

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas.

PROJEKTO PAVADINIMAS

STATINIO (STATINIŲ) PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas.

TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTO PAVADINIMAS Tilto per Šyšą (kodas 4837) Šilutės rajono sav., Šilutės sen., šilutės m. tvarkybos darbų (remonto, restauravimo) projektas

STATINIO PROJEKTO NUMERIS 8923/206-00-TDP

UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“
Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius

STATYTOJAS AB „Via Lietuva“
Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius

STATINIO KATEGORIJA Ypatingasis statinys

PROJEKTO ETAPAS Techninis darbo projektas

PROJEKTO DALIS Konstrukcijų dalis. Tiltas per Šyšą 0,041 km

BYLOS ŽYMUO SK-03.01

BYLOS LAIDA 0

IŠLEIDIMO DATA 2024

PROJEKTUOTOJAS	KVALIF. PATVIRT. DOK. NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
UAB „Tyrens Lietuva“				

23VLN2122

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD-01.01	0	Bendroji dalis	
2.	BD-01.02	0	Bendrosios dalies priedas Nr. 1. Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašai; Kadastrinių matavimų bylos; Projektavimo sąlygos; Inžineriniai topografiniai (geodeziniai) tyrinėjimai; Projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai;	
3.	BD-01.03	0	Bendrosios dalies priedas Nr. 2. ESO prisijungimo projektas.	
4.	S-02	0	Susisiekimo	
5.	SK-03.01	0	Konstrukcijų dalis. Tiltas per Šyšą 0,041 km	
6.	SK-03.02	0	Konstrukcijų dalis. Tiltas per Šyšos slėnį 0,272 km	
7.	VN-04	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
8.	E-05	0	Elektrotechnikos dalis	
9.	SO-06	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
10.	A-07	0	Architektūrinė. Tvarkybos darbų	
11.	KS-08	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. nr.	Dokumento numeris, žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-AR	Aiškinamasis raštas	10 lapai
2.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-TS	Techninės specifikacijos	43 lapai
3.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-SKZ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	3 lapai

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapas	Lapų	Laida	Brėžinio pavadinimas
1.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.01	1	1	O	Tiltas per Šyšą
2.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.02	1	1	O	Konstrukcijų elementų išdėstymo planas
3.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.03	1	1	O	Kraštinė skersinė sija SS-1
4.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.04	1	1	O	Vidurinė skersinė sija SS-2
5.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.05	1	1	O	Išilginės sijos
6.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.06	1	1	O	Šaluties gembės
7.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.07	1	1	O	Arkų apatinės plokštelės
8.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.08	1	1	O	Deformacinis pjūvis
9.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.09	1	1	O	Šaluties plokštės
10.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.10	1	1	O	Šaluties plokštelės aplink arkų elementus
11.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.11	1	1	O	Dangos ir vandens nuvedimas
12.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.12	1	1	O	Turėklai
13.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.13	1	1	O	Ramto atkaltė
14.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.14	1	1	O	Pereinamųjų plokščių ir gulekšnių išdėstymo planas ir įrengimo mazgas
15.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.15	1	1	O	Pereinamoji plokštė PP-6. Armavimas
16.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.16	1	1	O	Gulekšnis G-4.1. Armavimas
17.	8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.17	1	1	O	Kelio atmušos bortai

1 BENDRA INFORMACIJA

„Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas.“
Techninis darbo projektas parengtas vadovaujantis paslaugų pirkimo sutartimi, sudaryta tarp Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos ir UAB „Tyrens Lietuva“.

Techninio darbo projekto konstrukciniai sprendiniai atlikti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančias statybines normas ir taisykles. Statybinėms medžiagoms ir gaminiams, naudojamiems statyboje, taikomi galiojantys valstybiniai standartai bei europiniai EN standartai, kurių vartojimas yra įteisintas Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų.

Reikalavimai konstrukcijoms, medžiagoms ir darbų atlikimui pateikti projekto brėžiniuose, aiškinamajame rašte, techninėse specifikacijose.

2 UŽSKOVAS

AB „Via Lietuva“,
Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius, Lietuva,
tel. (8 5) 232 9600, el. p. lakd@lakd.lt.

3 STATYTOJAS

AB „Via Lietuva“,
Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius, Lietuva,
tel. (8 5) 232 9600, el. p. lakd@lakd.lt.

4 PROJEKTUOTOJAS

UAB „Tyrens Lietuva“, Jonavos g. 7 (D korpusas), LT-44192 Kaunas, el. p. info@tyrens.lt.
Statinio projekto vadovas –
Statinio projekto dalies vadovas –

5 DUOMENYS APIE STATINĮ

5.1 Bendrieji statinio rodikliai

Lentelė 1. Bendrieji statinio rodikliai

Eil. Nr.	Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
1.	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS:			
	1.1. KITI TRANSPORTO STATINIAI			
	1.1.1. Tilto ilgis	m	40,0	

5.2 Kiti duomenys

Statybos rūšis	kapitalinis remontas;
Skaičiuotinė eksploatavimo trukmė	25 metų (LST EN 1990:2004);
Statinio kategorija	ypatingasis statinys;
Kelio kategorija	III;
Statinio pasekmių klasė	CC2;
Statinio patikimumo klasė	RC2;
Poveikių koeficientas	$K_{FI}=1,0$ (pagal RC2, LST EN 1990:2004);
Eismo apkrovos	N-8 ir NG-30 (H-106-53);
Tilto ilgis	40,0 m;
Tilto plotis	8,9 m;
Santvaros plotis	6,9 m;
Sparnų ilgis	3,6 - 4,4 m

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.AR

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. Tiltas per Šyšą 0,041 km. 2024 m.

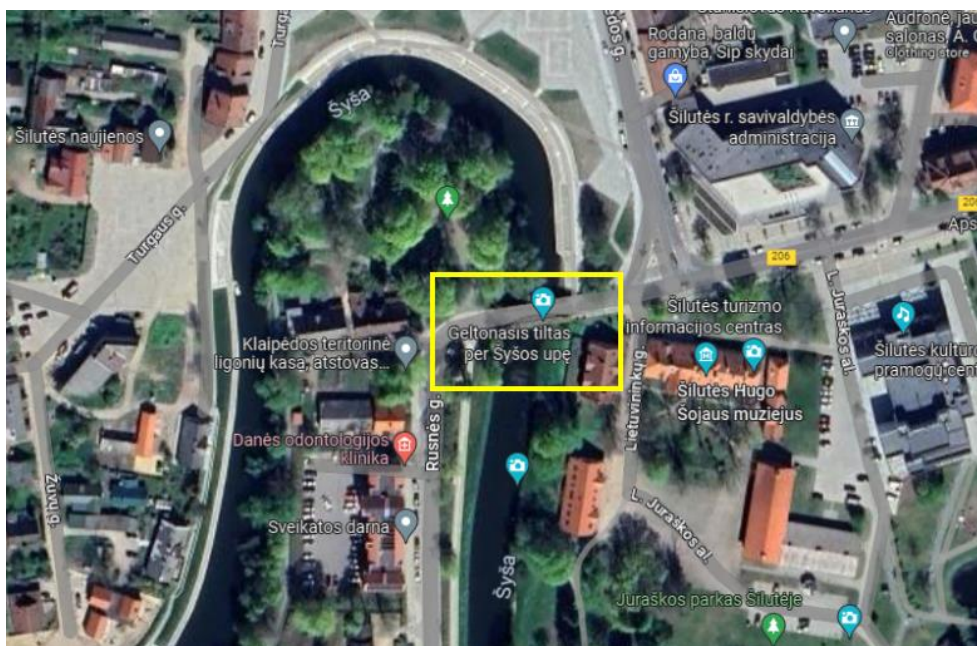
Perdangos dvišlaitis skersinis nuolydis	1,5 %
Išilginis nuolydis pagal kreivę	R = 1000 m

Konstrukcija – dviatramė plieninė arkinė santvara atremta ant akmens mūro atramų.

6 STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS

6.1 Statinio vieta

Remontuojamas tiltas yra Šilutės mieste, Rusnės g. virš Šyšos upės. Tiltu padėtis pagal koordinacių sistemą LKS-94 X = 6136911, Y = 338829.



Pav. 1 Remontuojamo tilto vieta.



Pav. 2 Tiltu fasadas.

6.2 Sklypo apibūdinimas

Tiltas yra Šilutės miesto urbanizuotoje teritorijoje, atstumas iki artimiausio pastato ~ 10 m.

Remontuojamo tilto teritorijoje nėra gausios augmenijos, mažiausias atstumas nuo ramto sparno iki klevo, uosio, liepos ~ 2.5 m., arčiau tilto atramų ant šlaitų auga krūmai.

7 GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS SKLYPO SĄLYGOS

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.AR

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. Tiltas per Šyšą 0,041 km. 2024 m.

Geologinės ir hidrologiniai tyrinėjimai neatlikti.

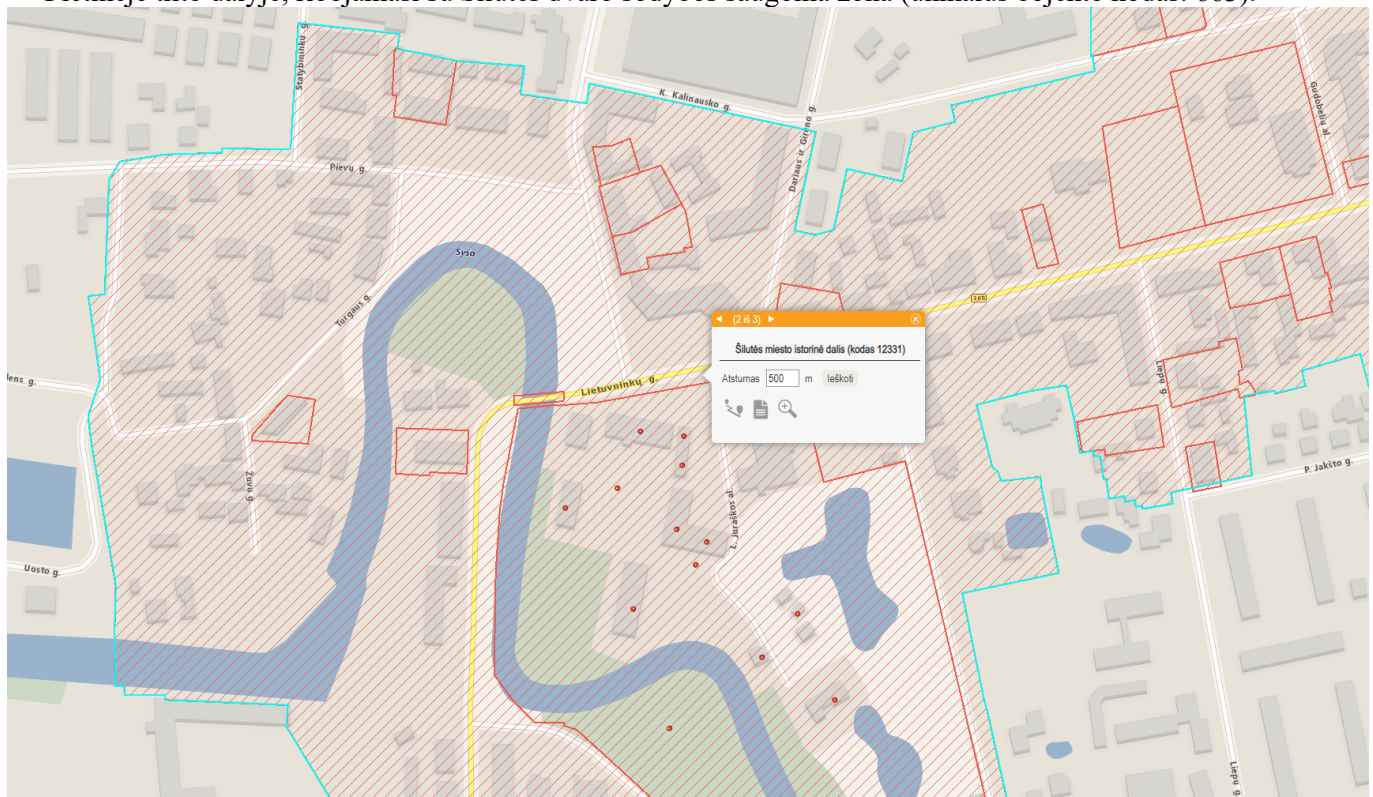
8 KULTŪROS PAVELDO DALIS

Remontuojamas tiltas 1995 m. buvo įrašytas į LR kultūros vertybių registrą (unikalus objekto kodas: 4837). Tiltas pastatytas 1914 m. kapitalinis remontas atliktas 1997m. Pastaruosius keliasdešimt metų metalinio santvarinio tilto metalinės konstrukcijos dažomos geltonai.

Tiltas patenka į Šilutės miesto istorinę dalį (unikalus objekto kodas: 12331). Šilutės miesto istorinės dalies vertingųjų savybių pobūdis:

- architektūrinis (lemiantis reikšmingumą retas);
- inžinerinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
- istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);
- kraštovaizdžio;
- urbanistinis (lemiantis reikšmingumą retas);
- želdinių (lemiantis reikšmingumą svarbus).

Pietinėje tilto dalyje, ribojamasi su Šilutės dvaro sodybos saugoma zona (unikalus objekto kodas: 663).



Pav. 3 Šilutės miesto istorinės dalies apsaugos zona.

9 ESAMOS BŪKLĖS VERTINIMAS

Tilto per Šyšos upę 0,041 km būklė prasta, visi plieniniai elementai paveikti korozijos. Apatinės tilto dalies plieniniai konstrukciniai elementai ypač surūdiję ir išsisluoksniavę. Dalis arkos tinkelio elementų sulinkę. Deformaciniai pjūviai užnešti ir nesandarūs, dėl to ramto lentyna užnešta ir galinėje sienutėje tarp mūro akmenų suirę siūlės. Paslankus guolis pasiekęs maksimalią horizontalią padėtį. Hidroizoliacija pažeista, vandens nuvedimas neatlieka funkcijos. Turėklai netenkina minimalių aukščio reikalavimų. Deformuota akmenų grindinio tašų kelio danga. Prieigų šlaitai apaugę krūmais, vietomis paslinkę šlaitus.



Pav. 1 Esamas tilto vaizdas.

Tilto elementas	Defektų aprašymas	Galimo atsiradimo priežastys
Tilto paklotas		
Kelias	Nelygiai deformavęsis išlyginamasis sluoksnis, banguota akmens grindinio tašų kelio danga; Pažeista asfalto danga.	Netinkamai sutankintas pagrindas
Kelio atmušos bortai	Ištrupėjęs betonas, nuskelti bortų kampai.	-
Šalitilčiai	Gelžbetoninių plokščių plieniniai loviai surūdiję; Gembų plieniniai elementai smarkiai surūdiję ir išsisluoksniavę.	Netinkamas vandens nuvedimas, pažeista hidroizoliacija
Turėklai	Netenkinamas minimalus turėklų aukštis virš dangos viršaus; Plieniniai elementai paveikti korozijos; Tinklelio elementai sulinkę ir išlūžę; Plytinės tumbos sutrūkinėję, skiedinys tarp plytų ištrupėjęs, tinkas atsilupęs.	Netinkamas įrengimas, pažeista antikorozinė danga
Hidroizoliacija	Pažeista, neatlieka paskirties.	Nusidėvėjimas
Deformaciniai pjūviai	Deformaciniai pjūviai užsinešę arba užbitumuoti ir neatlieka paskirties. Nesandarus, krituliai ir purvas tiesiogiai patenka ant ramto lentynos.	Netinkamas įrengimas, netinkamas vandens nuvedimas
Vandens nuvedimo sistema	Vandens nuvedimo laštaka ir šulinėliai surūdiję.	Pasitaikantis aukštas upės vandens lygis
Perdanga		
Santvarinės arkos	Arkos tinklelio apatinės plokštelės ir apatiniai kampuočiai smarkiai paveikti korozijos ir išsisluoksniavę; Arkos tinklelio įstriži elementai išlinkę; Viršutinė santvaros dalis vietomis parūdijusi.	Pažeista antikorozinė danga
Išilginės sijos	Sijos smarkiai paveiktos korozijos, išsisluoksniavę; Sijos viršutinė lentyna ties pakloto lovių atrėmimo zonomis deformavusi.	Pažeista antikorozinė danga, netinkamas vandens nuvedimas
Skersinės sijos	Kraštinių sijų elementai smarkiai paveikti korozijai ir išsisluoksniavę;	Pažeista antikorozinė danga, netinkamas vandens nuvedimas

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.AR

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. Tiltas per Šyšą 0,041 km. 2024 m.

Tilto elementas	Defektų aprašymas	Galimo atsiradimo priežastys
	Vidurinių sijų viršutiniai ir apatiniai antdėklai ir kampuočiai smarkiai paveikti korozijos ir išsisluoksniavę.	
Pakloto loviai	Pakloto loviai smarkiai paveikti korozijos ir išsisluoksniavę; Lovių viduryje lentynose atsivėręs plyšys.	Pažeista antikorozinė danga, netinkamas vandens nuvedimas
Atramos		
Atramos	Ramto lentyna užnešta, plokštės betonas ištrupėjęs, nuskeltas; Tarp mūro akmenų ištrupėjęs skiedinys.	Pažeistas deformacinis pjūvis
Atraminiai guoliai	Paslankus guolis pasiekęs maksimalią padėtį; Atraminės plokštelės suglemžtos, arkų atrėmimo zonoje; Guoliai surūdiję.	Eksplotacija
Prietilčiai		
Kūgių šlaitai	Paslinkęs šlaitas; Auga krūmai.	Šlaito erozija
Ryšiai		
Ryšių kabelių apsauginiai vamzdžiai	Vamzdžiai išsimovę ir ne visur pritvirtinti ant laikančios gembės.	Netinkamai įrengti

Lentelė 1. 2023-08 atliktos apžiūros metu nustatyti defektai.

Apžiūros rezultatai rodo kad tilto būklė yra bloga, reikalingas kapitalinis remontas.

10 PAGRINDINIAI MOTYVAI PAGRINDŽIANTYS PATEIKTUS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS

Projektiniai sprendiniai parinkti atsižvelgus į:

- projektavimo darbų užduotyje keliamus reikalavimus;
- eksploatuojamo tilto būklę;
- susisiekimo dalies sprendinius;
- atliktus topografinius matavimus;
- inžinerinius skaičiavimus;
- tokio tipo konstrukcijų projektavimo patirtį.

11 INŽINERINIAI TINKLAI

Šalia remontuojamo tilto nutiesti žemos įtampos požeminiai kabeliai (kodas 3101 pagal GKTR 2.11.03:2014). Pietinėje tilto pusėje nutiesti požeminiai (3801) ir antžeminiai (3802) ryšių kabeliai. Antžeminiai ryšių kabeliai įrengti apsauginiuose vamzdžiuose pritvirtintuose ant plieninių tilto gembių.

Inžineriniai tinklai, kurie nėra iškeltami remonto metu turi būti apsaugoti. Vykdam statybos darbus potencialiai pavojingus inžineriniams tinklams, būtina išsikviesti tinklus eksploatuojančios įmonės atstovus.

Tarp statinių pamatų ir inžinerinių tinklų turi būti išlaikyti minimalūs horizontalūs atstumai (prošvaisoje) pagal STR 2.03.02:2005 5 priedą.

12 KONSTRUKCIJŲ SKAIČIAVIMO DUOMENYS

12.1 Inžineriniai skaičiavimai

Detalūs inžineriniai skaičiavimai pateikiami atskirai – inžinerinių skaičiavimų ataskaitoje.

13 STATINIO KONSTRUKCIJOS

Remonto metu būtina užtikrinti arkų pastovumą.

Nauji elementai įrengiami senų pozicijoje, prie esamų konstrukcijų jungiant varžtinėmis jungtimis per esamų kniedžių skyles.

Po antikorozinės dangos pašalinimo tikslinama tvarkomų laikinųjų plieninių konstrukcijų būklė. Esant išvadai, kad būtina pakeisti negrįžtamai pažeistus ar sunykusius elementus, praradusius formą ar stiprumą bei neatitinkančius esminių statinio reikalavimų, nauji elementai numatomi analogiškai keičiamiems, jungiant varžtais (restauruojama naudojant naujas technologijas) su kniedžių formos dangteliais. Jungiant prie esamų konstrukcijų, varžtai įrengiami į esamų kniedžių vietas. Restauruojant (keičiant) konstrukcijas į analogiškas, varžtai įrengiami išlaikant keičiamų elementų kniedžių skaičių ir vietą

Projekto dalį žiūrėti kartu su tvarkybos projektu.

13.1 Krantinės atramos

Ramtų tašyto akmens mūras nuvalomas visu perimetru, restauruojamos siūlės, pažeistos vietos. Esamas ramto atraminės aikštelės betoninis apsauginis sluoksnis remontuojamas. Betoninis atramos sparnų išlyginamasis sluoksnis remontuojamas, uždengiamas apsaugine bučarduoto granito plokšte.

Įrengiami nauji vienprofiliniai deformaciniai pjūviai su elastiniu intarpu.

Pereinamoms plokštėms atremti atramų sienutėje įrengiamos atkaltės.

13.2 Pereinamosios plokštės ir gulekšniai

Surenkamos gelžbetoninės pereinamosios plokštės įrengiamos ant gerai drenuojančio sutankinto grunto. Plokščių vienas galas remiamas ant krantinės atramos naujai įrengtos atkaltės per išleistus armatūros strypus, kitas galas remiamas ant gulekšnių. Plokštės tarpusavyje sumonolitinos.

13.3 Deformaciniai pjūviai

Įrengiami vienprofiliniai deformaciniai pjūviai. Eksploatacijos metu deformacinis pjūvis turi laisvai judėti ribose ± 35 mm. Deformaciniai pjūviai privalo atlaikyti LM-1 modelio apkrovas pagal LST EN 1991-2.

Ant šalitilčio deformacinio pjūvio profilis dengiamas papildoma plienine plokšte. Matomas betoninis deformacinio pjūvio paviršius padengiamas polimerine danga su smėlio pabarstu $h = 3 \div 5$ mm.

Atramose deformacinis pjūvis betonuojamas atsiardžius esamą deformacinį pjūvį ~ 800 mm. Perdangoje g/b pjūvis įrengiamas ant skersinių ir išilginių sijų, jungiant per inkarinius strypus, šalitilčiuose deformacinis pjūvis virinamas prie plieninių plokštelių.

13.4 Atraminiai guoliai

Paslankaus guolio vertikalūs paslankūs elementai atstatomi į projekcinę vertikalią padėtį, kuomet lauko temperatūra $+10$ °C ir konstrukcija veikiama visa nuolatinė apkrova t.y. pilnai įrengta kelio ir šaligatvio danga.

Paslankaus guolio sulūžę ir ypač korozijos paveikti elementai keičiami naujais, šių darbų kiekiai tikslinami remonto darbų metu.

Atraminę plokštelę ir santvarą jungiantys kampuočiai ir varžtai keičiami naujais, kiekiai tikslinami remonto metu.

13.5 Arkos

Plieninės erdvinės santvaros remontuojamos. Negrįžtamai korozijos pažeisti fragmentai ar elementai restauruojami (keičiami analogiškais autentiškais).

13.6 Perdanga

Išilginės, skersinės sijos, loviai, šalitilčio gembės remontuojamos. Vertingi elementai, negrįžtamai praradę savitą pavidalą (stiprumą ar formą) restauruojami atkuriant pagal esamus autentiškus analogus išlaikant matmenis, formą, medžiagiškumą. Išilginės sijos prie skersinių sijų ir arkų jungiamos varžtinėmis jungtimis. Ant plieninių lovių įrengiamas išlyginamasis betono sluoksnis armuotas fibromis. Lovių galai privirinami prie viršutinių išilginių sijų. Šalitilčio gembės prie arkų jungiamos varžtinėmis jungtimis.

13.7 Šalitilčio plokštės

Įrengiamos naujos šalitilčio plokštės, šalitilčio plokštės remiamos į skersines sijas ir gembes, kontakto vietoje lovius privirinant. Tarpusavyje šalitilčio plokštės sujungiamos privirinant plienines plokšteles esančias aplink arkos elementus prie šalitilčio plokščių lovių.

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.AR

13.8 Turėklai

Turėklai remontuojami, dalis restauruojama, žiūrėti brėžinius. Turėklų užpildo juostelių jungimo tipas – kniedės. Ant tilto turėklai jungiami prie šalitilčio plokščių plieninių profilių privirinant statramsčius ir turėklų galus abiejose pusėse įtvirtinant į mūrines tumbas. Prietilčio turėklų segmentai tvirtinami į mūrines tumbas.

14 DANGOS KONSTRUKCIJA

Projektuojama kelio danga:

- grindinio tašų kelio danga ~ 100 mm
- betono mišinio pagrindo sl. - 50 - 55 mm
- hidroizoliacija 2 sl. - 10 mm
- išlyginamasis betono sl. armuotas fibromis - 85 - 50 mm
- hidroizoliacija 2 sl. - 10 mm
- profiliuočiai UPE 360 - 220 mm

Hidroizoliacija tvirtinama kas 200 mm ir perimetru užsandinant mastika. Hidroizoliacija įrengiama karštuoju būdu ant gruntuoto plieninių lovių pakloto.

Siūlės tarp grindinio tašų užpildomos surištomis mineralinėmis merdžiagomis.

Projektuojama šaligatvio danga:

- granitinės plytelės - 60 mm
- betono mišinio pagrindo sl. - 20 mm
- hidroizoliacija 2 sl. - 10 mm
- išlyginamasis betono sl. armuotas fibromis - 20 - 50 mm
- šalitilčio plokštė - 100 mm

Aplink plienines plokšteles įrengiamas granitinis bortelis (bortelis neiškilęs arba minimaliai iškilęs $\leq 10\text{mm}$ virš plytelių paviršiaus. Išorinėje pusėje įrengiamas bortelis su laštakiu. Bortelis prie šalitilčio plokštės tvirtinamas per inkarinius strypus, kas 100 mm. Hidroizoliacijos perimetru įrengiama sandarinimo mastika.

15 VANDENS NUVEDIMAS

Kelio danga ir apatiniai sluoksniai įrengiami su dvišlaičiu 1,5 % nuolydžiu, perdangos viduryje įrengiami šulinėliai virš ir po danga, išlaikant autentišką vandens nuvedimo sistemos vaizdą.

Nuo šaligatvio vanduo nuvedamas įrengus 1,5 % nuolydį ir bortelį su laštakiu.

16 TILTO PRIEIGOS IR ŠLAITAI

PR tilto pusėje įrengiamas betoninis latakas nuvesti vandeniui iš paviršinio nuotekų tinklo.

Abiejose pusėse upės krantai tvirtinami skeltais lauko rieduliais, šlaitai - juodžemio sl. apsėjant žole.

17 MEDŽIAGOS

Konstruktinis elementas	Stiprumo klasė pagal LST EN 206	Aplinkos sąlygų poveikio klasė pagal LST EN 2026
Gulekšniai ir pereinamosios plokštės	C30/37	XC2 XF3
Šalitilčio plokštės	C35/45	XC4 XD3 XF4
Deformacinio pjūvio g/b elementai	C35/45	XC4 XD3 XF4
Krantinių atramų atkaltės	C35/45	XC4 XD3 XF4
Išlyginamasis betono sl. armuotas fibromis*	C30/37	XC4 XD3 XF4
Betono mišinio pagrindo sl.	C30/37	XC4 XD3 XF4

*Išlyginamojo sluoksnio betonui armuoti naudojama makro polipropileno fibra (3 kg/m³) ir smulkesnis polipropileno plaušas mikroįtrūkimų kontrolei (0,9 kg/m³). Polipropileno fibra turi atitikti EN 14889-2:2006 „Polimero pluoštai. Apibrėžimai, specifikacijos ir atitikties“ standartą.

Lentelė 2. Objekte konstrukcijų įrengimui naudojamos betono klasės

Konstruktinis elementas	Plieno klasė
-------------------------	--------------

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.AR

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. Tiltas per Šyšą 0,041 km. 2024 m.

Arkos elementai	S355, , pagal LST EN 10025 it 10056
Skersinės ir išilginės sijos	S355, pagal LST EN 10025 it 10056
Šalutinio gembės	S355, pagal LST EN 10025 it 10056
Turėklai	S235, pagal LST EN 10025 it 10056
Neįtempta armatūra	B500B, pagal LST EN 10080

Lentelė 3. Objekte konstrukcijų įrengimui naudojamos plieno klasės

Konstrukcija	Charakteristika
Skaldos pagrindas po gulekšniais	fr. 0/45, $E_{v2} \geq 80$ MPa

Lentelė 4. Objekte konstrukcijų įrengimui naudojamos kitų medžiagų charakteristikos

18 KONSTRUKCIJŲ APSAUGA NUO ATMOSFEROS POVEIKIO

18.1 Betono paviršiai

Betono apsauga nuo atmosferos poveikių įrengiama laikantis apsaugos ir remonto sistemų reikalavimų pagal LST EN 1504-9:

- Visi, prieinami be pagalbinių priemonių (pastolių, kranų ir t.t.), matomi betono paviršiai padengiami ilgalaikėmis, skaidriomis anti graffiti priemonėmis. Laikoma, kad neprieinamas yra vertikalus/horizontalus paviršius aukščiau kaip 4 metrai nuo gretimų žemės lygio.

Betono paviršių apsaugos sistemų sluoksnių skaičių ir jų storį (jei nenurodytas), taip pat įrengimo technologiją (jei nenurodyta techninėse specifikacijose, statybos taisyklėse ar kituose statybos norminiuose dokumentuose) nurodo pasirinktos sistemos gamintojas/tiekėjas.

18.2 Plieno paviršiai

- Perdangos plieniniai išoriniai ir vidiniai paviršiai padengiami antikoroazine dažų sistema kurios atsparumas aplinkoje C5 pagal LST EN ISO 12944-2 labai aukštas (ilgaamžiškumas >25 metų) pagal LST EN ISO 12944-1
- Tvirtinimo ir inkariniai varžtai cinkuojami pagal LST EN ISO 10684.
- Visi, prieinami be pagalbinių priemonių (pastolių, kranų ir t.t.), matomi plieno paviršiai padengiami ilgalaikėmis, skaidriomis anti graffiti priemonėmis. Laikoma, kad neprieinamas yra vertikalus/horizontalus paviršius aukščiau kaip 4 metrai nuo gretimų žemės lygio.

Plieno paviršių apsaugos sistemų sluoksnių skaičių ir jų storį (jei nenurodytas), taip pat įrengimo technologiją (jei nenurodyta techninėse specifikacijose, statybos taisyklėse ar kituose statybos norminiuose dokumentuose) nurodo pasirinktos sistemos gamintojas/tiekėjas.

19 APŠVIETIMAS

Numatomi apšvietimo sprendiniai pateikiami elektrotechnikos dalyje.

20 SPALVINIS SPRENDIMAS

Numatomi sprendiniai pateikiami tvarkybos dalyje.

21 STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO APRAŠAS

Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje nurodyti esminiai planuojamų statybos darbų pasirengimo ir organizavimo principai.

Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalyje pateikti statybos darbų metodai, darbų eiliškumas, pagalbinės/laikinos priemonės ir kiti sprendiniai nėra privalomi ir/arba vieninteliai galimi projekto įgyvendinimo metodai ir principai. Pateikiama informacija skirta supažindinti statybos dalyvius ir kitų suinteresuotų institucijų atstovus su statybos darbų apimtimi, galimais (bet ne vieninteliais) jų įgyvendinimo metodais, principais ir eiliškumu. Rangovas gali pasirinkti kitokius darbų organizavimo metodus, kurie nepažeidžia esminių statinio, statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimų, taip pat saugos, sveikatos ir higienos statybiniuose reikalavimų.

Projekto dalies sąnaudų kiekių žiniaraštyje pateikti preliminarūs kiekiai/darbai, kurie susiję su statybos darbų organizavimu.

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.AR

22 PROJEKTO RENGIMO IR PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

22.1 Normatyviniai statybos techniniai 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 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
STR 1.03.01:2016	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija
STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
TR 2.01:2019	Automobilių kelių ir geležinkelio tiltų ir tunelių projektavimas
LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
LST EN 1990:2004	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 1991-1-4:2005	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 1991-2:2004	Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 2 dalis. Tiltų eismo apkrovos
LST EN 1992-1-1:2005	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės
LST EN 1992-2:2006	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis. Gelžbetoniniai tiltai. Projektavimo ir konstravimo taisyklės
LST EN 1993-1-1:2005	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės
LST EN 1993-1-3:2007	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-3 dalis. Bendrosios taisyklės. Šaltai suformuotų elementų ir lakštų papildomos taisyklės
LST EN 1993-1-4:2007	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-4 dalis. Bendrosios taisyklės. Papildomosios nerūdijančiųjų plienų taisyklės
LST EN 1993-1-5:2007	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-5 dalis. Lakštinių konstrukcijų elementai
LST EN 1993-1-7:2007	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-7 dalis. Iš plokštumos apkrovos veikiamos lakštinės konstrukcijos
LST EN 1993-1-8:2005	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-8 dalis. Mazgų projektavimas
LST EN 1993-1-9:2005	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-9 dalis. Nuovargis
LST EN 1993-1-10:2005	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-10 dalis. Medžiagų tūsumas ir jų savybės išilgai storio
LST EN 1993-2:2007	Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis. Plieniniai tiltai
LST EN 1997-1:2005	Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės
RSN 156-94	Statybinė klimatologija
GKTR 2.11.02	Sutartiniai topografinių planų M 1:500, 1:1000, 1:2000 ir 1:5000 ženklai Lietuvos Respublikos statybos įstatymas

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.AR

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. Tiltas per Šyšą 0,041 km. 2024 m.

ST 871063.05
KTR 1.01
ST 188710638.06

Tiltų ir viadukų statybos darbai.
Automobilių keliai
Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas

0	2024-06	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Tyrens Lietuva“				

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.AR

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. Tiltas per Šyšą 0,041 km. 2024 m.

TURINYS

1. BENDRIEJI NURODYMAI	6
1.1 Normatyviniai reikalavimai	6
1.2 Terminologija.....	6
1.3 Projekto ekspertizės privalomumas.....	6
1.4 Papildomi geologiniai, hidrogeologiniai tyrimai	6
1.5 Geodezinės (išpildomosios) nuotraukos	6
1.6 Priešgaisriniai reikalavimai.....	6
1.7 Paslėptų darbų priėmimas.....	6
1.8 Konstrukcijų bandymas	6
1.9 Normatyvinių dokumentų redakcijos	6
1.10 Projektinės dokumentacijos prioritetų tvarka.....	6
1.11 Statybos darbų technologinis projektas	7
1.12 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	7
2. ŽEMĖS DARBAI.....	7
2.1 Apimtis.....	7
2.2 Bendrosios nuostatos.....	7
2.3 Paruošiamieji darbai	7
2.4 Gruntinių vandenų pažeminimas.....	8
2.5 Grunto iškasimas.....	8
2.5.1 Bendrieji nurodymai	8
2.5.2 Pamatų duobės, iškasų kasimas.....	8
2.6 Ardymo darbai	8
2.6.1 Bendrieji nurodymai	8
2.6.2 Atliekų tvarkymo būdai	8
2.7 Grunto užpylimas.....	9
2.7.1 Bendrieji nurodymai	9
2.7.2 Statybinis gruntas užpylimui.....	9
2.7.3 Nesurištieji mišiniai ir gruntai, skirti AŠAS ir ŠNS	9
2.7.4 Nesurištieji mišiniai, skirti kelkraščių sluoksniams.....	9
2.8 Šlaitai.....	9
2.9 Leistini nuokrypiai	9
2.10 Upės vagos išvalymas.....	10
2.11 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	10
3. BETONINĖS IR GELŽBETONINĖS KONSTRUKCIJOS	10
3.1 Apimtis	10
3.2 Bendrieji reikalavimai	10
3.3 Medžiagos betono mišinių paruošimui.....	10
3.3.1 Cementas.....	10

3.3.2 Užpildai.....	11
3.3.3 Betono priedai	11
3.3.4 Vanduo.....	11
3.3.5 Medžiagų, betono mišinio paruošimui, transportavimas ir sandėliavimas	11
3.4 Betono mišinys.....	11
3.5 Betono klasifikacija.....	12
3.6 Betono transportavimas	12
3.7 Armatūra.....	12
3.8 Apsauginis betono sluoksnis.....	12
3.9 Betoninių ir gelžbetoninių gaminių transportavimas ir sandėliavimas.....	13
3.10 Darbų atlikimas	13
3.10.1 Klojiniai	13
3.10.2 Klojinių išardymas.....	14
3.10.3 Betono klojimas ir tankinimas.....	14
3.10.4 Armatūros sudėjimas į klojinius ir patikrinimas.....	14
3.10.5 Betono apsauga ir priežiūra kietėjimo metu.....	14
3.10.6 Betonavimas šaltuoju metų periodu.....	14
3.10.7 Betonavimas karštoje aplinkoje.....	14
3.11 Betono gamybos ir įrengimo kontrolė.....	15
3.12 Surenkamos betoninės ir gelžbetoninės konstrukcijos	15
3.12.1 Surenkamų betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų transportavimas.....	15
3.12.2 Surenkamų betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų sandėliavimas	15
3.12.3 Surenkamų betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų montavimas	16
3.13 Betono paviršiai	16
3.14 Leistini nuokrypiai	17
3.15 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	18
4. NEĮTEMPTŲ KONSTRUKCIJŲ ARMAVIMAS	18
4.1 Apimtis.....	18
4.2 Neįtemptas armatūrinis plienas.....	18
4.3 Gaminiai iš armatūrinio plieno	18
4.4 Tiekimas ir sandėliavimas	18
4.5 Darbų vykdymas	18
4.5.1 Bendri nurodymai.....	19
4.5.2 Sudėjimas į klojinius ir patikrinimas	19
4.5.3 Strypų užleidimas ir sudūrimas	19
4.6 Leistini nuokrypiai	19
4.7 Bandymai ir kokybės užtikrinimas.....	19
4.7.1 Bandymo metodai.....	19
4.7.2 Bandymų rezultatai.....	19

4.7.3 Kokybės užtikrinimas	19
4.8 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	20
5. BETONINIŲ PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS, REMONTAS IR APSAUGA.....	20
5.1 Apimtis	20
5.2 Paruošiamieji darbai	20
5.2.1 Terminologija.....	20
5.2.2 Medžiagos	21
5.2.3 Darbo procesai	21
5.2.4 Įranga.....	21
5.2.5 Kontrolinė sekcija.....	21
5.2.6 Statybvietės valdymas	21
5.2.7 Patikrinimas	21
5.2.8 Baigiamoji ataskaita	21
5.2.9 Darbų apmatavimas	21
5.3 Remontas	22
5.3.1 Terminologija.....	22
5.3.2 Darbų operacijos.....	22
5.3.3 Pagrindas.....	22
5.3.4 Medžiagos	23
5.3.5 Darbų atlikimas	25
5.4 Betono apsauginės dangos.....	26
5.4.1 Bendrieji nurodymai	26
5.4.2 Betono apsauginė danga	26
5.4.3 Sandariklis.....	27
5.5 Transportavimas ir sandėliavimas.....	27
5.6 Leistini nuokrypiai	27
5.7 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	27
6. PLIENINĖS KONSTRUKCIJOS.....	29
6.1 Apimtis.....	29
6.2 Gamintojo kvalifikacija	29
6.3 Medžiagos.....	29
6.3.1 Plienas laikančioms konstrukcijoms, kurias veikia automobilinės apkrovos.....	29
6.3.2 Plienas konstrukcijoms, kurias neveikia automobilinės apkrovos	29
6.3.3 Suvirinimo medžiagos	29
6.3.4 Varžtai, veržlės, poveržlės	30
6.3.5 Tiekimas, kontrolė ir sandėliavimas	30
6.4 Gamyba	30
6.4.1 Bendrieji nurodymai	30
6.4.2 Medžiagų apdirbimas.....	30

6.4.3	Suvirinimas	30
6.4.4	Suvirinimo siūlių kontrolė	31
6.4.5	Varžtiniai sujungimai.....	31
6.4.6	Leistini nuokrypiai.....	31
6.4.7	Paviršiaus paruošimas.....	32
6.4.8	Apsauga nuo korozijos	32
6.5	Transportavimas ir statyba.....	33
6.6	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	33
7.	HIDROIZOLIACIJA	36
7.1	Apimtis	36
7.2	Hidroizoliacija ant statinių perdangų ir prietilčiuose	36
7.2.1	Medžiagos	36
7.2.2	Darbų atlikimas	36
7.2.3	Kokybės užtikrinimas	36
7.2.4	Hidroizoliacijos apsauga.....	36
7.3	Gruntu užpiltų betoninių paviršių hidroizoliacija	36
7.3.1	Medžiagos.....	37
7.3.2	Paviršiaus paruošimas.....	37
7.3.3	Darbų atlikimas	37
7.3.4	Hidroizoliacijos apsauga.....	37
7.4	Transportavimas ir sandėliavimas.....	37
7.5	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	38
8.	BESLĖGĖ VANDENS NUOTAKYNO SISTEMA.....	38
8.1	Apimtis	38
8.2	Medžiagos.....	38
8.2.1	Bendrieji nurodymai	38
8.2.2	Vandens surinkimo šulinėliai ir įlajos po danga statinio perdangos konstrukcijoje	38
8.2.3	Paviršinio vandens surinkimo latakai prietilčiuose	38
8.2.4	Plastikinių vamzdžių šulinėliai su grotelėmis	38
8.2.5	Nuotakyno sistemos vamzdžiai	39
8.2.6	Tvirtinimo elementai	39
8.2.7	Tiekimas, transportavimas ir sandėliavimas	39
8.2.8	Darbų atlikimas	39
8.3	Leistini nuokrypiai	39
8.4	Beslėgės vandens nuotakyno sistemos bandymas.....	40
8.5	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	40
9.	ELASTINIAI DEFORMACINIAI PJŪVIAI	41
9.1	Apimtis	41
9.2	Medžiagos ir gaminiai	41

9.3 Darbų atlikimas.....	41
9.4 Leistini nuokrypiai	41
9.5 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	41
10. DANGOS	42
10.1 Granitinių trinkelų dangos	42
10.1.1 Pagrindas.....	42
10.1.2 Pasluoksnis.....	42
10.1.3 Siūlių užpilas.....	42
10.2 Darbų atlikimas	42
10.2.1 Betoninės trinkelės	42
10.2.2 Pagrindas.....	42
10.2.3 Pasluoksnis.....	42
10.2.4 Siūlių užpilas	43
10.3 Leistini nuokrypiai	43
10.4 Atmušos bortai	43
10.4.1 Medžiagos	43
10.4.2 Darbų atlikimas	43
10.4.3 Atliktų darbų kontrolė, leistini nuokrypiai ir priėmimas	43
10.5 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.....	43

1. BENDRIEJI NURODYMAI

1.1 Normatyviniai reikalavimai

Vykdyti ypatingų statinių statybą turi teisę LR įregistruota statybos įmonė arba užsienio valstybės statybos įmonė, gavusi Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą verstis šia veikla.

Prieš statybos darbus Rangovas privalo parengti ir suderinti su Statytoju (Užsakovu) bei su suinteresuotomis institucijomis Statybos darbų technologinį projektą.

Statinio statybos darbai vykdomi vadovaujantis:

- statinio Techninio projekto, Techninio projekto techninių specifikacijų, Darbo projekto sprendiniais;
- Rangovo paruošto statybos darbų technologijos projekto sprendiniais;
- LR statybos techninių reglamentų, standartų ir taisyklių reikalavimais;
- projekto bei projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo; techninės priežiūros vadovo, viešojo administravimo subjektų, atliekančių statybos valstybinę priežiūrą, reikalavimais.

1.2 Terminologija

Nurodoma projekte – reiškia, kad statybinės medžiagos (produkto), konstrukcijos arba statybos proceso savybė arba reikalavimas jiems nurodomi techninio darbo projekto techninėse specifikacijose, aiškinamame rašte ir/arba techninio darbo projekto brėžinyje.

1.3 Projekto ekspertizės privalomumas

Šioje techninio projekto dalyje nagrinėjamas(-i) statinys(-iai) yra priskiriamas(-i) ypatingiems statiniams, todėl būtina atlikti statinio Techninio darbo projekto konstrukcinės dalies ekspertizę.

1.4 Papildomi geologiniai, hidrogeologiniai tyrimai

Papildomi geologiniai, hidrogeologiniai tyrimai nenumatyti.

1.5 Geodezinės (išpildomosios) nuotraukos

Statytojui (Užsakovui) pavedus Rangovas privalo atlikti pastatyto statinio ar nutiestų inžinerinių tinklų ir komunikacijų geodezines nuotraukas.

1.6 Priešgaisriniai reikalavimai

Priešgaisriniai reikalavimai konstrukcijoms nekeliami.

1.7 Paslėptų darbų priėmimas

Projekto arba projekto dalies vykdymo priežiūros vadovai dalyvauja paslėptų statybos darbų priėmime, jei to reikalauja techninės priežiūros vadovas.

1.8 Konstrukcijų bandymas

Konstrukcijų bandymai nenumatyti

1.9 Normatyvinių dokumentų redakcijos

Statybos dalyviai privalo vadovautis Lietuvos respublikos normatyvinių statybos techninių dokumentų aktualiomis redakcijomis.

1.10 Projektinės dokumentacijos prioritetų tvarka

Aukščiausią prioritetą turi projekto techninės specifikacijos, aukštą – aiškinamieji raštai, žemesnį – brėžiniai, žemiausią – sąnaudų kiekių žiniaraščiai. Rangovas arba techninės priežiūros vadovas radęs neatitikimų tarp šių projekto dokumentų privalo informuoti Užsakovą (statytoją), o iš projekto autoriaus(ių) gauti sprendimus.

1.11 Statybos darbų technologinis projektas

Statybos darbai vykdomi pagal Rangovo parengtą (privalomai) statybos darbų technologijos (vykdymo) projektą. Rangovas gali pasirinkti kitokius darbų organizavimo metodus, kurie nepažeidžia esminių statinio, statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimų, taip pat saugos, sveikatos ir higienos statybvietėje reikalavimų.

1.12 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas

Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas

Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Žin., 2003, Nr. 70-3170);

STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
STR 2.01.01(3):1999	Esminis statinio reikalavimas „Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“

2. ŽEMĖS DARBAI

2.1 Apimtis

Ši TS dalis apima žemės darbų atlikimą statant statinius. Minėtus darbus sudaro: statinių pamatų duobių kasimas, šlaitų ir pamatų užpylimas gruntu.

2.2 Bendrosios nuostatos

Žemės darbai vykdomi vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Informacija apie grunto sąlygas pateikta inžinerinių–geologinių tyrinėjimų ataskaitoje, pridedamoje prie Techninio darbo projekto.

Vykdam žemės darbus, iškastas gruntas laikinai ar visam laikui supilamas į statybos darbų technologiniame projekte tam numatytas vietas arba išvežamas į gruntą priimančias įmones (grunto karjerus). Užterštas gruntas išvežamas kaip statybinė atlieka.

Draudžiama užversti želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrانتus, geodezinius ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius, nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas.

2.3 Paruošiamieji darbai

Dirvožemis bei velėna turi būti pašalinti nuo statybos metu paveikiamų plotų. Dirvožemis turi būti sandėliuojamas atskirai nuo kitų medžiagų.

Zonose greta pažeminių inžinerinių tinklų, Rangovas privalo imtis ypatingų atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti inžinerinius tinklus yra realus, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo darbai zonose greta inžinerinių tinklų derinami su tų tinklų savininkais arba jų atstovais ir vykdomi jiems dalyvaujant.

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 jo nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sustiprinti atitinkamomis palaikančiosiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klotinius (itvarus).

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

2.4 Gruntinių vandenų pažeminimas

Vykdamas statybos darbus žemiau gruntinio vandens horizonto, turi būti pažemintas tų vandenų lygis drenažu arba kitais būdais. Siekiant, kad paviršinis vanduo nepritekėtų į pamatų duobę, turi būti atsitverta nuo vandens – t.y. dirbama sausoje zonoje.

2.5 Grunto iškaskimas

2.5.1 Bendrieji nurodymai

Jeigu nurodytame galutiniame iškaskimo gylyje randamas netinkamas gruntas (durpės, sapropelis ar pan.), Rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti statybos techninei priežiūrai ir gauti nurodymus tolimesniam darbų vykdymui.

2.5.2 Pamatų duobės, iškaskų kasimas

Iškaskų dydis plane turi būti toks, kad užtektų vietos klotinių sumontavimui ir išramstymui. Dirbant be išramstymo, didžiausias įvairaus gylio šlaito statusas nustatomas įvertinant grunto savybes ir pagrindžiamas Rangovo pateiktais skaičiavimais Statybos darbų technologiniame projekte.

Kasant pamatų duobę betarpiškai šalia esančių statinių, turi būti numatytos techninės priemonės, užtikrinančios esamo statinio stabilumą.

