

Projekto Nr. **191.1.22**

*Statinio projekto
pavadinimas*

**KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ
(BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV.,
PAKALNIŠKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ
G. 7, STATYBOS PROJEKTAS**

Statytojas

AGROKONCERNO BIOMETANAS UAB

Statybos rūšis

NAUJA STATYBA

Statinio kategorija

YPATINGASIS

Statybos vieta

**RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN.,
ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7**

*Projekto rengimo
etapas*

TECHNINIS PROJEKTAS

*Projektinio sprendimo
dalys*

KONSTRUKCIJŲ

*Bylos
žymuo*

**191.1.22-TP- SK
LAIDA 0**



PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS
DIREKTORIUS	J.KILDIŠIUS	
STATINIO PROJEKTO VADOVAS, AT. NR.4459	J.KILDIŠIUS	
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS, AT. NR.7162	A.ŠIUKŠČIUS	

VILNIUS, 2022 M.

Kitos paskirties inžinerinių statinių (biodujų jėgainės) Radviliškio r. sav., Pakalniškių sen., Alksniupių k., Radvilonių g. 7, statybos projektas

Projekto sudėties žiniaraštis

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	191.1.22-TP-BD	0	Bendroji dalis	
2	191.1.22-TP-SP	0	Sklypo sutvarkymas (sklypo planas)	
3	191.1.22-TP-T	0	Technologijos	
4	191.1.22-TP-GS	0	Gaisrinės saugos dalis	
5	191.1.22-TP-SK	0	Konstrukcijų	
6	191.1.22-TP-ŠT	0	Šilumos tiekimo	
7	191.1.22-TP-LVN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
8	191.1.22-TP-D	0	Dujotiekio	
9	191.1.22-TP-E	0	Elektrotechnikos	
10	191.1.22-TP-AS	0	Vaizdo stebėjimas	
11	191.1.22-TP-SO	0	Pasirengimas statybai ir statybos darbų organizavimas	
12	139.1.20-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	



0	2022-09	Statybos leidimui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Kv.dok. Nr.	  <p>Projektų ir inžinerinių darbų atlikimas LT-03224 Vilnius Tel. +370 663 71704 Email: info@biokona.lt</p>			KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS	
4459	PV	J.KILDIŠIUS		PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
Klb. kodas	AGROKONCERNO BIOMETANAS UAB			191.1.22 – XX-TP – PSŽ-01	
LT					
				Lapas	Lapų
				1	1

Konstrukcijų bylų sudėties žiniaraštis

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1	191.1.22 – TP – SK	0	Konstrukcijų	

Bylos sudėties žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1	191.1.22 – SK – TP – SP.BSŽ-01	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
2	191.1.22 – SK – TP – SP.AR-01	5	0	Aiškinamasis raštas	
3	191.1.22 – SK – TP – SP.TS-01	19	0	Techninės specifikacijos	
4	191.1.22 – 00 – TP – SP.SŽ-01	2	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
5	191.1.22 - 01 - DP - SK.B-01	1	0	Biorektoriaus 1 planas	
6	191.1.22 - 01 - DP - SK.B-02	1	0	Biorektoriaus 1 skersinis pjūvis	
7	191.1.22 - 01 - DP - SK.B-03	1	0	Angų išdėstymas biorektoriaus 1 sienose	
8	191.1.22 - 02 - DP - SK.B-01	1	0	Biorektoriaus 2 planas	
9	191.1.22 - 02 - DP - SK.B-02	1	0	Biorektoriaus 2 skersinis pjūvis	
10	191.1.22 - 02 - DP - SK.B-03	1	0	Angų išdėstymas biorektoriaus 2 sienose	
11	191.1.22 - 03 - DP - SK.B-01	1	0	Biorektoriaus 3 planas	
12	191.1.22 - 03 - DP - SK.B-02	1	0	Biorektoriaus 3 skersinis pjūvis	
13	191.1.22 - 03 - DP - SK.B-03	1	0	Angų išdėstymas biorektoriaus 3 sienose	
14	91.1.22 - 04 - DP - SK.B-01	1	0	Buferinės talpos žaliavų ruošimui planas	
15	91.1.22 - 04 - DP - SK.B-02	1	0	Buferinės talpos žaliavų ruošimui skersinis pjūvis	
16	191.1.22 - 01,02,03 - DP - SK.B-01	1	0	Bioreaktorių 1, 2, 3 pamatinės plokštės armavimas	
17	191.1.22 - 01,02,03 - DP - SK.B-02	1	0	Bioreaktorių 1, 2, 3 sienų armavimas	
18	191.1.22 - 01,02,03 - DP - SK.B-03	1	0	Bioreaktorių 1, 2, 3 armavimo tinklai	
19	191.1.22 - 01 - DP - SK.B-04	1	0	Biorektoriaus 1 angų papildomas armavimas	
20	191.1.22 - 02 - DP - SK.B-04	1	0	Biorektoriaus 2 angų papildomas armavimas	
21	191.1.22 - 03 - DP - SK.B-04	1	0	Biorektoriaus 3 angų papildomas armavimas	
22	191.1.22 - 04 - DP - SK.B-03	1	0	Buferinės talpos žaliavų ruošimui pamatinės plokštės armavimas	
23	191.1.22 - 04 - DP - SK.B-04	1	0	Buferinės talpos žaliavų ruošimui sienų armavimas	

0	2022-09	Statybos leidimui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	  <small>Žvalgų g. 8, LT-08221, Vilnius, Tel.: +370 363 71704 Email: info@bokona.lt</small>			KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS	
4459	SPV	J. Kildišius		BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida
7162	SPDV	A.Šiukščius			0
KL.B. KODAS				Lapas	Lapų
LT	AGROKONCERNO BIOMETANAS UAB			191.1.22 – 00 – TP – SP.BSŽ-01	1

24	191.1.22 - 04 - DP - SK.B-05	1	0	Buferinės talpos žaliavų ruošimui armavimo tinklai	
25	191.1.22 – 08,09,10,11 - DP - SK.B-01	1	0	Pamatinės plokštės konteineriniams įrenginiams	
26	191.1.22 – 12 - DP - SK.B-01	1	0	Žvakė. Pamatinė plokštė	
27	191.1.22 – 07 - DP - SK.B-01	1	0	Siurblinė. Pamatinė plokštė	
28	191.1.22 – 13 - DP - SK.B-01	1	0	Žalios biomasės laikino saugojimo aikštelė	
29	191.1.22 – 14 - DP - SK.B-01	1	0	Atseparuoto substrato sausos dalies saugojimo aikštelė	
30		26		Konstrukcijų skaičiavimų ataskaita (anglų kalba)	
31		44		IGTT ATASKAITA	

106.1.16-01-TDP-E-BSŽ-01	Lapas	Lapų
	2	2

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Techninio projekto konstrukcinės dalies sprendiniai parengti vadovaujantis:

2022-09-11-Projektavimo užduotimi;

Inžineriniais tyrinėjimais:

-sklypo topografinis planas, parengė UAB „Geolinas“. Suderinta ir integruota, suteiktas unikalus numeris TIIS1-20220517-036071.

-sklypo inžineriniais geologiniais tyrimais, tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre: 39196-2022, tyrimus atliko UAB „Geožvalga“ 2022 metais

kitomis projekto dalimis; normatyviniais statybos dokumentais.

Skaičiuotinas pastato eksploatacijos laikotarpis priimtas 25 metai


Rengiant darbo projektą turi būti įvertinti techninio projekto sprendiniai ir techninių specifikacijų reikalavimai.

Darbo projektas derinamas su projekto vadovu.

Paruošto techninio projekto sprendiniai atitinka privalomuosius dokumentus ir esminius statinio reikalavimus..

PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIŲ PAGRINDU PARENGTA KONSTRUKCINĖ PROJEKTO DALIS IR VYKDOMA STATYBA

STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
STR 1.03.01:2016	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija
STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
TR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.
STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas
STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos

0	2022-09	Statybos leidimui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Kv.dok. Nr.				KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS	
4459	PV	J.KILDIŠIUS		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida
	PDV				O
Klb. kodas	AGROKONCERNO BIOMETANAS UAB			Lapas	Lapų
LT				1	6

STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
STR 2.05.11:2005	Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
STR 2.05.13:2004	Statinių konstrukcijos grindys

APKROVOS

Apkrovų dydžiai ir jų patikimumo koeficientai priimami pagal STR 2.05.04:2003. Visos laikančios konstrukcijos projektuotos nuolatinių ir kintamų poveikių nepalankiausiam deriniui.

$$\sum \gamma_{G,j} G_{k,j} + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \sum \gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i};$$

$$\sum G_{k,j} + Q_{k,1} + \sum \psi_{0,i} Q_{k,i};$$

$$\gamma_G = 1.35;$$

$$\gamma_Q = 1.3;$$

A

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

2.1. NUOLATINĖS APKROVOS

2.2. SNIEGO APKROVA

Sniego apkrovos į stogo horizontaliąją projekciją charakteristinė reikšmė nustatoma pagal formulę:

$$s = \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k = 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,2 = 1,2 \text{ kPa.}$$

kur: s_k – sniego dangos ant 1 m^2 horizontaliojo žemės paviršiaus svorio charakteristinė reikšmė;

$s_k = 1,2 \text{ kPa}$ – I sniego apkrovos rajone;

– 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.

2.4 lentelė

Sniego apkrovos charakteristinės reikšmės		
Apkrovos veikimo zona	Apkrova [kPa]	Pastabos
Stogas	1.2	

2.4. VĖJO APKROVOS

Vidutinė vėjo slėgio į išorinius konstrukcijos paviršius dedamosios charakteristinė reikšmė skaičiuojama pagal formulę:

$$W_{m1} = q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e;$$

kur:

ataskaitinis vėjo slėgis – $Q_{ref} = \rho/2 \cdot v_{ref}^2 = 1,25/2 \cdot 0,24^2 = 0,36 \text{ kPa}$;

v_{ref}^2 – vėjo greičio pagrindinė atskaitinė reikšmė;

191.1.22 – SK-TP – SK.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0

P – oro tankis;
 C_e – išorinio slėgio aerodinaminis koeficientas;
 $C(z)$ – koeficientas priklausantis nuo aukščio;

Vidutinių vėjo slėgio dedamųjų į išorinius vertikalius konstrukcijų paviršius priklausomai nuo paviršiaus altitudės charakteristinės reikšmės pateiktos 2.5 lentelėje.

2.5 lentelė

Aukštis [m]	koefic. c (z)	Vidutinės slėgio į išorinius konstrukcijos paviršius dedamosios charakteristinės reikšmės W_{me} [kPa]	
		į priešvėjinius paviršius	į pavėjinius paviršius
5	0,5	0,144	0,108
10	0,65	0,187	0,140
Dydžiai priimti vėjo slėgio skaičiavimui:			
Q_{ref} [kPa]	0,36	(ataskaitinis vėjo slėgis)	
C_e	0,8	(išorinio slėgio aerodinaminis koeficientas priešvėjiniam paviršiui)	
C_{e3}	0,6	(išorinio slėgio aerodinaminis koeficientas pavėjiniam paviršiui)	

Aplėdėjimo apkrova, projektuojant pastatus ir statinius, neįvertinama.

Seisminiu požiūriu objektas yra iki 4 balų pagal Richterio skalę žemės drebėjimų zonoje. Kitų papildomų konstruktyvinių reikalavimų statiniui nėra.

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

Pastatas priskiriamas RC2 patikimumo klasei. Apskaičiuojant skaičiuotinas apkrovų reikšmes, charakteristinės reikšmės dauginamos iš koeficiento 1,0.

Poveikių derinių koeficientai:

POVEIKIS	Ψ_0
Statinių naudojimo apkrovos	
A kategorija	0,7
B kategorija	0,7
F kategorija	0,7
G kategorija	0,7
Statinių sniego apkrovos	0,7
Statinių vėjo apkrova	0,6

2.5. KITOS KINTAMOS APKROVOS

Naudojimo apkrovos sandėliavimo plotai

Apkrautas plotas	q_k	Q_k [kN]
E1 kategorija:	7,5	7,0

2.6. Nuolatinės apkrovos: savasis konstrukcijų svoris.

KONSTRUKCINĖ SCHEMA

1,2 ir 3 -Bioreaktoriai.

191.1.22 – SK-TP – SK.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

Projektuojamas monolitinis gelžbetoninis $\varnothing 26,00\text{m}$ (vidinis diametras) bioreaktorius. Pagrindo $\varnothing 27,0\text{m}$. Viduryje rezervuaro projektuojama kolona $8,0\text{ m}$ aukščio tento tvirtinimui. Rezervuaro sienutės aukštis $8,0\text{m}$. Technologinė siūlė įrengiama kas $2,0\text{m}$. Naudojamas C35/45 klasės betonas, aplinkos poveikio klasė XC4;XF3;XA2. Naudojama S500 klasės armatūra. Betono paviršiaus paruošimo klasė A3.

Bioreaktoriaus pagrindas:

1. Monolitinė gelžbetoninė plokštė $t=300\text{mm}$.
2. Hidroizoliacija $t=200\text{ }\mu\text{m}$.
3. Termoizoliacija $t=50\text{ mm}$, $\lambda=0,033\text{ W/m}\cdot\text{K}$.
4. Paruošiamasis betono sluoksnis $t=100\text{ mm}$
4. Skaldos sluoksnis $t=250\text{mm}$, frakcija 0/45, sutankinti iki $E_{v2}=150\text{ Mpa}$, $k=0,98$.
5. Smėlis $t=250\text{ mm}$, frakcija 0/4, sutankinti iki $E_{v2}=100\text{ MPa}$, $k=0,98$.
6. Sutankintas gruntas iki $E_{v2}=45\text{ MPa}$, $k=0,98$.

Bioreaktoriaus sienutė:

1. Monolitinė gelžbetoninė sienutė $t=300\text{ mm}$.
2. Termoizoliacija $t=100\text{mm}$, $\lambda=0,037\text{ W/m}\cdot\text{K}$.
3. Profiliuotas skardos lakštas.

Bioreaktoriaus uždengimui naudojamos tentas, kuris prie rezervuaro tvirtinamas ankeriniais varžtais išdėstytais kas 500 mm . Aplink rezervuarą įrengiamas drenažas.

Nuolatinės apkrovos: savasis konstrukcijų svoris.

Maišymo rezervuarai.

Projektuojamas monolitinis gelžbetoninis $\varnothing 12,00\text{m}$ (vidinis diametras) maišymo rezervuaras.

Pagrindo $\varnothing 12,80\text{m}$. Rezervuaro sienutės aukštis $4,0\text{m}$. Technologinė siūlė įrengiama kas $2,0\text{m}$. Naudojamas C35/45 klasės betonas, aplinkos poveikio klasė XC4;XF3;XA2. Naudojama S500 klasės armatūra. Betono paviršiaus paruošimo klasė A3.

Bioreaktoriaus pagrindas:

1. Monolitinė gelžbetoninė perdanga $t=250\text{mm}$.
2. Hidroizoliacija $t=200\text{ }\mu\text{m}$.
3. Paruošiamasis betono sluoksnis $t=60\text{ mm}$
4. Skaldos sluoksnis $t=250\text{mm}$, frakcija 0/45, sutankinti iki $E_{v2}=150\text{ Mpa}$, $k=0,98$.
4. Smėlis $t=200\text{ mm}$, frakcija 0/4, sutankinti iki $E_{v2}=100\text{ Mpa}$, $k=0,98$.
5. Sutankintas gruntas iki $E_{v2}=45\text{ Mpa}$, $k=0,98$.

Dujų paruošimo įrangos pamatas

Projektuojamas dujų paruošimo įrangos pagrindas $4,0\times 2,45\text{ m}$. Suprojektuota gelžbetoninė monolitinė plokštė 200mm aukščio, kuri yra atremta ant tampraus pagrindo. Po gelžbetonine plokšte įrengiamas hidroizoliacijos sluoksnis $200\text{ }\mu\text{m}$, iki $E_{v2}=150\text{ MPa}$ sutankintos skaldos sluoksnis $t=200\text{mm}$, $k=0,98$, smėlis $t=300\text{ mm}$ sutankintas iki $E_{v2}=100\text{ MPa}$, $k=0,98$, sutankintas gruntas iki $E_{v2}=45\text{ MPa}$, $k=0,98$. Plokštei naudojamas C30/37 XC2, XF1 klasės betonas. Naudojama S500, S240 klasės armatūra. Betono paviršiaus paruošimo klasė A3.

Avarinis fakelas

Projektuojamas gelžbetoninis monolitinis avarinio fakelo pamatas $0,8\times 2,2\times 2,2\text{m}$. Pagrindui įrengiamas $t=400\text{mm}$ storio smėlio sluoksnis sutankintas iki $E_{v2}=100\text{ MPa}$, $k=0,98$, Sutankintas gruntas iki $E_{v2}=60\text{ Mpa}$, $k=0,98$. Pamatui naudojamas C30/37 klasės betonas. Aplinkos poveikio klasė XC2;XF1 Naudojama S500, S240 klasės armatūra.

Nuolatinės apkrovos: savasis konstrukcijų svoris, įrenginiai $5,5\text{ kN}$ apkrova.

Automobilinės svarstyklės

Projektuojamas gelžbetoninis monolitinis automobilinės svarstyklės $18,0\times 3,0\text{m}$. Įrengiamos 4 sijos $5,2\text{m}$ atstumu viena nuo kitos, kurios remiasi į $\varnothing 300\text{ mm}$ $1,5\text{m}$ ilgio polius. Pamatui naudojamas C30/37 XC2; XF1 klasės betonas, , poliams C20/25 XC2, svarstyklių dugnui C8/10 klasės betonas. Svarstyklių

191.1.22 – SK-TP – SK.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0

dugno pagrindu įrengiamas smėlio-skaldos mišinio $t=800\text{mm}$ sutankinto iki $E_{v2} = 45 \text{ MPa}$, $k=0,95$ sluoksnis. Aplinkos poveikio klasė XC2;XF2. Naudojama S500, S240 klasės armatūra.

Nuolatinės apkrovos: savasis konstrukcijų svoris, automobiliai, ašies apkrova 160 kN.

Atsepataruoto substrato aikštelė

Projektuojama 2,0 m aukščio atraminė sienutė. Sienutei naudojamas C30/37, XF2, XA2 klasės betonas. Sienutės storis 200mm. Sienutė, standžiai sujungiama su gelžbetoniniu pagrindu 200mm storio.

Nuolatinės apkrovos: savasis konstrukcijų svoris, grunto slėgis į sienelės.

Siurblinė, katilinė,

Šie statiniai konteinerinio tipo. Projektuojamas gelžbetoniniai monolitiniai pamatai pagal konteinerio matmenis- 13x5,68 m. Pagrindu įrengiamas $t=400\text{mm}$ storio smėlio sluoksnis sutankintas iki $E_{v2} = 100 \text{ MPa}$, $k=0,98$, Sutankintas gruntas iki $E_{v2} = 60 \text{ MPa}$, $k=0,98$. Pamatui naudojamas C30/37 klasės betonas. Aplinkos poveikio klasė XC2;XF1 Naudojama S500, S240 klasės armatūra.

Nuolatinės apkrovos: savasis konstrukcijų svoris.

DALIES SKLYPO TERITORIJOS TARP BIOREAKTORIŲ IR ASFALTUOTOS AIKŠTELĖS PAGRINDŲ LAIKOMOSIOS GALIOS PADIDINIMAS

Šioje sklypo zonoje įrengiami pagrindiniai inžineriniai tinklai, žaliavų paruošimo talpos ir konteineriniai statiniai. Siekiant suvienodinti nuosėdžius šioje teritorijoje (tiek po plokštėmis, tiek likusioje dalyje) įrengiamas grunto armavimas, kuri suvienodins nuosėdžius.

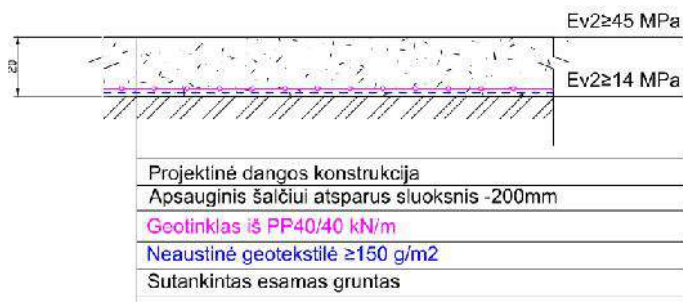
Norint šioje teritorijoje pasiekti $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa}$ konstrukcijų pagrindu, kuomet esamo pagrindo $E_{v2} \geq 14 \text{ MPa}$, papildomai iškasamai 20 cm grunto, tuomet paklojama neaustinė geotekstilė, kuri atlieka atskyrimo ir filtracijos funkciją. Ant geotekstilės klojamas standus, iš anksto įtemptas geotinklas iš PP, kurio stipris 40/40 kN/m. Ant geotinklo įrengiamas 20 cm storio apsauginis šalčiui atsparus grunto sluoksnis. Įrengus tokią konstrukciją bus pasiektas reikalaujamas $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa}$ konstrukcijos pagrindu. Toliau pilamas 0/16 frakcijos statybinis smėlis, įrengiama numatyta pagrindų konstrukcija.

Įvertinus šioje zonoje esančius statinius orientacinė armavimo tinklo paklojimo altitudė turi būti 93,60.

Laikomosios galios padidinimo sprendinys turi būti tikslinamas darbo projekte.

Dangos konstrukcija

Projektinė dangos konstrukcija



SKAIČIAVIMO METODAI

Konstrukcijų statiniai skaičiavimai atlikti baigtinių elementų metodu naudojant kompiuterinę programą Dlubal RFEM 5.26

191.1.22 – SK-TP – SK.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	5	6	0

KONSTRUKCIJŲ APSAUGA NUO KOROZIJOS POVEIKIO

Priimta pastato patalpų agresyvumo aplinka pagal LST EN ISO 12944 klasifikaciją C5-I (pramoninė).

Statybinių konstrukcijų apsauga nuo korozijos turi būti atliekama, siekiant išvengti vidinės korozijos, konstrukcijų, pagamintų iš uždaro profilio plieninių vamzdžių, visi galai turi būti užhermetizuojami.

KONSTRUKCINĖS MEDŽIAGOS

Konstruktiniai plieno gaminiai

Kvadratiniai vamzdžiai – S275 pagal LST EN 10034;

Plienas nepakeičia savo savybių prie temperatūros $t = -30^{\circ}\text{C}$.

191.1.22 – SK-TP – SK.AR-01	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0

TS BENDRIEJI REIKALAVIMAI IR INSTRUKCIJOS

1.1 Bendroji dalis

1.1.1. Reikalavimų taikymo sritis

Šių techninių specifikacijų reikalavimai apima tokias statybos sritis:

statybos darbų organizavimas;

statybos paruošiamieji darbai;

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

pramoninių statybinių konstrukcijų, gaminių, dirbinių ir medžiagų gamyba (vykdymas ir įvertinimas);

pagrindinių konstrukcinių medžiagų (betono, skiedinių, armatūrinio plieno), o taip pat izoliacijos ir apdailos medžiagų bandymas.

Techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, pramoninių statybinių konstrukcijų gamintojams, statybinių medžiagų gamintojams ir tiekėjams.

1.1.2. Bendrųjų statybos darbų rūšys

Statant naujus statinius, būtina atlikti šiuos bendruosius statybos darbus:

paruošiamuosius darbus: aikštelės valymas;

žemės darbus: statiniai iš grunto, inžinerinių tinklų statyba;

projekte numatytų monolitinio gelžbetonio konstrukcijų įrengimą: pamatai, perdanga ir kt.;

projekte numatomų metalo konstrukcijų įrengimą: laikanchios konstrukcijos ir kt.;

atitvarų (išorės sienų ir stogų) apšiltinimą;

stogų ir kitų projekte numatytų konstrukcijų hidroizoliaciją;

išorės ir vidaus apdailą, grindis;

duris, vartus, langus.

1.2. Reikalavimų struktūra, nuorodos, prioritetai

1.2.1. Įstatymai, įstatai ir reikalavimai

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

Rangovas privalo palaikyti ryši su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei 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 Užsakovo tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Rangovas turi dirbti glaudžiai bendradarbiaudamas su Užsakovu ir projektuotoju.

0	2022-09	Statybos leidimui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Kv.dok. Nr.				KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS	
4459	PV	J.KILDIŠIUS		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	Laida
7162	PDV	A.ŠIUOKŠČIUS			O
Klb. kodas	AGROKONCERNO BIOMETANAS UAB			Lapas	Lapų
LT				1	20

Subrangovai. Jei Rangovas naudojasi Subrangovu paslaugomis, prieš pradėdant konkrečiu darbu reikia gauti Užsakovo sutikimą. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo pritarimą.

1.2.2. Statybos normatyvinių dokumentų reikalavimai

Rangovai turi vadovautis šiais Lietuvos statybos normatyviniais dokumentais, susijusiais su statybos organizavimu, vykdymu ir priežiūra:

Nr.	Žymuo	Pavadinimas	Pastaba
1.	STR1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	
2.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	
3.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	
4.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai	

Nuorodos į šiuos statybos normatyvinius dokumentus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

1.2.3. Standartų reikalavimai

Turi būti taikomi šių standartų reikalavimai: Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO; Standartų reikalavimai taikomi šioje sferoje: statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba; bandymai (pvz. betono, skiedinių).

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

1.2.4. Kiti reikalavimai

Turi būti taikomos specialių statybos medžiagų, kurių konkreti markė (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus Konkurso (atrankos) būdu, gamintojo technines įrengimo instrukcijas (pvz. remontinių – hidroizoliacinių dangų esamose vandens talpose įrengimo instrukcija).

1.2.5. Reikalavimų prioritetų tvarka

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 brėžiniai ir specifikacijos. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

Prieš atliekant statinio darbo projektą, Rangovas privalo atlikti darbo projekto ekspertizę.

1.3. Statybos darbų organizavimas

Rangovas, vadovaujantis techniniame projekte pateiktas 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, technologijos ir darbų eiliškumas turi užtikrinti:

191.1.22 – SK-TP – SK.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	2	20	0

nepertaukiamą technologinį procesą esamuose statiniuose, vykdant juose numatytus rekonstrukcijos darbus bei dalinį išmontavimą (išardymą);

esamų statybinių konstrukcijų stiprumą ir stabilumą, vykdant naujų statinių statybą greta jų;

darbų saugą, vykdant naujų statinių statybą.

Darbų vykdymo projekto kalendoriniame grafike atskirų darbų (statinių) vykdymo terminai turi būti suderinti su pagrindinės technologinės įrangos tiekimo terminais.

1.4 Medžiagos ir gaminiai

1.4.1. Bendri reikalavimai

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 ar skirta interjerui ar eksterjerui;;

spalvos nuoroda;

įrenginio pagaminimo data;

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

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilių (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų.

Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų (pvz., kaučiuko, ABS plastiko), chlorpreno kaučiuko (pvz., neopreno), poliacetatų, poliuretano, polivinilchloridų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų.

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

1.4.2. Medžiagų ir gaminių kokybės reikalavimai

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma koku nors kitu būdu.

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

1.4.3. Medžiagų ir gaminių atitikties nuorodos jų montavimo metu

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

1.4.4. Medžiagų ir gaminių pristatymas

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

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.

1.4.5. Pristatymo patikrinimas

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

191.1.22 – SK-TP – SK.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	3	20	0

1.4.6. Saugojimas aikštelėje

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

Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

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

1.4.7. Atsakomybė

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus atsako Rangovas.

1.5 Statybos įranga ir statybos metodai

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

1.6 Matavimai

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

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.

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.

1.7 Statybos ir montavimo darbų vykdymas

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

1.7.1 Darbų koordinavimas

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais. Rangovas statybos darbų metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą.

Turi būti stengiamasi, kad ant tos pačios sienos ar ant lubų montuojama elektros arba mechaninė arba abiejų rūšių įranga būtų išdėstyta tvarkingai ir vienodai. Tiksliai tokios įrangos padėtis derinama su visais instaliuotojais prieš pradedant instaliavimo darbus.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi gauti leidimą iš Užsakovo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės.

Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

1.7.2. Bandymai

191.1.22 – SK-TP – SK.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	4	20	0

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai.

Rezultatai turi būti laikomi Aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvaujant Užsakovui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei susijusios žinybos.

1.7.3. Gaminių ir medžiagų pavyzdžiai

Konkrečiai specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui iki darbu pradžios patvirtinimui gauti.

Nuolatiniam sulavinimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi iki pat darbu užbaigimo.

Atliktini ar pateiktini pavyzdžiai yra nurodyti specifikacijoje. Rangovas turi įrengti pavyzdžių kambarį statybos aikštelėje.

1.7.4. Ataskaitos

Visi klausimai, turintys įtakos darbams, turi būti aptarti prieš darbų pradžia. Darbo planai, įskaitant darbų saugos ir priešgaisrinės apsaugos priemones turi būti paruošti iš anksto, įregistruoti dokumentuose, jų turi būti laikomasi, jie turi būti tikrinami ir atitinkamai pagal juos turi būti atsiskaitoma pagal Rangovo pateikta Užsakovui ir jo patvirtintą kokybės užtikrinimo sistemą.

1.7.5. Montavimo metodai ir darbo sąlygos

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį.

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

1.7.6. Paslėpti darbai

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

Darbai, kuriems turi būti surašomi paslėptų darbų aktai:

1. Grunto, smėlio ir skaldos sluoksnių po pamatais įrengimui, sutankinimo rodiklis;
2. Drenažo įrengimui;
3. Monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų armatūros patikrinimas prieš betonavimą;
4. Kiekvieno hidroizoliacijos sluoksnio įrengimui;
5. Technologinių siūlių įrengimui ir izoliavimas;
6. Termoizoliacijos įrengimui.
7. Polinių pamatų įrengimui.

1.7.7 Naudojimas statybos metu

Jei iki darbų priėmimo bus naudojama kuri nors pastovi įranga, ji rūpestingai turi būti apsaugojama pagal Užsakovo instrukcijas. Be Užsakovo leidimo įrangos naudojimas yra neleidžiamas.

1.7.8. Apsauga

191.1.22 – SK-TP – SK.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	5	20	0

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.

1.8 Bendros sąlygos

1.8.1. Angos ir nišos

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.

1.8.2. Angos montavimui

Kiekvienas Rangovas statybos pradžioje turi išstudijuoti ar yra poreikis atlikti instaliacijų arba kitas angas ir tai patvirtinus Užsakovui turi pateikti visus tokius reikalavimus vykdymui.

Angų ir įdubimų, nenumatytų brėžiniuose, jokiose laikančiose konstrukcijose palikti ar daryti negalima, nebent tai leistu projektuotojas.

1.8.3. Tvirtinimai ir atramos

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 nenurodyti specifikacijose panaudojimo, Rangovas turi gauti leidimą iš Užsakovo.

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 35 mm.

Mediniai į betoną inkaruojami pagrindai turi būti gerai prigludę ir padaryti tik iš impregnuotos medienos. Jei reikia, naudoti varžtus.

1.8.4. Remontas (defektų taisymas)

Jei nenurodyta 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.

Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, tokias konstrukcijas būtina perstatyti.

Jei remontuotinas taškas pagamintas iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa supanti aplinka.

1.9. Dažymas ir apdaila

Sumontuotos plieninės konstrukcijos ir kiti plieno dirbiniai turi būti su antikorozone danga.

1.10. Technologinės siūlės

Technologines siūles (betonavimo nutraukimas) būtina įrengti pagal projektuotojų nurodytus sprendinius, 1,2,3 rezervuarams jos įrengiamos kas 2 m. Technologinės siūlės vietoje

191.1.22 – SK-TP – SK.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	6	20	0

įdedama papildoma metalinė sandarinimo juosta. Technologinei siūlei įrengti bus naudojama CEMflex tarpinė.

1.11. Tikrinimai ir pridavimas eksploatacijai

1.11.1 Tikrinimai

Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti Užsakovo patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, Užsakovas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas pasirodo besąs tinkamas.

1.11.2. Rangovo pildoma dokumentacija

Priduodant projekto darbus turi būti pateikti visų panaudotų medžiagų ir konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurią pareikalaus valstybinės institucijos remiančiosios Lietuvos respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

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

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

1.11.3. Pridavimas eksploatacijai

Pastato ir išorinių įrenginių tolimesniam naudojimui, Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:

Veikimo principą ir sistemos aprašymą

Visus sertifikatus, tame tarpe Lietuvos sertifikatus, bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas

Išorės apdailos priežiūros instrukciją

Vidaus paviršių medžiagų valymo instrukciją

Gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms

Tiekėju ir subrangovu sąrašus su adresais, telefonais, fakais, elektroniniais paštais Aukščiau išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų medžiagoms bei įrengimams.

Dokumentacija turi būti sukomplektuota bylose ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis šioje specifikacijoje pateikiamos kodavimo sistemos.

Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuviu kalba. Atsargines dalis keitimui dviejų metų laikotarpiui pristato Rangovas.

1.11.4. Priėmimas

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“.

Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie, kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau, per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.

Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

1.11.5. Atsakomybės už defektus laikotarpis

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, koku mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti galutiniam defektų tikrinimui. Į Rangovo atsakomybę įeina visų defektų ir susidėvėjimų taisymas.

Visi remonto darbai turi būti atliekami Rangovo ar tiekėjų esant tinkamai Rangovo priežiūrai.

191.1.22 – SK-TP – SK.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	7	20	0

Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų, pateikiamų sutartyje.

1.12. 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:

pastato statybos darbai - 5 metai;

paslėptų statinio elementų (konstrukcijų ir t.t.) darbai - 10 metų.

