




Statinio projekto pavadinimas	Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruožė (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas		
Statytojas	AB „LTG INFRA“		
Statinio adresas (statybos vieta)	Vilniaus m. sav., Vilniaus raj. sav. Vilniaus m. sav. Teritorija, Vilniaus raj. sav. teritorija		
Statybos rūšis	Naujo statinio statyba		
Naudojimo paskirtis	Inžineriniai tinklai: elektros tinklai, elektroninių ryšių infrastruktūra		
Kategorija	Neypatingasis statinys		
Projekto etapas	Projektiniai pasiūlymai		
Projekto dalis, žymuo	Bendroji (BD)		
Tomas	I		
Projekto Nr.	SI/K001-00-PP		
Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė	Kvalifikacijos atestato Nr. Parašas
	Projekto direktorius	Gonzalo Cuellar Carrasco	
	SPV	Maria Jose Cepeda	38696
	INŽ	Sergėjus Lomakovas	31813
	INŽ	Vytautas Beručka	

1 .TURINYS



1 .TURINYS	1
2. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	3
3.PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SEGTUVŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	1
4. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DALIES BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS.....	1
5. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS	2
6. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DALIES PRIEDŲ ŽINIARAŠTIS	3
7. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DERINIMO LAPAS	2
8. AIŠKINAMASIS RAŠTAS	2
8.1 Norminiai, kiti dokumentai ir duomenys projektiniams pasiūlymams rengti	2
8.2 Bendrieji statinio rodikliai	5
8.3. Bendroji informacija	6
Sklypai:	6
Darbo vietos stotyse	15
Vilniaus stotis.....	15
Kirtimų stotis	15
Panerių stotis	16
Vaidotų stotis	16
Valčiūnų stotis.....	17
Kyviškių stotis	17
Darbo vietos tarpstočiuose	17
Paveldo sauginė analizė.....	18
Vietovės trumpa charakteristika	19
Nauja statyba:	19
Pamatai	20
Stulpai.....	21
Portalai	22
Gembės	22
Skyrikliai	22
Kontaktinio tinklo stulpų įrengimas prie garsą slopinančių sienučių.....	24
Naujo kontaktinio tinklo pajungimas prie esamo.....	26
Signalizacijos įrenginiai	28
Procesų valdymas ir automatizavimas SCADA	28
DUOMENŲ PERDAVIMO SISTEMA.....	29
Elektroniniai ryšiai, telekomunikacijos	29
Duomenų perdavimo sistemų įranga.....	30

Stočių technologinis garsinis ryšys.....	30
Riedmenų automatinės kontrolės priemonės (RAKP)	30
Įžeminimas	31
11. BRĖŽINIAI	1
12. PRIEDAI	2

A	2022-01	Trečioji versija, patikslinta pagal pateiktas 2021-12 pastabas			
A	2021-07	Antroji versija, patikslinta pagal pateiktas 2021-06 pastabas			
0	2020-12	Pirmoji versija			
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruože (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas	
38696	SPV	María José Cepeda		00.Geležinkelio el. kontaktinis tinklas	
31813	INŽ	Sergėjus Lomakovas			
	INŽ	Vytautas Beručka			
				PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA A
STADIJA	 AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius			SI/K001-00-PP-BD.PSŽ	LAPAS 1
PP					LAPŲ 1

2. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	PP	Projektiniai pasiūlymai	



A	2022-01	Trečioji versija, patikslinta pagal pateiktas 2021-12 pastabas		
A	2021-07	Antroji versija, patikslinta pagal pateiktas 2021-06 pastabas		
0	2020-12	Pirmoji versija		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.				Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruože (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas
38696	SPV	María José Cepeda		00.Geležinkelio el. kontaktinis tinklas
31813	INŽ	Sergėjus Lomakovas		
	INŽ	Vytautas Beručka		
STADIJA	 AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius			PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS SI/K001-00-PP-BD.PSŽ
PP	LAPAS	LAPŲ	1	1

3. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SEGTUVŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	PP	Bendroji dalis	

4. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DALIES BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	SI/K001-00-PP.PSŽ	Projektinių pasiūlymų sudėties žiniaraštis	
2	SI/K001-00-PP.BSŽ	Projektinių pasiūlymų bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis	
3	SI/K001-00-PP.PDL	Projektinių pasiūlymų derinimo lapas	
4	SI/K001-00-PP.AR	Aiškinamasis raštas	

A	2022-01	Trečioji versija, patikslinta pagal pateiktas 2021-12 pastabas		
A	2021-07	Antroji versija, patikslinta pagal pateiktas 2021-06-01 pastabas		
0	2020-12	Pirmoji versija		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.				Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruože (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas
38696	SPV	María José Cepeda		00. Geležinkelio el. kontaktinis tinklas
31813	INŽ	Sergėjus Lomakovas		
	INŽ	Vytautas Beručka		PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
STADIJA	 AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius			LAPAS
PP	SI/K001-00-PP-BD.BSŽ			LAPŲ
				1
				2

5. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Brėžinio Nr.	Lapų skaičius	Rev.	Pavadinimas	Pastabos
1	SI/K001-00-PP-KT-A.047	3	1	Įžeminimo ir grįžtamojo kabelio schema	
2	SI/K001-00-PP-KT-A.046-1	1	0	Dvipolis skyriklis atramoje	
3	SI/K001-00-PP-KT-CS.01	1	0	Tipiniai pjūviai - 1X25kV (KT dvikelis+kreivė)	
4	SI/K001-00-PP-KT-CS.02	1	0	Tipiniai pjūviai - 1X25kV (KT dvikelis+kreivė+praslinkimo linija)	
5	SI/K001-00-PP-KT-CS.03	1	0	Tipiniai pjūviai - 1X25kV (portalas 4 keliams)	
6	SI/K001-00-PP-KT-CS.04	1	0	Tipiniai pjūviai - 1X25kV (portalai) >30m	
7	SI/K001-00-PP-KT-CS.05	1	0	Tipiniai pjūviai - 1X25kV (Lankstus skersinis lynas stotyje)	
8	SI/K001-00-PP-KT-CS.06	1	0	TIPINIAI PJŪVIAI-1X25kV (Elastinė gembė tiltui su mažu gabarito atstumu)	
9	SI/K001-00-PP-KT-CS.07	1	1	TIPINIAI PJŪVIAI-1X25kV (36 m atrama prie tilto)	
10	SI/K001-00-PP-KT-P.460	4	1	Atrama X	
11	SI/K001-00-PP-KT-P.461	1	1	Atrama XC	
12	SI/K001-00-PP-KT-E.009	2	1	Keturių atramų sąsaja	
13	SI/K001-00-PP-KT-C.S-10	6	1	Tipiniai pjūviai – 1x25 kV (Garso sienutės)	
14	SI/K001-00-PP-KT-E.015	1	0	Tipinė stoties KT elektros tiekimo ir sekcionavimo schema	



SI/K001-00-PP.BSŽ	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	A

6. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DALIES PRIEDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1	Priedas Nr. 1	Statytojo parengta projektinių pasiūlymų užduotis	

7. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DERINIMO LAPAS

Eil. Nr.	Vardas, Pavardė	Parašas	Pastabos	Data
1				
2				
3				
4				
5				

A	2022-01	Trečioji versija, patikslinta pagal pateiktas 2021-12 pastabas		
A	2021-07	Antroji versija, patikslinta pagal pateiktas 2021-06-01 pastabas		
0	2020-12	Pirmoji versija		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.				Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruože (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas
38696	SPV	María José Cepeda		00.Geležinkelio el. kontaktinis tinklas
31813	INŽ	Sergėjus Lomakovas		
	INŽ	Vytautas Beručka		PROEJKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
STADIJA	 AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius			LAIDA
PP	SI/K001-00-PP-BD.PDL			A
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				1

8. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

8.1 Norminiai, kiti dokumentai ir duomenys projektiniams pasiūlymams rengti



8.1.1. Išėties duomenys, normatyviniai dokumentai

LR įstatymai:

1. Statybos įstatymas.
2. Aplinkos apsaugos įstatymas.
3. Elektros energetikos įstatymas.
4. Žemės įstatymas.
5. Teritorijų planavimo įstatymas.
6. Atliekų tvarkymo įstatymas.
7. Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas.

Statybos techniniai reglamentai:

1. STR 1.01.02:2016. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.
2. STR 1.01.03:2017. Statinių klasifikavimas.
3. STR 1.01.04:2015. Statybos produktų, neturinčių darniųjų 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.
4. STR 1.01.08:2002. Statinio statybos rūšys.
5. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė.

A	2022-01	Trečioji versija, patikslinta pagal pateiktas 2021-12 pastabas			
A	2021-07	Antroji versija, patikslinta pagal pateiktas 2021-06-01 pastabas			
0	2020-12	Pirmoji versija			
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruože (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas	
38696	SPV	María José Cepeda		00.Geležinkelio el. kontaktinis tinklas	
31813	INŽ	Sergėjus Lomakovas			
	INŽ	Vytautas Beručka			
				PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA A
STADIJA	 AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius			SI/K001-00-PP-BD.AR	LAPAS 1
PP					LAPŲ 26

6. 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
7. STR 2.01.01(1):2005. Esminis statinio reikalavimas. „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“.
8. STR 2.01.01(2):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga.
9. STR 2.01.01(3):1999. Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga.
10. STR 2.01.01(4):2008. Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.
11. STR 2.01.01(5):2008. Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.
12. STR 2.01.01(6):2008. Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
13. STR 2.01.06:2009. Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo.

LR statybos normos, taisyklės, standartai ir kt.:

1. RSN 156-94. Statybinė klimatologija.
2. Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00.
5. Kėlimo kranų naudojimo taisyklės.
6. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės.
9. Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės.
11. Elektrinių ir elektros tinklų eksploatavimo taisyklės.
13. Atliekų tvarkymo taisyklės.
14. Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės.
15. Elektros ir elektroninės įrangos bei jos atliekų tvarkymo taisyklės.
16. Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės.
17. HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“.
19. HN 104:2011 „Gyventojų sauga nuo elektros linijų sukuriamo elektromagnetinio lauko“.
20. LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“.
21. LST 1569:2012 „Statinio projektas. Lauko inžinierinių tinklų grafiniai ženklai“.
22. Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės.
23. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos.
24. Lietuvos Respublikoje taikomų geležinkelių posistemių techninių taisyklių sąrašas” 2005 m. balandžio 25 d. Nr. 3-146 Suvestinė redakcija nuo 2021-01-01 taisyklėms.
25. LST EN 50367 Geležinkelio taikmenys. Srovės ėmimo sistemos, Techniniai pantografo ir kontaktinės oro linijos sąveikos kriterijai.
26. AE-41 elektrifikuoto geležinkelio kontaktinio tinklo įrengimo, techninės priežiūros ir remonto taisyklės.

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	31	A

27. 0-95 Statinių artumo gabaritų taikymo instrukcija.

28. LST EN 1990:2004 Eurokodas. Konstrukcijų projektavimo pagrindai.

29. LST EN 1993-1-1:2005– (LST EN 1993-6:2007) Eurokodas 3. Plieninių konstrukcijų projektavimas.

30. LST EN 1994-1-1:2005– (LST EN 1994-2:2005) Eurokodas 4. Kompozinių plieninių–betoninių konstrukcijų projektavimas.

Europos standartai:

Standartas	Pavadinimas	Taikymas
EN 1990	Konstrukcijų projektavimo pagrindai	Apkrovų deriniai ir projektavimo principai
EN 1991-1-1	Poveikiai konstrukcijoms – 1-1 dalis. Bendrieji poveikiai – Tankiai, savasis svoris, pastatų naudojimo apkrovos	Tankiai ir savojo svorio sukuriamos apkrovos
EN 1991-1-4	Poveikiai konstrukcijoms. Bendrieji poveikiai. Vėjo poveikiai	Vėjo apkrovos įvertinimas
EN 1992	Betoninių konstrukcijų projektavimas – 4 dalis. Betone naudojamų tvirtiklių projektavimas	Tvirtinimo varžtų projektavimas
EN 1993-1-1	Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Pagrindinės taisyklės ir reikalavimai pastatams	Plieninių elementų projektavimas
EN 1993-1-8	Plieninių konstrukcijų projektavimas. 1-8 dalis. Mazgų projektavimas.	Plieninių mazgų elementų projektavimas
EN 50119	Geležinkelio taikmenys. Stacionarieji įrenginiai. Elektros traukos kontaktinės oro linijos	Jei nenurodyta kitaip, visi kontaktinės oro linijos įrangai (įrenginiams) taikomi reikalavimai turi atitikti EN 50119
EN 50149	Stacionarieji įrenginiai. Elektrinė trauka. Vario ir vario lydinių kontaktiniai laidai su grioveliais	Kontaktinio laido ir tvirtinimo lyno parametrai

SI/K001-00-PP.AR

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
3	31	A

EN 50163	Geležinkelio taikmenys. Traukos sistemų maitinimo įtampa	Maitinimo įtampa
EN 50122-1	Apsauga nuo elektros, įžeminimas ir grįžtamosios srovės grandinė. Apsaugos nuo elektros smūgio priemonės	Tolerancija
EN 50125-2	Aplinkos poveikis įrenginiams. Stacionarieji elektros įrenginiai	Aplinkos poveikis
EN 50162	Apsauga nuo korozijos, kurią sukelia nuolatinės srovės sistemų klaidžiojančiosios srovės.	Reikalavimai klaidžiojančiai srovei
EN 50182	Oro linijų laidininkai. Laidai iš koncentriškais sluoksniais susuktos apvaliosios vielos.	Laidininkų parametrai
DIN 48201 2 dalis	Laidininkai iš bronzos	Laikančiojo lyno parametrai

8.1.2 Kompiuterinė programinė įranga, kuria naudojantis parengti šie projektiniai pasiūlymai:

1. Microsoft Office 2020
2. Autodesk AutoCAD LT 2019.

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	31	A

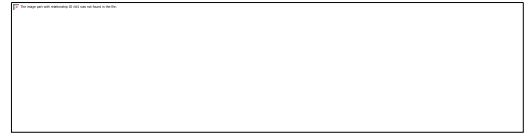
8.2 Bendrieji statinio rodikliai

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
I. SKLYPAI			
1.1. Sklypo (-ų) plotas	ha	42,4 12,34 41,87 15,19 8,98 0,55 6,58 12,87 32,64 8,46 18,39 69,07 2,07 1,91 31,62 112,52 12,24	
1.2. Sklypo (-ų) užstatymo intensyvumas	%	Nesikeičia	
1.3. Sklypo (-ų) užstatymo tankis	%	Nesikeičia	
II. INŽINERINIAI TINKLAI			
2.1. Inžinerinių tinklų ilgis*			
1.1. Elektros	m	148000 148000 148000 148000	Kontaktinis laidas laikantysis lynas (kontaktinio tinklo) laikantysis lynas (pakabos) Grįžtamasis laidas
1.2. Elektroniniai ryšiai	m	5660	Geležinkelių ryšiai ir signalizacija

Statinio ptojekto vadovė:

Mari Jose Cepeda (Atestato Nr. 38698)

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	31	A



8.3. Bendroji informacija

Statinio pavadinimas:	OO. Geležinkelio el. kontaktinis tinklas
Adresas:	Vilniaus miesto savivaldybė, Vilniaus rajono savivaldybė
Statybos rūšis:	Nauja statyba
Statinio paskirtis:	Susisiekimo komunikacijos. Kiti inžineriniai tinklai
Statinio kategorija:	Neypatingas statinys
Projektinių pasiūlymų pavadinimas:	Inžinerinių tinklų (elektros tinklų). Geležinkelio el. kontaktinio tinklo (ruože Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) projektiniai pasiūlymai.
Rangovas	Elecnor, C/Marqués de Mondéjar 33, 28028-Madrid, España. Inabensa, Ctra. Esclusa s/n. Torrecuéllar, 41011-Sevilla, España
Statytojas	AB „LTG INFRA“, Geležinkelio g. 2, LT-02100 Vilnius

Projektiniai pasiūlymai „Inžinerinių tinklų (elektros tinklų). Geležinkelio el. kontaktinio tinklo (ruože Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) projektiniai pasiūlymai“ parengtas vadovaujantis LITGRID AB, LTG-Infra projektavimo užduotimis ir Lietuvos Respublikoje galiojančiais dokumentų reikalavimais. Projektinių pasiūlymų sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų turtinių teisių, kaip numatyta LR įstatymų nustatyta tvarka.

Projektinių pasiūlymų sprendiniai tenkina užsakovo techninę užduotį ir technines specifikacijas. Projektinių pasiūlymų atsakomybės ribos yra geležinkelio kontaktinio tinklo įrengimas esamuose geležinkelio keliuose, nekeičiant geležinkelio kelio padėties ar struktūros ir geležinkelių signalizacijos pritaikymas elektrifikuotiems keliams, valdymo įrenginių (telekomunikacijos ir SCADA) įrengimas siekiant valdyti elektrifikuotais keliais traukinių eismą.

Sklypai:

Sklypo unikalus Nr. 4400-0390-9652; kadastrinis Nr.:4177/0200:768, Rudaminos k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita. Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas: 12,34 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: žemės sklypas suformuotas atlikus kadastrinius matavimus. Žemės sklypo bendrasavininkas – „LTG Infra“, a.k.305202934 ir Lietuvos Respublika, a.k.111105555. Įregistravimo pagrindas: 2004-07-23 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 2.3-5608-41. Įrašas įsigalioja nuo 2004-10-08. Valstybinės žemės patikėjimo teisė: patikėtinis – „LTG Infra“, a.k.305202934. Įregistravimo pagrindas: 2019-12-09 Asmens prašymas Nr. SD(LGI)-51. Įrašas galioja: nuo 2019-12-13.

Sklypui nustatytos specialios naudojimo sąlygos:

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	12	0

- Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis);
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtas skirsnis);
- Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis).

Sklypo unikalus Nr. 4400-0551-7759; kadastrinis Nr.: 4162/8001:1, Nemėžio k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: . Kita. Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos. Žemės sklypo plotas: 41,87 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: žemės sklypas suformuotas atlikus kadastrinius matavimus. Žemės sklypo bendrasavininkas – „LTG Infra“, a.k.305202934 ir Lietuvos Respublika, a.k.111105555. Įregistravimo pagrindas: 2005-03-08 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 2.3-1610-41, 2006-03-20. Valstybinės žemės patikėjimo teisė: patikėtinis – „LTG Infra“, a.k.305202934. Įregistravimo pagrindas: 2006-06-23 Sutartis Nr. 91-224-28, 2019-12-09 Asmens prašymas Nr. SD(LGI)-51. Įrašas galioja: nuo 2019-12-13.

Sklypui nustatytos specialios naudojimo sąlygos:

- Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis);
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis);
- Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius septintasis skirsnis);
- Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antras skirsnis);

Sklypo unikalus Nr. 4400-1002-6958; kadastrinis Nr.: 4142/8001:2, Kyviškių k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: . Kita. Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos. Žemės sklypo plotas: 69,07 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: žemės sklypas suformuotas atlikus kadastrinius matavimus. Žemės sklypo bendrasavininkas – „LTG Infra“, a.k.305202934 ir Lietuvos Respublika, a.k.111105555. Įregistravimo pagrindas: 2006-11-20 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 2.3-11317-41, 2006-12-21. Valstybinės žemės patikėjimo teisė: patikėtinis – „LTG Infra“, a.k.305202934. Įregistravimo pagrindas: 2007-02-06 Turto patikėjimo sutartis Nr. 91-2.24-3, 2019-12-09 Asmens prašymas Nr. SD(LGI)-51. Įrašas galioja: nuo 2019-12-13.

Sklypui nustatytos specialios naudojimo sąlygos:

- Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis);
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis);
- Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius septintasis skirsnis);

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	31	A

- Paviršiniai vandens telkiniai (VI skyrius, šeštas skirsnis);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtas skirsnis);
- Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antras skirsnis);
- Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antras skirsnis);
- Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečias skirsnis);
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktas skirsnis).

Sklypo unikalus Nr. 4400-0577-0103; kadastrinis Nr.: 4137/8001:2, Juodšilių k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita. Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas: 15,19 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: žemės sklypas suformuotas atlikus kadastrinius matavimus. Žemės sklypo bendrasavininkas – „LTG Infra“, a.k.305202934 ir Lietuvos Respublika, a.k.111105555. Įregistravimo pagrindas: 2005-04-12 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 2.3-2695-41, 2005-10-19. Valstybinės žemės patikėjimo teisė: patikėtinis – „LTG Infra“, a.k.305202934. Įregistravimo pagrindas: 2005-11-30 Turto patikėjimo sutartis Nr. 91-224-9, 2019-12-09 Asmens prašymas Nr. SD(LGI)-51. Įrašas galioja: nuo 2019-12-13.

Sklypui nustatytos specialios naudojimo sąlygos:

- Magistralinių dujotiekių ir naftotiekių (produktotiekių) apsaugos zonos (III skyrius, penktasis skirsnis);
- Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis);
- Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius septintasis skirsnis);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtas skirsnis);
- Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antras skirsnis);
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis);

Sklypo unikalus Nr. 440-5147-8283; kadastrinis Nr.: 4137/8001:7, Juodšilių k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita. Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas: 12,24 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: žemės sklypas suformuotas atlikus kadastrinius matavimus. Žemės sklypo bendrasavininkas – „LTG Infra“, a.k.305202934 ir Lietuvos Respublika, a.k.111105555. Įregistravimo pagrindas: 2005-03-08 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 2.3-16611-41, 2019-05-21 Nacionalinės žemės tarnybos direktoriaus įsakymas Nr. 1P-135-(1.17E), 2019-06-19. Valstybinės žemės patikėjimo teisė: patikėtinis – „LTG Infra“, a.k.305202934. Įregistravimo pagrindas: 2005-05-16 Sutartis Nr. PT441/2005-PT-122, 2019-05-21 Nacionalinės žemės tarnybos direktoriaus įsakymas Nr. 1P-135-(1.17E), 2019-10-25 Susitarimas Nr. 48MŽP-15-(14.48.114), 2019-12-09 Asmens prašymas Nr. SD(LGI)-51. Įrašas galioja: nuo 2019-12-13.

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	31	A

Sklypui nustatytos specialios naudojimo sąlygos:

- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtas skirsnis);
- Aerodromo apsaugos zonos (III skyrius, pirmasis skirsnis);
- Geležinkelių kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečias skirsnis).

Sklypo unikalus Nr. 4400-0988-1174; kadastrinis Nr.: 0101/8001:12, Vilniaus m. k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita. Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos. Žemės sklypo plotas: 18,39 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: žemės sklypas suformuotas atlikus kadastrinius matavimus. Žemės sklypo bendrasavininkas – „LTG Infra“, a.k.305202934 ir Lietuvos Respublika, a.k.111105555. Įregistravimo pagrindas: 2006-11-23 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 2.3-11019-01. Valstybinės žemės patikėjimo teisė: patikėtinis – „LTG Infra“, a.k.305202934. Įregistravimo pagrindas: 2006-11-13 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 2.3-11019-01, 2006-12-20 Turto patikėjimo sutartis Nr. 91-2.24-48, 2019-12-09 Asmens prašymas Nr. SD(LGI)-51. Įrašas galioja: nuo 2019-12-13.