2.6 Ardymo darbai

2.6.1 Bendrieji nurodymai

Statybos darbai (ardymas) vykdomi pagal Rangovas parengtą statybos darbų (ardymo) technologijos projektą. Rangovas turi pasirinkti tokius darbų organizavimo metodus, kurie nepažeidžia esminių statinio, statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimų, taip pat saugos, sveikatos ir higienos statybiniuose reikalavimų.

Vykdyti ypatingų statinių ardymą turi teisę LR įregistruota ir atestuota statybos įmonė arba užsienio valstybės statybos įmonė, gavusi Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą atestatą verstis šia veikla.

2.6.2 Atliekų tvarkymo būdai

Ardymo aikštelėje atvežami ir pastatomi į numatyta vieta atliekų konteineriai. Statybinės atliekos tvarkomos pagal Statybinių atliekų tvarkymo taisykles (2006m. gruodžio 29d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-637).

Pavojingąsias atliekas surinkti ir (ar) vežti gali tik įmonės, apdraudusios savo civilinę atsakomybę už žalą, kuri vykdamas šią veiklą gali būti padaryta tretiesiems asmenims ir (ar) jų turtui bei aplinkai. Visos išardytos medžiagos bei konstrukcijos išvežamos iš darbų aikštelės. Pagal darbų apimtį ir poreikį susikaupęs statybinis laužas pašalinamas iš objekto, kad netrukdytų darbuotojams saugiai dirbti. Po griovimo darbų vykdomi tik tie žemės darbai, kurie reikalingi, kad teritorija būtų saugi aplinkai, žmonėms.

Statybinis laužas išvežamas savivarčiais, su uždangalu, arba pakrautas statybinis laužas papildomai sulaistomas vandeniu, kad nedulkėtų. Statybos teritorijoje, prie ardomų pastatų, numatytos laikinos demontuotų konstrukcijų ir medžiagų sandėliavimo aikštelės. Prisipildžius konteneriams, numatomas savalaikis atliekų išvežimas.

2.7 Grunto užpylimas

2.7.1 Bendrieji nurodymai

Draudžiama gruntą pilti ir tankinti vandenyje, jei tai nenumatyta projekte kaip tam tikra įrengimo technologija. Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

2.7.2 Statybinis gruntas užpylimui

Gruntų tipai ir/arba fizinės–mechaninės savybės ir/arba sutankinimo laipsnis pagal poreikį nurodomi projekte pagal LST 1331:2022. Jei sutankinimo koeficientas projekte nenurodytas – sutankinimas atliekamas iki $k \geq 0,92$.

Išalo zonoje naudojami gruntai turi būti nesankabūs (birūs), gerai drenuojantys. Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų (pvz. tirpstančių druskų), kurios gali sukelti agresyvių poveikį statinių pamatams ar inžineriniams tinklams.

Gruntas sutankinimui pilamas sluoksniais, kurių storis nuo 150÷600 mm priklausomai nuo naudojamo grunto tankinimo mechanizmo.

2.7.3 Nesurištieji mišiniai ir gruntai, skirti AŠAS ir ŠNS

Pagrindo sluoksniai po važiuojamąja kelio dalimi, pėsčiųjų ir dviračių takais turi būti įrengiami iš nesurištų mišinių ar gruntų, priskiriamų AŠAS (ŠNS) vadovaujantis TRA SBR 19 keliamais reikalavimais.

2.7.4 Nesurištieji mišiniai, skirti kelkraščių sluoksniams

Kelkraščio įrengimui turi būti naudojami nesurištieji mišiniai vadovaujantis TRA SBR 19 keliamais reikalavimais.

2.8 Šlaitai

Žemės sankasų, kūgių šlaitų įrengimas turi atitikti IT ŽS 17 X skyriaus „Šlaitai“ reikalavimus.

Šlaitai sutvirtinami vejų sėklomis užsėto dirvožemio sluoksniu.

Vejų sėklos turi atitikti Europos Sąjungos sertifikuotus normatyvų keliamus reikalavimus. Švarumas turi būti ne mažesnis kaip 90% ir daigumas ne mažesnis kaip 85%.

2.9 Leistini nuokrypiai

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės
Žemės sankasa:	
– aukščiai	± 50 mm
– plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 100 mm
– skersiniai nuolydžiai	± 0,5 %
– šlaitų nuolydžiai	± 10 %
– pylimo pado plotis	± 200 mm
– bermos plotis	± 200 mm
– dirvožemio sluoksnio storis	± 20 %, bet ne mažesnis kaip 6 cm
Vandens nuleidimo grioviai,:	
aukščiai (užtikrinantys vandens nuleidimą)	± 50 mm

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės
– dugno plotis	$\pm 50 \text{ mm}$
– išilginis nuolydis	$\pm 10 \%$
Drenažai:	
– plotis	$\pm 50 \text{ mm}$
– išilginis nuolydis	$\pm 0,1 \%$

2.10 Upės vagos išvalymas

Projekte numatyta išvalyti upės vagą Užsakovo sklypo ribose.

Upės vagos valymas atliekamas pašalinant esamo dugno ir krantuose esančią augmeniją. Ties krantinėmis atramomis upės krantais sutvirtinami lauko akmenimis, kurių dydis turi būti $\geq 200\text{mm}$ ant hidrotechninės geotekstilės ir žvyro $\geq 100 \text{ mm}$ pagrindo.

Upės vagos valymo darbai vykdomi vadovaujantis D1-1038 „dėl paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo patvirtinimo“.

2.11 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
LST 1331:2022	Gruntai, skirti kelių ir kelių statinių statybai. Klasifikacija
ĮT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės
D1-1038	Įsakymas „dėl paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo patvirtinimo“
TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas
Želdinių apsaugos, vykdančių statybos darbus, taisyklės	

3. BETONINĖS IR GELŽBETONINĖS KONSTRUKCIJOS

3.1 Apimtis

Ši TS dalis apima:

- betono medžiagas, jo gamybą, tiekimą, klojimą, bandymus ir priėmimą;
- betoninius ir gelžbetoninius konstrukcinius ir nekonstrukcinius elementus, jų gamybą, transportavimą, montavimą, leistinus nuokrypius.

3.2 Bendrieji reikalavimai

Betonui, jo gamybai, klojimui, bandymui ir bandymo rezultatų įvertinimui turi būti vadovaujamasi LST EN 206:2013+A2:2021 reikalavimams.

3.3 Medžiagos betono mišinių paruošimui

3.3.1 Cementas

Konstrukcijoms rekomenduojama naudoti CEM I cementą pagal LST EN 197-1:2011. Kiti cementai gali būti naudojami jei jie būtini tam tikroms betono savybėms išgauti ir jų naudojimas yra pagrįstas bandymais patvirtintomis, sertifikuotomis betono mišinių receptūromis.

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

Projekte gali būti nurodytas mažo šilumos išskyrimo (LH pagal LST EN 197-1:2011) cemento naudojimas masyvioms konstrukcijoms, tokiu atveju betono gamintojas, atsižvelgdamas į projekte reikalaujamą betono stiprumo klasę ir atsparumo aplinkos poveikiui klasę turi parinkti reikiamą cemento tipą ir markę.

3.3.2 Užpildai

Užpildai betonui turi būti frakcionuoti, švarūs, atitinkantys gaminamo betono paskirtį ir klasę. Statybai naudotiniams betono mišiniams turi būti vartojami tankieji betono užpildai. Tankiųjų užpildų granulimetrinė sudėtis, grūdelių forma, stipris, atsparumas šalčiui, teršalų kiekis ir sudėtis, molio, dulquio ir dumblo dalelių, organinių, brankiųjų, smulkiųjų dispersinių medžiagų ir betonui kietėti trukdančių medžiagų kiekis, juose esantys sieros junginiai, šarmuose tirpstanti silicio rūgštis, metalo koroziją skatinančios medžiagos turi tenkinti standarto LST EN 12620:2003+A1:2008 reikalavimus.

Užpildai turi būti tokio stambumo, kad betono mišinys laisvai patektų tarp armatūros strypų ir juos gerai padengtų. Stambiausios užpildo dalelės neturi viršyti:

- 1/4 mažiausio konstrukcijos matmens;
- mažiausio atstumo tarp gretimų armatūros strypų, minus 5 mm;
- 0,7 karto apsauginio betono sluoksnio storio.

Mikroužpildai turi būti tinkamų savybių ir atitikti:

- LST EN 12620:2003+A1:2008 reikalavimus;
- sanitarijos bei higienos taisyklės ir turi būti nekenksmingi žmonių sveikatai bei aplinkai.

3.3.3 Betono priedai

Technologinių, hidraulinių (pucolaninių), latentinių hidraulinių, mineralinių priedų naudojimas gali būti nurodytas projekte arba parenkamas betono gamybos technologo atsižvelgiant į aplinkos sąlygas ir keliamus reikalavimus betonui ir betono mišiniui.

Technologiniai priedai turi būti tinkamų savybių ir atitikti LST EN 934-2:2009+A1:2012. Hidrauliniai, tarp jų ir SiO₂ mikrodulkės, bei latentiniai hidrauliniai (pelenai, aukštakrosnių šlakas) priedai turi būti tinkamų savybių ir atitikti projekte nurodytų standartų reikalavimus. Mikroužpildai ir kiti mineraliniai priedai (hidrauliniai) gali būti naudojami tik tada, jei yra pagrįstos rekomendacijos juos naudoti. Jie turi nekenkti betonui ir nesukelti armatūros korozijos. Naudojami pigmentai turi atitikti LST EN 12878:2014 ir mineraliniams priedams keliamus reikalavimus.

Projekte gali būti numatytas betono susitraukimą mažinančių priedų naudojimas, procentais nurodant susitraukimo deformacijų sumažinimo reikšmę.

Negali būti naudojami priedai turintys chlorido katalizatorių. Jei betono mišiniui naudojami du ar daugiau cheminių priedų, jie privalo būti tarpusavyje suderinami.

3.3.4 Vanduo

Užpildams plauti, betono mišiniui gaminti gali būti vartojamas vandentiekio arba vandens telkinių vanduo, jei jame nėra medžiagų, trukdančių betonui kietėti, bloginančių kitas jo savybes ir sukeliančių armatūros koroziją.

Vanduo turi atitikti LST EN 1008:2003 keliamus reikalavimus.

3.3.5 Medžiagų, betono mišinio paruošimui, transportavimas ir sandėliavimas

Medžiagos turi būti gabenamos ir laikomos taip, kad būtų išvengta susimaišymo, užteršimo ar gedimo:

- cementas ir mikroužpildai turi būti laikomi saugant juos nuo drėgmės ir nešvarumų. Įvairūs cementai ir mikroužpildai aiškiai ženklinami ir sandėliuojami taip, kad juos naudojant nebūtų galimybės suklysti;
- cementas maišuose turi būti sandėliuojamas taip, kad būtų naudojamas pristatymo eiliškumu;
- jeigu įvairių atmainų užpildai pristatomi atskirai, sumaišyti juos – draudžiama;
- priedai turi būti gabenami taip, kad nuo fizinių ir cheminių poveikių (šalčio, aukštos temperatūros ir t.t.) nenukentėtų kokybė. Jie turi būti aiškiai suženklinti ir sandėliuojami taip, kad juos naudojant nebūtų galimybės suklysti.

3.4 Betono mišinys

Betono mišinio slankumą parenka betono gamybos technologas pagal statybvietyje taikomus betonavimo metodus, aplinkos poveikius, konstrukcijų tipą. Betono mišinio slankumas turi būti toks, kad mišinys gerai užpildytų klojinius, nesisluoksniuotų, leistų suformuoti reikiamo nuolydžio atvirus paviršius.

Cementas, užpildai ir mikroužpildai turi būti dozuojami sveriant arba kitais būdais, užtikrinančiais dozavimo tikslumą.

Skystieji priedai, vanduo gali būti dozuojami pagal masę arba tūrį.

Dozavimo įrenginiai turi būti taip paruošti, kad užtikrintų dozavimo tikslumą.

Lentelė 1. Komponentų dozavimo tikslumas

Komponentai	Tikslumas
Cementas	±3 % dozuojamo kiekio
Vanduo	
Visi užpildai	
Mikroužpildai	
Priedai	±5 % dozuojamo kiekio

Betono mišiniai gaminami betono maišyklėmis statybvietyje arba atvežami iš stacionarios gamyklos.

Naudojamos betono maišyklės turi užtikrinti reikiamą komponentų maišymo trukmę ir sumaišymo kokybę.

Automobilinės betonmaišės turi būti įrengtos taip, kad jomis būtų galima tiekti vienalytiškai sumaišytą mišinį. Jos turi turėti tinkamą dozavimo įrangą, kad prireikus būtų galima pridėti vandens ir priedų.

3.5 Betono klasifikacija

Konkrečios konstrukcijos betono stiprumo klasė ir atsparumo aplinkos poveikiu klasės pagal LST EN 206:2013+A2:2021, taip pat papildomi reikalavimai betonui arba betono mišiniui nurodyti projekte.

3.6 Betono transportavimas

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

3.7 Armatūra

Žiūrėti TS skyrių „Neįtemptų konstrukcijų armavimas“.

3.8 Apsauginis betono sluoksnis

Apsauginio betono sluoksnio dydis atskirose gelžbetonio konstrukcijose nurodomas Techninio darbo projekto brėžiniuose ne mažesnis nei pagal LST EN 1992-2:2006 4 skyriaus ir LST EN 1992-2:2006/NA:2011 NA.2.2 skyriaus reikalavimus.

Lentelė 2. Apsauginio betono sluoksnio storio leistini nuokrypiai

Konstrukcija	Leistini nuokrypiai, mm
Storesnėse už 1m masyviose konstrukcijose	±20
Konstrukcijų pamatuose	±10
Kolonose, sijose ir arkose	±5
Plokštėse ir sienutėse, kurių storis ≥ 100mm	±5
Plokštėse ir sienutėse, kurių storis < 100mm	±3

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

3.9 Betoninių ir gelžbetoninių gaminių transportavimas ir sandėliavimas

Į transporto priemonės kraunamos konstrukcijos turi būti atremtos ir įtvirtintos, kad jose nesusidarytų liekamųjų deformacijų, paviršiai turi būti apsaugoti nuo pažeidimų.

Sandėliuojant konstrukcijas statybvietėje turi būti laikomasi šių reikalavimų:

- draudžiama iškrauti konstrukcijas iš transporto priemonės, jas išmetant;
- konstrukcijos turi būti apsaugotos nuo užkabinimo kobiniais ir nuo kitų elementų pažeidimų;
- gelžbetoninius gaminius draudžiama remti ant jų fiksatorių;

3.10 Darbų atlikimas

3.10.1 Klojiniai

Betono ir gelžbetoninių konstrukcijų klojiniai ir juos laikančios konstrukcijos turi:

- būti pastovūs, standūs ir stiprūs;
- atlaikyti suklo to betono mišinio masę ir papildomas apkrovas, atsirandančias betonuojant;
- užtikrinti betonuojamų konstrukcijų formą ir tikslus matmenis;
- būti lengvai surenkami ir išardomi;

Klojinių elementų įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti:

- perdangų klojiniams – iki 1/500 angos;
- kitų klojinių – iki 1/400 angos.

Klojinių elementai gali būti iš:

- medienos;
- metalo;
- drėgmei atsparios faneros;
- plastiko;
- kombinuoti iš įvairių medžiagų.

Atskirų įmonių tiekiamus unifikuotus klojinius būtina surinkti ir ardyti prisilaikant gamintojo instrukcijų. Ten, kur neįmanoma panaudoti unifikuotų surenkamų klojinių, jie gaminami iš medienos. Klojiniams gaminti pjautos miško medienos drėgnumas negali būti didesnis kaip 25%.

Klojinių lentų bei skydų sandūros turi būti sandarios, kad betonavimo metu nepraleistų cementinės pastos. Lentų ir skydų paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų betonuojamoms konstrukcijoms keliamus reikalavimus.

Pastatytus klojinius turi apžiūrėti komisija iš Rangovo, techninio priežiūrėtojo, geodezininko. Jeigu montavimo nuokrypiai neviršija leistinų, komisija surašo priėmimo aktą ir leidžia betonuoti konstrukciją arba dėti armatūrą, jei konstrukcija gelžbetoninė.

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

Kad klojiniai nesukibtų su betonu, jų paviršius gali būti tepamas specialiu tepalu. Tepalas turi būti pakankamai skystas, kad galima būtų jį užpurkšti ir pakankamai klampus, kad gerai laikytųsi ant vertikalių sienučių, neteptų betono paviršiaus, nekenktų betono stipriui ir ilgaamžiškumui, būtų pagamintas iš medžiagų, neturinčių sprogių elementų.

Lentelė 3. Įrengtų klojinių leistini nuokrypiai

Tikrinamieji dydžiai	Leistini nuokrypiai, mm
Klojinių horizontalumo nuokrypis nuo projekcinio nuolydžio arba statmens:	
– 1.0 m aukščiui;	±5
– visam klojinio aukščiui;	±10
Klojinių ašių poslinkis	±5

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

Tikrinamieji dydžiai	Leistini nuokrypiai, mm
Vietiniai klojinių nelygumai, tikrinant dviejų metrų ilgio liniuote	±5

3.10.2 Klojinių išardymas

Klojiniai nuo betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų turi būti nuimami, vadovaujantis šių reikalavimų:

- betono stipriui pasiekus ne mažiau kaip 2,5 N/mm²;
- nuo laikančių gelžbetoninių konstrukcijų nuimti klojinius tik tada, kai betonas (skaičiuojant procentais nuo projektinio) pasiekia šį stiprį:
 - nuo plokščių ir skliautų, kai tarpatramio ilgis: iki 2 m – ≥ 50%, nuo 2 m iki 8 m – ≥ 70%;
 - nuo konstrukcijų, armuotų laikančiais suvirintais karkasais – ≥ 25%;
 - nuo pagrindinių sijų, kai tarpatramio ilgis iki 8 m – 70%;
 - nuo pagrindinių sijų, kai tarpatramio ilgis ilgesnis už 8 m – 100%;
- statramsčiai, remiantys laikančiųjų konstrukcijų klojinius, gali būti pašalinami tik po to, kai nuimti šoniniai klojiniai ir apžiūrėta konstrukcija; būtina apžiūrėti kolonas, kurios laiko šias konstrukcijas;

Konstrukciją apkrauti skaičiuojamąja apkrova leidžiama tik tada, kai betonas pasiekia projektinį stiprį.

3.10.3 Betono klojimas ir tankinimas

Betono mišinys klojamas 10 ÷ 40 cm sluoksniais ir tankinamas vibraciniais būdais. Mišinys turi būti klojamas ant dar nepradėjusio ristis apatinio sluoksnio.

Atskiros betoninės ar gelžbetoninės konstrukcijos turi būti betonuojamos be pertraukų, tačiau įvertinus galimas technologines ir organizacines priežastis, galima numatyti betonavimo darbo siūles. Betonavimo darbo siūlių padėtis Rangovas privalo susiderinti su projekto rengėjais iš anksto, prieš betonuojant konstrukcijas. Darbo siūlės turi būti padaromos, kad užtikrintų gerą anksčiau pakloto betono sluoksnio sankabumą su šviežiai betonuojamu kitu sluoksniu. Skirtingų betonavimo etapų jungiamieji betono paviršiai turi būti padengti medžiagomis užtikrinančiomis skirtingų etapų betono sukibimą.

Betonuojant masyvias konstrukcijas, turi būti taikomos priemonės apsaugoti nuo temperatūrinių ir betono susitraukimo plyšių, t.y. drėkinama, daromi kanalai su cirkuliuojančiu vandeniu ir kt., reguliuojamas temperatūros režimas, daromi deformaciniai pjūviai, skiriantys masyvą į blokus. Suskirstymas į blokus turi būti Rangovo suderintas su projekto rengėjais. Betonuojant ir betonui kietėjant, turi būti sistemingai stebima betono ir aplinkos temperatūra. Aplinkos ir betono paviršiaus temperatūrų skirtumas neturi viršyti 20°C. Mišinio temperatūra, jį maišant ir klojant, neturi viršyti + 30°C (jeigu nėra kitokių nurodymų), bet turi būti ir ne žemesnė kaip +5°C.

3.10.4 Armatūros sudėjimas į klojinius ir patikrinimas

Žiūrėti TS skyrių „Neįtemptų konstrukcijų armavimas“.

3.10.5 Betono apsauga ir priežiūra kietėjimo metu

Betonas turi būti apsaugotas nuo lietaus, vėjo ir džiovinančio saulės poveikio bei aukštų ar žemų temperatūrų.

Ką tik pakloto betonas turi būti atitinkamai apsaugotas nuo staigaus išdžiūvimo ir sušalimo. Gali būti naudojamos membraninės ir/arba šilumą izoliuojančios priemonės, nesukeliančios nepageidaujamų poveikių tolimesniam betoninių paviršių apdorojimui.

Kietėjimo metu nė viena konstrukcijos dalis negali įkaisti virš 60°C, o temperatūrų skirtumai bet kuriame pjūvyje per visą kietėjimo laikotarpį neturi viršyti 20°C.

3.10.6 Betonavimas šaltuoju metų periodu

Aplinkos oro, formų, armatūros temperatūra prieš paklojant betoną turi būti ne žemesnė kaip +5°C. Šaltuoju metų periodu turi būti užtikrinamas betono rišimasis ir kietėjimas teigiamoje temperatūroje. Po betonavimo konstrukcijų klojiniai ir laisvi paviršiai turi būti uždengiami termoizoliacinėmis medžiagomis.

Neužšalantių betono priedų naudojimas galimas tik suderinus su projekto autoriais.

3.10.7 Betonavimas karštoje aplinkoje

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

Vykdam betonavimo darbus, kai aplinkos temperatūra yra aukštesnė kaip 25°C ir santykinė drėgmė žemesnė nei 50% reikia numatyti betono mišinio ir jo sudedamųjų dalių vėsavimo galimybes, cemento su mažu šilumos išskyrimu panaudojimą. Būtina užtikrinti betono paviršių apsaugą nuo per greito drėgmės praradimo. Rišamasi lėtinančių betono priedų naudojimas galimas tik suderinus su projekto autoriais.

3.11 Betono gamybos ir įrengimo kontrolė

Betono kokybė turi būti kontroliuojama tiek gaminant mišinį, tiek konstrukcijose, kai mišinys sukieta. Techniniai prižiūrėtojai turi tikrinti, kad betono mišinio gamybos sąlygos, savybės, kokybės kontrolė, vartojamų medžiagų sudėtis atitiktų LST EN 206:2013+A2:2021 reikalavimus ir kad betono mišiniai būtų išbandomi pagal projekte nurodytus standartus. Nustatytos sutankinto betono mišinio savybės – plastiškumas (kūgio nusėdimas), slankumas, sutankinimo laipsnis, tankis, konsistencija, oro kiekis, stipris gniuždant, vandens laidumo rodiklis, atsparumas šalčiui – atitiktų standartų reikalavimus.

Bandymų rezultatai turi būti surašomi į atitinkamus žurnalus, kuriuos patikrina Techniniai prižiūrėtojai, jei reikia, imdami pavyzdžius kontroliniams bandymams.

Imtys bandinių sekoms, tikrinant monolitinio betono stiprį, turi būti imamos iš klojamo betono mišinio vietų.

Lentelė 4. Imčių normos arba konstrukcijų kiekis monolitinių konstrukcijų betono stiprio patikrai

Monolitinių konstrukcijų medžiaga	Tikrinamų betono mišinio partijų tūris arba konstrukcijų kiekis	Betono mišinio imčių paėmimo normos arba kontroliuojamų partijoje konstrukcijų kiekis
Monolitinis betonas	Ne didesnis kaip per vieną parą pagamintas betono mišinio tūris arba konstrukcijų kiekis.	Ne mažiau kaip viena imtis: per pamainą; iš kiekvienų 250m ³ betono mišinio; iš kiekvienos konstrukcijos, vieno bloko arba grupės elementų, betonuojamų be pertraukos;
Monolitinis gelžbetonis	Ne didesnis kaip per vieną parą pagamintas betono mišinio tūris arba konstrukcijų kiekis.	Ne mažiau kaip viena imtis: per pamainą; iš kiekvienų 50m ³ betono mišinio; iš kiekvienos konstrukcijos, vieno bloko arba grupės elementų, betonuojamų be pertraukos;
Betonas po vandeniu	Ne didesnis betono mišinio tūris, kaip suklojamas per vieną parą	Ne mažiau kaip viena imtis per pamainą ir viena imtis iš kiekvienų 50 m ³ betono mišinio, suklojamo į kiekvieną kevalą arba atskiros atramos pamatą.

3.12 Surenkamos betoninės ir gelžbetoninės konstrukcijos

Surenkamoms betoninėms ir gelžbetoninėms konstrukcijoms (jų dalims), kurios gaminamos pagal projekto dokumentaciją taikomi skyrių „Betoninės ir gelžbetoninės konstrukcijos“ ir „Neįtemptų konstrukcijų armavimas“ reikalavimai.

Statybiniams gaminiams ir konstrukcijoms tiekti sudaromos sutartys su gamintojais, kurių produkcija yra sertifikuota arba atitinka kokybės rodiklius.

3.12.1 Surenkamų betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų transportavimas

Surenkamieji betono ir gelžbetonio gaminiai į statybviets transportuojami darbinėje padėtyje (išskyrus kolonas, kaltinius polius ir kai kuriuos kitus gaminius, jei nenurodyta kitaip). Rangovas privalo patikrinti tiekiamų į statybviets konstrukcijų/gaminių markę, kiekį, kokybę, techninės kontrolės atspaudus.

3.12.2 Surenkamų betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų sandėliavimas

Statybvietėje gaminiai, prisilaikant sandėliavimo taisyklių arba gamyklos gamintojos rekomendacijų, sandėliuojami numatytose vietose. Dalį konstrukcijų/gaminių galima sandėliuoti rietuvėmis (jei tai leidžia gamintojas arba konstrukcijų projekto autorius). Rietuvėse tarp gaminių dedami mediniai tašai. Tašai rietuvėje dedami vienoje vertikalėje. Tarpai tarp rietuvių 0,2m, o kas dvi rietuves daromi 0,7m pločio takai. Gaminiai sandėliuojami darbo padėtyje taip, kad matytųsi gamyklinis ženklavimas.

3.12.3 Surenkamų betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų montavimas

Montuojant surenkamąsias konstrukcijas, visose montavimo stadijose reikia užtikrinti jau sumontuoto statinio dalies pastovumą. Montuojant atskirus elementus, prieš atkabinant juos nuo kėlimo mechanizmo kablio, būtina laikinai įtvirtinti. Laikinas įtvirtinimas turi būti toks, kad esant reikalui, būtų galima patikslinti montuojamos konstrukcijos padėtį ir pagal projekto reikalavimus įrengti sujungimo mazgus.

3.13 Betono paviršiai

Reikalaujami betono paviršių paruošimo ir apdirbimo tipai bei klasės nurodomos projekte. Jei paviršiaus tipas ir klasė nenurodyti – taikomi žemiausios (pirmos) paviršiaus klasės reikalavimai. Paviršiaus apdirbimas, jei nenurodytas projekte – nevykdomas.

Betono paviršių tipai:

- Formuoti lygūs paviršiai (suformuoti besiliečiant su lygaus klojinio paviršiumi) – **FL**
- Formuoti faktūriniai paviršiai (suformuoti besiliečiant su spec. erdvinio pasikartojančio rašto klojinio paviršiumi) – **FF**
- Neformuoti paviršiai (paruošti nesiliečiant su klojinio paviršiumi – pvz. horizontalūs paviršiai) – **NF**
- Apdirbti FL, FF arba NF tipo paviršiai – **AP**

Lentelė 5. FL ir FF paviršių klasės

Paviršiaus klasė	Galimas klojinio tipas	Paviršiaus charakteristika				
		Klojinio raštas (jungčių, briaunų, inkarų išdėstymas)	Staigūs pavieniai nelygumai /netikslumai	Tolygiai kintantys nelygumai /netikslumai	Specialūs reikalavimai	Paviršiaus tipas pagal LST EN 13670
FL1 (FF1)	Pjautos medinės lentos	Reikalavimai nekeliami	≤10mm	≤15mm per 2 m	Reikalavimai nekeliami	Formuotas bazinis
FL2 (FF2)	Fanera, plastikas, plienas	Tolygus, pasikartojantis, suderintomis horizontaliomis, vertikalėmis linijomis	≤5mm	≤10mm per 2 m	Tolygus paviršius be skiedinio nutekėjimų	Formuotas parastas
FL3 (FF3)			≤3mm	≤5mm per 2 m	Tolygus, vienodas, tankus paviršius be skiedinio nutekėjimų, be suskeldėjimų	Formuotas lygus
FL4 (FF4)						
FL5 (FF5)	Sandarinti fanera, plastikas, plienas			≤2mm	≤3mm per 2 m	Tolygus, vienodas, tankus paviršius be skiedinio nutekėjimų, be suskeldėjimų, be dėmių, be atspalvio netolygumų

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

FF paviršiams taikomos tos pat klasės kaip ir FL, bet nelygumai/netikslumai matuojant tarp pasikartojančių faktūros elementų arba lyginant su faktūros šablonu.

Lentelė 6. NF paviršių klasės

Paviršiaus klasė	Paviršiaus paruošimo būdas *	Paviršiaus charakteristika			
		Staigūs pavieniai nelygumai /netikslumai	Tolygiai kintantys nelygumai /netikslumai	Specialūs reikalavimai	Paviršiaus tipas pagal LST EN 13670
NF1	Sutankinto betono paviršiaus išlyginimas, glaistymo lenta	lyginimo žymės ≤5mm	≤15mm per 2 m	Reikalavimai nekeliami	Neformuotas bazinis
NF2	Įspaudų rašto formavimas paruoštame NF1 paviršiuje	Įspaudų žymės ≤10mm	≤15mm per 2 m	Tolygiai raštuotas paviršius	Neformuotas specialus
NF3	Paruošto NF1 paviršius glaistymas rankinėmis glaistykėmis	Glaistymo žymės ≤3mm	≤15mm per 2 m	Tolygus, tankus, lygus paviršius	Neformuotas paprastas
NF4	Paruošto NF3 paviršius tolygus nubraukimas šepėčiu	Šepčio žymės ≤3mm	≤15mm per 2 m	Tolygus grublėtas paviršius	Neformuotas specialus
NF5	Paruošto NF3 paviršius glaistymas mechaninėmis glaistykėmis, naudojant spaudimą	0	≤15mm per 2 m	Vienodas, tankus ir lygus paviršius, be glaistymo žymių, be dėmių, be atspalvio netolygumų	Neformuotas lygus

* – NF paviršiai ruošiami nesukietėjus betono mišiniui.

Lentelė 7. AP paviršių klasės

Paviršiaus klasė	Paviršiaus tipas	Paviršiaus paruošimo būdas	Paviršiaus charakteristika *
AP1	Atidengtas užpildas	Plaunamas ir valomas šepėčiu	Paviršinio cemento masės sluoksnio nuėmimas, atidengiant užpildo faktūrą
AP2	Tolygiai nudaužytas	Tolygus nudaužymas spec. įrankiais	Paviršinio cemento masės ir užpildo sluoksnio nudaužymas
AP3	Tolygiai nuvalytas	Nuvalymas suspausto vandens srove arba suspausto oro ir abrazyvo mišiniu	Paviršinio cemento masės nuvalymas atidengiant užpildo faktūrą

* – AP paviršių apdirbimo gylis arba kiti reikalavimai nurodomi atskiru dėmeniu arba aprašu projekte. Paviršių apdirbimas paprastai taikomas paruoštiems FL3 (FF3) arba NF3 paviršiams. Paviršių apdirbimas atliekamas betonui sukietėjus. AP naudojamas tik derinyje su FL (FF) arba NF paviršių tipais.

3.14 Leistini nukrypimai

Konstrukcijų ir jų elementų geometriniai nukrypimai turi būti standarto LST EN 13670:2010 (10 skyrius ir priedas G) leidžiamose ribose. Konstrukcijoms ir jų elementams, visoms gamybos vykdymo klasėms, leidžiami klasės I geometriniai nukrypimai pagal LST EN 13670:2010.

3.15 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

LST EN 206:2013+A2:2021	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba, atitiktis
LST EN 12390-1:2021	Sukietėjusio betono bandymai. 1 dalis. Pavidalas, matmenys ir kiti bandinių bei liejimo formų reikalavimai
LST EN 12390-3:2019	Sukietėjusio betono bandymai. 3 dalis. Bandinių gniuždymo stipris
LST EN 13369:2018	Bendrosios surenkamųjų betoninių gaminių taisyklės
LST EN 13670:2010	Betoninių konstrukcijų darbų atlikimas

4. NEĮTEMPTŲ KONSTRUKCIJŲ ARMAVIMAS

4.1 Apimtis

Ši TS dalis apima neįtemptą armatūrą, neįtemptos armatūros gaminių paruošimą, transportavimą, sudėjimą į klojinius, leistinus nuokrypius, bandymus ir kokybės užtikrinimą.

4.2 Neįtemptas armatūrinis plienas

Gelžbetoninėms konstrukcijoms armuoti turi būti naudojamas suvirinamasis armatūrinis plienas vadovaujantis standarto LST EN 10080:2005 reikalavimų.

Laikančių gelžbetoninių konstrukcijų, kurias veikia automobilinės apkrovos, armavimui turi būti naudojamas ne mažesnės nei B tūsumo klasės armatūrinis plienas, kurio $k=(f_i/f_y)_k \geq 1,08$. Kitose gelžbetoninėse konstrukcijose gali būti naudojamas A tūsumo klasės armatūrinis plienas, kurio $k=(f_i/f_y)_k \geq 1,05$.

Armatūrinio plieno laikančioms konstrukcijoms armuoti stipris pagal takumo ribą turi būti intervale $f_{yk}=(400 \div 600)$ MPa.

4.3 Gaminiai iš armatūrinio plieno

Konstrukcijų armavimo elementai (atskiri strypai, lankstiniai, tinklai, erdviniai strypynai) gaminami statybvietyje arba užsakomi pagaminti specializuotose armatūrinuose cechuose pagal Darbo brėžinius, neviršijant leistinų nuokrypių. Gaminiai iš armatūrinio plieno suformuojami rišamosios vielos pagalba, išskyrus tokias vietas, kur surišimas akivaizdžiai neįmanomas (iš anksto suderinus ir gavus pritarimą iš projekto autorių) arba tai nurodyta projekte.

Lenkiamų armatūros strypų mažiausias lenkimo skersmuo:

Lentelė 8. Mažiausias lenkimo kaiščio skersmuo (pagal LST EN 1992-1-1:2005/A1:2015)

Strypo skersmuo	Linkių, kablių ir kilpų mažiausias lenkimo kaiščio skersmuo
$d \leq 16 \text{ mm}$	$4 d$
$d > 16 \text{ mm}$	$7 d$

4.4 Tiekimas ir sandėliavimas

Armatūrinio plieno gaminiai bei armatūrinis plienas turi būti apsaugotas nuo pažeidimų transportuojant, sandėliuojant, klojant į klojinius iki betonavimo. Statybvietyje jis turi būti apsaugotas nuo užteršimo, pažeidimo ir atsitiktinio įvairių markių ir skersmens strypų sumaišymo.

4.5 Darbų vykdymas

Gelžbetoninių konstrukcijų armavimas (armatūros strypų ir lanktinių sudėjimas į projektinę padėtį) atliekamas vadovaujantis projekto, techninių specifikacijų nurodymų bei LST EN 13670:2010 reikalavimų. Gelžbetoninių konstrukcijų gamybai (taip pat ir armavimui) taikomi reikalavimai, jų apimtis ir metodai apibrėžiami nurodant gamybos vykdymo klasę pagal LST EN 13670:2010.

Jei projekte nenurodyta kitaip, laikančių konstrukcijų gamybos vykdymo klasė EXC2, nelaikančių – EXC1 pagal LST EN 13670:2010.

4.5.1 Bendri nurodymai

Armavimui turi būti naudojami tiesūs armatūrinio plieno strypai. Armatūrinis plienas, tiekiamas susuktas į ritinius, ištiesinamas tokiu būdu, kad būtų išvengta mechaninių savybių pablogėjimo ir paviršiaus deformacijų. Draudžiama naudoti armatūrinį plieną, neturintį gamintojo sertifikato.

4.5.2 Sudėjimas į klojinius ir patikrinimas

Armatūros strypų ir gaminių sudėjimas į klojinius turi būti atliekamas taip, kad būtų išvengta nuolatinio armatūros strypų deformavimo, būtų nepažeistos suvirintos siūlės ir visas armavimo elementas. Armatūros atskiri strypai bei lankstiniai fiksuojami formoje rišamosios vielos pagalba, išskyrus tokias vietas, kur surišimas akivaizdžiai neįmanomas (iš anksto suderinus ir gavus pritarimą iš projekto autorių) arba tai nurodyta projekte. Armatūros fiksavimas virinant netaikomas tais atvejais, kai dėl padidėjusios temperatūros gali atsirasti izoliacijos, dangų ir panašūs pažeidimai.

Prieš betonuojant, kiekvieno plieninio armatūros strypo paviršius turi būti natūraliai švarus, be gamyklinių nuodegų, purvo, sukietėjusio cemento mišinio ar kitų teršalų. Dedant į klojinius, pagal brėžinius patikrinamas armatūros strypų skersmuo, strypų skaičius bei forma ir apsauginis betono sluoksnis.

Prieš betonuojant konstrukcijas Techniniai prižiūrėtojai, dalyvaujant Rangovo ir Projektuotojų atstovams, tikrina ir priima armatūros atitikimą projektui. Armatūros priėmimo rezultatai užfiksuojami paslėptų darbų aktuose.

4.5.3 Strypų užleidimas ir sudūrimas

Neįtemptosios armatūros virintiniai ir rištieji strypynai ir tinklai gali būti jungiami užleidimo būdu pagal LST EN 1992-2:2006, virinant sandūrine siūle su padėklų pagal LST EN ISO 17660-1:2006 arba užsriegiant movomis pagal LST ISO 15835-1:2010.

4.6 Leistini nuokrypiai

Konstrukcijų ir jų elementų armavimo geometriniai nukrypimai turi būti standarto LST EN 13670:2010 (10 skyrius ir priedas G) leidžiamose ribose. Konstrukcijoms ir jų elementams, visoms gamybos vykdymo klasėms, leidžiami klasės 1 geometriniai nukrypimai pagal LST EN 13670:2010.

4.7 Bandymai ir kokybės užtikrinimas

4.7.1 Bandymo metodai

Armatūros strypų atitikties įvertinimas turi būti atliktas vadovaujantis standarto LST EN 10080:2005 reikalavimais. Eksploatacinių savybių patikrinimui turi būti taikomi bandymo metodai.

Armatūriniai strypai ir jų gaminiai turi būti bandomi pagal standarto LST EN ISO 15630-1:2019 reikalavimus.

Suvirinti armatūriniai gaminiai turi būti bandomi pagal atitinkamų standartų LST EN ISO 15630-2:2019, LST EN ISO 17660-1:2006 ir/ar LST EN ISO 17660-2:2006 reikalavimus.

4.7.2 Bandymų rezultatai

Standartų reikalavimų neatitinkančios armatūros strypų ar jų gaminių naudojimas draudžiamas.

4.7.3 Kokybės užtikrinimas

Tikrinant vizualiai armatūrinio plieno kokybę neturi būti:

- įtrūkių, pertempimo ar profiliavimo žymių, išdaužų, vietinių pažaidų briaunose, vietinio ir bendro kreivumo, nuokrypių nuo projektinių matmenų;
- pažeistas korozijos daugiau nei 5% skerspjūvio ploto;

Armatūrinio plieno ir/ar gaminio kokybė patvirtinama dokumentu, vadovaujantis vizualine armatūrinio plieno apžiūra ir eksploatacinių savybių deklaracija, kurioje turi būti deklaruojamos eksploatacinės savybės tenkinančios atitinkamus standartus.

4.8 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

LST 1512.1:1998	Gelžbetoninės konstrukcijos. Neardomieji bandymai. Armatūros apsauginio sluoksnio storio, armatūros skersmens ir jos išdėstymo nustatymas magnetiniu metodu.
LST EN 1992-2:2006	Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 2 dalis. Gelžbetoniniai tiltai. Projektavimo ir konstravimo taisyklės
LST EN 10080:2005	Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai
LST EN 13670:2010	Betoninių konstrukcijų darbų atlikimas
LST EN ISO 15630-1:2019	Plienas betonui armuoti ir įtempti. Bandymo metodai. 1 dalis. Armatūriniai strypai, virbai ir viela (ISO 15630-1:2019)
LST EN ISO 15630-2:2019	Plienas betonui armuoti ir įtempti. Bandymo metodai. 2 dalis. Suvirinti armatūros tinklai ir strypynai (ISO 15630-2:2019)
LST ISO 15835-1:2010	Plienai betonui armuoti. Armatūrinės jungiamosios movos, skirtos strypams mechaniškai sudurti. 1 dalis. Reikalavimai (tapatus ISO 1535-1:2009)
LST EN ISO 17660-1:2006	Suvirinimas. Armatūrinio plieno suvirinimas. 1 dalis. Apkraunamosios suvirintosios jungtys (ISO 17660-1:2006)
LST EN ISO 17660-2:2006	Suvirinimas. Armatūrinio plieno suvirinimas. 2 dalis. Neapkraunamosios suvirintosios jungtys (ISO 17660-2:2006)

5. BETONINIŲ PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS, REMONTAS IR APSAUGA

5.1 Apimtis

Ši TS dalis apima betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų remonto paruošiamuosius darbus, remontą ir paviršių padengimą apsauginėmis dangomis.

5.2 Paruošiamieji darbai

5.2.1 Terminologija

Valymas šratų srove:	Horizontalių paviršių valymas plieno šratais metamais į paviršių. Plieno šratai cirkuliuoja uždaroje sistemoje, iš kurios pašalintos dulkės.
Valymas liepsna:	Valymas aukštoje temperatūroje pašalinant užteršimo nuosėdas ir esančias
paviršių dangas.	
Paruošiamasis apdorojimas:	Betono paviršių apdorojimas prieš uždedant naują dangą arba paprastas valymas.
Plovimas aukštu slėgiu:	Valymas vandeniu, esant aukštam slėgiui (reguliuojant iki 500 barų).
Plovimas aukštu slėgiu su smėliu:	Valymas vandeniu su smėliu, esant aukštam slėgiui.
Cheminis valymas:	Valymas dedant valančias chemines medžiagas ant sudrėkintų paviršių ir
nuplaunant arba nusiurbiant po tam tikro laiko	
Abrazyvinis plovimas:	Valymas vandens, oro ir abrazyvinės medžiagos mišiniu, esant kintamam
slėgiui (2–7 barai).	
Valymas suspaustu oru:	Valymas suspaustu oru.
Sausa smėliasrovė:	Valymas suspaustu oru ir smėliu.
Vakuuminis apdorojimas	Valymas suspaustu oru ir smėliu, kuris cirkuliuoja uždaroje
smėliasrove:	vakuuminėje sistemoje.
Plovimas vandeniu:	Fasado valymas liejant vandenį perforuotomis žarnomis (paprastai talpinamos tiesiog po stogo nuosvyra).
Plovimas karštu vandeniu:	Valymas pašildytu vandeniu (30–90 °C), suslėgtu iki 320 barų.

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

Šlapioji smėliasrovė:

Valymas smėliasrove su vandeniu, siekiant sumažinti dulkelį.

5.2.2 Medžiagos

Cheminiam dažų pašalinimui/valymui negalima naudoti medžiagų, kurios sugadintų pagrindą, gretimas konstrukcijas, statinio elementus ar supančią aplinką.

Valant liepsna, aplinka turi būti apsaugota nuo ugnies. Temperatūra turi būti tokia, kad nepažeistų pagrindo.

Suspaustame ore negali būti tepalo.

Smėlyje negali būti mineralų, pavojingų sveikatai. Vanduo turi būti švarus, geriamas. Negalima naudoti sūraus vandens.

5.2.3 Darbo procesai

Jeigu nenurodyta kitaip, Rangovas gali laisvai pasirinkti paruošiamųjų darbų metodą. Rangovas turi pasirinkti tokį metodą, kuris nepažeistų betono pagrindo ir aplinkos.

Kai naudojami chemikalai, paviršius turi būti nuvalytas, pašalinant visas chemines liekanas. Jeigu būtina, paviršius turi būti neutralizuotas po cheminio apdorojimo.

Darbo metu Rangovas turi pasirūpinti aplinkos apsaugos priemonėmis. Rangovas yra atsakingas už galimus pažeidimus dėl neefektyvaus šių priemonių naudojimo.

Naudojant metodus, kuriems reikalingi dideli vandens kiekiai, rangovas turi įrengti atitinkamą drenažą.

Darbai, sukeliantys daug dulkių ir/arba didelį triukšmą, turi būti leisti Projekto vadovo ir darbo grafikas sudarytas taip, kad sukeltų mažiausiai nepatogumų.

Statybinės šiukšlės ir atliekos turi būti laikomos ir pašalinamos pagal galiojančias taisykles vietos teisinius aktus.

Užbaigus darbus, darbo vieta turi būti nuvalyta ir atliekos pašalintos, nuo gretimų paviršių/konstrukcijų turi būti nuvalytos dulės, ir pašalinti visi atsiradę pažeidimai.

5.2.4 Įranga

Įranga turi tenkinti atitinkamus dulkių ir triukšmo lygio reikalavimus. Įranga, kurią reikia tikrinti, turi būti su galiojančiu sertifikatu. Rangovas turi pranešti parinktos įrangos tipą ir įrangos galingumą.

5.2.5 Kontrolinė sekcija

Kontrolinė sekcija turi būti pasirinkta prieš pradedant darbus. Ši sekcija turi būti atliekamų darbų etalonas. Kontrolinė sekcija turi būti suderinta Rangovo ir Techninės priežiūros prieš pradedant tolimesnį darbą. Turi būti nurodytas kontrolinės sekcijos dydis ir vieta.

5.2.6 Statyb vietės valdymas

Darbams turi vadovauti statyb vietės vadovas, nuolat prižiūrintis darbą statybos aikštelėje. Statyb vietės vadovas yra atsakingas už tai, kad darbai būtų atliekami pagal nurodytas sąlygas. Statyb vietės vadovas turi turėti patirties įgyvendinant panašius projektus. Statybos darbininkai turi turėti panašių darbų patirties ir turi būti apmokyti parinkto medžiagų tiekėjo.

5.2.7 Patikrinimas

Rangovas turi tikrinti, ar parinktos medžiagos, įranga ir darbo metodai atitinka specifikacijas. Jeigu parinkti gaminiai ar įranga neatitinka specifikacijų, tai Rangovas privalo be kompensacijos pateikti kitus gaminius.

Statyb vietėje nuolat turi būti medžiagų specifikacijų egzemplioriai ir informacija apie gaminius.

5.2.8 Baigiamoji ataskaita

Kaip sudėtinę galutinės projekto ataskaitos dalį, Rangovas pateikia gaminių specifikaciją ir bandymų rezultatus.

5.2.9 Darbų apmatavimas

Paruošiamųjų darbų kiekiai turi būti skaičiuojami pagal neto plotą, neatėmus angų, kurių kiekvienos plotas mažesnis kaip 0,5 m². Paruošiamieji darbai atskiriems statinio elementams, tokiems kaip kolonos ir bordiūrai, gali būti skaičiuojami vienetais arba tiesiniais metrais, jeigu taip nurodyta. Darbai gali būti diferencijuojami pagal paviršiaus

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

tipą: horizontalus, vertikalus, viršutinis ir apatinis. Kontrolinė sekcija gali būti vertinama pagal vienetinius įkainius, arba pagal sutartinę kainą.

5.3 Remontas

5.3.1 Terminologija

Nekonstrukcinis remontas:	Remontas, kuris nereikalauja priemonių atstatyti ar padidinti konstrukcijos stiprumą.
Konstrukcinis remontas:	Remontas, kuris reikalauja priemonių atstatyti ar padidinti konstrukcijos stiprumą.
Mechaninis remontas:	Pažeisto betono pašalinimas ir pakeitimas nauju betonu/skiediniu.
Paviršiaus nuskaldymas:	Betono paviršių nuskaldymas elektriniais ar pneumatiniais plaktais.
Remontas:	Procesas, kuris pažeistą betono konstrukciją vėl padaro gyvybingą.
Paviršiaus nuskaldymas vandens srove:	Betono paviršiaus nuskaldymas ar nurėžimas vandens srove. Srovės slėgis 500–1200 barų, vandens debitas 100–200 l/min.

5.3.2 Darbų operacijos

Pažeisto betono remontą, jeigu nenurodyta kitaip, sudaro šios operacijos:

- pažeistų plotų sužymėjimas;
- betono pašalinimas;
- koroduotos armatūros ir pažeistų plotų nuvalymas;
- stiprinimas / naujos armatūros sudėjimas;
- padengimas antikorozine danga;
- sukibimo aktyvinimas / drėkinimas;
- padengimas skiediniu / liejimas;
- tinkavimas arba suremontuotų paviršių gruntavimas.