Rangovas privalo garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

TS-01 NULINIO CIKLO DARBAI

Apibrėžimas	Monolitinių gręžtinių polinių pamatų įrengimas
Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir nuorodos	STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra. STR1.01.04:2015 "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 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
Bendrieji nurodymai	1. Nurodymus techninių specifikacijų taikymui skaityti bendrosiose statinio techninėse specifikacijose. Šios techninės specifikacijos galioja kartu su bendrosiomis techninėmis specifikacijomis ir yra privaloma dokumentacijos dalis. 2. Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai. 3. Polinių pamatų įrengimo bei monolitinio rostverko armavimo darbo brėžinius pagal konkrečias siūlomas medžiagas paruošia rangovas ir suderina su statytoju ir projektuotoju. 4. Vykdamas darbus, laikytis darbo saugos reikalavimų
Reikalavimai ir nurodymai darbams	1. PARUOŠIAMIEJI DARBAI Prieš pradėdamas pamatų įrengimo darbus turi būti atlikti šie paruošiamieji darbai: - Statybietės ruošimas; - Polių pamatų duobės kasimas; - Statybietės paruošimo ir žemės darbų pravedimas; - Polių lauko sužymėjimas; - Polių ir įlaidų kokybės tikrinimas. Prieš paruošiamuosius darbus užsakovas specialiu aktu statybos atstovams perduoda atraminį geodezinį tinklą ir geodezinio žymėjimo schemą. Statybietės paruošimo darbų struktūra ir vykdymo tvarka tokia: - Aikštelė nuvaloma ir grubiai išlyginama, nuvedamas paviršinis vanduo ir aptveriamas; - Pastatomi laikini pastatai, nutiesiamos vandentiekio, ryšio, elektros ir kitos komunikacijos; - Atlikus vertikalų geodezinį žymėjimą, nuimamas augalinis sluoksnis ir išlyginama aikštelė; - Vandeniui nuvesti aikštelė padaroma 0,5 - 1 % nuolydžio; - Ypač kruopščiai išlyginama polių įgilinimo aikštelė; - Sužymimi privažiavimo keliai (horizontaliai ir vertikaliai) ir išlyginami (leidžiami ne didesni kaip 10 cm nelygumai);

- Įrengimams atvežti įrengiami (ne arčiau kaip 0,5 – 1 m iki medžiagų laikymo aikštelių) dvipusio 5,5 m arba vienpusio 3,5 m pločio privažiavimo keliai.

- Žiemą slidžios vietos pabarstomos smėliu.

Polinių pamatų duobių kasimo darbai atliekami tada, kai pagal projektą poliai turi būti įgilinti pamatų duobėse.

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

Statybvietės lyginimo ir pamatų duobės kasimo darbų kokybę įvertina speciali komisija, susidedanti iš specializuotų valdybų atstovų. Ji priima darbus pagal specialų aktą.

Polių lauko sužymėjimo darbus atlieka specialiai paruoštos inžinerinės – techninės tarnybos.

Prieš pradedant polių įgilinimo darbus reikia patikrinti, ar vamzdžių skerspjūvis ir kokybė atitinka techninius reikalavimus

Būtina patikrinti agregato techninį stovį, įsitikinti kontrolinių matavimo prietaisų matavimo teisingumu.

Pamatų ašių nuokrypos nuo projekcinės padėties turi neviršyti ± 5 mm.

2. GRĘŽINIŲ VYKDYMAS

Projekte numatomi monolitiniai gręžtiniai poliniai pamatai.

Polių įrengimas susideda iš tokių technologinių operacijų:

- Polių gręžimo mašinos važinėjimo polių lauku ir jos pastatymo prie polių įgilinimo žymių;
- Gręžinio išgręžimo
- Armatūros karkasų sudėjimo;
- Polių užbetonavimo vibruojant.

Į gręžinį įleidžiamas armatūros karkasas ir patikrinama jo projekcinė padėtis.

Viršutinis betono sluoksnis nulyginamas iki projekcinio aukščio.

Kiekvienas polinių pamatų įrengimo etapas užbaigiamas darbų priėmimu ir atlikimo kokybės įvertinimu.

Polių matmenų ir polių bei įlaidinių užtvarų įgilinimo nuokrypų lentelės žiūr.gale

NORMINIAI POLIŲ ĮGILINIMO NUOKRYPIAI

Polių tipas ir padėtis	Leistini polių ašių nuokrypiai plane, cm
1. Kvadratinio ir stačiakampio skerspjūvių ir vamzdiniai (iki 0,5 m skersmens) poliai:	
- Vienos eilės skersinėje ašyje	0,2d
- Vienos eilės išilginėje ašyje	0,3d
- Dviejų ir trijų eilių kraštinių eilių polių skersinėje ašyje	0,2d
- Vidurinės ir kraštinės eilių polių išilginėse ašyse	0,3d
- Ištisiniam laukui kraštinių polių	0,2d
- Ištisiniam laukui vidinių polių	0,4d
- Pavienių polių	5
- Polių - kolonų	3
2. Vamzdiniai (nuo 0,5 iki 0,8 m skersmens) poliai:	
- Juostinių pamatų polių išilginėje ašyje	10
- Juostinių pamatų ir grupinių polių išilginėje ašyje	15
- Pavienių polių po kolonomis	8

TS-02 MONOLITINIO BETONO DARBAI

Apibrėžimas	Monolitinių konstrukcijų betonavimas.
Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir nuorodos	<p>STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai</p> <p>STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga</p> <p>STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos</p> <p>STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas</p> <p>STR 2.05.08:2005 Plieninių konstrukcijų projektavimas</p> <p>LST 1346:2005 Statybinis skiedinys. Klasifikacija ir techniniai reikalavimai</p> <p>LST EN 206-1:2002 Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis</p>
Bendrieji nurodymai	<p>1. Nurodymus techninių specifikacijų taikymui skaityti bendrosiose techninėse specifikacijose. Šios techninės specifikacijos ruošiamos kartu su techninėmis specifikacijomis ir yra privaloma dokumentacijos dalis.</p> <p>2. Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai.</p> <p>3. Perdangų bei denginio plokščių bei monolitinių kolonų darbo brėžinius pagal konkrečias siūlomas medžiagas paruošia rangovas ir suderina su statytoju ir projektuotoju.</p> <p>4. Vykdam darbus, laikytis darbo saugos reikalavimų.</p>
Reikalavimai ir nurodymai darbams	<p>1. KLOJINIŲ ĮRENGIMAS</p> <p>Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėti, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukloto betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti.</p> <p>Klojiniai turi būti paskaičiuoti šių normatyvinių apkrovų poveikiams:</p> <p>Klojinių ir pastolių nuosavas svoris, nustatomas pagal rangovo brėžinius. Mediniams klojiniais iš spygliuočių medienos priimti 600 kg/m³, iš lapuočių medienos – 800 kg/m³.</p> <p>. Pakloto betono mišinio masė (sunkiam betonui priimama 2500 kg/m³.</p> <p>Armatūros masė – pagal projektą arba 100 kg / 1m³ gelžbetonio konstrukcijų (jei klojiniai naudojami įvairioms konstrukcijoms).</p> <p>Žmonių ir įrangos svoris.</p> <p>Apkrova nuo betono vibravimo – 2kPa horizontaliems paviršiams (įvertinama nepriimant 4 punkto apkrovų).</p> <p>Klojinių apkrovos turi būti imamos su nustatytais perkrovimo koeficientais.</p> <p>Klojiniai turi būti skaičiuojami galimiems nepalankiausiems apkrovų deriniams.</p> <p>Perdangų klojinių elementų įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti 1/500 angos.</p> <p>Klojinių paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų išbetonuotoms konstrukcijoms keliamus reikalavimus.</p> <p>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.</p> <p>Klojinių konstrukcija turi būti tokia, kad klojinius būtų galima lengvai surinkti (sustatyti į vietą) ir, užbetonavus konstrukciją, patogiai nuimti nelaužant betono.</p> <p>Visų tipų klojinių elementai nuimami prieš tai juos atplėšus nuo betono.</p> <p>Betono stiprumo nuimant klojinius lentelę žiūr.gale.</p> <p>Klojinių leistinų nuokrypių lentelę žiūr.gale.</p> <p>Prieš betonavimo darbus nuo klojinių turi būti nuvalytas senas betonas ir cemento pėdsakai, bei kiti nešvarumai.</p> <p>Prieš pat betonavimą klojiniai perliejami vandeniu.</p> <p>2. ARMATŪROS RUOŠIMAS IR KONSTRUKCIJŲ ARMAVIMAS</p>

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 ryšulių turi būti mediniai tarpikliai, o kobinių užkabinimo vietos paženklintos dažais.
 Plokštėse, kurių storis didesnis nei 150 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 palieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių – įspaudžiant plienines armatūros atraižas.
 Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtiniais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela.
 Pagal techninius reikalavimus į klojinius sudėtai armatūrai surašomas dengiamų darbų aktas.
 Armatūrinių konstrukcijų leistinų nuokrypių lentelę žiūr.gale.

3. 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 laike 45 min nuo užmaišymo pradžios.
 Tankinimo priemonės parenkamos pagal klojamo betono sluoksnio storį.
 Tiek kiek įmanoma betonas turi būti klojamas nuo plėtimosi iki plėtimosi siūlių, kad sumažinti konstrukcinių siūlių skaičių.
 Konstrukcinės siūlės turi būti tik horizontalioje ir vertikalioje plokštumoje, jeigu kitaip nenumatyta.
 Užtaisant siūles su atsivėrimu mažiau kaip 0,5 mm, naudoti plastifikuotus cementus.

G/b monolitinės perdangos betono paviršiaus kategorija:

A7 – viršutiniam ir šoniniam paviršiui.

Betono kokybės kontrolė turi būti vykdoma pagal LST EN 206-1:2002.

4. IŠBETONUOTŲ KONSTRUKCIJŲ PRIEŽIŪRA

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą.

Betonas, 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.

191.1.22 – SK-TP – SK.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	11	20	0

	<p>Išbetonuotą konstrukciją galima pradėti laistyti tik po 5 – 10 val. Kai paros oro temperatūra yra 3°C ir žemesnė, betono galima nelaistyti. G/b monolitinių konstrukcijų leistinų nuokrypių lentelę žiūr.gale.</p> <p>5. BETONO PAVIRŠIAUS UŽBAIGIMAS Paviršiaus apdailinimo būdų lentelę žiūr.gale. Betono paviršių kategorijų ir reikalavimų jiems lentelę žiūr.gale.</p> <p>6. BANDYMAI REZERVUARŲ GELŽBETONINĖS KONSTRUKCIJOS SANDARUMO UŽTIKRINIMUI. Prieš eksploataciją tikrinamas rezervuaro sandarumas. Sandarumui patikrinti atliekami hidrauliniai bandymai. Rezervuaras užpildomas vandeniu 0,5 metro. Rezervuare statomas kontrolinis indas ant stovelio kuris taip pat užpildomas vandeniu. Kontroliniame inde esantis vanduo bus veikiamas tokių pat gamtinių sąlygų kaip ir rezervuare esantis vanduo (garavimo ir lietaus). Vanduo išlaikomas 48 valandas Vandens lygis rezervuare neturi kisti mažiau nei kontroliniame inde įvertinus natūralius pokyčius. Taip pat rezervuaras apžiūrimas iš išorės vizualiai, neturi būti matomų pratekėjimų išorinėje sienos pusėje.</p>
Reikalavimai medžiagoms ir gaminams	<p>1. BETONAS - Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir suketėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). - Betono mišiniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje. - Betono stiprio klasės – C20/25, C30/37, C35/45. - 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.</p> <p>2. ARMATŪRA: - Pagaminta iš karštai valcuoto armatūrinio plieno. - Armavimo tinklų darbo armatūrai naudoti S500 klasės armatūrą. Armatūros diametras ir strypų žingsnis nurodomas projekte. Tinklai rišami vietoje. - Skersinei ir paskirstomajai armatūrai naudoti S240 klasės armatūrą. Strypų diametras nurodomas projekte. - S500 klasės armatūra gaminama periodinio profilio, su eglutės formos iškyšomis. - S240 klasės armatūra gaminama lygi.</p>
Apibrėžimas	Monolitinių konstrukcijų betonavimas.
Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir nuorodos	<p>STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas STR 2.05.08:2005 Plieninių konstrukcijų projektavimas LST 1346:2005 Statybinis skiedinys. Klasifikacija ir techniniai reikalavimai</p>

191.1.22 – SK-TP – SK.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	12	20	0

	LST EN 206-1:2002 Betonas. 1dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis
Bendrieji nurodyma	1.Nurodymus techninių specifikacijų taikymui skaityti bendrosiose techninėse specifikacijose. Šios techninės specifikacijos ruošiamos kartu su techninėmis specifikacijomis ir yra privaloma dokumentacijos dalis. 2.Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai. 3.Perdangų bei denginio plokščių bei monolitinių kolonų darbo brėžinius pagal konkrečias siūlomas medžiagas paruošia rangovas ir suderina su statytoju ir projektuotoju. 4. Vykdam darbus, laikytis darbo saugos reikalavimų.
Reikalavimai ir nurodymai darbams	1. KLOJINIŲ ĮRENGIMAS Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėtį, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukrito 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/m³, iš lapuočių medienos – 800 kg/m³. . Pakloto betono mišinio masė (sunkiam betonui priimama 2500 kg/m³. Armatūros masė – pagal projektą arba 100 kg / 1m³ 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 išbetonuotoms 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. Betono stiprumo nuimant klojinius lentelę žiūr.gale. Klojinių leistinių nuokrypių lentelę žiūr.gale. Prieš betonavimo darbus nuo klojinių turi būti nuvalytas senas betonas ir cemento pėdsakai, bei kiti nešvarumai. Prieš pat betonavimą klojiniai perliejami vandeniu. 2. 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 projektinę padėtį Transportavimo metu tarp armatūros ryšulių turi būti mediniai tarpikliai, o kobinių užkabinimo vietos paženklintos dažais. Plokštėse, kurių storis didesnis nei 150 mm, apsauginio sluoksnio storis turi

191.1.22 – SK-TP – SK.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	13	20	0

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 palieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių – įspaudžiant plienines armatūros atraižas.
 Armatūros strypai, strypynai ir tinklai pastatyti į vietą suvirinami elektrolankiniu būdu arba išimtiniais atvejais surišami minkšta iškaitinta viela.
 Pagal techninius reikalavimus į klojinius sudėtai armatūrai surašomas dengiamų darbų aktas.
 Armatūrinių konstrukcijų leistinų nuokrypių lentelę žiūr.gale.

3. 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 laike 45 min nuo užmaišymo pradžios.

Tankinimo priemonės parenkamos pagal klojamo betono sluoksnio storį. Tiek kiek įmanoma betonas turi būti klojamas nuo plėtimosi iki plėtimosi siūlių, kad sumažinti konstrukcinių siūlių skaičių.

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

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

G/b monolitinės perdangos betono paviršiaus kategorija:

A7 – viršutiniam ir šoniniam paviršiui.

Betono kokybės kontrolė turi būti vykdoma pagal LST EN 206-1:2002.

4. IŠBETONUOTŲ KONSTRUKCIJŲ PRIEŽIŪRA

Pradinėje sukloto betono kietėjimo stadijoje reikia palaikyti tam tikrą temperatūros ir drėgmės režimą.

Betonas, 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.

G/b monolitinių konstrukcijų leistinų nuokrypių lentelę žiūr.gale.

5. BETONO PAVIRŠIAUS UŽBAIGIMAS

Paviršiaus apdailinimo būdų lentelę žiūr.gale.

Betono paviršių kategorijų ir reikalavimų jiems lentelę žiūr.gale.

6. BANDYMAI REZERVUARŲ GELŽBETONINĖS KONSTRUKCIJOS SANDARUMO UŽTIKRINIMUI.

Prieš eksploataciją tikrinamas rezervuaro sandarumas. Sandarumui

191.1.22 – SK-TP – SK.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	14	20	0

	<p>patikrinti atliekami hidrauliniai bandymai. Rezervuaras užpildomas vandeniu 0,5 metro. Rezervuare statomas kontrolinis indas ant stovelio kuris taip pat užpildomas vandeniu. Kontroliniame inde esantis vanduo bus veikiamas tokių pat gamtinių sąlygų kaip ir rezervuare esantis vanduo (garavimo ir lietaus). Vanduo išlaikomas 48 valandas Vandens lygis rezervuare neturi kisti mažiau nei kontroliniame inde įvertinus natūralius pokyčius. Taip pat rezervuaras apžiūrimas iš išorės vizualiai, neturi būti matomų pratekėjimų išorinėje sienos pusėje.</p>
Reikalavimai medžiagoms ir gaminiams	<p>1. BETONAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betono mišinio sudėtis ir komponentai (cementas, užpildai ir kitos medžiagos) turi atitikti visas mišinio ir suketėjusio betono savybes (plastiškumą, tankį, stiprį, ilgaamžiškumą, armatūros apsaugą nuo korozijos). - Betono mišiniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje. - Betono stiprio klasės – C20/25, C30/37, C35/45. - 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. <p>2. ARMATŪRA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pagaminta iš karštai valcuoto armatūrinio plieno. - Armavimo tinklų darbo armatūrai naudoti S500 klasės armatūrą. Armatūros diametras ir strypų žingsnis nurodomas projekte. Tinklai rišami vietoje. - Skersinei ir paskirstomajai armatūrai naudoti S240 klasės armatūrą. Strypų diametras nurodomas projekte. - S500 klasės armatūra gaminama periodinio profilio, su eglutės formos iškyšomis. - S240 klasės armatūra gaminama lygi.

BETONO STIPRUMAS NUIMANT KLOJINIUS

Eil. Nr	Parametras	Parametro dydis	Kontrolės metodas
1.	<p>Minimalus neapkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius: vertikalių, įvertinant formos išlaikymą</p> <p>horizontalių ir pasvirusių</p>	0,2 – 0,3 Mpa	Matavimai, fiksuojant darbų žurnale

191.1.22 – SK-TP – SK.TS-01	Lapas	Lapų	Laida
	15	20	0

2.	iki 6 m angos virš 6 m angos Minimalus apkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius	70% projekcinio 80% projekcinio nustatomas rangovo suderinus su techninės priežiūros inžinieriumi	Matavimai, fiksuojant darbų žurnale
----	---	---	-------------------------------------

KLOJINIŲ LEISTINI NUOKRYPIAI

Klojinių konstrukcijų elementai	Leistini nuokrypiai, mm
1. Atstumas tarp klojinių lenkiamų elementų atramų ir atstumas tarp vertikalių elementų, laikančių konstrukcijų, ir ryšių: 1 m ilgio visai angai	25 75
2. Nukrypimas nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nukrypimas nuo projekcinio nuolydžio: 1 m aukščio visam aukščiui pamatų sienų iki 5 m sienų virš 5 m sijų	5 20 20 15 5
3. Klojinių ašių pasislinkimas nuo projekcinės padėties: pamatai sienos ir kolonos sijos ir ilginiai pamatai po plieninėmis kolonomis	15 8 10 1,1L L-angos ilgis arba k-jos žingsnis, m
4. Sijų, sienų klojinių vidaus išmatavimų nukrypimai nuo projektinių	-3;+6
5. Vietiniai klojinių nelygumai tikrinant 2 m ilgio matuokle	3

ARMATŪRINIŲ KONSTRUKCIJŲ LEISTINI NUOKRYPIAI

Parametras	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolė
1. Atstumai tarp atskirų darbo armatūros strypų: - sijų - plokščių ir pamatų sienų	±10 ±20	Techninė priežiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas darbų žurnale
2. Atstumai tarp atskirų armatūros eilių plokštėse ir sijose iki 1 m storio	±10	Techninė priežiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas darbų žurnale
3. Betoninio apsauginio sluoksnio nuokrypiai nuo projekcinio: - kai apsauginio sluoksnio storis iki 15 mm ir konstrukcijos skerspjūvio linijiniai išmatavimai, mm: - iki 100 - nuo 101 iki 200 - kai apsauginio sluoksnio storis nuo 16 mm iki 20 mm imtinai ir konstrukcijos skerspjūvio linijiniai išmatavimai, mm:	+4 +5	Techninė priežiūra visų elementų, atliktų darbų registravimas darbų žurnale

- iki 100	+4, -3	
- nuo 101 iki 200	+8, -3	
- virš 300	+15, -5	
- kai apsauginio sluoksnio storis virš 20 mm ir konstrukcijos skerspjūvio linijiniai išmatavimai, mm:		
- iki 100	+4, -5	
- nuo 101 iki 200	+8, -5	
- nuo 201 iki 300	+10, -5	
- virš 300	+15, -5	

GELŽBETONINIŲ MONOLITINIŲ KONSTRUKCIJŲ LEISTINI NUOKRYPIAI

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

PAVIRŠIAUS APDAILINIMO BŪDAI

Numatyta betoninio paviršiaus apdaila	Paruošimo būdas
1. Paruošiamoji plona danga	Užlyginti visus betono paviršiaus nelygumus, šiurkštumus, iškilimus, užpildyti visas tuštumas, atsiradusias nuimant klojinį, cementu su smėliu (1:2), pašlakstyti vandeniu.
2. Natūralus paviršius	Įprastas betono paviršius paliekamas švarus, naudojant specialiai paruoštus klojinius, atliekant kai kuriuos pataisymus, pagal anksčiau išdėstytus reikalavimus.

BETONO PAVIRŠIŲ KATEGORIJOS IR REIKALAVIMAI JIEMS

Konstrukcijos betoninio paviršiaus kategorija	Įdubos skersmuo arba didžiausias išmatavimas, mm	Iškilimo aukštis arba įdubos gylis, mm	Betono briaunos nuskilimo gylis, matuojamos nuo konstrukcijos paviršiaus, mm	Bendras betono nuskilimų ilgis 1 m ilgio briaunoje, mm
A1		Matomas paviršius (pagal etaloną)	2	20
A2	1	1	5	5
A3	4	2	5	50
A4	10	1	5	50
A5	Nereglamentuojama	3	10	50
A6		5	10	100
A7			10	100
		Nereglamentuojama		

TS-03 Pagrindų ant gruntų įrengimas

Apibrėžimas	Grindų ant grunto pagrindų: paruošiamojo sluoksnio, hidroizoliacijos,	Lapas	Lapų	Laida
	191.1.22 – SK-TP – SK.TS-01	17	20	0

	termoizoliacinio sluoksnio įrengimas.
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 LST EN 206-1:2002 lt Betonas. 1dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis
Bendrieji nurodymai	1. Nurodymus techninių specifikacijų taikymui skaityti bendrosiose statinio techninėse specifikacijose. Šios techninės specifikacijos galioja kartu su bendrosiomis techninėmis specifikacijomis ir yra privaloma dokumentacijos dalis. 2. Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai. 3. Grindų detalių darbo brėžinius pagal konkrečias siūlomas medžiagas paruošia rangovas ir suderina su statytoju ir projektuotoju. 4. Žemės darbų vykdymo metu oro temperatūra turi būti >0°C. 5. Vykdamas darbus, laikytis priešgaisrinių ir darbo saugos reikalavimų.
Reikalavimai ir nurodymai darbams	1. PARUOŠIAMIEJI DARBAI - Pagrinduose negali būti augalinio grunto, durpių, dumblo ir statybinių šiukšlių. - Esantis grunto pagrindas turi būti gerai sutankintas. Sutankinimo koeficientas $k=0,97 - 1,2,4$, objektams $EV2 \geq 65$ MPa, $k=0,95 - 5,7,9,10,13$ $EV2 \geq 60$ MPa. - Ant sutankinto pagrindo įrengiamas išlyginamasis vidutiniagrūdžio smėlio pasluoksnis. $k=0,97 - 1,2,4$, objektams $EV2 \geq 65$ MPa, $k=0,95 - 5,7,9,10,13$, $EV2 \geq 45$ MPa. - Ant sutankinto smėlio pasluoksnio įrengiamas skaldos pasluoksnis. $k=0,97 - 1,2,4$, objektams $EV2 \geq 65$ MPa, $k=0,95 - 5,7,9,10,13$, $EV2 \geq 45$ MPa. 2. TERMOIZOLIACINIO SLUOKSNIO ĮRENGIMAS - Apšiltinimo plokštės 60 mm storio klojamos po visu rezervuaro pagrindu. - Apšiltinimo plokštės ant pagrindo dedamos glaudžiant vieną prie kitos be tarpų. - Įrengiant izoliaciją iš kelių sluoksnių, sandūros sluoksniuose neturi sutapti. 3. HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS - Prieš klojant hidroizoliaciją patikrinama pagrindo būklė. Gerai nuvalomos šiukšlės. - Hidroizoliacija klojama sausai ant termoizoliacijos, užleidžiant vienas ant kito ne mažiau kaip 80 cm. - Hidroizoliacija turi būti be plyšių, užpresuotų klosčių, įtrūkių. 4. GELŽBETONINIO PAGRINDO ĮRENGIMAS - Gelžbetoninis pagrindas numatytas dvigubo armavimo, priklausomai nuo technologinių apkrovų. - Pagrindų sluoksnio storis 200, 150mm. - Betono mišinys klojamas ant gerai paruošto pagrindo, gerai užfiksavus armatūros padėtį. - Betono mišinys turi būti suklotas ir sutankintas laike 45 min. nuo užmaišymo pradžios. - Tankinimo priemonės parenkamos pagal klojamo betono sluoksnio storį. - Kad išvengti betono sėdimo ir cemento rišimosi – konstrukcijos mikroplyšių, būtina kuo anksčiau suformuotus betono paviršius pridengti plėvele ar drėgna medžiaga arba sudrėkinti purkštuvu. - Pagrindo betonas turi kietėti drėgnoje aplinkoje (uždengtas) 14 - 30 parų. Esant aplinkos temperatūrai mažesnei kaip 10°C, kietėjimo procesui pagreitinėti tikslinga atlikti oro pašildymą. - Leistinų nuokrypių lentelę žiūr.gale.
	1. BETONAS ARMUOTAM IŠLYGINAMAJAM SLUOKSNIUI:

- 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.
- Betono klasė – C35/45, C20/25, C30/37.
- 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.

2. ARMATŪRA:

- Pagaminta iš karštai valcuoto armatūrinio plieno, S500.
- Betoninio pagrindo armavimo tinklams naudoti vielinę armatūrą.
- Armatūros diametras ir strypų žingsnis turi būti nurodytas projekte.
- Tinklai rišami vietoje.

3. HIDROIZOLIACIJA

Storis – ne mažiau 200µm .
 Stabilizuota prieš ultravioletinius spindulius.
 Garo pralaidumas 0.5 – 30 g/m³.24h.
 Vandens sugeriamumas per 24 val., kai t=20°C – 0.01%.
 Tankis, kai t=20°C – 0.919 – 0.929 g/cm².
 Tankumo riba ≥ 9,8 MPa.
 Stiprumo riba ≥ 13,7 MPa.
 Degumas – degi, lengvai užsiliepsnojanti medžiaga.

4. TERMOIZOLIACIJA:

Tinkamumas naudoti pramoninių pastatų pagrindų apšiltinimui.
 Tankis >33 kg/m³.
 Šilumos laidumo koeficientas sausoje būklėje esant 10°C λ.≤0.033 W/mK.
 Eksploatacinė drėgmė ≤10%.
 Vandens įgeriamumas pagal tūrį per 24val. < 1 % .
 Atsparumas gniuždymui prie 10 % deformacijos ≥0,3 MPa.

LEISTINI NUOKRYPIAI

Pagrindo paskirtis	Leistini nuokrypiai mm, matuojant 2 m ilgio liniuote
Gruntinis pagrindas	20
Pagrindų nukrypimas nuo horizontalios plokštumos patalpoje	≤0,2% patalpos matmens

TS-03 GEOSINTETINĖS MEDŽIAGOS


Neaustinė geotekstilė

Savybės / Funkcijos	Atskyrimas ir filtravimas (minimalios/maksimalios reikšmės)
Plotinis tankis	$\geq 150 \text{ g/m}^2$
Storis	$\geq 2,3 \text{ mm}$
Atsparumas statiniam pradūrimui	$\geq 2,0 \text{ kN}$
Stipris tempiant abiem kryptimis	$F_{k,5\%} \geq 11 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai	$\geq 45 \%$
Atsparumas dinaminiam parkirtimui	$\leq 20 \text{ mm}$
Būdingasis kiaurymės matmuo	$0,06 \text{ mm} \leq \text{pasirinktas } O_{90} \leq 0,13 \text{ mm}$
Pralaidumas vandeniui	$\geq 60 \text{ l/m}^2\text{s}$
Ilgamžiškumas	Ne trumpesnis nei 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė $4 \leq \text{pH} \leq 9$ bei grunto temperatūra $< 25^\circ\text{C}$.
Polimeras	PP

Armavimo tinklas

Savybės / Funkcijos	Armavimas (minimalios/maksimalios reikšmės)
Pagrindinė apkrova	abiejų ašių arba izotropinė (abiem kryptimis vienoda)
Trumpalaikis stipris tempiant išilgai/skersai	$F_{k,5\%} \geq 40,0 \text{ kN/m}$
Minimalus užtikrintas projektinis ilgalaikis stipris tempiant išilgai/skersai 100-ui metų ($F_d = F_{k,5\%}/A_1 \cdot A_2 \cdot A_3 \cdot A_4 \cdot \gamma$, kur $\gamma=1,4$)	$F_d \geq 9,75 \text{ kN/m}$
Minimalaus stiprio tempiant skaičiuotinė vertė, esant 2 % pailgėjimui išilgai/skersai ($F_{d2,0} = F_{2,0}/A_2$, kur $F_{2,0}$ – geotinklo stipris tempiant esant 2% pailgėjimui)	$F_{d2,0} \geq 15,2 \text{ kN/m}$
Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai	$\leq 12 \%$
Būdingasis kiaurymės matmuo	$7,47 \text{ mm} \leq \text{akutės dydis} \leq 44,8 \text{ mm}$
Valkšnumas	A_1 - atsižvelgiama į tiekėjo nurodytą savo gaminiui
Sugadinimas įrengiant, kai naudojamas smėlio ir žvyro mišinys 0/32	A_2 - atsižvelgiama į tiekėjo nurodytą savo gaminiui
Gaminio sujungimų sauga	$A_3 \leq 1,00$
Cheminio senėjimo atsparumas, kai aplinkinė terpė $4 \leq \text{pH} \leq 9$ ir grunto temperatūra 25°C	$A_4 \leq 1,00$
Atmosferos poveikio atsparumas	$\geq 95 \%$
Plotinis tankis	atsižvelgiama į tiekėjo nurodytą savo gaminiui
Ilgamžiškumas	Ne trumpesnis nei 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė $4 \leq \text{pH} \leq 9$ bei grunto temperatūra $< 25^\circ\text{C}$.
Polimeras	PP

Pozi- cija, Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Technin. specif. žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos (viso, kg)
1	Technologinės siurblinės 13x5,68 m (obj. 07) Grunto kasimas, transportavimas 1 km atstumu pamatų plokštės įrengimas: <ul style="list-style-type: none"> - smėlinis gruntas, storis 0,40m, Dpr≥97% - skalda fr. 0/45 po plokšte, storis 0,15m - betonas C30/37 monolitinei plokštei su fibra 0,6kg/m³ - armatūra B500B..... - 2 sl. polietileno plėvelės t=200 µm - Standus ekstruzinis polistirolas XPS-50 mm 	TS, TS01,TS 02	m³ m³ m³ kg m² m³	40 62,4 11,7 14,82 620 156 0,9	
2	Biodujų paruošimo įrangos 6,4x2,8 m (obj. 10,11) Grunto kasimas, transportavimas 1 km atstumu pamatų plokštės įrengimas: <ul style="list-style-type: none"> - smėlinis gruntas, storis 0,40m, Dpr≥97% - skalda fr. 0/45 po plokšte, storis 0,15m - betonas C30/37 monolitinei plokštei su fibra 0,6kg/m³ - armatūra B500B..... - 2 sl. polietileno plėvelės t=200 µm 	TS, TS01,TS 02	m³ m³ m³ kg m²	20 14,4 2,7 3,6 360 36,0	Kiekiai vienam pamatui. Viso 2 vnt.
3	Dujų katilinės 6,4x2,8 m (obj. 09) Grunto kasimas, transportavimas 1 km atstumu pamatų plokštės įrengimas: <ul style="list-style-type: none"> - smėlinis gruntas, storis 0,40m, Dpr≥97% - skalda fr. 0/45 po plokšte, storis 0,15m - betonas C30/37 monolitinei plokštei su fibra 0,6kg/m³ - armatūra B500B..... - 2 sl. polietileno plėvelės t=200 µm Standus ekstruzinis polistirolas XPS-50 mm	TS, TS01,TS 02	m³ m³ m³ kg m² m³	20 14,4 2,7 3,6 360 36,0 0,9	
4	Operatorinė (obj. Nr.08) Grunto kasimas, transportavimas 1 km atstumu pamatų plokštės įrengimas: <ul style="list-style-type: none"> - smėlinis gruntas, storis 0,40m, Dpr≥97% - skalda fr. 0/45 po plokšte, storis 0,15m - betonas C30/37 monolitinei plokštei su fibra 0,6kg/m³ - armatūra B500B..... - 2 sl. polietileno plėvelės t=200 µm Standus ekstruzinis polistirolas XPS-50 mm	TS, TS01,TS 02	m³ m³ m³ kg m² m³	20 14,4 2,7 3,6 360 36,0 0,9	
5	Dujų fakelo 2,0x2,0 m (obj. 21)	TS,			

0	2022-09					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.				SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		
4459	SPV	J. Kildišius				Laida
						0
KL.B. KODAS	UAB AGROKONCERNABIOMETANAS			191.1.22-SK-TP-SK.SŽ-01	Lapas	Lapų
LT					1	1