Sklypui nustatytos specialios naudojimo sąlygos:

- Magistralinių dujotiekių ir naftotiekių (produktotiekių) apsaugos zonos (III skyrius, penktasis skirsnis);
- Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis);
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis)
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis).

Sklypo unikalus Nr. 4400-0907-3164; kadastrinis Nr.: 0101/8001:10, Vilniaus m. k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita. Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos. Žemės sklypo plotas: 8,46 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: žemės sklypas suformuotas atlikus kadastrinius matavimus. Žemės sklypo bendrasavininkas – „LTG Infra“, a.k.305202934 ir Lietuvos Respublika, a.k.111105555. Įregistravimo pagrindas: 2006-09-26 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 2.3-8964-01. Valstybinės žemės patikėjimo teisė: patikėtinis – „LTG Infra“, a.k.305202934. Įregistravimo pagrindas: 2004-01-19 Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 49, 2006-11-24 Turto patikėjimo sutartis Nr. 91-2.24-45, 2019-12-09 Asmens prašymas Nr. SD(LGI)-51. Įrašas galioja: nuo 2019-12-16.

Sklypui nustatytos specialios naudojimo sąlygos:

- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis);
- Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis);
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis);

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	31	A

- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis);
- Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis);

Sklypo unikalus Nr. 4400-0627-7267; kadastrinis Nr.: 0101/0070:221, Vilniaus m. k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita. Naudojimo būdas: Susisiekimui ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos. Žemės sklypo plotas: 0,55 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: žemės sklypas suformuotas atlikus kadastrinius matavimus. Žemės sklypo bendrasavininkas – „LTG Infra“, a.k.305202934 ir Lietuvos Respublika, a.k.111105555. Įregistravimo pagrindas: 2004-02-19 Įsakymas Nr. 30-251, 2005-06-21 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 2.3-5340-01. Valstybinės žemės patikėjimo teisė: patikėtinis – „LTG Infra“, a.k.305202934. Įregistravimo pagrindas: 2019-12-09 Asmens prašymas Nr. SD(LGI)-51 Įrašas galioja: nuo 2019-12-17.

Sklypui nustatytos specialios naudojimo sąlygos:

- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis);
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);

Sklypo unikalus Nr. 0101-8001-0002; kadastrinis Nr.: 0101/8001:2, Vilniaus m. k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita. Naudojimo būdas: Susisiekimui ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos, Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Žemės sklypo plotas: 42,40 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: žemės sklypas suformuotas atlikus kadastrinius matavimus. Žemės sklypo bendrasavininkas – „LTG Infra“, a.k.305202934 ir Lietuvos Respublika, a.k.111105555. Įregistravimo pagrindas: 1999-04-22 Savivaldybės valdybos sprendimas Nr. 714V, 1999-07-15 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 2166-01. Valstybinės žemės patikėjimo teisė: patikėtinis – „LTG Infra“, a.k.305202934. Įregistravimo pagrindas: 2004-12-16 Perdavimo – priėmimo aktas Nr. 91-2.24-6, 2014-11-11 Susitarimas Nr. 49MŽP-(14.49.113.)-14, 2019-05-31 Susitarimas Nr. 49MŽP-10-(14.49.113.), 2019-12-09 Asmens prašymas Nr. SD(LGI)-51. Įrašas galioja nuo 2019-12-17.

Sklypui nustatytos specialios naudojimo sąlygos:

- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis);
- Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis);
- Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos, jų apsaugos zonos (V skyrius, pirmasis skirsnis);
- Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis);

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	31	A

- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis);

Sklypo unikalus Nr. 4400-0577-2130; kadastrinis Nr.: 4137/8001:3, Juodšilių. K.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita. Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos: 8,98 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: žemės sklypas suformuotas atlikus kadastrinius matavimus. Žemės sklypo bendrasavininkas – „LTG Infra“, a.k.305202934 ir Lietuvos Respublika, a.k.111105555. Įregistravimo pagrindas: 2005-05-12 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 2.3-2695-41, 2006-03-08 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 2.3-2220-41. Valstybinės žemės patikėjimo teisė: patikėtinis – „LTG Infra“, a.k.305202934. Įregistravimo pagrindas: 2006-06-23 Sutartis Nr. 91-224-29, 2019-12-09 Asmens prašymas Nr. SD(LGI)-51. Įrašas galioja nuo 2019-12-17.

Sklypui nustatytos specialios naudojimo sąlygos:

- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis);
- Paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos (VI skyrius, aštuntasis skirsnis);
- Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos (VI skyrius, septintasis skirsnis);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);

Sklypo unikalus Nr. 4400-5188-9915; kadastrinis Nr.: 0101/0084:2766, Vilniaus m. k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita. Naudojimo būdas: Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos, Komercinės paskirties objektų teritorijos, Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos, Susisiekimo ir inžinerinių komunikacijų aptarnavimo objektų teritorijos: 112,52 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: žemės sklypas suformuotas atlikus kadastrinius matavimus. Žemės sklypo bendrasavininkas – „LTG Infra“, a.k.305202934 ir Lietuvos Respublika, a.k.111105555. Įregistravimo pagrindas: 2000-12-21 Savivaldybės valdybos sprendimas Nr. 2459V, 2003-05-02 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 2050-01, 2012-01-02 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 49VJ-(14.49.2.)-1, 2019-05-21 Nacionalinės žemės tarnybos direktoriaus įsakymas Nr. 1P-135-(1.17 E.). Valstybinės žemės patikėjimo teisė: patikėtinis – „LTG Infra“, a.k.305202934. Įregistravimo pagrindas: 2004-03-16 Perdavimo – priėmimo aktas Nr. (91)-2.24-1, 2012-01-18 Susitarimas Nr. KS49/2012-1, 2019-05-21 Nacionalinės žemės tarnybos direktoriaus įsakymas Nr. 1P-135-(1.17 E.), 2020-02-10 Susitarimas Nr. 49MŽP-2-(14.49.113.). Įrašas galioja nuo 2020-02-14.

Sklypui nustatytos specialios naudojimo sąlygos:

- Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis);
- Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis);
- Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	31	A

- Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis);
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis);
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis);
- Aerodromo apsaugos zonos (III skyrius, pirmasis skirsnis);

Sklypo unikalus Nr. 4400-0875-4670; kadastrinis Nr.: 0101/8001:4, Vilniaus m. k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita. Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos: 35,64 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: žemės sklypas suformuotas atlikus kadastrinius matavimus. Žemės sklypo bendrasavininkas – „LTG Infra“, a.k.305202934 ir Lietuvos Respublika, a.k.111105555. Įregistravimo pagrindas: 2006-05-23 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 2.3-4856-01. Valstybinės žemės patikėjimo teisė: patikėtinis – „LTG Infra“, a.k.305202934. Įregistravimo pagrindas: 2006-07-04 Sutartis Nr. 91-224-30, 2019-12-09 Asmens prašymas Nr. SD(LGI)-51. Įrašas galioja nuo 2020-02-14.

Sklypui nustatytos specialios naudojimo sąlygos:

- Magistralinių dujotiekių ir naftotiekių (produktotiekių) apsaugos zonos (III skyrius, penktasis skirsnis);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis);

Sklypo unikalus Nr. 4400-2436-7500; kadastrinis Nr.: 0101/8001:21, Vilniaus m. k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita. Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos: 1,91 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: žemės sklypas suformuotas atlikus kadastrinius matavimus. Žemės sklypo bendrasavininkas – „LTG Infra“, a.k.305202934 ir Lietuvos Respublika, a.k.111105555. Įregistravimo pagrindas: 2012-09-07 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas. Valstybinės žemės patikėjimo teisė: patikėtinis – „LTG Infra“, a.k.305202934. Įregistravimo pagrindas: 2013-03-13 Turto patikėjimo sutartis Nr. 49 NŽP-(14.49.113.)-4, 2019-12-09 Asmens prašymas Nr. SD(LGI)-51. Įrašas galioja nuo 2019-12-16.

Sklypui nustatytos specialios naudojimo sąlygos:

- Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis);

Sklypo unikalus Nr. 4400-2436-7410; kadastrinis Nr.: 0101/8001:20, Vilniaus m. k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita. Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos: 2,07 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: žemės sklypas suformuotas atlikus kadastrinius

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	31	A

matavimus. Žemės sklypo bendrasavininkas – „LTG Infra“, a.k.305202934 ir Lietuvos Respublika, a.k.111105555. Įregistravimo pagrindas: 2012-09-06 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo sprendimas. Valstybinės žemės patikėjimo teisė: patikėtinis – „LTG Infra“, a.k.305202934. Įregistravimo pagrindas: 2013-03-13 Turto patikėjimo sutartis Nr. 49 NŽP-(14.49.113.)-3, 2019-12-09 Asmens prašymas Nr. SD(LGI)-51. Įrašas galioja nuo 2020-12-16.

Sklypui nustatytos specialios naudojimo sąlygos:

- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);
- Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis);
- Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis);
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis).

Sklypo unikalus Nr. 4400-0657-0042; kadastrinis Nr.: 0101/0076:437, Vilniaus m. k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita. Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos: 6,58 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: žemės sklypas suformuotas atlikus kadastrinius matavimus. Žemės sklypo bendrasavininkas – „LTG Infra“, a.k.305202934 ir Lietuvos Respublika, a.k.111105555. Įregistravimo pagrindas: 2003-09-16 Įsakymas Nr. 01A-66-V-748, 2005-07-18 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 2.3-6324-01, 2011-09-16 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 49VJ-(14.49.2.)-3711. Valstybinės žemės patikėjimo teisė: patikėtinis – „LTG Infra“, a.k.305202934. Įregistravimo pagrindas: 2006-01-30 Sutartis Nr. 91-2.24-7, 2011-10-26 Susitarimas Nr. KS49/2011-79, 2019-12-09 Asmens prašymas Nr. SD(LGI)-51. Įrašas galioja nuo 2020-12-16.

Sklypui nustatytos specialios naudojimo sąlygos:

- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis);
- Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis);
- Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis);
- Magistralinių dujotiekių ir naftotiekių (produktotiekių) apsaugos zonos (III skyrius, penktasis skirsnis);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);
- Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis);
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis).

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	31	A

Sklypo unikalus Nr. 4400-0657-0261; kadastrinis Nr.: 0101/0165:730, Vilniaus m. k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita. Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos: 12,87 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: žemės sklypas suformuotas atlikus kadastrinius matavimus. Žemės sklypo bendrasavininkas – „LTG Infra“, a.k.305202934 ir Lietuvos Respublika, a.k.111105555. Įregistravimo pagrindas 2003-09-16 Įsakymas Nr. 01A-66-V-749, 2005-07-14 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 2.3-6299-01. Valstybinės žemės patikėjimo teisė: patikėtinis – „LTG Infra“, a.k.305202934. Įregistravimo pagrindas: 2006-02-15 Sutartis Nr. 91-2.24-10, 2019-12-09 Asmens prašymas Nr. SD(LGI)-51. Įrašas galioja nuo 2020-12-16.

Sklypui nustatytos specialios naudojimo sąlygos:

- Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);

Sklypo unikalus Nr. 4400-4869-8513; kadastrinis Nr.: 7944/8001:8, Lentvario m. k.v. Sklypo pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis: Kita. Naudojimo būdas: Susisiekimo ir inžinerinių tinklų koridorių teritorijos: 31,62 ha. Žemės sklypo matavimų tipas: žemės sklypas suformuotas atlikus kadastrinius matavimus. Žemės sklypo bendrasavininkas – „LTG Infra“, a.k.305202934 ir Lietuvos Respublika, a.k.111105555. Įregistravimo pagrindas 2011-01-12 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio žemėtvarkos skyriaus vedėjo įsakymas Nr. 46VĮ-(14.46.2.)-62, 2017-12-08 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 46SK-1124-(14.46.110.). Valstybinės žemės patikėjimo teisė: patikėtinis – „LTG Infra“, a.k.305202934. Įregistravimo pagrindas: 2011-11-14 Turto patikėjimo sutartis Nr. 46SUN-40, 2017-12-08 Nacionalinės žemės tarnybos teritorinio skyriaus vedėjo sprendimas Nr. 46SK-1124-(14.46.110.), 2018-05-31 Susitarimas Nr. 46SUN-5, 2019-12-09 Asmens prašymas Nr. SD(LGI)-51. Įrašas galioja nuo 2020-12-13

Sklypui nustatytos specialios naudojimo sąlygos:

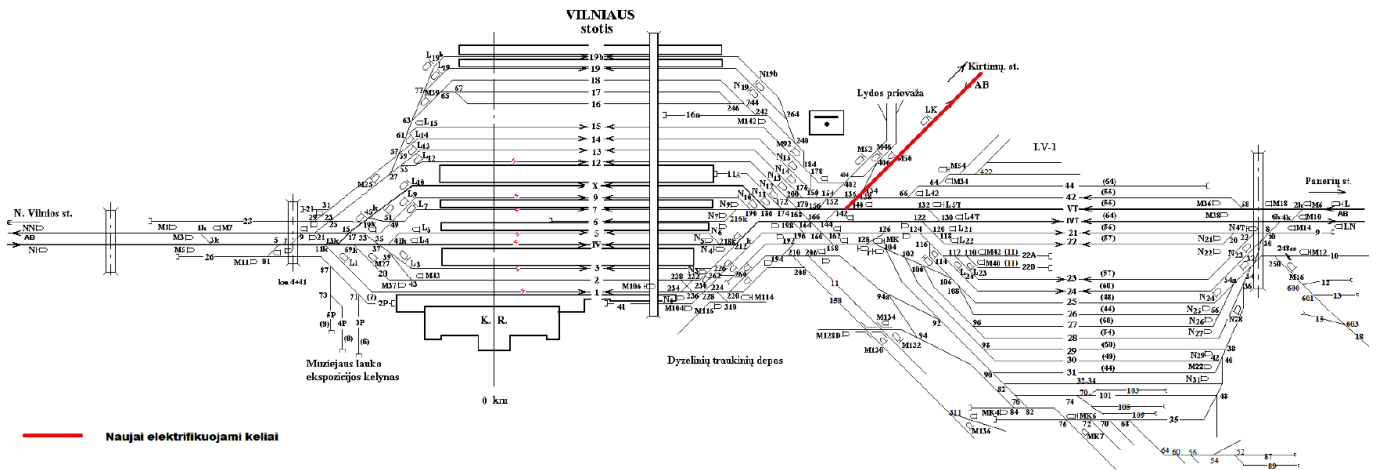
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis);
- Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis);
- Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos, jų apsaugos zonos (V skyrius, pirmasis skirsnis);
- Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis);
- Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis);
- Geležinkelio kelių ir jų įrenginių, geležinkelio želdinių apsaugos zonos (III skyrius, trečiasis skirsnis);
- Viešųjų ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis);

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	31	A

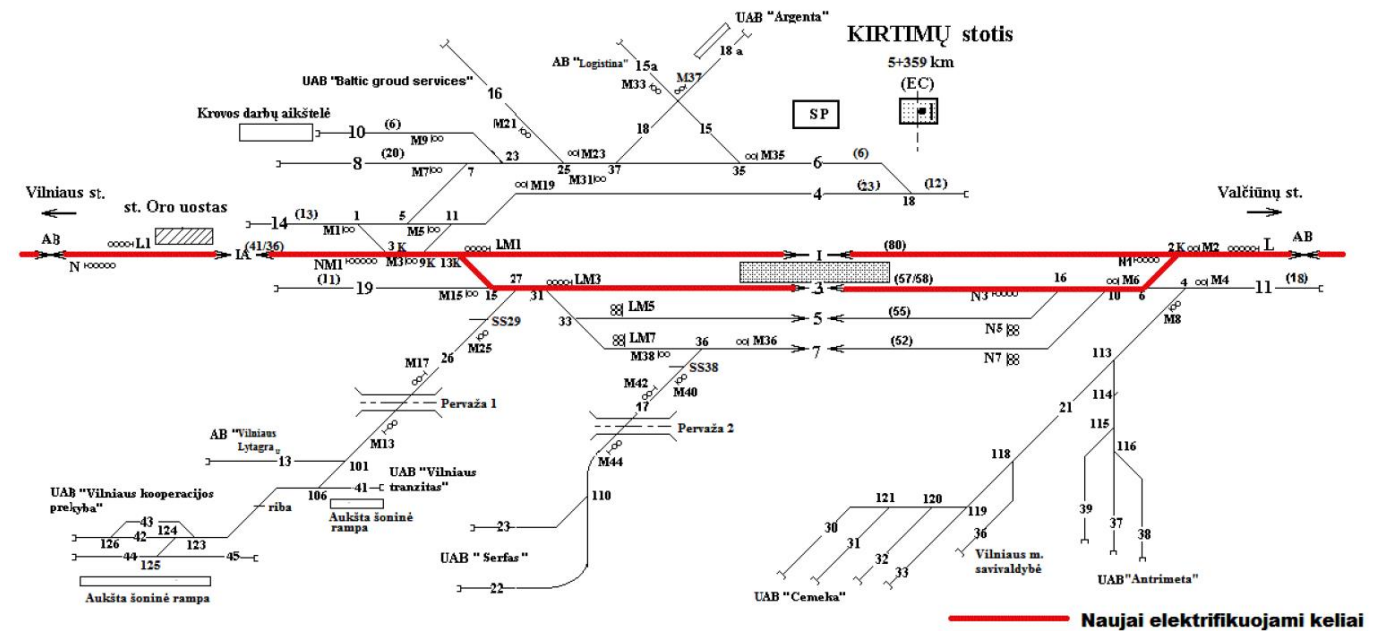
Darbo vietos stotyse

Projektiniuose pasiūlymuose nagrinėjama apie planuojamus įrengti geležinkelio stočių esamų kelių, iešmų ir sąvažų elektrifikavimą, kurie pavaizduoti žemiau:

Vilniaus stotis

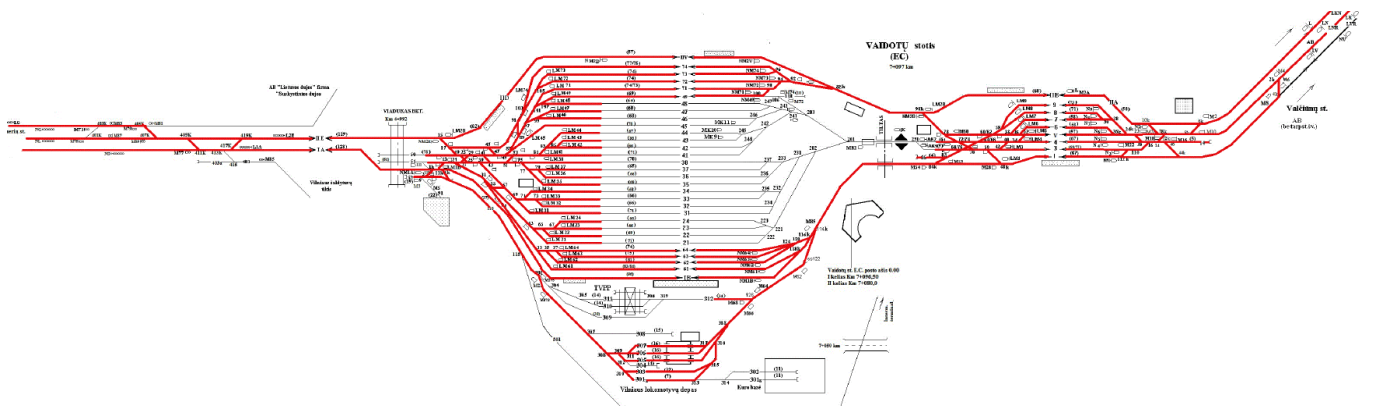
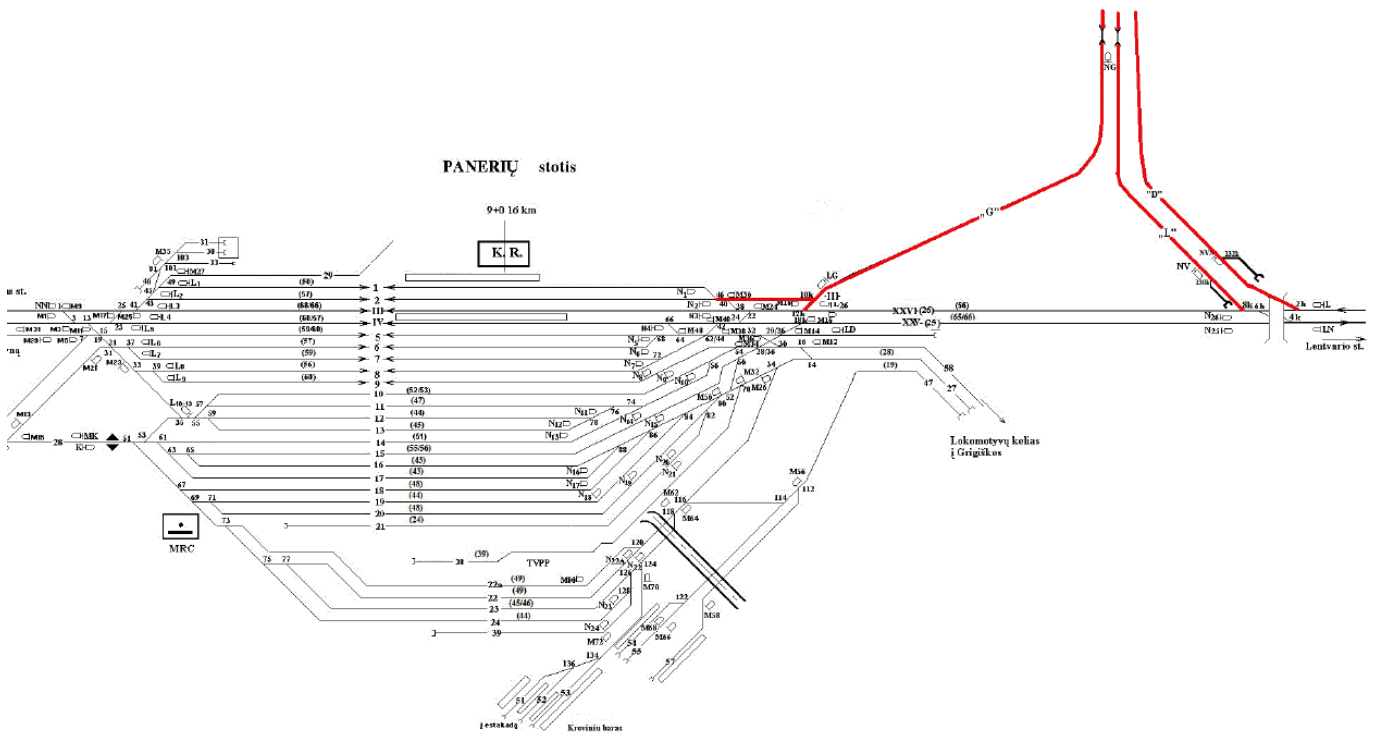