5.3.3 Pagrindas

5.3.3.1 Betono pašalinimas

Pažeisti plotai turi turėti tiesias briaunas, reikiamu kampu pasvirusias į paviršių, kad užtikrinti viso pažeisto ploto užpildymą. Betonas turi būti pašalintas nepažeidžiant liekamo betono arba armatūros. Palaidi užpildai, plieninės vielos, viny ir klijinių liekanos turi būti pašalinti.

Susikertantys armatūros strypai plyšiuose, platesniuose kaip 0,3 mm (vandenyje 0,5 mm) turi būti patikrinti korozijai. Koroduota armatūra turi būti atidengta maždaug 50 mm nuo koroduotos vietos, atidengiant nesukorodavusią armatūrą.

Kai pašalinto betono kiekis yra didesnis nei nurodyta arba kai apimtis ir gylis viršija duotus apribojimus, Rangovas turi iš karto informuoti Projekto vadovą.

Paviršių nuskaldymas išilgai plyšių, atsiradusių ne dėl korozijos, turi būti aprašytas atskirai.

Kai paviršiai nuskaldomi vandens srove, įranga turi būti atiderinta pagal kontrolinę sekciją. Čia turimas minty sunaudoto vandens kiekis, vandens slėgis, srovės tūtos anga, vandens čiurkšlės eigos nuoseklumas ir t.t. Kontrolinė sekcija turi būti patvirtinta prieš tolimesnį paviršių nuskaldymą.

Lentelė 9. Bendri betono pašalinimo kriterijai

Pažeidimo priežastis	Betono pašalinimo kriterijai
Betono karbonizacija	Jeigu armatūra yra karbonizuotame betone, betonas turi būti pašalintas 20 mm gylyje už / po armatūros. Strypai turi būti atidengti 50 mm nuo taško, kuriame betonas jau yra nekarbonizuotas.
Užterštas chloridu betonas	Jeigu armatūra yra betone, kurio užteršimo chloridu laipsnis yra didesnis už kritinę reikšmę, tai betonas turi būti pašalintas 30 mm gylyje už/po armatūros. Strypai turi būti atidengti 100 mm nuo taško, kuriame betono

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

	užteršimo chloridu reikšmė jau mažesnė už kritinę. Kritinė reikšmė turi būti nurodyta.
Karbonizuotas ir užterštas chloridu betonas	Kriterijai tokie patys, kaip ir užterštam chloridu betonui, tik mažesnė kritinė reikšmė.
Šalčio pažeistas betonas	Visas šalčio pažeistas ir akytas betonas turi būti pašalintas.
Ugnies pažeistas betonas	Turi būti pašalintas visas betonas, kuris buvo paveiktas aukštesnės kaip 200 °C temperatūros ir / arba sumažėjusio stiprumo betonas. Jeigu konstrukcijoje yra žalingų chloridų, tai taikomi ir užteršto chloridu betono kriterijai.
Ardantys chemikalai t.y. sulfatai, nitratai ir rūgštys	Visas pažeistas betonas turi būti pašalintas. Papildomai, turi būti pašalintas betonas iki tam tikro gylio, nustatomo kiekvienu atveju.
Šarminė užpildų reakcija	Bendrieji kriterijai negali būti taikomi. Kriterijai nustatomi kiekvienu atveju.
Liejimo trūkumai	Susitelkusios užpildų dalelės ir blogai sutankintas betonas turi būti pašalintas.

5.3.3.2 Betono paviršius

Paviršiai turi būti paruošti taip, kad užtikrintų reikiamą sukibimą su nauja paviršiaus danga. Jeigu nenurodyta kitaip, visos esančios dangos turi būti pašalintos, atidengiant betono paviršių.

Nuvalytas betoninis paviršius turi būti vienalytis, paviršiuje neturi matytis purvo, dulkių ar kitų teršalų. Betono paviršius neturi būti atsisluoksniavęs.

5.3.3.3 Armatūros pašalinimas

Neleidžiama pašalinti armatūros be konstrukcinės dalies Projekto dalies vadovo sutikimo.

5.3.3.4 Armatūros paviršius

Korozijos pažeisti plieninės armatūros strypai pilnai nuvalomi. Plieninės armatūros paviršiaus paruošimas turi atitikti LST EN ISO 8501-1:2007/LST EN ISO 12944-4:2018 standartų Sa2 ir/arba St2 švarumo laipsnį visame 360° armatūros strypo paviršiaus plote. Visos dulkės turi būti pašalintos. Po apdorojimo armatūros paviršius turi būti pilkšvos spalvos.

5.3.3.5 Valymas

Pašalinus pažeistą betoną ir nuvalius armatūrą, pažeisti plotai turi būti nuvalyti plaunant dideliu slėgiu, suspaustu oru ir/arba vakuuminiu valymu. Suspaustame ore neturi būti tepalo.

Iš karto po paviršių nuskaldymo, paviršiai turi būti nuplauti aukšto slėgio vandens srove.

5.3.4 Medžiagos

5.3.4.1 Bendroji informacija

Medžiagos turi būti pritaikytos pagrindui, esančios betoninės konstrukcijos funkcijoms ir apdailos proceso sąlygoms. Medžiagų/gaminių charakteristikos turi būti patikrintos įgaliotų bandymų institucijų bandymais ir patvirtintos bandymų ataskaitomis. Turi būti nurodytas bandymo ar patikrinimo metodas. Medžiagos turi būti transportuojamos, kraunamos ir sandėliuojamos taip, kad nesumažėtų galutinio produkto kokybė. Medžiagos turi būti sandėliuojamos ir žymimos taip, kad skirtingų rūšių ir/arba kokybės gaminiai atsitiktinai nesusimaišytų.

Rangovas statybos darbų žurnale turi nurodyti pasirinktas medžiagas ir/ar gaminius.

5.3.4.2 Apsauga nuo korozijos

Jeigu nenurodyta kitaip, apsaugai nuo korozijos turi būti naudojamos medžiagos cemento pagrindu. Medžiagos, naudojamos apsaugai nuo korozijos, turi būti atsparios šarmams. Ten, kur yra chloridų, turi būti patikrintas antikoroziinių medžiagų laidumas chloridams.

5.3.4.3 Sukibimo aktyvatorius

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

Sukibimo aktyvatorius – tai medžiaga, padedanti pasiekti pageidaujamą sukibimą su pagrindu. Sukibimo aktyvatorius, naudojamas konstrukcinio remonto darbuose, jeigu nenurodyta kitaip, turi pilnai užtikrinti konstrukcinį vientisumą tarp naujai klojamo ir jau esančio betono. Tai reiškia, kad bandymo metu suirtų arba betono pagrindas arba naujas betonas ar skiedinys, naudojamuose remontui.

Kai naudojamas sukibimo aktyvatorius, jo sukibimo su pagrindu stiprumas turi būti $\geq 1,5$ MPa (naudojant R3 klasės remontinį skiedinį) ir $\geq 2,0$ MPa (naudojant R4 klasės remontinį skiedinį). Rangovas turi tai patikrinti taikydamas aprašytus bandymo metodus, bandymų skaičių ir bandymų kriterijus.

Jeigu nenurodyta kitaip, sukibimo aktyvatorius negali būti naudojamas torkretavimui arba remonto betonui.

5.3.4.4 Remontiniai skiediniai

Betono remontiniai skiediniai turi:

- būti sertifikuoti pagal standarto LST EN 1504-3:2006 reikalavimus;
- turėti gamintojo Eksploatacinių Savybių Deklaraciją– originalo kopiją ir vertimą lietuvių kalboje, kurioje eksploatacinės savybės pilnai atitinka savybes, nurodytas šiose TS.

Lentelė 10. Reikalavimai konstrukciniams remontiniams skiediniams

Privalomos savybės	Dydis	Bandymo metodas
R3 klasė		
Stipris gniuždant	≥ 25 MPa	LST EN 12190:2002
Chlorido jonų kiekis	$\leq 0,05$ %	LST EN 1015-17:2001
Sukibimo stipris su pagrindu	$\geq 1,5$ MPa	LST EN 1542:2000
Atsparumas karbonizacijai	atlaiko	LST EN 13295:2004
Tamprumo modulis	≥ 15 GPa	LST EN 13412:2007
Terminis suderinamumas (šaldymas – šildymas)	$\geq 1,5$ MPa	LST EN 13687-1:2003
R4 klasė		
Stipris gniuždant	≥ 45 MPa	LST EN 12190
Chlorido jonų kiekis	$\leq 0,05$ %	LST EN 1015-17:2001
Sukibimo stipris su pagrindu	$\geq 2,0$ MPa	LST EN 1542:2000
Atsparumas karbonizacijai	atlaiko	LST EN 13295:2004
Tamprumo modulis	≥ 20 GPa	LST EN 13412:2007
Terminis suderinamumas (šaldymas – šildymas)	$\geq 2,0$ MPa	LST EN 13687-1:2003

Lentelė 11. Reikalavimai nekonstrukciniams remontiniams skiediniams

Privalomos savybės	Dydis	Bandymo metodas
R1 klasė		
Stipris gniuždant	≥ 10 MPa	LST EN 12190
Chlorido jonų kiekis	$\leq 0,05$ %	LST EN 1015-17:2001
Sukibimo stipris su pagrindu	$\geq 0,8$ MPa	LST EN 1542:2000
Terminis suderinamumas (šaldymas – šildymas)	vizualinė apžiūra po 50 ciklų	LST EN 13687-1:2003
R2 klasė		
Stipris gniuždant	≥ 15 MPa	LST EN 12190
Chlorido jonų kiekis	$\leq 0,05$ %	LST EN 1015-17:2001
Sukibimo stipris su pagrindu	$\geq 0,8$ MPa	LST EN 1542:2000

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

Terminis suderinamumas (šaldymas – šildymas)	$\geq 0,8 \text{ MPa}$	LST EN 13687-1:2003
--	------------------------	---------------------

5.3.4.5 Armatūra

Nauja armatūra turi tenkinti ne mažesnius reikalavimus nei nurodyta TS skyriuje „Neįtemtų konstrukcijų armavimas“.

5.3.5 Darbų atlikimas

5.3.5.1 Bendroji informacija

Remonto darbai turi būti atliekami vadovaujantis gamintojo pateiktomis įrengimo instrukcijomis, atsižvelgiant į nurodytus aplinkos ir pagrindo temperatūrų apribojimus, pagrindo paruošimą bei kitus technologinius reikalavimus, užtikrinant galutinio produkto kokybę.

Darbai negali būti vykdomi kai temperatūra yra žemesnė kaip $+5 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

Tais atvejais, kai nurodymai ir tiekėjo instrukcijos nesiderina, turi būti laikomasi tiekėjo nurodymų.

Betono paviršiai turi būti patikrinti ar nėra pažeidimų, o pažeisti plotai pažymėti.

5.3.5.2 Konstrukcinis stiprumas

Konstrukcinės dalies projekto dalies vadovas turi būti iš karto informuotas apie konstrukcinės armatūros susilpnėjimą arba sukorodavimo laipsnį, kad galėtų patikrinti konstrukcinį stiprumą.

Projekto dalies vadovui įvertinus esamą situaciją, susilpnėję arba pažeisti korozijos armatūros strypai turi būti pakeisti naujais arba esami sustiprinami papildoma armatūra. Armatūros strypai turi būti dedami pagal normatyvus (pvz., inkaravimo ilgius), kad užtikrinus konstrukcinį vientisumą (sutinkamai su Techninėmis specifikacijomis ir galiojančiais standartais). Jeigu nenurodyta kitaip, naujos armatūros strypų skersmuo turi būti ne mažesnis nei buvusios armatūros.

5.3.5.3 Apsauga nuo korozijos

Nuvalyti plieninės armatūros strypai padengiami aktyviu apsauginiu gruntu. Plieninės armatūros apsaugai nuo korozijos taikomas armatūros apsaugos Principo 11 (Anodinių plotų kontrolė) Metodus 11.1 (Aktyvi armatūros danga) pagal LST EN 1504-9:2009.

Antikorozinės dangos dedamos tą pačią dieną kai atliekamas valymas. Jeigu aplinkoje yra didelis kiekis chloridų, antikorozinės dangos turi būti dedamos iš karto po nuvalymo.

Jeigu nenurodyta kitaip, armatūros apsauga nuo korozijos neatliekama, kai taikomas torkretavimas.

5.3.5.4 Drėkinimas

Pažeisti plotai turi būti gerai sudrėkinti, kad paviršius būtų truputi absorbuojantis, dedant sukibimo aktyvatorių/skiedinį/betoną. Drėkinimas turi būti pradėtas bent viena diena anksčiau remonto darbų. Prieš dedant sukibimo aktyvatorių ar liejant skiedinį ar betoną, visas perteklinis vanduo turi būti pašalintas naudojant suspaustą orą.

Negali būti naudojama suspausto oro įranga, kuri palieka tepalo nuosėdas ar plėvelę ant paviršiaus.

Kai dedamos tam tikros medžiagos (pvz., sukibimo aktyvatorius epoksidiniu pagrindu) pažeistų plotų paviršiai turi būti sausi.

5.3.5.5 Sukibimo aktyvatorius

Sukibimo aktyvatorius turi būti gerai įtrinamas į pagrindą. Reikia patikrinti ar sukibimo aktyvatorius uždengia atidengtą betoną už/po armatūra.

Negalima leisti sukibimo aktyvatoriui sudžiūti ar sukietėti prieš skiedinio arba betono liejimą.

5.3.5.6 Remontinių skiedinių įrengimas

Skiedinys turi būti klojamas „šlapias ant šlapio“, su sukibimo aktyvatoriumi iki esančio paviršiaus lygio. Kad patenkinus minimalaus betono apsauginio sluoksnio po remonto reikalavimus, virš armatūros, kur apsauginis sluoksnis nepakankamas, turi būti klojamas ištisinis skiedinio sluoksnis.

Jeigu reikalinga, skiedinys turi būti klojamas sluoksniais, kad išvengti atkritimo ar nesukibimų su pagrindu. Skiedinys turi būti sutankintas ir suformuotas, kad užtikrinus visišką užpildymą aplink armatūrą ir kad visas pažeistas plotas būtų užpildytas skiediniu.

5.3.5.7 Remontinio betono įrengimas

Esant dideliems, ištisiniais pažeidimų plotams, gali būti tikslingas betono liejimas. Minimalus naujai liejamo betono sukibimas su pagrindu turi būti ne mažesnis kaip 1,2 MPa. Tai turi būti patikrinta pagal priimtus bandymų metodus, bandymų skaičių ir bandymų kriterijus.

5.3.5.8 Torkretavimas

Torkretavimas gali būti tikslingas, kai yra dideli ištisiniai pažeidimų plotai. Minimalus torkretuoto betono sukibimas su pagrindu turi būti ne mažiau kaip 1,2 MPa. Tai turi būti patikrinta pagal priimtus bandymų metodus, bandymų skaičių ir bandymų kriterijus.

Torkretavimo įranga turi užtikrinti visišką padengimą ir užpildymą aplink armatūros strypus be paviršinių tuštumų. Kai naudojama katodinė apsauga, torkretbetonio elektrolitinės savybės turi būti tokios pačios kaip esančio betono.

5.3.5.9 Tinkavimas

Sukibimo su betono pagrindu stiprumas turi būti didesnis kaip 1,2 MPa. Tai turi būti patikrinta pagal priimtus bandymo metodus, bandymų skaičių ir bandymų kriterijus.

5.3.5.10 Apsauga

Gretimos konstrukcijos ar gretimų statinių elementai turi būti uždengti ir apsaugoti nuo pažeidimų ir nešvarumų. Remontuojami paviršiai turi būti apsaugoti nuo lietaus, vėjo ir džiovinančio saulės poveikio bei aukštų ar žemų temperatūrų. Ką tik atlikus remonto darbus, naujai įrengta danga turi būti apsaugota nuo staigaus išdžiūvimo ir/ar sušalimo.

5.4 Betono apsauginės dangos

5.4.1 Bendrieji nurodymai

Betono apsauginės dangos turi:

- būti sertifikuotos pagal standarto LST EN 1504-2:2004 reikalavimus;
- turėti gamintojo Eksploatacinių Savybių Deklaraciją– originalo kopiją ir vertimą lietuvių kalboje, kurioje eksploatacinės savybės pilnai atitinka savybes, nurodytas šiose TS.

Betono apsauginė danga turi būti klojama vadovaujantis gamintojo pateiktomis įrengimo instrukcijomis, atsižvelgiant į nurodytus aplinkos ir pagrindo temperatūrų apribojimus, pagrindo paruošimą bei kitus technologinius reikalavimus, užtikrinant galutinio produkto kokybę. Betono paviršių būtina nuvalyti smėliasrove, jei gamintojo įrengimo instrukcijose nenurodytas kitas betono pagrindo paruošimo būdas.

5.4.2 Betono apsauginė danga

Deklaracijoje privalo būti nurodytas betono apsauginės dangos (hidrofobinis impregnavimas) tinkamumas remonto Metodui 1.1 ir tenkinti išvardintas privalomas savybes bei jų vertes:

Lentelė 12. Reikalavimai betono apsauginėms dangoms (H), hidrofobinis impregnavimas

Privalomos savybės	Dydis	Bandymo metodas
Konstrukcija (tarpinės atramos)		
Įsigėrimo gylis	I klasė	
Vandens įgeriamumas ir atsparumas šarmams	< 10%	LST EN 13580:2003
Džiūvimo laikas hidrofobinei impregnacijai	I klasė	LST EN 13579:2003
Atsparumas šildymui/šaldymui	Atitinka, tenkina	LST EN 13581:2003

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

5.4.3 Sandariklis

Sandariklis privalo būti:

- sertifikuotas pagal standarto LST EN 15651-4:2017 reikalavimus,
- turėti gamintojo Eksploatacinių Savybių Deklaraciją – originalo kopiją bei vertimą lietuvių kalboje.

Deklaracijoje privalo būti deklaruota mastikos tinkamumas pėsčiųjų eismui šaltomis lauko sąlygomis: tipas PW EXT-INT CC.

Lentelė 13. Reikalavimai sandarikliui

Privalomos savybės	Dydis	Bandymo metodas
Tamprusis atsikūrimas, kai medžiaga: - 25LM, 25HM - -20LM, 20 HM	$\geq 70\%$ $\geq 60\%$	LST EN ISO 7389:2004
Adhezinės / kohezinės savybės skirtingose temperatūrose	NF (be pakitimų)	LST EN ISO 9047:2003
Tūrio pokytis	$\leq 10\%$	LST EN ISO 10563:2017
Atsparumas plyšimui	NF (be pakitimų)	LST EN ISO 8340:2005
Tempimo savybės prie $(-30 \pm 2)^\circ\text{C}$: tamprumo modulis, kai medžiaga: - LM (žemas modulis) - HM (aukštas modulis)	$\leq 0,9 \text{ MPa}$; NR (reikalavimai nekeliami);	LST EN ISO 8339:2005
Tempimo savybės prie $(-30 \pm 2)^\circ\text{C}$, veikiant išlaikomajam tempimui, kai medžiaga LM ar HM	NF (be pakitimų)	LST EN ISO 8340:2005
Adhezinės / kohezinės savybės po panardinimo į vandenį	NF (be pakitimų) Tamprumo modulio pokytis $\leq 50\%$	LST EN ISO 10590:2006
Adhezinės / kohezinės savybės po panardinimo į 10% NaCl tirpalą	NF (be pakitimų)	LST EN ISO 10590:2006
UV poveikis	NF (be pakitimų)	LST EN ISO 11431:2004

5.5 Transportavimas ir sandėliavimas

Betono apsauginių dangų medžiagos, remontiniai skiediniai transportuojami ir sandėliuojami vadovaujantis gamintojų pateiktomis transportavimo ir sandėliavimo instrukcijomis.

5.6 Leistini nuokrypiai

Lentelė 14. Paviršių padengtų remontiniais skiediniais leistini nuokrypiai

Tikrinamieji dydžiai	Leistini nuokrypiai, mm
Tiesių paviršių nuokrypis 2 m liniuotės ruože	± 5
1m paviršių nuokrypis nuo vertikalės ir horizontalės	± 3
Kreivalinijinio paviršiaus nuokrypis	± 5

5.7 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

LST EN 1015-17:2001/A1:2004	Mūro skiedinio bandymo metodai. 17 dalis. Vandenyje tirpaus chlorido kiekio skiedinio mišiniuose nustatymas
LST EN 1062-3:2008	Dažai ir lakai. Išorės mūro ir betono dengimo medžiagos ir dangų sistemos. 3 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas
LST EN 1062-6:2002/P:2005	Dažai ir lakai. Išorės mūro ir betono dengimo medžiagos ir dangų sistemos. 6 dalis. Pralaidumo anglies dioksidui nustatymas.
LST EN 1504-2:2004	Betoninių konstrukcijų apsauginiai ir remontiniai produktai bei sistemos. Apibrėžtys, reikalavimai, kokybės kontrolė ir atitikties įvertinimas. 2 dalis. Betono paviršiaus apsaugos sistemos
LST EN 1504-3:2006	Betoninių konstrukcijų apsauginiai ir remontiniai produktai bei sistemos. Apibrėžtys, reikalavimai, kokybės kontrolė ir atitikties įvertinimas. 3 dalis. Konstrukcinis ir nekonstrukcinis taisymas
LST EN 1504-7:2007	Betoninių konstrukcijų apsauginiai ir remontiniai produktai bei sistemos. Apibrėžtys, reikalavimai, kokybės kontrolė ir atitikties įvertinimas. 7 dalis. Armatūros apsauga nuo korozijos
LST EN 1504-9:2009	Betoninių konstrukcijų apsauginiai ir remontiniai produktai bei sistemos. Apibrėžtys, reikalavimai, kokybės kontrolė ir atitikties įvertinimas. 9 dalis. Bendrieji gaminių ir sistemų naudojimo principai
LST EN 1542:2000	Betoninių konstrukcijų apsauginiai ir remontiniai produktai bei sistemos. Bandymo metodai. Sukibimo stiprio atplėšiant nustatymas
LST EN ISO 7783:2019	Dažai ir lakai. Garo pralaidumo savybių nustatymas. Dubenėlio metodas (ISO 7783:2018)
LST EN ISO 8501-1:2007	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 12190:2002	Betoninių konstrukcijų apsauginiai ir remontiniai produktai bei sistemos. Bandymo metodai. Remontinio skiedinio stiprio gniuždant nustatymas
LST EN ISO 12944-4:2018	Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 4 dalis. Paviršiaus tipai ir paviršiaus paruošimas. (ISO 12944-4:2017)
LST EN 13295:2004	Betoninių konstrukcijų apsauginiai ir remontiniai produktai bei sistemos. Bandymo metodai. Atsparumo karbonizacijai nustatymas
LST EN 13412:2007	Betoninių konstrukcijų apsaugos ir remonto produktai bei sistemos. Bandymo metodai. Tamprumo modulio gniuždant nustatymas
LST EN 13579:2003	Betoninių konstrukcijų apsauginiai ir remontiniai produktai bei sistemos. Bandymo metodai. Džiovinimo bandymas po hidrofobinio impregnavimo
LST EN 13580:2003	Betoninių konstrukcijų apsauginiai ir remontiniai produktai bei sistemos. Bandymo metodai. Vandens įgėris ir atsparumas šarmams po hidrofobinio impregnavimo

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

LST EN 13581:2003	Betoninių konstrukcijų apsauginiai ir remontiniai produktai bei sistemos. Bandymo metodas. Hidrofobiškai impregnuoto betono masės nuostolio po šaldymo–šildymo ir druskos poveikio nustatymas
LST EN 13687-1:2003	Betoninių konstrukcijų apsauginiai ir remontiniai produktai bei sistemos. Bandymo metodai. Terminio suderinamumo nustatymas. 1 dalis. Cikliškas šaldymas – šildymas, panardinant į ledą tirpinančios druskos tirpalą
LST EN 15651-4:2017	Pastatų ir pėsčiųjų takų siūlių nekonstrukciniai sandarikliai. 4 dalis. Pėsčiųjų takų sandarikliai.

6. PLIENINĖS KONSTRUKCIJOS

6.1 Apimtis

Ši TS dalis apima plieninių konstrukcijų paruošimą gamybai, tiekimą, transportavimą, sandėliavimą, gamybą, kokybės kontrolę ir statybą.

6.2 Gamintojo kvalifikacija

Plieno konstrukcijas, jų dalis gali ruošti, gaminti ir surinkti tik tie gamintojai, kurie turi numatyta tvarka patvirtintą sertifikatą atitinkamos ar aukštesnės gamybos vykdymo klasės (EXC1, 2, 3 arba 4), kuri nurodyta projekte konkrečiai konstrukcijai.

6.3 Medžiagos

Visos medžiagos ir jų gaminiai privalo atitikti Lietuvos standartų keliamus reikalavimus bei turėti CE ženklą. Naudojamo plieno markės turi atitikti LST EN 10027-1:2017 žymėjimą.

6.3.1 Plienas laikančioms konstrukcijoms, kurias veikia automobilinės apkrovos

6.3.1.1 Lakštinis plienas

Naudojamas normalizuotas, karštai valcuotas konstrukcinis lakštinis plienas pagal LST EN 10025-2:2019, 10025-3:2019, 10025-4:2019, 10025-5:2019. Lakštinio plieno paviršiaus kokybės klasė B, poklasis 3 pagal LST EN 10163-1:2005 ir LST EN 10163-2:2005. Lakštinio plieno matmenų ir formos nuokrypių klasė B, lygumo klasė N pagal LST EN 10029:2011. Lakštinis plienas turi atitikti klasę S₁ pagal LST EN 10160:2001.

Konkrečių konstrukcijų lakštinio plieno markės pagal LST EN 10027-1:2017 nurodomos projekte.

6.3.1.2 Atviri plieniniai profiliai

Naudojami karštai valcuoti atviri plieniniai profiliai pagal LST EN 10025-2:2019, 10025-3:2019, 10025-4:2019, 10025-5:2019. Plieno profilių paviršiaus kokybės klasė D, poklasis 3 pagal LST EN 10163-1:2005 ir LST EN 10163-3:2005. Atvirų plieninių profilių matmenų, masės ir formos nuokrypos pagal LST EN 10024:2000; LST EN 10034:2000; LST EN 10279:2001, LST EN 10365:2017.

Konkrečių konstrukcijų atvirų profilių plieno markės pagal LST EN 10027-1:2017 nurodomos projekte.

6.3.2 Plienas konstrukcijoms, kurias neveikia automobilinės apkrovos

Konstrukcijoms, kurių tiesiogiai neveikia automobilinės apkrovos, pvz.: turėklams, aptvėrimams, pakabinimams gali būti naudojamas karštai valcuotas konstrukcinis lakštinis plienas, karštai valcuoti atviri plieniniai profiliai, karštuoju būdu apdoroti uždari plieniniai profiliai pagal LST EN 10210-1:2006 arba šaltai formuoti suvirintieji uždari plieniniai profiliai pagal LST EN 10219-1:2006. Plieninių uždarytųjų profilių leidžiamos nuokrypos, matmenys ir profilio charakteristikos atitinkamai turi tenkinti LST EN 10210-2:2019 arba LST EN 10219-2:2019 reikalavimus.

Konkrečių konstrukcijų plieno markės pagal LST EN 10027-1:2017 nurodomos projekte.

6.3.3 Suvirinimo medžiagos

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

Visos suvirinimui naudojamos medžiagos turi atitikti LST EN 13479:2017 reikalavimus. Suvirinamas metalas ir siūlės metalas turi turėti suderinamas chemines ir mechanines savybes. Suvirinimui turi būti naudojamos medžiagos, kurios užtikrina ne mažesnius suvirinimo siūlių skaičiuojamuosius stiprumus nei jungiamo metalo ir užtikrinti ne didesnę kaip 10ml/100g vandenilio kiekį suvirinimo siūlėje. Konkrečios suvirinimo medžiagos ir jas apibrėžiantys standartai nurodomi Rangovo paruoštose suvirinimo procedūrų aprašuose.

6.3.4 Varžtai, veržlės, poveržlės

Kerpamose ir/ar tempiamose jungtyse naudojami neįtempiamų varžtų, veržlių ir poveržlių rinkiniai privalo atitikti LST EN 15048-1:2016 ir LST EN 15048-2:2016 reikalavimus.

Kitose jungtyse naudojami varžtai pagal LST EN ISO 4017:2014, veržlės pagal LST EN ISO 4032:2013, poveržlės pagal LST EN ISO 7089:2002, savisriegiai pagal LST EN ISO 15480:2019.

Kerpamose neslankiose jungtyse (pagal LST EN 1090-2:2018) naudojami įtempiami stiprieji 8.8 ir/ar 10.9 kokybės klasės HV tipo varžtai. Įtempiami varžtai, veržlės ir poveržlės turi atitikti LST EN 14399-1:2015 reikalavimus. HV tipo įtempiamų varžtų ir veržlių rinkiniai pagal LST EN 14399-4:2015, poveržlės pagal LST EN 14399-6:2015.

Varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti karštai cinkuotos pagal LST EN ISO 10684 reikalavimus.

6.3.5 Tiekimas, kontrolė ir sandėliavimas

Plienas ir jo gaminiai tiekiami vadovaujantis bendrųjų techninio tiekimo sąlygų pagal LST EN 10021:2007.

Lakštinis plienas, atviri ir uždari plieniniai profiliai turi būti tiekiami su 3.1 tipo kokybės kontrolės sertifikatu pagal LST EN 10204:2004.

Suvirinimo metalas (siūlės užpildas) tiekiamas su 3.1 tipo kokybės kontrolės sertifikatu pagal LST EN 10204:2004 nurodant visus legiruojančius priedus.

Varžtai, veržlės ir poveržlės turi būti tiekiamos komplektais su 2.2 tipo kokybės kontrolės sertifikatu pagal LST EN 10204:2004. Varžtų, veržlių ir poveržlių komplektai turi būti tiekiami iš vieno pasirinkto gamintojo.

Medžiagos ir jų gaminiai transportuojant, sandėliuojant turi būti apsaugoti nuo pažeidimų, užteršimo bei neigiamo atmosferos poveikio. Suvirinimo medžiagos sandėliuojamos vadovaujantis gamintojo/tiekėjo instrukcijų.

Rangovas privalo atlikti tiekiamų medžiagų ir jų gaminių patikrą pagal specifikacijose nurodytus reikalavimus. Taip pat įsitikinti medžiagų tinkamumu suvirinimui, t.y. gauti iš gamintojų/tiekėjų dokumentaciją patvirtinančią tiekiamų medžiagų tinkamumą suvirinimui.

Visos medžiagos ir jų gaminiai gamintojų/tiekėjų turi būti aiškiai sužymėtos ir transportuojamos, sandėliuojamos tokiu būdu, kad ši informacija nebūtų pažeista, būtų lengvai patikrinama.

6.4 Gamyba

6.4.1 Bendrieji nurodymai

Prieš pradėdant plieninių konstrukcijų gamybos darbus, Rangovas pateikia siūlomų plieno ruošimo, fiksavimo metodų ir mechanizmų technologines sąlygas, kokybės bandymų rezultatus, sertifikatus, tikrinimo ir darbų priėmimo metodus. Papildomai Rangovas pateikia leistinų nuokrypių ir personalo atsakomybės aprašus. Rangovas pateikia informaciją apie kokybę užtikrinančią sistemą ir matavimo prietaisų sertifikatus.

Plieninės konstrukcijos gaminamos gamykloje vadovaujantis projekto, techninių specifikacijų nurodymų bei LST EN 1090-2:2018 reikalavimų. Plieninių konstrukcijų gamybai taikomi reikalavimai, jų apimtis ir metodai apibrėžiami nurodant gamybos vykdymo klasę pagal LST EN 1090-2:2018.

Jei projekte nenurodyta kitaip, laikančių konstrukcijų gamybos vykdymo klasė EXC3 pagal LST EN 1090-2:2018.

Visi plieninių konstrukcijų elementai gaminami atsižvelgiant į tai, kad aplinkos vidutinė temperatūra statybos metu +10°C.

6.4.2 Medžiagų apdirbimas

Plieninių lakštų ir profilių lenkimai ir tiesinimai atliekami kaštuoju būdu. Pjaustymas – dujiniais pjovikliais arba mechaninėmis pjovimo priemonėmis. Briaunų, išorinių paviršių ir skylių netolygumai ir šerpetojimai turi būti pašalinti lyginant, frezuojant ir šlifuojant. Visos nevirinamos briaunos turi būti suapvalintos 2 mm spinduliu.

6.4.3 Suvirinimas

Rangovas privalo turėti suvirinimo darbų kokybės kontrolės sistemą, kuri tenkintų LST EN ISO 3834 reikalavimus. Suvirintojai privalo būti sertifikuoti pagal LST EN ISO 9606-1:2017 ir LST EN ISO 14732:2013. Kiekvienai suvirinimo operacijai turi būti paruošti suvirinimo procedūrų aprašai pagal LST EN ISO 15609-1:2019 ir paruošti technologiniai suvirinimo procedūrų patvirtinimo protokolai pagal LST EN ISO 15614-1:2017. Briunų jungčių paruošimas turi būti atliekamas pagal LST EN ISO 9692-1:2013 ir LST EN ISO 9692-2:2000.

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

- kietumas – matuojant Briunelio vienetais, ne didesnis 330BH;
- stiprumas – ne mažiau kaip virinamo metalo stiprumas;
- santykinis pailgėjimas – ne mažiau kaip 20% ;
- smūginis tūsumas prie -20°C – ne mažiau kaip 27J.

EXC3 ir aukštesnės vykdymo klasės gaminiams suvirinimo darbų kokybės lygmuo – B pagal LST EN ISO 5817:2023.

EXC2 ir žemesnės vykdymo klasės gaminiams suvirinimo darbų kokybės lygmuo – C pagal LST EN ISO 5817:2023. Suvirinimo proceso metu virinimo deformacijos turi būti suvaldytos taip, kad konstrukcinių elementų forma atitiktų projekcinę leistiną nuokrypų ribose. Suvirinimas negalimas aplinkos temperatūrai esant žemiau + 5°C.

6.4.4 Suvirinimo siūlių kontrolė

Suvirinimo siūlių tikrinimo apimtis pagal atitinkamą gamybos vykdymo klasę nurodo LST EN 1090-2:2018 standartas.

Neardomoji siūlių kontrolė turi būti atlikta ne anksčiau kaip per 24 valandas nuo suvirinimo darbų pabaigos. Bendri neardomosios kontrolės reikalavimai nurodyti LST EN ISO 17635:2017.

Taikomi neardantieji tikrinimo metodai:

- Vizualinė kontrolė atliekama pagal LST EN ISO 17637:2017 (VT metodas);
- Radiografiniai bandymai pagal LST EN ISO 17636-2:2022 (RT metodas);
- Ultragarso bandymai pagal LST EN ISO 17640:2019 (UT metodas); bandymų įvertinimai pagal LST EN ISO 11666:2018; UT nustatymai pagal LST EN ISO 23279:2017.
- Magnetinės defektoskopijos bandymai pagal LST EN ISO 17638:2017 (MT metodas); bandymų įvertinimai pagal LST EN ISO 23278:2015.

Uždari profiliai, kurių vidinio paviršiaus neįmanoma padengti antikorozyne danga, turi būti užvirinami sandariai. Sunkiai prieinamose vietose, kuriose nėra galimybių atlikti UT tikrinimo, reikia atlikti MT tikrinimą.

6.4.5 Varžtiniai sujungimai

Neįtempiamų varžtinių sujungimų skylių skersmuo turi būti $\geq 0,2\text{mm}$ didesnis už varžto skersmenį, jei Darbo projekto brėžiniuose nenurodyta kitaip. Įtempiamų varžtinių sujungimų skylių skersmuo turi būti $d+1\text{mm}$ M12...M14 varžtams, $d+2\text{mm}$ M16...M24 varžtams ir $d+3\text{mm}$ M27 bei didesniems varžtams, jei Techninio darbo projekto brėžiniuose nenurodyta kitaip. Varžtai turi susidėti į jungties skyles rankiniu būdu, be smūgių. Poveržlė dedama ir po veržle ir po varžto galvute. Įtempiamų varžtinių sujungimų trinties paviršiai turi būti paruošti taip, kad susiglaustų visu plotu. Trinties paviršiai nuvalomi Sa2.5 lygiu pagal LST EN ISO 8501-1:2007 ir padengiami specialiais apsauginiais dažais priklausomai nuo reikalaujamos trinties paviršiaus klasės vadovaujantis 18 lentelės LST EN 1090-2:2018 nurodymais. Trinties paviršiai nedažomi, saugomi nuo užteršimo transportavimo ir sandėliavimo metu. Įtempiamų varžtų įtempimo jėga nurodoma darbo projekte. Įtempimo jėgos vertė užtikrinama naudojant užsukimo metodus pagal LST EN 14399-2:2015 ir LST EN 1090-2:2018.

6.4.6 Leistini nuokrypiai

Konstrukcijų ir jų elementų geometriniai nukrypimai turi būti standartų LST EN 1090-2:2018 (priedas D) ir ST 8871063.05:2003 leidžiamose ribose (Jei LST EN 1090-2:2018 ir ST 8871063.05:2003 reikalavimai kertasi, pirmenybė teikiama ST 8871063.05:2003). Konstrukcijoms ir jų elementams leidžiami klasės 1 funkciniai nukrypimai pagal LST EN 1090-2:2018. Virintų konstrukcinių elementų matmenų ir formų tolerancijos (kurių neapima LST EN 1090-2:2018 ir ST 8871063.05:2003) pagal LST EN ISO 13920:2000:

- EXC3 ir aukštesnės gamybos vykdymo klasės gaminiam – matmenų tolerancijų klasė A, formos tolerancijų klasė F;
- EXC2 ir žemesnės klasės gamybos vykdymo gaminiam – matmenų tolerancijų klasė B, formos tolerancijų klasė F.

Jei nenurodyta kitaip tolerancijų reikalavimai pateikti neapkrautai konstrukcijai prie aplinkos temperatūros +10°C.

6.4.7 Paviršiaus paruošimas

6.4.7.1 Dažomi, cinkuojami paviršiai

Plieno paviršiai nuriebalinami, nuplaunami šarminiais plovikliais ir nupilami švariu vandeniu. Chloridų kiekis plieno paviršiuje turi būti ne didesnis kaip 20 mg/m² pagal LST EN ISO 8502-6:2020.

Paviršiai nuvalomi srautiniu abrazyvu iki Sa2.5 klasės pagal LST EN ISO 8501-1:2007. Paviršiaus šiurkštumas Ry5 turi būti 50-85µm (segmentas 3), profilio klasė – vidutinė G pagal LST EN ISO 8503-1:2012. Aštrios briaunos ir suvirinimo siūlės suapvalinamos, išlyginamos vadovaujantis standarto LST EN ISO 12944-3:2018 rekomendacijų. Po paruošimo paviršiai įvertinami vizualiai pagal LST EN ISO 8501-1:2007. Paviršių dulketumas vertinamas pagal LST EN ISO 8502-6:2020.

6.4.7.2 Trinties paviršiai

Plieno paviršiai nuriebalinami, nuplaunami šarminiais plovikliais ir nupilami švariu vandeniu. Chloridu kiekis plieno paviršiuje turi būti ne didesnis kaip 20 mg/m² pagal LST EN ISO 8502-6:2020.

Paviršiai nuvalomi srautiniu abrazyvu iki Sa2.5 klasės pagal LST EN ISO 8501-1:2007. Visi sujungimų paviršiai paruošiami iki B šiurkštumo klasės pagal LST EN 1090-2:2018.

Po paruošimo paviršiai įvertinami vizualiai pagal LST EN ISO 8501-1:2007. Paviršių dulketumas vertinamas pagal LST EN ISO 8502-6:2020.

6.4.8 Apsauga nuo korozijos

6.4.8.1 Karštas cinkavimas

Konkrečios konstrukcijos ar jos dalies cinko dangos sluoksnio storis nurodomas projekte arba parenkamas gamintojo atsižvelgiant į elemento eksploatavimo aplinką ir laikotarpį (pvz. tvirtinimo detalių, važtų, veržlių ir panašiai).

Karšto cinkavimo procedūros ir reikalavimai pagal LST EN ISO 1461:2022. Cinkavimo metu dėl vidinių įtempimų išlaisvinimo galimos elementų deformacijos. Šios deformacijos gali būti taisomos šaltuoju mechaniniu būdu.

Varžtų ir vežlių karšto cinkavimo procedūros ir reikalavimai pagal LST EN ISO 10684:2004.

6.4.8.2 Dažymas

Konkrečios konstrukcijos ar jos dalies dažymo sistema jos ilgaamžiškumas ir aplinkos agresyvumo klasė nurodoma projekte pagal LST EN ISO 12944-5:2020.

Dažymo sistemos tiekėjas privalo pateikti nepriklausomų akredituotų laboratorijų išvadas, kad dažų sistema yra tinkama ir jos ilgaamžiškumas nurodyto agresyvumo aplinkoje yra ne mažesnis nei reikalaujamas.

Dažų komponentų maišymo, skiedimo, naudojimo instrukcijas ir rekomendacijas pateikia dažų sistemos tiekėjas.

Dažymo darbai, jei dažų sistemos tiekėjas nenurodė kitaip, atliekami prie aplinkos temperatūros ne žemiau +5°C ir ne didesnio kaip 80% santykinio drėgnumo.

Kiekvienas dažų sistemos sluoksnis turi turėti skirtingus atspalvius.

Dažymo metų turi būti kontroliuojami drėgnų dangų sluoksnių storiai. Sausas storis matuojamas visai dažų sistemai ir kiekvienam sluoksniui atskirai. Dangų storiai matuojami elektromagnetiniu matuokliu pagal LST EN ISO 2178:2016.

Dažų sluoksnių adhezija matuojama dažų sistemai visiškai išdžiūvus ir sukietėjus (rekomenduojama naudoti bandinį, kuris dažomas lygiagrečiai su konstrukcija). Adhezija pagal LST EN ISO 4624:2016 privalo būti ne mažesnė kaip 2 MPa.

6.4.8.3 Apsaugos sistemų derinimas

Jei projekte nurodytas keletas apsaugos nuo korozijos sistemų panaudojimas (pvz. cinkavimas + dažymas), būtina užtikrinti tokių sistemų suderinamumą ir atitinkamai paruošti apatinės dangos paviršių – pasyvuoti, šiurkštinti ir panašiai.

6.5 Transportavimas ir statyba

Konstrukcijos transportuojamos tokioje padėtyje, kokioje jos bus sumontuotos statybos vietoje. Nedidelio svorio ir/arba matmenų konstrukcijos gali būti transportuojamos ir kitokioje padėtyje jei nėra pavojaus, kad jos negrįžtamai deformuosis arba suirs veikiant dinaminėms transporto apkrovoms. Konstrukcijos transportuojamos atremtos į medines kalades taip, kad nepatirtų papildomų neigiamų poveikių ir nebūtų pažeistos pačios ar pažeista apsauginė danga. Konstrukcijos kėlimo ir pastatymo darbus į projekcinę vietą, kėlimo mechanizmus, kėlimo stropus, laikinų atramų, pastolių ir kitų pagalbinių priemonių panaudojimą planuoja Rangovas. Konstrukcijų pakėlimo taškų vietas Rangovas privalo suderinti su projekto autoriais, jeigu nėra nurodyta projekte.

6.6 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

LST EN 1090-2:2018	Darbų, susijusių su plieninėmis ir aliumininėmis konstrukcijomis. 2 dalis. Techniniai reikalavimai, keliami plieninėms konstrukcijoms
LST EN 10021:2007	Bendrosios plieninių gaminių techninio tiekimo sąlygos
LST EN 10024:2000	Karštai valcuoti dvitėjiniai profiliai smailėjančiomis lentynomis. Matmenų ir formos nuokrypos
LST EN 10025-1:2004	Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 1 dalis. Bendrosios tiekimo sąlygos
LST EN 10025-2:2019	Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 2 dalis. Nelegiruotojo konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos
LST EN 10025-3:2019	Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 3 dalis. Normalizuoto/apdirbto normalizaciniu valcavimu suvirinamojo smulkiagrūdžio konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos
LST EN 10025-4:2019	Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 4 dalis. Termomechaniškai valcuoto suvirinamojo smulkiagrūdžio konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos
LST EN 10025-5:2019	Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai. 5 dalis. Pagerinto atsparumo atmosferinei korozijai konstrukcinio plieno techninės tiekimo sąlygos
LST EN 10027-1:2017	Plienų žymėjimo sistemos. 1 dalis. Pieno markės
LST EN 10029:2011	3 mm ar storesnės karštai valcuotos plieninės plokštės. Matmenų ir formos leidžiamosios nuokrypos
LST EN 10034:2000	Konstrukcinio plieno dvitėjiniai ir H profiliai. Matmenų ir formos nuokrypos
LST EN 10160:2001	6 mm arba storesnių plokščių plieno gaminių ultragarsinis bandymas (atspindžio metodas)
LST EN 10163-1:2005	Karštai valcuotų plieno plokščių, plačių lakštų ir profilių paviršiaus būklė. Tiekimo reikalavimai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
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 10164:2018	Pagerintų statmenai gaminio paviršiui deformacijos savybių plieno gaminiai. Techninės tiekimo sąlygos
LST EN 10204:2004	Metalo gaminiai. Kontrolės dokumentų tipai
LST EN 10210-1:2006	Karštuoju būdu apdoroti nelegiruotojo ir smulkiagrūdžio plieno tuščiaviduriai statybiniai profiliuočiai. 1 dalis. Techninės tiekimo sąlygos
LST EN 10210-2:2019	Karštuoju būdu apdoroti plieniniai tuščiaviduriai statybiniai profiliuočiai. 2 dalis. Leidžiamosios nuokrypos, matmenys ir profilio charakteristikos

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

LST EN 10219-1:2006	Nelegiruotojo ir smulkiagrūdžio plieno šaltai formuoti suvirintieji tuščiaviduriai statybiniai profiliuočiai. 1 dalis. Techninės tiekimo sąlygos
LST EN 10219-2:2019	Šaltai formuoti plieniniai suvirintieji tuščiaviduriai statybiniai profiliuočiai. 2 dalis. Leidžiamosios nuokrypos, matmenys ir profilio charakteristikos
LST EN 10279:2001	Karštai valcuoti loviniai plieno profiliai. Matmenų, masės ir formos nuokrypos
LST EN 13479:2017	Suvirinimo medžiagos. Metalų lydomojo suvirinimo pridėtinių metalų ir flusų bendrasis gaminių standartas
LST EN 10365:2017	Karštai valcuoti loviniai, dvitėjiniai I ir H plieno profiliai. Matmenys ir masė
LST EN 14399-1:2015	Stipriųjų konstrukcinių varžtų, skirtų parengtinei apkrovai, rinkiniai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
LST EN 14399-2:2015	Stipriųjų konstrukcinių varžtų, skirtų parengtinei apkrovai, rinkiniai. 2 dalis. Tinkamumo parengtinei apkrovai bandymas
LST EN 14399-4:2015	Stipriųjų konstrukcinių varžtų, skirtų parengtinei apkrovai, rinkiniai. 4 dalis. HV sistema. Varžtų su šešiakampe galvute ir jų veržlių rinkiniai
LST EN 14399-5:2015	Stipriųjų konstrukcinių varžtų, skirtų parengtinei apkrovai, rinkiniai. 5 dalis. Poveržlės
LST EN 14399-6:2015	Stipriųjų konstrukcinių varžtų, skirtų parengtinei apkrovai, rinkiniai. 6 dalis. Nusklembtosios poveržlės
LST EN 15048-1:2016	Iš anksto neįtemptų konstrukcinių varžtų rinkiniai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai
LST EN 15048-2:2016	Iš anksto neįtemptų konstrukcinių varžtų rinkiniai. 2 dalis. Tinkamumo bandymas
LST EN ISO 1461:2022	Ketaus ir plieno gaminių dangos, gautos karštojo cinkavimo būdu. Techniniai reikalavimai ir bandymo metodai (ISO 1461:2022)
LST EN ISO 2178:2016	Nemagnetinės dangos ant magnetinio pagrindo. Dangos storio matavimas. Magnetinis metodas (ISO 2178:2016)
LST EN ISO 3834-2:2021	Metalinių medžiagų lydomojo suvirinimo kokybės reikalavimai. 2 dalis. Išsamūs kokybės reikalavimai (ISO 3834-2:2021)
LST EN ISO 4017:2014	Tvirtinimo detalės. Sraigčiai su šešiabriaune galvute. A ir B klasių gaminiai (ISO 4017:2014)
LST EN ISO 4032:2013	Šešiabriaunės normaliosios veržlės (1 tipas). A ir B klasių gaminiai (ISO 4032:2012)
LST EN ISO 4624:2016	Dažai ir lakai. Atplėšimo bandymas adhezijai nustatyti (ISO 4624:2016)
LST EN ISO 5817:2023	Suvirinimas. Plieno, nikelio, titano ir jų lydinių lydomojo suvirinimo (išskyrus pluoštinį suvirinimą) jungtys. Kokybės lygiai defektų atžvilgiu (ISO 5817:2023)
LST EN ISO 7089:2002	Poveržlės. Vidutinės serijos. A klasės gaminiai (ISO 7089:2000)
LST EN ISO 8501-1:2007	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 ISO 8502-6:2020	Plieninio pagrindo paruošimas prieš padengiant dažais ir su jais susijusiais produktais. Tyrimai paviršiaus švarumui vertinti. 6 dalis. Vandenyje tirpių teršalų ekstrakcija analizei. Bresle metodas (ISO 8502-6:2020)
LST EN ISO 8503-1:2012	Plieninio pagrindo paruošimas prieš dengiant dažais ir su jais susijusiais produktais. Srautinio valymo būdu paruošto plieninio pagrindo šiurkštumo charakteristikos. 1 dalis. ISO paviršiaus profilio komparatoriaus, naudojamo abrazyvinio srautinio valymo būdu

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

	paruoštam paviršiui įvertinti, techniniai reikalavimai ir apibrėžtys (ISO 8503-1:2012)
LST EN 9606-1:2017	Suvirintojų kvalifikacijos tikrinimas. Lydomasis suvirinimas. 1 dalis. Plienai (ISO 9606-1:2012, įskaitant Cor.1:2012 ir Cor.2:2013)
LST EN ISO 9692-1:2013	Suvirinimas ir panašūs procesai. Jungčių paruošimo tipai. 1 dalis. Plienų rankinis lankinis suvirinimas glaistytuoju elektrodu, lankinis suvirinimas lydziuoju 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 flisu (ISO 9692-2:1998)
LST EN ISO 10684:2004	Tvirtinimo detalės. Lydalinės cinko dangos (ISO 10684:2004)
LST EN ISO 11666:2018	Neardomoji suvirinimo siūlių kontrolė. Ultragarsinė kontrolė. Priėmimo lygiai (ISO 11666:2018)
LST EN ISO 12944-1:2018	Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 1 dalis. Bendrasis įvadas (ISO 12944-1:2017)
LST EN ISO 12944-2:2018	Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 2 dalis. Aplinkos klasifikavimas (ISO 12944-2:2017)
LST EN ISO 12944-3:2018	Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 3 dalis. Projektavimo ypatumai (ISO 12944-3:2017)
LST EN ISO 12944-5:2020	Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 5 dalis. Apsauginės dažų sistemos (ISO 12944-5:2019)
LST EN ISO 13920:2000	Suvirinimas. Bendrosios suvirintųjų konstrukcijų tolerancijos. Ilgių ir kampų matmenys. Forma ir padėtis (ISO 13920:1996)
LST EN ISO 14732:2013	Suvirinimo personalas. Metalinių medžiagų mechanizuotojo ir automatinio suvirinimo operatorių bei derintojų kvalifikacijos tikrinimas (ISO 14732:2013)
LST EN ISO 15480:2019	Tvirtinimo detalės. Gręžiantieji sraigčiai su šešiakampe poveržlę turinčia galvute ir savisriegio sraigto sriegiu (ISO 15480:2019)
LST EN ISO 15609-1:2019	Metalinių medžiagų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūrų aprašas. 1 dalis. Lankinis suvirinimas (ISO 15609-1:2019)
LST EN ISO 15614-1:2017	Metallų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas. 1 dalis. Plieno lankinis ir dujinis suvirinimas, nikelio ir nikelio lydinių lankinis suvirinimas (ISO 15614-1:2017, pataisyta 2017-10-01 versija)
LST EN ISO 17635:2017	Neardomieji virintinių siūlių bandymai. Bendrosios taisyklės, skirtos metalams (ISO 17635:2016)
LST EN ISO 17636-2:2022	Neardomoji suvirinimo siūlių kontrolė. Radiografinė kontrolė. 2 dalis. Rentgeno ir gama būdai, naudojant skaitmeninius detektorius (ISO 17636-2:2022)
LST EN ISO 17637:2017	Virintinių siūlių neardomieji bandymai. Lydomojo suvirinimo jungčių apžiūrimasis tikrinimas (ISO 17637:2016)
LST EN ISO 17638:2017	Neardomieji suvirinimo siūlių bandymai. Bandymas magnetinėmis dalelėmis (ISO 17638:2016)
LST EN ISO 17640:2019	Neardomieji suvirinimo siūlių bandymai. Ultragarsiniai bandymai. Būdai, bandymo lygiai ir įvertinimas (ISO 17640:2018)
LST EN ISO 23278:2015	Neardomoji suvirinimo siūlių kontrolė. Siūlių kontrolė magnetinėmis dalelėmis. Priėmimo lygiai (ISO 23278:2015)
LST EN ISO 23279:2017	Neardomieji virintinių siūlių bandymai. Ultragarsiniai bandymai. Virintinių siūlių indikacinių signalų apibūdinimas (ISO 23279:2017)

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

ST 8871063.05:2003

Tiltų ir viadukų statybos darbai

7. HIDROIZOLIACIJA

7.1 Apimtis

Ši TS dalis apima hidroizoliacines medžiagas, jų tiekimą, paruošimą, įrengimą, bandymą ir priėmimą, kurios naudojamos:

- ant statinio laikančios perdangos gelžbetoninių konstrukcijų ir prietilčiuose ant pereinamų plokščių;
- užpilamų gruntu betoninių paviršių apsaugai.