Pozi- cija, Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Technin. specifikac. žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	Grunto kasimas, transportavimas 1 km atstumu pamatų plokštės įrengimas: <ul style="list-style-type: none"> - smėlinis gruntas, storis 0,20m, Dpr≥97% - skalda fr. 0/45 po plokšte, storis 0,15m - betonas C30/37 monolitinei plokštei su fibra 0,6kg/m³ - armatūra B500B - 2 sl. polietileno plėvelės t=200 μm 	TS01,TS 02	m³ m³ m³ m³ kg m²	12 5,0 1,95 1,2 167 9,8	
7	Bioreaktorius Nr.1	TS, TS01,TS 02			
	Pamatinė plokštė				
	Paruošiamasis sluoksnis C8/10		m³	62,0	
	Betonas c35/45		m³	180	
	armatūra		kg	15268	
	Siena				
	Betonas c35/45		m³	198	
	armatūra		kg	24804	
	Ekstruzinis polistireninis putplastis Finnfoam FL 400 - 50 mm		m²	616	
	PE plėvelė 0,2 mm		m²	1250	
	Sutankintas skaldos sluoksnis fr.0/45 – 250 mm		m³	154	
	Sutankintas smėlio sluoksnis fr.0/45 – 100 mm		m³	62	
	Sienų šiltinimas klijuojant izoliacines plokštes 80 mm		m²	730,0	
	Plonasienių profilių metalo karkaso įrengimas šiltinant sienas		m	950	
	Sienų aptaisymas metaliniais profiliuotais lakštais		m²	628	
	Drenažinė geomembrana		m²	251,0	
	Apsauginė vidaus sienų danga iki 2 m nuo viršaus		m²	168	
	Technologinių siūlių metalinė sandarinimo juosta (analogas SIKA)-dugno ir sienos sujungime 2 juostos, technologinėse betonavimo siūlėse (kas 2m) po 1 juosta		m	335	
	Grunto kasimas, transportavimas 1 km atstumu		m³		Įvertinta SP dalyje
	Adatinių filtrų įrengimas kai filtro ilgis 4m		vnt	100	
	Vandens kolektoriaus įrengimas		m	150	
	Vandens siurbimo agregato mont./demontavimas		vnt	1	
	Vandens pažeminimo sistemos darbo laikas		val	682	
8	Bioreaktorius Nr.3	TS, TS01,TS 02			
	Pamatinė plokštė				
	Paruošiamasis sluoksnis C8/10		m³	62,0	
	Betonas c35/45		m³	180	
	armatūra		kg	15268	
	Siena				
	Betonas c35/45		m³	198	

	Lapas	Lapų	Laida
191.1.22-SK-TP-SK.SŽ-01	2	6	0

Pozi- cija, Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Technin. specifikac. žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	armatūra		kg	24814	
	Ekstruzinis polistireninis putplastis Finnfoam FL 400 - 50 mm		m³	616	
	PE plėvelė 0,2 mm		m²	1250	
	Sutankintas skaldos sluoksnis fr.0/45 – 200 mm		m³	154	
	Sutankintas smėlio sluoksnis fr.0/45 – 200 mm		m³	62	
	Sienų šiltinimas klijuojant izoliacines plokštes 60 mm		m²	730,0	
	Plonasienių profilių metalo karkaso įrengimas šiltinant sienas		m	950	
	Sienų aptaisymas metaliniais profiliuotais lakštais		m²	628	
	Drenažinė geomembrana		m²	251,0	
	Apsauginė vidaus sienų danga iki 2 m nuo viršaus		m²	168	
	Technologinių siūlių metalinė sandarinimo juosta (analogas SIKA)-dugno ir sienos sujungime 2 juostos, technologinėse betonavimo siūlėse (kas 2m) po 1 juosta		m	335	
	Grunto kasimas, transportavimas 1 km atstumu		m³		Įvertinta SP dalyje
	Adatinių filtrų įrengimas kai filtro ilgis 4m		vnt	100	
	Vandens kolektoriaus įrengimas		m	150	
	Vandens siurbimo agregato mont./demontavimas		vnt	1	
	Vandens pažeminimo sistemos darbo laikas		val	682	
9	Bioreaktorius Nr.2	TS, TS01,TS 02			
	Pamatinė plokštė				
	Paruošiamasis sluoksnis C8/10		m³	62,0	
	Betonas c35/45		m³	180	
	armatūra		t	15268	
	Siena				
	Betonas c35/45		m³	198	
	armatūra		kg	24814	
	Ekstruzinis polistireninis putplastis Finnfoam FL 400 - 50 mm		m³	616	
	PE plėvelė 0,2 mm		m²	1250	
	Sutankintas skaldos sluoksnis fr.0/45 – 200 mm		m³	154	
	Sutankintas smėlio sluoksnis fr.0/45 – 200 mm		m³	62	
	Sienų šiltinimas klijuojant izoliacines plokštes 60 mm		m²	730,0	
	Plonasienių profilių metalo karkaso įrengimas šiltinant sienas		m	950	
	Sienų aptaisymas metaliniais profiliuotais lakštais		m²	628	
	Drenažinė geomembrana		m²	251,0	
	Apsauginė vidaus sienų danga iki 2 m nuo viršaus		m²	168	
	Technologinių siūlių metalinė sandarinimo juosta (analogas SIKA)-dugno ir sienos sujungime 2 juostos, technologinėse betonavimo siūlėse (kas 2m) po 1 juosta		m	335	
	Grunto kasimas, transportavimas 1 km atstumu		m³		Įvertinta SP

	Lapas	Lapų	Laida
191.1.22-SK-TP-SK.SŽ-01	3	6	0

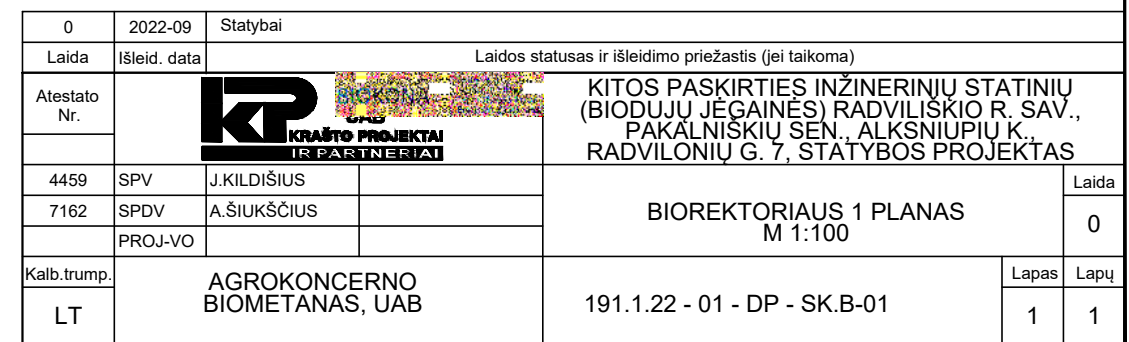
Pozi- cija, Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Technin. specifikac. žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
					dalyje
	Adatinių filtrų įrengimas kai filtro ilgis 4m		vnt	100	
	Vandens kolektoriaus įrengimas		m	150	
	Vandens siurbimo agregato mont./demonravimas		vnt	1	
	Vandens pažeminimo sistemos darbo laikas		val	682	
10	Buferinė talpa Nr.1	TS, TS01,TS 02			
	Pamatinė plokštė				
	Paruošiamasis sluoksnis C8/10		m³	13	
	Betonas c35/45		m³	36	
	armatūra		t	3,942	
	Siena				
	betonas c35/45		m³	30,0	
	armatūra		t	3,459	
	PE plėvelė 0,2 mm		m²	260	
	Sutankintas skaldos sluoksnis fr.0/45 – 250 mm		m³	38	
	Sutankintas smėlio sluoksnis fr.0/45 – 100 mm		m³	15	
	Apsauginė vidaus sienų danga iki 2 m nuo viršaus		m²	17	
	Technologinių siūlių metalinė sandarinimo juosta (analogas SIKA)-dugno ir sienos sujungime 2 juostos, technologinėse betonavimo siūlėse (kas 2m) po 1 juosta		m	117	
	Grunto kasimas, transportavimas 1 km atstumu		m³	107	
	Adatinių filtrų įrengimas kai filtro ilgis 4m		vnt	43	
	Vandens kolektoriaus įrengimas		m	150	
	Vandens siurbimo agregato mont./demonravimas		vnt	1	
	Vandens pažeminimo sistemos darbo laikas		val	682	
11	Buferinė talpa Nr.2	TS, TS01,TS 02			
	Pamatinė plokštė				
	Paruošiamasis sluoksnis C8/10			13	
	Betonas c35/45		m³	36	
	armatūra		t	3,942	
	Siena				
	Betonas c35/45		m³	30,0	
	armatūra		t	3,459	
	PE plėvelė 0,2 mm		m²	260	
	Sutankintas skaldos sluoksnis fr.0/45 – 250 mm		m³	38	
	Sutankintas smėlio sluoksnis fr.0/45 – 100 mm		m³	15	
	Apsauginė vidaus sienų danga iki 2 m nuo viršaus		m²	17	
	Technologinių siūlių metalinė sandarinimo juosta (analogas SIKA)-dugno ir sienos sujungime 2 juostos, technologinėse betonavimo siūlėse (kas 2m) po 1 juosta		m	117	
	Grunto kasimas, transportavimas 1 km atstumu		m³	107	
	Adatinių filtrų įrengimas kai filtro ilgis 4m		vnt	43	
	Vandens kolektoriaus įrengimas		m	150	
	Vandens siurbimo agregato mont./demonravimas		vnt	1	
	Vandens pažeminimo sistemos darbo laikas		val	682	
				Lapas	Lapų
191.1.22-SK-TP-SK.SŽ-01				4	6
					Laida
					0

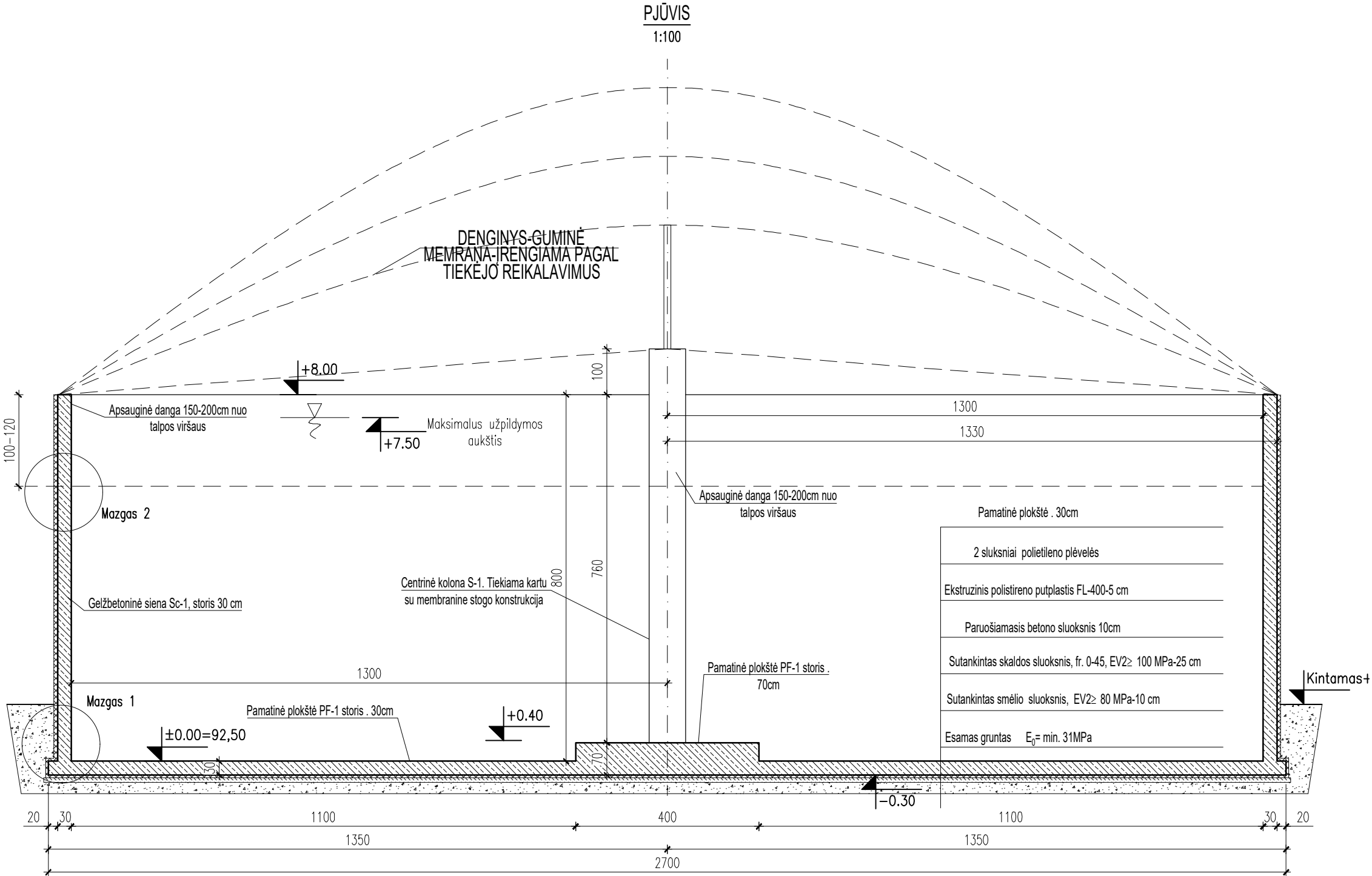
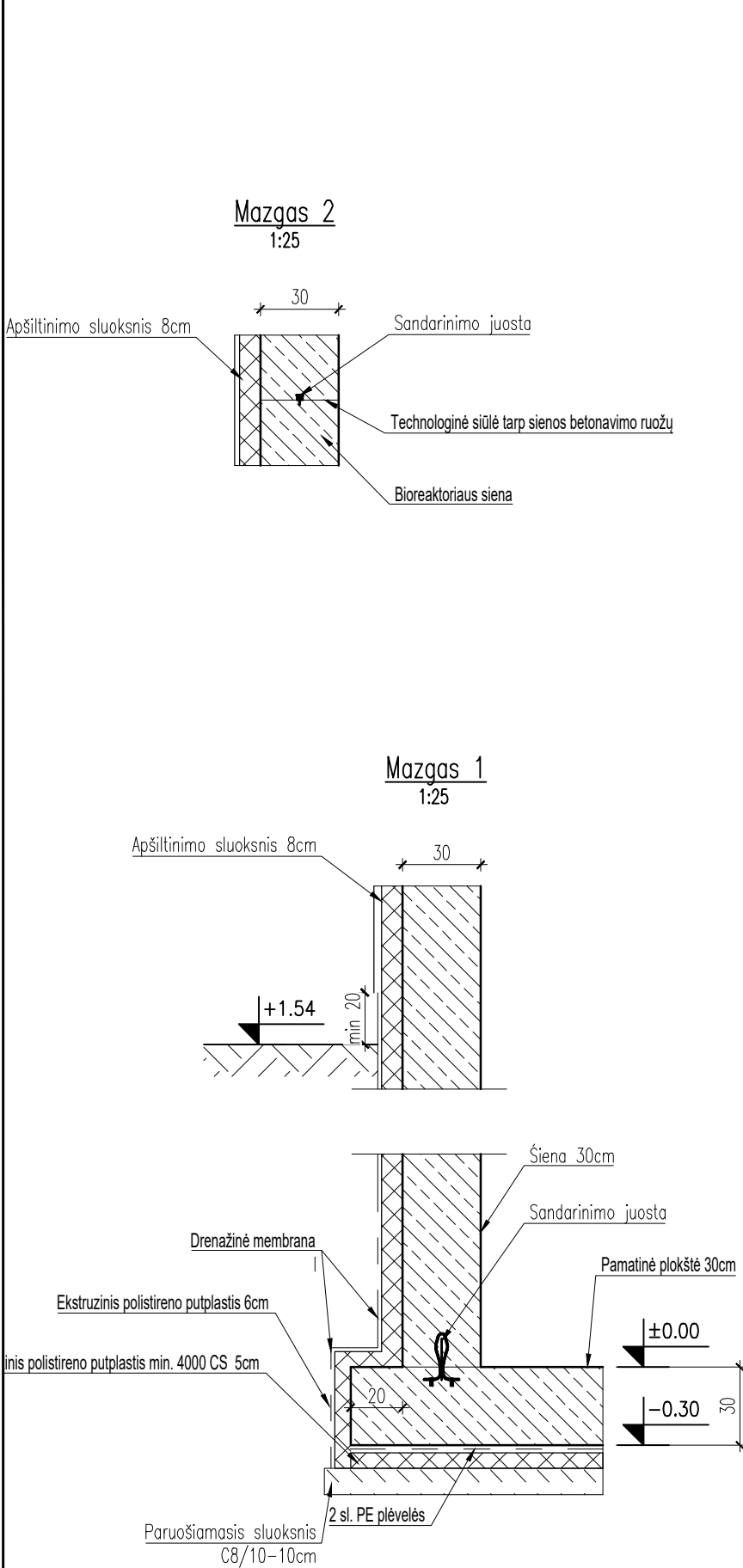
Pozi- cija, Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Technin. specifikac. žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
12	Buferinė talpa Nr.3	TS, TS01,TS 02			
	Pamatinė plokštė				
	Paruošiamasis sluoksnis C8/10			13	
	Betonas c35/45		m³	36	
	armatūra		t	3,942	
	Siena			3,942	
	Betonas c35/45		m³	30,0	
	armatūra		t	3,459	
	PE plėvelė 0,2 mm		m²	260	
	Sutankintas skaldos sluoksnis fr.0/45 – 250 mm		m³	38	
	Sutankintas smėlio sluoksnis fr.0/45 – 100 mm		m³	15	
	Apsauginė vidaus sienų danga iki 2 m nuo viršaus		m²	17	
	Technologinių siūlių metalinė sandarinimo juosta (analogas SIKA)-dugno ir sienos sujungime 2 juostos, technologinėse betonavimo siūlėse (kas 2m) po 1 juosta		m	117	
	Grunto kasimas, transportavimas 1 km atstumu		m³	107	
	Adatinių filtrų įrengimas kai filtro ilgis 4m		vnt	43	
	Vandens kolektoriaus įrengimas		m	150	
	Vandens siurbimo agregato mont./demonravimas		vnt	1	
	Vandens pažeminimo sistemos darbo laikas		val	682	
13	Atseparuoto substrato sausos dalies saugojimo aikštelė (obj. Nr. 14)	TS, TS01,TS 02			
	Smėlio pasluoksnis 0,4 m		m³	175	
	Skalda 0,15 m		m³	66	
	PE plėvelė 2 sl.		m²	880	
	Betonas C30/37 su fibros plaušu 0,6 kg/m³		m³	77	
	Armatūra B500B		t	8,7	
	Sija HEA 450 L=12,0m (140 kg/m)		vnt	2	3360 kg
	IPE100, L=1,84 m (8,1 kg/m)		vnt	3	45 kg
	Pl. Juosta 60x5 mm, L=0,44 m		vnt	6	7kg
	Cheminis inkarinis varžtas HAS-U 8.8 M16x380		vnt	8	
	Aptvėrimas ir kopėčios				
	Betonas pamatams C25/30		m³	0,25	
	UPN100, L=1,8		vnt	4	76,5 kg
	Pl. juosta 60x5 mm, L0,44 m		vnt	8	8,5kg
	Pl. juosta 60x5 mm, L0,47 m		vnt	14	15,6 kg
	Suvirintos grotelės 34*38/30*2		m²	7,5	
	Kopėčios su aikšte L=6,0m		vnt	1	102 kg
	Kvadratinis statramstis 40x20x4mm, l=1000 mm		vnt	14	20 kg
	Kvadratinis porankis 40x20x4mm,		m	15,5	67 kg
	Pl. juosta 100x2mm grindjuostė		m	8	19 kg
	Žalios masės saugojimo aikštelė (obj.13)	TS, TS01,TS 02			
	Smėlio pasluoksnis 0,4 m		m³	222	
	Skalda 0,15 m		m³	83	
				Lapas	Lapų
191.1.22-SK-TP-SK.SŽ-01				5	6
					Laida
					0

Pozi- cija, Eil.Nr	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Technin. specifikac. žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	PE plėvelė 2 sl.		m ²	1109	
	Betonas C30/37 su fibros plaušu 0,6 kg/m ³		m ³	98	
	Armatūra B500B		t	8,42	
	Pagrindų laikomosios galios padidinimas 1870 m ² plote				
	Esamo grunto iškasimas		m ³	1690	
	Neaustinė geotekstilė 150g/m ²	TS, TS03	m ²	1870	
	Iš anksto įtemptas geotinklas iš PP	TS, TS03	m ²	1870	
	20 cm storio apsauginis šalčiui atsparus grunto sluoksnis, fr. 0/16		m ³	450	
	Karjerinis smėlis fr. 0/32, storis 0,3-0,8 m		m ³	1240	



	Lapas	Lapų	Laida
191.1.22-SK-TP-SK.SŽ-01	6	6	0

1:100

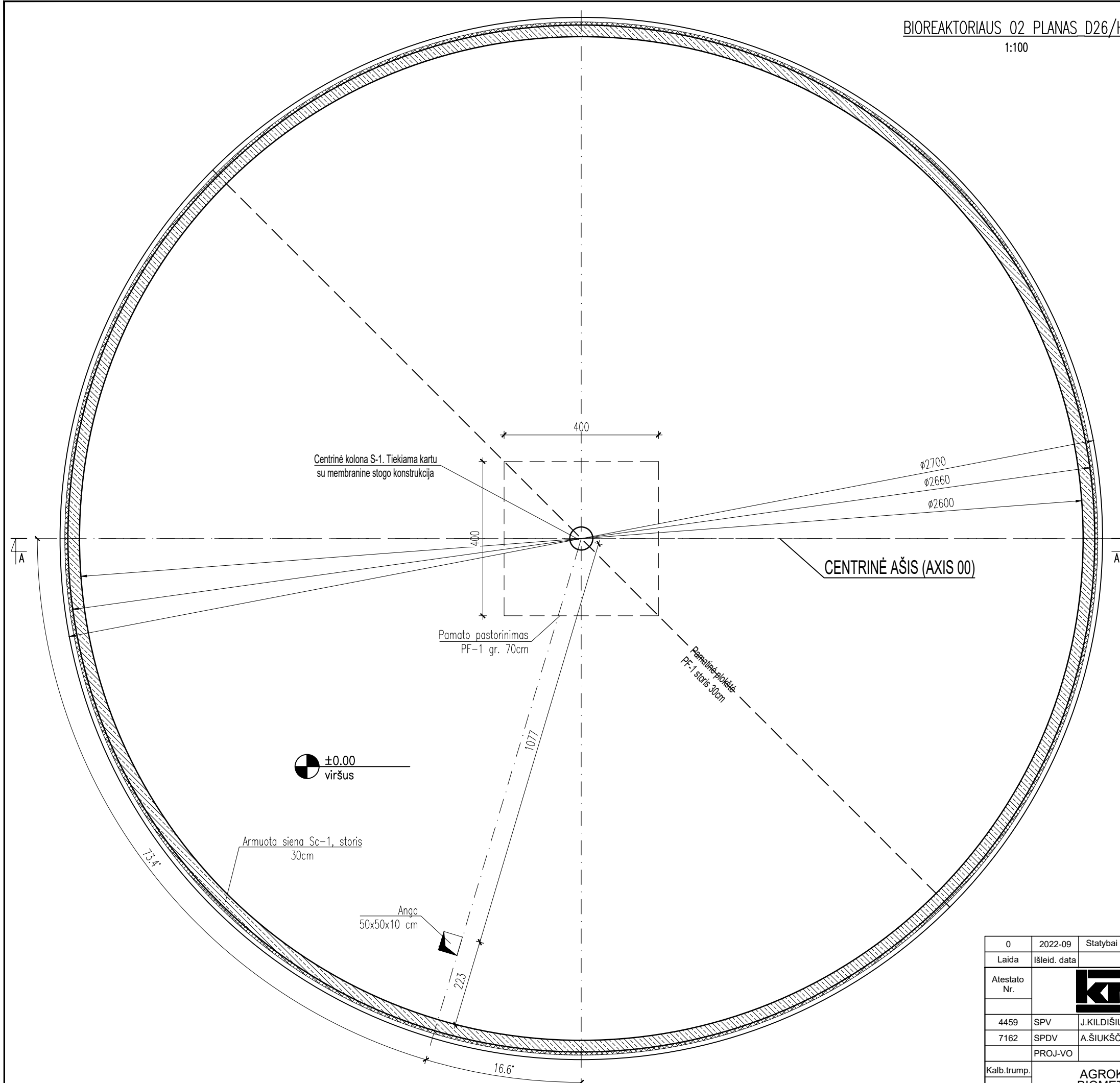





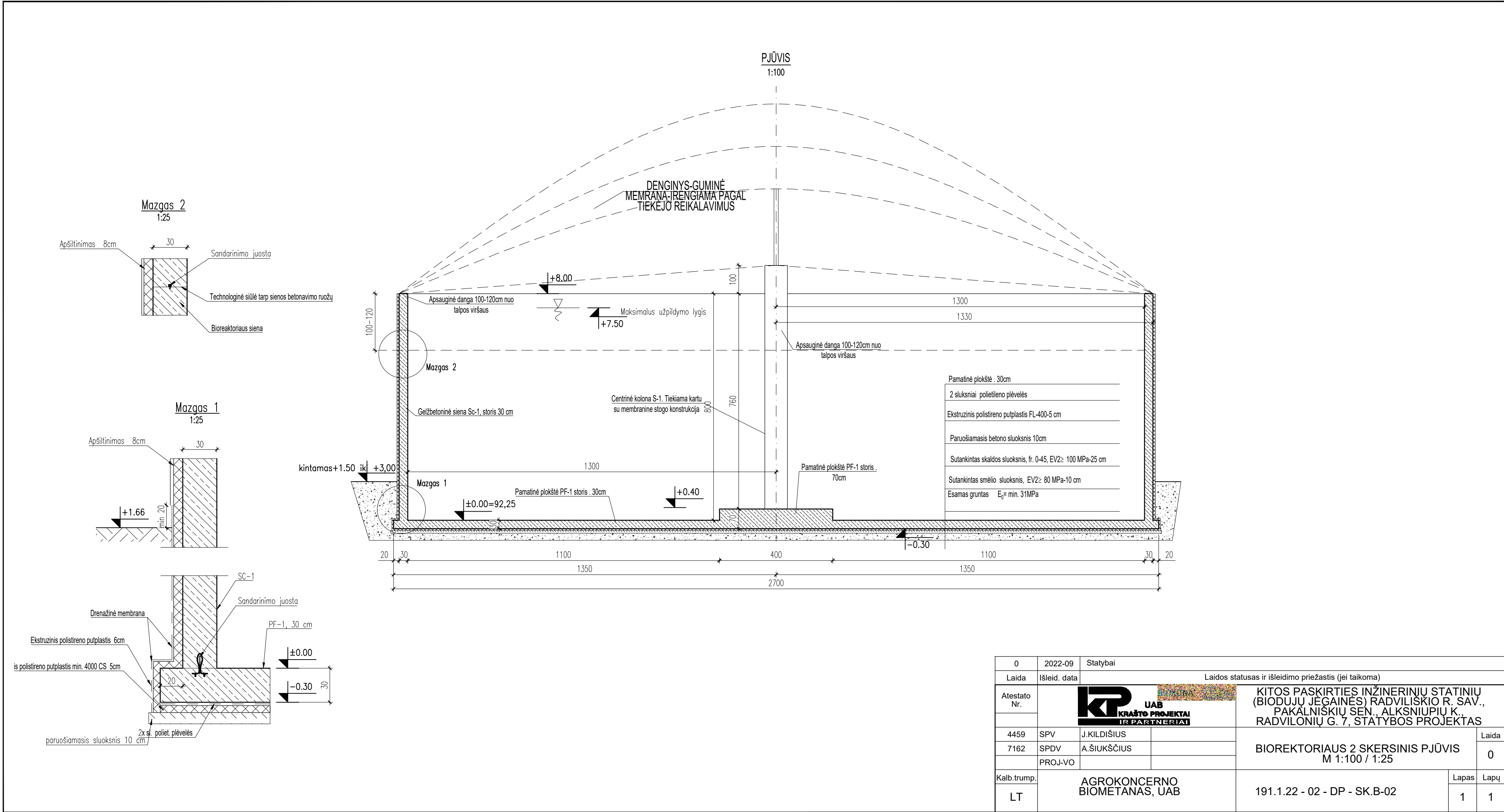
- PASTABOS:**
1. Betonas C35/45- pagal LST EN 206
 2. Armatūra B500B pagal LST 10080
 3. Matmenys pateikti cm, jeigu nenurodyta kitaip
 4. Centrinė kolona S-1 tiekama kaip gaminys kartu su stogo konstrukcija
 5. Membranos sujungimo mazgai su kolona ir bioreaktoriaus siena pagal membranos tiekėjo reikalavimus
 6. Gaminiai įrengiami griežtai prisilaikant gamintojų rekomendacijų ir sistemų
 7. Brėžinį žiūrėti kartu su architektūrinės, technologinės dalies brėžiniais
 8. Esant neatitikimams tarp brėžinių nedelsiant turi būti informuotas projektuotojas


0	2022-09	Statybai		
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.		 KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNISKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS		
4459	SPV	J.KILDIŠIUS	BIOREKTORIAUS 1 SKERSINIS PJŪVIS M 1:100 / 1:25	Laida
7162	SPDV	A.ŠIUKŠČIUS		0
	PROJ-VO			
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB			Lapas
LT				191.1.22 - 01 - DP - SK.B-02
			1	1

1:100

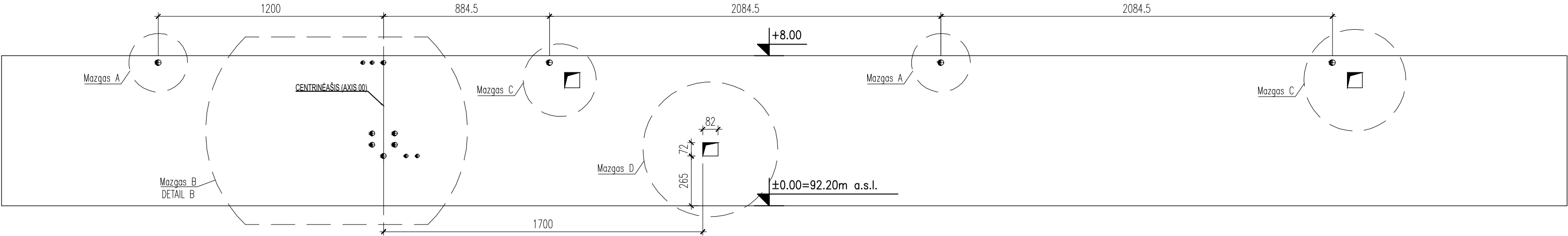


0	2022-09	Statybai				
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.				KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNISKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS		
4459	SPV	J.KILDISIUS		BIOREKTORIAUS 2 PLANAS M 1:100		Laida
7162	SPDV	A.ŠIUKŠČIUS				0
	PROJ-VO					
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB			191.1.22 - 02 - DP - SK.B-01		Lapas
LT						Lapų
						1
						1

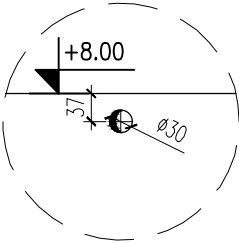


0	2022-09	Statybai			
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNISKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS			
4459	SPV	J.KILDIŠIUS		BIOREKTORIAUS 2 SKERSINIS PJŪVIS M 1:100 / 1:25	Laida
7162	SPDV	A.ŠIUKŠČIUS			0
	PROJ-VO				
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB			191.1.22 - 02 - DP - SK.B-02	Lapas
LT					Lapų
				1	1

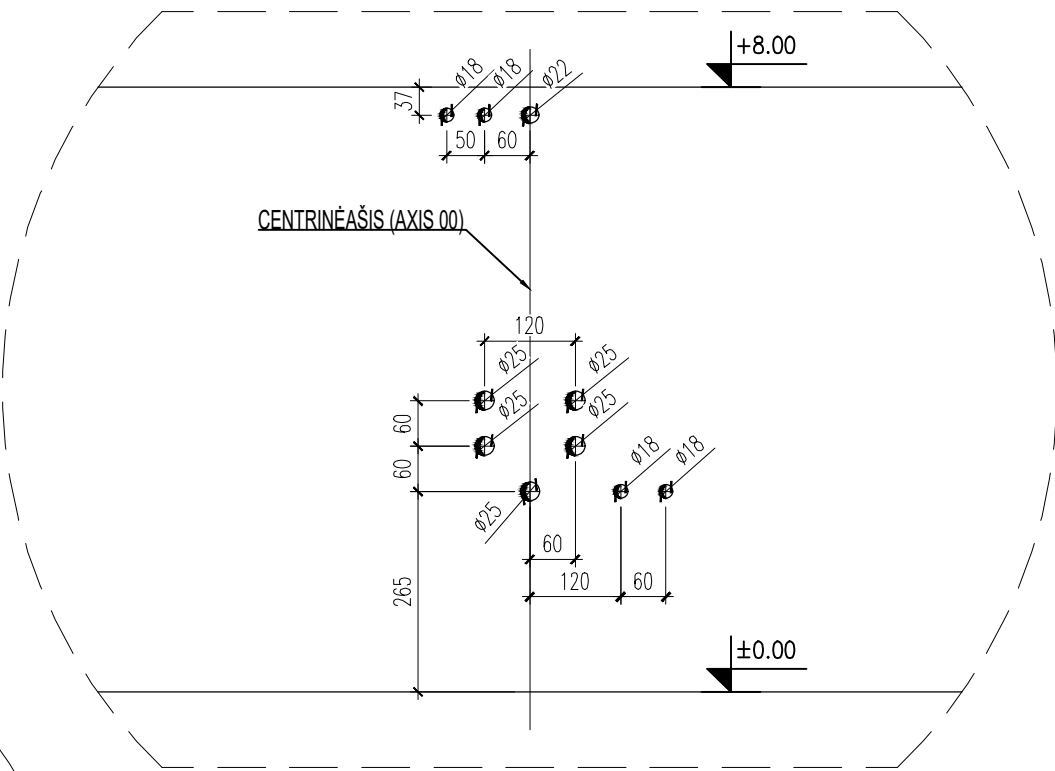
Angos bioreaktoriaus 02 sienoje D26/H8
1:200



