


STATYTOJO (UŽSAKOVO) PAVADINIMAS	UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių k., Klaipėdos r. statybos projektas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	01 – Visi statiniai
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis projektas
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	Nauja statyba
STATINIO KATEGORIJA	Neypatingas statinys
STATINIO PROJEKTO DALIS	Statinio konstrukcijos
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	0
TOMAS	IV
BYLA	SS2425-01-TP-SK
DIREKTORĖ	IEVA ČIRŪNAITĖ
	A.V. parašas
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	TOMAS KAZLAUSKAS AT. NR. 25749
	parašas
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS	IGOR GORIAČKO AT. NR. 27403
	parašas

2025, VILNIUS


STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	BD	0	Bendroji dalis	XX
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	XX
3.	SA	0	Architektūrinė dalis	XX
4.	SK	0	Konstrukcijų dalis	01
5.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	01
6.	E	0	Elektrotechnikos dalis	01
7.	GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	01
8.	AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis	01
9.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	XX
10.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	XX
11.	T	0	Technologijos dalis	XX

0	2025-02-	Ekspertizei, statybos leidimui, konkursui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, tomas@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas			
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių k., Klaipėdos r. statybos projektas			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas			
25749	SPV	Tomas Kazlauskas		XX – Visi statiniai			
				Dokumento pavadinimas			
				Projekto sudėties žiniaraštis			
LT	Statytojas UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
				SS2425-XX-TP-BD.PSŽ		1	1

1. STATINIO PROJEKTO DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Žymuo	Lapų skaičius	Pavadinimas	Pastabos
1.	SS2425-01-TP-SK.PSŽ	1	Projekto sudėties žiniaraštis	
2.	SS2425-01-TP-SK.BSŽ	4	Bylos sudėties žiniaraštis	
3.	SS2425-01-TP-SK.AR	20	Aiškinamasis raštas	
4.	SS2425-01-TP-SK.TS	97	Techninės specifikacijos	
5.	SS2425-01-TP-SK.SŽ	8	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai	
6.	SS2425-01-TP-SK.IS	379	Inžineriniai skaičiavimai	
Brėžiniai				
7.	SS2425-01-TP-SK.B-001	1	Garažo izometrinis (3D) vaizdas	
8.	SS2425-01-TP-SK.B-002	1	Garažo polių planas	
9.	SS2425-01-TP-SK.B-003	1	Garažo galvenų, rostverkų ir prieduobės konstrukcijų planas	
10.	SS2425-01-TP-SK.B-004	1	Garažo grindų planas	
11.	SS2425-01-TP-SK.B-005	1	Garažo inkarinių varžtų planas	
12.	SS2425-01-TP-SK.B-006	1	Garažo plieninių kolonų planas	
13.	SS2425-01-TP-SK.B-007	1	Garažo sienų ryšių ir rėmų planas	
14.	SS2425-01-TP-SK.B-008	1	Garažo plieninių sijų planas	
15.	SS2425-01-TP-SK.B-009	1	Garažo stogo ryšių planas	
16.	SS2425-01-TP-SK.B-010	1	Garažo stogo ilginių planas	
17.	SS2425-01-TP-SK.B-011	1	Garažo išsklotinės	
18.	SS2425-01-TP-SK.B-012	1	Garažo pjūviai	
19.	SS2425-01-TP-SK.B-013	1	Garažo polių kiekių žiniaraštis	

0	2025-02	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių k., Klaipėdos r. statybos projektas
				Statinio numeris ir pavadinimas
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 – Visi statiniai
27403	SPDV	Igor Gorjačko		
	Konstr.	Tomas Masiulionis		
				Dokumento pavadinimas
				Bylos sudėties žiniaraštis
				Laida
				0
LT	Statytojas UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo
				SS2425-01-TP-SK.BSŽ
			Lapas	Lapų
			1	4

Eil. Nr.	Žymuo	Lapų skaičius	Pavadinimas	Pastabos
20.	SS2425-01-TP-SK.B-014	1	Garažo galvenų, rostverkų ir prieduobės kosntr. kiekių žiniaraštis	
21.	SS2425-01-TP-SK.B-015	1	Garažo grindų kiekių žiniaraštis	
22.	SS2425-01-TP-SK.B-016	1	Garažo inkarinių varžtų kiekių žiniaraštis	
23.	SS2425-01-TP-SK.B-017	1	Garažo plieninių kolonų kiekių žiniaraštis	
24.	SS2425-01-TP-SK.B-018	1	Garažo sienų ryšių ir rėmų kiekių žiniaraštis	
25.	SS2425-01-TP-SK.B-019	1	Garažo plieninių sijų kiekių žiniaraštis	
26.	SS2425-01-TP-SK.B-020	1	Garažo stogo ryšių kiekių žiniaraštis	
27.	SS2425-01-TP-SK.B-021	1	Garažo stogo ilginių kiekių žiniaraštis	
28.	SS2425-01-TP-SK.B-100	1	Stoginės izometrinis (3D) vaizdas	
29.	SS2425-01-TP-SK.B-101	1	Stoginės polių planas	
30.	SS2425-01-TP-SK.B-102	1	Stoginės atraminių sienų ir plokščių planas	
31.	SS2425-01-TP-SK.B-103	1	Stoginės inkarinių varžtų planas	
32.	SS2425-01-TP-SK.B-104	1	Stoginės plieninių kolonų planas	
33.	SS2425-01-TP-SK.B-105	1	Stoginės plieninių ryšių ir sijų planas	
34.	SS2425-01-TP-SK.B-106	1	Stoginės ilginių planas	
35.	SS2425-01-TP-SK.B-107	1	Stoginės profiliuoto pakloto planas	
36.	SS2425-01-TP-SK.B-108	1	Stoginės konstrukcijų pjūviai	
37.	SS2425-01-TP-SK.B-109	1	Stoginės polių kiekių žiniaraštis	
38.	SS2425-01-TP-SK.B-110	1	Stoginės atraminių sienų ir plokščių kiekių žiniaraštis	
39.	SS2425-01-TP-SK.B-111	1	Stoginės inkarinių varžtų kiekių žiniaraštis	
40.	SS2425-01-TP-SK.B-112	1	Stoginės plieninių kolonų kiekių žiniaraštis	
41.	SS2425-01-TP-SK.B-113	1	Stoginės plieninių ryšių ir sijų kiekių žiniaraštis	
42.	SS2425-01-TP-SK.B-114	1	Stoginės ilginių kiekių žiniaraštis	
43.	SS2425-01-TP-SK.B-115	1	Profiliuotų plieninių lakštų medžiagų kiekių žiniaraštis	
Principinis dangų planas				
44.	SS2425-01-TP-SK.B-701	1	Betoninių dangų įrengimo planas	
Principiniai konstrukcijų brėžiniai				

SS2425-01-TP-SK.BSŽ	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	O

Eil. Nr.	Žymuo	Lapų skaičius	Pavadinimas	Pastabos
45.	SS2425-01-TP-SK.B-800	2	Bendrieji armavimo brėžinių paaiškinimai	
46.	SS2425-01-TP-SK.B-801	1	Gręžtinio polio PL-1-1 armavimas	
47.	SS2425-01-TP-SK.B-802	1	Gręžtinio polio PL-1-2 armavimas	
48.	SS2425-01-TP-SK.B-803	1	Gręžtinio polio PL-1-3 armavimas	
49.	SS2425-01-TP-SK.B-804	1	Gręžtinio polio PL-2-1 armavimas	
50.	SS2425-01-TP-SK.B-805	1	Gręžtinio polio PL-2-2 armavimas	
51.	SS2425-01-TP-SK.B-806	1	Gręžtinio polio PL-2-3 armavimas	
52.	SS2425-01-TP-SK.B-807	1	Gręžtinio polio PL-2-4 armavimas	
53.	SS2425-01-TP-SK.B-808	1	Principinis rostverko R-1 armavimas	
54.	SS2425-01-TP-SK.B-809	1	Principinis galvenos G-1 armavimas	
55.	SS2425-01-TP-SK.B-810	1	Garažo prieduobės GP-1 armavimas	
56.	SS2425-01-TP-SK.B-811	1	Atraminės sienos ASN-2-(3-10) armavimas	
57.	SS2425-01-TP-SK.B-812	1	Atraminės sienos ASN-2-(1-2) armavimas	
58.	SS2425-01-TP-SK.B-813	1	Atraminės sienos ASN-2-11 armavimas	
59.	SS2425-01-TP-SK.B-821	1	Plieninės sijos SJ-1 vaizdas	
60.	SS2425-01-TP-SK.B-822	1	Plieninės kolonos PK-1 vaizdas	
61.	SS2425-01-TP-SK.B-823	1	Plieninio ryšio RS-1 vaizdas	
Principiniai mazgai				
62.	SS2425-01-TP-SK.B-851	1	Principinis rostverkų kampinio sujungimo mazgas M-1	
63.	SS2425-01-TP-SK.B-852	1	Principinis rostverkų kampinio sujungimo mazgas M-2	
64.	SS2425-01-TP-SK.B-853	1	Principinis atraminių sienų sujungimo mazgas M-3	
65.	SS2425-01-TP-SK.B-854	1	Principinis atraminių sienų ir piliastro sujungimo mazgas M-4	
66.	SS2425-01-TP-SK.B-855	1	Principinis stoginės kolonos bazės mazgas M5	
67.	SS2425-01-TP-SK.B-856	1	Principinis stoginės kolonos bazės mazgas M6	
68.	SS2425-01-TP-SK.B-857	1	Principinis stoginės kolonos ir sijos sujungimo mazgas M7	
69.	SS2425-01-TP-SK.B-858	1	Principinis stoginės kolonos ir sijos sujungimo mazgas M8	

Eil. Nr.	Žymuo	Lapų skaičius	Pavadinimas	Pastabos
70.	SS2425-01-TP-SK.B-859	1	Principinis stoginės ryšių ir sijos sujungimo mazgas M9	
71.	SS2425-01-TP-SK.B-860	1	Principinis stoginės ryšių ir sijos sujungimo mazgas M10	
72.	SS2425-01-TP-SK.B-861	1	Principinis garažo kolonos bazės mazgas M11	
73.	SS2425-01-TP-SK.B-862	1	Principinis garažo ryšių ir sijos sujungimo mazgas M12	
74.	SS2425-01-TP-SK.B-863	1	Principinis garažo rėmo karnizo sujungimo mazgas M13	
75.	SS2425-01-TP-SK.B-864	1	Principinis garažo rėmo kraigo sujungimo mazgas M14	
Principinės detalės				
76.	SS2425-01-TP-SK.B-901	1	Principinė technologinės siūlės tarp perdangos ir sienos TS-11 detalė	
77.	SS2425-01-TP-SK.B-902	1	Principinė vertikalios sienos betonavimo nutraukimo VBN-1 detalė	
78.	SS2425-01-TP-SK.B-903	1	Deformacinės siūlės atraminėje sienoje įrengimo detalė DS-1	
79.	SS2425-01-TP-SK.B-904	1	Pagrindo GRL-1 detalė	
80.	SS2425-01-TP-SK.B-905	1	Pagrindo GRL-2 detalė	
81.	SS2425-01-TP-SK.B-906	1	Grindų GR-1 detalė	
82.	SS2425-01-TP-SK.B-907	1	Lauko aikštelės betoninių plokščių deformacinės DSL-1-1(2) detalės	
83.	SS2425-01-TP-SK.B-908	1	Sienos SN-1 detalė	
84.	SS2425-01-TP-SK.B-909	1	Vartų VR-1-1 detalė	
85.	SS2425-01-TP-SK.B-910	1	Vartų VR-1-2 detalė	
86.	SS2425-01-TP-SK.B-911	1	Cokolio COK-1-1 mazgas	
87.	SS2425-01-TP-SK.B-912	1	Cokolio COK-1-2 mazgas	
88.	SS2425-01-TP-SK.B-913	1	Kraigo KRG-1 mazgas	
89.	SS2425-01-TP-SK.B-914	1	Karnizo KRN-1 mazgas	
90.	SS2425-01-TP-SK.B-915	1	Karnizo KRN-2 mazgas	
Priedai				
91.	Priedas Nr.1	1	IGGT ataskaita	
92.	Priedas Nr.2	1	Projekto vadovo užduotis	
93.	Priedas Nr.3	1	Projekto dalių tarpusavio suderinimo raštas	

TECHNINIS PROJEKTAS


Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys

Puslapis

1	Išvadas.....	3
2	Norminės nuorodos	3
2.1	Normatyviniai dokumentai	3
2.2	Kiti dokumentai	5
2.3	Kompiuterinės programos	5
3	Bendrieji sprendinių duomenys	5
3.1	Inžinerinės geologinės ir hidrogeologinės sąlygos	5
3.2	Klimato sąlygos	6
3.3	Gaisrinės gebos reikalavimai	6
4	Apkrovų schematizavimas	7
5	Apkrovos.....	7
5.1	Nuolatinės apkrovos	7
5.2	Kintamosios apkrovos	8
5.2.1	Sniego apkrova	8
5.2.2	Vėjo apkrova	8
5.2.4	Apledėjimo apkrovos	9
5.3	Apkrovų deriniai	9
5.4	Apkrovos transportavimo ir montavimo metu	11
6	Statinio konstrukcinė schema	11
7	Tinkamumo ribiniai būviai.....	12
7.1	Gelžbetoninių konstrukcijų tinkamumo ribiniai būviai.....	12
7.1.1	Pleišėjimo ribojimas	12
7.2	Pamatų tinkamumo ribiniai būviai	13
7.3	Horizontalieji ribiniai poslinkiai	13
8	Statinio konstrukcijos	14
8.1	Bendrieji dalykai	14

0	2025-02	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas		
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių k., Klaipėdos r. statybos projektas		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 – Visi statiniai		
27403	SPDV	Igor Goriačko				
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas	Laida	
				Aiškinamasis raštas	0	
LT	Statytojas UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.AR	Lapas	Lapų
					1	20

8.2	Konstrukcijų apsauga nuo klimatologinio ir drėgmės poveikio	14
8.3	Gelžbetoninės konstrukcijos	14
8.3.1	Konstruktiniai elementai.....	14
8.4	Plieninės konstrukcijos	15
8.4.1	Konstruktiniai elementai.....	15
8.4.2	Plieninių konstrukcijų medžiagos	15
9	Pastato atitvaros	16
9.1	Grindys	16
9.1.1	Deformacinės siūlės grindyse	16
9.1.2	Grindų šiltinimo sprendiniai.....	17
9.2	Sienos	17
9.2.1	Deformacinės siūlės apdailoje	17
9.2.2	Sienų šiltinimo sprendiniai	17
9.3	Stogas.....	17
9.3.1	Stogo šiltinimo sprendiniai	17
10	Mazgai ir detalės	17
11	Atitvarų garso izoliavimas	18
12	Statybinių konstrukcijų skaičiavimo reikalavimai	18
12.1	Plieninių konstrukcijų skaičiavimas.....	18
12.2	Gelžbetoninių konstrukcijų skaičiavimas.....	18
13	Atitvarų varžų skaičiavimas	19

1 Įvadas

Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas.

Statinio konstrukcijų dalies projektą apima:

- sandėliavimo pastato projektavimas;
- lauko aikštelės projektavimas;
- stoginės projektavimas;
- atraminių sienų projektavimas.

Suprojektuotų statinių pasekmių klasė pagal STR 2.05.03:2003 yra CC2.

Suprojektuotų statinių patikimumo klasė pagal STR 2.05.03:2003 yra RC2.

Suprojektuotų statinių skaičiuotinis eksploatacijos laikotarpis pagal STR 2.05.03:2003 yra 50 metų.

Suprojektuotų statinių rūšis pagal naudojimo paskirtį pagal STR 1.01.03:2017 yra negyvenamasis.

Suprojektuoti statiniai pagal STR 1.01.03:2017 priklauso neypatingų statinių kategorijai.

Statinio projekto konstrukcijų dalies projektiniai sprendimai atitinka projekto rengimo dokumentus ir esminius statinio reikalavimus.

2 Norminės nuorodos

Šiame dokumente kitų leidinių nuorodos pateikiamos datuotomis arba nedatuotomis nuorodomis. Šios norminės nuorodos rašomos atitinkamose teksto vietose, o leidinių sąrašas pateikiamas šiame skyriuje. Naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

2.1 Normatyviniai dokumentai

STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas

STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys

STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai

STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė

STR 2.01.07:2003 Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo

STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas

STR 2.04.01:2018 Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys

SS2425-01-TP-SK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	20	0

STR 2.05.13:2004 Statinių konstrukcijos. Grindys

STR 2.01.07:2003 Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo

LST EN 1990:2004 Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai

LST EN 1990:2004/A1:2007 Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai

LST EN 1991-1-1:2004 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-1 dalis. Bendrieji poveikiai. Tankiai, savasis svoris, pastatų naudojimo apkrovos

LST EN 1991-1-2:2004 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms

LST EN 1991-1-3:2004 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-3 dalis. Bendrieji poveikiai. Sniego apkrovos

LST EN 1991-1-3:2004/A1:2015 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-3 dalis. Bendrieji poveikiai. Sniego apkrovos

LST EN 1991-1-4:2005 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-4 dalis. Bendrieji poveikiai. Vėjo poveikiai

LST EN 1991-1-4:2005/A1:2010 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-4 dalis. Bendrieji poveikiai. Vėjo poveikiai

LST EN 1991-1-5:2004 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-5 dalis. Bendrieji poveikiai. Temperatūriniai poveikiai

LST EN 1991-1-6:2005 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-6 dalis. Bendrieji poveikiai. Poveikiai vykdymo metu

LST EN 1991-1-7:2006 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-7 dalis. Bendrieji poveikiai. Ypatingieji poveikiai

LST EN 1991-1-7:2006/A1:2014 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-7 dalis. Bendrieji poveikiai. Ypatingieji poveikiai

LST EN 1992-1-1:2005 Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės

LST EN 1993-1-1:2005 Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės

LST EN 1993-1-8:2005 Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-8 dalis. Mazgų projektavimas

LST EN 1997-1:2005 Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės

LST EN 1997-2:2007 Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai

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

SS2425-01-TP-SK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	20	0

LST EN 1090-2:2008+A1:2011 Plieninių ir aliumininių konstrukcijų darbų atlikimas. 2 dalis. Techniniai plieninių konstrukcijų darbų atlikimo reikalavimai

LST EN 10080:2006 Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai

ISO 10137:2007 Bases for design of structures. Serviceability of buildings and walkways against vibrations

RSN 156-94 Statybinė klimatologija

LST EN ISO 12944-1:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 1 dalis. Bendrasis įvadas (ISO 12944-1:1998)

LST EN ISO 12944-2:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 2 dalis. Aplinkos klasifikacija (ISO 12944-2:1998)

LST EN ISO 12944-4:2000 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 4 dalis. Paviršiaus tipai ir paviršiaus paruošimas (ISO 12944-4:1998)

LST EN ISO 12944-5:2007 Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 5 dalis. Apsauginės dažų sistemos (ISO 12944-5:1998)

Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai

2.2 Kiti dokumentai

Projekto architektūros dalis

Projekto sklypo dalis

Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita

2.3 Kompiuterinės programos

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis:

- a) LibreCAD;
- b) OpenOffice;
- c) pdfSam;

3 Bendrieji sprendinių duomenys

3.1 Inžinerinės geologinės ir hidrogeologinės sąlygos

2024-12-06, Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. buvo atlikti inžineriniai geologiniai tyrimai. Išgręžti 8 gręžiniai iki d=10,2 m gylio ir mechaniniu būdu atlikti statiniai bandymai kūginiu penetrometru (CPT).

Sklypo inžinerinių geologinių sąlygų sudėtingumas pagal:

SS2425-01-TP-SK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	20	0

- Geomorfologiją – paprastos;
- Geologines – paprastos;
- Hidrogeologinės – vidutinės;
- Geodinaminės – paprastos.

Dėl aukšto gruntinio vandens, pamatų įrengimui naudoti CFA technologiją. Taip pat nulinio ciklo įrengimo metu naudoti siurblius vandens pertekliaus pašalinimui.

Tyrimų teritorijoje po moreninėmis nuogulomis tyrimų taškuose Nr. 2 ir Nr. 3 nustatytas spūdinis vandeningas sluoksnis, kurio lygis tyrimų metu nusistovėjo 7,2 – 8,3 m gylyje nuo žemės paviršiaus (8,4 m abs. alt.), o spūdzio aukštis 0,8-2,3 m. Reikalinga imtis priemonių nuo spūdinio vandens proveržio.

Tyrimų vietovėje aptiktas dulkis gali pasižymėti tiksotropinėmis savybėmis, t.y. gruntai gali būti jautrūs dinaminėms apkrovoms ir prie tam tikrų sąlygų gali prarasti nustatytas fizikines mechanines savybes (vibruojant – praskysti).

Išsamesnę inžinerinių geologinių tyrimų ataskaitą žr. prieduose.

3.2 Klimato sąlygos

Suprojektuotas statinys yra Klaipėdoje. Pagal RSN 156-94 klimato sąlygos yra šios:

- vidutinė metinė oro temperatūra +7,0 °C;
- mažiausia vidutinė paros oro temperatūra, galima vieną kartą per 50 metų (2.10 lentelė): -24,8 °C;
- didžiausia vidutinė paros oro temperatūra, galima vieną kartą per 50 metų (2.10 lentelė): 25,8 °C;
- santykinis metinis oro drėgnumas (3.2 lentelė): 81 %;
- maksimalus dirvožemio įšalimo gylis, galimas vieną kartą per 50 metų (9.1 lentelė): 108 cm.

3.3 Gaisrinės gebos reikalavimai

Standartiniai atsparumai ugniai pagal projekto gaisrinės saugos dalies projektavimo užduotį pateikti 3.1 lentelėje.

3.1 lentelė. Konstrukcinių elementų standartiniai atsparumai ugniai

SS2425-01-TP-SK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	20	0

Statinio dalis	Atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Konstrukcinių elementų atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
			Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	Laikančiosios konstrukcijos	Lauko siena	Aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	Stogai	Laiptinės	
								Vidinės sienos	Laiptatakiai ir aikštelės
Sandėliavimo pastatas	III	RN	(R)EI 30 (1)	RN	RN	RN	RN	RN	RN
Sienoms ir stogui ne žemesnės kaip D-s2, d2(1) degumo klasės statybos produktai.									
Grindims - RN									

4 Apkrovų schematizavimas

Skyriuje nurodytos apkrovos ir jų deriniai. Sudarant skaičiuojamąją schemą visos apkrovos yra schematizuotos pagal tris pobūdžius:

- pagal poveikio konstrukcijai pobūdį visos apkrovos yra statinės;
- pagal poveikio konstrukcijai laiką visos apkrovos yra suskirstytos į nuolatines (konstrukcijų savasis svoris) ir laikinas (sniegas, vėjas, naudojimo apkrova, klimato temperatūros poveikiai);
- pagal pridėjimo prie konstrukcijos vietą apkrovos suskirstytos į išskirstytas į ploto vienetą, į ilgio vienetą ir koncentruotas.

5 Apkrovos

Žemiau skaičiuojamos apkrovos yra charakteristinės. Dinaminės ir seisminės apkrovos nevertintos.

5.1 Nuolatinės apkrovos

Skaičiavimuose yra įvertintos šios nuolatinės apkrovos:

- savasis konstrukcijų svoris. Plieno tūrinis svoris– $78,5 \text{ kN/m}^3$, gelžbetonio – 25 kN/m^3 .
- nuolatinių išorinių ir vidinių atitvarų svoris.
- stogo konstrukcijų svoris.
- grunto svoris. Grunto horizontaliojo slėgio į atraminius paviršius skaičiavimuose priimtos šios grunto charakteristikos: grunto tūrinis svoris $\gamma=21 \text{ kN/m}^3$, vidinės trinties kampas 30° , sankabumas $c=0,00 \text{ kN/m}^2$.

5.2 Kintamosios apkrovos

5.2.1 Sniego apkrova

Sniego apkrova apskaičiuota pagal LST EN 1991-1-3:2004 pateiktus nurodymus. Statinys priklauso I sniego apkrovos rajonui, sniego apkrovos ant žemės charakteristinė reikšmė $s_k=1,2 \text{ kN/m}^2$. Stogo sniego apkrovos formos koeficientai apskaičiuoti pagal LST EN 1991-1-3:2004 paveiksluose pateiktas diagramas ir schemas.

5.2.2 Vėjo apkrova

Vėjo apkrova apskaičiuota pagal LST EN 1991-1-4 pateiktus nurodymus. Statiniai priklauso III vėjo apkrovos rajonui, svarbiausioji pagrindinio vėjo greičio reikšmė $v_{b,0}=32 \text{ m/s}$. Statiniai statomi teritorijoje, kuri pagal LST EN 1991-1-4 4.1 lentelės ir A1 priedo duomenis priskiriama I kategorijai. Išorinio vėjo slėgio koeficiento reikšmės nustatytos pagal LST EN 1991-1-4 pateiktas schemas ir duomenis.

5.2.3 Naudojimo apkrova

Pastato naudojimo apkrovos parinktos pagal LST EN 1991-1-1:2004 pateikiamus duomenis. Pastato plotų naudojimo apkrovų reikšmės, atsižvelgiant į būdingojo panaudojimo kategorijas, pateiktos 5.1 lentelėje.

5.1 lentelė. Pastato plotų naudojimo apkrovos

Apkrautojo ploto kategorija	Būdingasis panaudojimas	Tolygiai paskirstyta apkrova $q_k, \text{ kN/m}^2$	Koncentruota apkrova $Q_k, \text{ kN}$
E kategorija – E1	Plotai, naudojami prekėms sandėliuoti, įskaitant knygų ir dokumentų sandėliavimą.	7,5	7,0
C kategorija – C3	Plotai be kliūčių žmonėms judėti, pvz., muziejų, parodų salių plotai ir kt., visuomeninių ir administracinių pastatų, viešbučių, ligoninių, geležinkelio stočių priekinių aikštelių praėjų plotai.	5,0	7,0
H kategorija	Neprieinamieji stogai, išskyrus normalią priežiūrą ir remontą.	0,4	1,1
Sunkiasvosio Transporto apkrova	Sunkiasvorio transporto apkrova, kurio bendrasis svoris didesnis kaip 160 kN	*	*

Pastato stogo naudojimo apkrovos parinktos pagal LST EN 1991-1-1:2004/NA:2011 pateikiamus duomenis. Pastato stogo naudojimo apkrovos reikšmė, atsižvelgiant į būdingojo panaudojimo kategoriją, pateikta lentelėje.

*Sunkiasvorio transporto apkrova vertinama priėmus didžiausią galimą aikštelę aptarnaujančio transporto masę $m=30$ t.

5.2 lentelė. Stogo naudojimo apkrovos

Apkrautojo ploto kategorija	Būdingasis panaudojimas	Tolygiai paskirstyta apkrova q_k , kN/m ²	Koncentruota apkrova Q_k , kN
H kategorija	Neprieinamieji stogai, išskyrus normalią priežiūrą ir remontą	0,4	1,1

Lengvesnių kaip 3,0 kN/m pertvarų apkrova įvertinta kaip tolygiai išskirstyta 1,2 kN/m² apkrova.

Redukcijos koeficientai α_A ir α_n skaičiavimuose nebuvo taikomi.

Horizontaliojo grunto slėgio į atraminius paviršius skaičiavimuose naudojimo apkrova ant grunto priimta 10 kN/m².

Charakteristinės horizontalios linijinės apkrovos, pridėtos turėklų arba atitvarinių sienų aukštyje, bet ne aukščiau kaip 1,2 m, q_k pateiktos 5.3 lentelėje.

5.3 lentelė. Turėklų ir atitvarinių sienų horizontaliosios apkrovos

Apkrautojo ploto kategorija	Tolygiai paskirstyta apkrova q_k , kN/m
C3 kategorija	3,0

5.2.4 Apledėjimo apkrovos

Apledėjimo apkrovos vertinamos nebuvo.

5.3 Apkrovų deriniai

Pastato konstrukcijų skaičiavimai yra atlikti tikrinant saugos ir tinkamumo ribinius būvius. Poveikių koeficientų reikšmės pateiktos 5.4 lentelėje.

5.4 lentelė. Poveikių koeficientų reikšmės

Poveikis	ψ_0	ψ_1	ψ_2
C kategorija: plotai, kuriuose gali rinktis žmonės	0,7	0,5	0,6
E kategorija: saugyklų plotai	1,0	0,9	0,8
Sunkiasvorio transporto apkrova, kurio bendrasis svoris didesnis kaip 160 kN	0,7	0,5	0,3
H kategorija: neprieinamieji stogai, išskyrus normalią priežiūrą ir remontą	0	0	0

Poveikis	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Statinių sniego apkrovos (žr. LST EN 1991-1-3)	0,7	0,5	0,2
Statinių vėjo apkrovos (žr. LST EN 1991-1-4)	0,6	0,2	0,0
Temperatūra (ne gaisro) statiniuose (žr. LST EN 1991-1-5)	0,6	0,5	0,0

Saugos ribinių būvių ilgalaikių ir trumpalaikių skaičiuotinių situacijų poveikių skaičiuotinės reikšmės nustatytos pagal 5.5 ir 5.5 lenteles.

5.5 lentelė. Skaičiuotinės poveikių reikšmės statinės pastato konstrukcijų pusiausvyros tikrinimui

Ilgalaikė ir trumpalaikė skaičiuotinė situacija	Nuolatiniai poveikiai		Vyraujantis kintamasis poveikis ^a	Kartu veikiantys kintamieji poveikiai ^a	
	Nepalankūs	Palankūs		Pagrindinis (jei yra)	Kiti
	$\gamma_{Gj,sup} G_{kj,sup}$	$\gamma_{Gj,inf} G_{kj,inf}$	$\gamma_{Q,1} Q_{k,1}$		$\gamma_{Q,i0,i} Q_{k,i}$
PASTABA 1 Pasirenkamos šios reikšmės: $\gamma_{Gj,sup} = 1,10$; $\gamma_{Gj,inf} = 0,90$; $\gamma_{Q,1} = 1,3$, kai poveikis nepalankus ($\gamma_{Q,1} = 0$, kai palankus); $\gamma_{Q,i} = 1,3$, kai poveikis nepalankus ($\gamma_{Q,i} = 0$, kai palankus).					
^a Kintamieji poveikiai kurie nagrinėti 5.4 lentelėje.					

5.6 lentelė. Skaičiuotinės poveikių reikšmės konstrukcinių elementų projektavimui

Ilgalaikė ir trumpalaikė skaičiuotinė situacija	Nuolatiniai poveikiai		Vyraujantis kintamasis poveikis ^a	Kartu veikiantys kintamieji poveikiai ^a	
	Nepalankūs	Palankūs		Pagrindinis (jei yra)	Kiti
	$\gamma_{Gj,sup} G_{kj,sup}$	$\gamma_{Gj,inf} G_{kj,inf}$	$\gamma_{Q,1} Q_{k,1}$		$\gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i}$
PASTABA 1 Pasirenkamos šios reikšmės: $\gamma_{Gj,sup} = 1,35$; $\gamma_{Gj,inf} = 1,00$; $\gamma_{Q,1} = 1,3$, kai poveikis nepalankus ($\gamma_{Q,1} = 0$, kai palankus); $\gamma_{Q,i} = 1,3$, kai poveikis nepalankus ($\gamma_{Q,i} = 0$, kai palankus).					
^a Kintamieji poveikiai kurie nagrinėti 5.4 lentelėje.					

Ribinių tinkamumo būvių daliniai koeficientai priimti lygūs 1,0. Tinkamumo ribinių būvių poveikių deriniuose taikomų poveikių skaičiuotinės reikšmės pateiktos 5.7 lentelėje.

5.7 lentelė. Tinkamumo ribinių būvių poveikių deriniuose taikomų poveikių skaičiuotinės reikšmės

Derinys	Nuolatiniai poveikiai G_d		Kintamieji poveikiai Q_d	
	Nepalankūs	Palankūs	Vyraujantys	Kiti
Charakteringasis	$G_{k,j,sup}$	$G_{k,j,inf}$	$Q_{k,1}$	$\psi_{0,i}Q_{k,i}$
Dažninis	$G_{k,j,sup}$	$G_{k,j,inf}$	$\psi_{1,1}Q_{k,1}$	$\psi_{2,i}Q_{k,i}$
Tariamai nuolatinis	$G_{k,j,sup}$	$G_{k,j,inf}$	$\psi_{2,1}Q_{k,1}$	$\psi_{2,i}Q_{k,i}$

5.4 Apkrovos transportavimo ir montavimo metu

Apkrovos transportavimo ir montavimo metu turi būti nustatomos pagal LST EN 1990, LST EN 1991-1-1, LST EN 1991-1-6. Surenkamų gaminių, medžiagų transportavimo, montavimo, kėlimo ir sandėliavimo schemas, apkrovas pateikia tiekėjas/gamintojas.

6 Statinio konstrukcinė schema

Skaičiavimo objektas - sandėliavimo paskirties pastatas, stoginė, atraminės sienos ir aikštelė.

Projektuojamų konstrukcijų aprašymas:

Sandėliavimo paskirties pastato laikančios konstrukcijos plieniniai portaliniai rėmai (plienas S355, C2). Pamatai poliniai C25/30/XC2, įrengiami pagal CFA technologiją. Rėmai su pamatais jungiasi lanksčiai. Konstrukcijos standumą užtikrina pastato plieniniai ryšiai. Atitvaros - sienos ir stogas iš „Sandwich“ plokščių. Grindys ir prieduobės konstrukcijos – gelžbetoninės. Pastato matmenys $L \times B \times H = 13,7 \times 10,2 \times 6,7$ m.

Stoginės laikančios konstrukcijos plieninės kolonos ir sijos (plienas S355, C3). Stoginių pamatu priimtos atraminės sienos, į kurias plieninės kolonos jungiasi standžiai. Pamatai poliniai C25/30/XC2. Sijos prie kolonų jungiasi lanksčiai. Konstrukcijos standumą užtikrina plieniniai ryšiai ir apkrovas laikantis plieninis profiliuotas stogo paklotas. Statinio plieninės konstrukcijos sudalintos į du temperatūrinius bei deformacinius blokus – 17,8 m ir 81,0 m. Statinio matmenys $L \times B \times H = 17,8 \times 12,9 \times 9,1$ m ir $81,0 \times 10,2 \times 8,7$ m.

Naujai įrengiamos atraminės sienos ir perdangos iš monolitinio gelžbetonio (C30/37/XC4/XD1/XF2, armatūra B500B). Konstrukcijos įrengiamos ant CFA polių. Atraminėse sienose įrengiamos deformacinės siūlės, ne rečiau kaip 24,0 m. Žr. grafinėje dalyje.

Naujai įrengiama aikštelė iš monolitinio gelžbetonio (C35/45/XC4/XD1/XF3), armatūra B500B). Konstrukcijos įrengiamos ant paruošiamo pagrindo pagal GRL-1 det. reikalavimus. Aikštelės plokštės

storis $t=200$ mm. Gabaritai plane: žr. SP grafinėje dalyje. Aikštelės plokštė suskaidyta į deformacinius blokus. Žr. grafinėje dalyje.

Lauko laiptai iš surenkamų gelžbetoninių konstrukcijų (C35/45/XC4/XD1/XF3), armatūra B500B). Į pagrindą tvirtinama lanksčiai.

7 Tinkamumo ribiniai būviai

Tinkamumo ribiniai būviai apima šiuos aspektus:

a) deformacijas, kurios turi įtakos:

- 1) išvaizdai;
- 2) vartotojų patogumui;
- 3) konstrukcijos funkcionavimo kokybei (įskaitant mašinų ir paslaugų funkcionavimą) arba kurios pakenkia apdailai arba nekonstrukciniams elementams;

b) vibracijas, kurios:

- 1) sukelia žmonėms nepatogumus;
- 2) riboja konstrukcijos funkcijos efektyvumą;

c) pažaidas, kurios gali neigiamai paveikti:

- 1) išvaizdą;
- 2) ilgalaikiškumą;
- 3) konstrukcijos funkcionavimo kokybę.

7.1 Gelžbetoninių konstrukcijų tinkamumo ribiniai būviai

7.1.1 Pleišėjimo ribojimas

Gelžbetoninių konstrukcijų elementų plyšio pločių ribinės reikšmės w_{max} nustatytos pagal LST EN 1992-1-1 nurodymus pateiktos 7.1 lentelėje.

7.1 lentelė. Rekomenduojamosios w_{max} reikšmės (Matmenys pateikti milimetrais)

SS2425-01-TP-SK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	20	0

Aplinkos poveikio klasė	Elementai su armatūra ir elementai su įtemptąja nesukibusiaja armatūra	Elementai su įtemptąja sukibusiaja armatūra
	Tariamai nuolatinių apkrovų derinys	Dažninis apkrovų derinys
X0, XC1	0,3 ^a	0,2
XC2, XC3, XC4	0,3	0,15 ^b
XD1, XD2, XS1, XS2, XS3		Dekompresija
^a Kai yra X0, XC1 poveikių klasės, plyšio plotis neturi įtakos ilgalaikiškumui ir ši riba nustatyta tinkamai išvaizdai užtikrinti. Jei nėra išvaizdos reikalavimų, ši riba gali būti padidinama.		
^b Kai yra minėtos poveikių klasės ir veikia tariamai nuolatinio derinio apkrovos, papildomai turėtų būti patikrinta dekompresija.		

7.2 Pamatų tinkamumo ribiniai būviai

Projektuojamo pastato pamatų ribinis santykinis nuosėdžių skirtumas priimtas $\Delta s/l=0,004$, o ribinis nuosėdis $s=12$ cm, čia Δs – gretimų pamatų nuosėdžiai, o l – atstumas tarp gretimų pamatų.

7.3 Horizontalieji ribiniai poslinkiai

Horizontalieji ribiniai poslinkiai, ribojami konstrukciniais reikalavimais, priimti pagal STR 2.05.04:2003 V skirsnio nurodymus ir 17.4 lentelės duomenis. Pastatų horizontalieji poslinkiai apskaičiuojami nuo charakteringojo apkrovų derinio. Horizontalieji ribiniai poslinkiai pateikti 7.2 lentelėje.

7.2 lentelė. Horizontalieji ribiniai poslinkiai, ribojami konstrukciniais reikalavimais

Pastatai, sienos ir pertvaros	Sienų ir pertvarų tvirtinimas prie pastato karkaso	Ribiniai poslinkiai
Vienaukščiai pastatai (su save laikančiomis sienomis), kai aukštis $h_s=15$ m.	Paslankus	$H_s/200$

Pastatai, sienos ir pertvaros	Sienų ir pertvarų tvirtinimas prie pastato karkaso	Ribiniai poslinkiai
<p>PASTABA 1 Lentelėje vartoti žymenys:</p> <p>H – daugiaaukščių pastatų aukštis, lygus atstumui nuo pamato viršaus iki denginio rėmo sijos ašies;</p> <p>H_i – vienaaukščiuose pastatuose aukšto aukštis, lygus atstumui nuo pamato viršaus iki stogo gegninių konstrukcijų apačios; daugiaaukščiuose pastatuose: apatiniam aukštui – lygus atstumui nuo pamato viršaus iki perdangos rėmo sijos ašies; likusiems aukštams – lygus atstumui tarp gretimų rėmo sijų ašių.</p> <p>PASTABA 2 Daugiaaukščių pastatų viršutiniams aukštams, projektuojamiems naudojant vienaaukščių pastatų perdangų elementus, horizontaliuosius ribinius poslinkius reikia imti tokius pačius kaip ir vienaaukščių pastatams. Šiuo atveju viršutinio aukšto aukštis H_i imamas nuo tarpaukštinės perdangos rėmo sijos ašies iki stogo gegninių konstrukcijų apačios.</p> <p>PASTABA 3 Paslankiesiems tvirtinimams priklauso sienų arba pertvarų tvirtinimas prie karkaso, netrukdantis karkaso poslinkiams (neperduodant sienoms arba pertvaroms įrašų, galinčių pažeisti konstrukcinius elementus), standiesiems – tvirtinimai, trukdantys karkaso, sienų arba pertvarų tarpusavio poslinkius.</p>		

8 Statinio konstrukcijos

8.1 Bendrieji dalykai

Statinio konstrukcinių elementų gabaritiniai matmenys ir charakteristiniai duomenys nustatyti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius normatyvinius dokumentus. Šie elementai yra suprojektuoti taip, kad tenkintų saugos, tinkamumo ir ilgaamžiškumo parametrus.

8.2 Konstrukcijų apsauga nuo klimatologinio ir drėgmės poveikio

Statinio konstrukcijų apsauga nuo klimatologinio ir drėgmės poveikio užtikrinama įrengiant hidroizoliaciją ir šilumos izoliaciją. Hidroizoliacijos ir šilumos izoliacijos įrengimo principiniai sprendimai pateikiami grafinėje projekto dalyje.

8.3 Gelžbetoninės konstrukcijos

8.3.1 Konstrukciniai elementai

8.3.1.1 Bendrieji dalykai

Visi gelžbetoniniai elementai turi būti sukonstruoti pagal LST EN 1992-1-1 reikalavimus.

Visų gelžbetoninių elementų esančių atvira ore armatūros projektinės padėties fiksavimui reikia naudoti betoninius fiksatorius.

8.3.1.2 Pamatai ir pagrindai

Pastato pagrindu numatyti CFA poliniai pamatai.

SS2425-01-TP-SK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	20	0

Polių skerspjūvius ir medžiagas žiūrėti projekto grafinėje dalyje.

Po atraminių sienų padu numatomus pagrindų sluoksnius ir technines charakteristikas žiūrėti projekto grafinėje dalyje.

Visu statybos metu nuo pat pamatų įrengimo turi būti matuojami ir fiksuojami pamatų nuosėdžiai.

Įrengiant pamatus reikia atkreipti ypatingą dėmesį, kad nebūtų pažeistos sklype esančios komunikacijos. Vykdamas pamatų įrengimo darbus būtina atsižvelgti į šalia esančius gretimus kelius ir statinius. Būtina imtis priemonių (įrengiant laikinas atramines sienutes, natūralų šlaitą ir kitas), kad vykdamas darbus jiems nebūtų pakenkta.

Tais atvejais, kuomet nuspręsta įrenginėti konstrukcijas arti esamų inžinerinių tinklų, turi būti užtikrinamos visos priemonės saugiam konstrukcijų įrengimui ir esamų tinklų apsaugojimui. Rekomenduojama esamus inžinerinius tinklus apsaugoti su specialiu futliaru, o rangos metu papildomai atitverti nuo galimų pažeidimų, įrengiant pamatus ir kitas konstrukcijas. Bendruoju atveju užsakovas privalo užtikrinti, kad rangos ir pastatyto statinio eksploatavimo laikotarpiu, galimos avarijos atveju bus minimizuotas poveikis konstrukcijoms, jų pagrindui bei gamtai. Užsakovas yra informuotas dėl galimų rizikų ir neigiamo poveikio konstrukcijoms avarijos atveju ir prisiima atsakomybę už padarinius.

Statybų metu būtina užtikrinti sąlygas vandens pašalinimui.

8.3.1.3 Gelžbetoninių konstrukcijų medžiagos

Parinktas gelžbetoninių konstrukcijų betonas atitinka LST EN 206. Betono medžiagos patikimumo koeficientas $\gamma_c=1,50$. Parinkta gelžbetoninių konstrukcijų armatūra atitinka LST EN 10080. Visiems gelžbetoniniams elementams armuoti parinkta B500B armatūros klasė. Armatūros medžiagos patikimumo koeficientas $\gamma_s=1,15$. Gelžbetoninių konstrukcijų medžiagos pateiktos medžiagų kiekių žiniaraščiuose.

8.4 Plieninės konstrukcijos

8.4.1 Konstrukciniai elementai

Plieninės konstrukcijos numatytos įdėtinės detalės turėklams ir kita. Įdėtinės detalės numatyta įrengti iš anglinio plieno. Visos plieninės konstrukcijos turi būti apsaugotos nuo korozijos pagal atmosferos koroziškumo kategoriją pateiktą medžiagų kiekių žiniaraštyje pagal LST EN ISO 12944-2:2000.

Metalinės konstrukcijos turi būti padengtos atitinkama ugniai atsparia gaisrine danga (dažais) pateiktą medžiagų kiekių žiniaraštyje, atitinkančia gaisrinės saugos projekto reikalavimus ir turi tenkinti koroziškumo aplinkos reikalavimus pagal LST EN ISO 12944-2.

Antikorozinio metalinių konstrukcijų padengimo spalvą būtina derinti pagal architektūrinius reikalavimus.

8.4.2 Plieninių konstrukcijų medžiagos

Parinktos plieninių konstrukcijų medžiagos pateiktos techninėse specifikacijose.

Projekte naudojami karšto formavimo (valcavimo) profiliai EN 10210.

8.1 lentelė. Plieninių konstrukcijų medžiagos

SS2425-01-TP-SK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	15	20	0

Eilės Nr.	Konstruktinis elementas	Medžiaga
1.	Nelegiruotasis statybinis plienas (LST EN 10025-2)	
1.1	Plieninės konstrukcijos	S355J2, S355J2H (LST EN 10025-2)

Plieno medžiagos patikimumo koeficientas:

$\gamma_{M0}=1,10$ (bet kurios klasės skerspjūvių laikomajai galiai);

$\gamma_{M1}=1,00$; (elementų klupumo laikomajai galiai);

$\gamma_{M1}=1,25$; (tempiamosios irties laikomajai galiai).

9 Pastato atitvaros

9.1 Grindys

9.1.1 Deformacinės siūlės grindyse

9.1.1.1 Bendrieji dalykai

Dėl temperatūros, valkšnumo, traukumo ir skirtingų deformacijų poveikių grindyse turi būti įrengtos deformacinės siūlės. Deformacinės siūlės grindyse turi sutapti su pastato laikančiųjų konstrukcijų deformacinių siūlių vieta. Projekte numatytos kelių tipų deformacinės siūlės:

- laisvojo judėjimo deformacinės siūlės grindų plokštėje;
- laisvojo judėjimo deformacinės siūlės tarp grindų plokštės ir sienų, kolonų bei kitų panašių vertikalių paviršių;
- susitraukimo siūlės.

Laisvojo judėjimo deformacinės siūlės, tai tokios siūlės, kurios perpjauna grindų plokštę per visą jos aukštį. Siūlės deformacijos vertikalioje kryptimi yra tarpusavyje suvaržytos, o horizontalioje atlaisvintos abiejose kryptimis.

Susitraukimo siūlės tai tokios siūlės, tai tokios siūlės kurių paskirtis išvengti neigiamo betono susitraukimo efekto. Jos grindų plokštę perpjauna 1/3 jos storio.

Deformacinių siūlių matmenys turi tenkinti šiuos reikalavimus:

- šiltų patalpų deformacinių grindų bloką, apribotų laisvojo judėjimo deformacinėmis siūlėmis, matmenys neturi viršyti 50x50 m;
- šaltų patalpų ir šildomų grindų deformacinių grindų bloką, apribotų laisvojo judėjimo deformacinėmis siūlėmis, matmenys neturi viršyti 20x20 m.
- atstumas tarp susitraukimo siūlių neturi viršyti 6 m;

SS2425-01-TP-SK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	16	20	0

- d) ilgiausios ir trumpiausios deformacinio grindų bloko kraštinių santykis neturi viršyti 1,5;
- e) ilgiausios ir trumpiausios susitraukimo siūlėmis apriboto grindų bloko kraštinių santykis neturi viršyti 1,5;

9.1.1.2 Grindų deformacinės siūlės

Patalpų viduje esanti grindų plokštė turi būti atskirta nuo sienų ir kolonų 20 mm tarpu, kuris turi būti užpildytas akmens vata. Grindų susitraukimo siūlės plotis 2-3 mm, o gylis 1/3 grindų plokštės storio. Deformacinių pastato siūlių vietose turi būti įrengti specialūs sertifikuoti gamykliniai profiliai.

Grindų laisvojo judėjimo deformacinės siūlės plotis 20 mm.

Gelžbetoninių grindų plokščių, ties deformacinėmis ir susitraukimo siūlėmis, horizontalios briaunos būtinai turi būti su 3x3 mm nuožula. Deformacinės siūlės turi būti užhermetintos tam tikslui skirtais hermetikais.

9.1.2 Grindų šiltinimo sprendiniai

Grindis numatoma apšiltinti ekstruzinio putų polistireno plokštėmis, kurių gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai yra 300 kPa, nebent grafinėje dalyje nurodyta kitaip. Grindų detales žr. projekto grafinėje dalyje. Technines specifikacijas žr. SK.TS 8 skyriuje.

9.2 Sienos

9.2.1 Deformacinės siūlės apdailoje

Tarp skirtingų deformacinių blokų esančių tiek išorinių, tiek ir vidinių sienų apdailoje turi būti įrengtos deformacinės siūlės. Vietose, kur liečiasi nelaikančiosios sienos su laikančiosiomis sienomis ar kolonomis turi būti numatytos deformacinės siūlės apdailoje.

9.2.2 Sienų šiltinimo sprendiniai

Projekte numatyta įrengti fasadą iš „Sandwich“ plokščių su PIR užpildu. Sienų detales žr. projekto grafinėje dalyje. Technines specifikacijas žr. SK.TS 8 skyriuje. Sienų plokščių charakteristikas tikslinti pagal pasirinkto gamintojo sistemą. Apdailos sprendinius tikslinti projekto SA dalyje.

9.3 Stogas

9.3.1 Stogo šiltinimo sprendiniai

Projekte numatyta įrengti stogą iš „Sandwich“ plokščių su PIR užpildu. Stogo detales žr. projekto grafinėje dalyje. Technines specifikacijas žr. SK.TS 8 skyriuje. Stogo plokščių charakteristikas tikslinti pagal pasirinkto gamintojo sistemą. Apdailos sprendinius tikslinti projekto SA dalyje.

10 Mazgai ir detalės

Grindų, sienų ir stogų konstrukcinė sandara yra suprojektuota taip, kad numatytu eksploataavimo laikotarpiu būtų patikima, ekonomiškai ir atlaikytų visus poveikius ir įtakas, kurios gali atsirasti vykdant ir eksploatuojant.

SS2425-01-TP-SK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	17	20	0

11 Atitvarų garso izoliavimas

Statinio atitvarų garso izoliavimo reikalavimai projektuojam statiniui netaikomi.

12 Statybinių konstrukcijų skaičiavimo reikalavimai

12.1 Plieninių konstrukcijų skaičiavimas

Visos plieninės konstrukcijos projektuotos remiantis LST EN 1993-1-1...8 „Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas“.

Statinio konstrukcijų reikšmės pateikiamos žemiau esančiuose grafiniuose vaizduose – paveiksluose.

12.2 Gelžbetoninių konstrukcijų skaičiavimas

Visos gelžbetoninės konstrukcijos projektuotos remiantis LST EN 1992-1-1 „Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės.“

Statinio konstrukcijų reikšmės pateikiamos žemiau esančiuose grafiniuose vaizduose – paveiksluose.

SS2425-01-TP-SK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	18	20	0

13 Atitvarų varžų skaičiavimas

Pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ projektuojamo sandėliavimo paskirties pastato atitvarų varža turi atitikti A++ energinio naudingumo klasę pagal 6 lent. reikalavimus pramonės pastatams.

13.1 lentelė. Pastatų atitvarų šilumos perdavimo koeficientų $U(A++)$ ($W/(m^2K)$) vertės A++ energinio naudingumo klasės pastatų norminės reikšmės

Atitvarų apibūdinimas	Atitvarą žymintis poraidis	Gyvenamieji pastatai	Negyvenamieji pastatai	
			Viešosios paskirties pastatai	Pramonės pastatai
Stogai	r	0,10	0,11	0,15
Perdangos	ce			
Šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu	fg	0,12	0,14	0,18
Perdangos virš nešildomų rūsių ir pogrindžių	cc			
Sienos	w	0,11	0,12	0,17
Langai, stoglangiai, švieslangiai ir kitos skaidrios atitvaros	wda	0,8	0,9	1,0
Durys, vartai	d	1,2	1,4	1,7

13.2 lentelė. Grindų GR-1 detalė

Šildomų patalpų atitvara, ribojasi su gruntu			U(A++)= 0,18		[U, W/m²K]	
Sluoksnis	d, m	λ , W/mK	$\Delta\lambda w$, W/mK	λ_{ds} , W/mK	λ'_{ds} , W/mK	R, m²K/W
Vidaus paviršius	-	-	-	-	-	0,170
Gelžbetoninis sluoksnis, $\lambda D \leq 2.5$ W/(mK)	0,12	2,5	0	2,5		0,048
Ekstruzinis polistireninis putplastis (XPS 300) t=100mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas $\lambda D \leq 0.036$ W/(mK) pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma_{10} \geq 300$ kPa pagal EN 826	0,2	0,036	0,003	0,039		5,128
Išorinis paviršius	-	-	-	-	-	0,040
					R_t , m²K/W	5,386
					Pataisa dėl smeigės	
					U, W/m²K	0,186

13.3 lentelė. Sienų „Sandwich“ plokštės

Siena		U(A++)= 0,17			[U, W/m²K]	
Sluoksnis	d, m	λ, W/mK	Δλw, W/mK	λds, W/mK	λ'ds, W/mK	R, m²K/W
Vidaus paviršius	-	-	-	-	-	-
„Sandwich“ plokštė su PIR užpildu	0,14	-	-	-	-	-
Išorinis paviršius	-	-	-	-	-	-
					R _t , m²K/W	-
					Pataisa dėl smeigės	-
					U, W/m²K	0,16

13.4 lentelė. Stogo „Sandwich“ plokštės

Stogas		U(A++)= 0,15			[U, W/m²K]	
Sluoksnis	d, m	λ, W/mK	Δλw, W/mK	λds, W/mK	λ'ds, W/mK	R, m²K/W
Vidaus paviršius	-	-	-	-	-	-
„Sandwich“ plokštė su PIR užpildu	0,16	-	-	-	-	-
Išorinis paviršius	-	-	-	-	-	-
					R _t , m²K/W	-
					Pataisa dėl smeigės	-
					U, W/m²K	0,14

*Tikslias atitvarų varžų reikšmes tikslinti atliekant energetinio efektyvumo skaičiavimus.

TECHNINIS PROJEKTAS


Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Turinys

Puslapis

1	Išvadas	5
2	Norminės nuorodos	5
2.1	Normatyviniai dokumentai	5
2.2	Kiti dokumentai	10
3	Bendrieji nurodymai	11
3.1	Bendroji dalis	11
3.2	Statybos įranga ir darbų vykdymas	13
3.2.1	Matavimai	13
3.2.2	Vykdydas	13
3.2.3	Bandymai ir pavyzdžiai	13
3.2.4	Apsauga	14
3.2.5	Angos ir nišos	14
3.2.6	Angos montavimui	14
3.2.7	Varžtai, tvirtinimai ir atramos	14
3.2.8	Remontas (defektų taisymas)	14
3.3	Tikrinimas ir pridavimas eksploatacijai	15
3.3.1	Tikrinimai	15
3.3.2	Papildoma rangovo dokumentacija	15
3.3.3	Priėmimas	15
3.3.4	Atsakomybės už defektus laikotarpis	15
3.3.5	Darbų priėmimas	15
3.4	Garantija	16
4	Monolitinio gelžbetonio darbai	17
4.1	Darbų atlikimo valdymas	17
4.1.1	Bendrieji dalykai	17
4.1.2	Prielaidos	17
4.1.3	Dokumentacija	17

0	2025-02	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių k., Klaipėdos r. statybos projektas
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 – Visi statiniai
27403	SPDV	Igor Gorjačko		
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas
				Techninės specifikacijos
				Laida
				0
LT	Statytojas			Dokumento žymuo
	UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			SS2425-01-TP-SK.TS
				Lapas
				Lapų
				1
				97

4.2	Medžiagos ir gaminiai.....	21
4.2.1	Pastoliai ir klojiniai	21
4.2.2	Armatūros gaminiai	22
4.2.3	Betonas.....	24
4.3	Darbų atlikimas.....	24
4.3.1	Pastoliai ir klojiniai	24
4.3.2	Armatūra	26
4.3.3	Betonavimas	29
4.4	Kokybės kontrolė	38
4.4.1	Prekinio betono kontrolė statybvietėje.....	38
4.4.2	Nuokrypiai	39
4.4.3	Bandymai	42
4.5	Grindų betonavimas	43
4.5.1	Bendroi dalis	43
4.5.2	Pagrindo ruošimas.....	43
4.5.3	Klojinių ruošimas	44
4.5.4	Arnavimo ir betonavimo darbai	45
4.5.5	Grindų betono paviršiaus apdirbimas.....	47
4.5.6	Kietėjančio betono priežiūra.....	47
4.5.7	Deformacinių siūlių pjovimas ir jų užtaisymas. Paviršių šlifavimas	47
4.5.8	Betoninių grindų įrengimo kokybės kontrolė	50
4.6	Besiūlių grindų įrengimas	50
4.6.1	Bendroi dalis	50
4.6.2	Reikalavimai betono technologijai:	50
4.7	Betoninės lauko aikštelės paviršiaus įrengimas	55
4.7.1	Bendroi dalis	55
4.7.2	Reikalavimai išorinėms eismo skirtų betono paviršių konstrukcijoms.....	55
4.7.3	Betono paviršių išorėje apsauginio impregnavimo sistema	56
5	Metalinės konstrukcijos.....	59
5.1	Bendroji dalis	59
5.2	Apsauga nuo korozijos	59
5.2.1	Dažymas.....	59
5.3	Konstruktinės medžiagos	60
5.3.1	Konstruktiniai plieno gaminiai.....	60
5.3.2	Suvirinimo medžiagos.....	60
5.3.3	Kokybės kontrolė	61
5.4	Metalinų konstrukcijų gamyba.....	61
5.4.1	Bendroji dalis	61
5.4.2	Suvirinti sujungimai	61
5.4.3	Metalinų elementų sandėliavimas	65
5.4.4	Leistini montavimo nuokrypiai.....	66
5.4.5	Tikrinimas.....	66
5.5	Metalinų konstrukcijų darbų užbaigimas ir priėmimas	67
5.5.1	Darbų užbaigimas	67
5.5.2	Darbų kokybės kontrolė	67
5.5.3	Darbų apimčių matavimai	67
6	Hidroizoliavimo darbai.....	68
6.1	Bendrieji reikalavimai	68
6.2	Angų užtaisymas	68
6.3	Garų izoliacijos įrengimas	68
6.4	Lietaus vandens nutekėjimo įrengimas	69
6.5	Angų vamzdžių pravedimui hermetizavimas	69
6.6	Darbų priėmimas (kokybės kontrolė)	69
7	Pastatų atitvarų šiltinimo darbai	70
7.1	Bendrieji reikalavimai	70
7.1.1	Stogų ir sienų šilumos izoliacijos įrengimas.....	70

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	97	0

7.1.2	Šilumos izoliacija	70
7.2	Darbų kontrolė	70
7.3	Medžiagos ir gaminiai.....	71
8	Aikštelės paruošimo darbai	73
8.1	Bendroji dalis	73
8.2	Paruošiamieji darbai	73
8.3	Kasimas.....	74
8.3.1	Bendrieji reikalavimai	74
8.3.2	Pamatų duobių kasimas.....	75
8.3.3	Gręžtinių polių duobių įrengimas	75
8.3.4	Tranšėjos kabelių ir apsauginių vamzdžių klojimui	76
8.3.5	Apsauginiai vamzdžiai.....	76
8.3.6	Tranšėjos ir iškasos vamzdynamics, šuliniams, kanalams	77
8.3.7	Iškasų sutvirtinimas ir apsauga	77
8.3.8	Užpylimas ir sutankinimas	78
8.4	Žemės darbų užbaigimas ir priėmimas	78
8.4.1	Statybos darbų kontrolė	78
8.4.2	Darbų užbaigimas	79
8.4.3	Darbų apimčių matavimai	79
9	Pastatų aptaisymas daugiasluoksnėmis plokštėmis.....	80
9.1	Parengiamieji darbai	80
9.2	Plokščių tvirtinimas	80
9.3	Jungties vietų sandarinimas.....	81
9.4	Apsauginės plėvelės naudojimas	81
9.5	Kita informacija	81
9.6	Reikalavimai daugiasluoksnėms plokštėms	81
10	Poliniai pamatai	83
10.1	Gręžtinių polinių pamatų statyba ir kontrolė.....	83
10.1.1	Bendrosios nuostatos	83
10.1.2	Apsauginių apvalkalų nuleidimas	83
10.1.3	Apsauginių apvalkalų ištraukimas.....	83
10.1.4	Betonavimas	83
10.1.5	Armavimas.....	84
10.1.6	Darbų kontrolė	84
10.1.7	Bandomieji gręžtiniai poliai. Bandymas.....	85
11	Inkariniai varžtai	86
11.1	Varžtų montavimas ir leistini nuokrypiai.....	86
11.2	Varžtų lenkimas	86
11.3	Varžtų virinimas	87
11.4	Montavimas.....	87
11.5	Jungties įtvirtinimas	87
11.6	Tarpo užpildymas.....	87
11.7	Nurodymai kaip tinkamai kontroliuoti varžtų montavimo procesą	88
11.8	Nurodymai kaip tinkamai kontroliuoti elementų montavimą	88
12	Reikalavimai ardymo ir išmontavimo darbams	89
12.1	Bendroji dalis	89
12.2	Darbų atlikimas.....	89
13	Pelenų ir šlako panaudojimas pagrindams.....	90
13.1	Žemės sankasa iš nepavojingųjų pelenų ir šlako	90
13.1.1	Normatyviniai techniniai dokumentai.....	90
13.1.2	Medžiagos	90
13.1.3	Darbų atlikimas.....	90
13.2	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš pelenų ir šlako.....	91
13.2.1	Normatyviniai techniniai dokumentai.....	91

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	97	0

13.2.2	Medžiagos	92
13.2.3	Darbų atlikimas.....	93
13.3	Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis iš pelenų ir šlako	94
13.3.1	Normatyviniai techniniai dokumentai.....	94
13.3.2	Medžiagos	95
13.3.3	Darbų atlikimas.....	96
14	Apkrovas laikančios deformacinės įdėtinės detalės betoninėms grindinio konstrukcijoms.....	97
14.1	Bendroji dalis	97
14.2	Techninės charakteristikos	97

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	97	0

1 Įvadas

Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas.

Statinio konstrukcijų dalies projektą apima:

- sandėliavimo pastato projektavimas;
- lauko aikštelės projektavimas;
- stoginės projektavimas;
- atraminių sienų projektavimas.

Suprojektuotų statinių pasekmių klasė pagal STR 2.05.03:2003 yra CC2.

Suprojektuotų statinių patikimumo klasė pagal STR 2.05.03:2003 yra RC2.

Suprojektuotų statinių skaičiuotinis eksploatacijos laikotarpis pagal STR 2.05.03:2003 yra 50 metų.

Suprojektuotų statinių rūšis pagal naudojimo paskirtį pagal STR 1.01.03:2017 yra negyvenamasis.

Suprojektuoti statiniai pagal STR 1.01.03:2017 priklauso neypatingų statinių kategorijai.

Statinio projekto konstrukcijų dalies projektiniai sprendimai atitinka projekto rengimo dokumentus ir esminius statinio reikalavimus.

2 Norminės nuorodos

Šiame dokumente kitų leidinių nuorodos pateikiamos datuotomis arba nedatuotomis nuorodomis. Šios norminės nuorodos rašomos atitinkamose teksto vietose, o leidinių sąrašas pateikiamas šiame skyriuje. Naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

2.1 Normatyviniai dokumentai

STR 1:01:02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

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

LST EN 12812:2008 Laikantieji pastoliai. Eksploatacinių charakteristikų reikalavimai ir bendrasis projektavimas

LST EN 10080:2006 Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai

LST EN ISO 17660-1:2008 Suvirinimas. Armatūrinio plieno suvirinimas.1 dalis. Apkraunamosios suvirintosios jungtys (ISO 17660-1:2006)

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	97	0

LST EN ISO 17660-2:2008 Suvirinimas. Armatūrinio plieno suvirinimas. 2 dalis. Neapkraunamosios suvirintosios jungtys (ISO 17660-2:2006)

LST EN ISO 9606-1:2013 Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas. 1 dalis. Plienai (ISO 9606-1:2012, įskaitant Cor.1:2012)

LST EN ISO 15614:2012 Metalų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas

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

LST EN ISO 14001:2015 Aplinkos apsaugos vadybos sistemos. Reikalavimai ir naudojimo gairės (ISO 14001)

LST EN 12350 Betono mišinio bandymai

LST EN 12390-2:2009/P:2011 Betono bandymas. 2 dalis. Bandinių pagaminimas ir kietinimas stipriui nustatyti

LST EN 12390-7:2009/P:2011 Betono bandymas. 7 dalis. Betono tankis

LST EN 12390-3:2009/P:2011 Sukietėjusio betono bandymai. 3 dalis. Bandinių gniuždymo stipris

LST EN 13369:2013 Bendrosios surenkamųjų betoninių gaminių taisyklės

LST EN 197-1:2011/P:2013 Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai

LST EN 10021:2007 Bendrosios plieninių gaminių techninio tiekimo sąlygos

LST EN 1090-1:2009+A1:2012 Plieninių ir aliumininių konstrukcijų darbų atlikimas. 1 dalis. Konstrukcinių komponentų atitikties įvertinimo reikalavimai

LST EN 1090-2:2008+A1:2011 Plieninių ir aliumininių konstrukcijų darbų atlikimas. 2 dalis. Techniniai plieninių konstrukcijų darbų atlikimo reikalavimai

LST EN ISO 9001:2015 Kokybės vadybos sistemos.

LST EN 10025-1:2004 Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 2 dalis. Nelegiruotojo konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos

LST EN 10029:2011 3 mm ar storesnės karštai valcuotos plieninės plokštės. Matmenų ir formos leidžiamosios nuokrypos

LST EN 10048:2001 Siaurosios karštai valcuotos plieninės juostos. Matmenų ir formos nuokrypos

LST EN 10140:2006 Siaurosios šaltai valcuotos plieno juostos. Matmenų ir formos leidžiamosios nuokrypos

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	97	0

LST EN 10143:2006 Plieno juostos ir lakštai su ištisine lydaline danga. Matmenų ir formos leidžiamosios nuokrypos

LST EN 10204:2005 Metalų gaminiai. Kontrolės dokumentų tipai

LST EN ISO IEC 17025:2006 Tyrimų, bandymų ir kalibravimo laboratorijų kompetencijai keliami bendrieji reikalavimai

LST EN 10020:2000 Plieno rūšių apibrėžimas ir klasifikavimas

LST EN 10056 Lygiakraščiai ir nelygiakraščiai konstrukcinio plieno kampuočiai.

LST EN 10055:2001 Karštai valcuotos lygiakraštės tėjinės plieninės sijos su apvalintomis briaunomis ir pagrindu. Matmenų ir formos nuokrypos. Matmenys

LST EN 10027-1:2017 Plienų žymėjimo sistemos. 1 dalis. Plieno markės

LST EN 10027-2:2015 Plienų žymėjimo sistemos. 2 dalis. Skaitinė sistema

LST EN ISO 1127:2001 Nerūdijančiojo plieno vamzdžiai. Matmenys, nuokrypos, standartinė vienetinio ilgio masė

LST EN 10163-2:2005 Karštai valcuotų plieno plokščių, plačių lakštų ir profilių paviršiaus būklė. Tiekimo reikalavimai. 2 dalis. Plokštės ir platūs lakštai

LST EN ISO 8501-1 Plieninio pagrindo paruošimas prieš padengiant dažais ir su jais susijusiais produktais. Regimasis paviršiaus švarumo įvertinimas. 1 dalis. Nepadengtų plieninių pagrindų ir plieninių pagrindų, nuo kurių visiškai pašalinta ankstesnioji danga, surūdijimo ir paruošimo laipsniai (ISO 8501-1:2007)

LST EN 10163-2:2005 Karštai valcuotų plieno plokščių, plačių lakštų ir profilių paviršiaus būklė. Tiekimo reikalavimai. 2 dalis. Plokštės ir platūs lakštai

LST EN 10163-3:2005 Karštai valcuotų plieno plokščių, plačių lakštų ir profilių paviršiaus būklė. Tiekimo reikalavimai. 3 dalis. Profiliai

LST EN 1559-1:2011 Liejininkystė. Techninės tiekimo sąlygos. 1 dalis. Bendrieji dalykai

LST EN 1559-2:2014 Liejininkystė. Techninės tiekimo sąlygos. 2 dalis. Papildomieji plieno liejinių reikalavimai

LST EN 13479:2017 Suvirinimo medžiagos. Metalų lydomojo suvirinimo pridėtinių metalų ir fliusu bendrasis gaminių standartas

LST EN ISO 14171:2016 Suvirinimo medžiagos. Nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų lankinio suvirinimo po fliusu elektrodinės vielos bei vielos ir fliuso deriniai. Klasifikavimas

LST EN ISO 14174:2012 Suvirinimo medžiagos. Lankinio suvirinimo po fliusu ir elektrošlakinio suvirinimo fliusiai. Klasifikavimas (ISO 14174:2012)

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	97	0

LST EN ISO 2560:2010 Suvirinimo medžiagos. Glaistytieji nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų rankinio lankinio suvirinimo elektrodai. Klasifikacija (ISO 2560:2009)

LST EN ISO 14341:2011 Suvirinimo medžiagos. Nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų lankinio suvirinimo apsauginėse dujose elektrodinės vielos ir priydomieji metalai. Klasifikacija (ISO 14341:2010)

LST EN ISO 17632:2016 Suvirinimo medžiagos. Elektrodinės miltelinės vielos, skirtos nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų lankiniam suvirinimui apsauginėse dujose ir be jų. Klasifikavimas (ISO 17632:2015)

LST EN 10025-5:2004 Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 5 dalis. Pagerinto atsparumo atmosferinei korozijai konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos

LST EN 1011-1:2009 Suvirinimas. Metalų suvirinimo rekomendacijos. 1 dalis. Bendrieji lankinio suvirinimo nurodymai

LST EN 1011-2:2004 Suvirinimas. Metalų suvirinimo rekomendacijos. 2 dalis. Lankinis feritinio plieno suvirinimas

LST EN 10025-2:2005 Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 2 dalis. Nelegiruotojo konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos

LST EN 10025-3:2005 Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 3 dalis. Normalizuoto/apdirbto normalizaciniu valcavimu suvirinamojo smulkiagrūdžio konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos

LST EN 10025-4:2005 Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 4 dalis. Termomechaniškai valcuoto suvirinamojo smulkiagrūdžio konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos

LST EN ISO 3834-3:2007 Metalų lydomojo suvirinimo kokybės reikalavimai. 3 dalis. Standartiniai kokybės reikalavimai

LST EN ISO 9692-1:2013 Suvirinimas ir panašūs procesai. Jungčių paruošimo tipai. 1 dalis. Plienų rankinis lankinis suvirinimas glaistytuoju elektrodu, lankinis suvirinimas lydžiuoju elektrodu apsauginėse dujose, dujinis suvirinimas, TIG suvirinimas ir pluoštinis suvirinimas (ISO 9692-1:2013)

LST EN ISO 9692-2:2000 Suvirinimas ir panašūs procesai. Jungčių paruošimas. 2 dalis. Plienų lankinis suvirinimas po fliusu (ISO 9692-2:1998)

LST EN ISO 14732:2013 Suvirinimo personalas. Metalinių medžiagų mechanizuotojo ir automatinio suvirinimo operatorių bei derintojų kvalifikacijos tikrinimas (ISO 14732:2013)

LST EN ISO 9606-1:2013 Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas. 1 dalis. Plienai (ISO 9606-1:2012, įskaitant Cor.1:2012)

LST EN ISO 15609-1:2005 Metalų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūrų aprašas. 1 dalis. Lankinis suvirinimas (ISO 15609-1:2004)

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	97	0

LST EN ISO 15614-1:2017 Metalų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas. 1 dalis. Plieno lankinis ir dujinis suvirinimas, nikelio ir nikelio lydinių lankinis suvirinimas (ISO 15614-1:2004)

LST EN ISO 9018:2016 Metalinių medžiagų suvirinimo siūlių ardomieji bandymai. Kryžminių ir užleistinių jungčių tempimo bandymai (ISO 9018:2015)

LST EN ISO 17635:2017 Neardomieji suvirinimo siūlių bandymai. Bendrosios taisyklės, skirtos metalinėms medžiagoms (ISO 17635:2016)

LST EN ISO 9712:2012 Neardomieji bandymai. Neardomųjų bandymų personalo kvalifikacijos tikrinimas ir sertifikavimas

LST EN ISO 17638:2017 Neardomieji suvirinimo siūlių bandymai. Bandymas magnetinėmis dalelėmis (ISO 17638:2016)

LST EN ISO 17637:2017 Neardomieji suvirinimo siūlių bandymai. Lydomojo suvirinimo jungčių apžiūrinimas tikrinimas (ISO 17637:2016)

LST EN ISO 3452-1:2013 Neardomieji bandymai. Bandymas skverbikliais. 1 dalis. Bendrieji principai

LST EN ISO 17640:2011 Neardomoji suvirinimo siūlių kontrolė. Ultragarsinė kontrolė. Būdai, kontrolės lygiai ir įvertinimas

LST EN ISO 8501-3:2007 Plieninio pagrindo paruošimas prieš padengiant dažais ir su jais susijusiais produktais. Regimasis paviršiaus švarumo įvertinimas. 3 dalis. Siūlių, briaunų ir kitų zonų su paviršiniais defektais paruošimo laipsniai

LST EN ISO 8503-2:2012 Plieninio pagrindo paruošimas prieš dengiant dažais ir su jais susijusiais produktais. Srautinio valymo būdu paruošto plieninio pagrindo šiurkštumo charakteristikos. 2 dalis. Abrazyvinio srautinio valymo būdu paruošto plieno paviršiaus profilio klasifikavimo metodas. Komparatoriaus naudojimas

LST EN ISO 2063:2005 Terminis purškimas. Metalinės ir kitos neorganinės dangos. Cinkas, aliuminis ir jų lydiniai

LST EN ISO 14713-2:2020 Cinko dangos. Konstrukcijose esančios geležies ir plieno apsaugos nuo korozijos gairės ir rekomendacijos. 2 dalis. Karštasis cinkavimas (ISO 14713-2:2009)

LST EN ISO 1463:2004 Metalinės ir oksidinės dangos. Dangos storio matavimas. Mikroskopinis metodas (ISO 1463:2003)

LST EN 10346:2015 Ištisai karštai metalizuoti plokštieji plieniniai gaminiai, skirti šaltajam formavimui. Techninės tiekimo sąlygos

LST EN 14909:2012 Lankstieji hidroizoliaciniai lakštai. Plastikiniai ir elastomeriniai hidroizoliaciniai sluoksniai. Apibrėžtys ir charakteristikos

LST EN 1536:2010+A1:2015 Specialiųjų geotechnikos darbų atlikimas. Gręžtiniai poliai

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	97	0

LST EN 934-2:2009+A1:2012 Betono, statybinio ir injekcinio skiedinio įmaišiniai priedai. 2 dalis. Betono įmaišiniai priedai. Apibrėžtys, reikalavimai, atitiktis, ženklavimas ir etiketavimas

LST EN 13670:2010 Betoninių konstrukcijų darbų atlikimas

LST EN 10080:2006 Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai

ST 121895674.100 Žemės ir statybinių įrengimų darbai

ST 121895674.100.01.01 Požeminių konstrukcijų įrengimo darbai: Gręžtinių polių įrengimas

ST 121895674.205.01.01 Betonavimo darbai

ST 121895674.01.02 Betono ir gelžbetoninių konstrukcijų montavimas

ST 121895674.205.01.03 Metalinių surenkamųjų konstrukcijų montavimas

ST 121895674.215.01 Stogų įrengimo darbai

ST 121895674.205.20.03 Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai

ST 121895674.350.01 Hidroizoliavimo darbai

2.2 Kiti dokumentai

Projekto architektūros dalis

Projekto sklypo dalis

Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	97	0

3 Bendrieji nurodymai

3.1 Bendroji dalis

Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip: techninės specifikacijos; aiškinamieji raštai; brėžiniai; sąnaudų kiekių žiniaraščiai. Bet kuriuo atveju Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją.

Papildomų inžinerinių geologinių tyrimų atlikimas prieš rengiant darbus nenumatytas, nebent, tikslesniam pamatų projektavimui, pamatus projektuojančiai įmonei jų reikės.

Prieš rengiant darbus patikslinti ir įsivertinti pasirinktą technologiją ir jos įtaką pastatams. Jeigu statybos darbai turi neigiamos įtakos, būtina imtis atitinkamų priemonių.

Būtiną darbo projekto konstrukcijų dalies ekspertizės atlikimas.

Priduodant darbus būtina atlikti privalomus akustinius matavimus.

Visas medžiagas ir gaminius būtina įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų ir gaminių įrengimo reikalavimus ir sistemą reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

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

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti techninės priežiūros vadovo, tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Jei Rangovas naudojasi Subrangovų paslaugomis, prieš pradedant konkretų darbą reikia gauti Užsakovo sutikimą. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo pritarimą.

Visus darbus būtina vykdyti griežtai pagal šios techninės specifikacijos reikalavimus ir nurodymus. Nenurodytus šioje techninėje specifikacijoje darbus reikia vykdyti pagal dokumentus (įskaitant ir juose pateiktus kitus dokumentus) nurodytus 0 skyriuje, gamintojų rekomendacijas ir kitus galiojančius normatyvinius statybos techninius dokumentus (STR 1.01.05).

Jeigu egzistuoja medžiagų ir gaminių įrengimo sistema, parinkti medžiagas ir vykdyti darbus reikia pagal ją. Vykdamas konkretų darbą draudžiama naudoti skirtingų sistemų medžiagas ir gaminius.

Visas specialias medžiagas ir gaminius, tokius kaip deformacinės grindų siūlės ir profiliai, konstrukcinės atramos (guoliai), šilumos tiltų nutraukimo detalės turi būti parinktos taip, kad atlaikytų projekte nurodytas apkrovas ir poveikius.

Visi statybos produktai turi būti tinkami naudoti. Statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus. Tais atvejais, kai statybos produktas nėra labai svarbus esminių

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	97	0

reikalavimų požiūriu ir jeigu jis neatitinka techninių specifikacijų, produktų tinkamumą naudoti gali patvirtinti paskelbtosios (notifikuotos) įstaigos. Europos Komisija sudaro, prižiūri ir periodiškai tikrina tokių produktų sąrašą.

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

Visi inkariniai varžtai, naudojami pastato išorėje, turi būti nerūdijančio plieno.

Paslėptų darbų, kurių priėmime privalo dalyvauti Projektuotojo atstovai, sąrašas:

- a) armuotų pamatų juostų ir kitų monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų armatūros ir klojinių patikrinimas prieš betonavimą;
- b) monolitinių betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų apžiūrėjimas nuėmus klojinius;
- c) pagrindo paruošimas hidroizoliacijai ir garo izoliacijai;
- d) kiekvieno hidroizoliacijos sluoksnio padarymas ir užbaigtos hidroizoliacijos apžiūrėjimas;
- e) perdangų, sienų, pertvarų ir kitų atitvarinių konstrukcijų šilumos ir garso izoliacija;
- f) metalinių paviršių antikorozinės apsaugos darbai (nuvalymas, gruntavimas, kiekvieno antikorozinio sluoksnio padarymas ir užbaigtos antikorozinės apsaugos patikrinimas);
- g) grindų konstrukcijos apžiūrėjimas prieš dangos darymą.

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

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

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.

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

Statybos aikštelėje medžiagos 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.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	97	0

3.2 Statybos įranga ir darbų vykdymas

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

3.2.1 Matavimai

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

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų. Reikalavimai pateikiami tolimesniuose techninių specifikacijų skyriuose.

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

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

3.2.2 Vykdydas

Visi darbai turi būti atliekami 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 prašyti leidimo iš Užsakovo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės.