Kirtimų stotis

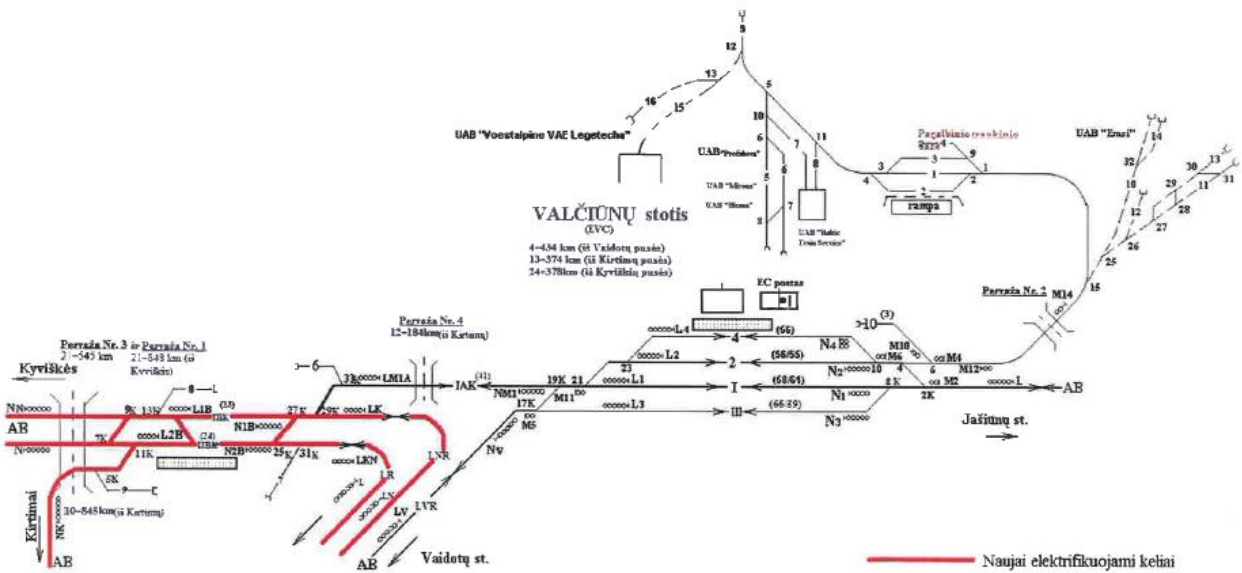


SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LADA
	15	31	A

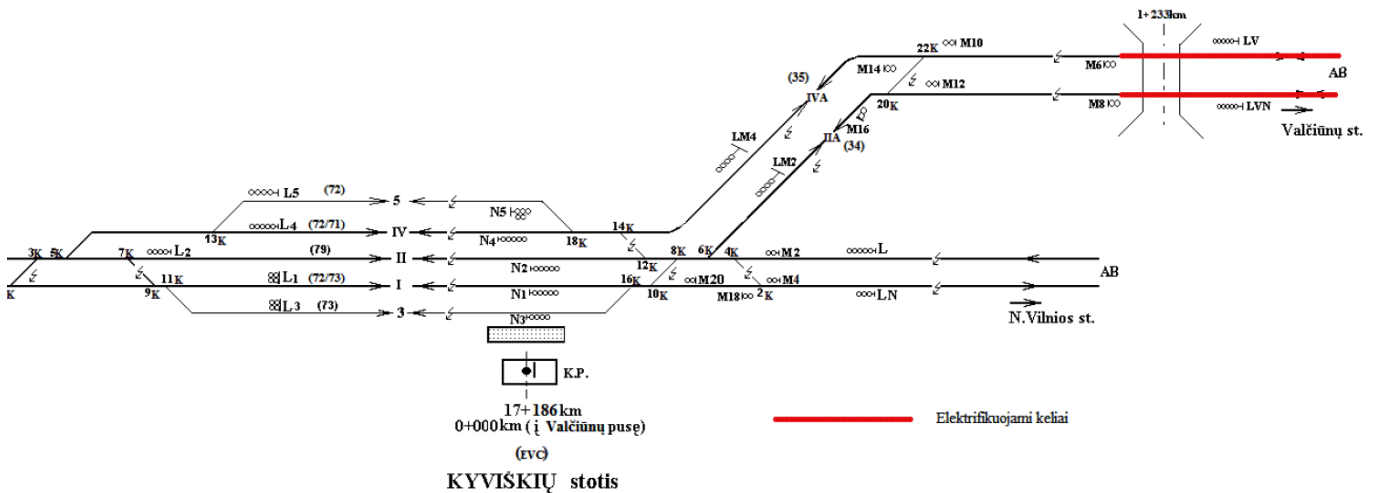
Panerių stotis



Valčiūnų stotis



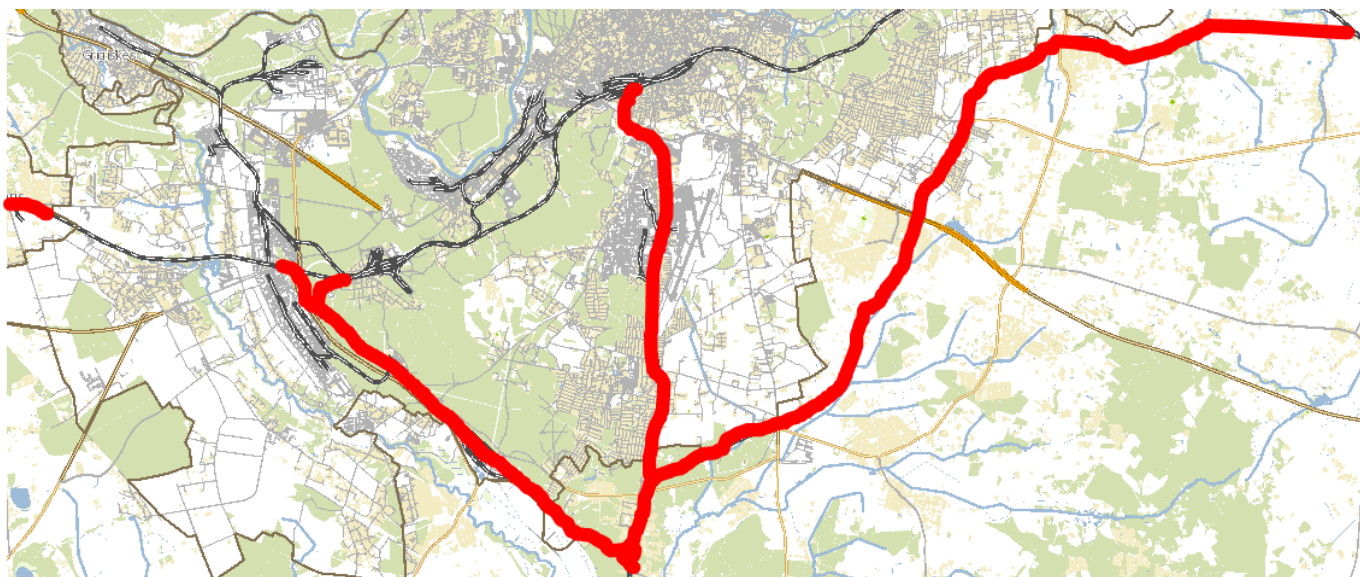
Kyviškių stotis



Darbo vietos tarpstočiuose

Taip pat yra numatyti elektrifikuoti visus tarpstočių Vilnius – Kirtimai – Valčiūnai, Kyviškės – Valčiūnai, Valčiūnai – Vaidotai, Vaidotai – Paneriai geležinkelio kelius.

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	17	31	A



Visi statybos darbai bus vykdomi AB „LTG Infra“ patikėjimo teise valdomuose žemės sklypuose.

Siūloma elektrifikavimo sistema yra kintamosios srovės elektrifikavimo sistema – 1x25 kV, su kontaktinio tinklo sistema, paremta C-350 orinės kontaktinės linijos technologija.

Pagrindinės siūlomos technologijos charakteristikos:

- Energijos tiekimo sistema: 1x25 kV, 50 Hz. Nominali įtampa: 25 kV, kaip nurodyta EN 50163.
- KT sudaro kontaktinis laidas, nešantysis laidas ir srovės apkrovos keitikliai.
- KT bus automatiškai įtemptas, nepriklausomai nuo nešančiųjų ir kontaktinių laidų.
- Maitinimo linijos laidininkas ACSR (LA-280) (tam tikruose ruožuose, kai reikia).
- Grįžtamoji sistema su grįžtamoju laidu (LA-180) ir pagrindiniu grįžtamoju bėgiu.
- Antžeminis laidininkas (LA-180) stulpų prijungimui prie bėgio.
- Projektuojamas KT greitis: 160 km/h.

Paveldo sauginė analizė

Projektuojamas objektas yra:

Sklypas Geležinkelio g. 2, 6, 12, 16 yra Vilniaus geležinkelio stoties pastatų kompleksas, vad. Naujamiesčiu (unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre 45185) teritorijoje;

Įregistravimo registre data: 2020-05-08

Statusas: registrinis

Rūšis: Nekilnojamasis

Teritorijos KVR objektas: 217081.00 kv. m

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	31	A

Vertybė pagal sandarą: vietovė

Vertingųjų savybių pobūdis: archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Istorinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas).

Sklypas Vilniaus miesto sav., Vilniaus m., Agrastų g. Žudynių vieta ir kapai (unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre 1792) teritorijoje;

Įregistravimo registre data: 1992-06-17

Statusas: Paminklas

Rūšis: Nekilnojamasis

Teritorijos KVR objektas: 622442.00 kv. m

Vizualinės apsaugos pozonis: 292840.00 kv. m.

Vertybė pagal sandarą: vietovė

Vertingųjų savybių pobūdis: Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Istorinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus).

Vietovės trumpa charakteristika

Klimatiniai duomenys pagal RSN 156-94 (stotis Nr. 47, Vilniaus miestas, stotis Nr. 52 Vilniaus rajonas, stotis Nr. 53 Vilnius CSMD):

- vidutinė metinė oro temperatūra + 6,7° C, + 6,0° C, + 5,7° C (2.1 lentelė);
- absoliutus oro temperatūros maksimumas + 35,9° C, +35,4 ° C (2.2 lentelė);
- absoliutus oro temperatūros minimumas – 36,6 ° C, – 37,2 ° C (2.3 lentelė);
- santykinis oro metinis drėgnumas – 80% (3.2 lentelė);
- absoliutus vėjo greičio maksimumas (m/s) – 28 m/s, 3,6 m/s (lentelė 5.2);
- apšalo storis (mm), galimas kartą per 10 m , III-as raj. – 11,2 mm (lentelė 8.6);
- maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 10 metų) 134 cm, 170 cm (9.1 lentelė).

Nauja statyba:

Konstrukcijų eksploatavimo trukmė, reikalaujama kontaktiniam tinklui yra:

- Atrama: 50 metų
- Kontaktinio tinklo pakaba: 50 metų
- Izoliatorius: 30 metų
- Visi jungtuvai: 20 metų
- KT kaip visuma: 50 metų

Naujos atramos parenkamos įvertinus statines, dinamines ypatingas apkrovas. Konstrukciniai sprendimai plačiau projektuojami bus techninio projekto konstrukcijų dalyje.

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	31	A

Geležinkelio el. kontaktinis tinklas, geležinkelio keliui tarnauti skirtas kontaktinis tinklas, priskiriamas prie inžinerinių tinklų, kurių pagrindinė naudojimo paskirtis yra elektros tinklai. Elektrifikavimo sistema bus tokia, kaip šiuo metu, tai yra, kontaktinio tinklo sistemos, maitinamos 25 kV AC vienfazio tiekimo.

Projektuojama elektrifikavimo sistema yra kintamosios srovės elektrifikavimo sistema – 1x25 kV, su kontaktinio tinklo sistema, paremta C-350 orinės kontaktinės linijos technologija.

Pagrindinės siūlomos technologijos charakteristikos:

- Energijos tiekimo sistema: 1x25 kV, 50 Hz. Nominali įtampa: 25 kV, kaip nurodyta EN 50163.
- KT sudaro kontaktinis laidas, nešantysis laidas ir srovės apkrovos keitikliai.
- KT bus automatiškai įtemptas, nepriklausomai nuo nešančiųjų ir kontaktinių laidų.
- Maitinimo linijos laidininkas ACSR (LA-280) (tam tikruose ruožuose, kai reikia).
- Grįžtamoji sistema su grįžtamuju laidu (LA-180) ir pagrindiniu grįžtamuju bėgiu.
- Antžeminis laidininkas (LA-180) stulpų prijungimui prie bėgio.
- Projektuojamas KT greitis: 160 km/h.

Geležinkelio el. kontaktinio tinklo komplektuojančios dalys:

- Pamatai
- Poliai
- Skersiniai
- Gembės
- Fiksatoriai
- Izoliatoriai
- Laidai
- Skyrikliai
- Sekcijiniai izoliatoriai
- Viršįtampių ribotuvai
- Armatūros

Pamatai

Mūsų pasiūlyme numatomas dviejų tipų pamatų naudojimas, kad būtų patenkinti skirtingi poreikiai, priklausomai nuo grunto charakteristikų, vietos ir naudojimo.

Žemiau pateikiami du pamatų tipai:

- Iš anksto pagaminti betoniniai įkalamieji poliai.
- Vietoje liejami cilindriniai pamatai.

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	31	A

Projektuojant buvo atsižvelgta į Europos kodekso reikalavimus ir į galimas grunto charakteristikas, labiausiai rūpinantis aukštu gruntinio vandens lygiu, kuris mažina pamato atlaikomą apkrovą.

Kiekvieno iš siūlomų pamatų sprendinių projektavimas bus atliktas pagal atliktus inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus ir bus detalizuotas Techniniam projekte. Projektiniuose pasiūlymuose pateikiamas koncepcinis sprendinys/brėžinys Nr. SI/K001-00-PP-KT-, kuriame atvaizduojami pamatų ir stulpų išdėstymas elektrifikuojamuose keliuose. Pamatų ir stulpų įrengimo vietos bus tikslinamos Techninio projekto apimtyje, taip pat visi reikalingi inžinerinių tinklų, įrenginių ar kitų statinių iškėlimo ir apsaugojimo sprendiniai.

Kai kontaktinio tinklo pamatai kirs ar bus įrengiami inžinerinių tinklų (elektros, dujų, vandentiekio, šilumos trasų, drenažo ar kt.) apsaugos zonose, tokiu atveju Techniniame projekte bus numatytas inžinerinių tinklų iškėlimo ar apsaugojimo sprendiniai, vadovaujantis išduotomis projektavimo sąlygomis ir suderinta su tinklų savininkais (ESO, Litgrid, Ambergrid, LTGI, savivaldybėmis ir kt.). Šie sprendiniai bus detalizuojami Techninio projekto apimtyje.

Betoniniai įkalamųjų polių pamatai

Sustiprinti betoniniai poliai kalami technika su reguliuojamosios jėgos ir kritimo aukščio hidrauliniiais plaktukais, tiek nuo bėgių, tiek iš išorės, priklausomai nuo situacijų.

Vietoje liejami monolitiniai cilindriniai pamatai

Vietoje liejami monolitiniai cilindriniai pamatai yra antro tipo, jie gali būti naudojami tarpstočiuose, tačiau taip pat situacijose, kai reiknims struktūroms reikia didesnių matmenų. Polių betonai yra C30/37-XF1-F150 W2 ir jie sustiprinti gofruotu B500S tipo plienu.

Numatomas skersmuo – 0.75 m ir 1 m, o gylis nuo 3.5 m iki 6 m.

Planuojama naudoti ekskavatorinė žemės gręžimo įranga. Išgręžtas gruntas bus rūpestingai pašalintas, kad neužterštų balasto; jeigu įranga neturi grunto šalinimo sistemos, bus naudojamas maždaug 4 x 4 m dydžio brezentas su rankenomis kampuose, ant kurio mašina pils iškastą dirvožemį, kad vėliau jį būtų galima išvežti.

Stulpai

Kur bus įmanoma, gembes laikantys stulpai bus nepriklausomi kiekvienam geležinkelio keliui. Kur nebus įmanoma, tarp geležinkelio kelių bus statomi stulpai ir gembės montuojamos abiejose stulpo pusėse.

Numatomas stulpų tipas:

Dvigubi U formos stulpai (X tipo).

Dvigubi U formos stulpai

Tokio tipo stulpą sudaro dvi U tipo sijos, sujungtos įstrižomis metalinėmis plokštelėmis.

Stulpai turi pagrindo plokštę, kad stulpą būtų galima prisukti prie inkarinių strypų. Prireikus tai leidžia pakeisti stulpus.

Vietose, kuriose stulpus veiks didelė sukamoji jėga, stulpų ruožas bus uždaras (identifikuojamas kaip XC), nes plokštelių tinklą pakeis vientisa plokštė, suformuojanti dėžę.

KT stulpai bus projektuojami pagal EN 50119:2020, Europos kodeksus ir taikytinus nacionalinius standartus.

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	31	A

Geležinkelio stočių keliuose ir persidengimuose stulpų aukštis bus 9.6 m, kad kontaktinis laidas galėtų būti 6.3 m aukštyje.

Traukos pastotėse, atskyrimo ir lygia gretinimo postuose bus projektuojamas 12.50 m aukštis, kad jungtys tarp 1 ir 2 geležinkelio kelių būtų virš KT laidininkų.

Portalai

Standieji portalai

Standieji portalai bus montuojami ten, kur nėra galimybės naudoti nepriklausomų stulpų, pavyzdžiui, stotyse. Tokiais atvejais gembės bus tvirtinamos prie portalų nuleidžiamaisiais strypais.

Bus tikrinamas maksimalus sijos nuokrypis, kuris gali būti $\leq L/300$.

Priklausomai nuo tarpo tarp sijų, projektuojamo pagal Europos kodeksą ir nacionalinius standartus, bus naudojami skirtingi standžiųjų portalų tipai.

Lankstieji portalai

Nors lankstieji portalai nėra pagrindinis pasirinkimas, tačiau tai yra galimas sprendinys tam tikrose situacijose stotyse.

Lanksčiuosius portalus sudaro kabelių rinkinys, kuris, priklausomai nuo geležinkelio kelių skaičiaus, suformuoja KT ir nešančiųjų laidų struktūrą.

Dažniausiai sistemą sudaro pakabinamas laidas (suformuojantis KT formą) su keliais vertikaliais keitikliais (po vieną geležinkelio keliui), laikančiomis skersinį tarpatramį (horizontalus kabelis virš KT laidų, kur laikomi nešantieji laidai). Žemiau montuojamas antrasis skersinis tarpatramis, stabilizatoriais laikantis kontaktinį laidą. Lanksčiųjų portalų geometrija projektuojama priklausomai nuo atstumų tarp geležinkelio kelių, jų sulygiavimo, atstumų nuo stulpų iki geležinkelio kelio ir papildomų ribojančių sąlygų.

Gembės

Siūlomą gembę sudaro vamzdžių sistema, kurios atstumą nuo geležinkelio kelio ašies iki stulpo galima lengvai pritaikyti kiekvieno stulpo vietai. Jos gali pasisukti, kad pailgintų KT laidininkus.

Skyrikliai

Skyrikliai bus horizontalaus atidarymo kontaktai su savaiminiu valymu taikant aukštą slėgį ir atlaikys nominalią 2000 A srovę. Valdomi elektra arba rankiniu būdu.

Skyriklių maitinimo vietos:

Skyriklio ID	Skyriklio ordinatės	Skyriklių elektros tiekimo grupės nr	Stotis	Elektros tiekimas
--------------	---------------------	--------------------------------------	--------	-------------------

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	31	A

P-12	1+453,56	1	Kyviškės	Line A iš k.p. 1+490km. ST-DC-1-527 1,25 kVA, ST reikia rekonstruoti Line B iš esamos k.p. 1+284 KT skyrliklio "V" KD-9 maitinimo spintos
S1NK	10+224,98	2.1	Kirtimai	Line A iš ST-DC-1-369 1,25kVa, ST reikia rekonstruoti Line B iš k.p. 22+610 MT-IM-502
S1L	6+419,42	2.2	Kirtimai	Line A iš MT-IM-1-388 Line B iš MT-IM-DC-1-383
P-13	6+182,21	2.2	Kirtimai	
S1N	4+742	2.2	Kirtimai	
S1LK	1+096,83	3.1	Vilnius MRC	Line A iš TR-1-03 Line B iš Vilniaus MRC Pelesos g. 24
F1	1+096,83	3.1	Vilnius MRC	
F2	1+096,83	3.1	Vilnius MRC	
N1-B	19+053,72	4.1	Kyviškės NZ	Line A iš MT-IM-DC-1-505 p.k. 18+260km. IM 100 kVa Line B iš MT-IM-DC-1-505 p.k. 18+260km. DC 16 kVa transformatoriai
N1-A	19+006,72	4.1	Kyviškės NZ	
N1	19+912,72	4.1	Kyviškės NZ	
P-12B	19+155,72	4.1	Kyviškės NZ	
N2-B	19+053,72	4.1	Kyviškės NZ	
N2-A	19+006,72	4.1	Kyviškės NZ	
N2	18+912,72	4.1	Kyviškės NZ	
P12A	18+808,72	4.1	Kyviškės NZ	
S1LK	23+041,51	5.1	Valčiūnai	
S1LKN	23+041,51	5.1	Valčiūnai	Line A iš p.k. 22+610 MT-IM-DC-1- 501 Line B iš 23+975km. ST-204
P12	9+867,41	5.1	Valčiūnai	
S1LN	9+777,30	5.1	Valčiūnai	
S2L	9+740,50	5.1	Valčiūnai	
P-45	9+152,54	6.1	Vaidotai	
P-15	9+113,22	6.1	Vaidotai	Line A iš p.k. 24+480 MT-1-212 Line B iš TR-1-215
P-55	8+891,44	6.1	Vaidotai	
P-289	8+765,02	6.1	Vaidotai	
P-27	8+734,93	6.1	Vaidotai	
P13	7+402,14	6.2	Vaidotai	Line A iš TR-1-213 Line B iš TR-1-216
P25	7+368,87	6.2	Vaidotai	
P1	7+279,36	6.2	Vaidotai	
P2	7+320,94	6.2	Vaidotai	
P307	7+0125,25	6.3	Vaidotai	Line A iš MT-1-217 Line B iš MT-1-219
P1A	6+932,63	6.3	Vaidotai	
P307312	6+715,09	6.3	Vaidotai	
P307301A	6+103,15	6.3	Vaidotai	
P52	5+987,83	6.3	Vaidotai	
P34-33-32	6+018,65	6.3	Vaidotai	
P31	6+018,65	6.3	Vaidotai	