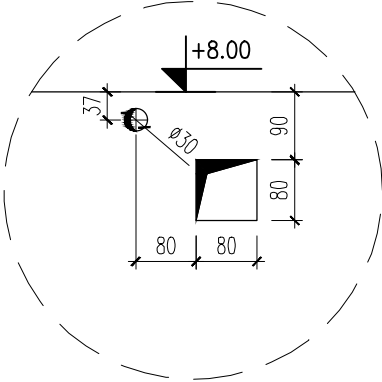
Mazgas A
1:100



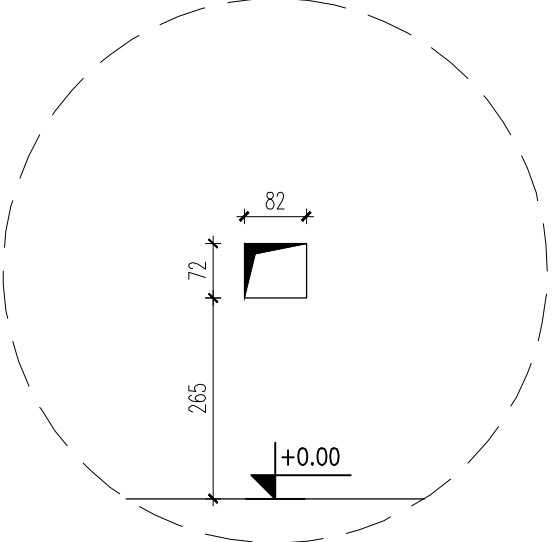
Mazgas B
1:100




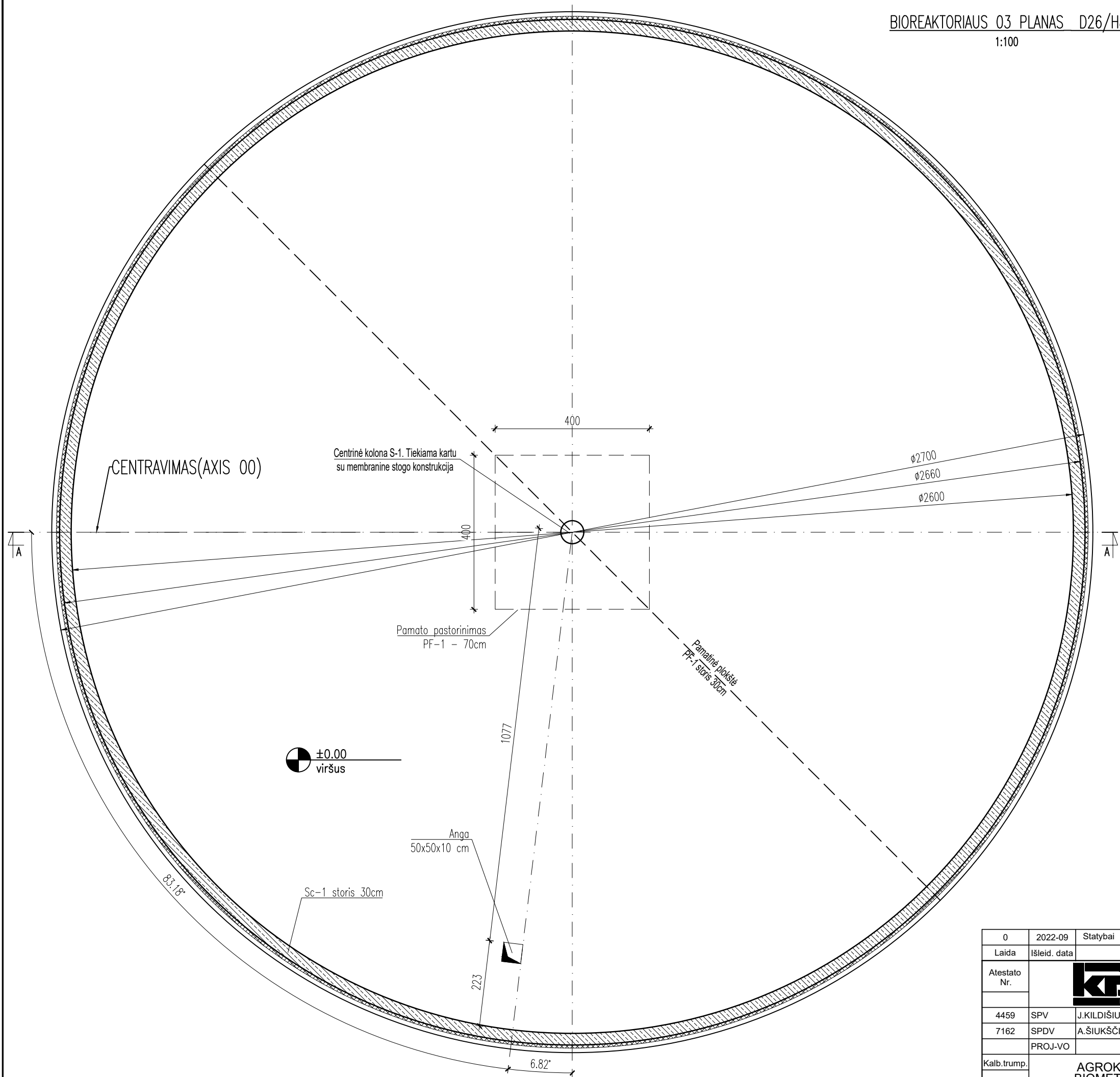
Mazgas C
:100



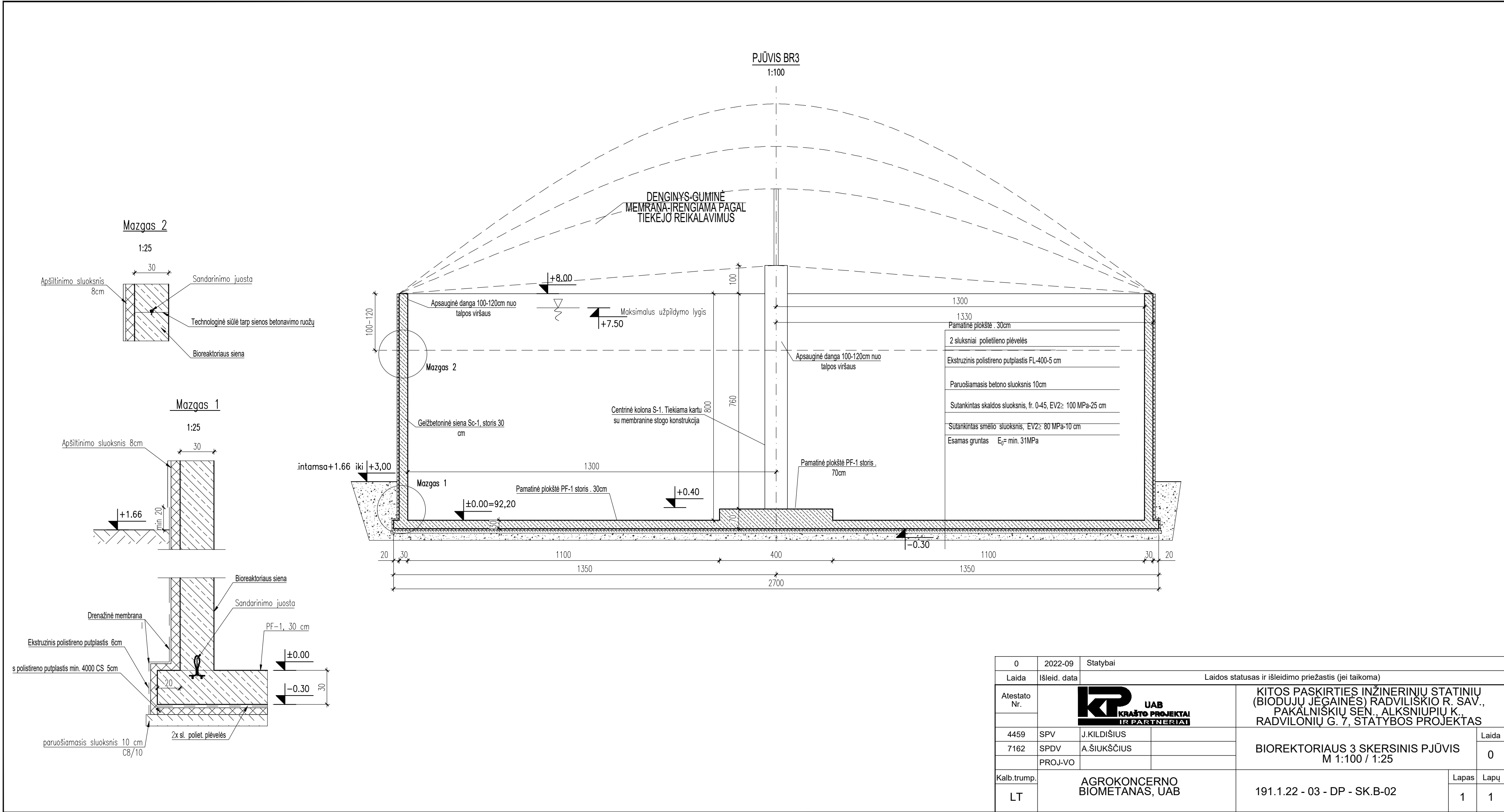
Mazgas
D1:100




0	2022-09	Statybai				
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.			KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS			
4459	SPV	J.KILDIŠIUS				
7162	SPDV	A.ŠIUKŠČIUS				
	PROJ-VO					
			ANGŲ IŠDĖSTYMAS BIOREKTORIAUS 2 SIENOSE M 1:200 / 1:100		Laida	
					0	
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB		191.1.22 - 02 - DP - SK.B-03		Lapas	Lapų
LT					1	1



0	2022-09	Statybai		
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			KITOS PASKIRTIES INŽINERINĮJŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILISKIO R. SAV., PAKALNISKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS	
4459	SPV	J.KILDIŠIUS		BIOREKTORIAUS 3 PLANAS M 1:100
7162	SPDV	A.ŠIUKŠČIUS		
	PROJ-VO			
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB		191.1.22 - 03 - DP - SK.B-01	Lapas
LT				Lapų
			1	1



0	2022-09	Statybai			
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNISKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS			
4459		SPV	J.KILDIŠIUS		Laida
7162		SPDV	A.ŠIUKŠČIUS	BIOREKTORIAUS 3 SKERSINIS PJŪVIS M 1:100 / 1:25	0
		PROJ-VO			
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB			Lapas	Lapų
LT	191.1.22 - 03 - DP - SK.B-02			1	1

Technical drawing of a road layout showing five roundabouts (Mazgas A, B, C, D, E) and a central intersection. The drawing includes dimensions for radii (400, 926.5, 1000, 1684.5, 2084.5), offsets (82, 72, 265), and elevations (+8.00, ±0.00=92.20m a.s.l.). A central intersection is labeled 'CENTRAVIMAS (AXIS 00)'. The drawing is oriented with North at the top.

Technical drawing of a staircase layout, showing a plan view and a section view.

Plan View Dimensions:

- Overall width: 1200
- Overall length: 2650
- Flight width: 1200
- Landing width: 600
- Riser height: 180
- Flight width: 1200
- Landing width: 600
- Riser height: 180


Section View Dimensions:

- Overall height: 8.00
- Landing height: 0.00

The drawing includes a north arrow pointing towards the top right and a scale bar indicating 1:100.

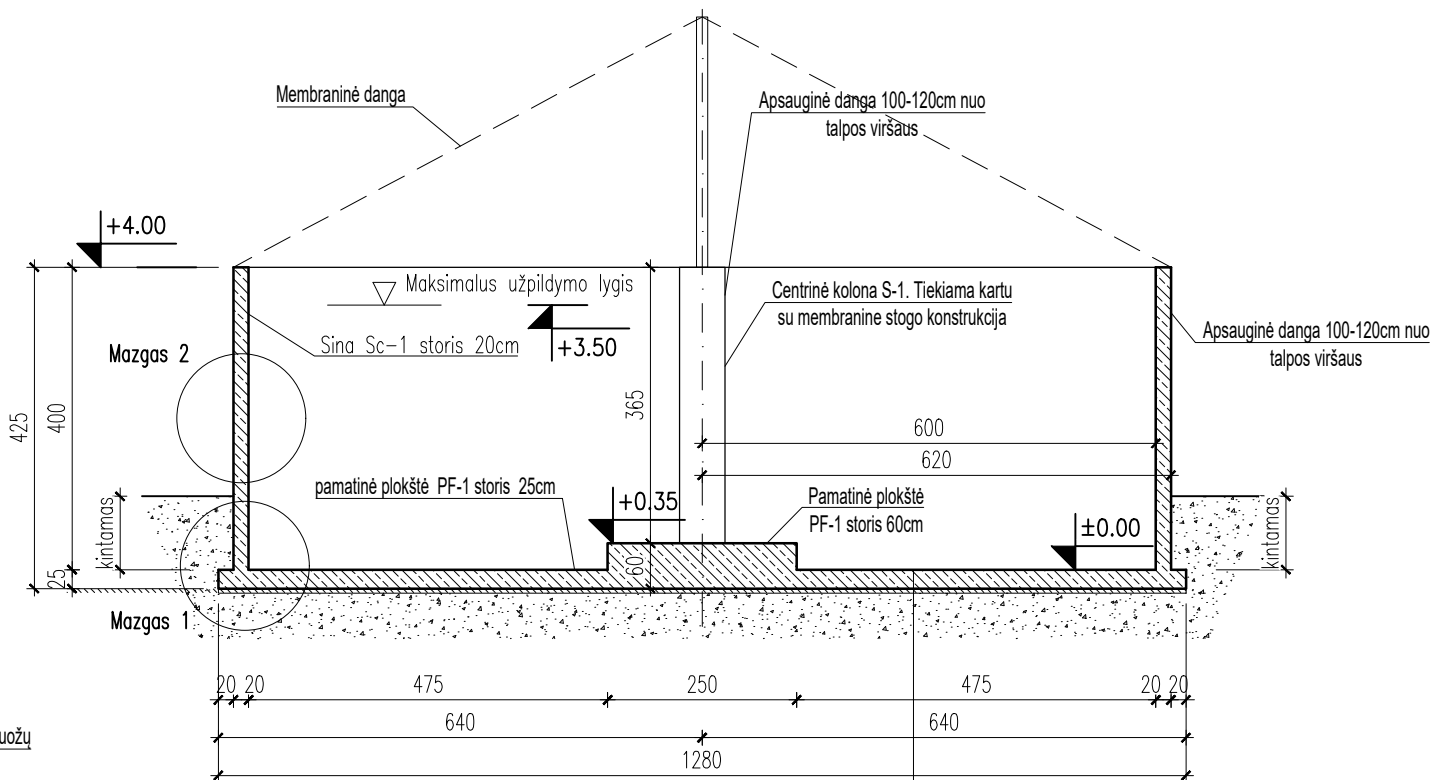
© UAB "Krašto Projektai ir Partneriai"

Architectural floor plan of a circular building. The plan shows a central square column (S-1) with a 250x250 cm footprint, surrounded by a circular reinforced concrete wall (Sc-1) with a 20 cm thickness. The wall has a diameter of 1200 cm. A central column is labeled "Centrinė kolona S-1. Tiekama kartu su membraninė stogo konstrukcija". The wall is labeled "Pamato pastorinimas PF-1 - 60cm" and "Šciana želbetowa Sc-1 gr. 20cm Reinforced concrete wall Sc-1 th. 20cm". A section line A-A is shown. A note indicates the level is ±0.00 viršus.

0	2022-09	Statybai					
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.		KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS					
4459	SPV	J.KILDIŠIUS		BUFERINĖS TALPOS ŽALIAVŲ RUOŠIMUI 1 PLANAS M 1:100		Laida	
7162	SPDV	A.ŠIUKŠČIUS				0	
	PROJ-VO						
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB			191.1.22 - 04 - DP - SK.B-01		Lapas	Lapų
LT						1	1

Talpos 04,05,06. Pjūvis

1:100



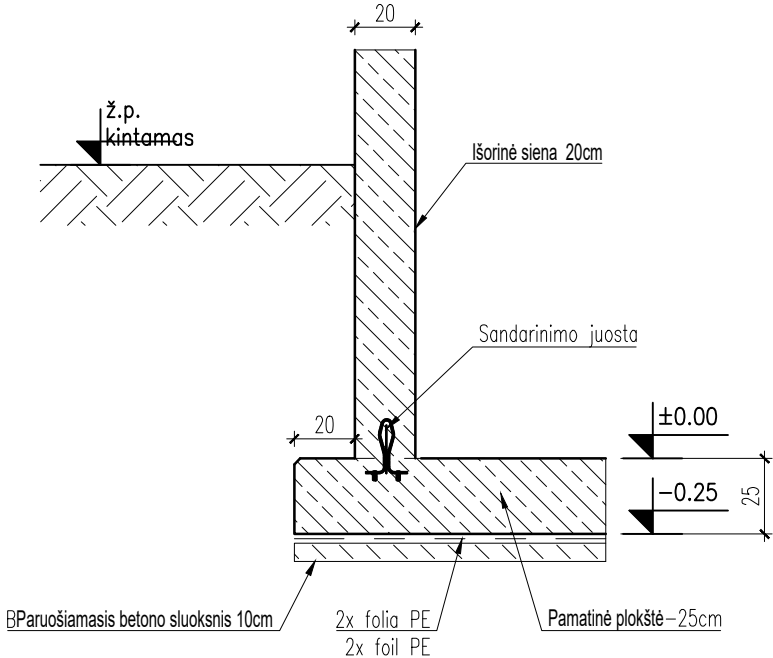
Mazgas 2

1:25



Mazgas 1

1:25




PASTABOS:

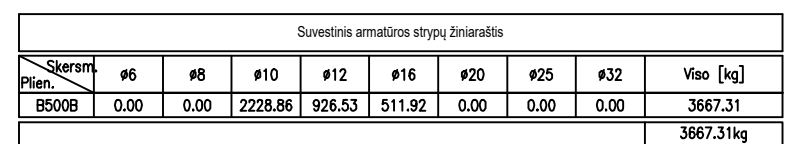
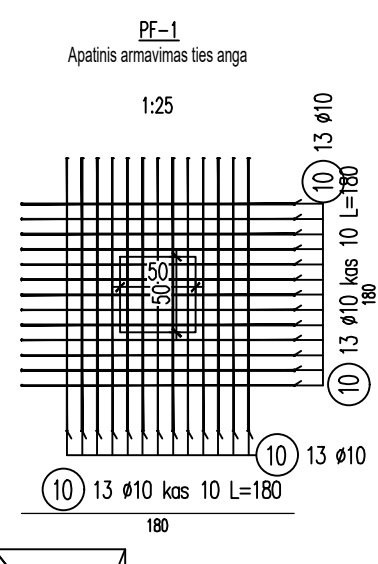
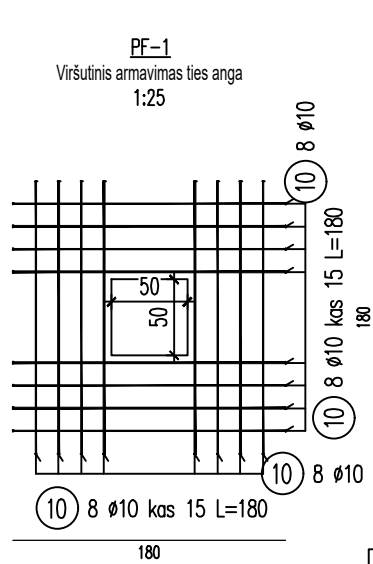
1. Betonas C35/45-XC4, XF3, XA2 pagal LST EN 206
2. Armatūra B500B pagal LST 10080
3. Betono apsauginis sluoksnis 50 mm (viršutinės armatūros)
4. Betono apsauginis sluoksnis 40 mm (apatinės armatūros)
5. Matmenys pateikti cm, jeigu nenurodyta kitaip
6. Gaminiai įrengiami griežtai prisilaikant gamintojų rekomendacijų ir sistemų
7. Brėžinį žiūrėti kartu su technologinės dalies brėžiniais
7. Esant neatitikimams tarp brėžinių nedelsiant turi būti informuotas projektuotojas

0,00=94,53 talpa 04

0,00=94,68 talpa 05

0,00=94,83 talpa 06

0	2022-09	Statybai				
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.		KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILISKIO R. SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS		Laida		
4459					SPV	J.KILDIŠIUS
7162					SPDV	A.ŠIUKŠČIUS
	PROJ-VO		BUFERINĖS TALPOS ŽALIAVŲ RUOŠIMUI 1 SKERSINIS PJŪVIS M 1:100 / 1:25	0		
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB		191.1.22 - 04 - DP - SK.B-02	Lapas	Lapy	
LT				1	1	

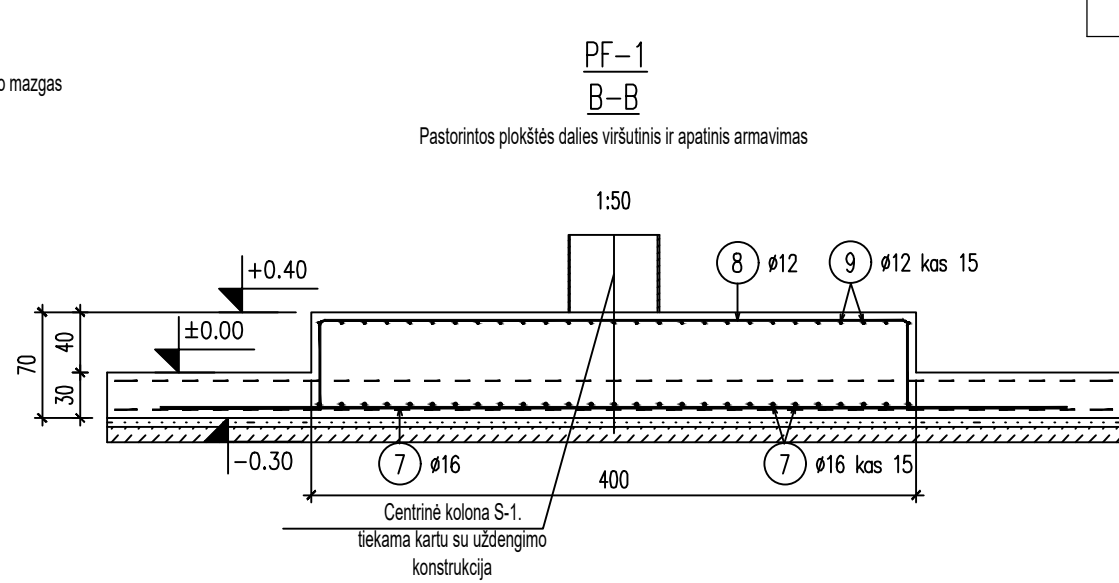
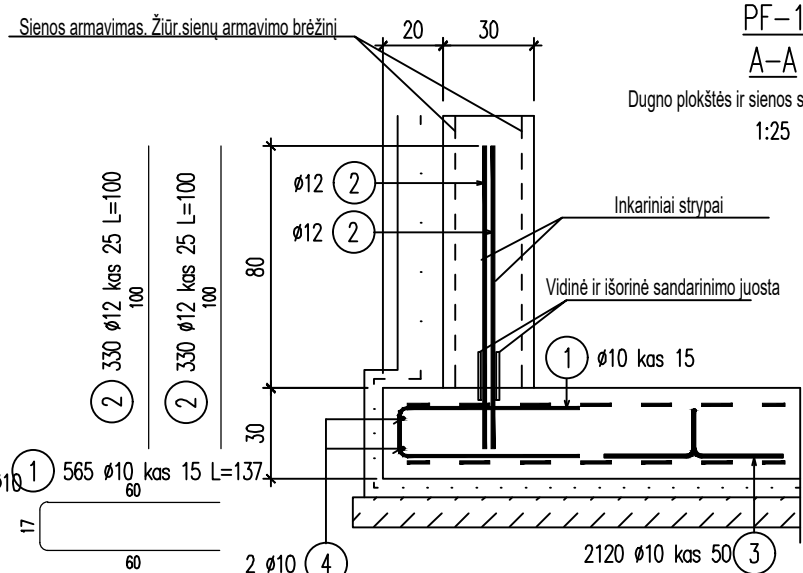



Armāts šķūņi, izstrādāt										
Nr	Ø [mm]	Pileno kl. [mm]	Kiešs, liel. [mm]	Elemen- tiels, k- ciels	Bendras kieks	Ilgis [m]	Svoris [kg]	Bendras ilg [m]	Bendras svoris [kg]	Eskēzas
1	10	8500B	565	1	565	1,37	0,85	774,05	477,59	
2	12	8500B	660	1	660	1,00	0,89	660,00	586,08	
3	10	8500B	210	1	210	1,22	0,75	2586,40	1595,81	
4	10	8500B	14	1	14	12,00	7,40	168,00	103,66	
5	10	8500B	2	1	2	4,17	2,57	8,34	5,15	
6	12	8500B	64	1	64	1,70	1,51	108,80	96,61	
7	16	8500B	54	1	54	6,00	9,48	324,00	511,92	
8	12	8500B	27	1	27	5,10	4,53	137,70	122,28	
9	12	8500B	27	1	27	5,07	4,50	136,89	121,56	
10	10	8500B	42	1	42	1,80	1,11	75,60	46,65	
Cigāz ogotēm [kg]:									3667,31	

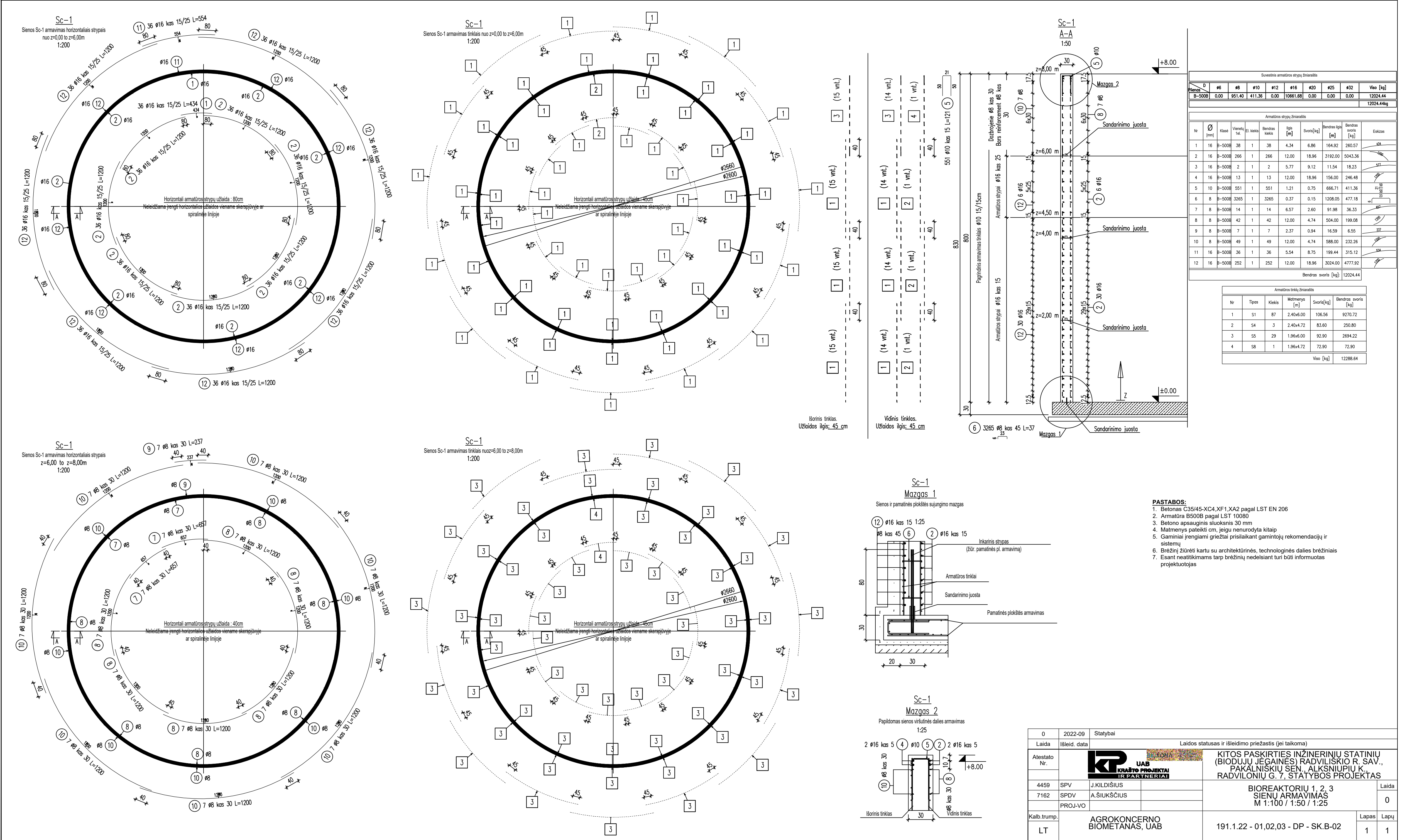
Armatažo tinklų žiniaraštis					
Nr	Tipas	Kiekis	Motmenys [m]	Svoris [kg]	Bendros svoris[kg]
1	S1	100	2.40x6.00	106.56	10656.00
2	S2	8	2.40x4.50	78.84	630.72
3	S3	12	2.40x3.00	51.12	613.44
Viso [kg]					11900.16

PASTABOS:

1. Betonas C35/45-XC4,XF3,XA2 pagal LST EN 206
2. Armatūra B500B pagal LST 10080
3. Betono apsauginis sluoksnis 50 mm (viršutinės armatūros)
3. Betono apsauginis sluoksnis 40 mm (apatinės armatūros)
4. Matmenys pateikti cm, jeigu nurodyوتا kitai
5. Gaminiai įrengiami griežtai prisaikant gamintojų rekomendacijų ir sistemų
6. Brėžinį žiūrėti kartu su architektūriniais, technologiniais dalies brėžiniais
7. Esant neatitiktims tarp brėžinių nedelsiant turi būti informuotas projektotojas



0	2022-09	Statybai				
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.			KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JEGAINĖS) RADVILSKIO R. SAV., PAKALNISKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K. RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS			
4459	SPV	J.KILDIŠIUS				Laida
7162	SPDV	A.ŠUKŠČIUS				0
	PROJ-VO					
Kalb. trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB		BIOREAKTORIŲ 1, 2, 3 PAMATINĖS PLOKSTĖS ARMAVIMAS M 1:100 / 1:50 / 1:25			Lapas
LT			191.1.22 - 01,02,03 - DP - SK.B-01			Lapų
						1
						1

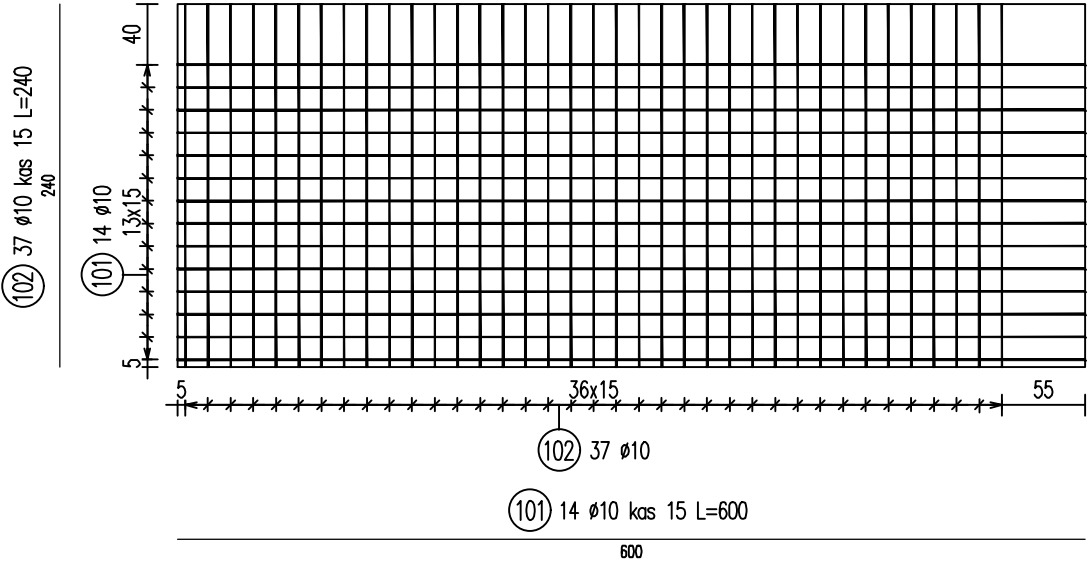


0	2022-09	Statybai
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.		<div><div></div><div>KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILSKIO R. SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN., ALKŠNIPIŲ K. RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS</div></div>
4459	SPV	J.KILDIŠIUS
7162	SPDV	A.ŠIUKŠČIUS
PROJ-VO		
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB	
LT		