7.2 Hidroizoliacija ant statinių perdangų ir prietilčiuose

7.2.1 Medžiagos

Ant perdangos konstrukcijos ir prietilčiuose ant pereinamų plokščių hidroizoliacinis sluoksnis turi būti naudojamas iš lanksčiųjų armuotųjų bituminių hidroizoliacinių lakštų. Kiekvieno hidroizoliacijos sluoksnio medžiagos turi atitikti reikalavimus, nurodytus TRA DBH 12 2 ir 3 lentelėse bei turėti gamintojo Eksploatacinių Savybių Deklaraciją – originalo kopiją bei vertimą lietuvių kalboje.

7.2.2 Darbų atlikimas

Pagrindo paruošimo, hidroizoliacijos įrengimo darbus Rangovas turi atlikti vadovaujantis:

- gamintojo pateiktomis kiekvieno hidroizoliacijos sluoksnio (sluoksnių sistemos) įrengimo instrukcijomis;
- IT DBH 12 „Tiltų hidroizoliacijos sluoksnio, sudaryto iš dviejų bituminių hidroizoliacinių lakštų, naudojamų ant betono, įrengimo taisyklėmis“;
- ST 8871063.05:2003 „Tiltų ir viaduko statybos darbai“ X skyriaus 1-mo skirsnio nurodymais.

7.2.3 Kokybės užtikrinimas

Siekiant užtikrinti hidroizoliacijos įrengimo kokybę, Rangovas turi vadovaujantis IT DBH 12 VIII skyriaus nuostatomis.

7.2.4 Hidroizoliacijos apsauga

Hidroizoliacijos apsauga apima kiekvieno hidroizoliacinio sluoksnio apsaugą įrengimo metu ir užbaigtos hidroizoliacinės sistemos apsaugą. Ji turi saugoti nuo pažeidimo kiekvieną hidroizoliacijos sluoksnį. Darbo metu reikia laikytis tokių principų:

- neįrengus hidroizoliacijos apsauginio sluoksnio ant bet kurio įrengto sluoksnio gali judėti tik tos mašinos, įrengimai ir mechanizmai, kurie reikalingi hidroizoliacinių darbų atlikimui;
- kitų organizacijų darbuotojai negali užsiimti jokia veikla hidroizoliacinių darbų statybvietėje, kol šie darbai neužbaigti;
- transporto priemonių, naudojamų atliekant hidroizoliacinius darbus, padangos turi būti lygios, kruopščiai nuvalytos ir nuplautos vandeniu;
- bet koks transporto priemonių judėjimas turi vykti ypatingai atsargiai ir nedarant posūkių ant hidroizoliacinio paviršiaus;
- visi darbuotojai, dirbantys ant hidroizoliacinio paviršiaus, turi naudoti specialų apavą su lygiais guminiiais padais;
- visi hidroizoliaciniai sluoksniai turi būti apsaugoti nuo cheminio poveikio dėl išsiliejusio tepalo, kuro ar skiediklių, atviros ugnies ir t.t., pvz., plastmasės lakštais arba kartonu jei tai reikalinga;
- apsauginiai sluoksniai visada klojami ant švarių, be užteršimų ir/arba perteklinio smėlio hidroizoliacinės sistemos paviršių;
- bituminiai mišiniai, naudojami tokiems sluoksniams, turi būti tikrinami suderinamumui su duota hidroizoliacine sistema.

7.3 Gruntu užpiltų betoninių paviršių hidroizoliacija

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

7.3.1 Medžiagos

Gruntu užpilamų betoninių paviršių hidroizoliavimui turi būti naudojamos teptinės hidroizoliacinės medžiagos – vienalytės, nelaidžios vandeniui 3-4mm storio mastikos sluoksnis, dengiantis izoliuojamąją konstrukciją. Gali būti naudojama bituminė ar kitokia analogiškų savybių mastika.

7.3.2 Paviršiaus paruošimas

Prieš atliekant hidroizoliavimo darbus, statybinių konstrukcijų sandūros ir plyšiai turi būti užtaisyti, nuo jų nuvalytos dulkės ir paviršius nugruntuotas. Siekiant užtikrinti hidroizoliacijos sukibimą su betoniniu paviršiumi, naudojamas gruntas ir hidroizoliacija turi būti pagamintos iš tarpusavyje suderintų medžiagų. Izoliuojamų betoninių paviršių drėgnis prieš gruntavimą neturi būti didesnis nei 4%, išskyrus tuos atvejus, kai gruntuojama vandeniui skiedžiamais gruntais – gruntuojamo paviršiaus drėgnis neregamentuojamas, tik ant gruntuojamo paviršiaus negali būti lašelių pavidalo drėgmės.

Lentelė 15. Pagrindo paruošimo kokybės techniniai reikalavimai

Reikalavimai	Leistini nuokrypiai	Kontrolė
Paviršiaus nuokrypiai nuo plokštumos, kai izoliuojama ritininėmis medžiagomis bei mastikomis: – išilgai nuolydžio ir horizontaliame paviršiuje; – skersai nuolydžio ir vertikaliame paviršiuje;	$\pm 5 \text{ mm}$ $\pm 10 \text{ mm}$	ne mažiau kaip 5 matavimai 100 m ²
Elemento paviršiaus nuolydžio nuokrypis nuo projekcinio (pagal visą plokštumą)	0,2 %	ne mažiau kaip 5 matavimai 100 m ²

7.3.3 Darbų atlikimas

Hidroizoliacija turi būti įrengiama vadovaujantis gamintojo pateiktomis įrengimo instrukcijomis, atsižvelgiant į nurodytus aplinkos ir pagrindo temperatūrų apribojimus, pagrindo paruošimą bei kitus technologinius reikalavimus, užtikrinant galutinio produkto kokybę.

7.3.4 Hidroizoliacijos apsauga

Siekiant apsaugoti hidroizoliaciją nuo mechaninių poveikių, įrengus hidroizoliaciją, turi būti įrengiamas apsauginis profiliuotas drenažinis lakštas su neaustiniu geotekstilės sluoksniu. Apsauginio sluoksnio įrengimą atlikti vadovaujantis gamintojo pateiktomis įrengimo instrukcijomis.

Lentelė 16. Reikalavimai drenažiniam lakštui ir neaustiniam geotekstilės sluoksniui

Svarbiausios savybės	Nominalios reikšmės
Bendriniai rodikliai	
Eksplotavimo temperatūros diapazonas	-40 ÷ +40°C
Fizinės savybės	Atsparus šaknų praaugimui ir puvimui
Profiluotas drenažinis lakštas (konstrukcijos pusėje)	
Plotinis tankis	$\geq 500 \text{ g/m}^2$
Stipris tempiant (išilgai ir skersai)	$\geq 15 \text{ kN / m}$
Drenažo našumas	$\geq 2,0 \text{ l / (m/s)}$
Geotekstilė (grunto pusėje)	
Plotinis tankis	$\geq 100 \text{ g/m}^2$
Stipris tempiant	$\geq 7,0 \text{ kN/m}$
Pradūrimas (CBR)	$\geq 1000 \text{ N}$
Pralaidumas	$\geq 70 \times 10^{-3} \text{ m/s}$

7.4 Transportavimas ir sandėliavimas

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

Hidroizoliacinės medžiagos transportuojamos ir sandėliuojamos vadovaujantis gamintojų pateiktomis transportavimo ir sandėliavimo instrukcijomis.

7.5 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

TRA DBH 12	Tiltų hidroizoliacijos sluoksnio, sudaryto iš dviejų bituminių hidroizoliacinių lakštų, naudojamų ant betono, techninių reikalavimų aprašas
IT DBH 12	Tiltų hidroizoliacijos sluoksnio, sudaryto iš dviejų bituminių hidroizoliacinių lakštų, naudojamų ant betono, įrengimo taisyklės
ST 8871063.05:2003	Tiltų ir viaduko statybos darbai
ST 121895674.350.01:2012	Hidroizoliavimo darbai

8. BESLĖGĖ VANDENS NUOTAKYNO SISTEMA

8.1 Apimtis

Ši TS dalis apima beslėgės vandens nuotakyno sistemos medžiagas bei gaminius, jų tiekimą, transportavimą ir sandėliavimą, darbų atlikimą, leistinus nuokrypius.

8.2 Medžiagos

8.2.1 Bendrieji nurodymai

Beslėgė vandens nuotakyno sistema susideda iš:

- vandens surinkimo šulinėliai ir įlajos po dangą statinio perdangos konstrukcijoje;
- paviršinio vandens surinkimo latakai prietilčiuose;

8.2.2 Vandens surinkimo šulinėliai ir įlajos po dangą statinio perdangos konstrukcijoje

Vandens nuotakyno sistemos elementai ant tiltų – dvigubo surinkimo šulinėliai su grotelėmis turi būti ne žemesnės nei D400 klasės pagal LST EN 124-1:2015. Minimalus lietaus šulinėlių grotelių skerspjūvio plotas – 0,05m². Šulinėlių grotelės turi būti su užraktu. Vandens nuvedimo įlajos po dangą – nerūdijančio plieno skardos arba plastiko (PVC, PE). Papildomi reikalavimai įlajoms po dangą nekeliami.

8.2.3 Paviršinio vandens surinkimo latakai prietilčiuose

Paviršinio vandens surinkimo latakai pagal LST EN 1433:2003/A1:2005 turi būti su įlietomis arba užrakinamomis cinkuotomis grotelėmis, priskirti ne žemesnei nei A15 apkrovos klasei, atsparūs druskų bei naftos produktų poveikiui. Kiti reikalavimai paviršinio vandens surinkimo latakams:

- vidutinis lenkimo stipris (po 7 parų): ≥ 22 MPa (sintetiniui polimerbetoniui);
- vidutinis lenkimo stipris (po 28 parų): ≥ 20 MPa (betonui su fibromis);
- vidutinis gniuždymo stipris (po 7 parų): ≥ 90 MPa (sintetiniui polimerbetoniui);
- vidutinis cilindrinis gniuždymo stipris (po 28 parų): ≥ 35 MPa (betonui su fibromis);
- vandens įgeriamumas: W “+R”;

Jeigu pagal Gamintojo instrukciją būtina atskirus latakų segmentus sandarinti tarpusavyje, tuomet turi būti naudojamos tam skirtos to pačio Gamintojo sandarinimo medžiagos.

8.2.4 Plastikinių vamzdžių šulinėliai su grotelėmis

Plastikiniai vamzdžiai turi tenkinti LST EN 13598-2:2020 ir LST EN 476:2011 reikalavimus. Montuojami kelio juostoje plastikiniai vamzdžiai ir jų atskiros dalys turi atlaikyti intensyvaus sunkiasvorio transporto apkrovas. Montuojamos grotelės ant šulinių kelio juostoje turi būti ne žemesnės nei D400 klasės pagal LST EN 124-1:2015. Šulinėlių grotelės turi būti su užraktu.

Eismo zonose, kuriomis naudojasi tik pėstieji ir dviratininkai ar kitose vietose, kur negali patekti jokios autotransporto priemonės gali būti naudojamos A15 klasės pagal LST EN 124-1:2015 dangčiai.

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

Atskiroms plastikinių šulinių dalims sujungti naudojamos tarpinės turi tenkinti standarto LST EN 681-1+A1:2001 reikalavimus.

8.2.5 Nuotakyno sistemos vamzdžiai

Savitakinėmis nuotekų sistemoms naudojami vamzdžiai ir fasoninės dalys turi tenkinti:

- GRP vamzdžiai – LST EN 1796:2013, LST EN 14364:2013 standartų reikalavimus;
- PVC vamzdžiai – LST EN 1401-1:2019; LST ISO 4435:2004, LST EN 13476-2:2018+A1:2020 standartų reikalavimus;
- PE vamzdžiai – LST EN 12666-1:2005+A1:2011, LST EN 13476-2:2018+A1:2020 standartų reikalavimus;
- PP vamzdžiai – LST EN 1852-1:2018 LST EN 13476-2:2018+A1:2020 standartų reikalavimus.

Vamzdžių jungtys turi būti su lanksčiais sandarinimo žiedais.

Vamzdžiai turi būti atsparūs UV bei temperatūriniais (+40°C ÷ -30°C) poveikiams.

8.2.6 Tvirtinimo elementai

Tvirtinimo elementai privalo būti padengti atmosferos poveikiui atsparia danga (pvz. cinkuoti) arba pagaminti iš korozijai atsparių medžiagų (nerūdijantis plienas, plastikas). Tvirtinimo elementų kiekis parenkamas atsižvelgiant į tiekėjo/gamintojo rekomendacijas ir turi užtikrinti ilgaamžį bei atsparų išorės poveikiams tvirtinimą.

8.2.7 Tiekimas, transportavimas ir sandėliavimas

Nuotakyno sistemos gaminiai turi būti transportuojami ir sandėliuojami vadovaujantis gamintojų pateiktomis transportavimo ir sandėliavimo instrukcijomis taip, kad būtų išvengta pažeidimų ir/ar deformacijų. Visi nuotakyno sistemos gaminiai ir medžiagos turi būti švarūs, nenaudoti produktai ir paruošti montavimui objekte. Vykiant gaminių iškrovimo, pristatymo, tvarkymo, transportavimo, saugojimo operacijas Rangovas turi naudoti tokius metodus ir įrangą, kad būtų išvengta jų pažeidimų. Plastikinius gaminius transportavimo ir sandėliavimo metu apsaugoti nuo ultravioletinių spindulių poveikio. Laikinas įpakavimas, apdangos, įpakavimo elementai iki montavimo pradžios neturėtų būti nuimti. Saugojimui ir transportavimui privaloma laikytis gamintojo/tiekėjo instrukcijų ir nurodymų.

Visos techninėse specifikacijose neaprašytos detalės kaip varžtai, tarpikliai ir panašiai, reikalingos sistemos sukomplektavimui ir paleidimui, turi būti įtrauktos į pasiūlymą ir pateiktos. Vandens nuotakyno sistemos elementai turi būti su nurodytu gamintojo ženklu, skersmeniu, slėgiu, klase, pagaminimo data ir kita esmine informacija pagal nustatytus gamybos standartus ir sertifikuoti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančią tvarką.

8.2.8 Darbų atlikimas

Vandens nuotakyno sistemos žemės darbai turi būti atliekami vadovaujantis šių TS dalimi „Žemės darbai“ ir LST EN 1610:2016 reikalavimais. Grunto sutankinimą vykdyti atskirais sluoksniais vadovaujantis LST CEN/TR 1046:2014 reikalavimų.

Vandens nuotakyno sistemos elementai turi būti montuojami vadovaujantis Tiekėjų pateiktomis montavimo instrukcijomis.

8.3 Leistini nuokrypiai

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės
Beslėgis nuotakynas:	
– iškasos dugno altitudės	± 50 mm
– išlyginamojo smėlio (žvyro, skaldos) sluoksnio altitudė	± 15 mm
– šulinio viršutinės dalies ašies nuokrypis nuo vertikalės	12 mm
– šulinio ašies nuokrypis nuo projekcinės padėties	8 mm

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

Kontroliuojami dydžiai	Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės
– šulinio dugno altitudė	± 5 mm

8.4 Beslėgės vandens nuotakyno sistemos bandymas

Beslėgės vandens nuotakyno sistemos bandymas prieš eksploataciją nenumatytas. Atliekama tik vizuali elementų apžiūra montavimo metu ir baigus montavimą.

8.5 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
LST EN 124-1:2015	Transporto eismo ir pėsčiųjų zonų lietaus šulinėlių ir apžiūros šulinių liukai. 1 dalis. Klasifikavimas, bendrieji projektavimo, eksploatacinių charakteristikų ir bandymų reikalavimai, bandymo metodai ir atitikties įvertinimas
LST EN 681-1+A1:2001	Elastomeriniai tarpikliai. Reikalavimai, keliami vandentiekio ir drenažo vamzdžių jungių tarpiklių medžiagoms. 1 dalis. Guma
LST CEN/TR 1046:2014	Termoplastikinių vamzdynų ir apsauginių vamzdžių sistemos. Sistemos, naudojamos vandeniui ir nuotekoms transportuoti pastatų išorėje. Požeminio įrengimo praktikos vadovas
LST EN 1401-1:2019	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdžių sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U). 1 dalis. Vamzdžių, jungiamųjų detalių ir sistemos techniniai reikalavimai
LST EN 1610:2016	Nuotakyno tiesimas ir bandymas
LST EN 1796:2013	Slėginio arba beslėgio vandens tiekimo plastikinių vamzdynų sistemos. Termoreaktyvieji nesočiųjų poliesterinių dervų (UP) stiklaplastikiai (GRP)
LST EN 1852-1:2018	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Polipropilenas (PP). 1 dalis. Vamzdžių, jungiamųjų detalių ir sistemos techniniai reikalavimai
LST ISO 4435:2004	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U) (tpt ISO 4435:2003)
LST EN 12666-1:2005+A1:2011	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Polietilenas (PE). 1 dalis. Vamzdžių, jungiamųjų detalių ir sistemos aprašai
LST EN 13476-2:2018+A1:2020	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profiliuotųjų sienelių vamzdynų sistemos. 2 dalis. A tipo lygiojo vidinio ir išorinio paviršiaus vamzdžių ir jungiamųjų detalių bei iš jų sudarytos sistemos techniniai reikalavimai
LST EN 13598-2:2020	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U), polipropilenas (PP) ir polietilenas (PE). 2 dalis. Šulinių ir apžiūros šulinėlių techniniai reikalavimai

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

LST EN 14364:2013

Slėginio arba beslėgio nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Termoreaktyvieji nesočiųjų poliesterinių dervų (UP) stiklaplastikiai (GRP). Techniniai reikalavimai, keliama vamzdžiams, jungiamosioms detalėms ir jungtims

9. ELASTINIAI DEFORMACINIAI PJŪVIAI

9.1 Apimtis

Ši TS dalis apima vandeniui nelaidžius plieninius deformacinius pjūvius su elastingais tarpais, jų įrengimą ir leistinas nuokrypas.

9.2 Medžiagos ir gaminiai

Elastiniai deformaciniai pjūviai susideda iš dviejų stacionarių dalių – plieninių profilių su privirintomis inkaravimo kilpomis ir privirintais prie plieninės perdangos ir į vidų įmontuojamu elastingo tarpo elementu bei turi tenkinti ETAG-N° 32 keliamus reikalavimus.

Plieninės konstrukcijos dalies paviršius turi būti nuvalomas srautiniu abrazyvu iki Sa2.5 klasės pagal LST EN ISO 8501-1:2007. Paviršiaus šiurkštumas Ry5 turi būti 50-85µm (segmentas 3), profilio klasė – vidutinė (G) pagal LST EN ISO 8503-1:2012. Inkaravimo kilpų suvirinimo kokybė turi tenkinti LST EN ISO 3834-2:2021 reikalavimus. Antikorozinė plieninių profilių apsauga turi būti ne žemesnės nei C5 klasės pagal LST EN ISO 12944-2:2018. Apsauginės sistemos ilgaamžiškumas aukštas (H – daugiau kaip 15 metų) pagal LST EN ISO 12944-1:2018.

Deformacinių pjūvių elastingi tarpų elementai turi būti atsparūs aplinkos, druskingų tirpalų, šarminio ir rūgštaus vandens poveikiui. Elastingų tarpų reikalavimai turi būti ne žemesni nei nurodyta ST 8871063.05:2003 37 lentelėje. Deformaciniai pjūviai su asfaltu/gelžbetonine dalimi jungiami per sandarinimo medžiagas. Sandarinimo medžiagos turi būti atsparios aplinkos, druskingų tirpalų, šarminio, rūgštaus vandens, o sąlytyje su asfalto danga gali būti naudojamos ir esant temperatūros poveikiui iki 190°C.

9.3 Darbų atlikimas

Deformaciniai pjūviai turi būti įrengiami vadovaujantis Darbo projekto brėžiniais ir gamintojo pateiktomis įrengimo instrukcijomis taip, kad:

- leistų tilto perdangai bei paklotui laisvai deformuotis;
- atlaikytų statines bei dinamines apkrovas;
- nepraleistų vandens bei purvo ant perdangos, atraminių guolių ir atramų;
- nesukeltų per ją važiuojančių automobilių smūgių bei triukšmo;
- būtų saugi eismui, patogi apžiūroms bei pakeitimams.

Deformaciniai pjūviai turi būti apsaugoti nuo pažeidimų darbų vykdymo metu.

9.4 Leistini nuokrypiai

Tikrinamieji dydžiai	Leistinieji nuokrypiai, mm
Skerspjūvio geometrija	±1mm
Sąsuka: – ištiesinto profilio nuokrypis – ištiesintų ir montavimui paruoštų profilių nuokrypis	$\leq 0,001 \times L$, bet ne daugiau kaip 6mm $\leq 0,0003 \times L$
Tiesumas: – ištiesinto profilio nuokrypis – ištiesintų ir montavimui paruoštų profilių nuokrypis	$\leq 0,0017 \times L$, bet ne daugiau kaip 10mm $\leq 0,00025 \times L$

9.5 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

LST EN ISO 3834-2:2021

Metalinių medžiagų ldomojo suvirinimo kokybės reikalavimai. 2 dalis. Išsamūs kokybės reikalavimai (ISO 3834-2:2021)

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

LST EN ISO 8501-1:2007	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 ISO 8503-1:2012	Plieninio pagrindo paruošimas prieš dengiant dažais ir su jais susijusiais produktais. Srautinio valymo būdu paruošto plieninio pagrindo šiurkštumo charakteristikos. 1 dalis. ISO paviršiaus profilio komparatoriaus, naudojamo abrazyvinio srautinio valymo būdu paruoštam paviršiui įvertinti, techniniai reikalavimai ir apibrėžtys (ISO 8503-1:2012)
LST EN ISO 12944-1:2018	Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 1 dalis. Bendrasis įvadas (ISO 12944-1:2017)
LST EN ISO 12944-2:2018	Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 2 dalis. Aplinkos klasifikavimas (ISO 12944-2:2017)
ST 8871063.05:2003	Tiltų ir viadukų statybos darbai
ETAG N° 032	Guideline for european technical approval of expansion joints for road bridges. Part 8: Modular expansion joints

10. DANGOS

10.1 Granitinių trinkelų dangos

Gamtinio akmens trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1342 arba lygiaverčio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui, laikymui, tiekimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1342 arba lygiaverčiame galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, todėl mažiausi techniniai reikalavimai nurodyti Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 (toliau – TRA TRINKELĖS 14) X skyriuje.

10.1.1 Pagrindas

Trinkelų dangos pagrindui naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA TINKELĖS 14 reikalavimus.

10.1.2 Pasluoksniis

Pasluoksniui naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA TINKELĖS 14 VII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

10.1.3 Siūlių užpilas

Siūlių užpildui naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA TINKELĖS 14 VII skyriaus III skirsnio reikalavimus.

10.2 Darbų atlikimas

10.2.1 Betoninės trinkelės

Betoninės trinkelės įrengiamos vadovaujantis IT TRINKELĖS 14 VIII skyriaus III skirsnio nurodymais.

10.2.2 Pagrindas

Pagrindo sluoksniai įrengiami vadovaujantis IT TRINKELĖS 14 ir IT SBR 19 išdėstytų reikalavimų.

10.2.3 Pasluoksniis

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

Pasluoksniui įrengti gali būti naudojami 0/4, 0/5, 0/8 ir 0/11 nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai ir turi tenkinti LST EN 13285:2018 reikalavimus, bei TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

Pasluoksnio medžiaga turi būti vienalytiškai permaišyta ir vienalytiškai sudrėkinta reikiamu vandens kiekiu, kuris užtikrina geras klojimo ir sutankinimo sąlygas.

Sutankintos būklės pasluoksnio storis turi būti nuo 3 cm iki 5 cm.

10.2.4 Siūlių užpilas

Siūlių užpilas įrengiamas vadovaujantis IT TRINKELĖS 14 VIII skyriaus IV skirsnio nurodymais.

10.3 Leistini nuokrypiai

Betoninių trinkelėlių padėtį bei leistinus nuokrypius apibrėžia IT TRINKELĖS 14 VIII skyriaus VII skirsnio nurodymai.

10.4 Atmušos bortai

Konkretūs bordiūrai, latakų matmenys, medžiagiškumas bei pamato betono klasės ir storiai nurodomi projekte.

10.4.1 Medžiagos

- Gamtinio akmens bordiūrai turi atitikti standarto LST EN 1343 arba lygiavėčio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui, laikymui, tiekimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1343 arba lygiavėčiame galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, todėl mažiausi techniniai reikalavimai nurodyti TRA TRINKELĖS 14 XVI skyriuje.

10.4.2 Darbų atlikimas

Darbai atliekami laikantis IT TRINKELĖS 14 nurodymų.

10.4.3 Atliktų darbų kontrolė, leistini nuokrypiai ir priėmimas

Darbų kontrolė ir leistini nuokrypiai pagal IT TRINKELĖS 14 reikalavimus.

10.5 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
LST EN 1338:2003	Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai
LST EN 13285:2018	Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai
TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas
TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas
IT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės
IT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijų sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės

0	2024-06	Statybos leidimui, konkursui		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
UAB „Tyrens Lietuva“				

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.TS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
1.	Paruošiamieji ir kt. darbai				
1.1.	Augalinio sluoksnio darbų ribose pašalinimas h=200 mm, sandėliuojant vietoje		m ²	10	
1.2.	Gelžbetoninių kelio atmušos bortų pašalinimas ir išvežimas		m ³	7	
1.3.	Šaligatvio plytelių išardymas ir išvežimas		m ²	110	
1.4.	Skaldos/žvyro pagrindų po kelio ir šaligatvio danga pašalinimas ir išvežimas		m ³	5	
2.	Konstrukcijų demontavimas/ardymas				
2.1.	Gelžbetoninių elementų ardymas ir išvežimas		m ³	22	
3.	Perdangos elementai				
3.1.	Plieninis paklotas				
3.1.1.	plieniniai loviai S355:		kg	18244	
3.1.2.	atmušos bortų tvirtinimo detalės		kg	53	
3.1.3.	suvirinimui		kg	1	
3.2.	Šaltilčio plokštės:				
3.2.1.	betonas C35/45, XC4 XD3 XF4		m ³	10.8	
3.2.2.	armatūra B500B		kg	1656	
3.2.3.	plienas S355		kg	3942	
3.2.4.	bortelių su laštakiu tvirtinimo detalės		kg	35	
3.2.5.	suvirinimas 1%		kg	12	
3.3.	Plokštelės aplink ertmes šaligatvyje:				
3.3.1.	plienas S355		kg	4060	
3.3.2.	suvirinimas 1%		kg	41	
3.4.	Vandens nuvedimas				
3.4.1.	šulinėliai		vnt	9	
3.4.2.	vamzdžiai Ø160, L=700 mm		vnt	9	
3.4.3.	drenažinė juosta		m	120	
3.5.	Kelio dangos konstrukcija:				
3.5.1.	hidroizoliacija 2 sl.		m ²	320	
3.5.2.	hidroizoliacijos tvirtinimo detalės		vnt	360	
3.5.3.	išlyginamasis betono sl. armuotas makro polipropileno fibromis (3 kg/m ³) ir smulkesniu polipropileno plaušu mikro įtrūkimų kontrolei (0,9 kg/m ³) pagal EN 14889-2:2006, C30/37 XC4 XD3 XF4		m ³	20	

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.SKZ

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
3.5.4.	betono mišinio pagrindo sl. C30/37, XC4 XD3 XF4		m ³	8	
3.5.5.	granitiniai kelio atmušos bortai		vnt	68	
3.5.5.1.	inkarinių strypų skylių gręžimas bortuose		vnt	336	
3.5.6.	sandarinimo mastika		m	85	
3.6.	Šaligatvio dangos konstrukcija:				
3.6.1.	išlyginamasis betono sl. armuotas makro polipropileno fibromis (3 kg/m ³) ir smulkesniu polipropileno plaušu mikro įtrūkimų kontrolei (0,9 kg/m ³) pagal EN 14889-2:2006, C30/37 XC4 XD3 XF4		m ³	4	
3.6.2.	hidroizoliacija 2 sl.		m ²	140	
3.6.3.	betono mišinio pagrindo sl., XC4 XD3 XF4		m ³	3	
3.6.4.	granitinės plytelės		m ²	110	
3.6.5.	borteliai su laštakiu		m	65	
3.6.5.1.	inkarinių strypų skylių gręžimas bortuose ir užpildymas kljais epoksidinių dervų pagrindu		vnt	630	
3.6.6.	granitiniai borteliai		m	120	
3.6.7.	sandarinimo mastika		m	200	
3.7.	Deformaciniai pjūvis:				
3.7.1.	profilis		vnt	2	
3.7.2.	betonas C35/45, XC4 XD3 XF4		m ³	11	
3.7.3.	armatūra B500B		kg	1861	
3.7.4.	plienas S355		kg	6	
3.7.5.	g/b paviršiaus padengimas polimerine danga su smėlio pabarstu h = 3÷5 mm		m ²	6	
4.	Krantinių atramų remontas				
4.1.	Ramtų sparnų atraminių aikštelių bučarduoto akmens plokštės		m ²	10	
4.2.	Ramtų naujai įrengiamos atkaltės:				
4.2.1.	betonas C35/45, XC4 XD3 XF4		m ³	2	
4.2.2.	armatūra B500B		kg	253	
4.3.	Pereinamosios plokštės L=6000 mm, H=350 mm:		vnt.	10	
4.3.1.	betonas C30/37 XC2 XF2		m ³	20	
4.3.2.	armatūra B500B		kg	3774	
4.3.3.	betonas sumonolitininimui C30/37 XC2 XF3		m ³	1	
4.3.4.	armatūra sumonolitininimui B500B		kg	16	

Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.SKZ

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

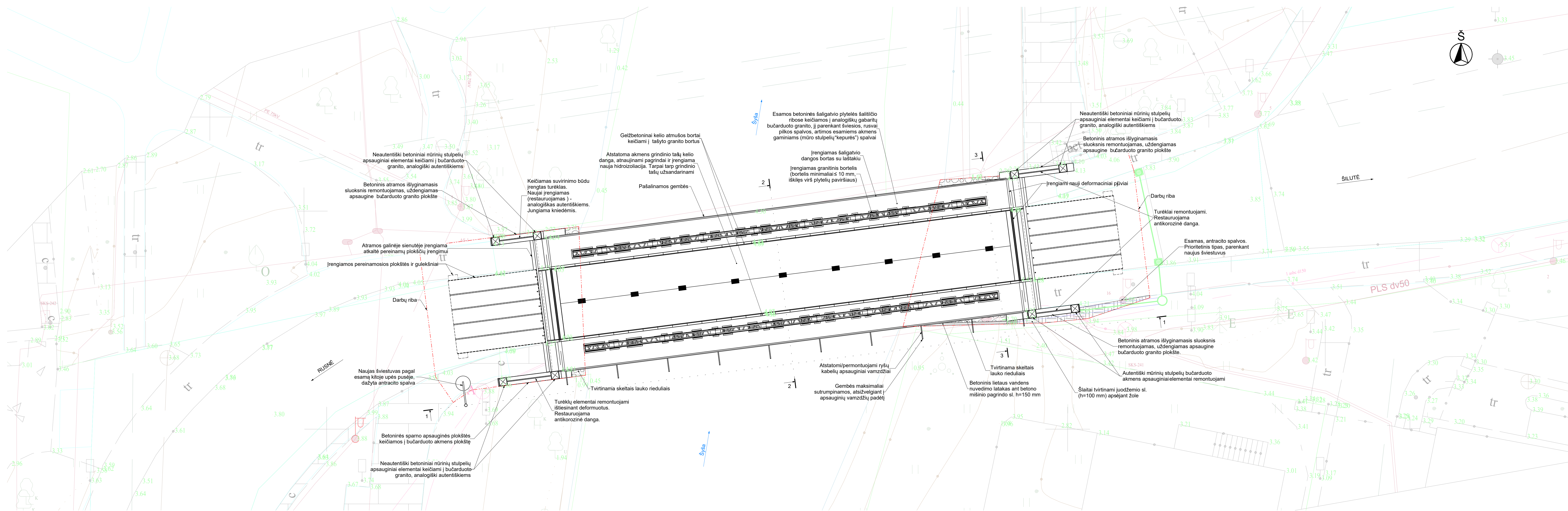
Poz., eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastaba
4.4.	Gulekšniai:		vnt.	2	
4.4.1.	betonas C30/37 XC2 XF2		m ³	3	
4.4.2.	armatūra B500B		kg	412	
4.5.	Sutankintas gerai drenuojantis gruntas po pereinamomis plokštėmis		m ³	105	
4.6.	Skaldos pagrindas po gulekšniais		m ³	3	
4.7.	Hidroizoliacija 2 sl.		m ²	75	
4.8.	Sumonolitintas betonas C30/37 XC2 XF3		m ³	5	
5.	Šlaitų sutvarkymas				
5.1.	Betoninis vandens latakas 200x100x300 mm, C30/37 XC4 XD3 XF4		m	8	
5.1.1.	betono mišinio pagrindo sl. h = 150 mm, C30/37 XC4 XD3 XF4		m ³	1	
6.	Papildomi darbai				
6.1.	Ryšių kabelių apsauginių vamzdžių padėties atstatymas		vnt	5	

0	2024-06	Statybos leidimui, konkursui			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas	
UAB „Tyrens Lietuva“					

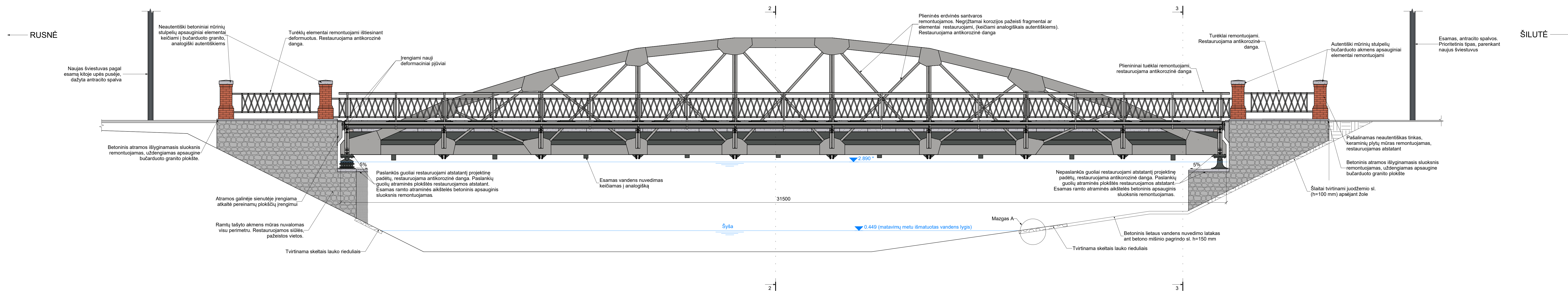
Žymuo: 8923/206-00-TDP-SK-03.01.SKZ

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas. Ypatingasis statinys. Techninis darbo projektas. Konstrukcijų dalis. 2024 m.

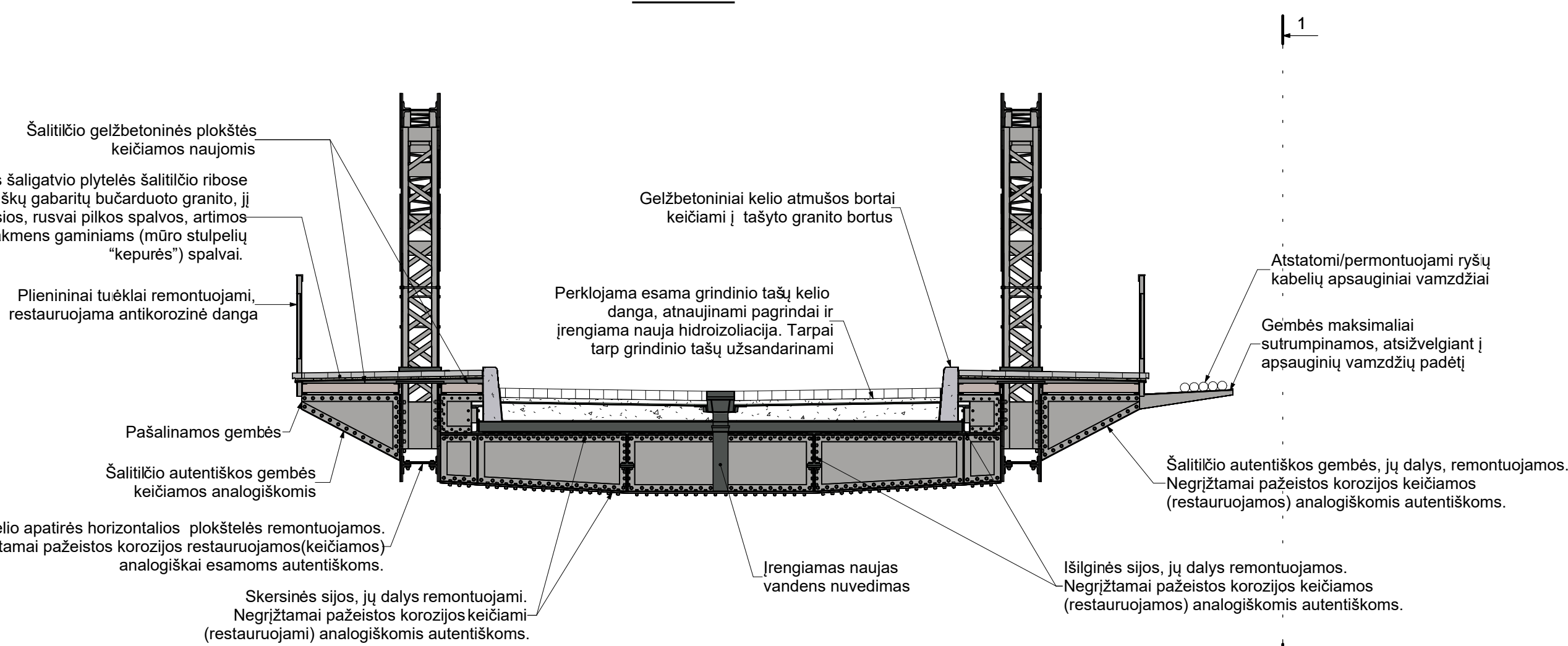
TILTO PLANAS
M 1 : 100



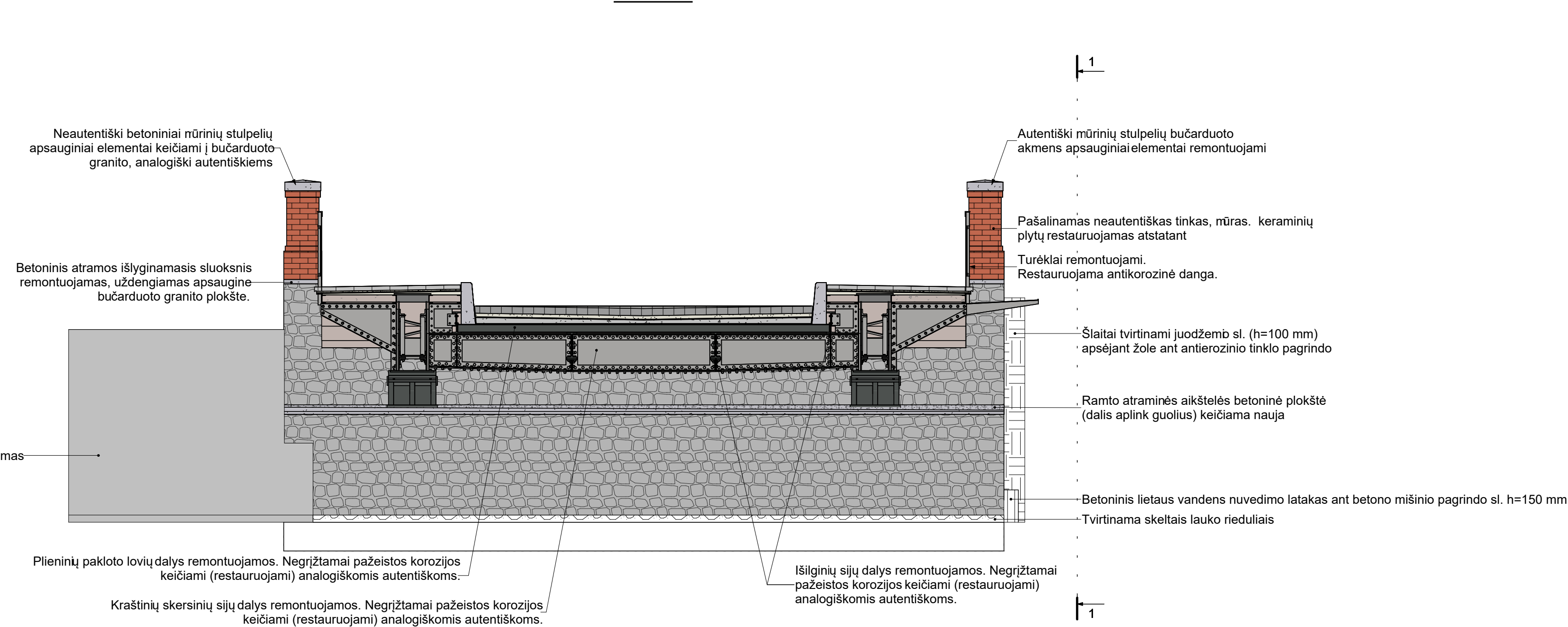
PJŪVIS 1-1
M 1 : 50



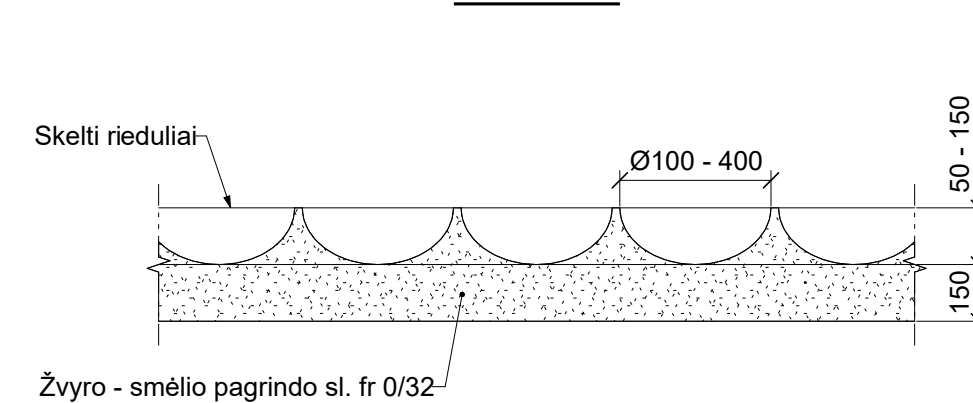
PJŪVIS 2-2
M 1 : 50



PJŪVIS 3-3
M 1 : 50



MAZGAS A
M 1 : 20

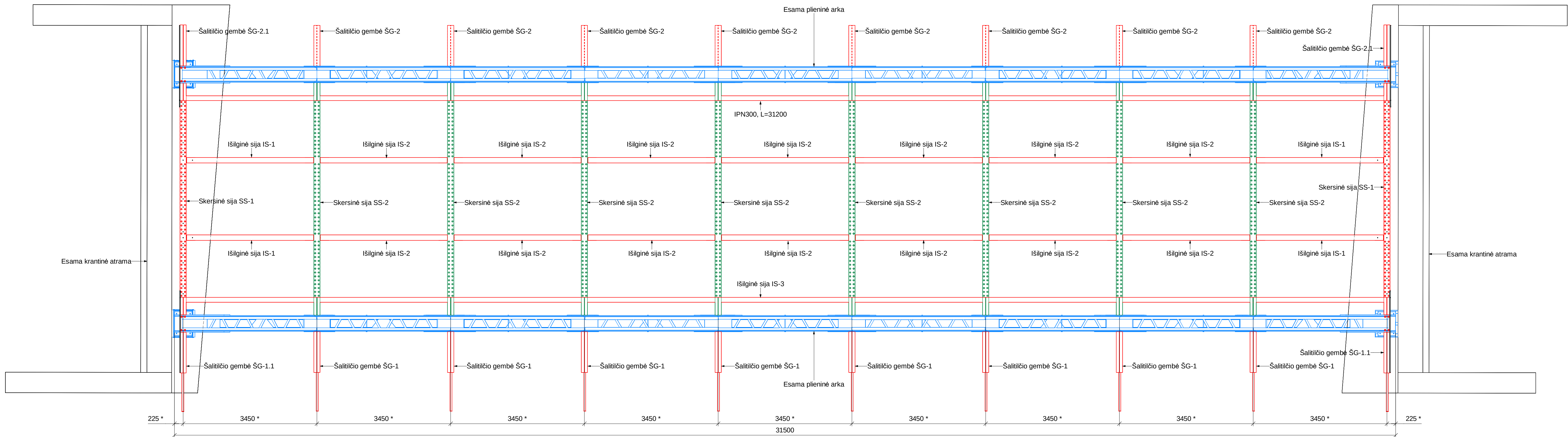
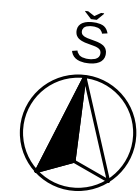


Pastabos:

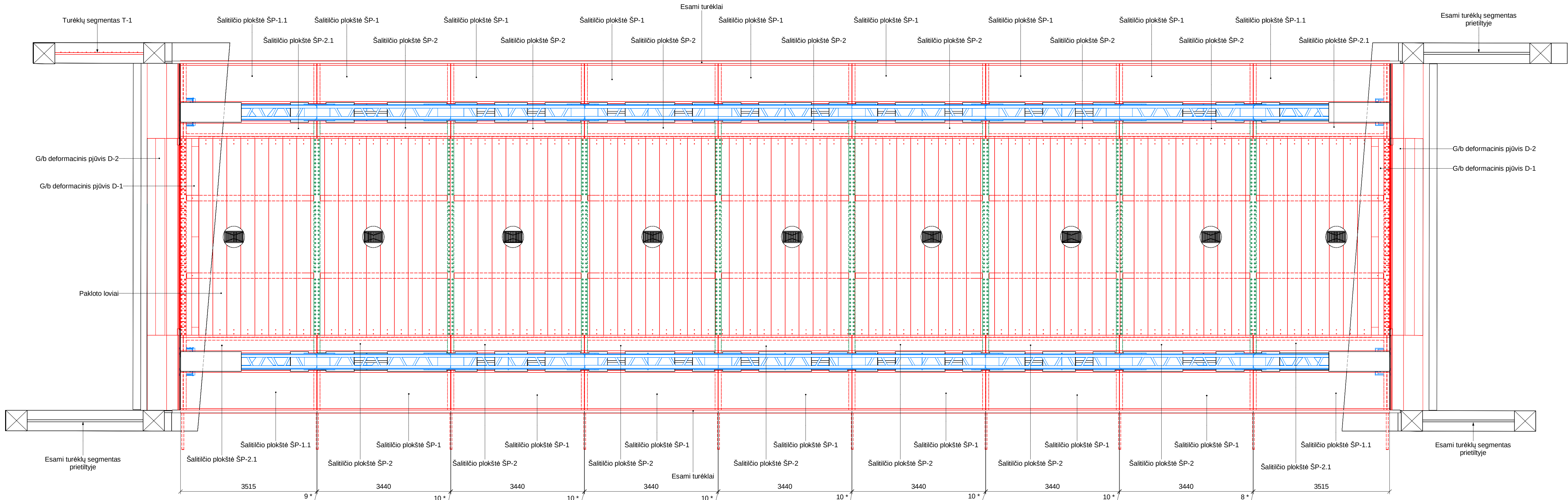
1. Esami plieniniai paviršiai nuvalomi antskriauslove.
2. Plieniniai elementai padengiami antikorozine danga.
3. Keičiant plienines konstrukcijas naujomis, elementai jungiami varžtinėmis jungtimis.
4. Galbūtiniai elementai matomi paviršiai apdorojami.
5. Keičiamomis ir naujai įrengiamomis įsistatomis tilto ir kello elementams naudojamas bučarduotas granitas.
6. Keičiami ir naujai įrengiamieji elementai įsistatomis išlaikoma autentiškia.
7. * pažymėta altitudė priima pagal pavojinių grėsmės ir rizikos žemėlapi ir atitinka didesnę tikimybę (10 proc.) pavojingų altitudė.