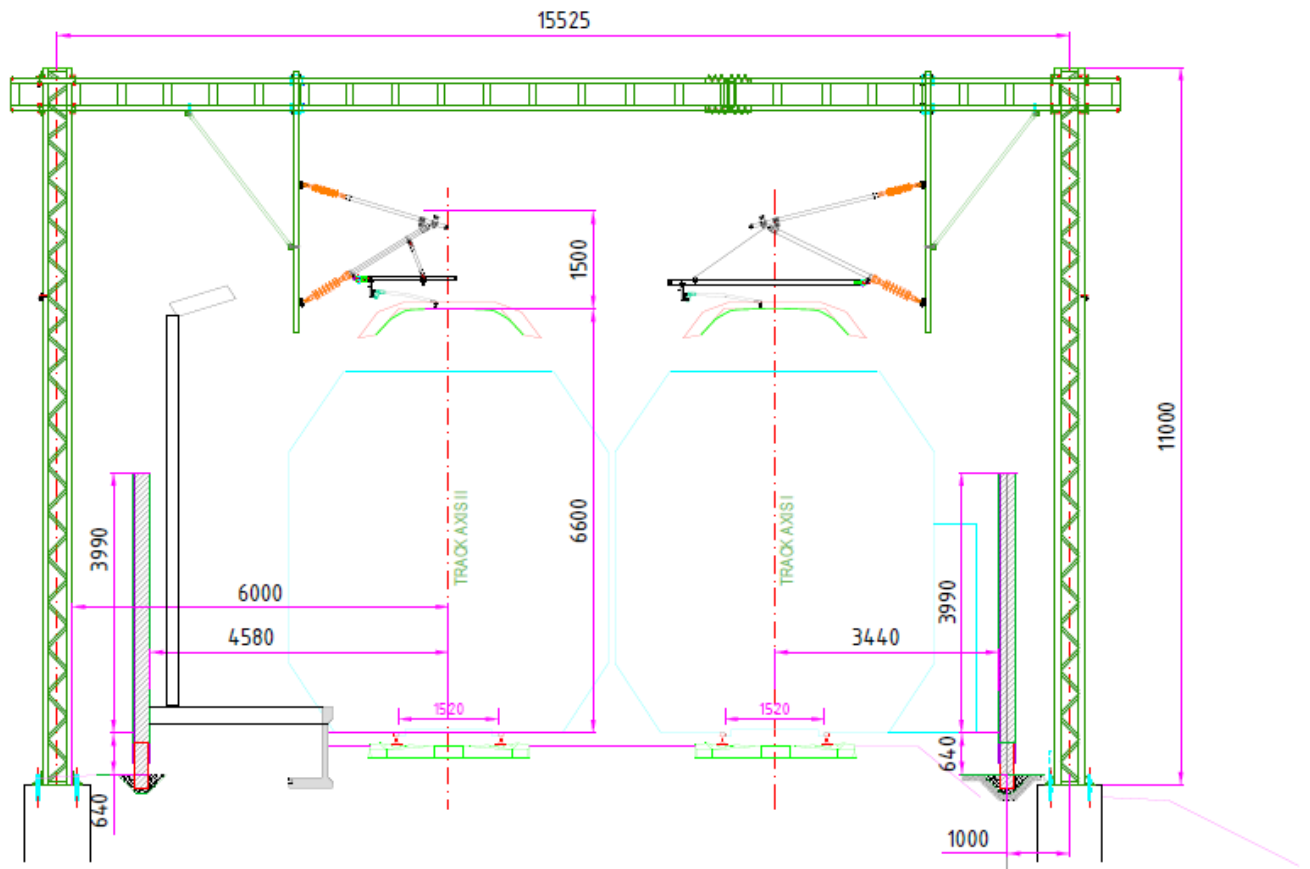
SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	31	A

P24-23-22	6+018,65	6.3	Vaidotai	
P21	6+018,65	6.3	Vaidotai	
P64-63-62	6+018,65	6.3	Vaidotai	
P61	6+018,65	6.3	Vaidotai	
P2B	5+661,07	6.3	Vaidotai	
P250	5+570,09	6.3	Vaidotai	
P273	5+463,56	6.3	Vaidotai	
P2A	7+120,81	6.3	Vaidotai	
P72-73-74	5+998,57	6.3	Vaidotai	
P48-49-71	5+998,57	6.3	Vaidotai	
P46-47	5+998,57	6.3	Vaidotai	
P45	5+998,57	6.3	Vaidotai	
P42-43-44	5+998,57	6.3	Vaidotai	
P37-36-35	5+998,57	6.3	Vaidotai	
P1B	5+830,06	6.4	Vaidotai	
P151	5+476,08	6.4	Vaidotai	Line A iš MT-1-217
P152	5+410,38	6.4	Vaidotai	Line B iš MT-1-219
P1A2E	3+725,90	6.5	Vaidotai	
S1AND	3+228,72	6.5	Vaidotai	Line A iš MT-202
P2EG	3+183,11	6.5	Vaidotai	Line B iš MT-1-201
S2ENG	2+645,43	6.5	Vaidotai	(reikia pakeisti maitinimo 10kv schema, atjungti MT-201)
S2ENL	2+658,39	6.5	Vaidotai	
PDLA	2+514,39	6.5	Vaidotai	
P4G	0+424,57	7.1	Paneriai	Line A iš SP-83
P3G	0+481	7.1	Paneriai	Line B iš SP-83
F1	1+331,50	7.2	Paneriai	
F2	1+331,50	7.2	Paneriai	
F3	1+331,50	7.2	Paneriai	
F4	1+331,50	7.2	Paneriai	Line A iš ST-161
SLNV	1+331,50	7.2	Paneriai	Line B iš MT-1-201
SDNVN	1+331,50	7.2	Paneriai	
PDL	0+458,35	7.2	Paneriai	
P4L	0+406	7.3	Paneriai	Line A iš ST-161
P3D	0+012,37	7.3	Paneriai	Line B iš MT-1-201

Kontaktinio tinklo stulpų įrengimas prie garsą slopinančių sienelių

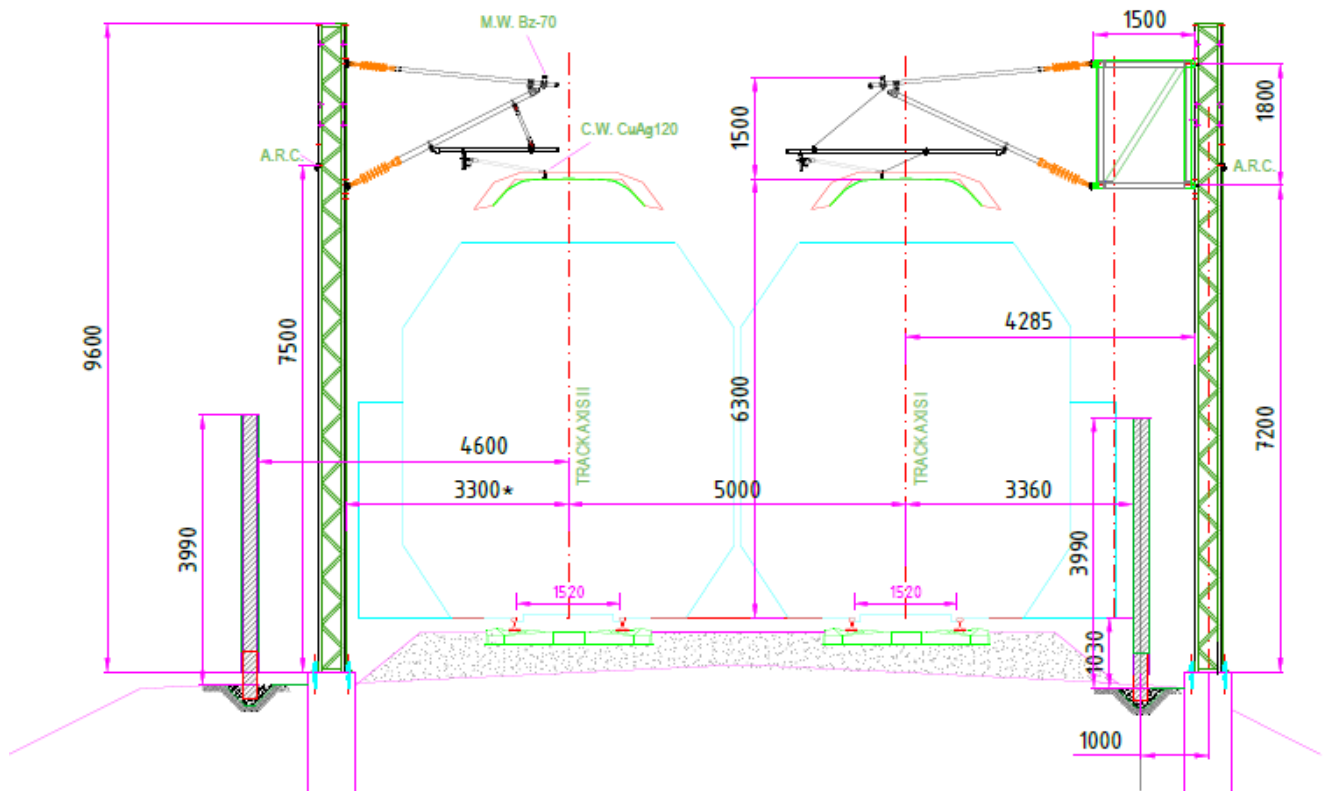
Kontaktinio tinklo stulpus prie garsą slopinančių sienelių yra numatyta įrenginėti pagal situaciją, už sienutės, kaip pavaizduotas paveikslėlyje:

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	31	A



Jeigu yra pakankamas gabaritas tarp kraštinio bėgio ir sienutės, tokiu atveju kontaktinio tinklo stulpas bus įrengiamas tarp kraštinio bėgio ir sienutės, kaip pavaizduotas paveikslėlyje:

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	31	A



Kontaktinio tinklo stulpus įrengiant už garsą slopinančių sienelių, stulpų žymėjimą numatoma atlikti ant sienelės arba ant stulpo už sienelės, aiškiai matomoje pozicijoje.

Pastaba:

Vietose kur kontaktinio tinklo atramos bus įrengiamos už garso sienelių aukštoje sankasoje, techninio projekto metu reikės numatyti ir suprojektuoti sprendinius leidžiančius saugai vykdyti priežiūrą. Pvz. įreinti praėjimą.

Naujo kontaktinio tinklo pajungimas prie esamo

Vilniaus jungtis

100-101 - Šioje vietoje naujos OCS sistemos tvirtinimui numatomas naudoti esamas portalas tuo pačiu rekonstruojant esamą OCS tvirtinimą. OCS palaikymo sistema abiejose laikiklių pusėse bus atskirta izoliatoriais.

98-99 - Šioje vietoje numatoma įrengti naują pusinį portalą, kuris laikys esamą ir naują OCS sistemą.

Viadukas (Kp 0+880) - Šioje vietoje naujos OCS sistemos tvirtinimui bus įrengiama nauja pakaba nuo viaduko, kuri tuo pačiu bus panaudota ir esamos OCS atšakos elektrifikavimui.

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	26	31	A

Atramos Nr. 96-97, 94-95 ir 92-93 - Naujos OCS sistemos (paveiksle pažymėta mėlyna spalva) inkaravimas sprendžiamas panaudojant esamą portalą.

Naujos OCS sistemos inkaravimui numatoma įrengti naują 0-1,0 atramą.

Kyviškių jungtis

Projektuojamo kontaktinio tinklo sujungimui su jau įrengtu Kyviškių atšakoje bus atliekamas sekcionavimas tarp atramų nuo 000-37 iki 000-46, atitinkančių nurodytas šiame projekte atramas 1-1.1 iki 1-2.6 (PPKK nuo 1 + 153,4 iki 1 + 393,4).

Sekcionavimas vykdomas panaudojant esamą atramų sistemą. Šiuo metu iš Kyviškių stoties ateinančią OCS sistemą palaiko atramos, turinčios tik vieną gembę, taigi reikalinga įrengti papildomas gembes. Esamą įrangą būtina pritaikyti prie naujų poreikių ir numatomų geometrinių parametrų.

Panerių jungtis

Panerių stoties jungtis sprendžiama panaudojant stoties atsišakojimus su keliu 2 (iešmas 46) ir keliu 3 (sąvaža 10k-12k) esančius stoties ribose.

Naujos elektrifikuotos linijos iš Vaidotų sujungimas su jau elektrifikuotomis linijomis jungiančiomis Panerių stotį atliekamas tarp esamų atraminių pakabų nuo pakabos 75-76 (numeris projekte 0-G.11) iki pakabos 61-63 (numeris projekte 0-G.4).

Du naujieji kontaktiniai tinklai (OCS 1 ir OCS 2) yra palaikomi naujos 0-G.10 atramos, kur yra iešmo Nr. 10 abiejų kontaktinių linijų jungiklis.

Esamo kontaktinio tinklo jungtis su inkaru yra pakaboje Nr.73-74.

Iešmų 22-44 kontaktinio tinklo inkarai yra ant 74 stulpo.

Naujas kontaktinis tinklas iš elektrifikuotos jungties Nr. 12 yra pritvirtintas prie naujos atramos Nr. 0-G.7.

Nauja atrama Nr. 0-G.6 palaiko naują kontaktinį tinklą, kuris elektrifikuoja jungtį Nr. 40 ir palaiko esamą kontaktinį tinklą (dviguba konsolė).

Naujas kontaktinis kontaktinis pakeliamas nuo elektrifikuotos jungties Nr. 40 ir esamas tinklas tvirtinamas prie naujos atramos Nr. 0-G.5 (dviguba konsolė).

Naujoje atramoje Nr.0-G.4 (šalia dabartinės pakabos Nr. 61-63) yra įtvirtintas kontaktinis tinklas, elektrifikuojantis kelią tarp iešmų Nr. 10 ir 40, taip pat ji palaiko esamą kontaktinį tinklą.

Esamos kontaktinio tinklo sistemos minėtuose portaluose turi būti sureguliuotos ir suremontuotos.

Naujos elektrifikuotos linijos iš Vaidotų sujungimas su jau elektrifikuotomis linijomis Lentvario kryptimi atliekamas tarp esamos pakabos su atrama Nr. 130-130a (KP 0 + 406) ir esamų atramų Nr. 151 ir 152 (KP -0 +117).

Lentvario stoties jungtis įrengiama prie iešmų Nr. 2k ir 8k.

Nauja OCS numatyta tvirtinti prie esamo portalo P-4L. Naują atramą 0-L4 numatoma įrengti oro iešmui tarp esamos ir naujos OCS sistemos.

Naujos OCS papildomam palaikymui numatomas papildomas tvirtinimas 0-L.3 A prie estakados. Nauja OCS bus palaikoma ir esamos atramos Nr. 134.

Naujo OCS ankeravimui numatyti naudoti naujai įrengiamą atramą 0-L.1.

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	27	31	A

Naujos OCS sistemos tvirtinimui bus naudojamos esamo atramos Nr. 144 ir 146. Naujo ieško su keliu II elektrifikacijai taip pat suplanuota įrengti ir naujas atramas Nr. 0-D.1, 0-D.2, 0-D.3 and 0-D.4.

Signalizacijos įrenginiai

Projektuojant geležinkelio kelių elektrifikavimą, taip pat yra numatyta pritaikyti esamos signalizacijos sistemos įrenginių pritaikymas elektrifikavimui;

Rengiant techninį projektą, bus kiek įmanoma išsaugomi veikiantys signalizacijos įrenginiai. Eismo kryptis tarpstočiuose paliekama esama.

Į techninį projektą bus įtraukti šie pagrindiniai, su signalizacijos įrenginių pritaikymu susiję darbai:

- Droselinių transformatorių įrengimas;
- Apsaugos nuo viršįtampių įrengimas keldėžėse;
- Jungių, skirtų traukos srovės praleidimui montavimas;
- Pervažų charakteristikų keitimas;
- Esamų bėgių grandinių normalių pakeitimas;
- Kebelių įrengimas tarp droselinių transformatorių įrengimas;

Procesų valdymas ir automatizavimas SCADA

Procesų valdymo ir automatizavimo (Scada) projektavimas apima sekančias dalis:

- kontaktinio tinklo skyriklio valdiklis (TSPĮ);
- kontaktinio tinklo skyriklio duomenų perdavimo įranga skyriklio spintoje;
- kontaktinio tinklo skyriklio duomenų perdavimo įranga geležinkelio stotyje;
- kontaktinio tinklo elektros tiekimo lauko spinta bei automatinio elektros rezervo;
- įjungimo blokas.

Kontaktinio tinklo skyrikliai turi būti valdomi pasitelkiant TSPĮ įrenginius. Kiekviename skyriklyje, kuriam suprojektuotas nuotolinis televaldymas ir telekontrolė turi būti įdiegtas TSPĮ įrenginys bei duomenų perdavimo įranga.

TSPĮ įranga turi leisti perduoti, priminti minimalius signalus.

TSPĮ įranga turi turėti vidinės diagnostikos funkcionalumą, slaptažodžiais apsaugotą prieigą bei turėti skirtingų vartotojų klases su skirtingomis administravimo, valdymo, stebėjimo teisėmis. TSPĮ turi galėti leisti aprašyti saugių prisijungimų per IP sąrašą (ang. IP address white list), bei blokuoti kitus prisijungimus kurie nėra tame sąrašė. TSPĮ turi leisti per nuotolį atnaujinti programinę įrangą.

TSPĮ turi turėti nemažiau kaip 5 duomenų apsikeitimo sesijas vienu metu naudojant IEC 60870-5-104 slave protokolą. Įrenginys turi turėti analoginių, skaitmeninių įėjimo/išėjimo prievadų Procesų valdymo ir automatizavimo (Scada) projektavimas apima sekančias dalis:

- kontaktinio tinklo skyriklio valdiklis (TSPĮ);

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	28	31	A

- kontaktinio tinklo skyriklio duomenų perdavimo įranga skyriklio spintoje;
- kontaktinio tinklo skyriklio duomenų perdavimo įranga geležinkelio stotyje;
- kontaktinio tinklo elektros tiekimo lauko spinta bei automatinio elektros rezervo įjungimo blokas;

Šiame projektinių pasiūlymų skyriuje aprašoma kontaktinio tinklo skyriklių valdymui, telekontrolėi ir televaldymui projektuojamas techninis sprendinys. Kontaktinio tinklo skyrikliai turi būti valdomi pasitelkiant TSPĮ įrenginius. Kiekviename skyriklyje, kuriam suprojektuotas nuotolinis televaldymas ir telekontrolė turi būti įdiegtas TSPĮ įrenginys bei duomenų perdavimo įranga. TSPĮ įranga turi leisti perduoti, priminti minimalius signalus.

TSPĮ įranga turi turėti vidinės diagnostikos funkcionalumą, slaptažodžiais apsaugotą prieigą bei turėti skirtingų vartotojų klases su skirtingomis administravimo, valdymo, stebėjimo teisėmis. TSPĮ turi galėti leisti aprašyti saugių prisijungimų per IP sąrašą (ang. IP address white list), bei blokuoti kitus prisijungimus kurie nėra tame sąrašė. TSPĮ turi leisti per nuotolį atnaujinti programinę įrangą. TSPĮ turi turėti nemažiau kaip 5 duomenų apsikeitimo sesijas vienu metu naudojant IEC 60870- 5-104 slave protokolą. Įrenginys turi turėti analoginių, skaitmeninių įėjimo/išėjimo prievadų.

DUOMENŲ PERDAVIMO SISTEMA

Kontaktinio tinklo skyriklių valdymui ir duomenų perdavimui nuo TSPĮ iki DVS Scada turi būti:

- paklojamas šviesolaidinis kabelis nuo skyriklių iki artimiausios Užsakovo magistralinio šviesolaidinio kabelio vietos bei esamos TR DPT įrangos vietos (Kontaktinio tinklo skyriklių šviesolaidinio kabelio projektavimas bus nagrinėjamas techninio projekto dalyje „Elektroniniai ryšiai“);
- įdiegta nauja duomenų perdavimo įranga kontaktinio tinklo skyriklių spintose bei šalia esamos Užsakovo spintose stotyse, šalia esamos TR DPT įrangos.

Naujai diegiama duomenų perdavimo įranga turi būti sujungta per šviesolaidinį kabelį į žiedinę tinklo topologiją siekiant padidinti duomenų perdavimo tarp TSPĮ ir DVS Scada patikimumą. Duomenų perdavimo rezervavimui turi būti naudojama RSTP arba pažangesnis duomenų rezervavimo protokolas.

Naujai projektuojamo visų skyriklių duomenų perdavimo įranga turi būti sujungta su esamų skyriklių šviesolaidinio kabelio (daugiamodis šviesolaidinis kabelis) laisvomis skaidulomis.

Naujai diegiamos duomenų perdavimo įrangos sutrikimai turi būti perduodami SNMP protokolo pagalba į Užsakovo IT infrastruktūros stebėjimo ir valdymo centrą, Zabbix sistemą. Naujai diegiamos duomenų perdavimo tinklo įrangos data ir laikas turi būti sinchronizuotas nuo užsakovo esamų tikslaus laiko sinchronizavimo įrangos.

Elektroniniai ryšiai, telekomunikacijos

Naujai klojamiems elektroninių ryšių (telekomunikacijų) kabeliams ir iki projektuojamų kontaktinio tinklo elektros maitinimo skyriklių klojamiems šviesolaidiniams bei valdymo spintos 0,23 kV elektros maitinimo kabeliams stotyse projektuojama nauja 3 kanalų RKKS ten, kur nėra esamos RKKS.

Stotyse RKKS projektuojama 2+1, t.y. dviejų vamzdžių su papildomai klojamu vienu rezerviniu vamzdžiu. Siekiant sujungti į žiedinę tinklo topologiją TPS, AT televaldymo ir telekontrolės duomenų

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	29	31	A

perdavimo įrangą, planuojama:

- papildyti esamą Užsakovo DWDM įrangą Rokiškyje, Turmante optiniais 1 Gbps spartos moduliais;
- instaliuoti papildomus duomenų perdavimo įrenginius Pagėgiuose, Viduklėje, Panevėžyje, Rokiškyje, Turmante, Švenčionėliuose, Vilniuje kurių pagalba būtų sujungiami į šviesolaidinius žiedus TPS, AT televaldymo ir telekontrolės duomenų perdavimo įranga.

Duomenų perdavimo sistemų įranga

Siekiant atlaisvinti šviesolaidinio kabelio skaidulas tarpstočiuose, kuriuose šiuo metu trūksta šviesolaidinių skaidulų, planuojama:

- pakeisti esamuose Cisco įrenginiuose šviesolaidinius siųstuvų/imtuvų modulius į kitus, kurie gali dirbti naudojant vieną šviesolaidinio kabelio giją;
- naudoti naujai diegiamoje įrangoje šviesolaidinius siųstuvų/imtuvų modulius, kurie gali dirbti naudojant vieną šviesolaidinio kabelio giją;
- atlaisvinti esamą STM-16 SDH sujungimą tarp Kaišiadorių ir Vilniaus.

Projektavimo metu planuojama rekonstruojamos Lentvario pastotės perimetro ir patalpų apsaugos bei gaisro signalizacijų sistemų duomenis perduoti per GSM tinklą į Vilniuje Prūsų g. 1 esančią Užsakovo Apsaugos centrinį serverį.

Papildomai pastotės apsaugos centralė bus valdoma per nuotolį naudojant vidinį LTG duomenų perdavimo tinklą.

Naujai diegiamų vaizdo stebėjimo kamerų duomenų srautai bus perduodami į esamą Užsakovo vaizdo kamerų serverį. Šiame serveryje bus saugomi iš pastotės priimti vaizdo kamerų duomenys. Rengiant Techninį projektą ir nustačius, kad bus reikalingas serverių išplėtimas, Techniniame projekte bus numatytas serverių išplėtimas.

Stočių technologinis garsinis ryšys

Esamos garsinio ryšio atramos kontaktinio tinklo statymui netrukdo.

