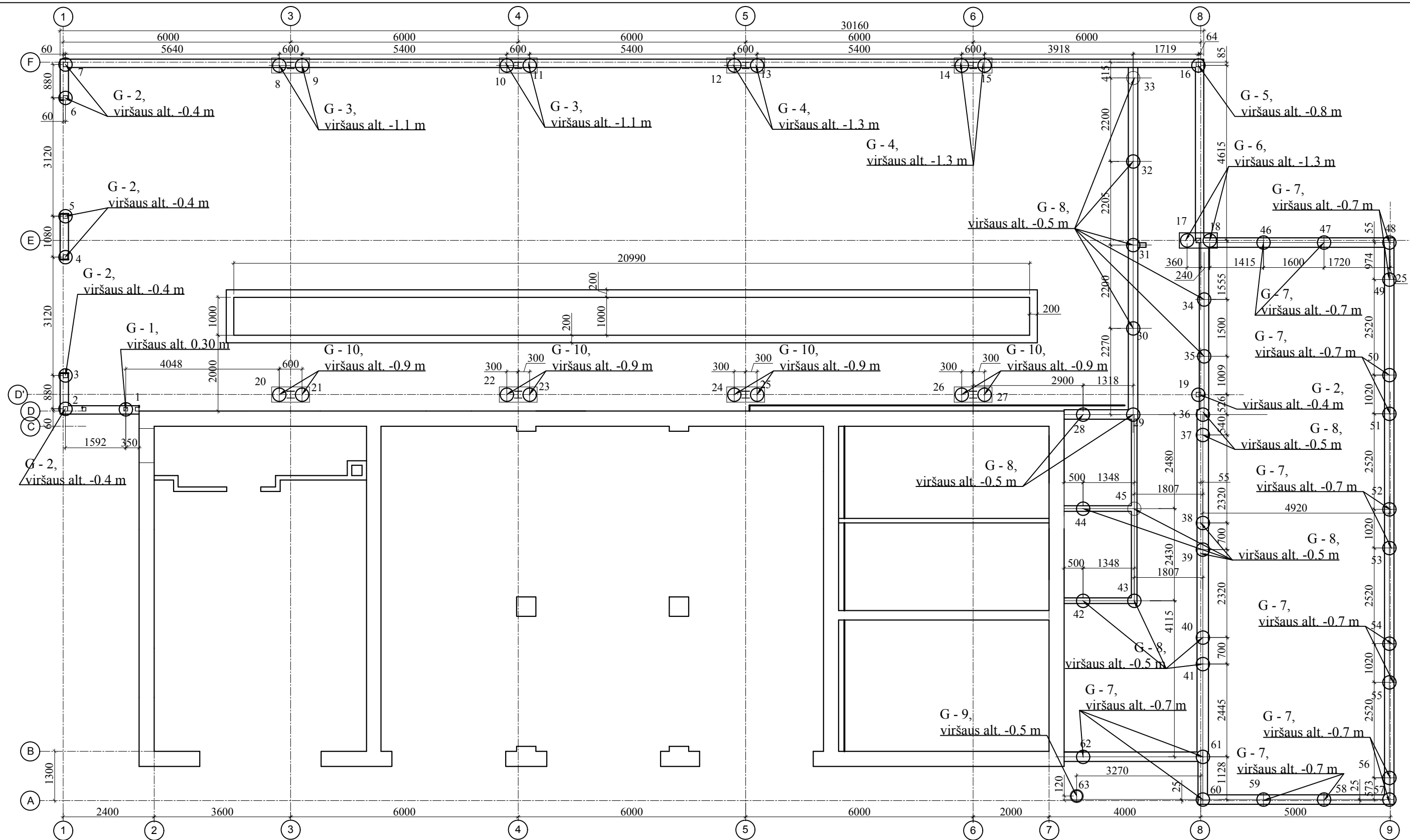


## DĖL LICENZIJUOTOS ĮRANGOS NAUDOJIMO

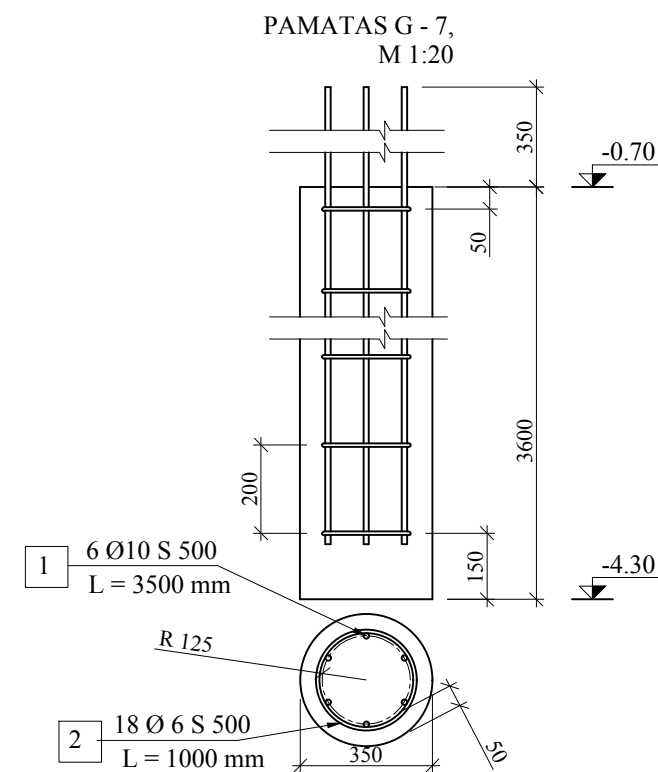
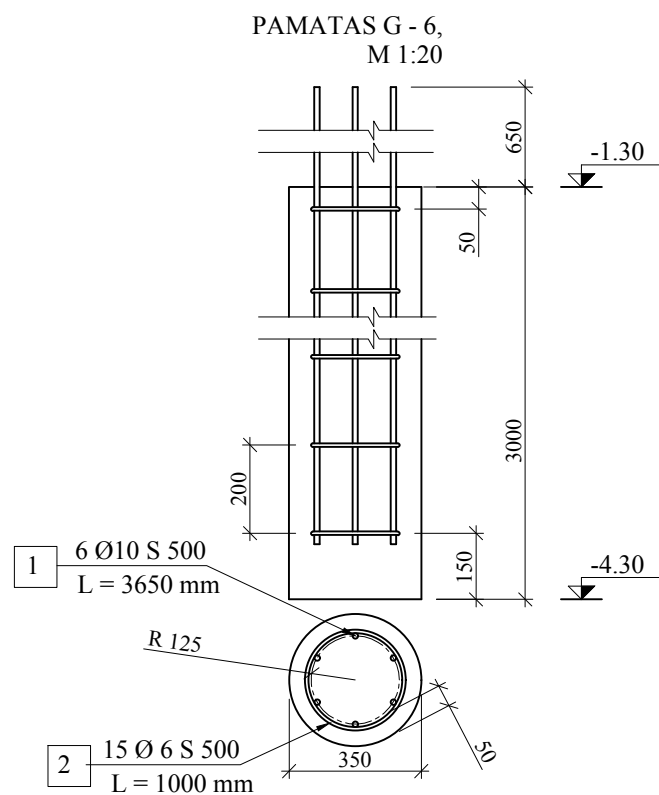
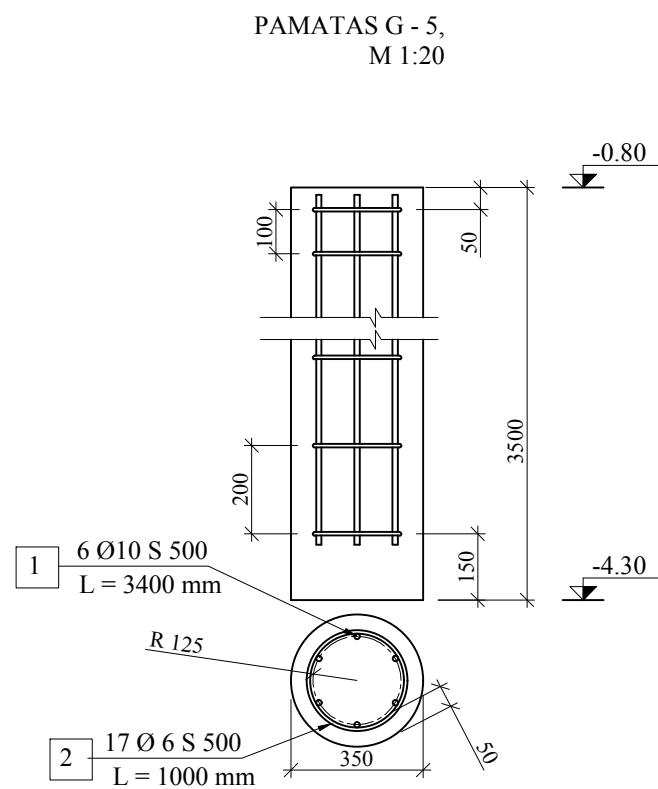
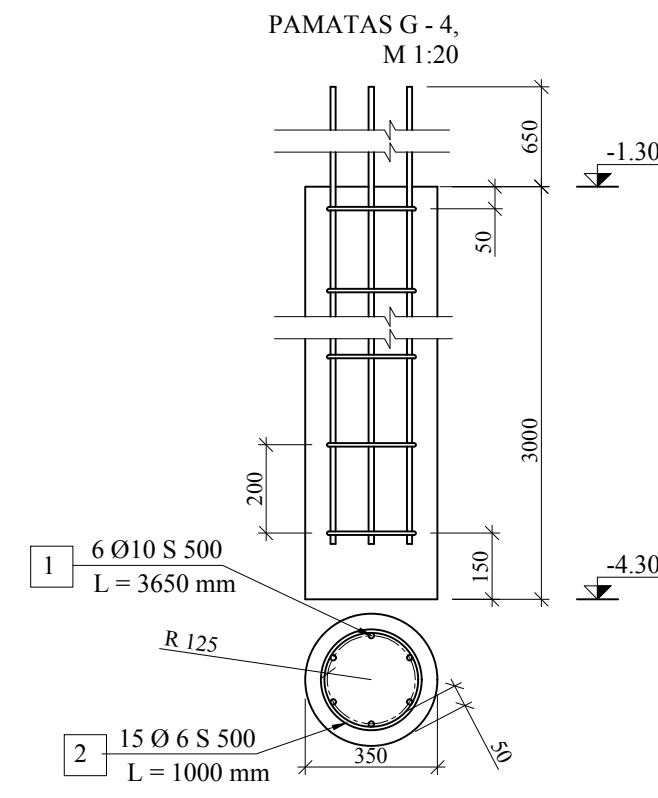
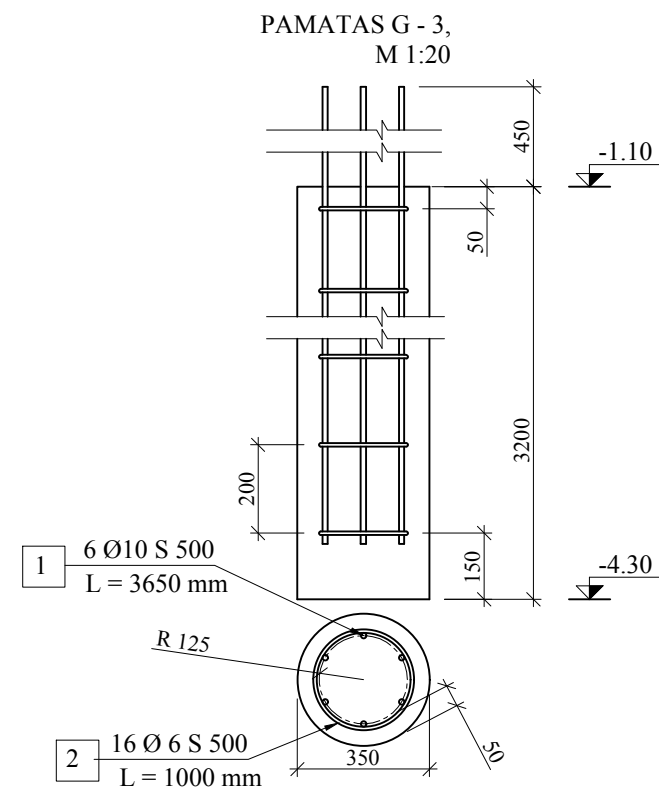
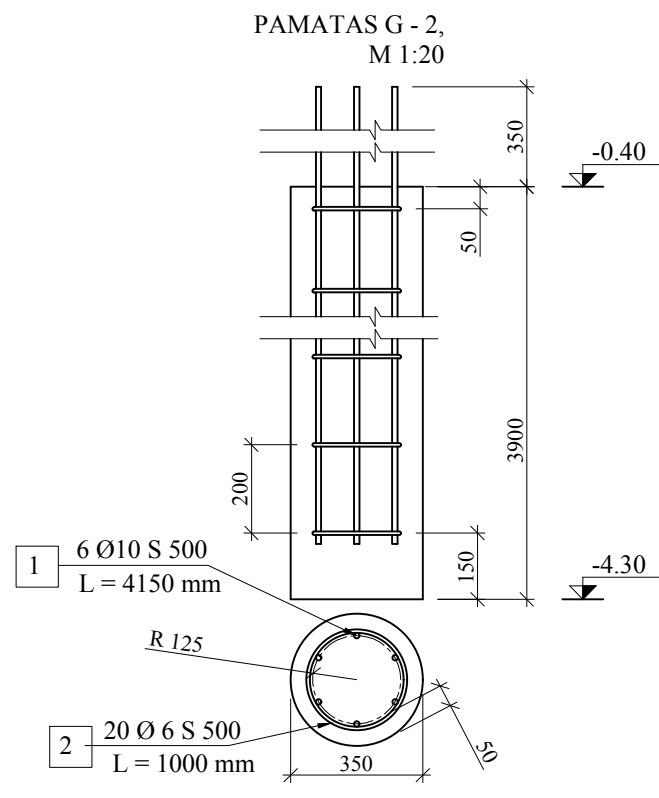
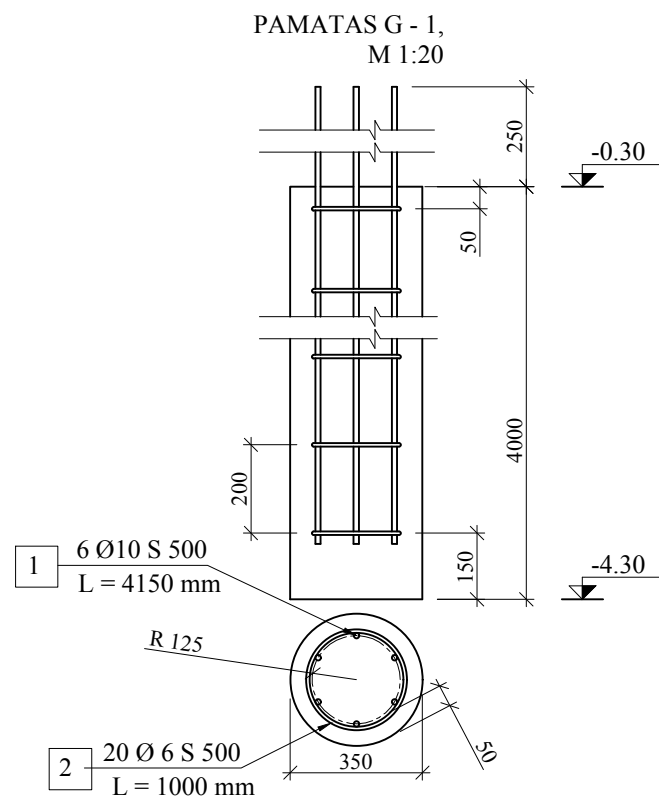
Vadovaujantis STR “Statinio projektavimas” 8 priedo 5.6.18 reikalavimu , konstrukcinės dalies techninis projektas „ Gamybos ir pramonės paskirties pastato Šiauliuose, Kreivoji g.17, paskirties keitimo į paslaugų paskirtį, rekonstravimo projektas“ parengtas naudojantis licenzijuota AutoCAD programa ACADLT 2000i ND CD 8 COM NEW LIC F8, serija Nr 700-50104425.



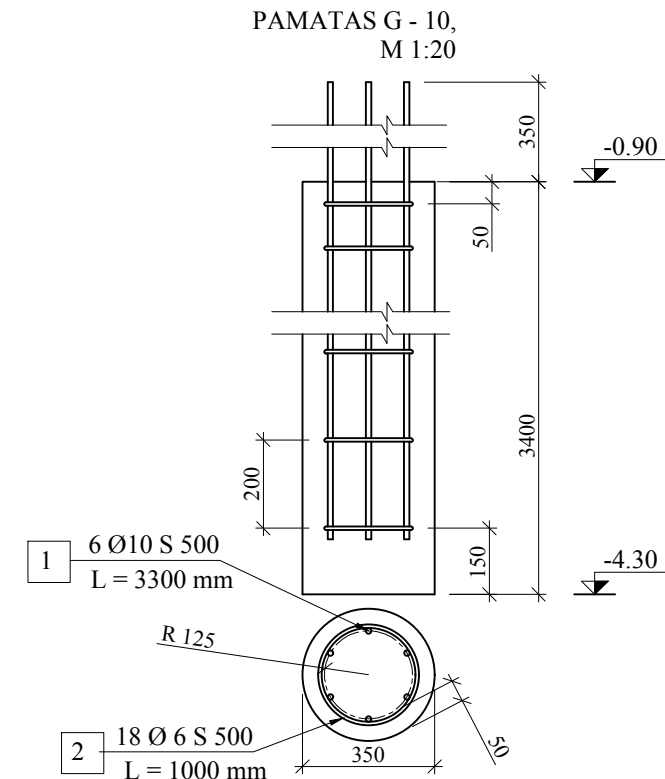
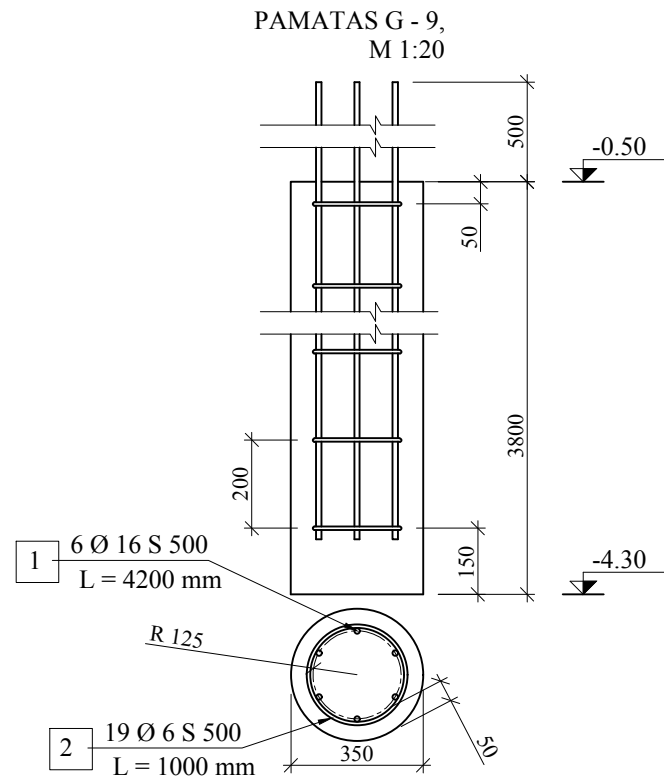
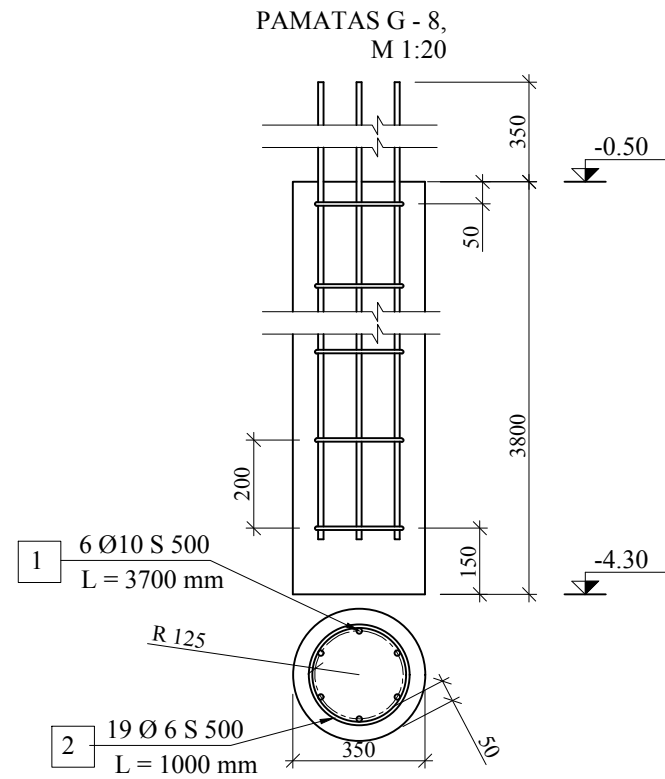
Statinio konstrukcinės projekto dalies vadovas: Edmondas Gudavičius



0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJŲ G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-01	Lapas Lapų 1 1



0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vaznonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vaznonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	GREŽTINIAI PAMATAI G-1, G-2, G-3, G-4, G-5, G-6, G-7 M 1:20
				0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-02	Lapas Lapų
				1 1

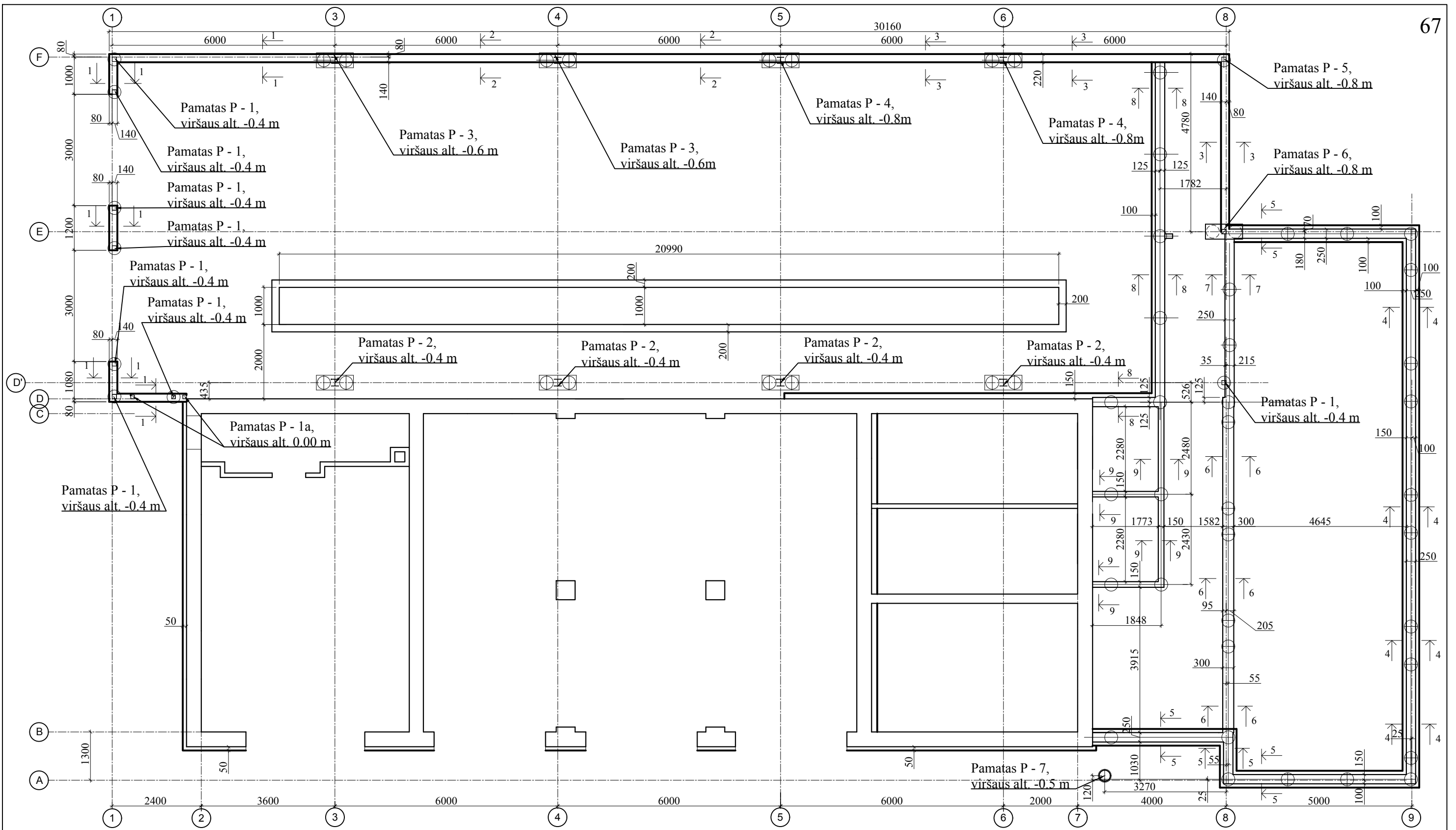


0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
				GREŽTINIAI PAMATAI G-8, G-9, G-10 M 1:20
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-03	Lapas Lapų
				1 1

## MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

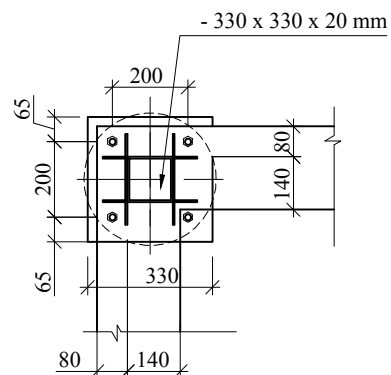
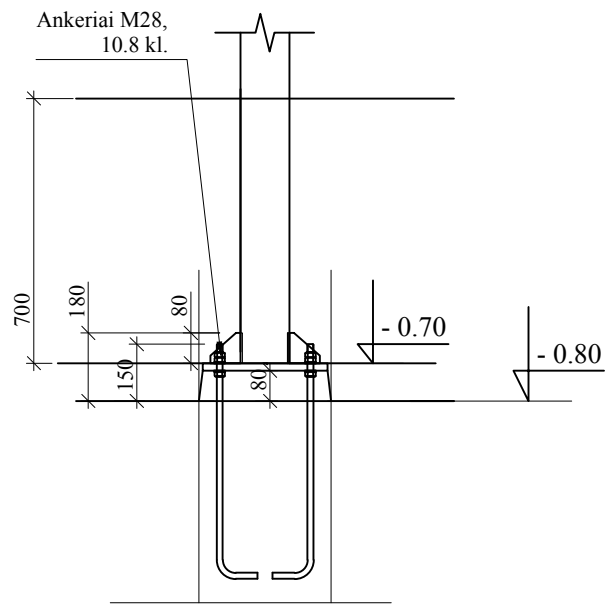
ELEMENTO MARKĖ	KIEKIS	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	SKERSMUO, mm, KLASĖ	POZICIJOS		PLIENO SVORIS, kg			BETONAS m <sup>3</sup> C 20/25 XC2
					KIEKIS	ILGIS, mm	POZICIJOS	ELEMENTO	BENDRAS	
G - 1	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 10 - S 500	6	4150	15.36	19.80	19.80	0.39
		LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 6 - S 500	20	1000	4,44			
G - 2	6	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 10 - S 500	6	4150	15.36	19.80	118.80	2.25
		LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 6 - S 500	20	1000	4,44			
G - 3	4	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 10 - S 500	6	3650	13.51	17.06	68.24	1.23
		LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 6 - S 500	16	1000	3,55			
G - 4	4	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 10 - S 500	6	3650	13.51	16.84	67.36	1.16
		LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 6 - S 500	15	1000	3,33			
G - 5	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 10 - S 500	6	3400	12.59	16.36	16.36	0.34
		LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 6 - S 500	17	1000	3,77			
G - 6	2	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 10 - S 500	6	3650	13.51	16.84	33.68	0.58
		LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 6 - S 500	15	1000	3,33			
G - 7	17	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 10 - S 500	6	3500	12.96	16.96	288.32	5.89
		LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 6 - S 500	18	1000	4,00			
G - 8	18	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 10 - S 500	6	3700	13.70	17.92	322.56	6.58
		LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 6 - S 500	19	1000	4,22			
G - 9	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 16 - S 500	6	4200	39.77	43.99	43.99	0.37
		LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 6 - S 500	19	1000	4,22			
G - 10	8	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 10 - S 500	6	3300	12.22	16.22	129.76	2.62
		LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 6 - S 500	18	1000	4,00			
								VISO:	1110.00	21.41

0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	GREŽTINIŲ PAMATŲ MEDŽIAGŲ POREIKIO ŽINIARAŠTIS
				0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-04	Lapas 1
				Lapų 1

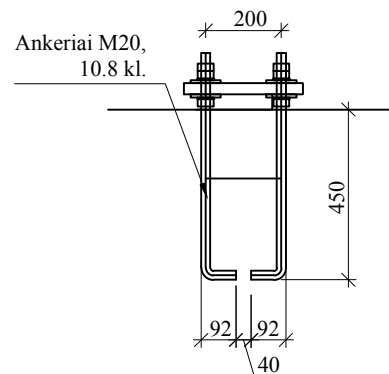


0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801			GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
				Lapas Lapų
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"			Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-05 1 1

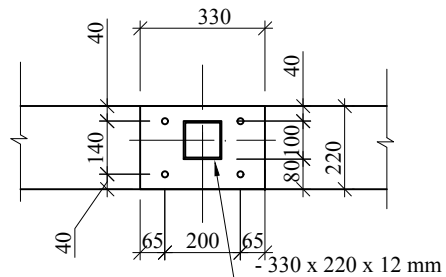
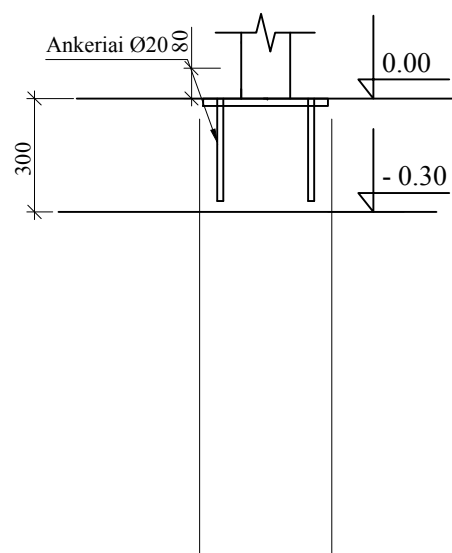
PAMATAS P - 5



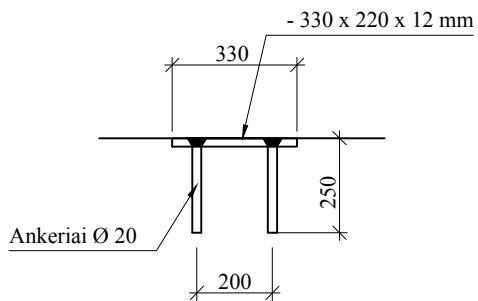
DETALĖ D-1



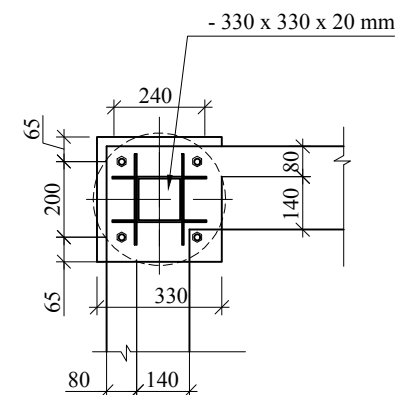
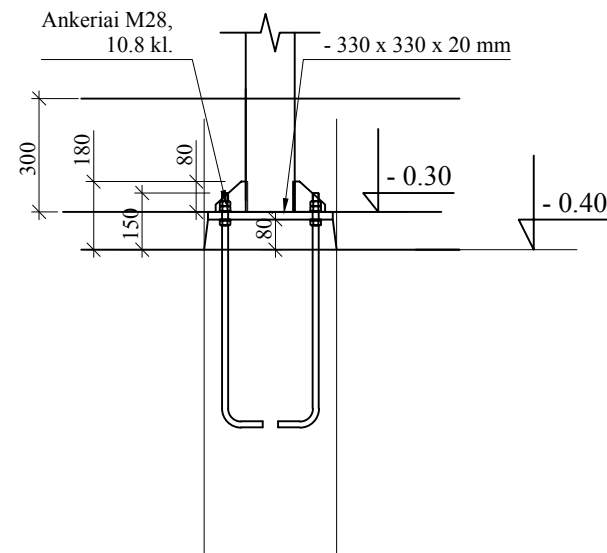
PAMATAS P - 1a



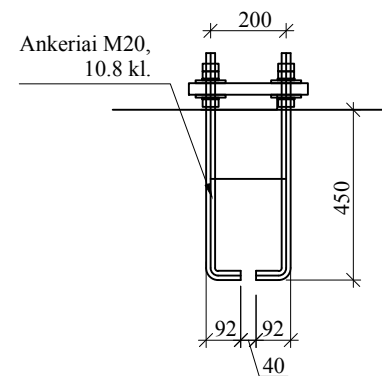
DETALĖ D-2



PAMATAS P - 1

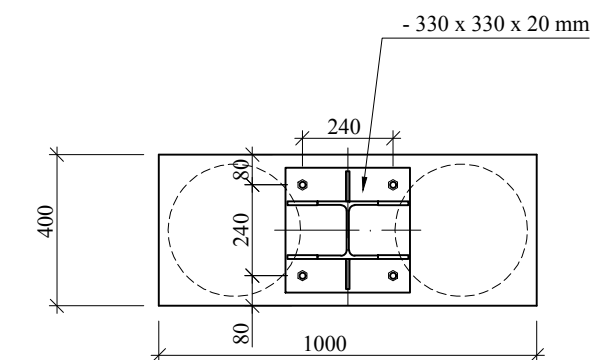
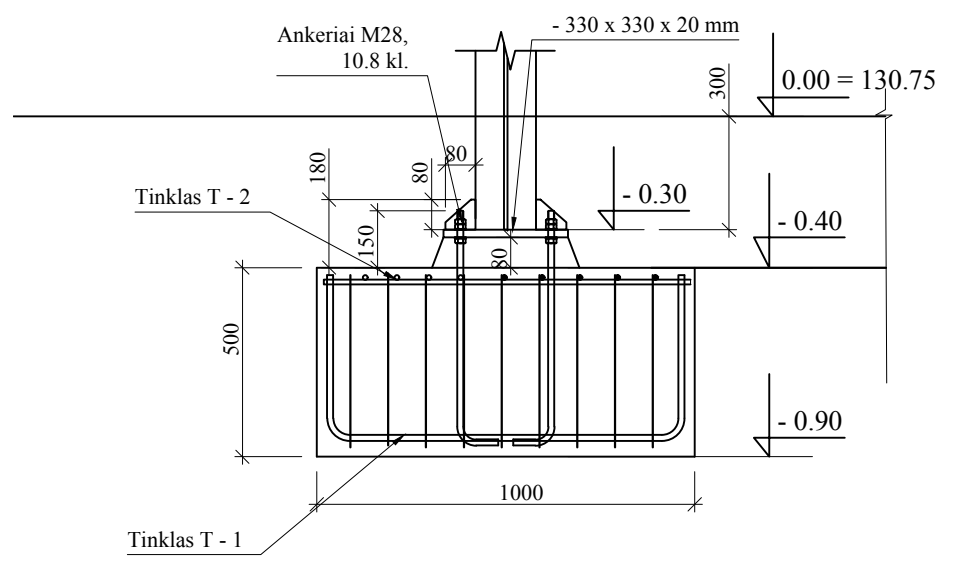


DETALĖ D-1

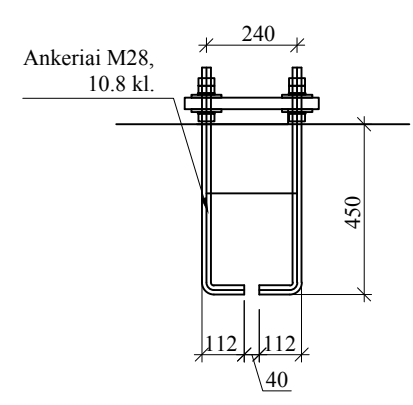


0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vaznonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vaznonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-06	Lapas Lapų 1 1

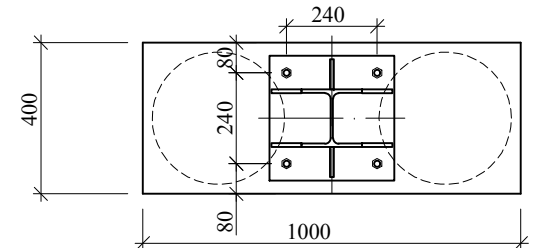
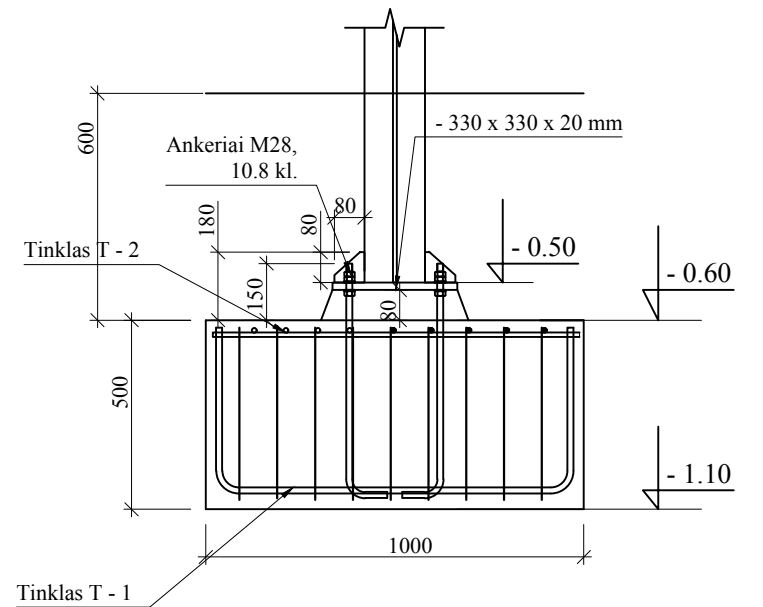
PAMATAS P - 2



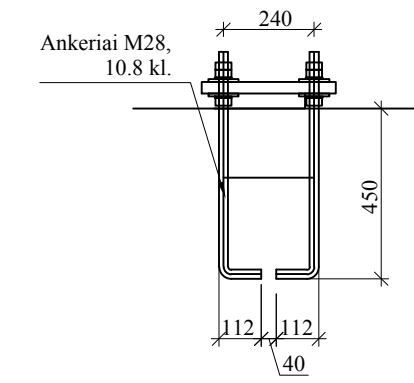
DETALĖ D-3



PAMATAS P - 3

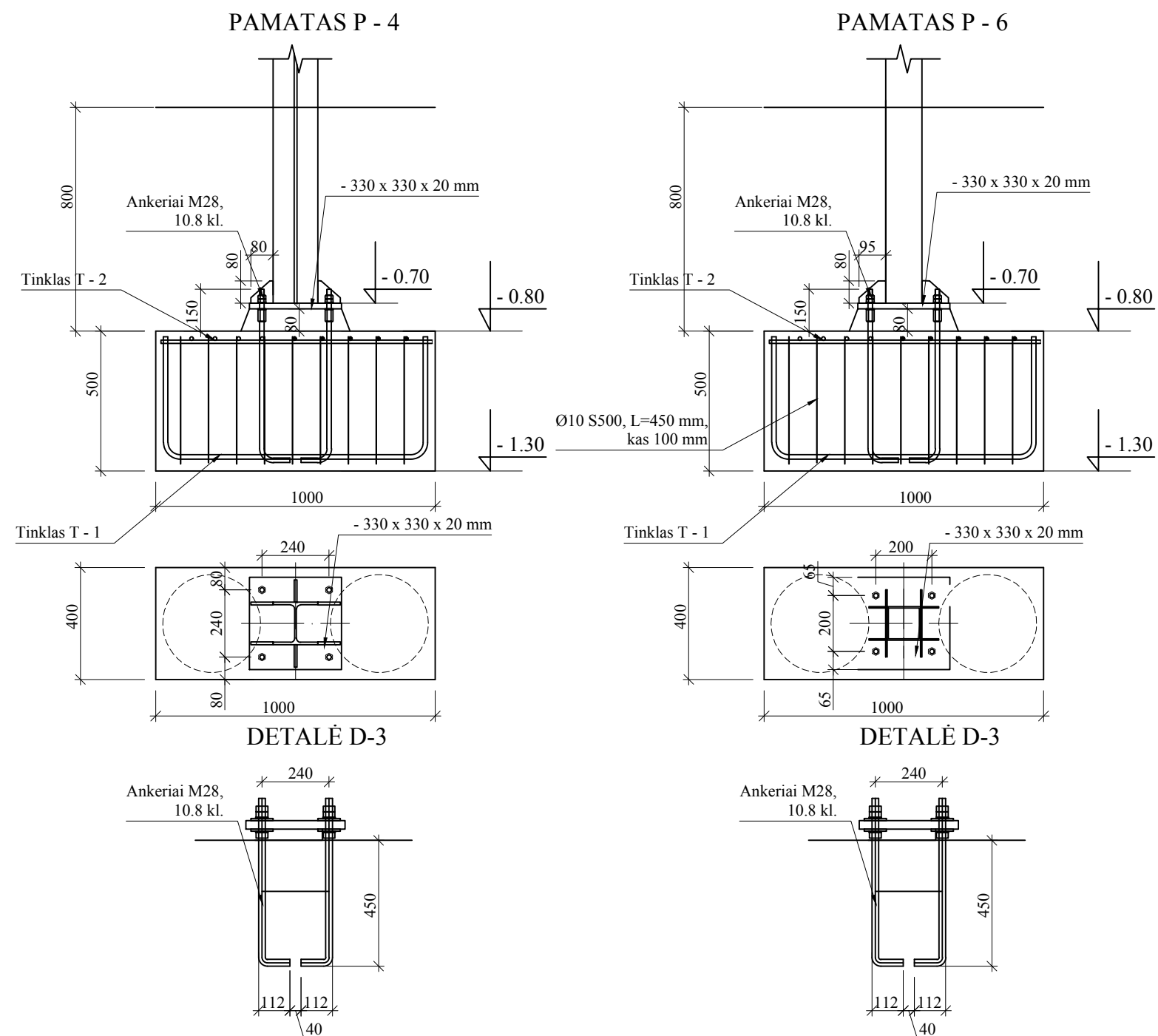


DETALĖ D-3



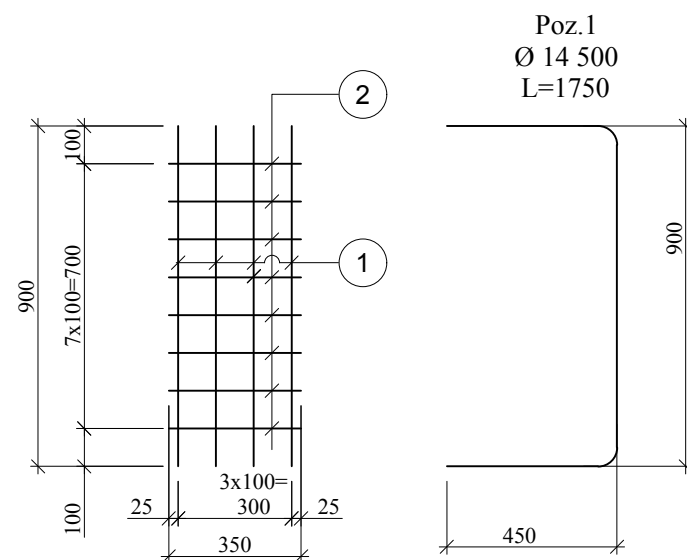
0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė	<i>E. Gudavičius</i>	Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius		0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-07	Lapas
				Lapų
				1
				1



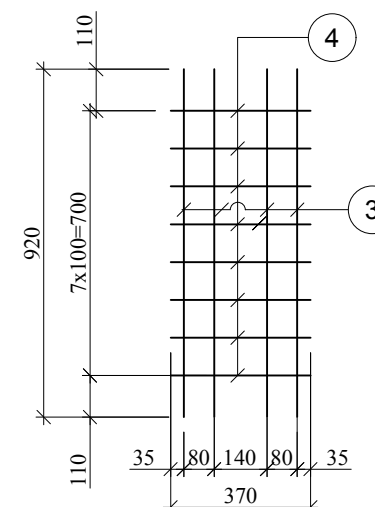
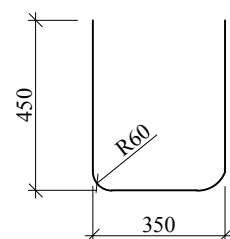


0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801			GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
				Lapas Lapų
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"			Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-08
				1 1