[illegible]

PLIENINIŲ ELEMENTŲ IŠDĖSTYMO PLANAS
M 1 : 50



ŠALTELIO PLOKŠČIŲ, DEFORMACINIŲ PJŪVIŲ IR TURĖKLŲ IŠDĖSTYMO PLANAS
M 1 : 50



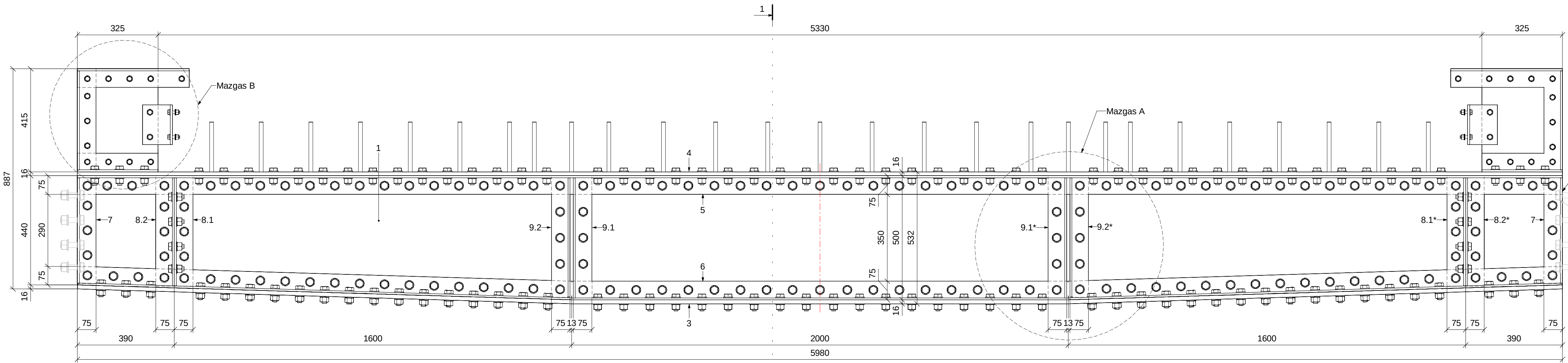
- Keičiamų/remontuojamų elementų žymėjimas spalvomis:
- elementai keičiami naujai
 - vidurinės skersinės sijos, kurių dalis elementų keičiama naujai
 - arkos, kurių dalis elementų keičiama naujai

Pastabos:

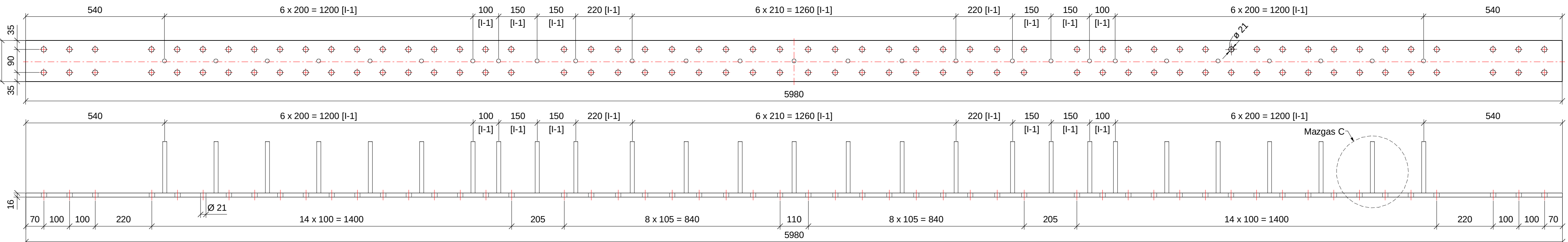
- Matmenys pažymėti žvaigždute tikslinami remonto metu.
- Plieniniai elementai įrengiami esančių elementų pozicija, įjungiant varžinėmis jungtims buvusią kniedžių vietose (naujos skylės varžtams neprengiamos).
- Matmenys pateikti milimetrais.

O	2024-04	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATYBO PROJEKTO PAVADINIMAS Vidutinės reikšmės ir vidutinio lygio 100-200 Šalčio Rūmų ruošo nuo 0.00 iki 0.300 km kapitulinis verslas
		STATYBO NUMERIS R PAVADINIMAS Vidutinės reikšmės ir vidutinio lygio 100-200 Šalčio Rūmų ruošo nuo 0.00 iki 0.300 km kapitulinis verslas
		DOKUMENTO PAVADINIMAS KONSTRUKCINIŲ ELEMENTŲ IŠDĖSTYMO PLANAS
		Laida O
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“ Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius	DOKUMENTO ŽYMŲJ 8923/205-00-TDP-SK-03.01-B.02
		Lapas 1
		1

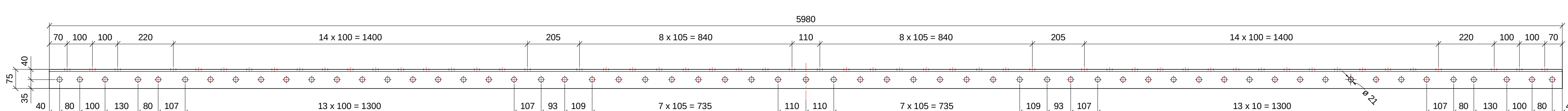
KRAŠTINĖ SKERSINĖ SIJA
M 1 : 10



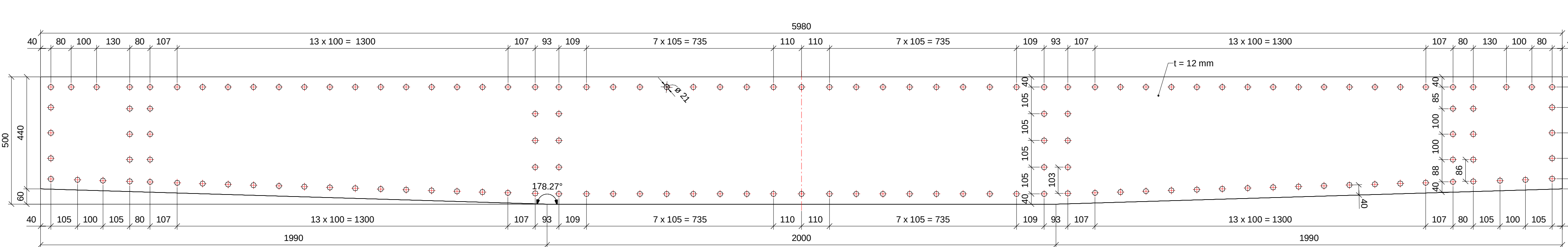
Poz. 4
M 1 : 10



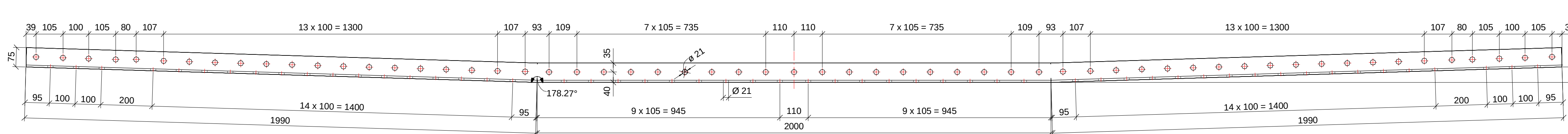
Poz. 5
M 1 : 10



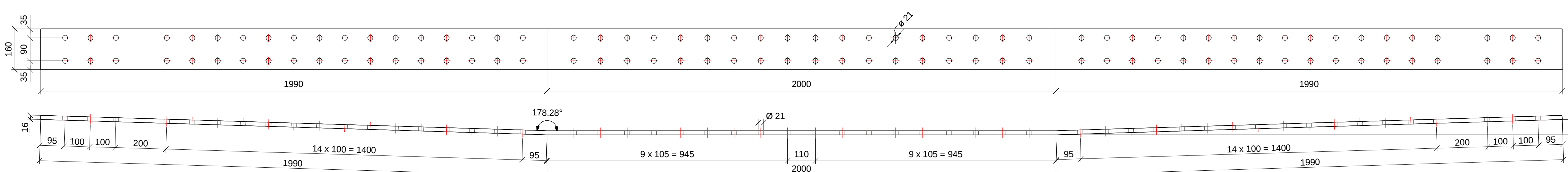
Poz. 1
M 1 : 10



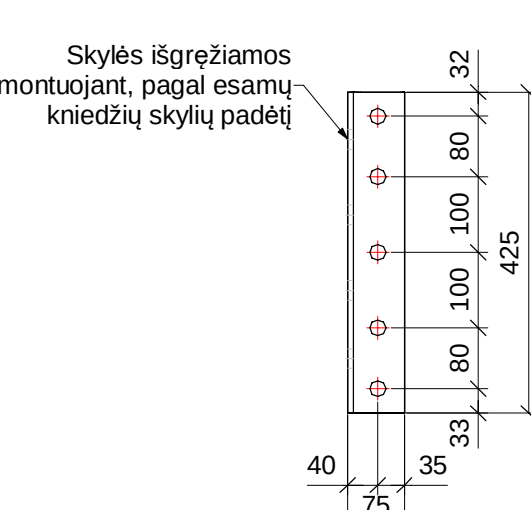
Poz. 6
M 1 : 10



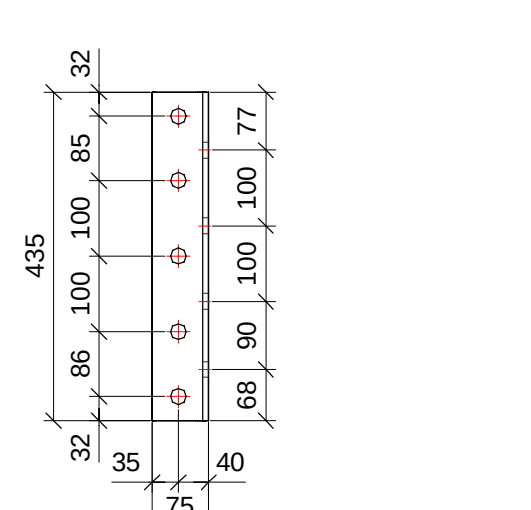
Poz. 3
M 1 : 10



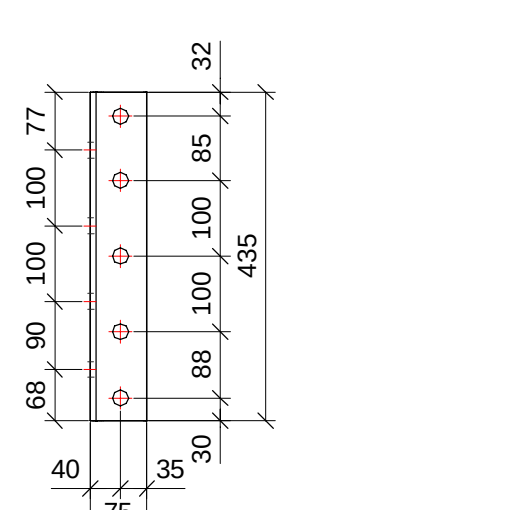
Poz. 7
M 1 : 10



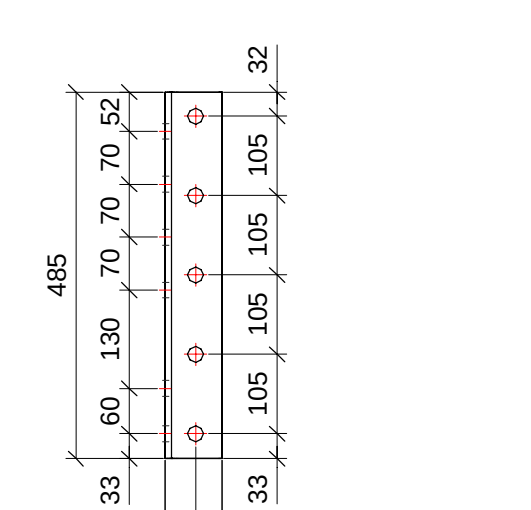
Poz. 8.2
M 1 : 10



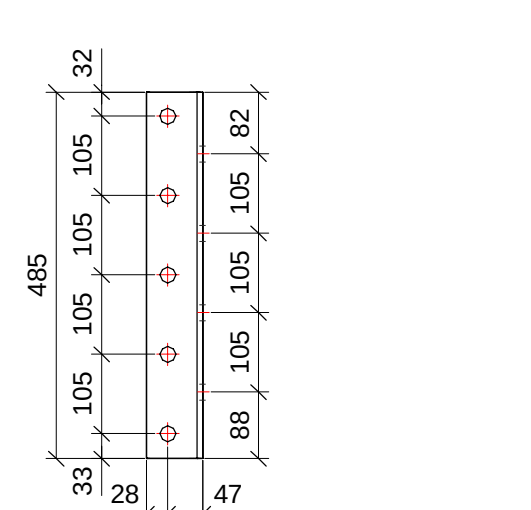
Poz. 8.1
M 1 : 10



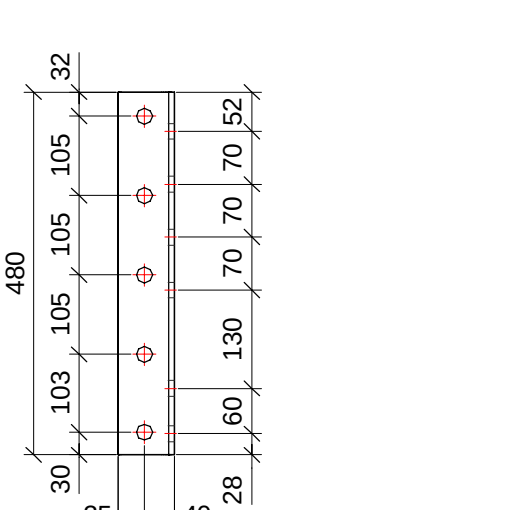
Poz. 9.1
M 1 : 10



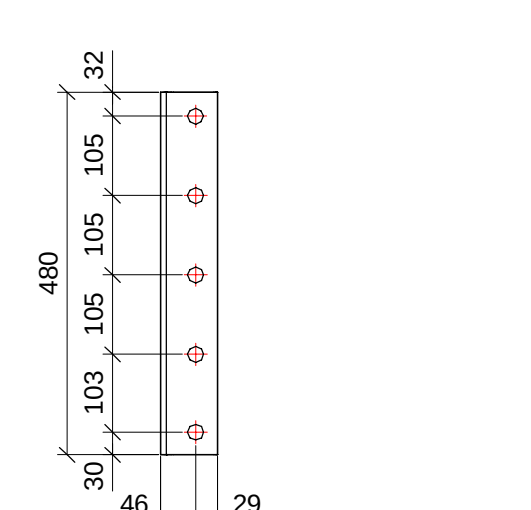
Poz. 9.1(r)
M 1 : 10



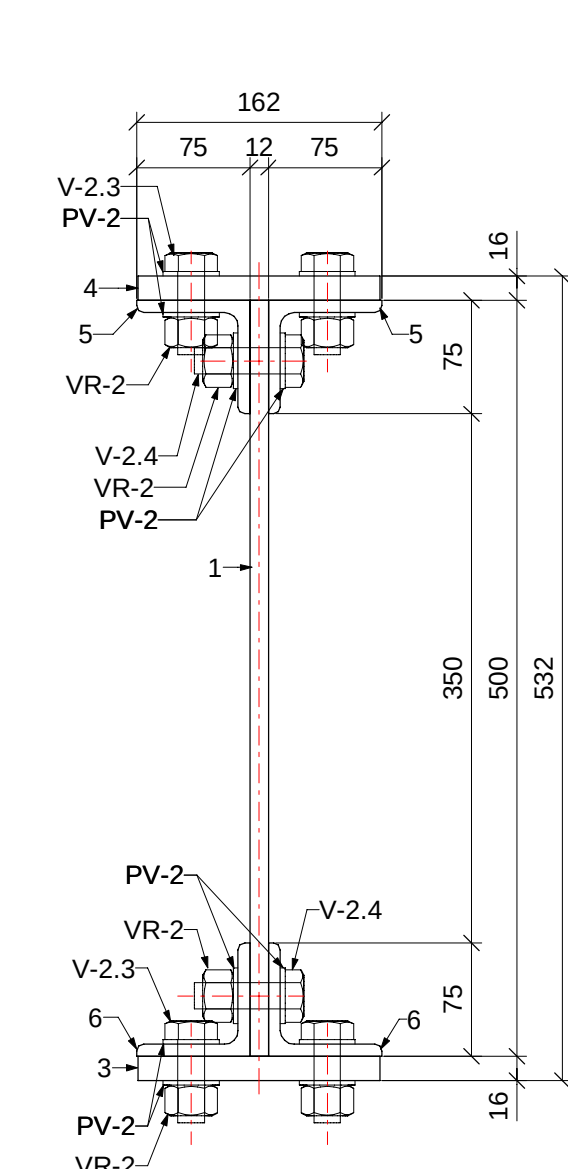
Poz. 9.2
M 1 : 10



Poz. 9.2(r)
M 1 : 10

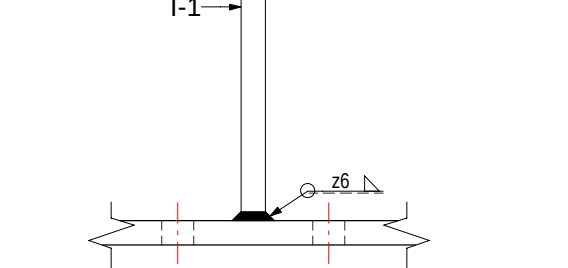


PJŪVIS 1-1
M 1 : 5

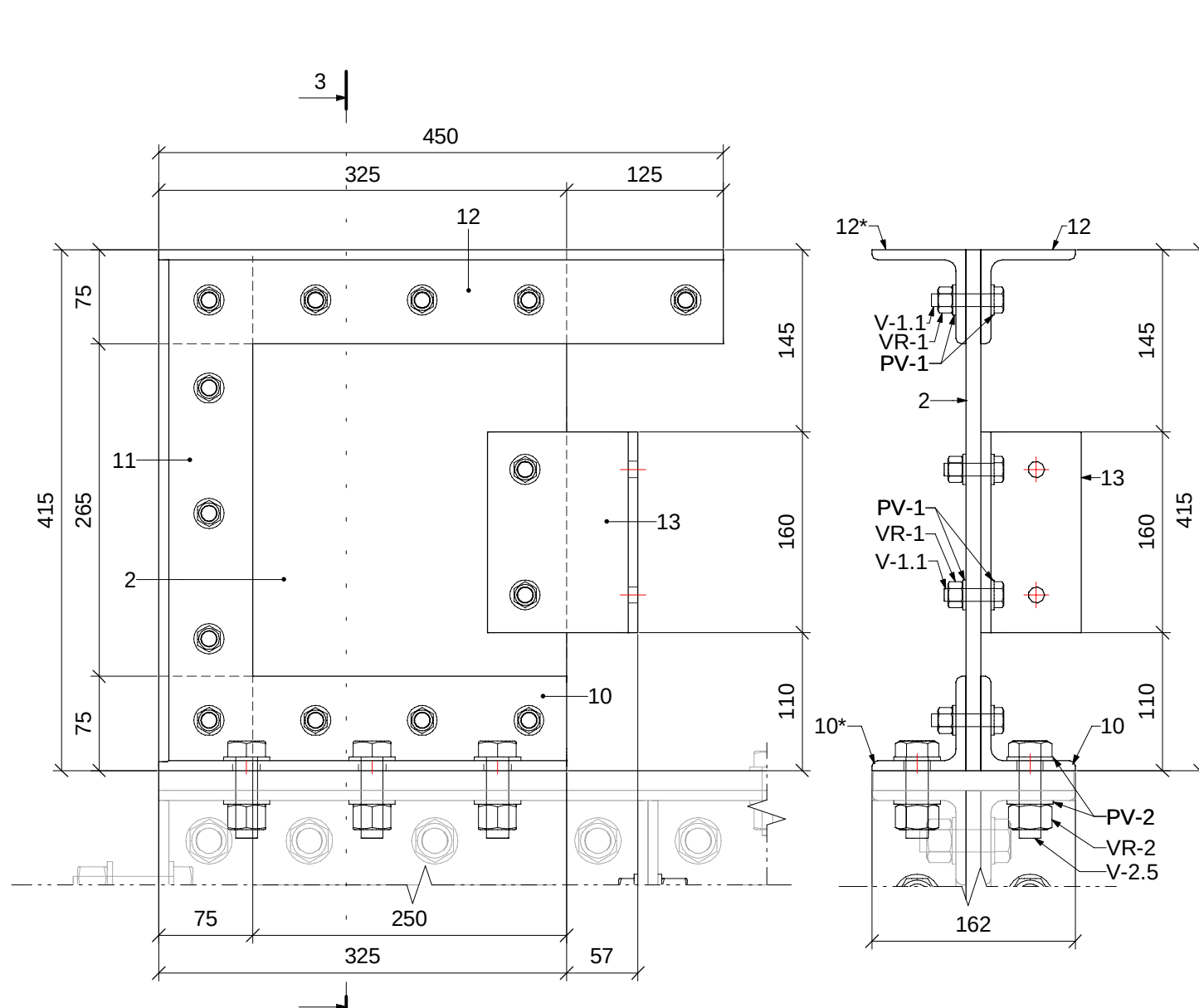


MAZGAS C
M 1 : 5

PJŪVIS 2-2
M 1 : 5

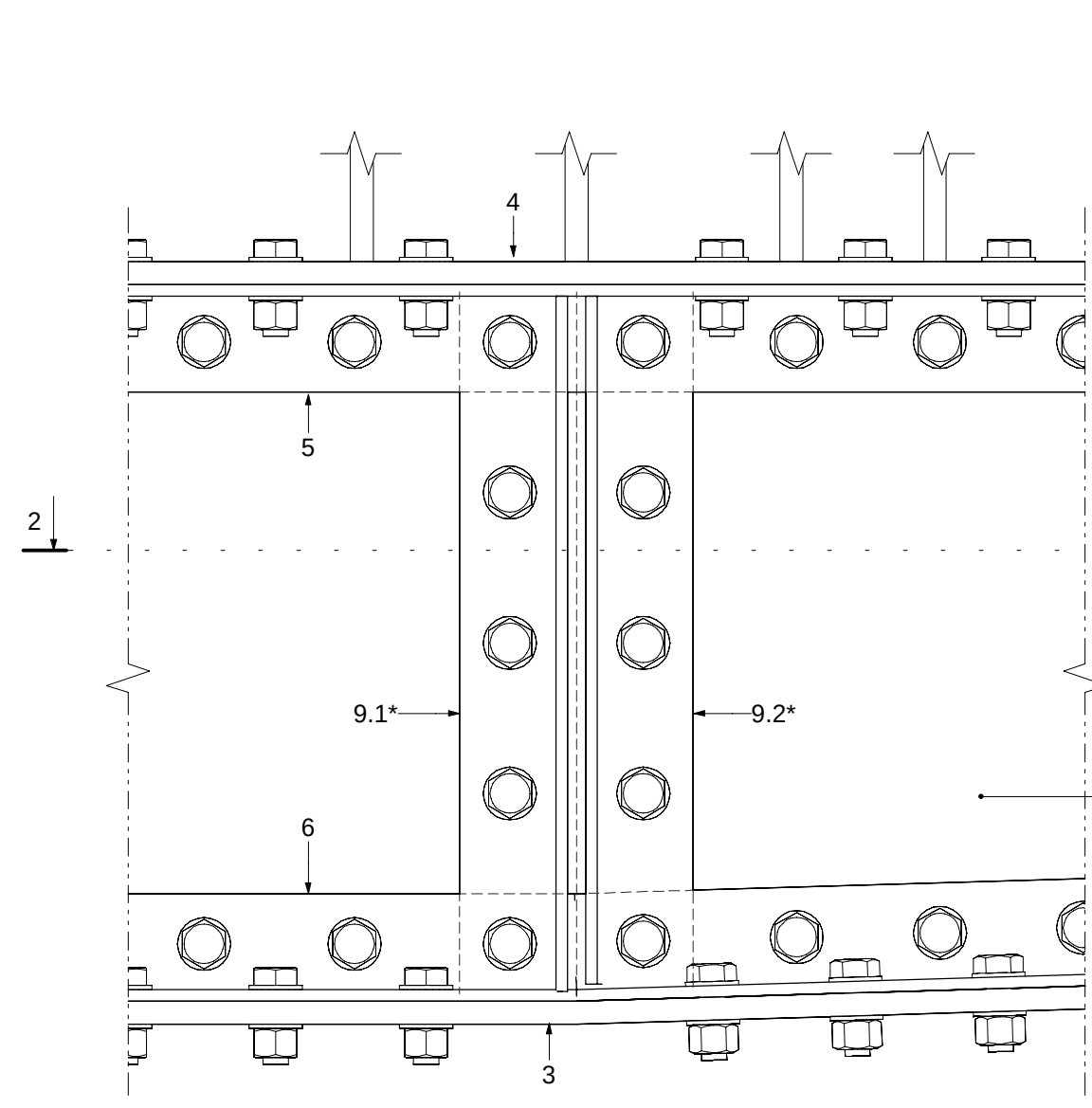


MAZGAS B
M 1 : 5

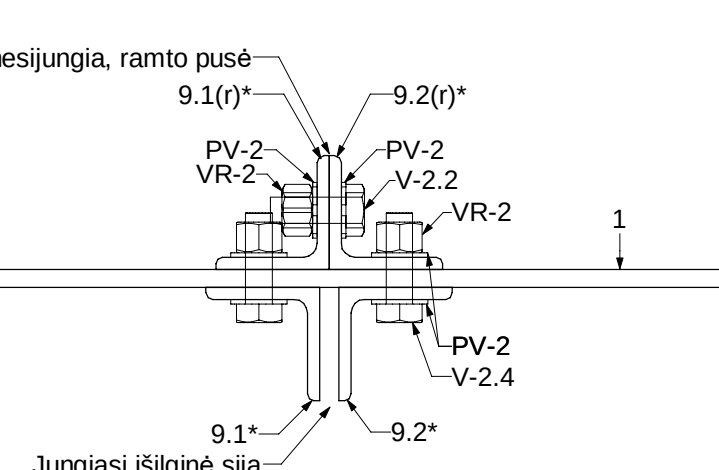


3-3
M 1 : 5

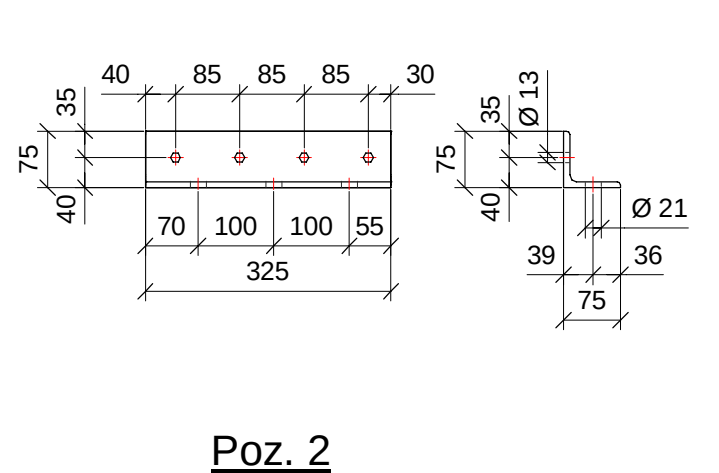
MAZGAS A
M 1 : 5



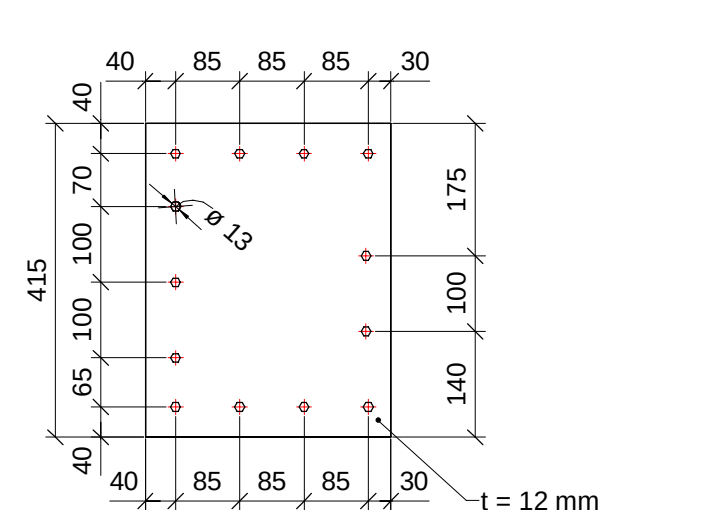
Poz. 12
M 1 : 10



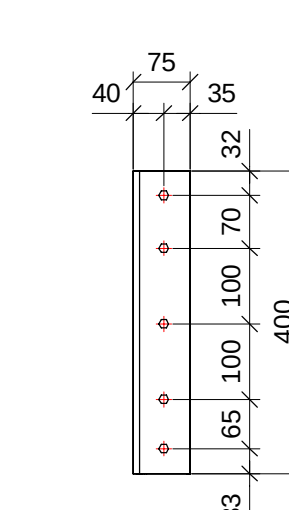
Poz. 10
M 1 : 10



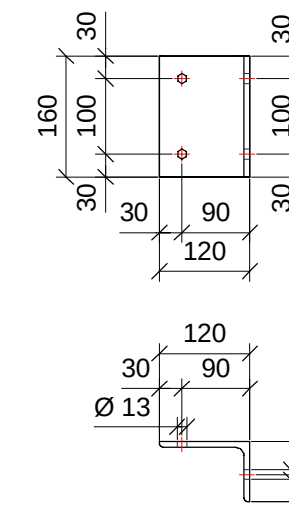
Poz. 2
M 1 : 10



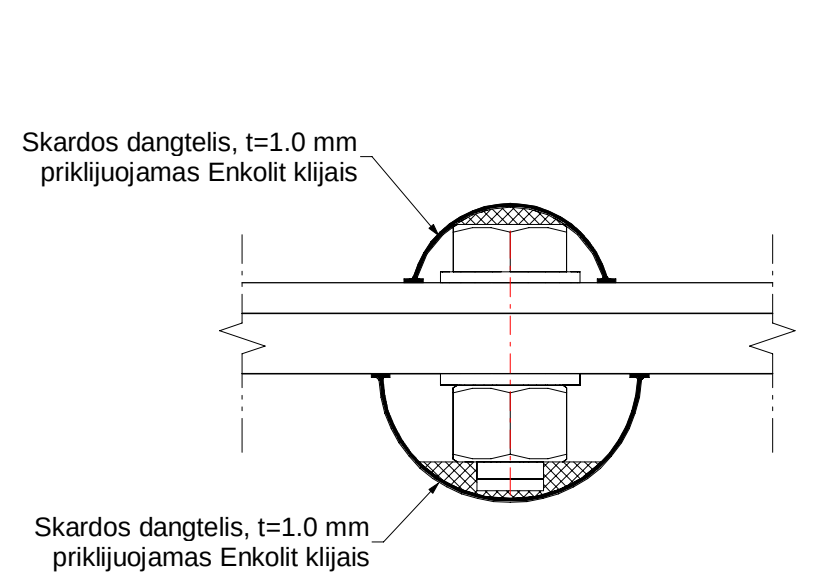
Poz. 11
M 1 : 10



Poz. 13
M 1 : 10



VARŽTU DANGTELIAI
M 1 : 2



Kraštinės skersinės sijos SS-1 pilno žiniaraštis									
Poz.	Pavadinimas	Pilno klasė	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Masė, kg		Pastaba		
					vnt.	is viso			
1	PL, t=12 mm	S-355	LST EN 10025	1	270.4	270			
2	PL, t=12 mm	S-355	LST EN 10025	2	12.7	25			
3	PL, t=16 mm	S-355	LST EN 10025	1	120.2	120			
4	PL, t=16 mm	S-355	LST EN 10025	1	120.2	120			
5	L75x75x8, L=5980 mm	S-355	LST EN 10056	2	53.7	107			
6	L75x75x8, L=5980 mm	S-355	LST EN 10056	2	53.7	107			
7	L75x75x8, L=425 mm	S-355	LST EN 10056	4	3.8	15			
8.1	L75x75x8, L=435 mm	S-355	LST EN 10056	2	3.9	8			
8.1*	L75x75x8, L=435 mm	S-355	LST EN 10056	2	3.9	8			skylių išdėstymas veidrodis
8.2	L75x75x8, L=435 mm	S-355	LST EN 10056	2	3.9	8			skylių išdėstymas veidrodis
8.2*	L75x75x8, L=435 mm	S-355	LST EN 10056	2	3.9	8			skylių išdėstymas veidrodis
9.1	L75x75x8, L=485 mm	S-355	LST EN 10056	1	4.4	4			
9.1(r)	L75x75x8, L=485 mm	S-355	LST EN 10056	1	4.4	4			
9.1(r)*	L75x75x8, L=485 mm	S-355	LST EN 10056	1	4.4	4			skylių išdėstymas veidrodis
9.1*	L75x75x8, L=485 mm	S-355	LST EN 10056	1	4.4	4			skylių išdėstymas veidrodis
9.2	L75x75x8, L=480 mm	S-355	LST EN 10056	1	4.3	4			
9.2(r)	L75x75x8, L=480 mm	S-355	LST EN 10056	1	4.3	4			
9.2(r)*	L75x75x8, L=480 mm	S-355	LST EN 10056	1	4.3	4			skylių išdėstymas veidrodis
9.2*	L75x75x8, L=480 mm	S-355	LST EN 10056	1	4.3	4			skylių išdėstymas veidrodis
V-2.5	M20, 10.9 HV, L=55 mm	S-355	LST EN 10056	2	2.9	6			
10*	L75x75x8, L=325 mm	S-355	LST EN 10056	2	2.9	6			skylių išdėstymas veidrodis
11	L75x75x8, L=400 mm	S-355	LST EN 10056	2	3.6	7			
11*	L75x75x8, L=400 mm	S-355	LST EN 10056	2	3.6	7			skylių išdėstymas veidrodis
12	L75x75x8, L=450 mm	S-355	LST EN 10056	2	4.0	8			
12*	L75x75x8, L=450 mm	S-355	LST EN 10056	2	4.0	8			skylių išdėstymas veidrodis
13	L120x80x8, L=160 mm	S-355	LST EN 10056	2	1.9	4			
is viso:				43		878			
2 vnt. skersinių sijų SS-1:						1756			

Kraštinės skersinės sijos SS-1 varžtų žiniaraštis									
Poz.	Pavadinimas	Jungiamų elementų storis, mm	Bendras sąvaržos storis, mm	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Masė, kg		Pastaba	
						vnt.	is viso		
I-1	Inkarinis stygas Ø16, L=200 mm			LST EN 10080	27	0.32	8.5		
PV-1	M12, 300 H			LST EN 14399-6	64	0.01	0.4		
PV-2	M20, 300 H			LST EN 14399-6	776	0.02	13.3		
PV-3	M24, 300 H			LST EN 14399-6	32	0.03	1.0		
V-1.1	M12, 10.9 HV, L=40 mm	8+10=18	24	LST EN 14399-4	4	0.04	0.2		
V-1.1	M12, 10.9 HV, L=40 mm	8+11=19	25	LST EN 14399-4	4	0.04	0.2		
V-1.1	M12, 10.9 HV, L=50 mm	8+12+8=28	34	LST EN 14399-4	24	0.05	1.2		
V-2.2	M20, 10.9 HV, L=50 mm	8+8=16	22	LST EN 14399-4	24	0.17	4.1		
V-2.3	M20, 10.9 HV, L=55 mm	8+16=24	32	LST EN 14399-4	204	0.18	36.6		
V-2.4	M20, 10.9 HV, L=60 mm	8+12+8=28	36	LST EN 14399-4	148	0.19	28.0		
V-2.5	M20, 10.9 HV, L=65 mm	8+16+8=32	40	LST EN 14399-4	12	0.20	2.4		
V-3.2	M24, 10.9 HV, L=85 mm	8+25+15=48	56	LST EN 14399-4	16	0.35	5.6		varžto ilgis tikslinamas pagal esamų jungiamų elementų storį
VR-1	M12, 10 HV			LST EN 14399-4	32	0.02	0.5		
VR-2	M20, 10 HV			LST EN 14399-4	388	0.07	28.1		
VR-3	M24, 10 HV			LST EN 14399-4	16	0.12	2.0		
				1771		132.0			
				2 vnt. skersinių sijų SS-1:			264		

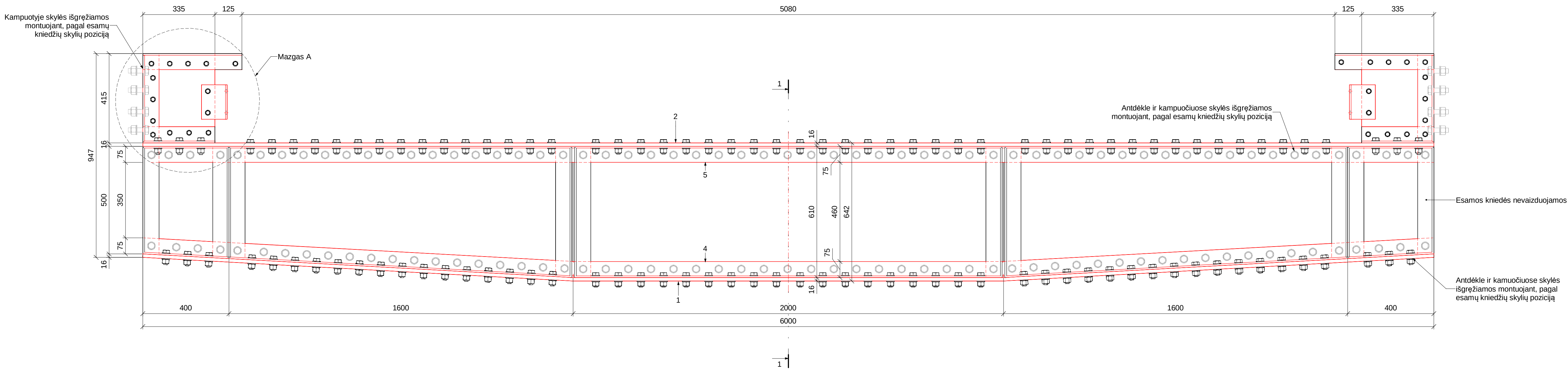
Pastabos:

1. Visi varžtai dengiami dangteliais.

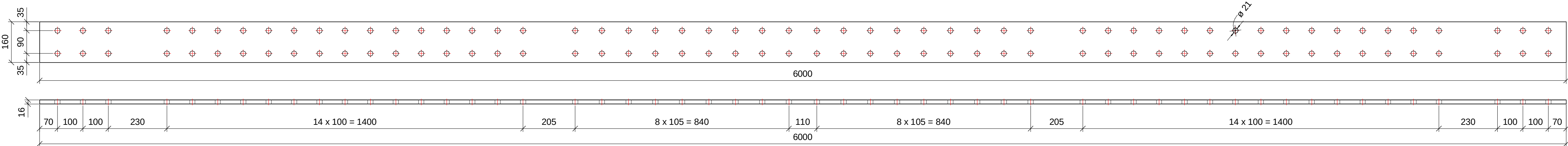
2. Matmenys pateikti milimetrais.