Esami kabeliai nuo stočių ryšinių iki GR atramų kontaktinio tinklo atramų statymui netrukdo.

Esami GR naudojami kabeliai ekranuoti, ryšių kabelių apsaugai nuo elektromagnetinių trikdžių įžeminti kabelių ekranai laikantis 245/AA "Signalizacijos įrenginių kabelių tiesimo taisyklės" reikalavimų.

Garsinio ryšio stiebai įžeminti laikantis 187/AA "Geležinkelio signalizacijos įrenginių montavimo taisyklės" reikalavimų.

Riedmenų automatinės kontrolės priemonės (RAKP)

RAKP posto konteineris ir lauko įranga yra toliau nuo projektuojamo kontaktinio tinklo atramų ir jų statymui netrukdo.

SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	30	31	A

RAKP duomenų perdavimui iš RAKP posto KP101 į Nemėžio ir Kyviškių stotis naudojamos magistralinio 48 skaidulų šviesolaidinio kabelio skaidulos. Varinio magistralinio EAP-R kabelio įvadas yra konteineryje ir naudojamas telefono pajungimui ir kaip atsarginis duomenų perdavimui.

Netvarkingų vagonų signaliniai ženklai (NVSŽ) yra įžeminti, įžeminimo varža ne daugiau 30 Ω .

RAKP posto statinio įžeminimui posto prieigose yra įrengtas mažesnės nei 2 Ω varžos įžeminimo kontūras.

Ant geležinkelio kelių sumontuota RAKP įranga yra maitinama per skiriamuosius transformatorius įrengtus RAKP poste.

Įžeminimas

Visi statiniai, įrenginiai kurie bus kontaktinio tinklo veikimo zonoje, privalo būti saugūs naudoti ir apsaugoti. Visi įžeminimo sprendiniai, kartu su koncepcija bus pateikiami Techninio projekto apimtyje.

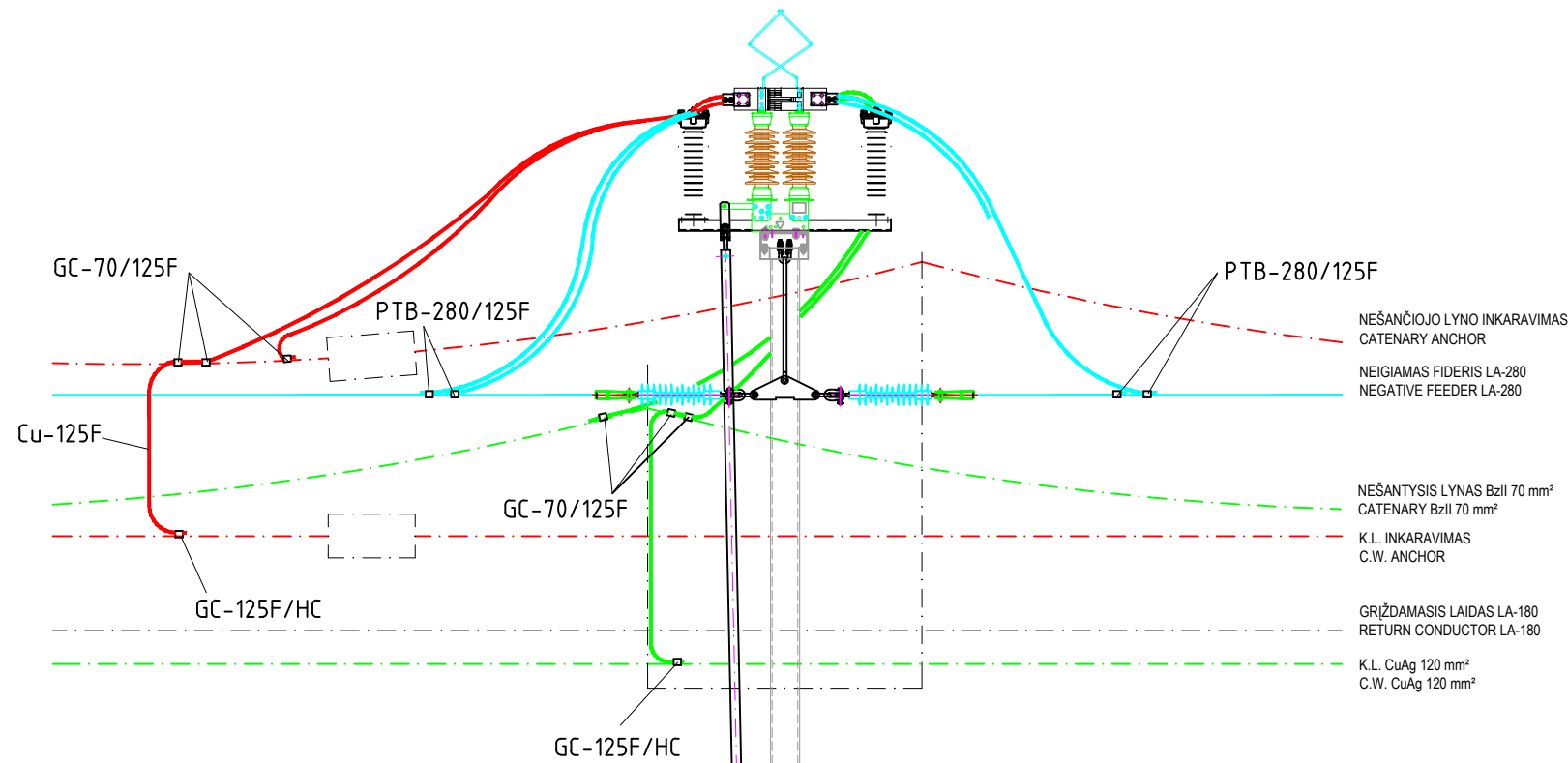
SI/K001-00-PP.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	31	31	A

*Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruožė (Kyviškės – Paneriai,
Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas*



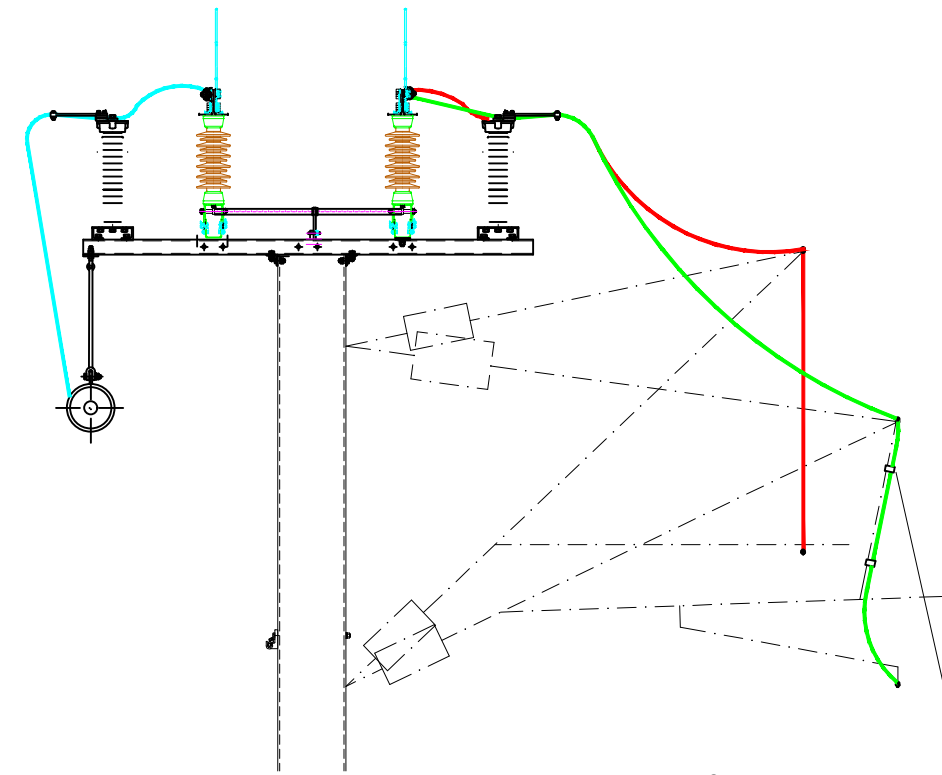
11. BRĖŽINIAI

12. PRIEDAI



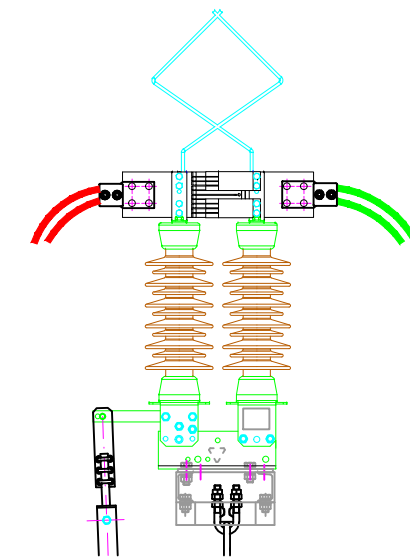
GC-125F/HC

VAIZDAS SKERSAI KELIO
ACROSS TRACK VIEW








VAIZDAS IŠILGAI KELIO
ALONG TRACK VIEW

Srovės tiekimo gnybtas prijungtas prie stygos.
Full current feeding jumper is attached to the dropper.



KOMUTAVIMO DETALIZUOTAS VAIZDAS
SWITCHING DETAILED VIEW

0	2021-04-12	STATYBOS LEIDIMUI	
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UŽSAKOVAS	 	
	PD	Iker Acha	2021-04
38696	PV	Maria José Cepeda	2021-04
	PROJEKTUOTOJAI	 	
A1782	SPV	M. Zumeris	2021-04
31144	PK	R. Puidokaite	2021-04
36039	SPDV	R. Gudlekis	2021-04
STADIJA	STATYTOJAS:		
TP	 AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius		SI/K001-00-PP-KT-A.046 KONTAKTINIS TINKLAS
			LAIDA
			0
			A3 E 1:20
			LAPAS
			1
			LAPŲ
			1

Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruože (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas

TECHNOLOGINIAI BREŽINIAI - KT SURINKIMO MAZGAI
TECHNOLOGY DRAWINGS - OCS ASSEMBLIES

DVIPOLIS SKYRIKLIS ATRAMOJE
BIPOLAR DISCONNECTOR AT POLE

A3 E 1:20

SI/K001-00-PP-KT-A.046
KONTAKTINIS TINKLAS

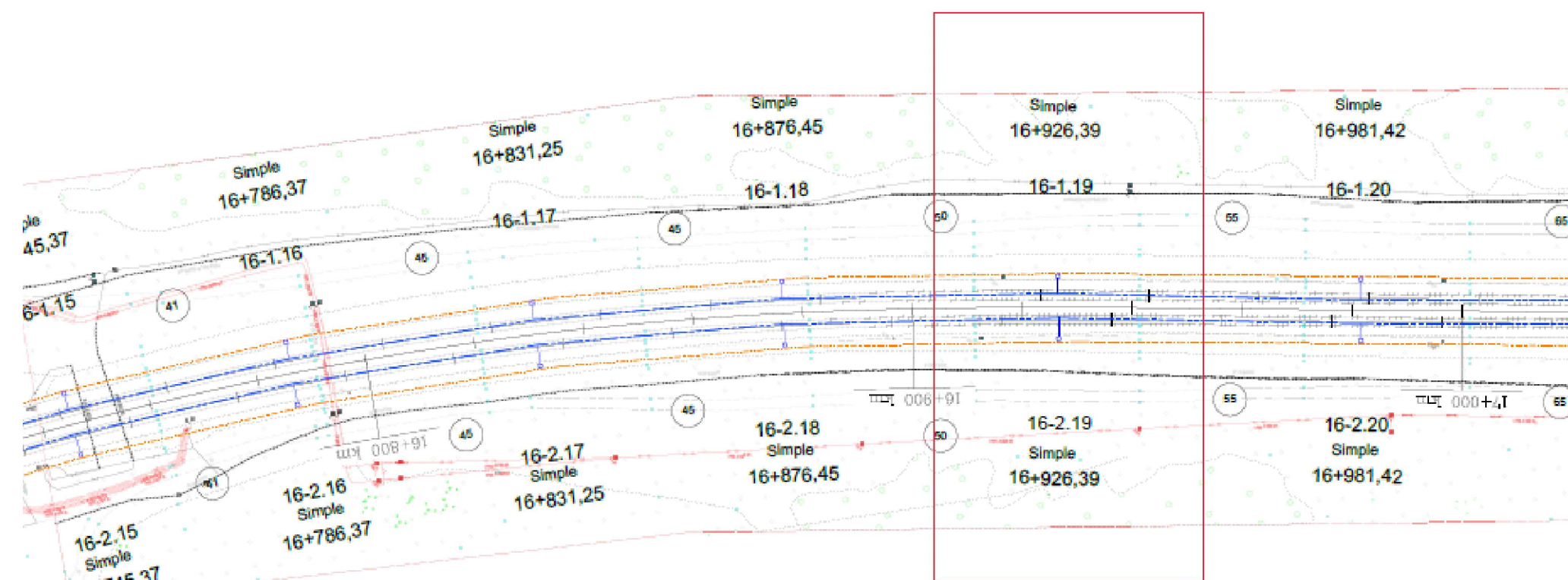
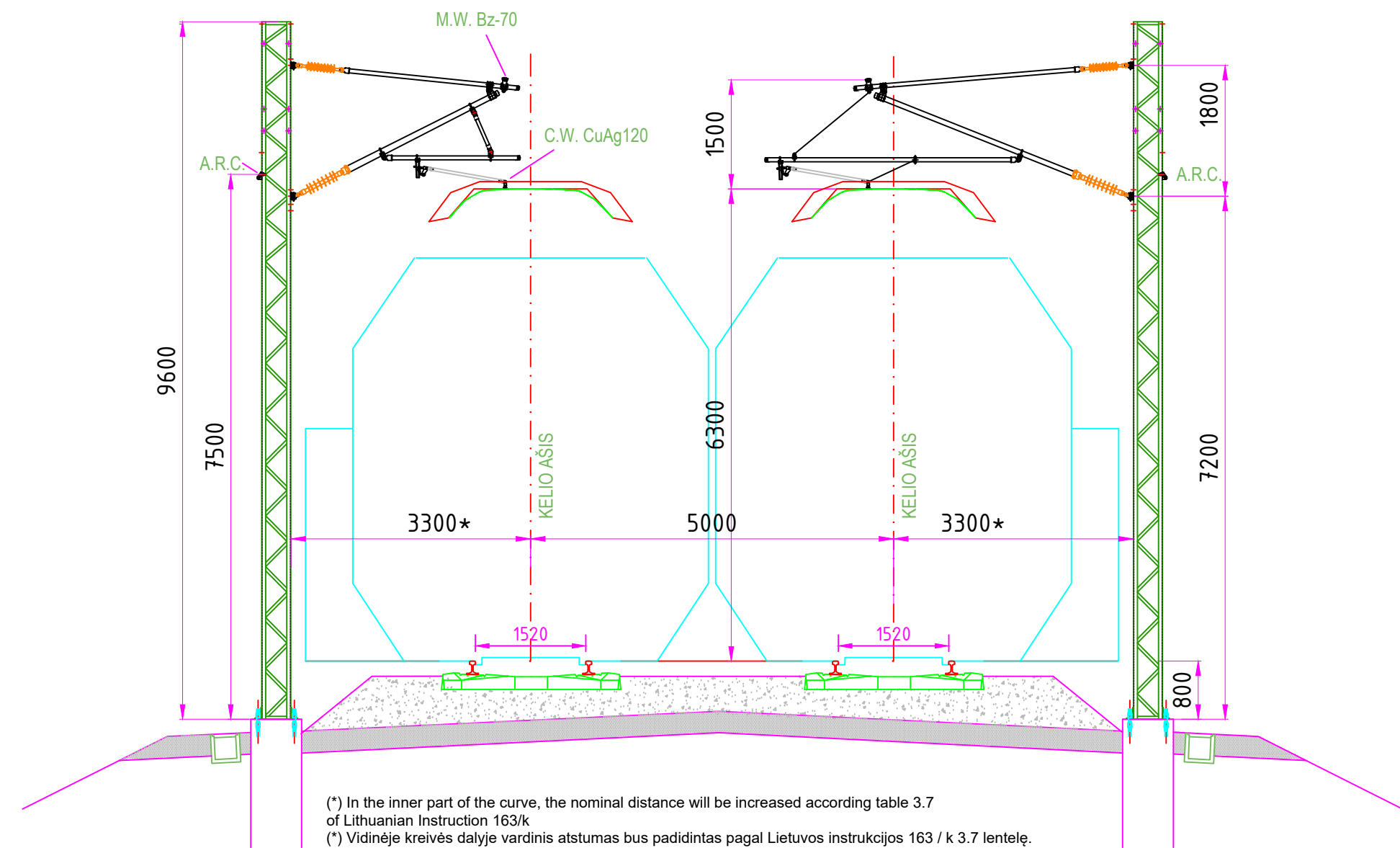
LAPAS

1

LAPŲ

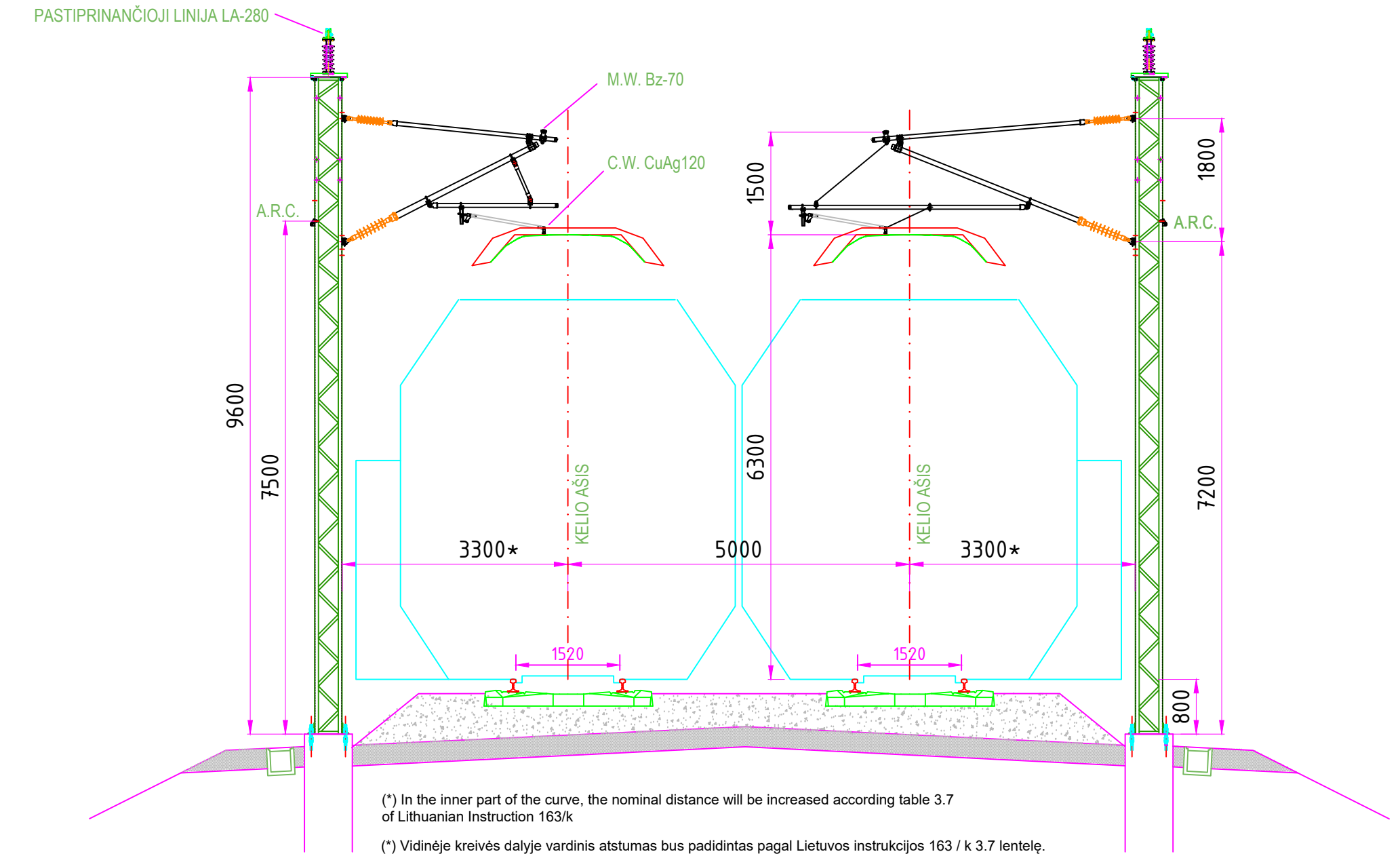
1

Vilniaus aplinkelio pjūvis
Seksija 1x25 kV - (Be pastiprinimo linijos)

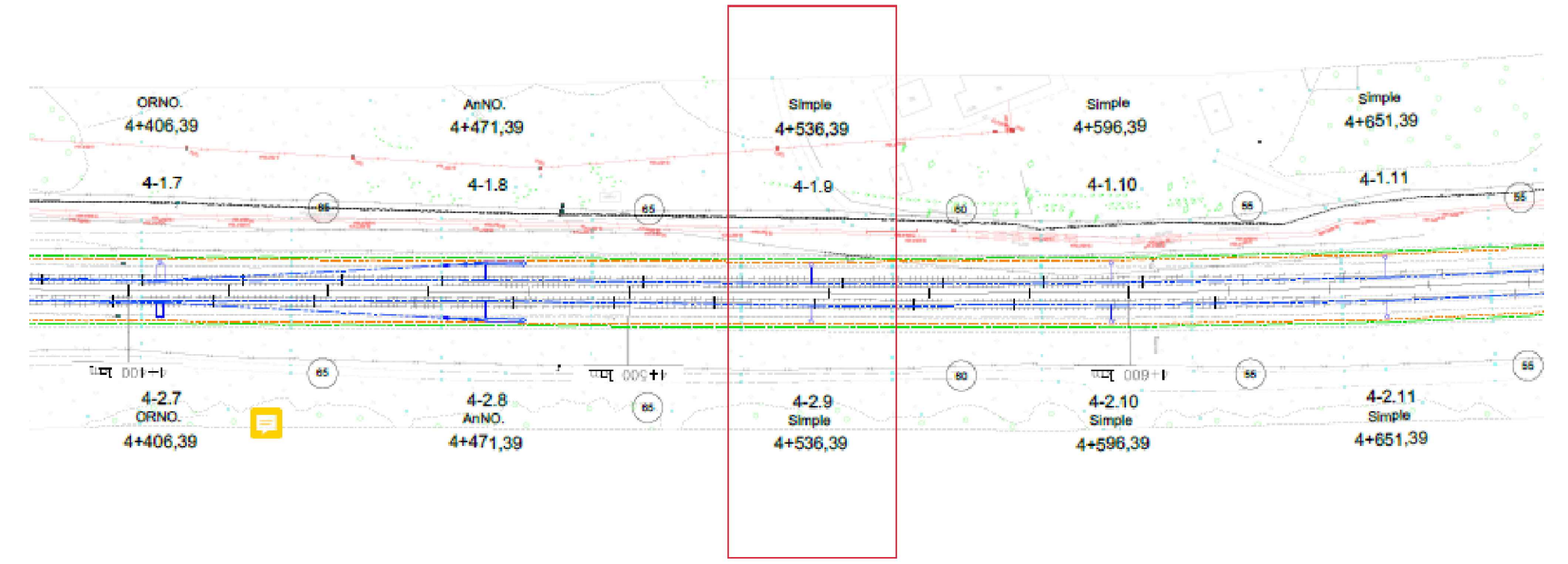


0	2021-07-19	KONTAKTINIO TINKLO TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI	
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruožė (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas	
38696	PD	M.J.C.	2021-03
-	PDV	J.A.F.	2021-03
	PROJEKTUOTOJAS	KONTAKTINIO TINKLO ĮRANGOS TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI	
STADIJA	STATYTOJAS:	TIPINIAI PJŪVIAI-1X25KV (KT dvikelis+kreivė)	
PP	LTG INFRA AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius	SII/K001-00-PP-KT-CS.01 KONTAKTINIS TINKLAS	LAIDA A LAPAS 1 1