Rangovas privalo savalaikiai informuoti techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovus kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kitas konstrukcijas.

3.2.3 Bandymai ir pavyzdžiai

Užsakovo reikalavimu Rangovas privalo savo sąskaita atlikti konstrukcijų ir medžiagų bandymus ir pateikti jų rezultatus Užsakovui įmanomai greitu laiku.

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradėdant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus: šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas, turi būti užtikrinamas priėjimas prie visų bandomų vietų, bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai.

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Užsakovu.

Turi būti atlikti sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai, kuriuos atlikti reikalaus projekto vykdymo priežiūros ir techninės priežiūros vadovai.

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

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 suinteresuotą šalį ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	97	0

būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

3.2.4 Apsauga

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

3.2.5 Angos ir nišos

Konstruciniuose brėžiniuose komunikacijoms ar kitiems tikslams skirtų nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas, be Užsakovo ir Projektuotojo sutikimo raštu, griežtai draudžiamas.

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.

3.2.6 Angos montavimui

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

Angų ir įdubimų, nenumatytų brėžiniuose, jokiame laikančiose konstrukcijose palikti ar daryti negalima, nebent tai leistų Projektuotojas.

3.2.7 Varžtai, tvirtinimai ir atramos

Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti specifikacijose panaudojimo, Rangovas turi kreiptis į Projektuotoją leidimo.

Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos ar pagaminti iš nerūdijančio plieno, išskyrus dalis, liekančias betone. Apsauginis betono sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip nurodyta konkrečiai konstrukcijai.

3.2.8 Remontas (defektų taisymas)

Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. 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. Remontą reikia riboti iki minimumo ir nedaryti iš anksto nepatikrinus tokio taisymo masto ir metodo.

Jei remonto kiekis ar mastas yra ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, Rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas savo sąskaita pagal numatytą laiko grafiką. Jei remontuotina zona pagaminta iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuota zona turi būti dažoma, tai turi būti atlikta atsižvelgiant į supančią aplinką.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	97	0

3.3 Tikrinimas ir pridavimas eksploatacijai

3.3.1 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.

3.3.2 Papildoma rangovo dokumentacija

Priduodant projekto darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurios pareikalaus valstybinės institucijos, remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais. Statybos metu Rangovas turi pastoviai pildyti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo peržiūrai.

3.3.3 Priėmimas

Statybos užbaigimo procedūros vykdomos pagal STR 1.05.01:2017.

3.3.4 Atsakomybės už defektus laikotarpis

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iš karto. Galutinis patikrinimas turi būti atliekamas po vienerių metų nuo priėmimo datos. Priėmimo metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, kokių mastų ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti galutiniam defektų tikrinimui. Rangovas atsakingas už visų defektų ir susidėvėjimų taisymą, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkama eksploatacija. Visi remonto darbai turi būti atliekami Rangovo ar tiekėjų, esant tinkamai Rangovo priežiūrai. Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų, pateikiamų kontrakte.

3.3.5 Darbų priėmimas

Baigus konstrukcijų montavimo darbus, organizuojamas priėmimas, kurio metu sudaromos konstrukcijų padėties išpildomosios geodezinės nuotraukos, nurodomi nuokrypiai ir jie palyginami su leistinais. Priimant montavimo darbus surašomi paslėptų darbų, atsakingų konstrukcijų priėmimo, laboratorinių tyrimų aktai ir kiti dokumentai:

- a) darbo brėžiniai su pažymėtais nuokrypiais ir suderinimas su projektavimo organizacija, jei nuokrypiai yra didesni už leistinus;
- b) gaminių techniniai pasai ir sertifikatai, nurodantys ir gaminių kokybę;
- c) paslėptų darbų aktai;
- d) statybos darbų žurnalas;
- e) geodezinės išpildomosios nuotraukos;
- f) sumontuotų atsakingų konstrukcijų tarpinio ir galutinio priėmimo aktai;

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	97	0

- g) kiti dokumentai, nurodyti darbo projekte;
- h) akustiniai matavimai.

3.4 Garantija

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

- a) statinių – 5 metai;
- b) paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų) – 10 metų;
- c) jeigu buvo nustatyta šiuose elementuose tyčia paslėptų defektų – 20 metų.

Rangovas privalo garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Pataisytų ar pakeistų dalių garantija visada prasideda naujo remonto užbaigimo dieną.

Garantinis aptarnavimas ir remontas apima visas transporto, pristatymo, kelionės, apgyvendinimo ir darbo išlaidas, vadybos ir maitinės išlaidas bei mokesčius. Tikimasi, kad aptarnavimas bus atliekamas nustatytomis darbo valandomis. Apsilankymo metu pakeistos dalys arba medžiagos, kurioms galioja garantija, yra įtraukiamos į aptarnavimą; eksploataciniai reikmenys ir medžiagos į aptarnavimą neįtraukiami. Jei aptinkami įrangos trūkumai, kurie priklauso garantiniam aptarnavimui ir dėl kurių reikalingas papildomas apsilankymas tarp nustatytų apsilankymų, tai šie papildomi apsilankymai vykdomi pagal garantijos ir aptarnavimo trukmes.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	97	0

4 Monolitinio gelžbetonio darbai

4.1 Darbų atlikimo valdymas

4.1.1 Bendrieji dalykai

Visi betoninių konstrukcijų darbai turi būti atliekami pagal LST EN 13670:2010 pateikiamus reikalavimus.

Jei LST EN 13670:2010 ir techninėse specifikacijose pateikiami reikalavimai prieštarauja vienas kitam, pirmenybė teikiama techninėse specifikacijose pateikiamiems reikalavimams.

Visos naudojamos medžiagos turi atitikti techninių specifikacijų ir šiuo metu galiojančių atitinkamų standartų keliamus reikalavimus.

Medžiagos ir gaminiai turi būti naudojami pagal gamintojo pateikiamas instrukcijas ir aktualius standartus, jei tokie galioja.

Trečiosioms šalims, kurios atlieka techninę priežiūrą, turi būti nuolat leidžiama įeiti į statybvietai. Prieėjimas turi būti suteiktas ir tuo atveju, kai apie apžiūrą nepranešama iš anksto.

4.1.2 Prielaidos

Šiame dokumente priimamos tokios prielaidos:

- a) konstrukcijų išsamaus projektavimo prieinamumas;
- b) vykdomas projekto valdymas, į kurį įeina atliekamų darbų priežiūra;
- c) vykdomas darbų valdymas statybvietai, į kurį įeina darbų organizavimas, teisingo ir saugaus įrangos ir technikos naudojimo priežiūra, reikalingos medžiagų kokybės kontrolė, atitinkamo statinio įgyvendinimas ir saugus naudojimasis juo iki darbų atidavimo;
- d) statybos darbus atlieka reikiamą kvalifikaciją, reikiamą įrangą ir patirtį turintis personalas;
- e) pabaigtos statyti konstrukcijos yra naudojamos pagal numatytą paskirtį, pagal kurią jos buvo ir suprojektuotos;
- f) atliekama kontrolė ir priežiūra, reikalinga, kad būtų pasiekta numatyta skaičiuotinė eksploataavimo trukmė bei būtų nustatyti defektai.

4.1.3 Dokumentacija

4.1.3.1 Kokybės valdymo planas

Turi būti sudarytas kokybės valdymo planas, kuris turi būti prieinamas statybvietai. Gali būti sudarytas vienas kokybės valdymo planas, kuriame pateikiami reikalavimai visų darbų kokybei, arba vienas bendras kokybės valdymo planas, papildytas atskirais planais įvairiems statybos darbų etapams.

Turi būti laikomasi kokybės vadybos sistemos pagal LST EN ISO 9001:2015, nebent su Rangovu sutarta kitaip. Sistema turi būti prieinama patikrinimui.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	97	0

Jei sutarta, kad kokybės vadybos sistema pagal LST EN ISO 9001:2015 yra nereikalinga, darbų vykdytojas projektui turi paruošti kokybės valdymo planą.

Kokybės valdymo planas turi būti pateikiamas Rangovui suderinimui ne mažiau kaip penkios darbo dienos prieš darbų pradžią.

4.1.3.2 Darbų atlikimo dokumentacija

Turi būti įforminami dokumentai, kuriuose pateikiama reikalinga informacija pagal darbų vykdymo klases, kurios pateiktos 4.1, 4.2 ir 4.3 lentelėse.

Darbų vykdytojas turi turėti visų gaunamų ir išleidžiamų brėžinių sąrašą, kuriame nurodomas brėžinio tipas, laidos numeris ir brėžinio gavimo armūrs išleidimo data.

4.1.3.3 Darbų vykdymo klasės

Darbų priežiūra ir kontrolė turi užtikrinti, kad statybos darbai yra atliekami pagal darbų atlikimo specifikacijos reikalavimus.

Kontrolės metu turi būti patvirtinamas naudojamų gaminių ir medžiagų savybių atitikimas projekte nurodytoms savybėms bei turi būti atliekama darbų atlikimo kontrolė.

Reikalavimai kokybės kontrolei yra nurodomi naudojant vieną iš trijų toliau pateiktų klasių, kurioms kontrolės griežtumas didėja nuo klasės EXC1 iki klasės EXC3:

- a) darbų vykdymo klasė EXC1;
- b) darbų vykdymo klasė EXC2;
- c) darbų vykdymo klasė EXC3.

Atskiros darbų vykdymo klasės gali būti priskiriamos visam pastatui, atskiroms pastato konstrukcijoms ar konkrečioms medžiagoms/technologijoms, naudojamoms atliekant darbus.

Visoms konstrukcijoms, medžiagoms ir technologijoms turi būti taikoma darbų atlikimo klasė klasė EXC3 pagal LST EN 1090-1:2009+A1:2012.

4.1.3.4 Medžiagų ir gaminių kontrolė

Rangovas ar Projektuotojas turi teisę paaimti bet kokią statinyje naudojamą medžiagą ar gaminių bandymams, kad būtų patikrintas jų atitikimas reikalavimams. Apmokėjamą už papildomus bandymus atlieka Užsakovas, jei juos atlikus paaiškėja, kad medžiaga ar gaminys atitinka keliamus reikalavimus, jei neatitinka – Rangovas. Šios sąlygos taikomos tik papildomiems bandymams, kurių atlikimas nėra numatytas sutartyje.

Prieš betonuojant vandeniui nelaidžias konstrukcijas (pavyzdžiui, iš hidrotechninio betono), su Projektuotoju turi būti suderintos betonavimo darbams naudojamos medžiagos, darbų vykdymas. Taip pat iš medžiagų tiekėjų turi būti gaunamas raštiškas patvirtinimas, kad jų tiekiamos vandeniui nelaidžios medžiagos nebus neigiamai paveiktos aplinkos poveikių, betono, sukibimą mažinančių medžiagų, armatūros, betono kietėjimo, liejimo būdo ar apkrovų.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	97	0

Kontrolės reikalavimai pateikti 4.1 lentelėje.

4.1 lentelė. Medžiagų ir gaminių kontrolė

Pavadinimas	Darbų vykdymo klasė EXC1	Darbų vykdymo klasė EXC2	Darbų vykdymo klasė EXC3
Klojinių ir pastolių medžiagos ^a	Pagal 4.2.1 poskyryje pateikiamus reikalavimus		
Armatūra ^a	Pagal 4.2.2 poskyryje pateikiamus reikalavimus		
Šviežias betonas; ^{a, c} prekinis arba statybvietyje ruošiamas	Pagal 4.2.3.1 ir 4.3.3.3 poskyriuose pateikiamus reikalavimus Priimant prekinio betono mišinį, naudotojui gamintojas turi pateikti kiekvieno betono krovinio tiekimo lydraštį		
Kiti gaminiai ^{a, b}	Pagal darbų atlikimo specifikacijos reikalavimus		
Kontrolės protokolai	Nebūtinas	Būtinas	
^a Gaminiai, paženklinėti CE ženklu arba sertifikuoti sertifikavimo įstaigos, turi būti patikrinti pagal gabenimo lydraštį ir vizualiai apžiūrėti. Jei abejojama, tolesnė kontrolė turi būti atliekama, kad būtų patikrinta, ar gaminys atitinka jo specifikaciją. ^b Pavyzdžiui, įdėtinės plieninės detalės ir panašiai. ^c Jei naudojamas receptinis betonas, aktualios savybės turi būti patikrintos bandymais.			

Visos medžiagos turi būti sandėliuojamos pagal šiame dokumente pateikiamus reikalavimus. Sandėliavimas turi būti atliekamas pagal medžiagų gamintojo reikalavimus. Sandėliuojant medžiagos neturi būti pažeistos.

4.1.3.5 Darbų atlikimo kontrolė

Kontrolės reikalavimai pateikti 4.2 ir 4.3 lentelėse.

4.2 lentelė. Objektai, kuriems atliekama darbų atlikimo kontrolė

Pavadinimas	Darbų vykdymo klasė EXC1	Darbų vykdymo klasė EXC2	Darbų vykdymo klasė EXC3
Klojiniai ir pastoliai	Pagal 4.2.1 ir 4.3.1 poskyriuose pateikiamus reikalavimus		
Įdėtinės detalės	Pagal 4.2.1.3 poskyryje pateikiamus reikalavimus		
Paprasta armatūra	Pagal 4.3.2 skyriuje pateikiamus reikalavimus		
Transportavimas statybvietyje bei betono liejimas ir kietinimas	Pagal 4.3.3 skyriuje pateikiamus reikalavimus		

4.3 lentelė. Kontrolės tipas ir dokumentacija

	Darbų vykdymo klasė 1 EXC1	Darbų vykdymo klasė EXC2	Darbų vykdymo klasė EXC3
Kontrolės tipas	Vizualinė apžiūra ir atsitiktiniai matavimai	Vizualinė apžiūra ir svarbių darbų sisteminiai ir reguliarūs matavimai	Vizualinė apžiūra. Detali visų darbų, kurie yra reikšmingi laikančiųjų konstrukcijų laikomajai galiai ir konstrukcijos ilgalaikiškumui, apžiūra
Šalis, kuri atlieka kontrolę	Savikontrolė	Savikontrolė Kontrolė pagal Projektuotojo nurodytą tvarką	Savikontrolė Kontrolė pagal Projektuotojo nurodytą tvarką
Apimtis	Visi darbai	Be savikontrolės, dar turi būti atliekama sisteminė ir reguliari darbų kontrolė	Be savikontrolės, dar turi būti atliekama sisteminė ir reguliari darbų kontrolė
Kontrolės protokolas	Nebūtinai	Būtinai	
„Taip pastatyta“ geometrija	Nebūtinai	Būtinai	

Kontrolė darbų vykdymo klasei EXC1 yra tokia kontrolė, kuri gali būti atliekama to paties žmogaus, kuris atliko darbus. Tai reiškia, kad kontrolė atliekama visiems atliktiems darbams.

Kontrolė darbų vykdymo klasei EXC2 yra tokia kontrolė, kurios metu, be savikontrolės, papildomai atliekama vidinė sisteminė ir reguliari kontrolė, kurią atlieka įstaiga, kuri atliko darbus – tai yra vidinė sisteminė kontrolė.

Kontrolė darbų vykdymo klasei EXC3 yra tokia kontrolė, kurios metu, be savikontrolės ir vidinės sisteminės kontrolės, papildomai atliekama išplėstinė kontrolė, kurią atlieka kita įstaiga – nepriklausoma kontrolė.

Konstrukcijoms, kurios priklauso darbų vykdymo klasei EXC3, vidinės sisteminės kontrolės metu turi būti apžiūrima reikšmingų betonavimo darbų, kurie turi įtakos laikančiųjų konstrukcijų laikomajai galiai ir konstrukcijų ilgalaikiškumui, kokybė. Kontrolės metu turi būti patikrinami klojiniai, armatūra, klojinių svarumas prieš betonavimą, betonas, betonavimo ir kietinimo kokybė ir panašiai.

Konstrukcijoms, kurios priklauso darbų vykdymo klasei EXC2, vidinės sisteminės kontrolės metu turi būti patikrinama visų svarbių laikančiųjų konstrukcijų (tokių kaip kolonos, sijos, plokštės) betonavimo ir armavimo darbai.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	20	97	0

Be darbų vykdytojo atliekamos medžiagų kontrolės ir darbų atlikimo kontrolės pagal LST EN 13670:2010 reikalavimus, darbų vykdytojas turi Projekto valdytojui ir Projektuotojui leisti atlikti apžiūrą, juos įspėdamas:

- a) prieš kiekvieną betono liejimą;
- b) prieš užbaigiant paslėptus darbus;
- c) prieš užpylimą ar uždengimą tokių vietų, kuriose galimai atsiradę defektai turės įtakos vandens pralaidumui vandeniui nelaidžioje konstrukcijoje.

Trys visų atliekamų bandymų ataskaitų kopijos turi būti pateikiamos Projektų valdytojui.

4.1.3.6 Veiksmai neatitikties atveju

Kai kontrolės metu nustatoma neatitiktis, turi būti imamasi atitinkamų priemonių, kad būtų užtikrinama projektavimo metu priimta konstrukcijos elgsena.

Bet kokios bandymų ar kontrolės ataskaitos, kuriose nurodoma, kad bet kuri konstrukcijos dalis neatitinka nurodytų reikalavimų, turi būti pateikiamos Projektų valdytojui.

Toliau pateikti aspektai turi būti išnagrinėti pateikta eilės tvarka:

- a) neatitikties įtaka tolimesniems montavimo darbams;
- b) priemonės, reikalingos, kad neatitiktis būtų ištaisyta;
- c) netinkamo komponento atmetimo būtinybė ir jo pakeitimas.

Neatitikties atitaisymo pasiūlymai turi būti pateikiami Rangovui per penkias darbo dienas nuo neatitikties nustatymo.

Tolesnių veiksmų planas turi būti sudaromas per sekančias penkias darbo dienas.

Rangovas turi atlyginti išlaidas dėl visų papildomai atliekamų bandymų, atitaisomųjų ir projektavimo darbų.

4.2 Medžiagos ir gaminiai

4.2.1 Pastoliai ir klojiniai

4.2.1.1 Bendrieji dalykai

Gali būti naudojamos bet kokios medžiagos užtikrinant, kad jų naudojimas nepažeidžia konstrukcijoms keliamų reikalavimų, nurodytų 4.3.1.1 ir 4.3.3 poskyriuose. Naudojamos medžiagos turėtų atitikti aktualų gaminio standartą, o kai tokio nėra, medžiagos gali būti naudojamos užtikrinant, kad į jų charakteristikas yra atsižvelgiama.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	21	97	0

4.2.1.2 Paviršiaus sukibimą mažinančios medžiagos

Paviršiaus sukibimą mažinančios medžiagos turi būti parinktos ir naudojamos taip, kad jos nepažeistų betono, armatūrinio plieno ar klojinio bei neturėtų neigiamo efekto užbaigtai statyti konstrukcijai.

Paviršiaus sukibimą mažinančių medžiagų naudojimas negali turėti nenumatytų efektų užbaigtos statyti konstrukcijos spalvai, paviršiaus kokybei ar vėliau numatyta dengti paviršiaus dangai.

4.2.1.3 Įdėtinės detalės klojiniuose

4.2.1.3.1 Bendrieji dalykai

Laikinos įdėtinės detalės, skirtos užtikrinti klojinio ar armatūros strypų projektinę padėtį, turi:

- a) būti pakankamai tvirtai įtvirtintos, kad būtų užtikrinta numatyta jų padėtis betonavimo metu;
- b) būti tinkamai apsaugotos nuo korozijos;
- c) būti pakankamai stiprios ir standžios, kad išlaikytų savo pradinę formą betonavimo metu;
- d) būti padengtos nurodytu apsauginiu betono sluoksniu, nebent jų paviršius atitinkamai apdorotas;
- e) nesukelti nepageidaujamų poveikių betonuojamai konstrukcijai;
- f) nesukelti kenksmingų reakcijų su betonu ar armatūra;
- g) nesukelti defektų betono paviršiuje;
- h) nepabloginti konstrukcijos elemento funkcinių savybių bei patvarumo;
- i) netrukdyti lieti bei tankinti betoną.

Kai naudojamos aliumininės ar cinkuotos įdėtinės detalės, turi būti imamosi specialių priemonių, kad būtų išvengta cheminių reakcijų tarp metalo ir betono.

Įdėtinės detalės turi būti išdėstomos ir pritvirtinamos pagal Projektuotojo pateiktus brėžinius. Esant susidūrimams tarp detalių ar armatūros, jie turi būti ištaisomi iki betono liejimo, suderinus pakeitimus su Projektuotoju.

Išardžius klojinius, betono apsauginio sluoksnio zonoje negali likti jokių spalvotųjų metalų.

4.2.1.3.2 Laikinių nišų ir skylių užtaisymas

Laikinos nišos ir skylės, atsiradusios dėl laikinų darbų, turi būti užpildytos ir užtaisytos medžiagomis, kurių charakteristikos yra panašios į aplink esančio betono charakteristikas.

4.2.2 Armatūros gaminiai

4.2.2.1 Armatūra

Šiame poskyryje pateikiami reikalavimai galioja gamykliniams bei statybvietėje pagamintiems armatūros gaminiams.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	22	97	0

Armatūrinis plienas, armavimo strypynai ir tinklai, įdėtinės detalės ir kiti konstrukcijų armavimo elementai turi atitikti projekto sprendinius. Statinio projekte numatyto plieno bei armavimo elementų keitimas turi būti suderintas su projekto autoriais ir Statytoju.

Atvežto į statyb vietę armatūrinio plieno techniniai rodikliai turi būti surašyti atitiktis dokumente, remiantis LST EN 10080:2006 reikalavimais. Tuo atveju, kai nėra tokio dokumento arba abejojama duomenimis, plieno savybės nustatomos laboratorijose. Šie reikalavimai galioja ir nerūdijančio plieno armatūrai.

Armatūra, kuri atitinka LST EN 10080:2006 reikalavimus, turi būti B500B klasės, nebent nurodyta kitaip. Šios armatūros savybės pateiktos 4.4 lentelėje.

4.4 lentelė. Armatūros savybės

Armatūros klasė	Takumo riba R_e , MPa	Stiprumo ir takumo ribų santykis R_m/R_e	Procentinis bendras pailgėjimas, veikiant didžiausiai jėgai A_{gt} , %
B500B	500	1,08	5,0

Armatūros paviršius turi būti be palaidų rūdžių ir kitų žalingų medžiagų, kurios gali neigiamai paveikti plieną, betoną ar sukibimą tarp jų. Plonas rūdžių sluoksnis yra leistinas.

Kai naudojama cinkuota armatūra, cinko sluoksnis turi būti pakankamai pasyvuotas, kad būtų išvengta cheminių reakcijų su cementu, arba betonas turi būti pagamintas naudojant cementą, kuris neturi neigiamo poveikio cinkuotos armatūros ir betono sukibimui.

4.2.2.2 Armatūros fiksatoriai

Armatūros fiksatoriai turi užtikrinti projekte nurodytą armatūros apsauginį sluoksnį. Betoniniai armatūros fiksatoriai turėtų būti ne mažesnio stiprio ir turėtų užtikrinti ne blogesnę apsaugą nuo korozijos kaip betonuojamos konstrukcijos betonas. Metalinius armatūros fiksatorius, tiesiogiai besiliečiančius su betono paviršiumi, galima naudoti tik sausoje aplinkoje, t.y. X0 ir XC1 poveikių klasėms pagal LST EN 206:2013+A1:2017.

Renkantis tinkamus armatūros fiksatorius, turi būti atsižvelgiama į jų apkrovimą armavimo ir betono liejimo metu. Dėl armatūros fiksatorių naudojimo betone neturi atsirasti plyšių, vandens prasiskverbimo ar armatūros pažeidimo per visą konstrukcijos gyvavimo laiką.

Kai armatūros fiksatoriai naudojami prie konstrukcijų paviršių, kurie nebus padengti papildoma apdaila, jų tipas turi būti suderintas su Projektuotoju prieš pradedant darbus.

4.2.2.3 Sandarinimo juostos

Sandarinimo juostos gali būti naudojamos, jų naudojimą suderinus su Projektuotoju.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	23	97	0

4.2.3 Betonas

4.2.3.1 Betono techniniai reikalavimai

Betono ir gelžbetonio konstrukcijoms betonuoti naudojamas projekte nurodytos klasės betonas. Betonas ir jo techniniai duomenys turi atitikti LST EN 206:2013+A1:2017 reikalavimus.

Portlandcementis, lakieji pelenai, smulkintas granuliuotas aukštakrosnių šlakas ir silicio oksido mikrodulkės, naudojami betono gamyboje, turi būti tiekiami sertifikuotų tiekėjų, kurie remiasi LST EN ISO 14001:2015 sertifikuotomis sistemomis.

Chloridų kiekis betone, įskaitant chloridus betono prieduose, yra ribojamas pagal LST EN 206:2013+A1:2017 reikalavimus. Kalcio chloridas negali būti naudojamas betono gamyboje.

Didžiausias užpildo grūdelio nominalus dydis D_{max} nurodytas projekte, pateikiant reikalingą betono klasę.

Jei betoninių konstrukcijų darbų atlikimui reikalinga informacija apie betono stiprumo didėjimą, pavyzdžiui, priskiriant kietėjimo klasę, ji turi būti gaunama iš betono gamintojo. Taip pat betono mišinio gamintojas, jei reikia, turi nurodyti:

- a) cemento atmainą, jo stiprio klasę, užpildų atmainą;
- b) priedų atmainą (jei jie naudojami);
- c) vandens ir cemento santykį;
- d) atitinkamų bandymų rezultatus.

4.3 Darbų atlikimas

4.3.1 Pastoliai ir klojiniai

4.3.1.1 Pagrindiniai reikalavimai

Pastoliai ir klojiniai, įskaitant jų atramas ir pamatus, turi būti suprojektuoti ir sukonstruoti taip, kad jie:

- a) atlaikytų suklo to betono mišinio masę ir papildomas apkrovas, atsirandančias betonuojant;
- b) būtų pakankamai pastovūs, standūs bei stiprūs, taip užtikrinant betonuojamų konstrukcijų formą ir tikslus matmenis.

Pastolių ir klojinių naudojimas neturi pabloginti ar pažeisti jau atliktų ir atliekamų darbų būsenos, išvaizdos bei patvarumo.

Pastoliai ir klojiniai turi atitikti LST EN 13670:2010 ir kitų aktualių Lietuvos standartų reikalavimus.

Pastoliai ir klojiniai turi būti įrengiami laikantis LST EN 12812:2008 ir LST EN 12813:2004 keliamų reikalavimų.

Pagrindiniai poveikiai, kuriuos reikia įvertinti projektuojant pastolius ir klojinius, įvertinant tokių poveikių derinius:

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	24	97	0

- a) nuosavas klojinio, armatūros ir betono svoris;
- b) slėgis į klojinį, įvertinant betono rūšį;
- c) statybos apkrovos (darbininkai, įranga ir pan.), įvertinant betono liejimo, tankinimo ir judėjimo ant klojinių statinius ir dinامينius efektus;
- d) vėjo ir sniego apkrovos;
- e) kiti konkretūs poveikiai darbų vykdymo vietoje.

Turi būti užtikrinama, kad konstrukcija nebus veikiamą tokių laikinųjų apkrovų, kurios ją pažeistų, įvertinant betono stiprumą apkrovimo metu.

4.3.1.2 Pastolių projektavimas ir įrengimas

Pastoliai turi būti įrengiami pagal jų gamintojų instrukcijas.

Projektuojant pastolius turi būti įvertinamos galimos jų deformacijos betonuojant ir po betonavimo, kurios gali sukelti nepageidaujamą pleišėjimą pradėjusiame kietėti betone.

Nepageidaujamų plyšių pradėjusiame kietėti betone galima išvengti:

- a) ribojant pastolių įlinkius ir/arba nuosėdžius;
- b) kontroliuojant betonavimo eigą ir/arba betono techninius reikalavimus.

Pakalos, skirtos pastatyti pastolių atramas į teisingą projekcinę padėtį, turi nepraslysti betonuojant.

Į santykinis nuosėdžius turėtų būti atsižvelgta, kai, pavyzdžiui, pastoliai montuojami ne ant žemės.

4.3.1.3 Klojinių projektavimas ir įrengimas

Klojiniai turi būti įrengiami pagal jų gamintojų instrukcijas.

Klojiniai turi išlaikyti reikiamą betono formą, kol jis pakankamai sukietėja.

Klojiniai ir jų jungtys turi būti pakankamai sandarios, kad pro jas neišblyrėtų smulkūs betono užpildai ir nepraleistų cementinės pastos.

Klojiniuose gali būti įrengiamos uždengiamos angos, skirtos klojinių išvalymui.

Klojiniai, kurie gali sugerti arba išgarinti didelį vandens kiekį iš betono, turi būti tinkamai apdoroti, kad būtų galima sumažinti vandens iš betono įsisavinimą, nebent klojiniai yra skirti būtent tam tikslui.

Betonas negali būti liejamas tiesiai ant esamos konstrukcijos negavus Projekto valdytojo ir Projektuotojo sutikimo.

Bet kokie specialūs reikalavimai klojinių projektavimui, įskaitant kaitinamų klojinių naudojimą, kai betonuojama žemesnėje nei 0 °C temperatūroje, turi būti suderinti su Projekto valdytoju ir Projektuotoju.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	25	97	0

4.3.1.4 Specialieji klojiniai

Klojinių paviršiai gali būti padengti specialiais pamušalais, kad būtų pagerinta betono apsauginio sluoksnio kokybė ir žymiai sumažintas betono pūslių dydis ir kiekis.

4.3.1.5 Pastolių ir klojinių išmontavimas

Pastoliai ir klojiniai negali būti išmontuojami, kol betonas nepasiekia tokio stiprumo, kad:

- a) jo paviršius būtų atsparus klojinių ar pastolių išardymo metu veikiantiems poveikiams;
- b) nevirsytų įlinkių nuokrypių;
- c) nebūtų pažeistas dėl klimatinių poveikių.

Pastolių išmontavimo eiliškumas turi būti toks, kad būtų užtikrinama, kad kiti pastolių elementai bei atraminės nuolatinės konstrukcijos nebus veikiamos papildomų apkrovų. Pastolių ir klojinių stabilumas turi būti išlaikomas jų išmontavimo metu.

Jei klojinys yra betono kietėjimo sistemos dalis, jo išmontavimo laikas priklauso nuo 4.3.3.6 poskyryje pateiktų reikalavimų.

Reikalingas konstrukcijų betono stiprumas klojinių ardymo metu:

- a) vertikalių neapkrautų konstrukcijų (sienų, kolonų) – 0,2-0,3 N/mm²;
- b) vertikalių apkrautų konstrukcijų (sienų, kolonų) – 70 % projektinio stiprio;
- c) horizontalių ir pasvirusių (perdangos, laiptai):
 - 1) kai anga iki 6 m – 70 % projektinio stiprio;
 - 2) daugiau kaip 6 m – 80 % projektinio stiprio;
- d) esant oro temperatūrai < -15 °C ir > +30 °C taikomos specialios priemonės.

4.3.2 Armatūra

4.3.2.1 Bendrieji dalykai

Visi armatūros strypai bei gaminiai turi būti išdėstomi griežtai pagal konstrukcijų armavimo brėžinius. Bet kokie pakeitimai gali būti atliekami tik gavus Projektuotojo sutikimą.

4.3.2.2 Armatūros lenkimas, pjaustymas, transportavimas ir sandėliavimas

Armatūros lenkimas ir pjaustymas turi atitikti toliau pateikiamus reikalavimus. Sulenkti strypai turi būti be plyšių ar kitokių pažeidimų. Taikomi šie reikalavimai:

- a) lenkimas turi būti atliekamas vienu veiksmu pastoviu greičiu. Kai naudojamos automatinės lenkimo mašinos, lenkimas gali būti ištisinis arba pakopinis;

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	26	97	0

- b) išlinkis turi būti kuo pastovesnis;
- c) lenkti plieno armatūros, kai oro temperatūra mažesnė nei -5°C , negalima;
- d) strypų lenkimas juos kaitinant leidžiamas, jei įkaitinimo temperatūra neviršija 100°C .
- e) Turi būti imamos priemonių, kad būtų išvengta:
- f) mechaninių pažeidimų (pavyzdžiui, įpjovų ar įdubimų);
- g) suvirinimo siūlių įtrūkimo;
- h) skerspjuvio susilpninimo dėl korozijos.

Strypų, virintinės armatūros ir armatūrinių tinklų sulenkimui po suvirinimo naudojamų lenkimo kaiščių skersmenys turi atitikti toliau pateikiamus reikalavimus:

- a) jei nenurodyta kitaip, lenkimo kaiščio skersmuo turi būti ne mažesnis nei $4d$ (d – lenkiamo strypo skersmuo), jei strypo skersmuo yra 16 mm arba mažiau, ir ne mažesnis nei $7d$, jei strypo skersmuo yra didesnis nei 16 mm;
- b) rekomenduojami lenkimo kaiščių skersmenys (milimetrais): 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630;
- c) virintinei armatūrai ir armatūrinių tinklų sulenkimui po suvirinimo, kai lenkiama per karščio paveiktą zoną, lenkimo kaiščio skersmuo turi būti ne mažesnis nei $5d$, kai privirintas strypas yra vidinėje linkio pusėje, ir $20d$, kai privirintas strypas yra išorinėje linkio pusėje, nebent nurodyta kitaip;
- d) kiekvienas sulenkta armatūros strypas turi būti patikrintas. Visi įtrūkę strypai turi būti pakeisti nepažeistais strypais;
- e) sulenktų strypų tiesinti negalima.

Armatūros strypai, armatūriniai tinklai ir gamykliniai armatūros strypynai turi būti nepažeisti transportavimo, sandėliavimo, tvarkymo ir dėjimo į numatytą vietą metu bei turi būti sandėliuojami pakelti nuo žemės paviršiaus.

Visa armatūra turi būti pristatoma į statyb vietę ryšuliais ar gamykloje surinktais gaminiais, kurie yra aiškiai identifikuoti. Jie turi būti sandėliuojami taip, kad nebūtų paveikti žalingų medžiagų.

Armatūra negali būti mėtoma iš aukščio, mechaniškai pažeidžiama ar veikiama smūginėmis apkrovomis.

Armatūra ritėse negali būti naudojama, nebent turima reikiama įranga ir strypų tiesinimas atliekamas pagal gamintojo instrukcijas. Išvyniota ir ištiesinta armatūra turi atitikti atitinkamuose standartuose pateikiamus reikalavimus ir patikrinta, kaip nurodyta LST EN 10080:2006.

4.3.2.3 Suvirinimas

Virinti galima tik suvirinamąjį armatūrinį plieną.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	27	97	0

Armatūrinio plieno bei armatūrinio ir statybinio plieno suvirinimas apkraunamosiose suvirinamosiose jungtyse turi būti atliekamas pagal LST EN ISO 17660-1:2006 reikalavimus, nebent nurodyta kitaip.

Neapkraunamąsias suvirinamąsias jungtis galima suvirinti kontaktiniu taškiniu būdu, pagal LST EN ISO 17660-2:2006 reikalavimus, nebent nurodyta kitaip.

Visos nedetalizuotos suvirinimo jungtys turi būti suderintos su Projektuotoju. Suvirinimas daigstymo siūlėmis statybvietėje neleidžiamas, nebent su Projektuotoju suderinta kitaip. Virinant apkraunamąsias jungtis, Projektuotojui turi būti pateikiami suvirintojų kvalifikaciją įrodantys dokumentai. Kai virinama statybvietėje, turi būti užtikrinama pakankama siūlių apsauga nuo aplinkos poveikių.

4.3.2.4 Jungtys

Jei nenurodyta kitaip, armatūros strypų užlaidos turi būti tinkamai paskirstytos, viename skerspjūvyje strypų su užlaida procentinė dalis turi būti ne didesnė nei 25 %, ir išilginis atstumas tarp dviejų gretimų užlaidų turėtų būti ne mažesnis kaip minimalus užlaidos ilgis, kuris lygus $100d$, nebent nurodyta kitaip. Šie reikalavimai taikomi antrinei armatūrai sienose ir plokštėse, bet netaikomi sijoms, kolonomis ar jungtims tarp konstrukcinių elementų.

Armatūra turi būti pritvirtinta taip, kad jos galutinė padėtis neviršytų nurodytų nuokrypių. Armatūra gali būti surenkama surišant ją rišimo viela arba suvirinant kontaktiniu taškiniu būdu (žr. 4.3.2.3). Jei nenurodyta kitaip, užeinantys vienas ant kito strypai turėtų būti suglausti, o sijose ir kolonose užlaidose strypai turi būti surišti.

Armatūra turi būti surišama su juoda, termiškai apdorota plienine 1,3 mm skersmens viela, nebent su Projektuotoju suderinta kitaip. Visi vielų galai turi būti užlenkti nuo betono paviršiaus ir visi laisvi galai turi būti pašalinti prieš liejant betoną.

Nurodytas apsauginis sluoksnis atitinka vardinę apsauginio betono sluoksnio reikšmę, C_{nom} , ir tai yra atstumas tarp arčiausiai betono paviršiaus esančio armatūros paviršiaus (įskaitant sankabas bei apkabas ir paviršinę armatūrą, kai taikytina) ir artimiausio betono paviršiaus.

Kad armatūra būtų gerai padengta betonu ir sukibtų, atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis už strypų skersmenį ir ne mažesnis kaip 20 mm.

4.3.2.5 Išleistiniai armatūros strypai

Kai du skirtingi konstrukciniai elementai (pavyzdžiui, kolona ir siena, sija ir plokštė ir pan.), kurie nėra betonuojami vienu metu, turi būti sujungti bendrais armatūros strypais, vieno konstrukcinio elemento išleistiniai strypai turi būti sudedami į numatytą projektinę padėtį kartu su visa kita elemento armatūra. Jungiamieji išleistiniai strypai negali būti sudedami į numatytą projektinę padėtį po betono išliejimo.

Visi armatūrų strypai, kurie paliekami išleisti iš betono, turi būti nepadengti paviršiaus sukibimą mažinančiomis medžiagomis ir turi būti apsaugoti nuo pažeidimų ir korozijos. Plonas rūdžių sluoksnis yra leistinas, nebent tai neigiamai paveiks išbetonuotą konstrukciją ar dėl to susidarys rūdžių dėmės betono paviršiuose.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	28	97	0

4.3.3 Betonavimas

4.3.3.1 Prieš betonavimą atliekami darbai

Prieš betonavimą turi būti paruoštas betonavimo planas, suderinant jį su Projektuotoju.

Prieš betono liejimą visi pasiruošimo darbai turi būti pabaigti, patikrinti ir įforminti dokumentais taip, kaip nurodyta pagal atitinkamą darbų atlikimo klasę.

Prieš pradėdant betonuoti, turi būti patikrinta:

- a) klojinių (formų) matmenys ir armatūros padėtis;
- b) ar nuvalytos nuo klojinių dulkės, pjuvenų, sniego ir ledo bei rišimo vielos liekanos;
- c) sukietėję betono paviršiai ties konstrukcijų sandūromis;
- d) ar sudrėkinti klojiniai;
- e) klojinių stabilumas;
- f) klojinių formų sandarumas;
- g) armatūros paviršius (pavyzdžiui, ar nuvalyti tepalai, ledas, dažai, rūdys);
- h) armatūros fiksatoriai (vieta, stabilumas, svarumas);
- i) transportavimo, sutankinimo ir išlaikymo priemonės ir prietaisai, atsižvelgiant į betono mišinio klijumą;
- j) personalo kompetencija;
- k) galimų atsitiktinumų įvertinimas.

Konstruktinės siūlės turi būti paruoštos pagal 4.3.3 poskyryje pateikiamus reikalavimus. Konstrukcinių siūlių sandūrų paviršius turi būti švarus, be cemento pieno sluoksnio ir pakankamai sudrėkintas. Siūlės negali būti daromos kritinėse vietose.

Jei yra pavojus, kad lietus ar kitoks tekantis vanduo betonuojant gali iš šviežio betono išplauti cementą ar kitas daleles, turi būti numatytos apsaugos priemonės, kad betonas būtų apsaugotas nuo žalingų poveikių.

Gruntas, akmenys, klijinys ar kitos konstrukcinės dalys, kurios turės bendrą paviršių su betonuojamu elementu, turi būti tokios temperatūros, kad nebūtų sukliamas betono užšalimas, kol betonas nėra pakankamai stiprus, kad būtų atsparus užšalimo poveikiams. Paviršiaus, ant kurio bus betonuojama, temperatūra turi būti daugiau nei 0 °C betonavimo metu. Betonuoti ant sušalusio grunto negalima.

Kai aplinkos temperatūra yra, arba prognozuojama, kad bus, žema betonavimo ar betono kietėjimo metu, turi būti numatytos apsaugos priemonės, kad betonas būtų apsaugotas nuo žalingo užšalimo poveikio (žr. 4.3.3.5.3 poskyrį).

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	29	97	0

Kai aplinkos temperatūra betonavimo ar betono kietėjimo metu gali būti aukšta, turi būti numatytos apsaugos priemonės, kad betonas būtų apsaugotas nuo žalingo poveikio (žr. 4.3.3.5.3 poskyrį).

4.3.3.2 Betono gamintojo informacija naudotojui

Betono gamintojas pateikia naudotojui, o pastarasis Projektuotojui informaciją apie betono sudėtį, galimybes tinkamai pakloti ir sukietinti šviežią betoną bei įvertinti jo stiprio augimą. Projektiniam betonui turi būti pateikta ši informacija:

- a) cemento tipas ir stiprio klasė bei užpildų tipas;
- b) numatytas vandens ir cemento santykis;
- c) atitinkami pirminių betono bandymų rezultatai, pavyzdžiui, produkcijos kontrolės arba pirminių bandymų;
- d) stiprio augimas;
- e) sudedamųjų medžiagų gavimo šaltiniai.

4.3.3.3 Betono mišinio tiekimas, priėmimas ir transportavimas statybvietėje

Prieš iškraunant betoną turi būti patikrinamas betono tiekimo lydraštis. Patikrinimas turėtų būti įformintas dokumentu, pasirašant betono tiekimo lydraštį. Betono tiekimo lydraštis turi būti parašytas pagal LST EN 206:2013+A1:2017 reikalavimus, ir turi būti užpildytas prieš išpilant betoną. Lydraštyje turi būti nurodyti tokie duomenys:

- a) gamintojo pavadinimas;
- b) lydraščio eilės numeris;
- c) data ir pakrovimo laikas, t. y. cemento ir vandens pirmojo sąlyčio laikas;
- d) automobilio numeris arba transporto priemonės identifikavimas;
- e) pirkėjo pavadinimas;
- f) statybvietės vieta ir pavadinimas;
- g) techninių reikalavimų nuorodos;
- h) betono mišinio kiekis, m³;
- i) atitikties deklaracija su nuorodomis į specifikaciją ir LST EN 206:2013+A1:2017;
- j) sertifikavimo įstaigos pavadinimas arba ženklas, jei įstaiga jį turi;
- k) laikas, per kurį betonas pristatomas į statybvietę;
- l) iškrovimo pradžios laikas;

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	30	97	0

m) iškrovimo pabaigos laikas.

Papildomai gabenimo lydraštyje projektiniam betonui turi būti tokia informacija:

- a) stiprio klasė;
- b) aplinkos poveikio klasės;
- c) chloridų kiekio klasė;
- d) konsistencijos klasė arba numatyta konsistencijos vertė;
- e) specialios savybės;
- f) užpildo stambiausių dalelių didžiausias nominalusis dydis;
- g) tankio klasė arba numatytas tankis.

Visus tiekimo lydraščius turi saugoti statybos darbų vadovas, kol pastatas neperduodamas Užsakovui. Jei lydraštyje užfiksuoti neatitikimai reikalavimams, lydraščio kopijos turi būti perduotos statybos darbų vadovui ir Projektuotojui per 24 valandas nuo neatitikimo užfiksavimo.

Šviežias gamykloje pagamintas betonas turi būti tiekiamas iš akredituotos gamyklos, kuri atitinka LST EN 206:2013+A1:2017.

Betonas turi būti tiekiamas ir transportuojamas į statyb vietės vietą iš automobilinio maišytuvo pagal LST EN 206:2013+A1:2017.

Iškrovimo metu betonas turi būti vizualiai apžiūrėtas. Iškrovimas turi būti sustabdytas, jei išvaizda, remiantis patirtimi, nėra įprasta. Mišinį iškraunant iš transporto priemonių laisvas kritimo aukštis turi būti ne didesnis kaip 2,0 m.

Šviežio betono žalingi pokyčiai, tokie kaip išsisluoksniavimas, vandens atsiskyrimas, cemento tešlos nuotėkis ar kiti, turi būti sumažinti iki minimumo pakrovimo, transportavimo ir iškrovimo metu.

Šviežias betonas negali susiliesti su aliuminio lydiniu.

Negalima keisti šviežio betono sudėties po medžiagų dozavimo, nebent su Projektuotoju suderinta kitaip.

Vanduo negali būti pilamas į prekinį betono mišinį. Jeigu statyb vietėje prieš išpylimą jo yra įpilama į betonvežio maišytuvą, betonas laikomas neatitinkančiu keliamiems reikalavimams kol bandymais neįrodoma, kad jo stipris yra pakankamas, nebent papildomo vandens įpylimas yra atliekamas betono tiekėjo ir tai yra suderinta su Projektuotoju. Jei sutarta, kad į mišinį galima įpilti papildomą kiekį vandens, tai turi būti pažymėta tiekimo lydraštyje.

4.3.3.4 Konstrukcinės siūlės ir betonuojami plotai

4.3.3.4.1 Matmenys

Konstruktinių siūlių vietos turi būti suderintos su Projektuotoju. Siūlės turi būti išdėstomos taip, kad konstrukcijoje nebūtų sukeliama papildomi įtempiai, kurie gali pažeisti konstrukciją.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	31	97	0

Jei su Projektuotoju nesuderinta kitaip, betonuojamų plotų dydžiai priimami pagal 4.5 lentelę.

4.5 lentelė. Betonuojamų plotų dydžiai

Konstrukcija	Didžiausias betonuojamas plotas, m ²	Didžiausias matmuo, m	Mažiausias matmuo, m
Plokštės be suvaržymų	500	30	20
Sienos	40	10	7

4.3.3.4.2 Siūlių paruošimas

Konstruktinių siūlių vietose betono paviršius turi būti paruošiamas taip, kad betono paviršiuje neliktų cemento pieno ir matytųsi stambieji užpildai. Siūlių paruošimas turi būti suderintas su Projektuotoju.

4.3.3.5 Liejimas ir tankinimas

4.3.3.5.1 Bendrieji dalykai

Betonas turi būti liejamas ir tankinamas užtikrinant, kad visa armatūra ir įbetonuojami elementai yra tinkamai įterpti, ir kad betonas pasieks numatytą stiprį bei patvarumą.

Betonas turi būti liejamas ir tankinamas taip, kad būtų išvengta betono porėtumo, išsisluoksniavimo bei per didelių defektų sukietėjusiame betone. Betono išsisluoksniavimas liejimo ir tankinimo metu turi būti minimalus.

Turi būti kreipiamas išskirtinis dėmesys užtikrinant tinkamą sutankinimą skerspjuvio pasikeitimo, armatūros sutankinimo vietose, taip pat siaurose vietose bei konstrukcinių siūlių vietose.

Tankinimas turi būti atliekamas taip, kad nebūtų pažeisti ar pajudinti klojiniai, armatūra, įdėtinės detalės ir panašiai.

Tankinimas gali būti atliekamas giluminio arba paviršinio vibravimo būdu, nebent sutarta kitaip.

Betonas turi būti liejamas kuo arčiau jo numatytos vietos. Vibravimas turi būti naudojamas betono sutankinimui, o ne betono paskirstymui plote.

Betonuojant nerekomenduojama pilti betoną į vieną vietą ir mėginti skleisti vibratoriais (ypač ant perdangos).

Vibravimas giluminiu arba paviršiniu vibratoriumi turėtų būti atliekamas sistemingai iškart po betono išliejimo, kol pašalinamas praktiškai visas ruošiant mišinį įtrauktas oro kiekis. Papildomas vibravimas, dėl kurio gali susidaryti silpni paviršiniai betono sluoksniai arba betono išsisluoksniavimas, yra neleidžiamas.

Paprastai liejamo betono sluoksnio storis turėtų būti mažesnis nei giluminio vibratoriaus ilgis. Vibravimas turėtų būti atliekamas sistemingai, pakartotinai pavibruojant prieš tai išlieto betono sluoksnio paviršinę dalį.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	32	97	0

Kai naudojami liktiniai klojiniai, jų energijos absorbuojimas turi būti įvertintas pasirenkant tankinimo metodą ir betono konsistenciją.

Betonuojant aukštus skerspjūvius rekomenduojama paviršinį sluoksnį pakartotinai sutankinti, kad būtų išvengta betono išsisluoksniavimo po horizontalia viršutine armatūra.

Kai naudojami tik paviršiniai vibratoriai, paprastai liejamo betono sluoksnis neturėtų būti didesnis kaip 100 mm, nebent bandyminio betonavimo metu nustatyta kitokia reikšmė. Gali būti reikalingas papildomas vibravimas norint tinkamai sutankinti betoną arti atramų.

Liejimo ir tankinimo greitis turi būti pakankamai didelis, kad būtų išvengta trūkių tarp betono sluoksnių, ir pakankamai mažas, kad būtų išvengta nenumatytų nuosėdžių ar pastolių ir klojinių perkrovimo. Trūkiai tarp betono sluoksnių gali atsirasti, jei betonas, ant kurio liejamas kitas betono sluoksnis, pradeda rišti prieš išliejant kitą betono sluoksnį. Turi būti kreipiamas išskirtinis dėmesys, kai jungties pakartotinis tankinimas yra neįmanomas.

Prieš pradedant liejimo darbus turi būti suderinta su Projektuotoju, kokius taisomuosius darbus reikės atlikti norint pratęsti betono liejimą po neplanuoto betonavimo nutraukimo.

Betonas liejimo ir tankinimo metu turi būti apsaugotas nuo kenksmingų saulės radiacijos, stipraus vėjo, šalčio, vandens, lietaus ir sniego poveikių.

Betonuojant betono mišinio kritimo aukštis negali būti didesnis kaip:

- a) sienoms 4,5 m;
- b) nearmuotoms konstrukcijoms 6,0 m;
- c) mažai armuotoms konstrukcijoms 4,5 m;

4.3.3.5.2 Tikrinimas betonuojant

Betonuojant turi būti tikrinama:

- a) betono mišinio vienodumas jį vežant ir klojant;
- b) vienodas betono mišinio pasiskirstymas klojimuose;
- c) sutankinimo vienodumas, vengiant išsisluoksniavimo;
- d) maksimalus aukštis, iš kurio mišiniui leidžiama laisvai kristi;
- e) sluoksnių gylis (storis);
- f) betonavimo greitis ir mišinio lygis formoje;
- g) trukmė tarp betono sumaišymo ar pristatymo ir betonavimo pradžios;
- h) specialios priemonės betonuojant šaltame ar karštame ore;
- i) konstrukcijų sandūros;

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	33	97	0

- j) konstrukcijų sandūrų apdorojimas prieš sukietėjimą;
- k) specialios apdailos operacijos (paviršių užbaigimas);
- l) betonavimo būdas ir išlaikymo trukmė, atsižvelgiant į aplinkos sąlygas ir stiprumo didėjimą;
- m) priemonės mišinio nuostoliams išvengti, vibruojant šviežiai paklotą betono mišinį;
- n) betono temperatūra;
- o) oro temperatūra.

4.3.3.5.3 Betonavimas karštomis ir šaltomis oro sąlygomis

Jei numatoma betonavimo darbus atlikti, kai aplinkos oro temperatūra yra mažesnė nei 5 °C, bet kokie cemento, priedų pakeitimai ar dirbtinis betono temperatūros kėlimas, siekiant sumažinti betono šalimą, turi būti suderinti su Projektuotoju prieš atliekant darbus. Betono temperatūra pirmas 4 valandas neturi nukristi žemiau nei 0 °C, kol betonas pasieks 5 MPa stiprį ir nebijotų peršalimo. Greitinti betono stiprio ū viduje. Betono temperatūros kitimas turi būti mažiau nei 8 °C/val., kad betonas neperdžiūtų ir jame neatsirastų plyšių.

Jei numatoma betonavimo darbus atlikti, kai aplinkos temperatūra yra didesnė nei 25 °C ir santykinė drėgmė žemesnė už 50 %, bet kokie cemento, priedų pakeitimai ar dirbtinis betono temperatūros mažinimas, siekiant sumažinti aukštos temperatūros neigiamus poveikius, turi būti suderinti su Projektuotoju prieš atliekant darbus. Betonuojant karštoje aplinkoje betono struktūros formavimosi proceso priežiūrą reikia pradėti tuoj po betonavimo ir vykdyti, kol betonas pasieks 70 % projekcinio stiprio. Kietėjantis betonas turi būti drėkinamas.

Reikalavimai betonavimui prie skirtingų temperatūrų pateikti 4.6 lentelėje.

4.6 lentelė. Reikalavimai betonavimui prie skirtingų temperatūrų

Lauko temperatūra	Reikalavimai betonui ir betonavimui
Daugiau už 35 °C	darbus vykdyti draudžiama
Nuo 30 °C iki 35 °C	su priedais ir dangstoma nuo tiesioginių saulės spindulių
Nuo 25 °C iki 30 °C	su priedais ir dangstoma plėvele
Nuo 25 °C iki 5 °C	įprastiniu būdu
Nuo 5 °C iki 0 °C	su priedais
Nuo 0 °C iki -5 °C	su priedais ir dangstoma plėvele
Nuo -5 °C iki -10 °C	su priedais ir dangstoma dembliais
Nuo -10 °C iki -15 °C	su priedais, dangstoma dembliais ir šildomi klojiniai
Nuo -15 °C iki -20 °C	su priedais, dangstoma dembliais, šildomi klojiniai ir konstrukcijos
Mažiau už -20 °C	darbus vykdyti nerekomenduojama (ženkliai prastės kokybė)

4.3.3.5.4 Lengvųjų užpildų betonas

Jei lengvųjų užpildų betonas bus pumpuojamas specialiu siurbliu, turi būti paruošta dokumentacija, kurioje būtų nurodyta, kad betono pumpavimas neturės reikšmingos įtakos sukietėjusio betono stipriui.

4.3.3.6 Betono kietėjimas ir apsauga

Betonas pirmosiomis dienomis turi būti prižiūrimas ir apsaugomas:

- a) kad būtų sumažintas plastinis traukumas;
- b) kad būtų užtikrintas reikalingas paviršiaus stiprumas;
- c) kad būtų užtikrintas reikalingas paviršiaus patvarumas;
- d) nuo žalingų oro sąlygų;
- e) nuo šalčio;
- f) nuo žalingų vibracijų ar smūgių.

Betono kietinimui tinkami metodai, taikomi atskirai arba kartu, yra šie:

- a) klojinių nenuėmimas;
- b) betono paviršiaus uždengimas garų nepraleidžiančiomis medžiagomis, kurios pritvirtinamos kraštuose, kad būtų išvengta skersvėjo;
- c) betono uždengimas drėgna danga ir dangos apsauga nuo išdžiūvimo;
- d) palaikant betono paviršių vizualiai drėgną su tinkamu kiekiu vandens;
- e) tinkamų kietiklių naudojimas.

Kiti panašaus efektyvumo betono kietinimo metodai gali būti taikomi. Taikomi betono kietinimo metodai turi būti suderinti su Projektuotoju.

Betono kietėjimo metu naudojamos betono apsauginės dangos turi būti tokios, kad neturėtų neigiamo poveikio numatytai paviršiaus apdailai.

Betono priežiūros metodais turi būti išlaikomas mažas drėgmės išgaravimo greitis iš betono arba betono paviršius turi būti nuolat drėkinamas. Kietėjimas natūraliomis aplinkos sąlygomis yra pakankamas, kai aplinkos sąlygos per kietėjimui reikalingą laiko periodą yra tokios, kad drėgmės išgaravimo greitis iš betono paviršiaus yra mažas, pavyzdžiui, drėgnas, lietingas oras. Sukloto betono atviri paviršiai turi būti uždengiami ne vėliau kaip po 10-12 valandų nuo betonavimo pabaigos, o karštomis dienomis periodiškai drėkinami.

Jei naudojamas betonas, kuriam būdingas mažas vandens atsiskyrimas, pavyzdžiui, stiprusis betonas ar savaime susitankinantis betonas, turi būti imamasi specialių priemonių, kad būtų išvengta supleišėjimo dėl plastinio traukumo. Tai galioja ir tuo atveju, kai betonuojama tokiomis oro sąlygomis, kurios sukelia didelį vandens išgarinimą, tokios kaip karštas oras, vėjas arba šaltas ir sausas oras.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	35	97	0

Betono priežiūros laikas priklauso nuo betono savybių kaitos paviršiaus zonoje. Ši kaita yra apibūdinama kietėjimo klase, kuri nustatoma pagal kietėjimo laikotarpį arba charakteristinio stiprio gniuždant po 28 parų procentine dalimi pagal 4.7 lentelę.

4.7 lentelė. Kietėjimo klasės

	Kietėjimo klasė 1	Kietėjimo klasė 2	Kietėjimo klasė 3	Kietėjimo klasė 4
Laikotarpis (valandomis)	12 ^a	Netaikytina	Netaikytina	Netaikytina
Charakteristinio stiprio gniuždant po 28 parų procentinė dalis	Netaikytina	35 %	50 %	70 %
^a Jei rišimasis netrunka daugiau kaip 5 valandas ir betono paviršiaus temperatūra yra ne mažesnė kaip 5 °C.				

Konstrukcijų betonavimui turi būti taikoma kietėjimo klasė 2.

Jei betono stiprio apsauginio sluoksnio zonoje nustatymui netaikomi tikslesni metodai, betono kietėjimo laikas dienomis, priklausomai nuo taikomos kietėjimo klasės, pateiktas 4.8 lentelėje.

4.8 lentelė. Minimalus betono kietėjimo priežiūros laikas kietėjimo klasei 2 (betono paviršiaus stiprumas yra 35 % numatyto betono charakteristinio stiprio)

Betono paviršiaus temperatūra (t), °C	Minimalus betono kietėjimo priežiūros laikas, dienomis ^a		
	Betono stiprio augimas ^c		
	$(f_{cm2}/f_{cm28}) = r$		
	greitas $r \geq 0,50$	vidutinis $0,50 > r \geq 0,30$	lėtas $0,30 > r \geq 0,15$
$t \geq 25$	1,0	1,5	2,5
$25 > t \geq 15$	1,0	2,5	5,0
$15 > t \geq 10$	1,5	4,0	8,0
$10 > t \geq 5$ ^b	2,0	5,0	11,0
^a Pridedant rišimosi periodą, jei jis trunka ilgiau nei 5 valandas.			
^b Esant žemesnei kaip 5 °C temperatūrai, betono kietėjimo priežiūros laikas prailginamas laiku lygiu betono kietėjimo priežiūros laikui, esant žemesnei kaip 5 °C temperatūrai.			
^c Betono stiprio augimą nurodantis stiprių santykis yra vidutinio gniuždomojo cilindrinio stiprio po 2 parų (f_{cm2}) santykis su vidutiniu gniuždomuoju cilindrinio stiprio po 28 parų (f_{cm28}), nustatomas iš pradinių bandymų arba iš žinomų savybių betono palyginamųjų sudėčių (žr. LST EN 206:2013+A1:2017).			

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	36	97	0

Betono paviršiaus kietiklių negalima naudoti konstrukcinių siūlių vietose, taip pat ant paviršių, kurie bus apdorojami papildomai, bei ant paviršių, kai reikalingas sukibimas su kitomis medžiagomis, nebent kietikliai yra visiškai pašalinami prieš atliekant atitinkamas operacijas, arba yra įrodoma, kad atliekamoms operacijoms kietikliai neturi žalingo poveikio.

Betono paviršiaus kietikliams prasiskverbus pro paviršinį betono sluoksnį, jų pašalinimas gali būti atliekamas valant šratasraute, arba plaunant aukšto slėgio vandens čiurkšle.

Kietikliai neturi būti naudojami paviršiams, kuriems keliami specialūs kokybės reikalavimai, nebent yra įrodoma, kad jie neturės neigiamo poveikio.

Betono kietinimui naudojant aukštą temperatūrą, gali pasireikšti tokie neigiami efektai:

- a) etringito susidarymas jau sukietėjusiame betone;
- b) reikšmingas betono stiprio sumažėjimas;
- c) reikšmingas poringumo padidėjimas;
- d) temperatūrų skirtumo tarp betonuojamo ir prieš tai išbetonuoto elemento padidėjimas.

4.3.3.7 Konstrukcinės siūlės ir betonuojami plotai

4.3.3.7.1 Matmenys

Konstrukcinių siūlių vietos turi būti suderintos su Projektuotoju. Siūlės turi būti išdėstomos taip, kad konstrukcijoje nebūtų sukeliama papildomi įtempiai, kurie gali pažeisti konstrukciją.

Jei su Projektuotoju nesuderinta kitaip, betonuojamų plotų dydžiai priimami pagal 4.9 lentelę.

4.9 lentelė. Betonuojamų plotų dydžiai

Konstrukcija	Didžiausias betonuojamas plotas, m ²	Didžiausias matmuo, m	Mažiausias matmuo, m
Nelaidžios vandeniui sienos	25	5	3,5
Nelaidžios vandeniui plokštės	100	10	7
Plokštės, suvaržytos abiem kryptimis	100	13	9
Plokštės, suvaržytos viena kryptimi	250	20	13,5
Plokštės be suvaržymų	500	30	20
Sienos	40	10	7

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	37	97	0

4.3.3.7.2 Siūlių paruošimas

Konstruktinių siūlių vietose betono paviršius turi būti paruošiamas taip, kad betono paviršiuje neliktų cemento pieno ir matytųsi stambieji užpildai. Siūlių paruošimas turi būti suderintas su Projektuotoju.

4.3.3.7.3 Klojinių ryšiai

Klojinių tvirtinimas, dėl kurio gelžbetoninėje konstrukcijoje po klojinių nuėmimo lieka skylės, negali būti naudojamas, nebent su Projektuotoju suderinta kitaip.

Jeį naudojami klojinių ryšiai, jie turi būti tokie, kad konstrukcija liktų nelaidi vandeniui.

4.3.3.8 Po betonavimo atliekami darbai

Po klojinių nuėmimo visi betono paviršiai turi būti apžiūrėti ir turi būti nustatytas jų kokybės atitikimas nurodytos darbų vykdymo klasės reikalavimams.

Po vandeniui nelaidžių konstrukcijų užbetonavimo, Projektuotojas ir statybų vadovas turi atlikti konstrukcijos apžiūrą, įsitikinant, kad konstrukcija nepraleidžia vandens.

Betono paviršius negali būti pažeistas statybos metu.

4.4 Kokybės kontrolė

4.4.1 Prekinio betono kontrolė statybvietėje

Naudojant prekinį betono mišinį statybvietėje betonas kontroliuojamas kaip nurodyta 4.10 lentelėje. Kiekvienu atveju prieš atsakingų konstrukcijų betonavimą betono stiprio kontrolės organizavimą statybos vadovas suderina su techninės priežiūros vadovu.

4.10 lentelė. Prekinio betono kontrolė statybvietėje

Eil. Nr.	Kontrolės pobūdis	Kontrolė	Tikslas	Mažiausias dažnumas
1.	Mišinio siuntos lydraštis	Lydraščio duomenų tikrinimas	Užtikrinti, kad siunta atitiktų užsakymą	Kiekvieną kartą, gavus siuntą
2.	Mišinio konsistencija	Apžiūrint	Patikrinti, ar įprasta išvaizda	Kiekvieną kartą, gavus siuntą
3.	Mišinio konsistencija	Konsistencijos kontrolė pagal LST EN ISO 4109	Įvertinti, ar atitinka reikiamą konsistenciją	1) Gaminant bandinius betono bandymams; 2) kilus abejonei po apžiūrėjimo
4.	Mišinio vienalytiškumas	Apžiūrint	Palyginti su įprasta išvaizda	Kiekvieną kartą, gavus siuntą
5.	Mišinio vienalytiškumas	Bandinių iš mišinio skirtingų imčių savybių palyginimas	Įvertinti vienalytiškumą	Kilus abejonei

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	38	97	0

Eil. Nr.	Kontrolės pobūdis	Kontrolė	Tikslas	Mažiausias dažnumas
6.	Betono išvaizda	Apžiūrint	Palyginti su įprasta išvaizda	Kiekvieną kartą, gavus siuntą
7.	Kontrolės lygis mišinį tiekiančioje gamykloje	Susipažinimas su sertifikavimo įstaigos išduotu sertifikatu, įsitikinant, ar kontroliuojama gamyba. Jei nekontroliuojama, susipažįstama su prekinio mišinio gamyklos gamybos kontrolės lygiu	Įsitikinti, ar kontroliuojama gamyba	1) Sudarant sutartį su nauju tiekėju; 2) kilus abejonei
8.	Betono stipris gniuždant	Bandymas pagal LST EN ISO 4012	Įvertinti iš mišinio gaminamo betono stiprį	1) Pagal statytojo dokumentus; 2) kilus abejonei
9.	Oro kiekis mišinyje, kai numatytas reikalavimas	Bandymas pagal LST EN 1428-3	Nustatyti, ar atitinka reikiamą oro kiekį	Kilus abejonei
10.	Kitos savybės	Pagal pasirinktus standartus ar susitarimą	Įvertinti, ar atitinka reikiamas savybes	Pagal susitarimą

4.4.2 Nuokrypiai

4.4.2.1 Bendrieji dalykai

Užbaigta konstrukcija turi neviršyti didžiausių leidžiamų nuokrypių, kad būtų išvengta neigiamo poveikio:

- a) mechaniniam atsparumui ir stabilumui montavimo ir eksploatacijos stadijose;
- b) konstrukcijos kokybei eksploatacijos metu;
- c) konstrukcijų ir jų komponentų montavimo tikslumui.

Statybos metu turi būti atliekami reguliarūs konstrukcijų patikrinimai. Tuo atveju, kai elementų dydžio ar padėties nuokrypiai yra didesni nei leidžiama, turi būti vadovaujama 4.1.3.6 poskyrio reikalavimais. Maži nuokrypiai, kurie neturi reikšmingų pasekmių užbaigtos konstrukcijos kokybei, gali būti ignoruojami.

Šiame poskyryje pateikiami geometrinių nuokrypių tipai, aktualūs pastato konstrukcijoms. Skaitinės reikšmės yra pateiktos konstrukciniams nuokrypiams, t.y. nuokrypiams, kurie turi įtakos saugumui. Geometriniai nuokrypiai turi būti taikoma nuokrypių klasė 1.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	39	97	0

Jei konkrečiam geometriniam nuokrypiui pateikti keli skirtingi reikalavimai, turi būti taikomas griežtesnis nuokrypis.

Leidžiami nuokrypiai gali būti taikomi, kol konstrukcijoje neatsiranda deformacijų dėl jos apkrovimo ir nuo laiko priklausančių poveikių.

Šiame skyriuje pateikiami nuokrypiai yra viršesni už LST EN 13670:2010 pateikiamus nuokrypius.

4.4.2.2 Atskaitos sistema

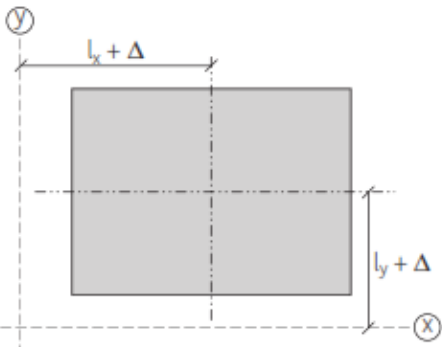
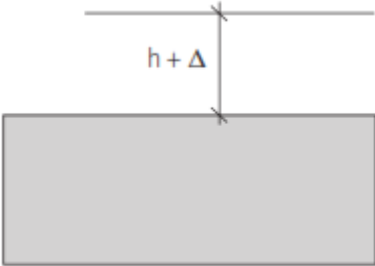
Padėties plane nuokrypiai matuojami nuo pagalbinių ašių plane.

Padėties aukštyje nuokrypiai matuojami nuo pagalbinių ašių aukštyje.

4.4.2.3 Pamatai

Pamatai gali būti pamatai ant grunto, polių galvenos ir kt.. Pamatų padėties nuokrypiai yra pateikti 4.11 lentelėje.

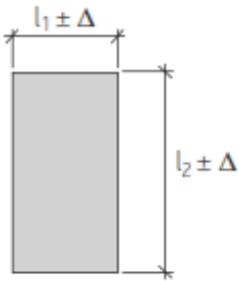
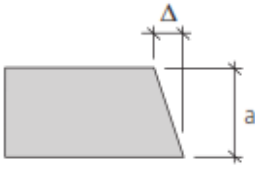
4.11 lentelė. Leistini pamatų padėties nuokrypiai

Eil. Nr.	Nuokrypio tipas	Aprašymas	Leistinas nuokrypis Δ
			Nuokrypių klasė 1
1.	 <p>y – pagalbinių ašių y kryptimi x – pagalbinių ašių x kryptimi</p>	Pamato padėtis plane pagalbinių ašių atžvilgiu	±25 mm
2.	 <p>h – numatomas atstumas nuo pamato iki pagalbinių lygio</p>	Pamato padėtis vertikalia kryptimi pagalbinio lygio atžvilgiu	±20 mm, kai ant pamato remiasi gelžbetoninė konstrukcija; -15 mm, +5 mm, kai ant pamato remiasi plieninė konstrukcija.

4.4.2.4 Skerspjūviai

Skerspjūvio matmenys negali viršyti nuokrypių, pateiktų 4.12 lentelėje.

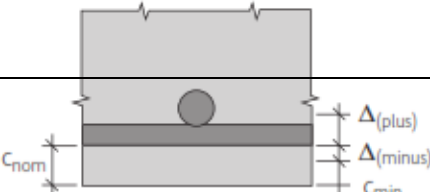
4.12 lentelė. Leistini skerspjūvių nuokrypiai

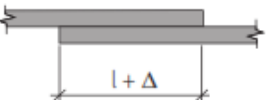
Eil. Nr.	Nuokrypio tipas	Aprašymas	Leistinas nuokrypis Δ
			Nuokrypių klasė 1
1.	 l_i – skerspjūvio matmuo	Taikoma sijų, plokščių ir kolonų skerspjūviui $l_i < 150$ mm; $l_i = 400$ mm; $l_i \geq 2500$ mm.	± 10 mm; ± 15 mm; ± 30 mm. Tarpinėms reikšmėms gauti taikoma tiesinė interpoliacija
2.	 a – skerspjūvio matmuo	Skerspjūvio statmenumas	Didesnis iš: $\pm 0,04$ a; ± 10 mm, bet ne daugiau kaip ± 20 mm

4.4.2.5 Armavimas

Apsauginis sluoksnis ir armatūros padėtis negali viršyti nuokrypių, pateiktų 4.13 lentelėje.

4.13 lentelė. Leistini armatūros padėties nuokrypiai

Eil. Nr.	Nuokrypio tipas	Aprašymas	Leistinas nuokrypis Δ
			Nuokrypių klasė 1
1.		Paprastos armatūros padėtis $\Delta_{(plus)}$	

Eil. Nr.	Nuokrypio tipas	Aprašymas	Leistinas nuokrypis Δ
			Nuokrypių klasė 1
	Reikalavimai: $c_{nom} + \Delta_{(plus)} > c > c_{nom} - \Delta_{(minus)} $	$h \leq 150 \text{ mm};$ $h = 400 \text{ mm};$ $h \geq 2500 \text{ mm}.$	+10 mm; +15 mm; +20 mm. Tarpinėms reikšmėms gauti taikoma tiesinė interpoliacija
	c_{min} – mažiausias apsauginis betono sluoksnis c_{nom} – vardinis apsauginis betono sluoksnis = $c_{min} + \Delta_{(minus)} $ c – tikrasis apsauginis betono sluoksnis Δ – leistinas nuokrypis nuo c_{nom}	$\Delta_{(minus)}$	10 mm
2.		Užlaidinės sandūros	-0,06 l. Čia : l – užlaidos ilgis
3.	Atstumai tarp atskirų darbo armatūros		
	kolonų ir sijų;		±10 mm;
	plokščių ir sienų		±20 mm
4.	Atstumai tarp atskirų armatūros eilių		± 10 mm
	plokštėse ir sijose iki 1 m storio		

4.4.3 Bandymai

4.4.3.1 Šviežio betono bandymai

Jei reikalinga, šviežio betono bandymai turi būti atliekami pagal LST EN 12350:2011 reikalavimus.

Ėminiai bandymams turi būti imami liejimo vietoje arba prekinio betono mišinio atveju, pristatymo vietoje. Bandymų metodai ir požymiai betono atitikties ir tapatumo nustatymui pagal LST EN 206:2013+A1:2017 yra pateikti tame standarte.

Statybos darbų vadovas, ar jo įgaliotas asmuo, pagal LST EN 12390-2:2009 reikalavimus, turi paruošti bandymams betono kubus ir vėliau juos nuvežti į nepriklausomą laboratoriją. Tankumo ir gniuždomojo stiprio bandymai turi būti atlikti pagal LST EN 12390-7:2009 ir LST EN 12390-3:2009 reikalavimus, atitinkamai. Nepriklausoma laboratorija turi būti akredituota atitinkamų institucijų.

4.4.3.2 Atitikties bandymai

Betono gamintojas turi atlikti betono bandymus pagal LST EN 206:2013+A1:2017 reikalavimus. Jei gamintojas nustato neatitikimą, kuris nebuvo akivaizdus betono pristatymo metu, apie neatitikimą turi būti pranešta Projektuotojui ir Rangovui per 24 valandas nuo neatitikimo nustatymo.

4.4.3.3 Paviršiaus kokybės nustatymo bandymai

Statybos darbus atliekanti ir/arba gaminius gaminanti įmonė prieš betonavimo darbus, turi padaryti betoninius bandinius, kurie atitinka kiekvieną projekte nurodytą paviršiaus kategoriją. Plokštėms, sienoms ir panašioms elementams turi būti pagaminamas 2x2 m bandinys, kurio storis atitinka realios konstrukcijos storį, o kolonomis ir sijoms turi būti pagaminamas 1 m ilgio bandinys, kurio skerspjūvis atitinka realios konstrukcijos skerspjūvį. Pagamintų bei sukietėjusių bandinių paviršiaus tipas turi būti suderintas su Projektuotoju ir Užsakovais. Paviršiaus tipo nustatymui gaminamiems bandiniams reikalingas betono kiekis įtrauktas į konstrukcijų medžiagų kiekio žiniaraščius. Šių bandymų rezultatai turi būti įforminti dokumentais prieš atliekant darbus.

4.5 Grindų betonavimas

4.5.1 Bendroji dalis

Ši specifikacija yra parengta pagal ST 121895674.205.01.01:2014. Specifikacijoje nėra atkartojama visa statybos taisyklių sudėtis, pateikiami tik esminiai reikalavimai atitinkantys projektinius sprendinius.

Šioje specifikacijoje pateikiami reikalavimai monolitinių gelžbetoninių grindų įrengimui. Rengiant šią specifikaciją padaryta prielaida, kad konstrukcijos suprojektuotos pagal STR 2.05.05:2005, STR 2.05.13:2004 ir LST EN 1992 reikalavimus.

4.5.2 Pagrindo ruošimas

Grunto pagrindas po betoninėmis grindimis turi būti paruoštas taip, kad neatsirastų deformacijų nuo apkrovų bei temperatūros arba drėgmės pokyčių. Įrengiant grunto pagrindus atliekamas vertikalusis žemės planiravimas, nuimamas viršutinis dirvos sluoksnis, iškasami silpno grunto plotai ir užpilami smėliu, žvyru arba skalda kruopščiai sutankinant. Užpilo atmaina turi būti nurodyta projekte. Temperatūra vykdant pagrindų įrengimo žemės darbus negali būti žemesnė kaip 0° C. Tankinamame grunte negali būti sušalusio jo gabalų, sniego arba ledo priemaišų.

Užpilas turi būti pilamas 150 mm storio sluoksniais, tankinant vibraciniu įrenginiu. Supylus ir sutankinus du užpilo po 150 mm storio sluoksnius, turi būti matuojamas grunto sutankinimo koeficientas, kurio reikšmė turi tenkinti projekto reikalavimus. Jei ruošiamo grindų pagrindo kontroliuojamų parametrų reikalavimai atitinka projektinius, pilamas ir sutankinamas trečiasis 150 mm storio užpilo sluoksnis. Grunto sutankinimo kokybė turi būti kontroliuojama kas 0,3 m, t.y. kas du užpilo sluoksnius.

Ant paruošto pagrindo (išskyrus atvejus, kai užpilas yra smėlis) pilamas 3-5 cm storio išlyginamasis smulkaus smėlio sluoksnis. Įvykdžius grunto užpylimo ir sutankinimo darbus, statybos darbų žurnale užpildomas paslėptų darbų aktas. Jeigu numatyta projekte, tarp pagrindo ir betono grindų klojama izoliacinė medžiaga (membrana), kuri turi padengti visą pagrindo plotą. Naudojant polietileno plėvelę jos kraštai turi persidengti ne mažiau kaip 150 mm. Bet koks pagrindas prieš betonuojant turi būti švarus.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	43	97	0

Įrengiant grindis ant betoninio pagrindo, prieš betonavimo darbus pagrindo paviršius šepetiais turi būti paširkštintas, cementinės plėvelės. Šiurkštinant susidariusios dulkės turi būti pašalintos. Ant betoninio grindų pagrindo esančios tepalo dėmės šalinamos specialiomis priemonėmis. Betoninis pagrindas prieš klojant betono mišinį turi būti sudrėkintas. Jeigu toks pagrindas ilgai buvo sausoje aplinkoje, jo drėkinimas gali užtrukti iki vienos paros. Prieš betonavimą nuo pagrindo pašalinami vandens likučiai. Tikslūs grindų įrengimo nurodymai nurodomi projekto grafiniuose dalyje.

Šilumos ir garso izoliavimo vienetinės medžiagos ant išlyginto pagrindo turi būti sudėtos be tarpų. Dedant du tokių medžiagų sluoksnius reikia sudėti taip, kad plokščių siūlės persidengtų. Betoninės grindys nuo sienų, kolonų ir kitokių konstrukcijų atskiriamos tarpinėmis iš medžio plaušo plokščių (minimalus storis 16 mm), polistireno (minimalus storis 20 mm). Sukietėjus betonui tarpinės nupjaunamos iki grindų paviršiaus, o kai grindų kraštai sandarinami mastikomis, tarpinės iki sandarinimo gylio pašalinamos.

4.5.3 Klojinių ruošimas

Betoninėse grindyse klojiniais suformuojamos deformacinės ir technologinės siūlės, suskirstančios grindis į mažesnius plotus. Klojiniai taip pat yra ir kreipiamosios vibrosijos, todėl nuo jų labai priklauso betoninių grindų kokybė. Principinės deformacinių ir technologinių siūlių padėtys ir konstrukcija nurodoma techniniame projekte ir privalo būti detalizuojama darbo projekto metu. Kreipiamosioms įrengti naudojama mediena, metalo kampuočiai, specialūs metalo profiliai. Kreipiamųjų viršus turi būti kiek galint siauresnis. Jeigu jis bus per platus, betonas kaupsis ant jo ir gausis neteisingas sluoksnio aukštis. Norint to išvengti ant kreipiamųjų tvirtinami metalo kampuočiai. Betonuojant grindis prie sienos panaudoti kreipiamąsias neįmanoma. Tokiu atveju kreipiamoji (vamzdis, tinkamo profilio plienas) yra stacionari ir ji montuojama ant betono žymeklių. Montuojant klojinius (kreipiamąsias) turi būti kontroliuojama jų padėtis. Įrengus pagrindą ir sumontavus klojinius (kreipiamąsias) statybos darbų žurnale turi būti surašomi paslepiamųjų darbų aktai ir sudaromos kontrolinės geodezinės nuotraukos.