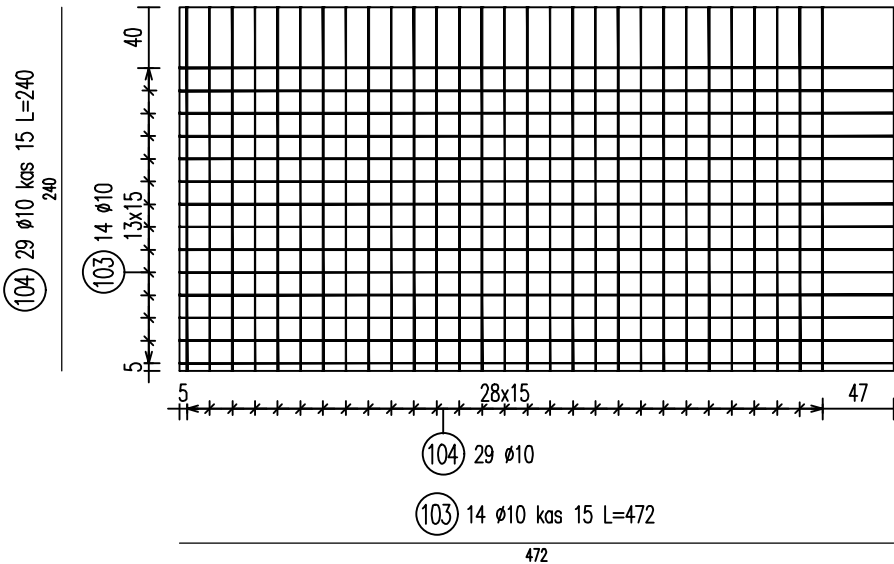
Laida	
0	

191.1.22 - 01,02,03 - DP - SK.B-02	
Lapas	Lapų
1	1

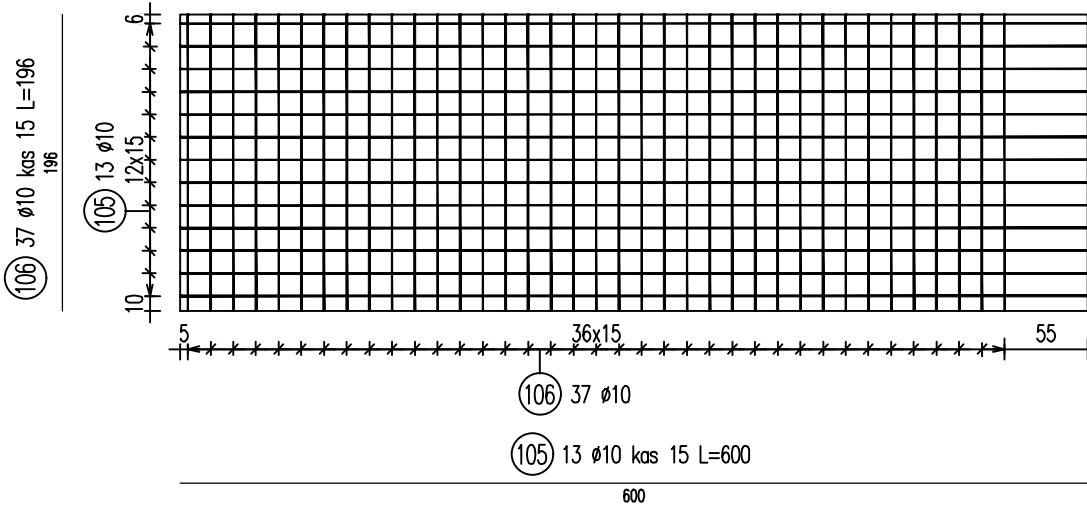
Tinklas S1: 150x150/10 6000x2400mm



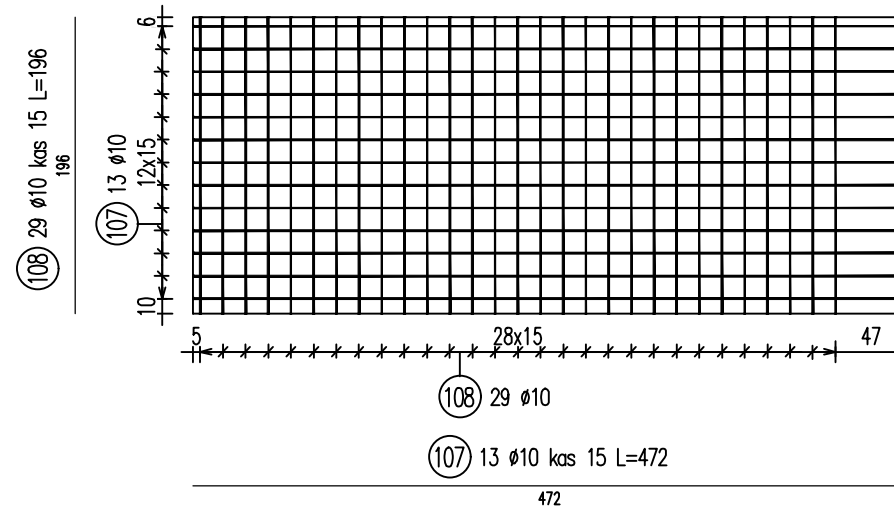
Tinklas S2: 150x150/10 6000x2400mm




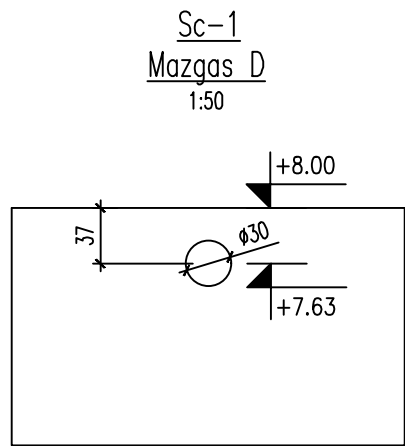
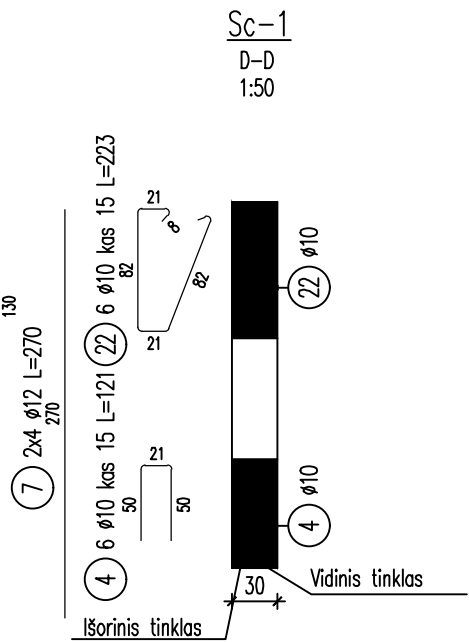
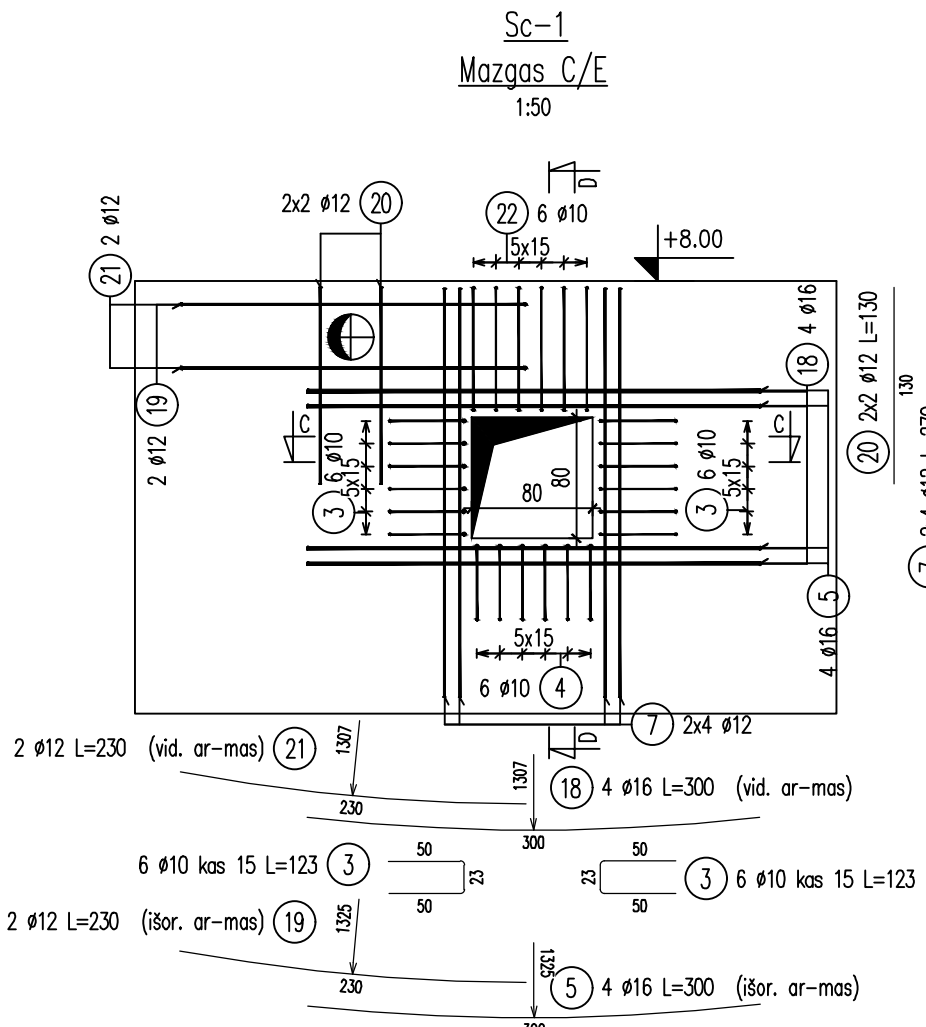
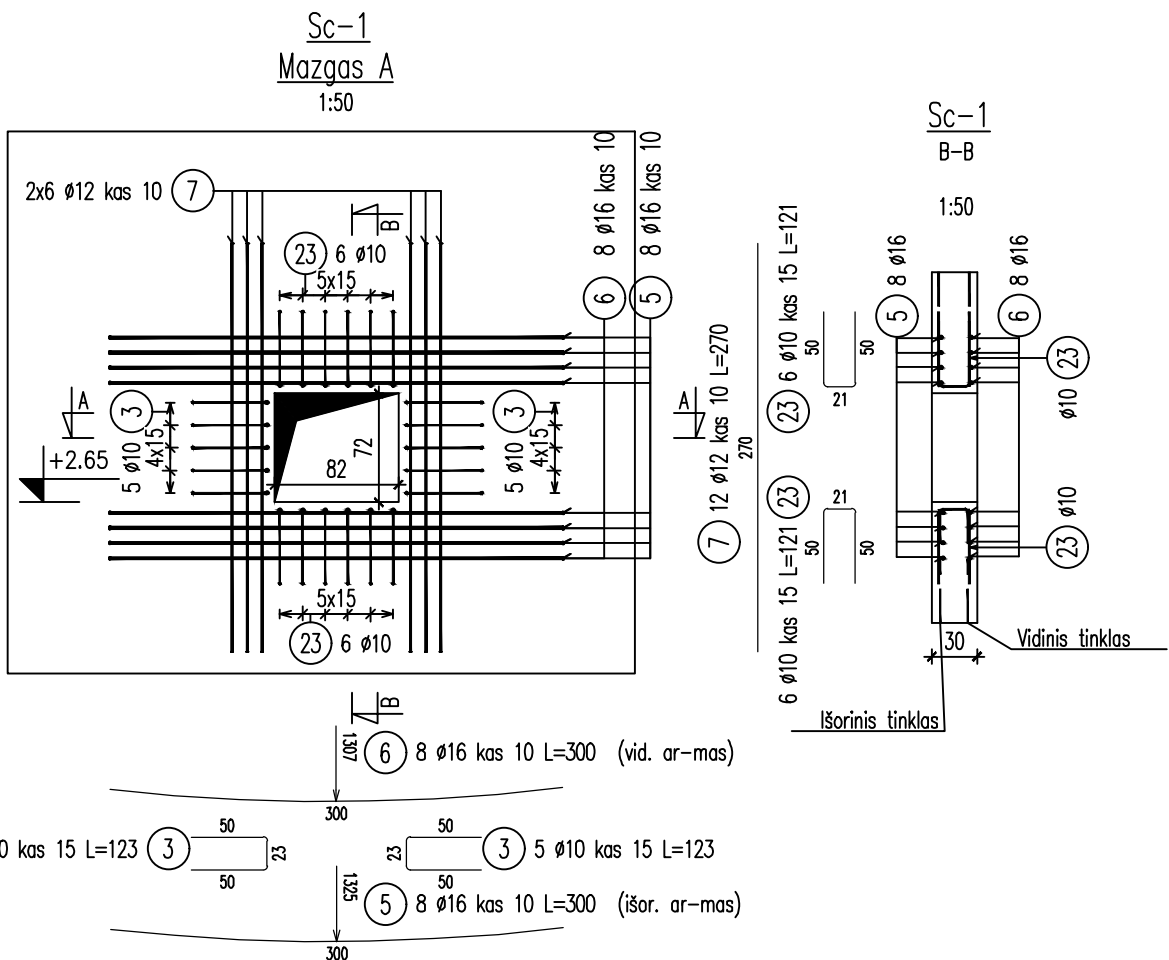
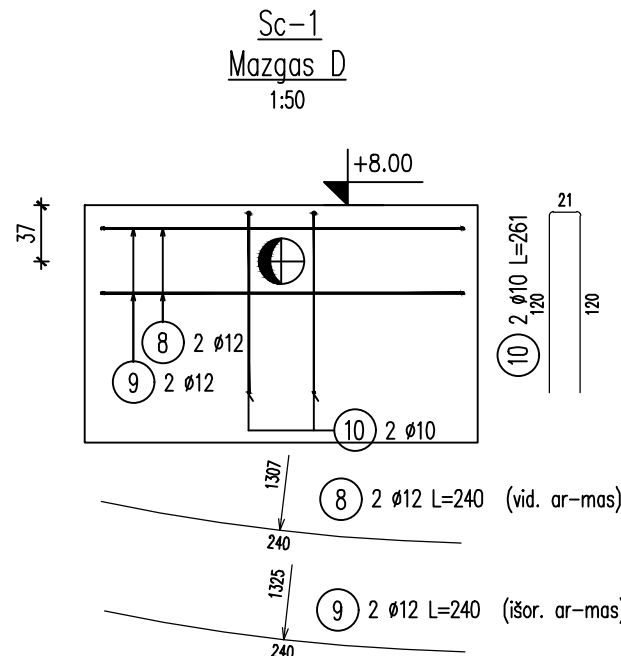
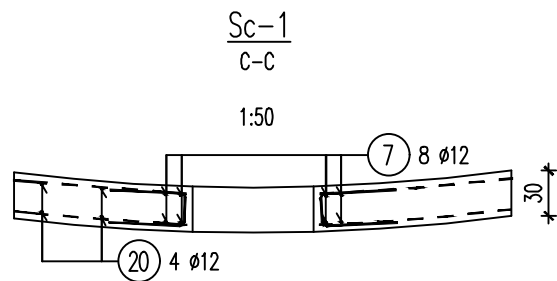
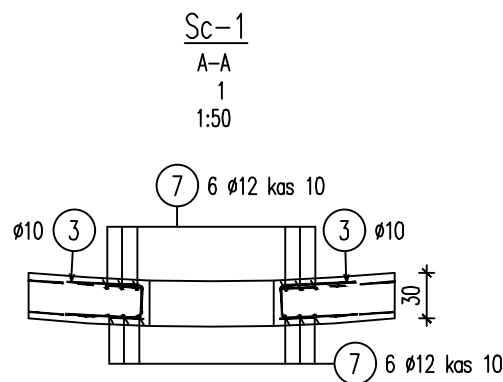
Tinklas S3: 150x150/10 6000x2400mm



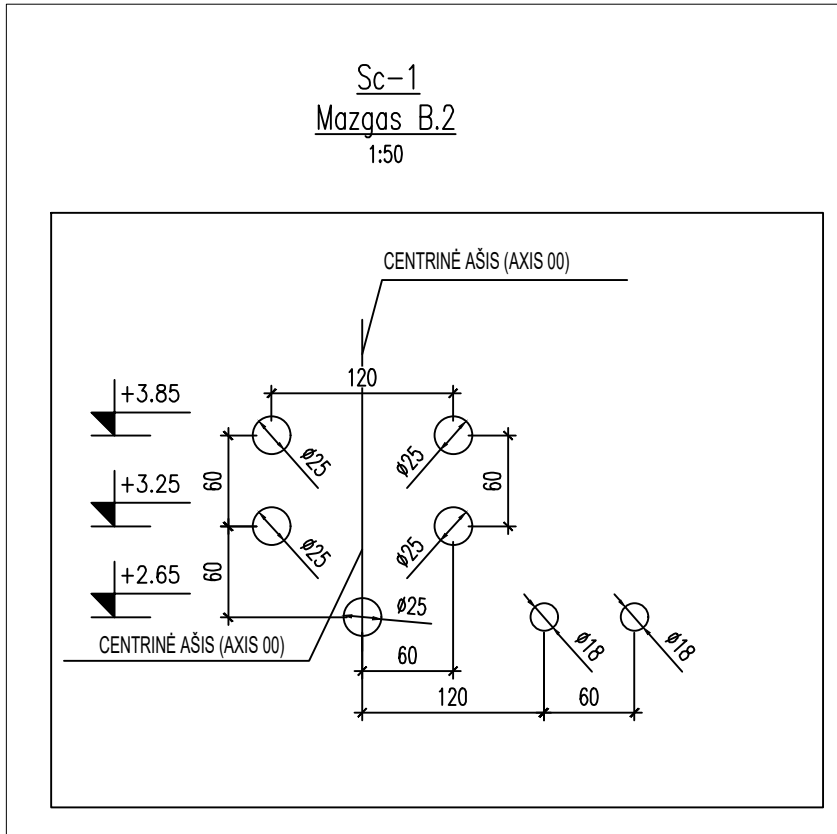
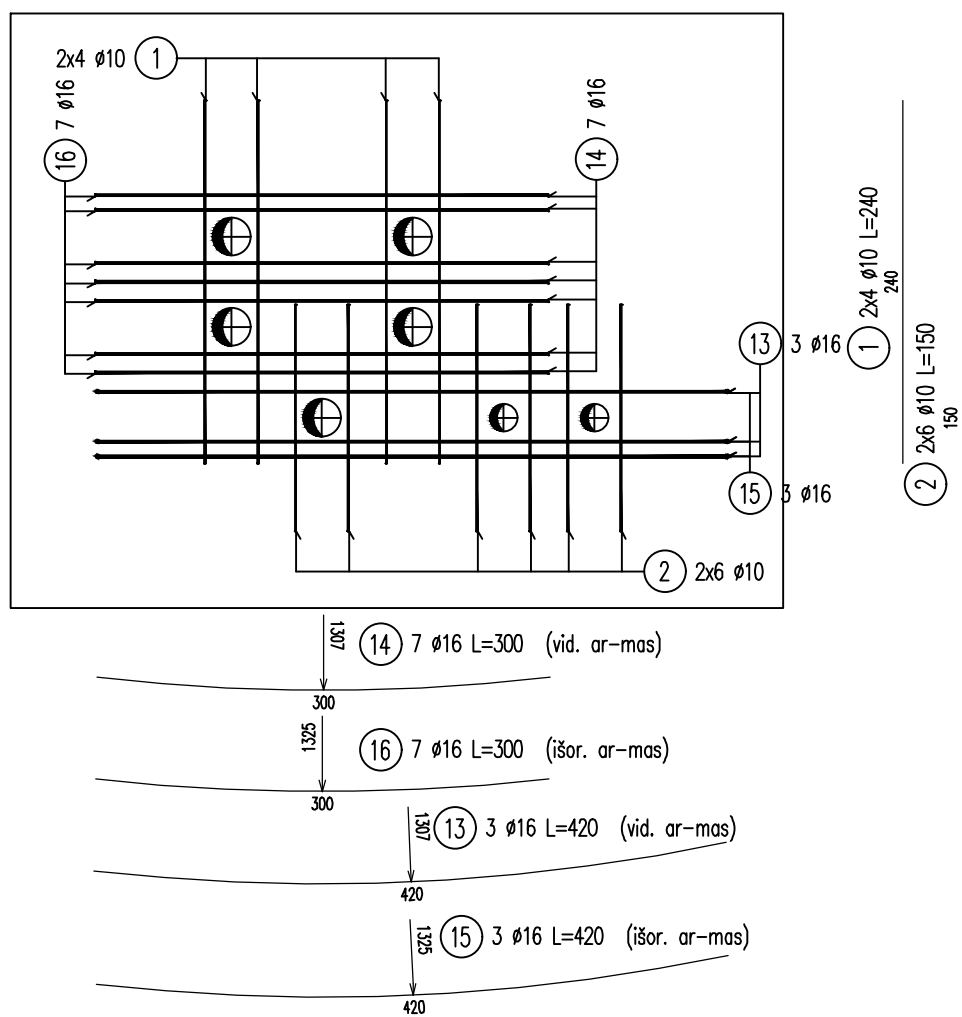
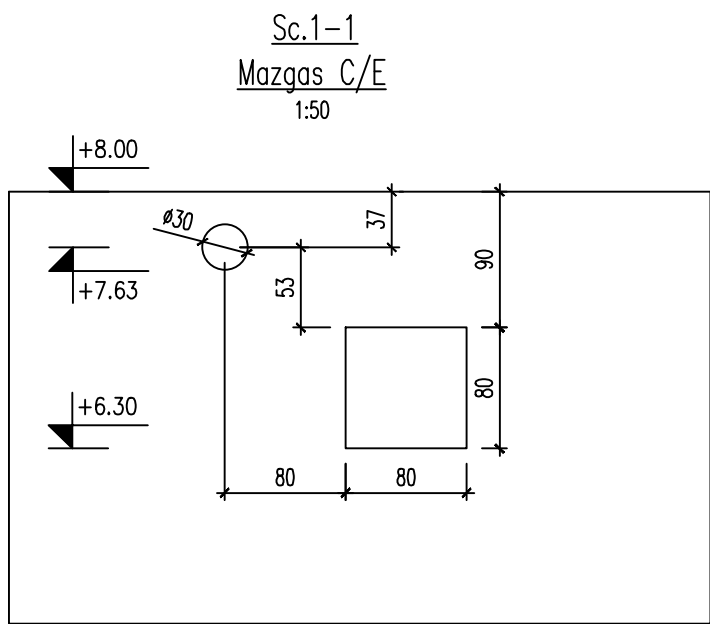
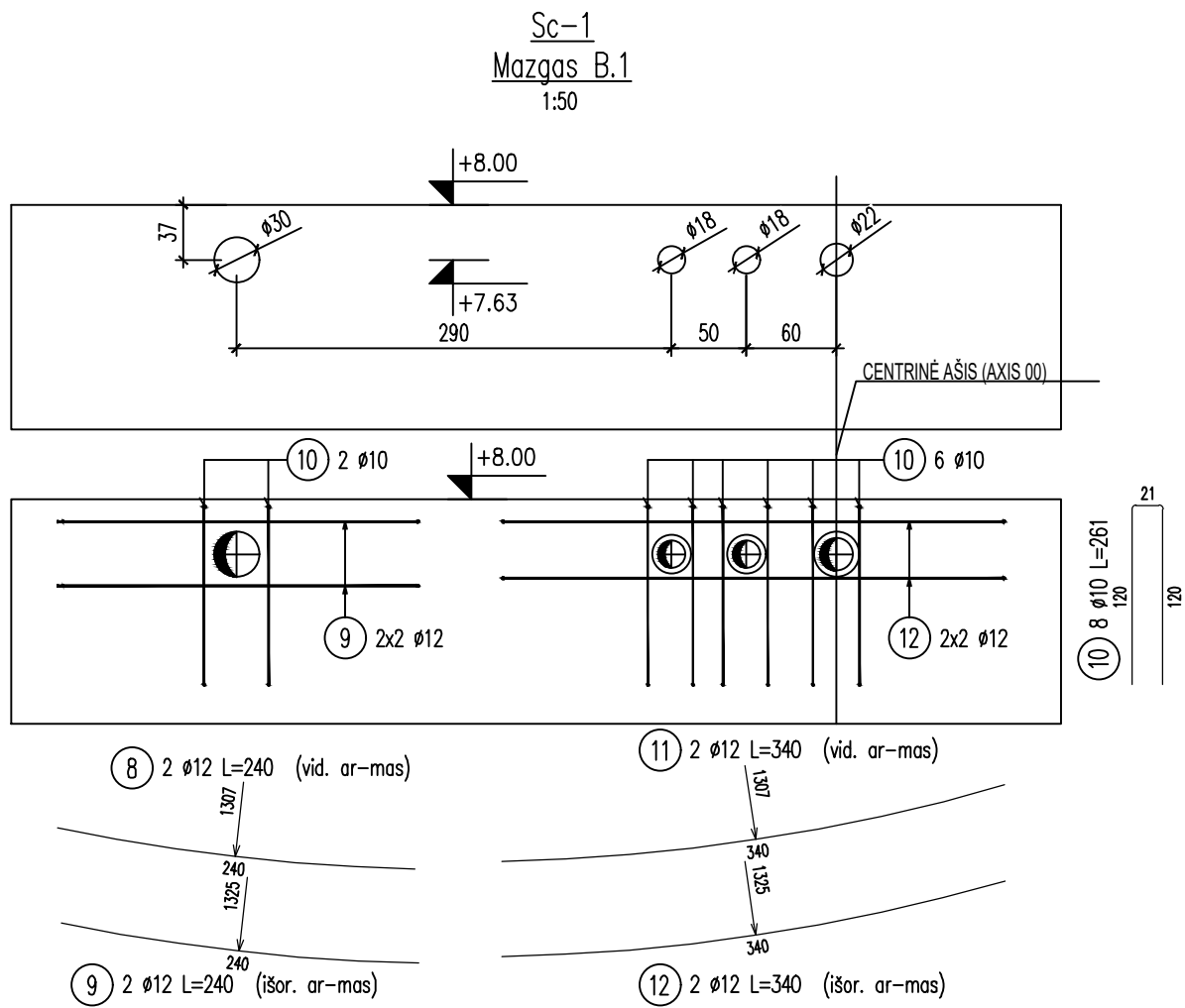
Tinklas S4: 150x150/10 6000x2400mm



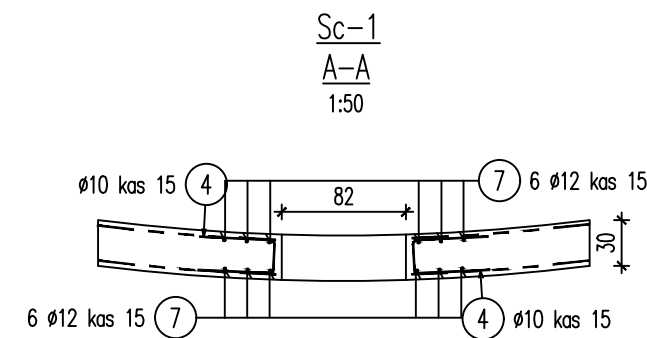
0	2022-09	Statybai			
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.				KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS	
4459	SPV	J.KILDIŠIUS			
7162	SPDV	A.ŠIUKŠČIUS		Laide	
	PROJ-VO			0	
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB		191.1.22 - 01,02,03 - DP - SK.B-03	Lapas	Lapy
LT				1	1



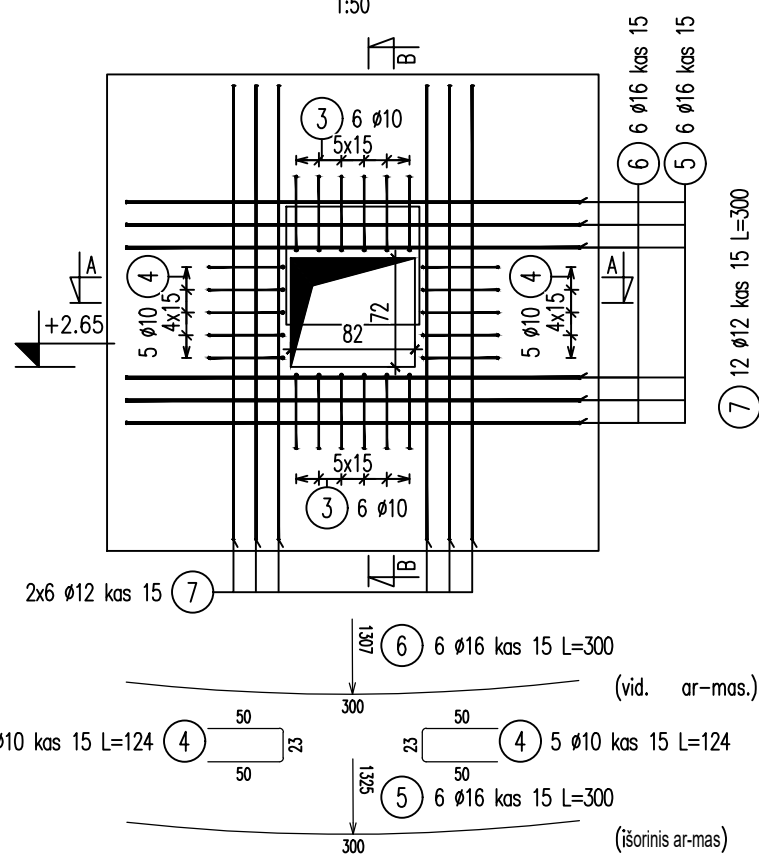
Suvestinis armatūros stygų žiniarašis										
Pl.	D	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Viso [kg]
B-500B	0.00	0.00	0.00	99.29	121.83	257.86	0.00	0.00	0.00	478.98
										478.98kg
Armatūros stygų žiniarašis										
Nr	Ø [mm]	Pileno kl.	Kiekis Tel.	Elemento kiekis	Bendras kiekis	Ilgis [m]	Svoris[kg]	Bendras ilgis [m]	Bendras svoris [kg]	Eskizos
1	10	B-500B	8	1	8	2.40	1.48	19.20	11.85	240
2	10	B-500B	12	1	12	1.50	0.93	18.00	11.11	150
3	10	B-500B	34	1	34	1.23	0.76	41.82	25.80	50
4	10	B-500B	12	1	12	1.21	0.75	14.52	8.96	50
5	16	B-500B	16	1	16	3.00	4.74	48.00	75.84	300
6	16	B-500B	8	1	8	3.00	4.74	24.00	37.92	300
7	12	B-500B	28	1	28	2.70	2.40	75.60	67.13	270
8	12	B-500B	4	1	4	2.40	2.13	9.60	8.52	240
9	12	B-500B	4	1	4	2.40	2.13	9.60	8.52	240
10	10	B-500B	10	1	10	2.61	1.61	26.10	16.10	120
11	12	B-500B	2	1	2	3.40	3.02	6.80	6.04	340
12	12	B-500B	2	1	2	3.40	3.02	6.80	6.04	340
13	16	B-500B	3	1	3	4.20	6.64	12.60	19.91	420
14	16	B-500B	7	1	7	3.00	4.74	21.00	33.18	300
15	16	B-500B	3	1	3	4.20	6.64	12.60	19.91	420
16	16	B-500B	7	1	7	3.00	4.74	21.00	33.18	300
18	16	B-500B	8	1	8	3.00	4.74	24.00	37.92	300
19	12	B-500B	4	1	4	2.30	2.04	9.20	8.17	230
20	12	B-500B	8	1	8	1.30	1.15	10.40	9.24	130
21	12	B-500B	4	1	4	2.30	2.04	9.20	8.17	230
22	10	B-500B	12	1	12	2.23	1.38	26.76	16.51	50
23	10	B-500B	12	1	12	1.21	0.75	14.52	8.96	50
Cigžtar ogėtem [kg]:										478.98



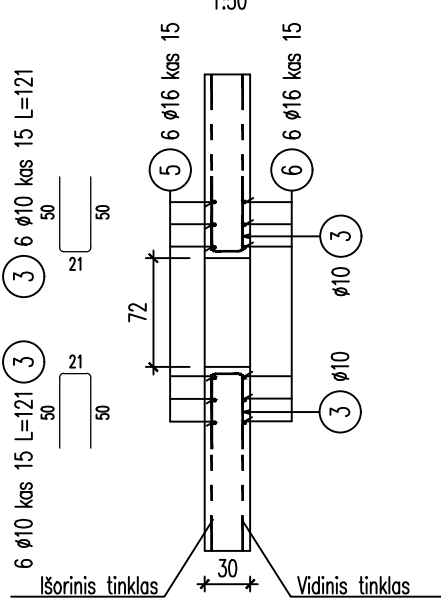
0	2022-09	Statybai				
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.			KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILISKIO R. SAV., PAKALNISKIŲ SEN., ALKŠNIUPIŲ K. RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS			
4459	SPV	J.KILDIŠIUS				
7162	SPDV	A.ŠIUKŠČIUS	BIOREKTORIAUS 1 ANGŲ PAPILDOMAS ARMAVIMAS M 1:50		Laida	
	PROJ-VO				0	
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB		191.1.22 - 01 - DP - SK.B-04		Lapas	Lapų
LT					1	1



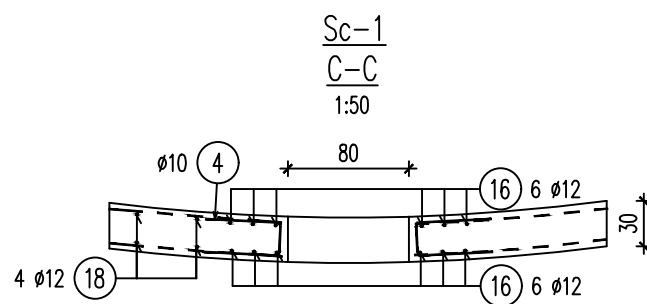
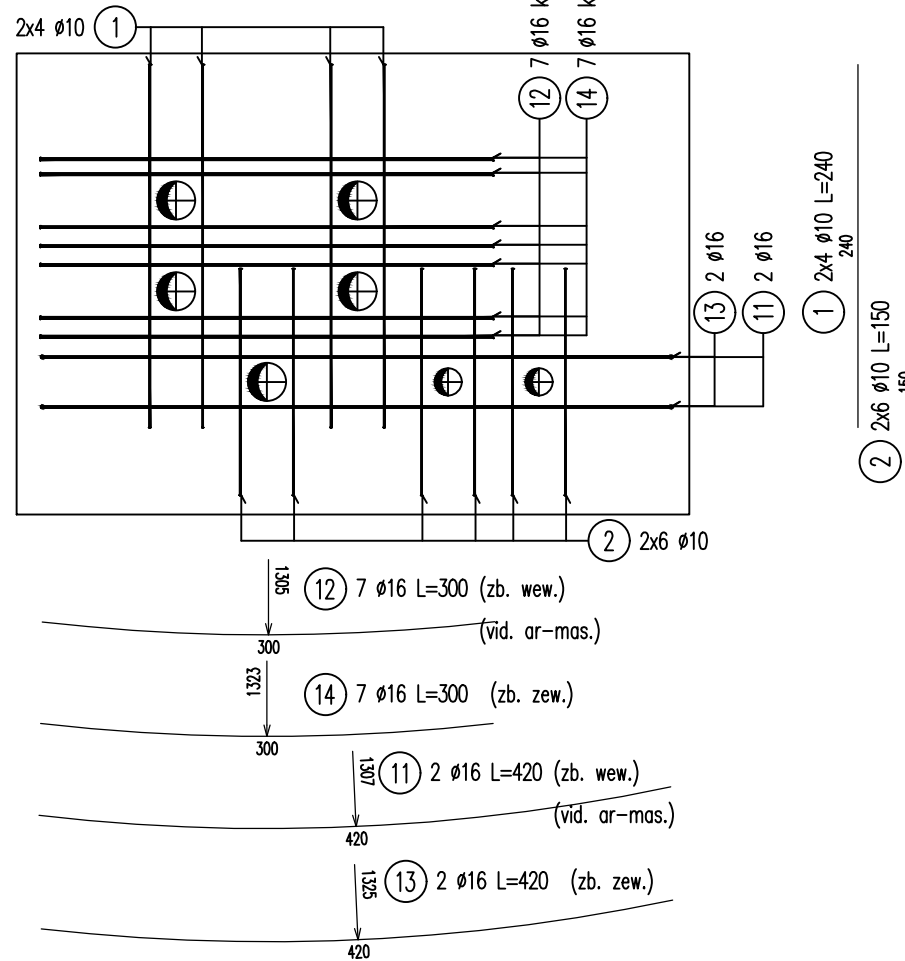
Sc-1
Mazgas D