Vilniaus aplinkkelio pjūvis
 Sekcija 1x25 kV - (su pastiprinimo linija)

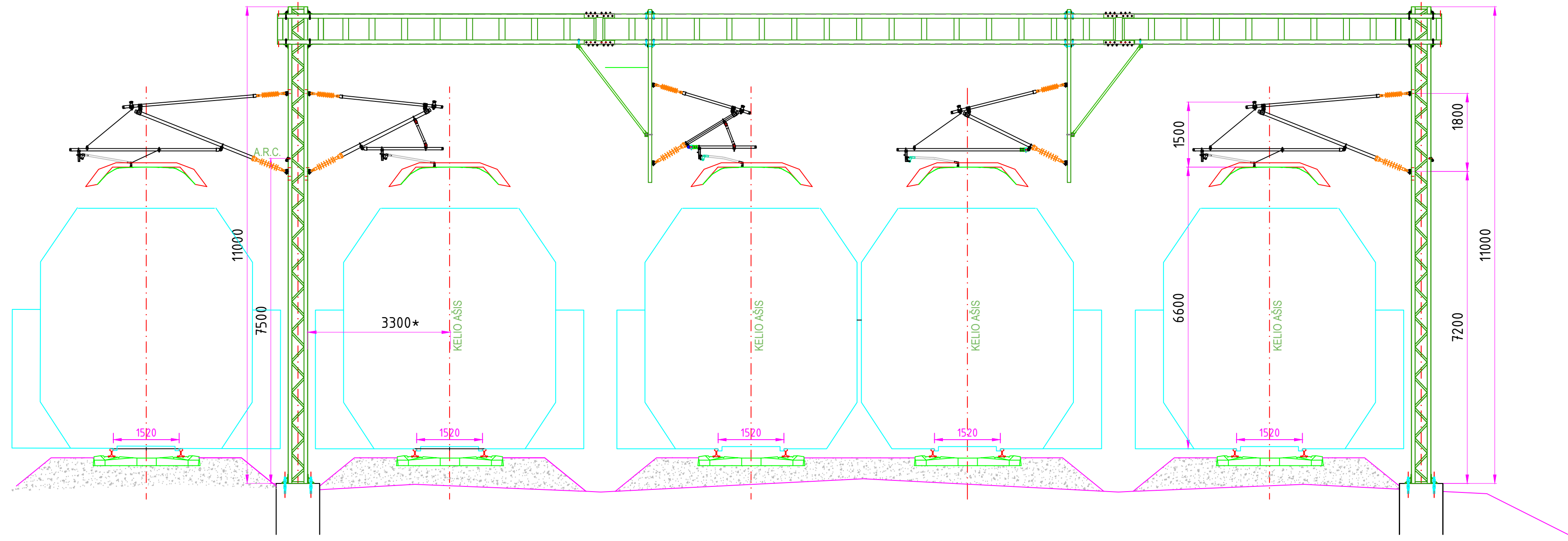


(*) In the inner part of the curve, the nominal distance will be increased according table 3.7 of Lithuanian Instruction 163/k
 (*) Vidinėje kreivės dalyje vardinis atstumas bus padidintas pagal Lietuvos instrukcijos 163 / k 3.7 lentelę.



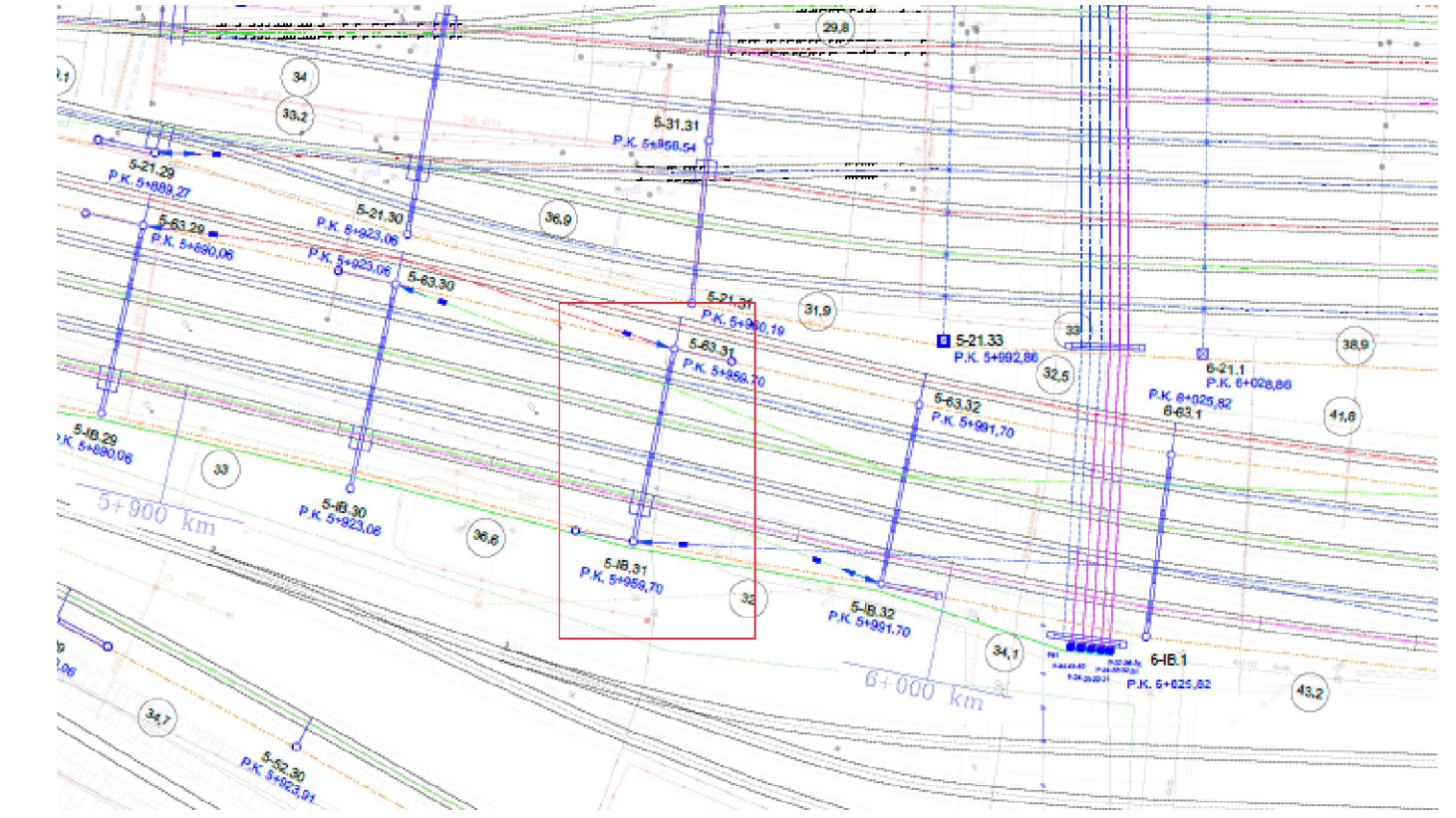
0	2021-07-19	KONTAKTINIO TINKLO TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI	
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruože (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas	
38696	PD	M.J.C.	2021-03
-	PDV	J.A.F.	2021-03
	PROJEKTUOTOJAS	elecnor INABENSA	
		Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruože (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas	
		TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI-KONTAKTINIO TINKLO ĮRANGA	
		TIPINIAI PJŪVIAI-1X25kV(KT dvikelis+kreivė+pastiprinimo linija)	
		A3 E 1:75	
STADIJA	STATYTOJAS:	SI/K001-00-PP-KT-CS.02	
PP	LTG INFRA AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius	KONTAKTINIS TINKLAS	LAPAS LAPŲ 1 1

Vilniaus aplinkkelio pjūvis. Vaidotų GS
 Sekcija: portalas 4-iems keliams stotyje



(*) In the inner part of the curve, the nominal distance will be increased according table 3.7 of Lithuanian Instruction 163/k
 (*) Vidinėje kreivės dalyje vardinis atstumas bus padidintas pagal Lietuvos instrukcijos 163 / k 3.7 lentelę.

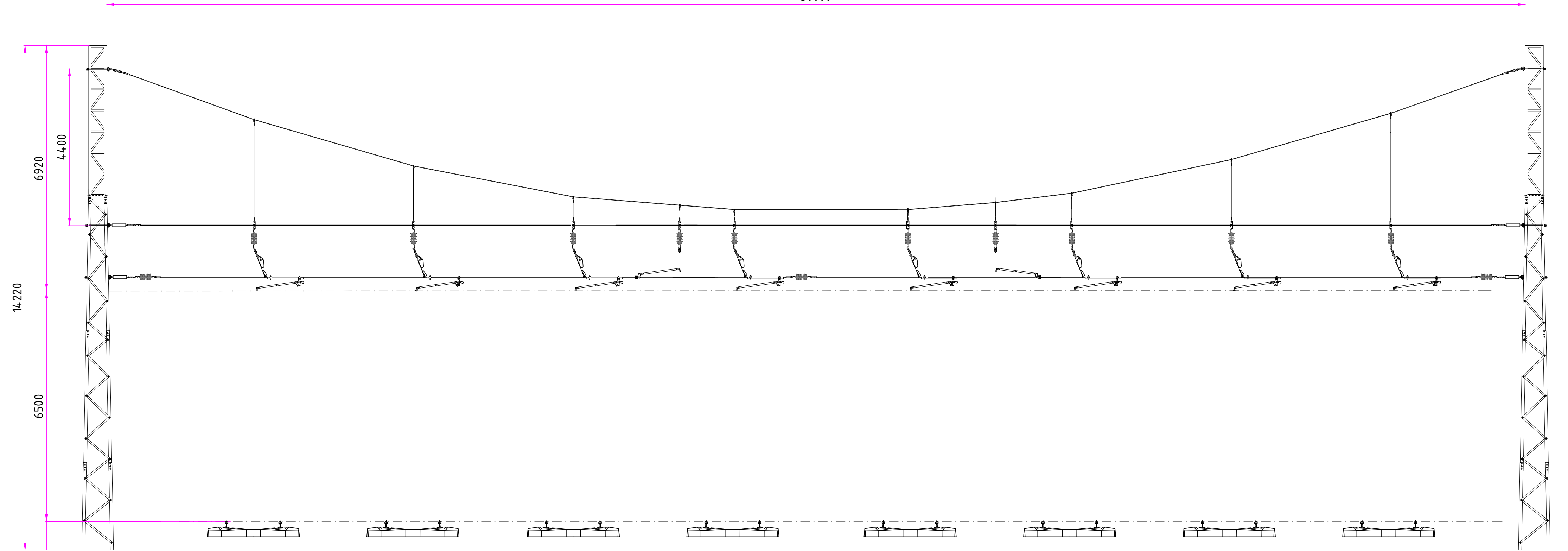
Example : portal 4 tracks 24m



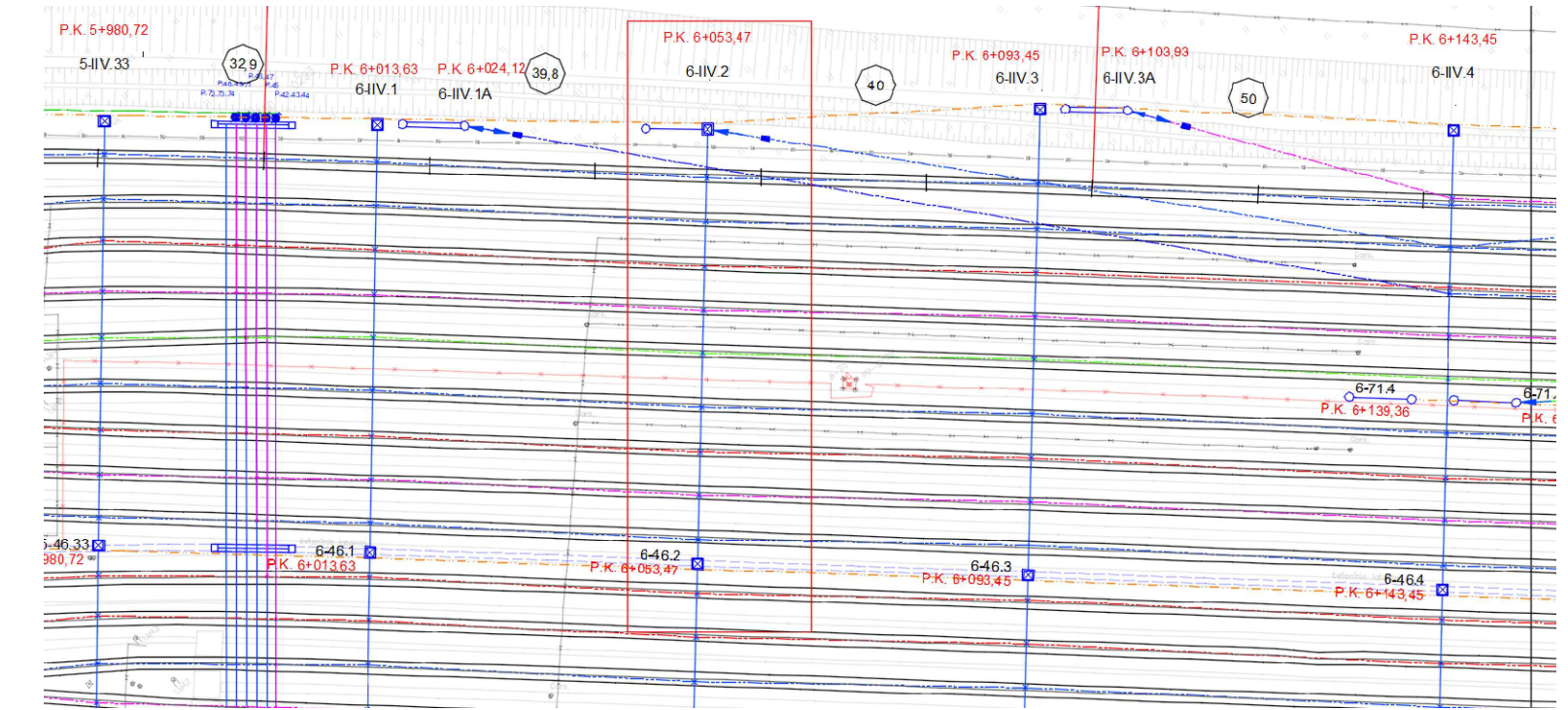
0	2021-07-19	KONTAKTINIO TINKLO TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI	
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		
38696	PD	M.J.C.	2021-03
-	PDV	J.A.F.	2021-03
PROJEKTUOTOJAS		Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruožė (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas	
		TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI-KONTAKTINIO TINKLO ĮRANGA	
		TIPINIAI PŪVIATAI-1X25kV (portalas 4-iems keliams)	
		A3 E 1:75	
STADIJA	STATYTOJAS:	SI/K001-00-PP-KT-CS.03	
PP	AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius	KONTAKTINIS TINKLAS	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1




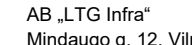
Vilniaus aplinkkelio pjuvis. Vaidotų GS
 Sekcija: Lanksti santvara (portalas) = 50m stotyje

50000

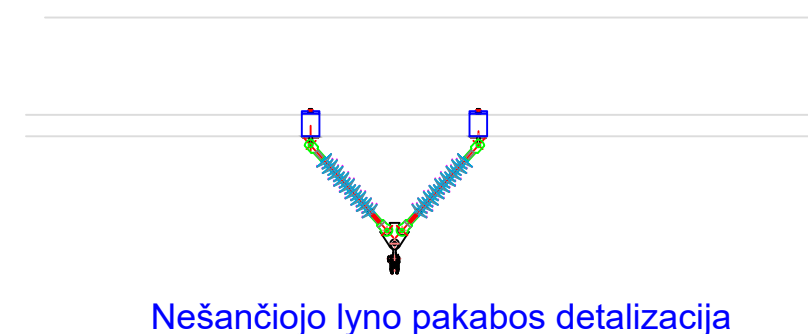


Flexible headspan 50M in station



0	2021-07-19	KONTAKTINIO TINKLO TECHNOGINIAI BRĖŽINIAI	
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	 	
38696	PD	M.J.C.	2021-03
-	PDV	J.A.F.	2021-03
PROJEKTUOTOJAS		Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruožė (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas	
		TECHNOGINIAI BRĖŽINIAI - KONTAKTINIO TINKLO ĮRANGA	
		TIPINIAI PJŪVIAI-1X25kV (Lankstus skersinis lynas stotyje)	
		A3 E 1:75	
STADIJA	STATYTOJAS:	SI/K001-00-PP-KT-CS.05	
PP	  AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius	KONTAKTINIS TINKLAS	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

Vilniaus aplinkelio pjūvis. Kirtimų atšaka Estakada 2+770



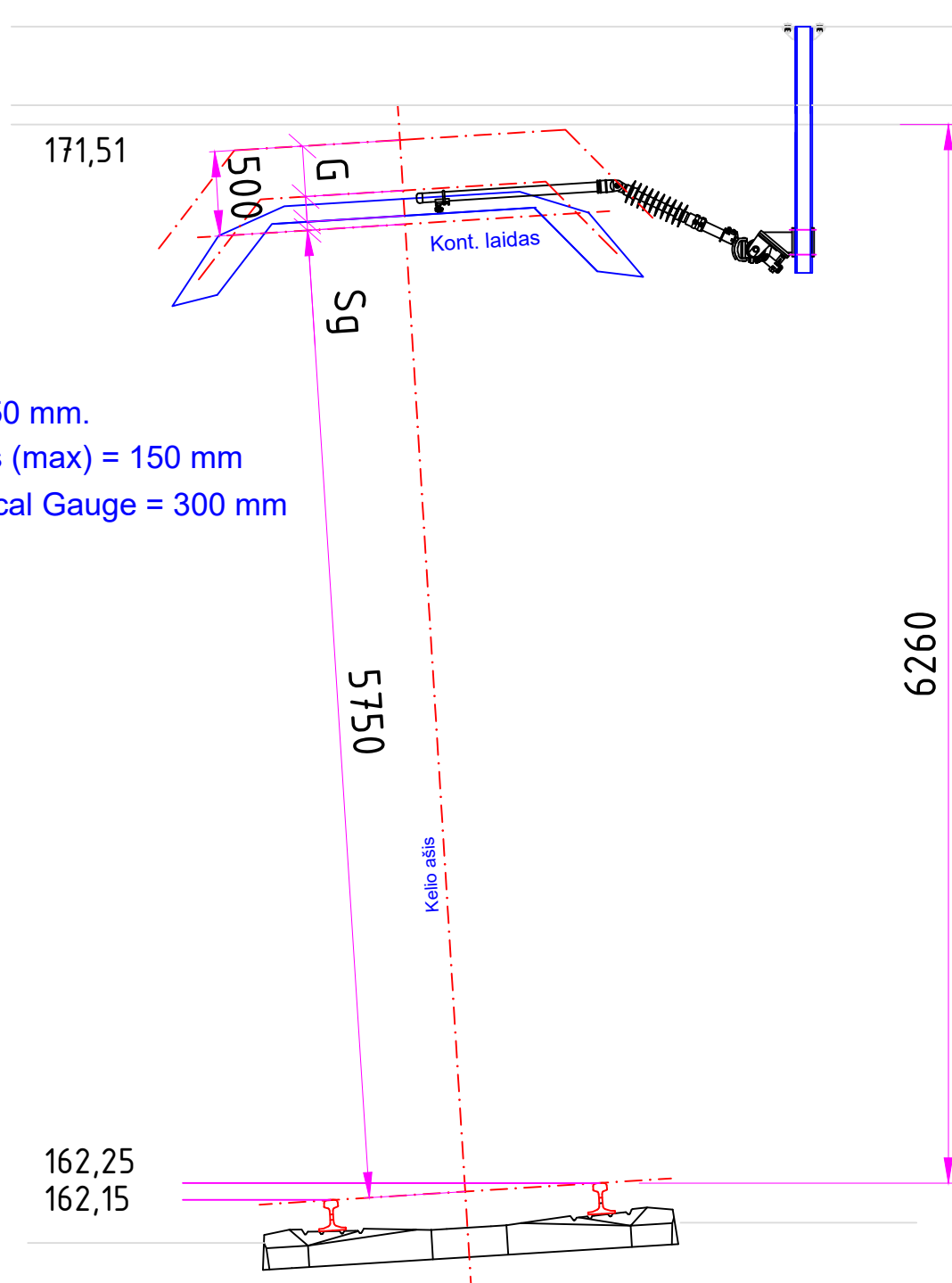
Nešančiojo lyno pakabos detalizacija



Izoliuoto atmušo detalizacija
įvažiavimas/išvažiavimas

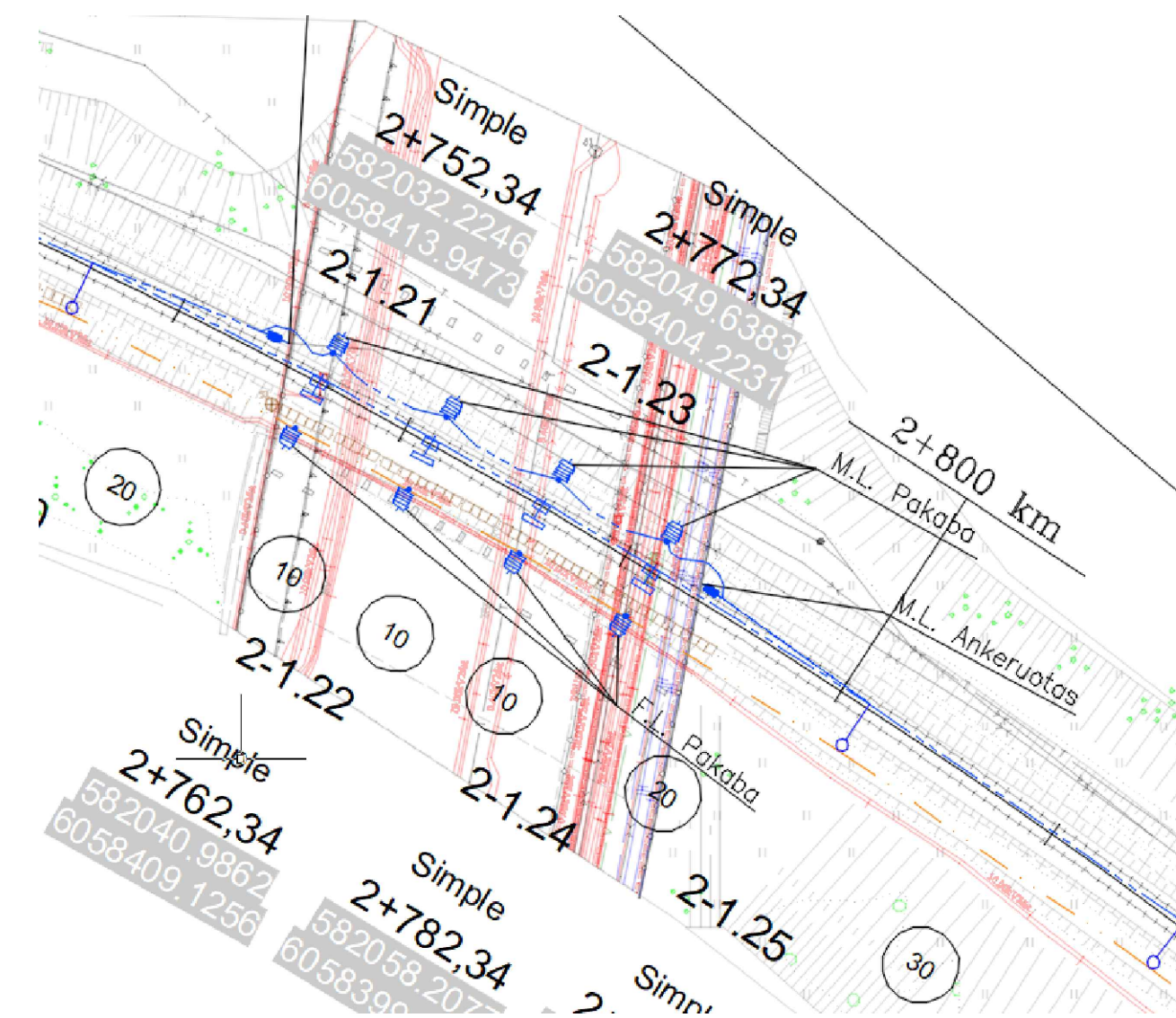
	Pradžioje	Pabaigoje
Estakados aukštis	171,66	172,03
1-o kelio aukštis	162,25	165,71
2-o kelio aukštis	162,15	165,61