TINKLAS T - 1, M 1:20



TINKLAS T - 2, M 1:20

Poz. 2  
Ø12 S500  
L=1200

0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-09	Lapas 1
				Lapų 1

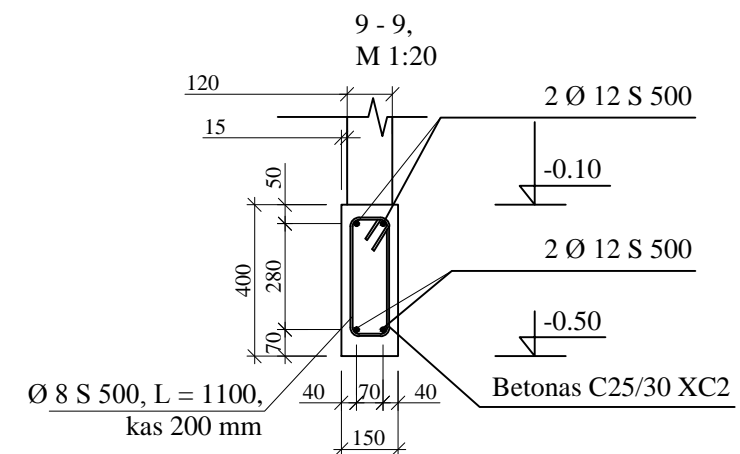
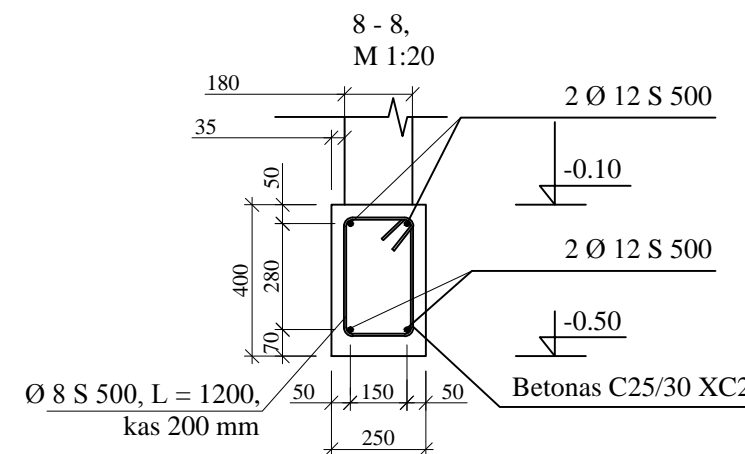
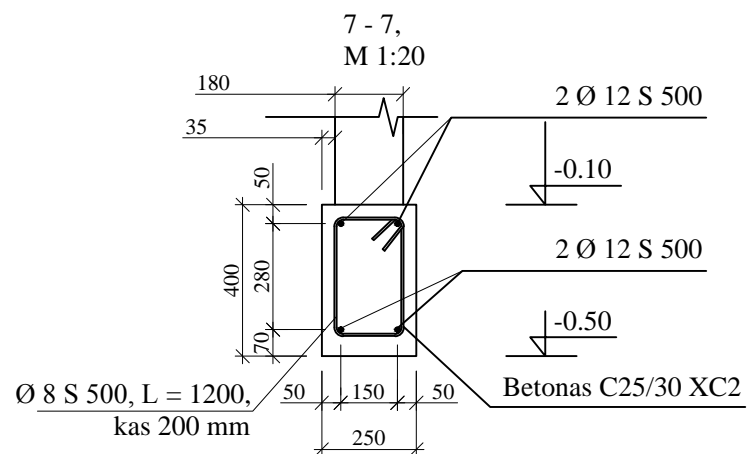
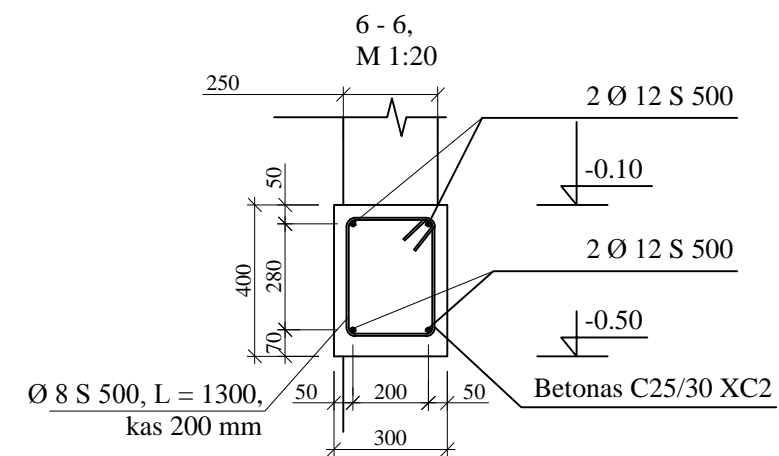
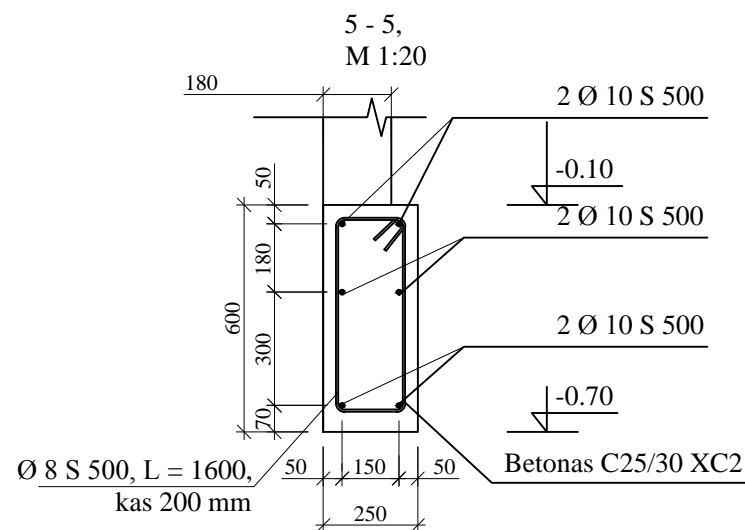
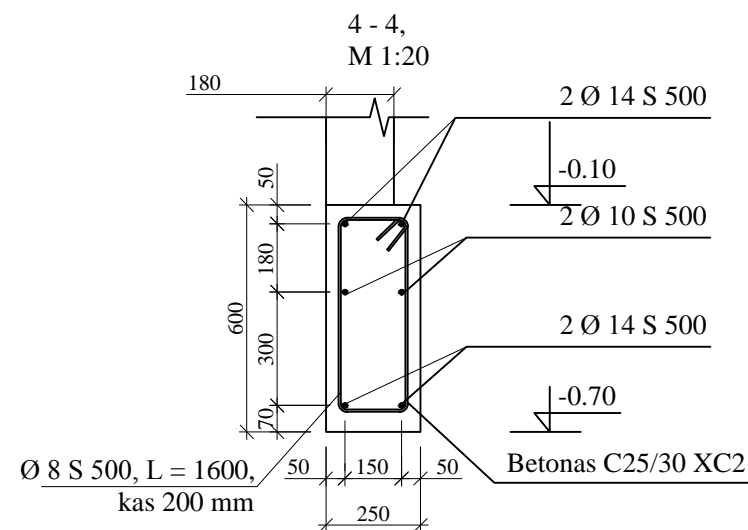
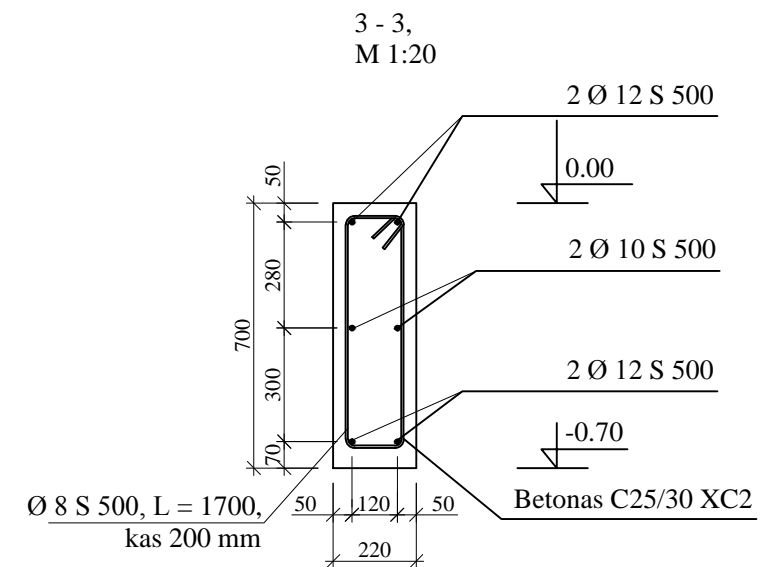
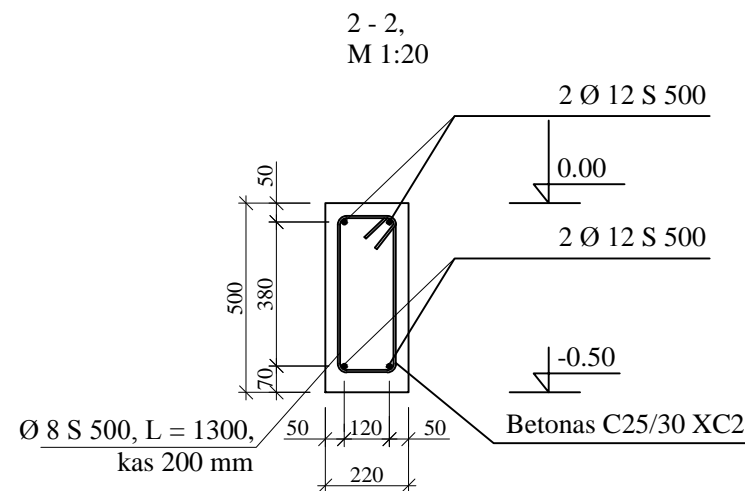
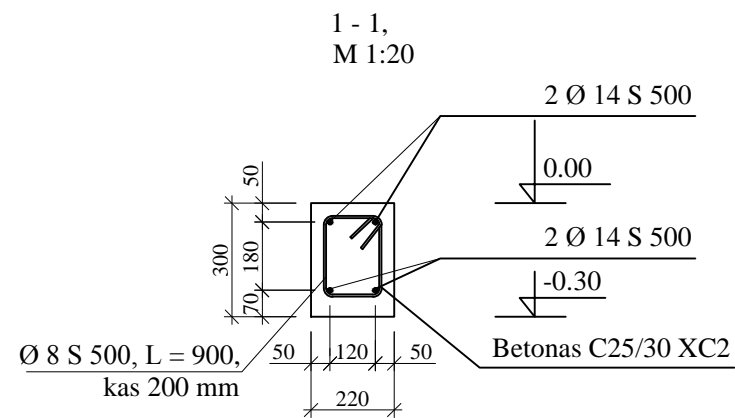
MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA PAMATAMS

ELEMENTO MARKĖ	KIEKIS	POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	PLIENO SVORIS, kg		BETONAS m <sup>3</sup> C 25/30 XC2
					POZICIJOS	VISO	
PAMATAS P - 1	8			DETALĖ D - 1	23.61	188.88	
PAMATAS P - 1a	2			DETALĖ D - 2	9.31	18.62	
PAMATAS P - 2	4			DETALĖ D - 3	29.85	52,64 x 4 = 210,56	0,2 x 4 = 0,8
				TINKLAS T - 1	16.99		
				TINKLAS T - 2	5.80		
			LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2			
PAMATAS P - 3	2			DETALĖ D - 3	29.85	52,64 x 2 = 105,28	0,2 x 2 = 0,4
				TINKLAS T - 1	16.99		
				TINKLAS T - 2	5.80		
			LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2			
PAMATAS P - 4	2			DETALĖ D - 3	29.85	52,64 x 2 = 105,28	0,2 x 2 = 0,4
				TINKLAS T - 1	16.99		
				TINKLAS T - 2	5.80		
			LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2			
PAMATAS P - 5	1			DETALĖ D - 1	23.61	23.61	
PAMATAS P - 6	1			DETALĖ D - 3	29.85	52.64	0,2
				TINKLAS T - 1	16.99		
				TINKLAS T - 2	5.80		
			LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2			
					VISO:	705.00	1.80

MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

Eil.Nr.	PAVADINIMAS	KIEKIS	SVORIS kg
	DETALĖ D - 1		23.61
1	- 330 x 330 x 20 mm	1	17.10
2	Ankerinis varžtas M 20,10,8 kl., L = 660 mm	4	6,51
	DETALĖ D - 2		9.31
1	- 330 x 220 x 12 mm	1	6.84
2	Armatūra Ø 20 mm, L = 250 mm	4	2,47
	DETALĖ D - 3		29.85
1	- 330 x 330 x 20 mm	1	17.10
2	Ankerinis varžtas M 28, 10.8 kl., L = 660 mm	4	12,75
	TINKLAS T - 1		16.99
1	Ø 14 S 500, L = 1750 mm	4	8.46
2	Ø 12 S 500, L = 1200 mm	8	8,53
	TINKLAS T - 2		5.80
3	Ø 12 S 500, L = 920 mm	4	3.27
4	Ø 12 S 500, L = 370 mm	8	2,53

0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-10	Lapas 1
				Lapų 1



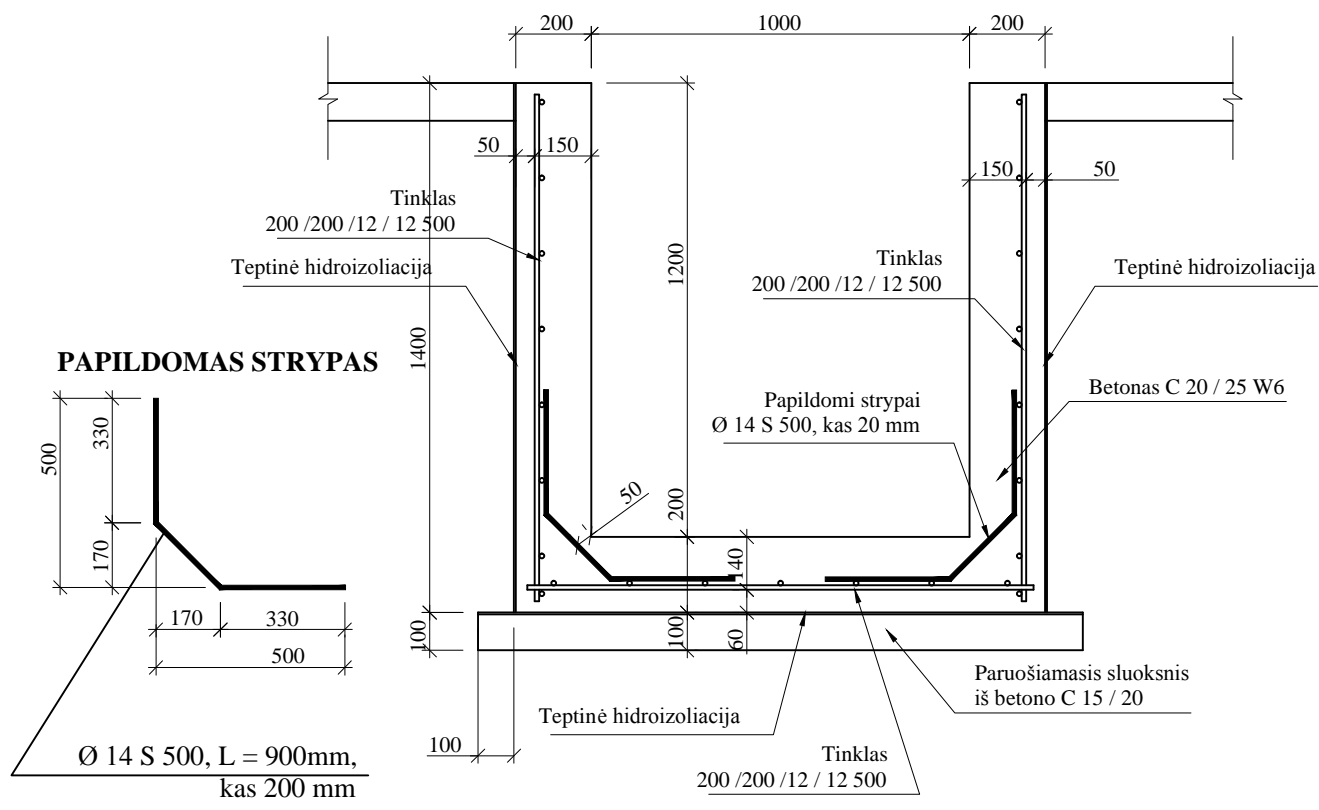
0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
				PAMATŲ ROSTVERKO PJŪVIAI M 1:20
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-11	Lapas Lapų
				1 1

## MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA ROSTVERKUI

ELEMENTO MARKĖ	POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	SKERSMUO, mm, KLASĖ	POZICIJOS		PLIENO SVORIS, kg		BETONAS m <sup>3</sup> C 25/30 XC2	
					KIEKIS	ILGIS, m	POZICIJOS	VISO:		
1 - 1	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 14 - S 500	4	11,74	56.73	78.06	0.80	
	2	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 8 - S 500	60	0,90	21.33			
	3	LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2							
2 - 2	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 12 - S 500	4	12,60	44.76	77.63	1.40	
	2	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 8 - S 500	64	1,30	32.87			
	3	LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2							
3 - 3	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 12 - S 500	4	17,60	62.52	144.68	2.70	
	2	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 8 - S 500	90	1,70	60.44			
	3	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 10 - S 500	2	17,60	21.72			
	4	LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2							
4 - 4	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 14 - S 500	4	15,50	74.90	144.60	2.30	
	2	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 8 - S 500	80	1,60	50.56			
	3	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 10 - S 500	2	15,50	19.13			
	4	LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2							
5 - 5	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 10 - S 500	4	15,60	38.50	108.30	2.40	
	2	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 8 - S 500	80	1,60	50.56			
	3	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 10 - S 500	2	15,60	19.25			
	4	LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2							
6 - 6	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 12 - S 500	4	10,00	35.52	61.71	1.20	
	2	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 8 - S 500	51	1,30	26.19			
	3	LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2							
7 - 7	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 12 - S 500	4	5,00	17.76	30.10	0.50	
	2	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 8 - S 500	26	1,20	12.33			
	3	LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2							
8 - 8	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 12 - S 500	4	12,00	42.63	71.54	1.20	
	2	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 8 - S 500	61	1,20	28.92			
	3	LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2							
9 - 9	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 12 - S 500	4	9,00	31.97	51.97	0.60	
	2	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 8 - S 500	46	1,10	20.00			
	3	LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2							
								VISO:	770.00	13.10

0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-12	Lapas 1
				Lapų 1

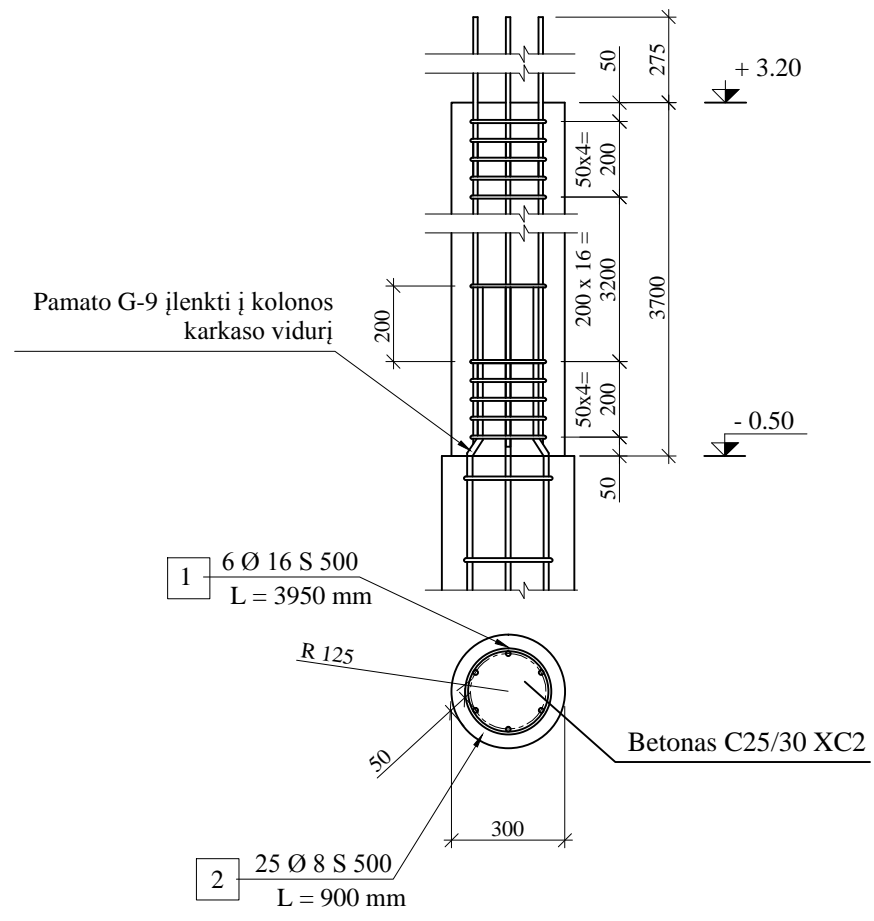
PRIEDUOBĖS ARMAVIMAS,  
M 1:20



MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

Eil.Nr	PAVADINIMAS	KIEKIS	SVORIS kg
	PRIEDUOBĖ		880.00
1	200 / 200 / 12 12 S 500 mm		600.00
2	Ø 14 S 500, L = 900 mm	230	277,84
3	BETONAS C 25 / 30 XC2	17 m³	
4	BETONAS C 15/20 XC2	3,5 m³	

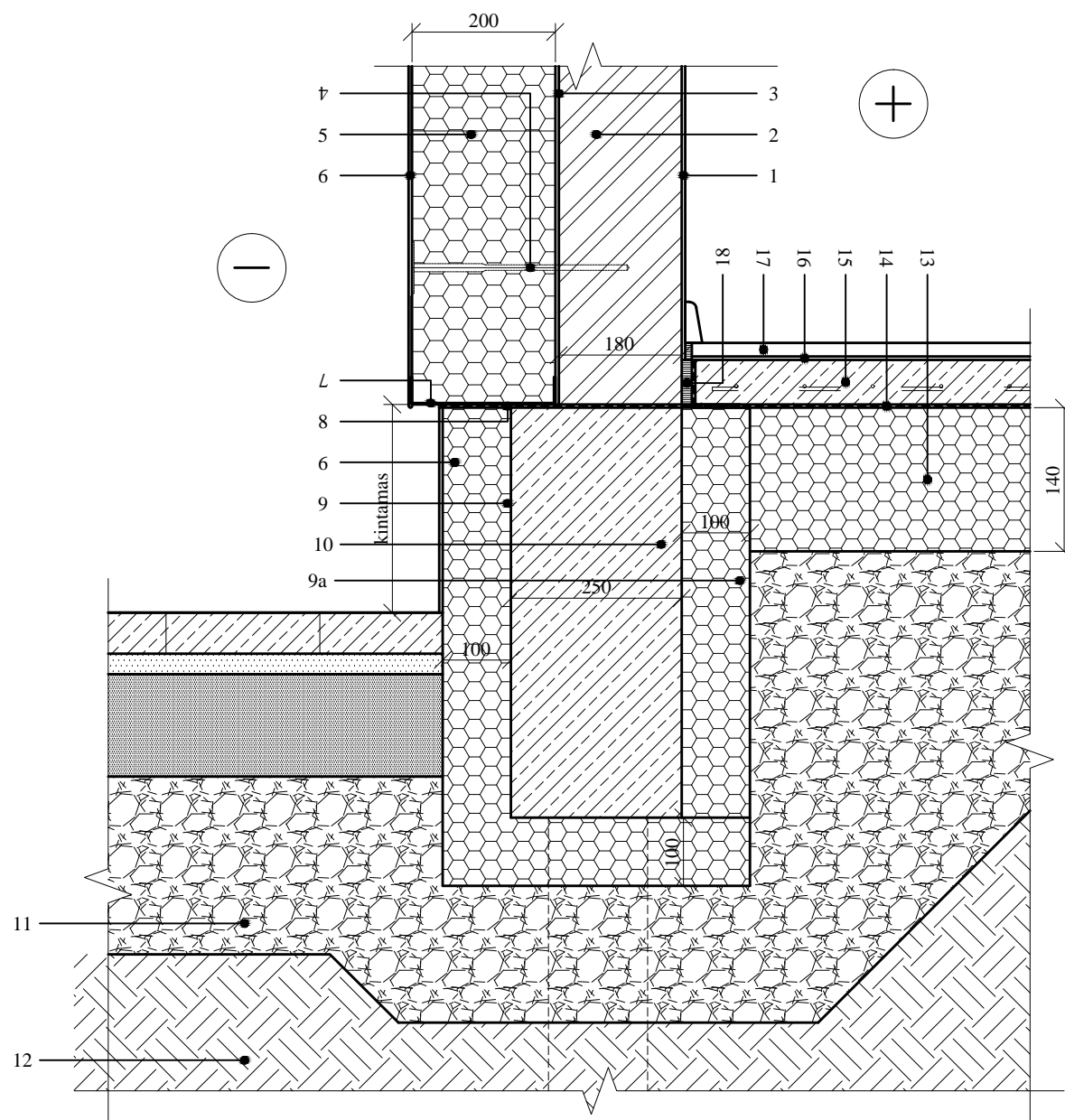
LAUKO KOLONA,  
M 1:20



MEDŽIAGŲ SPECIFIKACIJA

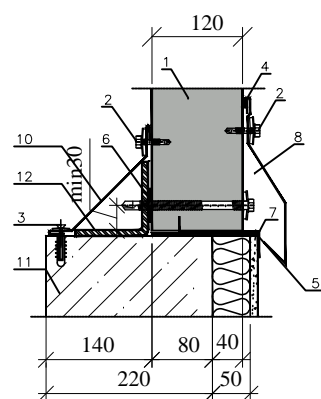
Eil.Nr	PAVADINIMAS	KIEKIS	SVORIS kg
	LAUKO KOLONA		
	KARKASAS		46.29
1	Ø 16 S 500, L = 3950 mm	6	37.40
2	Ø 8 S 500, L = 900 mm	25	8.89
3	BETONAS C 25 / 30 XC2	0.27 m³	

0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801			
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	PRIEDUOBĖ, LAUKO KOLONA M 1:20
				0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-13	Lapas Lapų
				1 1