Betonuojant monolitines grindis galima naudoti pakeliamas kreipiamąsias. Kreipiamųjų laikiklių plastikinės kojelės tvirtinamos prie pagrindo ir jos lieka betone. Betonuojant monolitines grindis lauke būtina apsaugoti betoną nuo saulės spindulių, lietaus ir kitokių veiksnių, kurie gali pakenkti betono struktūros formavimosi procesui.

Betonuojant grindis ant betoninio pagrindo betonuojamo baro plotis dažniausiai yra 4-6 m. Betonuojamų sekcijų ilgis priklauso nuo darbo dienos našumo. Viršutinis grindų, betonuojamų ant betoninio pagrindo sluoksnis turi būti kiek galima vienodesnio storio. Sukietėjus betonui nuo grindų paviršiaus reikia pašalinti sukietėjusios cementinės pastos sluoksnį ir suteikti paviršiui šiurkščią struktūrą. Tai pagerina sankibą su būsima grindų danga. Monolitinėms grindims betonuoti ant betoninio pagrindo kreipiamosioms, atliekančioms ir klojinių funkciją, galima pritaikyti stačiakampius vamzdžius, kurie dažniausiai nuimami kitą dieną po betonavimo. Kreipiamąsias – metalinius kampuočius galima įtvirtinti išsiplečiančiomis įvorėmis.

Metaliniai kampuočiai atlieka vibrosijos kreipiamosios ir klojinio funkcijas. Išsiplečianti įvorė lieka betone, o varžtus ir veržles galima naudoti pakartotinai. Po kiekvieno panaudojimo varžtai ir veržlės nuplaunami ir sutepami. Kai tarp grindų apačios ir klojinio (kampuočio) apačios yra tarpas, jis turi būti užsandarintas mineraline vata.

Įrengiant šiltas grindis (betonuojant ant šilumą izoliuojančio sluoksnio) naudojamos pakeltos kreipiamosios, kurios tvirtinamos prie laisvai stovinčių atramų. Apšiltinimo medžiagos ant pagrindo turi

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	44	97	0

būti vienodo storio ir dengti visą grindų plotą. Mineralinės vatos dembliai turi būti hidroizoliuoti, jų jungtys - uždengtos. Kai betonuojama ant smėlio sluoksnio, susmulkinto lengvojo betono, lengvojo betono blokų ar kitokių vandenį sugeriančių medžiagų, būtina hidroizoliacija. Hidroizoliuojant ritininėmis medžiagomis siūlės turi persidengti ne mažiau kaip 15 cm arba pagal parinkto gamnio specifikacija ir gamintojo reikalavimus.

4.5.4 Armavimo ir betonavimo darbai

Naudojami cementai turi tenkinti ir kitus LST EN 197-1 [5.6] reikalavimus. Grindų betonams gaminti užpildai turi būti frakcionuoti, švarūs, atitikti betono paskirtį bei klasę ir tenkinti LST 1342:2002 [5.7] reikalavimus. Grindų betonams gaminti smulkiųjų užpildų užterštumas neturi būti didesnis kaip 2 %. Stambiausios užpildų dalelės neturi viršyti:

- vieno ketvirtadalio betoninių grindų sluoksnio storio;
- mažiausio atstumo tarp gretimų armatūros strypų minus 5 mm.

Stambūs užpildai turi būti išplauti, be dulkingų trupinimo frakcijų, užterštumas ne didesnis kaip 1%. Vanduo turi būti tinkamų savybių – iš techninio arba geriamojo vandens vandentiekio. Technologiniai priedai, suteikiantys betonui specifinių savybių, gerinantys mišinių technologines savybes, greitinantys ar lėtinantys kietėjimo procesą ir pan., turi būti tinkamų savybių ir atitikti LST EN 934-2:2009+A1:2012 reikalavimus. Grindims betonuoti naudojami mišiniai turi tenkinti LST EN 206:2013+A1:2017 reikalavimus. Priklausomai nuo grindų paskirties ir mechaninio poveikio intensyvumo monolitiniams grindims įrengti naudojamas C16/20 – C40/50 stiprio klasių betonas. Smulkiagrūdžio betono stiprio klasė turi būti ne žemesnė kaip C 25/30. Konkrečios konstrukcijos betono klasė tikslinama projekto grafinėje dalyje.

Betono sudėtis turi būti tokia, kad mišinys neišs sluoksniuotų, neatsiskirtų cemento pasta. Monolitiniams grindims betonuoti mišinio rekomenduojamas slankumas yra 40-60 mm.

Cemento rišimosi ir intensyvaus kietėjimo metu dėl vykstančių fizinių – cheminių procesų betonas gali supleišėti. Kietėjimo ir betono struktūros formavimosi pradžioje tas procesas vyksta pakankamai lengvai ir intensyviai. Plastiškasis pleišėjimas, kai vidiniai betono įtempimai viršija betono stiprumą, tęsiasi keletą valandų po betonavimo ir atsirandantys plyšiai gali būti pakankamai gilūs ir platūs. Pleišėjimas yra intensyvesnis kietėjant betonui sausoje aplinkoje, pučiant vėjui, betonui intensyviai džiustant. Betono technologijoje yra būdų (armavimas vielos tinklu, standžių mišinių naudojimas ir pan.), padedančių eliminuoti ankstyvąjį pleišėjimą ir gauti geros kokybės betoną. Atsparumą pleišėjimui padidina papildomas dispersiškas armavimas metaliniu arba sintetiniu pluoštu (fibromis). Toks armavimas su mažesnėmis darbo ir medžiagų sąnaudomis leidžia gauti geresnę betono kokybę ir išvaizdą.

Metalinės fibros gaminamos iš vielos, frezuojamos iš plieno luito, gaminamos iš plieno skardos juostų. Vielos fibrų skersmuo būna nuo 0,40 iki 1,20 mm, ilgis - nuo 25 iki 60 mm. Fibrų sankiba su betonu pagerėja, kai jų galai užlenkti ar suploti, paviršius rumbuotas ar jos sulankstytos. Atskirų fibrų stipris tempiant priklauso nuo plieninės vielos savybių ir gali siekti iki 2000 N/mm². Išdrožtos (frezuotos) plieninės fibros turi pjautuvo formos skerspjūvį ir galus aštriais kampais. Drožtų fibrų sąlyginis stipris tempiant yra apie 800 N/mm², fibrų ilgis - apie 30 mm, plotis kinta nuo 1,0 iki 6,0 mm. Skardos fibros gaminamos iš plonų plieninės skardos juostų. Tokių fibrų stipris tempiant būna nuo 400 iki 800 N/mm². Jos gaminamos nuo 25 iki 45 mm ilgio, nuo 1,50 iki 2,50 mm pločio ir nuo 0,50 iki 1,0 mm storio.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	45	97	0

Ruošiant betono mišinius ir skiedinius metalinės fibros tolygiai pasiskirsto mišinio masėje, jų sukibimo su betonu paviršius yra 5-10 kartų didesnis negu tradicinio armavimo (pvz., 6 cm storio sluoksnyje su 30 kg fibrų viename kubiniame metre betono yra apie pusė milijono 20 mm ilgio fibrų ir bendras fibrų paviršiaus kontaktinis plotas su betonu yra apie 20 m²). Metalų fibrų į betono mišinį galima pridėti statybvietėje palengva jas pilant į besisukantį automobilinio betono maišytuvo būgną. Supylus fibras mišinys dar maišomas apie penkias minutes. Modifikuoti tokiu pluoštiniu priedu betono mišiniai tankinami paviršiniu vibravimu (vibrosija). Paviršiuje išlindusios metalo fibros įtrinamos į betono paviršių glaistant. Tokį pluoštą galima surinkti užtrynimo disku ant jo uždedant magnetus.

Atsparumą pleišėjimui padidina papildomas dispersiškas armavimas sintetiniu pluoštu – polipropilenine fibra. Pluoštas susideda iš 25 skirtingo ilgio plaušo. Atskirų elementaraus plaušų ilgis kinta nuo 12 iki 19 mm. Polipropileninis pluoštas gali būti naudojamas betonuose su bet kokiais portlandcemenčiais bei jo atmainomis. Šio dispersiškai armuojančio priedo kiekis priklauso nuo betono mišinio technologinių savybių, betono paskirties, betonavimo technologijos ir parenkamas vadovaujantis gamintojo instrukcijomis. Betonuojant horizontalius sluoksnius optimalus pluošto kiekis yra 0,6 - 0,9 kg viename kubiniame betono metre (tikslinama pagal pasirinkto gamintojo reikalavimus ir eksploatacijos sąlygas darbp projekto metu). Didėjant pluošto kiekiui mažėja betono laidumas skysčiams, didėja atsparumas smūgiams, abrazyviniam poveikiui. Pridėtas optimalus polipropileninio pluošto kiekis ruošiant mišinius:

- sustabdo plastinį betono pleišėjimą, padidina stiprumą bei ilgalaikškumą;
- padidina betono atsparumą smūgiams;
- padidina betono stiprumą tempiant, atsparumą nuovargiui;
- sumažina betono laidumą skysčiams;
- padidina betono atsparumą trinčiai ir abrazyviniam poveikiui;
- sintetinis pluoštas stabdo armuojančio metalo korozijos procesą.

Sintetinės fibros gali būti naudojamos betonuose su bet kokiais portlandcemenčiais bei jų atmainomis. Dispersiškai armuojančių priedų kiekis priklauso nuo betono mišinio technologinių savybių, betono paskirties, betonavimo technologijos ir parenkamas vadovaujantis gamintojo instrukcijomis. Modifikuotas metalo ar sintetinėmis fibromis betonas tankinamas paviršinių vibravimu (vibrosija). Paviršiuje išlindusios fibros įtrinamos į betoną glaistymo metu. Betono mišinys ant gerai paruošto pagrindo turi būti suklotas ir sutankintas iki rišimosi pradžios. Betono mišinį galima kloti iš ne didesnio kaip 1,20 m aukščio.

Iki 150 mm storio betono mišinio sluoksniai tankinami vibrosija. Storesni kaip 150 mm betono mišinio sluoksniai tankinami dviem etapais. Apatinis sluoksnis tankinamas giluminiais vibratoriais, viršutinis išlyginamas ir sutankinamas vibrosija. Vibrosijos būna viengubos ir dvigubos. Jos juda veikiant vibromechanizmui. Keičiant vibromechanizmo debalansinio veleno sukimosi kryptį galima pakeisti vibrosijos judėjimo kryptį. Tam vibrosijose yra sumontuoti reverso jungikliai. Vibrosijai judant kreipamosiomis, prieš ją turi susidaryti 10-20 mm storio betono mišinio sluoksnis. Tankinimo metu vibrosija 0,5-1 m/min greičiu traukiama kreipamosiomis.

Į klojimo vietą betono mišinys gali būti tiekiamas įvairiomis priemonėmis. Iškraunant mišinį iš transporto priemonės jis klojamas tolygiai visame plote reikiamo storio sluoksniu, vengiant mišinio

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	46	97	0

koncentracijos vienoje vietoje. Betono mišinys ant pasvirusių paviršių klojamas iš apačios į viršų. Grindų betonavimo darbų metu turi būti pildomas statybos darbų žurnalas.

4.5.5 Grindų betono paviršiaus apdirbimas

Betoninių grindų paviršius rotacine užtrynimo mašina apdirbamas dviem etapais. Pirmojo etapo metu (grubusis glaistymas) grindų paviršius rotacinio įrenginio disku užglaistomas ir užtrinamas. Užtrinant rotacinį įrenginį reikia valdyti taip, kad jis ilgai nedirbtų vienoje vietoje ir nesudarytų paviršiaus nelygumų. Grubusis glaistymas pradedamas tada, kai ant betono galima vaikščioti nepaliekant didelių žymių. Prieš grubųjį glaistymą būtina ištaisyti visus betono paviršiaus defektus. Antrojo etapo metu (smulkusis glaistymas) grindų paviršius metaliniais sparneliais (peiliais) užgeležinamas. Laikas, po kurio galima pradėti smulkųjį glaistymą, priklauso nuo betono rišimosi ir kietėjimo intensyvumo, o šiuos procesus lemia panaudoto cemento atmaina, betono savybės, aplinkos temperatūra, drėgmė ir kt. veiksniai. Grindų paviršius galima pradėti glaistyti betonui sukietėjus iki stiprumo, kai vaikstant negrimstama. Smulkųjį glaistymą pradėjus per anksti, peiliai betono paviršiuje palieka žymes. Glaistoma ne mažiau kaip du kartus. Glaistant pirmąjį kartą glaistyklės peiliai nustatomi nedideliu kampu. Antrasis smulkiojo glaistymo etapas pradedamas kiek galima vėliau, tačiau kol betonas dar nesukietėjo. Ilgai glaistant į betono paviršių iškeliamos smulkiosios betono frakcijos. Tai padaro neigiamos įtakos paviršių kokybei. Tokio betono didesnės susitraukimo deformacijos, padidėja supleišėjimo galimybė, sumažėja atsparumas dilimui, eksploatuojant labiau dulkės ir pan. Glaistant betono paviršių galima sutvirtinti įtrinant gamintojo rekomenduojamomis medžiagomis, kurios nurodomos projekto grafiniame dalyje.

4.5.6 Kietėjančio betono priežiūra

Kad betonas įgytų projektines savybes, kietėjimo metu reikia sudaryti tinkamas sąlygas. Kietėjančią betoną reikia apsaugoti nuo mechaninių smūgių, vibracijos, saulės spindulių, vėjo, lietaus. Grindų betonas turi kietėti drėgoje aplinkoje ne mažiau kaip 14 parų. Esant galimybei, betoną drėgoje aplinkoje rekomenduotina kietinti dar ilgiau, nes dėl to sumažėja susitraukimo deformacijų ir supleišėjimo galimybė. Kietėjančią betoną reikia drėkinti. Ypatingai gerai drėkinama tokiose vietose, kur betonas intensyviai džiūsta (prie langų ir durų, radiatorių, karšto vandens vamzdinių). Drėgmė betone sulaikoma uždengiant polietileno plėvele, užpurškiant specialių drėgmę sulaikančių medžiagų ir kt. Polietileno plėvelė ant betono paviršiaus klojama baigus paskutinę betono paviršiaus apdirbimo operaciją. Plėvelės kraštai turi būti užleidžiami vienas ant kito ne mažiau kaip 150 mm. Specialios drėgmę sulaikančios medžiagos ant betono paviršiaus purškiamos po to, kai nebematyti drėgmės blizgesio arba po paskutinio paviršiaus apdirbimo. Siekiant išvengti grindų paviršiaus pažeidimų, važinėti transporto priemonėmis neleidžiama 20 parų, vykdyti statybos montavimo darbus - 14 parų, žmonėms vaikščioti – 2-3 paras.

4.5.7 Deformacinių siūlių pjovimas ir jų užtaisymas. Paviršių šlifavimas

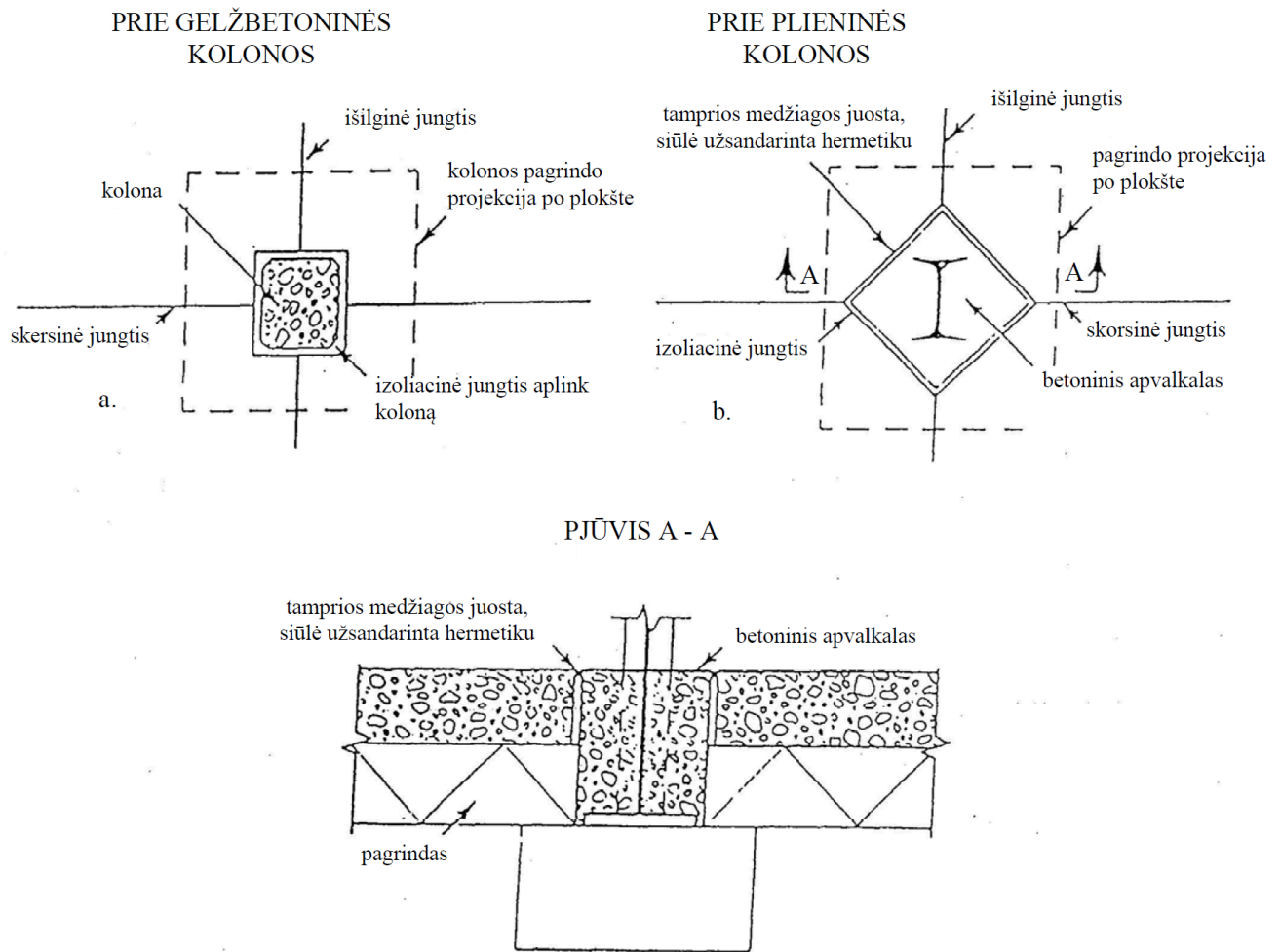
Tam, kad dideli grindų plotai nesupleišėtų, betone daromos deformacinės siūlės. Kai aplinkos temperatūra yra aukštesnė kaip +25° C, siūlės išpjauamos po 2-3 parų, o esant žemesnei aplinkos temperatūrai – po 5-7 parų kietėjimo. Pjaunant siūles betonas turi būti pakankamai stiprus, kad pjovimo diskas neišdraskytų betono paviršiaus. Kuo anksčiau išpjauinama deformacinė siūlė, tuo mažesnė galimybė betonui supleišėti.

Išpjautos siūlės gerai išvalomos, išsiurbiamos dulkės ir užtaisomos elastingu hermetiku. Norint sutaupyti hermetizuojančių medžiagų, į išpjautą plyšį įspraudžiama speciali tarpinė ir virš jos įterpiama hermetiko.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	47	97	0

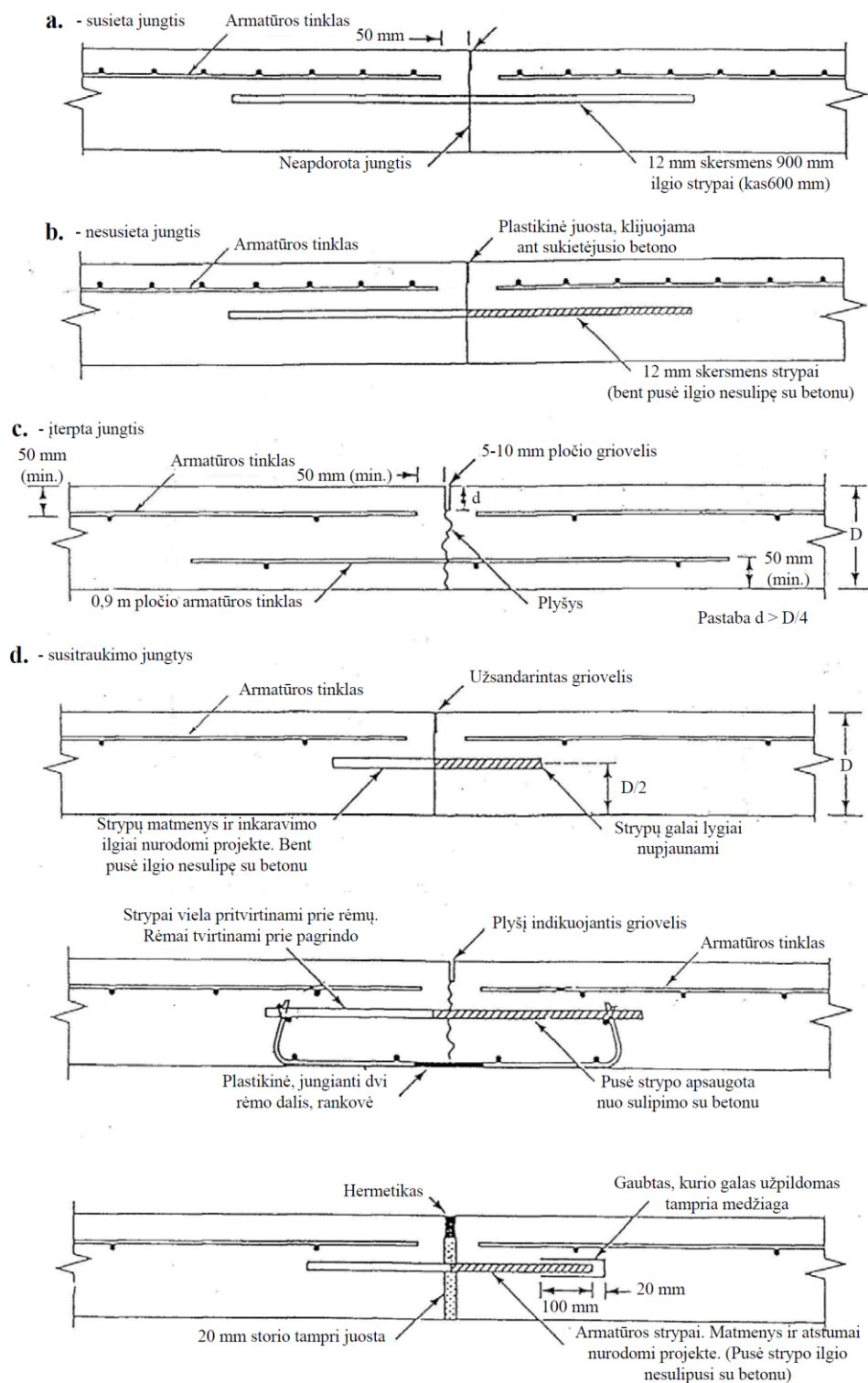
Grindų izoliacinių ir deformacinių siūlių prie kolonų ir betoninių grindų jungčių principiniai konstrukciniai sprendiniai/ schemos pateiktos šioje techninėje specifikacijoje ir projekto grafinėje dalyje. Specifikacijos sprendiniai taikomi, jeigu projekto grafinėje dalyje nėra pateiktų alternatyvių sprendimo variantų. Visi sprendiniai tikslinami darbo projekto metu.

Betoninės grindys šlifuojamos, jei tai yra numatyta projekte. Mechaniškai šlifuoti grindis galima betonui pasiekus reikiamą stiprumą. Toks stiprumas pasiekiamas betonui kietėjant normaliomis sąlygomis ne mažiau kaip septynias paras. Šlifavimo mašina turi dirbti vienodai visame grindų plote ir pašalinti silpnąjį 0,5-1,0 mm storio sluoksnį bei atidengti pagrindinį stiprųjį betoną.



4.1 Paveikslas. Izoliacinių siūlių sprendimai: a – prie gelžbetonio kolonos, b – prie plieninės kolonos.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	48	97	0



4.2 Paveikslas. Betoninių grindų jungtys: a - susieta jungtis, b – nesusieta jungtis, c – įterpta jungtis, d - susitraukimo jungtis.

4.5.8 Betoninių grindų įrengimo kokybės kontrolė

Betoninių grindų kokybė priklauso nuo mišinio komponentų savybių ir jų santykinų kiekių, mišinio technologinių grindų įrengimo savybių atitikimo, betonavimo technologijos režimo laikymosi ir stabilumo, paviršiaus apdirbimo kokybės, kietėjančio betono priežiūros ir kt. Grindims įrengti naudojamų betono mišinių kokybė kontroliuojama vadovaujantis LST EN 206:213+A1:2017 reikalavimais. Betono mišinių technologinės savybės statybvietėje kontroliuojamos vizualiai, o įtarus, kad mišinių slankumas neatitinka grindų betonavimo technologijos reikalavimų, tikrinamas mišinio slankumas.

4.14 lentelė. Leistini betoninių grindų nuokrypiai

Eil. Nr.	Nuokrypio pavadinimas	Leistinas nuokrypis, mm
1.	Pagrindo nelygumai, tikrinant 2 m ilgio linioote:	
	grunto pagrindo	+0, - 20
	smėlio, žvyro, skaldos sluoksnių	+0, - 15
	betono pagrindo	+0, - 5
2.	Grindų pagrindo nuokrypis nuo projektinės altitudės	+0, - 25
3.	Betonuojamų ruožų kreipiamųjų viršaus nuokrypis nuo projektinės altitudės, įvertinant betono mišinio nuoslūgį vakuumavimo metu	+2
4.	Grindų nelygumai, tikrinant 2 m ilgio linioote	+6

4.6 Besiūlių grindų įrengimas

4.6.1 Bendroji dalis

Šioje specifikacijoje pateikiami reikalavimai monolitinių gelžbetoninių sandėlio grindų įrengimui, naudojant besiulę technologiją pagal gamintojo sistemą.

4.6.2 Reikalavimai betono technologijai:

- Pagrindo betono stiprio klasė – C25/30 arba aukštesnė (žr. projekte);
- Betono sudėtyje rekomenduojama naudoti kokybiškus užpildus ir įmaišas;
- Betonas ir jo sudėčiai naudojamos medžiagos turi atitikti aplinkos sąlygoms keliamus reikalavimus, pagal LST.
- Betono sudėtyje naudojami superplastikliai (Dynamon arba analog.);
- Betone naudojama besiūlių grindų sistema (Mapecrete arba analog.).

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	50	97	0

- Maksimalus atstumas tarp siūlių – 50 m;
- Armavimas (armavimo fibra arba plieno armatūros tinklai)
- Betono sudėtyje naudojamas susitraukimą mažinantis priedas.

4.15 lentelė. Produkto savybės

Produkto savybės	
Konsistencija:	skystis
Spalva:	šviesiai gintarinė
Tankis pagal ISO 758 (g/cm ³):	1.0 ± 0.02 at +20 °C
Chloridų kiekis (%):	0,05
Paskirtis:	mažinti hidraulinius susitraukimus
pH:	8 ± 1
Dozavimas:	1-2 % nuo rišiklio (cemento) masės Dėl detalesnės dozavimo informacijos kreiptis į MAPEI atstovus

Betono sudėtyje naudojamas išsiplėtimą skatinantis priedas betono susitraukimui kompensuoti. Įmaiša turi pasižymėti tokiomis savybėmis (Expocrete arba analog.):

4.16 lentelė. Produkto savybės

Produkto savybės	
Konsistencija	milteliai
Spalva	šviesiai pilka
Tankis (g/cm ³)	2,84
Sausųjų medžiagų kiekis (%):	100
Paskirtis:	išsiplėtimą skatinantis priedas betono susitraukimui kompensuoti

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	51	97	0

Produkto savybės	
Chloridai:	nėra
Dozavimas:	5-8% nuo rišiklio (cemento) masės Dėl detalesnės dozavimo informacijos kreiptis į MAPEI atstovus

Betono sudėtyje naudojama struktūrinė, polimerinė makrofibra betono armavimui. Fibra turi būti polimerinė, atspari agresyviomis sąlygomis, korozijai ir pasižymėti tokiomis savybėmis (Mapefibre ST 42 arba analog.):

4.17 lentelė. Produkto savybės

Produkto savybės	
Fibros ilgis (mm):	42
Ekvivalentinis fibros diametras (mm):	0,80
Tankis (g/cm ³):	0,91
Fibrų kiekis viename kilograme (vnt/kg):	47000
Lydymosi temperatūra:	155-165°C
Vandens įgėris (%):	<0,01
Atsparumas šarmams, rūgštims ir druskoms:	aukštas
Tempimo stipris (N/mm ²):	450
Elastingumo modulis (N/mm ²):	3900
Dozavimas:	1-6 kg/m ³ Dėl detalesnės dozavimo informacijos kreiptis į atstovus

Betono sudėtyje naudojama polipropileninis pluoštas, mikrofibra betono armavimui. Mikrofibra naudojama sumažinti plastiniam susitraukimui ankstyvoje stadijoje, taip sumažinant įtrūkimų riziką ir turi pasižymėti tokiomis savybėmis (Mapefibre AT 06 FP arba analog.):

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	52	97	0

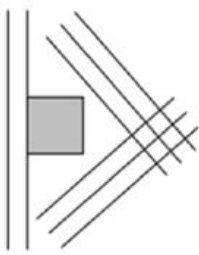
4.18 lentelė. Produkto savybės

Produkto savybės	
Spalva:	balta
Ilgis (EN 14889-2) (mm):	$6 \pm 1,5$
Ekvivalentinis fibros diametras (μm):	$18 \pm 0,9$
Forma	monoplaušeliai
Lydimosi temperatūra (ISO 11357-3) ($^{\circ}\text{C}$):	~ 160
Tankis (g/cm^3):	0,91
Tempimo stipris (EN 10002-1) (MPa):	> 300
Pailgėjimas (%):	15-20
Elastingumo modulis (EN 10002-1) (N/mm^2):	~ 4000
Stiklėjimo temperatūra:	-18°C
Pliūpsnio temperatūra:	$> 320^{\circ}\text{C}$
Vandens įgėris (%):	$< 0,01$
Atsparumas šarmams ir rūgštims:	taip
Dozavimas:	$0,5-2,5 \text{ kg}/\text{m}^3$ Dėl detalesnės dozavimo informacijos kreiptis į atstovus

Papildomas armavimas padidintos rizikos pleišėjimui zonose (armatūra įrengiama viršutiniame grindų sluoksnyje, paliekant apsauginį betono sluoksnį):

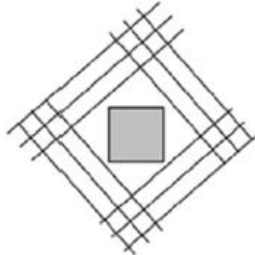
SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	53	97	0

Toliau pateikiami papildomos armatūros reikalavimai:



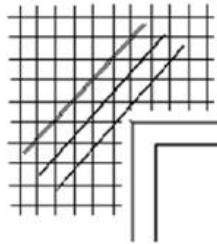
Kolona prie krašto

3 x Ø10 mm, kas 50 mm,
dedama ant viršaus



Kolona viduryje

3 x Ø10 mm, kas 50 mm,
dedama ant viršaus



Kampe

Ø8 x 150 mm tinklas,
o ant viršaus dedama
3 x Ø10 mm, kas 50mm



4.3 Paveikslas. Konstrukciniai armavimo reikalavimai

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	54	97	0

4.7 Betoninės lauko aikštelės paviršiaus įrengimas

4.7.1 Bendroji dalis

Ši techninė specifikacija apibrėžia:

- 1) Reikalavimus išorinėms eismo skirtų betono paviršių konstrukcijoms ir apsaugą nuo per greito vandens išgaravimo naudojant purškiamą kiuringo membraną (Mapecure WG arba analog.);
- 2) Betono paviršių išorėje apsauginio impregnavimo sistema: apdorojimas skystu ličio jonų pagrindo kietikliu (Mapecrete LI Hardener arba analog.) ir impregnavimas padidinto atsparumo impregnantu (Planiseal WR100 arba analog.) arba padidinto atsparumo gelinės konsistencijos impregnantu (Planiseal WR 90 GEL arba analog.).

4.7.2 Reikalavimai išorinėms eismo skirtų betono paviršių konstrukcijoms

Reikalavimai išorinėms eismo skirtų betono paviršių konstrukcijoms ir apsauga nuo per greito vandens išgaravimo naudojant purškiamą kiuringo membraną (Mapecure WG arba analog.);

Reikalavimai apdorojamam pagrindui:

- Pagrindo betono stipris ir klasė - C30/37 XF3 betono klasė;
- Minimali aplinkos temperatūra darbų metu +5°C;
- Betono sudėtyje naudoti orą įtraukiantys priedai (Mapeair arba analog.);
- Betono sudėtyje naudoti superplastiklius (Dynamon arba analog.);
- Nuo apdorojamo betono paviršiaus būtina pašalinti vandens perteklių ar kitų chemikalų likučius;

Kiuringo membranos įrengimas:

Siekiant apsaugoti betonines grindis nuo per greito vandens išgaravimo (ir dėl to galinčių atsirasti įtrūkimų), iš karto po betonavimo darbų rekomenduojama paviršių apdoroti specialia purškiamą membrana-kiuringu, pasižyminčiu tokiomis savybėmis (Mapecure WG arba analog.):

4.19 lentelė. Produkto savybės

Produkto savybės	
Konsistencija	skystis
Spalva	balta
Specifinis tankis pagal ISO 758 (g/cm ³)	1,05 ± 0,02 prie +20°C
pH vertė pagal ISO 4316:	7,5 ± 1
Sausos kietosios masės kiekis pagal EN 480-8 (%):	30
Išgaravimo sumažėjimas po 72 val. ASTM C156 (kg/m ²)	<0,55

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	55	97	0

Produkto savybės	
Klasifikacija pagal ASTM C309:	1 tipas – A Klasė
Kiuringo efektyvumo indeksas 72 h (CEN/TS 14754-1):	> 70% (dozavimas 200 g/m ²)

Membraną standartiškai rekomenduojama įrengti purškimo būdu (žr. pav. 1), bet jos įrengimas taip pat galimas naudojant teptukus arba volelius.

4.7.3 Betono paviršių išorėje apsauginio impregnavimo sistema

Betono paviršių išorėje apsauginio impregnavimo sistema: apdorojimas skystu ličio jonų pagrindo kietikliu (Mapecrete LI Hardener) ir impregnavimas padidinto atsparumo impregnantu (Planiseal WR100 arba analog.) arba padidinto atsparumo gelinės konsistencijos impregnantu (Planiseal WR 90 Gel arba analog.).

Po galutinio betono grindų sukietėjimo (standartinėmis sąlygomis – maždaug po 28d.) atliekami betono grindų apsauginio impregnavimo darbai. Pirmu impregnavimo etapu naudojamas modifikuoto ličio silikatų vandens pagrindo tirpalas, kuris įsiskverbia į porėtą medžiagą ir chemiškai sureaguoja su cementiniame paviršiuje esančiomis kalkėmis. Tokiu būdu susiformuoja tanki mikro-struktūra, kuri yra chemiškai patvari ir atspari nutrynimui. Tokios apdorotos grindys labiau blizga, yra švaresnės, nedulka ir yra mažiau teplos bei neišsikristalizuoja. Naudojtiną skystą kietiklį/impregnantą, pasižymintis tokiomis savybėmis (Mapecrete LI Hardener arba analog.):

4.20 lentelė. Produkto savybės

Pradinės savybės	
Konsistencija	skystis
Spalva	skaidri
Piltnis tankis (g/cm ³)	1,0
Sausos kietosios masės kiekis (%)	12,5
Chloridų jonų kiekis – minimalus reikalavimas ≤ 0.05% atitinka EN 1015-17 (%)	≤ 0,05
pH	11
Minimalus laiko tarpas, reikalingas produkto įsiskverbimui į apdorojamą paviršių:	30 min.
Galutinės savybės	

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	56	97	0

Pradinės savybės			
Eksploatacinės savybės	Bandymo metodas	Neapdorotas pagrindas	Pagrindas apdorotas naudojant (Mapecrete LI Hardener arba analog.)
Medžiagos nuostoliai pagal Taber nutrynimo testą (mg)	EN ISO 5470-1	50	35
Kapiliarinis įgeriamumas ($\text{kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$)	EN 13057	2,3	1,3

Apdorojamas paviršius turi būti tvirtas, idealiai švarus ir visiškai neapdulkėjęs, ant jo negali būti produktų likučių, kurie užkirstų kelią skysto kietiklio įsiskverbimui, t.y. aliejų, alyvų, riebalų, taip pat panaudoto kiuringo membranos likučių ir kt. Ličio kietiklis gali būti purškiamas ant apdorojamo paviršiaus, tam tikslui naudojant žemo slėgio siurbį, arba liejamas tiesiai ant grindų ir tada nedelsiant tolygiai išsklaidomas (žr. pav. 2), taip suformuojant lygų sluoksnį. Abiem atvejais apdorojama grindų dalis turi būti nuolat bent 20-30 minučių drėkinama produktu, kad jis pilnai įsiskverbtų į apdorojamą paviršių. Šiame etape labai svarbu, kad ant paviršiaus nebūtų sausų arba drėgnų lopų, priešingu atveju apdorojimas gali būti neefektyvus. Nuolatinio drėkinimo etapo pabaigoje rankiniu būdu arba tinkamomis mechaninėmis priemonėmis turi būti pašalinamas bet koks skysčio perteklius ir apdorojamas paviršius turi būti nusausinamas ir nupoliruojamas/užtrinamas (žr. pav. 3). Po skysto kietiklio panaudojimo ir paviršiaus išdžiūvimo rekomenduojama palaukti iki kitos dienos ir tik tada vaikščioti apdorotu paviršiumi, net jei produktas galutinai sutvirtėja tik per kelias tolesnes dienas.

1 var. → Lauko sąlygomis, kai lauko betono grindų paviršiai yra veikiami ledo tirpinimo druskų ir/arba šalčio-šilumos ciklų (pvz. parkingai, garažai, pakrovimo iškrovimo rampos ir pan.), paviršius apdorojamas apsauginiu, vandenį atstumiančiu, gryo silano pagrindo impregnantu, pasižyminčiu tokiomis savybėmis (Planiseal WR100 arba analog.):

4.21 lentelė. Produkto savybės

Pradinės savybės	
Konsistencija	skystis
Spalva	skaidri
Tankis (g/cm^3)	0,875
Aktyvusis kiekis (%)	98
Klampa ($\text{mPa} \cdot \text{s}$)	4

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	57	97	0

Galutinės savybės			
Eksploatacinės savybės	Bandymo metodas	EN 1504-2 standarto reikalavimai	Produkto eksploatacinės savybės
Įsiskverbimo gylis	EN 1504-2 (lentelė, nr. 19)	I klasė: < 10 mm II klasė: > 10 mm	I klasė: < 10 mm
Vandens įgeriamumas ir atsparumas šarmams	EN 13580	Įgeriamumas < 7.5% lyginant su neapdorotu bandiniu	4,3%
		Įgeriamumas <10% po įmerkimo į šarmo tirpalą	5,9%
Džiuvimo greičio koeficientas	EN 13579	I klasė: > 30% II klasė: > 10%	54,5% (I klasė)
Masės sumažėjimas po šaldymo-atšildymo ciklą su leda tirpinančiomis druskomis	EN 13581	Impregnuoto bandinio masė turi sumažėti bent 20 ciklą vėliau nei neimpregnuoto bandinio	$\Delta C = 46$
Chloro jonų pasklidimo sumažėjimas	NT Build 515		63%
Pavojingos medžiagos	EN 1504-2, 5.3		atitinka reikalavimus

Įsitikinti, ar betono paviršius nesusalęs, ir ar per artimiausias 12 valandų nebus lietaus ir temperatūra nenukris žemiau +5°C. Planiseal WR 100 efektyvumas priklauso nuo produkto įsiskverbimo gylio, o jis savo ruožtu priklauso nuo betono įgeriamumo. Ant didelių plotų produktą galima purkšti žemo slėgio beoriu purkštuvu (žr. pav. 4), o ant mažesnių plotų jis tepamas voleliu. Rekomenduojama produktą tepti dviem sluoksniais, kad jis geriau pasiskirstytų. Antrąjį sluoksnį reikia tepti, kol pirmasis dar neišdžiuvęs, bet jau įsigėręs į pagrindą. Produkto perteklių pašalinti voleliu, kol produktas dar neišdžiuvęs. Produkto džiuvimo laikas priklauso nuo aplinkos temperatūros ir pagrindo temperatūros bei įgeriamumo. Nedenkti Planiseal WR 100 produktu gerai nesustingusio betono. Produktas negalės gerai įsiskverbti pro dar drėgno betono vietas.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	58	97	0

5 Metalinės konstrukcijos

5.1 Bendroji dalis

Šios specifikacijos turinys taikomas konstrukcijų, kurių darbų atlikimo klasė klasė EXC3 pagal LST EN 1090-1:2009+A1:2012, įrengimo darbams. Specifikacijoje nėra atkartojamas standarto tekstas, o pateikiamos nuorodos į jį. Ši specifikacija negalioja dinaminių ar seisminių apkrovų veikiamoms konstrukcijoms.

Šioje specifikacijoje pateikiami reikalavimai plieninių konstrukcijų įrengimui. Rengiant šį dokumentą padaryta prielaida, kad konstrukcijos suprojektuotos pagal LST EN 1993, bet ši specifikacija gali būti naudojama ir konstrukcijoms suprojektuotoms pagal kitus standartus.

5.2 Apsauga nuo korozijos

Plieninės konstrukcijos numatytos plieninėms stogo (sijos, santvaros) ir fasado fachverko (kolonos, sijos) konstrukcijoms. Šios konstrukcijos turi būti apsaugotos nuo korozijos cinkuojant arba dažant, konkretus sprendimas tikslinamas darbo projekto metu. Atmosferos koroziškumo kategorija C1 pagal LST EN ISO 12944-2.

Lauke esančių atidengtų plieninių konstrukcijų atmosferos koroziškumo kategorija - C3 pagal LST EN ISO 12944-2.

Gamykloje konstrukcijų elementai skirti karštam galvanizavimui cinku, turi būti paruošiami pagal LST EN ISO 14713-2:2020 reikalavimus.

5.2.1 Dažymas

Konstrukcijas nudažo Tiekėjas. Konstrukcijų elementai į statybos aikštelę turi būti pateikti pilnai nudažyti ir su pažymėtomis markėmis (sunumeruoti), kad Rangovui būtų aiški elementų paskirtis ir vieta.

Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu. Dangos patvarumas turi būti aukštas - pagal LST EN ISO 12944 -1:2000 – daugiau kaip 15 metų.

Turi būti laikomasi tokio paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

- nuriebinimas;
- rūdžių valymas mechaniškai, tirpikliais ir cheminiu būdu. Paruošto paviršiaus paruošimo laipsnis – Sa 2½ pagal LST EN ISO 12944-4:2000 A priedą;
- grunto sluoksnis turi būti užteptas gamykloje tuoj po valymo;
- du apdailiniai sluoksniai gali būti užtepti gamykloje po gruntavimo arba statybos aikštelėje; jie turi būti suderinti su gruntu ir kitomis dangomis;
- minimalus visų sluoksnių storis kartu turi atitikti brėžiniuose nurodytą konstrukcijų naudojimo aplinkos kategoriją ir ilgaamžiškumą.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	59	97	0

Dažymo spalvą žiūrėti projekto architektūrinėje dalyje.

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

Dažymas turi būti atliekamas purškimu aukštu slėgiu. Teptuku gali būti atliekamas tik atskirų vietų pataisymas. Dažymas teptuku atliekamas taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių.

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

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

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

Antikorozinės dangos sluoksnių kiekis bei storis, priklausomai nuo pasirinktos dažų sistemos turi būti parinktas toks, kad užtikrintų LST EN ISO 12944 keliamus reikalavimus, nurodytos koroziškumo kategorijos aplinkoje.

5.3 Konstrukcinės medžiagos

5.3.1 Konstrukciniai plieno gaminiai

Plieno gaminiams naudojamo plieno kokybės klasė ir markė turi atitikti LST EN 10210-1:2006, LST EN 10219-1:2006 bei LST EN 10025-1:2004 reikalavimams.

Kiekvienai konkrečiai statybinei konstrukcijai ar elementui naudojamas plienas bendrais bruožais apibūdintas brėžiniuose ir sąnaudų žiniaraščiuose.

Laikančioms konstrukcijoms plieno markė turi būti ne mažesnė kaip S355.

Visi naudojami plienai turi turėti medžiagos sertifikatus.

Visi plieno gaminiai (profiluočiai) ir medžiagos turi būti nauji, tikslios formos ir be pavojingų rūdžių. Paviršinės rūdys yra leistinos, bet negali būti giluminis rūdžių židiny. Profiliuočų matmenys turi būti vienodi. Jie turi būti išbandyti ir turėti atitikties sertifikatą išduotą sertifikuotos laboratorijos.

Alternatyviai gali būti naudojamas ne blogesnių charakteristikų plienas ir plieno profiliai pagal kitus standartus, prieš tai suderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi.

5.3.2 Suvirinimo medžiagos

Plieninėms konstrukcijoms suvirinti naudoti:

- a) rankiniam suvirinimui – glaistytus elektrodus pagal LST EN 2560:2001;
- b) automatiniam ir pusiau automatiniam suvirinimui – elektrodinę vielą.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	60	97	0

Suvirinimo medžiagos ir suvirinimo technologija turi užtikrinti siūlės metalo laikiną stiprį pagal stiprumo ribą ne mažesnę nei pagrindinio metalo charakteristinius plieno stiprius pagal stiprumo ribą f_u , taip pat suvirintų jungčių metalo kietumo, smūginio tūsumo ir santykinio pailgėjimo reikšmes.

5.3.3 Kokybės kontrolė

Rangovas privalo nurodyti medžiagų kilmę ir privalo pateikti reikalingą sertifikatą patvirtinantį nurodytą kokybę. Visas plienas turi būti naujas, nenaudotas, tikslų matmenų ir neturintis jokie broko, tokio kaip taškinė korozija, apdegos, rūdys, pažeidimai ar kiti defektai. Techninės priežiūros Inžinierius gali pareikalauti pakeisti plieno parofiliuochius jei jie neatitinka nurodytų reikalavimų ar jų skerspjūvių matmenys viršija standartuose nurodytas matmenų tolerancijas.

5.4 Metalinių konstrukcijų gamyba

5.4.1 Bendroji dalis

Metalinių konstrukcijų gamybą gamykloje, transportavimą bei montavimą organizuoja Rangovas.

Konstruktiniai metaliniai gaminiai turi būti gaminami gamykloje, kuri buvo Užsakovo apžiūrėta bei aprobuota prieš Rangovui pateikiant savo užsakymą.

Metalo profiliai ir suvirinimo medžiagos, naudojami konstrukcijų gamybai, turi būti sertifikuoti.

Visos medžiagos turi būti naujos, tikslios formos ir be pavojingų rūdžių.

Konstrukcijos turi būti pagamintos pagal parengtus darbo brėžinius.

Gamintojas pagamintas konstrukcijas į statybos aikštelę turi pateikti pilnai išbaigtas ir sukomplektuotas, nudažytas ar nuciukuotas ir su atitiktį patvirtinančiais dokumentais.

Metelines konstrukcijas pristatytas į statybos aikštelę turi priimti Rangovas ir techninės priežiūros vadovas, įsitikinti ar konstrukcijos pristatytos nepažeistos, nedeformuotos, su nepažeista dažų danga ir su atitikties dokumentais.

Pagamintos konstrukcijos ir konstrukcinis plienas turi būti sandėliuojami ir prižiūrimi taip, kad elementų neveiktų pernelyg didelės įrašos ir poveikiai, jie neleistinais nesideformuotų, nebūtų pažeista jų apdaila.

5.4.2 Suvirinti sujungimai

5.4.2.1 Bendroji dalis

Konstruktinio plieno gaminių suvirinimo darbai turi būti atlikti gamykloje pagal čia pateiktus reikalavimus.

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

Suvirinimas turi būti atliekamas naudojant procedūras ir tokią darbo seką, kad būtų minimizuoti liekamieji įtempimai. Suvirinimo darbus atlikti pagal LST EN 1011-1:2009 reikalavimus.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	61	97	0

Konstrukcijas virinti patikrinus surinkimo tikslumą. Jungčių paruošimas ir suvirinimo siūlių skerspjūvių nuokrypiai nurodyti LST EN ISO 9692-1:2013.

Metalinėms konstrukcijoms virinti naudojamos suvirinimo medžiagos turi būti tokios, kad suvirintosios siūlės metalo mechaniniai rodikliai (stiprumo riba, takumo riba, santykinis pailgėjimas, sulenkimo kampas, smūginis tūsumas) būtų ne blogesni už pagrindinio metalo rodiklių žemiausias ribas, nustatytas atitinkamos markės plienui standarto ar techninių sąlygų. Jeigu sujungiamas skirtingų markių plienas, tada prilydomo metalo mechaniniai rodikliai turi atitikti didžiausią stiprumo ribą turinčio plieno rodiklius.

Visos suvirinimo darbams naudojamos medžiagos turi būti sertifikuotos ir turėti atitikties dokumentus

5.4.2.2 Suvirinimo procedūra

Rangovas turi parengti suvirinimo procedūrą taip, kad būtų įvykdytos brėžiniuose nurodytos suvirinimo siūlių detalės ir laikomasi tikslios vietos. Suvirinimo procedūra turi apimti:

- a) elektrodų tipą ir dydį;
- b) srovę ir (suvirinimui automatinio būdu) lanko įtampą;
- c) elektrodo eigos ilgį (arba eigos greitį suvirinimui automatinio būdu);
- d) siūlių eigų skaičių ir išdėstymą daugiapradėse siūlėse;
- e) suvirinimo padėtį;
- f) dalių paruošimą ir išdėstymą;
- g) suvirinimo seką;
- h) išankstinį pakaitinimą arba paskesnį apkaitinimą;
- i) bet kokią kitą svarbią informaciją.

5.4.2.3 Suvirintojų kvalifikacija

Suvirintojai privalo būti išlaikę kvalifikacinius egzaminus 12 mėnesių laikotarpyje. Jei Techninės priežiūros inžinierius reikalauja, Rangovas privalo pateikti bet kurio suvirintojo, kurio kvalifikacija abejojama, suvirinimo bandinius.

5.4.2.4 Lydomos briaunos

Lydomos briaunos ir aplinkiniai paviršiai 50 mm atstumu nuo siūlių turi būti be atplaišų, tepalų ar kitų medžiagų, kurios gali turėti neigiamos įtakos siūlės kokybei ar pakenkti suvirinimo procesui. Taip pat neturi būti nelygumų, kurie trukdytų nurodyto dydžio siūlės suvirinimui ar galėtų būti defektų priežastimi. Visos atplaišos 50 mm atstumu nuo siūlės turi būti pašalintos prieš suvirinimą arba ėsdinimu ir vėliau metaliniu šepečiu arba kitu patvirtintu metodu. Jei reikalingas pasiruošimas lydomų briaunų pjovimui, tas turi būti atliekama kirtimu, nudaužimu, pjovimu dujomis arba išskobimu liepsna. Jei naudojamas dujinis pjovimas arba rankinis skobimas, prapūtimo vamzdis turi būti tinkamai nukreiptas.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	62	97	0

5.4.2.5 Suvirintinių jungčių tipai

5.4.2.5.1 Kampinė jungtis

Kampinėmis siūlėmis suvirinamos dalys turi būti suglaudžiamos viena prie kitos kaip galima arčiau, o tarpai neturi viršyti nurodytų LST EN ISO 9692-1:2013. Atsiradus didesniai tarpui bet kokioje vietoje, kampinės siūlės dydis turi būti padidintas tokiose vietose tarpo dydžiu.

Jungtys paruošiamos vadovaujantis LST EN ISO 9692-1:2013, LST EN ISO 9692-2:2013 standartų rekomendacijomis.

Jei nenurodyta kitaip, visos kampinės siūlės turi būti ištisinės.

Siūlių prakalimas, įskaitant suvirinto paviršiaus deformavimą šlako nudaužymo metu arba po nudaužymo, yra neleidžiamas.

Minimalus atliktos kampinės siūlės atkarpos ilgis turi būti ne mažesnis kaip nurodytas ilgis. Jokiais būdais negalima atlikti įgaubtos siūlės, jei konkrečiai tai nenurodyta. Jei leidžiama, atkarpos ilgis gali būti padidintas nei leidžiamas, kad gautas siūlės storis būtų toks pat kaip būtų gautas atliekant nurodyto atkarpos ilgio įprastinę kampinę siūlę.

5.4.2.5.2 Sandūrinė jungtis

Visos pagrindinės sandūrinės siūlės turi būti pilno pravirinimo. Sandūrinės siūlės tęjiniuose sujungimuose turi būti atliekamos kampinėmis siūlėmis, kiekvienos iš jų storis ne mažesnis nei 25% išsikišusios dalies storio.

Sudurtinių siūlių galas turi būti virinamas taip, kad sudarytų pilną siūlės storį. Tai galima padaryti naudojant prailginimo dalis, kryžmines atkarpas ar kitas patvirtintas priemones. Jei paviršius turi būti lygus, perteklinis metalas turi būti nušlifuotas.

5.4.2.6 Siūlių kokybė

5.4.2.6.1 Bendroji dalis

Atlikus kiekvieną suvirinimo atkarpą, visas šlakas turi būti nuvalytas.

Uždėtas suvirinimo metalas, įskaitant laikiną suvirinimą, jei toks naudojamas, turi būti be įtrūkimų, šlako intarpų, porų, tuštumų ir kitų defektų. Suvirinimo metalas turi būti tinkamai sulietas su pagrindiniu metalu, be įkurtų ar užleidimų siūlių galuose. Siūlės paviršiai turi būti vientiso kontūro ir išvaizdos. Jei, techninės priežiūros inžinieriaus nuomone, suvirinimas atliktas su defektais, jis turi būti pašalintas tokiu būdu, kad nebūtų pažeistas likusios konstrukcijos stiprumas, ir pakeistas gera siūle, kurią patvirtintų techninės priežiūros inžinierius.

5.4.2.6.2 Suvirinimų bandymas

Techninės priežiūros inžinierius gali pareikalausti iš Rangovo paruošti ir išbandyti kiekvieno suvirinimo tipo bandinius. Bandiniai turi būti paruošti naudojant storiausią šiame projekte esančią plokštę ir su šiam darbui pasiūlyta įranga bei suvirintojais. Bandinius turi išbandyti nepriklausoma bandymų laboratorija. Bandiniai turi būti prieinami apžiūrai, suvirinti naudojant numatomą taikyti ar jau taikytą suvirinimo procesą pagal parengtą suvirinimo procedūros aprašą ir galutinės kokybės.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	63	97	0

Pagaminus plieno gaminį Techninės priežiūros inžinierius gali pareikalausiti bet kurias suvirinimų sudūrimu ir užpildant siūlę vietas ištirti priimtinu neardančiu tikrinimo būdu. Tikrinimo vietas turi parinkti Inžinierius, ir jos turi būti išbandytos jam dalyvaujant.

5.4.2.6.3 Suvirinimo tikrinimų apimtis

Suvirinimai sudūrimu bei užpildant siūles tikrinami neardančiu būdu taip:

- j) vizualinis apžiūrėjimas 100 %;
- k) prasiskverbimo (sandarumo) bandymas 3 %;
- l) ultragarsinis tikrinimas.

Visos suvirinimo siūlės turi būti apžiūrėtos vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai.

Suvirinant rankiniu ar mechanizuotu būdu ultragarsu turi būti patikrinta 5%, o virinant automatinio būdu - 2% viso suvirinimo siūlių kiekio.

Armatūros ir įdėtinių detalių suvirinti sujungimai turi būti ne blogesnių savybių, negu nurodyta LST EN ISO 14554-1:2014.

5.4.2.6.4 Suvirintų sujungimų kokybės kontrolė

Suvirinimo darbų priežiūros vadovas turi patikrinti suvirintų sujungimų kokybę patikimais metodais, kurie turi būti aprašyti projekte arba suvirinimo procedūrų aprašuose.

Prieš suvirinimą tikrinama paviršiaus būklė, griovelio kampas, intervalas, paviršiaus nuvalymas.

Suvirinimo metu tikrinama virinimo seka, viela ir vielos skersmuo, fluso tipai, suvirinimo srovė, lanko įtampa, virinimo greitis, elektrodo valdymas, lanko ilgis, sluoksninė temperatūra, metalo lydymas, sluoksninio šlako valymas, išdaužymas.

Po suvirinimo tikrinama siūlės paviršiaus būklė, defektai (įtrūkimai, nepakankami siūlės matmenys, sulydymo trūkumas, šlako įsiterpimas, duobutės, išpūstos skylės, įkirtimai, persidengimai ir t.t.), kraterio būklė, šlako ir tiškalų pašalinimas, kampinės siūlės dydis, sandūrinės siūlės sutvirtinimo dydis, siūlės užbaigimas.

Suvirinti metalo konstrukcijų sujungimai kontroliuojami tokiais būdais:

- a) apžiūros visų tipų suvirintų metalo konstrukcijų siūlės;
- b) visų tipų suvirintų metalo konstrukcijų, nurodytų procedūrų aprašuose, siūlės patikrinamos ultragarsiniu arba radiometrinio metodais;
- c) jeigu numatyta projekte, suvirinti sujungimai išbandomi mechaniniais metodais;
- d) jeigu numatyta projekte, atliekami siūlių metalografiniai tyrimai.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	64	97	0

5.4.2.6.5 Suvirinimo defektai ir jų pašalinimo būdai

Virintinių siūlių defektų kokybės lygmuo turi būti nurodytas pagal LST EN ISO 5817:2014.

Neleistini tokie suvirintų siūlių defektai:

- a) visų rūšių ir krypčių įtrūkimai siulės metale, susilydymo linijoje ir pagrindinio metalo zonoje prie siulės, taip pat mikroįtrūkimai, nustatomi atliekant mikrotyrimą;
- b) tarpai suvirintojo sujungimo paviršiuje ir pjūvyje (tarp atskirų siulės sluoksnių bei tarp pagrindinio ir siulės metalų);
- c) tarpai kampinių ir tėjinių suvirintųjų sujungimų viršūnėse, kai virinama be briaunų paruošimo;
- d) akytės, sudarančios vientisą tinklą, įpjovos ir užlajos;
- e) neužvirinti krateriai;
- f) plyšiai;
- g) neužvirintos išdegusios vietos siulėse ir pagrindiniame metale;
- h) briaunų, didesnių už nurodytą projekte, poslinkis.

Suvirinimo siūlių defektai šalinami:

- a) mechaniniais abrazyviniais instrumentais išpjaunant defektuotą siulę ir po to paviršių nuvalant mechaniniais abrazyviniais instrumentais ir tą vietą suvirinant iš naujo;
- b) taisyti suvirintų sujungimų defektus mechaniniu būdu (užplakant) neleidžiama;
- c) po suvirinimo liekamosios konstrukcijų deformacijos taisomos pakaitinant deformuotas metalo konstrukcijų vietas.

Leistini nuokrypiai konstrukcijų elementų gamybai:

- a) konstrukcijų ir elementų ilgiui ± 5 mm;
- b) standumo briaunų išdėstymo tikslumui ± 10 mm;
- c) varžtų skylių išdėstymo tikslumui ± 15 mm.

5.4.3 Metalinių elementų sandėliavimas

Į statybos aikštelę atvežti metaliniai gaminiai ir elementai turi būti pažymėti. Kitu atveju turi būti žymimi vietoje arba grąžinami gamintojui.

Metalinės konstrukcijos ir profiliai sandėliuojami neapšildomuose uždaruose sandėliuose ar pastogėse. Sandėliuojant pastogėse, įrengti aikštelės nuolydį vandens nutekėjimui. Metalines konstrukcijas pakelti nuo grunto ar grindų ne mažiau 0,2 m.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	65	97	0

Skirtingų markių ir profilių metalo gaminiai sandėliuojami atskirai. Metalo konstrukcijas sandėliuoti ant medinių ar metalinių padėklų ir tarpų. Rietuvėje tarp rietuvių turi būti dedami vienas virš kito.

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

5.4.4 Leistini montavimo nuokrypiai

Leistini montavimo nuokrypiai pateikti 5.1 lentelėje.

5.1 lentelė. Leistini montavimo nuokrypiai

Eil. Nr.	Parametras	Ribinis nuokrypis, mm	Kontrolė (metodas, kiekis, registracijos būdas)
	Sijos		
1.	Atraminių mazgų altitudžių nuokrypiai nuo projektinių	10	Matavimas, kiekvienas mazgas, darbų žurnalas
2.	Sijų viršutinių juostų ašies nuokrypis nuo projektinės tvirtinimo taškuose	15	Matavimas, kiekvienas elementas, darbų žurnalas
3.	Ilinkis (kreivumas) tarp sijų tvirtinimo taškų	0,0013 atstumo tarp tvirtinimo taškų, bet ne daugiau kaip 15	Matavimas, kiekvienas elementas, darbų žurnalas
4.	Sijų nuokrypis nuo projektinių ašių ties tvirtinimo taškais iš rėmo plokštumos	15	Matavimas, kiekvienas elementas, geodezinė išpildomoji schema
	Kolonos/statramsčiai		
5.	Atraminių paviršių ir atramų altitudžių nuokrypiai nuo projektinių	5	Matavimas, kiekvienas elementas, darbų žurnalas
6.	Gretimų kolonų ar statramsčių atraminių paviršių ir atramų eilėje ir angoje altitudžių skirtumas	± 3	Matavimas, kiekvienas elementas, darbų žurnalas
7.	Kolonų ar statramsčių ašių nuokrypis nuo vertikalės viršutiniame pjūvyje kai jų aukštis nuo 400 iki 8000 mm	10	Matavimas, kiekvienas elementas, darbų žurnalas

5.4.5 Tikrinimas

Techninės priežiūros Inžinierius turi turėti galimybę priėti reikiamu metu į visas vietas, kur vyksta darbas, ir jam turi būti pateikiamos visos priemonės, reikalingos tikrinimams statybos metu.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	66	97	0

Rangovas privalo informuoti techninės priežiūros techninės priežiūros inžinierių iš anksto apie atliktus darbus, dengiamas konstrukcijas ir pan., kad techninės priežiūros inžinierius turėtų pakankamai laiko atlikti jų apžiūrą ir priėmimą.

Kaip nurodyta skyrelyje “Suvirinimų bandymas”, techninės priežiūros vadovas gali pareikalausti atlikti užbaigtų elementų neardančius bandymus. Suvirinimai su trūkumais, kurie techninės priežiūros inžinieriaus nuomone yra nepriimtini pagal suvirinimo tipą ir paskirtį, turi būti atmesti ir atliktas jų remontas, arba suvirinta iš naujo.

Rangovas turi numatyti savo programoje visiems bandymams ir procedūriniais tikrinimams reikalingą laiką.

5.5 Metalinių konstrukcijų darbų užbaigimas ir priėmimas

5.5.1 Darbų užbaigimas

Atiduodant naudojimui nuo metalinių elementų ir konstrukcijų turi būti nuvalytas purvas, suodžiai, drėgmė, ledas, sniegas, jos turi būti gruntuotos ir dažytos. Iš darbo vietų ir aikštelės turi būti pašalintos ir išvežtos visos šiukšlės, atliekamos medžiagos, tvirtinimo elementai, pagalbinių įranga ir mechanizmai.

5.5.2 Darbų kokybės kontrolė

Sumontuotų metalinių konstrukcijų kontrolė turi būti vykdoma šiais etapais:

- tarpinis priėmimas dengtiems darbams (metalinių konstrukcijų atrėmimo vietos, įdėtinių detalių įbetonavimas);
- konstrukcijų montavimo priėmimas. Atlikti prieš konstrukcijų dažymą. Tikrinami nukrypimai nuo projektinių sprendinių, tikrinama atskirų montavimo sujungimų kokybė;
- galutinis sumontuotų konstrukcijų priėmimas (prieš objekto pridavimą eksploatacijai);
- Patikrinimų metu nustatyti defektai ir nukrypimai, viršijantys leistinus, turi būti ištaisyti Rangovo sąskaita. Konstrukcijų priėmimas neatleidžia Rangovo nuo atsakomybės ištaisyti garantiniu laikotarpiu atsiradusius defektus.

5.5.3 Darbų apimčių matavimai

Darbų apimčių matavimai turi būti vykdomi vadovaujantis patvirtintais brėžiniais ir apima šiuos darbus:

- metalinių k-jų dažymą;
- turėklų, aptvėrimų, kopėčių sumontavimą.

Matavimus atlieka Rangovas, prižiūrint techninės priežiūros vadovu. Matavimai atliekami ir darbai įvertinami nustatytose statybos aikštelės ribose.

Metalinių konstrukcijų sumontavimas matuojamas tonomis, o dažymas – m².

Turėklų, aptvėrimų, kopėčių sumontavimas matuojamas tonomis.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	67	97	0

6 Hidroizoliavimo darbai

6.1 Bendrieji reikalavimai

Reikalavimai taikomi kai izoliavimo darbai atliekami statybvietyje. Jie netaikomi statybos gaminams, izoliuojamiems gamyklose.

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

Hidroizoliacijos medžiagos, sluoksnių storiai, sluoksnių skaičius bei kiti dangų parametrai turi būti nurodyti statinio projekte. Suderinus su Statytoju ir Projektuotoju, izoliacijai leidžiama naudoti naujas pažangesnes medžiagas bei technologijas, jei jų techninės charakteristikos (apsaugos efektyvumas, ilgaamžiškumas, technologiškumas) nėra blogesni už numatytas projekte.

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

Visos statybinių konstrukcijų (surenkamųjų betono, gelžbetonio ir kt.) sandūros bei plyšiai, taikant mastikų ir birių medžiagų izoliacijos dangas turi būti užtaisyti, o taikant klijuotines bei lako ir dažų dangas paviršiai turi būti ir nutinkuoti.

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

Neleistina statybines konstrukcijas, vamzdynus bei įrenginius, esančius ne pastato viduje, izoliuoti lyjant lietai.

Visi izoliavimo darbai turi būti vykdomi griežtai pagal izoliacinių medžiagų gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas (taikant visus vienos sistemos gaminius).

6.2 Angų užtaisymas

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

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

Turi būti laikomasi priešgaisrinių ir higienos reikalavimų pagal Lietuvos normas.

6.3 Garo izoliacijos įrengimas

Garų izoliacija turi būti įrengiama ant kieto pagrindo arba ant labai kietos akmens vatos sluoksnio taip, kaip nurodyta brėžiniuose.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	68	97	0

Garų barjeras turi būti įrengtas ištisai per visą stogą su sandariais prijungimais prie kraštų ir virš stogo iškylančių elementų.

Stogo sandūrose su sienomis, taip pat konstrukcijų bei stogo elementų, pereinančių per denginį, vietose garinės izoliacijos sluoksnis turi tęstis iki šilumos izoliacijos sluoksnio viršaus.

Garų izoliacijos juostos turi būti hermetiškai suklijuojamos užleidžiant ≥ 150 mm, o izoliacijos kraštai turi būti priklijuojami prie konstrukcijų užlenkiant į viršų per šiluminės izoliacijos storį.

6.4 Lietaus vandens nutekėjimo įrengimas

Lietaus vandens nutekėjimo sistema turi užtikrinti gerą vandens nutekėjimą esant didžiausiam lietaus intensyvumui.

Įlajos turi būti apsaugotos nuo lapų ir žvyro patekimo į lietvamzdį. Užšalancios lietvamzdžių dalys turi būti tinkamai apšiltintos arba turi būti apšildomos. Įlajos vieta turi būti laisva praėjime per denginio plokštę. Stogo latakų nuolydis į įlają turi būti ne mažesnis kaip $1,4^\circ$.

6.5 Angų vamzdžių pravedimui hermetizavimas

Hermetizavimą galima atlikti tik kai oro temperatūra ne žemesnė kaip $+5^\circ\text{C}$. Darbo vieta turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių.

Hermetinės mastikos turi gerai lipti prie sandūrų paviršių, o suketėjusios turi gerai deformuotis, nesenti. Turi būti naudojamos mastikos sintetinių kaučiukų pagrindu.

Darbus pradėti tik po vamzdžių sumontavimo ir pritvirtinimo. Į siūlę įdedami profiliuoti intarpai, ant jų dedama paruošta mastika ir užtaisoma polimercementiniu skiediniu.

Hermetikas turi būti tinkamai išmaišytas. Jis turi būti įterptas taip, kad patikimai sukibs su riebokšlio ir vamzdžio paviršiais. Iki hidraulinių bandymų turi būti įvykdyta darbų kokybės vizualinė kontrolė.

6.6 Darbų priėmimas (kokybės kontrolė)

Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant techninės priežiūros vadovui. Turi būti surašomas paslėptų darbų aktas, pridedant izoliacinių ar hermetinių medžiagų techninius pasus.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	69	97	0

7 Pastatų atitvarų šiltinimo darbai

7.1 Bendrieji reikalavimai

7.1.1 Stogų ir sienų šilumos izoliacijos įrengimas

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

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

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

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

Naudojant keletą izoliacijos sluoksnių, sluoksnius reikia perdengti vieną su kitu.

Izoliacija turi būti montuojama pagal gamintojo reikalavimus.

7.1.2 Šilumos izoliacija

Statinių stogų ir sienų šilumos izoliacijai naudojamos „Sandwich“ plokštės. Cokoliui ekstrūzinio polistireninio putplasčio plokštės, kurių markės pateiktos brėžiniuose.

Stogo šiluminė izoliacija įrengiama prisilaikant projekte nurodytų medžiagų charakteristikų, tipinių detalių bei gaminių gamintojų technologinių nurodymų. Statybos metų šiluminę izoliaciją būtina apsaugoti kad nesudrėktų.

7.2 Darbų kontrolė

Techniniai reikalavimai šiltinimo darbams pateikti 7.1 lentelėje.

7.1 Lentelė. Techniniai reikalavimai šiltinimo darbams

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai	Maksimalūs nuokrypiai	Kontrolės prietaisai
1.	Nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės per visą fasado plokštumą	2 mm/m	Ruletė, liniuotė, nivelyras, teodolitas
2.	Vietiniai nuokrypiai matuojant 2 m ilgio liniuote	4 mm	Ruletė, liniuotė
3.	Kreivalinijinių paviršių nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės	30 mm	Lekalas, ruletė
4.	Atskiros angos angokraščių nuokrypiai nuo horizontalės arba	3 mm/m	1 m ilgio liniuotė,

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	70	97	0

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai	Maksimalūs nuokrypiai	Kontrolės prietaisai
	vertikalės		gulsčiukas ruletė
5.	Tinko rašto tolygumas	pagal etaloną	etalonas
6.	Tinko spalva	pagal etaloną	etalonas

7.3 Medžiagos ir gaminiai

Ekstruzinis putų polistirenas grindų ant grunto ir rostverkų apšiltinimui.

7.2 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas λ_D	$\leq 0,036$	W/mK
Leistina storio nuokrypa	T1	
Degumo klasė	F	
Ilgalaikis vandens įmirkis	WL(T)0,7	
Gniuždomasis stipris	CS(10/Y)500	
Matmenų stabilumas	DS(70,90)	
Valkšnumas gniuždant (ilgalaikis)	CC(2/1,5/50)225	
Atsparumas šalčiui	FTCD1	
PASTABA 1 Ekstruzinį polistireninį putplastį įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.		

„Sandwich“ plokštės su PIR užpildu sienoms ir stogui šiltinti.

7.3 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas λ_D	$\leq 0,022$	W/mK
Ugniaatsparumo klasė	NPD	
Vandens pralaidumas	A klasė	
Gniuždomasis stipris	0,09	MPa
Vandens garų pralaidumas	Nelaidi	
PASTABA 1 „Sandwich“ plokštės įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.		

Mineralinė vata skirta deformacinėms siūlėms atraminėse sienose įrengti.

7.4 lentelė. Medžiagos arba gaminio techniniai duomenys ir gaminių kontrolė

Techniniai duomenys	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumo koeficientas λ_D	$\leq 0,036$	W/mK
Degumo klasė	A1	
Trumpalaikis vandens įmirkis	WS	
Ilgalaikis vandens įmirkis	WL(P)	
Vandens garų difuzijos varža	MU1	
Gniuždomasis stipris	CS(10)20	
PASTABA 1 Mineralinę vatą įrengti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas.		

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	72	97	0

8 Aikštelės paruošimo darbai

8.1 Bendroji dalis

Ši specifikacija apima nurodymus aikštelės paruošimo ir pagrindų įrengimo darbus.

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

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

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

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

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

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

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

Vykdamas darbus būtina laikytis darbų saugos reikalavimų.

8.2 Paruošiamieji darbai

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

Prieš pradėdamas žemės darbus iš aikštelės turi būti pašalintos visos kliūtys, tokios kaip krūmai, medžiai, kelmiai, šiukšlės, turi būti nugriauti visi projekte numatyti statiniai, perkeltos į kitą vietą ar išjungtos darbams trukdančios veikiančios komunikacijos, įrengtos, kaip nurodyta projekte, gręžinių polių atraminės sienos su išleistais armatūros strypais.

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

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

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

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	73	97	0

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

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

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

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

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

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

8.3 Kasimas

8.3.1 Bendrieji reikalavimai

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

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

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

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

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

Kasimo darbai aikštelėje pradedami tik tai gavus statybą leidžiantį dokumentą.

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

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

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	74	97	0

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės pagrindas patikrinamas ir surašomas dengtų darbų aktas, leidžiantis įrengti pastato laikančią konstrukcijų polių ir rostverko plokštę.

8.3.2 Pamatų duobių kasimas

Pamatų duobės kasimą rangovas turi atlikti vadovaudamasis pateiktais brėžiniais, pagal ten nurodytus matmenis, altitudes ir šlaitų nuolydžius.

Iškasų kampų užapvalinimai ar statmeni šlaitai nėra leistini.

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

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

Rekomenduojama, kad grunto kasimas pamatų duobėje būtų atliekamas sluoksniais taip, kad iškasus eilinį sluoksnį, grunto paviršiaus lygis atitiktų numatomą įrengti laikinų metalinių aikštelių gręžtinių pamatų eilės ar grupės viršaus lygį, t.y. kad atitinkamos gręžtinių pamatų eilės pamatų gręžimo ir betonavimo darbai būtų atliekami racionalių būdu, užtikrinant patogų gręžimo technikos privažiavimą ir betono tiekimą.

Pamatų iškasos dugnas tose zonose, kuriose remsis pamatai (rostverakai), kasimo metu turi būti paliktas ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau projekcinio pagrindo lygio, kad apsaugoti pagrindo gruntą nuo jo struktūros suardymo, užšalimo, išmirkimo ir laikymo savybių pablogėjimo. Šis apsauginis sluoksnis turės būti iškastas ir pašalintas tik prieš pat pamatų paruošiamojo sluoksnio įrengimą.

Pagrindo dugno zonos, kuriose bus peraukštėjimai dėl skirtingų pamatų įgilinimų, turi būti suformuoti kaip šlaitai su brėžinyje nurodytais nuolydžiais.

8.3.3 Gręžtinių polių duobių įrengimas

Polių duobių kasimas atliekamas gręžiant specialiu atitinkamo diametro grąžtu. Polių gręžimui keliami reikalavimai:

- prieš pradėdant gręžti turi būti tiksliai nužymėta polio vieta aikštelėje.
- gręžimo metu būtina nuolat tikrinti ar gręžiamas gruntas atitinka tai, kas nurodyta darbų vykdymo projekte.
- būtina tiksliai laikytis nurodytų darbų vykdymo projekte gręžimo parametrų: grąžto apsisukimų skaičiaus ir grąžto įgilinimo dydžio (grąžto eigos) santykis. Įrengiant ertmę, grąžto eigą ir sukimo greitį reikia derinti prie gruntinių sąlygų, grunto pašalinimą apribojant tokiu dydžiu, jog būtų išlaikytas gręžinio sienų pastovumas ir kuo mažiau gręžta giliau projekcinio lygio.
- menčių žingsnis turi būti pastovus per visą grąžto ilgį. Gręžimo įrankis turi būti pakankamo stiprumo atlaikyti grąžto sukimo ir traukos apkrovas.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	75	97	0

- grąžtas turi būti keliamas iš gręžinio tiksliai tuo atveju, jeigu aplinkinis gruntas išlieka pastovus ir yra pasiektas reikiamas gylis.
- jeigu nėra galimybės polį užbaigti, o grąžtą reikia traukti, tai jis ištraukiamas išsriegiant, o skylė užpildoma gruntu arba stabilizuojančiu skysčiu.
- Polių duobių gręžimo nuokrypiai turi neviršyti nurodytų LST EN 1536 leistinų nuokrypių:
- polių padėtis plane $e \leq e_{\max} = 0,10 \text{ m}$;
- polių posvyrio nuokrypis $i \leq i_{\max} = 0,02 \text{ (0,02m/m)}$.

8.3.4 Tranšėjos kabelių ir apsauginių vamzdžių klojimui

Klojant kabelius ir apsauginius vamzdžius žemėje tranšėjose būtina vadovautis “Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių” antruoju skyriumi (EİBT, 2004).

Tranšėjos turi būti kasamos pagal konkrečius vamzdžių ir kabelių matmenis. Tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad po vamzdžiais ir kabeliais liktų ne mažiau 300 mm, o šonuose - po 200 mm.

Elektros ir ryšių kabelių tranšėjos turi būti kiek įmanoma tiesesnės ir turėti nuožulnius arba sutvirtintus kraštus, kad būtų išvengta nuošliaužų. Tranšėjų dugnas turi būti tvirtas ir lygus. Ten, kur turi keistis vamzdžių ir kabelių klojimo lygis, tranšėjos dugno lygis turi keistis palaipsniui. Tranšėjos turi būti nusaustos. Jėgos ir ryšių kabeliai ir vamzdžiai tranšėjose tiesiami ne mažesniame kaip 0,7 m gylyje. Atstumas tarp dviejų jėgos kabelių turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m, tarp jėgos ir ryšių kabelių - 0,5 m. Klojant kabelius tranšėjose, po kabeliais ir virš jų, turi būti pilami ne mažesnio kaip 10 cm storio smėlio arba kitos smulkios frakcijos grunto sluoksniai be akmenų, statybinių šiukšlių ir šlako. Iki 1000 V įtampos kabeliai tuose trasų ruožuose, kur jie gali būti pažeisti, turi būti apsaugoti plokštėmis, gaubtais arba pakloti vamzdžiuose. Kitais atvejais 0,3 m nuo žemės paviršiaus kiekvienam lygiagrečiai paklotam kabeliui klojama ne plonesnė nei 0,5 mm storio plastikinė signalinė juosta su užrašu “Dėmesio! Kabelis”.

Po asfaltu ir trinkelėmis danga kabeliai turi būti klojami 1 m gylyje ir apsaugoti vamzdžiu, po esamu asfaltu turi būti klojami vamzdžiuose prastūmimo būdu. Tranšėjos užpilamos vietiniu gruntu jį sutankinant ne mažiau kaip iki $K_f=0,95$. Jei vietinis gruntas netinkamas tankinimui, turi būti naudojamas tinkamas gruntas iš kitų aikštelės zonų ar iš iškastos.

Užpylus gruntu kabelių trasos turi būti pažymėtos specialiais žymekliais. Žymekliai statomi visur, kur kabelis keičia kryptį ir ties visais sujungimais.