Kontaktinio laido pakabos detalizacija Elastinė gembė



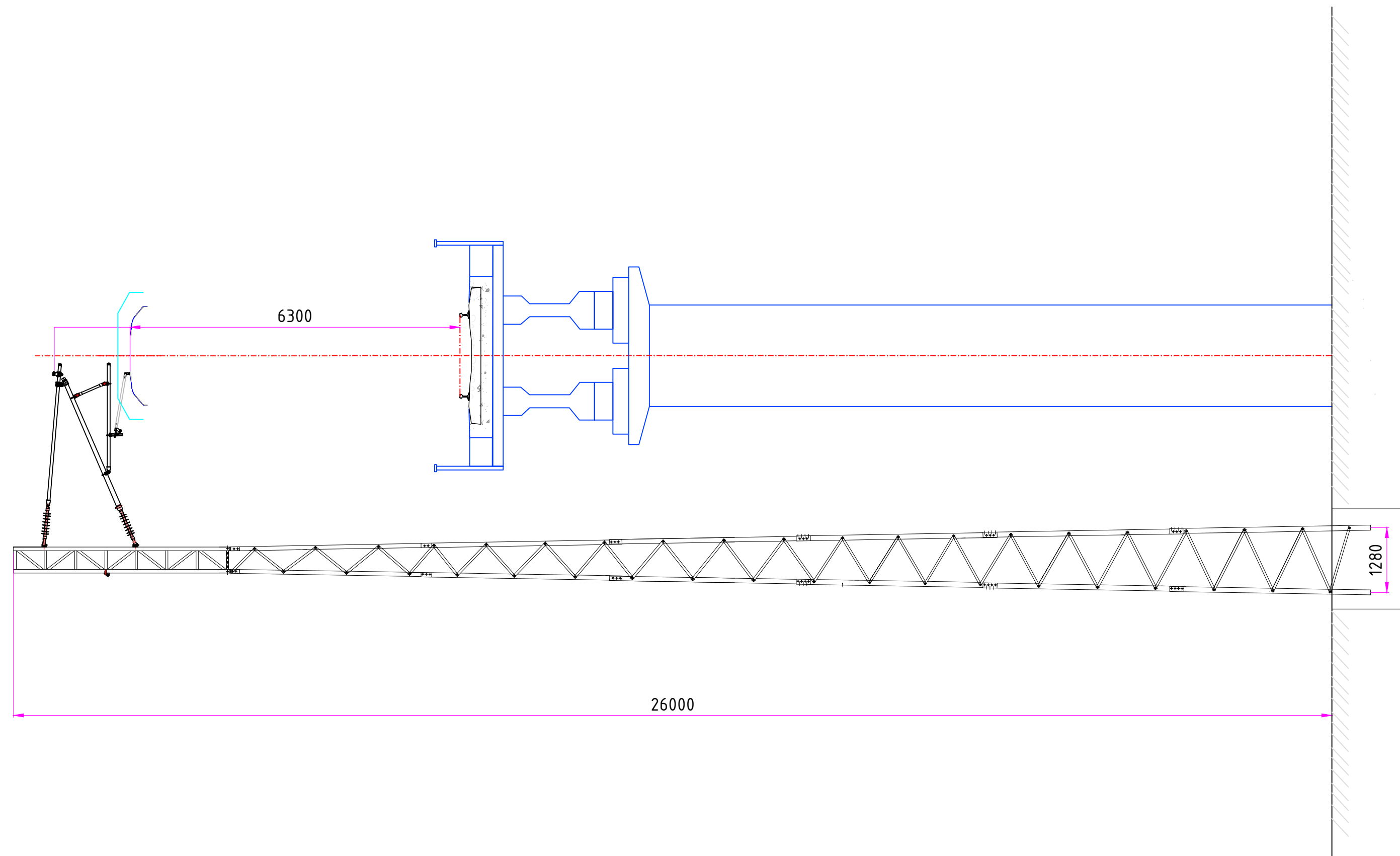
Sag= 50 mm.
Aukštis (max) = 150 mm
Electrical Gauge = 300 mm

Sag- Skirtumas tarp vidutinio laidininko aukščio ortimose atramose ir aukščio žemiausioje taško tarpatramvie.

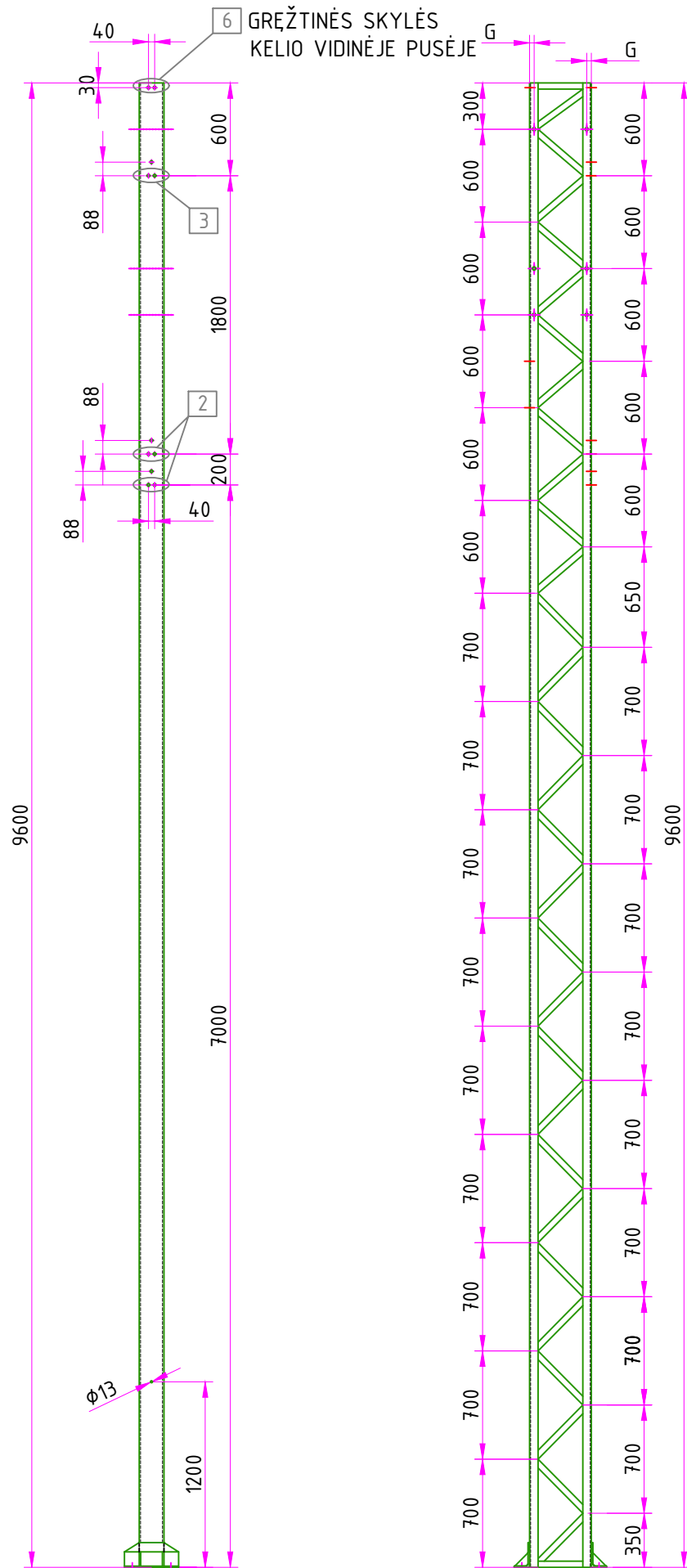


0	2021-07-19	KONTAKTINIO TINKLO TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI	
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		
38696	PD	M.J.C.	2021-03
-	PDV	J.A.F.	2021-03
PROJEKTUOTOJAS		Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruožė (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI-KONTAKTINIO TINKLO ĮRANGA	
		TIPINIAI PĖJŪVIAI-1X25kV (Elastinė gembė titui su mažu gabarito atstumu)	
		A3 E 1:40	
STADIJA	STATYTOJAS:	SI/K001-00-PP-KT-CS.06 KONTAKTINIS TINKLAS	
PP	AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius	LAPAS	LAPŲ
		1	1

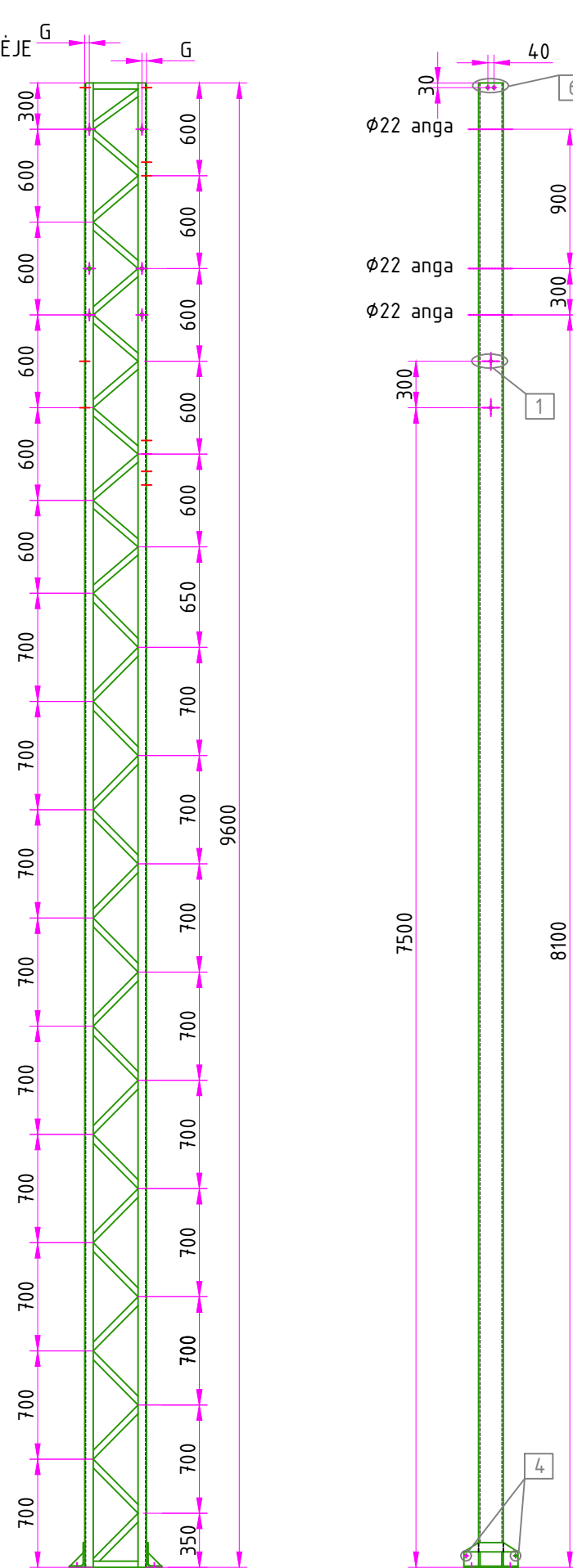
Vilniaus aplinkelio pjūvis. Kirtimų atšaka
Tiltas K.P. 1+900



0	2021-07-19	KONTAKTINIO TINKLO TECHNOGINIAI BRĖŽINIAI		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruožė (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas		
38696	PD	M.J.C.	2021-03	TECHNOGINIAI BRĖŽINIAI-KONTAKTINIO TINKLO ĮRANGA
-	PDV	J.A.F	2021-03	
	PROJEKTUOTOJAS	TIPINIAI PJŪVIAI-1X25kV (26m atrama prie tilto)		
				LAIDA A
				A3 E 1:75
STADIJA	STATYTOJAS:	SI/K001-00-PP-KT-CS.05		
PP	LTG INFRA AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius	KONTAKTINIS TINKLAS		
		LAPAS	LAPŲ	
		1	1	



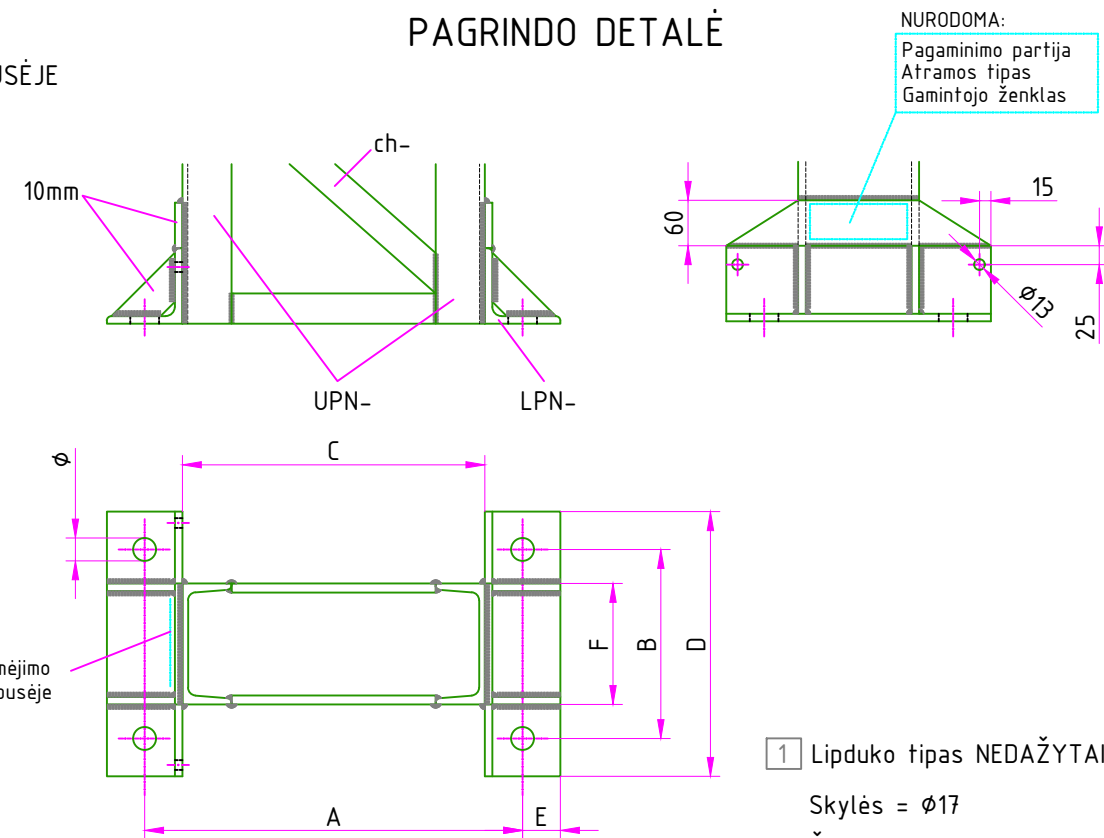
Atrama X



GREŽTINĖS SKYLĖS
KELIO IŠORINĖJE PUSĖJE

Informacinio žymėjimo
vieta išorinėje pusėje

PAGRINDO DETALĖ



NURODOMA:
Pagaminimo partija
Atramos tipas
Gamintojo ženklas

1 Lipduko tipas NEDAŽYTAI sričiai




Skylės = Ø17

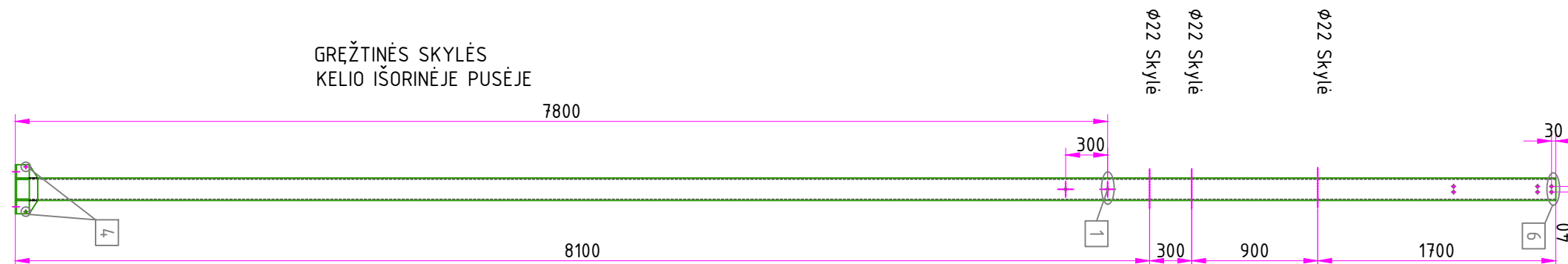
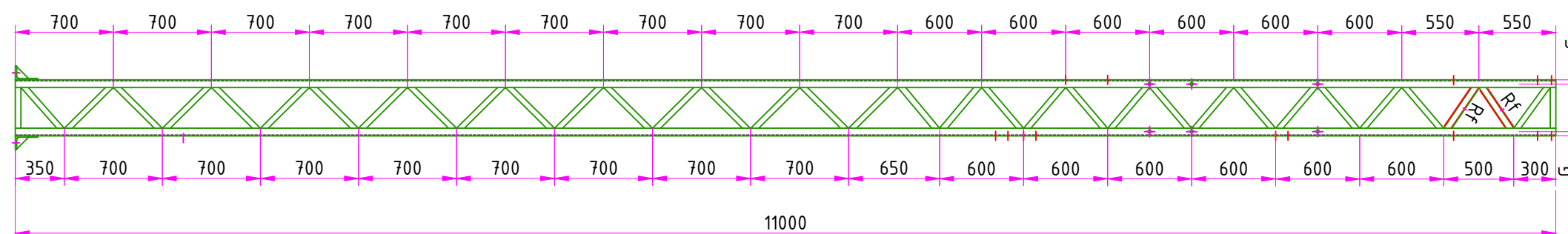
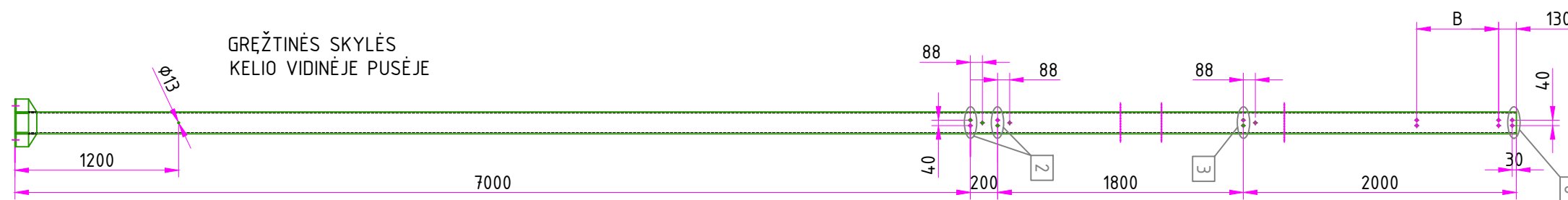
MEDŽIAGA: S275J2 EN10027-1
PADENGIMAS: GILUMINIS KARŠTAS CINKAVIMAS IR DAŽY
SUVIRINIMAS: UŽDARA SIŪLĖ KAMPUOSE

ATRAMŲ PARAMETRŲ LENTELĖ

Matmenys mm.