O		2024-04	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA
LAIŠKA		DATA	LAIŠKO STATUSAS KEITIMO PREZASTE (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS Vidutinė reikšmė: vidutinė reikšmė: 205. Skaito Rūpinio ruošo nuo 0.00 iki 0.303 km kapitulinė reikšmė
			STATYBOS NUMERIS IR PAVADINIMAS Vidutinė reikšmė: vidutinė reikšmė: 205. Skaito Rūpinio ruošo nuo 0.00 iki 0.303 km kapitulinė reikšmė
			DOKUMENTO PAŽIŪRIMAS KRAŠTINĖ SKERSINĖ SIJA SS-1
			Laiška
			O
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKYTOJAS		AB „Vita Lietuva“	DOKUMENTO ŽYMĖJIMAS
LT		Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius	8923205-00-TDP-SK-03-01-B-03
			Lapas
			1

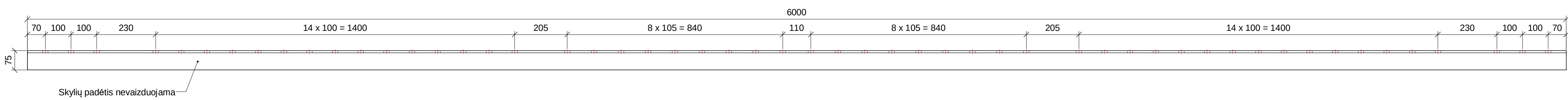
VIDURINĖ SKERSINĖ SIJA SS-2
M 1 : 10



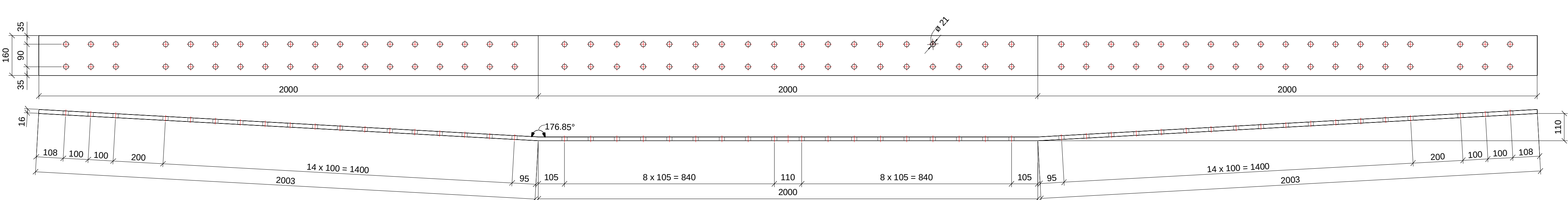
Poz. 2
M 1 : 10



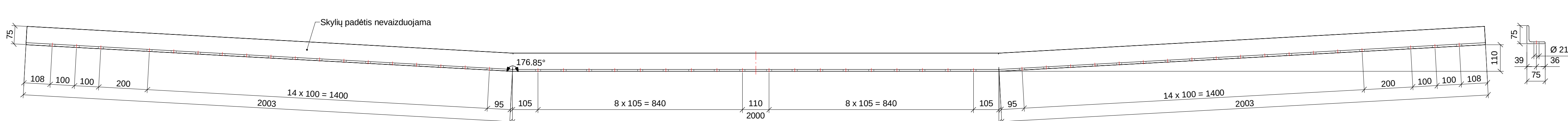
Poz. 5
M 1 : 10



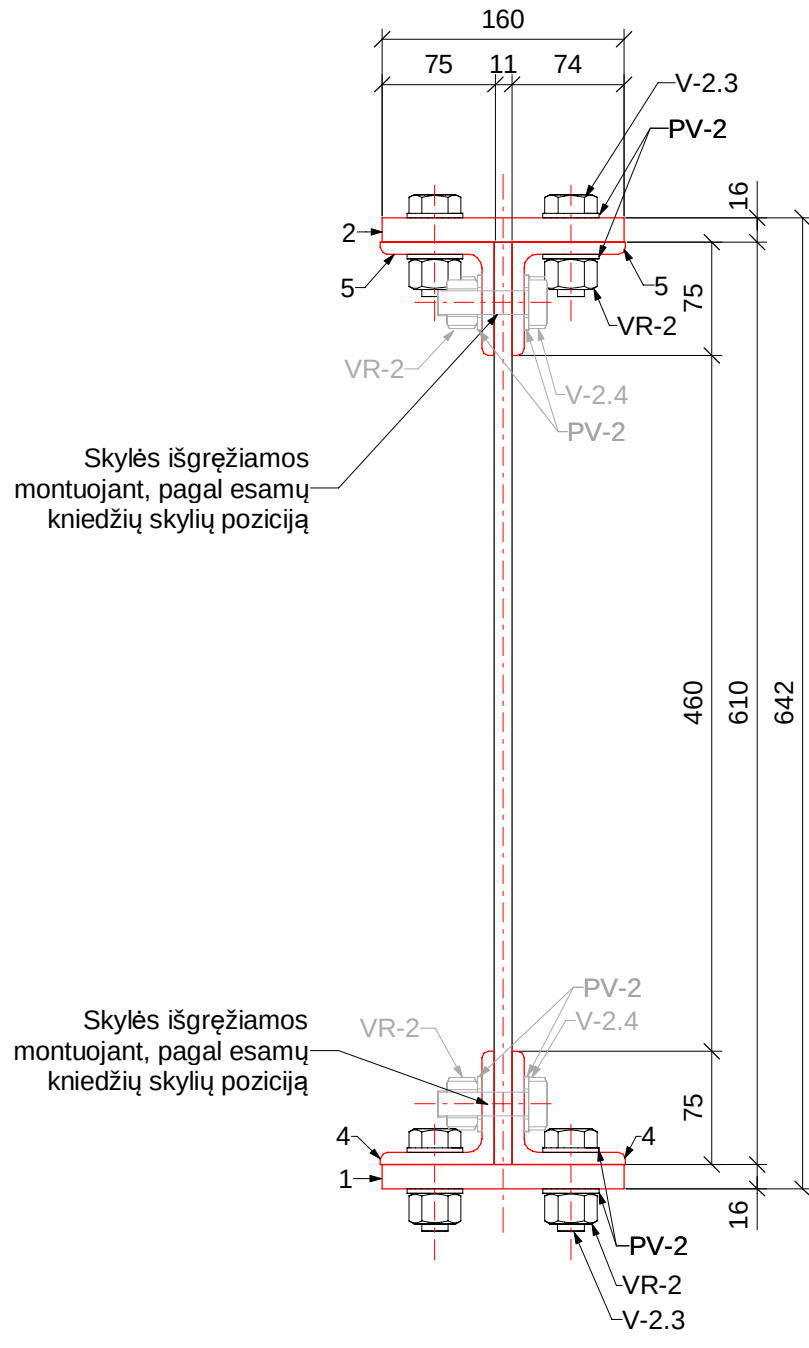
Poz. 1
M 1 : 10



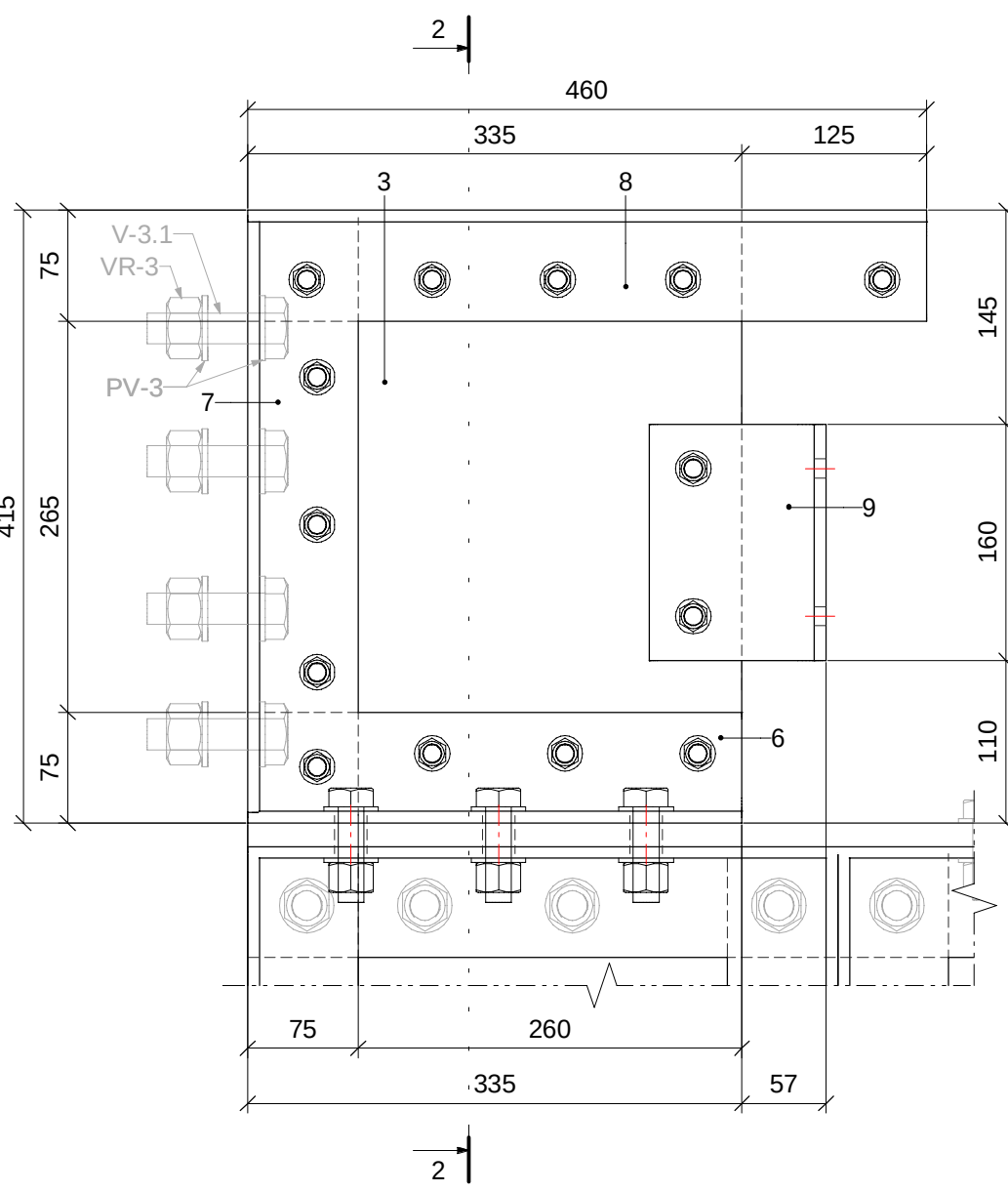
Poz. 4
M 1 : 10



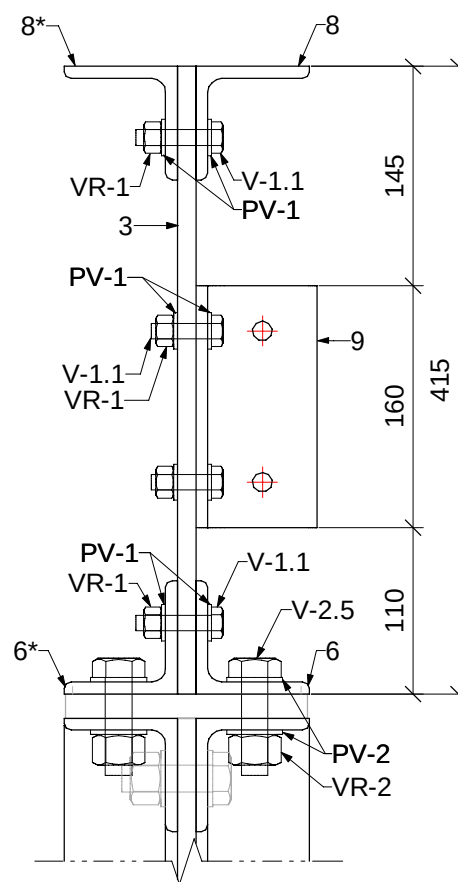
PJŪVIS 1-1
M 1 : 5



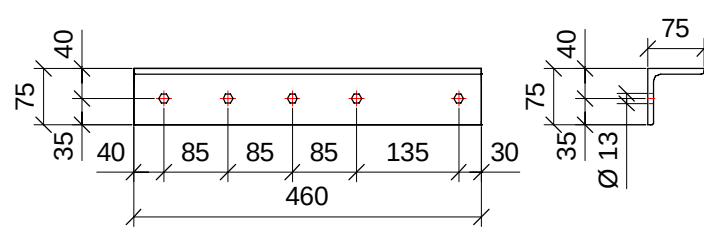
MAŽGAS A-A
M 1 : 5



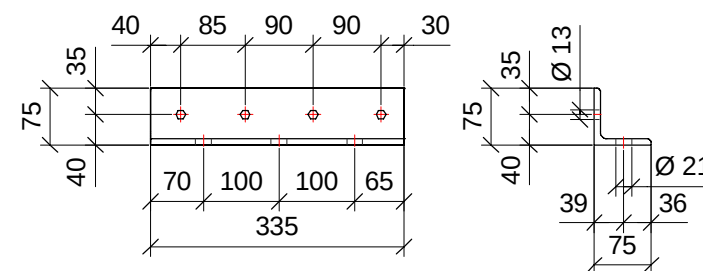
PJŪVIS 2-2
M 1 : 5



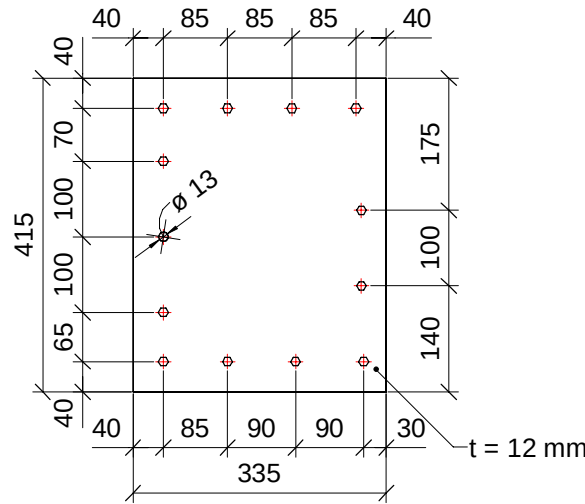
Poz. 8
M 1 : 10



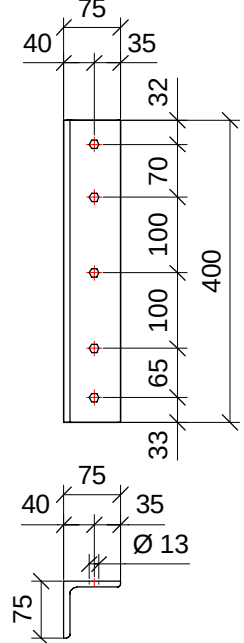
Poz. 6
M 1 : 10



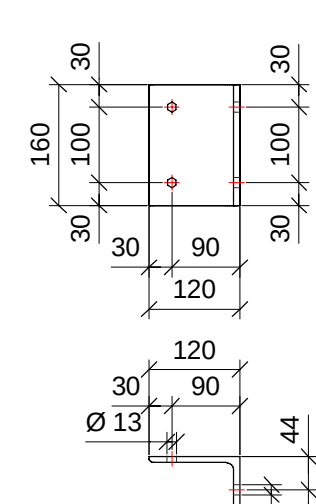
Poz. 3
M 1 : 10



Poz. 7
M 1 : 10



Poz. 9
M 1 : 10



Keičiamų elementų žymėjimas spalvomis:

- bendrame sijos vaizde ir pjūvyje 1-1 elementai pažymėti raudonai keičiami naujais
- varžtai, kurių pozicija tikslinama remonto metu pagal esamų skylių padėtį

Vidurinės skersinės sijos SS-2 pilno žiniaraštis							
Poz.	Pavadinimas	Pilno klasė	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Masė, kg		Pastaba
					vnt.	iš viso	
1	PL, t=16 mm	S-355	LST EN 10025	1	120.7	121	
2	PL, t=16 mm	S-355	LST EN 10025	1	120.6	121	
3	PL, t=12 mm	S-355	LST EN 10025	2	13.1	26	
4	L75x75x8, L=6006 mm	S-355	LST EN 10056	2	53.9	108	
5	L75x75x8, L=6006 mm	S-355	LST EN 10056	2	53.9	108	
6	L75x75x8, L=335 mm	S-355	LST EN 10056	2	3.0	6	
6*	L75x75x8, L=335 mm	S-355	LST EN 10056	2	3.0	6	skylių išdėstymas veidrodėškias
7	L75x75x8, L=400 mm	S-355	LST EN 10056	2	3.6	7	
7*	L75x75x8, L=400 mm	S-355	LST EN 10056	2	3.6	7	skylių išdėstymas veidrodėškias
8	L75x75x8, L=460 mm	S-355	LST EN 10056	2	4.1	8	
8*	L75x75x8, L=460 mm	S-355	LST EN 10056	2	4.1	8	skylių išdėstymas veidrodėškias
9	L120x80x8, L=160 mm	S-355	LST EN 10056	2	1.9	4	
iš viso:				22		530	
				8 vnt. skersinių sijų SS-2:		4240	

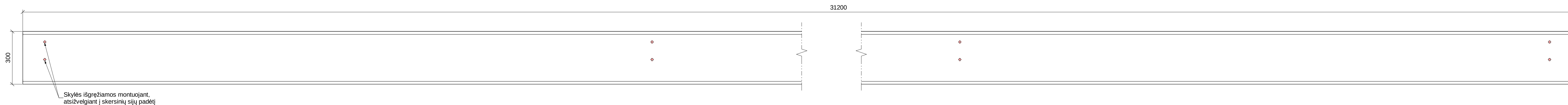
Vidurinės skersinės sijos SS-2 varžtų žiniaraštis									
Poz.	Pavadinimas	Jungiamų elementų storis, mm	Bendras sąvaržos storis, mm	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Masė, kg		Pastaba	
						vnt.	iš viso		
PV-1	M12, 300 H			LST EN 14399-6	64	0.01	0.4		
PV-2	M20, 300 H			LST EN 14399-6	668	0.02	11.5		
PV-3	M24, 300 H			LST EN 14399-6	32	0.03	1.0		
V-1.1	M12, 10.9 HV, L=40 mm	8*10=18	24	LST EN 14399-4	4	0.04	0.2		
V-1.1	M12, 10.9 HV, L=40 mm	8*11=19	25	LST EN 14399-4	4	0.04	0.2		
V-1.1	M12, 10.9 HV, L=50 mm	8*12=28	34	LST EN 14399-4	24	0.05	1.2		
V-2.3	M20, 10.9 HV, L=55 mm	8*16=24	32	LST EN 14399-4	204	0.18	36.6		
V-2.4	M20, 10.9 HV, L=60 mm	8*12=8=28	36	LST EN 14399-4	118	0.19	22.3		
V-2.5	M20, 10.9 HV, L=65 mm	8*16=8=32	40	LST EN 14399-4	12	0.20	2.4		
V-3.1	M24, 10.9 HV, L=75 mm	8*15=15=38	46	LST EN 14399-4	16	0.35	5.6	varžto ilgis tikslinamas pagal esamų jungiamųjų elementų storį	
VR-1	M12, 10 HV			LST EN 14399-4	32	0.02	0.5		
VR-2	M20, 10 HV			LST EN 14399-4	324	0.07	24.2		
VR-3	M24, 10 HV			LST EN 14399-4	16	0.12	2.0		
						1528	107.9		
						8 vnt. skersinių sijų SS-2:	863		

Pastabos:

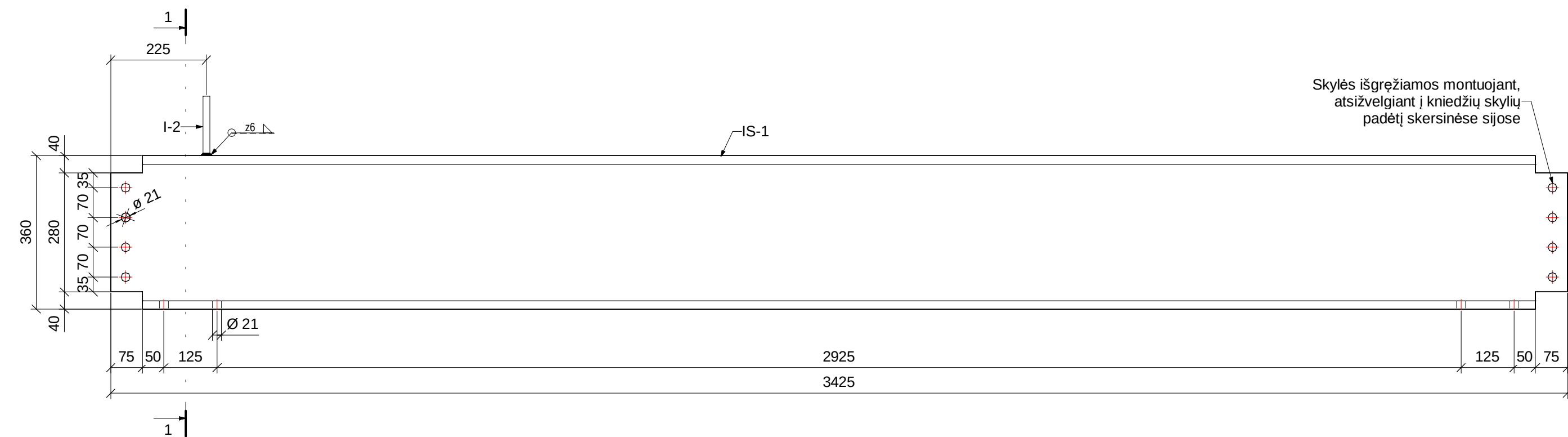
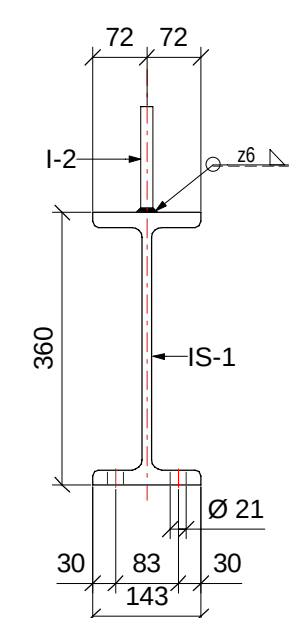
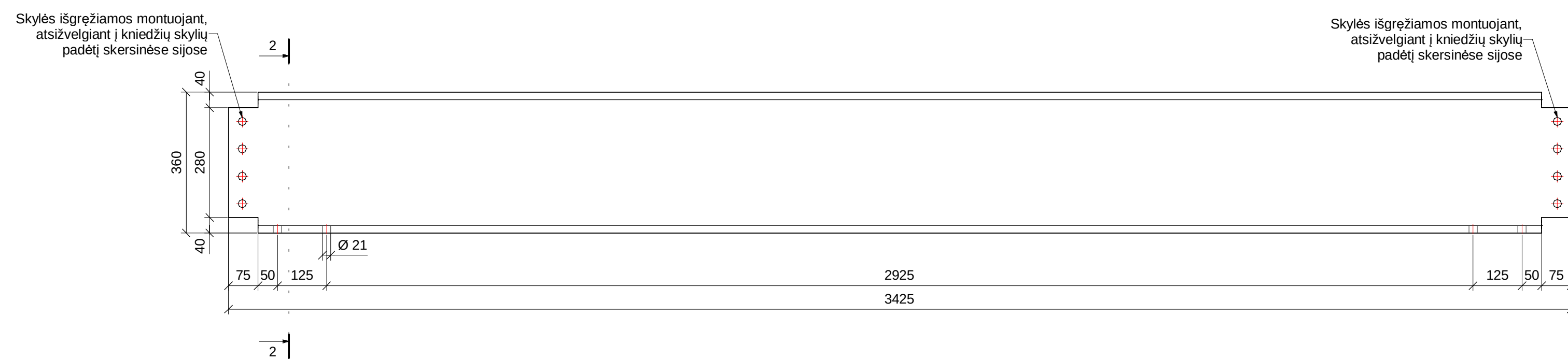
- Visi varžtai dengiami dangteliais, žr. brėžinyje B.02.
- Matavimai pateikti milimetrais.

O		2024-04	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		
LAIDA		DATA	LAIDOS STATUSAS KEITIMO PREZASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS	STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Vidurinės skersinės sijos SS-2 pilno žiniaraštis		
			STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		
			Vidurinės skersinės sijos SS-2 pilno žiniaraštis		
			Vidurinės skersinės sijos SS-2 pilno žiniaraštis		
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK. Nr.		TYRĖNS			
STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBA		STATYBOS PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA		DATA			
KVAL. Klasė DOK					

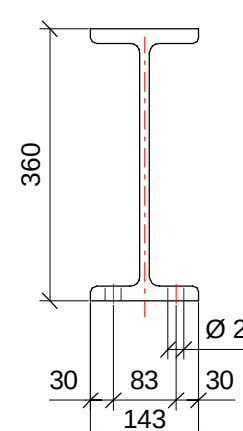
M 1 : 10



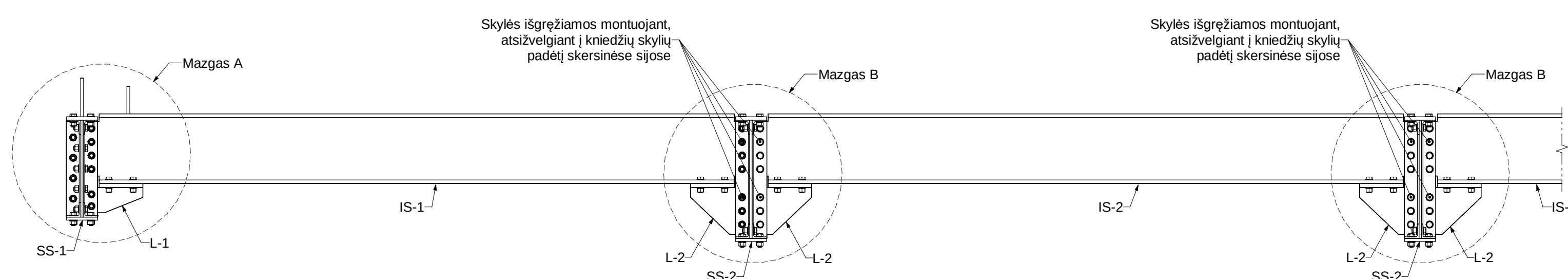
M 1 : 10

M 1 : 1CM 1 : 10

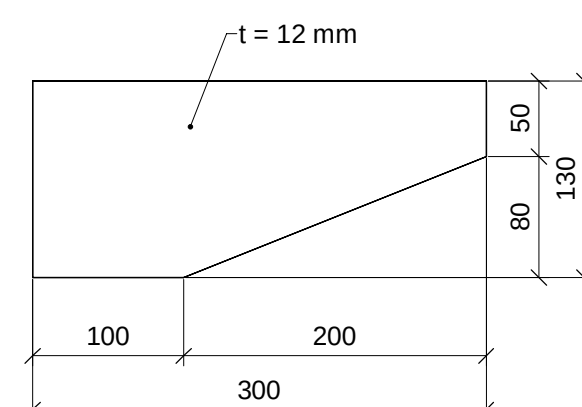
M 1 : 10



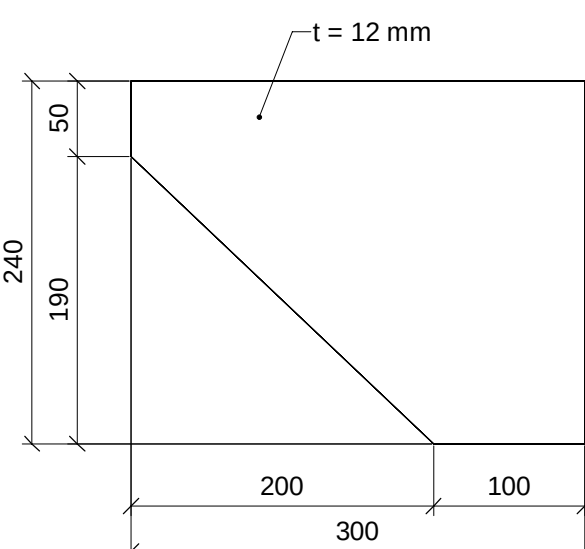
M 1:20



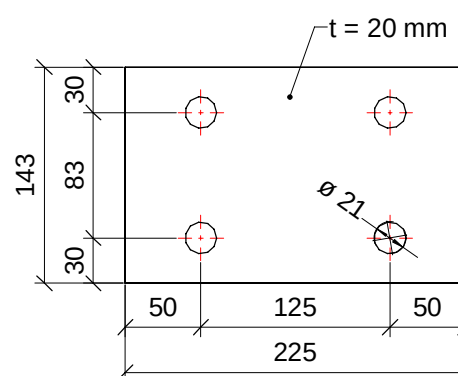
M 1:5



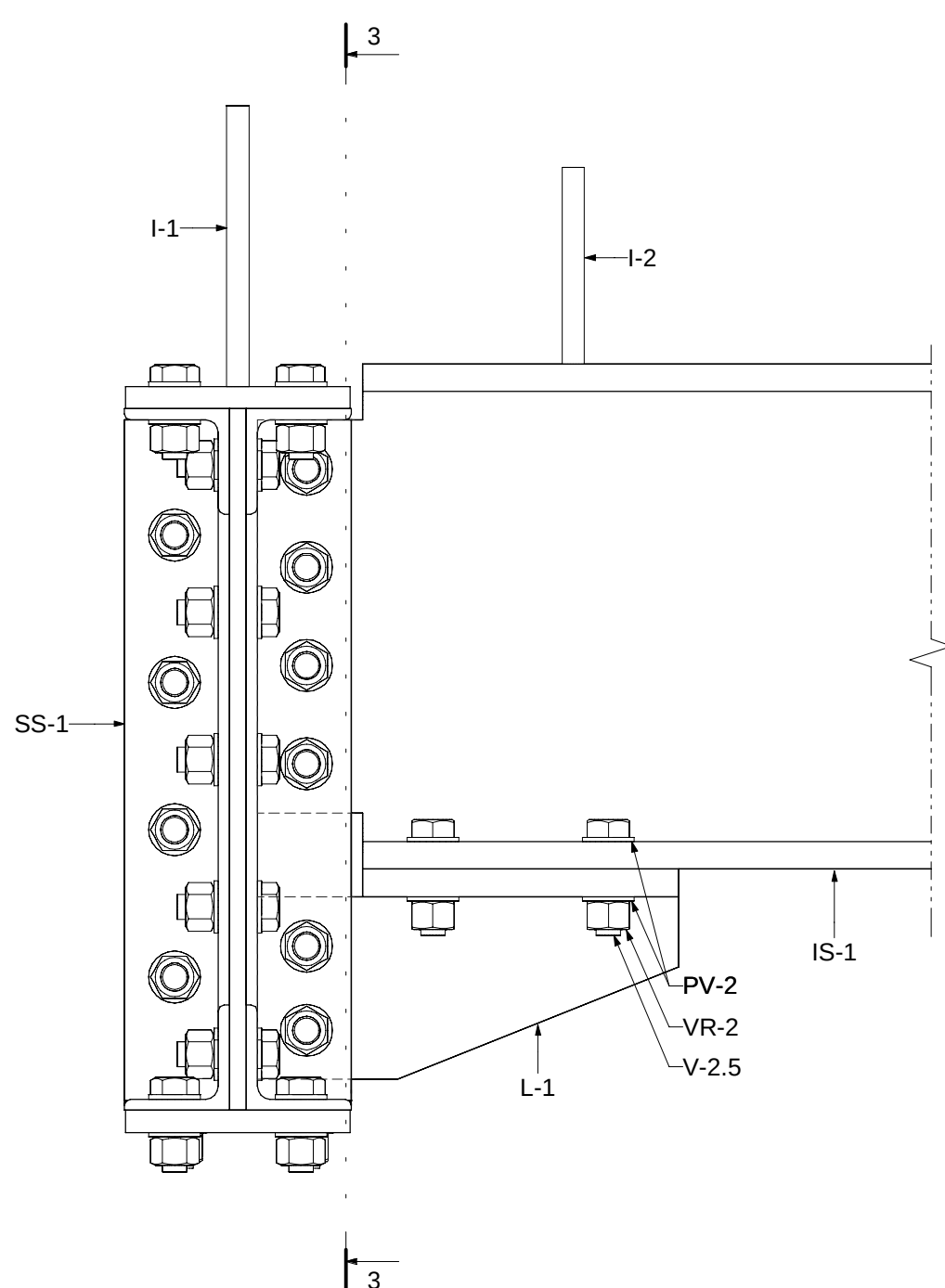
M 1:5



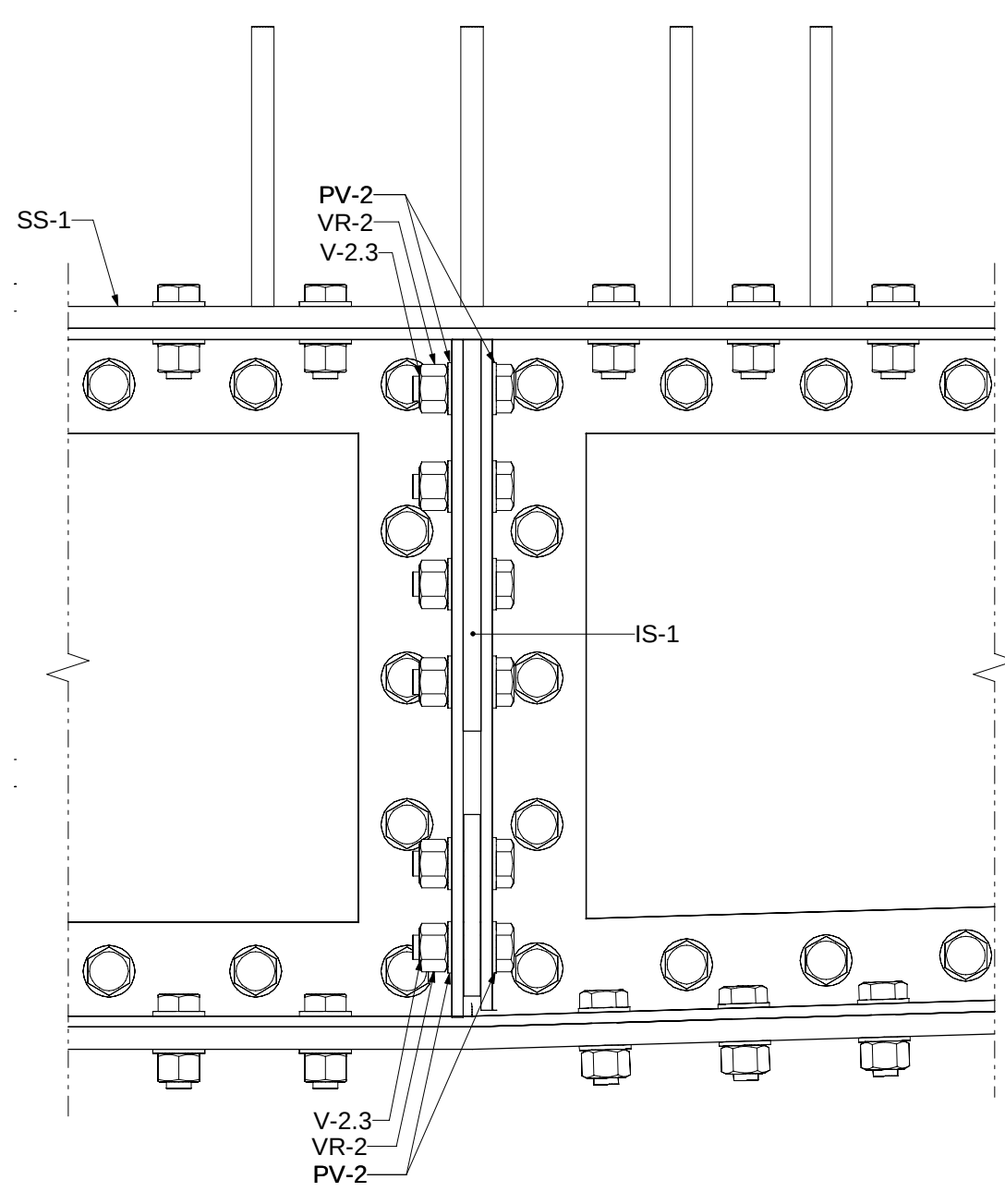
M 1:5



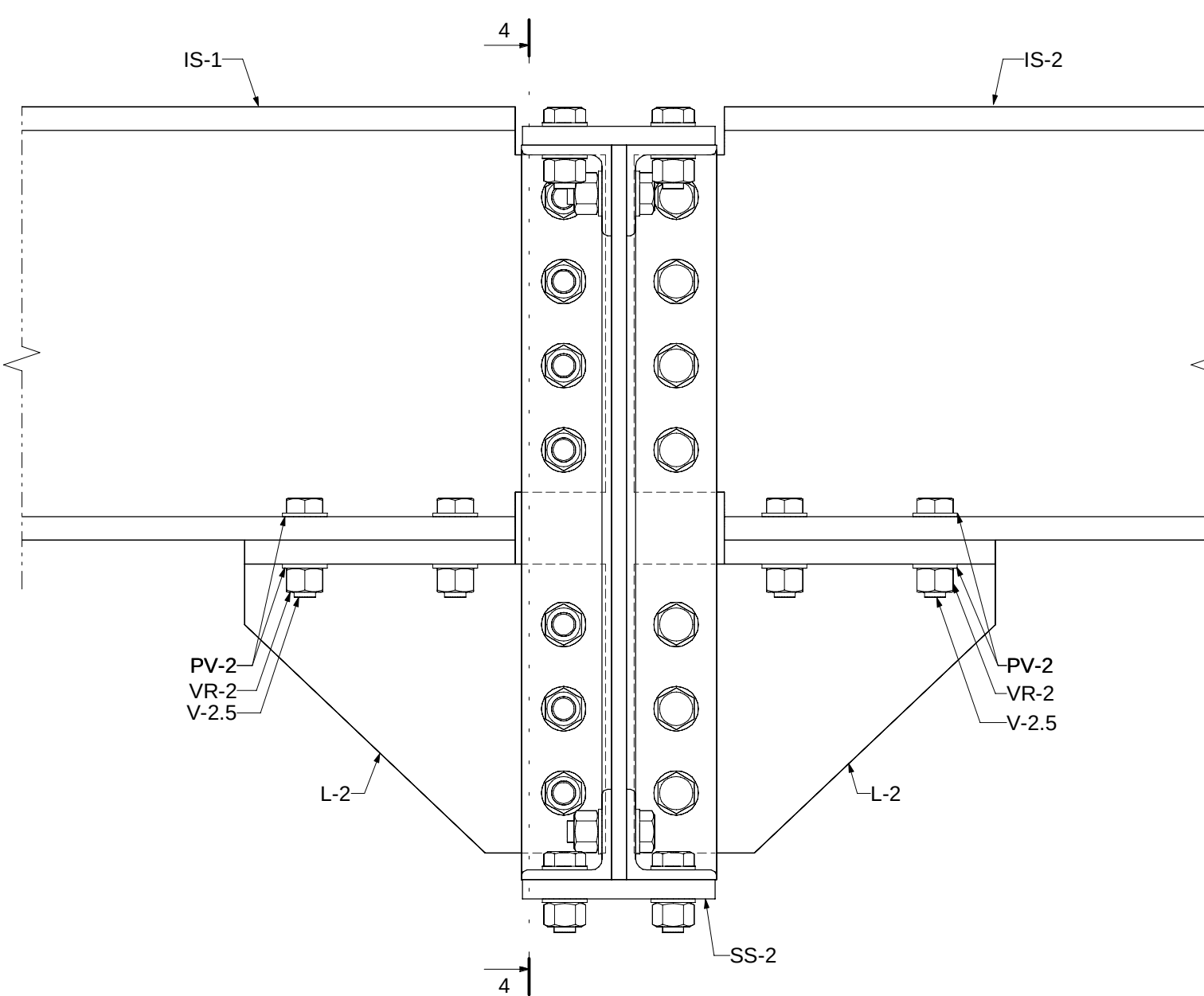
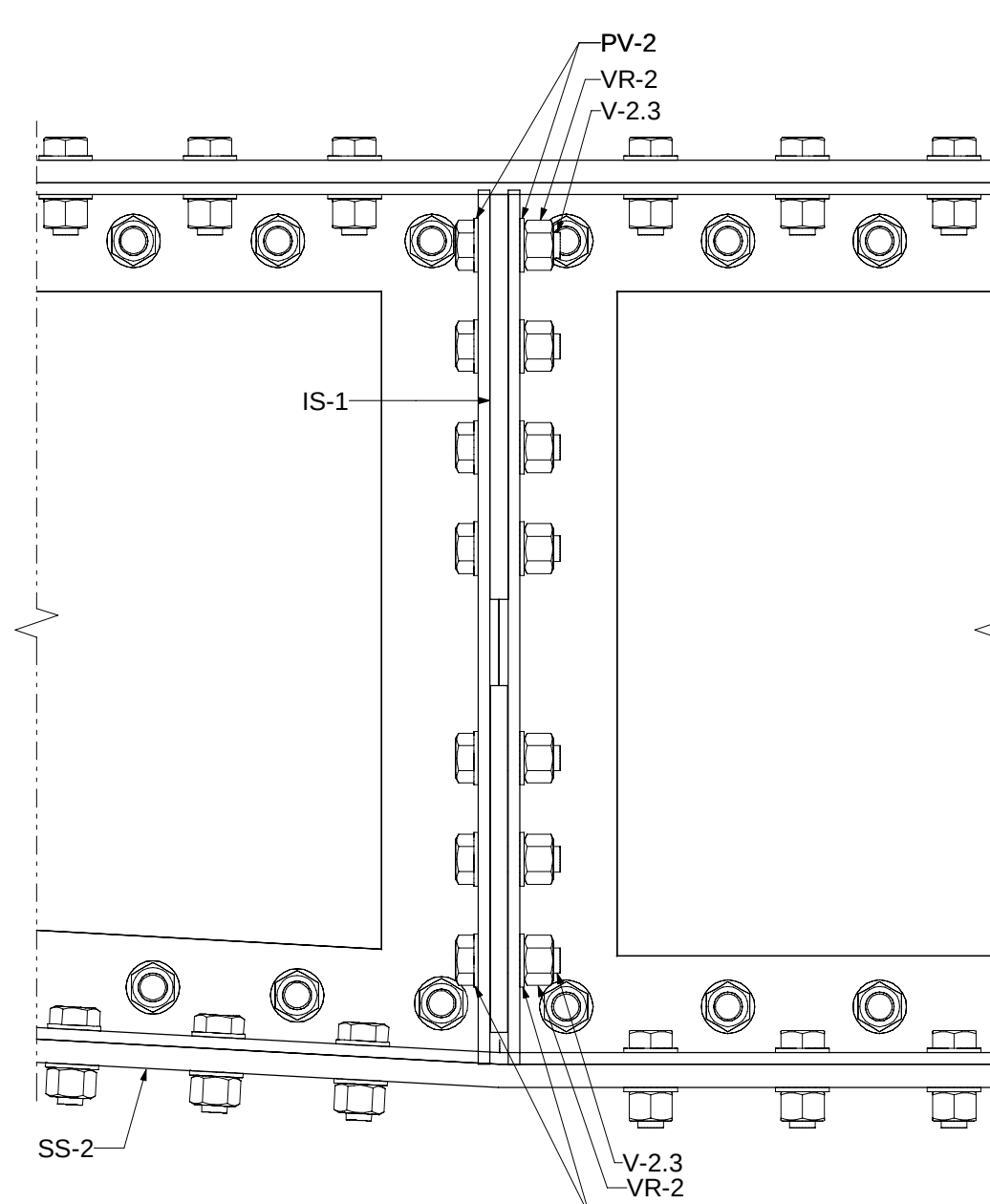
M 1:5



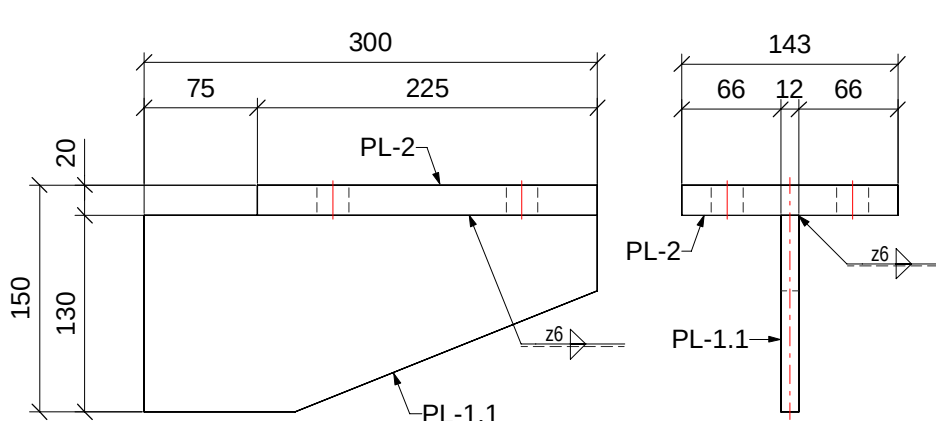
M 1:5



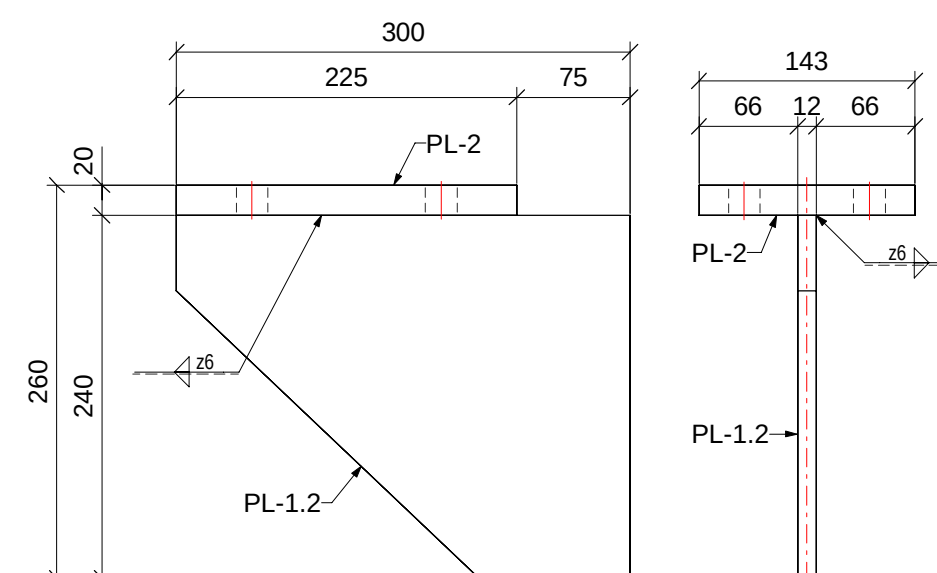
M 1:

M 1:5

M 1:5



M 1:5



Išginių sijų IS-1 pieno zinoaraštis						
Poz.	Pavadinimas	Pieno klasė	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Masė, kg	Pastaba
				vnt.	IS viso	
IS-1	PN360, L3x425	S355	LST EN 10065	1	297,3	257
PL-1.1	PL, t=12 mm	S355	LST EN 10025	1	2,9	3
PL-1.2	PL, t=12 mm	S355	LST EN 10025	1	5,0	5
PL-2	PL, t=20 mm	S355	LST EN 10025	2	5,1	10
IS viso:				5	275	
				4 vnt. išginių sijų IS-1:	1100	

Išlįginų sijų IS-2 pieno žaliavai							
Poz.	Pavadinimas	Pieno klasė	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Masė, kg		Pastaba
					vnt.	Iš viso	
IS-2	IPN360, L=3425	S355	LST EN 10365	1	257,3	257	
PL-3,2	PL, t=12 mm	S355	LST EN 10025	2	5,0	10	
PL-2	PL, t=20 mm	S355	LST EN 10025	2	5,1	10	
Iš viso:				5		277	
					14 vnt. išlįginų sijų IS-2:	3878	

Išilginių sijų IS-3 pieno žiniaraštis							
Poz.	Pavadinimas	Pieno klasė	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Masė, kg		Pastaba
					vnt.	Iš viso	
IS-3	IPN300, L=31200	S355	LST EN 10365	1	1715	1715	
Iš viso:				1		1715	
				2 vnt. išilginių sijų (IS-3)		3430	

Išlignųjų sijų I-1 varžtų žinaraštis								
Poz.	Pavadinimas	Jungiamųjų elementų storis, mm	Bendras sąvaržos storis, mm	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Masė, kg		Pastaba
						vnt.	Iš viso	
I-2	Inkarinis stygius 0166, I=240 mm			LST EN ISO 13918	1	0,22	0,2	
Pv-2	M20, 300 H			LST EN 14399-6	42	0,02	0,7	
V-2	M20, 10 HV, L=180 mm	8÷13/8÷29	31	LST EN 14399-4	13	0,19	2,5	
V-2.5	M20, 10 HV, L=170 mm	20÷20÷40	46	LST EN 14399-4	8	0,21	1,7	
VR-2	M20, 10 HV			LST EN 14399-4	21	0,07	1,5	
						66	6,6	
4 vnt. išlignųjų sijų I-1:							26	

Išlignių sijų IS-2 varžtų žinaraštis								
Poz.	Pavadinimas	Jungiamųjų elementų storis, mm	Bendras sąvaržos storis, mm	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Masė, kg		Pastaba
						vnt.	iš viso	
Pv-2	M20, 300 H			LST EN 14399-6	44	0,02	0,8	
V-2,3	M20, 10 H, L=60 mm	8+13=8+29	31	LST EN 14399-4	14	0,19	2,6	
V-2,5	M20, 10 H, L=70 mm	20+20=40	48	LST EN 14399-4	8	0,21	1,7	
VR-2	M20, 10 H			LST EN 14399-4	22	0,07	1,6	
					88		6,7	
					14 vnt. išlignių sijų IS-2:		94	

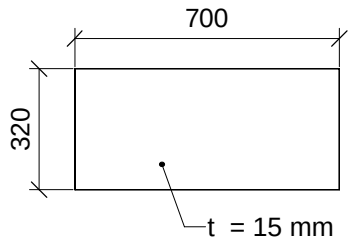
Pastabos.