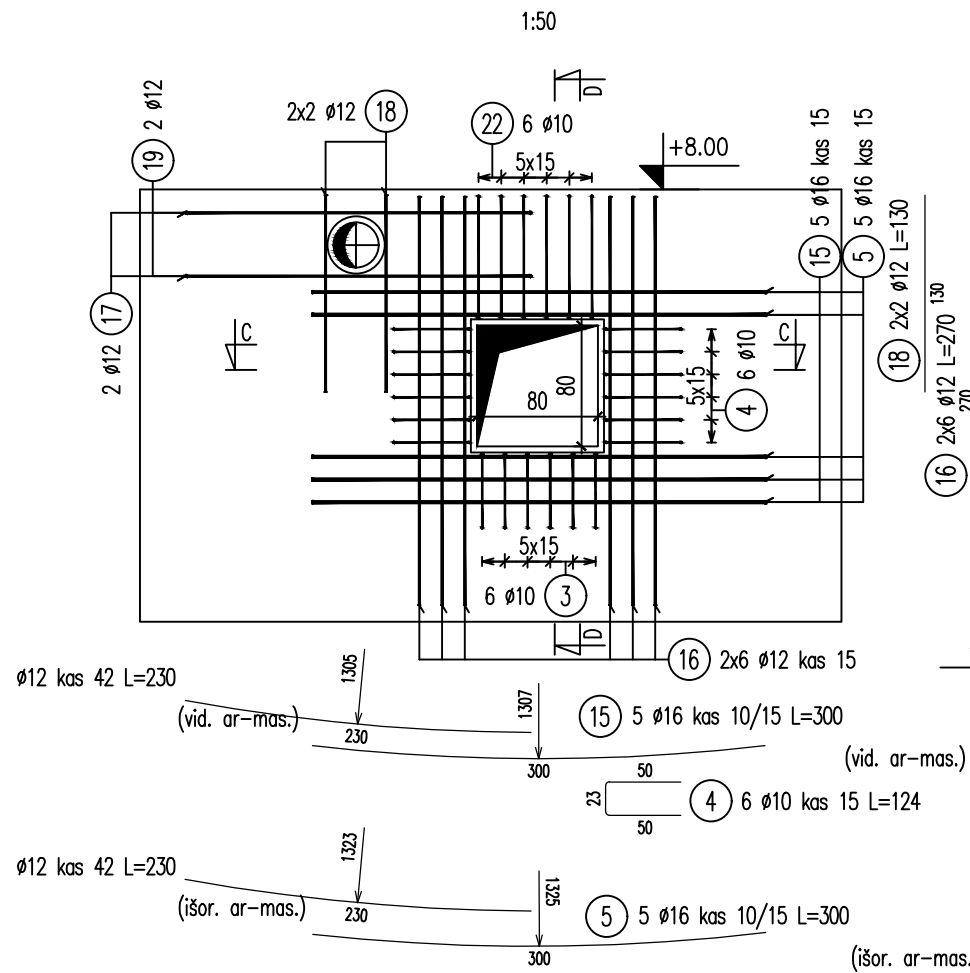
Sc-1
B-B



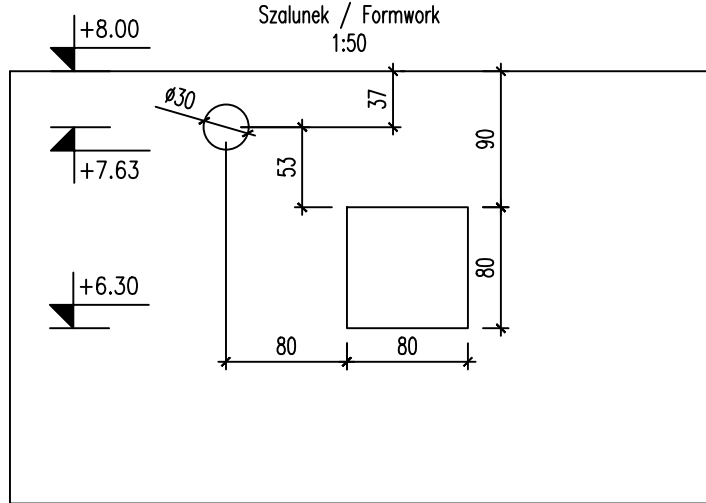
Sc-1
Mazgas B.2
D
1:50



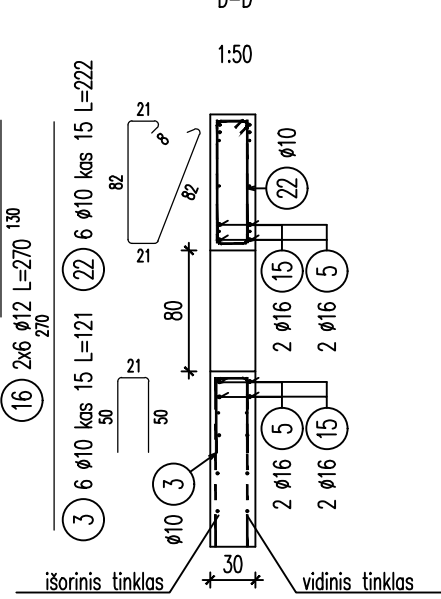
Sc-1 (2 vnt.)
Mazgas C



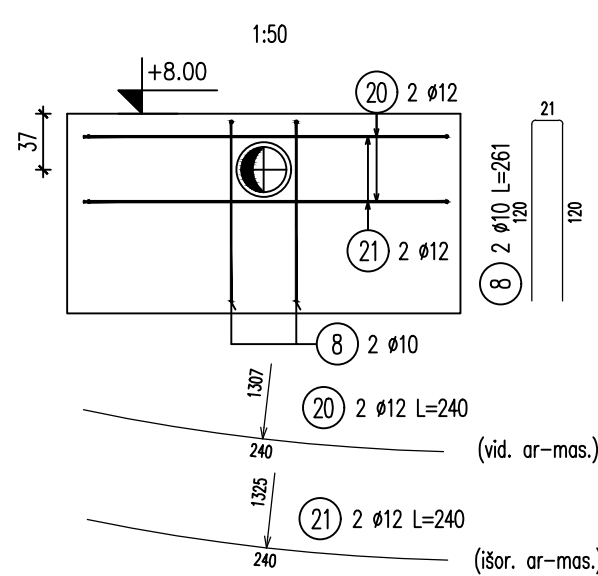
Sc-1 (2 vnt.)
Detal C / Mazgas C
Szalunek / Formwork
1:50



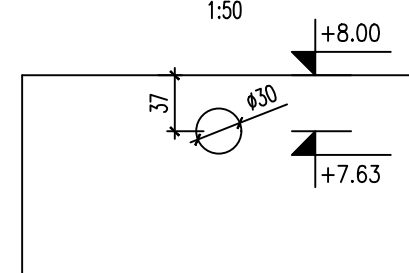
Sc-1 (2 vnt.)
D-D



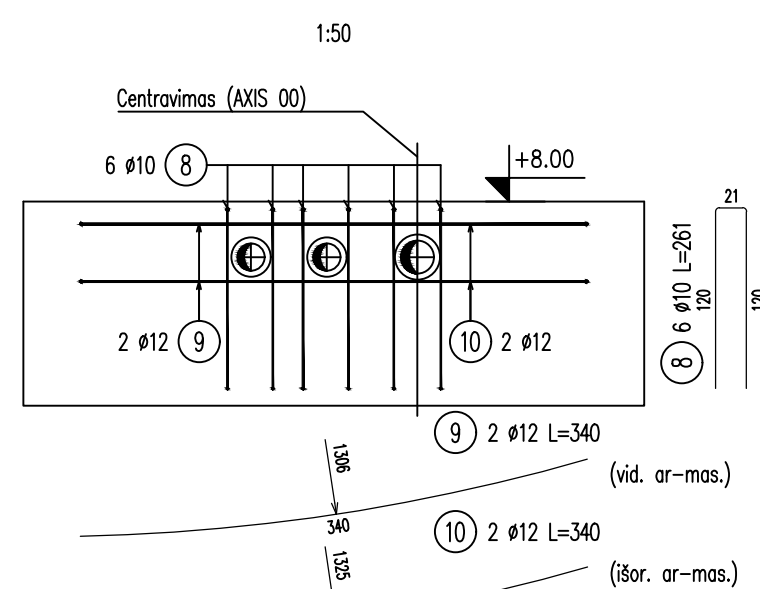
Sc-1 (2 vnt.)
Mazgas A



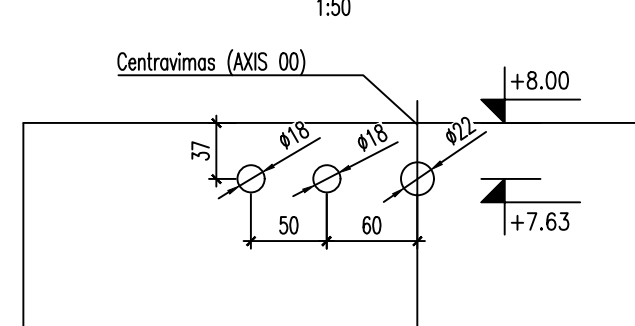
Sc-1 (2 vnt.)
Detal A / Mazgas A




Sc-1
Mazgas B.1

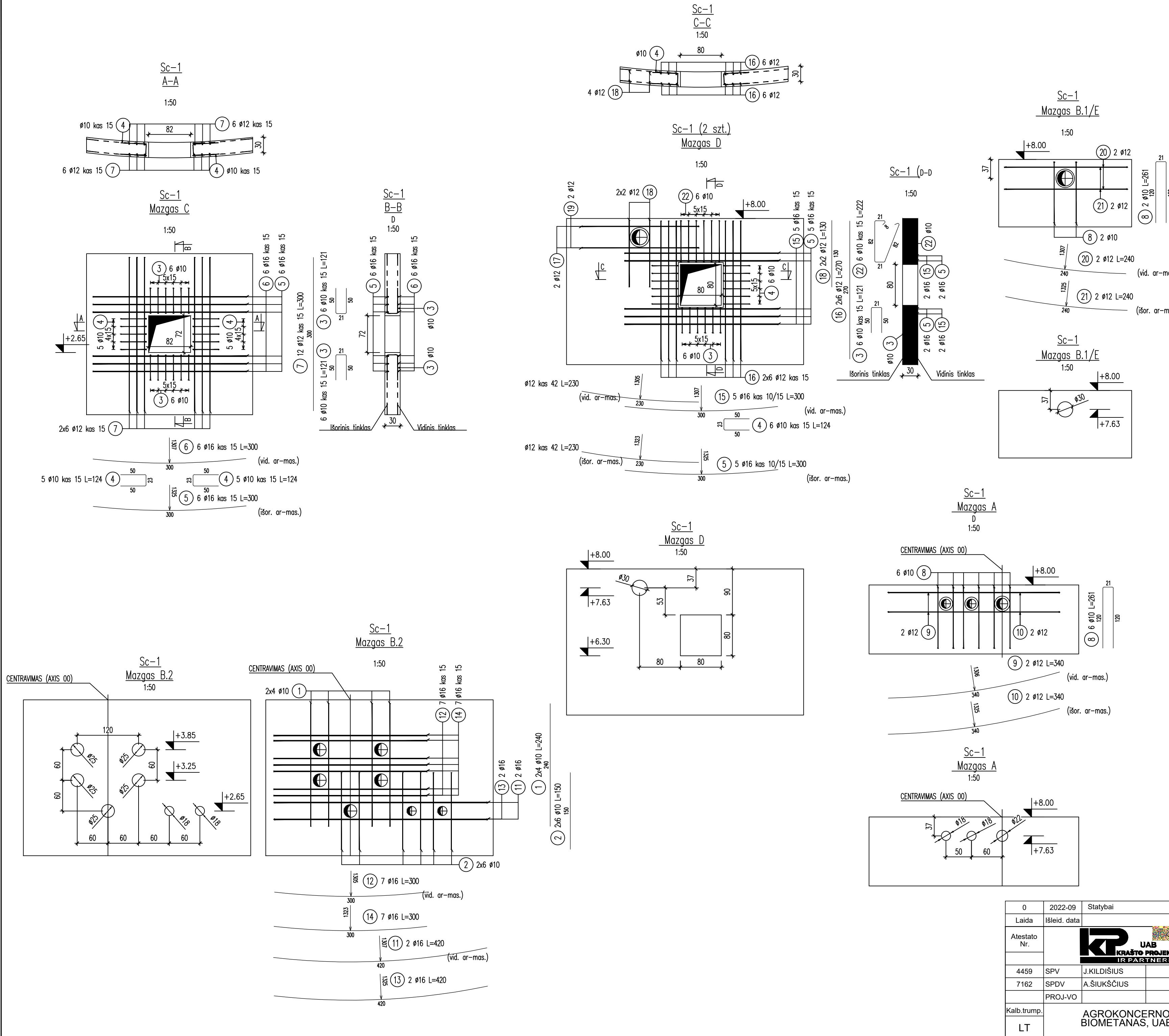


Sc-1
Mazgas B.1




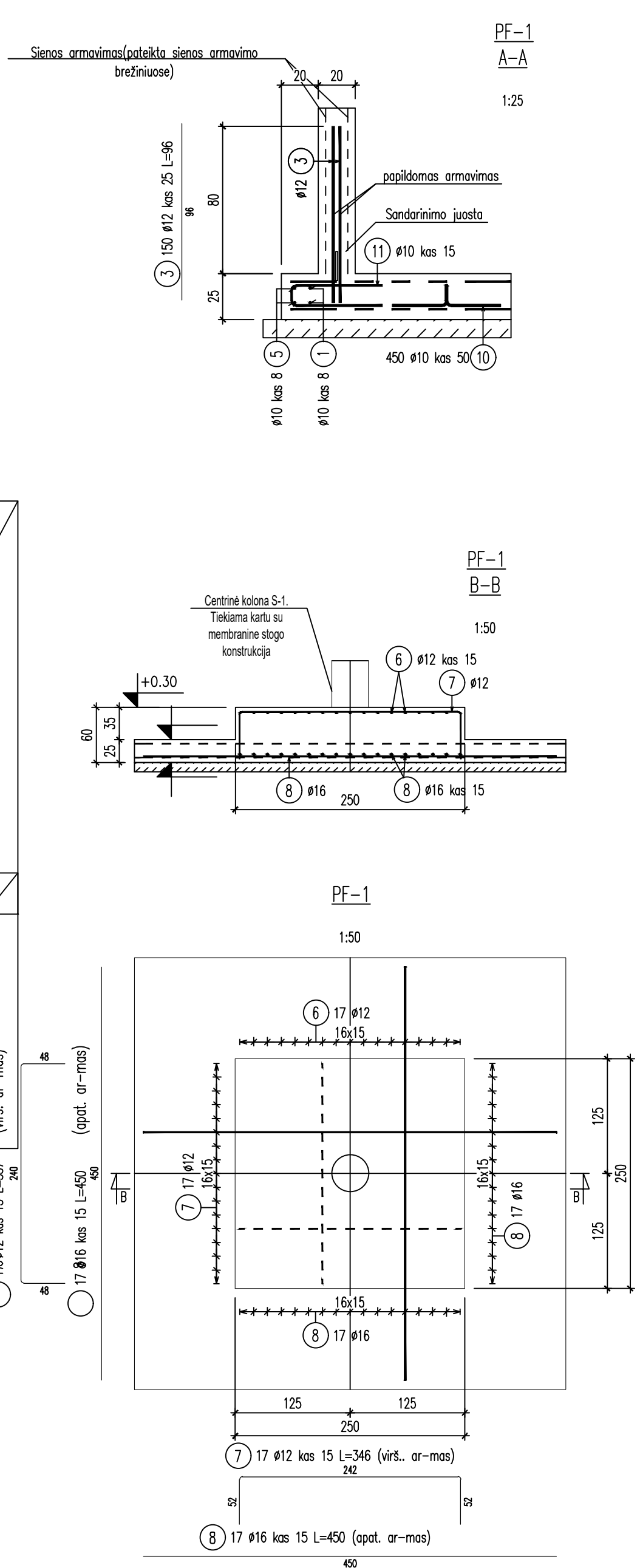
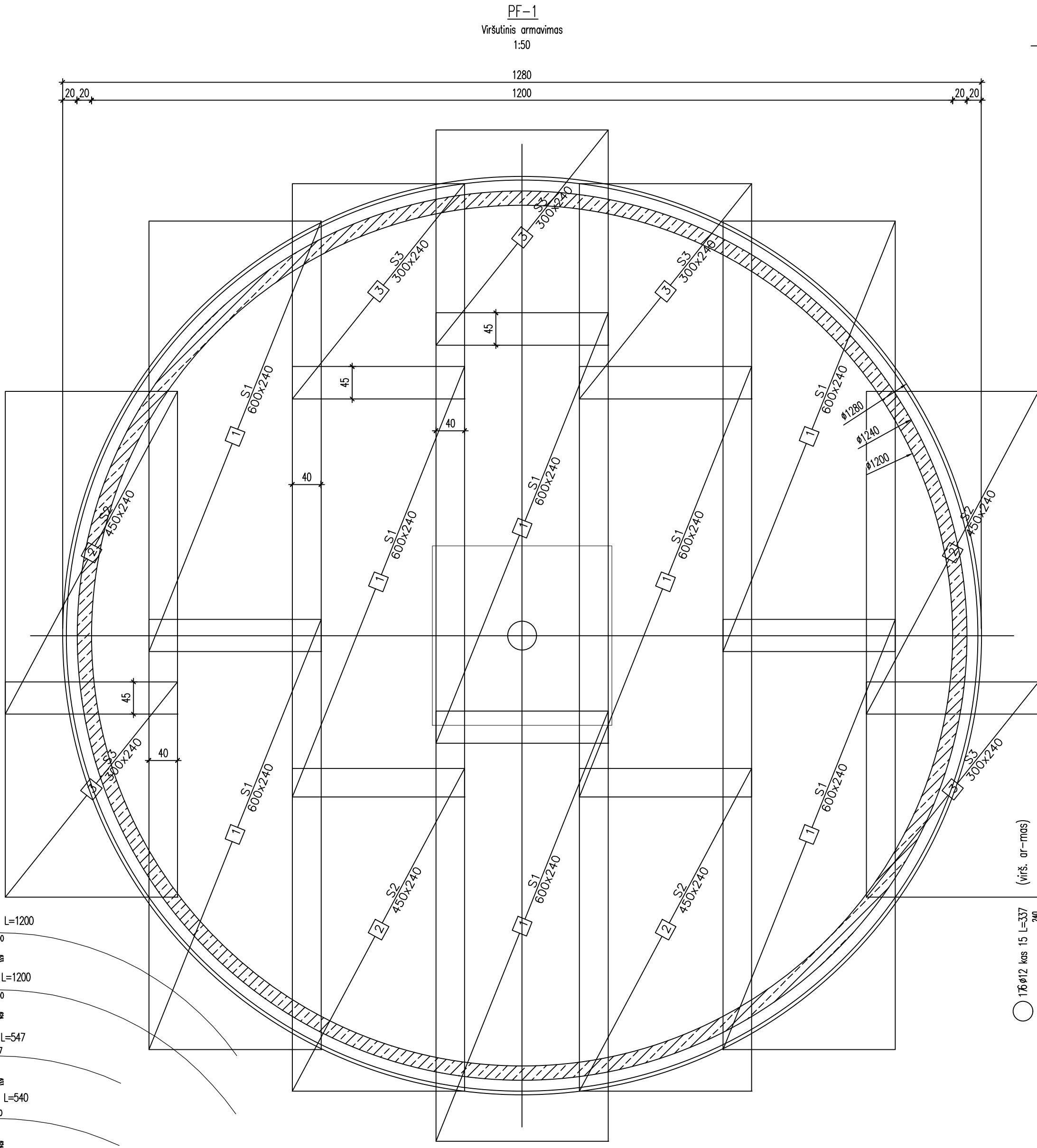
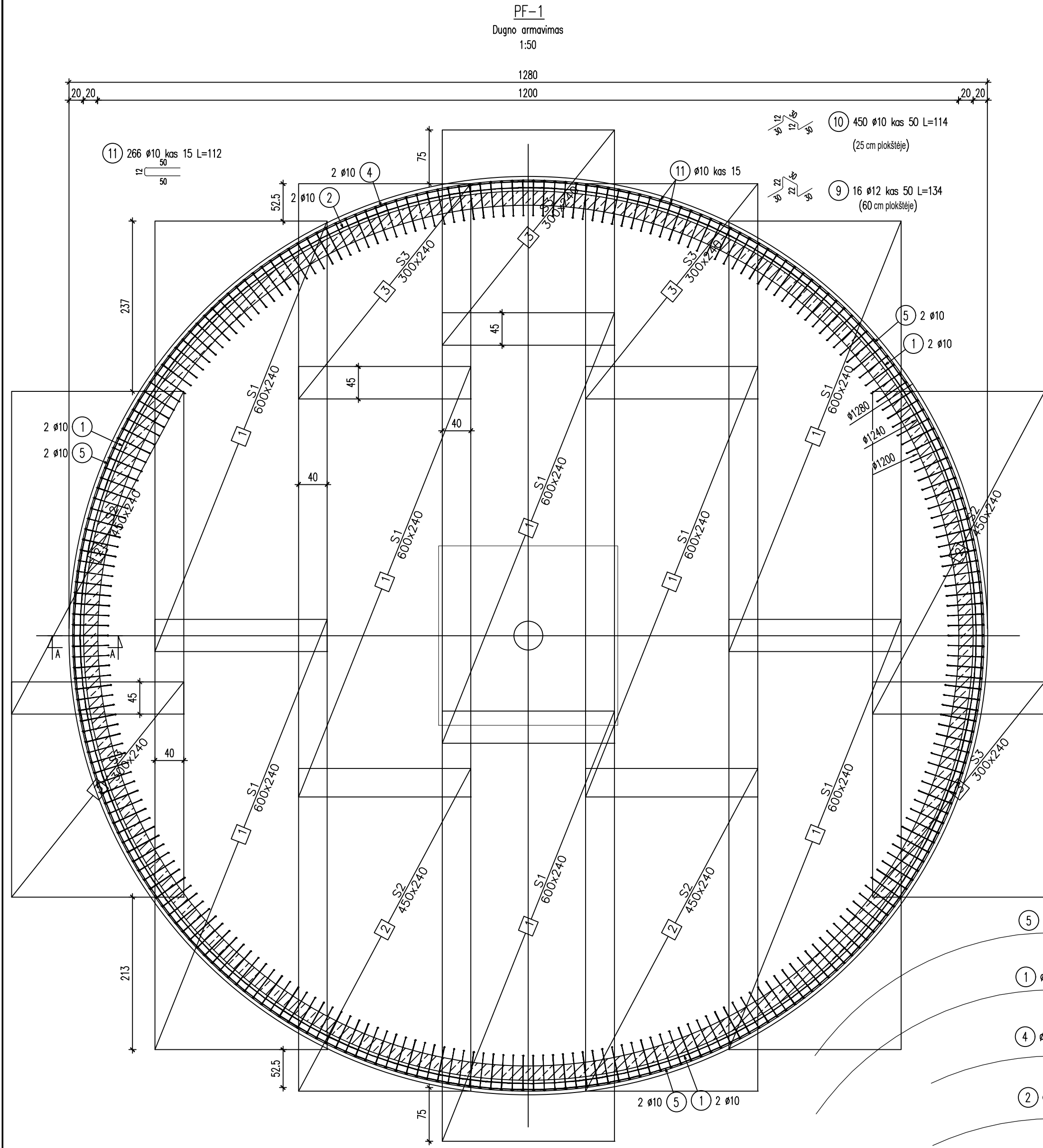
Suvestinis armatūros stygų žiniarštis										
Nr	Ø [mm]	Pileno kl.	Kiekis tel.	Elemento kiekis	Bendras kiekis	Ilgis [m]	Svoris [kg]	Bendras ilgis [m]	Bendras svoris [kg]	Eskizas
1	10	B500B	8	1	8	2.40	1.48	19.20	11.85	240
2	10	B500B	12	1	12	1.50	0.93	18.00	11.11	150
3	10	B500B	24	1	24	1.21	0.75	29.04	17.92	50
4	10	B500B	34	1	34	1.24	0.77	42.16	26.01	50
5	16	B500B	16	1	16	3.00	4.74	48.00	75.84	300
6	16	B500B	6	1	6	3.00	4.74	18.00	28.44	300
7	12	B500B	12	1	12	3.00	2.66	36.00	31.97	300
8	10	B500B	10	1	10	2.61	1.61	26.10	16.10	120
9	12	B500B	2	1	2	3.40	3.02	6.80	6.04	340
10	12	B500B	2	1	2	3.40	3.02	6.80	6.04	340
11	16	B500B	2	1	2	4.20	6.64	8.40	13.27	420
12	16	B500B	7	1	7	3.00	4.74	21.00	33.18	300
13	16	B500B	2	1	2	4.20	6.64	8.40	13.27	420
14	16	B500B	7	1	7	3.00	4.74	21.00	33.18	300
15	16	B500B	10	1	10	3.00	4.74	30.00	47.40	300
16	12	B500B	24	1	24	2.70	2.40	64.80	57.54	270
17	12	B500B	4	1	4	2.30	2.04	9.20	8.17	230
18	12	B500B	8	1	8	1.30	1.15	10.40	9.24	130
19	12	B500B	4	1	4	2.30	2.04	9.20	8.17	230
20	12	B500B	4	1	4	2.40	2.13	9.60	8.52	240
21	12	B500B	4	1	4	2.40	2.13	9.60	8.52	240
22	10	B500B	12	1	12	2.22	1.37	26.64	16.44	82
Viso [kg]:									488.22	

0	2022-09	Statybai			
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.				KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILISKIO R. SAV., PAKALNISKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS	
4459	SPV	J.KILDIŠIUS	BIOREKTORIAUS 2 ANGŲ PAPILDOMAS ARMAVIMAS M 1:50		Laida
7162	SPDV	A.ŠIUKŠČIUS			0
	PROJ-VO				
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB			191.1.22 - 02 - DP - SK.B-04	Lapas
LT					Lapų
				1	1



Suvestinis armatūros stygų žiniarštis										
D.		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	Viso [kg]
Ar-rs		B500B	0.00	0.00	99.43	144.21	244.58	0.00	0.00	488.22
										488.22kg
Armatūros stygų žiniarštis										
Nr	Ø [mm]	Pileno kl.	Kiekis Tel.	Elemen. kiekis	Bendras kiekis	Ilgis [m]	Svoris[kg]	Bendras ilgis [m]	Bendras svoris [kg]	Eskizas
1	10	B500B	8	1	8	2.40	1.48	19.20	11.85	
2	10	B500B	12	1	12	1.50	0.93	18.00	11.11	
3	10	B500B	24	1	24	1.21	0.75	29.04	17.92	
4	10	B500B	34	1	34	1.24	0.77	42.16	26.01	
5	16	B500B	16	1	16	3.00	4.74	48.00	75.84	
6	16	B500B	6	1	6	3.00	4.74	18.00	28.44	
7	12	B500B	12	1	12	3.00	2.66	36.00	31.97	
8	10	B500B	10	1	10	2.61	1.61	26.10	16.10	
9	12	B500B	2	1	2	3.40	3.02	6.80	6.04	
10	12	B500B	2	1	2	3.40	3.02	6.80	6.04	
11	16	B500B	2	1	2	4.20	6.64	8.40	13.27	
12	16	B500B	7	1	7	3.00	4.74	21.00	33.18	
13	16	B500B	2	1	2	4.20	6.64	8.40	13.27	
14	16	B500B	7	1	7	3.00	4.74	21.00	33.18	
15	16	B500B	10	1	10	3.00	4.74	30.00	47.40	
16	12	B500B	24	1	24	2.70	2.40	64.80	57.54	
17	12	B500B	4	1	4	2.30	2.04	9.20	8.17	
18	12	B500B	8	1	8	1.30	1.15	10.40	9.24	
19	12	B500B	4	1	4	2.30	2.04	9.20	8.17	
20	12	B500B	4	1	4	2.40	2.13	9.60	8.52	
21	12	B500B	4	1	4	2.40	2.13	9.60	8.52	
22	10	B500B	12	1	12	2.22	1.37	26.64	16.44	
Viso [kg]:										488.22

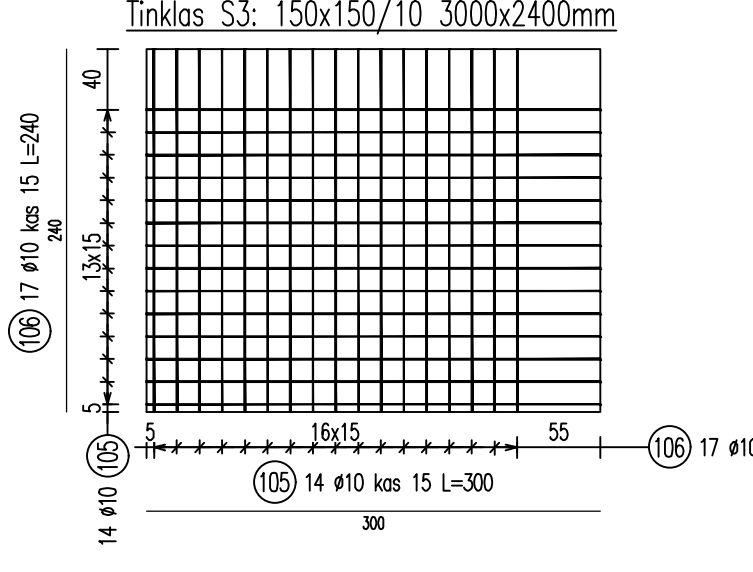
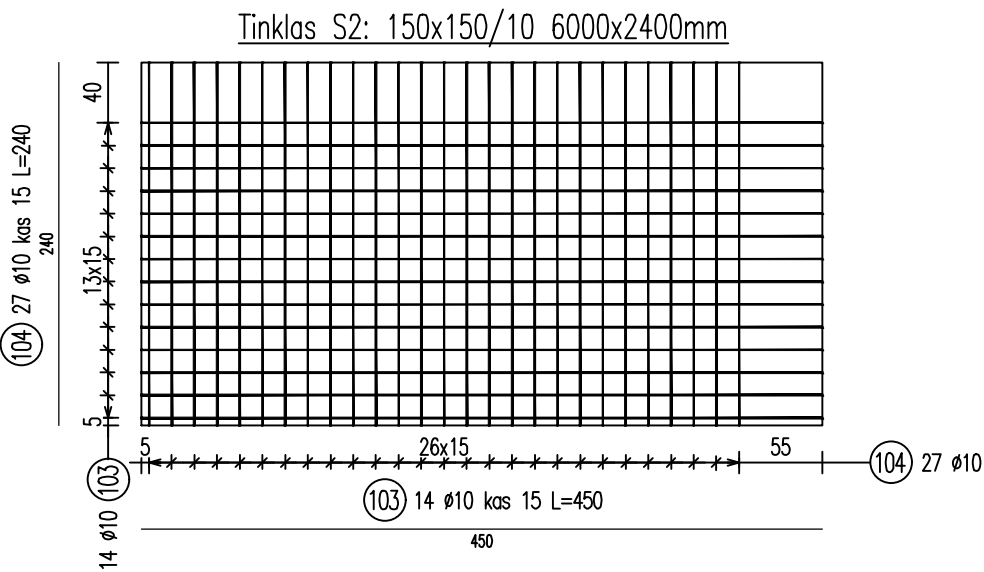
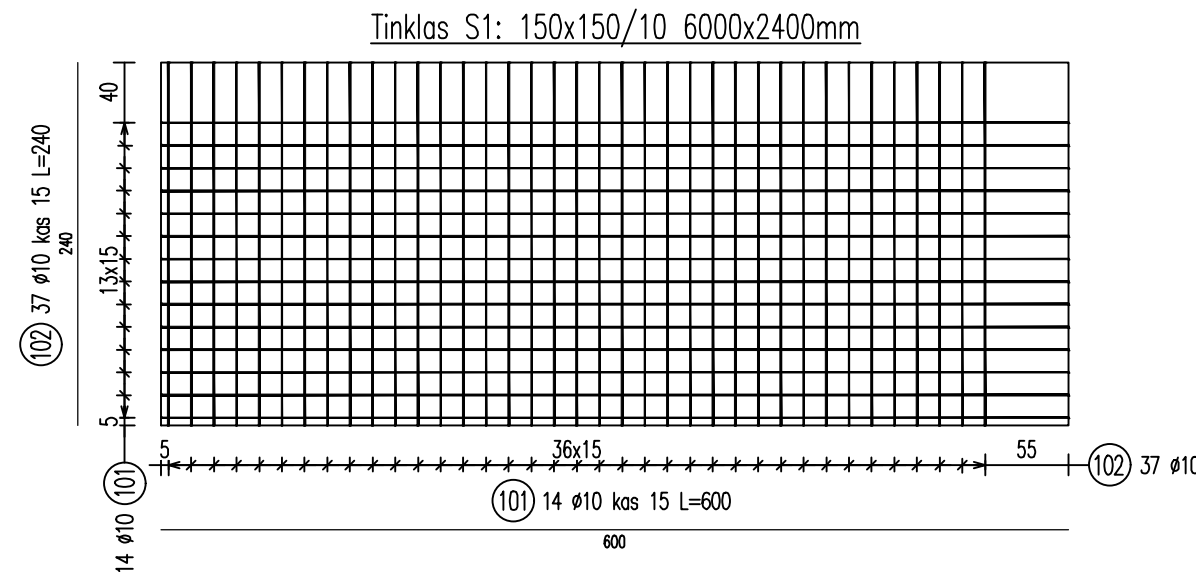
0	2022-09	Statybai				
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.		KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILISKIO R. SAV., PAKALNISKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS				
4459		SPV	J.KILDIŠIUS	BIOREKTORIAUS 3 ANGŲ PAPILDOMAS ARMAVIMAS M 1:50	Laida	
7162		SPDV	A.ŠIUKŠČIUS		0	
	PROJ-VO					
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB			191.1.22 - 03 - DP - SK.B-04	Lapas	Lapų
LT					1	1