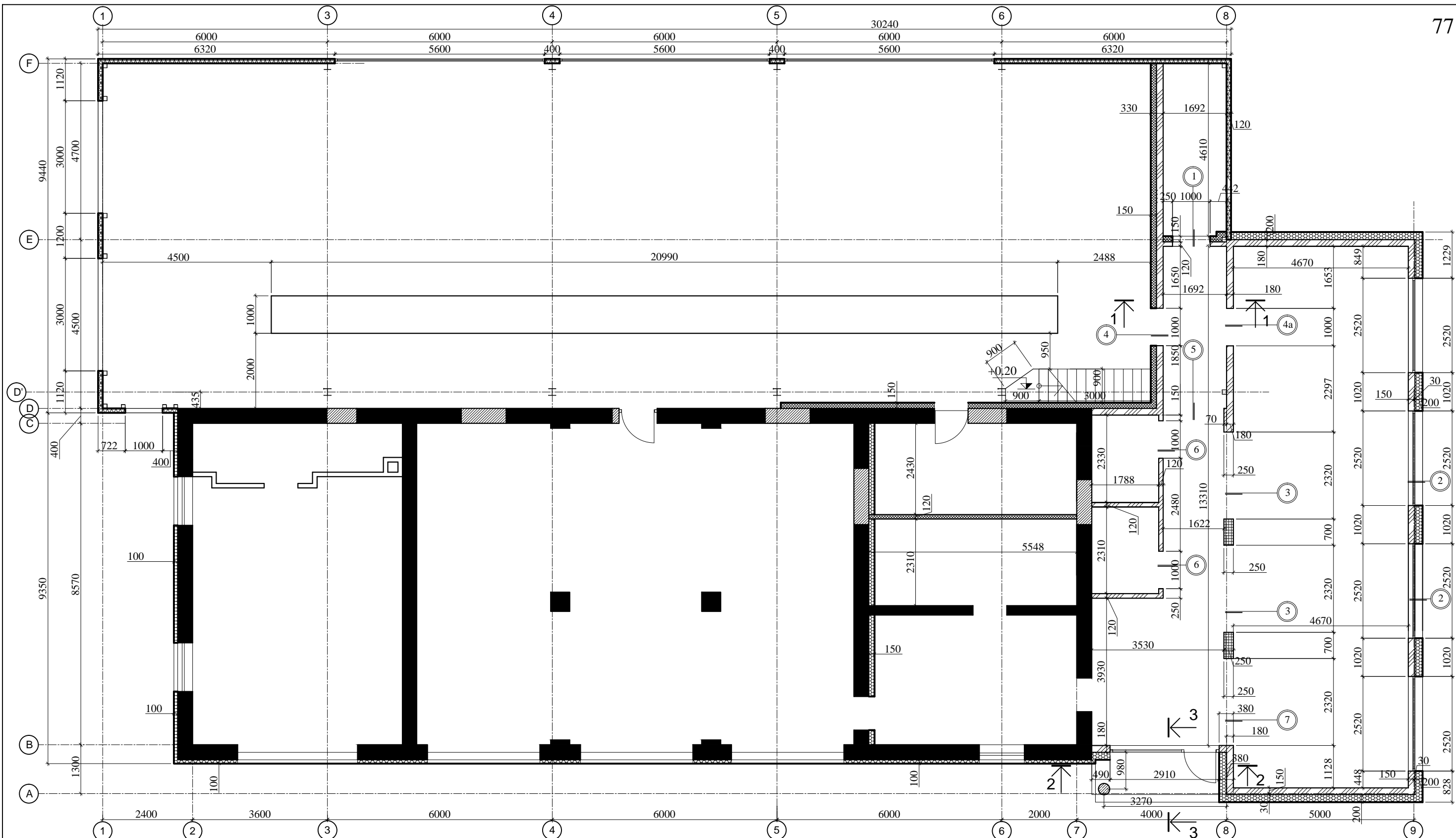
- |       |  |
|-------|--|
| 10    | Pamatinė juosta, d≥250mm   |
| 11    | Drenuojantis sluoksnis   |
| 12    | Gruntas  |
| 13    | NEO EPS 100, d=140mm   |
| 14    | Skiriamasis sluoksnis  |
| 15    | Armuotas išlyginamasis sluoksnis, d≥70mm                                   |
| 16    | Klijų sluoksnis, d=2-5mm   |
| 17    | Grindų dangą, d=8-14mm   |
| 18    | Tarpinė, d=10mm  |
| 1     | Vidaus apdaila - tinkas, d≤10mm  |
| 2     | Mūras, d=180mm silikatiniai blokėliai                                      |
| 3     | Klijų sluoksnis, d=5mm   |
| 4     | Šilumos izoliacijos tvirtinimo elementas                                   |
| 5     | NEO EPS 80, d = 200 mm   |
| 6     | Išorės apdaila - išorinis sudėtinis tinkuojamos sistemos sluoksnis, d≤10mm |
| 7     | Užbaigimo profiliuotis   |
| 8     | Hidroizoliacija  |
| 9ir9a | EPS 100, d=100mm + 100 mm  |

SIENINĖS PLOKŠTĖS ATRĖMIMO MAZGAS, M 1:10



- |   |   |
|---|---|
| 1. Daugiasluoksnė plokštė IzoWall PUR / PIR | 7. Lankstinys Ob-00 (ind.)                    |
| 2. Savisriegis su EPDM poveržle             | 8. Lankstinys Ob-07                           |
| 3. Ankeris                                  | 9. Lankstinys Ob-11                           |
| 4. Hermetikas                               | 10. Lankstinys Ob-15                          |
| 5. Hidroizoliacija                          | 11. Cokolinė plokštė                          |
| 6. Lipni tarpinė PES (rekomenduojama)       | 12. Plieno profilis kampuoitis 100 x 100 x 10 |

0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801			
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"			Lapas Lapų
	Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-14			1 1

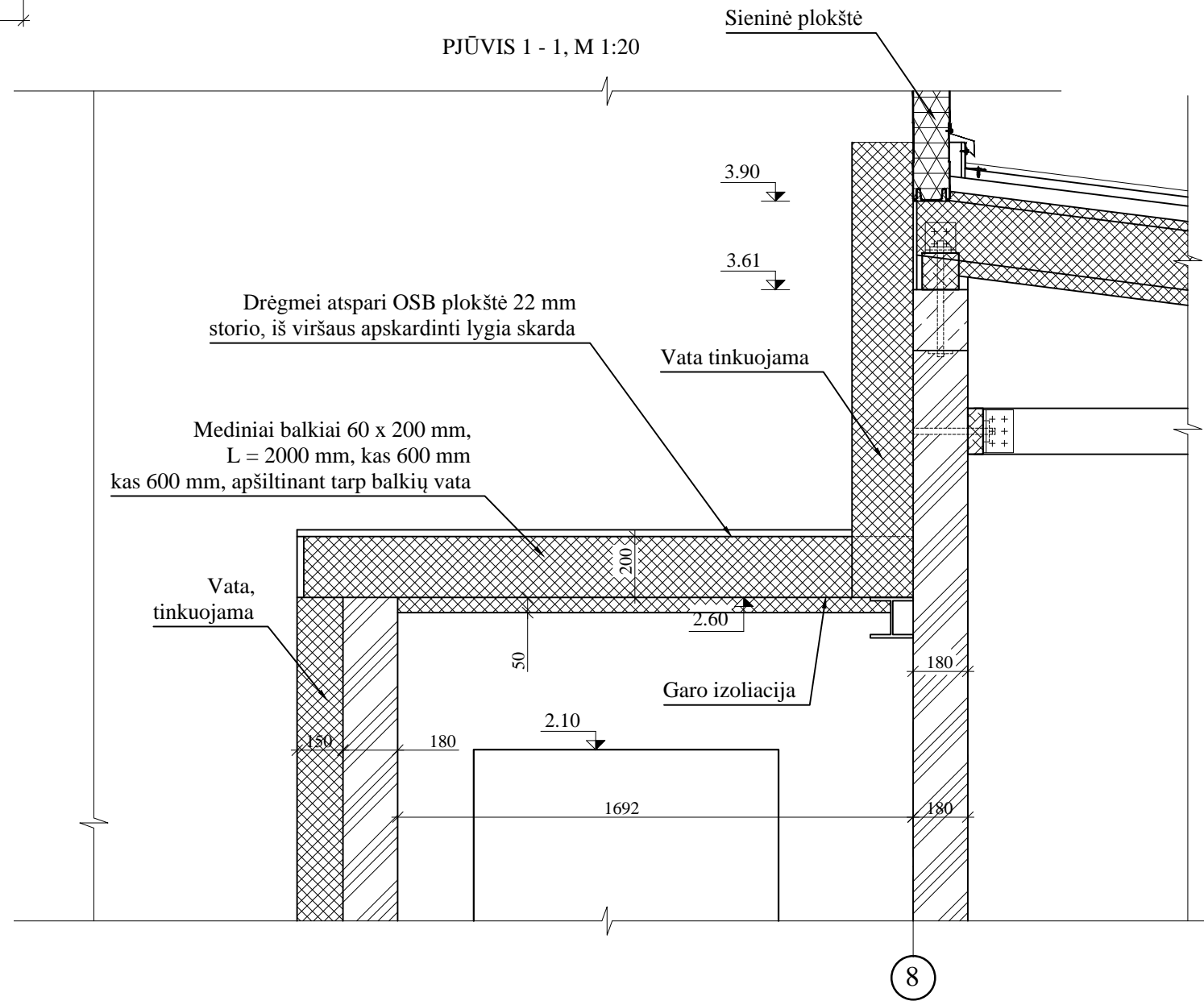
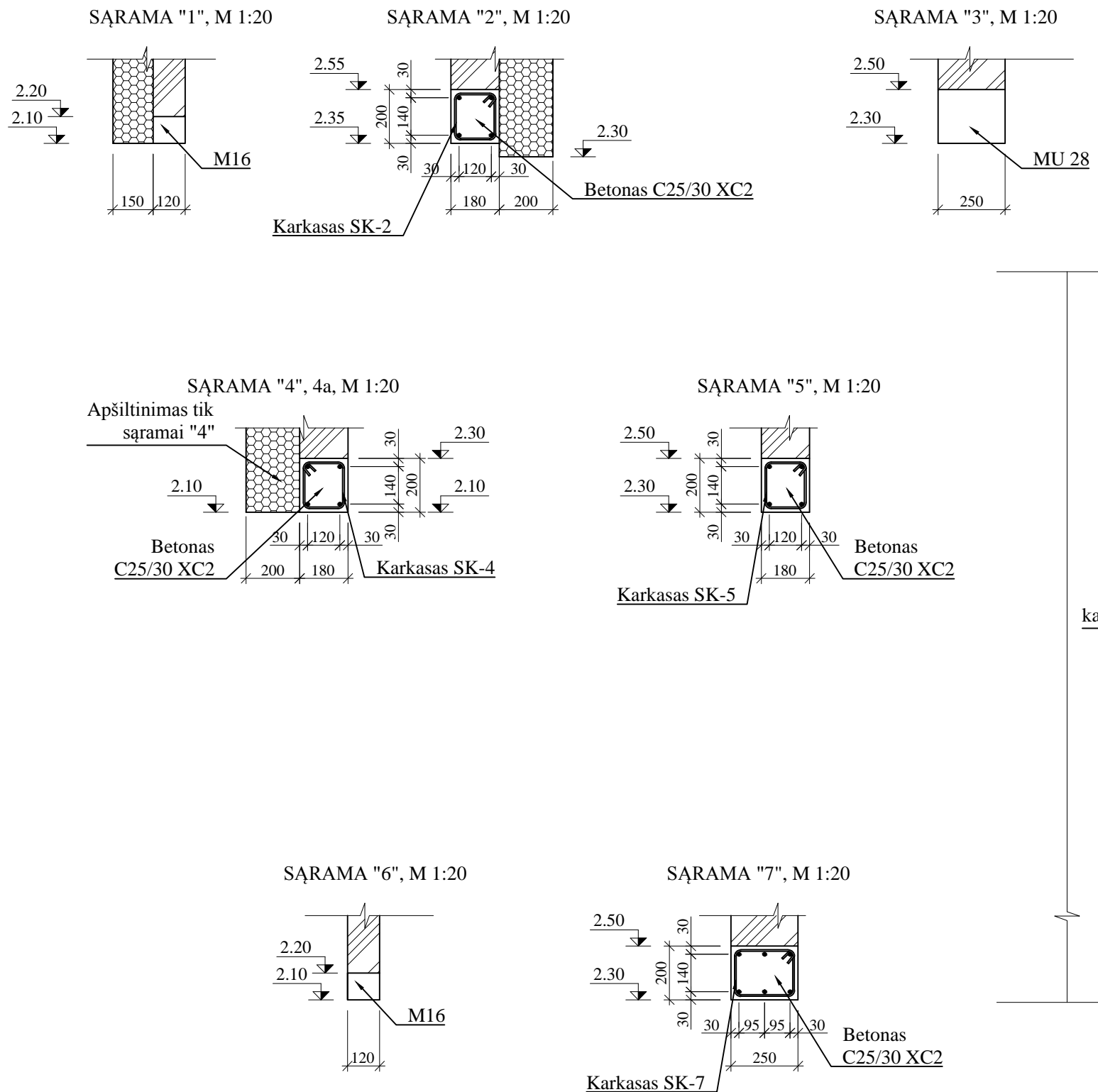


SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | ŠILUMOS IZOLIACIJA  |  | KARKASINĖ PERTVARA, 2 SL. GIPSO IŠ ABIEJŲ PUSIŲ, 70 MM AKMENS VATOS TARP KARKASO ELEMENTŲ |
|  | SILIKATINIŲ BLOKELIŲ MŪRAS M 150, ANT SKIEDINIO S 20, ARMUOTAS KAS 2 EILĖ NERŪDYJANČIO PLIENO TINKLAIS 50 / 50 / 4 / 4 S500, KAMPUOSE - KIEKVIENĄ EILĖ PO 0,8 M Į ABI PUSES NUO IŠORINIO KAMPO. 250 MM STORIO SIENOS PLOTAS - 22 M <sup>2</sup> ; 180 MM STORIO - 120 M <sup>2</sup> ; 120 MM STORIO PERTVAROS PLOTAS - 34 M <sup>2</sup> . |  | SIENINĖS PLOKŠTĖS   |
|  | SILIKATINIŲ PLYTŲ MŪRAS M 150, ANT SKIEDINIO M 75, ARMUOTAS KAS 2 EILĖ NERŪDYJANČIO PLIENO TINKLAIS 50 / 50 / 4 / 4 S500. PLOTAS - 3,1 M <sup>2</sup> .   |  | KARKASINĖ PERTVARA, 2 SL. GIPSO IŠ ABIEJŲ PUSIŲ, 70 MM AKMENS VATOS TARP KARKASO ELEMENTŲ |
|  | G / B STULPAS   |  | SIENINĖS PLOKŠTĖS   |

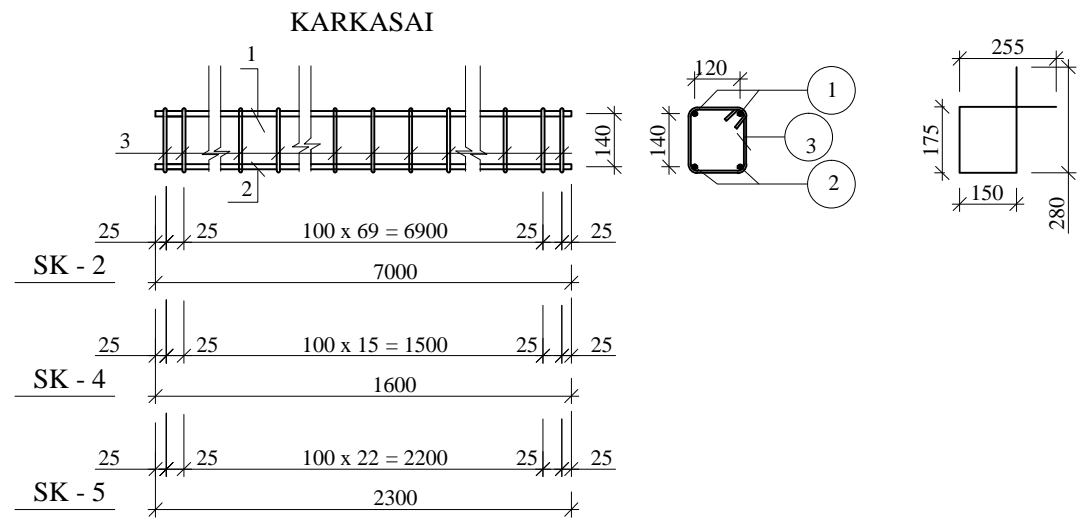
0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
ATESTATO Nr.	Ilonos Vaznonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A 157	PV	I. Vaznonienė	PIRMO AUKŠTO MŪRO DARBŲ PLANAS M 1:100
12311	KPDV	E. Gudavičius	
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-15
			Lapas Lapų
			1 1