1. Visi varžtai dengiami dangteliais, žr. brėžinyje B.02

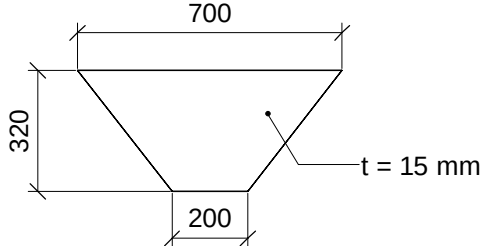
2	0034.04
---	---------

O	2024.04	STATISTIKAS LEIDUMI IR STATISTIKAS LAIDOS STENŠAS KETINŲ PIRŠTAS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PAŲ DOC. NR.		STATISTIKAS LEIDUMI IR STATISTIKAS LAIDOS STENŠAS KETINŲ PIRŠTAS Valdymas, reģistrācija, izdevumi no 0.00 līdz 0.30 min. STATISTIKAS NUMBRS IR PAVARINŠ Valdymas, reģistrācija, izdevumi no 0.00 līdz 0.30 min. STATISTIKAS NUMBRS IR PAVARINŠ Valdymas, reģistrācija, izdevumi no 0.00 līdz 0.30 min.
DOKUMENTA PAVARINŠ		ILGŠĒNĀS LAIDOS
STATISTIKAS IR (AR) LAIDOS IZDEVUMS	DOKUMENTA ŽANRS	LAIDOS
AB "Arī, Valsts"	8922-260-00-TDP-SK-03-01-8-05	LAIDOS
Kulno 6, 24.12-05242 Vilnis		1

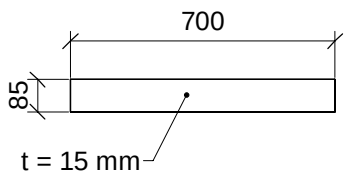
AP-1
M 1 : 20



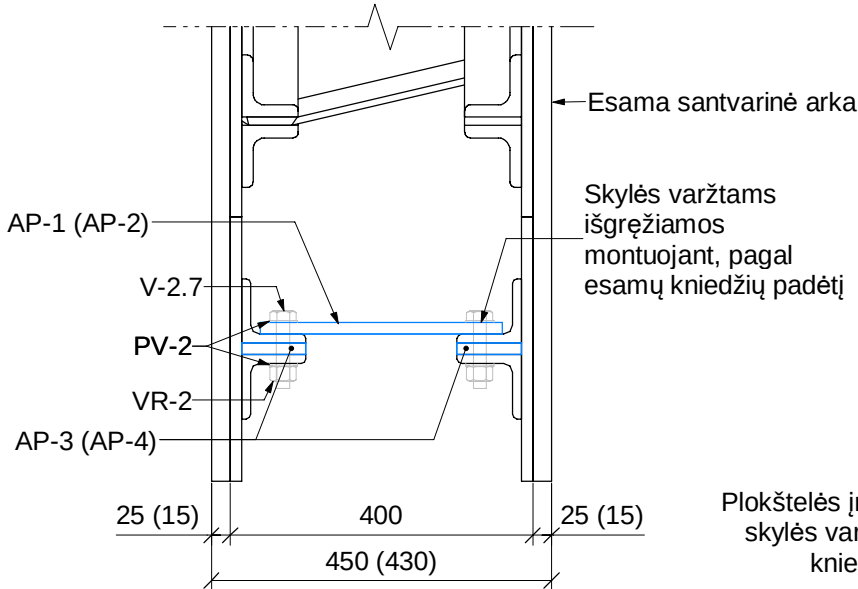
AP-2
M 1 : 20



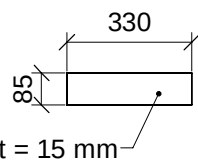
AP-3
M 1 : 20



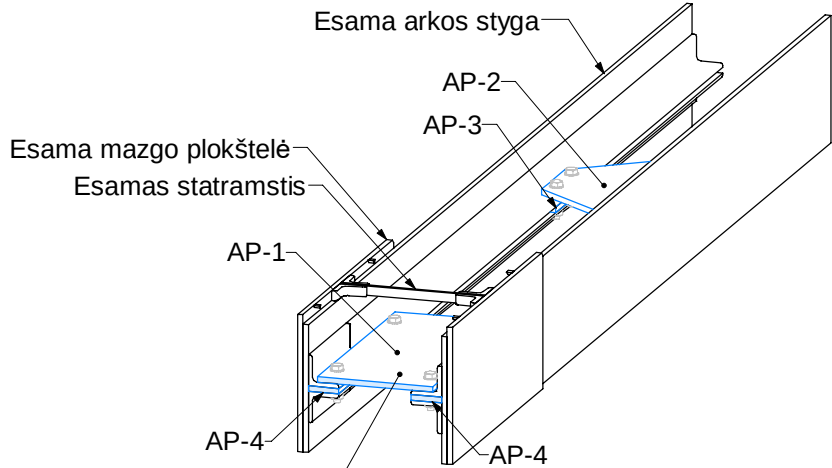
M 1 : 10



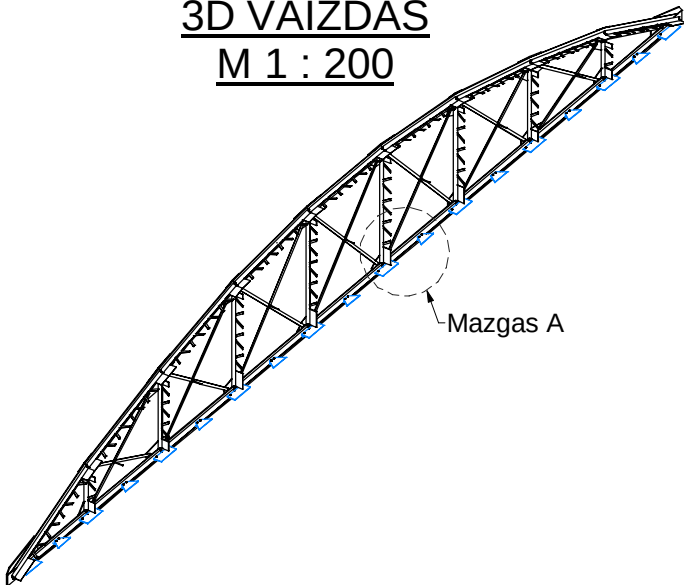
AP-4
M 1 : 20



MAZGAS A
M 1 : 20



3D VAIZDAS
M 1 : 200



Plokštelės įrengiamos esamų plokštelių vietoje, skylės varžtams gręžiamos montuojant pagal kniedžių skylės esamuose elementuose

Arkos apatinių plokštelių tvirtinimo varžtų žiniaraštis

Poz.	Pavadinimas	Jungiamų elementų storis, mm	Bendras sąvaržos storis, mm	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Masė, kg		Pastaba
						vnt.	Iš viso	
PV-2	M20, 300 H			LST EN 14399-6	143	0.02	2.5	
V-2.7	M20, 10.9 HV, L=90 mm	15+12+15+12=54	52	LST EN 14399-4	76	0.25	18.7	varžto ilgis tikslinamas pagal esamų jungiamų elementų storį
VR-2	M20, 10 HV			LST EN 14399-4	76	0.07	5.5	
						295	26.6	
						2 vnt. arkų:	53	

Arkos apatinių plokštelių žiniaraštis

Poz.	Pavadinimas	Plieno klasė	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Masė, kg		Pastaba
					vnt.	Iš viso	
AP-1	PL, t=15 mm	S355	LST EN 10025	10	26.4	264	
AP-2	PL, t=15 mm	S355	LST EN 10025	9	17.0	153	
AP-3	PL, t=15 mm	S355	LST EN 10025	9	3.3	30	
AP-4	PL, t=15 mm	S355	LST EN 10025	29	7.0	203	
Iš viso:				57		649	
					2 vnt. arkų:	1298	

Keičiamų elementų žymėjimas spalvomis:

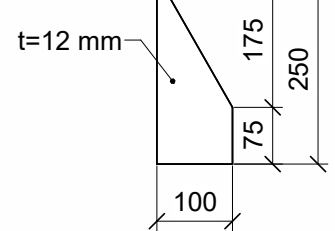
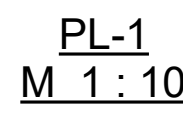
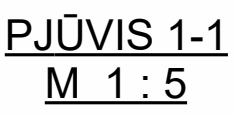
- 3D ir mazgų vaizduose plokštelės pažymėtos mėlynai keičiamos naujomis
- varžtai, kurių pozicija tikslinama remonto metu pagal esamų skylių padėtį

Pastabos:

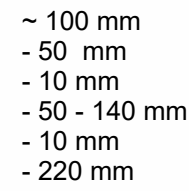
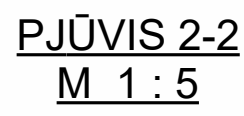
- Visi varžtai dengiami dangteliais, žr. brėžinyje B.02.
- Matmenys pateikti milimetrais.

O	2024-04	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
				Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas			
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS			
				Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida	
				ARKOS APATINĖS PLOKŠTELĖS		O	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“ Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO 8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.07		Lapas	Lapų
						1	1

M 1 : 25



M 1 : 25



KP00	KP13	KP21	KP99_17	KP100
-------------	-------------	-------------	----------------	--------------

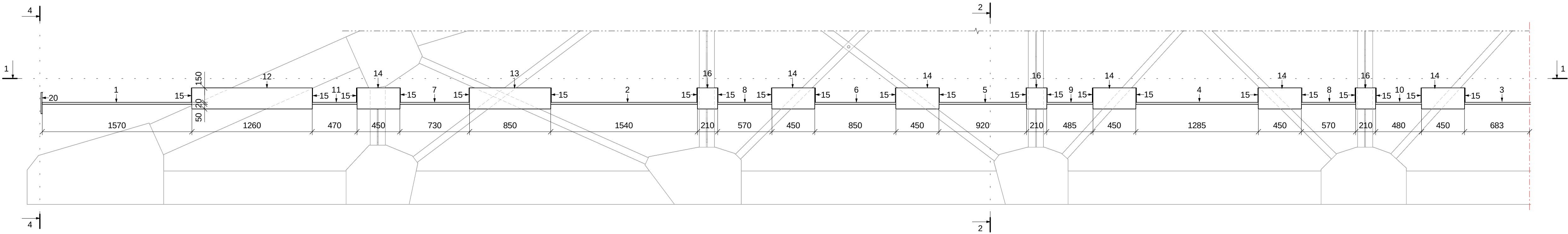
Deformacinio pjūvio D-2 matmenys žinliaištis																			
Poz.	Klasė	Žymėjimas	Skeramas	Ilgis, vnt.	Kiekis	Klasė Lektinis forma	A	B	C	D	E	F	H1	H2	Matmenys, * α	Bendras ilgietis	Masė, kg	Bendra	Pastaba
1.1	B500B	LST EN 10080	16 mm	8880 mm	11	KP000	8880	0	0	0	0	0	0	0	0	97680	14,02	154,22	
1.2	B500B	LST EN 10080	16 mm	5760 mm	4	KP000	5760	0	0	0	0	0	0	0	0	38400	5,11	56,44	
1.3	B500B	LST EN 10080	16 mm	1860 mm	18	KP000	1860	0	0	0	0	0	0	0	0	33480	2,94	52,92	
2.1	B500B	LST EN 10080	16 mm	1125 mm	25	KP99-17	250	220	250	220	0	0	145	145	90°	28125	1,78	44,5	
2.2	B500B	LST EN 10080	16 mm	1650 mm	20	KP99-17	510	420	510	220	0	0	145	145	90°	33300	2,61	52,2	
3.1	B500B	LST EN 10080	16 mm	2175 mm	26	KP-100	75	70	345	500	340	140	0	0	38°	56400	3,44	88,4	
3.2	B500B	LST EN 10080	16 mm	2675 mm	26	KP-100	720	415	350	500	685	140	0	0	39°	57500	5,41	90,8	
4.1	B500B	LST EN 10080	12 mm	535 mm	26	KP21-1	120	340	120	0	0	0	0	0	0	13910	0,48	12,48	
4.2	B500B	LST EN 10080	12 mm	880 mm	20	KP21-1	120	685	120	0	0	0	0	0	0	17600	0,79	15,8	
5.1	B500B	LST EN 10080	16 mm	470 mm	39	KP21-3	470	0	0	0	0	0	0	0	0	18530	0,58	14,24	
6.1	B500B	LST EN 10080	16 mm	460 mm	4	KP000	460	0	0	0	0	0	0	0	0	1840	0,73	2,92	
6.2	B500B	LST EN 10080	16 mm	480 mm	4	KP000	480	0	0	0	0	0	0	0	0	1920	0,76	3,04	
7.1	B500B	LST EN 10080	20 mm	555 mm	90	KP000	555	0	0	0	0	0	0	0	0	49500	1,36	122,4	
16 viso:					307		750	0	0	0	0	0	0	0	0	42345			
2 vnt. deformacinio pjūvio D-2 1445																			

Deformacinio pjūvio D-2 plieno žiniaraštis							
Poz.	Pavadinimas	Pileno klasė	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Masė, kg		Pastaba
					vnt.	Iš viso	
PL-11	Pilieninė plokštelė	S355	LST EN 10025	2	1.5	3.1	
Iš viso: 2				2		3.1	
2 vnt. deformacinį pjūvį D-2:						6	

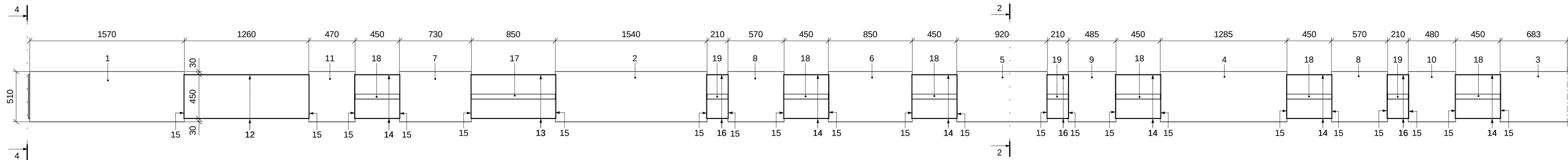
Pastabos:

1. Matemāties pateikti mērītālais.									
O LAIDA		2024-08 DATA		STATYBOS LEIDIMURĒ IR ATBARDĀ LAIDOS STATUSTAS, KETIMTO PĀRŠĒSTAS (ĒT TĀKUMA)					
KVAL. PATE DOK. NR.				STATYBOS NUMERS IR PĀRŠĒSTAS Vaišpārējam vārdu izteiksmē Nr. 206 Statybos numura no 0.00 ir 0.30 km kāpēc izteiksmē					
	SPV			STATYBOS NUMERS IR PĀRŠĒSTAS Vaišpārējam vārdu izteiksmē Nr. 206 Statybos numura no 0.00 ir 0.30 km kāpēc izteiksmē					
	Ind.			DOKUMENTA PĀRŠĒSTAS DEFORMACIJAS PĀRŠĒSTAS					
				O					
LT	STATYBOS NR. IR (ARĀB) UZBĀRŠKAS AB „Vaiš Lietuva” Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius			DOKUMENTA PĀRŠĒSTAS 8923206-0D-TOP-ŠK-01-01-08 Lapam 1					

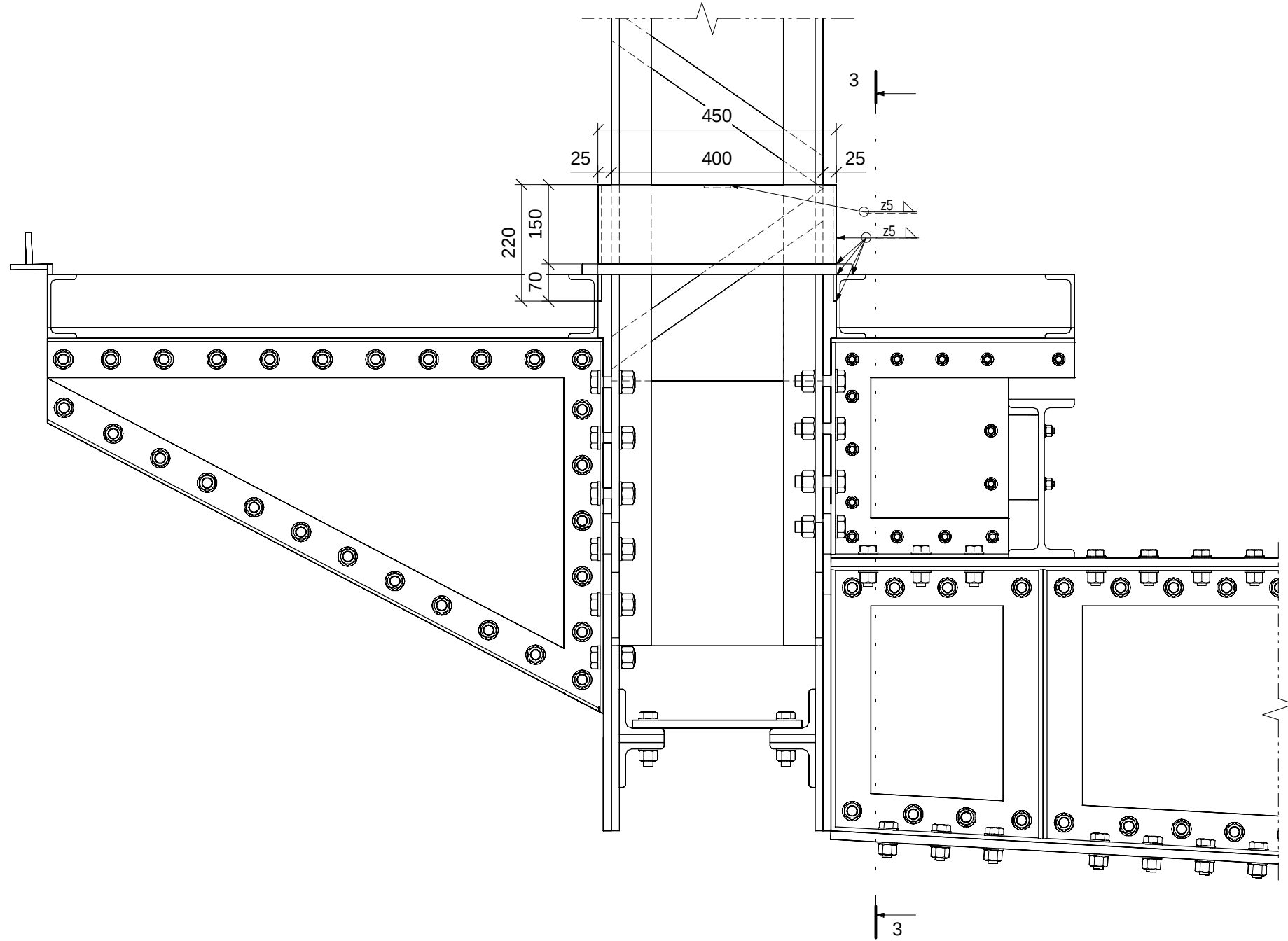
PLOKŠTELĖS APLINK ARKOS ELEMENTUS
M 1 : 25



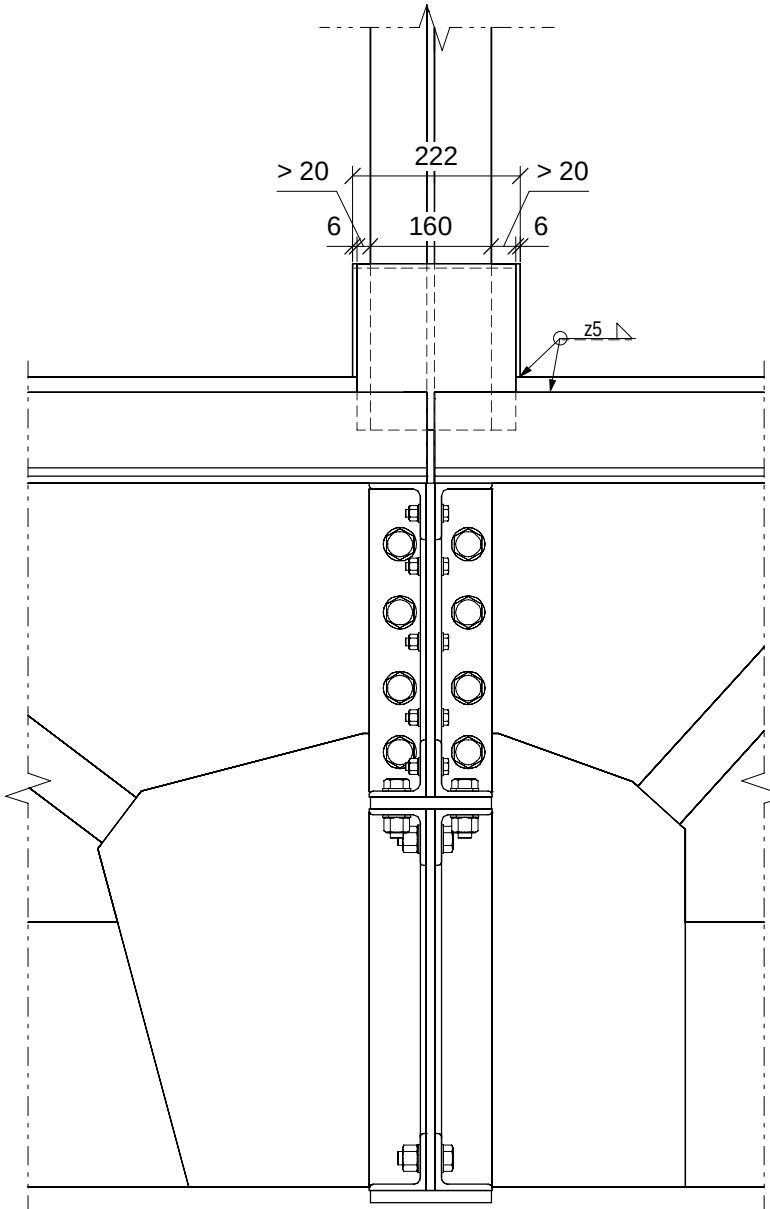
PJŪVIS 1-1
M 1 : 25



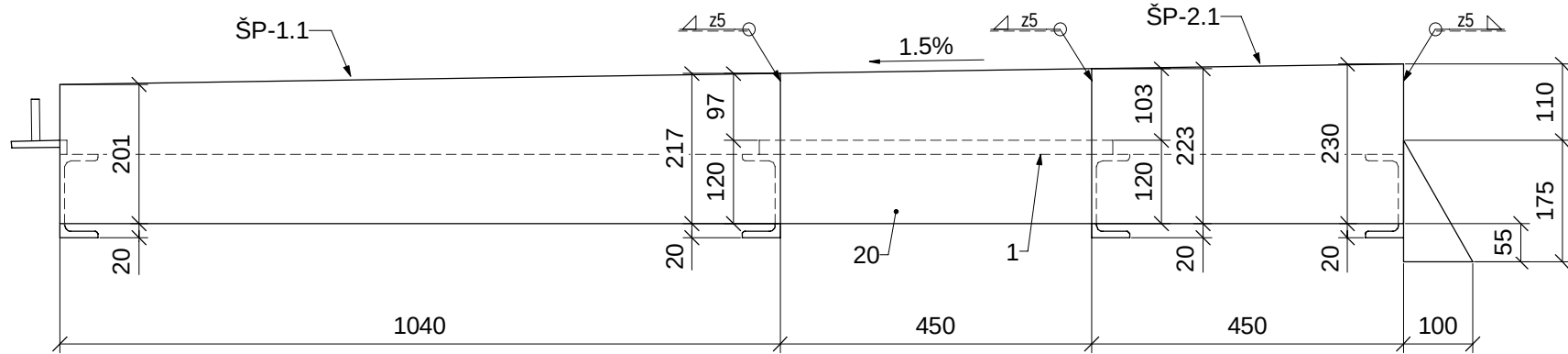
PJŪVIS 2-2
M 1 : 10



PJŪVIS 3-3
M 1 : 10



PJŪVIS 4-4
M 1 : 10



Plokštelių aplink arkos elementus žiniaraštis							
Poz.	Pavadinimas	Plieno klasė	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Masė, kg		Pastaba
					vnt.	Iš viso	
1	PL 1600x510x20	S355	LST EN 10025	2	125.7	251	
2	PL 1540x510x20	S355	LST EN 10025	2	123.3	247	
3	PL 1375x510x20	S355	LST EN 10025	1	109.3	109	
4	PL 1285x510x20	S355	LST EN 10025	2	102.9	206	
5	PL 920x510x20	S355	LST EN 10025	2	73.7	147	
6	PL 850x510x20	S355	LST EN 10025	2	68.1	136	
7	PL 730x510x20	S355	LST EN 10025	2	58.5	117	
8	PL 570x510x20	S355	LST EN 10025	4	45.6	183	
9	PL 485x510x20	S355	LST EN 10025	2	38.8	78	
10	PL 480x510x20	S355	LST EN 10025	2	38.4	77	
11	PL 470x510x20	S355	LST EN 10025	2	37.6	75	
12	PL 1260x220x6	S355	LST EN 10025	4	13.1	52	
13	PL 850x220x6	S355	LST EN 10025	4	8.8	35	
14	PL 450x220x6	S355	LST EN 10025	24	4.7	112	
15	PL 450x130x6	S355	LST EN 10025	44	3.2	140	
16	PL 210x220x6	S355	LST EN 10025	12	2.2	26	
17	PL 850x50x6	S355	LST EN 10025	2	2.0	4	
18	PL 450x50x6	S355	LST EN 10025	12	1.1	13	
19	PL 210x50x6	S355	LST EN 10025	6	0.5	3	
20	PL, t=12 mm	S355	LST EN 10025	2	9.3	19	
Iš viso:				133		2030	
Iš viso:				2 vnt plokštelių aplink arkos elementus.		4060	

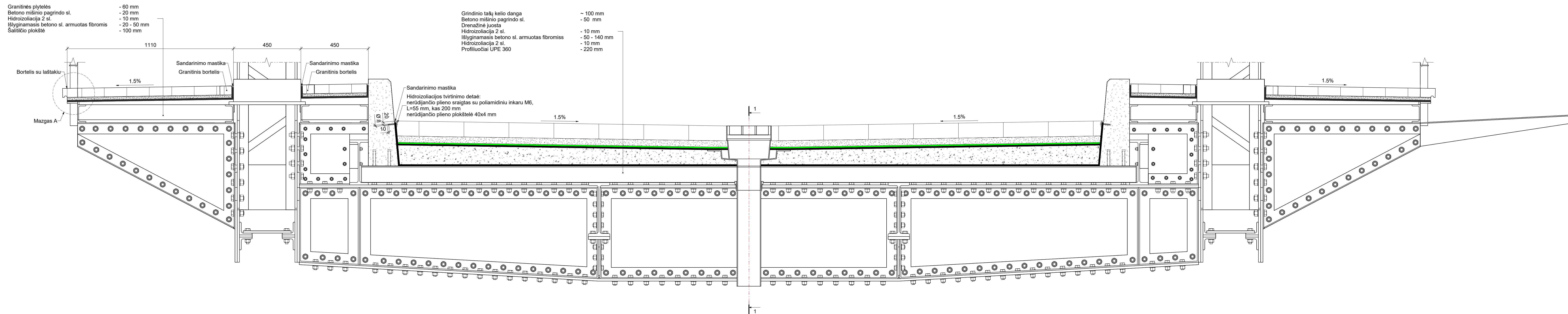
Pastabos:

1. Matmenys pateikti milimetrais.

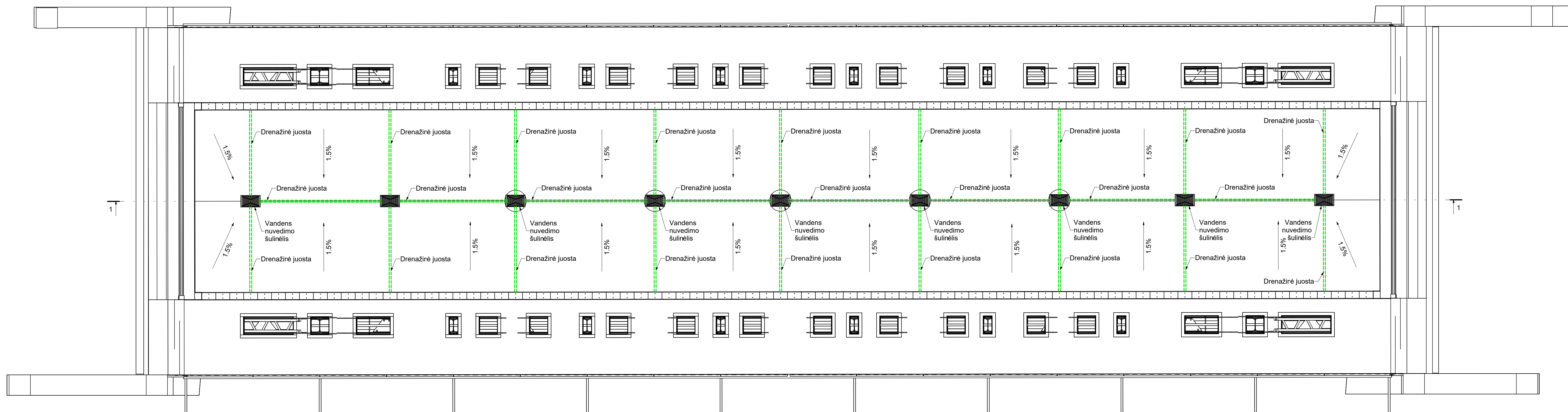
O	2024-04	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
		ŠALITILČIO PLOKŠTELĖS APLINK ARKOS ELEMENTUS	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
	AB „Via Lietuva“	8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.10	
	Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius	Lapas	Lapų
		1	1

(5940 mm × 841.0 mm) A = 0.50 m²

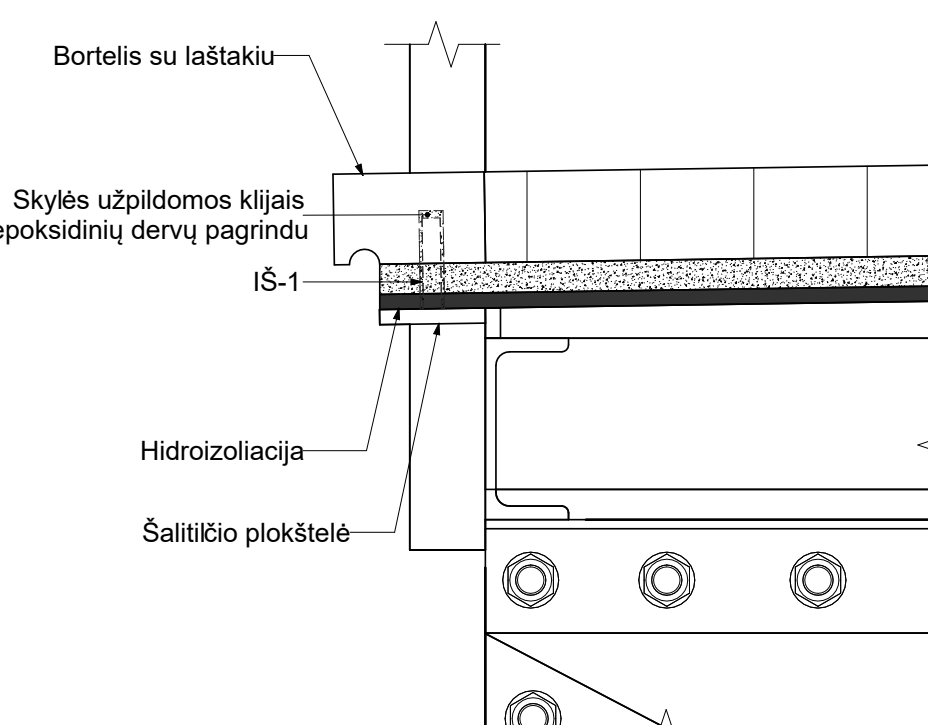
M 1 : 10



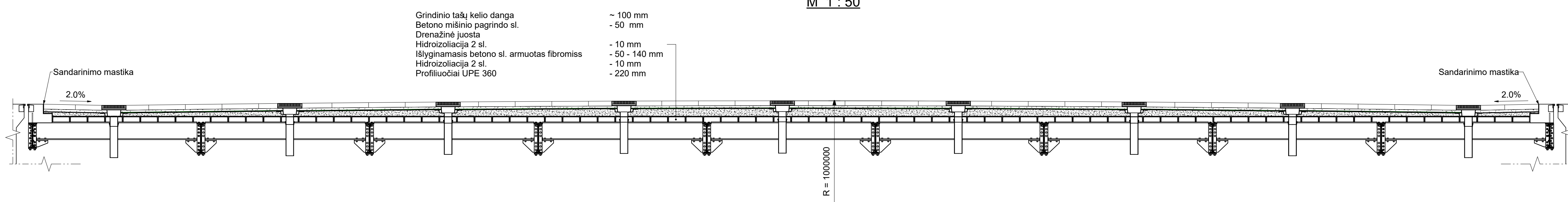
M 1 : 50



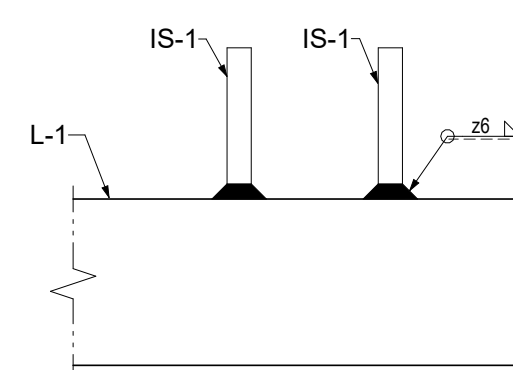
M 1:5



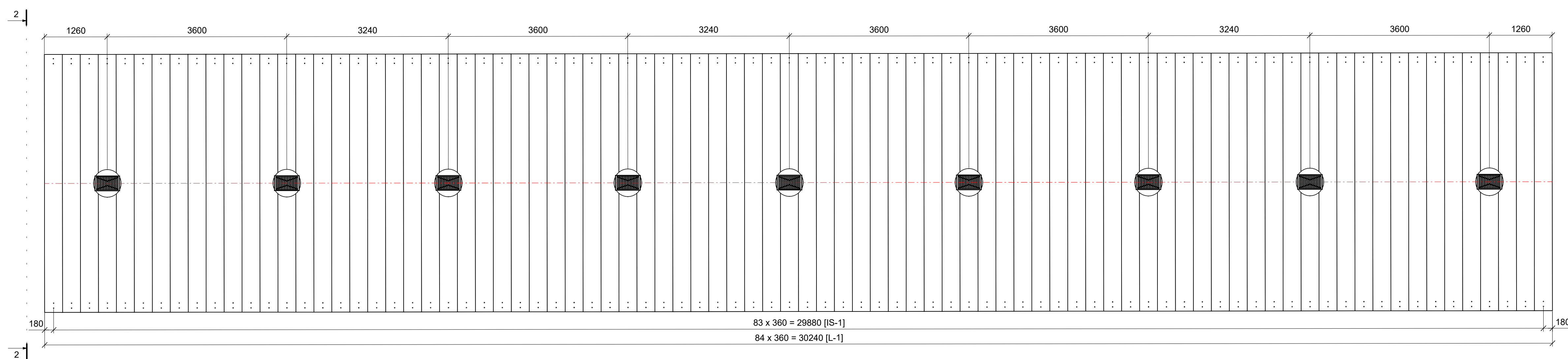
M 1 : 50



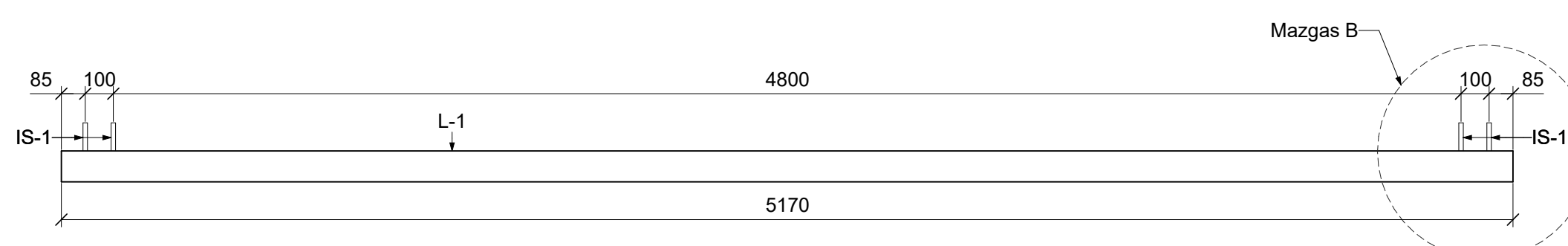
M 1:5



M 1 : 50

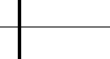


M 1 : 20



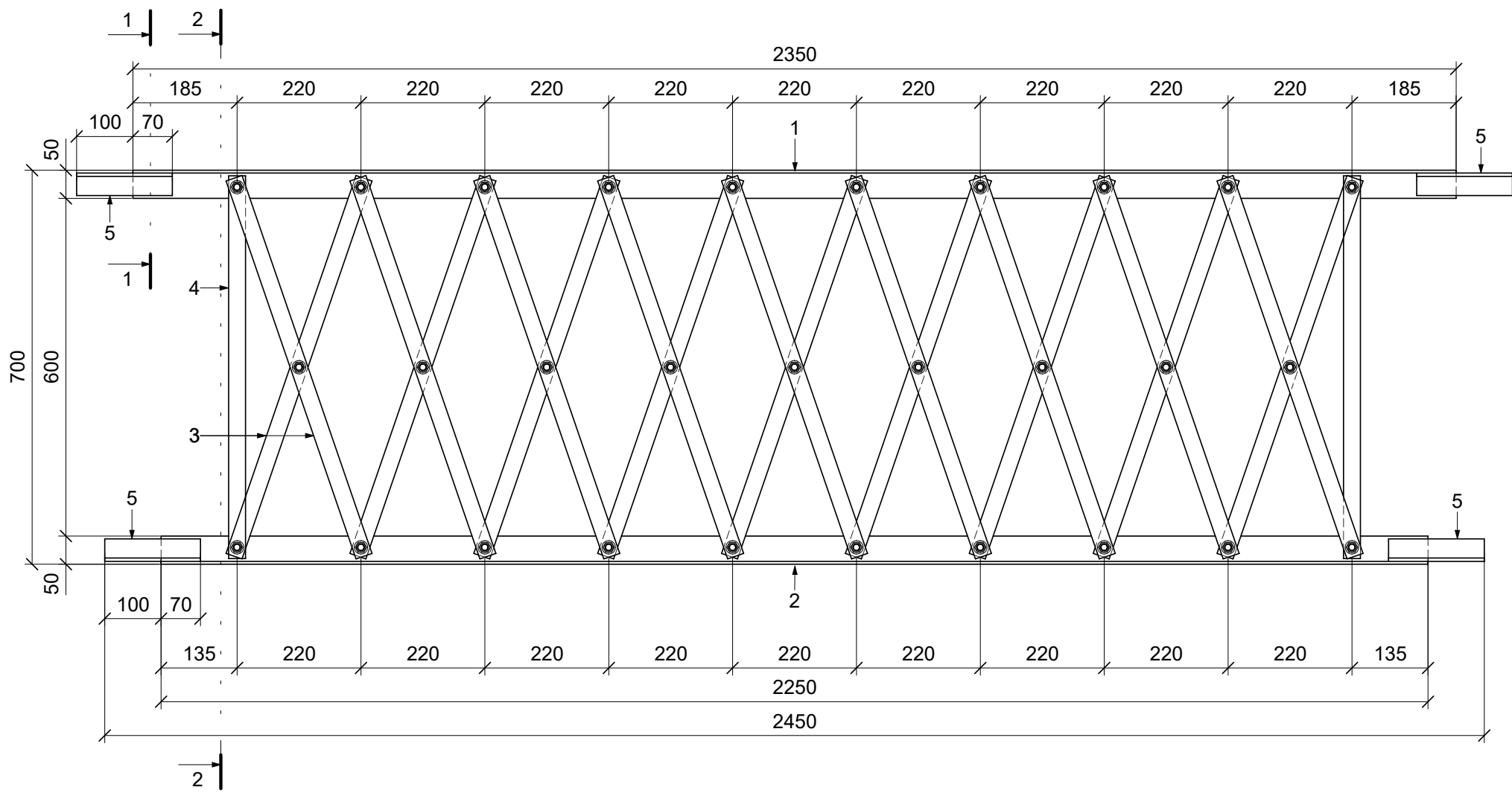
Atmušos bortų tvirtinimo inkerinių suvestinis varžtų žiniaraštis						
Poz.	Pavadinimas	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Masė, kg	Iš viso	Pastaba
IS-1	Inkerinis stypas Ø16, L=100 mm	LST EN 10080	336	0.16	53	
			336		53	

Paklotų lovų suvestinis žiniaraštis							
Poz.	Pavadinimas	Pileno klasė	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Masė, kg	Iš viso	Pastaba
L-1	UPE 360, L=5170 mm	S355	LST EN 10365	84	217.2	18244	
Iš viso:				84		18244	

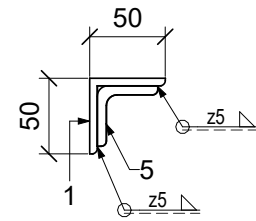
Pastaba:										
1. Šuoliniai įrengiami pagal pasirinkto gamintojo/teikėjo rekomendacijas. Šuoliniai teikiami su antikorozine danga.										
2. Hidrozolizacija tvirtinama visame perdangos lygtyje.										
3. Matmenys pateikti milimetrais.										
O	2024-06	STATYBOS LEIDIMAS IR STATYBAI								
LWDK	DATA	LAIKOTARČIO KETVIRTO PASTABOS (JEI TAIKOMA)								
RVAI PATA DOK. NR.	 TYRŲS	STATINIO PROJEKTO PAŽAIKAVIMAS								
		Pažaiavime nurodomas statinio pavadinimas: 206 Stat. Planeto namai nuo 0.00 iki 0.303 km kvartalo ribose.								
		STATINIO NUMERIS IR PAŽAIKAVIMAS								
		Pažaiavime nurodomas statinio kv. 206 Stat. Planeto namai nuo 0.00 iki 0.303 km kvartalo ribose.								
		DOKUMENTO PAŽAIKAVIMAS								
		DOKUMENTO ŽANGOS IR VANDENS NUVEDIMAS								
		Laidų								
LT	STATYTOJAS IR ARBA UŠDASDAVAS		DOKUMENTO NUMERIS						Laidų	Laidų
	AB „JSC Linėja“		8832/206-00-TOP-ŠG-03-01-B-11						1	1
	Kauno g. 22, LT-030212 Vilnius									

(841.0 mm × 1189.0 mm) A = 1.00 m²

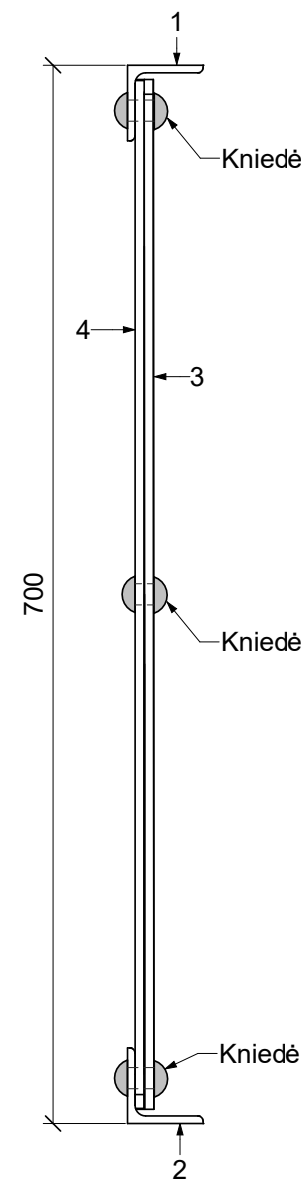
TURĖKLŲ SEGMENTAS T-1
M 1 : 10



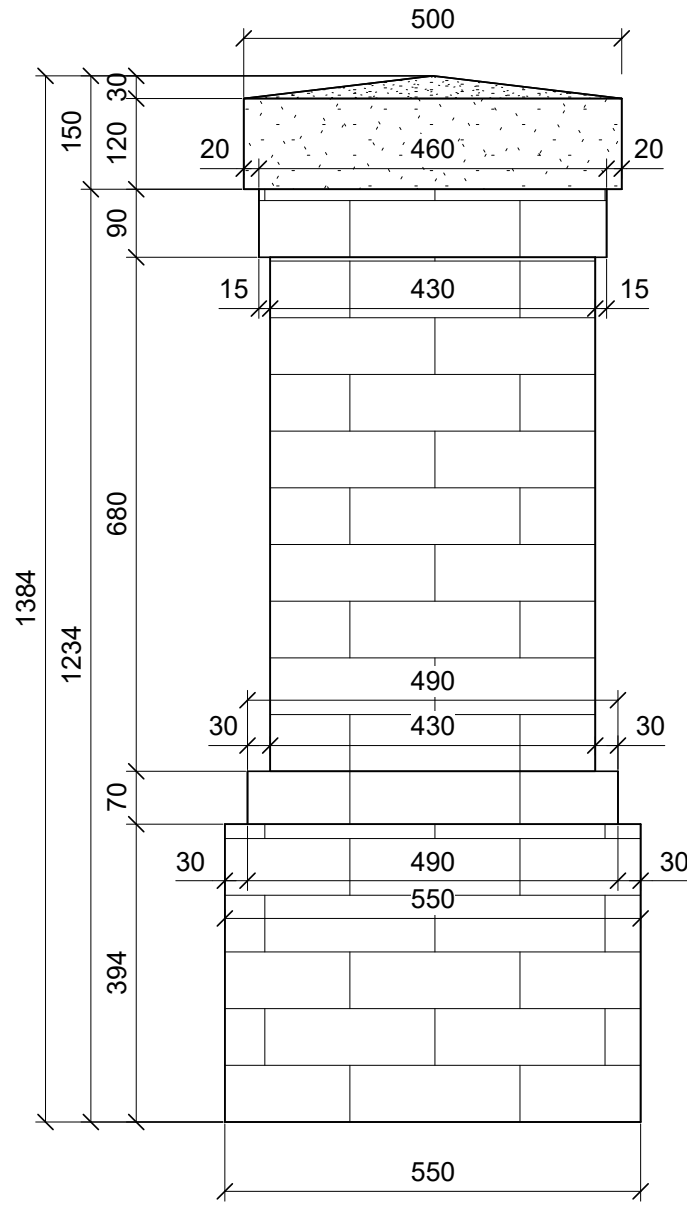
PJŪVIS 1-1
M 1 : 5



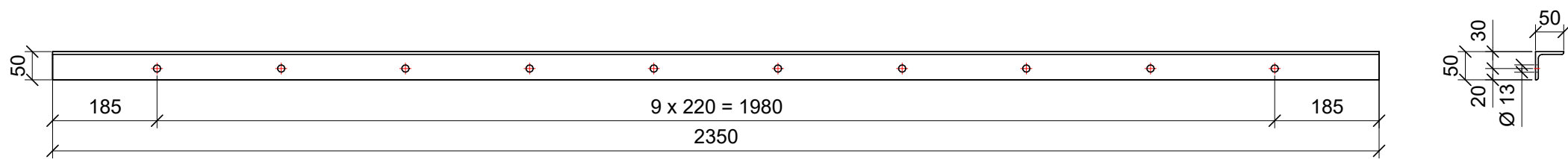
PJŪVIS 2-2
M 1 : 5



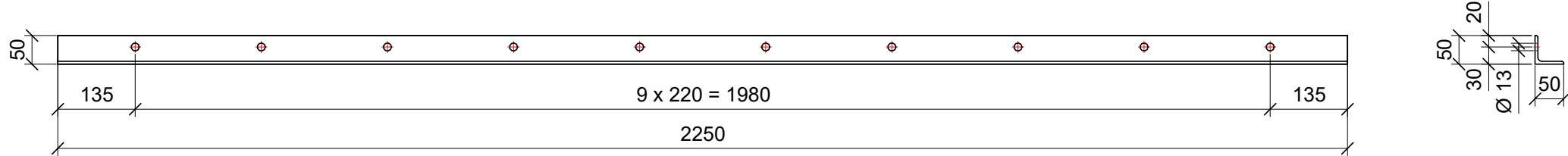
PLYTINĖ TUMBA
M 1 : 10



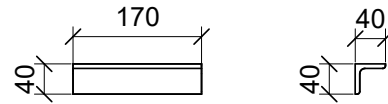
Poz. 1
M 1 : 10



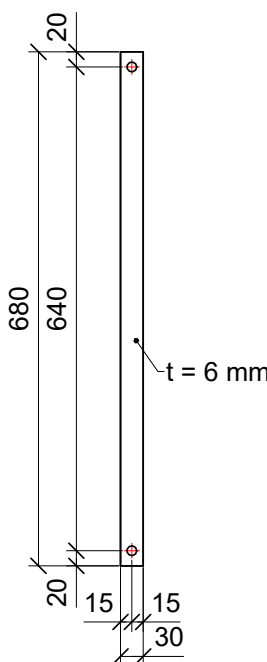
Poz. 2
M 1 : 10



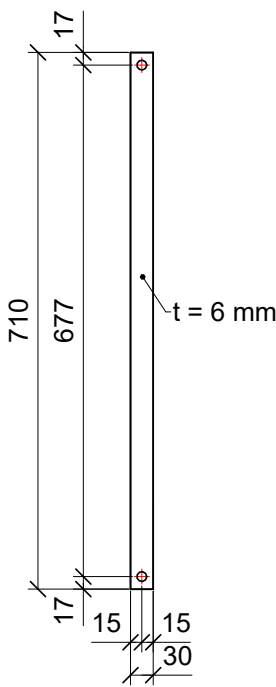
Poz. 5
M 1 : 10



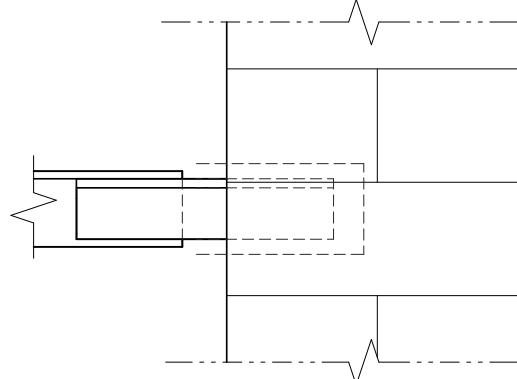
Poz. 4
M 1 : 10



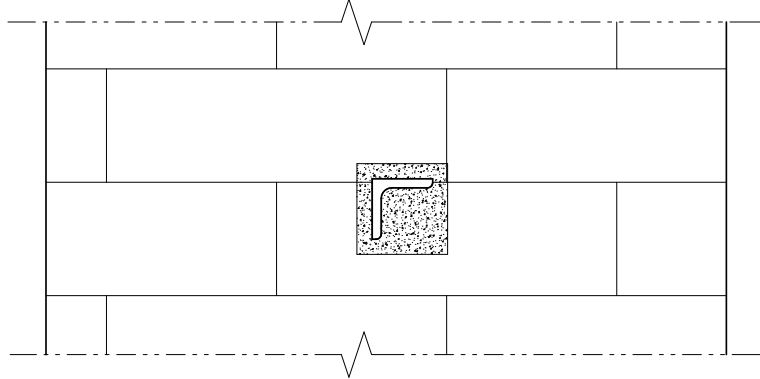
Poz. 3
M 1 : 10



TURĖKLO IR TUMBOS SUJUNGIMO MAZGAS
M 1 : 5



PJŪVIS 3-3
M 1 : 5



Turėklų segmento T-1 pilno žiniaraštis							
Poz.	Pavadinimas	Pilno klasė	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Masė, kg		Pastaba
					vnt.	Iš viso	
1	L50x50x5, L=2350	S355	LST EN 10056	1	8.9	9	
2	L50x50x5, L=2250	S355	LST EN 10056	1	8.5	8	
3	PL, t=6 mm	S355	LST EN 10025	18	1.0	18	
4	PL, t=6 mm	S355	LST EN 10025	2	1.0	2	
5	L40x40x6, L=170 mm	S355	LST EN 10056	4	0.6	2	
Iš viso:				26		40	

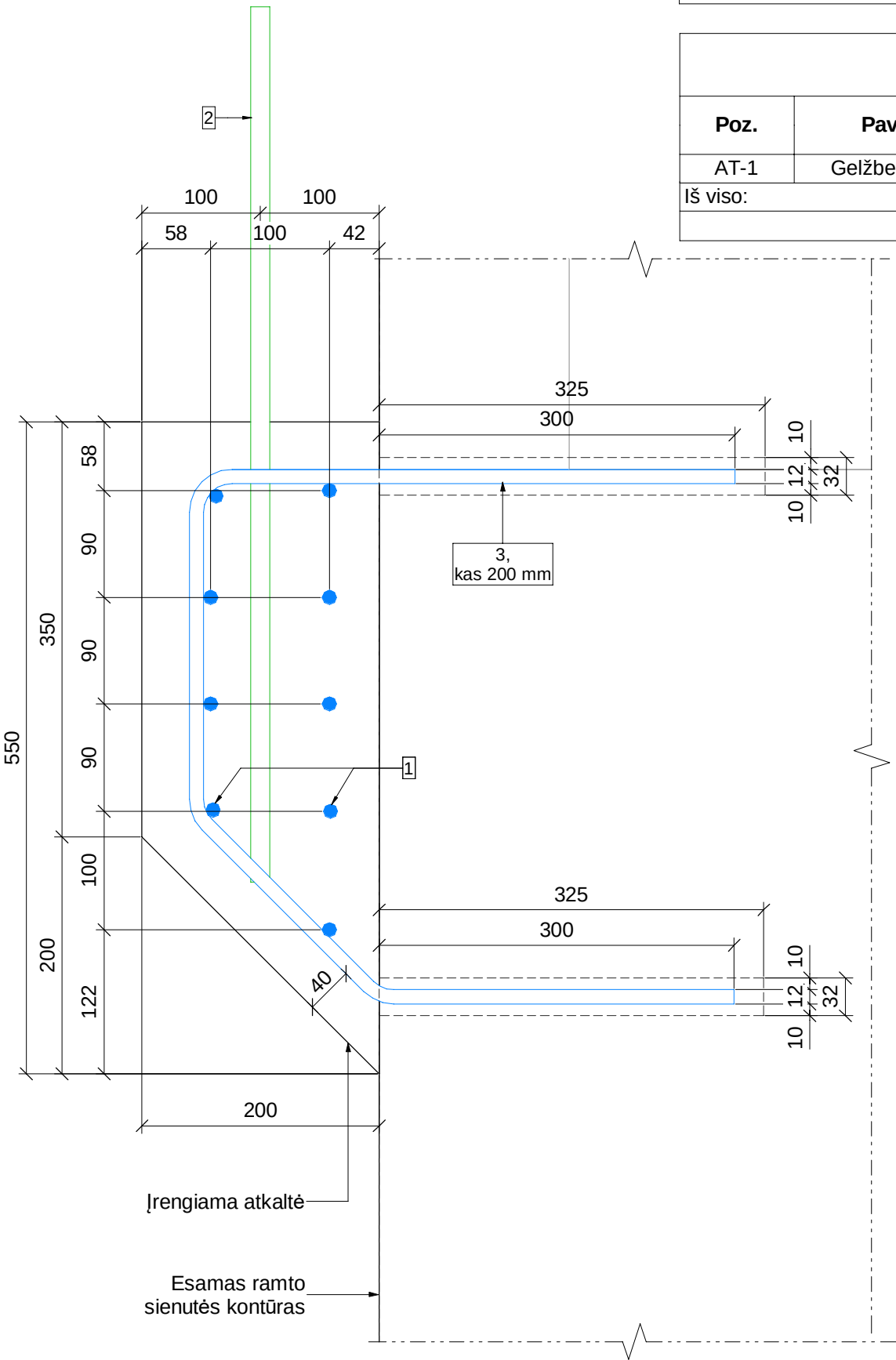
Pastabos:

1. Turėklų elementai sujungiami kniedėmis.
2. Tumby matmenys tikslinami pagal išlikusias autentiškas, po tinko pašalinimo.
3. Matmenys pateikti milimetrais.