8.3.5 Apsauginiai vamzdžiai

Apsauginiai vamzdžiai, ar movos klojami žemėje, turi turėti papildomą 25% rezervą nenumatytiems atvejams. Galai turi būti užsandarinti.

Visi faziniai ir neutralūs tos pačios grandinės kabeliai turi būti tiesiami tame pačiame apsauginiame vamzdyje.

Išilgai viso PVC apsauginio vamzdžio, turi būti užtikrintas nenutrūkstamas įžeminimas.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	76	97	0

8.3.6 Tranšėjos ir iškasos vamzdynamics, šuliniams, kanalams

Tranšėjos ir iškasos vamzdynamics, šuliniams, kanalams numatytos kaip atviri nuožulnūs grioviai, kuriems atramos nereikalingos. Iškasų sienelių nuolydžio kampas turi atitikti DT5-00 “Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje” reikalavimus, priklausančius nuo gruntų charakteristikų ir iškasų gylio.

Jei iškasos bus su vertikaliais kraštais, jos turi būti tinkamai išramstytos mediniais ramsčiais arba plieninėmis įlaidinėmis sienomis, kaip tai reikalinga, arba kitu patvirtintu metodu. Joks atrėmimas neturi liesti (kirsti) numatomą įrengti konstrukciją.

Mažiausias iškasos plotis turi būti 0,2 m didesnis už kiekvienos konstrukcijos plotį, įvertinant klojinių storį.

Jei iškasoje reikalingas žmonių judėjimas, iškasos šlaitas turi prasidėti ne mažiau kaip 0,6 m nuo įrengiamos konstrukcijos krašto.

Rangovas atsakingas už tai, kad statybos darbų metu iškasos būtų sausos, jų dugne nesusikauptų dumblas ir pamatus būtų galima įrengti ant nesuardyto pagrindo. Sutankintą pagrindą būtina apsaugoti nuo šalčio poveikio.

Nuolatinį darbų negalima pradėti vykdyti, kol iškasto paviršiaus neapžiūrėjo ir nepatvirtino techninės priežiūros inžinierius. Rangovas mažiausiai prieš 24 valandas iki ketinimo pradėti nuolatinį darbą arba uždengti iškastą duobę/tranšėją turi pranešti techninės priežiūros inžinieriui, kad jis galėtų patikrinti ir duoti leidimą tolimesniems darbams.

8.3.7 Iškasų sutvirtinimas ir apsauga

Iškasų sienelių nuolydžio kampas turi atitikti DT5-00 “Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje” reikalavimus.

Iškasos ir šlaitų paviršiai turi būti suformuoti lygūs.

Iškasų ir šlaitų nuokrypiai nuo projektinių turi būti ne daugiau kaip ± 50 mm. 3 m. ilgio ruože ir + 100 mm. per visą šlaito ilgį.

Iškasų gylio leistini nuokrypiai – ne daugiau kaip -50 mm. nuo nurodytų brėžiniuose pamatų altitudžių.

Mažiausias iškasos plotis turi būti bent 0,2 m didesnis už kiekvienos konstrukcijos plotį, įvertinant klojinių storį.

Jei iškasoje reikalingas žmonių judėjimas, iškasos šlaitas turi prasidėti 0,6 m nuo įrengiamos konstrukcijos krašto.

Rangovas atsakingas už tai, kad statybos darbų metu iškasos būtų sausos, jų dugne nesusikauptų dumblas ir pamatus būtų galima įrengti ant nesuardyto pagrindo.

Kad būtų užtikrintas reikiamas žmonių saugumas, Rangovas savo sąskaita turi įrengti aptvarus, apšvietimą, perspėjamuosius ženklus, apsaugines tvoreles, pėsčiųjų perėjas per tranšėjas.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	77	97	0

Ten, kur tranšėjų kraštus būtina apsaugoti nuo įgriuvimo ar apsaugoti gretimas komunikacijas, būtina įrengti atitinkamus išramstymus ir sutvirtinimus.

8.3.8 Užpylimas ir sutankinimas

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

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

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

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytus sutankinto grunto rodiklius.

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

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

Vienu kartu užpilamo grunto sluoksnio storį reikia pasirinkti tokį, kad būtų patenkinti tankinimo reikalavimai, atsižvelgiant į tankinamą medžiagą ir tankinimo įrangą. Bendru atveju tankinamo grunto sluoksnis neturi būti >500 mm.

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

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

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

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

8.4 Žemės darbų užbaigimas ir priėmimas

8.4.1 Statybos darbų kontrolė

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

- 1 natūraliems grunto pagrindams po pamatų plokštėmis/pamatais;
- 2 tankintiems piltų gruntų pagrindams po pamatais ir grindų plokštėmis;
- 3 gręžtinių polių duobių kasimui;

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	78	97	0

- 4 tranšėjų pagrindams po inžinieriais tinklais;
- 5 tranšėjų ir iškasų užpylimui gruntu, jį sutankinant.

8.4.2 Darbų užbaigimas

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

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

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

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

8.4.3 Darbų apimčių matavimai

Žemės darbų apimčių matavimai vykdomi vadovaujantis patvirtintais brėžiniais ir apima šiuos darbus:

- pamatų duobių kasimas ir užpylimas;
- tranšėjų, kanalų kasimas ir užpylimas;
- duobių gręžtiniams poliams įrengimas;
- pamatų ir grindų pagrindo įrengimas;
- aikštelės užpylimas, išlyginimas ir grunto sutankinimas.

Matavimus atlieka Rangovas prižiūrint techninės priežiūros Inžinieriui. Matavimai atliekami ir darbai įvertinami tiksliai nustatytoje statybos aikštelės ribose.

Kasimo darbų matavimas atliekamas kaip iškasų tūrio matavimas pagal jų matmenis plane ir gylius, įvertinant šlaitų nuolydžius.

Užpylimo darbų matavimas atliekamas pagal užpilamo sluoksnio storį ir matmenis.

Duobių gręžtiniams pamatams įrengimo matavimas atliekamas pagal polių diametrus ir gylius.

Pagrindų įrengimo matavimas atliekamas pagal užpildo sluoksnio storį ir matmenis plane.

Jei Rangovas nori įvertinti (įtraukti) specialias ar neįprastas sąlygas, jis turi kreiptis į techninės priežiūros vadovą, kuris gali nustatyti specialias sąlygas darbų apimtims, jeigu mano, kad tai reikalinga.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	79	97	0

9 Pastatų aptaisymas daugiasluoksnėmis plokštėmis

9.1 Parengiamieji darbai

Daugiasluoksnės plokštės, naudojamos pastatų sienų apsaugai, tvirtinamos prie pastatų konstrukcijos tiksliai nurodytose ir paruoštuose tvirtinimo taškuose. Toks plokščių tvirtinimo būdas suteikia pastatui išskirtinę estetinę išvaizdą ir neleidžia deformuotis plieninei dangai plokščių sujungimo vietose.

Prieš montavimo darbų pradžią būtina patikrinti:

- a) ar konstrukcija surinkta tiksliai,
- b) ar konstrukcija atitinka projektą,
- c) ar tarpatramių atstumai yra tinkami ir atitinka įmonės rekomenduojamus apkrovų lentelės nurodymus,
- d) leidžiamus grebėstų, varžtų ir sienų lygumo ir tiesumo nuokrypius,
- e) ar nėra pažeista apsauginė organinė plėvelė.

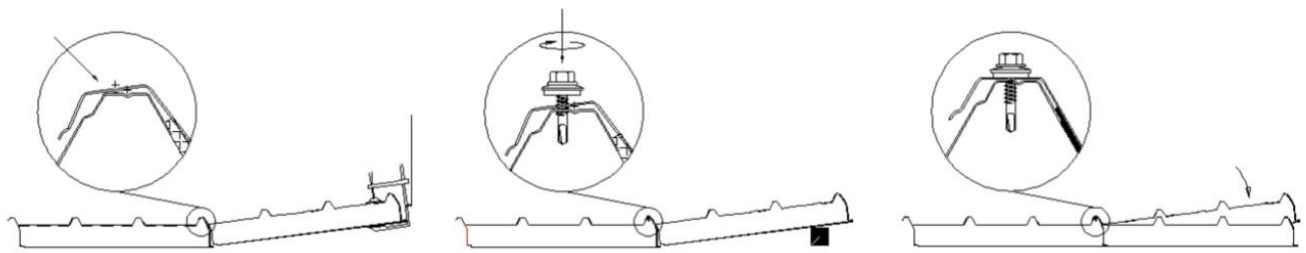
Daugiasluoksnių plokščių, turinčių matomą jungties vietą, šoniniai kraštai yra padengti apsaugine plėvele, ant kurios pažymėtos krypties rodyklės. Rodyklės parodo, kuri plokštės pusė yra padengta dekoratyviniu sluoksniu. Klojant plokštes, reikėtų atkreipti dėmesį į tai, kad visos rodyklės ant plokščių kraštų būtų nukreiptos viena kryptimi. Nesilaikant šio reikalavimo, gali nesutapti plokščių išorinių sluoksnių atspalviai.

9.2 Plokščių tvirtinimas

Gamykloje gaminamos konkretaus dydžio daugiasluoksnės plokštės. Plokščių pjovimui statybos vietoje reikia naudoti pjūklą su smulkių dantelių ašmenimis, o skardinių elementų pjovimui – rankines žirkles. Negalima dirbti kampiniais šlifuoκliais ir kitais įrankiais, kuriais pjaunant stipriai įkaista pjaunamos medžiagos paviršius. Aukšta temperatūra gali sugadinti skardos antikorozinę organinę dangą. Daugiasluoksnės plokštės prie konstrukcijos pamatų turi būti tvirtinamos atitinkamais jungiamaisiais elementais/sriegiais pagal techninius gamintojo katalogus. Sriegiams įsukti būtina naudoti specialius elektrinius įrankius – suktuvus su antgaliais, pritaikytais nurodyto ilgio sriegiams įsukti, ir su įtaisytu mechaniniu įsukimo gylio nustatymo mechanizmu. Naudojimasis tokiais įrankiais užtikrina taisyκlingą montavimo darbų atlikimą, t. y. įsuktas sriegis išlieka statmenas plokštės atžvilgiu, iki minimumo sumažinama tikimybė sugadinti plokštę, o jungtys tampa sandarios. Galima naudoti universalius suktuvus, jeigu juose yra įtaisytas įsukimo gylio nustatymo mechanizmas. Montuojant stogo plokštes, visų pirma dėmesį reikėtų atkreipti į termoizoliacinės medžiagos sujungimą. Kad neprasisiskverbtų oras ir vanduo, elastingas poliuretano tarpiklis turi būti tvirtai priglusti prie viso jungties vietos paviršiaus. Pirmą plokštę tvirtinama prie atramos, tuomet ant jos kuprelės uždėti kitos plokštės užlaidą 45° kampu ir pritvirtinti varžtu. Svarbu, kad varžtas galėtų būti tiksliai įsriegtas į užlaidos ir kuprelės įpjovą. Tik tada galima užleisti antrą plokštę ant pirmos ir pritvirtinti ją prie atramų. Kad plokštės būtų prispaustos tolygiai, galima naudotis specialiais austinėmis juostomis su įtvirtinimo įtaisais, montuojamais iš abiejų plokštės galų. Darbų ciklas, apimantis plokščių su užlaidomis klojimą, užlaidų tvirtinimą prie plokštės kuprelės ir plokščių tvirtinimą prie atramų, atliekamas viso stogo plote.

Žemiau grafiškai vaizduojamas stogo plokščių montavimo būdas.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	80	97	0



9.1 Paveikslas. Stogo plokščių montavimo būdas

9.3 Jungties vietų sandarinimas

Išskiriami tokie pagrindiniai plokščių su skardiniais elementais ir plokščių jungčių sandarinimo būdai:

- a) sandarikliai (iš butilo arba silikoninės masės), neleidžiantys prasiskverbti orui, skirti užpildyti uždaras ertmes tarp užrakto apvalkalo,
- b) sandarikliai iš tvirtos plastinės masės (silikoninės arba poliuretaninės), naudojami užpildyti ertmes plokščių sujungimo vietose patalpos viduje,
- c) sandarikliai iš poliuretano putplasčio, skirti užpildyti laisvas erdves,
- d) sandarikliai iš silikoninės masės, skirti skardų sandarinimui. Nurodyti sandarikliai naudojami priklausomai nuo objekto tipo.

9.4 Apsauginės plėvelės naudojimas

Metalinę daugiasluoksnių plokščių sluoksnį nuo purvo ir pažeidimo saugo apsauginė plėvelė. Rekomenduojama nuimti plėvelę nuo plokštės ir skardinio elemento paviršiaus montavimo darbų metu. Plėvelė nuo skardos paviršiaus turi būti nuimta ne vėliau kaip po 14 dienų nuo plokščių įsigijimo dienos. Atmosferos veiksnių įtaka gali pakeisti mechanines plėvelės savybės, todėl bus sunkiau ją pašalinti.

9.5 Kita informacija

- a) Minimalus stogo nuolydis – 5% (stogas dengiamas daugiasluoksnėmis plokštėmis, kurios nėra jungiamos išilgai).
- b) Minimalus stogo nuolydis – 9%, kai stogas yra dengiamas išilgai jungiamomis plokštėmis.
- c) Plokščių, klojamų centre, atramų plotis – 60 mm, o klojamų iš šonų – 40 mm.
- d) Montavimo darbų metu taip pat turi būti vadovaujama Lietuvos Respublikoje galiojančiomis normomis ir taisyklėmis.

9.6 Reikalavimai daugiasluoksnėms plokštėms

- 1) Plieno lakštų dangos paviršius turi būti atsparus atmosferos poveikiui, agresyviai aplinkai ir korozijai;

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	81	97	0

2) Plieno lakštų storis – 0,5..0,6mm (gali būti ir kito storio, jei užtikrinami keliami reikalavimai). Plieno skarda S320GD Z275 MB EN10143 (matmenų tolerancijos reikalavimai), EN10142 (plieno paviršiaus reikalavimai), EN10147 (statybinio plieno reikalavimai), EN10169 (ritininio plieno reikalavimai) iš išorės padengta min. 25 µm storio poliesterinė danga;

3) Sieninės daugiasluoksnės plokštės, poliuretano užpildas $\lambda D \leq 0.022 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 12667;

4) Stoginės daugiasluoksnės plokštės, poliuretano užpildas $\lambda D \leq 0.022 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 12667.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	82	97	0

10 Poliniai pamatai

10.1 Gręžtinių polinių pamatų statyba ir kontrolė

10.1.1 Bendrosios nuostatos

Polinių pamatų įrengimo technologija susideda iš aikštelės paruošimo-planiravimo, statinio ašių nužymėjimo vietoje, polių vietų nužymėjimo, polių įrengimo. Atlikus polių nužymėjimą vietoje sudaromas polių lauko nužymėjimo schema, kuri saugoma ir pridedama prie objekto priėmimo eksploatacijon dokumentacijos. Polių vietos natūroje nužymimos mediniais arba metaliniais inventoriniais kuoliukais. Prieš pradėdant įrengti visus polius turi būti atlikti projekte nurodytų bandomųjų polių bandymas. Tik gavus šių bandymų ataskaitos statybos priežiūros inžinierius gali vykdyti pagrindinius darbus. Polių bandymas atliekamas pagal nustatytą tvarką ir reikalavimus, kurie nurodyti techninėse specifikacijose "Bandomieji gręžtiniai poliai. Bandymas".

10.1.2 Apsauginių apvalkų nuleidimas

Įrengiant gręžtinius polius, vienas svarbiausių uždavinių yra įleisti apsauginį vamzdį į gruntą. Apsauginis inventorinis vamzdis kaip taisyklė yra plieninis. Jis tvirtinamas prie mobilios mechaninės transporto priemonės (traktorius, ekskavatorius). Polio apsauginis vamzdis į gruntą išspaudžiamas agregato svoriu. Polio įrengimo mechanizmas turi turėti vertikalumo ir jo sekimo sistemą.

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

Poliai įleidžiami iki projekte nurodyto gylio, kuris gali būti patikslinamas po bandomųjų polių išbandymo. Jei grunto sąlygos skiriasi nuo priimtų projektuojant, apie tai turi būti pranešta statybos priežiūros inžinieriui ir projektuotojams ir turi būti imamasi reikiamų priemonių, kad būtų užtikrinta reikiama polio arba pamato laikomoji galia. Gniuždomieji poliai ant kliuvinių remiami tik tuo atveju jeigu įmanoma, atsparumas bus pakankamas, atremiama visu polio galu ir užtikrinama, kad poslinkiai bus panašūs, kaip ir gretimų polių. Jei įrengiant polius prieš pasiekiant projektinį lygį susiduriama su neįveikiamu kliuviniu, turėtų būti peržiūrimas tos pamatų dalies projektas ir atliekamas ir atliekamas atitinkamas projekto koregavimas.

10.1.3 Apsauginių apvalkų ištraukimas

Apvalkų ištraukimas vykdomas pradėdant betonuoti polius. Laikinių apvalkų negalima traukti tol, kol betono stulpas apvalko viduje nepasiekė pakankamo aukščio tinkamam papildomam slėgiui sudaryti, kuris apsaugotų nuo vandens ar grunto įtekėjimo per apvalko žiotis. Turi būti traukiama tik tol, kol betonas dar tebėra reikalaujamo klijumo. Kėlimo metu turi būti užtikrintas užpildymas betonu neleidžiant patekti gruntui.

10.1.4 Betonavimas

Betonas poliams ruošiamas pagal LST EN 206:2013+A1:2017 nuorodas ir reikalavimus.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	83	97	0

Laikotarpis tarp polio ertmės įrengimo ir betonavimo turi būti galimai trumpesnis. Prieš klojant betoną, reikia patikrinti gręžinio švarumą. Gręžinys turi būti užpildytas betonu taip, kad būtų gautas ištisinis, vientisas monolitinis, reikiamo skerspjūvio ir aukščio polio kamienas. Betono klojumas turi būti toks, kad būtų galima tinkamai išbetonuoti polį, o nustatant betono klojumo trukmę, reikia atsižvelgti į galimas tiekimo pertraukas ir klojumui reikalingą laiką. Betonuojant reikia tikrinti ir registruoti suklooto betono tūrį ir jo lygį gręžinyje. Betonavimas turi būti tęsiamas tol, kol nors kiek užterštas betonas pakyla virš nukirtimo lygio.

Betonavimo lygį reikia paaukštinti jei betonuojama po vandeniu arba naudojami ištraukiamieji laikinieji apvalkalai. Jei betonavimo metu išorės temperatūra žemesnė nei 3 °C ir jai krentant, naujai išbetonuotų polių galvos turi būti apsaugotos nuo šalčio. Jei galutinio betonavimo lygis yra žemiau darbinės aikštelės lygio, šviežią betoną reikia apsaugoti nuo užteršimo iš viršaus. Polio galva nulyginama pasiekus betonui reikiamą stiprumą ir nuvaloma iki vienalyčio betono.

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

10.1.5 Armavimas

Armatūros strypynai turi būti pagaminti iš plieninės armatūros be purių rūdžių ir valcavimo dzindrų, o pats strypynas švarus be purvo ir pan. Strypynai sandėliuojami švarioje aplinkoje. Armatūros strypynai pakeliami arba atremiamai tokiu būdu, kad nesideformuotų. Strypynai gali būti gaminami armatūros strypus suvirinant taškiniu būdu jei tai leidžia naudojamos armatūros savybės. Prie strypynų pritvirtinami kreipikliai, kurie turi užtikrinti centrišką armatūros strypyno padėtį gręžinyje ir reikalingą apsauginį betono sluoksnį. Kreipikliai pritvirtinami ne mažiau kaip 3 vnt. viename lygyje ir atstumu ne daugiau kaip 3,0 m. Esant polio diametrui $D > 1,2$ m kreipiklių skaičių viename lygyje reikia dėti daugiau nei 3 vnt.

Armatūrinis strypynas įleidžiamas į gręžinį tuoj pat po gręžinio išvalymo. Leidžiama armatūrinį strypyną įleisti į tik ką suklotą betoną jei šis būdas bus suderintas su statybos priežiūros inžinieriumi.

10.1.6 Darbų kontrolė

Darbų vadovas, kuris vadovauja gręžtinių polių įrengimo darbams, atsakingas už:

- darbų atlikimą ir jų atitikimą standartui LST EN 1536:2014 ir šioms techninėms specifikacijoms;
- polio įrengimo stebėjimą ir visų reikalingų įrašų atlikimą ir kaupimą;
- informacijos pateikimą statybos priežiūros inžinieriui ir projektuotojui dėl visų pakeitimų arba nukrypimų nuo padėties ir sąlygų statybos aikštelėje ar bet kokių neatitikimų atvejų;
- prieš pradėdant darbus turi būti nustatyta speciali tikrinimo, kontrolės ir priėmimo tvarka.

Polio įrengimas turi būti stebimas ir registruojami visi duomenys įskaitant:

- nužymėjimą, polio tipą matmenis ir gylius;

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	84	97	0

- f) ertmės įrengimą, įrangą ir įrankius;
- g) pagrindo sluoksnius ir požeminio vandens lygius;
- h) kliuvinius; vandens lygį polio gręžinyje; polio gręžinio valymą;
- i) armatūros strypynų tipus, matmenis, surinkimą ir ilgį; armatūrinių strypų įstatymo gylį ir padėtį; betonavimą panardinus arba sausoje aplinkoje; betono klasę, sudėtį, konsistenciją; betono klojimą, kiekį, trukmę, kilimą ir galutinį lygį; registruoti atitinkamų operacijų trukmes; užfiksuoti ir užrašyti visus neatitikimus.

Įrengus visus statinio polių ir juos tinkamai paruošus, remiantis gamybos įrašais turi būti nubraižytas faktinio darbų atlikimo planas, kuriame nurodoma polių vieta, jų pado ir viršaus lygiai.

Priimant gręžtinių polių įrengimo darbus turi būti pateikti šie dokumentai:

- a) polinių pamatų projekto darbo brėžiniai;
- b) polių darbo brėžiniai,
- c) medžiagų priėmimo aktai,
- d) betoninių bandinių išbandymo aktai,
- e) statinio ir polių geodezinių nužymėjimo aktai,
- f) įrengtų polių išpildomosios nuotraukos,
- g) polių įrengimo žurnalai,
- h) statinio polių bandymo dokumentacija (aktai, grafinė dalis).

Įrengiant gręžtinius polių leidžiamos tokios geometrinės tolerancijos:

- a) polių padėtis plane
- b) $e \leq l_{\max} = 0,10 \text{ m}$ polių kurių $D < 1,0 \text{ m}$ ir $e \leq l_{\max} = 0,1D$ polių kurių $D > 1,0 \text{ m}$;
- c) polių posvyrio nuokrypis nuo vertikalios ar kitos projektinės ašies $i \leq i_{\max} = 0,02 \text{ (0,02 m/m)}$.

Polinių pamatų įrengimas vykdomas griežtai prisilaikant nustatytų darbų saugos taisyklių kurios turi būti patvirtintos montažinės statybinės organizacijos vadovybės, atliekančios šiuos darbus.

10.1.7 Bandomieji gręžtiniai poliai. Bandymas

Gręžtinių polių bandymai statine apkrova, turi būti įrengti ir išbandyti 1% polių nuo bendro kiekio. Bandymų kiekis priklauso nuo pasirinktos pamatų įrengimo technologijos. Bandymų vietas ir bandymo apkrovą parenka pamatus įrenginėjanti įmonė. (Pagal STR 2.05.21:2006, punktas Nr.204.1)

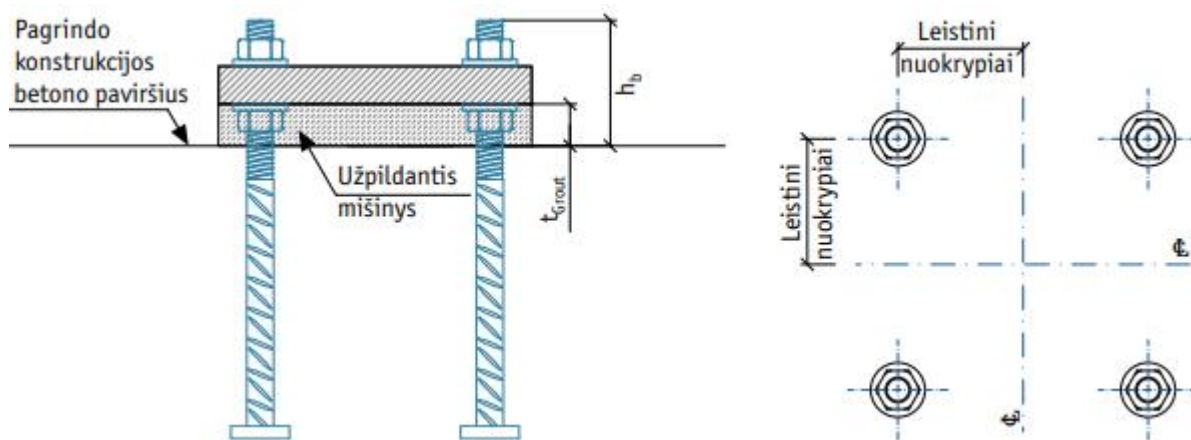
SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	85	97	0

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

11 Inkariniai varžtai

11.1 Varžtų montavimas ir leistini nuokrypiai

Varžtai montuojami reikalingame aukštyje h_b , nurodytame lentelėje žemiau. Aukštis matuojamas nuo betono paviršiaus, ir šio dydžio leistinas nuokrypis yra ± 20 mm. Kiekvienas inkarinis varžtas turi ant sriegio dažais pažymėtą inkaravimo gylį.



11.1 Paveikslas. Leistini montavimo nuokrypiai ir varžtų išsikišimas iš betono

11.1 lentelė. Leistini montavimo nuokrypiai ir varžtų išsikišimas iš betono

Inkarinis varžtas	HPM 16	HPM 20	HPM 24	HPM 30	HPM 39
Užpildomas tarpas tGrout [mm]	50	50	50	50	60
Varžto išsikišimas h_b [mm]	105	115	130	150	180
Leistini varžto montavimo nuokrypiai [mm]	± 3	± 3	± 3	± 3	± 3

11.2 Varžtų lenkimas

HPM Inkariniai varžtai yra gaminami iš B500B klasės rumbuotos armatūros. Lenkimas privalo būti atliekamas laikantis LST EN 1992-1-1 reikalavimų.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	86	97	0

11.3 Varžtų virinimas

Varžtų virinimo reikia vengti, nors ir visos varžtų gamybai naudojamos medžiagos yra virintinos (išskyrus veržles). Reikalavimai ir instrukcijos standarte LST EN 17660-1: *Suvirinimas. Armatūrinio plieno suvirinimas. 1 dalis: apkrovų veikiamos virintinos jungtys* turi būti įvertinamos virinant armatūrą.

11.4 Montavimas

Prieš elemento montavimą, viršutinės veržlės ir poveržlės nusukamos nuo varžtų. Apatinės veržlės ir poveržlės nustatomus reikiamame aukštyje. Elementas montuojamas betarpiškai ant išlygintų veržlių su poveržlėmis. Alternatyviu būdu yra naudojamos plieninės plokštelės, kurios dedamos tarp inkarinių varžtų ir iki reikiamo aukščio. Apatinės varžtų išlyginimo veržlės turi būti nuleidžiamos ne mažiau nei 5 mm žemiau plokštelių lygio, taip užtikrinant, kad elementas pirmiausia atsirems į plokšteles.

11.5 Jungties įtvirtinimas

Viršutinės veržlės ir poveržlės užsukamos ant varžtų ir elementas centruojamas vertikaliai, naudojant apatines veržles. Praktiška yra naudoti du teodolitus tam, kad užtikrinti teisingą elemento vertikalumą. Varžtai užveržiami bent iki minimalaus momento dydžio, nurodyto lentelėje žemiau. Atitinkamai, reikalingas momento dydis gali būti pasiektas ir paprastai 10-15 kartų tvojant su 1,5 kg kūju per smūginį kilpinį veržliaraktį (DIN 7444) arba per smūginį atvirą veržliaraktį (DIN 133).

11.2 lentelė. Rekomenduojamas minimalus T_{min} ir maksimalus T_{max} veržlių užveržimo momentas

Inkarinis varžtas	T_{min} [Nm]	T_{max} [Nm]	Smūginio veržliarakčio dydis
HPM 16	120	170	24 mm
HPM 20	150	330	30 mm
HPM 24	200	570	36 mm
HPM 30	250	1150	46 mm
HPM 39	350	2640	60 mm

11.6 Tarpo užpildymas

Prieš atremiant ant elemento bet kokią kitą konstrukciją, jungtis turi būti užpildyta stipriu mišiniu, laikantis mišinio gamintojo instrukcijų. Mišinys privalo būti nesitraukiantis ir atitinkantis reikalaujamą projekte stiprumą. Siekiant išvengti oro tarpų susidarymo jungtyje, rekomenduojama pilti mišinį tik iš vienos kolonos pusės. Klojinys privalo būti įrengtas taip, kad reikalingas apsauginis betono sluoksnis ties inkariniais varžtais būtų pasiektas.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	87	97	0

11.7 Nurodymai kaip tinkamai kontroliuoti varžtų montavimo procesą

Prieš betonavimą:

- a) Įsitikinkite ar naudojamas tinkamas PPL Montavimo šablonas (skylių dydis, atstumai tarp centrų)
- b) Patikrinkite varžtų grupės vietą
- c) Patikrinkite ar buvo sumontuotas varžtams reikalingas armavimas
- d) Patikrinkite ar varžtai yra reikiamame aukštyje
- e) Patikrinkite ar montavimo šablonas ir varžtų grupė nėra pasisukę
- f) Patikrinkite ar inkarinis blokas yra tinkamai įtvirtintas, siekiant išvengti poslinkio bet kuria kryptimi betonavimo metu
- g) Po betonavimo:
- h) Patikrinkite ar varžtų grupės padėtis yra leistinų nuokrypių ribose. Esant didesniems nei leidžiama nuokrypiams turi būti informuotas konstrukcinės projekto dalies vadovas
- i) Apsaugokite sriegius iki elementų montavimo (lipni juosta, plastikinis vamzdelis ir pan.)

11.8 Nurodymai kaip tinkamai kontroliuoti elementų montavimą

Jungtys turi būti atliktos pagal konstruktoriaus nubraižytą montavimo planą. Jeigu reikalinga, techninis konsultavimo skyrius gali patarti.

Patikrinkite:

- a) Montavimo seką
- b) Išramstymą ir fiksovimą montavimo metu
- c) Nurodymus veržlių užveržimui
- d) Nurodymus jungčių užpildymui

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	88	97	0

12 Reikalavimai ardymo ir išmontavimo darbams

12.1 Bendroji dalis

Esamų statinių demontavimas turi būti atliekamas laikantis techninių specifikacijų ir LR Respublikos galiojančių įstatymų reikalavimų. Ši specifikacija apima darbus, kurie gali atsirasti, aptikus vykdant žemės darbus nepažymėtus inžinerinius tinklus arba statinių liekanas. Atsiradus tokiems darbams būtina nedelsiant informuoti projektuotoją.

12.2 Darbų atlikimas

Konstrukcijų ir jų elementų išmontavimas ir ardymas turi būti atliekamas etapais, pagal vykdomų darbų eigą, taip, kad būtų užtikrintas saugus darbas.

Rangovas turi parengti ardymo darbų projektą.

Ardymo ir išmontavimo darbų etapus, terminus ir laiką rangovas turi iš anksto suderinti su užsakovu ir techninės priežiūros vadovu bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.

Vykdant ardymo ir išmontavimo darbus turi būti laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų DT 5-00 ir kt.

Darbų zonos turi būti atitvertos laikinomis atitvaromis nuo esamų patalpų ir pakabinti įspėjantys užrašai. Laikinos atitvaros įrengiamos ir išardomos rangovo sąskaita;

Pagal suderintą su užsakovu tvarką iš statybos aikštelės turi būti išvežtos visos nereikalingos atliekos.

Dalyvaujant atitinkamų eksploatuojančiųjų organizacijų atstovams, visi projekte nurodyti išmontuojami požeminiai inžineriniai tinklai turi būti nužymėti vietoje. Turi būti išjungta įtampa elektros ir ryšių kabeliuose ir apie tai išduota pažyma. Darbai turi būti vykdomi prižiūrint eksploatuojančiųjų organizacijų atstovams.

Kad iš nenaudotų demontuojamų vamzdžių ir kanalų po pastatu nepatektu vanduo, kuris gali neigiamai veikti pastato konstrukcijas, visus vamzdžių ir kanalų galus prieš pastatą būtina kruopščiai užtaisyti vandeniui nelaidžiu C30/37-XC4-XF3 klasės betonu pagal LST EN 206. Užtaisymo gylis nemažesnis kaip 0,5 m.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	89	97	0

13 Pelenų ir šlako panaudojimas pagrindams

13.1 Žemės sankasa iš nepavojingųjų pelenų ir šlako

13.1.1 Normatyviniai techniniai dokumentai

Šis skyrius parengtas vadovaujantis šiais normatyviniais techniniais dokumentais ir juose nurodytais reikalavimais:

– Atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidariusių

nepavojingųjų pelenų ir šlako atliekų tvarkymo reikalavimai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. rugsėjo 14 d. įsakymu Nr. D1-534;

– STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr. D1-848;

– Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2017 m. balandžio 3 d. įsakymu Nr. V-111;

– LST EN 13285:2018 „Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai“.

13.1.2 Medžiagos

Žemės sankasos įrengimui naudojamas nesurištasis mišinys, pagamintas iš atliekų

deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidariusių ir apdorotų nepavojingųjų pelenų ir šlako (toliau – nesurištasis pelenų ir šlako mišinys), turi tenkinti Atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidariusių nepavojingųjų pelenų ir šlako atliekų tvarkymo reikalavimuose pateiktus aplinkosauginius reikalavimus (bendrą likutinį metalų kiekį, bendros organinės anglies kiekį, iškaitinimo nuostolius bei išplovimo rodiklius).

Nesurištasis pelenų ir šlako mišinys gali būti gaminamas tik iš apdorotų (pasendintų) atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidariusių nepavojingųjų pelenų ir šlako. Apdorojimas (sendinimas) turi būti vykdomas pagal Atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidariusių nepavojingųjų pelenų ir šlako atliekų tvarkymo reikalavimų II skyriaus nuostatas.

Nesurištasis pelenų ir šlako mišinys, naudojamas žemės sankasos įrengimui, turi atitikti standarto LST EN 13285:2018 „Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai“ reikalavimus ir turi turėti gamintojo (tiekėjo) parengtą eksploatacinių savybių deklaraciją. Nesurištojo pelenų ir šlako mišinio eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas ir tikrinimas turi būti vykdomas taikant 4 eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemą.

13.1.3 Darbų atlikimas

Darbai atliekami pagal įrengimo taisyklių IT ŽS 17 ir statybos techninio reglamento

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	90	97	0

reikalavimus.

Sutankintos būklės žemės sankasa iš nesurištojo pelenų ir šlako mišinio turi būti ne

didesnio kaip 20 cm storio. Jei numatomas didesnis žemės sankasos iš nesurištojo pelenų ir šlako mišinio storis, toks sluoksnis turi būti įrengiamas dalimis. Kiekvieno dalinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 20 cm.

Keliuose (gatvėse) ant žemės sankasos, įrengtos iš nesurištojo pelenų ir šlako mišinio, viršaus turi būti pasiektas ne mažesnis kaip 45 MPa deformacijos modulis E_{v2} ir ne mažesnis kaip 98 % sutankinimo rodiklis DPr . Žemės sankasos sutankinimo rodiklis DPr keliuose (gatvėse) gali būti įvertinamas netiesiogiai, t. y. pagal deformacijos modulių santykį E_{v2}/E_{v1} , nustatytą pagal standarto LST 1360-5:2019 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Statinio apkrovimo plokšte bandymas“ reikalavimus. Tokiu atveju deformacijos modulių santykio E_{v2}/E_{v1} vertė turi būti $\leq 2,5$.

Pėsčiųjų ir dviračių takuose ant žemės sankasos, įrengtos iš nesurištojo pelenų ir šlako mišinio, viršaus turi būti pasiektas ne mažesnis kaip 30 MPa deformacijos modulis E_{v2} ir ne mažesnis kaip 97 % sutankinimo rodiklis DPr . Žemės sankasos sutankinimo rodiklis DPr pėsčiųjų ir dviračių takuose gali būti įvertinamas netiesiogiai, t. y. pagal deformacijos modulių santykį E_{v2}/E_{v1} , nustatytą pagal standarto LST 1360-5:2019 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Statinio apkrovimo plokšte bandymas“ reikalavimus. Tokiu atveju deformacijos modulių santykio E_{v2}/E_{v1} vertė turi būti $\leq 2,6$.

Nesurištasis pelenų ir šlako mišinys turi būti tankinamas esant optimaliam mišinio drėgniui. Jei nesurištojo pelenų ir šlako mišinio drėgnis yra mažesnis nei optimalus, tai prieš pradedant sluoksnio tankinimą paskleistas nesurištojo pelenų ir šlako mišinio sluoksnis turi būti sudrėkinamas. Ant paskleisto nesurištojo pelenų ir šlako mišinio išpurškus 20 l/m³ vandens, mišinio drėgnis padidėja apie 1 %. Kiekvienu atveju tikslus optimaliam drėgniui pasiekti reikalingas vandens kiekis turi būti nustatomas individualiai.

Siekiant išvengti pelenų ir šlako dalelių susmulkėjimo tankinimo metu, reikalaujamam sluoksnio sutankinimui pasiekti reikalingas mechanizmų pravažiavimų kiekis kiekvienu atveju turi būti nustatomas individualiai atsižvelgiant į mechanizmo tipą.

13.2 Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis iš pelenų ir šlako

13.2.1 Normatyviniai techniniai dokumentai

Šis skyrius parengtas vadovaujantis šiais normatyviniais techniniais dokumentais ir juose nurodytais reikalavimais:

– Atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidariusių

nepavojingųjų pelenų ir šlako atliekų tvarkymo reikalavimai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. rugsėjo 14 d. įsakymu Nr. D1-534;

– Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. V-191;

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	91	97	0

– Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 19, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. V-194;

– LST EN 13285:2018 „Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai“.

13.2.2 Medžiagos

Apsauginio šalčiui atsparus sluoksnio (toliau – AŠAS) įrengimui naudojamas

nesurištas mišinys, pagamintas iš atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidariusių ir apdorotų nepavojingųjų pelenų ir šlako (toliau – nesurištas pelenų ir šlako mišinys), turi tenkinti Atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidariusių nepavojingųjų pelenų ir šlako atliekų tvarkymo reikalavimuose pateiktus aplinkosauginius reikalavimus (bendrą likutinį metalų kiekį, bendros organinės anglies kiekį, iškaitinimo nuostolius bei išplovimo rodiklius).

Nesurištas pelenų ir šlako mišinys gali būti gaminamas tik iš apdorotų (pasendintų) atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidariusių nepavojingųjų pelenų ir šlako. Apdorojimas (sendinimas) turi būti vykdomas pagal Atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidariusių nepavojingųjų pelenų ir šlako atliekų tvarkymo reikalavimų II skyriaus nuostatas.

Nesurištas pelenų ir šlako mišinys, naudojamas AŠAS įrengimui, turi būti tiekiamas rinkai kaip statybos produktas pagal nesurištųjų mišinių, naudojamų AŠAS įrengimui, pateikimo Lietuvos Respublikos rinkai reikalavimus nustatančius teisės aktus, atitikti standarto LST EN 13285:2018 „Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai“ reikalavimus ir turi turėti gamintojo (tiekėjo) parengtą eksploatacinių savybių deklaraciją. Nesurištojo pelenų ir šlako mišinio eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas ir tikrinimas turi būti vykdomas taikant 4 eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemą.

AŠAS įrengimui gali būti naudojami nesurištieji pelenų ir šlako mišiniai 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63.

AŠAS įrengimui naudojamas nesurištas pelenų ir šlako mišinys turi atitikti 1 lentelėje pateiktus reikalavimus.

13.1 lentelė. Reikalavimai nesurištajam pelenų ir šlako mišiniui, naudojamam AŠAS įrengimui

Savybė	Reikalavimas	Kategorija	Pastabos
Granuliometrinė sudėtis	Pagal TRA SBR 19 reikalavimus išskyrus išbiras pro 0,063 mm akučių dydžio sietą	-	Šis reikalavimas taikomas tik AŠAS viršutinei 20 cm storio daliai. Apatinei AŠAS daliai nėra keliami granuliometrinės sudėties reikalavimai
Smulkiųjų dalelių kiekis, %	≤7	UF 7	-

Savybė	Reikalavimas	Kategorija	Pastabos
Stambesniųjų dalelių kiekis, %	90–99	OC 90	-
Pralaidumas vandeniui	Pagal TRA SBR 19 reikalavimus	-	-

13.2.3 Darbų atlikimas

Darbai atliekami pagal įrengimo taisyklių IT SBR 19 reikalavimus.

Sutankintos būklės AŠAS iš nesurištojo pelenų ir šlako mišinio turi būti ne didesnio kaip 20 cm storio. Jei numatomas didesnis AŠAS storis, toks sluoksnis turi būti įrengiamas dalimis. Kiekvieno dalinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 20 cm.

Ant AŠAS, įrengto iš nesurištojo pelenų ir šlako mišinio, viršaus turi būti pasiektas 2 lentelėje nurodytas reikalaujamas deformacijos modulis E_{v2} ir sutankinimo rodiklis D_{Pr} . AŠAS sutankinimo rodiklis D_{Pr} gali būti įvertinamas netiesiogiai, t. y. pagal deformacijos modulių santykį E_{v2}/E_{v1} , nustatytą pagal standarto LST 1360-5:2019 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Statinio apkrovimo plokštė bandymas“ reikalavimus.

AŠAS nesurištasis pelenų ir šlako mišinys turi būti tankinamas esant optimaliam mišinio drėgmeniui. Jei AŠAS nesurištojo pelenų ir šlako mišinio drėgnis yra mažesnis nei optimalus, tai prieš pradedant AŠAS tankinimą paskleistas nesurištojo pelenų ir šlako mišinio sluoksnis turi būti sudrėkinamas. Ant paskleisto nesurištojo pelenų ir šlako mišinio išpurškus 20 l/m³ vandens, mišinio drėgnis padidėja apie 1 %. Kiekvienu atveju tikslus optimaliam drėgmeniui pasiekti reikalingas vandens kiekis turi būti nustatomas individualiai.

Siekiant išvengti pelenų ir šlako dalelių susmulkėjimo tankinimo metu, reikalaujamam sluoksnio sutankinimui pasiekti reikalingas mechanizmų pravažiavimų kiekis kiekvienu atveju turi būti nustatomas individualiai atsižvelgiant į mechanizmo tipą.

13.2 lentelė. Reikalaujama AŠAS, įrengto iš nesurištojo pelenų ir šlako mišinio, deformacijos modulio E_{v2} ir sutankinimo rodiklio D_{Pr} vertė

Objektas, kuriame įrengiamas AŠAS	Deformacijos modulis E_{v2} , MPa	Sutankinimo rodiklis D_{Pr} , %	Deformacijos modulių santykis E_{v2}/E_{v1}
Valstybinės reikšmės kelias	≥ 100	$\geq 100^{2)}$	$\leq 2,5^{2)}$
DK1	$\geq 80^{1)}$	$100^{2)}$	$\leq 2,5^{2)}$
	$\geq 80^{1)}$	100	$\leq 2,5$

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	93	97	0

Objektas, kuriame įrengiamas AŠAS	Deformacijos modulis E_{v2} , MPa	Sutankinimo rodiklis D_{Pr} , %	Deformacijos modulių santykis E_{v2}/E_{v1}
DK 0,3 DK0,1			
Mažo eismo intensyvumo kelias	≥ 100	≥ 100	$\leq 2,5$
Žemos kategorijos kelias	$\geq 80^{1)}$	≥ 100	$\leq 2,5$
Vidaus kelias	$\geq 80^{1)}$	≥ 100	$\leq 2,5$
Pėsčiųjų ir dviračių takas	≥ 100	≥ 100	$\leq 2,5$

- 1) – jei ant AŠAS iš karto rengiamas asfalto pagrindo arba pagrindo – dangos sluoksnis, t.y. neįrengiamas skaldos arba žvyro pagrindo sluoksnis, tai deformacijos modulio E_{v2} vertė ant AŠAS viršaus turi būti ne mažesnė kaip 100 MPa.
- 2) – AŠAS viršutinei 20 cm storio daliai sutankinimo rodiklis turi būti ≥ 103 %. Sutankinimo rodiklį D_{Pr} įvertinant netiesiogiai, deformacijos modulių E_{v2}/E_{v1} vertė turi būti $\leq 2,2$.

13.3 Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis iš pelenų ir šlako

13.3.1 Normatyviniai techniniai dokumentai

Šis skyrius parengtas vadovaujantis šiais normatyviniais techniniais dokumentais ir juose nurodytais reikalavimais:

– Atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidariusių

nepavojingųjų pelenų ir šlako atliekų tvarkymo reikalavimai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2021 m. rugsėjo 14 d. įsakymu Nr. D1-534;

– Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19, patvirtintas Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. V-191;

– Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 19, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. V-194;

– LST EN 13285:2018 „Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai“.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	94	97	0

13.3.2 Medžiagos

Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio (toliau – ŠNS) įrengimui naudojamas nesurištasis mišinys, pagamintas iš atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidariusių ir apdorotų nepavojingųjų pelenų ir šlako (toliau – nesurištasis pelenų ir šlako mišinys), turi tenkinti Atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidariusių nepavojingųjų pelenų ir šlako atliekų tvarkymo reikalavimuose pateiktus aplinkosauginius reikalavimus (bendrą likutinį metalų kiekį, bendros organinės anglies kiekį, iškaitinimo nuostolius bei išplovimo rodiklius).

Nesurištasis pelenų ir šlako mišinys gali būti gaminamas tik iš apdorotų (pasendintų) atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidariusių nepavojingųjų pelenų ir šlako. Apdorojimas (sendinimas) turi būti vykdomas pagal Atliekų deginimo įrenginiuose ir bendro atliekų deginimo įrenginiuose susidariusių nepavojingųjų pelenų ir šlako atliekų tvarkymo reikalavimų II skyriaus nuostatas.

Nesurištasis pelenų ir šlako mišinys, naudojamas ŠNS įrengimui, turi būti tiekiamas rinkai kaip statybos produktas pagal nesurištųjų mišinių, naudojamų ŠNS įrengimui, pateikimo Lietuvos Respublikos rinkai reikalavimus nustatančius teisės aktus, atitikti standarto LST EN 13285:2018 „Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai“ reikalavimus ir turi turėti gamintojo (tiekėjo) parengtą eksploatacinių savybių deklaraciją. Nesurištojo pelenų ir šlako mišinio eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas ir tikrinimas turi būti vykdomas taikant 4 eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemą.

ŠNS įrengimui gali būti naudojami nesurištieji pelenų ir šlako mišiniai 0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63.

ŠNS įrengimui naudojamas nesurištasis pelenų ir šlako mišinys turi atitikti 3 lentelėje pateiktus reikalavimus.

13.3 lentelė. Reikalavimai nesurištajam pelenų ir šlako mišiniui, naudojamam ŠNS įrengimui

Savybė	Reikalavimas	Kategorija
Granulimetrinė sudėtis	Pagal TRA SBR 19 reikalavimus išskyrus išbiras pro 0,063 mm akučių dydžio sietą	-
Smulkiųjų dalelių kiekis, %	≤7	UF 7
Stambesniųjų dalelių kiekis, %	90–99	OC 90
Pralaidumas vandeniui	Pagal TRA SBR 19 reikalavimus	-

13.3.3 Darbų atlikimas

Darbai atliekami pagal įrengimo taisyklių IT SBR 19 reikalavimus.

Sutankintos būklės ŠNS iš nesurištojo pelenų ir šlako mišinio turi būti ne didesnis kaip 20 cm storio. Jei numatomas didesnis ŠNS storis, toks sluoksnis turi būti įrengiamas dalimis. Kiekvieno dalinio sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 20 cm.

Ant ŠNS, įrengto iš nesurištojo pelenų ir šlako mišinio, viršaus netaikomas deformacijos modulio Ev_2 reikalavimas. Tačiau ŠNS turi būti sutankintas taip, kad būtų pasiektas ne mažesnis kaip 100 % sutankinimo rodiklis D_{Pr} . ŠNS sutankinimo rodiklis D_{Pr} gali būti įvertinamas netiesiogiai, t. y. pagal deformacijos modulių santykį Ev_2/Ev_1 , nustatytą pagal standarto LST 1360-5:2019 „Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Statinio apkrovimo plokšte bandymas“ reikalavimus. Tokiu atveju deformacijos modulių santykio Ev_2/Ev_1 vertė turi būti $\leq 2,5$.

ŠNS nesurištasis pelenų ir šlako mišinys turi būti tankinamas esant optimaliam mišinio drėgniui. Jei ŠNS nesurištojo pelenų ir šlako mišinio drėgnis yra mažesnis nei optimalus, tai prieš pradedant ŠNS tankinimą paskleistas nesurištojo pelenų ir šlako mišinio sluoksnis turi būti sudrėkinamas. Ant paskleisto nesurištojo pelenų ir šlako mišinio išpurškus 20 l/m³ vandens, mišinio drėgnis padidėja apie 1 %. Kiekvienu atveju tikslus optimaliam drėgniui pasiekti reikalingas vandens kiekis turi būti nustatomas individualiai.

Siekiant išvengti pelenų ir šlako dalelių susmulkėjimo tankinimo metu, reikalaujamam sluoksnio sutankinimui pasiekti reikalingas mechanizmų pravažiavimų kiekis kiekvienu atveju turi būti nustatomas individualiai atsižvelgiant į mechanizmo tipą.

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	96	97	0

14 Apkrovas laikančios deformacinės įdėtinės detalės betoninėms grindinio konstrukcijoms

14.1 Bendroji dalis

Apkrovas laikančios įdėtinės detalės skirtos lauko betoninės aikštelės iš liejamo betono, armuoto fibromis, deformacinių siūlių formavimui. Detalės gali perimti apkrovas eksploatacijos metu, nuo temperatūrinių ir transporto apkrovų. Gaminiai užtikrina sklandų deformavimąsi horizontaliaja kryptimi, keičiantis klimatinių sąlygų poveikiams.

14.2 Techninės charakteristikos


Įdėtinių detalių sistema gali perimti sunkiasvorės technikos apkrovas į sudvejintą ašį iki $F_k=2 \times 100=200$ kN. Kitos charakteristikos pateiktos Intelėje.

14.1 lentelė. Įdėtinių detalių techninės charakteristikos

Eil. Nr.	Parametras	Techninės charakteristikos
1	Plieno klasė	S250GD + ZM EN 10346
2	Storis	2 x 3 mm
3	Profilio ilgis	2,60 m
4	Jungties siūlė	Siūlės tarpo plotis montuojant: +/- 13 mm. Leistinas siūlės plotis apkrovos perdavimui iki: 25 mm.
5	Sandariklis	Viršus: EPDM tarpuklis/sandariklis Apačia: polietileno putos
6	Inkaravimas	Ištisinis sinusoidės inkaravimas iš Ø 6 mm armatūros
7	Apsauga nuo korozijos	ZM 120 (karšto cinkavimo kompozitas su 3,5% aliuminio ir 3,0% magnio) Padengimo storis: 10 µm (į vieną pusę); Padengimo svoris: 120 g/m ² (abiems pusėms); Koroziškumo kategorija: C3

SS2425-01-TP-SK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	97	97	0

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vnt.	Kiekis	TS skyrius	Pastabos
1.	Grindų detalės				
1.1	Grindų GR-1 detalė				
1.1.1	PE plėvelė, t=0,2 mm (du sluoksniai)	m ²	125	-	Garažo grindų pagrindų įrengimui (III et.)
1.1.2	Ekstruzinis putų polistirenas, t=200 mm. Putų polistireno parametrai: deklaruojamas šilumos laidumas $\lambda D \leq 0.036 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 12667, Ilgalaikis įmirkis visiškai panardinus vandenyje $\leq 2\%$, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma_{10} \geq 300 \text{ kPa}$ pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2		125	Sk. 7	
1.1.3	Nesurištasis mišinys (LST EN 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki $E/v_2=120 \text{ MPa}$), t=150 mm		220	Sk. 8 ir 4.5	
1.1.4	Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,0001 \text{ m/s}$ (sutankinti iki $E/v_2=80 \text{ MPa}$), t=3000 mm		220	Sk. 8 ir 4.5	
2.	Cokolio detalės				
2.1	Cokolio COK-1 detalė				
2.1.1	1 sluoksnis prilydomos hidroizoliacijos	m ²	87	Sk. 6	Garažo cokolis (III et.)
2.1.2	Drenažinė membrana su geotekstile		24	Sk. 6	
2.1.3	Ekstruzinis putų polistirenas, t=100 mm. Parametrai: šilumos laidumas $\lambda D \leq 0.036 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma_{10} \geq 100 \text{ kPa}$ pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2;		60	Sk. 7	
3.	Sienų detalės				
3.1	„Sandwich“ sienų plokštės				
3.1.1	„Sandwich“ sienų plokštės su PIR užpildu, t=160 mm, $U=0,145 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.	m ²	221,0	Sk. 7 ir 9	Garažo sienos (III et.)
3.1.2	Stogo detalės				
3.1.3	„Sandwich“ stogo plokštės				
3.1.4	„Sandwich“ stogo plokštės su PIR užpildu, t=160 mm, $U=0,147 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.	m ²	160,0	Sk. 7 ir 9	Garažo stogas (III et.)

0	2025-02	Statybos leidimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas	
			Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
			Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas	01 – Visi statiniai	
27403	SPDV	Igor Gorjačko		
	Konstr.	Tomas Masiulionis	Dokumento pavadinimas	
			Suvestinis sąnaudų kiekių žiniaraštis	
			Laida	
			0	
LT	Statytojas		Dokumento žymuo	
	UAB Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras		SS2425-01-TP-SK.SŽ	
			Lapas	Lapų
			1	9

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vnt.	Kiekis	TS skyrius	Pastabos
4.	Pagrindo įrengimo detalės				
4.1	Pagrindo GRL-1 detalė				
4.1.1	Išlyginamasis C12/15 betono sluoksnis, t=100 mm.	m ²	200	Sk. 4	Gembinių atraminių sienų pagrindų įrengimui (II et.)
4.1.2	Nesurištasis mišinys (LST EN 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E/v2=120 MPa), t=150 mm			Sk. 8	
4.1.3	Sutankintas žvyras, 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E/v2≥80 MPa), t=500 mm,			Sk. 8	
4.2	Pagrindo GRL-2 detalė				
4.2.1	PE plėvelė, t=0,3 mm.	m ²	7250	-	Lauko aikštelės pagrindo įrengimui (I et.)
4.2.2	Nesurištasis mišinys (LST EN 13285), 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E/v2=150 MPa), t=250 mm.			Sk. 8	
4.2.3	Sutankintas žvyras su formuojamais nuolydžiais, 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E/v2≥120 MPa), tmin=250 mm.			Sk. 8	
4.2.4	Sutankintas žvyras, 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki E/v2≥80 MPa), t=250 mm.			Sk. 8	
4.2.5	Šlakas. Filtracijos koeficientas k ≥ 0,0001 m/s (sutankinti iki E/v2=60 MPa), t=1200 mm.			Sk. 13	
5.	Siūlių įrengimas				
5.1	Hidroizoliavimo ir siūlių įrengimo darbai gelžbetoninėms konstrukcijoms				
5.1.1	Sandarinimo juosta vertikalioms darbinėms siūlėms sienose	m ⁴	100	Sk. 6	Aikštelės atr. sienos (II et.)
5.1.2	Sandarinimo juosta horizontalioms darbinėms siūlėms tarp sienų ir plokščių	m ⁴	190	Sk. 6	
5.1.3	Kieta mineralinė vata t=30 mm deformacinėms siūlėms atraminėse sienose įrengti	m ²	12	Sk. 7	
5.1.4	Sandarinimo tarpinė	m ⁴	24	Sk. 6	
6.	Gelžbetoninės konstrukcijos				
6.1	Poliniai pamatai				
6.1.1	Monolitinių gelžbetoninių CFA polių įrengimas C25/30-XC2(LT) -C10,2-Dmax16, (d=0,60 m, L=5,0 m), (10 vnt.).	m ³	16,96	Sk. 4 ir 10	Garažo poliai (III et.)
6.1.2	Armatūra B500B	t	2,55	Sk. 4 ir 10	Garažo poliai (III et.)
6.1.3	Monolitinių gelžbetoninių CFA polių įrengimas C25/30-XC2(LT) -C10,2-Dmax16, (d=0,35 m, L=5,0 m), (13 vnt.).	m ³	7,50	Sk. 4 ir 10	Garažo poliai (III et.)
6.1.4	Armatūra B500B	t	1,13	Sk. 4 ir 10	Garažo poliai (III et.)
6.1.5	Monolitinių gelžbetoninių CFA polių įrengimas C25/30-XC2(LT) -C10,2-Dmax16, (d=0,35 m, L=4,0 m), (10 vnt.).	m ³	4,62	Sk. 4 ir 10	Garažo poliai (III et.)
6.1.6	Armatūra B500B	t	0,69	Sk. 4 ir 10	Garažo poliai (III et.)
6.1.7	Monolitinių gelžbetoninių CFA polių įrengimas C25/30-XC2(LT) -C10,2-Dmax16, (d=0,45 m, L=5,5 m), (46 vnt.).	m ³	48,28	Sk. 4 ir 10	Stoginės poliai (II et.)
6.1.8	Armatūra B500B	t	7,24	Sk. 4 ir 10	Stoginės poliai

SS2425-01-TP-SK.SŽ

Lapas	Lapų	Laida
2	9	0

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vnt.	Kiekis	TS skyrius	Pastabos
					(II et.)
6.1.9	Monolitinių gelžbetoninių CFA polių įrengimas C25/30-XC2(LT) -C10,2-Dmax16, (d=0,35 m, L=5,5 m), (91 vnt.).	m³	57,78	Sk. 4 ir 10	Stoginės poliai (II et.)
6.1.10	Armatūra B500B	t	8,67	Sk. 4 ir 10	Stoginės poliai (II et.)
6.1.11	Monolitinių gelžbetoninių CFA polių įrengimas C25/30-XC2(LT) -C10,2-Dmax16, (d=0,45 m, L=5,0 m), (70 vnt.).	m³	66,80	Sk. 4 ir 10	Stoginės poliai (II et.)
6.1.12	Armatūra B500B	t	10,02	Sk. 4 ir 10	Stoginės poliai (II et.)
6.1.13	Monolitinių gelžbetoninių CFA polių įrengimas C25/30-XC2(LT) -C10,2-Dmax16, (d=0,45 m, L=7,0 m), (21 vnt.). (polių atraminė siena)	m³	28,05	Sk. 4 ir 10	Stoginės poliai (II et.)
6.1.14	Armatūra B500B	t	4,21	Sk. 4 ir 10	Stoginės poliai (II et.)
6.1.15	Monolitinių gelžbetoninių CFA polių įrengimas C25/30-XC2(LT) -C10,2-Dmax16, (d=0,60 m, L=5,0 m), (1 vnt.).	m³	1,62	Sk. 4 ir 10	Garažo polių bandymams (III et.)
6.1.16	Armatūra B500B	t	0,25	Sk. 4 ir 10	Garažo polių bandymams (III et.)
6.1.17	Monolitinių gelžbetoninių CFA polių įrengimas C25/30-XC2(LT) -C10,2-Dmax16, (d=0,45 m, L=5,5 m), (1 vnt.).	m³	1,00	Sk. 4 ir 10	Stoginės polių bandymams (II et.)
6.1.18	Armatūra B500B	t	0,15	Sk. 4 ir 10	Stoginės polių bandymams (II et.)
6.1.19	Monolitinių gelžbetoninių CFA polių įrengimas C25/30-XC2(LT) -C10,2-Dmax16, (d=0,45 m, L=5,0 m), (1 vnt.).	m³	0,91	Sk. 4 ir 10	Stoginės polių bandymams (II et.)
6.1.20	Armatūra B500B	t	0,137	Sk. 4 ir 10	Stoginės polių bandymams (II et.)
6.1.21	Monolitinių gelžbetoninių CFA polių įrengimas C25/30-XC2(LT) -C10,2-Dmax16, (d=0,45 m, L=7,0 m), (1 vnt.).	m³	1,28	Sk. 4 ir 10	Stoginės polių bandymams (II et.)
6.1.22	Armatūra B500B	t	0,192	Sk. 4 ir 10	Stoginės polių bandymams (II et.)
6.2	Galvenos ir rostverkai				
6.2.1	Monolitinių gelžbetoninių galvenų įrengimas C30/37-XC2(LT) -C10,2-Dmax16, (BxH=0,6 x 0,6m). (10 vnt.).	m³	2,59	Sk. 4	Garažo galvenos (III et.)
6.2.2	Armatūra B500B	t	0,52	Sk. 4	Garažo galvenos (III et.)
6.2.3	Monolitinių gelžbetoninių rostverkų įrengimas C30/37-XC2(LT) -C10,2-Dmax16, (BxH=0,3 x 0,6 m). (10 vnt.).	m³	11,25	Sk. 4	Garažo rostverkai (III et.)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vnt.	Kiekis	TS skyrius	Pastabos
6.2.4	Armatūra B500B	t	2,25	Sk. 4	Garažo rostverkai (III et.)
6.2.5	Monolitinių gelžbetoninių rostverkų įrengimas C30/37-XC2(LT) -C10,2-Dmax16, (BxH=0,5 x 0,7), (1 vnt.).	m ³	6,89	Sk. 4	Stoginės rostverkai (II et.)
6.2.6	Armatūra B500B	t	1,38	Sk. 4	Stoginės rostverkai (II et.)
6.3	Monolitinės sienos				
6.3.1	Monolitinių gelžbetoninių grindų plokščių ant grunto įrengimas C30/37-XC-2-XF1 (LT) -C10,2-Dmax4, (t=200 mm) (prieduobė)	m ³	5,33	Sk. 4	Garažo prieduobės sienos (III et.)
6.3.2	Armatūra B500B	t	1,17	Sk. 4	Garažo prieduobės sienos (III et.)
6.4	Grindų ant grunto plokštės				
6.4.1	Monolitinių gelžbetoninių grindų plokščių ant grunto įrengimas C30/37-XC-2-XF1 (LT) -C10,2-Dmax4, pagal besiūlių grindų technologiją. Armuota fibromis DE 80/0,8 arba HE 75/50 - 30 kg/m ³ (arba analog.). Susitraukimą mažinantis priedas - Mapecrete SRA-N (dozuojama 1% nuo cemento masės). Plėtimąsi skatinantis priedas - Expaccrete (dozuojama 5% nuo cemento masės). Paviršiaus užbaigimui ir kietinimui priedas - Mapetop N AR6 - 5 kg/m ² . Paviršiaus kietinimui naudoti Mapecrete LI Hardener - 0,05 kg/m ² (arba analog.), (t=250 mm).	m ³	39,00	Sk. 4	Garažo grindys (III et.)
6.4.2	Armatūra B500B	t	7,80	Sk. 4	Garažo grindys (III et.)
6.4.3	Monolitinių gelžbetoninių grindų plokščių ant grunto įrengimas C30/37-XC-2-XF1 (LT) -C10,2-Dmax4, (t=200 mm) (prieduobė)	m ³	3,17	Sk. 4	Garažo prieduobės grindys (III et.)
6.4.4	Armatūra B500B	t	0,64	Sk. 4	Garažo prieduobės grindys (III et.)
6.5	Lauko įvažiavimo plokštės				
6.5.1	Monolitinių gelžbetoninių garažo lauko įvažiavimo plokščių įrengimas C30/37-XC4/XF4/XD1/XM2d(LT) -C10,2-Dmax16, (t=250 mm).	m ³	2,86	Sk. 4	Garažo įvažiavimas (III et.)
6.5.2	Armatūra B500B	t	0,45	Sk. 4	Garažo įvažiavimas (III et.)
6.5.3	Kampinis profilis KKT 80, (L=10,2 m').	t	0,12	-	Garažo įvažiavimas (III et.)
6.6	Lauko aikštelės plokštės				
6.6.1	Monolitinių gelžbetoninių aikštelės plokščių ant grunto įrengimas C30/37-XC4/XF4/XD1/XM2d(LT) -C10,2-Dmax16, (t=200 mm). Armuotas fibromis.	m ³	1450	Sk. 4	Aikštelės grindinys (I et.)

SS2425-01-TP-SK.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	9	0

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vnt.	Kiekis	TS skyrius	Pastabos
	Fibra: durus easy finish - 3,0 kg/m ³ . Fibros charakteristikos: fR1=1,51 MPa, fR2=1,62 MPa, fR3=1,80 MPa, fR4=1,80 MPa. Mikrofibra: crackstop m ultra - 0,6 kg/m ³ .				
6.6.2	Armatūra B500B papildomam armavimui prie įdėtinių detalių ir latakų.	t	30,0	Sk. 4	Aikštelės grindinys (I et.)
6.6.3	Apkrovas laikantis laisvo judėjimo profilis "Omega 180x3" - S250 GD -ZM EN 10346.	m'	420	Sk. 14	Aikštelės grindinys (I et.)
6.6.4	Apkrovas laikantis laisvo judėjimo profilis siūlių susijungimo zonose. „X“ formos cosinus slide profilis.	vnt.	5	Sk. 14	Aikštelės grindinys (I et.)
6.6.5	Apkrovas laikantis laisvo judėjimo profilis siūlių susijungimo zonose. „T“ formos cosinus slide profilis.	vnt.	5	Sk. 14	Aikštelės grindinys (I et.)
6.6.6	Susitraukimo siūlių įrengimas. Silikoninis tarpiklis Ø6.	m'	2250	-	Aikštelės grindinys (I et.)
6.6.7	Susitraukimo siūlių įrengimas. Silikoninis tarpiklis Ø16.	m'	2250	-	Aikštelės grindinys (I et.)
6.6.8	Susitraukimo siūlių įrengimas. Sandariklis.	m'	2250	-	Aikštelės grindinys (I et.)
6.7	Atraminės sienos				
6.7.1	Monolitinių gelžbetoninių atraminių sienų įrengimas C30/37-XC4, XD1, XF2(LT) -Cl0,2-Dmax16 (t=300 mm)	m ³	575,50	Sk. 4	Stoginių atr. sienutės (II et.)
6.7.2	Armatūra B500B	t	126,61	Sk. 4	Stoginių atr. sienutės (II et.)
6.8	Polinių atraminių sienų apibetonavimas				
6.8.1	Monolitinių gelžbetoninių atraminių sienų įrengimas C30/37-XC4, XD1, XF2(LT) -Cl0,2-Dmax16 (t=150 mm)	m ³	3,24	Sk. 4	Stoginių atr. sienutės (II et.)
6.8.2	Armatūra B500B	t	0,71	Sk. 4	Stoginių atr. sienutės (II et.)
6.9	Stoginių perdangos				
6.9.1	Monolitinių gelžbetoninių perdangų pokščių įrengimas C30/37-XC4, XD1, XF2(LT) -Cl0,2-Dmax16 (t=200 mm)	m ³	28,91	Sk. 4	Stoginių perdangos (II et.)
6.9.2	Armatūra B500B	t	5,78	Sk. 4	Stoginių perdangos (II et.)
6.10	Surenkamo gelžbetonio laiptų elementai				
6.10.1	Surenkamų gelžbetoninių lauko laiptų elementų įrengimas C30/37-XC4, XD1, XF2(LT) -Cl0,2-Dmax16 (t=200 mm)	m ³	3,36	Sk. 4	Stoginių laiptai (II et.)
6.10.2	Armatūra B500B	t	0,67	Sk. 4	Stoginių laiptai (II et.)
7.	Plieninės konstrukcijos				
7.1	Plieninės kolonos				
7.1.1	Kolonos (S355J2 (LST EN 10025-2), C2 koroziškumo kat., RN ugniaatsparumas)	t	4,60	Sk. 5	Garažo (III et.)

SS2425-01-TP-SK.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	5	9	0

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vnt.	Kiekis	TS skyrius	Pastabos
7.1.2	Kolonos (S355J2 (LST EN 10025-2), C3 koroziškumo kat., RN ugniaatsparumas)	t	13,70	Sk. 5	Stoginės (II et.)
7.2	Plieninės sijos				
7.2.1	Sijos (S355J2 (LST EN 10025-2), C2 koroziškumo kat., RN ugniaatsparumas)	t	2,25	Sk. 5	Garažo (III et.)
7.2.2	Sijos (S355J2 (LST EN 10025-2), C3 koroziškumo kat.)	t	14,40	Sk. 5	Stoginės (II et.)
7.3	Plieniniai sienų ryšiai				
7.3.1	Ryšiai (S355J2 (LST EN 10025-2), C2 koroziškumo kat., RN ugniaatsparumas)	t	3,32	Sk. 5	Garažo (III et.)
7.4	Plieniniai stogo ryšiai				
7.4.1	Ryšiai (S355J2 (LST EN 10025-2), C2 koroziškumo kat., RN ugniaatsparumas)	t	1,65	Sk. 5	Garažo (III et.)
7.4.2	Ryšiai (S355J2 (LST EN 10025-2), C3 koroziškumo kat.)	t	4,74	Sk. 5	Stoginės (II et.)
7.5	Plieniniai statramsčiai				
7.5.1	Statramsčiai (S355J2 (LST EN 10025-2), C2 koroziškumo kat., RN ugniaatsparumas)	t	0,45	Sk. 5	Garažo (III et.)
7.5.2	Statramsčiai (S355J2 (LST EN 10025-2), C3 koroziškumo kat., RN ugniaatsparumas)	t	0,87	Sk. 5	Stoginės (II et.)
7.6	Plieniniai kampuočiai				
7.6.1	L180x100x7 (S355J2 (LST EN 10025-2), C2 koroziškumo kat.)	t	0,07	Sk. 5	Garažo (III et.)
7.6.2	L180x100x7 (S355J2 (LST EN 10025-2), C3 koroziškumo kat.)	t	0,38	Sk. 5	Stoginės (II et.)
7.7	Plieniniai ilginiai				
7.7.1	Ilginiai UPE 180 (S355J2 (LST EN 10025-2), C2 koroziškumo kat.)	t	2,65	Sk. 5	Garažo stogas (III et.)
7.7.2	Ilginiai UPE 140 ir UPE 240 (S355J2 (LST EN 10025-2), C3 koroziškumo kat.)	t	27,15	Sk. 5	Stoginės stogas (II et.)
7.8	Apkrovas laikantis profiliuotas lakštas				
7.8.1	TRP paklotas (T70-57L-1058/0,9), C3 koroziškumo kat., aukštis h=70 mm, storis t=0,9 mm, (m=14,12 t). *Kiekis pateiktas su užlaidomis.	m ²	1510	Sk. 5	Stoginės denginys (II et.)
7.9	Varžtai				
7.9.1	Varžtai M12x50 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	16	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.2	Varžtai M12x60 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	12	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.3	Varžtai M16x60 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	220	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.4	Varžtai M16x60 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	16	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.5	Varžtai M16x60 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	32	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.6	Varžtai M16x60 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	12	Sk. 3	Garažo (III et.)

SS2425-01-TP-SK.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	6	9	0

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vnt.	Kiekis	TS skyrius	Pastabos
7.9.7	Varžtai M16x60 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	4	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.8	Varžtai M16x60 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	32	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.9	Varžtai M16x60 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	32	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.10	Varžtai M16x60 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	18	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.11	Varžtai M16x60 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	2	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.12	Varžtai M16x60 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	122	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.13	Varžtai M16x100 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	4	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.14	Varžtai M20x80 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	40	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.15	Veržlės M12 (8, ISO 4032, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	18	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.16	Veržlės M16 (8, ISO 4032, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	524	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.17	Veržlės M20 (8, ISO 4032, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	40	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.18	Poveržlės M12 (8, HV200, ISO 7089, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	28	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.19	Poveržlės M16 (8, HV200, ISO 7089, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	494	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.20	Poveržlės M20 (8, HV200, ISO 7089, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	40	Sk. 3	Garažo (III et.)
7.9.21	Varžtai M12x50 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	564	Sk. 3	Stoginės (II et.)
7.9.22	Varžtai M12x50 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	48	Sk. 3	Stoginės (II et.)
7.9.23	Varžtai M16x60 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	214	Sk. 3	Stoginės (II et.)
7.9.24	Varžtai M16x60 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	68	Sk. 3	Stoginės (II et.)
7.9.25	Varžtai M16x60 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	50	Sk. 3	Stoginės (II et.)
7.9.26	Varžtai M16x60 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	64	Sk. 3	Stoginės (II et.)
7.9.27	Varžtai M16x60 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	96	Sk. 3	Stoginės (II et.)
7.9.28	Varžtai M20x80 (8.8, ISO 4014, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	112	Sk. 3	Stoginės (II et.)
7.9.29	Veržlės M12 (8, ISO 4032, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	304	Sk. 3	Stoginės (II et.)
7.9.30	Veržlės M16 (8, ISO 4032, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	418	Sk. 3	Stoginės (II et.)

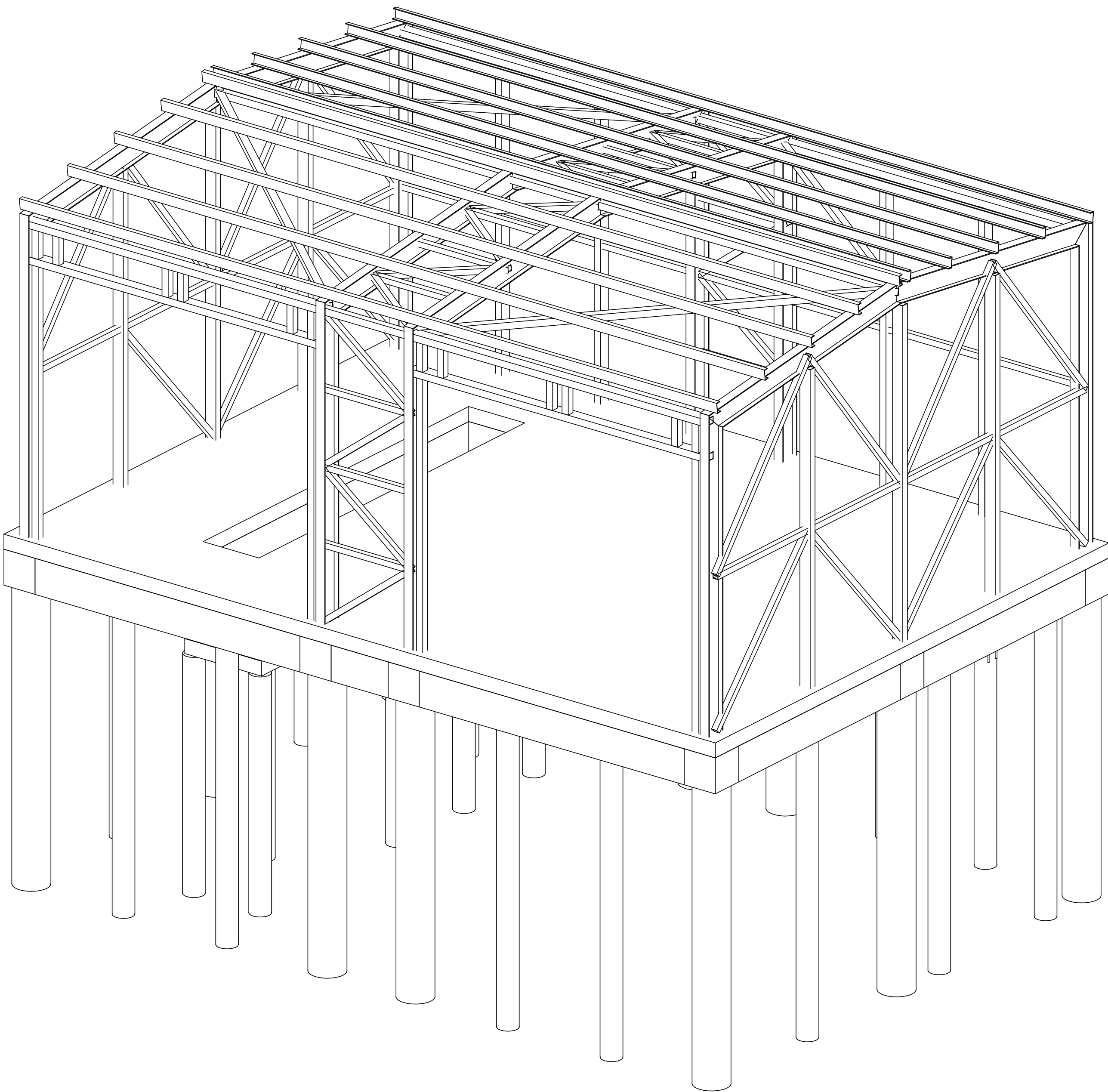
Eil. Nr.	Pavadinimas	Vnt.	Kiekis	TS skyrius	Pastabos
7.9.31	Veržlės M20 (8, ISO 4032, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	96	Sk. 3	Stoginės (II et.)
7.9.32	Poveržlės M12 (8, HV200, ISO 7089, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	612	Sk. 3	Stoginės (II et.)
7.9.33	Poveržlės M16 (8, HV200, ISO 7089, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	492	Sk. 3	Stoginės (II et.)
7.9.34	Poveržlės M20 (8, HV200, ISO 7089, C3 koroziškumo kat.)	vnt.	112	Sk. 3	Stoginės (II et.)
7.10	Inkariniai varžtai				
7.10.1	M16x115 (mechaninis inkarinis varžtas, 8 klasės, C3 koroziškumo kategorija pagal EN 9223-1002)	vnt.	12	Sk. 11	Garažo (III et.)
7.10.2	Komplektas HPM 20 P (inkarinis varžtas B500B, poveržlės S355J2+N, veržlės 8 klasės, C3 koroziškumo kategorija pagal EN 9223-1002)	vnt.	56	Sk. 11	Garažo (III et.)
7.10.3	Komplektas HPM 16 P (inkarinis varžtas B500B, poveržlės S355J2+N, veržlės 8 klasės, C3 koroziškumo kategorija pagal EN 9223-1002)	vnt.	96	Sk. 11	Stoginės (II et.)
7.10.4	Komplektas HPM 20 P (inkarinis varžtas B500B, poveržlės S355J2+N, veržlės 8 klasės, C3 koroziškumo kategorija pagal EN 9223-1002)	vnt.	184	Sk. 11	Stoginės (II et.)
8.	Žemės darbai				
8.1	Iškasimas, išvežimas, atvežimas, užkasimas				
8.1.1	Esamas iškasamas ir išvežamas gruntas (5 km atstumu) garažo pastato įrengimui	m ³	680	Sk. 8	Garažo (III et.)
8.1.2	Esamas iškasamas ir išvežamas gruntas (5 km atstumu) lauko atraminių sienų įrengimui		500	Sk. 8	Stoginės (II et.)
8.1.3	Esamas iškasamas ir išvežamas gruntas (5 km atstumu) lauko aikštelės betoninio grindinio įrengimui		9800	Sk. 8	Aikštelės
8.1.4	Atvežtinis papildomas gruntas. Smėlinis karjerinis gruntas. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,0001$ m/s garažo pastato įrengimui		200	Sk. 8	Garažo (III et.)
8.1.5	Atvežtinis papildomas gruntas. Smėlinis karjerinis gruntas arba šlakas. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,0001$ m/s lauko atraminių sienų įrengimui		1280	Sk. 8	Stoginės (II et.)
8.1.6	Atvežtinis papildomas gruntas. Smėlinis karjerinis gruntas arba šlakas. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,0001$ m/s lauko aikštelės betoninio grindinio įrengimui		700	Sk. 8	Aikštelės
9.	Kitos konstrukcijos				
9.1	Plieninės presuotos grotelės				
9.1.1	Nerūdijančio plieno presuotos grotelės: a x b x h x t, (31x33) x 50 x 3 mm.	m ²	8,2	Sk. 5	Garažo prieduobė (III et.)
9.1.2	Kampinis profilis KKT 80, (L=16,3 m’).	t	0,19	-	Garažo prieduobė (III et.)