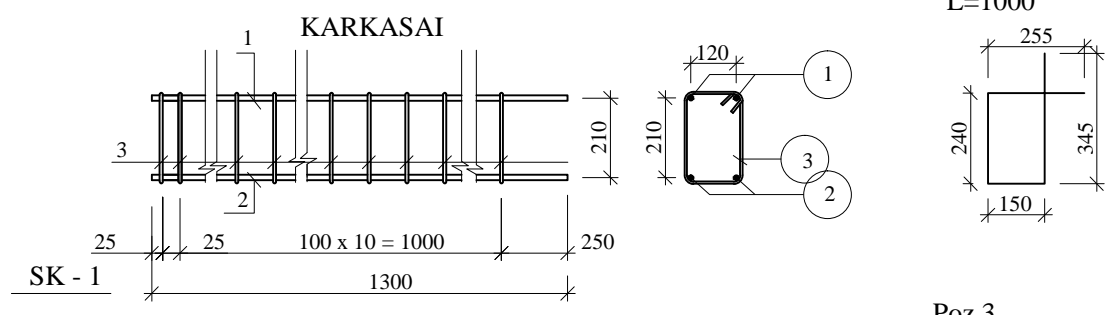


0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-16	Lapas Lapų
				1 1

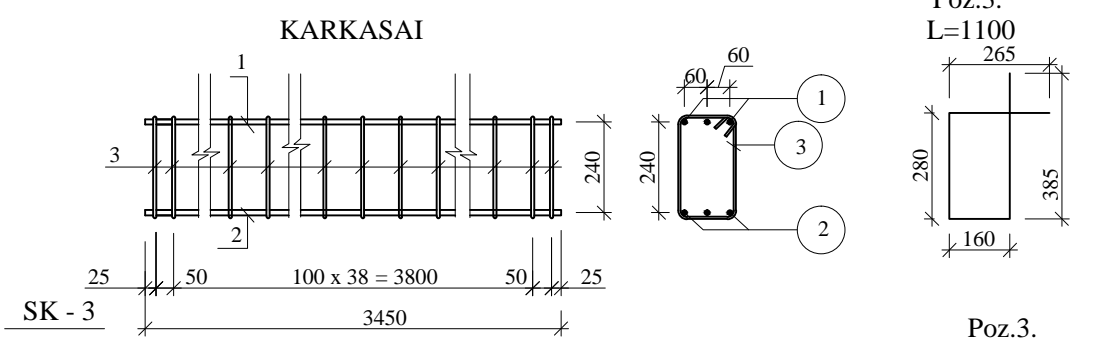
Poz.3.  
L=900



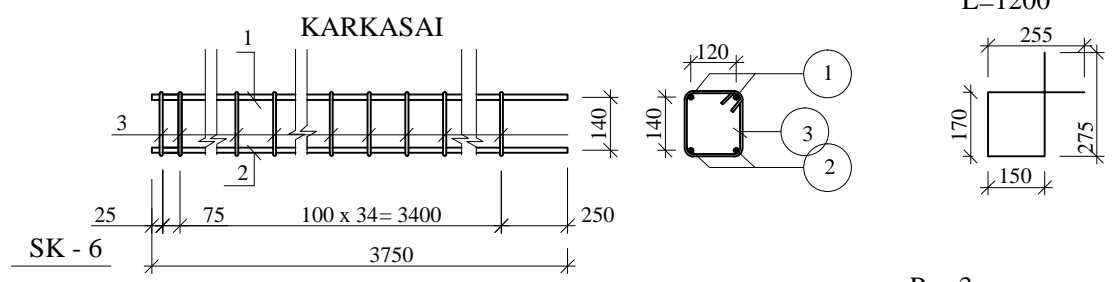
Poz.3.  
L=1000



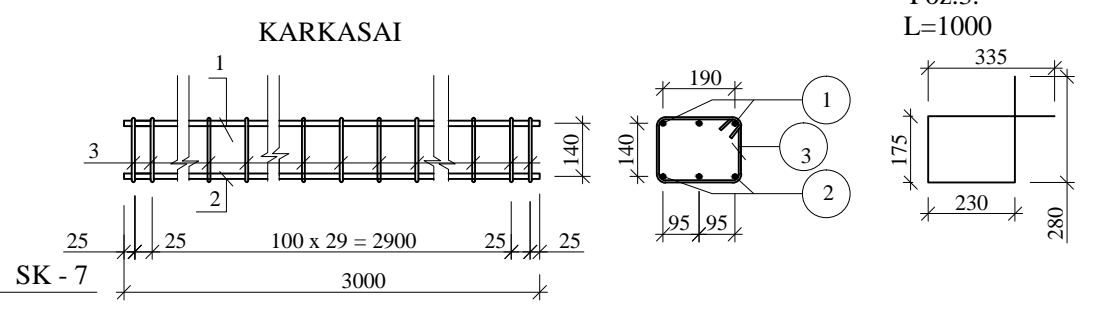
Poz.3.  
L=1100



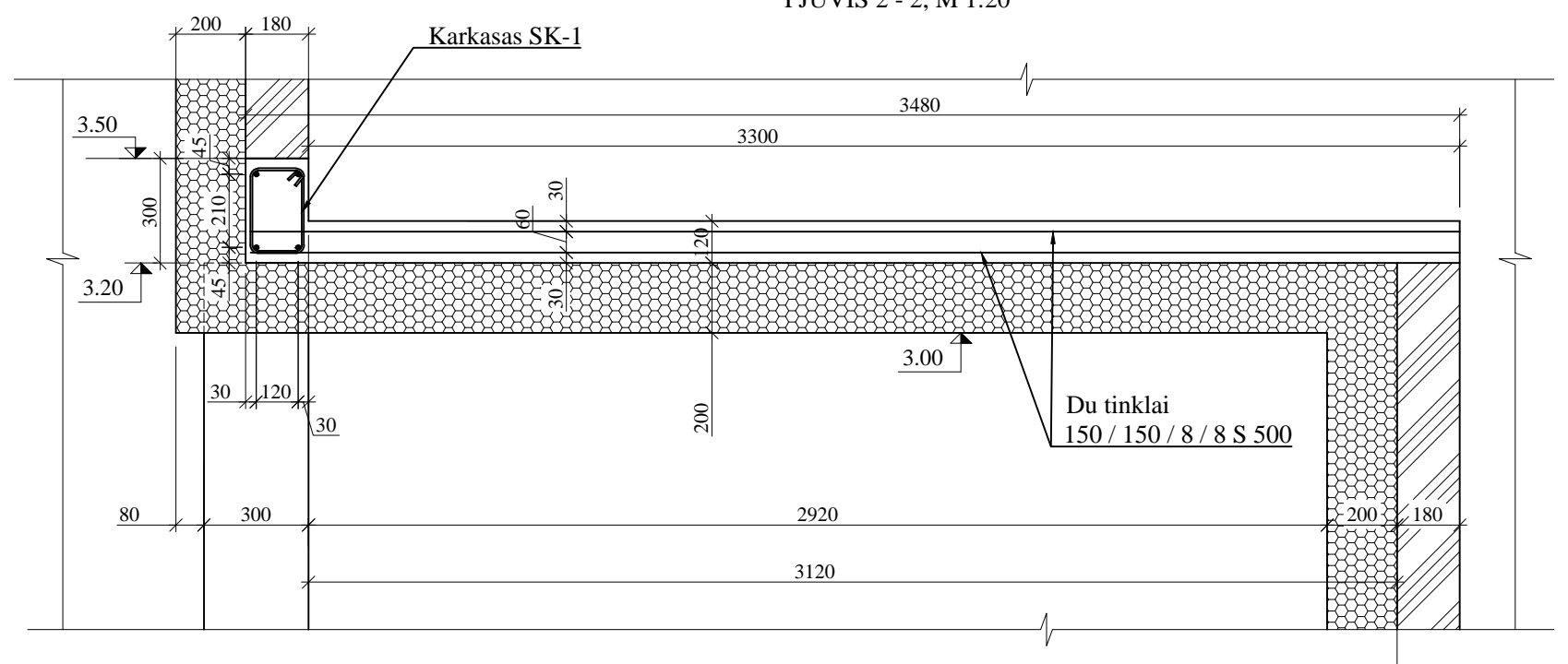
Poz.3.  
L=1200



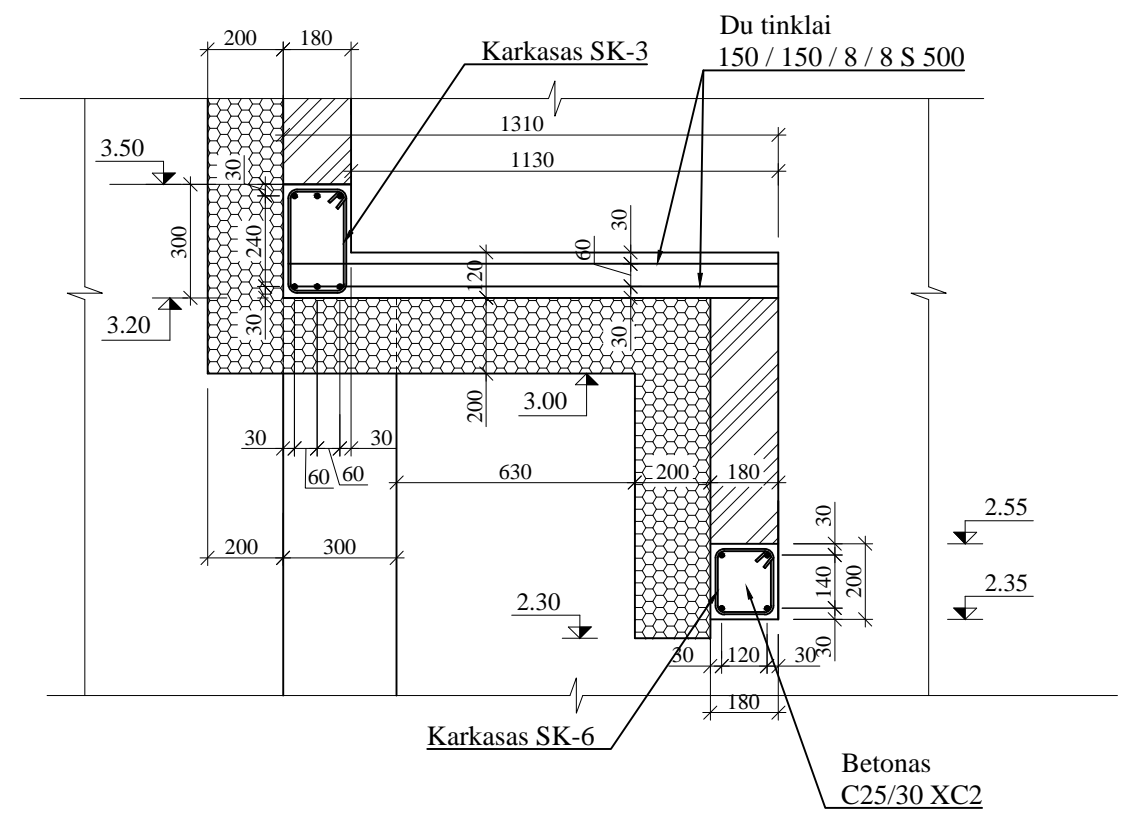
Poz.3.  
L=1000



PJŪVIS 2 - 2, M 1:20



PJŪVIS 3 - 3, M 1:20

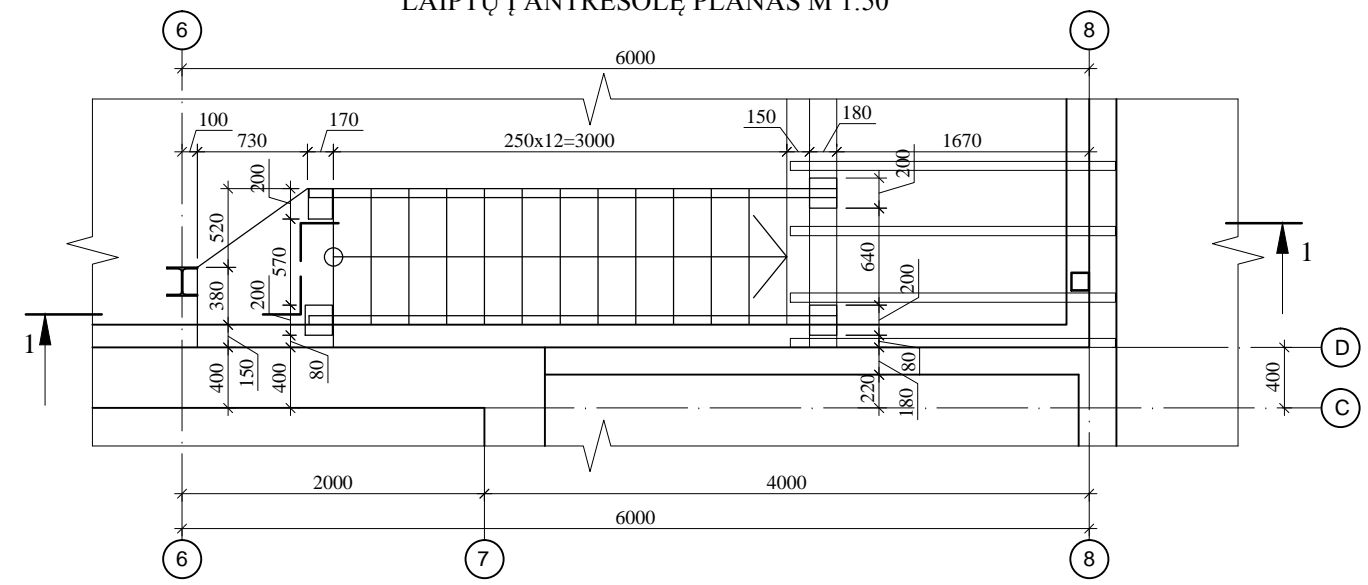


0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vaznonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vaznonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-17	Lapas 1
				Lapų 1

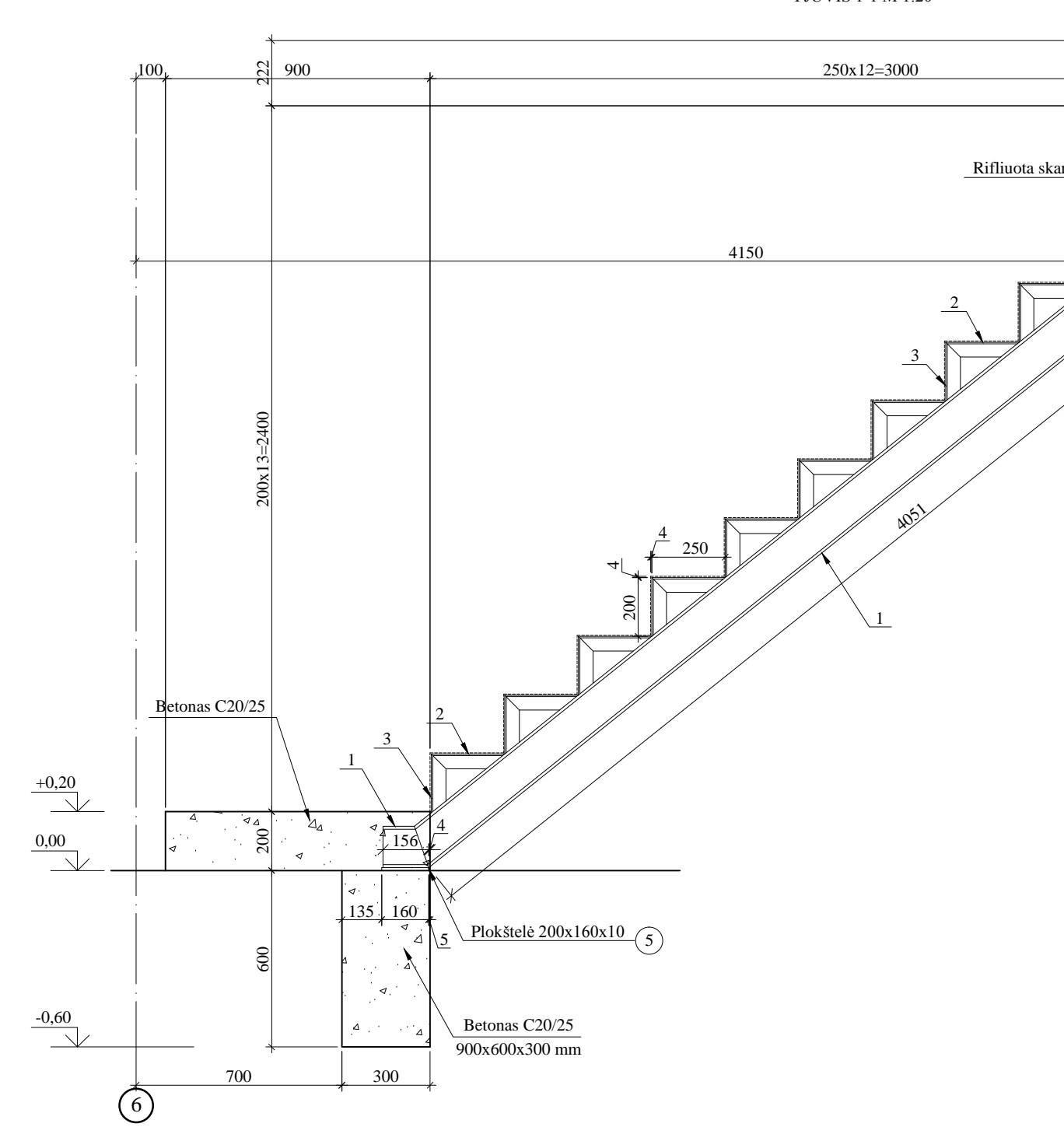
SĄRAMA	ELEMENTO MARKĖ	KIEKIS	POZ.	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	SKERSMUO, mm, KLASĖ	POZICIJOS		PLIENO SVORIS, kg			BETONAS m <sup>3</sup> C 25/30 XC2	KIEKIS VISO:
							KIEKIS	ILGIS, mm	POZICIJOS	ELEMENTO	VISO:		
"1"		1		SERIJA LIŽ - 1	M 16		1						1
"2"	SK - 2	2	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 8 - S 500	2	7000	5.53	48.05	96.10	0.26	
			2	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 14 - S 500	2	7000	16.92				
			3	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 8 - S 500	72	900	25.60				
			4	LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2					0.52			
"3"		2		SERIJA LIŽ - 1	MU 38		1						2
"4", "4a"	SK - 4	1 + 1	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 8 - S 500	2	1600	1.27	10.51	21.02	0.06	
			2	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 12 - S 500	2	1600	2.84				
			3	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 8 - S 500	18	900	6.40				
			4	LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2					0.12			
"5"	SK - 5	1	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 8 - S 500	2	2300	1.82	23.80	23.80	0.09	
			2	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 12 - S 500	2	2300	4.09				
			3	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 8 - S 500	25	900	8.89				
			4	LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2					0.09			
"6"		2		SERIJA LIŽ - 1	M 16		1						2
PJŪVIS 2 - 2	SK - 1	1	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 12 - S 500	2	1300	2.31	9.36	9.36	0.07	
			2	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 12 - S 500	2	1300	2.31				
			3	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 8 - S 500	12	1000	4.74				
			4	LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2					0.07			
PJŪVIS 3 - 3	SK - 3	1	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 14 - S 500	3	3450	12.51	42.84	42.84	0.19	
			2	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 14 - S 500	3	3450	12.51				
			3	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 8 - S 500	41	1100	17.82				
	TINKLAS	2	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS TINKLAS	150 / 150 / 8 / 8 - S 500				32.00	64.00	0.06	
			4	LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2							0.25	
PJŪVIS 3 - 3	SK - 6	1	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 12 - S 500	2	3750	6.66	30.39	30.39	0.14	
			2	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 12 - S 500	2	3750	6.66				
			3	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 8 - S 500	36	1200	17.07				
			4	LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2					0.14			
"7"	SK - 7	1	1	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 14 - S 500	3	3000	10.88	41.51	41.51	0.15	
			2	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 14 - S 500	3	3000	10.88				
			3	LST EN ISO 15630-1:2011	ARMATŪRINIS STRYPAS	Ø 10 - S 500	32	1000	19.75				
			4	LST EN 206:2014	BETONAS C 25 / 30 XC2					0.15			
										VISO:	330.00	1.50	

0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vaznonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vaznonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-18	Lapas Lapų 1 1

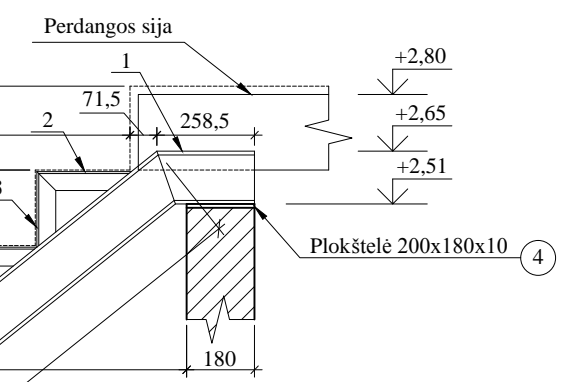
LAIPTŲ Į ANTRESOLĘ PLANAS M 1:50



PJŪVIS 1-1 M 1:20



MEDŽIAGŲ POREIKIO ŽINARAŠTIS				
MARKĖ POZICIJA	PAVADINIMAS	KIEKIS vnt	TŪRIS m3 SVORIS kg	PASTABOS
LAIPTŲ Į ANTRESOLĘ KONSTRUKCIJOS				
1	LOVIS UPN140 L= 4466 mm	2	142.91 kg	
2	KAMPUOTIS 50X50X5 L= 250 mm	24	22.62 kg	
3	KAMPUOTIS 50X50X5 L= 200 mm	24	18.10 kg	
4	PLOKŠTELĖ 200x180x10 P= 2.83 kg	2	5.66 kg	
5	PLOKŠTELĖ 200x160x10 P= 2.51 kg	2	5.02 kg	
VISO METALO			194.31 kg	

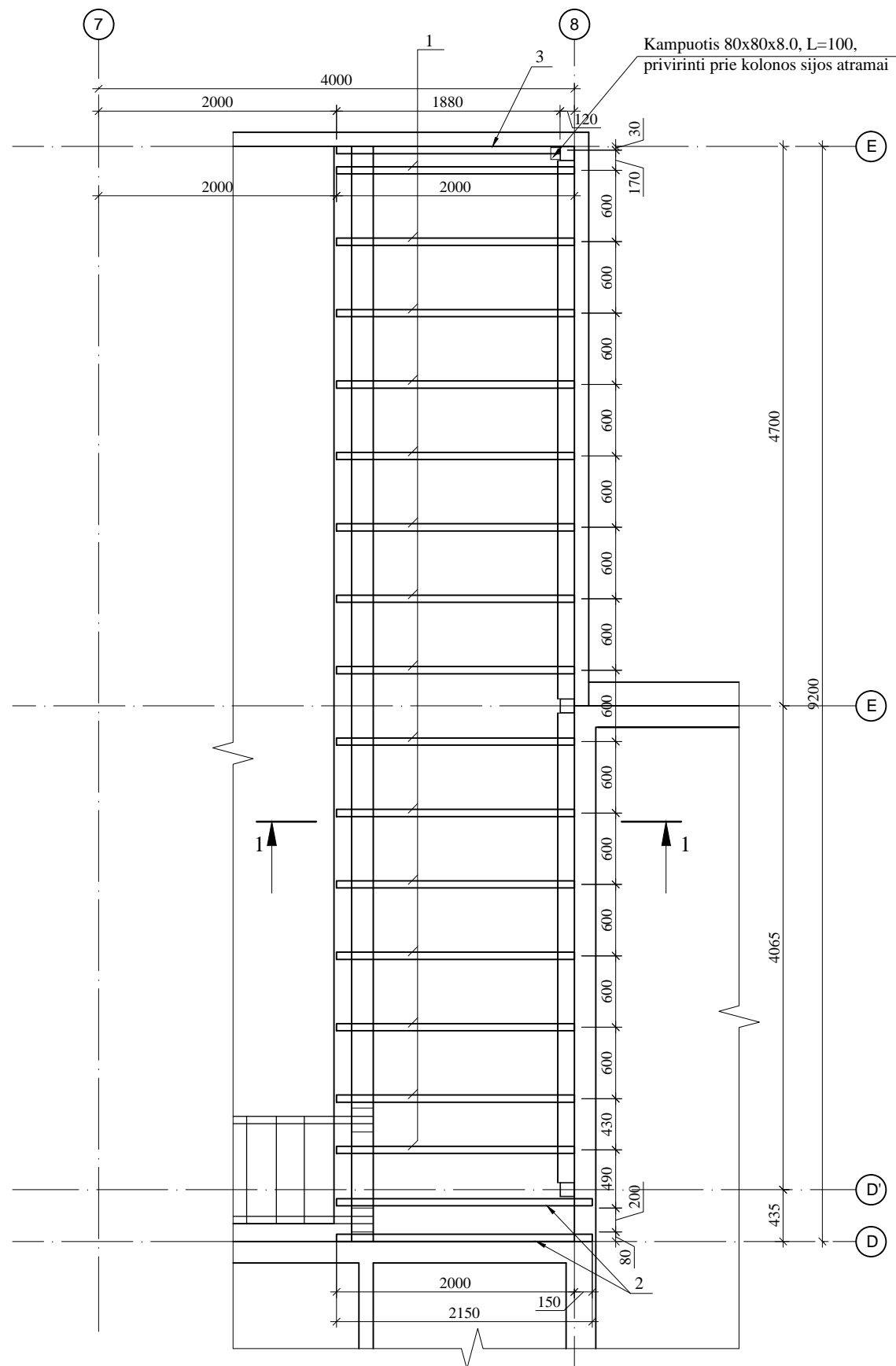


PASTABOS :

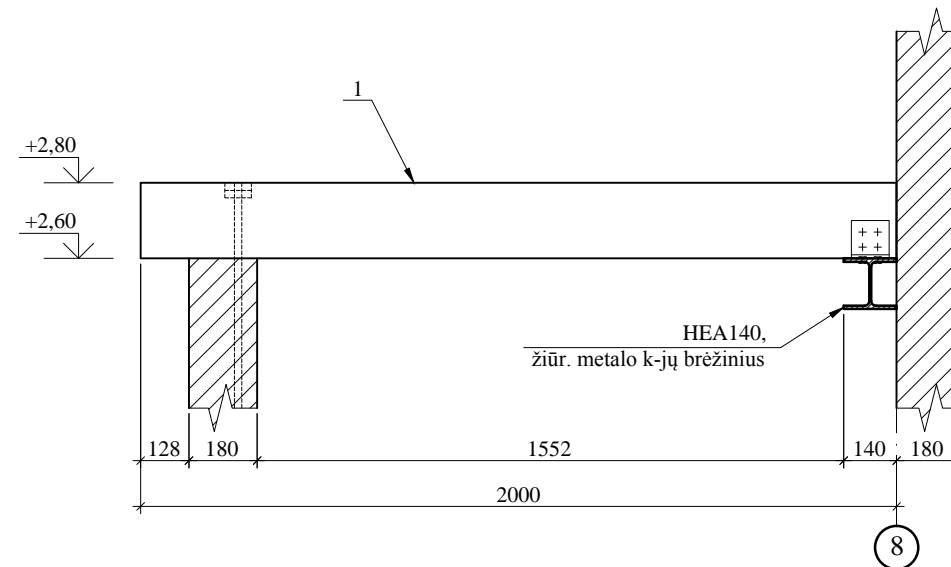
1. Matmenis ir medžiagų kiekius tikslinti vietoje.
2. Metaliniai elementai tarpusavyje jungiami suvirinant. Siūlės aukštis parenkamas pagal ploniausią elementą.
3. Visi metaliniai paviršiai gruntuojami, nudažomi antikoroziniais dažais.
4. Darbus vykdyti, vadovaujantis saugumo technikos reikalavimais.
5. Rifliuotos skardos plotas - 5 m².

0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vaznonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vaznonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-19	Lapas Lapų 1 1

ANTRESOLĖS KONSTRUKCIJŲ IŠDĖSTYMO PLANAS M 1:50



PJŪVIS 1-1 M 1:20

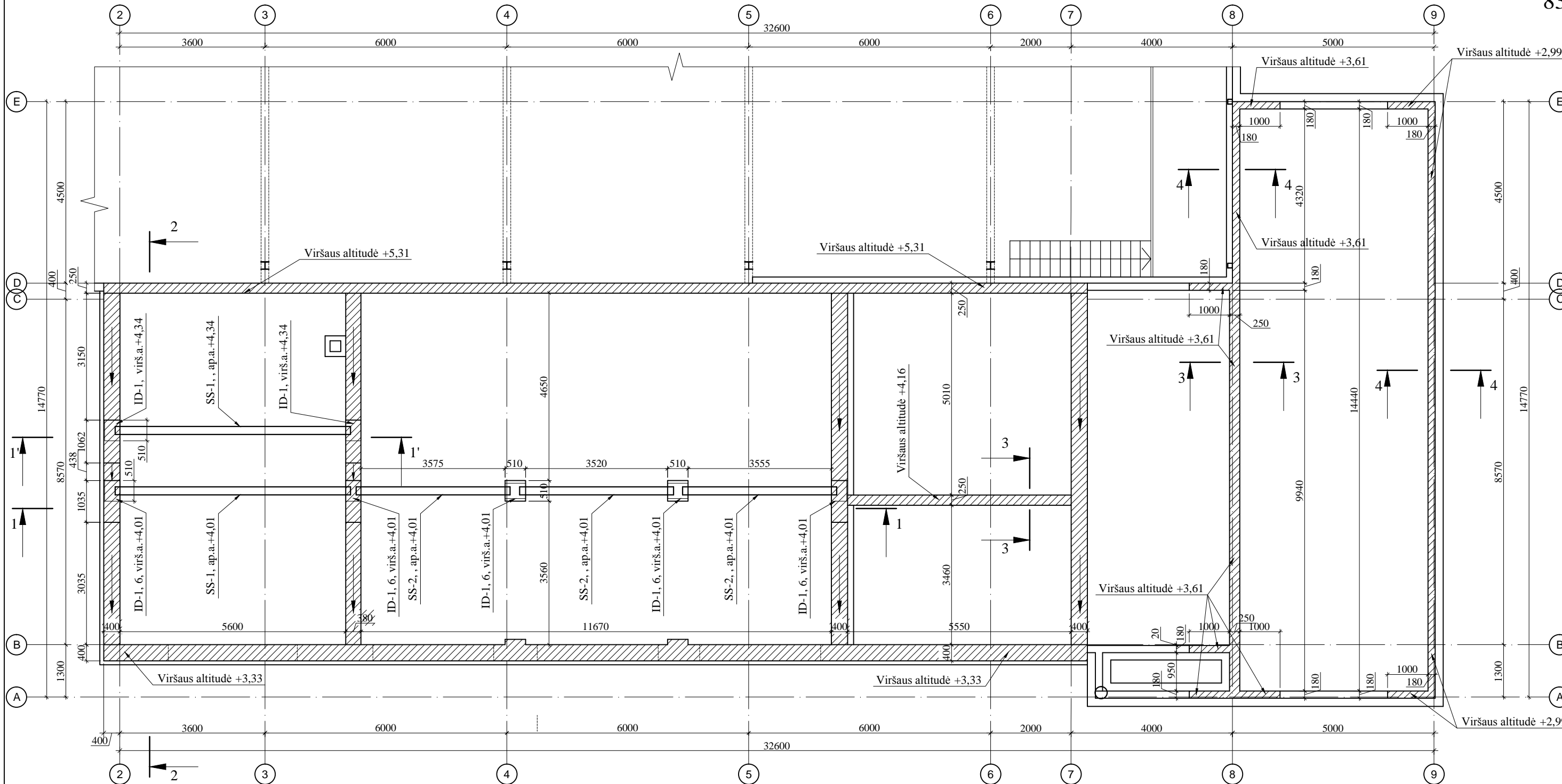


MEDŽIAGŲ POREIKIO ŽINIARŠTIS				
MARKĖ POZICIJA	PAVADINIMAS	KIEKIS vnt	TŪRIS m3 SVORIS kg	PASTABOS
PERDANGOS MEDINĖS KONSTRUKCIJOS				
1 SIJA	6 x 20 (h), L= 200 cm	15	0.36	m3
2 SIJA	6 x 20 (h), L= 215 cm	2	0.05	m3
3 SIJA	6 x 20 (h), L= 188 cm	1	0.02	m3
VISO MEDIENOS		SUM=	0.43	m3

PASTABOS:

1. Medinių perdangos sijų apačios altitudė yra +2,60 m.
2. Visus perdangos konstrukcijų medinius elementus antiseptikuoti ir ugniaatsparinti pagal STR reikalavimus.
3. Ties atramomis mūro sienose medinių konstrukcijų galus apvynioti dviem sluoksniais ruberoido.
4. Darbus vykdyti, vadovaujantis saugumo technikos reikalavimais.
5. Matmenis, medžiagų kiekius, tikslinti vietoje.