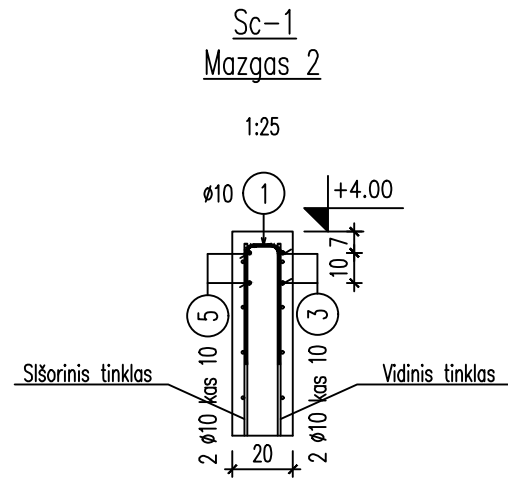
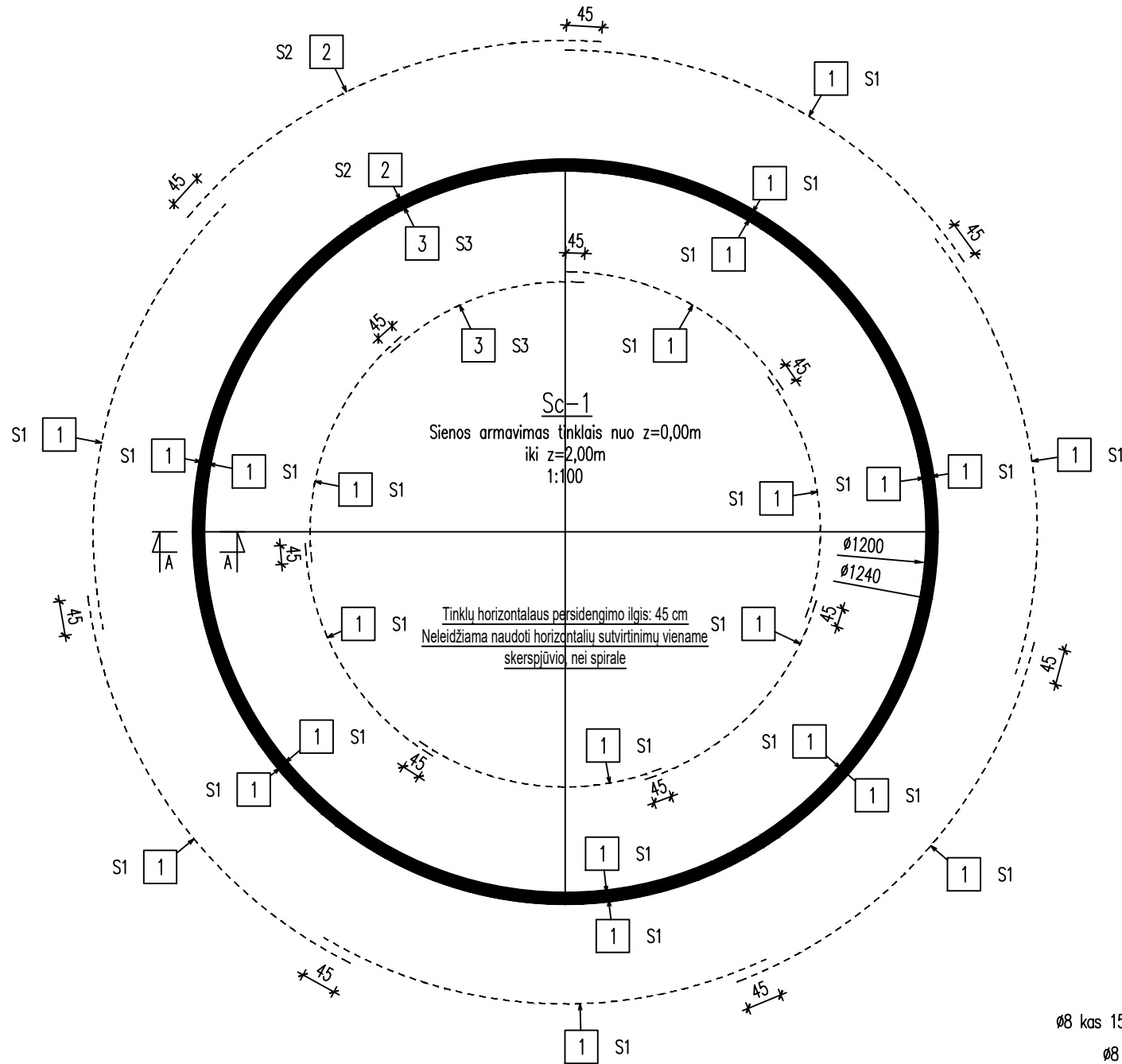
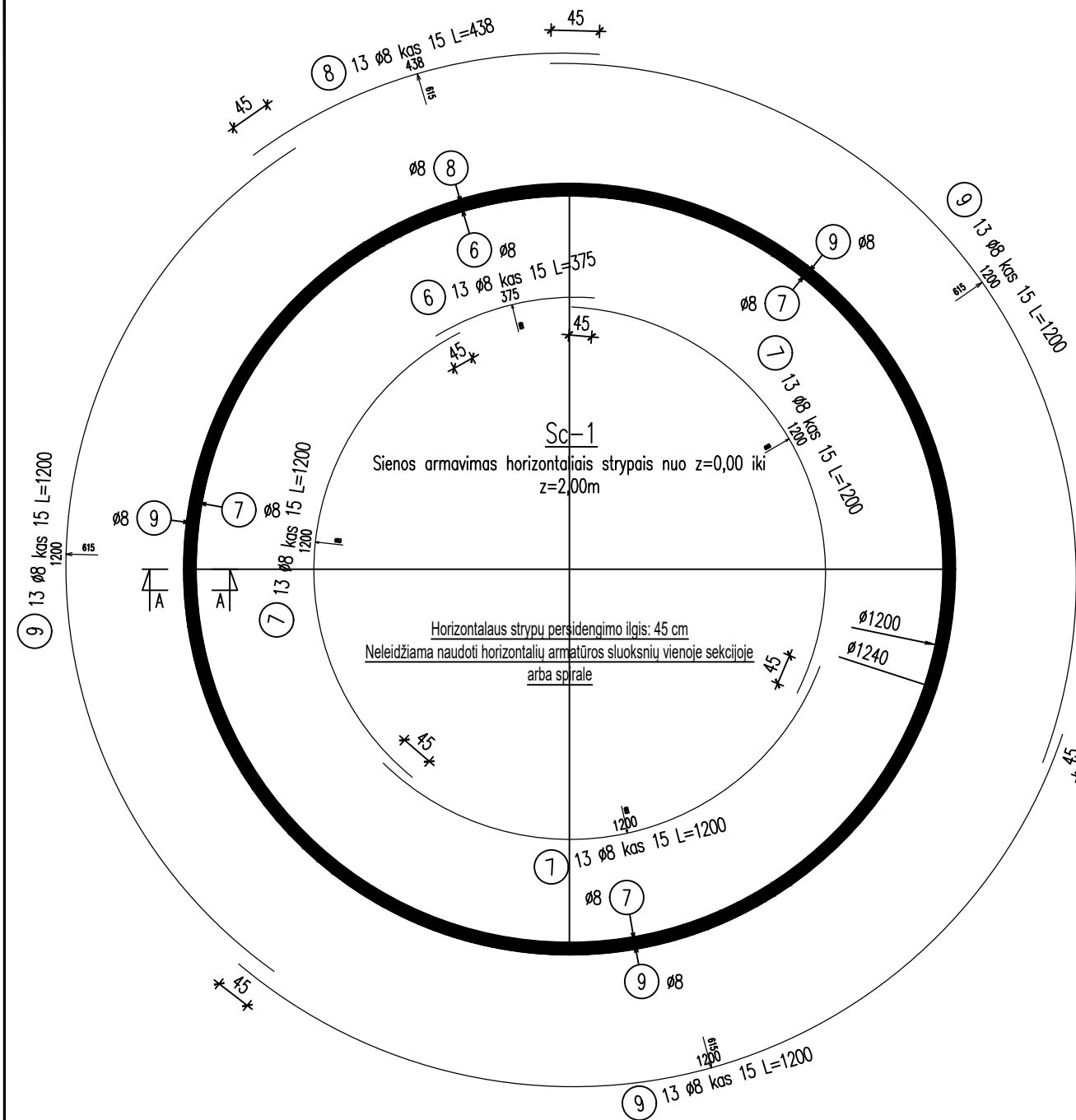
Suvestinė armatūros stygų žinaraštis										
Ar-m	Ø	#6	#8	#10	#12	#16	#20	#25	#32	Viso [kg]
B500B	0.00	0.00	602.59	250.01	241.74	0.00	0.00	0.00	0.00	1094.34
										1094.34kg

Armatūros stygų žinaraštis										
Nr	Ø [mm]	Pieno kl.	Kiekis tel.	Element. kiekis	Bendras kiekis	Ilgis [m]	Svoris[kg]	Bendras ilgis [m]	Bendras svoris [kg]	Eskizos
1	10	B500B	6	1	6	12.00	7.40	72.00	44.42	
2	10	B500B	2	1	2	5.40	3.33	10.80	6.66	
3	12	B500B	150	1	150	0.96	0.85	144.00	127.87	
4	10	B500B	2	1	2	5.47	3.37	10.94	6.75	
5	10	B500B	6	1	6	12.00	7.40	72.00	44.42	
6	12	B500B	17	1	17	3.37	2.99	57.29	50.87	
7	12	B500B	17	1	17	3.46	3.07	58.82	52.23	
8	16	B500B	34	1	34	4.50	7.11	153.00	241.74	
9	12	B500B	16	1	16	1.34	1.19	21.44	19.04	
10	10	B500B	450	1	450	0.70	0.70	513.00	316.52	
11	10	B500B	266	1	266	1.12	0.69	297.92	183.82	
										Viso [kg] 1094.34

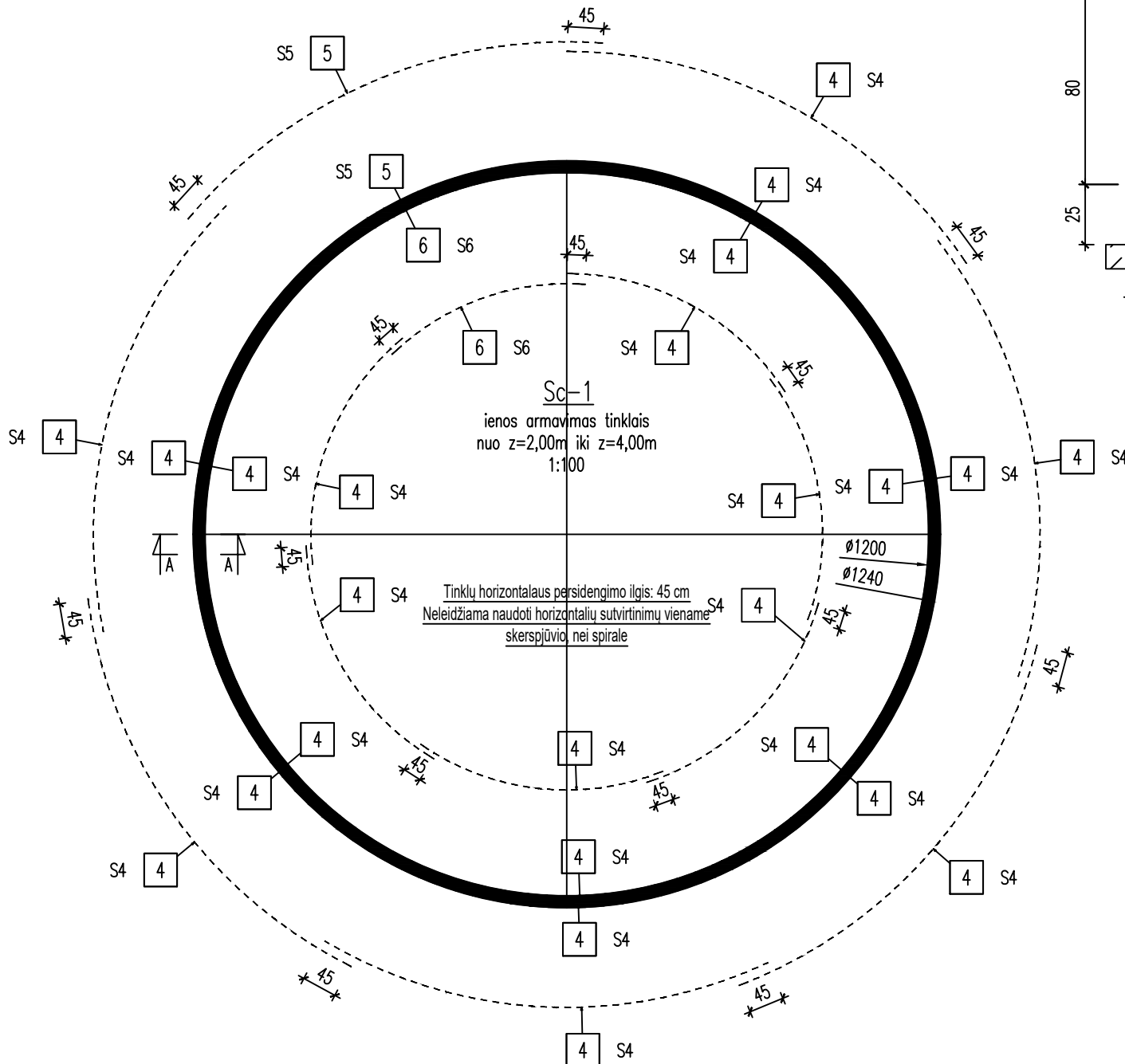
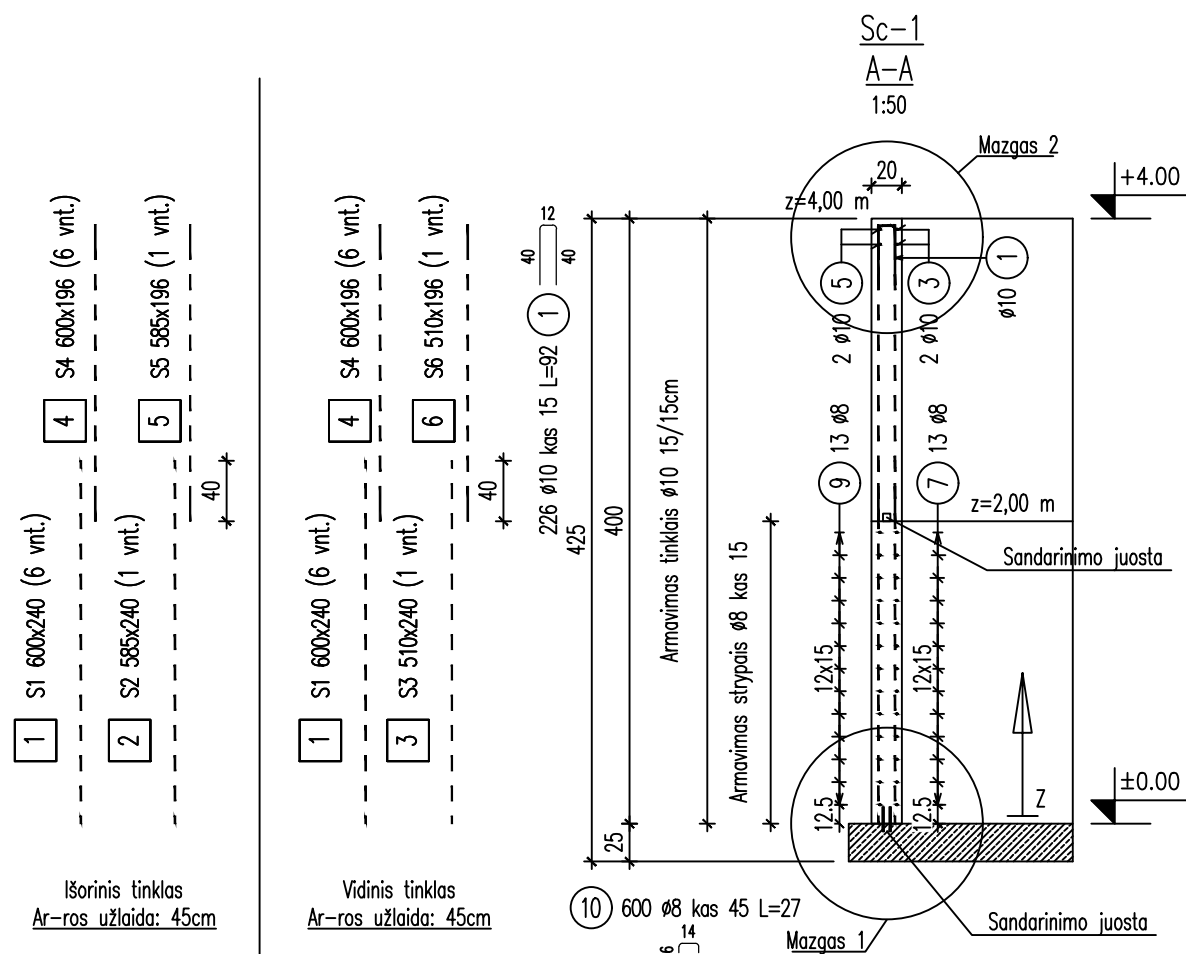
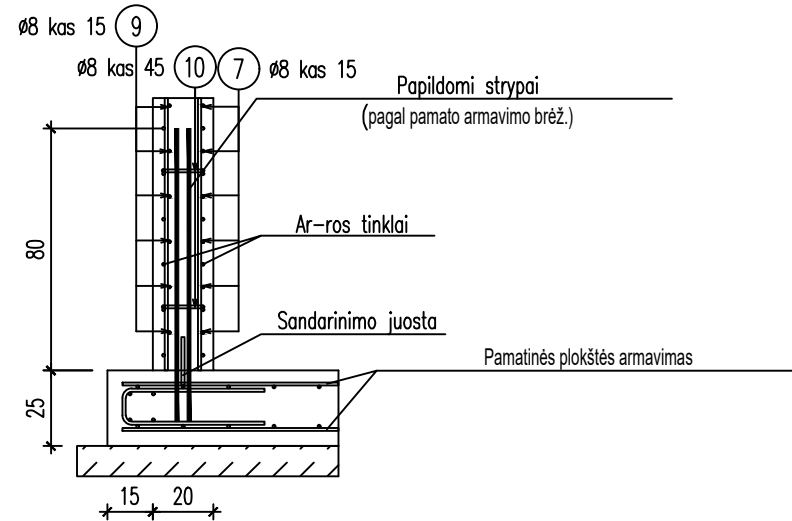
Armatūros tinkų žinaraštis				
Nr	Tipas	kiekis	Matmenys [m]	Svoris [kg]
1	S1	16	2.40x6.00	106.56
2	S2	8	2.40x4.50	78.84
3	S3	10	2.40x3.00	51.12
				iš viso[kg] 2846.88




0	2022-09	Statybai
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.		KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILISKIO R. SAV., PAKALNISKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS
4459	SPV	J.KILDIŠIUS
7162	SPDV	A.ŠUKŠČIUS
PROJ-VO		
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB	
LT	191.1.22 - 04 - DP - SK.B-03	
		Lapas Lapų
		1 1



Sc-1
Mazgas 2
1:25




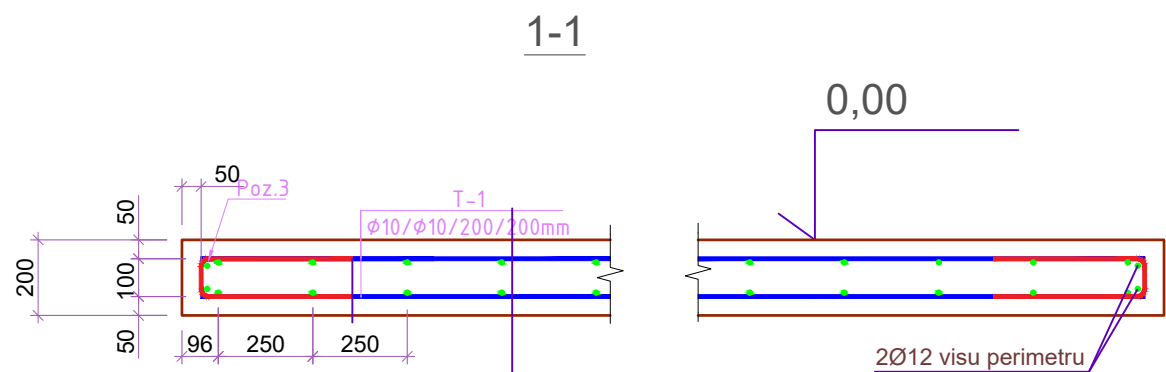
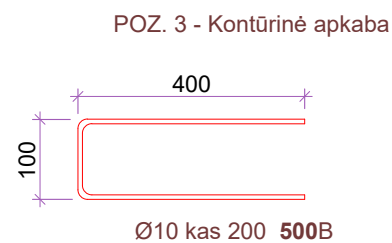
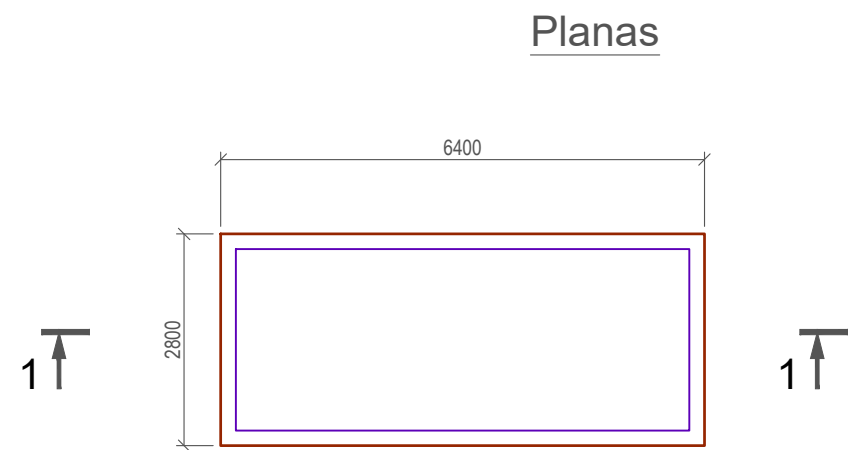
0	2022-09	Statybai			
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.		KITOS PASKIRTIES INŽINERINĮJ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILSKIO R. SAV., PAKALNISKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS			
4459		SPV	J.KILDIŠIUS	BUFERINĖS TALPOS ŽALIAVŲ RUOŠIMUI 1 SIENŲ ARMAVIMAS M 1:200 / 1:50 / 1:25	Laida
7162	SPDV	A.ŠIUKŠČIUS	0		
	PROJ-VO				
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB			191.1.22 - 04 - DP - SK.B-04	LapasLapų
LT				1	1

Suvestinis armatūros stygų žiniarablis									
Ar-ra	Ø	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
A-IIN	0.00	475.46	227.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
									702.62

Armatūros stygų žiniarablis									
Nr	Ø [mm]	Pieno kl.	Kiekis tel.	Element. kiekis	Bendras kiekis	Ilgis [m]	Svoris [kg]	Bendros ilgis [m]	Bendros svoris [kg]
1	10	A-IIN	226	1	226	0.92	0.57	207.92	128.29
2	10	A-IIN	2	1	2	3.75	2.31	7.50	4.63
3	10	A-IIN	6	1	6	12.00	7.40	72.00	44.42
4	10	A-IIN	2	1	2	4.38	2.70	8.76	5.40
5	10	A-IIN	6	1	6	12.00	7.40	72.00	44.42
6	8	A-IIN	13	1	13	3.75	1.48	48.75	19.26
7	8	A-IIN	39	1	39	12.00	4.74	468.00	184.86
8	8	A-IIN	13	1	13	4.38	1.73	56.94	22.49
9	8	A-IIN	39	1	39	12.00	4.74	468.00	184.86
10	8	A-IIN	600	1	600	0.27	0.11	162.00	63.99
viso [kg]:									702.62

Armatūros tinklų žiniarablis					
Nr	Tipas	kiekis	Motmenys [m]	Svoris [kg]	viso [kg]
1	S1	12	2.40x6.00	106.56	1278.72
2	S2	1	2.40x5.85	103.76	103.76
3	S3	1	2.40x5.10	89.84	89.84
4	S4	12	1.96x6.00	92.90	1114.85
5	S5	1	1.96x5.85	90.35	90.35
6	S6	1	1.96x5.10	78.37	78.37
Iš viso [kg]				2755.89	

Tinklas S1: 150x150/10 6000x2400mm				
102	37	Ø10	kas 15	L=240
101	14	Ø10		
102	37	Ø10		
101	14	Ø10	kas 15	L=600
600				
Tinklas S2: 150x150/10 5850x2400mm				
104	36	Ø10	kas 15	L=240
103	14	Ø10		
104	36	Ø10		
103	14	Ø10	kas 15	L=585
585				
Tinklas S3: 150x150/10 5100x2400mm				
106	31	Ø10	kas 15	L=240
105	14	Ø10		
106	31	Ø10		
105	14	Ø10	kas 15	L=510
510				
Tinklas S4: 150x150/10 6000x1960mm				
108	37	Ø10	kas 15	L=196
107	13	Ø10		
108	37	Ø10		
107	13	Ø10	kas 15	L=600
600				
Tinklas S5: 150x150/10 5850x1960mm				
110	36	Ø10	kas 15	L=196
109	13	Ø10		
110	36	Ø10		
109	13	Ø10	kas 15	L=585
585				
Tinklas S6: 150x150/10 5100x1960mm				
112	31	Ø10	kas 15	L=196
111	13	Ø10		
112	31	Ø10		
111	13	Ø10	kas 15	L=510
510				
0	2022-09	Statybai		
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.				KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKĀLNISKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS
4459	SPV	J.KILDIŠIUS	BUFERINĖS TALPOS ŽALIAVŲ RUOŠIMUI 1 ARMAVIMO TINKLAI M 1:50	Laida
7162	SPDV	A.ŠIUKŠČIUS		0
	PROJ-VO			
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB		191.1.22 - 04 - DP - SK.B-05	Lapas
LT				Lapų
			1	1
© UAB "Krašto Projektai ir Partneriai"				



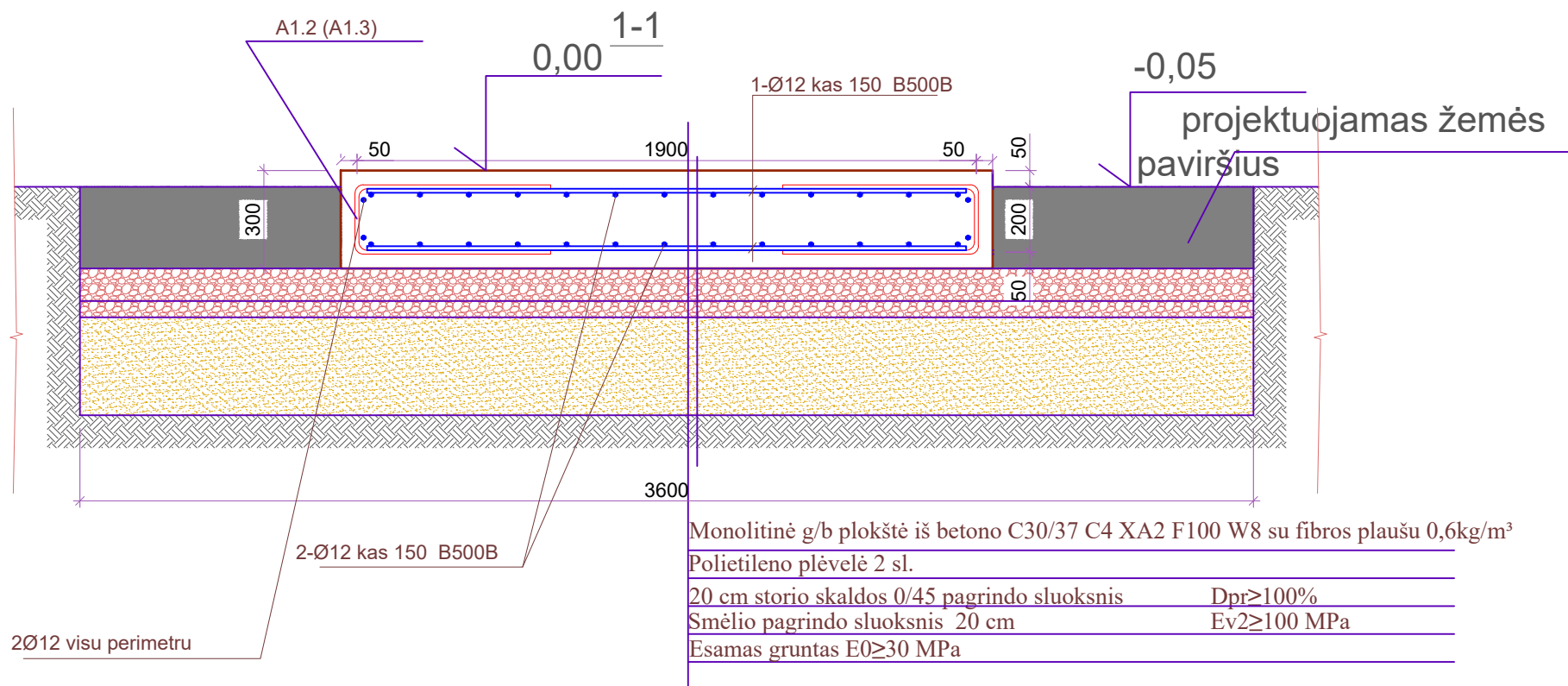
Monolitinė g/b plokštė iš betono C30/37 XC4 XA1 XF3 su fibros plaušu 0,6kg/m³	
Polietileno plėvelė ir standus ekstruzinis polistirolas XPS-50 mm	
15 cm storio skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis	Ev2≥150 MPa
Smėlio pagrindo sluoksnis 40 cm	Ev2≥100 MPa
Esamas gruntas E0≥30 MPa	

Kiekių žiniaraštis vienai pamatinei plokštei

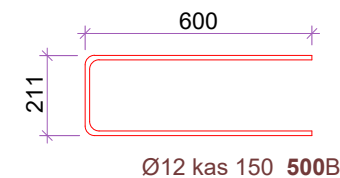
Poz.	Skerspjūvis	Ilgis (mm)	Standartas	Kiekis	Masė (kg)	
					vieneto	viso
			Armatūros tinklas	2	179,2	358,40
P1.1	Ø12	201800	LST EN 15630-1:2003	1	179,20	179,2
P1.2	Ø12	1800	LST EN 15630-1:2003	92	1,60	147,1
	Ø12	36800	LST EN 15630-1:2003			32,7
			Viso			538,1

Poz.	Skerspjūvis	Standartas	Kiekis	Masė (kg)	
				vieneto	viso
PL	6,4x2,8x0,2	C30/37 XC4 XA1 XF3 su fibra	m³		3,584
	6,4x2,8x0,2	polietileno plėvelė 2 sl. t=200 µm	m²		35,84
	6,4x2,8x0,15	skalda fr. 0/45	m³		2,688
	6,4x2,8x0,8	gamtinis smėlis	m³		14,336
	6,4x2,8x0,05	ekstruzinis polistirolas XPS-50 mm	m³		0,896

	2022-09	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.				KITOS PASKIRTIES INŽINERINIU STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS
4459	SPV	J.KILDIŠIUS		PAMATINĖS PLOKŠTĖS KONTEINERINIAMS ĮRENGINIAMS
7162	SPDV	A.ŠIUKŠČIUS		
	PROJ-VO			
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB		191.1.22 - 08,09,10,11 -TP - SK.B-01	Lapas
LT				Lapų
			1	1