PASTABOS:

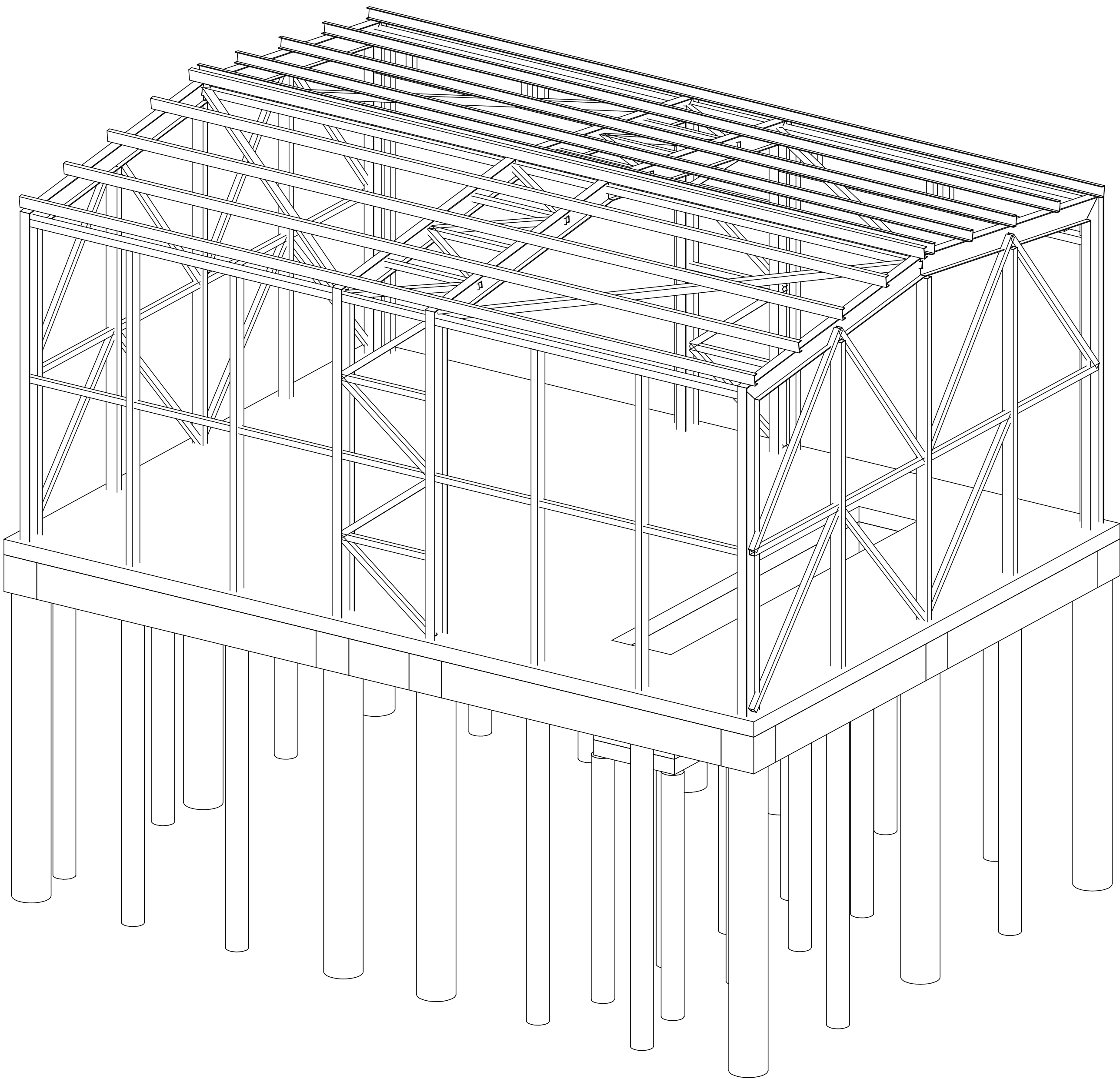
1. Žiniaraštyje pateikti pagrindiniai medžiagų sustambinti kiekiai. Statinio darbo projekto vykdymo metu turi būti labiau detalizuoti techninio projekto priimti sprendimai, atitinkamai tikslinant ir medžiagų kiekius.
2. Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas, reikalingas projektui įgyvendinti, išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus;
3. Galima naudoti kitas medžiagas nei nurodyta sąnaudų žiniaraštyje tokiomis pačiomis charakteristikomis, suderinus su šio projekto autoriais;
4. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiškai, kartu su visais palydinčiais darbais;
5. Statybos rangovai, bet koku atveju, skaičiuodami sąmatas rangos darbams atlikti, privalo perskaičiuoti medžiagų kiekius vadovaujantis techninio projekto visa dokumentacija.
6. Tikslūs gaminiai ir medžiagos parenkami ir tikslinami DP ir rangos metu.
7. Esant neatitikimams informuoti projekto vadovus.

SS2425-01-TP-SK.SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	9	9	0

IZOMETRINIS VAIZDAS

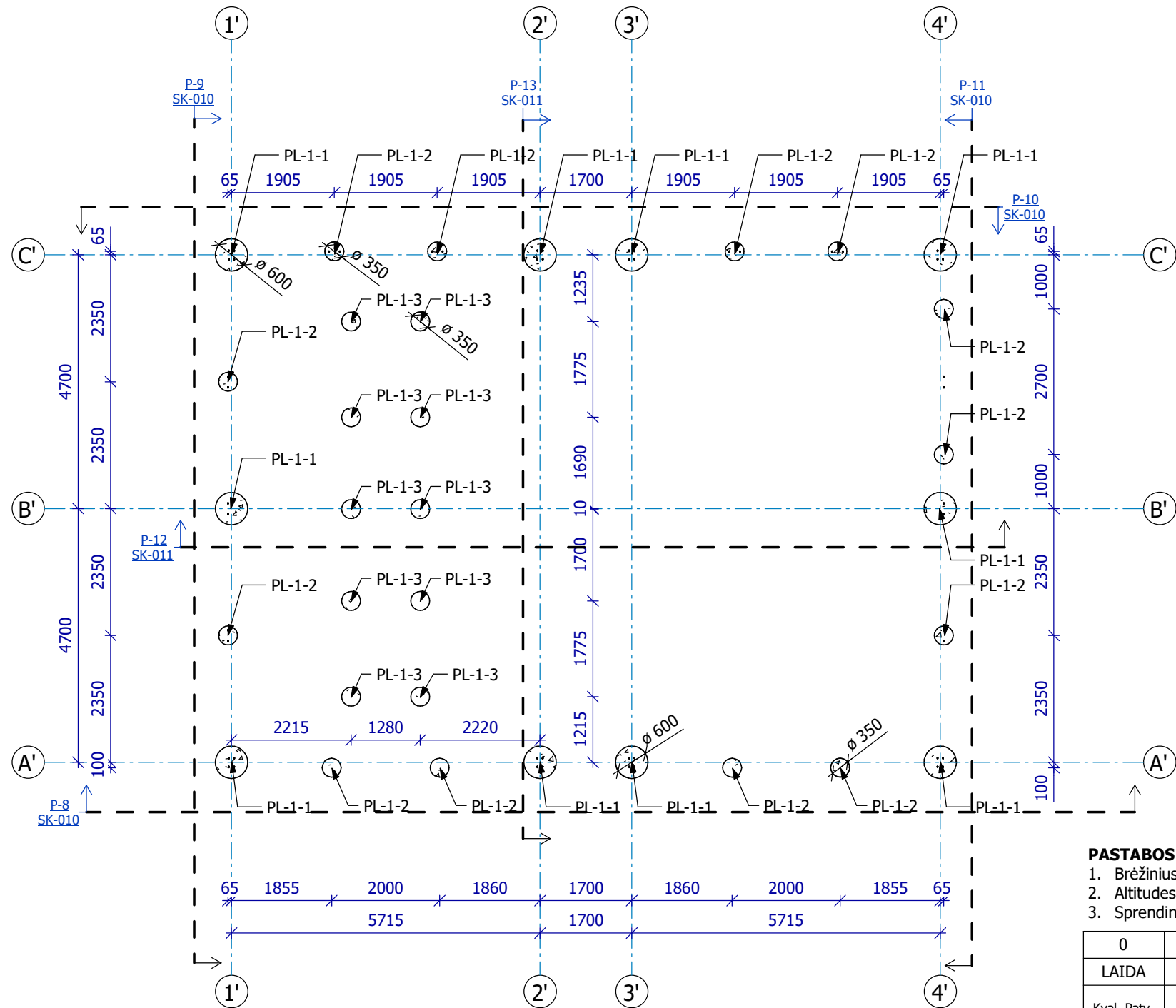


IZOMETRINIS VAIZDAS (2)




0					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius Tel. +370 699 19 282, el. p. info@synergy-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumplių sen., Klaipėdos r. statybos projektas		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Goriacko		Dokumento pavadinimas	
	Konstr.	Tomas Masilionis		GARAŽO IZOMETRINIS (3D) VAIZDAS	
				MASTELIS	LAIDA
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras	DOKUMENTO ŽYMUO SS2425-01-TP-SK-B-001			LAPAS LAPŲ
				1	1

GARAŽO POLIŲ PLANAS
M 1 : 100



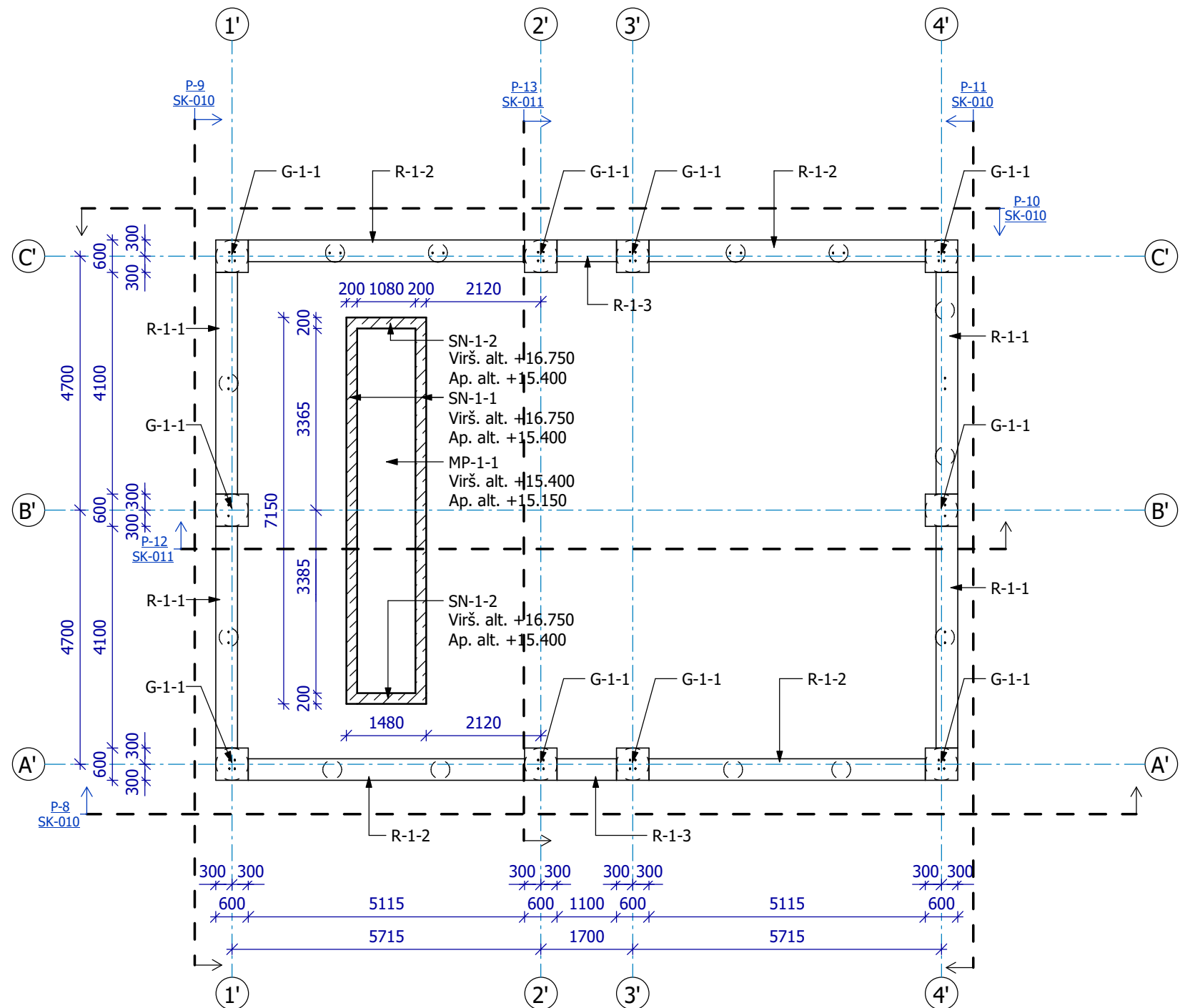
PASTABOS:

1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi;
2. Altitudes tikslinti projekto architektūros ir sklypo (SA ir SP) dalyse;
3. Sprendinius tikslinti DP studijoje.

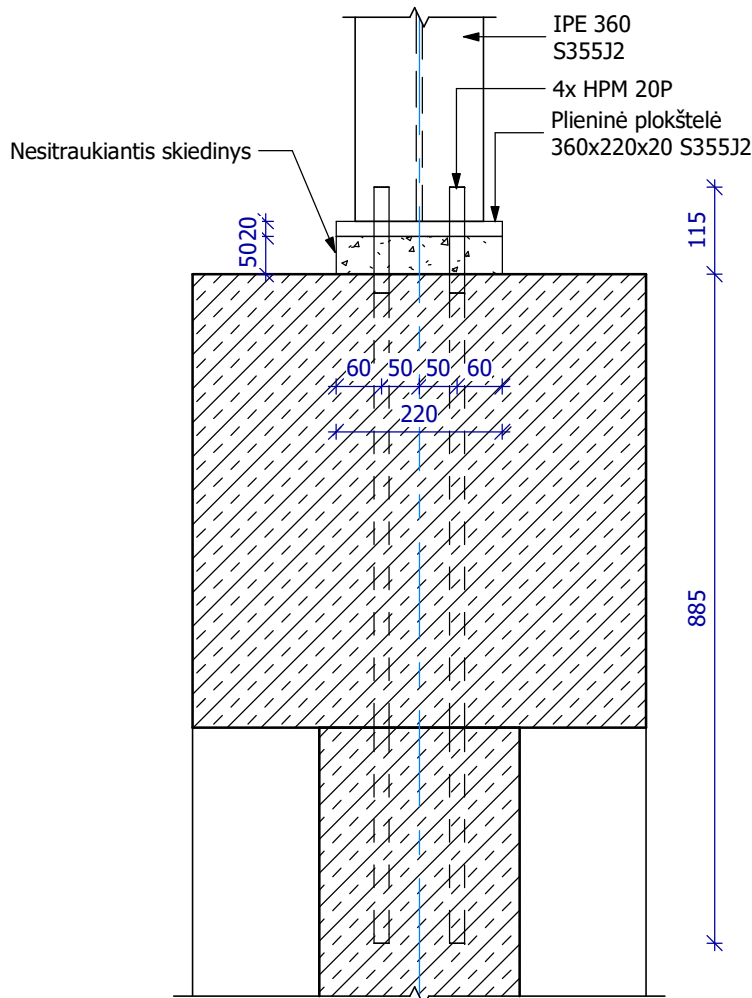
0					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas		
			Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas GARAŽO POLIŲ PLANAS	MASTELIS LAIDA
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas			
27403	SPDV	Igor Goriachko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis			
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			DOKUMENTO ŽYMUO SS2425-01-TP-SK.B-002	LAPAS LAPŲ
					1 1

GARAŽO GALVENŲ, ROSTVERKŲ IR PRIEDUOBĖS KONSTRUKCIJŲ PLANAS

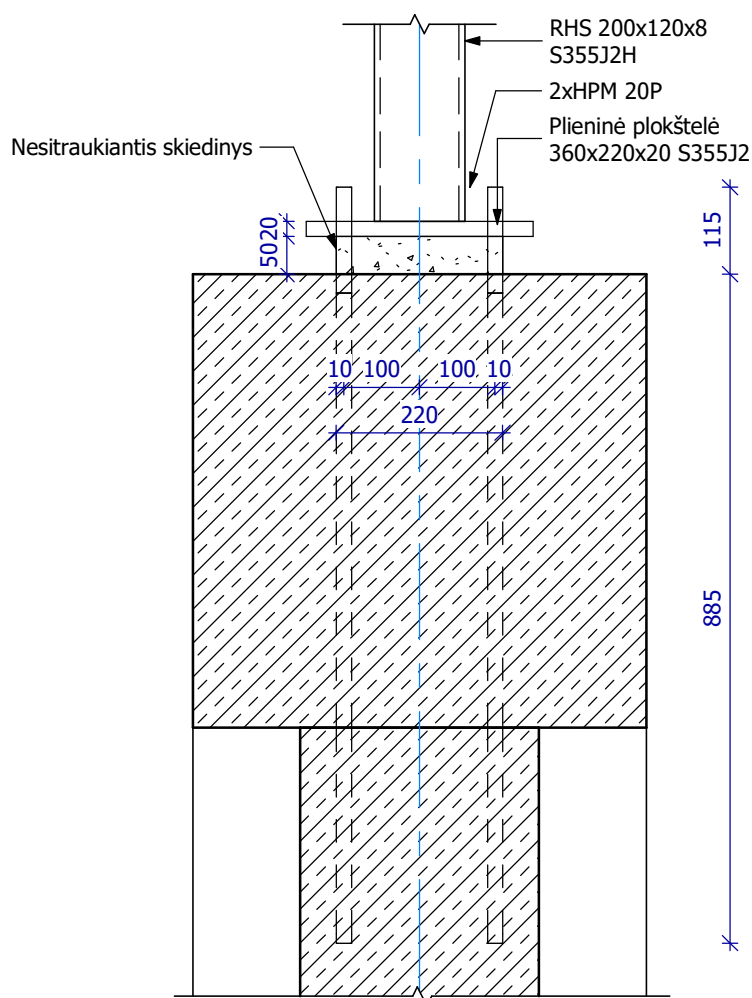
M 1 : 100



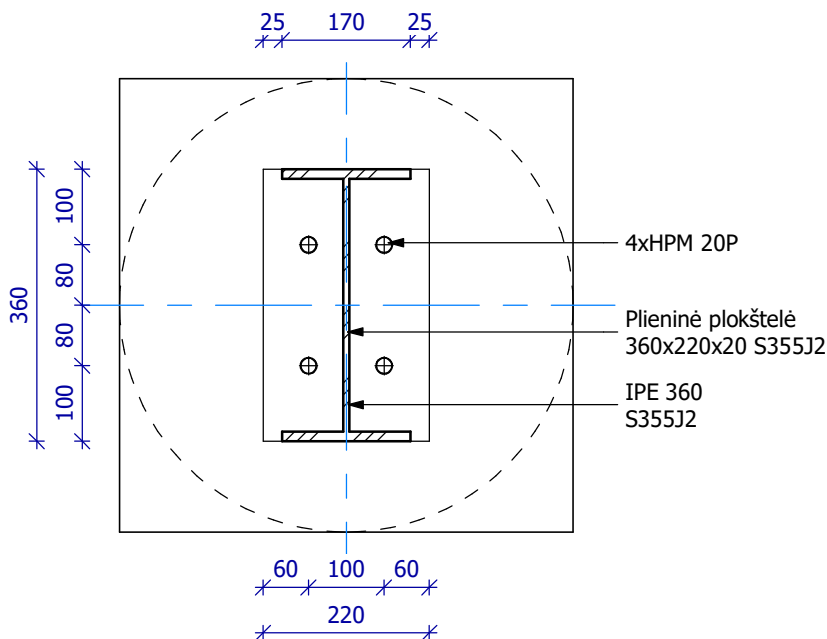
KPM-3
M 1 : 10



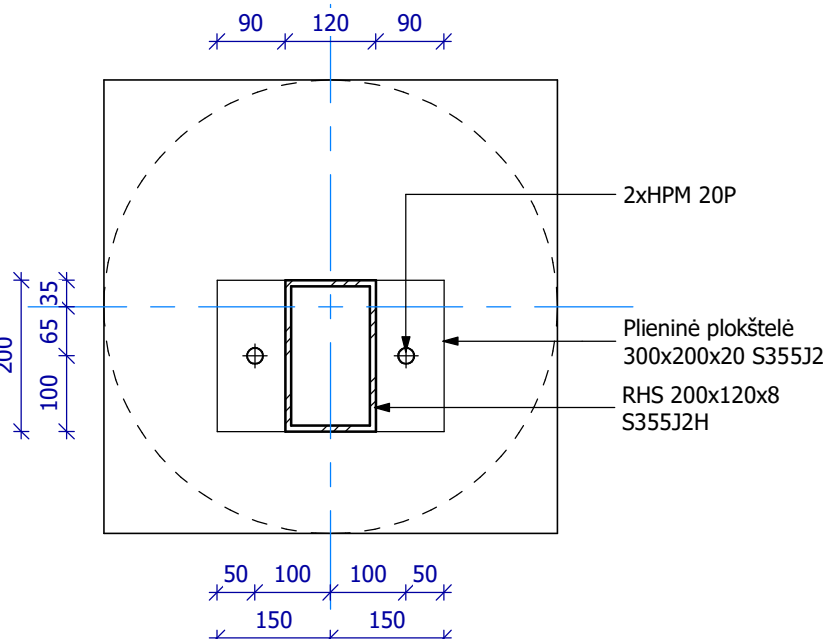
KPM-4
M 1 : 10



3-3
M 1 : 10




4-4
M 1 : 10

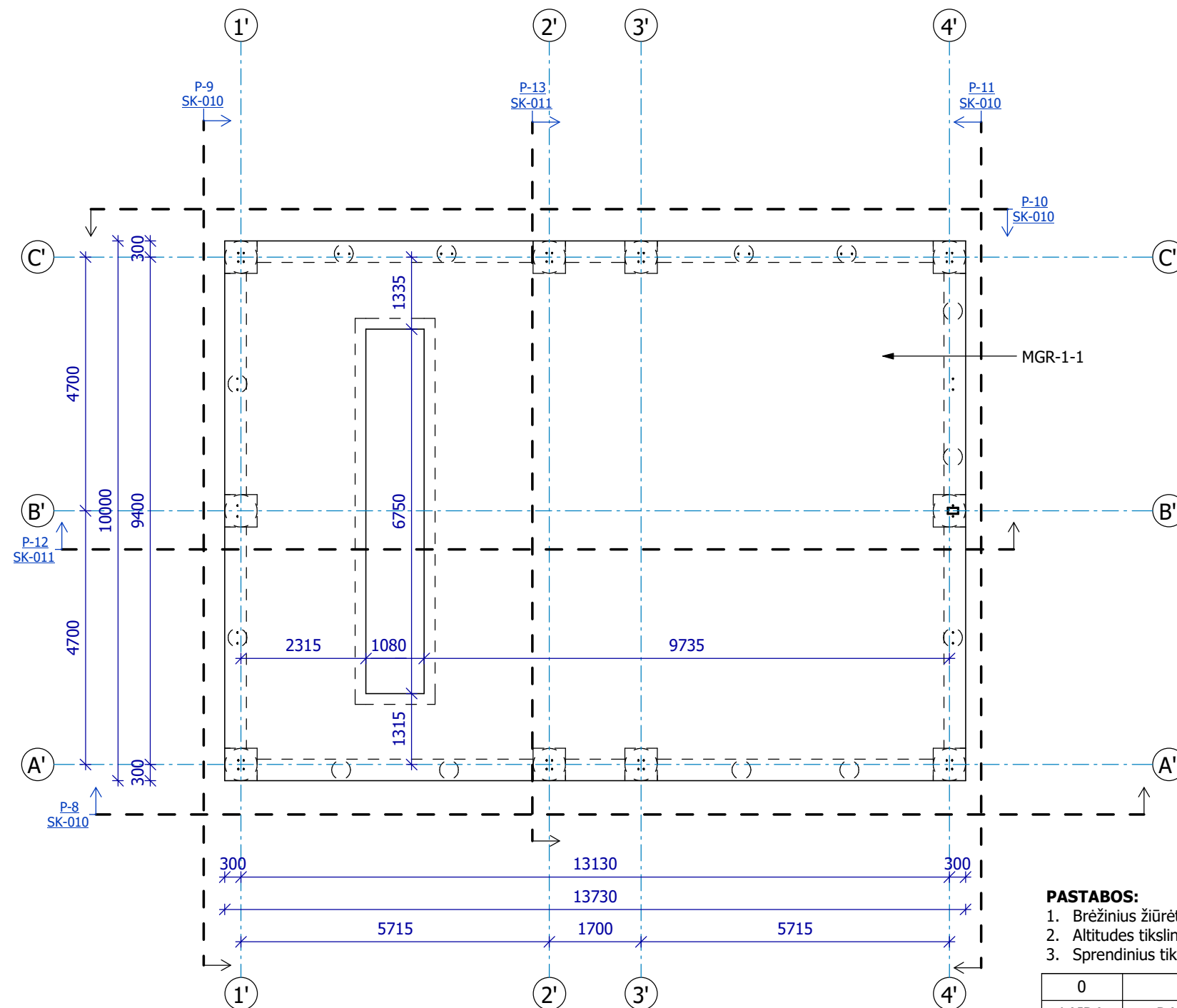


PASTABOS:

- Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi;
- Altitudes tikslinti projekto architektūros ir sklypo (SA ir SP) dalyse;
- Sprendinius tikslinti DP stadijoje.


0				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS		
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai
27403	SPDV	Igor Goriačko		
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas GARAŽO GALVENŲ ROSTVERKŲ IR PRIEDUOBĖS KONSTRUKCIJŲ PLANAS
				MASTELIS
				LAIDA
LT	Statytojas	DOKUMENTO ŽYMUO		
	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras	SS2425-01-TP-SK.B-003		
			LAPAS	LAPŲ
		1	1	

GARAŽO GRINDŲ PLANAS
M 1 : 100

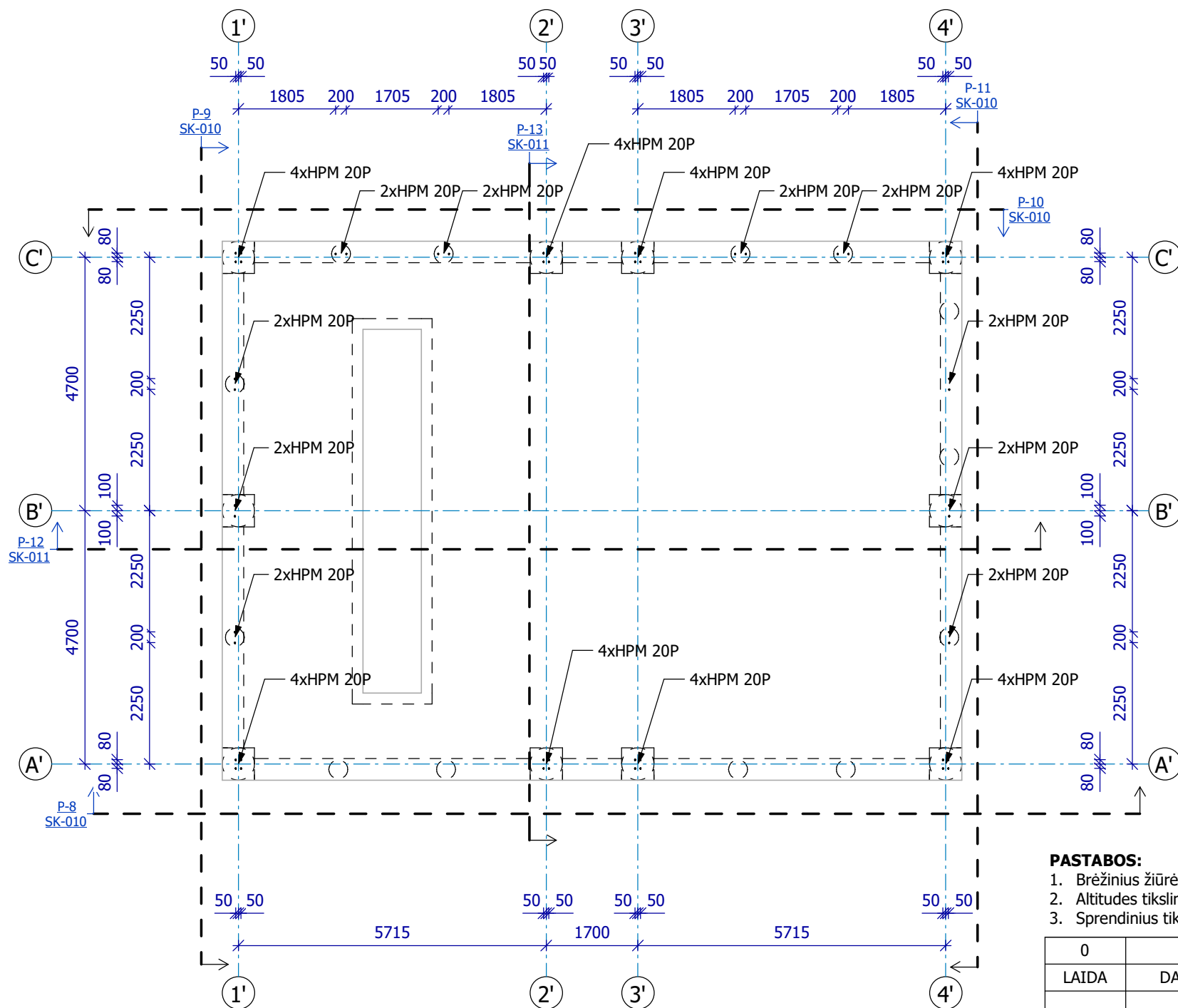


PASTABOS:

1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi;
2. Altitudes tikslinti projekto architektūros ir sklypo (SA ir SP) dalyse;
3. Sprendinius tikslinti DP stadijoje.


0						
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS				
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas			
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai		
27403	SPDV	Igor Goriačko				
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas GARAŽO GRINDŲ PLANAS	MASTELIS	LAIDA
LT	Statytojas			DOKUMENTO ŽYMUO SS2425-01-TP-SK.B-004	LAPAS	LAPŲ
	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras				1	1

GARAŽO INKARINIŲ VARŽTŲ PLANAS
M 1 : 100

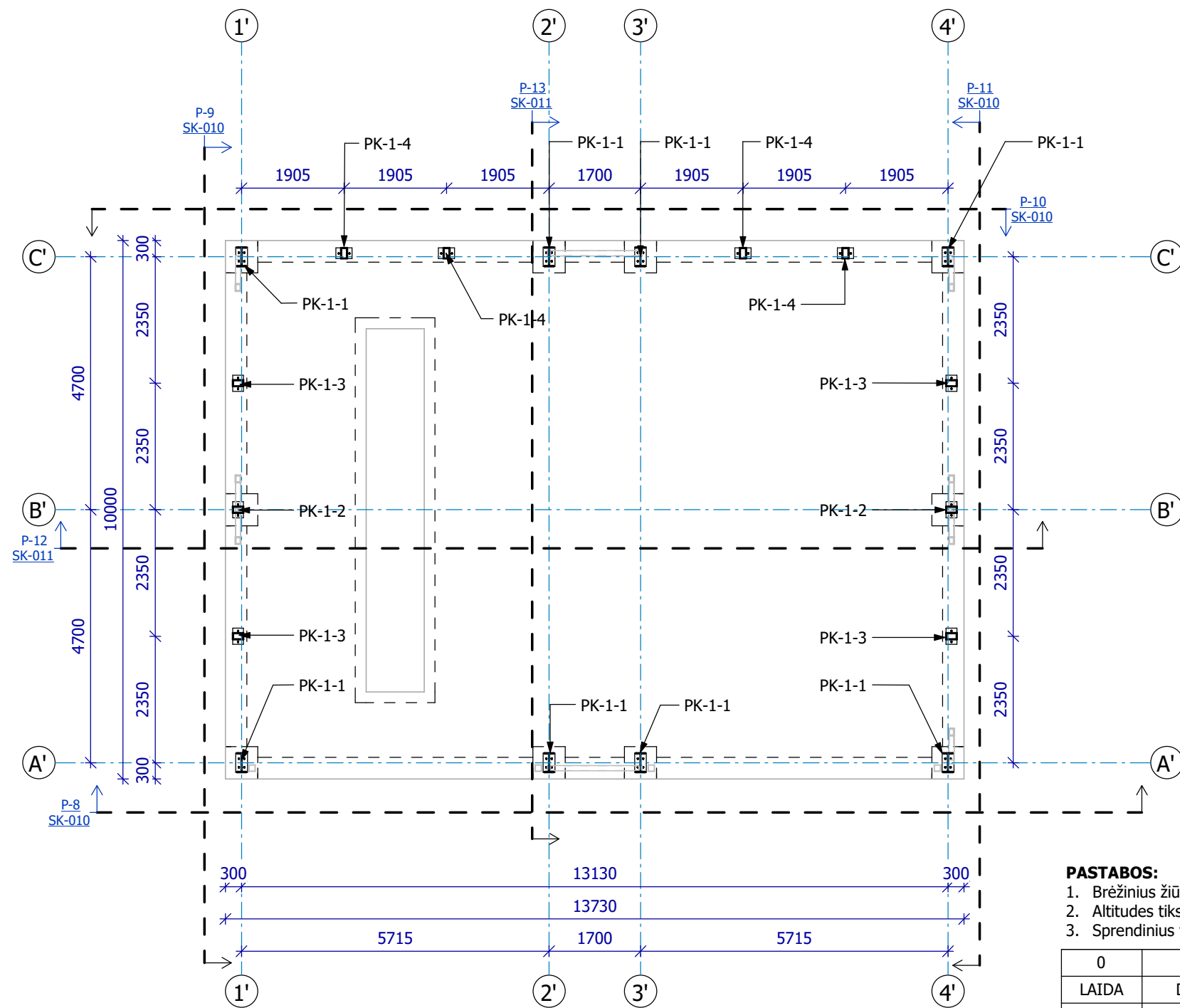


PASTABOS:


- Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi;
- Altitudes tikslinti projekto architektūros ir sklypo (SA ir SP) dalyse;
- Sprendinius tikslinti DP stadijoje.

0					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS			
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Goriačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas	MASTELIS
				GARAŽO INKARINIŲ VARŽTŲ PLANAS	LAIDA
LT	Statytojas			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			SS2425-01-TP-SK.B-005	LAPŲ
					1
					1

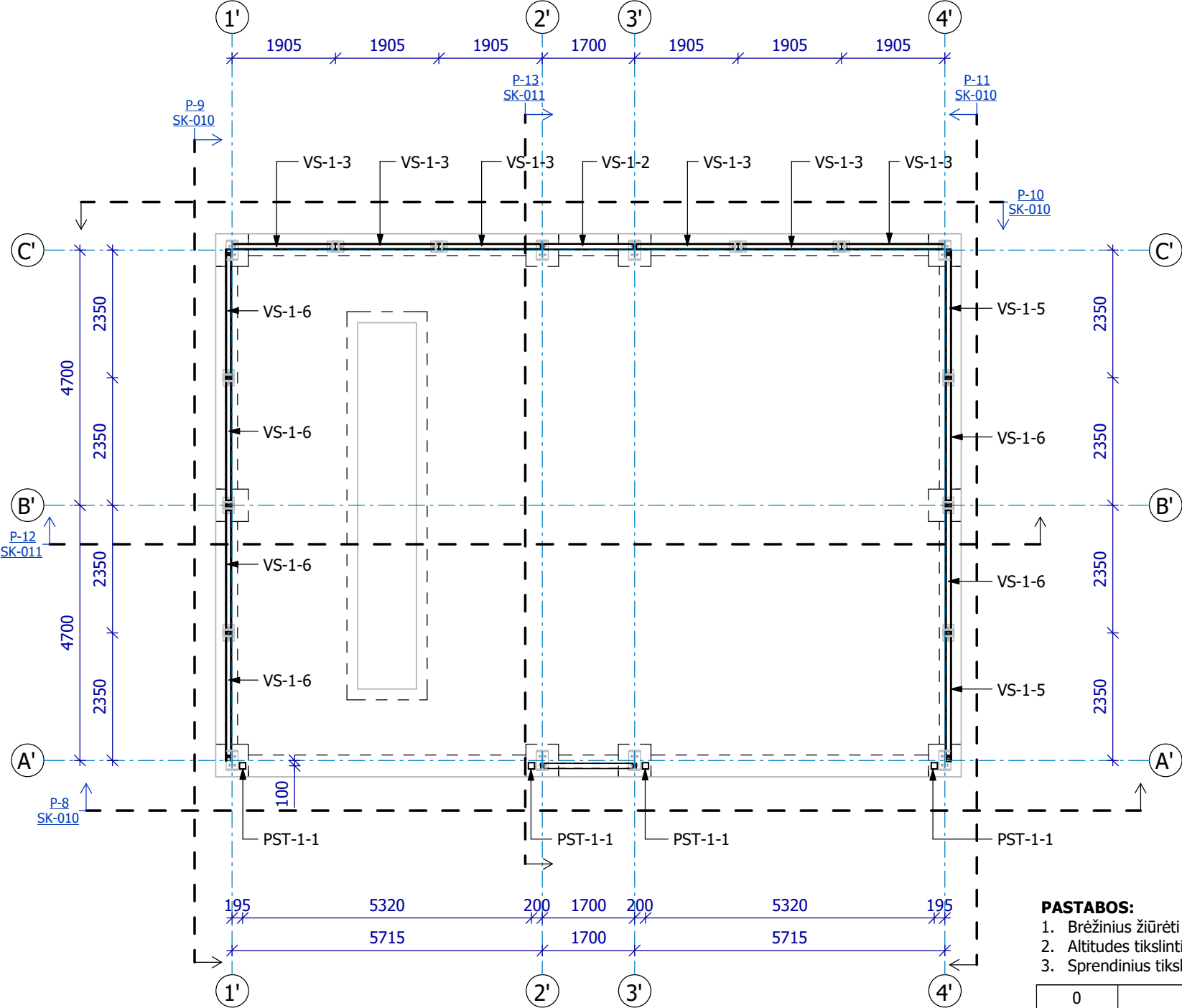
GARAŽO PLIENINIŲ KOLONŲ PLANAS
M 1 : 100




- PASTABOS:**
1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi;
 2. Altitudes tikslinti projekto architektūros ir sklypo (SA ir SP) dalyse;
 3. Sprendinius tikslinti DP stadijoje.

0					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas		
			Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai		
			Dokumento pavadinimas GARAŽO PLIENINIŲ KOLONŲ PLANAS		
25749, 4141	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	MASTELIS	LAIDA
	SPV	Tomas Kazlauskas			
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis			
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			DOKUMENTO ŽYMUO SS2425-01-TP-SK.B-006	LAPAS
					LAPŲ
				1	1

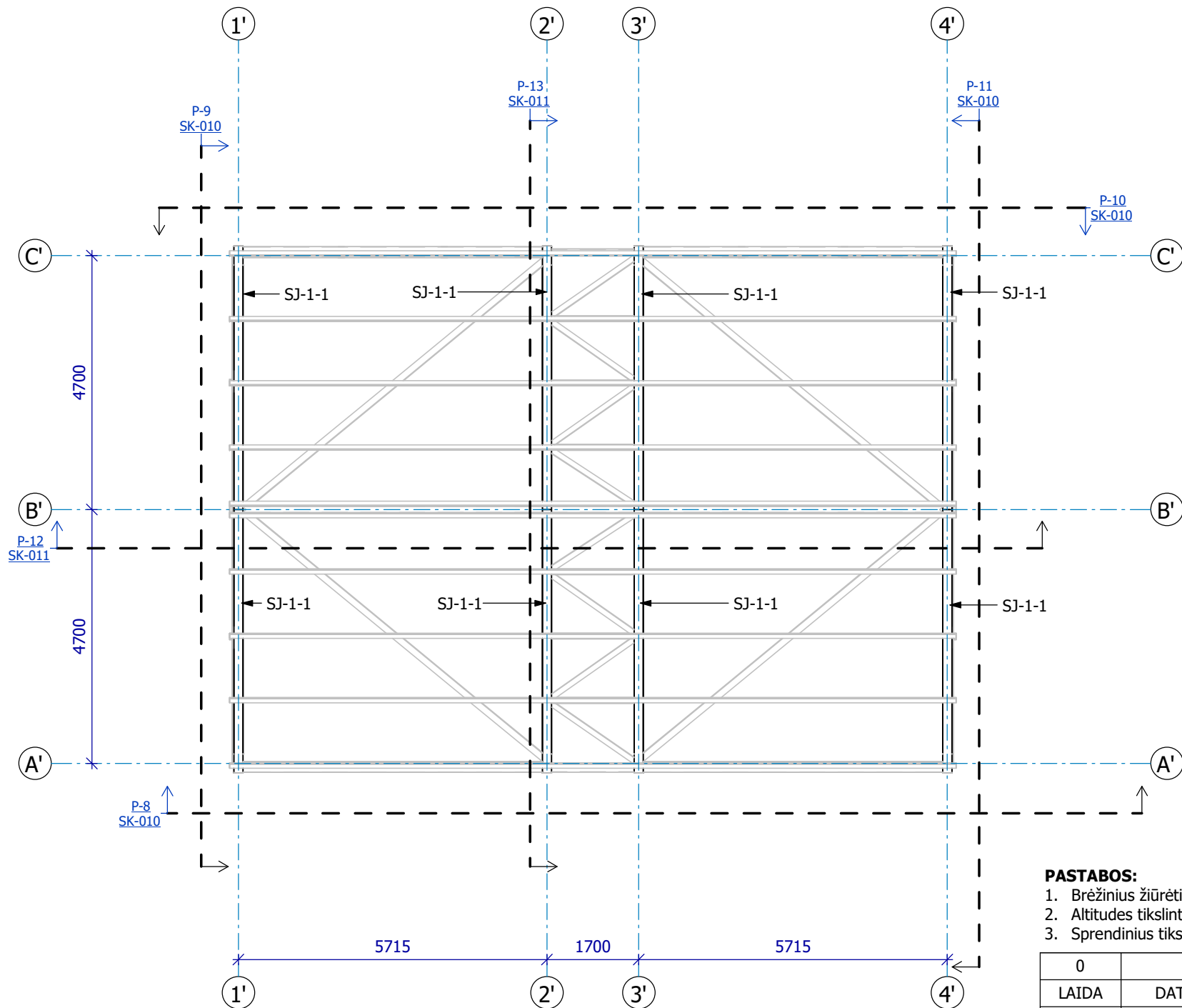
GARAŽO SIENŲ RYŠIŲ IR RĖMŲ PLANAS
M 1 : 100



- PASTABOS:**
1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi;
 2. Altitudes tikslinti projekto architektūros ir sklypo (SA ir SP) dalyse;
 3. Sprendinius tikslinti DP studijoje.


0						
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS				
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas		
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas		
				Statinio numeris ir pavadinimas		
				Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas				
27403	SPDV	Igor Goriačko				
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas	MASTELIS	LAIDA
				GARAŽO SIENŲ RYŠIŲ IR RĖMŲ PLANAS		
LT	Statytojas			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras				1	1

GARAŽO PLIENINIŲ SIJŲ PLANAS
M 1 : 100

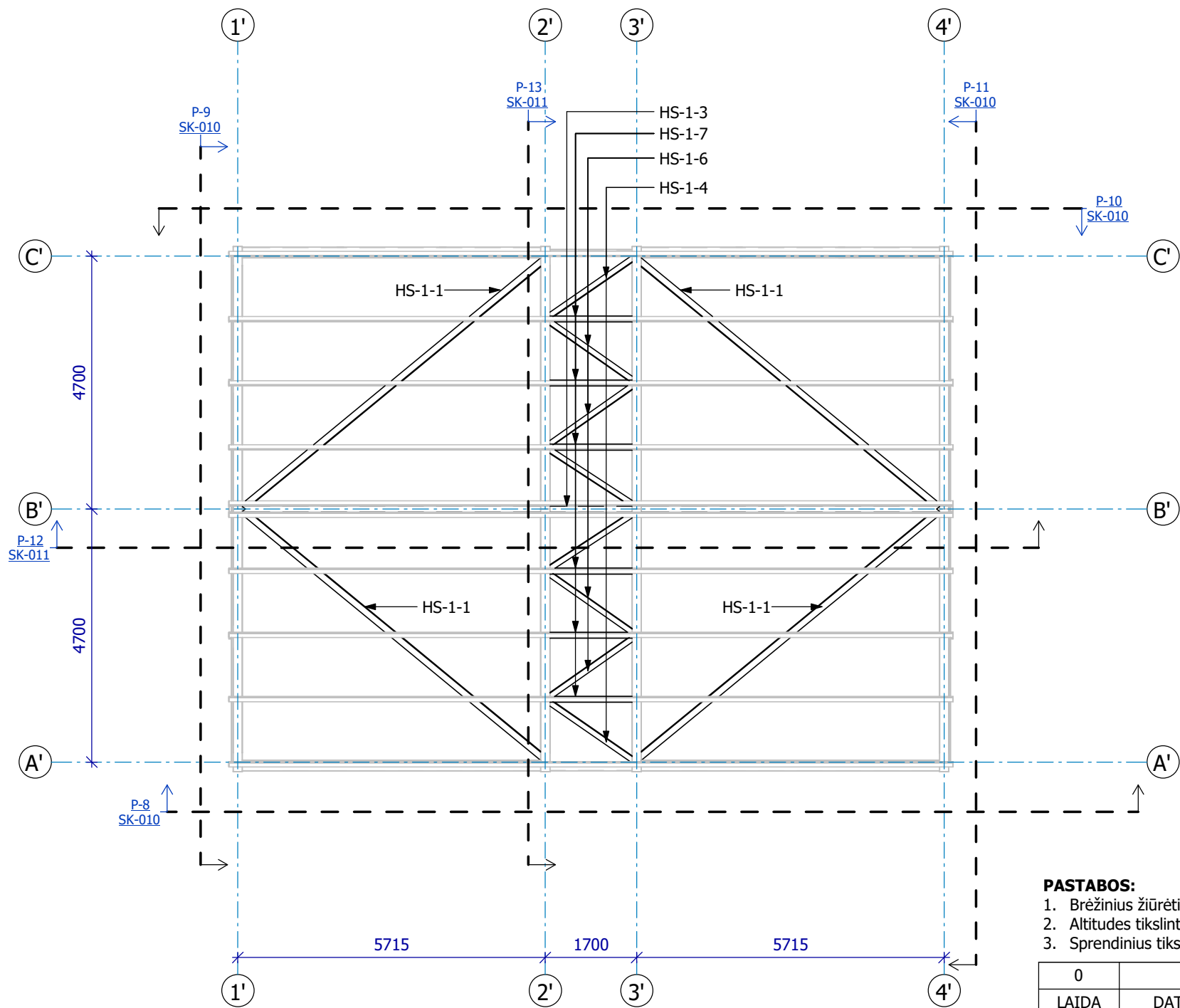


PASTABOS:


1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi;
2. Altitudes tikslinti projekto architektūros ir sklypo (SA ir SP) dalyse;
3. Sprendinius tikslinti DP studijoje.

0					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS			
Kval. Patv. Dok. Nr.			UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Goriachko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas GARAŽO PLIENINIŲ SIJŲ PLANAS	MASTELIS
					LAIDA
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			DOKUMENTO ŽYMUO SS2425-01-TP-SK.B-008	LAPAS
					LAPŲ
					1
					1

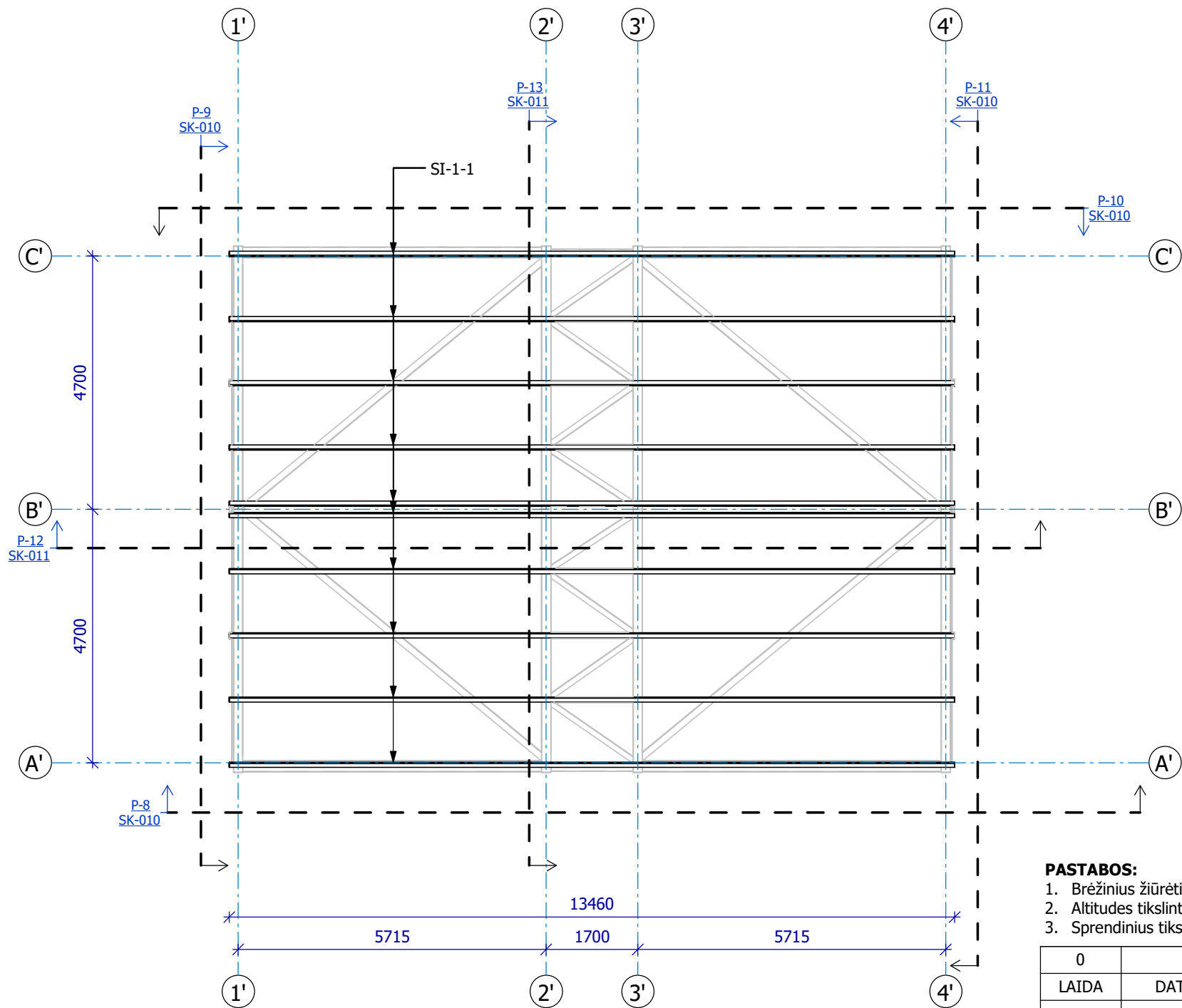
GARAŽO STOGO RYŠIŲ PLANAS
M 1 : 100




- PASTABOS:**
- 1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi;
 - 2. Altitudes tikslinti projekto architektūros ir sklypo (SA ir SP) dalyse;
 - 3. Sprendinius tikslinti DP stadijoje.

0					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas		
			Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai		
			Dokumento pavadinimas GARAŽO STOGO RYŠIŲ PLANAS		
25749, 4141	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	MASTELIS	LAIDA
	SPV	Tomas Kazlauskas			
27403	SPDV	Igor Goriacko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis			
LT	Statytojas		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras		SS2425-01-TP-SK.B-009		LAPŲ
				1	1

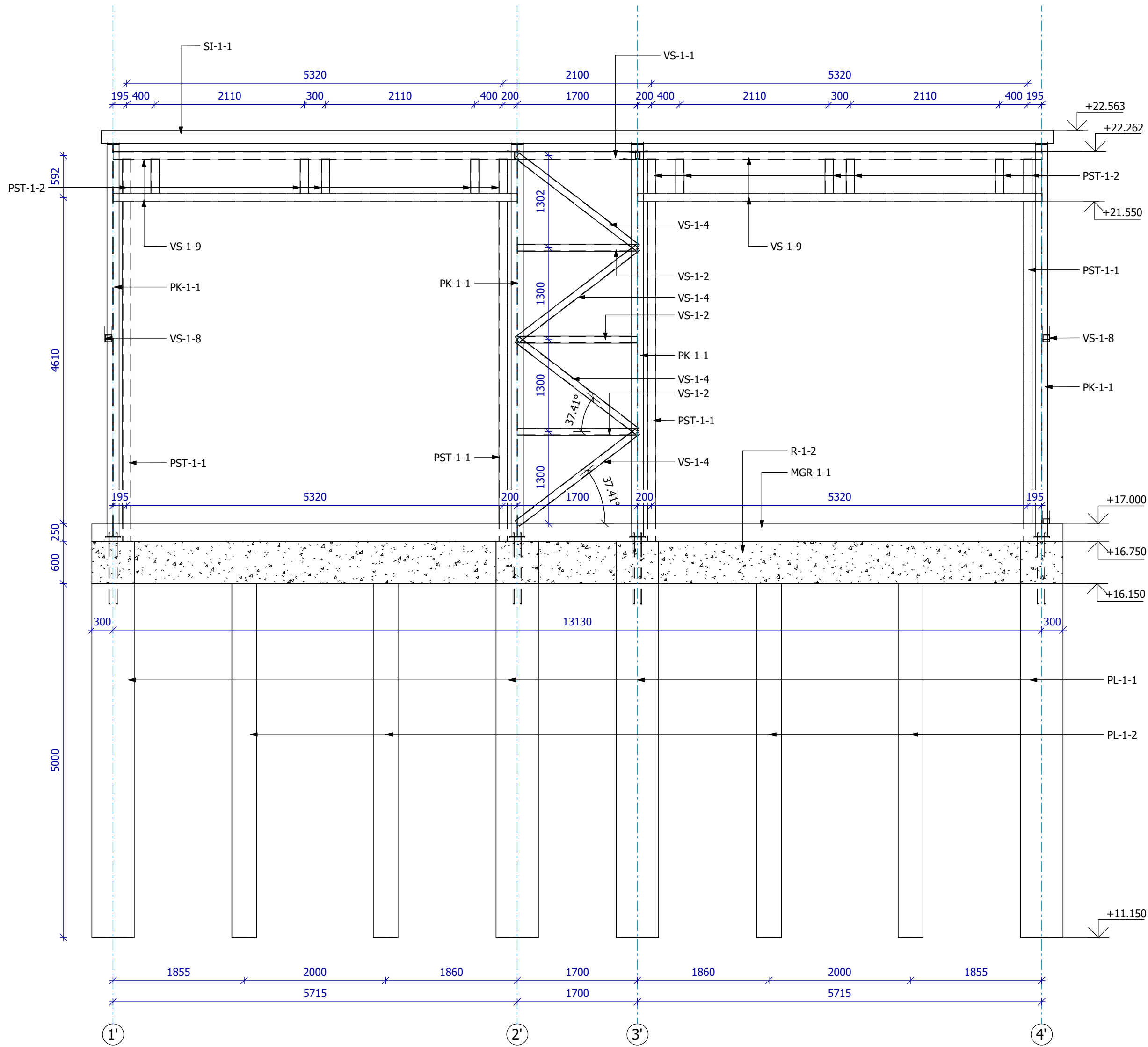
GARAŽO STOGO ILGINIŲ PLANAS
M 1 : 100



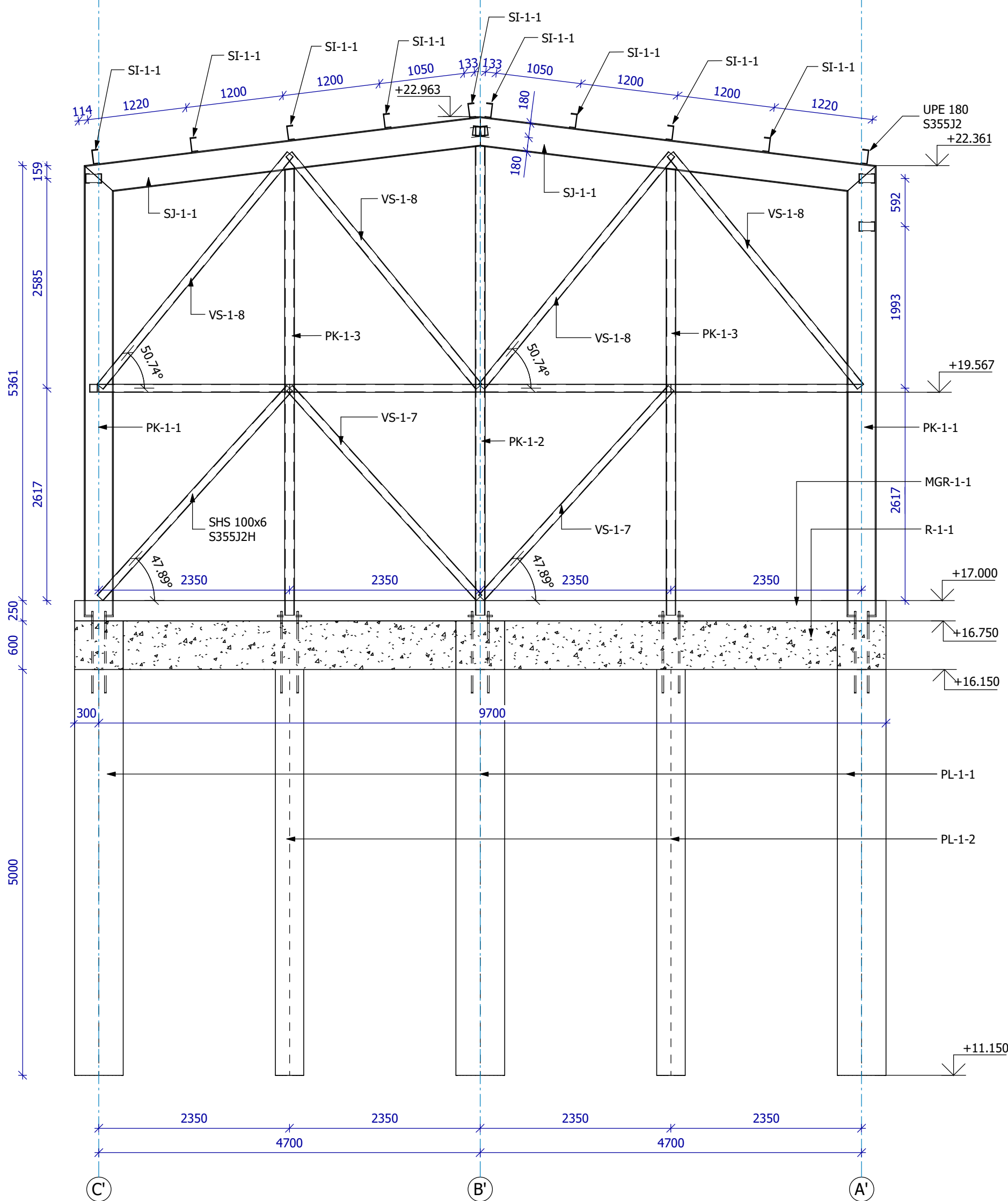
- PASTABOS:**
- Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi;
 - Altitudes tikslinti projekto architektūros ir sklypo (SA ir SP) dalyse;
 - Sprendinius tikslinti DP stadijoje.

0					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS			
Kval. Patv. Dok. Nr.			UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com		
			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas GARAŽO STOGO ILGINIŲ PLANAS	MASTELIS
					LAIDA
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			DOKUMENTO ŽYMUO SS2425-01-TP-SK.B-010	LAPAS
					LAPŲ
					1
					1

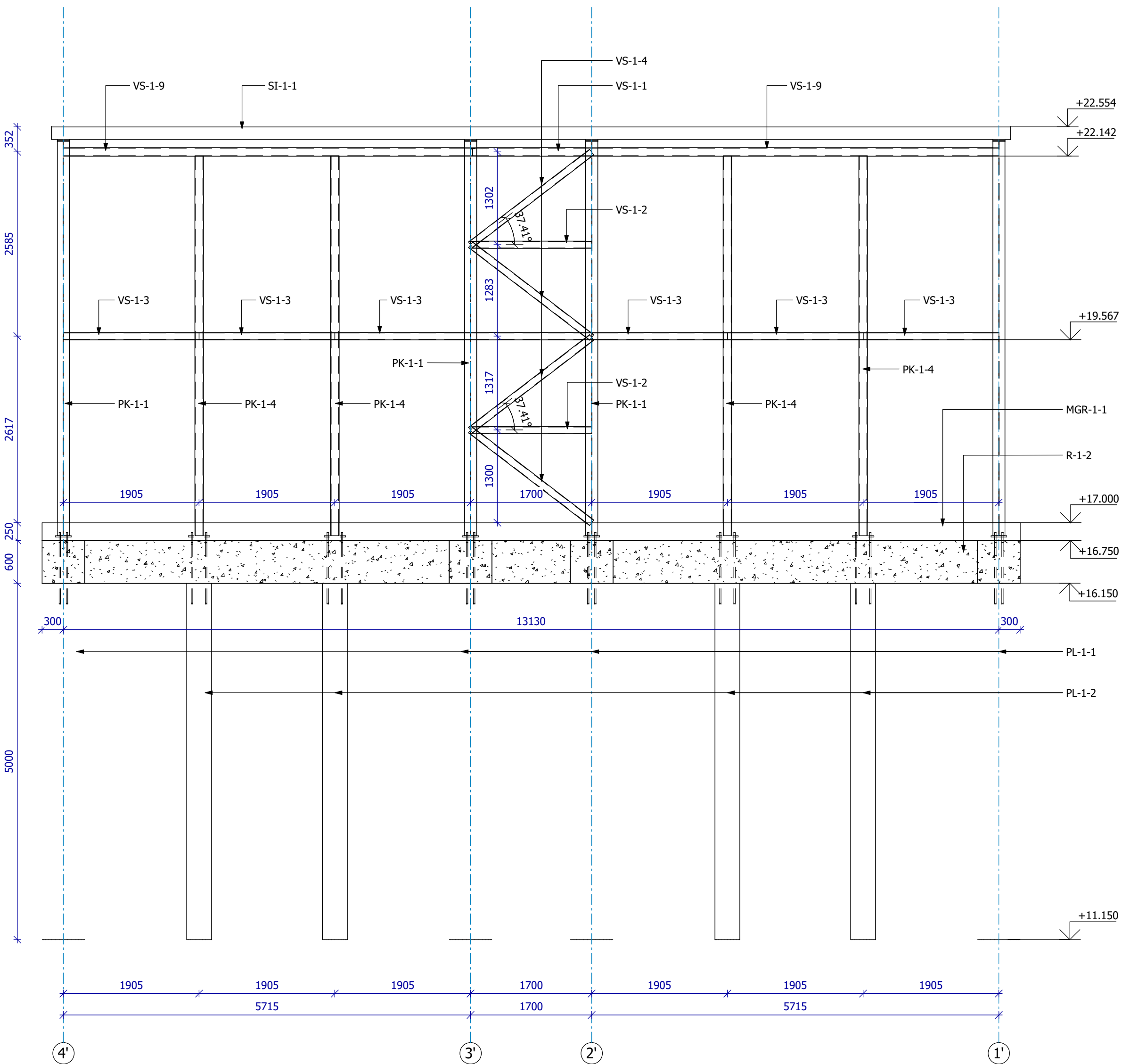
P-8
M 1 : 50



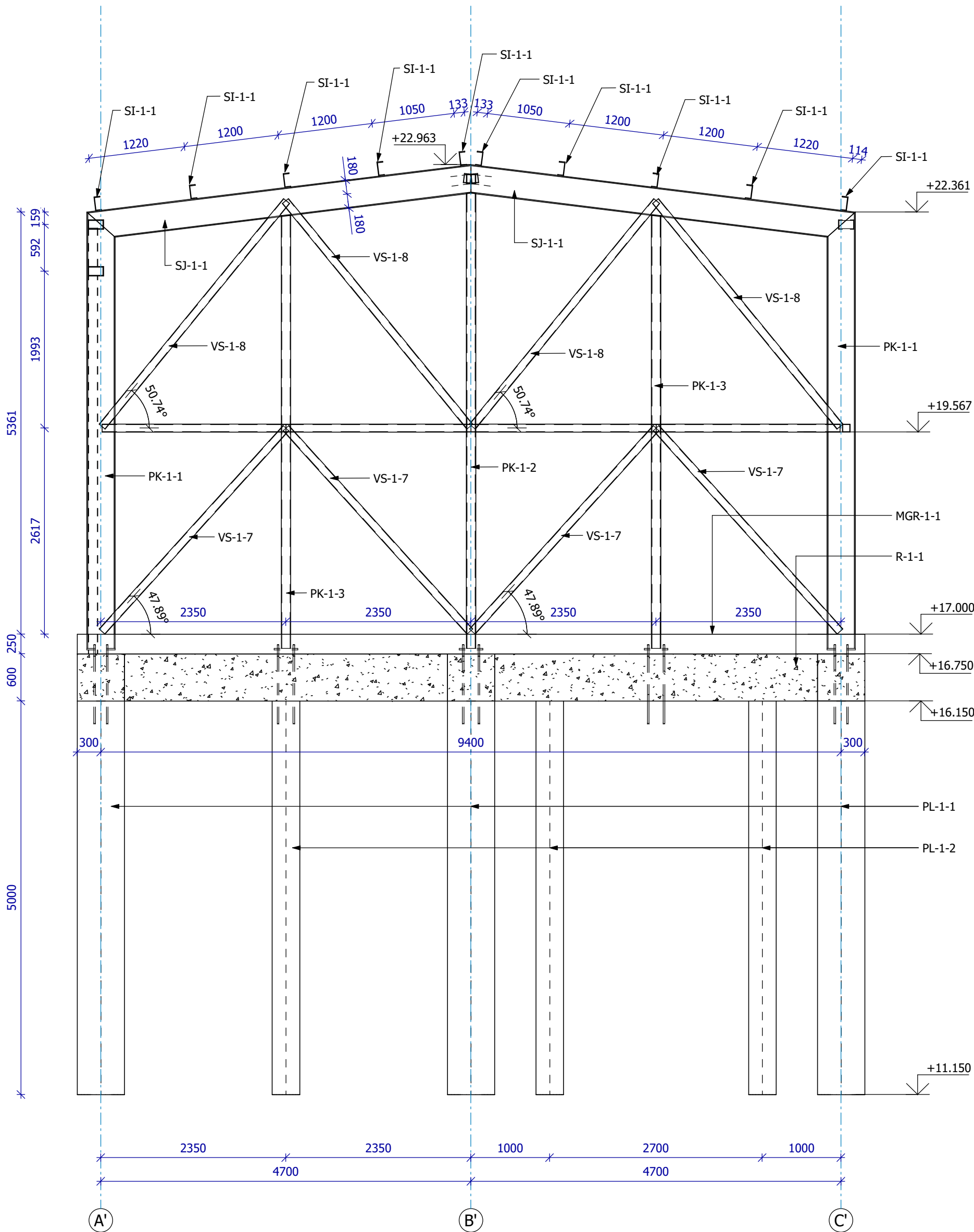
P-9
M 1 : 50




P-10
M 1 : 50

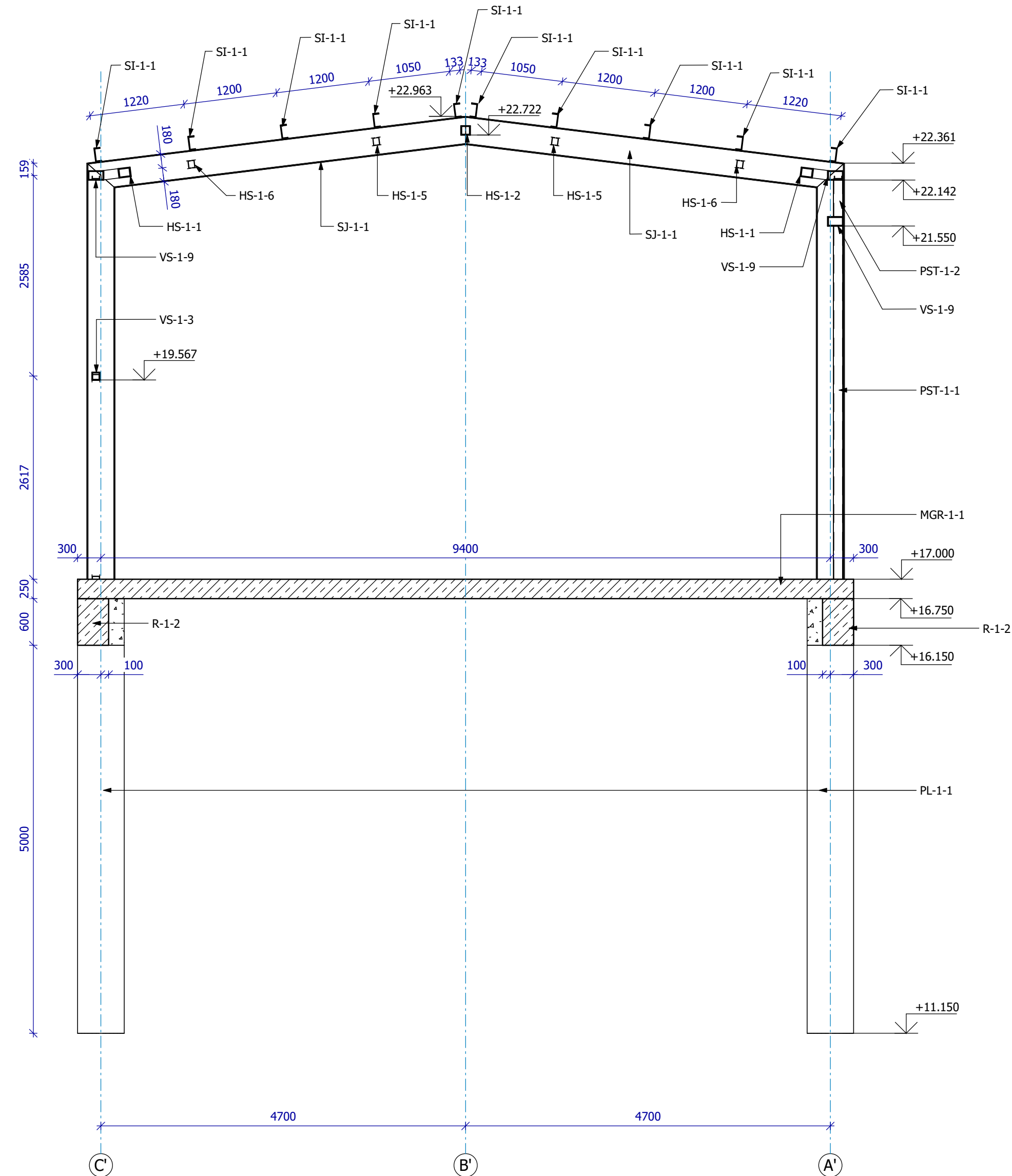


P-11
M 1 : 50





PASTABOS: 1. Brėžinius šiešti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi; 2. Aukštudes tikslinti projekto architektūros ir skylo (SA ir SP) dalyje; 3. Sprendinius tikslinti DP stadijoje.			
0	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS	
Kod. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Inžineriniai ir statybos darbai Tel. +370 699 17 842, el. p. info@synergy.lt		Savinio projekto parengimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumplių sen., Klaipėdos r. statybos projektas
Parengęs	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio tvarkymo ir pavidavimo
25740, 4141	SPV	Tornienas Kazimieras	01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai
27463	SPV	Igor Gerascho	
Konstr.	Tornienas Kazimieras		Dokumentų paruošimas
			GARAŽO IŠKLOTINĖS
Statybos	DOKUMENTO ŽYMŲ		LAPAS LAPŲ
LT	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras		SS2425-01-TP-SK-B-011
			1 1

P-13
M 1 : 50




1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi;
2. Altitudes tikslinti projekto architektūros ir sklypo (SA ir SP) dalyse;
3. Sprendinius tikslinti DP stadijoje.