0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vaznonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vaznonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
				Lapas Lapų
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-20	1 1

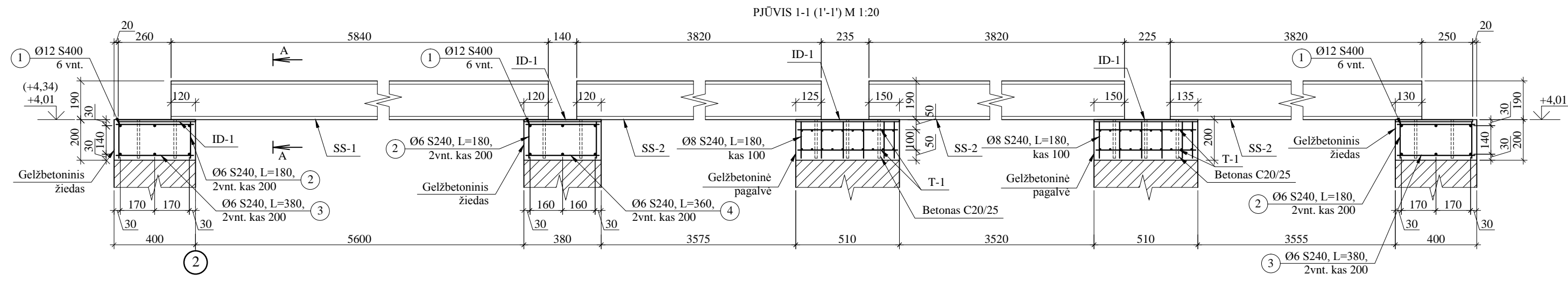


SUTARTINIS PAŽYMĖJIMAS  
 [Hatched symbol] Gelžbetoninio žiedo montavimo vieta

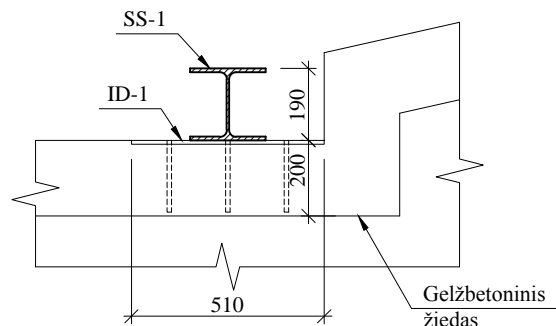
**PASTABOS:**

1. Matmenis ir medžiagų kiekius tikslinti vietoje.
2. Nuardžius stogą, išramstyti sienas, kad vėjas nenuverstų.
3. Laikančias esamas sienas ir stulpus nuardyti iki gelžbetoninio žiedo ar pagalvės apačios. Vietose, kur esamų sienų viršus yra žemiau už žiedo apačios altitudę, atitinkamai paruošus sienų viršų, pamūryti 250 mm storio sieną iš silikatinių plytų (žiūr. žiedo pjūvius).
4. Gelžbetoniniame monolitiniame žiede turi būti įrengti ankeriai stogo konstrukcijų elementams montuoti.
5. Darbus vykdyti, vadovaujantis saugumo technikos reikalavimais.

0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-21	Lapas Lapų 1 1

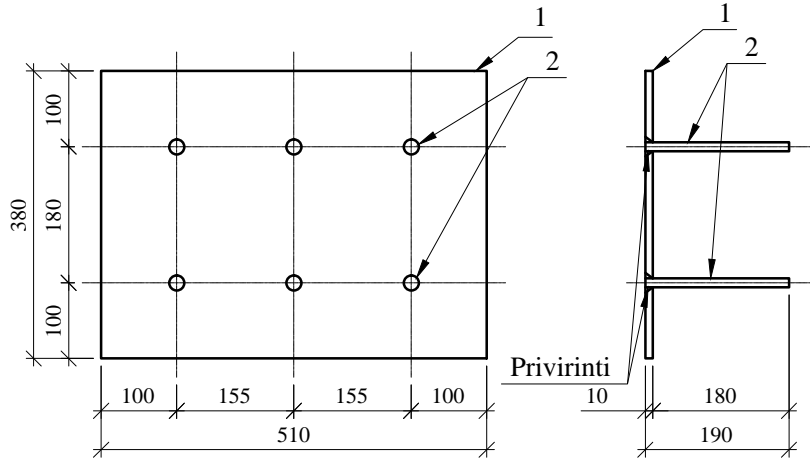


A - A M 1:20



MEDŽIAGŲ POREIKIO ŽINARAŠTIS				
MARKĖ POZICIJA	PAVADINIMAS	KIEKIS vnt	TŪRIS m3 SVORIS kg	PASTABOS
STOGO METALINĖS SIJOS				
SS-1	DVITĖJIS HEA 200 L= 5840 mm	2	494,06 kg	
SS-2	DVITĖJIS HEA 200 L= 3820 mm	3	484,76 kg	
ID-1	IDĖTINĖ DETALĖ ID-1 P= 18,03 kg	7	126,21 kg	
VISO METALO			1105,03 kg	

IDĖTINĖ DETALĖ ID - 1 M 1:10



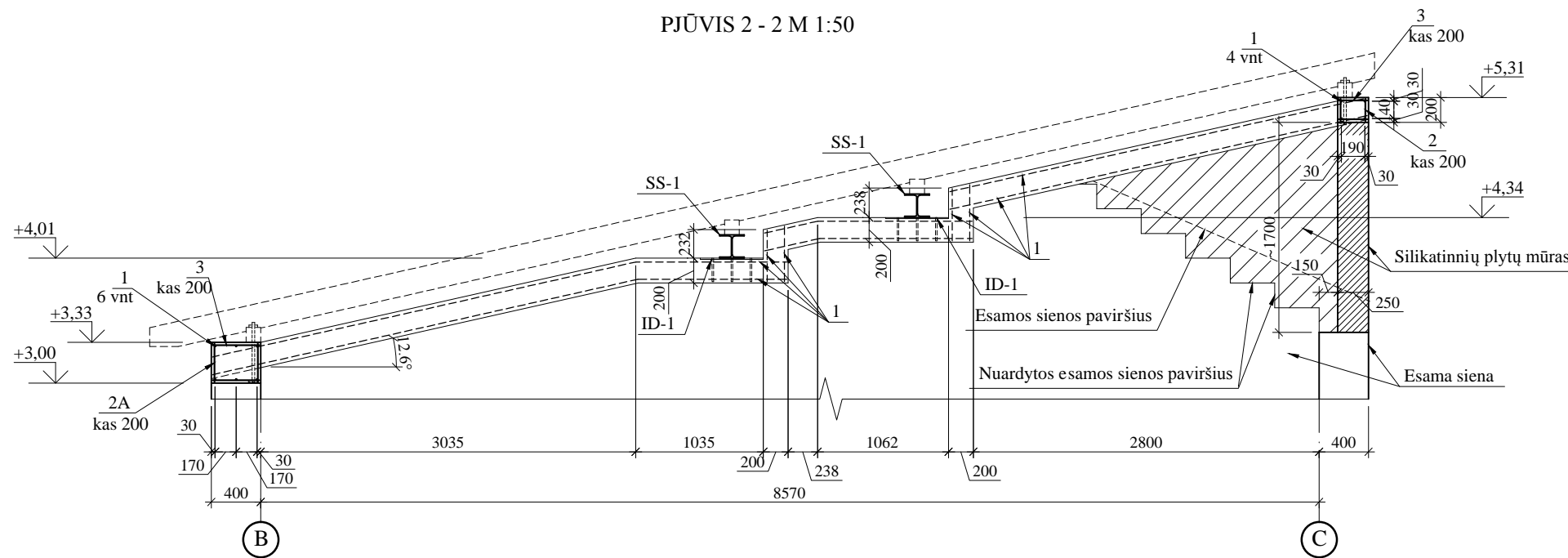
PASTABOS :

1. Matmenis ir medžiagų kiekius tikslinti vietoje.
2. Metaliniai elementai tarpusavyje jungiami suvirinant. Siūlės aukštis parenkamas pagal ploniausią elementą.
3. Visi metaliniai paviršiai gruntuojami, nudažomi antikoroziniais dažais.
4. Darbus vykdyti, vadovaujantis saugumo technikos reikalavimais.

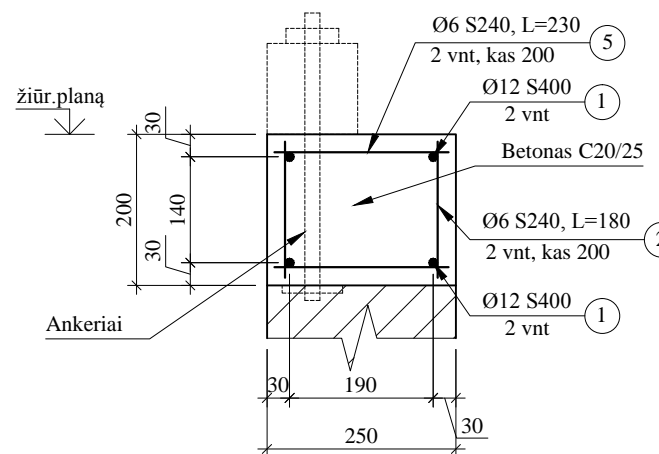
GAMINIO MARKĖ	POZICIJOS				BENDRAS		PASTABOS
	NR	PROFILIS	KLASĖ	ILGIS mm	KIEKIS vnt	ILGIS m	
ID-1	1	10 x 380	ST235	510	1	0,51	15,21
	2	20	S400	190	6	1,14	2,81
	SUM=						18,03

0	2019.12.	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A 157	PV	I. Vazonienė		ŽIEDO PO GEGNĖMIS PJŪVIAI 1-1, 1'-1', STOGO SIJOS SS-1, SS-2 M 1:20	
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>		
LT	Užsakovas	UAB "SPEDA"	Brėžinio žymuo	19-07-TDP-SK-B-22	
				Lapas	Lapų
				1	1

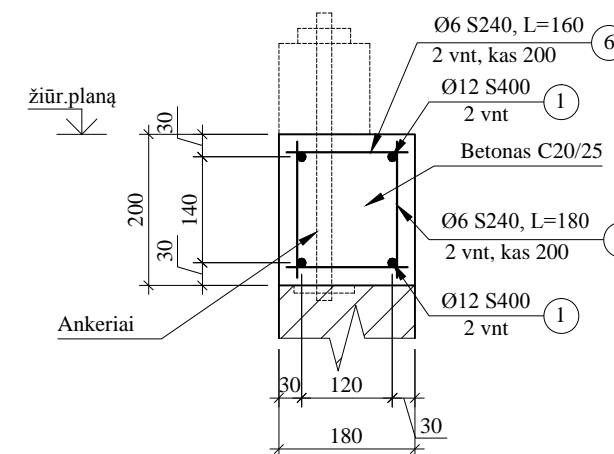
PJŪVIS 2 - 2 M 1:50



PJŪVIS 3-3 M 1:10



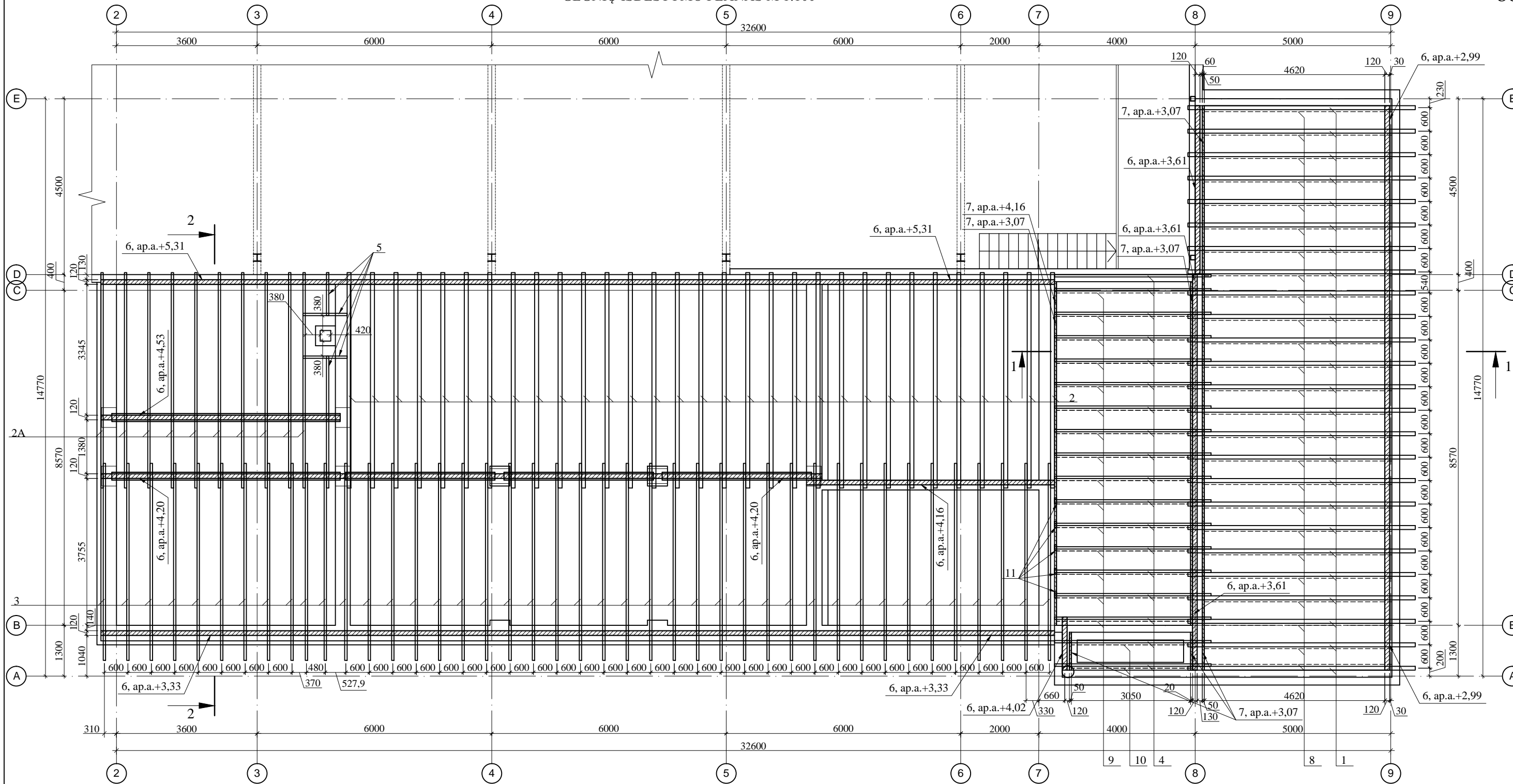
PJŪVIS 4-4 M 1:10



MEDŽIAGŲ POREIKIO ŽINIARŠTIS				
MARKĖ POZICIJA	PAVADINIMAS	KIEKIS vnt	SVORIS kg	PASTABOS
GELŽBETONINIS ŽIEDAS				
1	IŠILGIN.STRYPAI D= 12 ;L= 690000 mm S400	1	612.67	kg
2	SKERS.STRYPAI D= 6 ;L= 180 mm S240	860	34.36	kg
2A	SKERS.STRYPAI D= 6 ;L= 310 mm S240	250	17.20	kg
3	SKERS.STRYPAI D= 6 ;L= 380 mm S240	810	68.33	kg
4	SKERS.STRYPAI D= 6 ;L= 360 mm S240	110	8.79	kg
5	SKERS.STRYPAI D= 6 ;L= 230 mm S240	420	21.44	kg
6	SKERS.STRYPAI D= 6 ;L= 160 mm S240	270	9.59	kg
		SUM=	772.39	kg
		BETONAS C20/25-XC1	9.80	m3
GELŽBETONINĖS PAGALVĖS VIRŠ KOLONŲ				
T-1 TINKLAS 50/50/8/8 S400				
	TINKLO STRYPAI D= 8 ;L= 490 mm S400	80	15.47	kg
	SKERS.STRYPAI D= 8 ;L= 180 mm S240	72	5.11	kg
		SUM=	20.58	kg
		BETONAS C20/25-XC1	0.11	m3

0	2019.12.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
				ŽIEDO PO GEGNĖMIS PJŪVIAI 2-2 M 1:50, 3-3, 4-4 M 1:10
LT	Užsakovas	UAB "SPEDA"		Lapas Lapų
		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-23		1 1

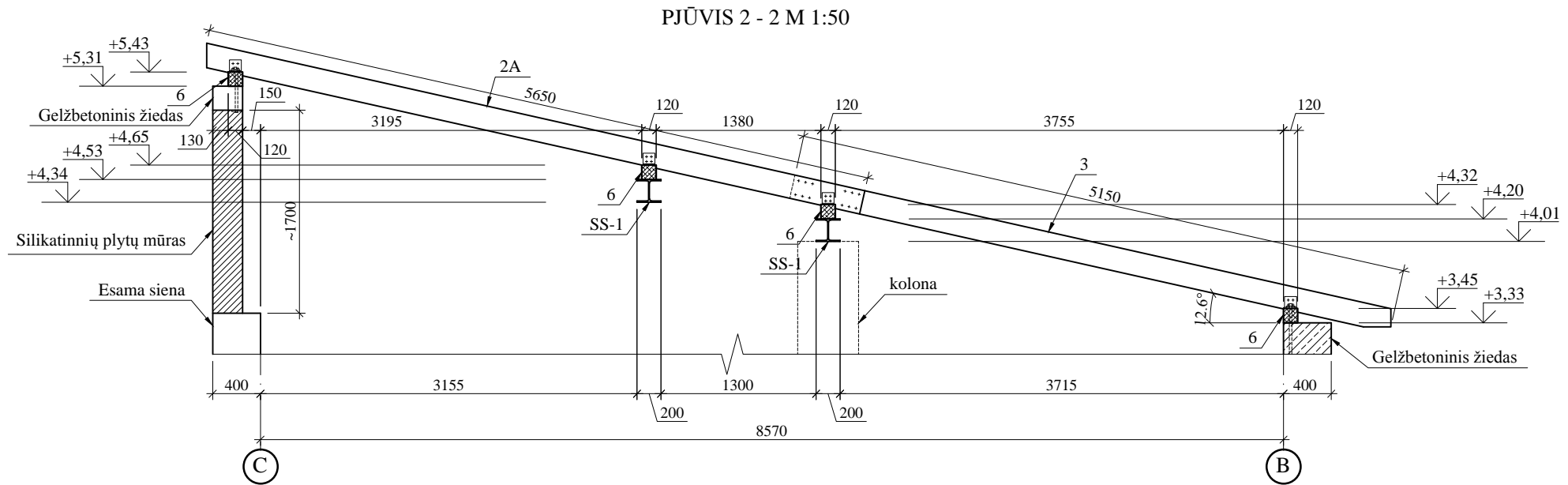
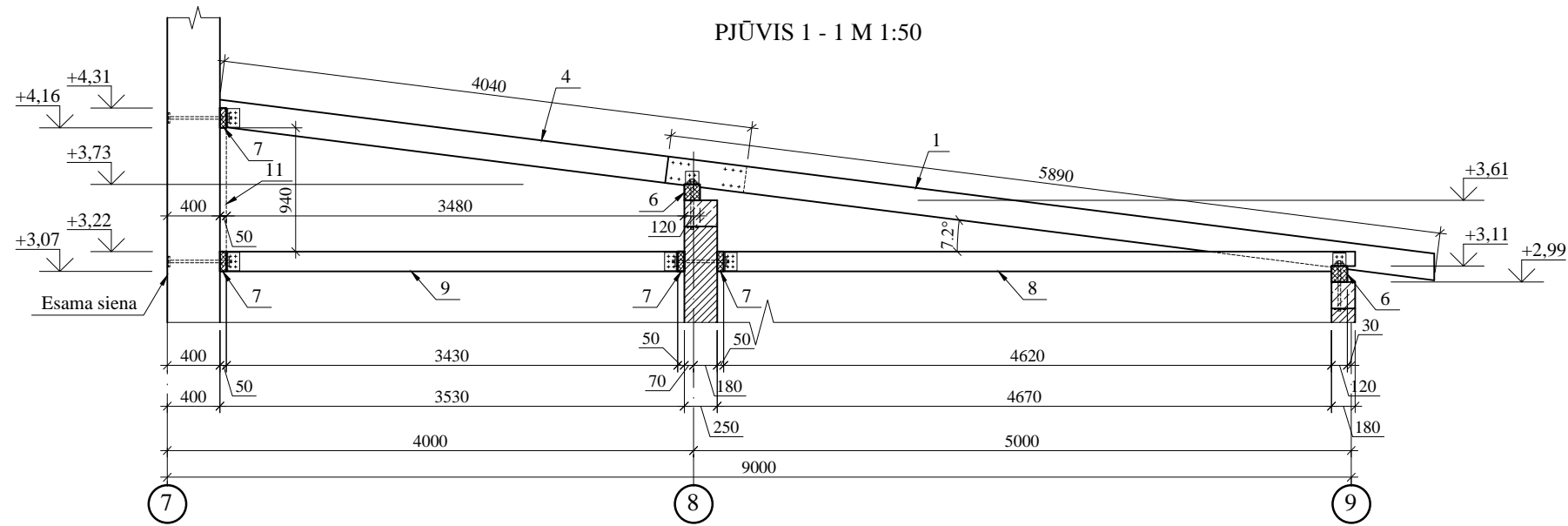




SUTARTINIS PAŽYMĖJIMAS  
 Mūrlotų, ilginių montavimo vieta

- PASTABOS:**
1. Visus medinius elementus antiseptikuoti ir ugniaatsparinti pagal " Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklių" reikalavimus.
  2. Ties atramomis mūro sienose medinių konstrukcijų galus apvynioti dviem sluoksniais ruberoido.
  3. Darbus vykdyti, vadovaujantis saugumo technikos reikalavimais.
  4. Atstumai tarp grebėstų nustatomi pagal pasirinktų stogo dangos elementų matmenis.
  5. Matmenis ir medžiagų kiekius tikslinti vietoje.
  6. Orientacinis medinių konstrukcijų stogo plotas - 370 m<sup>2</sup>.