O	2024-06	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0.00 iki 0.303 km kapitalinis remontas				
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS				
		Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0.00 iki 0.303 km kapitalinis remontas				
		DOKUMENTO PAVADINIMAS				
		TUREKLAI				Laida
						O
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“ Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius	DOKUMENTO ŽYMUO				Lapas
		8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.12				Lapų
						1 1

(594.0 mm × 841.0 mm) A = 0.50 m²

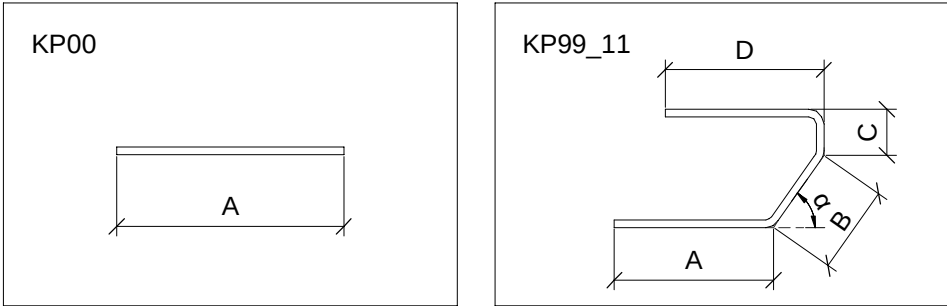
ATKALTĖS ĮRENGIMO MAZGAS
M 1 : 5



Atkaltės AT-1 armatūros žiniaraštis																
Poz.	Klasė	Žymėjimas	Skersmuo	Ilgis, vnt.	Kiekis	Lankstinio forma	Matmenys, mm				Matmenys, °	Bendras ilgis, mm	Masė, kg		Pastaba	
							A	B	C	D	α		Vieneto	Bendra		
1	B500B	LST EN 10080	12 mm	8865 mm	9	KP00	8860	0	0	0		79785	7.9	70.9		
2	B500B	LST EN 10080	16 mm	740 mm	5	KP00	740	0	0	0		3700	1.2	5.9		
3	B500B	LST EN 10080	12 mm	1245 mm	45	KP99_11	300	225	295	460	45.00°	56025	1.1	50.0		
Iš viso:					59							139510	126.7			
													2 vnt. atkalčių AT-1:		253	

Atkaltės AT-1 betono žiniaraštis								
Poz.	Pavadinimas	Betono Klasė	Aplinkos poveikio klasė	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Tūris, m³		Pastaba
						vnt.	Iš viso	
AT-1	Gelžbetoninė atkaltė	C35/45	XC4 XD3 XF4	LST EN 206	1	0.8	0.8	
Iš viso:					1		0.8	
2 vnt. atkalčių AT-1:							2	

ARMATŪROS LANKSTINIŲ FORMŲ SCHEMAS



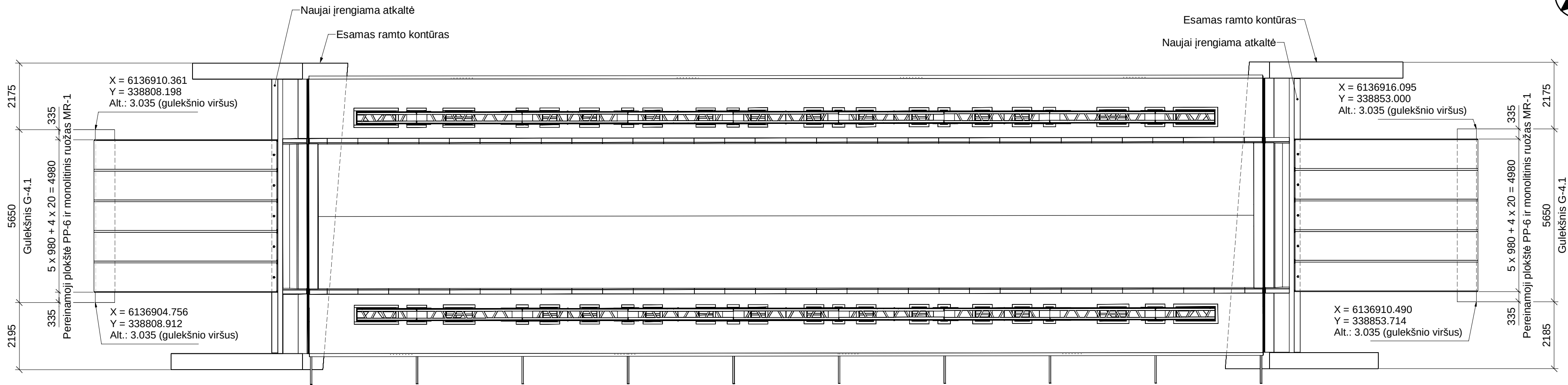
Pastabos:

1. Matmenys pateikti milimetrais.

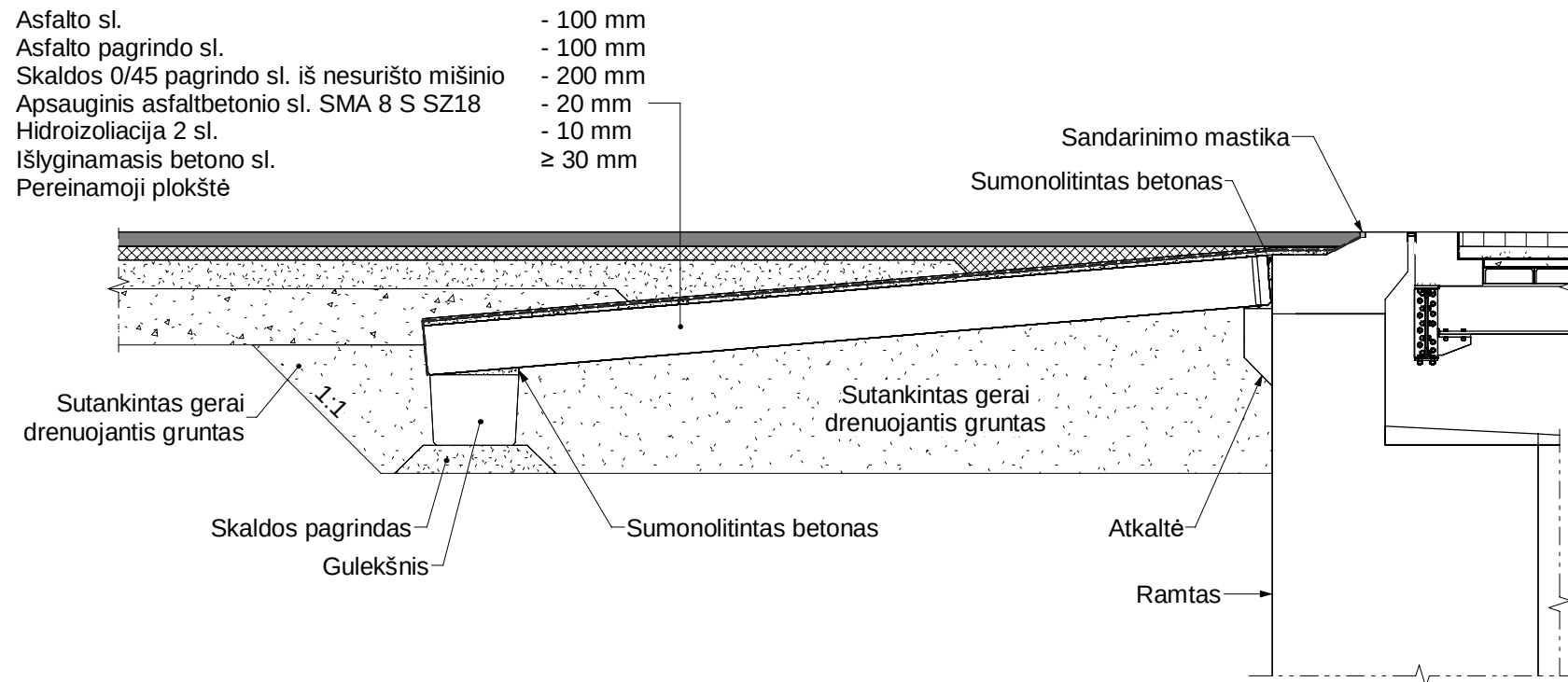
O	2024-04	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI					
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	TYRÉNS				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
					Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas		
					STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
					Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida	
				RAMTO ATKALTĖ		O	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“ Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius				DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
					8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.13		1
						Lapų	
						1	

(297.0 mm x 420.0 mm) A = 0.12 m²

PEREINAMŲJŲ PLOKŠČIŲ IR GULEKŠNIŲ IŠDĖSTYMO PLANAS
M 1 : 100



PEREINAMŲJŲ PLOKŠČIŲ IR GULEKŠNIŲ ĮRENGIMO MAZGAS
M 1 : 50



Gulekšnių suvestinis betono ir armatūros žiniaraštis										
Poz.	Pavadinimas	Betono klasė	Aplinkos poveikio klasė	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Tūris, m³		Armatūros masė, kg		Pastabos
						vnt.	iš viso	vnt.	iš viso	
G-4.1	Gulekšnis	C30/37	XC2 XF2	LST EN 206	2	1.7	3	205.8	412	
Iš viso:						3		412		

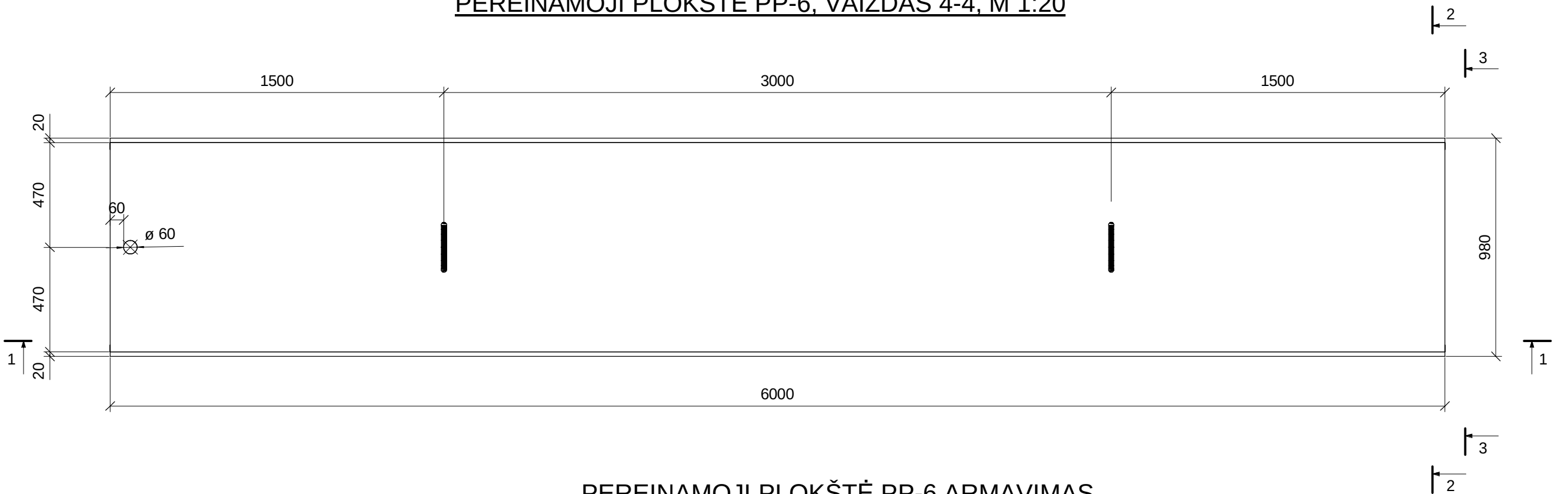
Pereinamųjų plokščių suvestinis betono ir armatūros žiniaraštis										
Poz.	Pavadinimas	Betono klasė	Aplinkos poveikio klasė	Žymėjimas	Kiekis, vnt.	Tūris, m³		Armatūros masė, kg		Pastaba
						vnt.	iš viso	vnt.	iš viso	
PP-6	Pereinamoji plokštė	C30/37	XC2 XF2	LST EN 206	10	2.0	20	377.4	3774	
PM-1	Pereinamųjų plokščių monolitinis ruožas	C30/37	XC2 XF3	LST EN 206	8	0.1	1	2.0	16	
Iš viso:						21		3790		

Pastabos:

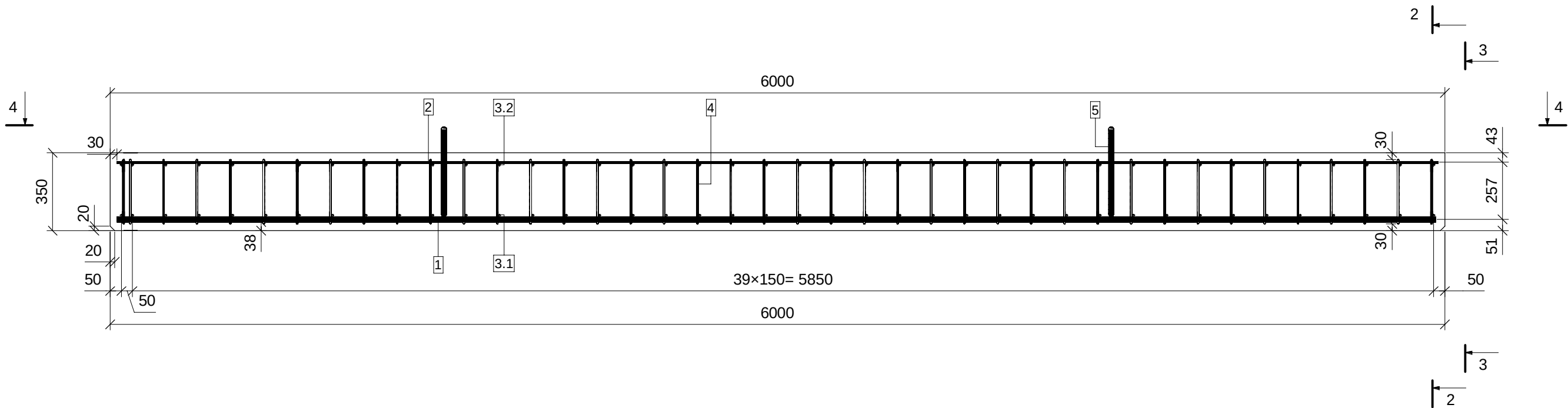
- Naudojama koordinacių sistema - LKS 94 ir Baltijos aukščių sistema.
- Matmenys pateikiami milimetrais, altitudės - metrais.

O	2024-04	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas
			DOKUMENTO PAVADINIMAS PEREINAMŲJŲ PLOKŠČIŲ IR GULEKŠNIŲ IŠDĖSTYMO PLANAS IR ĮRENGIMO MAZGAS
			DOKUMENTO ŽYMUO 8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.14
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“ Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius		Lapas 1
		Lapų 1	

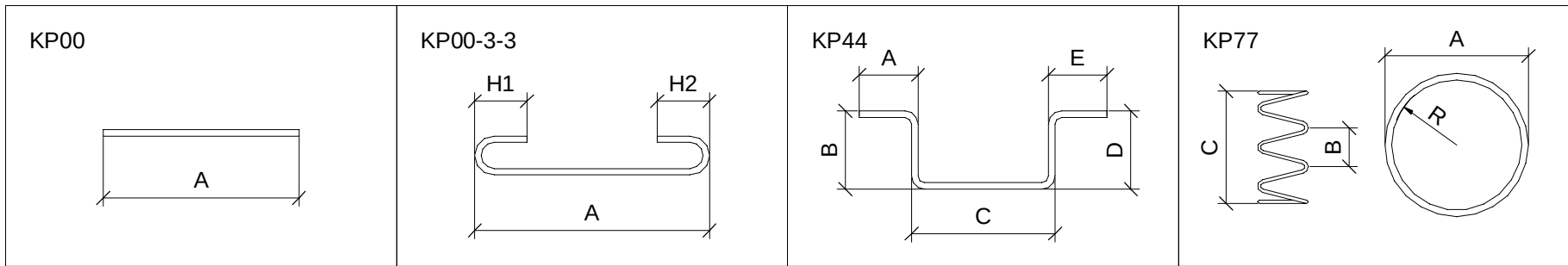
PEREINAMOJI PLOKŠTĖ PP-6, VAIZDAS 4-4, M 1:20



PEREINAMOJI PLOKŠTĖ PP-6 ARMAVIMAS, PJŪVS 1-1, M 1:20



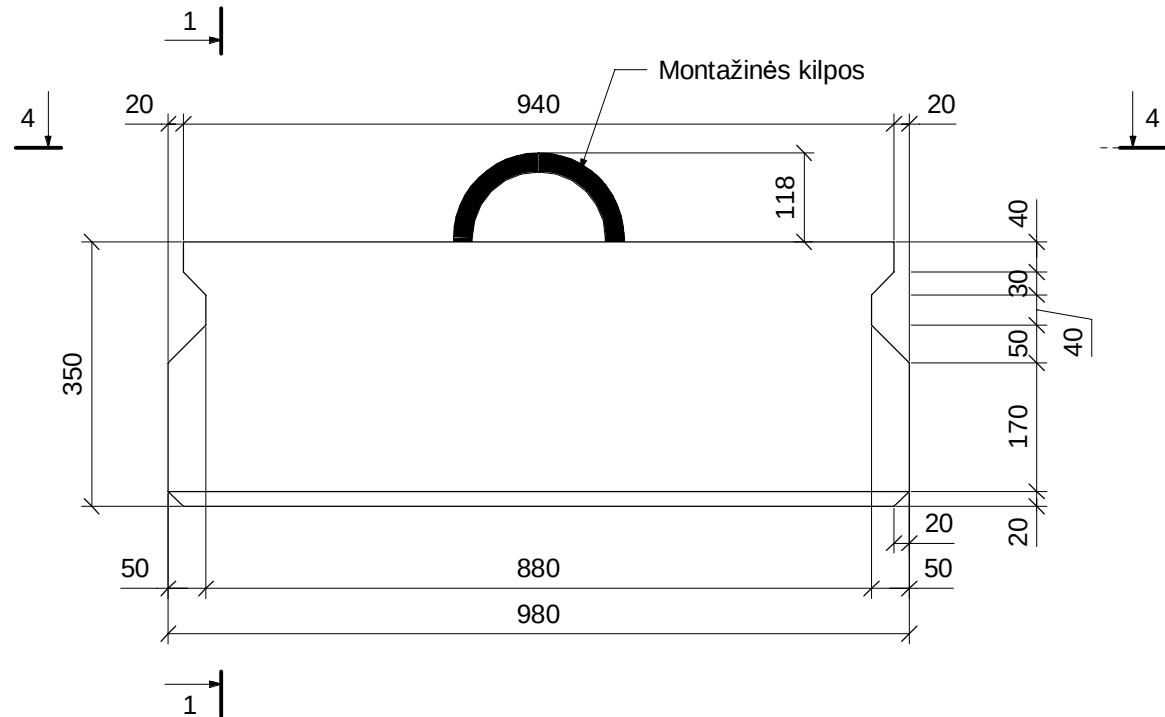
PEREINAMOSIOS PLOKŠTĖS ARMATŪROS LANKSTINIŲ FORMŲ SCHEMAS



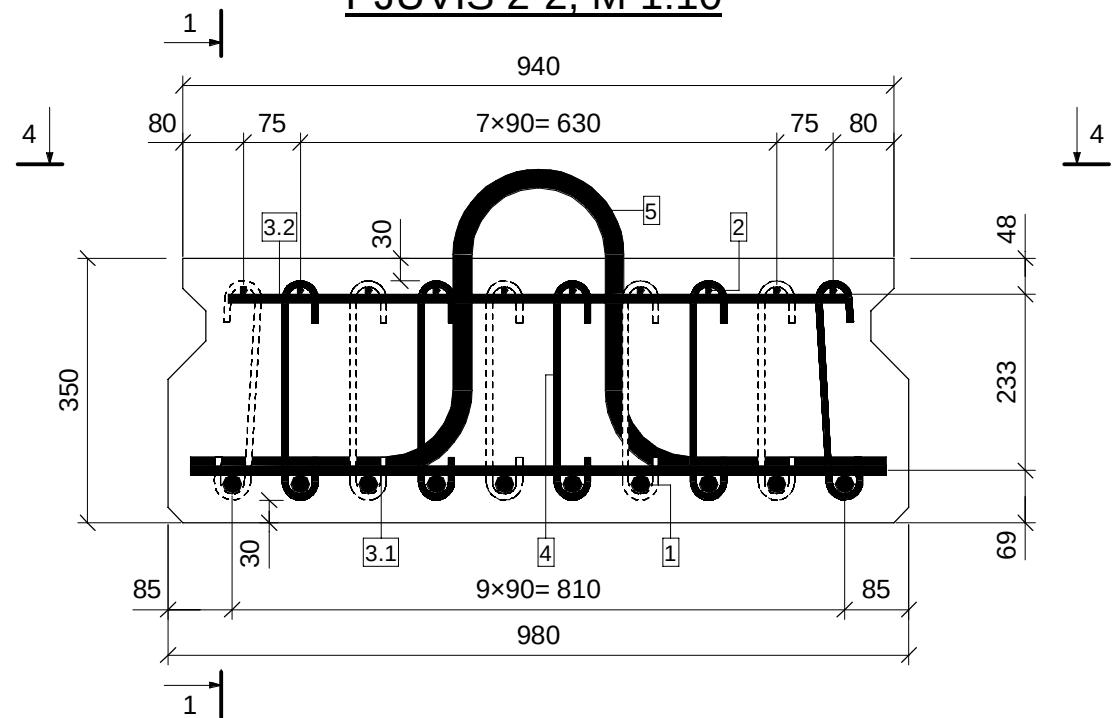
Pereinamosios plokštės PP-6 armatūros žiniaraštis																	
Poz.	Klasė	Žymėjimas	Skersmuo	Ilgis, vnt.	Kiekis	Lankstinio forma	Matmenys, mm							Bendras ilgis, mm	Masė, kg		Pastaba
							A	B	C	D	E	H1	H2		Vieneto	Bendra	
1	B500B	LST EN 10080	25 mm	5930 mm	10	KP00	5930	0	0	0	0	0	0	59300	22.86	228.6	
2	B500B	LST EN 10080	10 mm	5940 mm	10	KP00	5940	0	0	0	0	0	0	59400	3.67	36.7	
3.1	B500B	LST EN 10080	12 mm	920 mm	41	KP00	920	0	0	0	0	0	0	37720	0.82	33.62	
3.2	B500B	LST EN 10080	12 mm	820 mm	41	KP00	820	0	0	0	0	0	0	33620	0.73	29.93	
4	B500B	LST EN 10080	8 mm	435 mm	205	KP00-3-3	290	0	0	0	0	56	56	89175	0.18	36.9	
5	B500B	LST EN 10080	25 mm	1510 mm	2	KP44	370	405	226	405	372	0	0	3020	5.82	11.64	
Iš viso:					309									282235		377.39	

Pereinamosios plokštės PP-6 monolitinamo ruožo armatūros žiniaraštis													
Poz.	Pavadinimas	Skersmuo	Ilgis, vnt.	Kiekis	Lankstinio forma	Matmenys, mm				Bendras ilgis, mm	Masė, kg		Pastaba
						A	B	C	R		Vieneto	Bendra	
6	Plieninė viela	4 mm	20345 mm	1	KP77	100	100	5900	50	20345	2.01	2.01	
Iš viso:				1						20345	2.01		

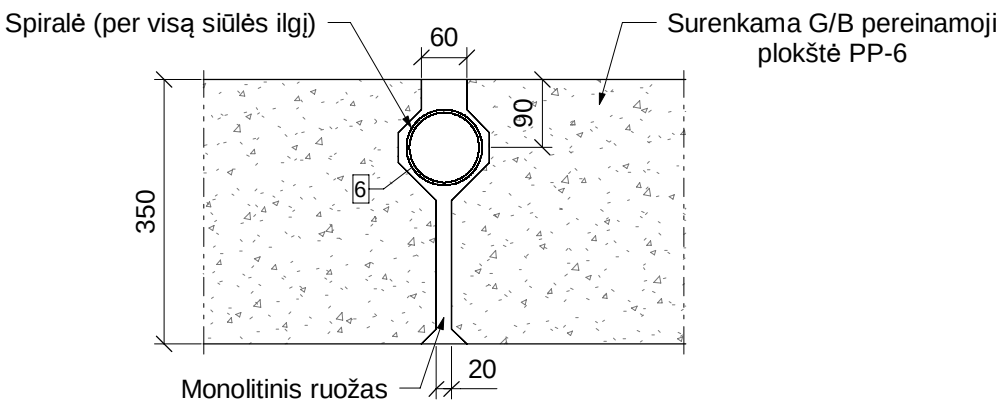
PEREINAMOJI PLOKŠTĖ PP-6, VAIZDAS 3-3, M 1:10



PEREINAMOJI PLOKŠTĖ PP-6 ARMAVIMAS, PJŪVIS 2-2, M 1:10



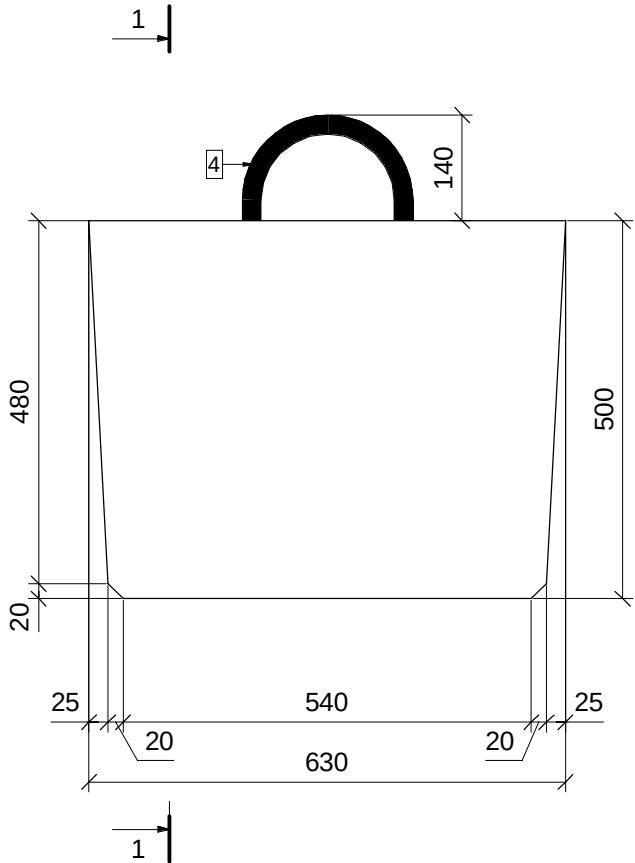
PEREINAMOSIOS PLOKŠTĖS SUJUNGIMO MAZGAS, M 1:10



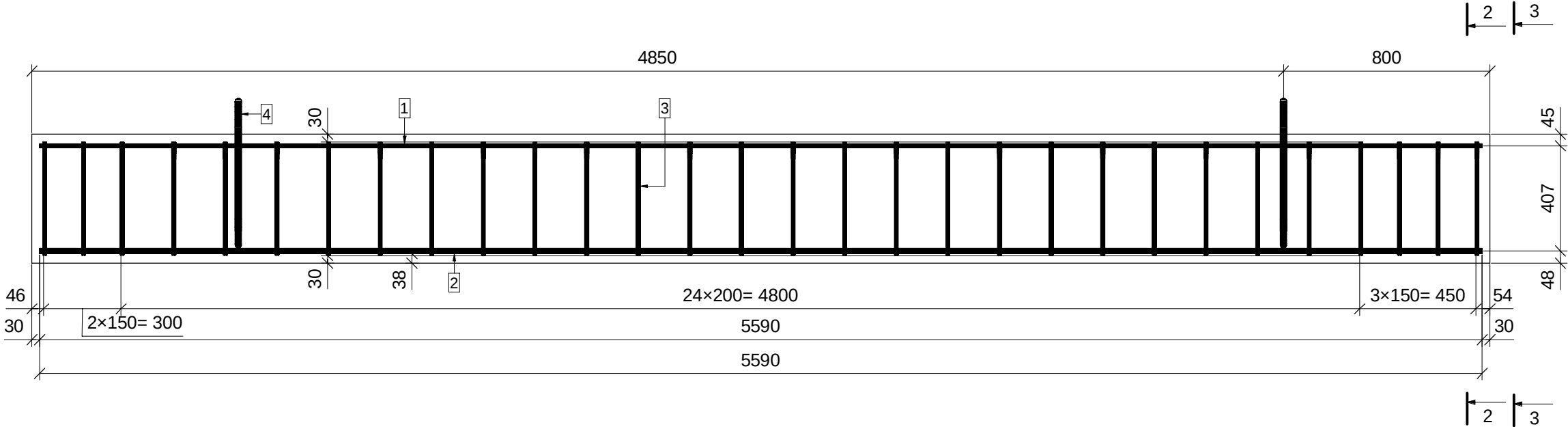
O	2024-03	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas
			DOKUMENTO PAVADINIMAS Pereinamoji plokštė PP-6. Armavimas
			Laida O
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“ Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO 8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.15 Lapas 1

(420,0 mm x 594,0 mm) A = 0.25 m²

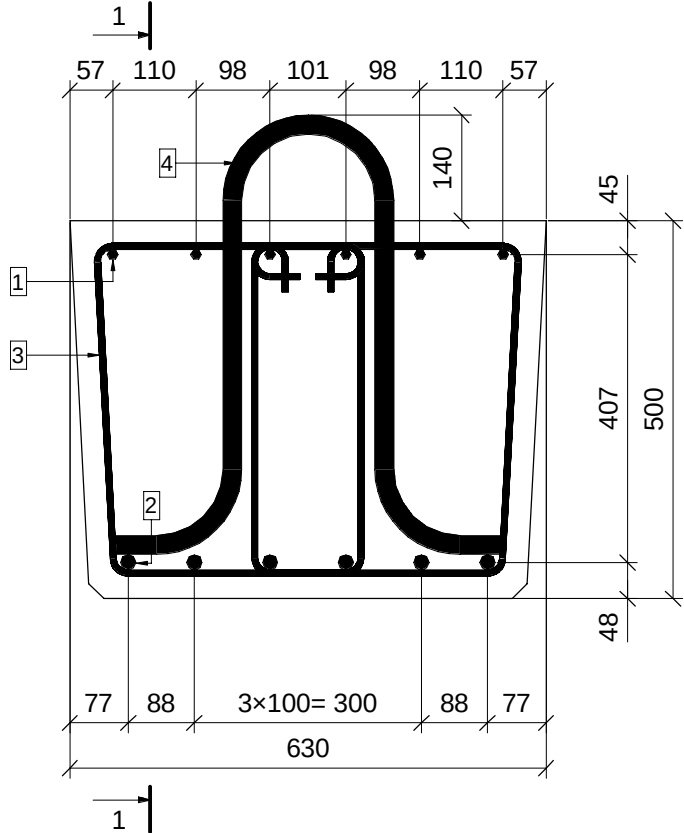
GULEKŠNIS G-4.1, VAIZDAS 3-3, M 1:10



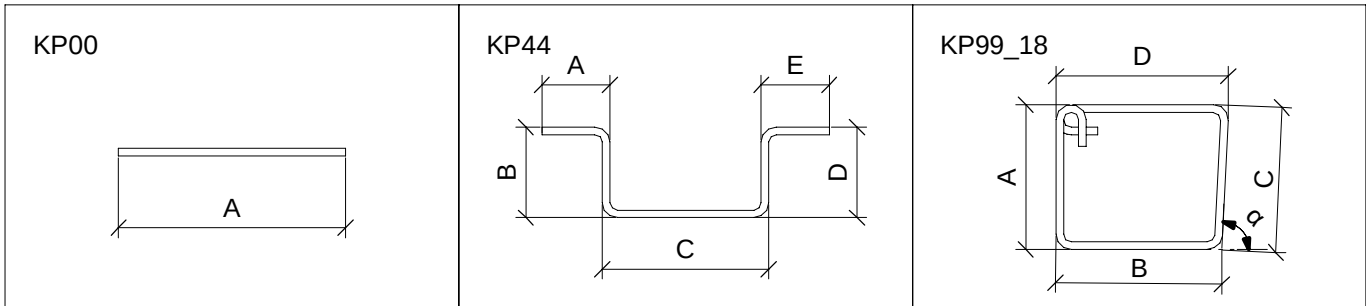
GULEKŠNIS G-4.1 ARMAVIMAS, PJŪVIS 1-1, M 1:20



GULEKŠNIS G-4.1 ARMAVIMAS,
PJŪVIS 2-2, M 1:10



GULEKŠNIŲ G-4.2 ARMATŪROS LANKSTINIŲ FORMŲ SCHEMAS

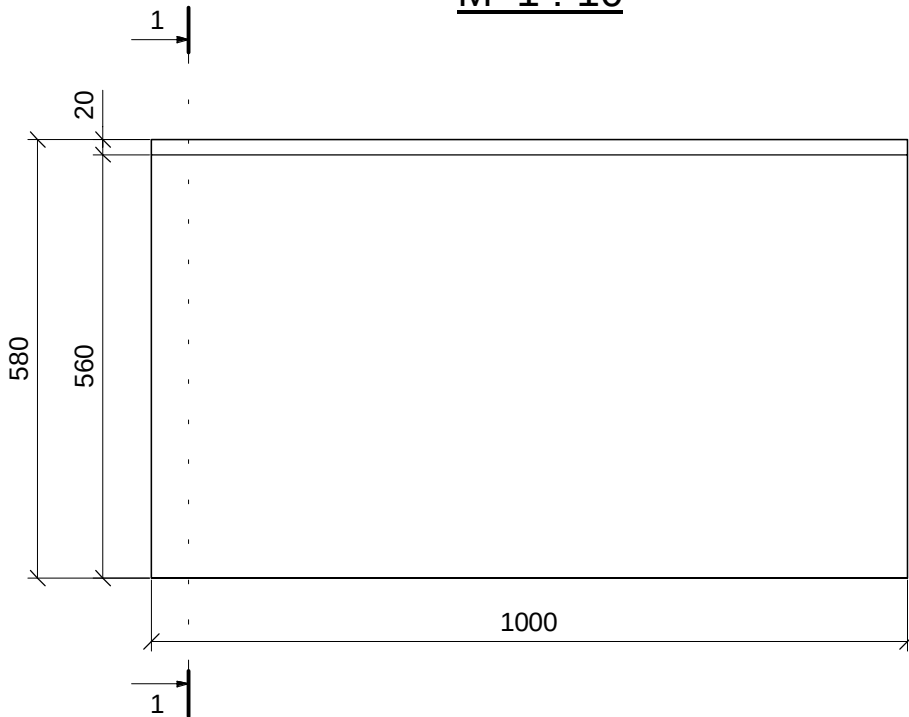


Gulekšnio G-4.1 armatūros žiniaraštis																		
Poz.	Klasė	Žymėjimas	Skersmuo	Ilgis, vnt.	Kiekis	Lankstinio forma	Matmenys, mm							Matmenys, °	Bendras ilgis, mm	Masė, kg		Pastaba
							A	B	C	D	E	H1	H2	α		Vieneto	Bendra	
1	B500B	LST EN 10080	14 mm	5590 mm	6	KP00	5590	0	0	0	0	0	0		33540	6.76	40.56	
2	B500B	LST EN 10080	20 mm	5590 mm	6	KP00	5590	0	0	0	0	0	0		33540	13.79	82.74	
3	B500B	LST EN 10080	8 mm	1685 mm	60	KP99_18	440	335	439	357	0	64	64	86.99	101100	0.67	40.2	
4	B500B	LST EN 10080	25 mm	1460 mm	2	KP44	170	580	226	581	170	0	0		2920	5.63	11.26	
Iš viso:					74										171100		174.76	

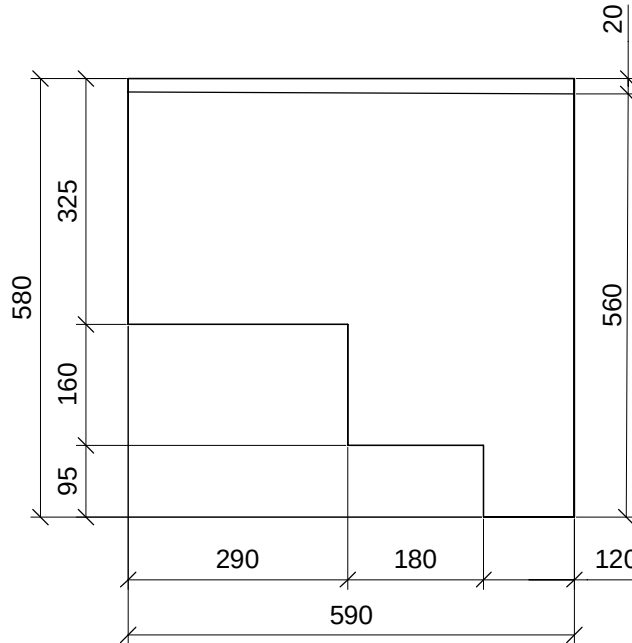
O	2024-04	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas
			DOKUMENTO PAVADINIMAS GULEKŠNIS G-4.1. ARMAVIMAS
			Laida O
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“ Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO 8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.16
		Lapas 1	Lapų 1

(297.0 mm × 594.0 mm) A = 0.18 m²

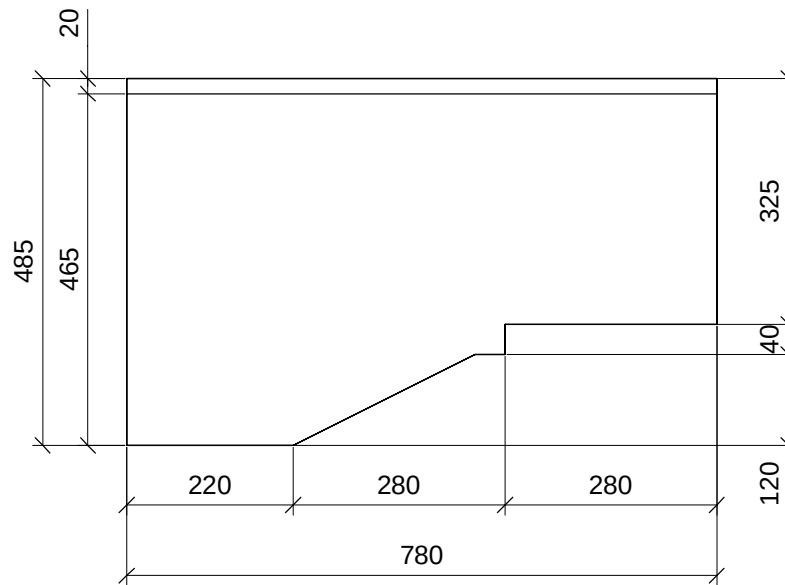
ATMUŠOS BORTAS AB-1
M 1 : 10



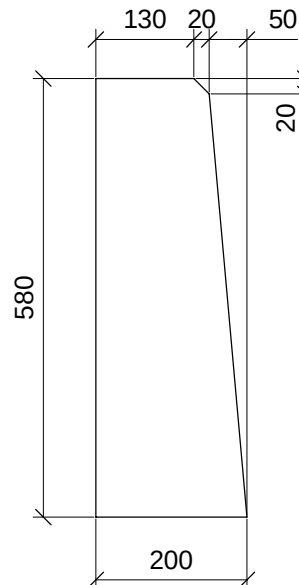
ATMUŠOS BORTAS AB-2
M 1 : 10



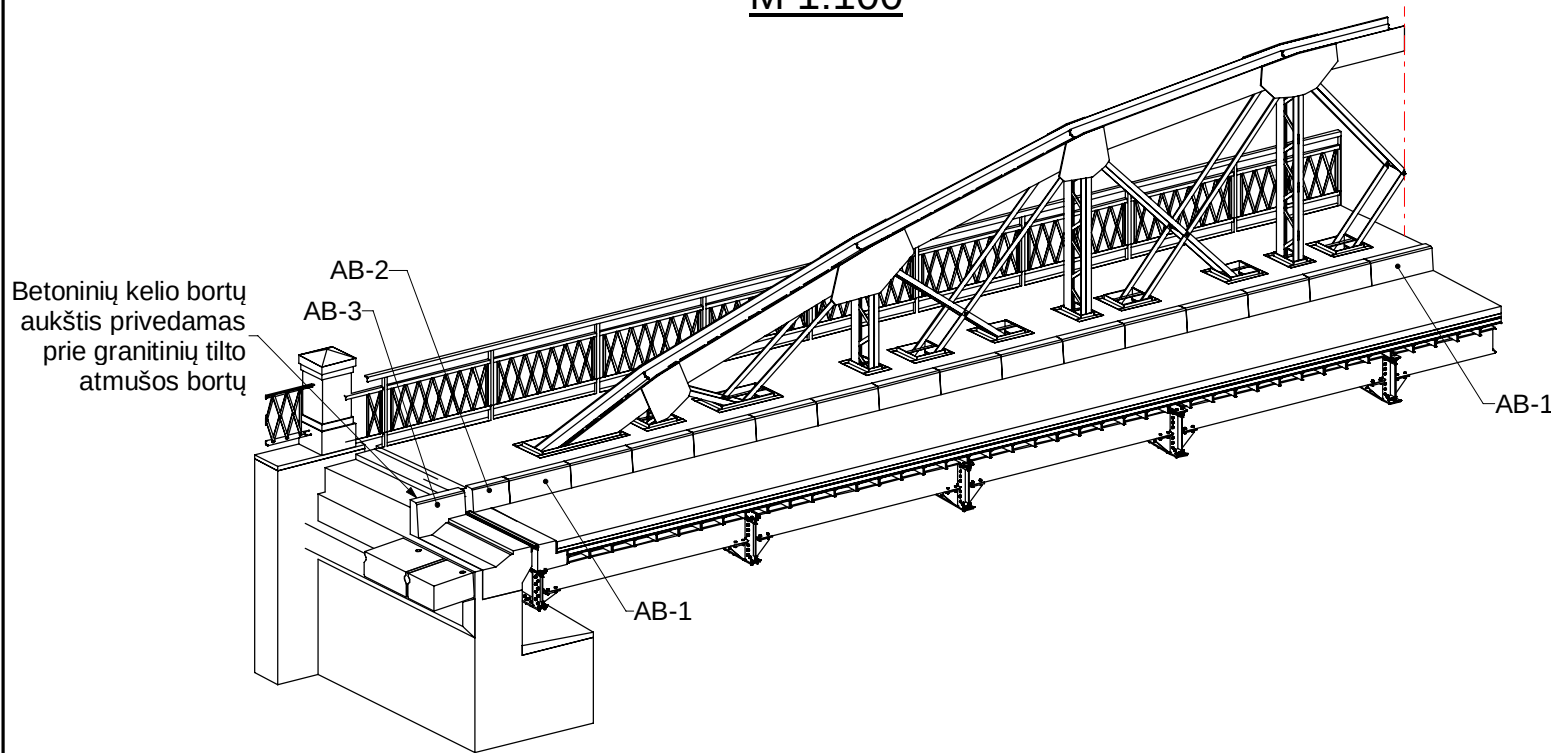
ATMUŠOS BORTAS AB-3
M 1 : 10



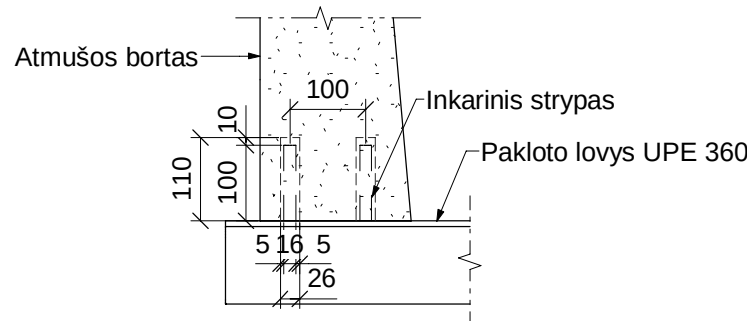
PJŪVIS 1-1
M 1 : 10



3D VAIZDAS
M 1:100



TVIRTINIMO MAZGAS
M 1 : 10



Pastabos:

- Kelio atmušos bortų AB-2 ir AB-3 matmenys tikslinimai remonto metu, pagal g/b deformacinių pjūvių geometriją. Atraminio bloko AB-3 aukštis privedamas prie kelio betoninių blokų aukščio.
- Atmušos bortai tvirtinami per inkarinius strypus.

Kelio atmušos bortų suvestinis kiekių žiniaraštis					
Poz.	Pavadinimas	Kiekis, vnt.	Tūris, m ³		Pastaba
			vnt.	Iš viso	
AB-1	Granitinis kelio atmušos bortas	60	0.10	6.0	
AB-2	Granitinis kelio atmušos bortas	4	0.04	0.2	
AB-3	Granitinis kelio atmušos bortas	4	0.05	0.2	
Iš viso:		68		6.4	

O	2024-04	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas		
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
				Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė ruožo nuo 0,00 iki 0,303 km kapitalinis remontas		
				DOKUMENTO PAVADINIMAS		
				KELIO ATMUŠOS BORTAI		
				Laida		
				O		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „Via Lietuva“ Kauno g. 22, LT-03212 Vilnius			DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
				8923/206-00-TDP-SK-03.01-B.17		Lapų
				1	1	