A1.2 - Kontūrinė apkaba




ARMATŪROS ŽINIARAŠTIS

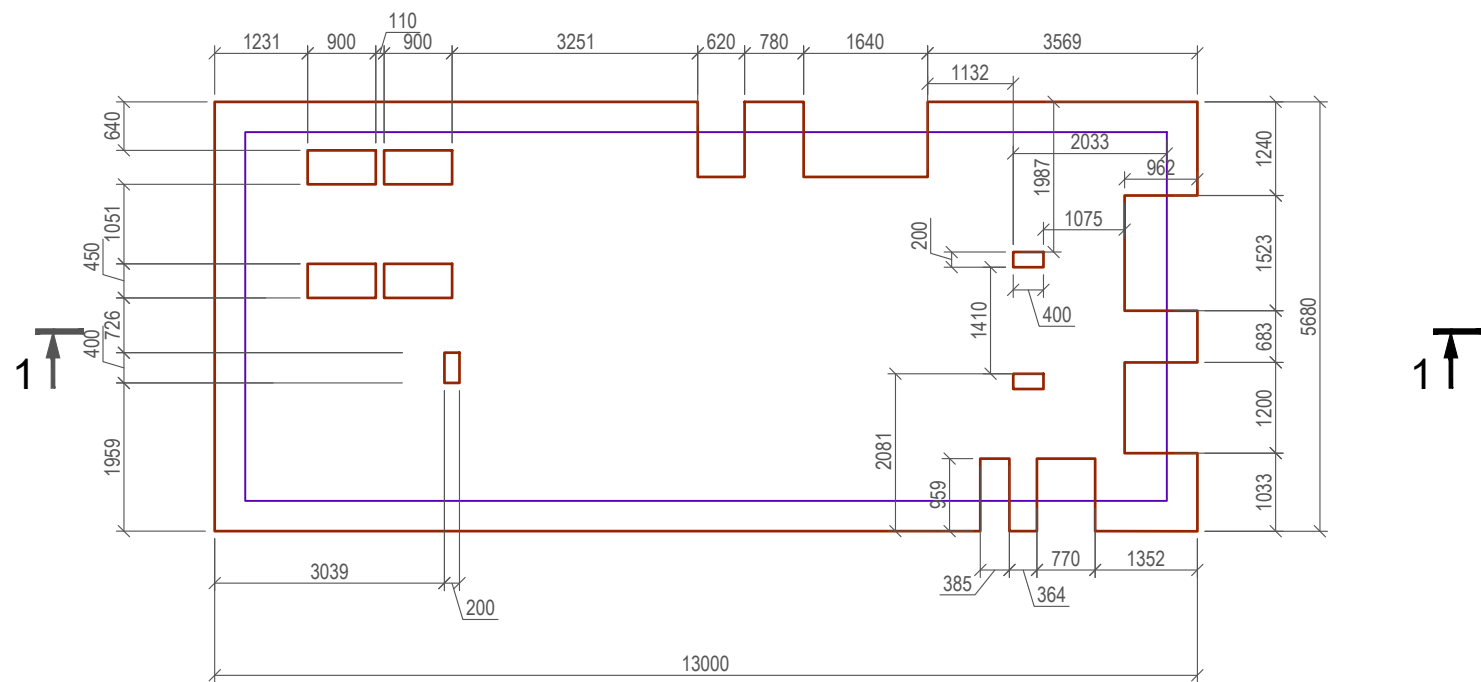
Poz.	Skerspjūvis	vnt	Standartas	ilgis mm	Masė (kg)	
					vieneto	viso
A1.1	Ø12	1	LST EN 15630-1:2003	114800	101,9	101,9
A1.2	Ø12	52	LST EN 15630-1:2003	1400	1,24	64,6
			Viso			166,6

KITOS MEDŽIAGOS

1	BETONAS	m³	C30/37 XC4 XA1 XF3 SU 0,5 kg/m³		1,20
2	polietileno plėvelė	m²	polietileno plėvelė 2 sl. t=200 µm		9,80
3	skalda	m³	skalda fr. 0/45		1,95
4	gamtinis smėlis	m³	gamtinis smėlis		5,00

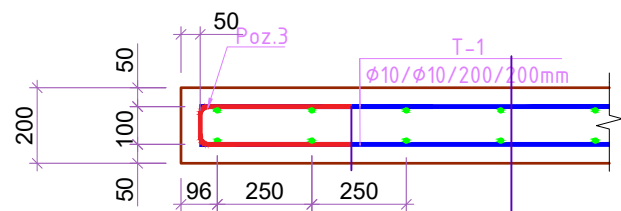
	2022-09	Statybos leidimui, konkursui, statybai					
Laida	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.		KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS					
4459					SPV	J.KILDIŠIUS	
7162					SPDV	A.ŠIUKŠČIUS	
	PROJ-VO			ŽVAKĖ. PAMATINĖ PLOKŠTĖ	Laida		
					0		
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB			191.1.22 - 12 -TP - SK.B-01	Lapas	Lapų	
LT					1	1	

Planas

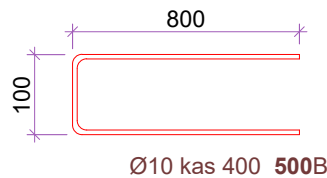


1-1

0,00



POZ. 3 - Kontūrinė apkaba



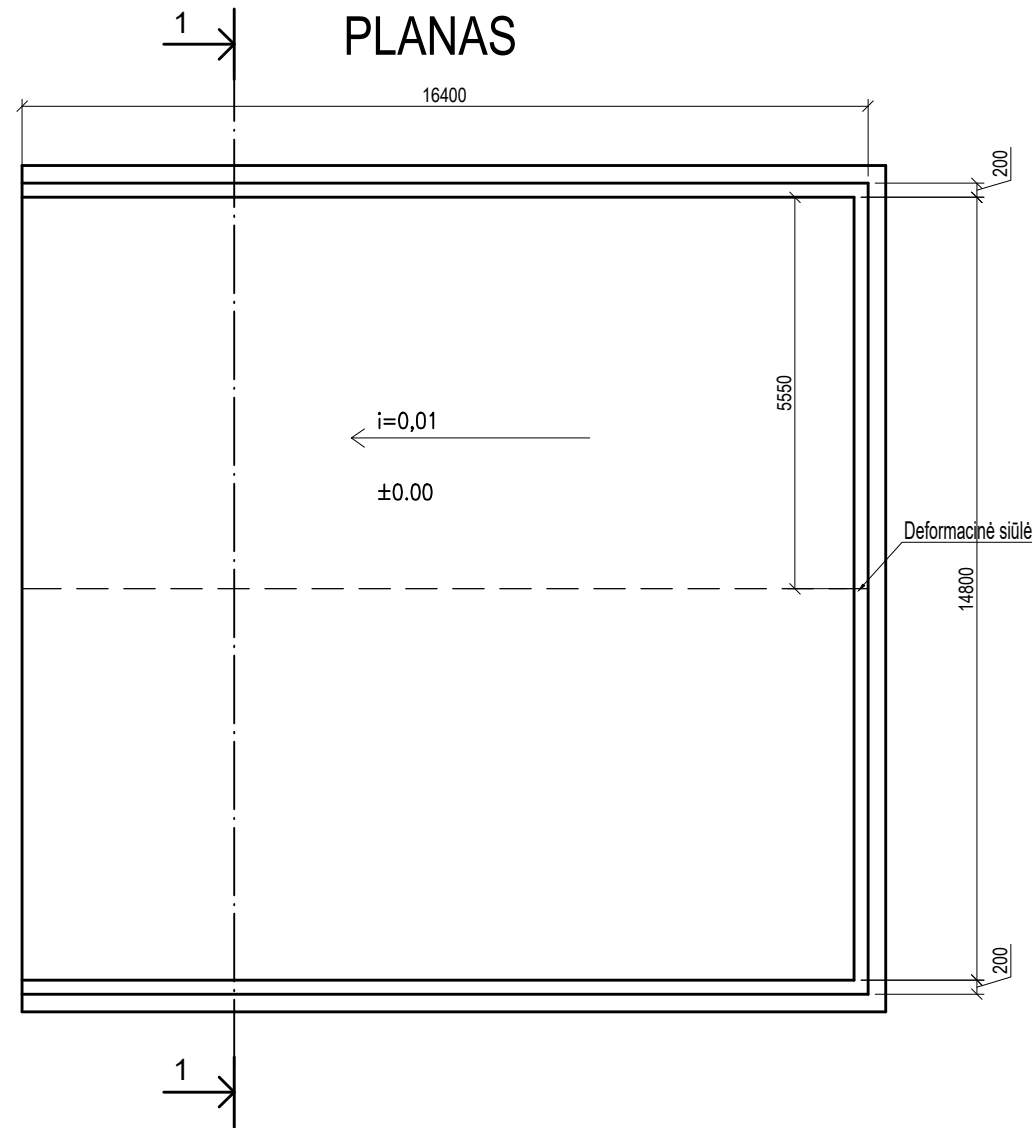
- Monolitinė g/b plokštė iš betono C30/37 XC4 XA1 XF3 su fibros plaušu 0,6kg/m³
- Polietileno plėvelė ir standus ekstruzinis polistirolas XPS-50 mm
- 15 cm storio skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis Ev2≥150 MPa
- Smėlio pagrindo sluoksnis 40 cm Ev2≥100 MPa
- Nejudintas gruntas

Armatūros žiniaraštis

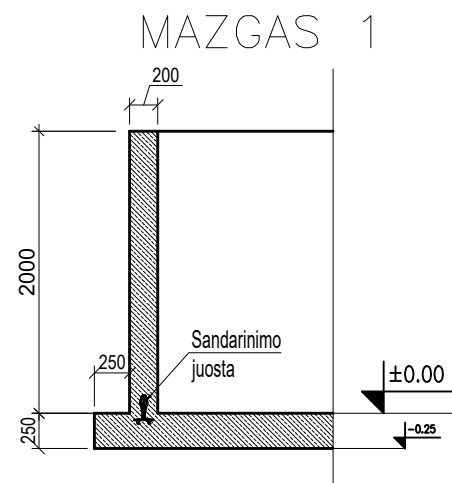
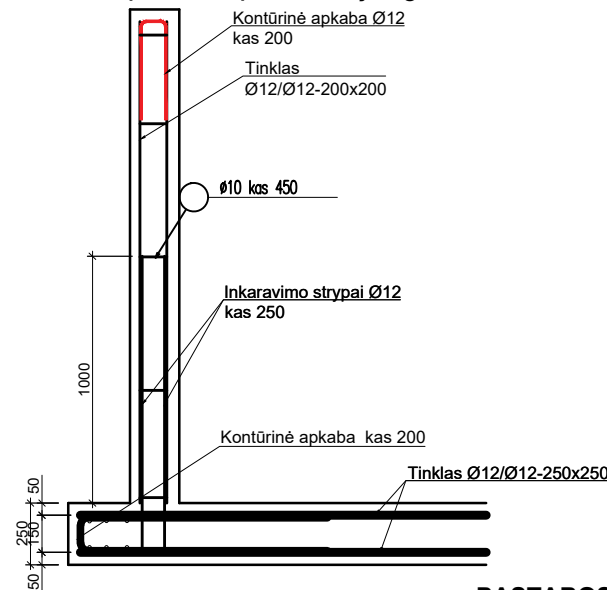
Poz.	Skerspjūvis	Ilgis (mm)	Standartas	Kiekis	Masė (kg)	
					vieneto	viso
1	Ø12		LST EN 15630-1:2003			1102,6

Poz.	Skerspjūvis	Standartas	Kiekis	Masė (kg)	
				vieneto	viso
PL	13x5,7x0,2	C30/37 XC4 XA1 XF3 su fibra	m³		14,82
	13x6	polietileno plėvelė 2 sl. t=200 µm	m²		156
	13x6x0,15	skalda fr. 0/45	m³		11,7
	13x6x0,8	gamtinis smėlis	m³		62,4
	13x6x0,05	ekstruzinis polistirolas XPS-50 mm	m³		0,9

2022-09		Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Išleid. data		Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			KITOS PASKIRTIES INŽINERINJŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS	
4459	SPV	J.KILDIŠIUS	SIURBLINĖ. PAMATINĖ PLOKŠTĖ	
7162	SPDV	A.ŠIUKŠČIUS		
	PROJ-VO			
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB		191.1.22 - 07 -TP - SK.B-01	
LT			Lapas	Lapų
		1		1



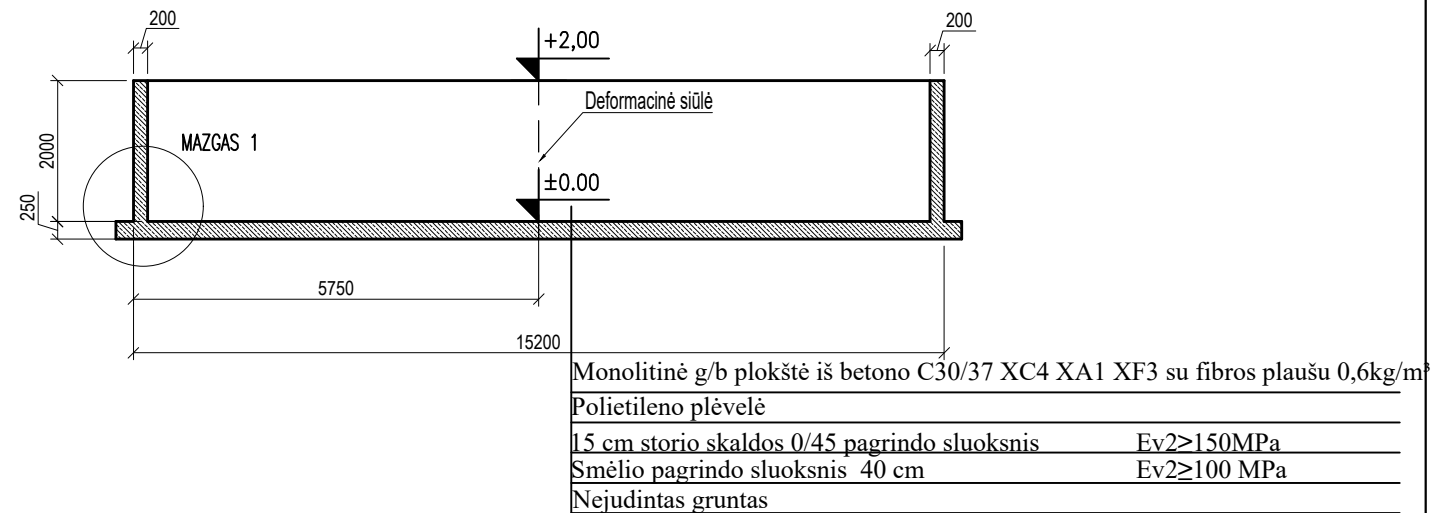
Sienos ir pamato plokštės jungtis



PASTABOS:


1. Betono markė dugno plokštei C30/37 XC4 XA1 XF3 su fibros plaušu 25kg/m³
2. Betono markė sienutėm C30/37 XC4 XA1 XF1 su fibros plaušu 25kg/m³
3. Armatūra B500 B
4. Matmenys pateikti milimetrais, jeigu nenurodyta kitaip

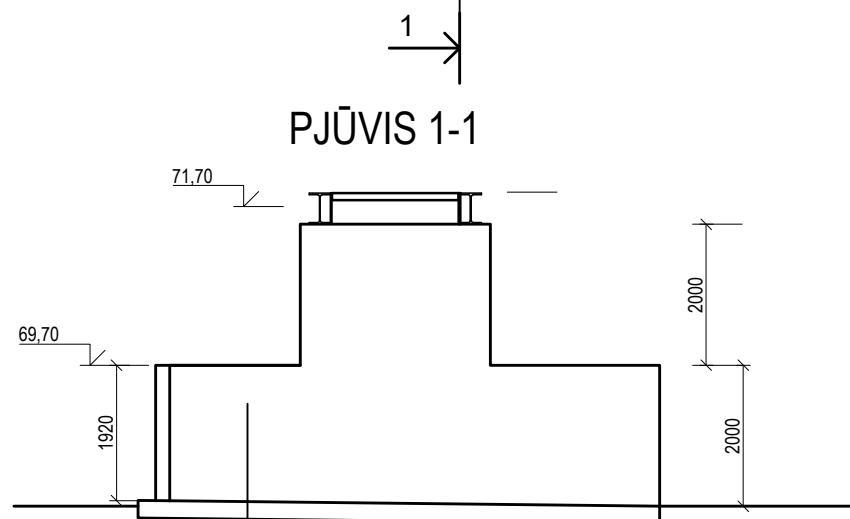
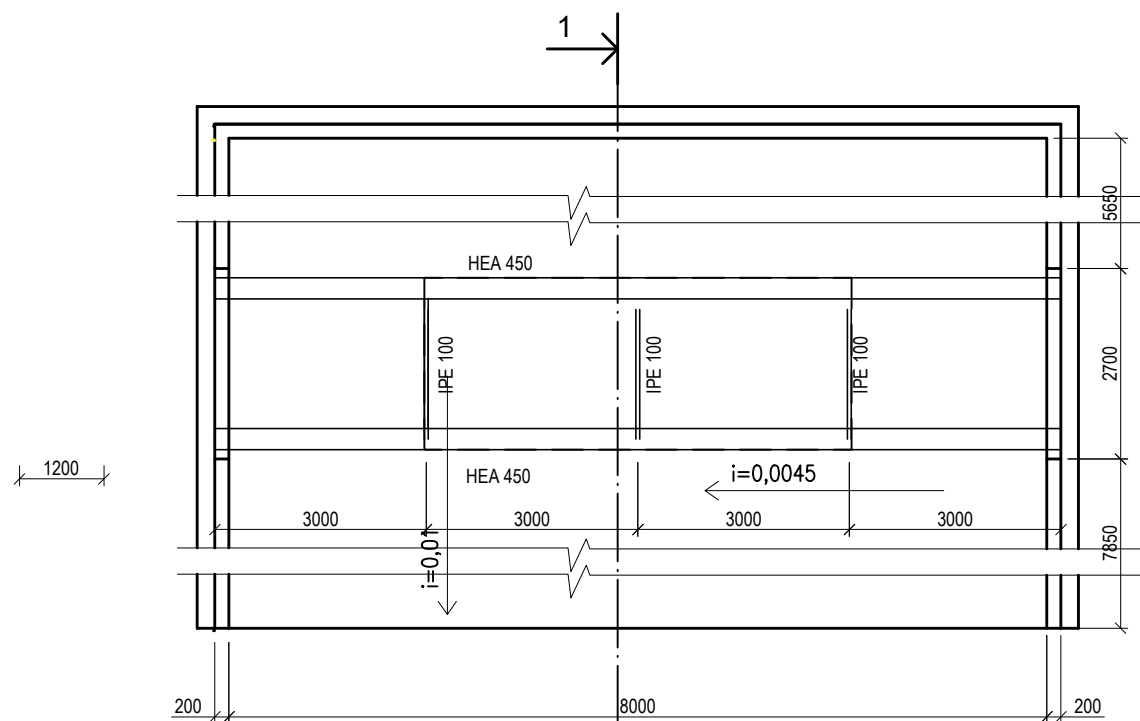
PJŪVIS 1-1



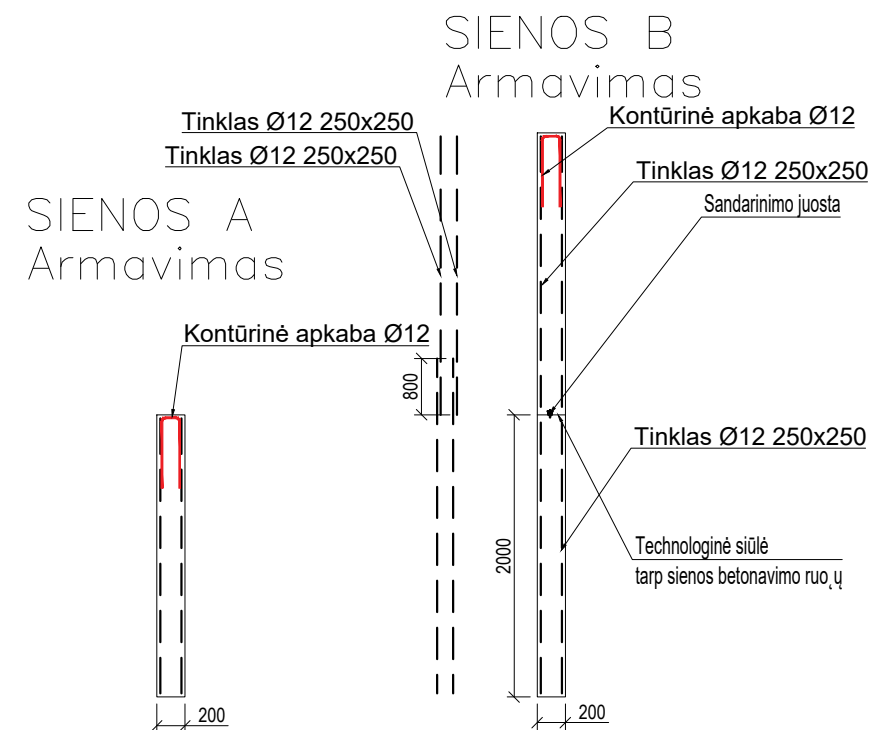
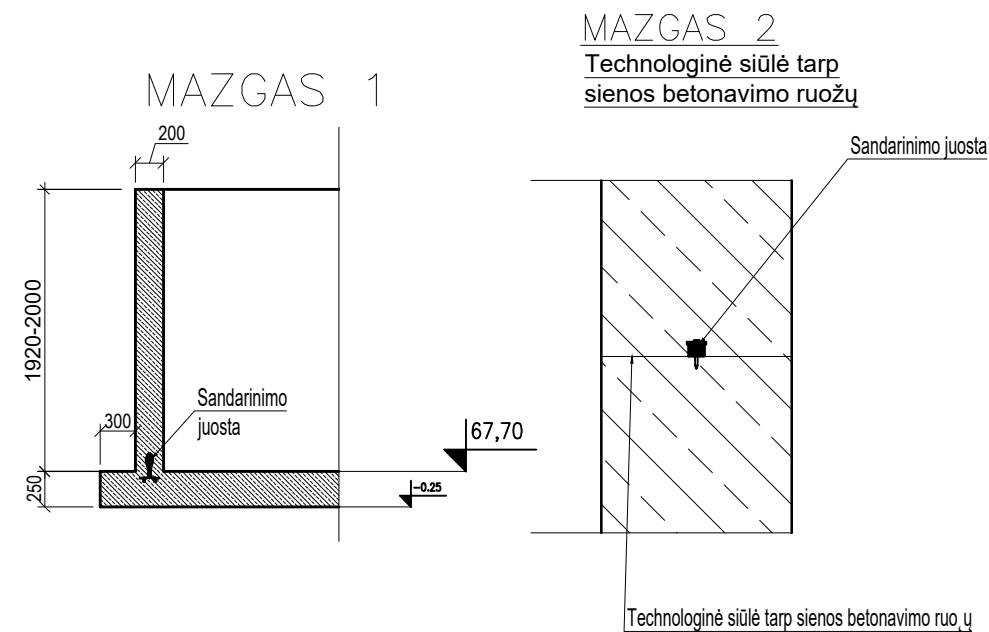
Kiekių žiniaraštis


Poz.	Pavadinimas	Standartas		Kiekis
1	Ø12	LST EN 15630-1:2003		8420 kg
2	30/37 XC4 XA1 XF3 su fibros plaušu	LST EN 203		98 m³

	2022-09	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.				KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS ŽALIOS BIOMASĖS (GRŪDU ĄTSIJŲ) LAIKINOJO SAUGOJIMO AIKŠTELĖ	
4459	SPV	J.KILDIŠIUS			
7162	SPDV	A.ŠIUKŠČIUS			
	PROJ-VO				
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB			Lapas	Lapų
LT				1	1

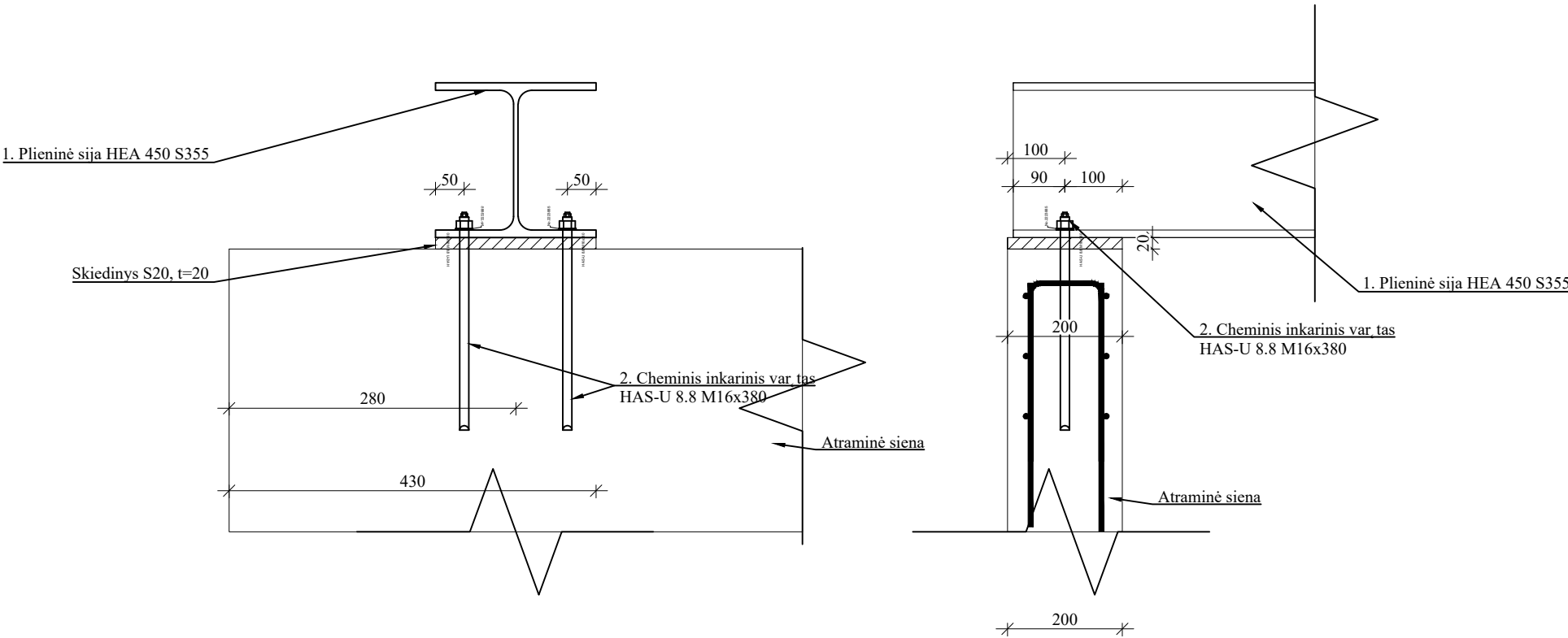


Monolitinė g/b plokštė iš betono C30/37 XC4 XA1 XF3 su fibros plaušu 0,6kg/m³
Polietileno plėvelė
15 cm storio skaldos 0/45 pagrindo sluoksnis Ev2>150MPa
Smėlio pagrindo sluoksnis 40 cm Ev2≥100 MPa
Nejudintas gruntas




	2022-09	Statybos leidimui, konkursui, statybai					
	Išleid. data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.		KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIOJUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS					
4459					SPV	J.KILDIŠIUS	
7162					SPDV	A.ŠIUKŠČIUS	
	PROJ-VO			Atseparuoto substrato sausos dalies saugojimo aikštelė	Laidos Nr.		
					0		
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB			191.1.22 - 14 -TP - SK.B-01	Lapas	Lapų	
LT					1	3	

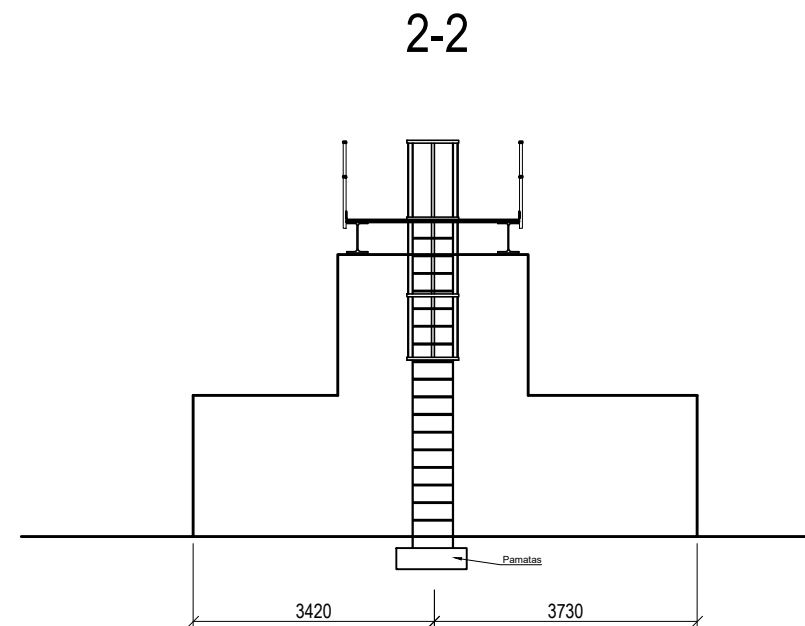
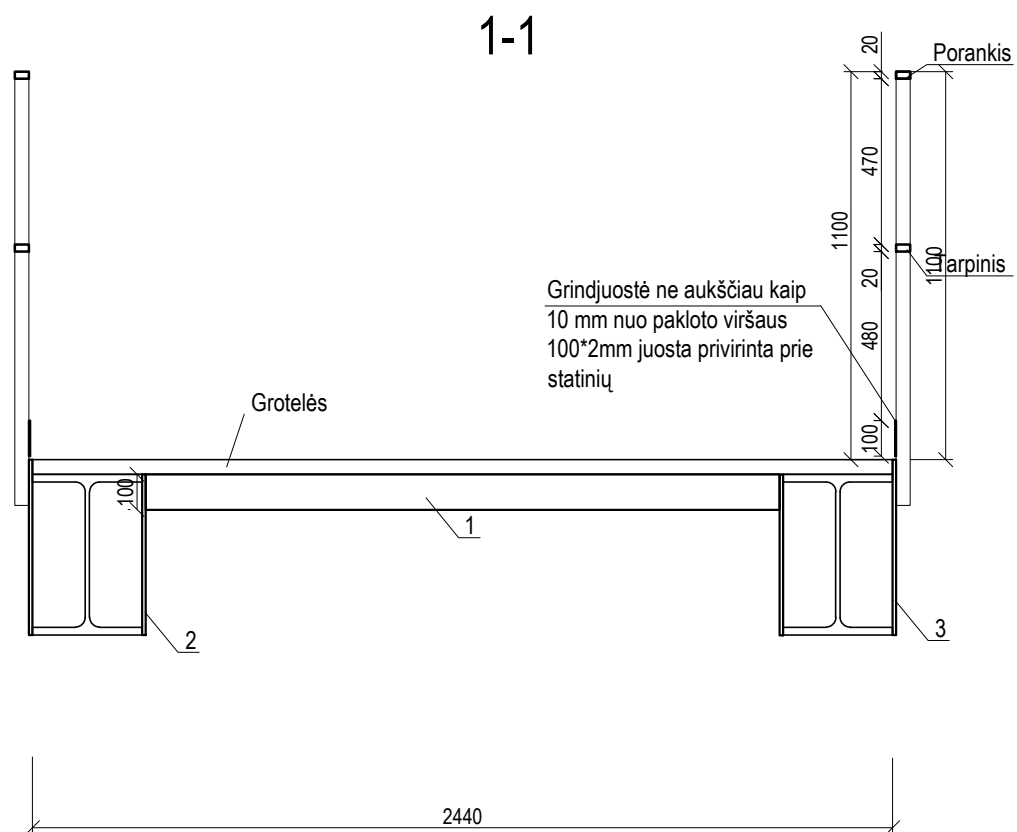
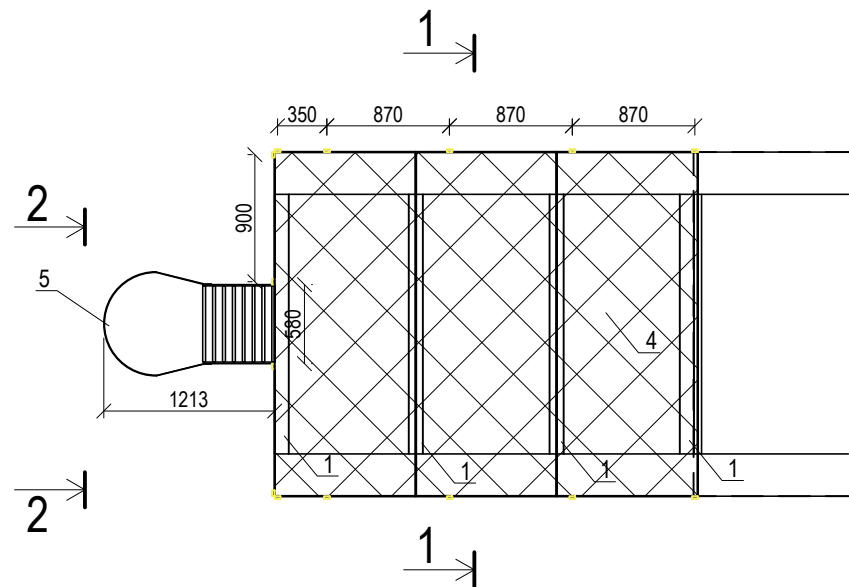
Plieninės sijos atrėmimo mazgas



Kiekių žiniaraštis


Poz.	Pavadinimas	Standartas		Kiekis
1	Ø12	LST EN 15630-1:2003		8700 kg
2	30/37 XC4 XA1 XF3 su fibros plaušu	LST EN 203		77 m³

2022-09		Statybos leidimui, konkursui, statybai					
Išleid. data		Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.				KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIOJUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS			
4459	SPV	J.KILDIŠIUS					
7162	SPDV	A.ŠIUKŠČIUS					
	PROJ-VO						
				Atseparuoto substrato sausos dalies saugojimo aikštelė		Laida	
						0	
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB			191.1.22 - 14 -TP - SK.B-01		Lapas	Lapų
LT						2	3



POZICIJA	ŽYMĖJIMAS	PAVADINIMAS	KIEKIS VNT	VNT MASĖ KG	PASTABOS
1		UUPN100, l=1798 mm	4		
2		—60x5mm l=440 mm	8		
3		—60x5mm l=470 mm	14		
4		Suvirintos grotelės 34*38/30*2	7,5 m²		
5		Kopėčios su aikštele l=6,0 m	1vnt.	101,8	su tvirtinimo kronšteinais
6		Betonas pamatui po kopėčiom C20/25	0,25 m³		
6		Turėklai: □40x20x4mm, l=1000 mm 14vnt stat. □40x20x4mm, l=15,5m porankis ir tarpiniai —100x2mm grindjuostė l=7,8 m			

Plienas S355 klasės.
Elementai tarpusavyje suvirinami visu sąlyčio kontūru. Suvirinimo siūlių aukštis k_r=6 mm

2022-09		Statybos leidimui, konkursui, statybai					
Išleid. data		Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.			KITOS PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ (BIODUJŲ JĖGAINĖS) RADVILIŠKIO R. SAV., PAKALNIŠKIŲ SEN., ALKSNIUPIŲ K., RADVILONIŲ G. 7, STATYBOS PROJEKTAS				
4459	SPV	J.KILDIŠIUS					
7162	SPDV	A.ŠIUKŠČIUS					
	PROJ-VO						
		Atseparuoto substrato sausos dalies saugojimo aikštelė			Laida		
					0		
Kalb.trump.	AGROKONCERNO BIOMETANAS, UAB		191.1.22 - 14 -TP - SK.B-01		Lapas	Lapų	
LT					3	3	