0					
LAIDA		DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS	
Kval. Patv. Dok. Nr.				UAB „Synergy Solutions“ Daugatėlių g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 382, el. p. info@esg-exp.com	
				Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo atliekų), Kietųjų g. 2, Dumplių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
25749, 4141		Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	
27403		SPDV	Igor Goriatcho		
		Konstr.	Tomas Masilionis		
		Statytojas	Dokumento pavadinimas		
			GARAŽO P.JŪVIAI		
LT		Statytojas	DOKUMENTO ŽYMUO		
		Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras	SS2425-01-TP-SK.B-012		
			LAPAS LAPŲ		
			1 1		


Suvestinis gręžtinių CFA polinių pamatų kiekių žiniaraštis										
Poz. Nr.	Betono klasė	Diametras (mm)	Ilgis (m)	Apač. alt.	Virš. alt.	Vieno elemento		Kiekis (vnt.)	Visų elementų	
						Betono kiekis (m³)	Armatūros masė (kg)		Betono kiekis (m³)	Armatūros masė (kg)
PL-1-1	C25/30-XC2	600	5.00	+11.15	+16.15	1.70	254.47	10	16.96	2544.66
PL-1-2	C25/30-XC2	350	5.00	+11.15	+16.15	0.58	86.59	13	7.50	1125.62
PL-1-3	C25/30-XC2	350	4.00	+11.15	+15.15	0.46	69.27	10	4.62	692.69
Viso:								33	29.09	4362.96
0										
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS								
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>				Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas					
					Statinio numeris ir pavadinimas					
					01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai					
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas GARAŽO POLIŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS					MASTELIS	LAIDA
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas								
27403	SPDV	Igor Goriačko								
	Konstr.	Tomas Masiulionis								
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras				DOKUMENTO ŽYMUO SS2425-01-TP-SK.B-013				LAPAS	LAPŲ
									1	1

Suvestinis monolitinių gelžbetoninių galvenų medžiagų kiekių žiniaraštis							
Poz. Nr.	Betono klasė	Skerspjūvis (mm)	Vieno elemento		Kiekis (vnt.)	Visų elementų	
			Betono kiekis	Armatūros masė, kg		Betono kiekis (m³)	Armatūros masė (kg)
G-1-1	C30/37-XC2	600x600x600(h)	0.26	51.84	10	2.59	518.40
Suvestinis monolitinių gelžbetoninių rostverkų medžiagų kiekių žiniaraštis							
Poz. Nr.	Betono klasė	Skerspjūvis (mm)	Vieno elemento		Kiekis (vnt.)	Visų elementų	
			Betono kiekis	Armatūros masė, kg		Betono kiekis (m³)	Armatūros masė (kg)
R-1-1	C30/37-XC2	400x600(h)	1.18	236.16	4	4.72	944.64
R-1-2	C30/37-XC2	400x600(h)	1.47	294.62	4	5.89	1178.50
R-1-3	C30/37-XC2	400x600(h)	0.32	63.36	2	0.63	126.72
Viso:			2.97	594.14		11.25	2249.86
Suvestinis monolitinių gelžbetoninių plokščių medžiagų kiekių žiniaraštis							
Poz. Nr.	Betono klasė	Storis (mm)	Vieno elemento		Kiekis (vnt.)	Visų elementų	
			Betono kiekis	Armatūros masė, kg		Betono kiekis (m³)	Armatūros masė (kg)
MP-1-1	C30/37-XC2-XF1	250	3.17	634.92	1	3.17	634.92
Suvestinis monolitinių gelžbetoninių sienų medžiagų kiekių žiniaraštis							
Poz. Nr.	Betono klasė	Storis (mm)	Vieno elemento		Kiekis (vnt.)	Visų elementų	
			Betono kiekis	Armatūros masė, kg		Betono kiekis (m³)	Armatūros masė (kg)
SN-1-1	C30/37-XC4-XD1-XF2	200	2.28	502.52	2	4.57	1005.05
SN-1-2	C30/37-XC4-XD1-XF2	200	0.38	84.11	2	0.76	168.22
Viso:			2.67	586.63		5.33	1173.27


Suvestinis monolitinių gelžbetoninių grindų medžiagų kiekių žiniaraštis							
Poz. Nr.	Betono klasė	Storis (mm)	Vieno elemento		Kiekis (vnt.)	Visų elementų	
			Betono kiekis	Armatūros masė, kg		Betono kiekis (m³)	Armatūros masė (kg)
MGR-1-1	C30/37-XC2	250	39.00	7800.60	1	39.00	7800.60

0							
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS					
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas			
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas			
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai			
27403	SPDV	Igor Gorjačko					
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas		MASTELIS	LAIDA
				GARAŽO GRINDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS			
LT	Statytojas			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			SS2425-01-TP-SK.B-015		1	1


Suvestinis inkarinių varžtų kiekių žiniaraštis				
Poz. Nr.	Pavadinimas	Techninės charakteristikos	Kiekis, vnt	Pastabos
	Inkarinis varžtas	HPM 20P	52	


0					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS			
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Goriačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas	MASTELIS
				GARAŽO INKARINIŲ VARŽTŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
				SS2425-01-TP-SK.B-016	LAPŲ
				1	1

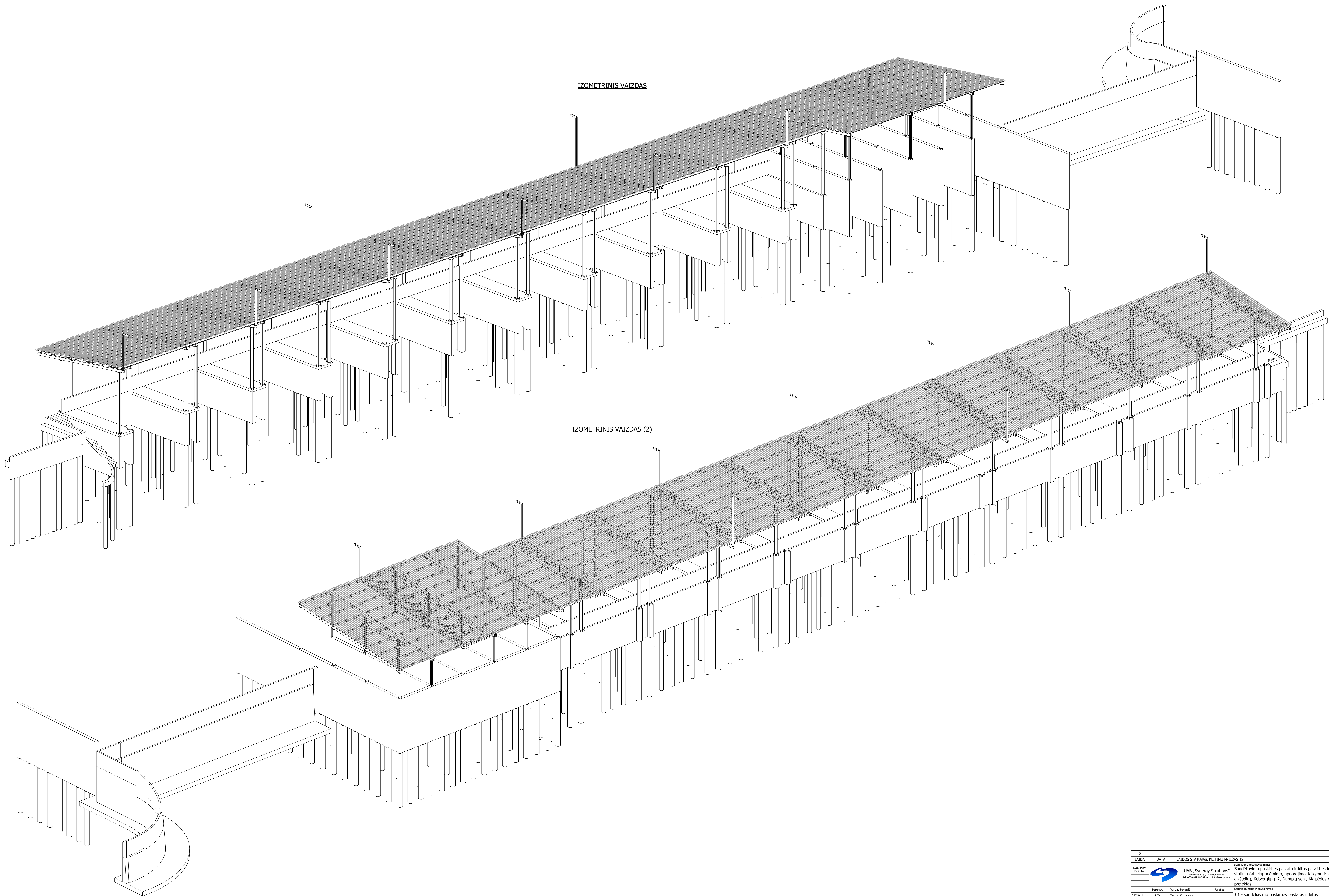
Plieninių kolonų medžiagų kiekių žiniaraštis							
Poz. Nr.	Profilis (mm)	Ilgis (mm)	Techninės charakteristikos	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio koroziškumo kategorija	Kiekis (vnt.)	Visų elementų plieno masė (kg)
PK-1-1	IPE 360	5541	S355J2 (LST EN 10034)	-	C2	8	2531.24
PK-1-2	RHS 200x120x8	5781	S355J2H (LST EN 10219)	-	C2	2	434.71
PK-1-3	RHS 200x120x8	5498	S355J2H (LST EN 10219)	-	C2	4	826.91
PK-1-4	RHS 200x120x8	5322	S355J2H (LST EN 10219)	-	C2	4	800.46
Viso:							4593.32

0								
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS						
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas				
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas				
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai				
27403	SPDV	Igor Gorjačko						
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas			MASTELIS	LAIDA
				GARAŽO PLIENINIŲ KOLONŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS				
LT	Statytojas			DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ
	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			SS2425-01-TP-SK.B-017			1	1

Plieninių sijų medžiagų kiekių žiniaraštis									
Poz. Nr.	Profilis (mm)	Ilgis (mm)	Techninės charakteristikos	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio koroziškumo kategorija	Kiekis (vnt.)	Visų elementų plieno masė (kg)		
SJ-1-1	IPE 360	4917	S355J2 (LST EN 10034)	-	C2	8	2246.09		
Viso:							2246.09		
0									
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS							
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas					
				Statinio numeris ir pavadinimas					
				01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai					
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas	Parašas	Dokumento pavadinimas GARAŽO PLIENINIŲ SIJŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS				MASTELIS	LAIDA
27403	SPDV	Igor Gorjačko							
	Konstr.	Tomas Masiulionis							
LT	Statytojas			DOKUMENTO ŽYMUO SS2425-01-TP-SK.B-019			LAPAS	LAPŲ	
	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras						1	1	

Plieninių stogo ryšių medžiagų kiekių žiniaraštis							
Poz. Nr.	Profilis (mm)	Ilgis (mm)	Techninės charakteristikos	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio koroziškumo kategorija	Kiekis (vnt.)	Visų elementų plieno masė (kg)
HS-1-1	SHS 120x8	7422	S355J2H (LST EN 10219)	-	C2	4	819.40
HS-1-2	SHS 120x8	5715	S355J2H (LST EN 10219)	-	C2	2	315.47
HS-1-3	SHS 120x8	1700	S355J2H (LST EN 10219)	-	C2	1	46.92
HS-1-4	SHS 100x6	2071	S355J2H (LST EN 10219)	-	C2	2	72.06
HS-1-5	SHS 100x6	2035	S355J2H (LST EN 10219)	-	C2	2	70.80
HS-1-6	SHS 100x6	2081	S355J2H (LST EN 10219)	-	C2	4	144.82
HS-1-7	SHS 100x6	1700	S355J2H (LST EN 10219)	-	C2	6	177.48
Viso:							1646.96
0							
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS					
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas			
				Statinio numeris ir pavadinimas			
				01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai			
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas GARAŽO STOGO RYŠIŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		MASTELIS	LAIDA
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas					
27403	SPDV	Igor Gorjačko					
	Konstr.	Tomas Masiulionis					
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			DOKUMENTO ŽYMUO SS2425-01-TP-SK.B-020		LAPAS	LAPŲ
						1	1

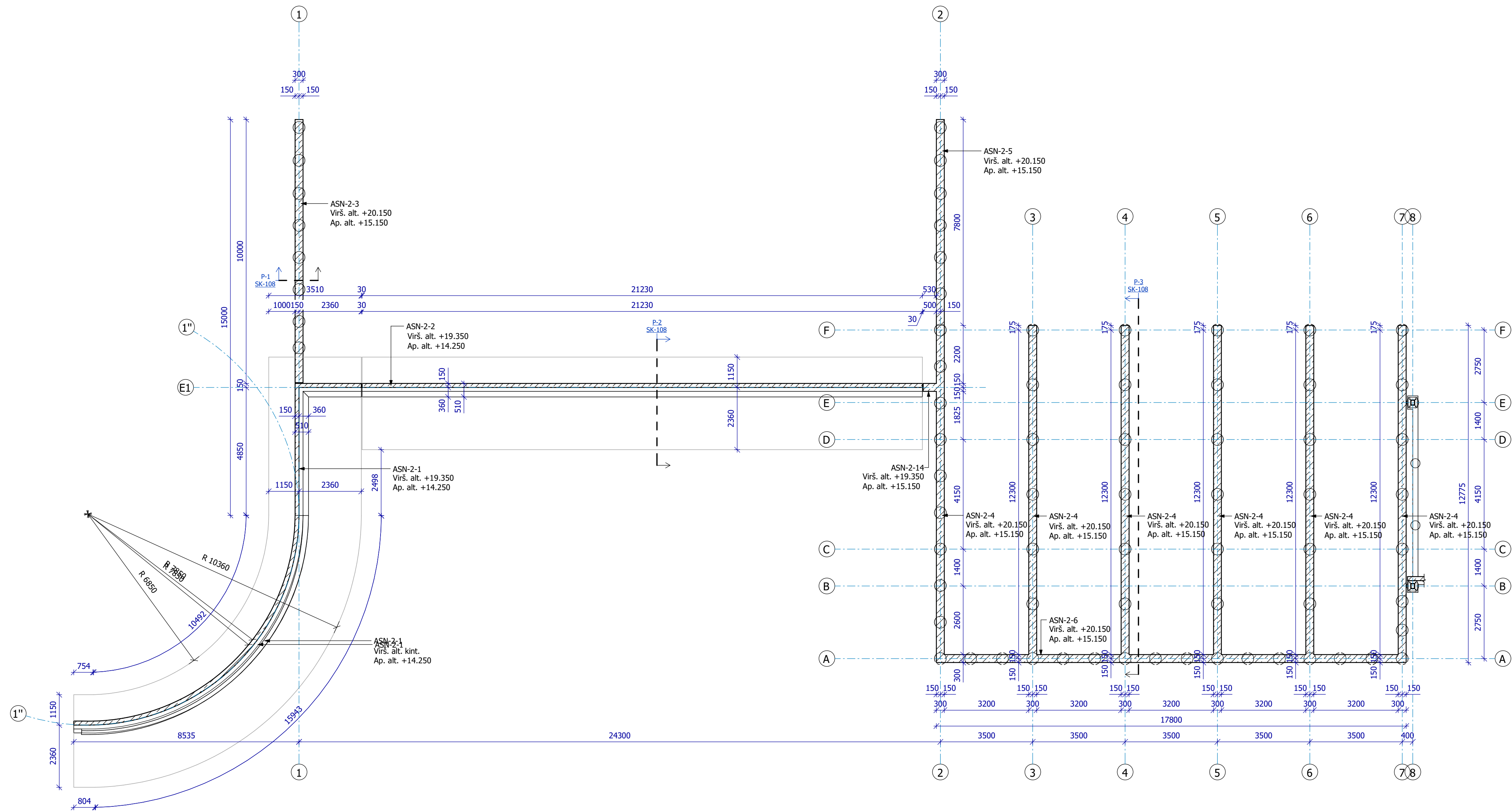
Plieninių ilginių medžiagų kiekių žiniaraštis							
Poz. Nr.	Profilis (mm)	Ilgis (mm)	Techninės charakteristikos	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio koroziškumo kategorija	Kiekis (vnt.)	Visų elementų plieno masė (kg)
SI-1-1	UPE 180	13460	S355J2 (LST EN 10279)	-	C2	10	2651.62
Viso:							2651.62
0							
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS					
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas			
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas			
				Statinio numeris ir pavadinimas			
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai			
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		Dokumento pavadinimas GARAŽO STOGO ILGINIŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS			
27403	SPDV	Igor Gorjačko					
	Konstr.	Tomas Masiulionis					
				DOKUMENTO ŽYMUO SS2425-01-TP-SK.B-021		MASTELIS	LAIDA
LT	Statytojas			DOKUMENTO ŽYMUO SS2425-01-TP-SK.B-021		LAPAS	LAPŲ
	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras					1	1

[illegible]

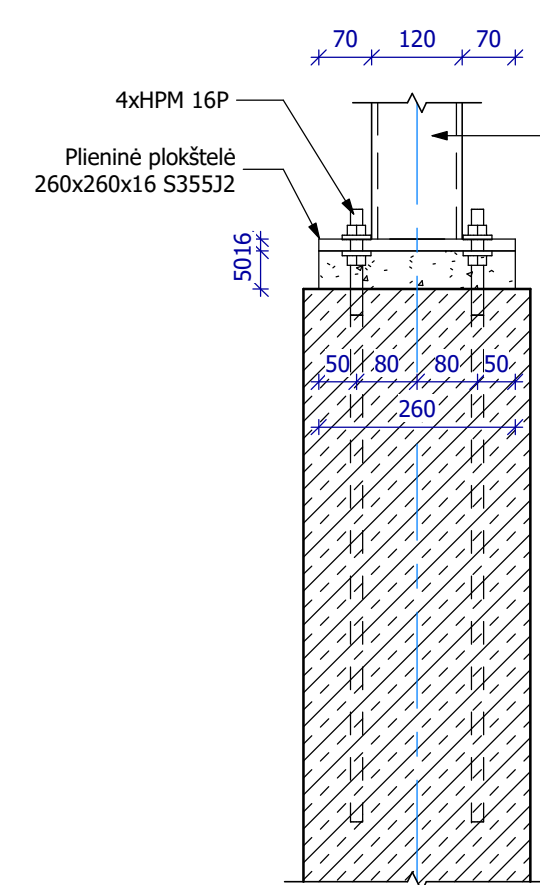
This technical drawing illustrates a road layout plan for a 31-lane road. The plan is oriented horizontally, with lane numbers 7 through 31 marked along the top and bottom edges. The road is divided into several sections by vertical dashed lines, each representing a lane or a group of lanes. Key features include:

- Lane Markings:** Various lane markings are shown, including solid lines, dashed lines, and arrows. Labels such as "PL-2-1", "PL-2-2", "PL-2-3", "PL-2-4", "PL-2-5", "PL-2-6", "PL-2-7", "PL-2-8", "PL-2-9", "PL-2-10", "PL-2-11", "PL-2-12", "PL-2-13", "PL-2-14", "PL-2-15", "PL-2-16", "PL-2-17", "PL-2-18", "PL-2-19", "PL-2-20", "PL-2-21", "PL-2-22", "PL-2-23", "PL-2-24", "PL-2-25", "PL-2-26", "PL-2-27", "PL-2-28", "PL-2-29", "PL-2-30", and "PL-2-31" are used to identify specific lane markings.
- Dimensions:** Numerous dimensions are provided, including lane widths (e.g., 3.00, 3.50, 4.00, 4.50, 5.00, 5.50, 6.00, 6.50, 7.00, 7.50, 8.00, 8.50, 9.00, 9.50, 10.00, 10.50, 11.00, 11.50, 12.00, 12.50, 13.00, 13.50, 14.00, 14.50, 15.00, 15.50, 16.00, 16.50, 17.00, 17.50, 18.00, 18.50, 19.00, 19.50, 20.00, 20.50, 21.00, 21.50, 22.00, 22.50, 23.00, 23.50, 24.00, 24.50, 25.00, 25.50, 26.00, 26.50, 27.00, 27.50, 28.00, 28.50, 29.00, 29.50, 30.00, 30.50, 31.00, 31.50, 32.00, 32.50, 33.00, 33.50, 34.00, 34.50, 35.00, 35.50, 36.00, 36.50, 37.00, 37.50, 38.00, 38.50, 39.00, 39.50, 40.00, 40.50, 41.00, 41.50, 42.00, 42.50, 43.00, 43.50, 44.00, 44.50, 45.00, 45.50, 46.00, 46.50, 47.00, 47.50, 48.00, 48.50, 49.00, 49.50, 50.00, 50.50, 51.00, 51.50, 52.00, 52.50, 53.00, 53.50, 54.00, 54.50, 55.00, 55.50, 56.00, 56.50, 57.00, 57.50, 58.00, 58.50, 59.00, 59.50, 60.00, 60.50, 61.00, 61.50, 62.00, 62.50, 63.00, 63.50, 64.00, 64.50, 65.00, 65.50, 66.00, 66.50, 67.00, 67.50, 68.00, 68.50, 69.00, 69.50, 70.00, 70.50, 71.00, 71.50, 72.00, 72.50, 73.00, 73.50, 74.00, 74.50, 75.00, 75.50, 76.00, 76.50, 77.00, 77.50, 78.00, 78.50, 79.00, 79.50, 80.00, 80.50, 81.00, 81.50, 82.00, 82.50, 83.00, 83.50, 84.00, 84.50, 85.00, 85.50, 86.00, 86.50, 87.00, 87.50, 88.00, 88.50, 89.00, 89.50, 90.00, 90.50, 91.00, 91.50, 92.00, 92.50, 93.00, 93.50, 94.00, 94.50, 95.00, 95.50, 96.00, 96.50, 97.00, 97.50, 98.00, 98.50, 99.00, 99.50, 100.00, 100.50, 101.00, 101.50, 102.00, 102.50, 103.00, 103.50, 104.00, 104.50, 105.00, 105.50, 106.00, 106.50, 107.00, 107.50, 108.00, 108.50, 109.00, 109.50, 110.00, 110.50, 111.00, 111.50, 112.00, 112.50, 113.00, 113.50, 114.00, 114.50, 115.00, 115.50, 116.00, 116.50, 117.00, 117.50, 118.00, 118.50, 119.00, 119.50, 120.00, 120.50, 121.00, 121.50, 122.00, 122.50, 123.00, 123.50, 124.00, 124.50, 125.00, 125.50, 126.00, 126.50, 127.00, 127.50, 128.00, 128.50, 129.00, 129.50, 130.00, 130.50, 131.00, 131.50, 132.00, 132.50, 133.00, 133.50, 134.00, 134.50, 135.00, 135.50, 136.00, 136.50, 137.00, 137.50, 138.00, 138.50, 139.00, 139.50, 140.00, 140.50, 141.00, 141.50, 142.00, 142.50, 143.00, 143.50, 144.00, 144.50, 145.00, 145.50, 146.00, 146.50, 147.00, 147.50, 148.00, 148.50, 149.00, 149.50, 150.00, 150.50, 151.00, 151.50, 152.00, 152.50, 153.00, 153.50, 154.00, 154.50, 155.00, 155.50, 156.00, 156.50, 157.00, 157.50, 158.00, 158.50, 159.00, 159.50, 160.00, 160.50, 161.00, 161.50, 162.00, 162.50, 163.00, 163.50, 164.00, 164.50, 165.00, 165.50, 166.00, 166.50, 167.00, 167.50, 168.00, 168.50, 169.00, 169.50, 170.00, 170.50, 171.00, 171.50, 172.00, 172.50, 173.00, 173.50, 174.00, 174.50, 175.00, 175.50, 176.00, 176.50, 177.00, 177.50, 178.00, 178.50, 179.00, 179.50, 180.00, 180.50, 181.00, 181.50, 182.00, 182.50, 183.00, 183.50, 184.00, 184.50, 185.00, 185.50, 186.00, 186.50, 187.00, 187.50, 188.00, 188.50, 189.00, 189.50, 190.00, 190.50, 191.00, 191.50, 192.00, 192.50, 193.00, 193.50, 194.00, 194.50, 195.00, 195.50, 196.00, 196.50, 197.00, 197.50, 198.00, 198.50, 199.00, 199.50, 200.00, 200.50, 201.00, 201.50, 202.00, 202.50, 203.00, 203.50, 204.00, 204.50, 205.00, 205.50, 206.00, 206.50, 207.00, 207.50, 208.00, 208.50, 209.00, 209.50, 210.00, 210.50, 211.00, 211.50, 212.00, 212.50, 213.00, 213.50, 214.00, 214.50, 215.00, 215.50, 216.00, 216.50, 217.00, 217.50, 218.00, 218.50, 219.00, 219.50, 220.00, 220.50, 221.00, 221.50, 222.00, 222.50, 223.00, 223.50, 224.00, 224.50, 225.00, 225.50, 226.00, 226.50, 227.00, 227.50, 228.00, 228.50, 229.00, 229.50, 230.00, 230.50, 231.00, 231.50, 232.00, 232.50, 233.00, 233.50, 234.00, 234.50, 235.00, 235.50, 236.00, 236.50, 237.00, 237.50, 238.00, 238.50, 239.00, 239.50, 240.00, 240.50, 241.00, 241.50, 242.00, 242.50, 243.00, 243.50, 244.00, 244.50, 245.00, 245.50, 246.00, 246.

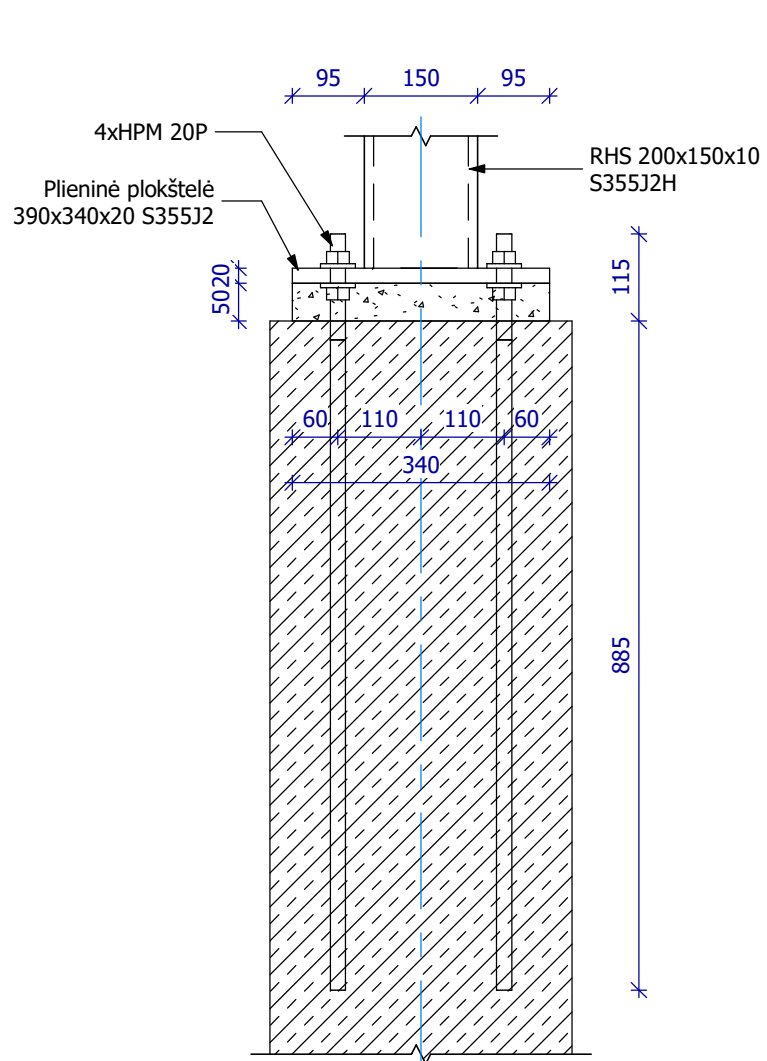
STOGINĖS ATRAMINIŲ SIENŲ PLANAS (TARP AŠIŲ 1-7)
M 1 : 100



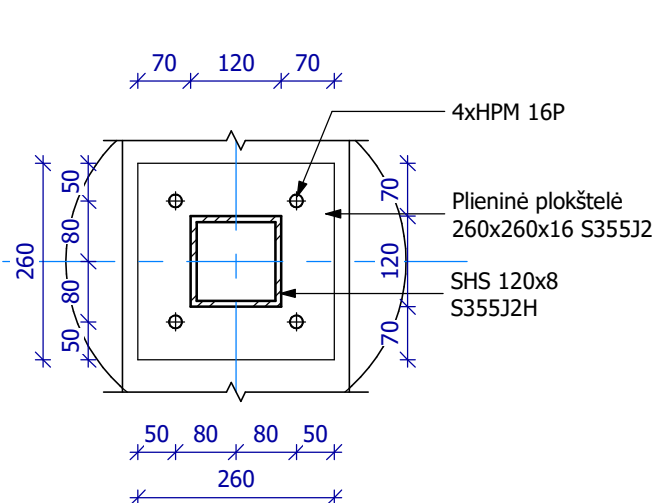
KPM-1
M 1 : 10



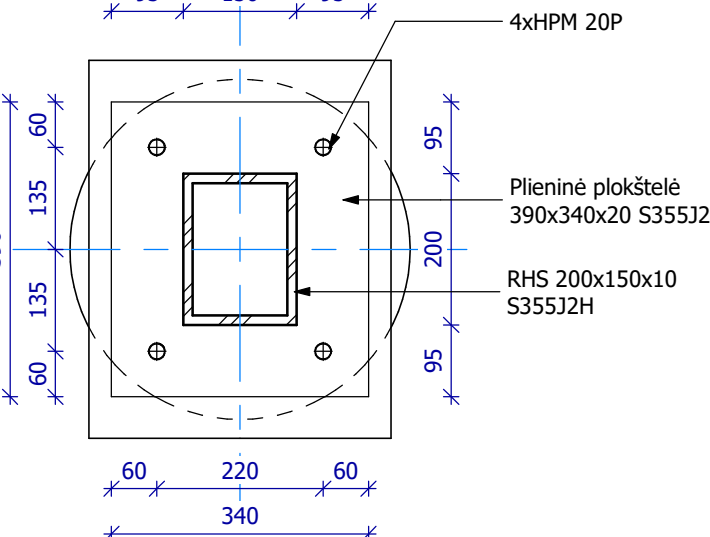
KPM-2
M 1 : 10



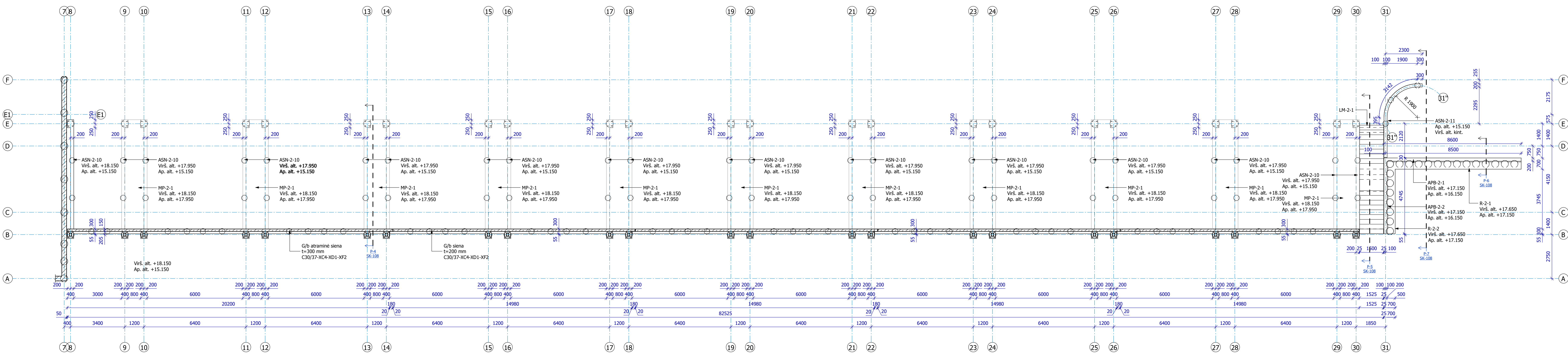
1-1
M 1 : 10



2-2
M 1 : 10



STOGINĖS ATRAMINIŲ SIENŲ IR PLOKŠČIŲ PLANAS (TARP AŠIŲ 8-31)
M 1 : 100

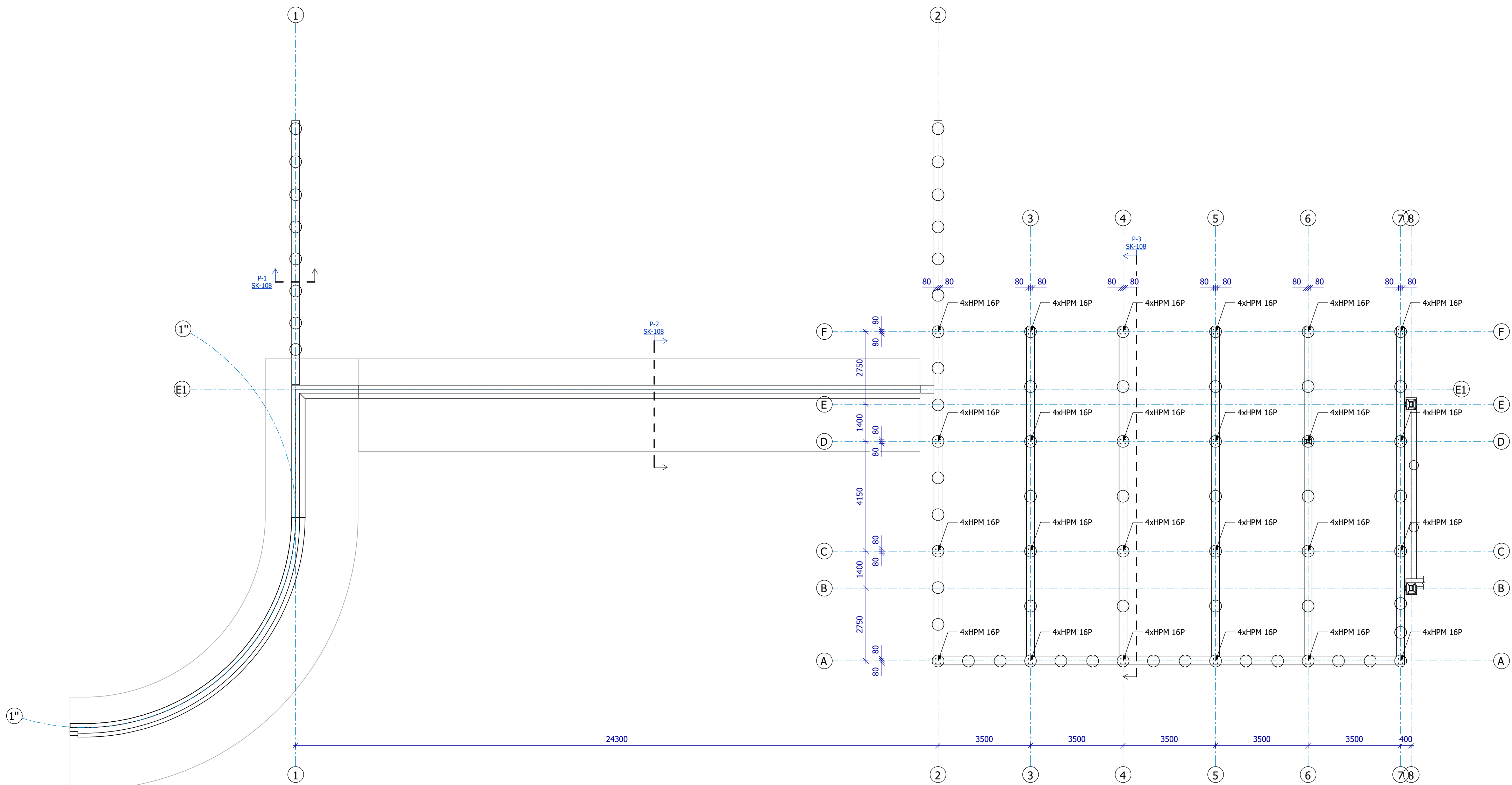


PASTABOS:

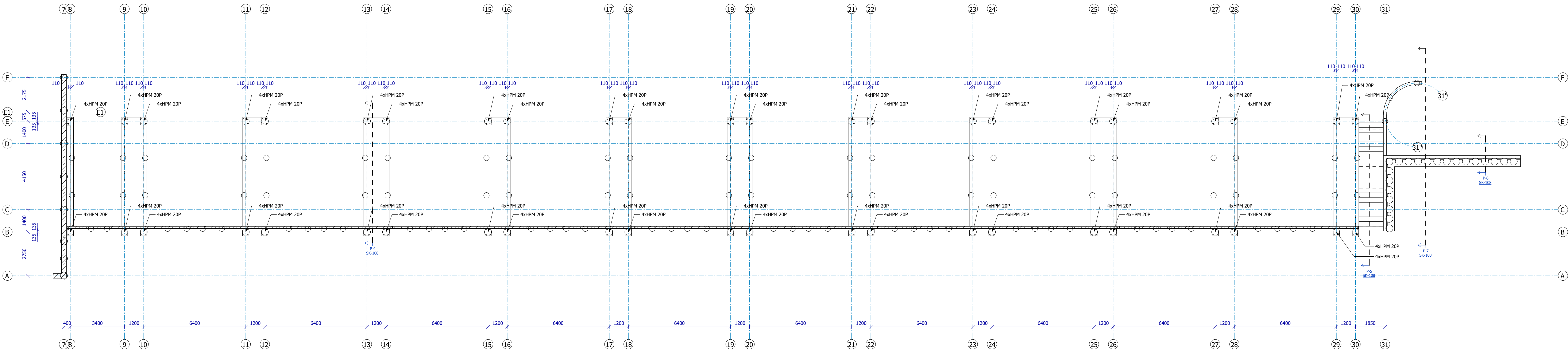
- Brėžimas žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi;
- Atliktas tikslinti projekto architektūros ir skylo (SA ir SP) dalį;
- Sprendimus tikslinti DP studijoje.


0	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS
Kval. Patv. Dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Registruotas įmonės kodas: 301010000 Tel.: +370 699 17 842, el. p. info@synergy.com	Savinio projekto parengimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergų g. 2, Dumplės sen., Klaipėdos r. statybos projektas
Parengęs	Vardas Pavardė	Parašas
25746, 4141	SPV Tomen Kachauskas	
27403	SPOV Igor Gerasušas	
Konst.	Tomen Masulskis	
Statybinis		
LT	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras	DOKUMENTO ŽYMŲJ SS2425-01-TP-SK-B-102
		HAISTELIS LAPAS 1
		LAPŲ LAPŲ 1

STOGINĖS INKARINIŲ STRYPŲ PLANAS (TARP AŠIŲ 1-7)
M 1 : 100

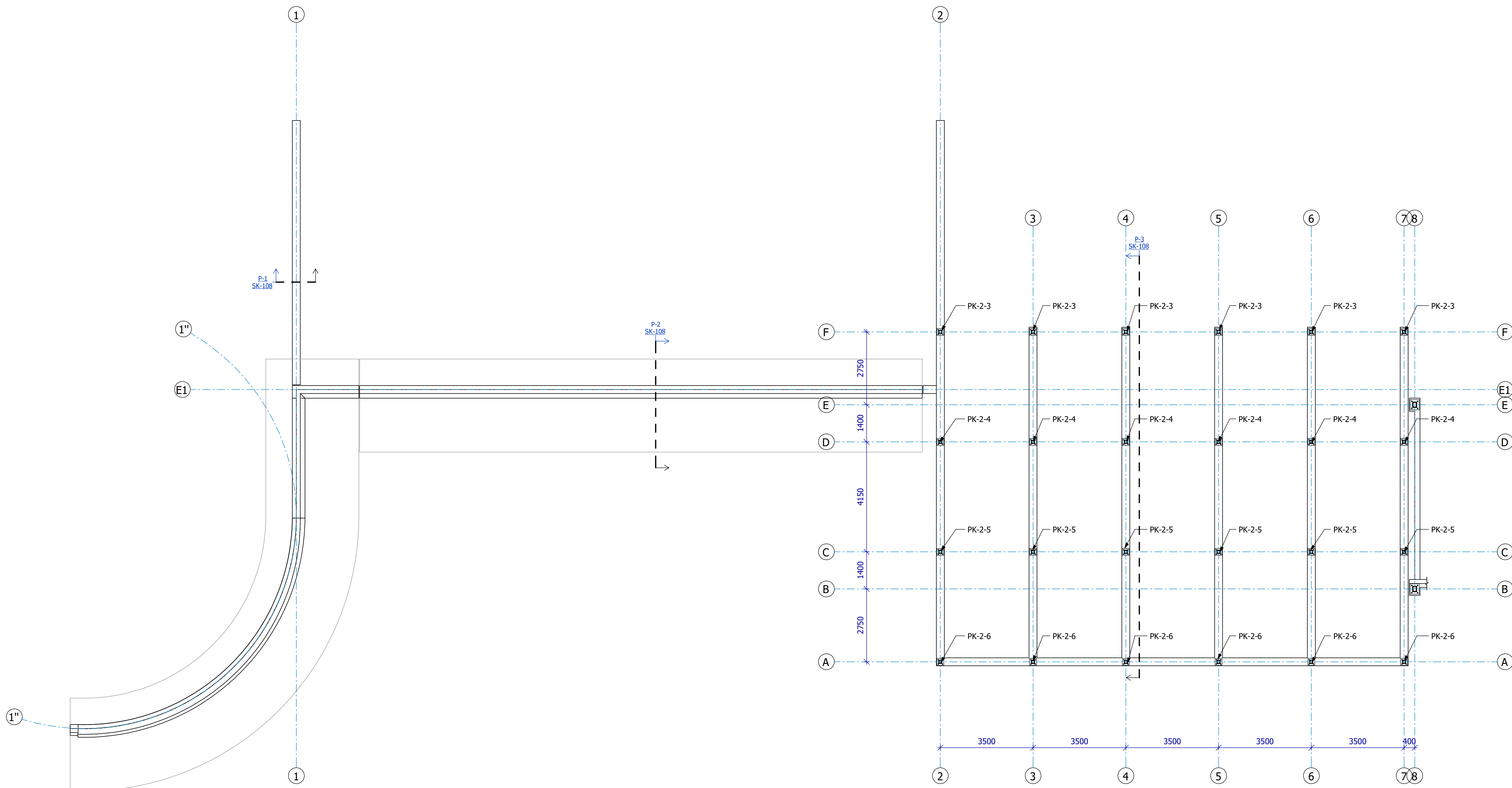


STOGINĖS INKARINIŲ STRYPŲ PLANAS (TARP AŠIŲ 8-31)
M 1 : 100

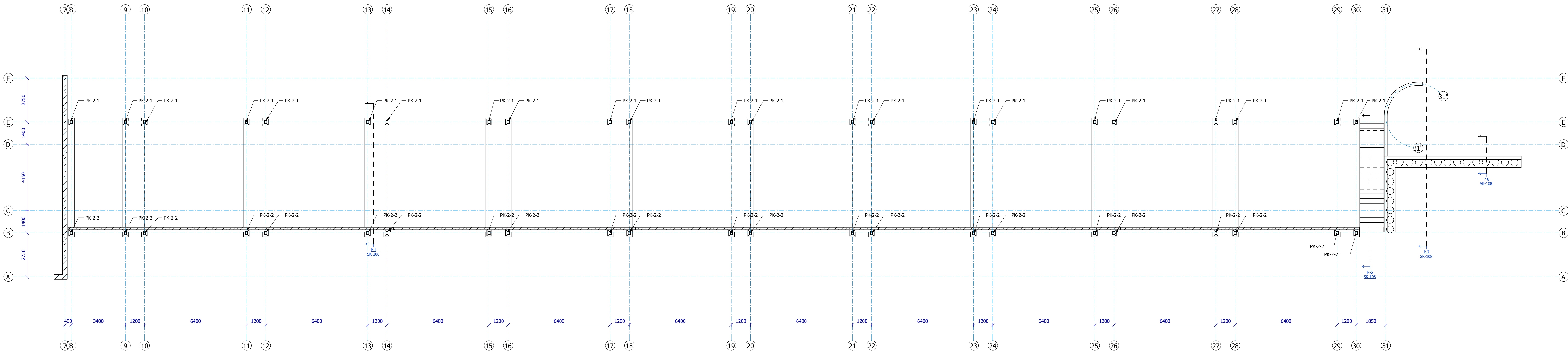


PASTABOS:			
1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi;			
2. Aukštudes tikslinti projekto architektūros ir skylo (SA ir SP) dalyse;			
3. Sprendimus tikslinti DP studijoje.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS	
Kod. Patv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Sąjūdių g. 10, LT-01100 Vilnius tel. +370 699 17 842, el. p. info@synergy.com	
Paviršius	Vardas Pavardė	Pavardė	
25746, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas	D1 – sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai
27403	SPOV	Igor Gusačko	
Konstr.	Tomas Musulskis		
		Dokumentų pavadinimas	
		STOGINĖS INKARINIŲ VARŽTŲ PLANAS	
		MASTELIS LAIDA	
Statybinis		DOKUMENTO ŽYMIO	
LT	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras	SS2425-01-TP-SK-B-103	
		LAPAS LAPŲ	
		1 1	

STOGINĖS PLIENINIŲ KOLONŲ P
M 1 : 100



STOGINĖS PLIENINIŲ KOLONŲ PLANAS (TARP AŠIŲ 8-31)
M 1 : 100

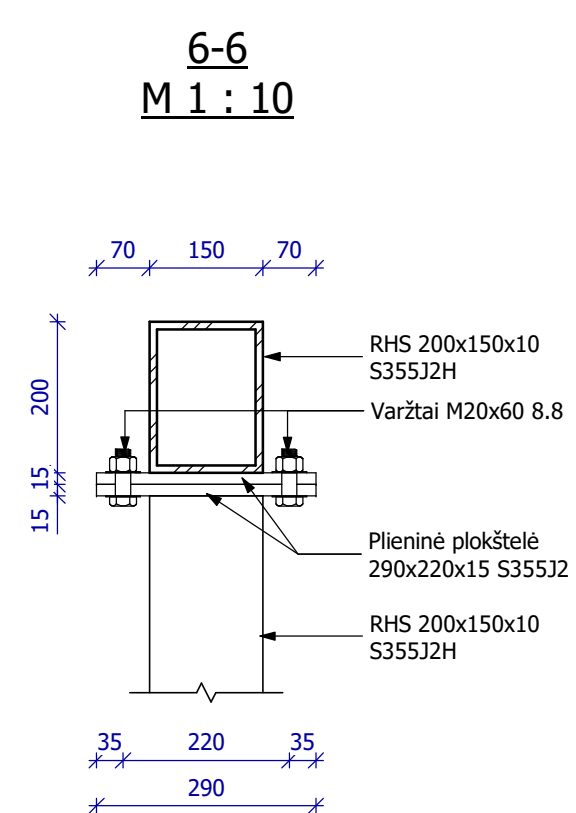
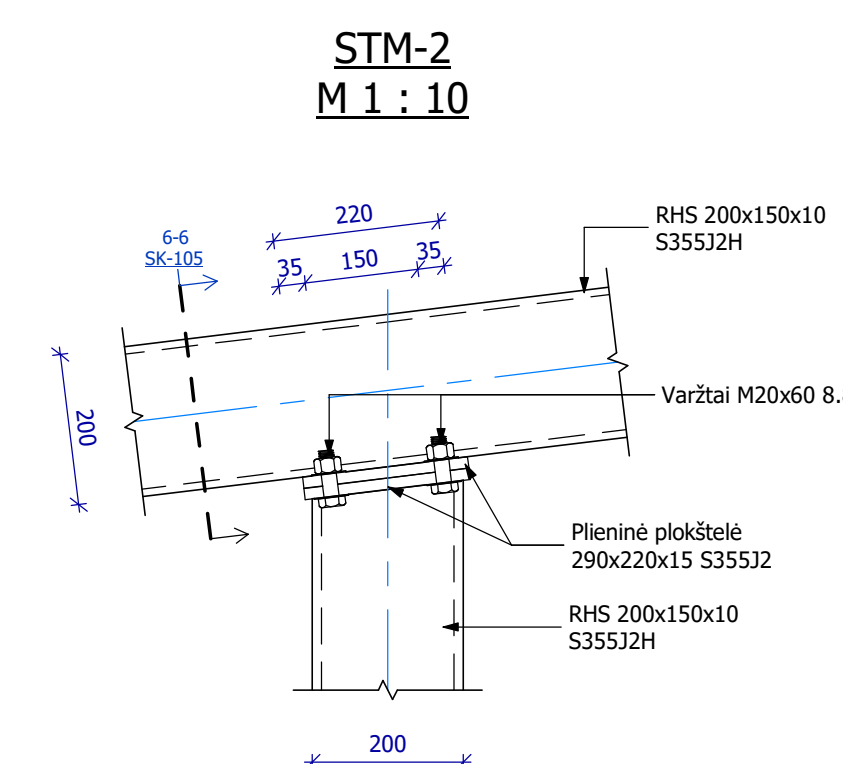
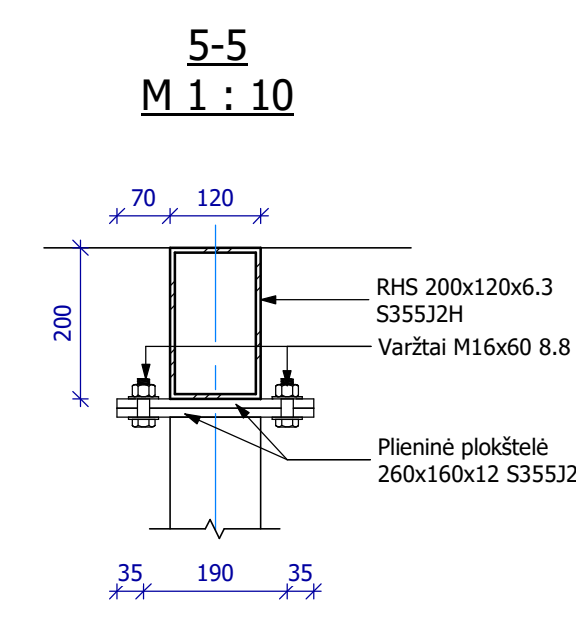
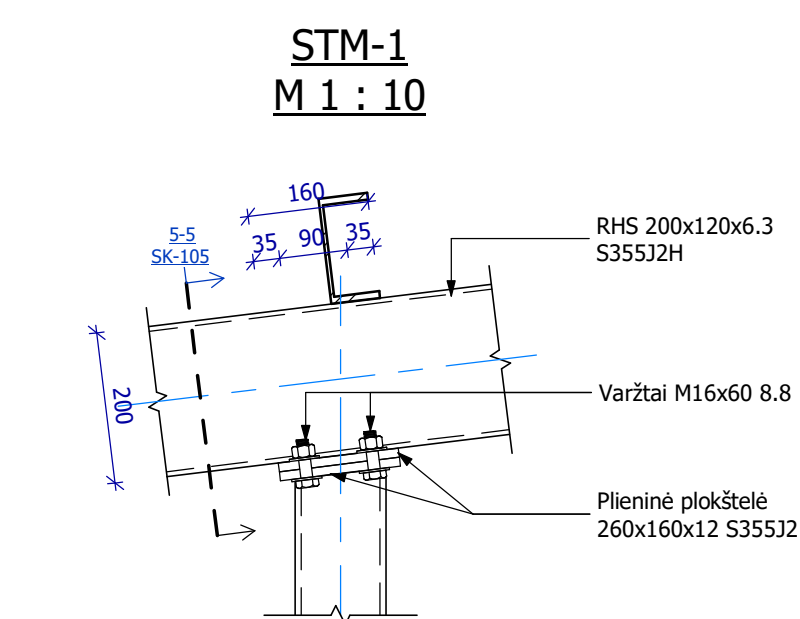
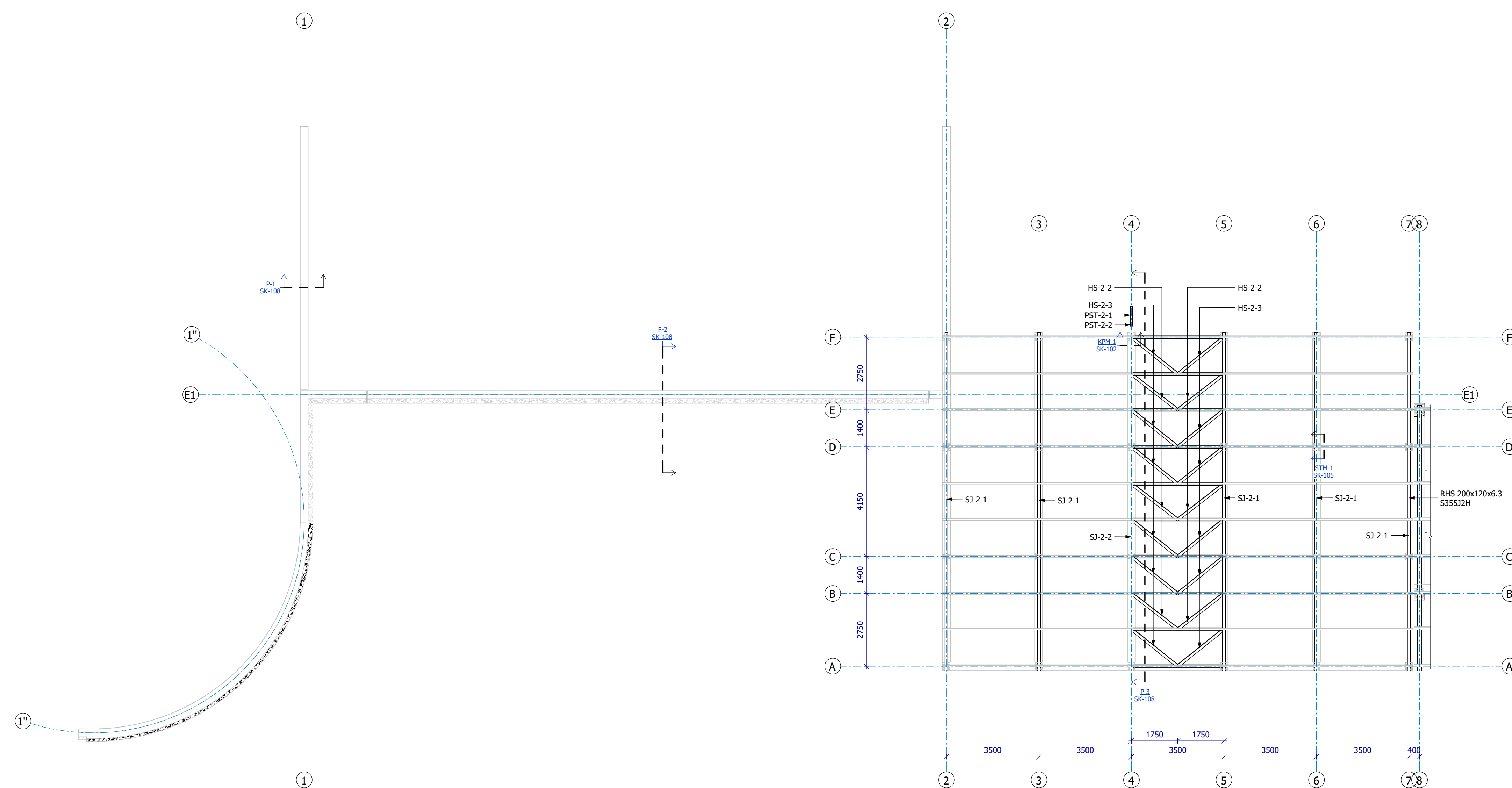


PASTABOS:

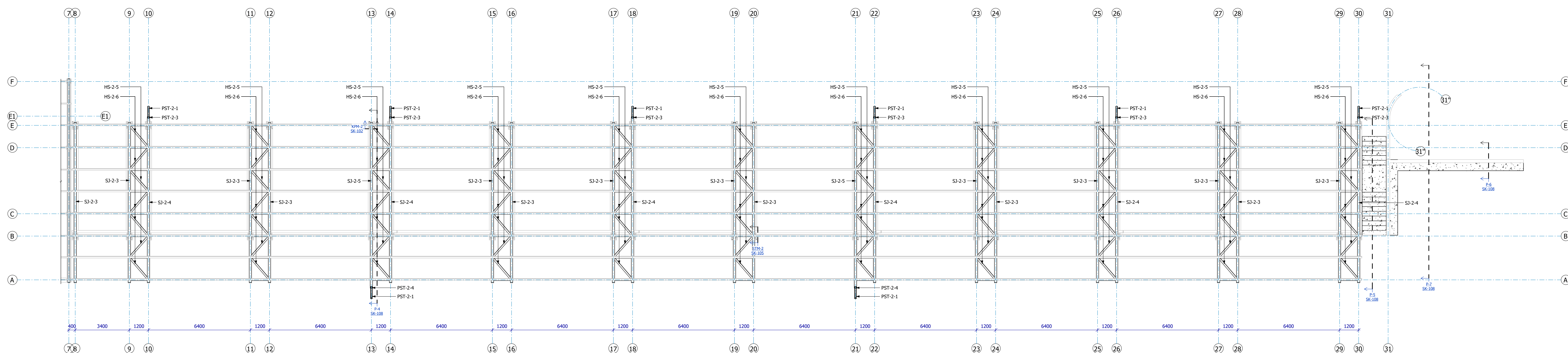
1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi;
2. Altitudes tikslinti projekto architektūros ir sklypo (SA ir SP) dalyse;
3. Sprendinius tikslinti DP stadijoje.


[illegible]

STOGINĖS PLIENINIŲ SIJŲ IR RYŠIŲ PLANAS (TARP AŠIŲ 1-7)
M 1 : 100

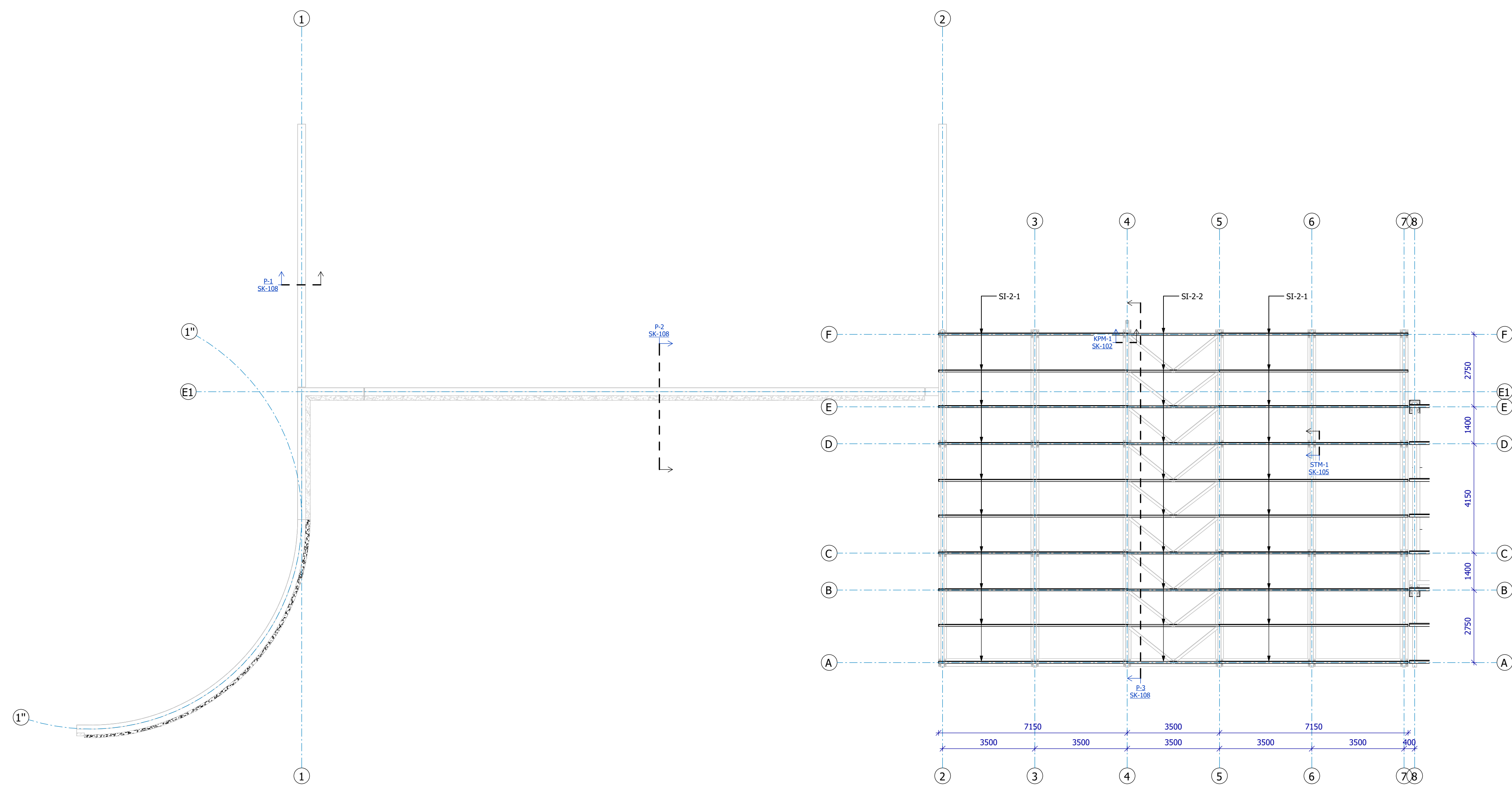


STOGINĖS PLIENINIŲ SIJŲ IR RYŠIŲ PLANAS (TARP AŠIŲ 8-31)
M 1 : 100

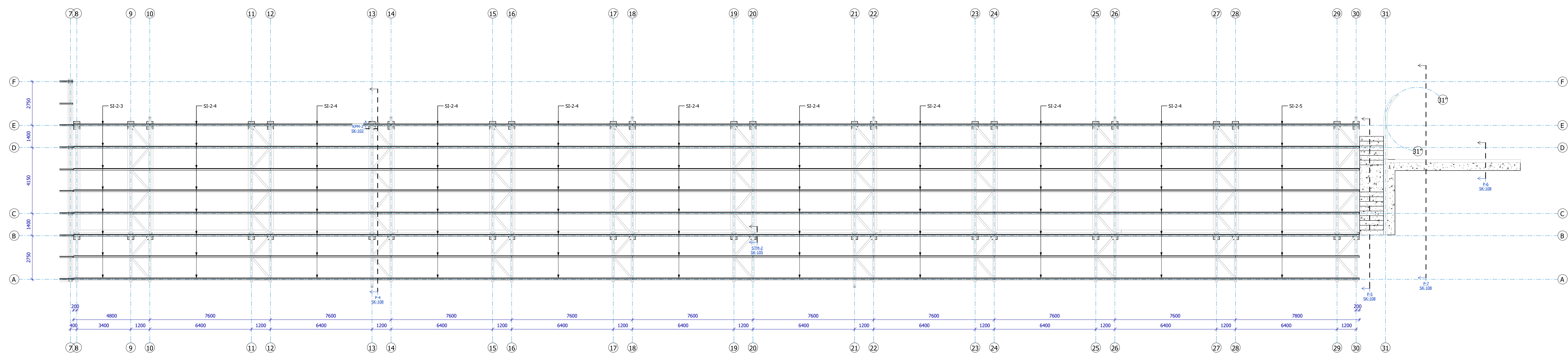


PASTABOS: 1. Būvimas žiedini karte su projekto architektūros (SA) dalimi; 2. Atitiktis švietimo projekto architektūros ir šilumos (SA) sprendimams; 3. Sprendimais atitiktis DP sudėjimui.									
6									
LADA	DATA	LAIDOS STATUSAS; KEITIMŲ PŪRŠTAS							
Kart. Pabr. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ UAB „Synergy Solutions“ UAB „Synergy Solutions“ Tel. +370 9 679 262, el. paštas: info@synergy.lt		Statinio projektavimas. Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (statinių) projektavimas, apdorojimas, laikymas ir kremo atliekų, Kėlerių g. 2, Dumplis sen., Kaipalpos d. statybos projektas. Statinio rekonstrukcijos ir paveršimas 01 – sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai Dėlumėnų apdorojimas STOGŲNĖS PILEINIŲ RYŠIŲ IR SUJ. PLANAS						
Paviršius	Vandens paviršius	Pardubas							
25746, 4141	SPV	Tommas Kerkas							
27403	SPV	Igor Gerasimovs							
Korpus	Tommas Kerkas								
Statybinis	DOKUMENTAVIMO ŽEMĖLAIS								
LT	Kaipalpos regiono atliekų tvarkymo centras	SS2425-01-TP-SK-105						LAFAS	LAF2
								1	1

STOGINĖS PLIENINIŲ ILGINIŲ PLANAS (TARP ASIŲ 1-
M 1 : 100



STOGINĖS PLIENINIŲ ILGINIŲ PLANAS (TARP ASIŲ 8-3)
M 1 : 100

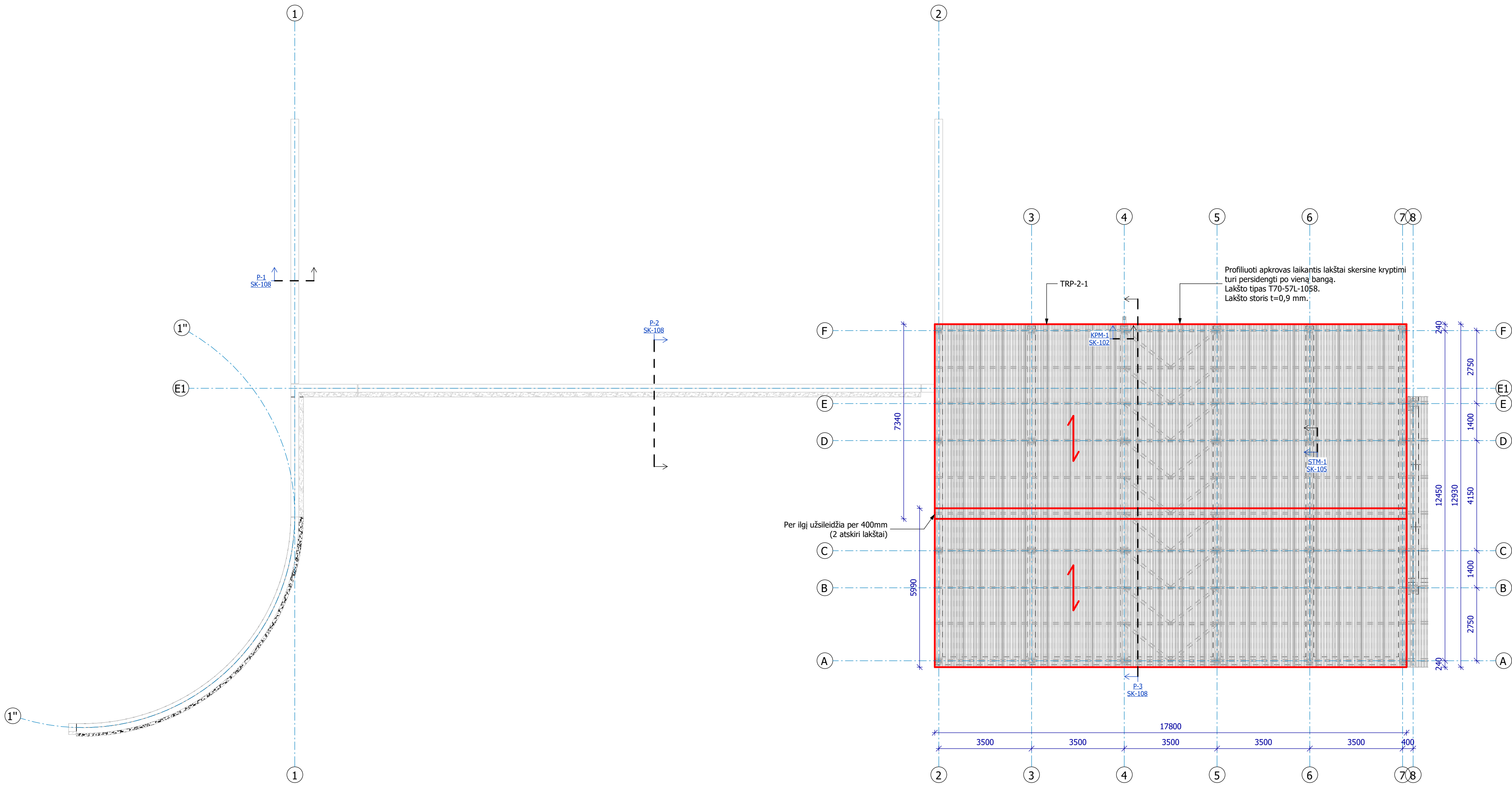


PASTABOS:

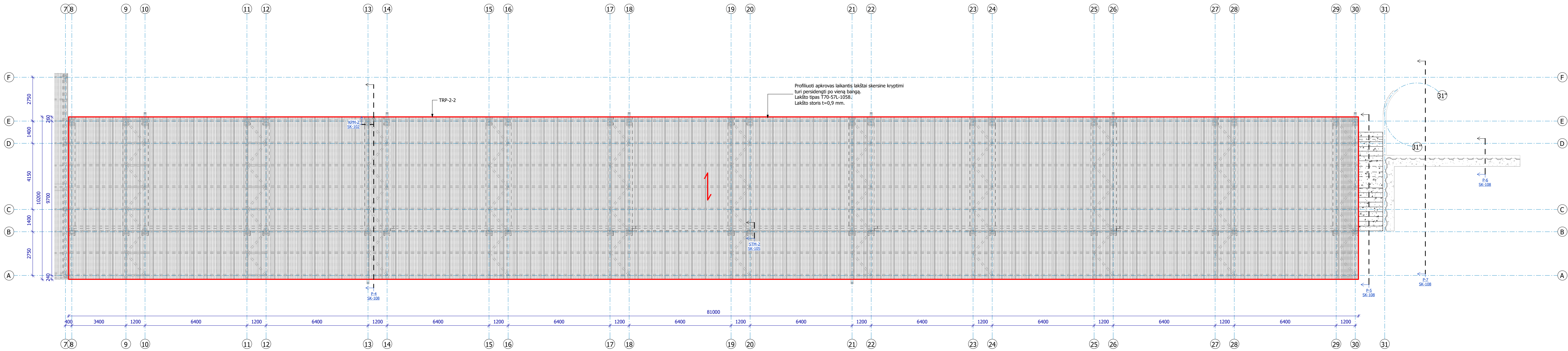
1. Brēžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi;
2. Altitudes tikslinti projekto architektūros ir sklypo (SA ir SP) dalyse;
3. Sprendinius tikslinti DP stadijoje.


[illegible]

STOGINĖS PROFILIUOTO PAKLOTO PLANAS (TARP AŠIŲ 1-7)
M 1 : 100



STOGINĖS PROFILIUOTO PAKLOTO PLANAS (TARP AŠIŲ 8-31)
M 1 : 100



PASTABOS: 1. Brėžinius žiūrėti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi; 2. Aukštutes tikslinti projekto architektūros ir skylo (SA ir SP) dalyse; 3. Sprendimus tikslinti DP studijoje.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS	
Kod. Patv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Sąjūdių g. 11, LT-01100 Vilnius Tel. +370 699 17 842, el. p. info@synergy.com	
Paviršius	Vardas Pavardė	Parabazė	
25746, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas	01 - sandėlavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelė). Ketvergių g. 2, Dumplių sen., Klaipėdos r. statybos projektas
27403	SPOV	Igor Gerasašas	
Konstr.	Tomas Musulskis		
Statybinis	DOKUMENTO ŽYRŲJ		MASTELIS LAIDA
LT	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras		SS24225-01-TP-SK-B-107
			1 1

P-3
M 1 : 50



P-4
M 1 : 50



P-5
M 1 : 50



P-1
M 1 : 50



P-2
M 1 : 50



P-7
M 1 : 50



P-6
M 1 : 50




PASTABOS:


1. Brēņiusi ziūrēti kartu su projekto architektūros (SA) dalimi;
2. Altitudes tīkslini projekto architektūros ir skypo (SA ir SP) dalyse;
3. Sprendinius tīkslini DP stadijoje.


[illegible]

Suvestinis gręžtinių CFA polinių pamatų kiekių žiniaraštis										
Poz. Nr.	Betono klasė	Diametras (mm)	Ilgis (m)	Apač. alt.	Virš. alt.	Vieno elemento		Kiekis (vnt.)	Visų elementų	
						Betono kiekis (m³)	Armatūros masė (kg)		Betono kiekis (m³)	Armatūros masė (kg)
PL-2-1	C25/30-XC2	450	5.50	+9.65	+15.15	1.05	157.45	46	48.28	7242.67
PL-2-2	C25/30-XC2	350	5.50	+9.65	+15.15	0.63	95.24	91	57.78	8667.26
PL-2-3	C25/30-XC2	450	5.00	+10.15	+15.15	0.95	143.14	70	66.80	10019.50
PL-2-4	C25/30-XC2	450	7.00	+10.15	+17.15	1.34	200.39	21	28.05	4208.19
Viso:								228	200.92	30137.62

Suvestinis apibetonavimo medžiagų kiekų žiniaraštis							
Poz. Nr.	Betono klasė	Storis (mm)	Vieno elemento		Kiekis (vnt.)	Visų elementų	
			Betono kiekis	Armatūros masė, kg		Betono kiekis (m³)	Armatūros masė (kg)
APB-2-1	C30/37-XC4-XD1-XF2	250	2.07	454.41	1	2.07	454.41
APB-2-2	C30/37-XC4-XD1-XF2	250	1.17	257.64	1	1.17	257.64
Viso:			3.24	712.06		3.24	712.06
Suvestinis monolitinių gelžbetoninių atraminių sienų medžiagų kiekų žiniaraštis							
Poz. Nr.	Betono klasė	Storis (mm)	Vieno elemento		Kiekis (vnt.)	Visų elementų	
			Betono kiekis	Armatūros masė, kg		Betono kiekis (m³)	Armatūros masė (kg)
ASN-2-1	C30/37-XC4-XD1-XF2	150-510	67.63	14878.56	1	67.63	14878.56
ASN-2-2	C30/37-XC4-XD1-XF2	150-510	75.16	16536.09	1	75.16	16536.09
ASN-2-3	C30/37-XC4-XD1-XF2	300	17.95	3948.12	1	17.95	3948.12
ASN-2-4	C30/37-XC4-XD1-XF2	300	22.46	4940.10	6	134.73	29640.60
ASN-2-5	C30/37-XC4-XD1-XF2	300	14.04	3088.80	1	14.04	3088.80
ASN-2-6	C30/37-XC4-XD1-XF2	300	32.04	7048.80	1	32.04	7048.80
ASN-2-7	C30/37-XC4-XD1-XF2	150-300	29.35	6457.97	1	29.35	6457.97
ASN-2-8	C30/37-XC4-XD1-XF2	150-300	21.39	4706.70	3	64.18	14120.09
ASN-2-9	C30/37-XC4-XD1-XF2	150-300	22.66	4984.76	1	22.66	4984.76
ASN-2-10	C30/37-XC4-XD1-XF2	150-300	4.97	1094.08	23	114.38	25163.79
ASN-2-11	C30/37-XC4-XD1-XF2	200	1.64	359.82	1	1.64	359.82
ASN-2-12	C30/37-XC4-XD1-XF2	300	0.81	178.00	1	0.81	178.00
ASN-2-13	C30/37-XC4-XD1-XF2	300	0.17	36.83	1	0.17	36.83
ASN-2-14	C30/37-XC4-XD1-XF2	300	0.76	166.32	1	0.76	166.32
Viso:			311.02	68424.94		575.49	126608.56
Suvestinis gelžbetoninių laiptų medžiagų kiekų žiniaraštis							
Poz. Nr.	Betono klasė	Storis (mm)	Vieno elemento		Kiekis (vnt.)	Visų elementų	
			Betono kiekis	Armatūros masė, kg		Betono kiekis (m³)	Armatūros masė (kg)
LM-2-1	C30/37-XC2-XF1	200	3.36	671.59	1	3.36	671.59
Suvestinis monolitinių gelžbetoninių plokščių medžiagų kiekų žiniaraštis							
Poz. Nr.	Betono klasė	Storis (mm)	Vieno elemento		Kiekis (vnt.)	Visų elementų	
			Betono kiekis	Armatūros masė, kg		Betono kiekis (m³)	Armatūros masė (kg)
MP-2-1	C30/37-XC2-XF1	200	2.63	525.70	11	28.91	5782.66
Suvestinis monolitinių gelžbetoninių rostverkų medžiagų kiekų žiniaraštis							
Poz. Nr.	Betono klasė	Storis (mm)	Vieno elemento		Kiekis (vnt.)	Visų elementų	
			Betono kiekis	Armatūros masė, kg		Betono kiekis (m³)	Armatūros masė (kg)
R-2-1	C30/37-XC4-XD1-XF2	700x500(h)	4.33	865.20	1	4.33	865.20
R-2-2	C30/37-XC4-XD1-XF2	700x500(h)	2.56	512.46	1	2.56	512.46
Viso:			6.89	1377.66		6.89	1377.66
0							
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS					
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas			
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai			
				Dokumento pavadinimas STOGINĖS ATRAMINIŲ SIENŲ IR PLOKŠČIŲ ŽINIARAŠTIS			
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas				
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas					
27403	SPDV	Igor Gorlačko					
	Konstr.	Tomas Masiulionis					
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			DOKUMENTO ŽYMUO SS2425-01-TP-SK.B-110			LAPAS
							LAPŲ
						1	1

Suvestinis inkarinių varžtų kiekių žiniaraštis				
Poz. Nr.	Pavadinimas	Techninės charakteristikos	Kiekis, vnt	Pastabos
	Inkarinis varžtas	HPM 16P	96	
	Inkarinis varžtas	HPM 20P	184	


0					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas		
			Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai		
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas			
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis			
LT	Statytojas		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras		SS2425-01-TP-SK.B-111	1	1


Plieninių kolonų medžiagų kiekių žiniaraštis							
Poz. Nr.	Profilis (mm)	Ilgis (mm)	Techninės charakteristikos	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio koroziškumo kategorija	Kiekis (vnt.)	Visų elementų plieno masė (kg)
PK-2-1	RHS 200x150x10	5396	S355J2H (LST EN 10210)	-	C3	23	6329.42
PK-2-2	RHS 200x150x10	4542	S355J2H (LST EN 10210)	-	C3	23	5328.27
PK-2-3	SHS 120x8	3839	S355J2H (LST EN 10219)	-	C3	6	635.82
PK-2-4	SHS 120x8	3330	S355J2H (LST EN 10219)	-	C3	6	551.41
PK-2-5	SHS 120x8	2820	S355J2H (LST EN 10219)	-	C3	6	467.01
PK-2-6	SHS 120x8	2310	S355J2H (LST EN 10219)	-	C3	6	382.61
Viso:							13694.55
0							
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS					
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas			
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas			
				Statinio numeris ir pavadinimas			
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai			
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas					
27403	SPDV	Igor Gorjačko					
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas		MASTELIS	LAIDA
				STOGINĖS PLIENINIŲ KOLONŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS			
LT	Statytojas			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			SS2425-01-TP-SK.B-112		1	1

Plieninių sijų medžiagų kiekių žiniaraštis							
Poz. Nr.	Profilis (mm)	Ilgis (mm)	Techninės charakteristikos	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio koroziškumo kategorija	Kiekis (vnt.)	Visų elementų plieno masė (kg)
SJ-2-1	RHS 200x120x6.3	12921	S355J2H (LST EN 10210)	-	C3	5	1944.57
SJ-2-2	RHS 200x120x6.3	13270	S355J2H (LST EN 10210)	-	C3	1	399.44
SJ-2-3	RHS 200x150x10	10150	S355J2H (LST EN 10210)	-	C3	15	7764.79
SJ-2-4	RHS 200x150x10	10525	S355J2H (LST EN 10210)	-	C3	6	3220.71
SJ-2-5	RHS 200x150x10	10500	S355J2H (LST EN 10210)	-	C3	2	1071.00
Viso:							14400.51

Plieninių ryšių medžiagų kiekių žiniaraštis							
Poz. Nr.	Profilis (mm)	Ilgis (mm)	Techninės charakteristikos	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio koroziškumo kategorija	Kiekis (vnt.)	Visų elementų plieno masė (kg)
HS-2-1	SHS 100x5	3500	S355J2H (LST EN 10210)	-	C3	10	514.50
HS-2-2	SHS 100x5	2216	S355J2H (LST EN 10210)	-	C3	6	195.48
HS-2-3	SHS 100x5	2247	S355J2H (LST EN 10210)	-	C3	6	198.22
HS-2-3	SHS 100x5	2248	S355J2H (LST EN 10210)	-	C3	6	198.26
HS-2-4	SHS 100x5	1200	S355J2H (LST EN 10210)	-	C3	88	1552.32
HS-2-5	SHS 100x5	1814	S355J2H (LST EN 10210)	-	C3	22	586.58
HS-2-6	SHS 100x5	1852	S355J2H (LST EN 10210)	-	C3	55	1497.23
Viso:							4742.59

Plieninių statramčių medžiagų kiekių žiniaraštis							
Poz. Nr.	Profilis (mm)	Ilgis (mm)	Techninės charakteristikos	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio koroziškumo kategorija	Kiekis (vnt.)	Visų elementų plieno masė (kg)
PST-2-1	SHS 100x8	746	S355J2H (LST EN 10210)	-	C3	9	151.70
PST-2-2	SHS 100x8	2823	S355J2H (LST EN 10210)	-	C3	1	63.79
PST-2-3	SHS 100x8	3257	S355J2H (LST EN 10210)	-	C3	6	441.70
PST-2-4	SHS 100x8	4601	S355J2H (LST EN 10210)	-	C3	2	207.97
Viso:							865.16

0								
LAIDA		DATA LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS						
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas				
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas				
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai				
27403	SPDV	Igor Gorjačko						
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas STOGINĖS PLIENINIŲ RYŠIŲ IR SIJŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS			MASTELIS	LAIDA
LT	Statytojas			DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ
	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			SS2425-01-TP-SK.B-113			1	1

Plieninių ilginių medžiagų kiekių žiniaraštis							
Poz. Nr.	Profilis (mm)	Ilgis (mm)	Techninės charakteristikos	Gaminio ugniai atsparumas	Gaminio koroziškumo kategorija	Kiekis (vnt.)	Visų elementų plieno masė (kg)
SI-2-1	UPE 140	7150	S355J2 (LST EN 10279)	-	C3	20	2073.50
SI-2-2	UPE 140	3500	S355J2 (LST EN 10279)	-	C3	10	507.50
SI-2-3	UPE 240	4800	S355J2 (LST EN 10279)	-	C3	8	1159.68
SI-2-4	UPE 240	7600	S355J2 (LST EN 10279)	-	C3	72	16525.44
SI-2-5	UPE 240	7800	S355J2 (LST EN 10279)	-	C3	8	1884.48
Viso:							22150.60
0							
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS					
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas			
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas			
				Statinio numeris ir pavadinimas			
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai			
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas					
27403	SPDV	Igor Gorjačko					
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas		MASTELIS	LAIDA
				STOGINĖS ILGINIŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS			
LT	Statytojas			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			SS2425-01-TP-SK.B-114		1	1

Armatūros strypų lankstymo nurodymai ir paaiškinimai	
<div><div><div>Galinis kablys</div><div><div><div>strypo artimiausio lenkimo vieta</div><div></div></div><div><div>strypo artimiausio lenkimo vieta</div><div></div></div></div><div><div>Galinio kablo kodas 1 ($\alpha=90^\circ$)</div><div>Galinio kablo kodas 2 ($\alpha=90-180^\circ$)</div><div>Galinio kablo kodas -1 ($\alpha=90^\circ$)</div><div>Galinio kablo kodas -2 ($\alpha=90-180^\circ$)</div></div><div>Galiniai kablai yra aprašomi naudojant du skaitmenis. Pirmasis skaitmuo nurodo galinio kablo kodą ties strypo ruožo a pradžia, o antrasis - ties strypo kitu galu. Galinio kablo kodo numeris yra teigiamas kai galinis kablys užlenktas ta pačia kryptimi kaip artimiausias strypo lenkimas.</div></div></div>	<div><div>lenkti strypai</div><div></div><div>sankabos</div><div></div><div>galiniai kablai</div><div></div><div>kilpos</div><div></div></div> <div><div>$D_{min} = 4d$ kai $d \leq 16$ mm;</div><div>$D_{min} = 7d$ kai $d > 16$ mm;</div></div>

Armatūros strypų vaizdavimo paaiškinimai		
Eil. Nr.	Aprašymas	Vaizdas brėžinyje
1.	Tiesūs strypai esantys vienoje eilėje arba plokštumoje, jeigu būtina nurodyti jų galus.	
2.	Strypas sulenktas stačiu kampu kryptimi tolyn nuo stebėtojo.	
3.	Strypas sulenktas stačiu kampu kryptimi link stebėtojo.	
4.	Armatūros sluoksnių padėtis planuose kur A apatinis sluoksnis; V viršutinis sluoksnis; 1 armatūros sluoksnis, artimesnis betono paviršiui; 2 antras nuo betono paviršiaus armatūros sluoksnis. a) apatinis ir viršutinis sluoksniai vaizduojami skirtinguose planuose; b) apatinis ir viršutinis sluoksniai vaizduojami viename plane (apatinis sluoksnis vaizduojamas punktyrine linija).	<div>a)</div> <div>b)</div>
5.	Armatūros sluoksnių padėtis pjūviuose ir/arba išklotinėse kur N sluoksnis netoli paviršiaus; T sluoksnis toli nuo paviršiaus; 1 armatūros sluoksnis, artimesnis betono paviršiui; 2 antras nuo betono paviršiaus armatūros sluoksnis. a) netoli ir toli nuo paviršiaus esantys sluoksniai vaizduojami skirtinguose pjūviuose ir/arba išklotinėse; b) netoli ir toli nuo paviršiaus esantys sluoksniai vaizduojami viename pjūvyje ir/arba išklotinėje (sluoksnis esantis toli nuo paviršiaus vaizduojamas punktyrine linija).	<div>a)</div> <div>b)</div>

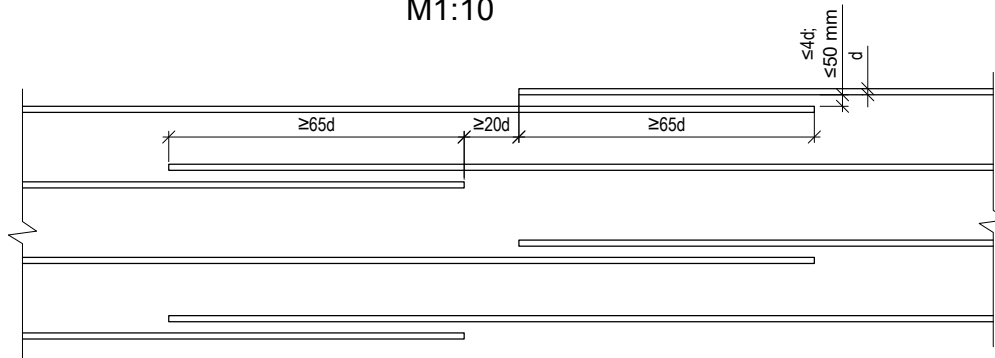
Aprašymas	Pavyzdys	Eskizas
Strypo žymuo	③	
Strypų skaičius	19	
Strypo skersmuo, mm	φ20	
Strypų žingsnis, mm	200	
Padėtis elemente arba konstrukcijos dalyje (nurodoma pasirinktinai)	T	
Armatūros strypų formos kodas (nurodoma pasirinktinai)	13	
Strypų skaičiaus daugiklis. 2* nurodo, kad strypas yra prie abiejų sienų arba plokščių paviršių	2*	

Armatūros strypų formos kodai			
Formos kodas 00	Formos kodas 11	Formos kodas 12	Formos kodas 13
Formos kodas 15	Formos kodas 21	Formos kodas 25	Formos kodas 26
Formos kodas 31	Formos kodas 33	Formos kodas 41	Formos kodas 44
Formos kodas 46	Formos kodas 51	Formos kodas 67	Formos kodas 77

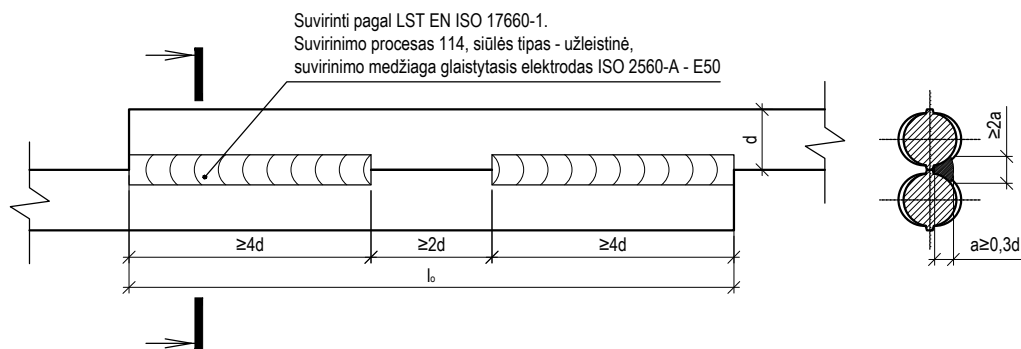
Kiti nurodymai ir paaiškinimai		
Armatūros strypų minimalūs matmenys	Vardinis apsauginis betono sluoksnis C_{nom}	<div>Pastabos: 1. visi nurodymai gelžbetoninių konstrukcijų armatūros vaizdavimui pateikti standarte LST EN ISO 3766; 2. armatūros strypas brėžinyje vaizduojamas ištisine linija, kuri yra šio strypo vidurio linija.</div>

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.				Statinio projekto pavadinimas
	UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai
27403	SPDV	Igor Goriačko		
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas
				Bendrieji armavimo brėžinių paaiškinimai
				Dokumento žymuo
LT	Statytojas	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras		SS2425-01-TP-SK.B-800
				Mastelis
				Laida
				M1:10
				O
				Lapas
				Lapų
				1
				2

ARMATŪROS STRYPŲ UŽLAIDOS SCHEMA M1:10



PRINCIPINIS ARMATŪROS STRYPŲ SUJUNGIMO MAZGAS SUVIRINANT



Pastabos:

1. Gelžbetoninėse konstrukcijose jokių papildomų, nenurodytų konstrukcijų dalies brėžiniuose, angų be projekto konstrukcijų dalies vadovo leidimo įrengti griežtai draudžiama;
2. Atstumai tarp armatūros strypų šviesoje turi būti ne mažesni už 35 mm. Šalia esančius du armatūros strypus galima suglausti;
3. Konstrukcinės priemonės, skirtos armatūros projektinei padėčiai užtikrinti, brėžiniuose nepaivaizduotos ir medžiagų kiekių žiniaraščiuose neįvertintos;
4. Technologinių siūlių vietas derinti su projekto konstrukcijų dalies vadovu.