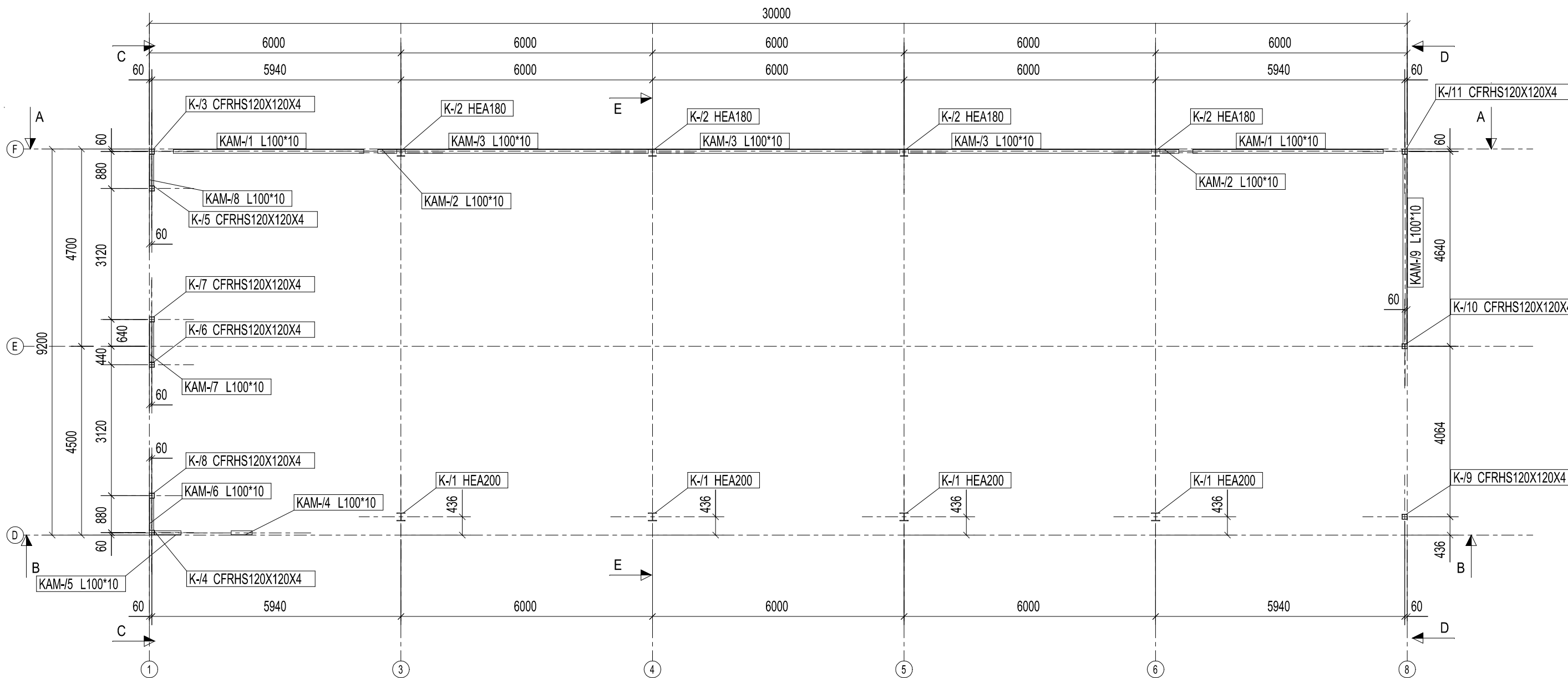
0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
			GEGNIŲ IŠDĖSTYMO PLANAS M 1:100	
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-24	Lapas Lapų
				1 1



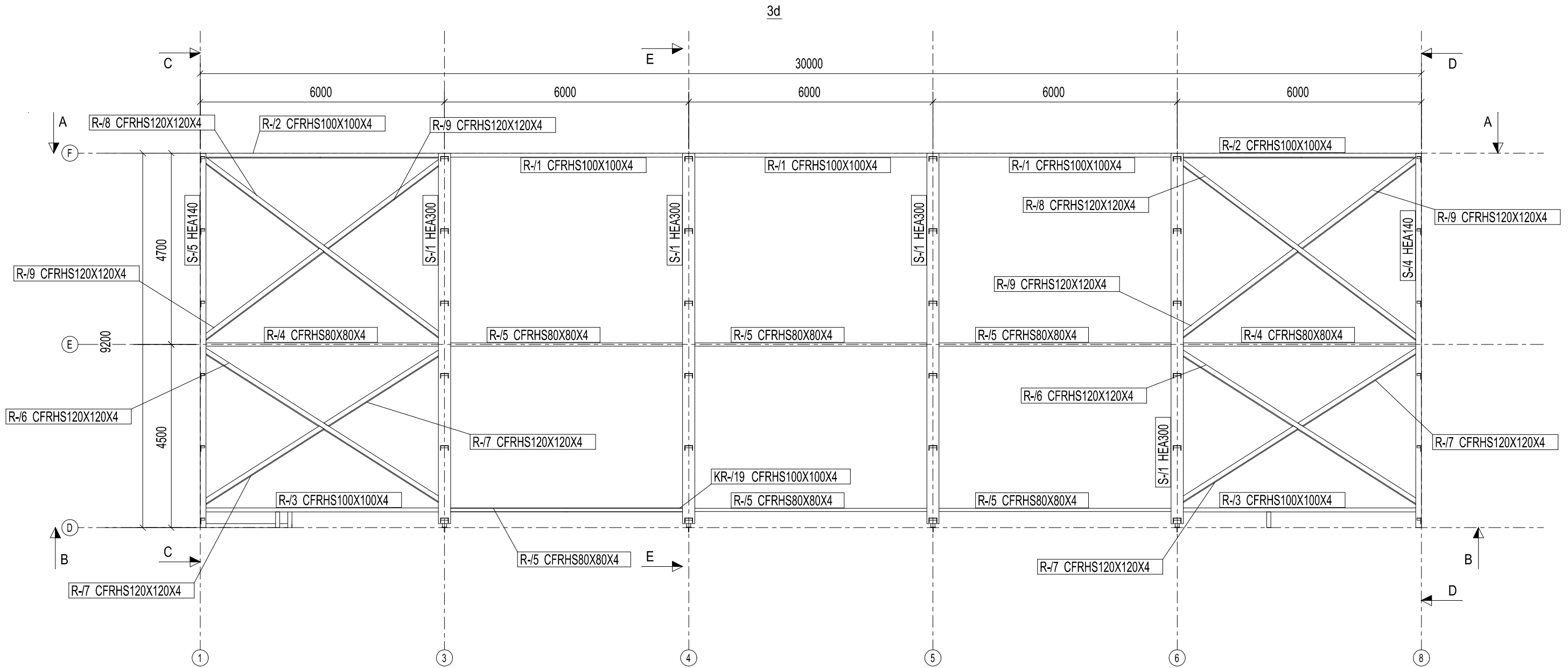
MEDŽIAGŲ POREIKIO ŽINIARAŠTIS				
MARKĖ POZICIJA	PAVADINIMAS	KIEKIS vnt	TŪRIS m3	PASTABOS
STOGO MEDINĖS KONSTRUKCIJOS				
1	GEGNĖ 10 x 20 (h), L= 589 cm	25	2,95	
2	GEGNĖ 10 x 20 (h), L= 565 cm	31	3,50	
2A	GEGNĖ 6 x 20 (h), L= 565 cm	10	0,68	
3	GEGNĖ 6 x 20 (h), L= 515 cm	42	2,60	
4	GEGNĖ 6 x 20 (h), L= 404 cm	18	0,87	
5	GEGNĖ 6 x 20 (h), bendras L= 7 m	1	0,08	
6	MŪRLOTAS 12 x 12 (h), bendras L= 111 m	1	1,60	
7	MŪRLOTAS 5 x 15 (h), bendras L= 43 m	1	0,32	
8	STYGA 5 x 15 (h), L= 480 cm	25	0,90	
9	STYGA 5 x 15 (h), L= 343 cm	15	0,39	
10	STYGA 5 x 15 (h), L= 302 cm	2	0,05	
11	STATRAMSTIS 5 x 15, L= 94 cm	5	0,04	
VISO			13,97	

0	2019.12.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	Užsakovas UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-25	Lapas Lapų
				1 1

PLAN +0



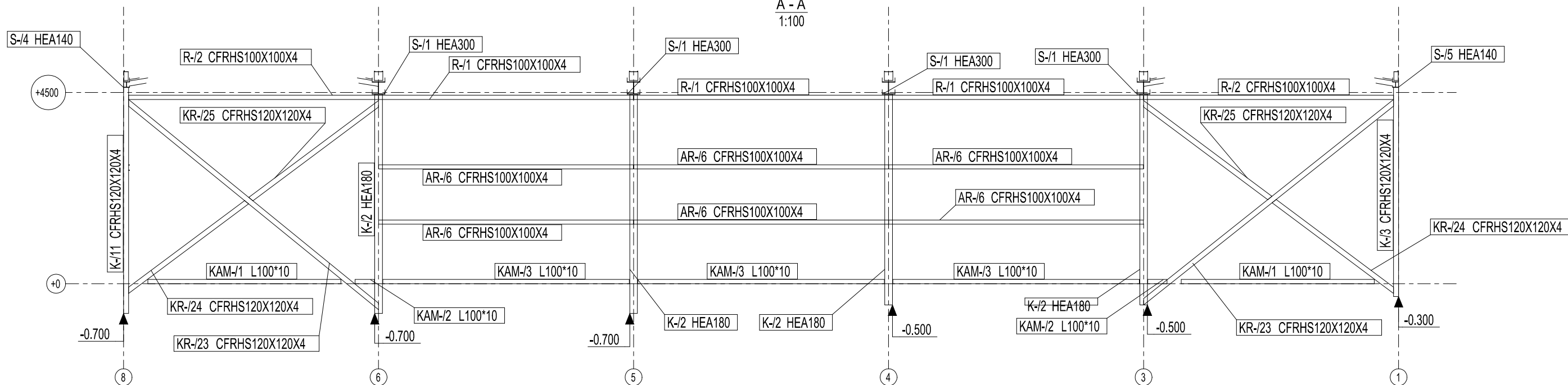
0	2020.01	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-26	Lapas Lapų 1 1



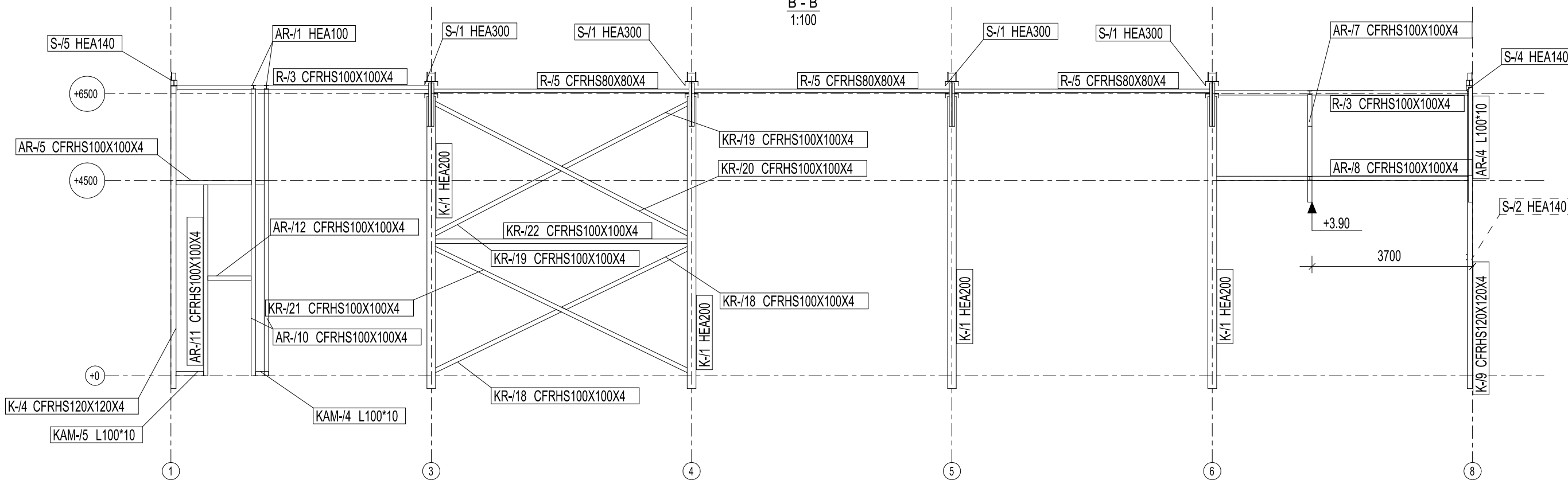
PLANAS

0	2020.01	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-27	Lapas Lapų 1 1

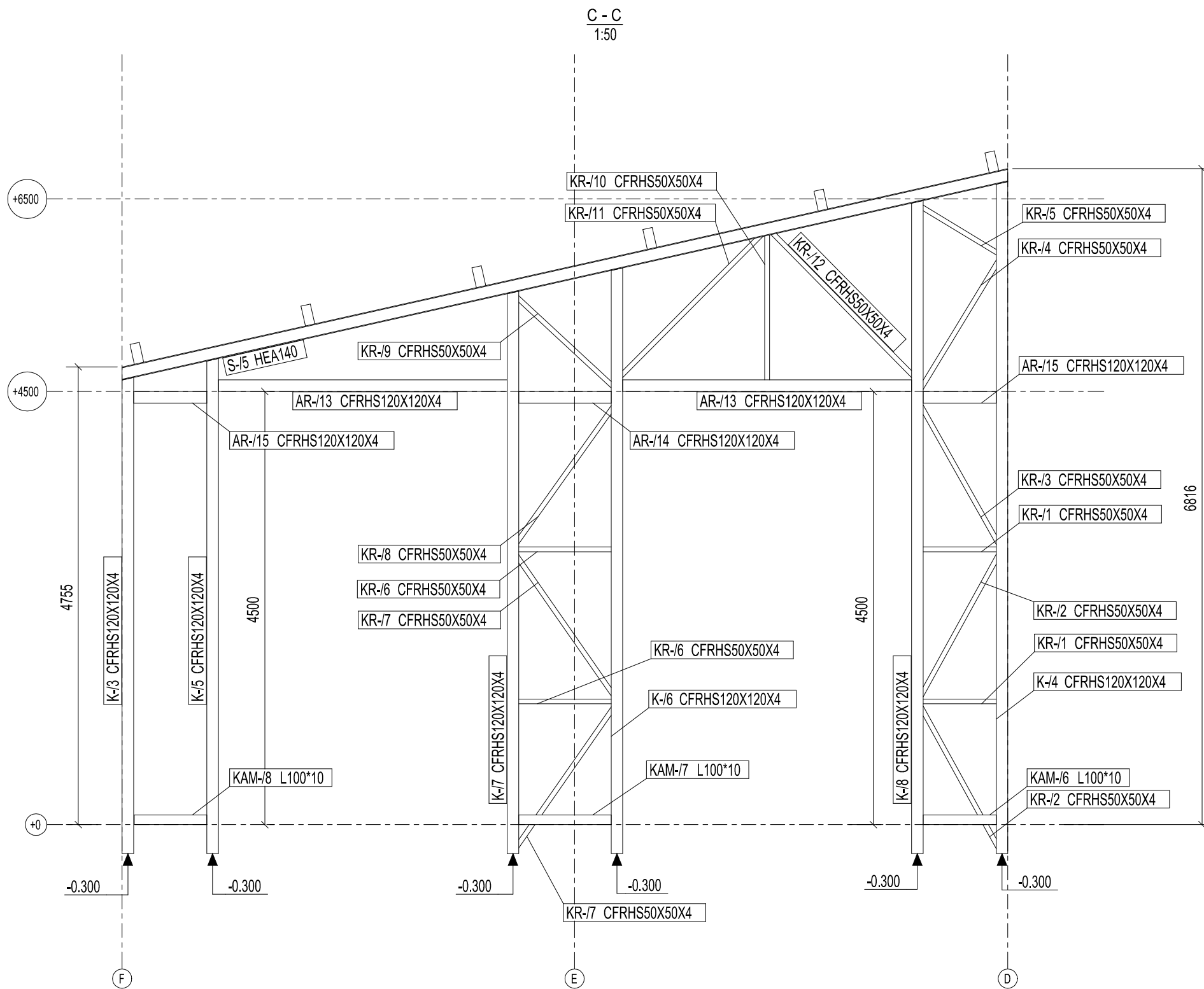
A - A  
1:100



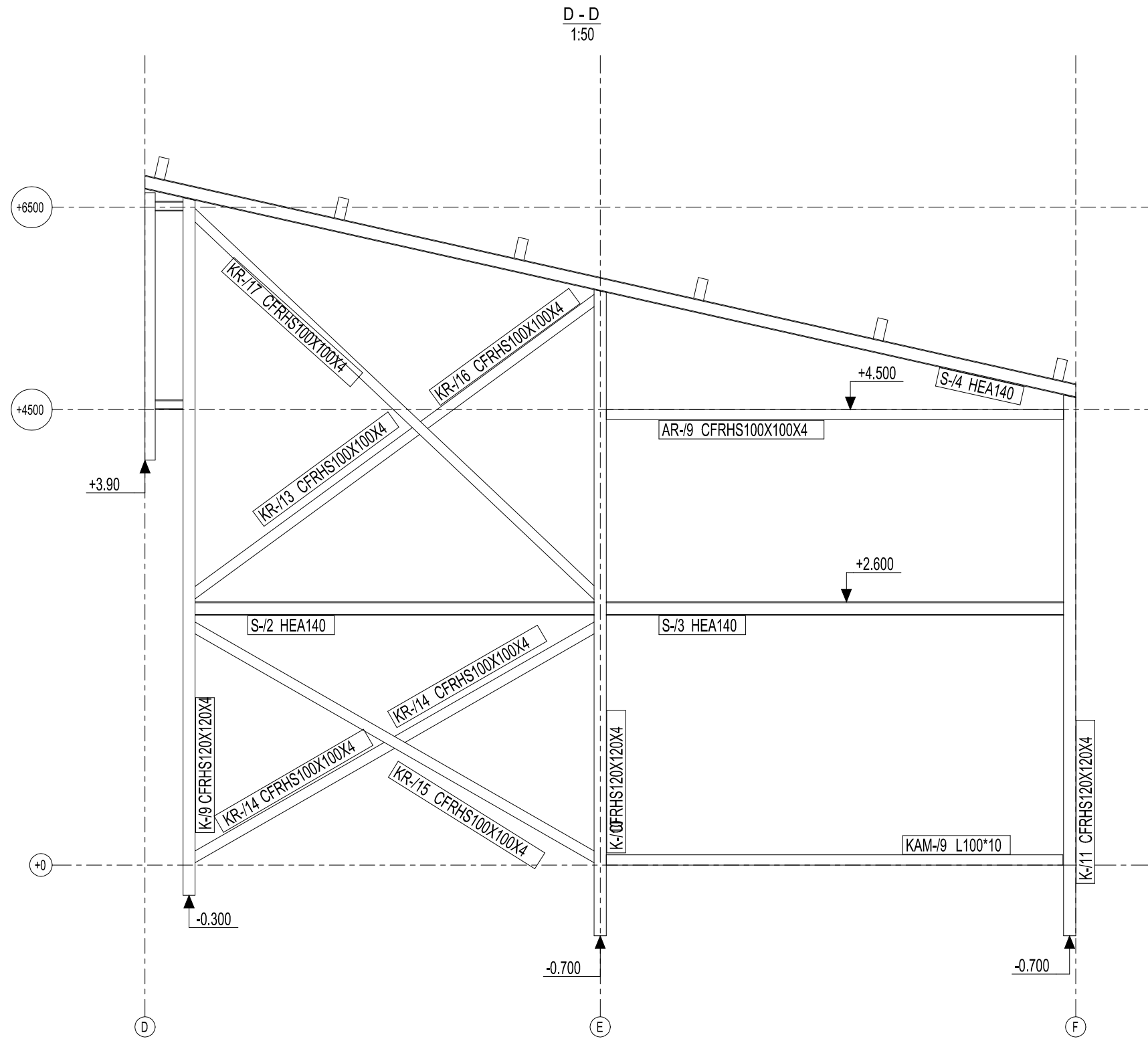
B - B  
1:100



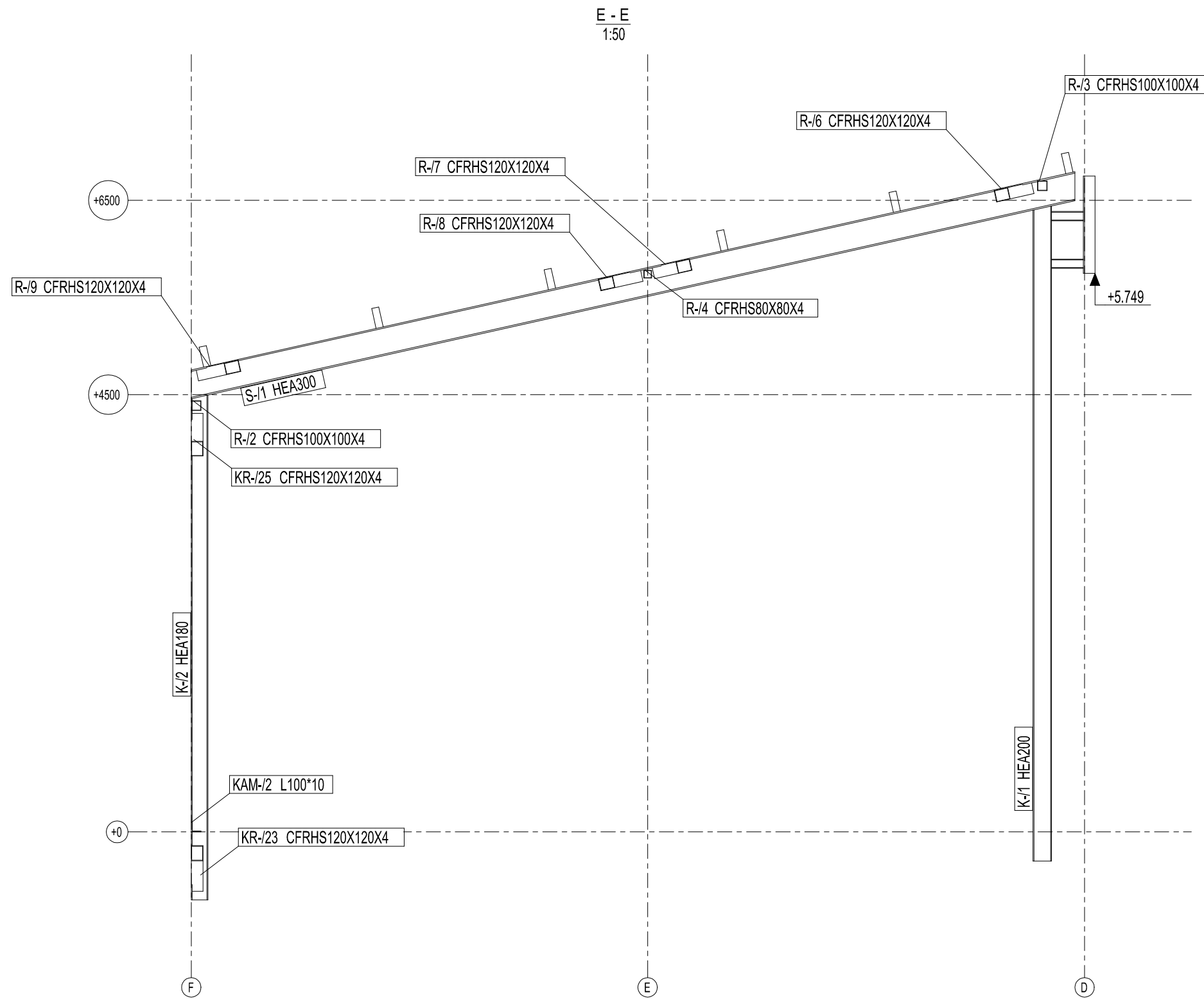
0	2020.01	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vaznonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vaznonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-28	Lapas Lapų 1 1



0	2020.01	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė	METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ PJŪVIS C-C M 1:50	Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius		0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-29	Lapas 1
				Lapų 1

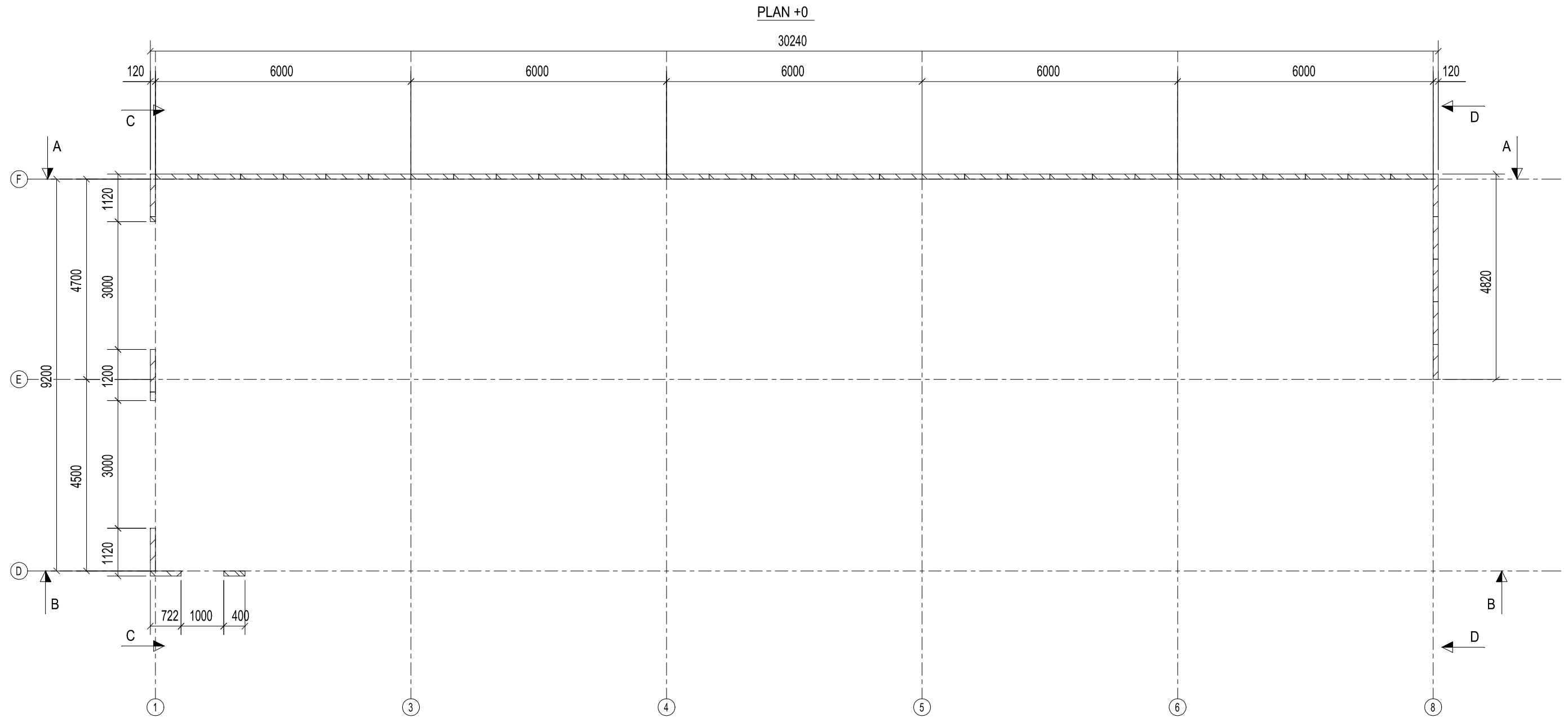


0	2020.01	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-30	Lapas Lapų 1 1