Dokumento žymuo

SS2425-01-TP-SK.B-800

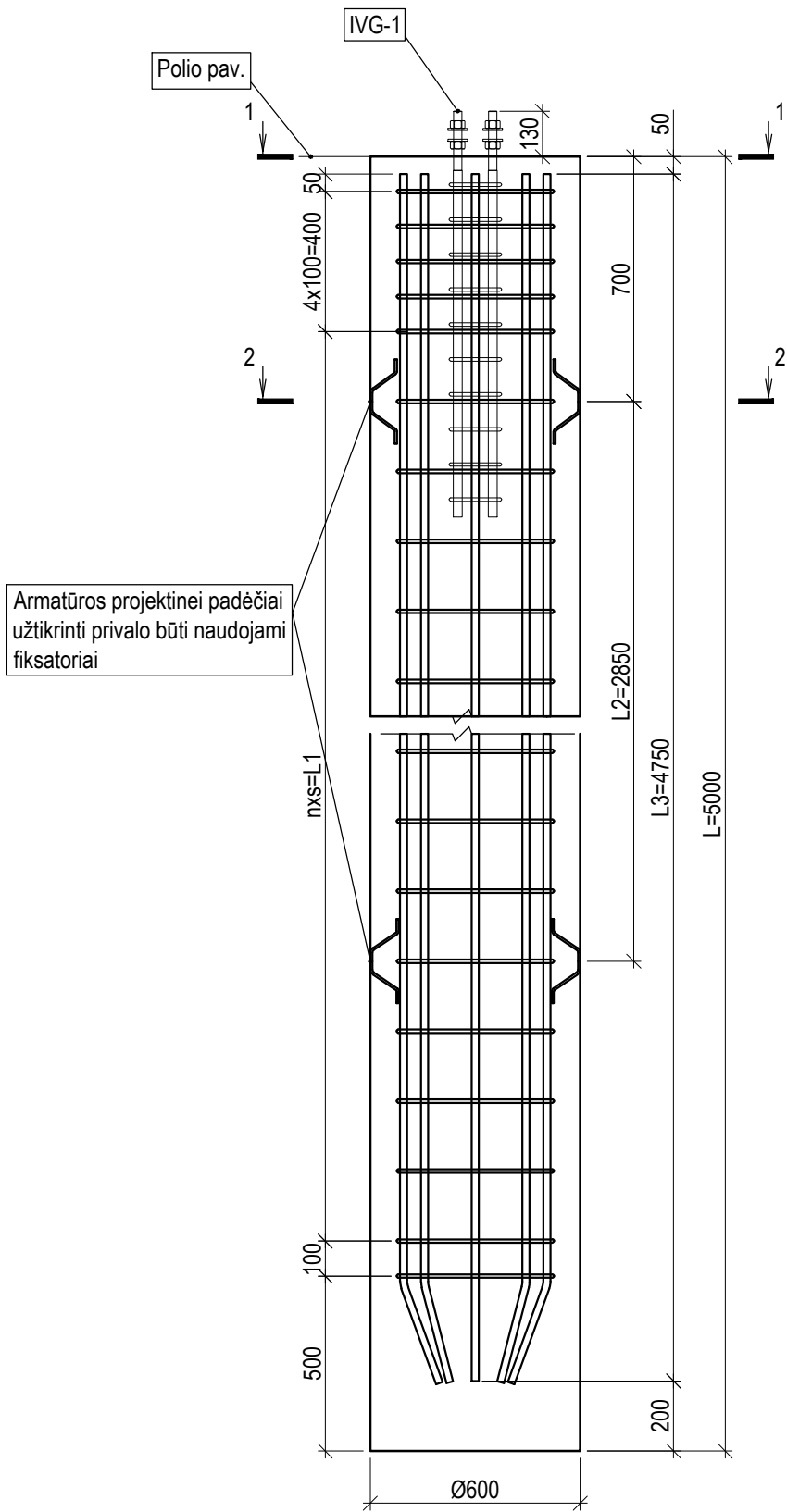
Lapas

2

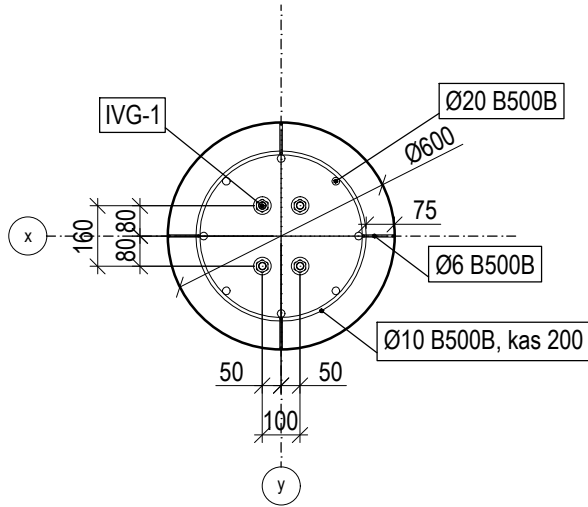
Lapų

2

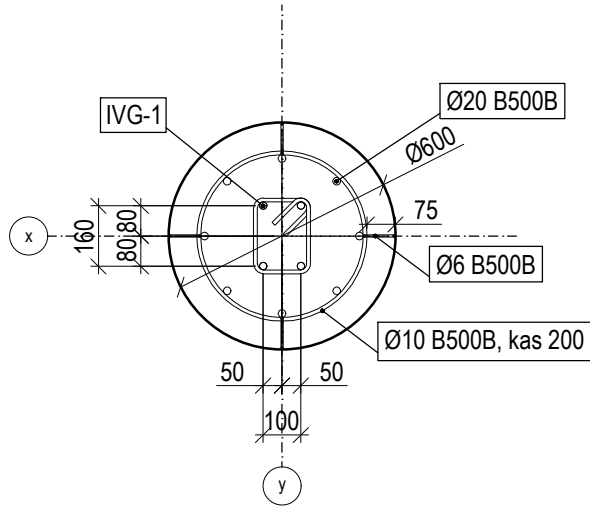
Gręžtinio polio PL-1-1 armavimas
M 1:20




Pjūvis 1-1
M 1:20



Pjūvis 2-2
M 1:20

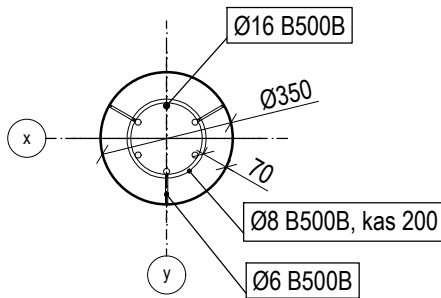


- Pastabos:
1. polių betonas C25/30/XC2;
 2. armatūra B500B;
 3. polių armatūros apsauginio sluoksnio storis 75 mm;
 4. konstrukcinės priemonės, skirtos armatūros projektinei padėčiai užtikrinti, brėžiniuose nepavaizduotos ir medžiagų kiekių žiniaraščiuose neįvertintos;
 5. Inkarinių varžtų išdėstymą, armavimą, polių matmenis ir gylį tikslinti DP studijoje.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis			
				Dokumento pavadinimas Gręžtinio polio PL-1-1 armavimas	Mastelis
					Laida
				Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-801	Lapas
					Lapų
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras				

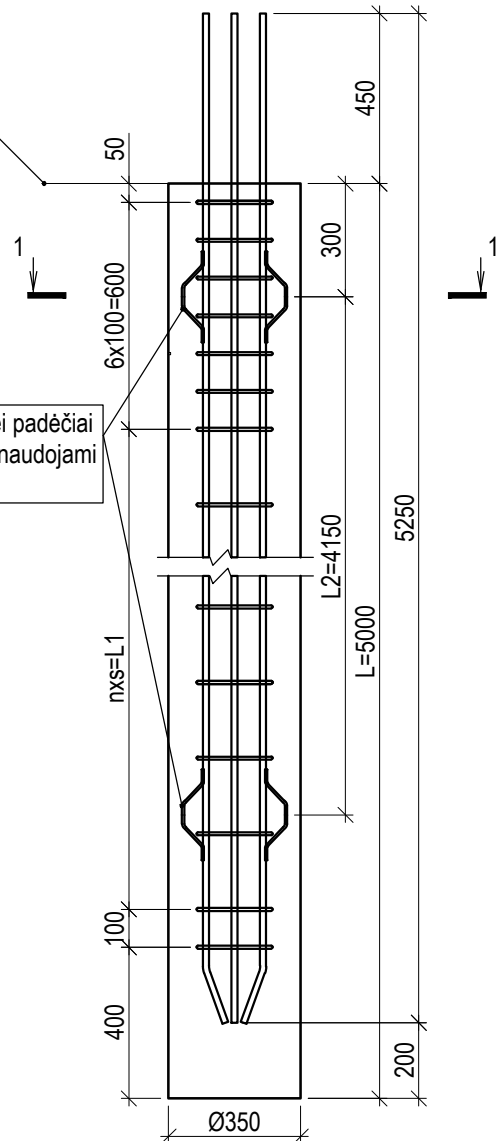
Gręžtinio polio PL-1-2 armavimas
M 1:20

Pjūvis 1-1
M 1:20




Armatūros projektinei padėčiai užtikrinti privalo būti naudojami fiksatoriai

Polio pav.



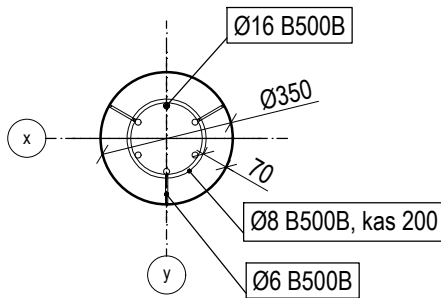
Pastabos:

1. polių betonas C25/30/XC2;
2. armatūra B500B;
3. polių armatūros apsauginio sluoksnio storis 70 mm;
4. konstrukcinės priemonės, skirtos armatūros projektinei padėčiai užtikrinti, brėžiniuose nepavaizduotos ir medžiagų kiekių žiniaraščiuose neįvertintos;
5. Inkarinių varžtų išdėstymą, armavimą, polių matmenis ir gylį tikslinti DP stadijoje.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergų g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas	Parašas	Dokumento pavadinimas Gręžtinio polio PL-1-2 armavimas	Mastelis
27403	SPDV	Igor Gorjačko			Laida
	Konstr.	Tomas Masiulionis			
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-802	Lapas 1
					Lapų 1

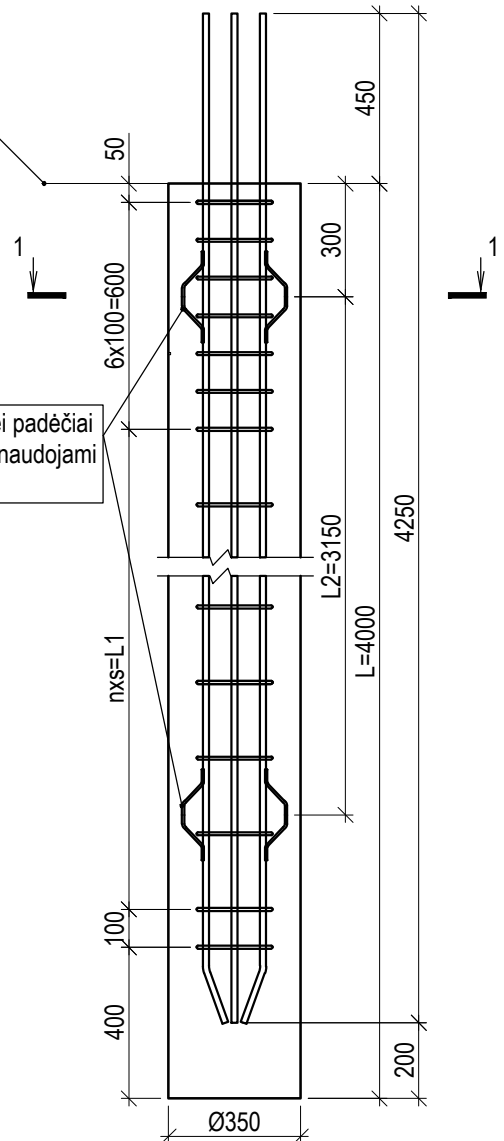
Gręžtinio polio PL-1-3 armavimas
M 1:20

Pjūvis 1-1
M 1:20




Armatūros projektinei padėčiai užtikrinti privalo būti naudojami fiksatoriai

Polio pav.

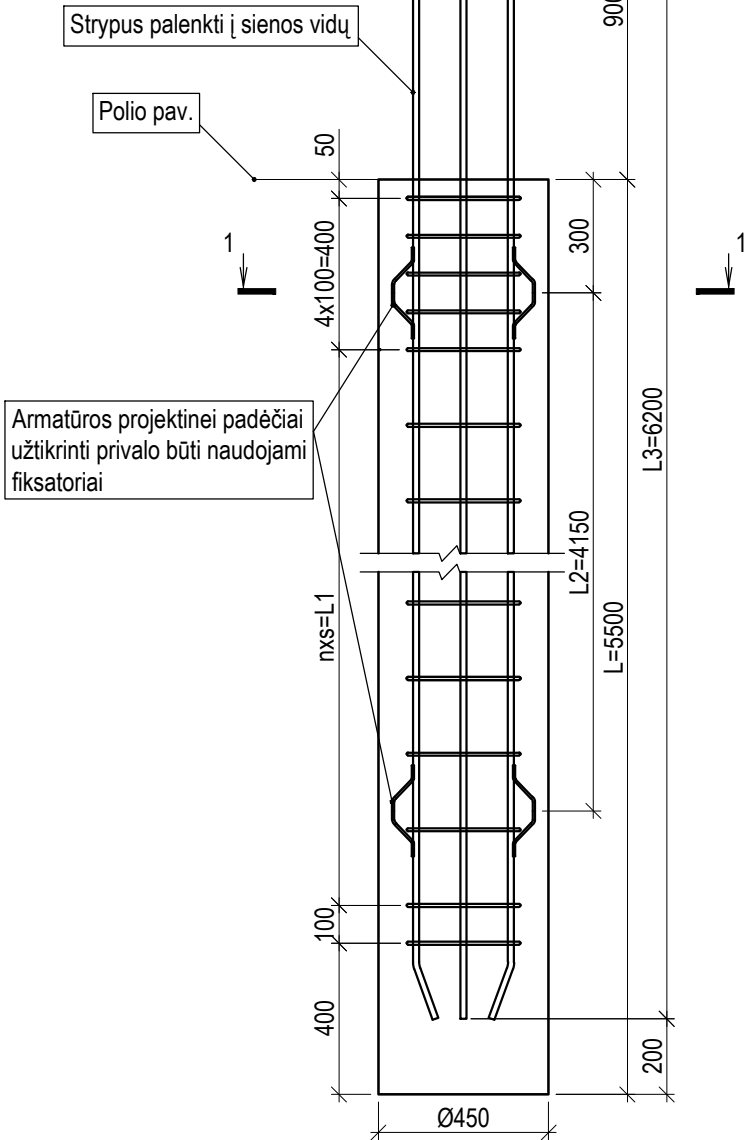
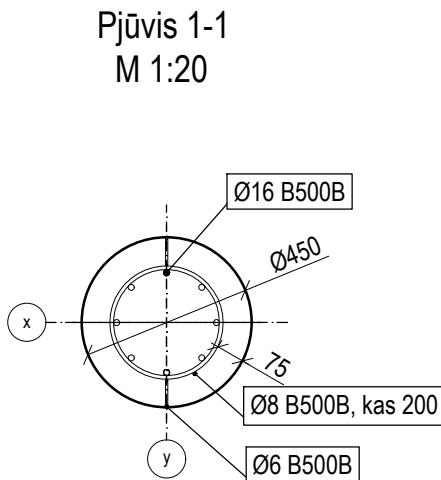


Pastabos:

1. polių betonas C25/30/XC2;
2. armatūra B500B;
3. polių armatūros apsauginio sluoksnio storis 70 mm;
4. konstrukcinės priemonės, skirtos armatūros projektinei padėčiai užtikrinti, brėžiniuose nepavaizduotos ir medžiagų kiekių žiniaraščiuose neįvertintos;
5. Inkarinių varžtų išdėstymą, armavimą, polių matmenis ir gylį tikslinti DP stadijoje.


O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas	Parašas	Dokumento pavadinimas Gręžtinio polio PL-1-3 armavimas	Mastelis M1:20
27403	SPDV	Igor Gorjačko			Laida O
	Konstr.	Tomas Masiulionis			
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-803	Lapas 1
					Lapų 1

Gręžtinio polio PL-2-1 armavimas
M 1:20



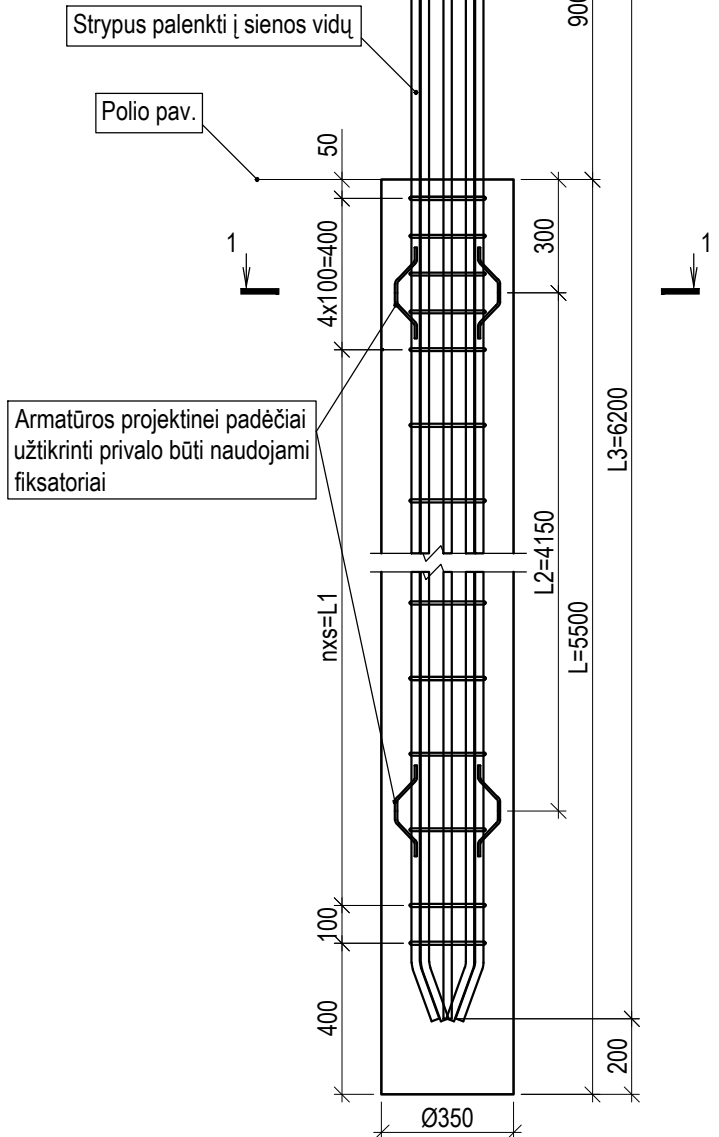
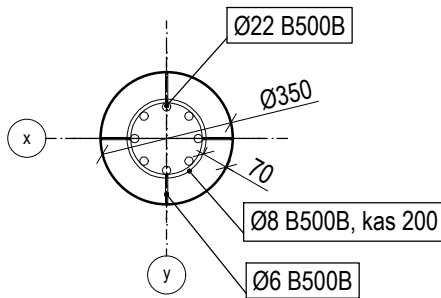
Pastabos:

1. polių betonas C25/30/XC2;
2. armatūra B500B;
3. polių armatūros apsauginio sluoksnio storis 70 mm;
4. konstrukcinės priemonės, skirtos armatūros projektinei padėčiai užtikrinti, brėžiniuose nepavaizduotos ir medžiagų kiekių žiniaraščiuose neįvertintos;
5. Inkarinių varžtų išdėstymą, armavimą, polių matmenis ir gylį tikslinti DP stadijoje.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas	Parašas	Dokumento pavadinimas Gręžtinio polio PL-2-1 armavimas	Mastelis
27403	SPDV	Igor Gorjačko			Laida
	Konstr.	Tomas Masiulionis			
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-804	Lapas
					Lapų
					1
					1


Gręžtinio polio PL-2-2 armavimas
M 1:20

Pjūvis 1-1
M 1:20

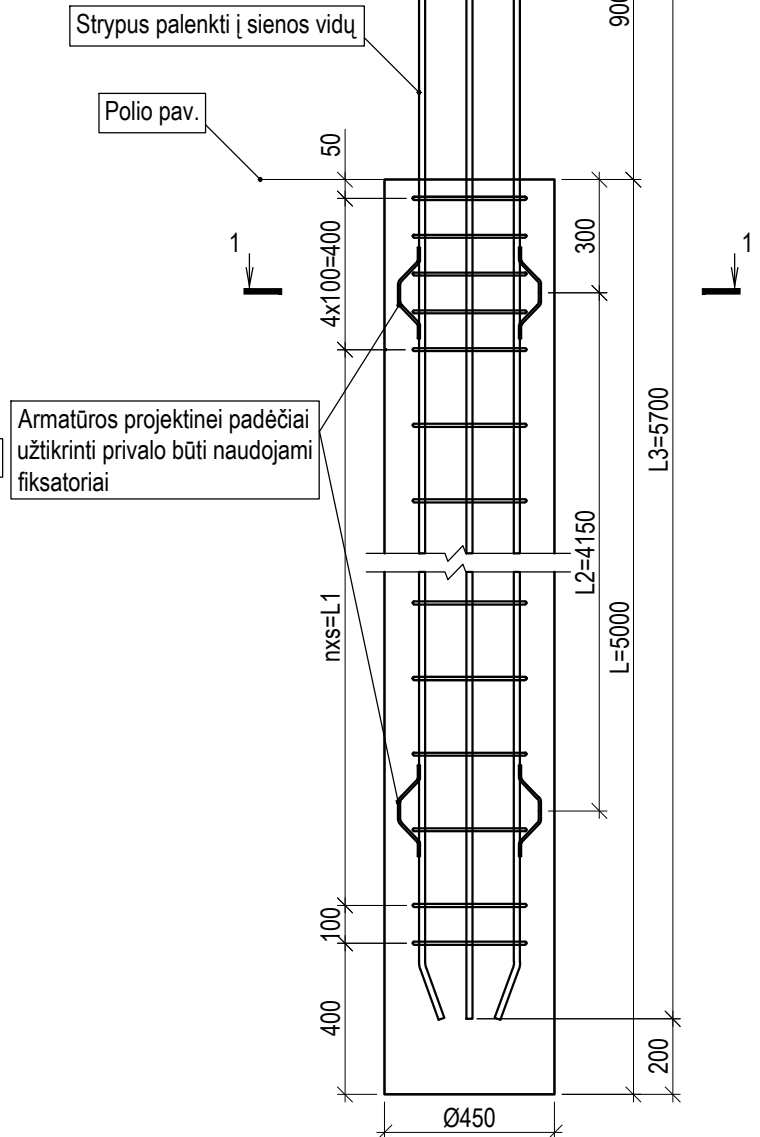
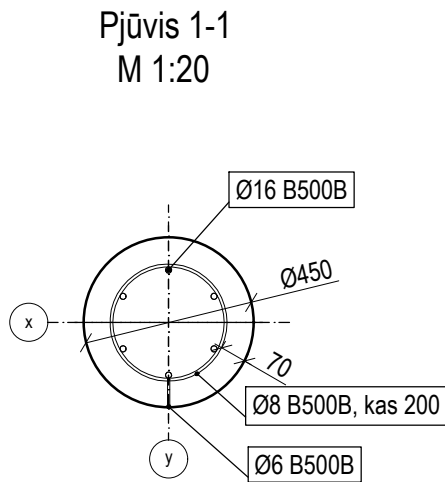


Pastabos:

1. polių betonas C25/30/XC2;
2. armatūra B500B;
3. polių armatūros apsauginio sluoksnio storis 70 mm;
4. konstrukcinės priemonės, skirtos armatūros projektinei padėčiai užtikrinti, brėžiniuose nepavaizduotos ir medžiagų kiekių žiniaraščiuose neįvertintos;
5. Inkarinių varžtų išdėstymą, armavimą, polių matmenis ir gylį tikslinti DP stadijoje.


O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergų g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas
			Statinio numeris ir pavadinimas
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas	01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai
27403	SPDV	Igor Gorjačko	
	Konstr.	Tomas Masiulionis	Dokumento pavadinimas
			Gręžtinio polio PL-2-2 armavimas
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras		Dokumento žymuo
			SS2425-01-TP-SK.B-805
			Mastelis
			Laida
			M1:20
			O
			Lapas
			Lapų
			1
			1

Gręžtinio polio PL-2-3 armavimas
M 1:20

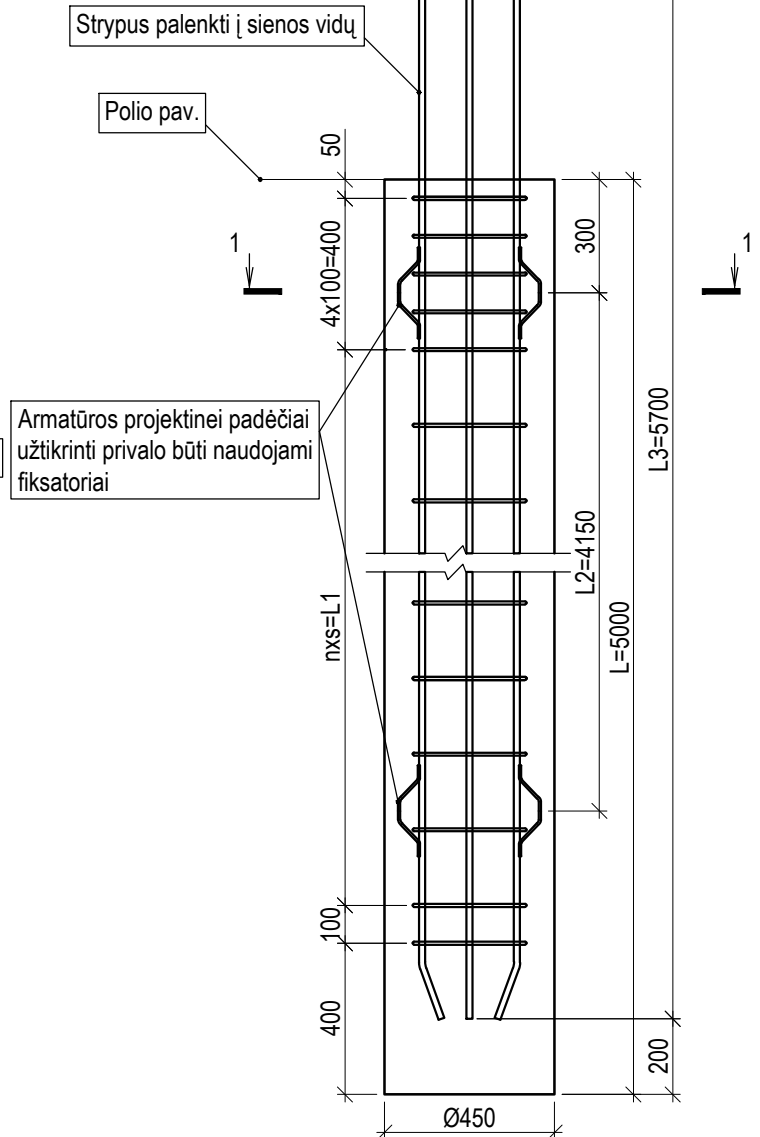
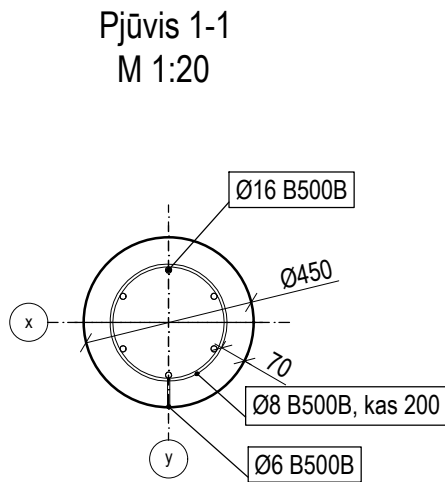


Pastabos:

1. polių betonas C25/30/XC2;
2. armatūra B500B;
3. polių armatūros apsauginio sluoksnio storis 70 mm;
4. konstrukcinės priemonės, skirtos armatūros projektinei padėčiai užtikrinti, brėžiniuose nepavaizduotos ir medžiagų kiekių žiniaraščiuose neįvertintos;
5. Inkarinių varžtų išdėstymą, armavimą, polių matmenis ir gylį tikslinti DP stadijoje.


O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas			
				Statinio numeris ir pavadinimas			
				01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai			
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		Dokumento pavadinimas Gręžtinio polio PL-2-3 armavimas		Mastelis	Laida
27403	SPDV	Igor Goriačko				M1:20	O
	Konstr.	Tomas Masiulionis					
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-806		Lapas	Lapų
						1	1

Gręžtinio polio PL-2-4 armavimas
M 1:20

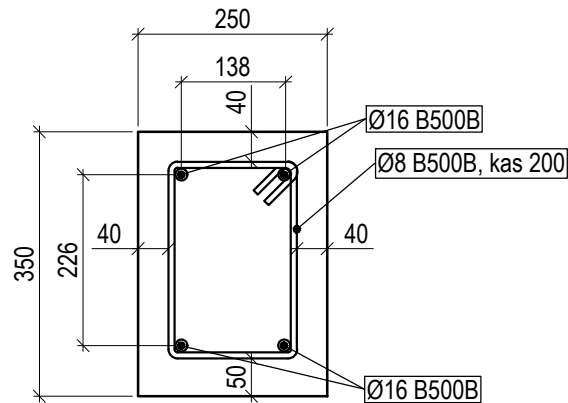


Pastabos:

1. polių betonas C25/30/XC2;
2. armatūra B500B;
3. polių armatūros apsauginio sluoksnio storis 70 mm;
4. konstrukcinės priemonės, skirtos armatūros projektinei padėčiai užtikrinti, brėžiniuose nepavaizduotos ir medžiagų kiekių žiniaraščiuose neįvertintos;
5. Inkarinių varžtų išdėstymą, armavimą, polių matmenis ir gylį tikslinti DP stadijoje.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergų g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai
27403	SPDV	Igor Gorjačko		
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas
				Gręžtinio polio PL-2-4 armavimas
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo
				SS2425-01-TP-SK.B-807
				Mastelis
				Laida
				M1:20
				O
				Lapas
				Lapų
				1
				1

Principinis rostverko R-1 armavimas
M1:10




Papildomi reikalavimai:

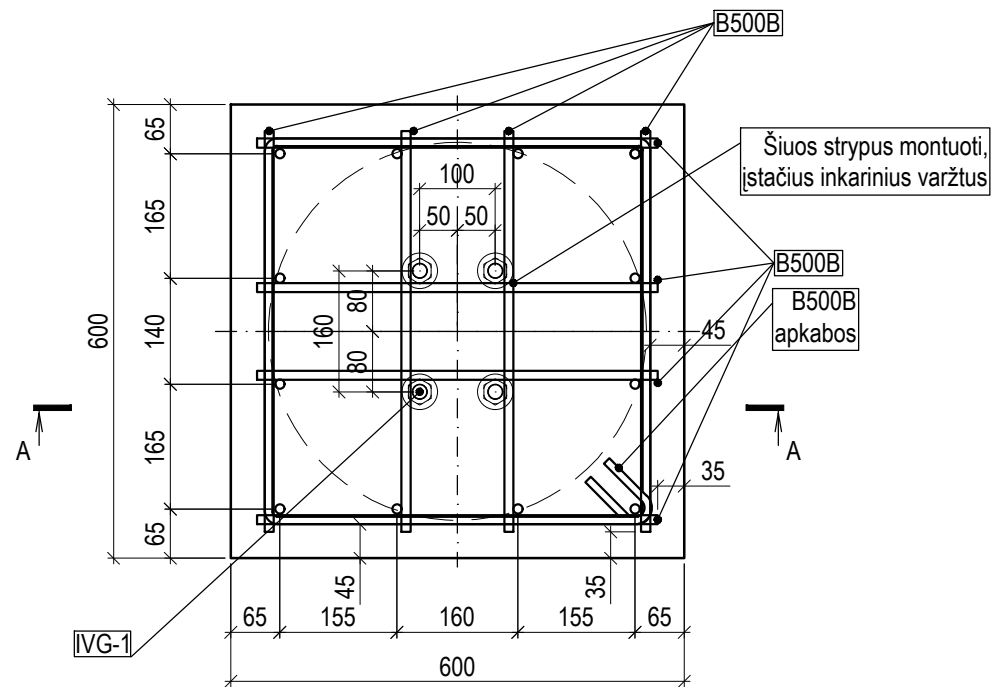
1. Monolitinių gb rostverkų - betono klasė C30/37-XC2(LT)-CI0,2-Dmax16;
2. Armatūros apsauginis betono sluoksnis $C_{nom}=40...50\text{mm}$;
3. Konkretiems pastato g/b elementams betono klasės, naudojimo sąlygų klasės pateiktos medžiagų kiekių žiniaraščiuose;
4. Armatūros strypus jungti užlaida, juos vieną ant kito užleidžiant nemažiau 50Ø;

Pastabos:

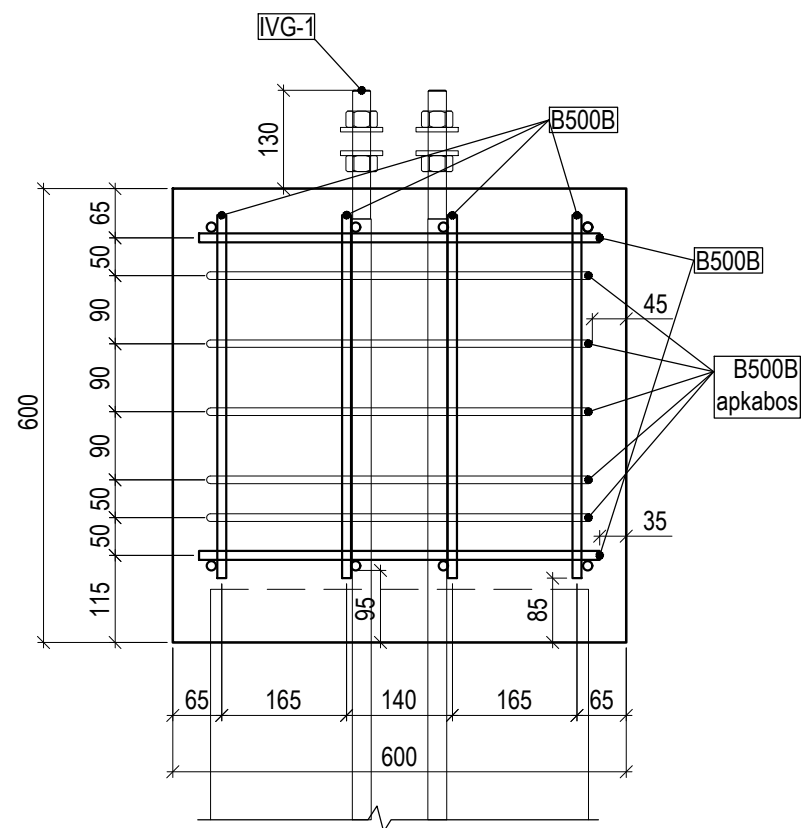
1. detalė skirta cokolio sijos/rostverko armavimui.
 2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra).
- Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas
				Statinio numeris ir pavadinimas
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas	01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Gorjačko		
	Konstr.	Tomas Masiulionis	Dokumento pavadinimas Principinis rostverko R-1 armavimas	
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras		Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-808	Mastelis
				Laida
				M1:10
				O
				Lapas
				Lapų
				1
				1

Principinis galvenos G-1 armavimas
M1:10




Pjūvis A-A
M1:20

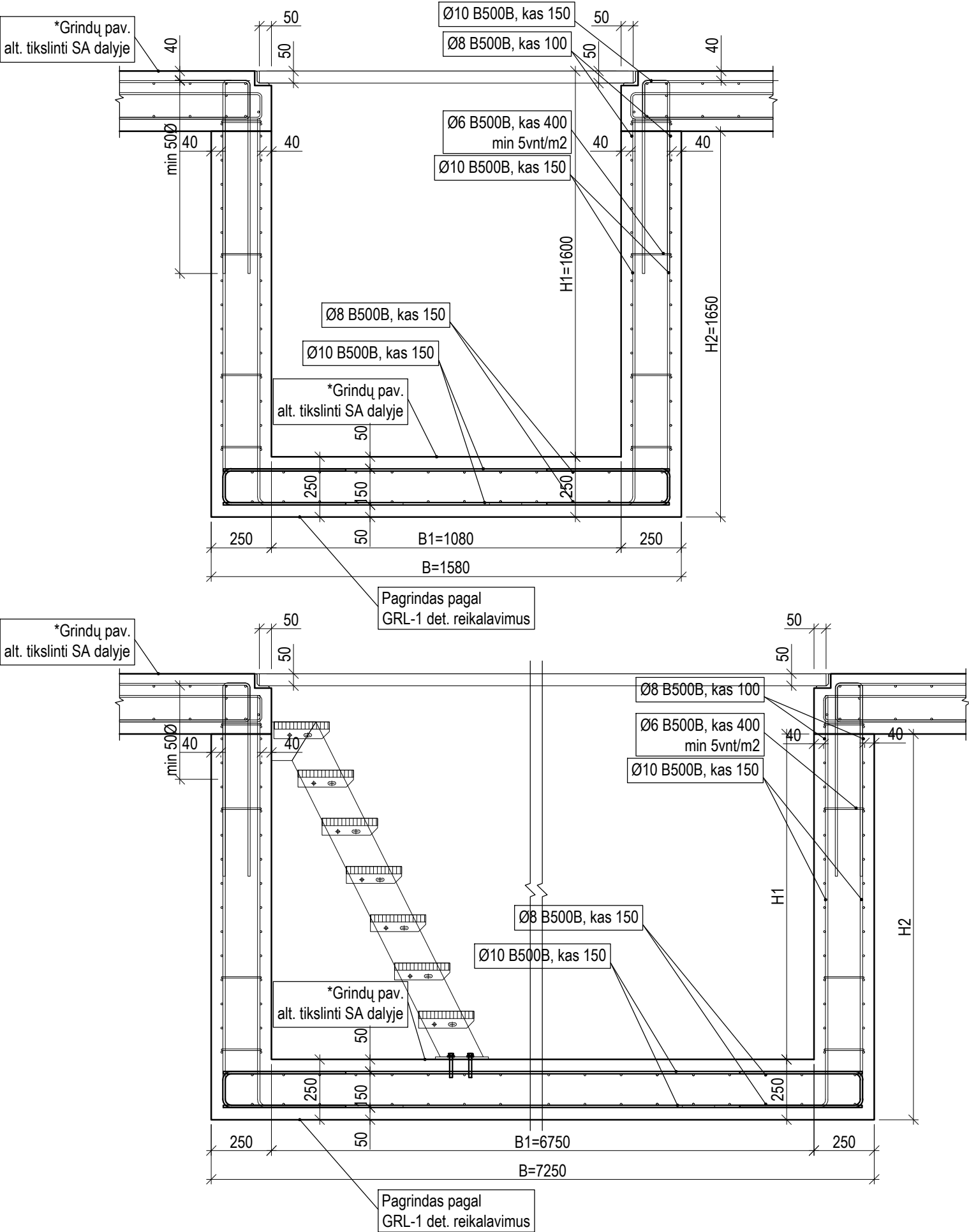


- Papildomi reikalavimai:
1. Monolitinių gb galvenų/rostverkų - betono klasė C30/37-XC2(LT)-CI0,2-Dmax16;
 2. Armatūros apsauginis betono sluoksnis Cnom=40...80mm;
 3. Konkretiems pastato g/b elementams betono klasės, naudojimo sąlygų klasės pateiktos medžiagų kiekių žiniaraščiuose;
 4. Armatūros strypus jungti užlaida, juos vieną ant kito užleidžiant nemažiau 50Ø;

- Pastabos:
1. detalė skirta rostverko/galvenos armavimui.
 2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra).
- Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;


O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas			
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas Principinis galvenos G-1 armavimas	Mastelis
					Laida
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-809	Lapas
					Lapų
					1
					1

Garažo prieduobės GP-1 armavimas
M1:20



Pastabos:

1. Altitudes ir tikslų priirišimą plane tikslinti SA ir SP dalyse;
2. Konstrukcijos betonas C30/37/XC2/XF1;
3. Apsauginis betono sluoksnio storis $c_{nom}=40$ mm, ties padu $c_{nom}=50$ mm;
4. Armuoti B500B Ø8/200/Ø8/100 armatūra;
5. Armatūros strypus jungti užlaida, juos vieną ant kito užleidžiant nemažiau 50Ø;
6. Medžiagų kiekiai gali kisti iki 15 proc.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas	Mastelis
				Garažo prieduobės GP-1 armavimas	Laida
					O
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo	Lapas
				SS2425-01-TP-SK.B-810	Lapų
					1
					1

Technical drawing of a vertical drainage system (SP) showing a cross-section of a wall and floor assembly. The drawing includes dimensions and material specifications for various components.


Dimensions:

- Overall height: $H_{\text{sienu\textit{t}\textit{e}s}} = 1200$
- Overall width: $H_{\text{max}} = 2650^*$
- Wall thickness: 150
- Concrete slab thickness: 40
- Insulation thickness: 100
- Drainage channel width: 600
- Drainage channel depth: 40
- Drainage channel spacing: 200
- Drainage channel width: 100
- Drainage channel depth: 80

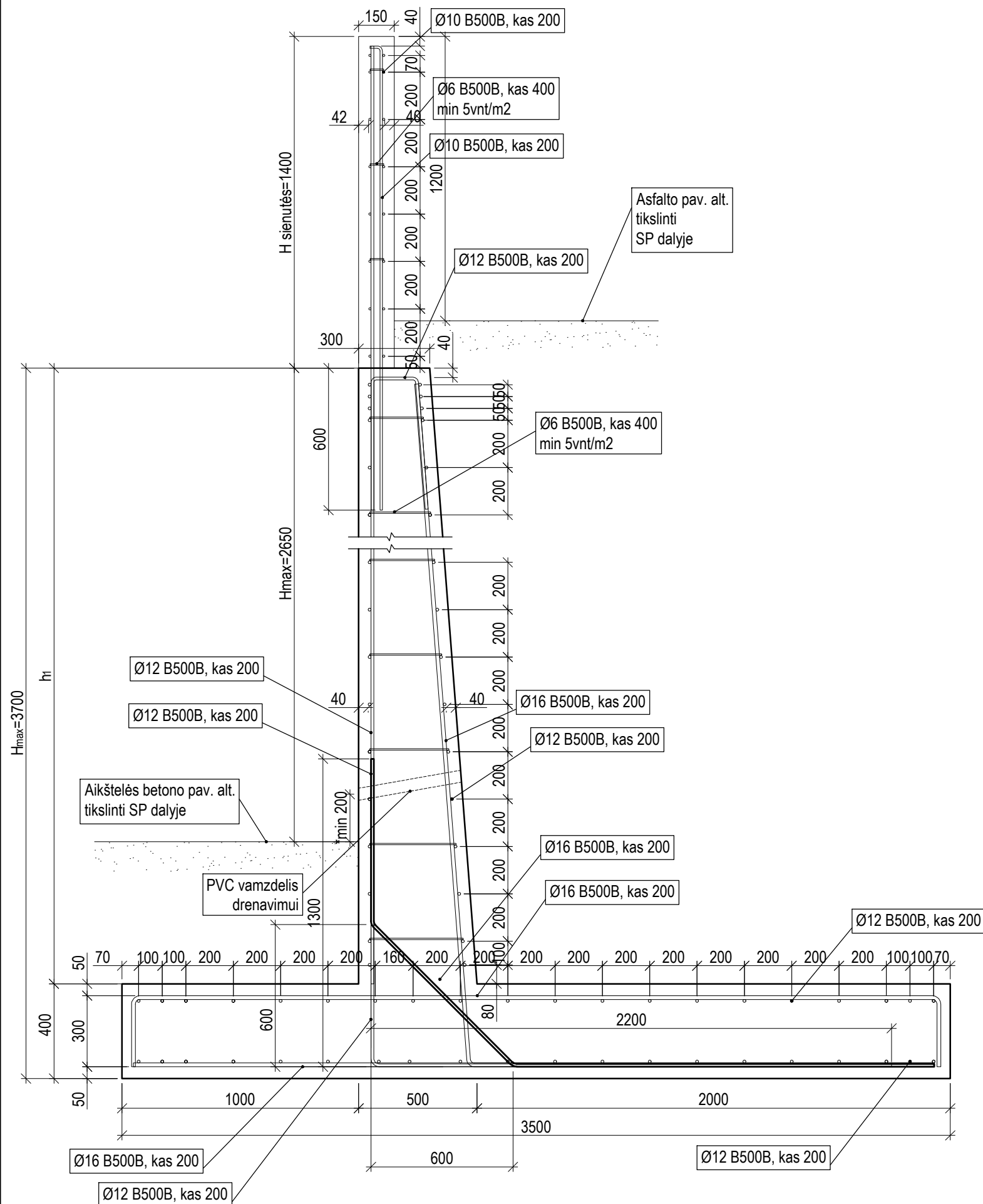
Material Specifications:

- $\varnothing 6$ B500B, kas 200
- $\varnothing 6$ B500B, kas 400 min 5vnt/m²
- $\varnothing 10$ B500B, kas 200
- $\varnothing 10$ B500B, kas 200
- $\varnothing 12$ B500B, kas 200
- Asfalto pav. alt. tikslinti SP dalyje
- $\varnothing 6$ B500B, kas 400 min 5vnt/m²
- $\varnothing 16$ B500B, kas 200
- $\varnothing 12$ B500B, kas 200
- PVC vamzdelis drenavimui
- Aik\textit{s}tel\textit{e}s betono pav. alt. tikslinti SP dalyje


1. Atraminės sienos betonas C30/37/XC4/XD1/XF2;
2. Apsauginis betono sluoksnio storis $c_{nom}=40$ mm, ties padu $c_{nom}=50$ mm;
3. Armatūros strypus jungti užlaida, juos vieną ant kito užleidžiant nemažiau 50Ø;
4. Atraminių sienų išdėstymą ir altitudes žiūrėti kartu su SP dalies planais;
5. Atraminių sienų kontūrų įrengti drenažą;
6. Armavimą ir kitus sprendinius tikslinti DP stadijoje.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div><div><div>UAB „Synergy Solutions“</div><div>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div></div></div>			Statinio projekto pavadinimas		
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas			
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas	01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai			
27403	SPDV	Igor Gorjačko				
	Konstr.	Tomas Masiulionis				
			Dokumento pavadinimas			
			Atraminės sienos ASN-2-(3-10) armavimas			
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras	Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-811			Mastelis	Laida
					M1:20	O
					Lapas	Lapų
					1	1

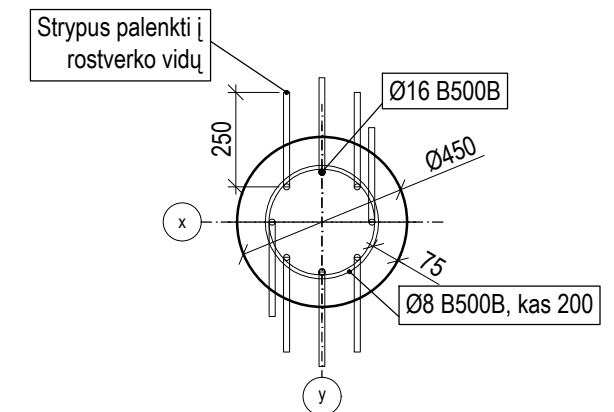
Atraminės sienos ASN-(2-(1-2)) armavimas
M1:20




- Pastabos:
1. Atraminės sienos betonas C30/37/XC4/XD1/XF2;
 2. Apsauginis betono sluoksnio storis $c_{nom}=40$ mm, ties padu $c_{nom}=50$ mm;
 3. Armatūros strypus jungti užlaida, juos vieną ant kito užleidžiant nemažiau 50Ø;
 4. Atraminės sienas betonuoti ant paruošto pagrindo pagal GRL-1 det. reikalavimus;
 5. Atraminių sienų išdėstymą ir altitudes žiūrėti SP dalies planuose;
 6. Atraminių sienų kontūru įrengti drenažą;
 7. Armavimą ir kitus sprendinius tikslinti DP studijoje.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas	Mastelis
				Atraminės sienos ASN-2-(1-2) armavimas	Laida
LT	Statytojas	Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo
					SS2425-01-TP-SK.B-812
				Lapas	Lapų
				1	1

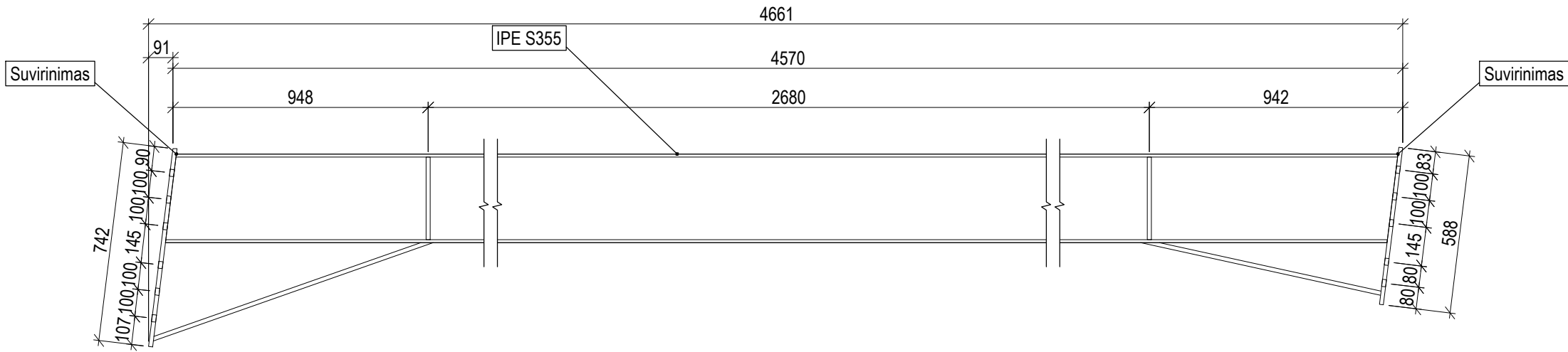
Pjūvis 2-2
M 1:20




1. polių betonas C25/30/XC2;
2. rostverkų ir apibetonavimo betonas C30/37/XC4/XD1/XF2;
3. armatūra B500B;
4. polių armatūros apsauginio sluoksnio storis 75 mm;
5. konstrukcinės priemonės, skirtos armatūros projektinei padėčiai užtikrinti, brėžiniuose nepavaizduotos ir medžiagų kiekių žiniaraščiuose neįvertintos.
6. medžiagų kiekiai gali kisti iki 15 proc. Tikslinti darbų rengimo stadijoje.
7. atraminių sienų išdėstymą ir projektines alt. žiūrėti kartu su SK ir SP dalies planais;

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai		
27403	SPDV	Igor Goriačko				
	Konstr.	Tomas Masiulionis				
				Dokumento pavadinimas	Mastelis	Laida
				Atraminės sienos ASN-2-11 armavimas	M1:20	O
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-813	Lapas	Lapų
					1	1

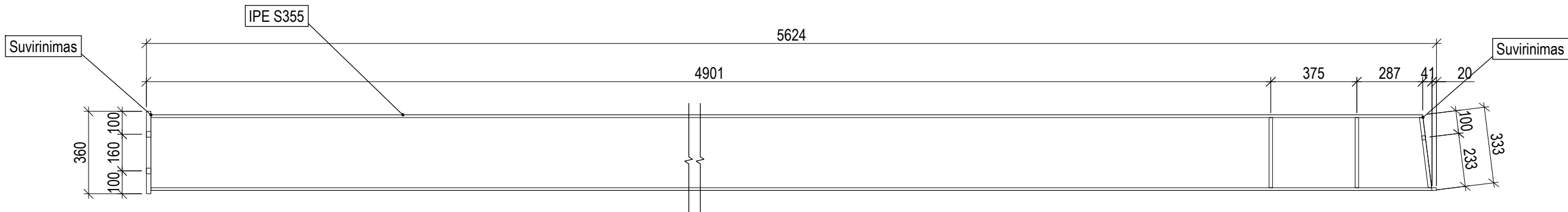
Plieninės sijos SJ-1 vaizdas
M1:20




- Pastabos:
- sijų plienas S355;
 - Koroziškumo kategorija C2;
 - elementus virinti 1,2t elemento sienutės storio, nebent brėžinyje nurodyta kitaip;
 - brėžinius tikslinti DP stadijoje.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis			
				Plieninės sijos SJ-1 vaizdas	Mastelis
					Laida
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-821	Lapas
					Lapų
					1
					1

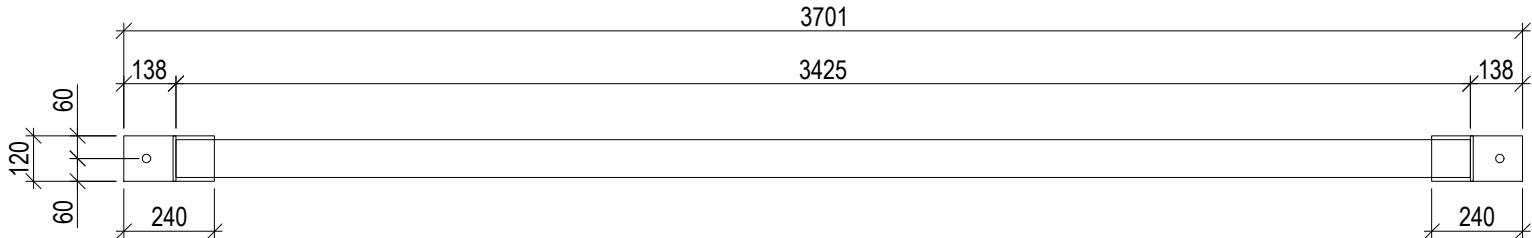
Plieninės kolonos PK-1 vaizdas
M1:20




- Pastabos:
1. kolonų plienas S355;
 2. Korozijos kategorija C2;
 3. elementus virinti 1,2t elemento sienutės storio, nebent brėžinyje nurodyta kitaip;
 4. brėžinius tikslinti DP stadijoje.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis			
				Plieninės kolonos PK-1 vaizdas	Mastelis
					Laida
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-822	Lapas
					Lapų
					1
					1

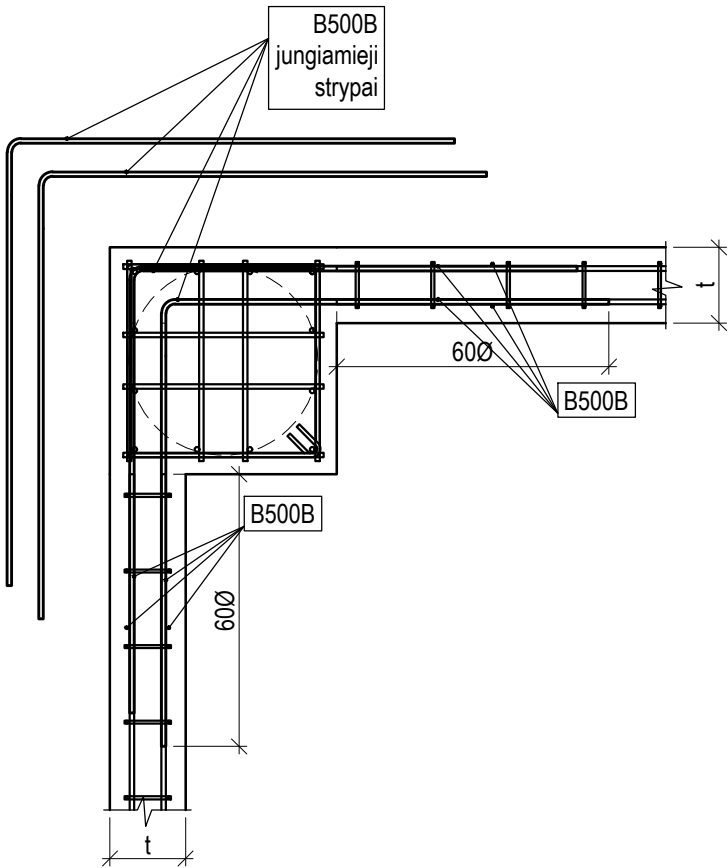
Plieninio ryšio RS-1 vaizdas
M1:20




- Pastabos:
- ryšių plienas S355;
 - Koroziškumo kategorija C2 (C3);
 - elementus virinti 1,2t elemento sienutės storio, nebent brėžinyje nurodyta kitaip;
 - brėžinius tikslinti DP stadijoje.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas			
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas	Mastelis
					Laida
				Plieninio ryšio RS-1 vaizdas	M1:20
					O
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-823	Lapas
					Lapų
					1
					1

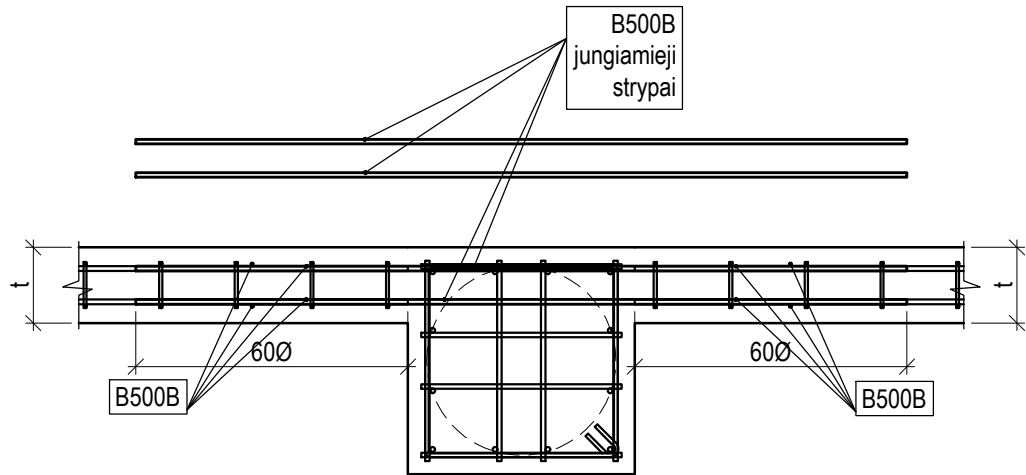
Principinis rostverkų kampinio sujungimo mazgas M-1
M 1:20




Pastabos:
1. Armatūros kiekius, skerspjūvius ir išdėstymo žingsnį tikslinti armavimo brėžiniuose.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas	Parašas	Dokumento pavadinimas Principinis rostverkų kampinio sujungimo mazgas M-1	
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis			
				Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-851	Mastelis M1:20
					Laida O
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-851	Lapas 1
					Lapų 1

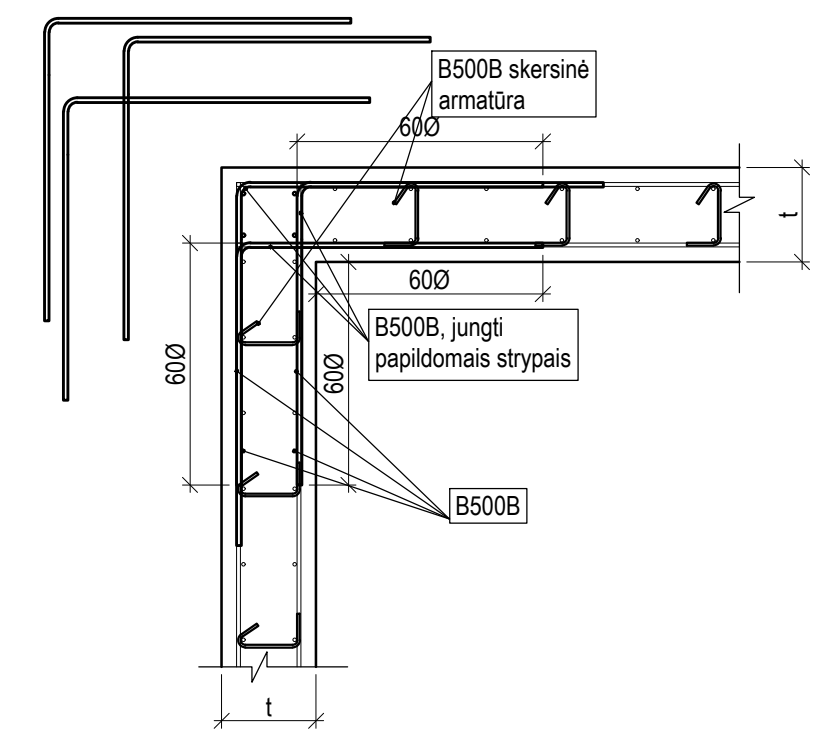
Principinis rostverkų vidinio sujungimo mazgas M-2
M 1:20




Pastabos:
1. Armatūros kiekius, skerspjūvius ir išdėstymo žingsnį tikslinti armavimo brėžiniuose.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
				01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas	Konstr.	Dokumento pavadinimas Principinis rostverkų kampinio sujungimo mazgas M-2	Mastelis
27403	SPDV	Igor Gorjačko			Laida
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-852	Lapas
					Lapų
					1
					1

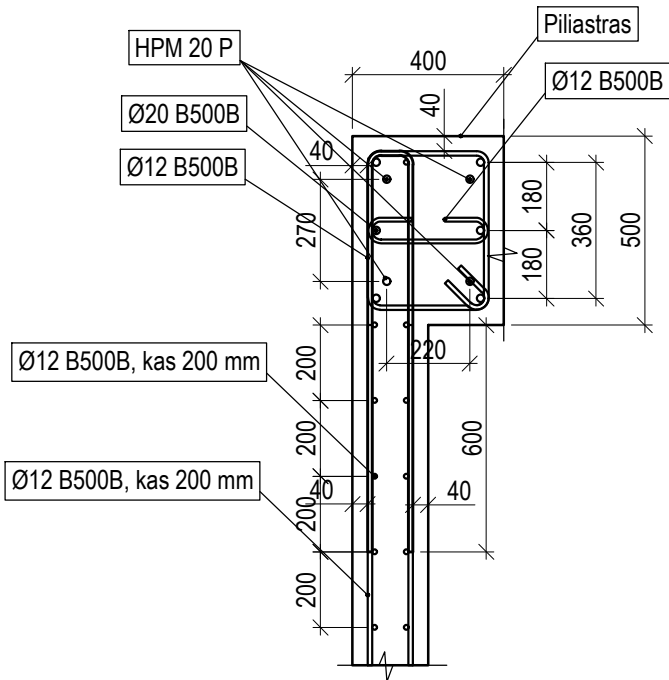
Principinis atraminių sienų sujungimo mazgas M-3
M 1:20




Pastabos:
1. Armatūros kiekius, skerspjūvius ir išdėstymo žingsnį tikslinti armavimo brėžiniuose.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas	Parašas	Dokumento pavadinimas Principinis atraminių sienų sujungimo mazgas M-3	
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis			
				Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-853	Mastelis M1:20
					Laida O
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Lapas 1	Lapų 1

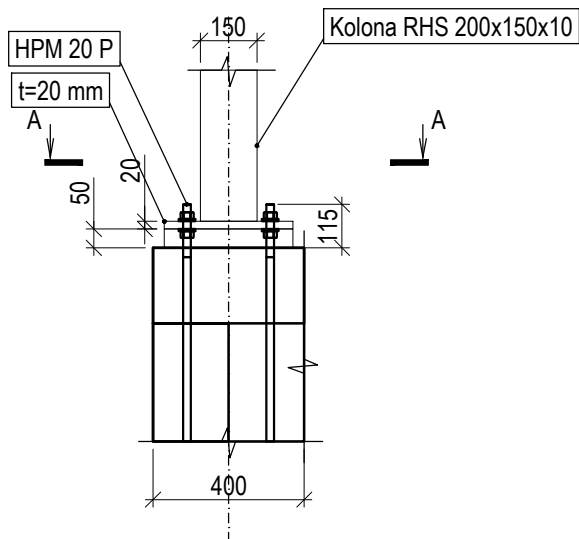
Principinis atraminių sienų ir piliastro sujungimo mazgas M-4
M 1:20



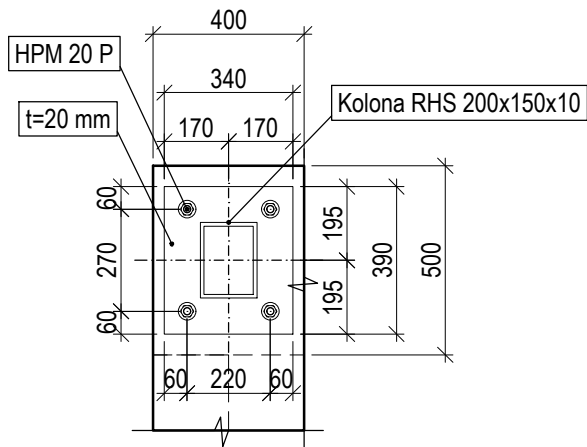
Pastabos:
1. Armatūros kiekius, skerspjūvius ir išdėstymo žingsnį tikslinti armavimo brėžiniuose.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
				Dokumento pavadinimas Principinis atraminių sienų ir piliastro sujungimo mazgas M-4	
				Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-854	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Mastelis	Laida
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		M1:20	O
27403	SPDV	Igor Goriačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Lapas	Lapų
				1	1
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras				


Principinis stoginės kolonos bazės mazgas M-5
M 1:20



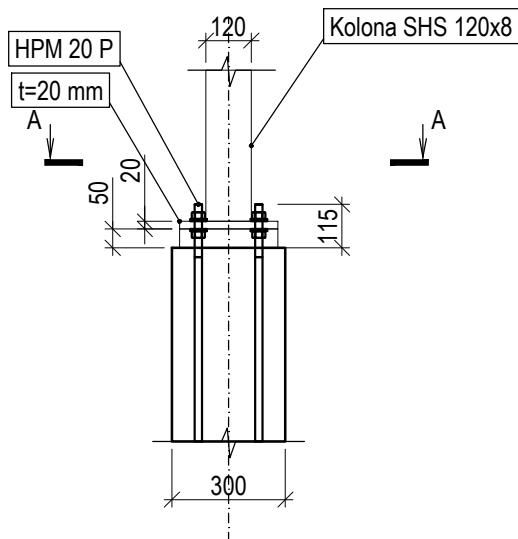
Pjūvis A-A
M1:20



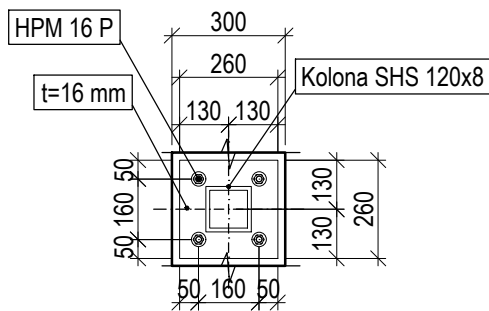
Pastabos:
1. Varžtų skersmenį, matmenis tikslinti DP.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div><div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div></div>			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas		
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas			
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas				
27403	SPDV	Igor Goriačko				
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas	Mastelis	
				Principinis stoginės kolonos bazės mazgas M5	Laida	
					M1:20	O
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-855	Lapas	Lapų
					1	1


Principinis stoginės kolonos bazės mazgas M-6
M 1:20



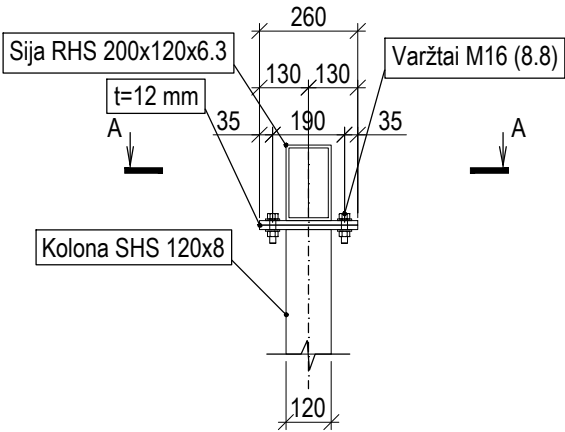
Pjūvis A-A
M1:20



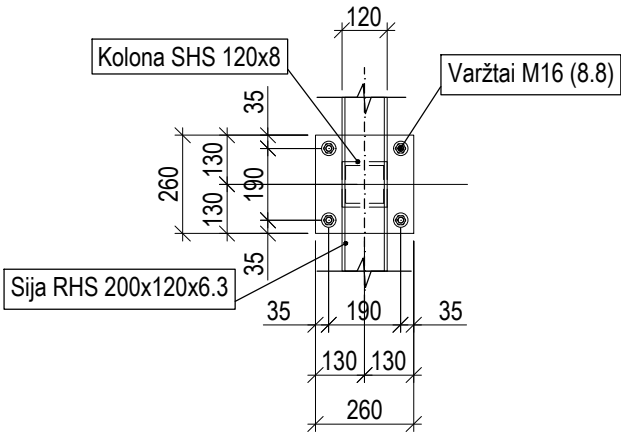
Pastabos:
1. Varžtų skersmenį, matmenis tikslinti DP.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas		
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas			
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas				
27403	SPDV	Igor Goriačko				
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas	Mastelis	
				Principinis stoginės kolonos bazės mazgas M6	Laida	
					M1:20	O
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-856	Lapas	Lapų
					1	1


Principinis stoginės kolonos ir sijos sujungimo mazgas M-7
M 1:20



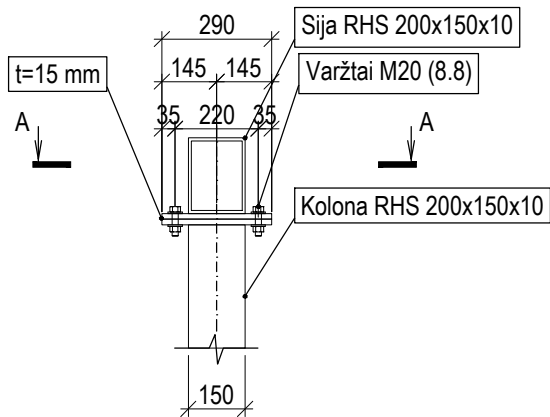
Pjūvis A-A
M1:20



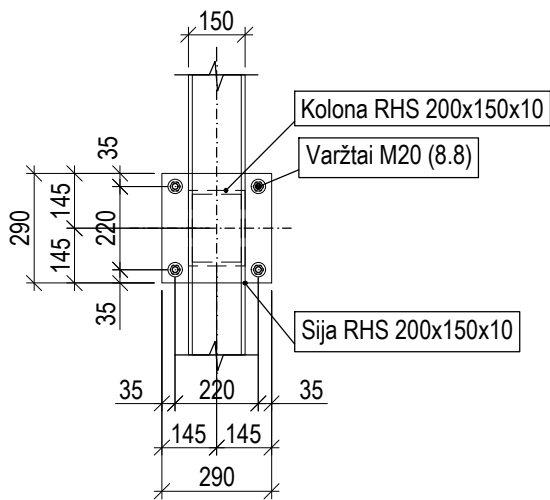
Pastabos:
1. Varžtų skersmenį, matmenis tikslinti DP.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
				Dokumento pavadinimas Principinis stoginės kolonos ir sijos sujungimo mazgas M7	
				Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-857	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Mastelis	Laida
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		M1:20	O
27403	SPDV	Igor Goriačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis			
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Lapas	Lapų
				1	1


Principinis stoginės kolonos ir sijos sujungimo mazgas M-8
M 1:20



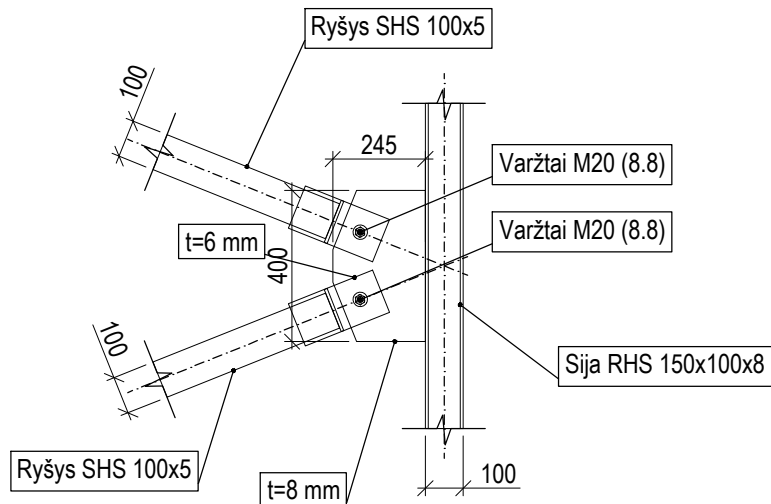
Pjūvis A-A
M1:20



Pastabos:
1. Varžtų skersmenį, matmenis tikslinti DP.


O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas			
			Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai			
			Dokumento pavadinimas Principinis stoginės kolonos ir sijos sujungimo mazgas M8			
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Mastelis	Laida	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		M1:20	O	
27403	SPDV	Igor Goriačko				
	Konstr.	Tomas Masiulionis				
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras		Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-858		Lapas	Lapų
					1	1

Principinis stoginės ryšių ir sijos sujungimo mazgas M-9
M 1:20

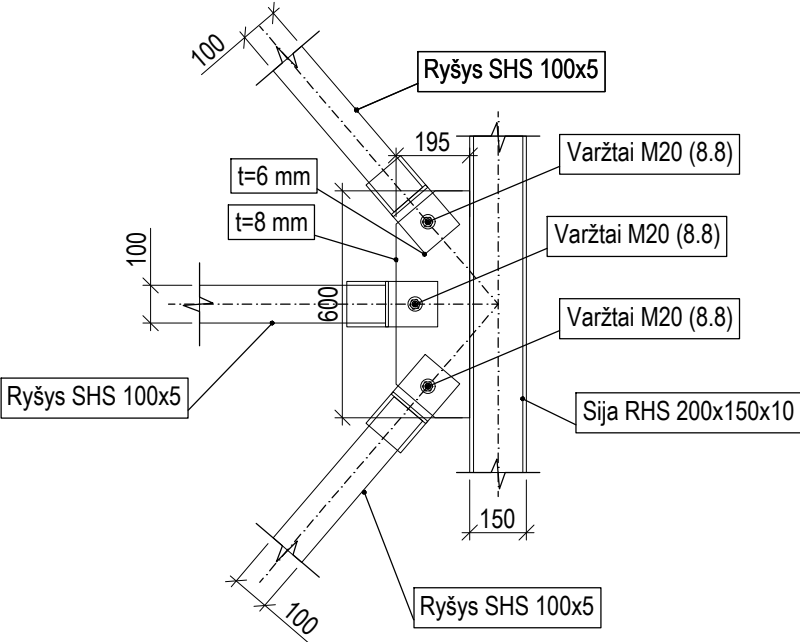


Pastabos:


1. Varžtų skersmenį, matmenis tikslinti DP.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas Principinis stoginės ryšių ir sijos sujungimo mazgas M9	Mastelis
					Laida
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-859	Lapas
					Lapų
					1
					1

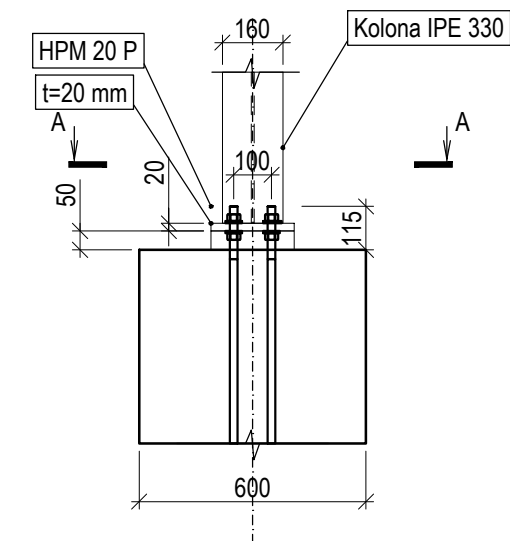
Principinis stoginės ryšių ir sijos sujungimo mazgas M-10
M 1:20



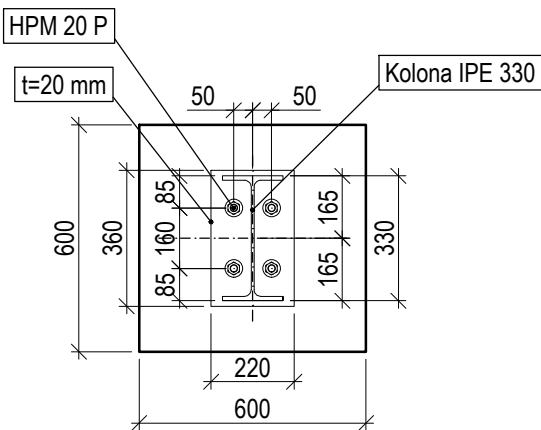
Pastabos:
1. Varžtų skersmenį, matmenis tikslinti DP.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas	Parašas	Dokumento pavadinimas Principinis stoginės ryšių ir sijos sujungimo mazgas M10	
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis			
				Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-860	Mastelis M1:20
					Laida O
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-860	Lapas 1
					Lapų 1


Principinis garažo kolonos bazės mazgas M-11
M 1:20



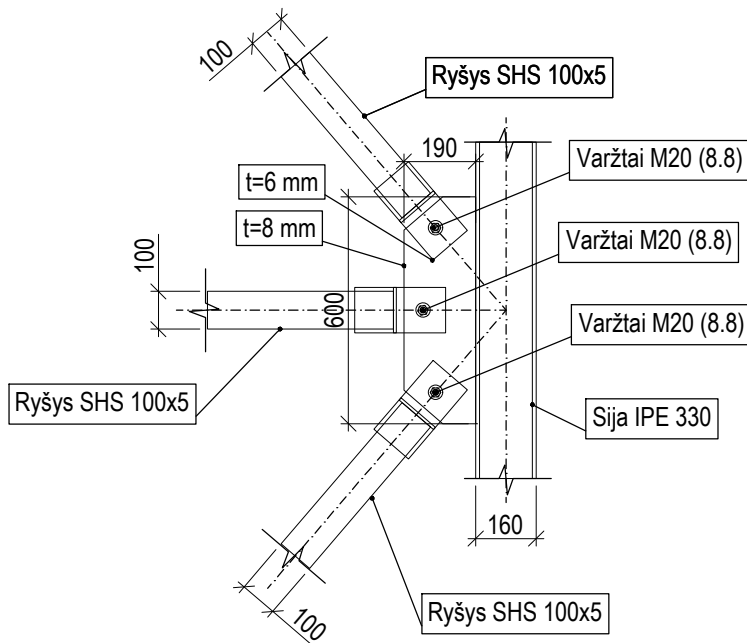
Pjūvis A-A
M1:20



Pastabos:
1. Varžtų skersmenį, matmenis tikslinti DP.


O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas		
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas			
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas				
27403	SPDV	Igor Goriačko				
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas	Mastelis	
				Principinis garažo kolonos bazės mazgas M11	Laida	
					M1:20	O
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-861	Lapas	Lapų
					1	1

Principinis garažo ryšių ir sijos sujungimo mazgas M-12
M 1:20

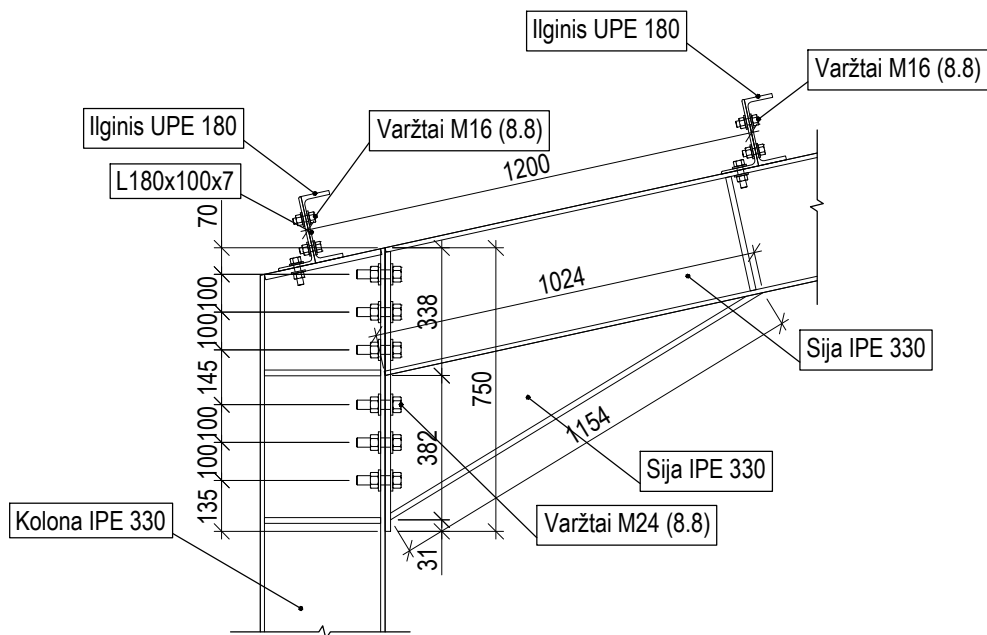


Pastabos:

1. Varžtų skersmenį, matmenis tikslinti DP.


O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas Principinis garažo ryšių ir sijos sujungimo mazgas M12	Mastelis
					Laida
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-862	Lapas
					Lapų
					1
					1

Principinis garažo rėmo karnizo sujungimo mazgas M-13
M 1:20

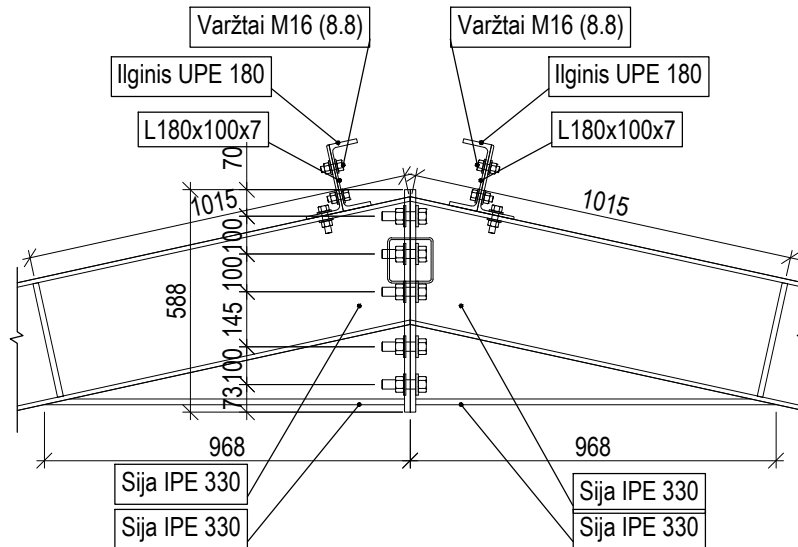


Pastabos:

1. Varžtų skersmenį, matmenis tikslinti DP.


O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas Principinis garažo rėmo karnizo sujungimo mazgas M13	Mastelis
					Laida
					M1:20
					O
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-863	Lapas
					Lapų
					1
					1

Principinis garažo rėmo kraigo sujungimo mazgas M-14
M 1:20

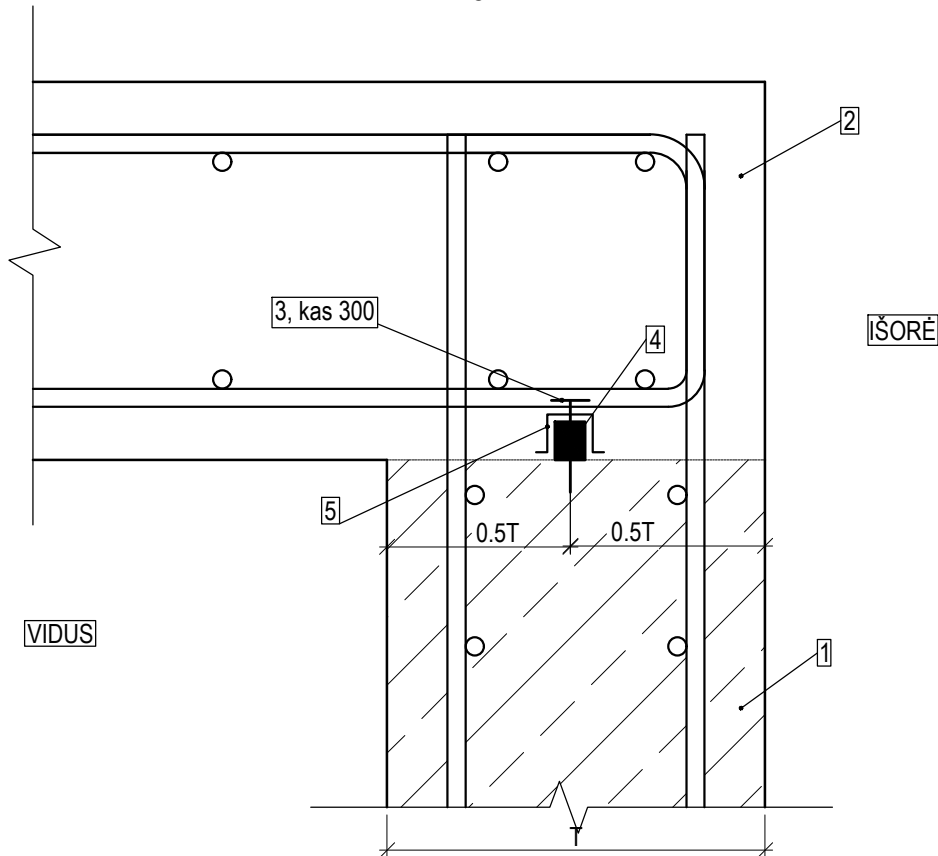


Pastabos:

1. Varžtų skersmenį, matmenis tikslinti DP.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas			
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas			
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai			
27403	SPDV	Igor Goriačko					
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas Principinis garažo rėmo kraigo sujungimo mazgas M14		Mastelis	Laida
						M1:20	O
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-864		Lapas	Lapų
						1	1


Principinė technologinės siūlės tarp perdangos plokštės ir sienos sandarinimo TS-1 detalė
M1:5



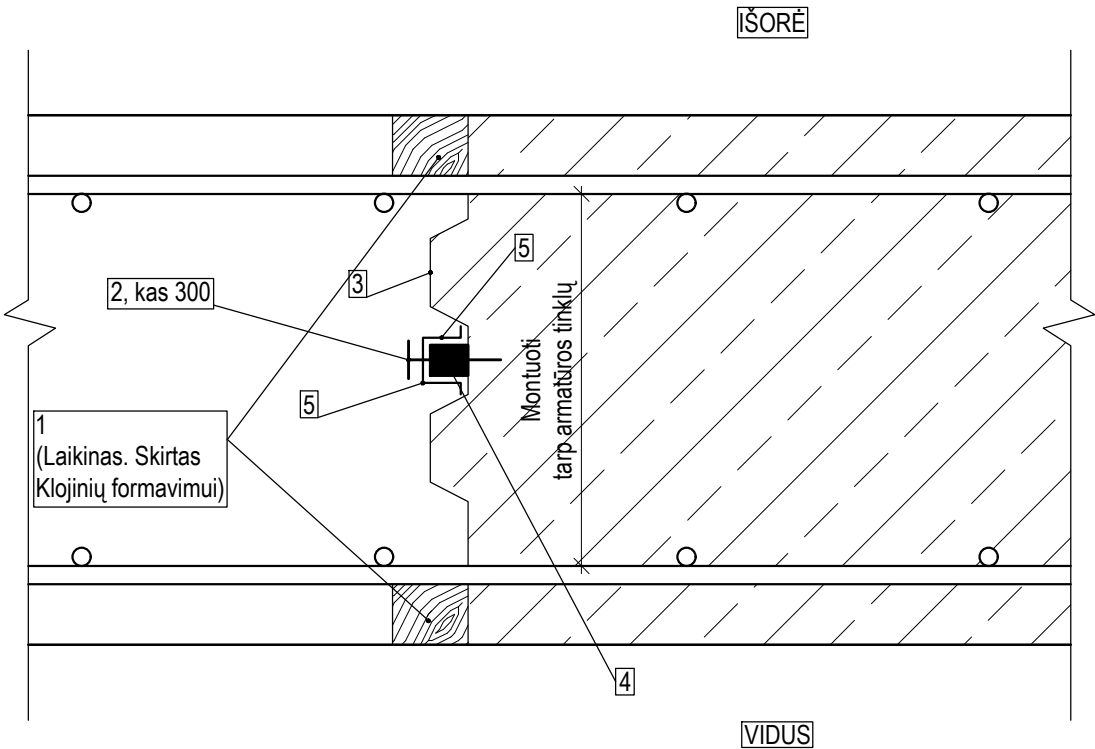
- 1. Gelžbetoninė siena;
- 2. Gelžbetoninė plokštė;
- 3. Mechaninis tvirtinimo elementas. Skersmuo, ilgis ir išdėstymas pagal gamintojo reikalavimus;
- 4. Sandarinimo juosta;
- 5. Tvirtinimo tinkelis.

Pastabos:

- 1. mazgas skirtas rezervuaro technologinės siūlės tarp plokštės ir sienos sandarinimo įrengimui;
- 2. apšiltinimo ir apdailos sluoksniai sąlyginai neatvaizduoti;
- 3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
- 4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytu leidiniu leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div><div><div>UAB „Synergy Solutions“</div><div>Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div></div></div>		Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. <u>statybos projektas</u>				
			Statinio numeris ir pavadinimas				
			01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai				
			Dokumento pavadinimas				
25749, 4141	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Mastelis	Laida		
	SPV	Tomas Kazlauskas					
27403	SPDV	Igor Goriačko					
	Konstr.	Tomas Masiulionis					
				Principinė technologinės siūlės tarp perdangos plokštės ir sienos TS-1 detalė	M1:20	O	
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-901		Lapas	Lapų
						1	1


Principinė vertikalaus sienos betonavimo nutraukimo VBN-1 detalė
M1:5



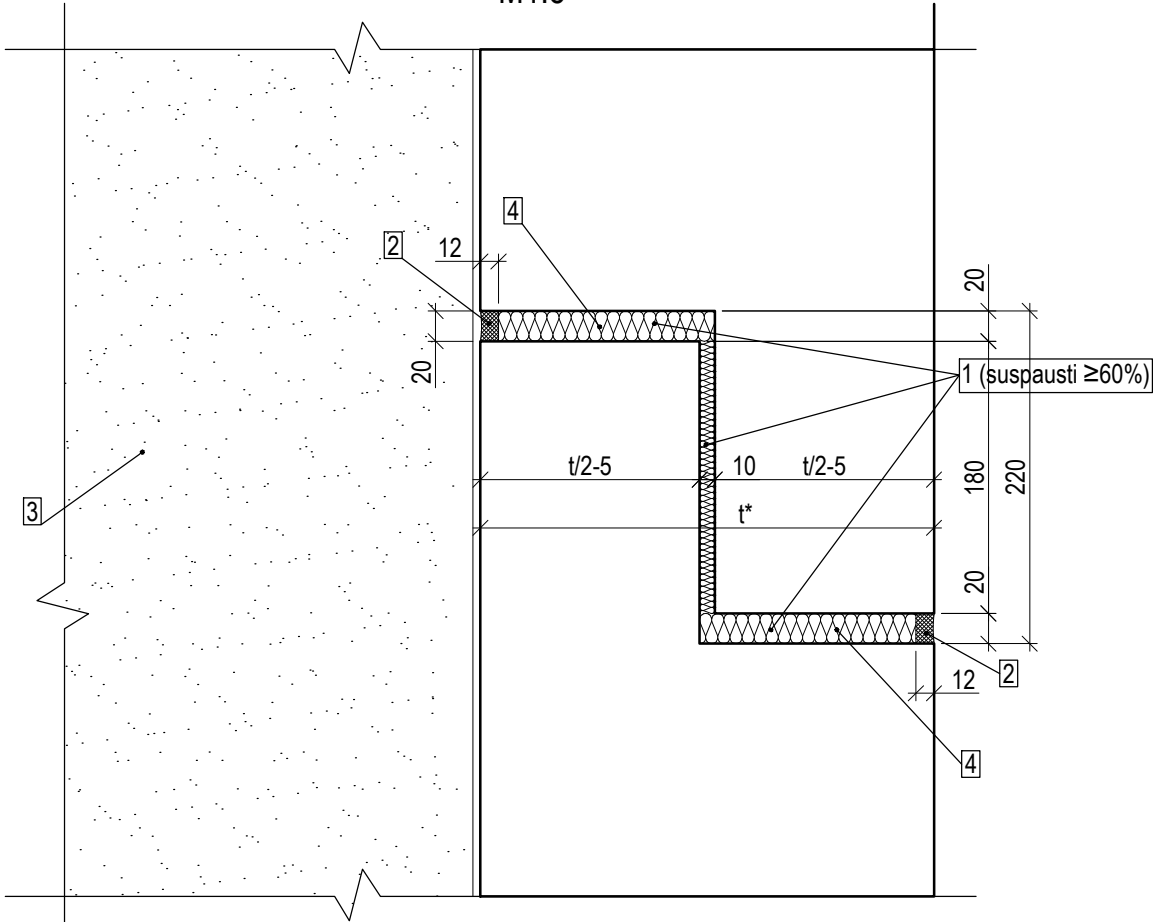
- 1. Medinis tašas;
- 2. Mechaninis tvirtinimo elementas. Skersmuo, ilgis ir išdėstymas pagal gamintojo reikalavimus;
- 3. Betonavimo nutraukimo profilis;
- 4. Sandarinimo juosta;
- 5. Tvirtinimo tinklelis;

Pastabos:

- 1. mazgas skirtas rūšio sienų vertikalaus betonavimo nutraukimo įrengimui;
- 2. apšiltinimo ir apdailos sluoksniai sąlyginai neatvaizduoti;
- 3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
- 4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas Principinė vertikalaus sienos betonavimo nutraukimo VBN-1 detalė	Mastelis
					Laida
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-902	Lapas
					Lapų
					1
					1


Deformacinės siūlės atraminėje sienoje
įrengimo detalė DS-1
M1:5



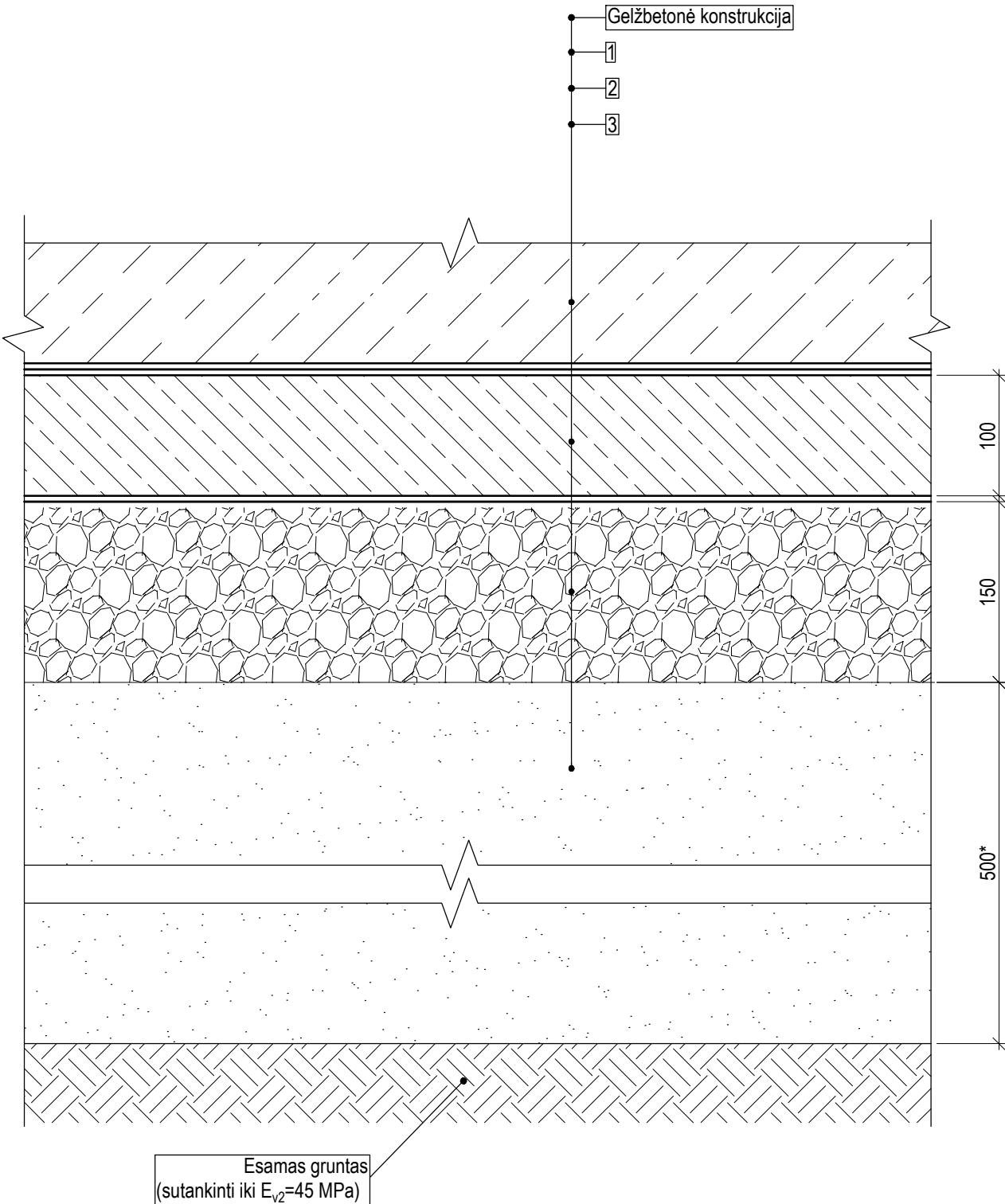
1. Mineralinė vata;
2. Silikoninis hermetikas lauko darbams, atsaprus UV spinduliams ir šalčiui (spalvą derinti su architektais);
3. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,0001 \text{ m/s}$ (sutankinti iki $E_{v2}=80 \text{ MPa}$);
4. Deformacinės siūlės detalė Max Frank Egcodorn WN 37-25 (kas 400 mm) arba analogiška neprastesnių charakteristikų medžiaga. Detalės tipas ir išdėstymas tikslinamas darbų vykdymo metu, pagal pasirinktos detalės gamintojo reikalavimus.

Pastabos:

1. detalė skirta atraminių sienų deformacinės siūlės įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytu leidiniu leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.


O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas Deformacinės siūlės atraminėje sienoje įrengimo detalė DS-1	Mastelis
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas			Laida
27403	SPDV	Igor Gorjačko			O
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-903	Lapas
					Lapų
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras				1
					1

Pagrindo GRL-1 detalė
M1:5

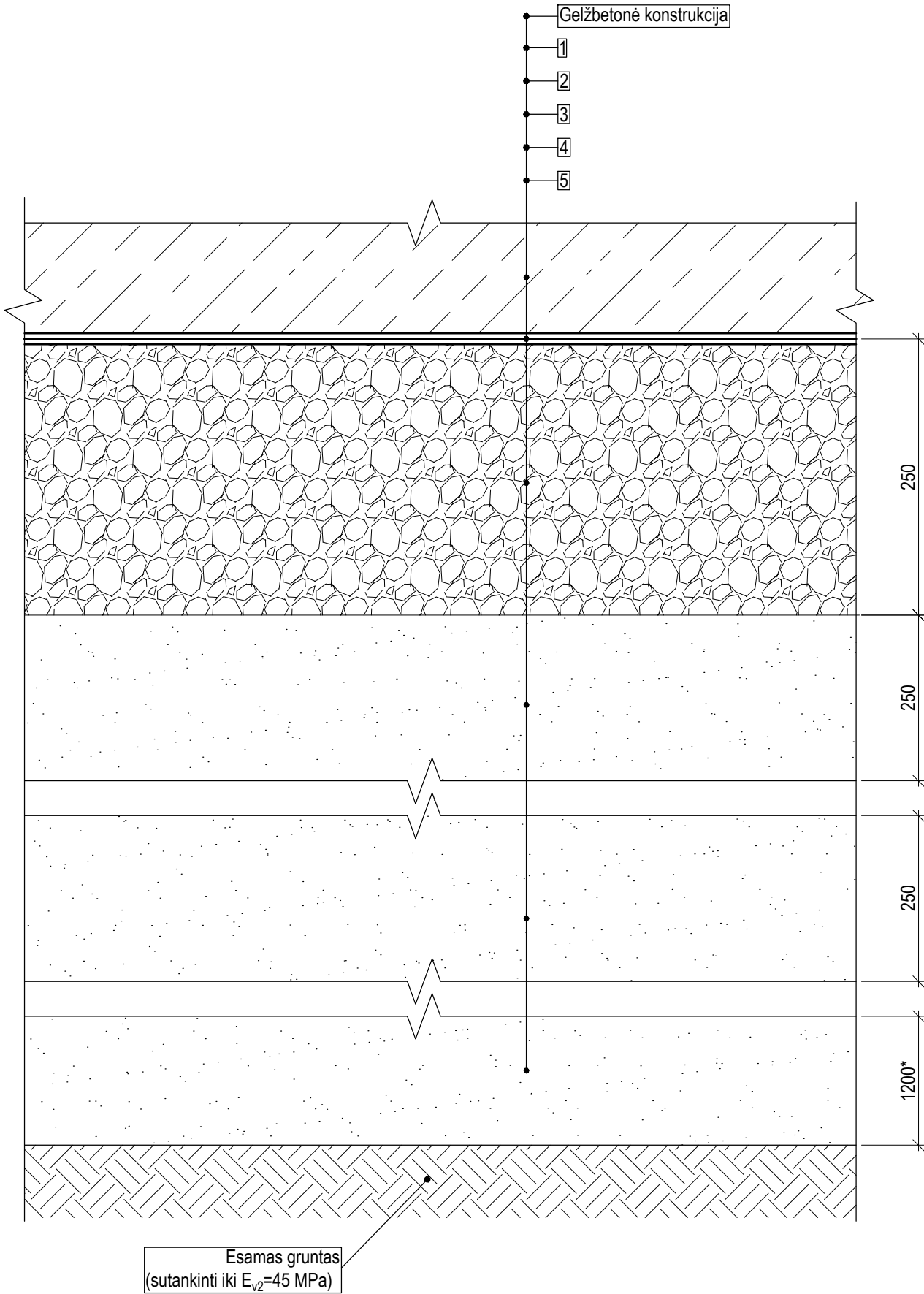


1. Išlyginamasis C12/15 betono sluoksnis, t=100 mm.
2. Nesurištas mišinys (LST EN 13285), t=150 mm, 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki $E_{v2}=120$ MPa);
3. Sutankintas žvyras, t=500 mm, 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki $E_{v2}\geq 80$ MPa);

- Pastabos:
1. detalė skirta gelžbetoninių atraminių sienų konstrukcijų ant grunto pagrindų įrengimui;
 2. detalė numatyta šlapiam eksploatacijos režimui;
 3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
 4. jeigu esamo grunto sluoksnis nesutankina iki reikiamų charakteristikų būtina numatyti grunto stiprinimą armuojant geotekstilės gaminiiais arba kitomis priemonėmis;
 5. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas;
 6. *sluoksnių storius ir rodiklius tikslinti pagal SP dalį.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas Pagrindo GRL-1 detalė	Mastelis
					Laida
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-904	Lapas
					Lapų
					1
					1


Pagrindo GRL-2 detalė
M1:5



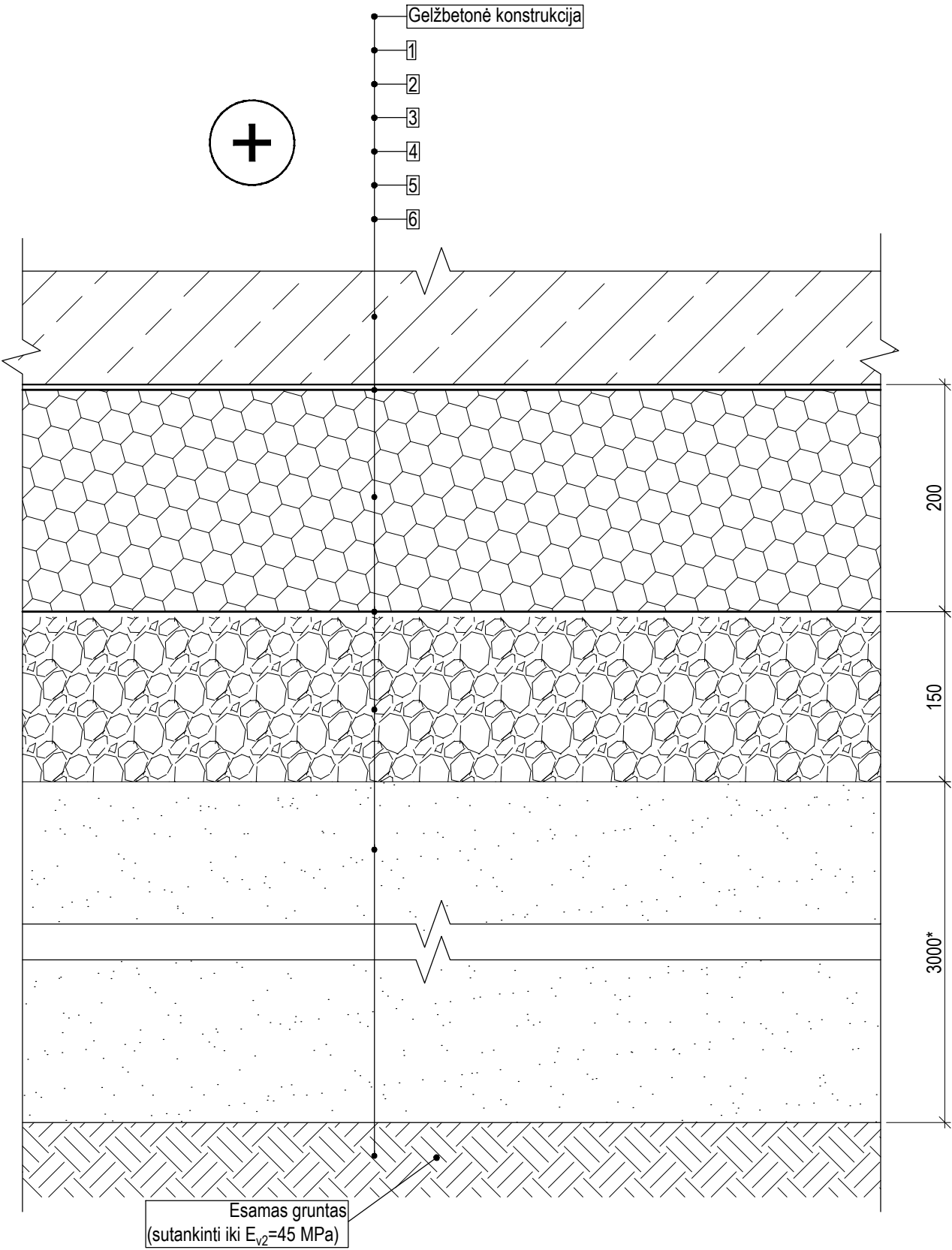
1. PE plėvelė, t=0,2 mm;
2. Nesurištasis mišinys, t=250 mm, 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki $E_{v2} \geq 150$ MPa);
3. Sutankintas žvyras su formuojamais nuolydžiais, $t_{min}=250$ mm, 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki $E_{v2} \geq 120$ MPa);
4. Sutankintas žvyras, t=250 mm, 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki $E_{v2} \geq 80$ MPa);
5. Šlakas, t=1200* mm. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,0001$ m/s (sutankinti iki $E_{v2} \geq 60$ MPa);

Pastabos:

1. detalė skirta gelžbetoninių aikštelės plokščių konstrukcijų ant grunto pagrindų įrengimui;
2. detalė numatyta šlapiam eksploatacijos režimui;
3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
4. jeigu esamo grunto sluoksnis nesusitankina iki reikiamų charakteristikų būtina numatyti grunto stiprinimą armuojant geotekstilės gaminiiais arba kitomis priemonėmis;
5. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas;
6. *sluoksnių storius ir rodiklius tikslinti pagal SP dalį.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141				01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403				Dokumento pavadinimas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Pagrindo GRL-2 detalė	
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento žymuo	
				SS2425-01-TP-SK.B-905	
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Lapas	Lapų
				1	1


Grindų GR-1 detalė
M1:5



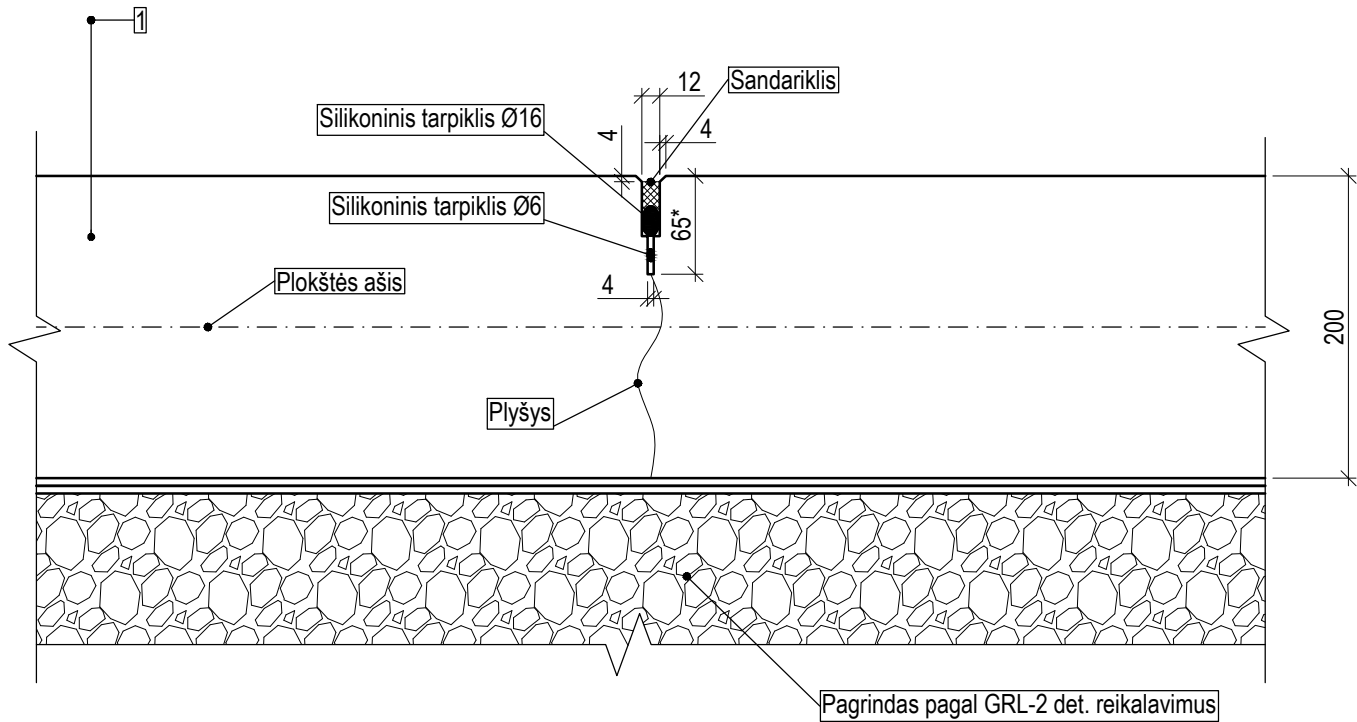
1. PE plėvelė, t=0,2 mm;
2. Ekstrūzinis putų polistirenas XPS F-300, t=200 mm. Putų polistireno parametrai: deklaruojamas šilumos laidumas $\lambda D \leq 0.036 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 113164, Ilgalaikis įmirkis visiškai panardinus vandenyje $\leq 0,7\%$ pagal EN 12087, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma_{10} \geq 300 \text{ kPa}$ pagal EN 826, degumo klasė NPD pagal EN 1305-1;
3. PE plėvelė, t=0,2 mm;
4. Nesurištasis mišinys, t=150 mm, 0/31,5, UF9, OC75, GP (sutankinti iki $E_{v2} \geq 120 \text{ MPa}$);
5. Šlakas, t=3000* mm, su suformuojamu nuolydžiu. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,0001 \text{ m/s}$ (sutankinti iki $E_{v2} \geq 80 \text{ MPa}$);
6. Esamas gruntas (sutankinti iki $E_{v2} \geq 45 \text{ MPa}$).

$U = 0.186 \text{ (W/(m}^2\text{*K))} = U_{A++} = 0.18 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$

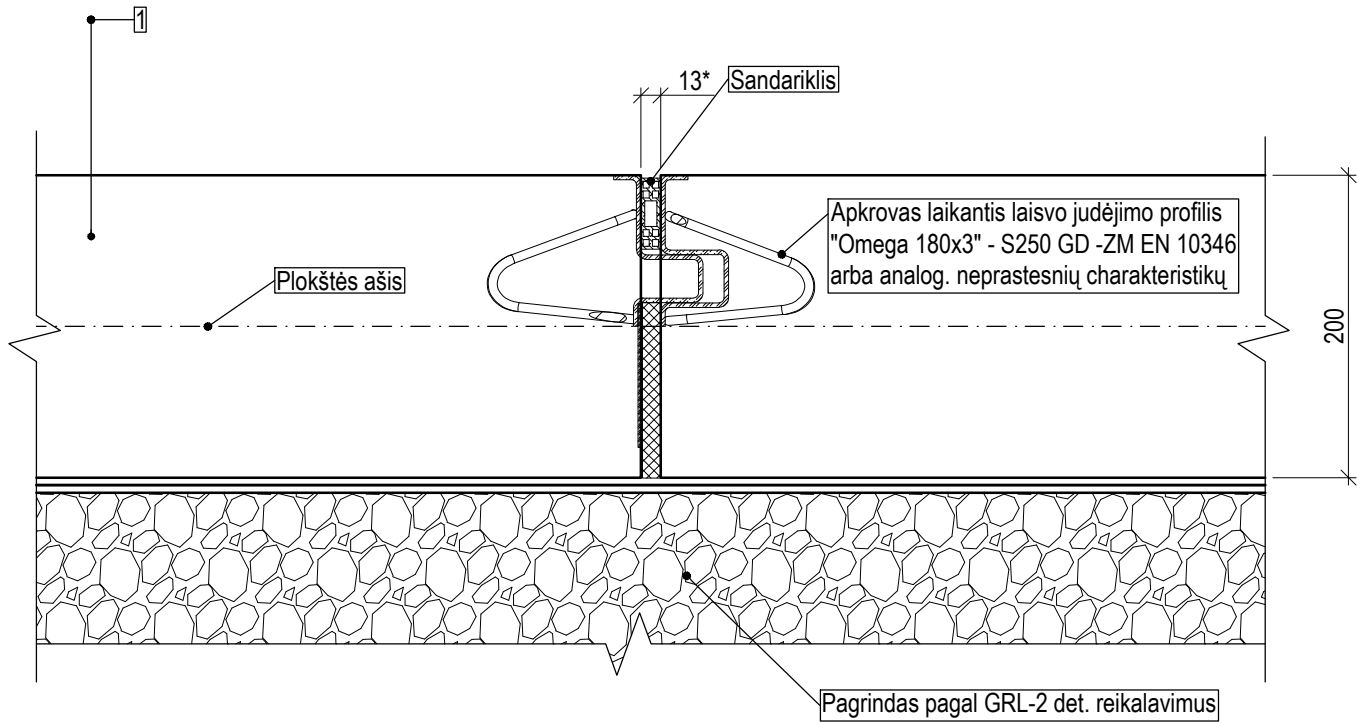
Pastabos:
1. detalė skirta pastato grindų ant grunto pagrindų įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. durpes, dirvožemį, sudurpėjusį ar organinėmis medžiagomis užterštą gruntą naudoti kaip grindų pagrindą neleidžiama (STR 2.05.13:2004 p. 71 punktas).

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)					
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas			
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai			
				Dokumento pavadinimas		Mastelis	Laida
				Grindų GR-1 detalė		M1:5	O
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas					
27403	SPDV	Igor Goriačko					
	Konstr.	Tomas Masiulionis					
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-906		Lapas	Lapų
						1	1

Lauko aikštelės betoninių plokščių deformacinė DSL-1-1 detalė
M1:5




Lauko aikštelės betoninių plokščių deformacinė DSL-1-2 detalė
M1:5

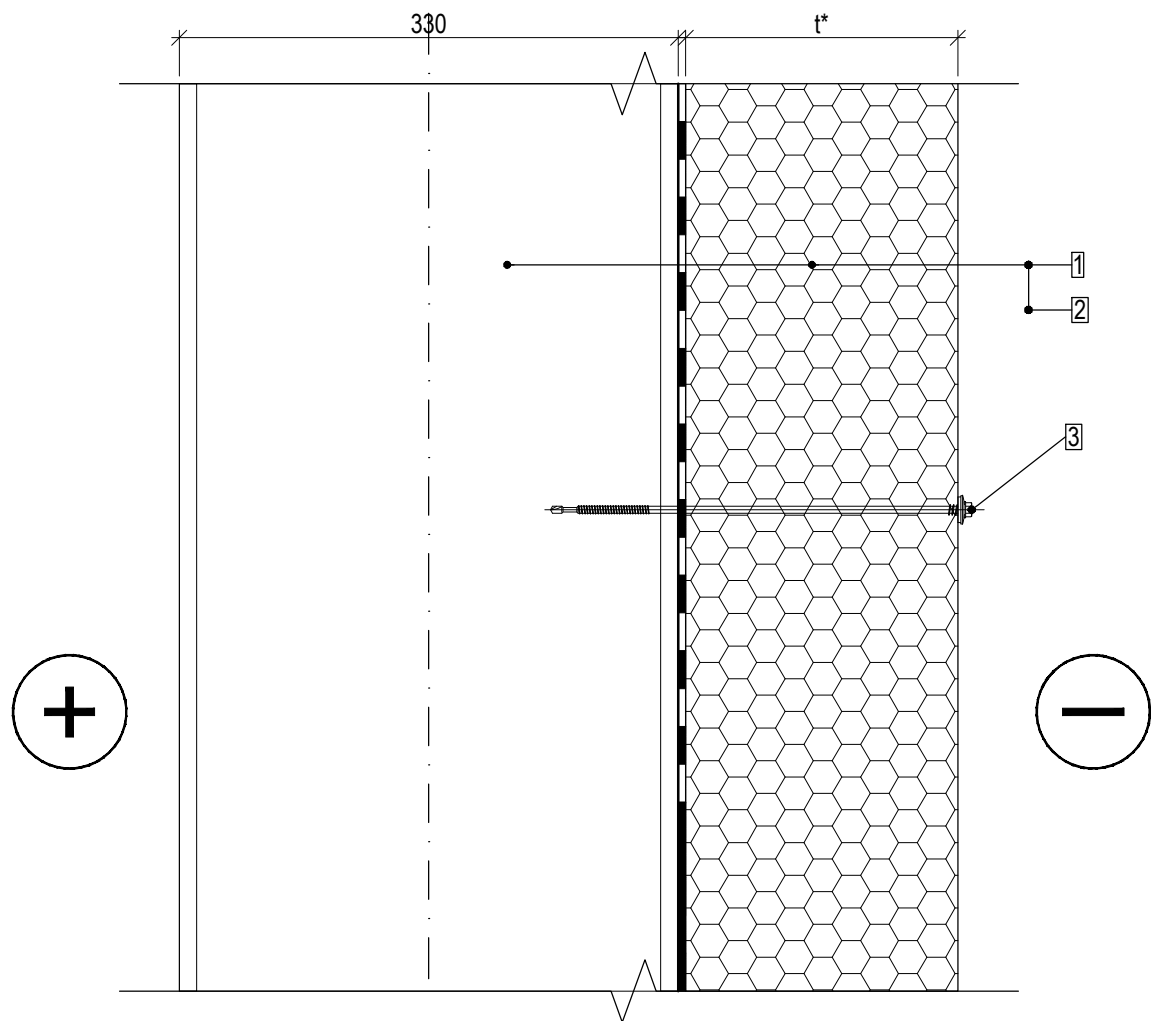


1. Betonas C30/37- $\text{XC4/XF4/XD1/XM2d(LT)}$ - CI0,2-Dmax16 , armuotas fibromis, $t=200\text{ mm}$.
Fibra: durus easy finish - $3,0\text{ kg/m}^3$. Fibros charakteristikos: $f_{R1}=1,51\text{ MPa}$, $f_{R2}=1,62\text{ MPa}$, $f_{R3}=1,80\text{ MPa}$, $f_{R4}=1,80\text{ MPa}$.
Mikrofibra: crackstop m ultra - $0,6\text{ kg/m}^3$.

- Pastabos:
1. detalė skirta lauko aikštelės betoninių plokščių deformacinės siūlės įrengimui;
 2. detalė numatyta šlapiam eksploatacijos režimui;
 3. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
 4. jeigu esamo grunto sluoksnis nesutankina iki reikiamų charakteristikų būtina numatyti grunto stiprinimą armuojant geotekstilės gaminiais arba kitomis priemonėmis;
 5. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas;
 6. jungiamųjų strypų ir kaiščių žingsnį bei diametrą tikslinti pagal rangovo pasirinkto gamintojo technologiją ir sistemą.
 7. armavimą fibromis tikslinti pagal pasirinkto gamintojo rekomendacijas ir sistemą;
 8. Detalė DSL-1-2 skirta technologinei siūlei įrengti, jei lauko aikštelę planuojama betonuoti 2-ais etapais. Jei išbetonuojama vienu etapu, technologinę siūlę įrenginėti nebūtina ir galima vadovautis det. DSL-1-1 reikalavimais.
 9. Apkrovas laikantis laisvo judėjimo profilis parenkamas ir tikslinamas pagal pasirinkto gamintojo sistemą.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas	Mastelis
				Lauko aikštelės betoninių plokščių deformacinės DSL-1-1(2) detalės	Laida
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo	Lapas
				SS2425-01-TP-SK.B-907	Lapų
					1
					1


Sienos SN-1 detalė
M1:5



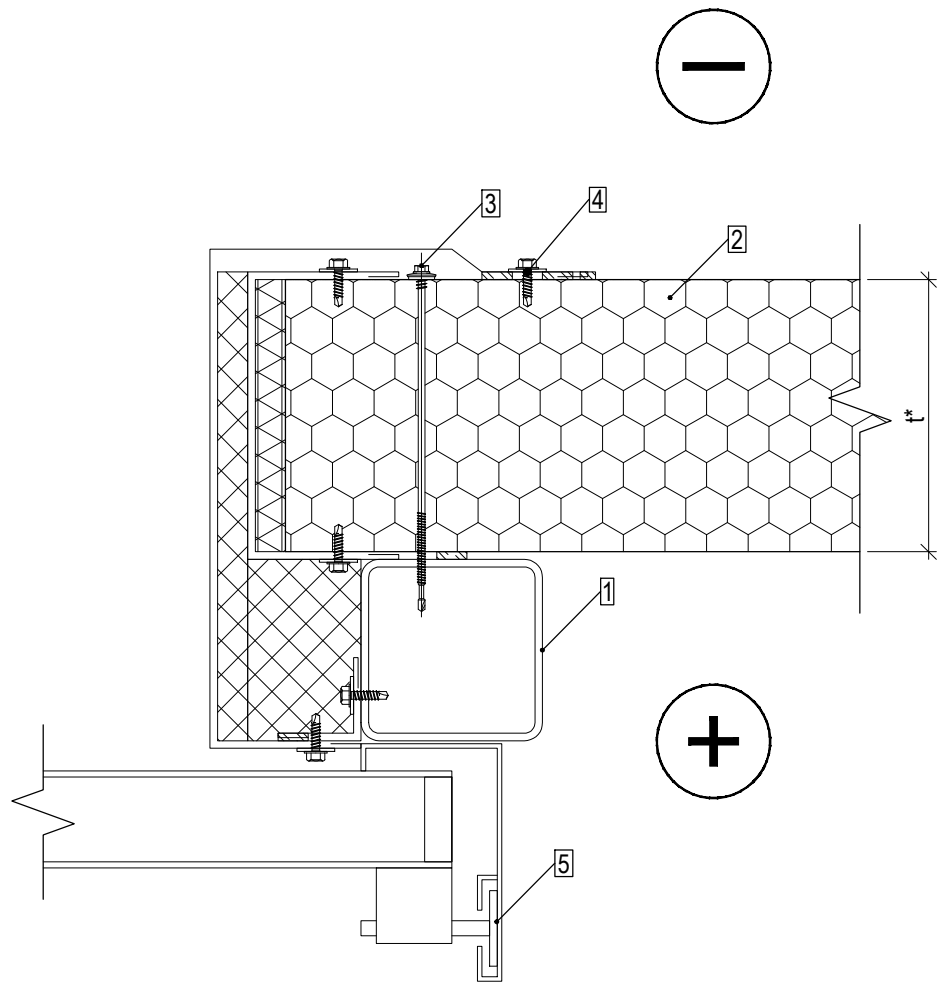
$U = 0,145 \text{ (W/(m}^2\text{*K))} < U_{A++} = 0,170 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$

- 1. Kolona;
- 2. Daugiasluksnė plokštė skirta išorinėms sienoms (PIR arba analogiška neprastesnių charakteristikų), šilumos laidumo koeficientas $U_{A++} \leq 0.17 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$, pagal EN 826, degumo klasė B-s1, d0, atsparumas ugniai EI30, aplinkos koroziškumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-2 vidiniam paviršiui C2, išoriniam C3 (tikslinti pagal gamintojo reikalavimus);
- 3. Mechaninio tvirtinimo elementas, pagal gamintojo sistemą.

- Pastabos:
- 1. detalė skirta išorinių sienų ties kolonomis įrengimui;
 - 2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto konstrukcinės dalies vadovais;
 - 3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai;
 - 4. fasado sistema turi atitikti ne žemesnius negu EI30 ugniaatsparumo reikalavimus bei B-s1, d0 degumo klasės reikalavimus.
 - 5. šiluminės vertės ne prastesnės kaip $U_{A++} = 0.17 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$.


O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas	
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas	Mastelis
					Laida
				Sienos SN-1 detalė	
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo	
				SS2425-01-TP-SK.B-908	
				Lapas	Lapų
				1	1

Vartų VR-1-1 detalė
M1:5

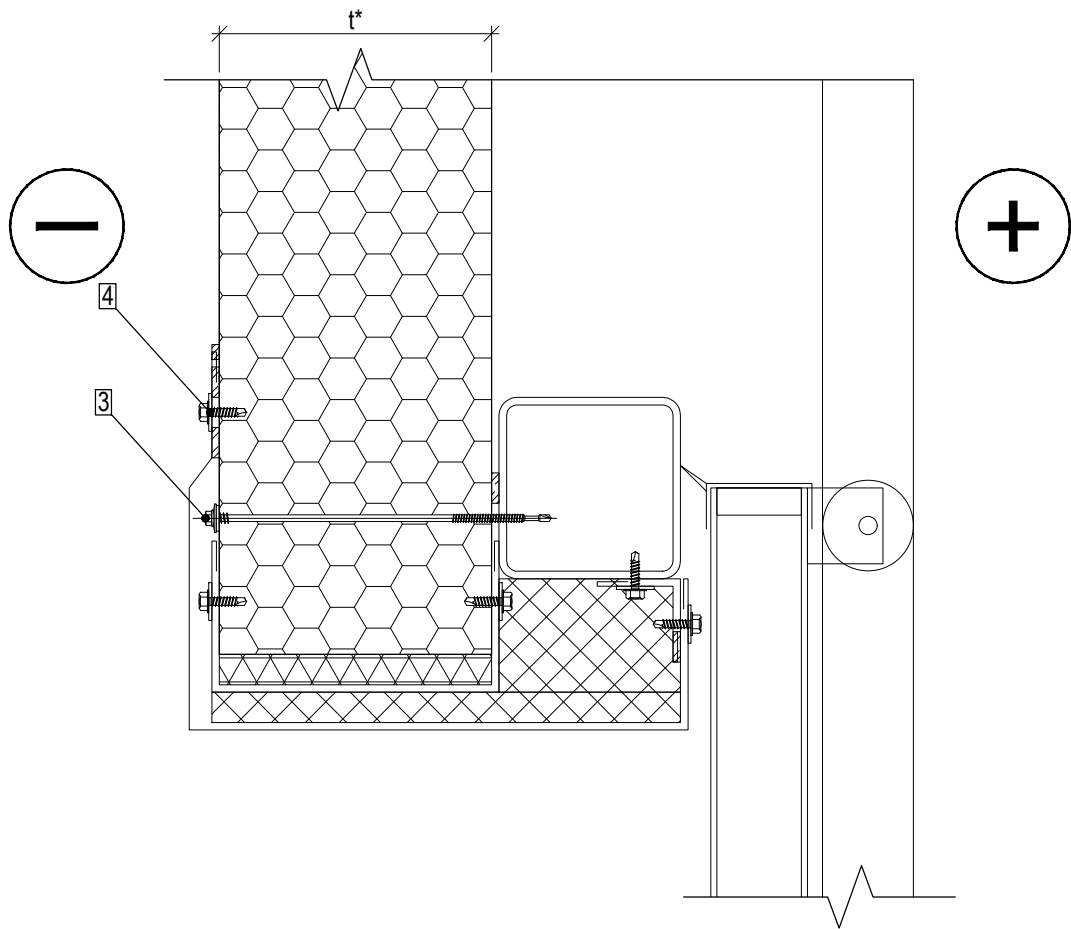


- 1. Plieninė kolona;
- 2. Daugiasluoksnė plokštė skirta išorinėms sienoms (PIR arba analogiška neprastesnių charakteristikų), šilumos laidumo koeficientas $U_{A++} \leq 0.17 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$, pagal EN 826, degumo klasė B-s1, d0, atsparumas ugniai EI30, aplinkos koroziškumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-2 vidiniam paviršiui C2, išoriniam C3 (tikslinti pagal gamintojo reikalavimus);
- 3. Mechaninio tvirtinimo elementas, pagal gamintojo sistemą;
- 4. Savisriegis su hermetizuojančia tarpine;
- 5. Pakeliami vartai.

- Pastabos:
- 1. detalė skirta vartams į "sandwich" plokštes įrengimui (horizontalus pjūvis);
 - 2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto konstrukcinės dalies vadovais;
 - 3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai;
 - 4. fasado sistema turi atitikti ne žemesnius negu EI30 ugniaatsparumo reikalavimus bei B-s1, d0 degumo klasės reikalavimus.
 - 5. šiluminės vertės ne prastesnės kaip $U_{A++} = 0.17 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$.


O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas		
				Statinio numeris ir pavadinimas		
				01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai		
				Dokumento pavadinimas		
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		Vartų VR-1-1 detalė	Mastelis	Laida
27403	SPDV	Igor Goriačko			M1:5	O
	Konstr.	Tomas Masiulionis				
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-909	Lapas	Lapų
					1	1

Vartų VR-1-2 detalė
M1:5

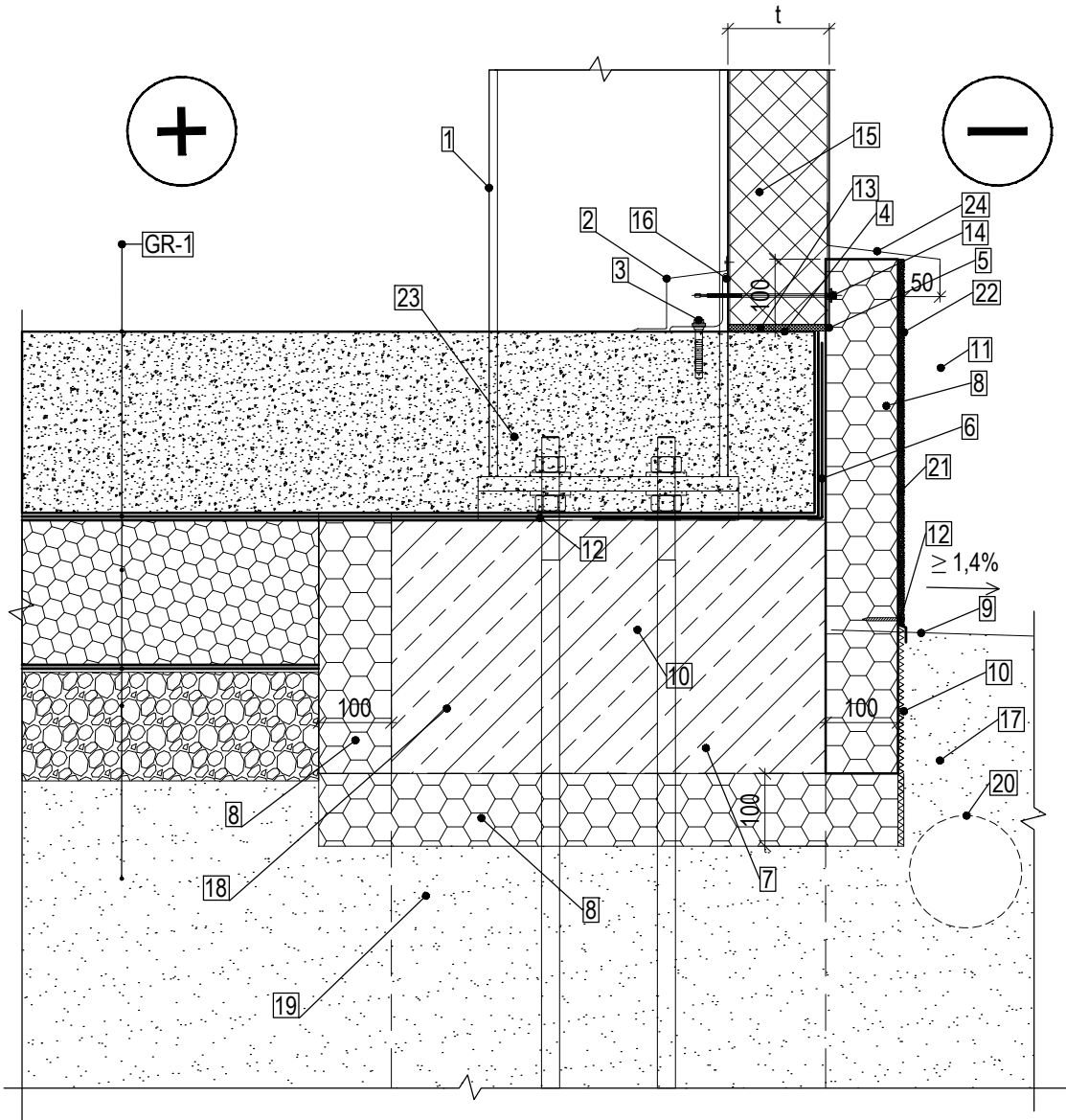


- 1. Kolona;
- 2. Daugiasluksnė plokštė skirta išorinėms sienoms (PIR arba analogiška neprastesnių charakteristikų), šilumos laidumo koeficientas $U_{A++} \leq 0.17 \text{ (W/(m}^2\text{K))}$, pagal EN 826, degumo klasė B-s1, d0, atsparumas ugniai EI30, aplinkos korozijos kategorija pagal LST EN ISO 12944-2 vidiniam paviršiui C2, išoriniam C3 (tikslinti pagal gamintojo reikalavimus);
- 3. Mechaninio tvirtinimo elementas, pagal gamintojo sistemą;
- 4. Savisriegis su hermetizuojančia tarpine.

- Pastabos:
- 1. detalė skirta vartams į "sandwich" plokštes įrengimui (vertikalus pjūvis);
 - 2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto konstrukcinės dalies vadovais;
 - 3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai;
 - 4. fasado sistema turi atitikti ne žemesnius negu EI30 ugniaatsparumo reikalavimus bei B-s1, d0 degumo klasės reikalavimus.
 - 5. šiluminės vertės ne prastesnės kaip $U_{A++} = 0.17 \text{ (W/(m}^2\text{K))}$.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div></div> <div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div>			Statinio projekto pavadinimas		
				Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas		
				Statinio numeris ir pavadinimas		
				01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas	Mastelis	Laida
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas			M1:5	O
27403	SPDV	Igor Gorjačko				
	Konstr.	Tomas Masiulionis				
				Vartų VR-1-2 detalė		
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-910	Lapas	Lapų
					1	1


Cokolio COK-1-1 mazgas
M1:10



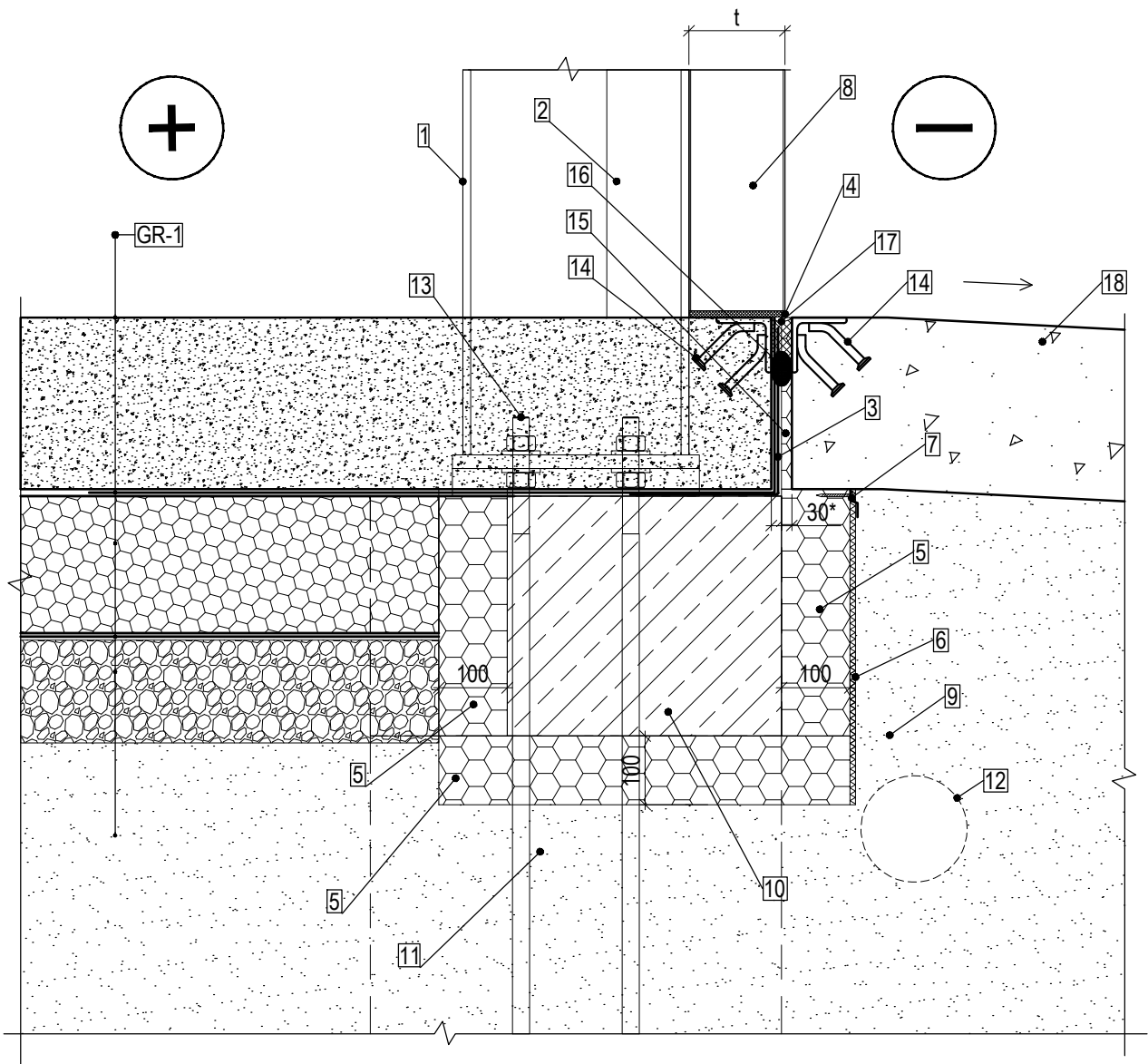
1. Plieninė kolona;
2. Apsauginis profilis;
3. Mechaninio tvirtinimo elementas, pagal gamintojo sistemą;
4. Elastinis hermetikas vidaus darbams;
5. Elastinis hermetikas lauko darbams;
6. Garo izoliacinė juosta;
7. Rostverkas;
8. Ekstruzinis polistireninis putplastis (XPS 100) t=100mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.036 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma_{10} \geq 100 \text{ kPa}$ pagal EN 826;
9. Sklypo paviršius (tikslinti SP dalyje);
10. Drenažinė membrana su geotekstile (fiziologinės charakteristikos - nelaidi šaknų įsiskverbimui);
11. Skardos lankstinys - apdaila (tikslinti SA dalyje);
12. Apsauginis profilis, tvirtinamas spiraliniu kaiščiu;
13. Impregnuotas poliuretaninis hermetikas;
14. Mechaninio tvirtinimo elementas, pagal gamintojo sistemą;
15. "Sandwich" plokštė su PIR užpildu, t=140 mm, U=0,16 W/(m2K);
16. Kampuotis L80x80x7 S355;
17. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,0001 \text{ m/s}$ (sutankinti iki $E/v_2=60 \text{ MPa}$);
18. Polio galvena;
19. CFA polis;
20. Nuvedimas į lietaus kanalizaciją.
21. Cokolio apdaila, tinkas (tikslinti SA dalyje);
22. Elastinis hermetikas;
23. Inkarinis varžtas;
24. Skardos lankstinys - laštakis.

Pastabos:

1. mazgas skirtas pastato išorinės atitvaros iš "Sandwich" plokščių su išorine papildoma skardos apdaila ir tinko apdaila cokolio įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai;
4. cokolio apšiltinimą ir apdailą įrengti griežtai laikantis STR 2.04.01:2018 reikalavimų;
5. *pažymėtus matmenis tikslinti pagal gamintojo rekomendacijas.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento pavadinimas Cokolio COK-1-1 mazgas	Mastelis
					Laida
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-911	Lapas
					Lapų
					1
					1


Cokolio COK-1-2 mazgas
M1:10



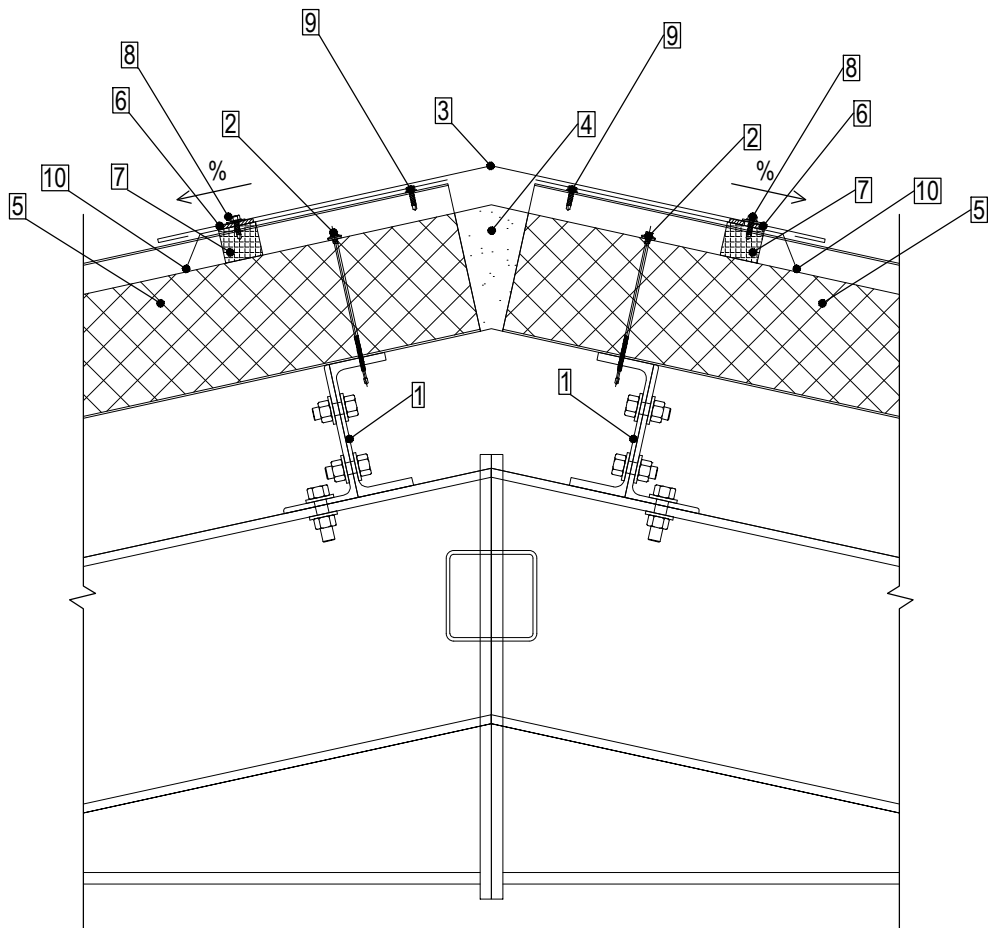
1. Plieninė kolona;
2. Plieninis vartų rėmo statramstis;
3. Garo izoliacinė juosta;
4. Elastinis hermetikas lauko darbams;
5. Ekstruzinis polistireninis putplastis (XPS 100) t=100mm. Ekstruzinio polistireninio putplasčio parametrai: šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.036 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma_{10} \geq 100 \text{ kPa}$ pagal EN 826;
6. Drenažinė membrana su geotekstile (fiziologinės charakteristikos - nelaidi šaknų įsiskverbimui);
7. Apsauginis profilis, tvirtinamas spiraliniu kaiščiu;
8. "Sandwich" plokštė su PIR užpildu, t=140 mm, U=0,16 W/(m2K);
9. Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,0001 \text{ m/s}$ (sutankinti iki E/v2=60 MPa);
10. Rostverkas;
11. CFA polis;
12. Nuvedimas į lietaus kanalizaciją;
13. Inkarinis varžtas;
14. KKT 80 kampinis profilis;
15. Perimetrinė deformacinė juosta;
16. Silikoninis tarpiklis Ø40;
17. Sandariklis;
18. Rampos plokštė.

Pastabos:

1. mazgas skirtas pastato išorinės atitvaros iš "Sandwich" plokščių ties rampa cokolio įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai;
4. cokolio apšiltinimą ir apdailą įrengti griežtai laikantis STR 2.04.01:2018 reikalavimų;
5. *pažymėtus matmenis tikslinti pagal gamintojo rekomendacijas.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141				01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403				Dokumento pavadinimas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Cokolio COK-1-2 mazgas	
	SPV	Tomas Kazlauskas			
	SPDV	Igor Gorjačko			
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento žymuo	
				SS2425-01-TP-SK.B-912	
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Lapas	Lapų
				1	1


Kraigo KRG-1 mazgas
M1:10



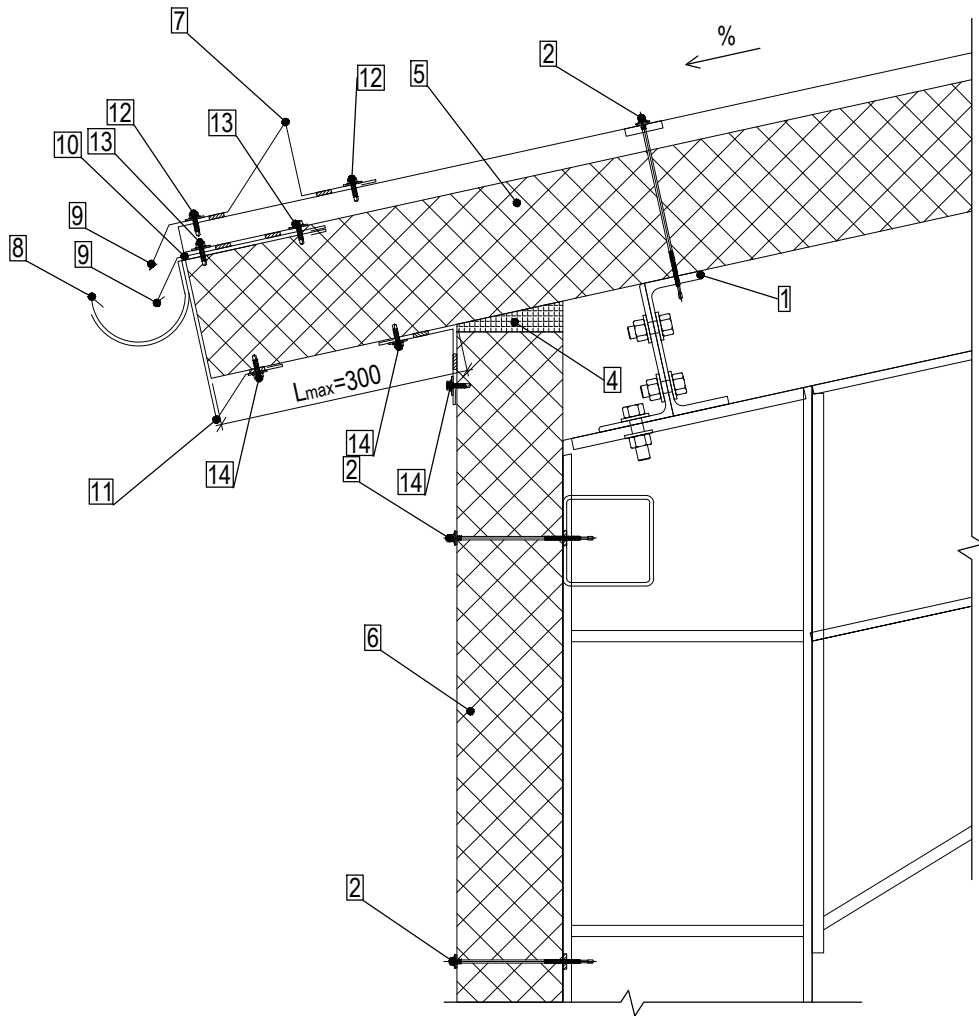
1. Ilginis;
2. Mechaninio tvirtinimo elementas, pagal gamintojo sistemą;
3. Kraigo skardos lankstinys - apdaila (tikslinti SA dalyje);
4. Poliuretano putų užpildas;
5. "Sandwich" stogo plokštės;
6. Savaimė limantis sandariklis;
7. Polietileninis sandariklis;
8. Savisriegis su hermetiška tarpine, kas kiekvieną bangos viršūnę;
9. Plienins savisriegis, kas 300 mm;
10. Apatinis kraigo skardos lankstinys.

Pastabos:

1. mazgas skirtas pastato kraigo iš "sandwich" plokščių įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai;
4. kraigo apšiltinimą ir apdailą įrengti griežtai laikantis STR 2.04.01:2018 reikalavimų.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai							
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)							
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div><div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div></div>			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas					
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai					
				Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Dokumento pavadinimas	Mastelis	Laida
25749, 4141				SPV	Tomas Kazlauskas		Kraigo KRG-1 mazgas	M1:10	O
27403	SPDV	Igor Goriačko							
	Konstr.	Tomas Masiulionis							
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-913		Lapas	Lapų		
						1	1		


Karnizo KRN-1 mazgas
M1:10



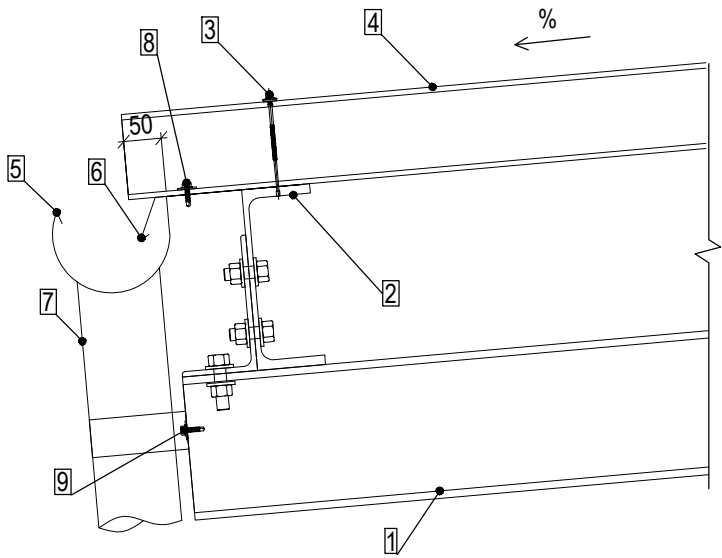
1. Ilginis;
2. Mechaninio tvirtinimo elementas, pagal gamintojo sistemą;
3. Kraigo skardos lankstinys - apdaila (tikslinti SA dalyje);
4. Poliuretano putų užpildas;
5. "Sandwich" stogo plokštės;
6. "Sandwich" sienų plokštės;
7. Sniego užtvara (tvirtinama į kiekvieną "karūną" kas 300 mm žingsniu);
8. Latakas su latakų kabliu bei jungtimi;
9. Laštakis;
10. Sandariklis;
11. Skardos lankstinys su laštakiu;
12. Savisriegis su hermetiška tarpine, kas kiekvieną bangos viršūnę;
13. Vandeniui nepralaidus savisriegis, kas 200 mm;
14. Savisriegis su hermetizuojančia tarpine, kas 300 mm.

Pastabos:

1. mazgas skirtas karnizo iš "sandwich" plokščių įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai;
4. karnizą įrengti griežtai laikantis STR 2.04.01:2018 reikalavimų;
5. įrengimo detalę tikslinti, pagal pasirinkto "sandwich" plokščių gamintojo reikalavimus.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas	
				Statinio numeris ir pavadinimas	
25749, 4141				01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai	
27403				Dokumento pavadinimas	
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Karnizo KRN-1 mazgas	
	Konstr.	Tomas Masiulionis		Dokumento žymuo	
				SS2425-01-TP-SK.B-914	
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Lapas	Lapų
				1	1


Karnizo KRN-2 mazgas
M1:10



1. Stogo plieninė sija;
2. Ilginis;
3. Mechaninio tvirtinimo elementas, pagal gamintojo sistemą;
4. Apkrovas laikantis profiliuotas stogo paklotas;
5. Latakas (tikslinti SA dalyje);
6. Laštakis;
7. Lietvamzdis;
8. Savisriegis su hermetiška tarpine, kas antrą profpakloto bangą;
9. Lietvamzdžio tvirtinimo elementas (tikslinti pagal gamintojo sistemą).

Pastabos:

1. mazgas skirtas stoginės karnizo iš apkrovas laikančių plieninių paklotų įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai;
4. karnizą įrengti griežtai laikantis STR 2.04.01:2018 reikalavimų.

O	2024-12	Statybos leidmui, konkursui ir statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	<div><div>UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com</div></div>			Statinio projekto pavadinimas Sandėliavimo paskirties pastato ir kitos paskirties inžinerinių statinių (atliekų priėmimo, apdorojimo, laikymo ir kiemo aikštelių), Ketvergių g. 2, Dumpių sen., Klaipėdos r. statybos projektas		
				Statinio numeris ir pavadinimas		
				01 - sandėliavimo paskirties pastatas ir kitos paskirties inžineriniai statiniai		
				Dokumento pavadinimas		
25749, 4141	SPV	Tomas Kazlauskas		Karnizo KRN-2 mazgas	Mastelis	
27403	SPDV	Igor Goriačko			Laida	
	Konstr.	Tomas Masiulionis			O	
LT	Statytojas Klaipėdos regiono atliekų tvarkymo centras			Dokumento žymuo SS2425-01-TP-SK.B-915	Lapas	Lapų
					1	1