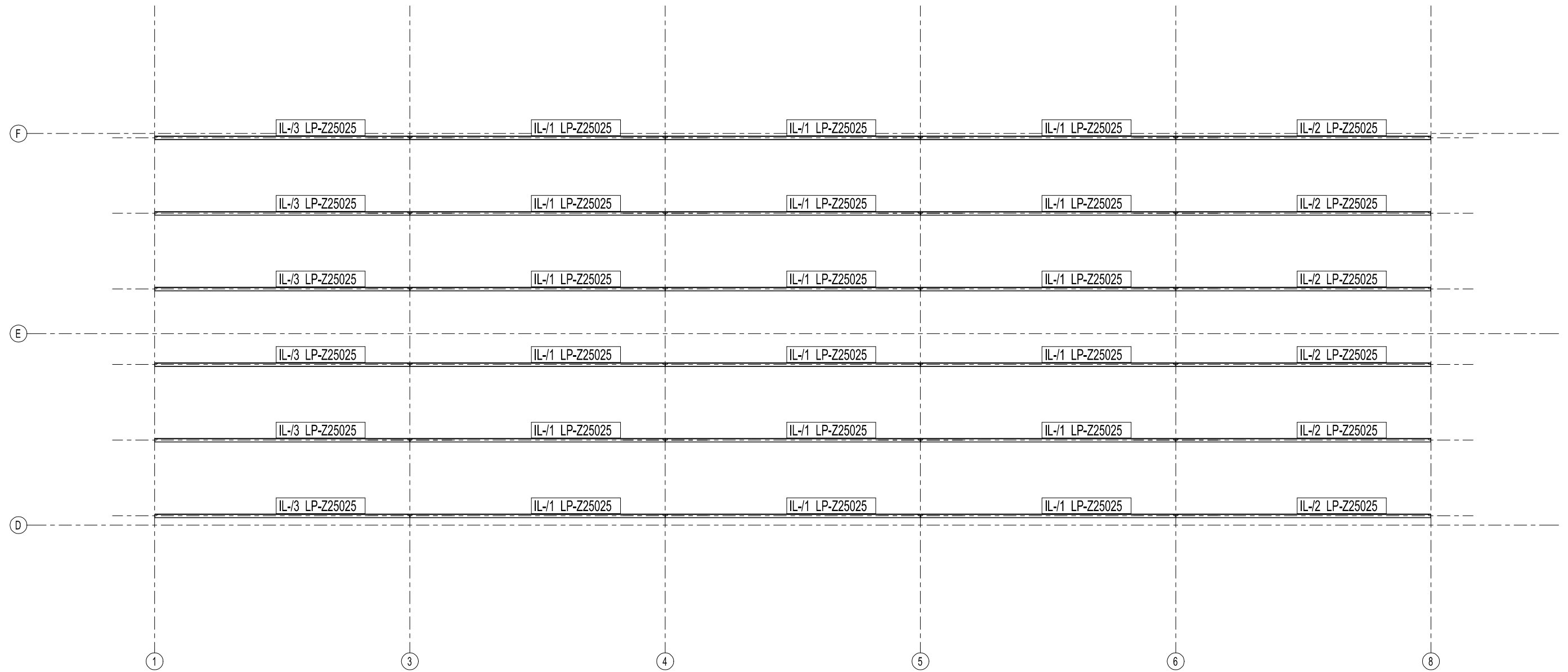


0	2020.01	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė	METALINIŲ KONSTRUKCIJŲ PJŪVIS E-E M 1:50	Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius		0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-31	Lapas 1
				Lapų 1

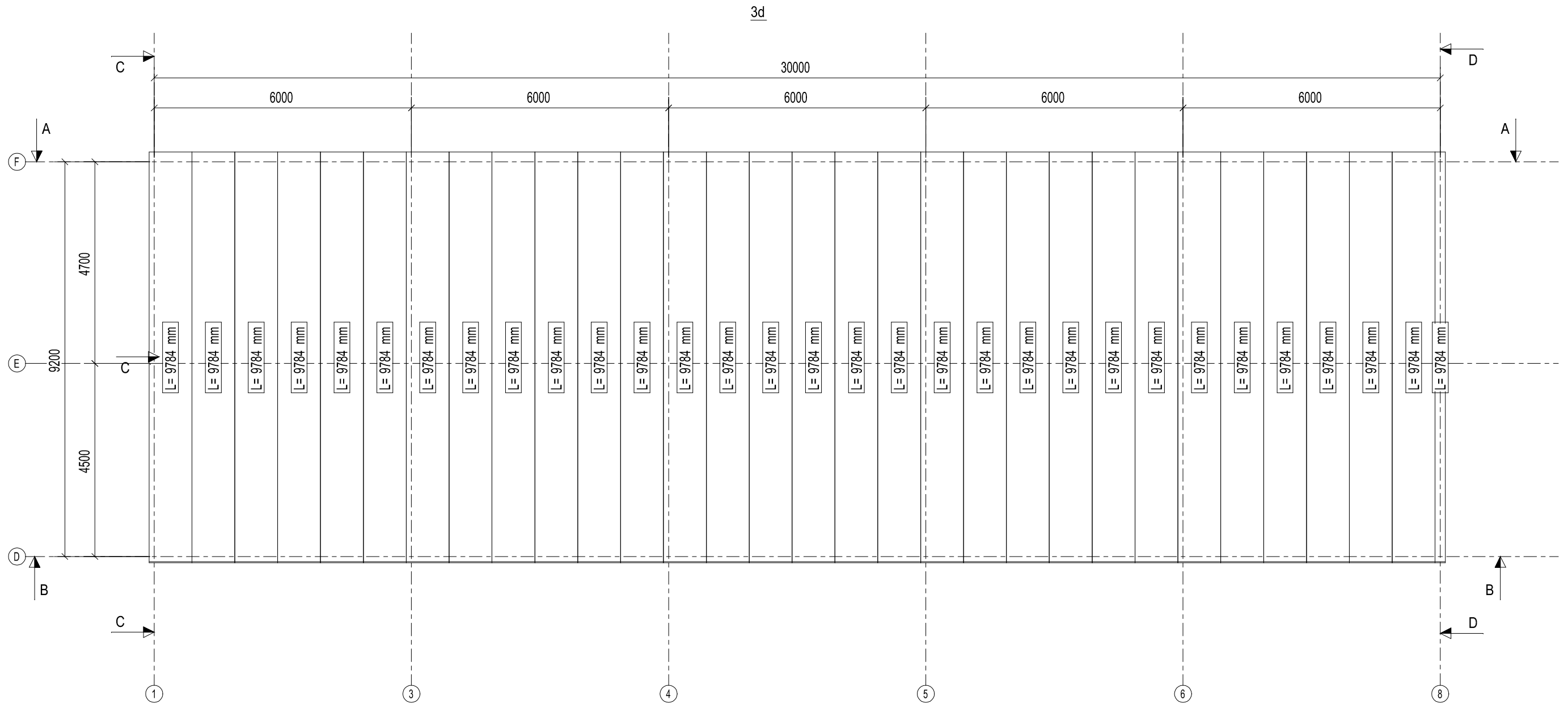




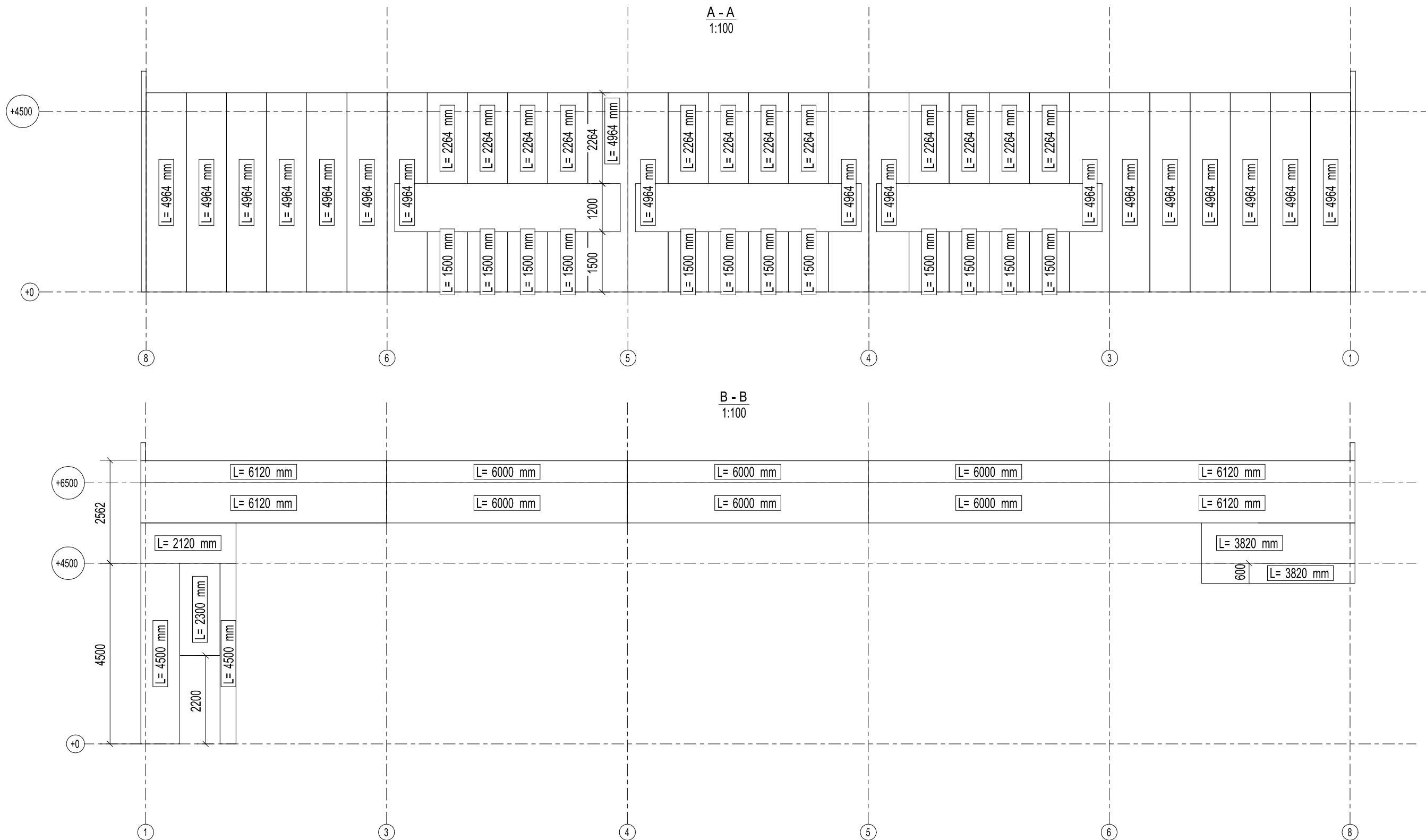
0	2020.01	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-32	Lapas Lapų 1 1



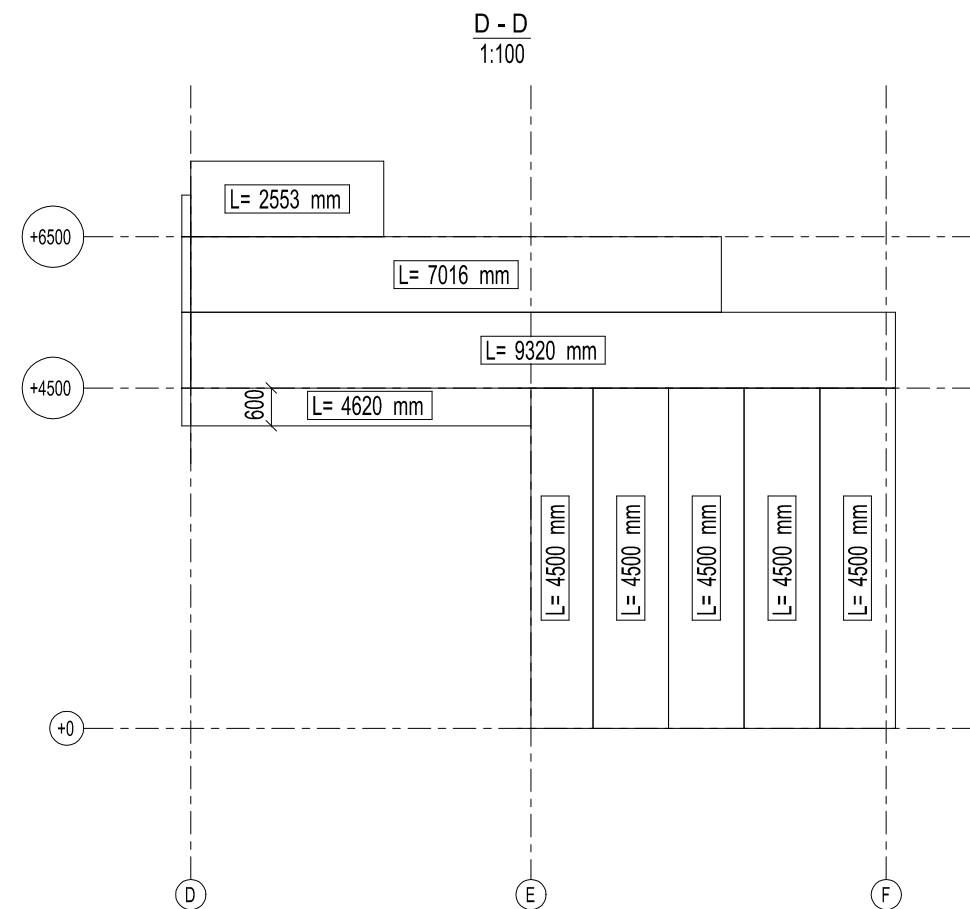
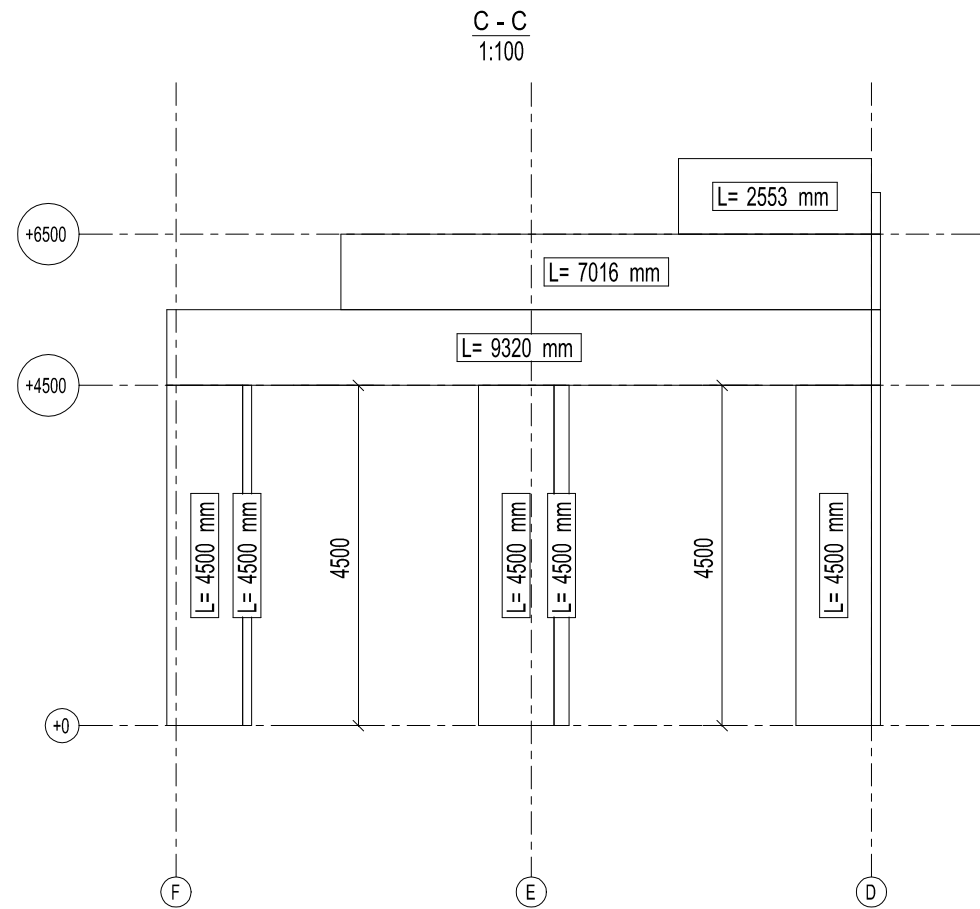
0	2020.01	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-33	Lapas Lapų 1 1



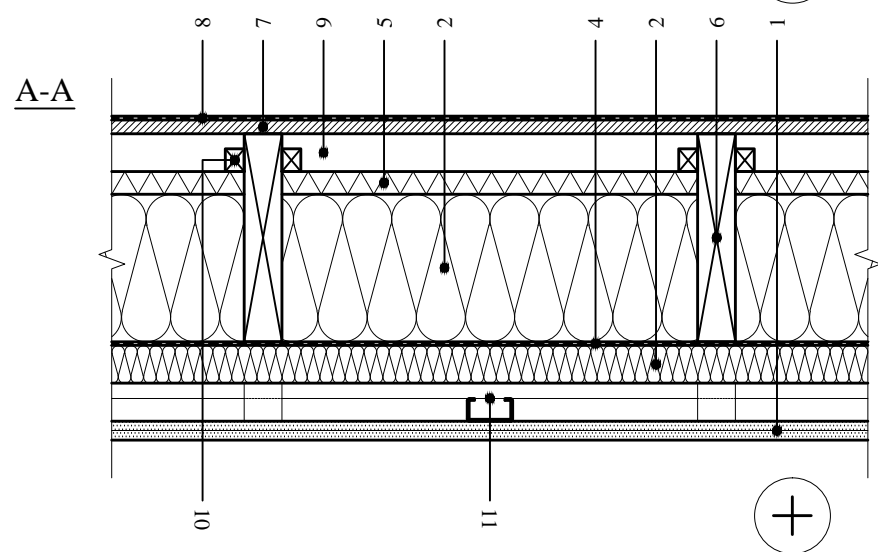
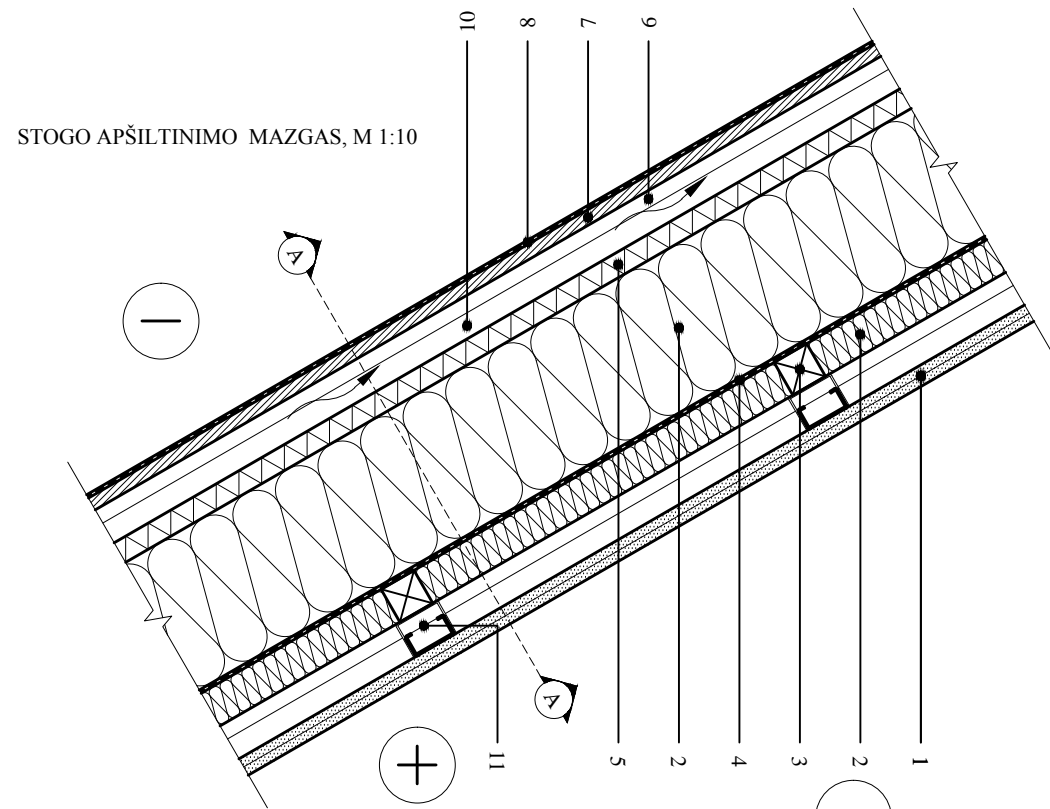
0	2020.01	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-34	Lapas Lapų
				1 1



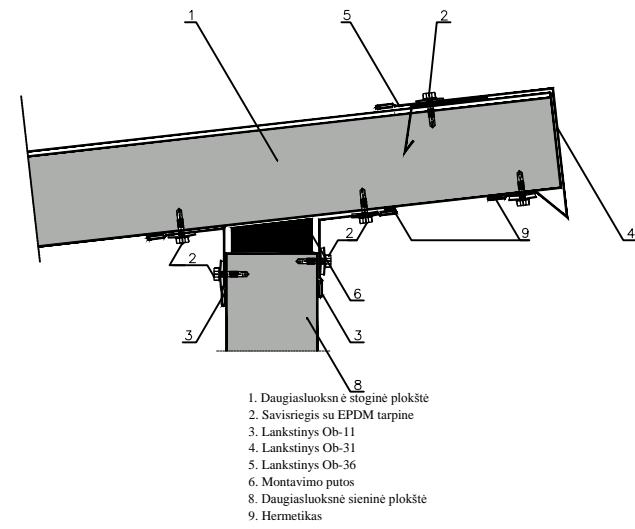
0	2020.01	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė	<i>E. Gudavičius</i>	SIENINIŲ PLOKŠČIŲ IŠDĖSTYMO PLANO PJŪVIAI A-A, B-B M 1:100
12311	KPDV	E. Gudavičius		
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-35	Lapas 1
				Lapų 1



0	2020.01	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vazonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vazonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-36	Lapas Lapų
				1 1



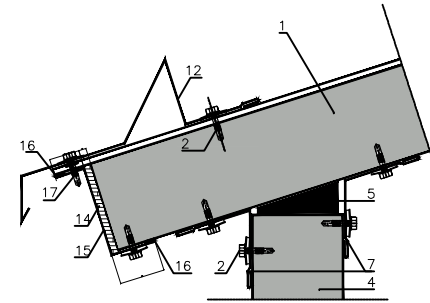
KRAIGO MAZGAS, M 1:10



- 1. Daugiasluoksnė stoginė plokštė
- 2. Savisriegis su EPDM tarpine
- 3. Lankstinys Ob-11
- 4. Lankstinys Ob-31
- 5. Lankstinys Ob-36
- 6. Montavimo putos
- 8. Daugiasluoksnė sieninė plokštė
- 9. Hermetikas

KARNYZO MAZGAS, M 1:10

- 1. Daugiasluoksnė plokštė
- 2. Savisriegis su EPDM tarpine
- 4. Sieninė plokštė
- 5. Montavimo putos
- 7. Lankstinys Ob-11
- 14. OSB plokštė
- 15. Lankstinys L-04
- 16. Hermetikas
- 17. Hermetinė kniedė 4.0 x 10mm



- 1 Vidaus apdaila - g/k plokštė, d=25mm
- 2 PAROC eXtra / PAROC eXtra plus, d=50 ir 200mm
- 3 Skersinis tašas, d=50mm
- 4 Orą ir garus izoliuojantis sluoksnis PAROC XMV 020 bas
- 5 PAROC WAS 25t / PAROC WAS 35t, d=30mm
- 6 Gegnė, d - 200mm
- 7 Ištinis paklotas, d - 18mm
- 8 Stogo danga - lygi skarda
- 9 Vėdinamas oro tarpas, d≥50mm
- 10 Tašas, d=25mm
- 11 Gipso kartono lubų karkasas, d≥40mm

0	2020.01.	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
ATESTATO Nr.	Ilonos Vaznonienės įmonė ir E. Gudavičiaus ind.veiklos paž. Nr.452801		GAMYBOS IR PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO ŠIAULIUOSE, KREIVOJI G. 17, PASKIRTIES KEITIMO Į PASLAUGŲ PASKIRTĮ, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 157	PV	I. Vaznonienė		Laida
12311	KPDV	E. Gudavičius	<i>E. Gudavičius</i>	STOGO APŠILTINIMO, KRAIGO, KARNYZO MAZGAI M 1:10 0
LT	STATYTOJAS UAB "SPEDA"		Brėžinio žymuo 19-07-TDP-SK-B-37	Lapas Lapų 1 1