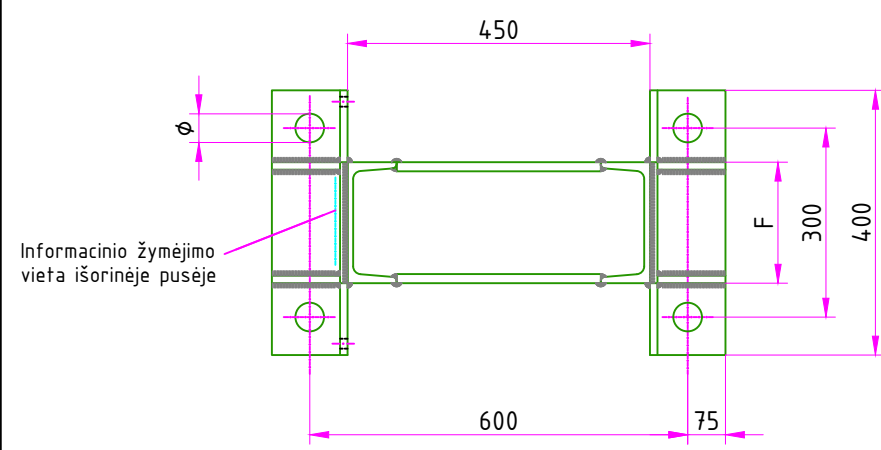
Atrama	UPN-	ch-	LPN-	A/B	C	D	E	F	G	φ
X-2	120	40x12	100x100x12	500/200	400	300	50	120	30	31
X-3	140	40x12	100x100x12	500/200	400	300	50	120	30	31
X-4	160	40x12	100x100x12	500/250	400	370	50	160	30	38
X-5	180	40x14	150x150x14	600/300	450	420	75	180	40	38
X-6	200	40x14	150x150x14	600/300	450	420	75	200	40	38
X-7	220	40x20	150x150x14	600/300	450	420	75	200	45	47

0	2021-07-19	KONTAKTINIO TINKLO TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI	
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruožė (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas
	 		
38696	PD	M.J.C.	2021-01
	PDV	J.A.F.	2021-01
TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI - KONTAKTINIO TINKLO ELEMENTAI			
PROJEKTUOTOJAI			
ATRAMA X			LAIDA
			A
			A3 E 1:40
STADIJA	STATYTOJAS:		SI/K001-00-PP-KT-P.460 KONTAKTINIS TINKLAS
PP	 AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius		
			LAPAS
			LAPŲ
			4
			1

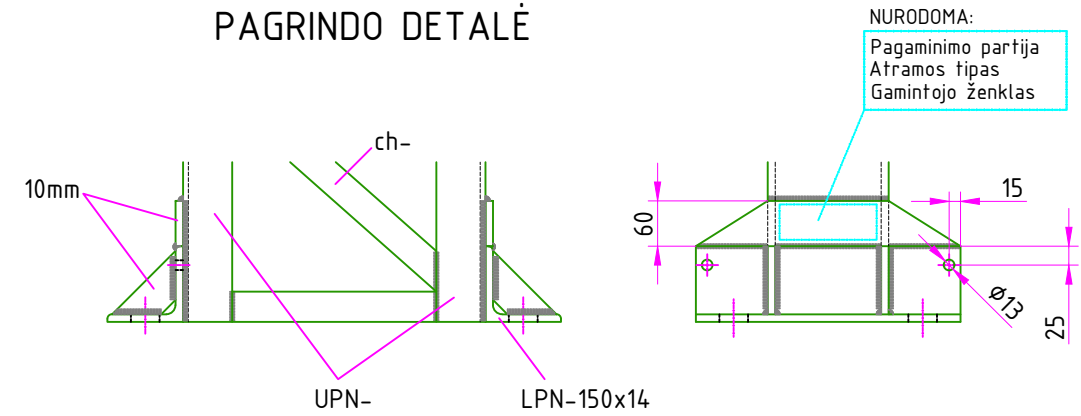


1 Lipduko tipas NEDAŽYTAI sričiai
Skylės = $\phi 17$

MEDŽIAGA: S275J2 EN10027-1
PADENGIMAS: GILUMINIS KARŠTAS CINKAVIMAS IF
SUVIRINIMAS: UŽDARA SIŪLĖ KAMPUOSE



PAGRINDO DETALĖ



ATRAMŲ PARAMETRŲ LENTELE

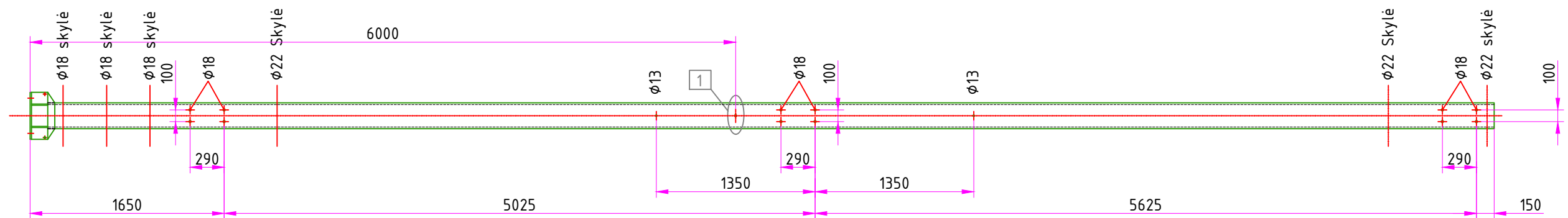
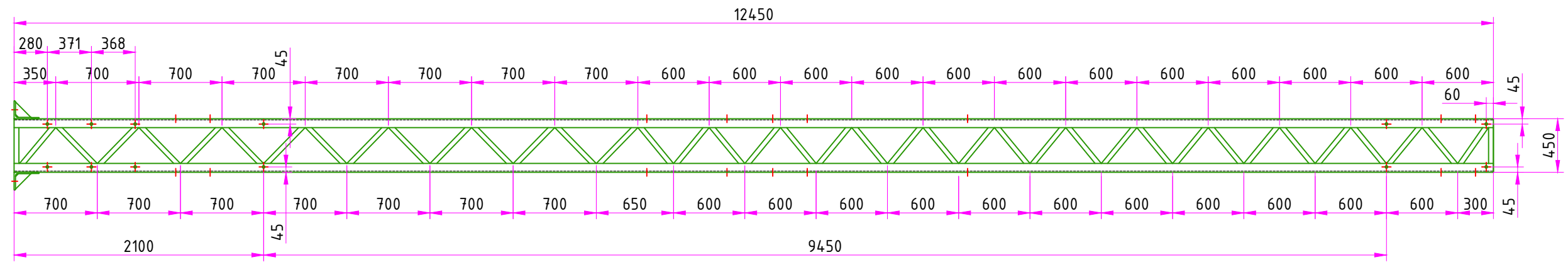
Matmenys mm.

Atrama	UPN-	ch-	B	F	G	ϕ
XL-6AV	200	40x14	575	200	40	38
XL-8AV	240	40x20 (Rf)40x25	800	220	45	47

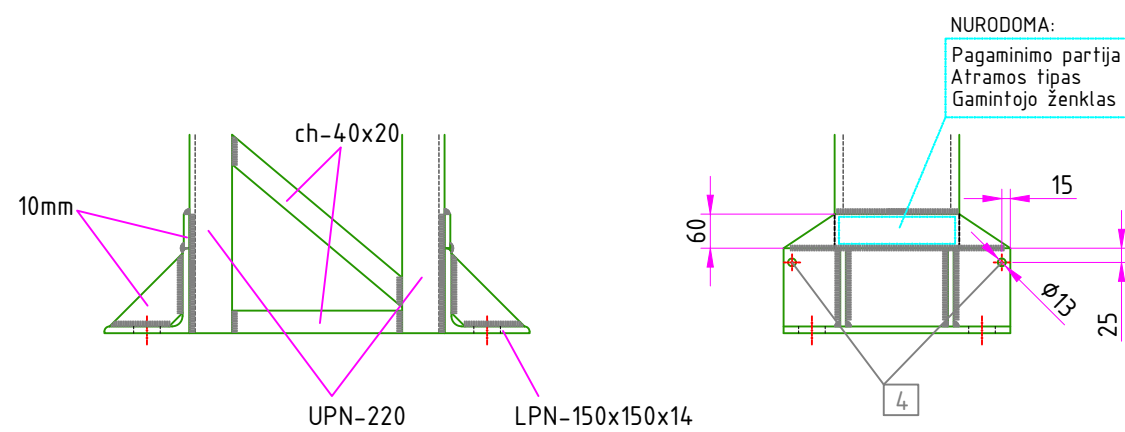
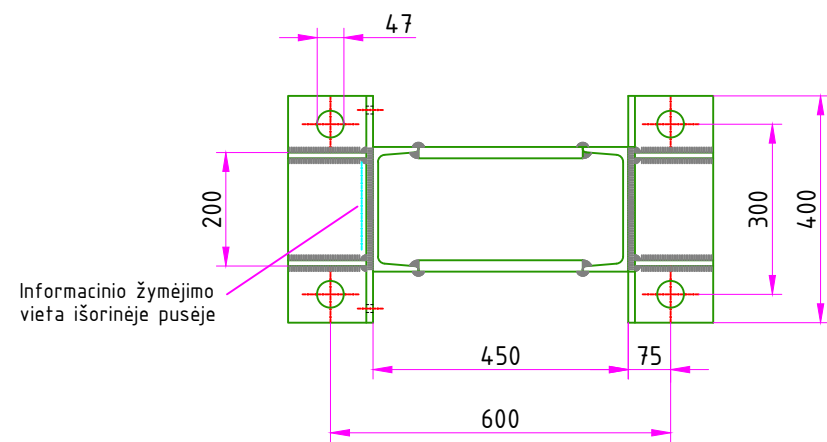
Atrama XL

MASTELIS 1:40

SI/K001-00-PP-KT-P.460	LAPAS	LAPU	LAIDA
	4	2	A



VISOS SKYLĖS IŠ ABIEJŲ PUSIŲ



PAGRINDO DETALĖ

1 Lipduko tipas NEDAŽYTAI sričiai

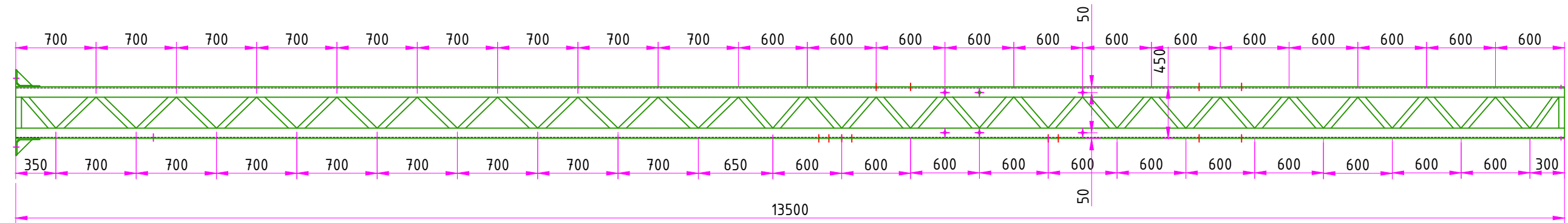
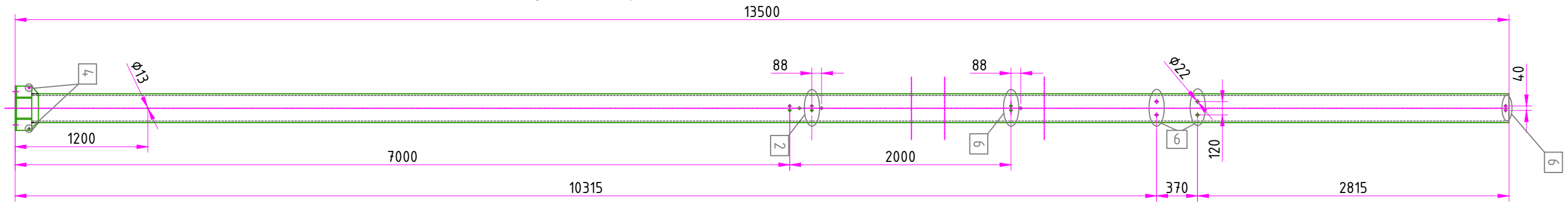
Skylės = $\phi 17$

MEDŽIAGA: S275J2 EN10027-1

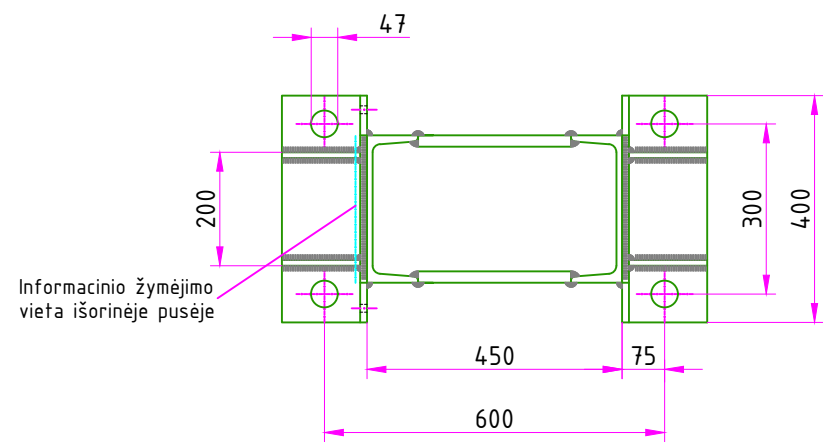
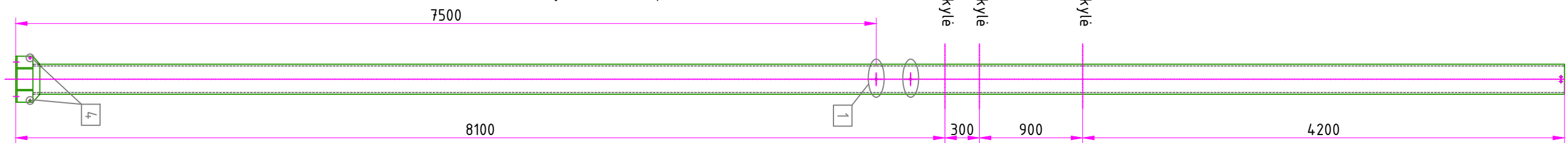
PADENGIMAS: GILUMINIS KARŠTAS CINKAVIMAS IR DAŽYMAS

SUVIRINIMAS: UŽDARA SIŪLĖ KAMPUOSE

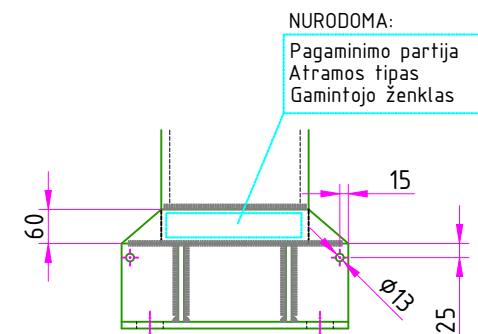
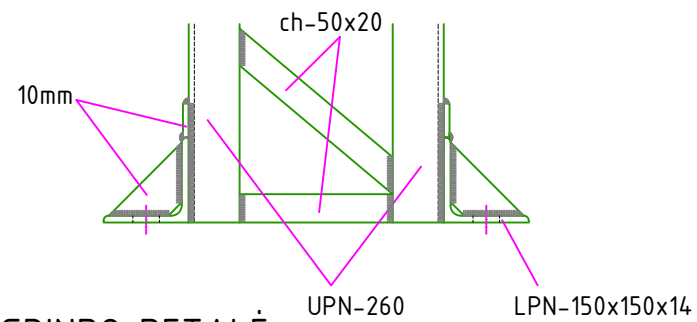
Skylės (iš kelio pusės)



Skylės (iš lauko pusės)



PAGRINDO DETALĖ



1 Lipduko tipas NEDAŽYTAI sričiai

Skylės = $\phi 17$

MEDŽIAGA: S275J2 EN10027-1

PADENGIMAS: GILUMINIS KARŠTAS CINKAVIMAS IR DAŽ

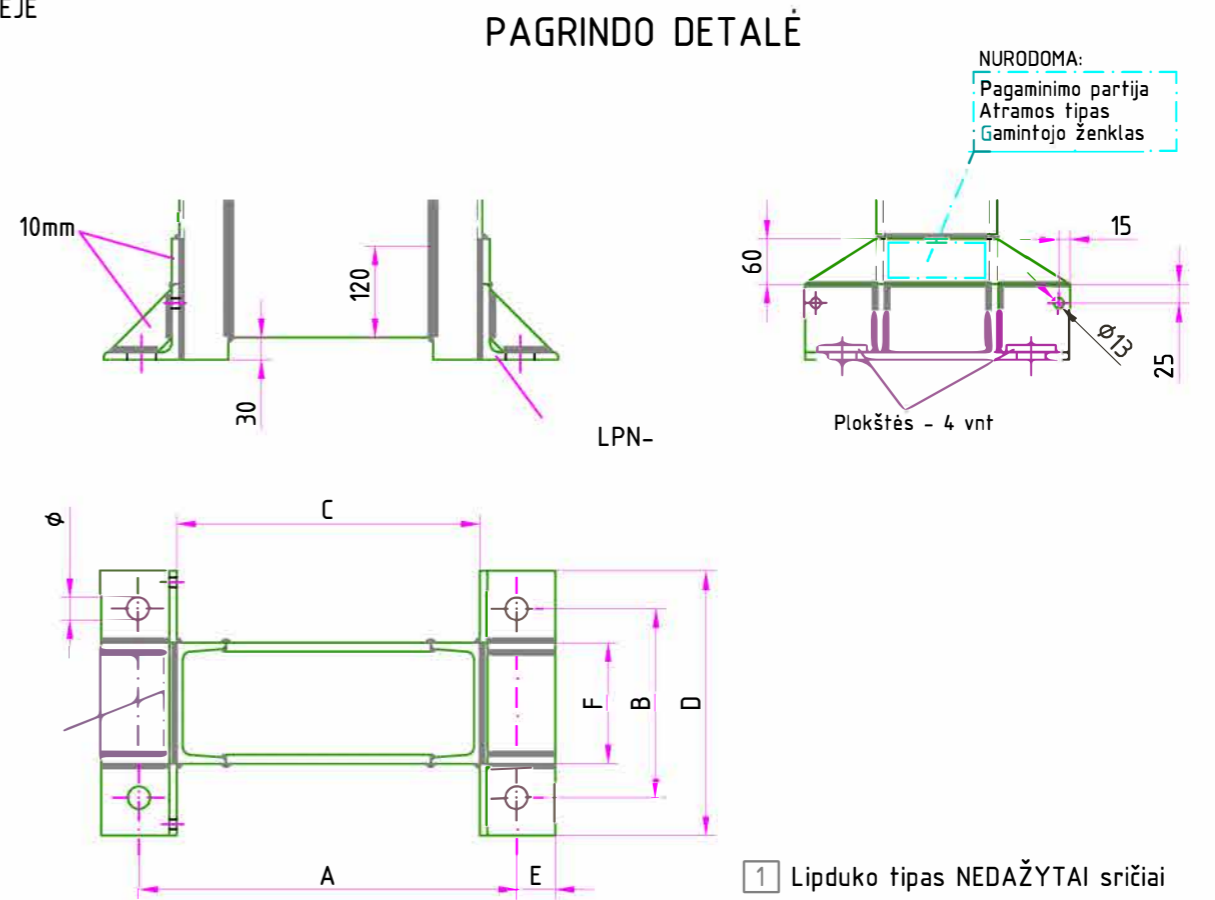
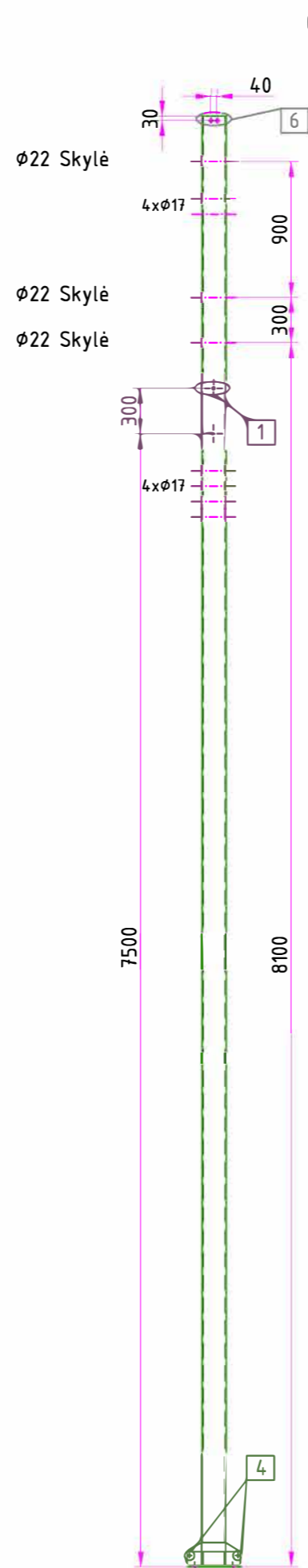
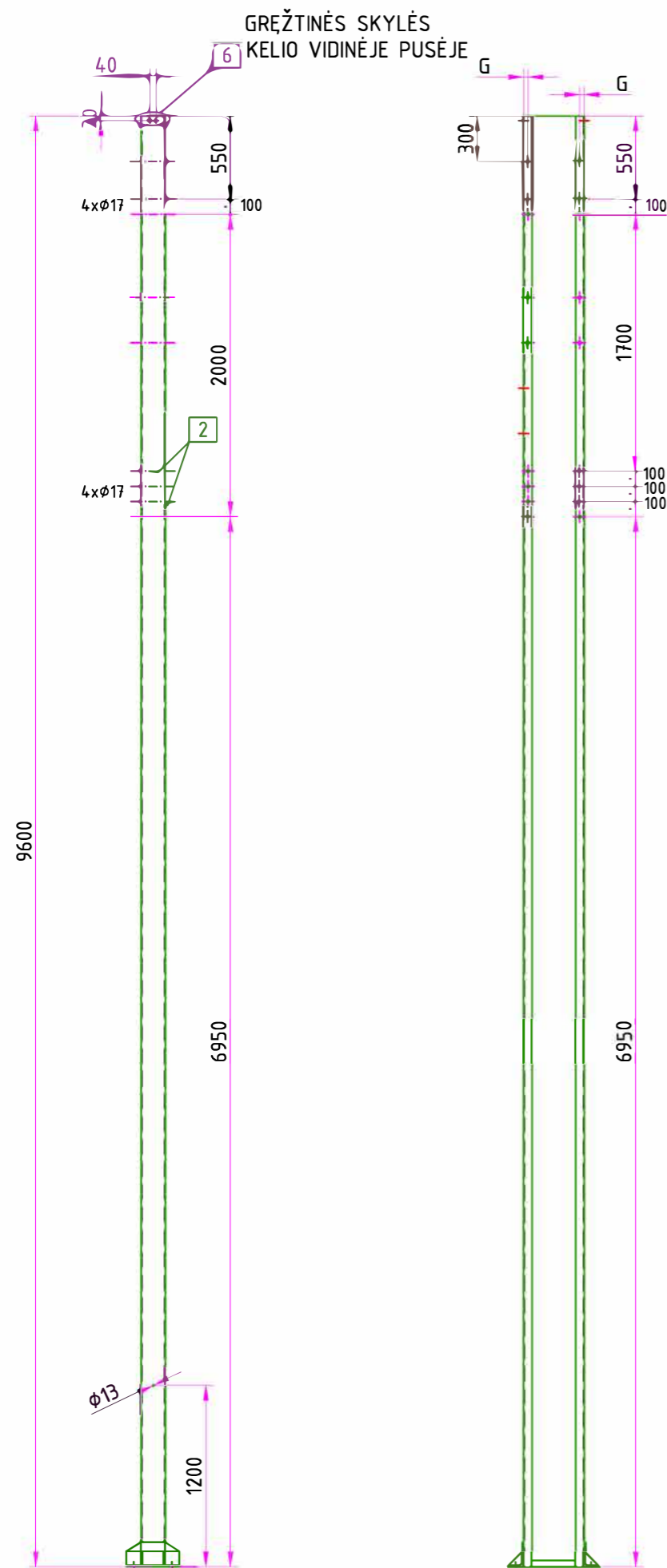
SUVIRINIMAS: UŽDARA SIŪLĖ KAMPUOSE

Atrama XXL-9

MASTELIS 1:40

SI/K001-00-PP-KT-P.460

LAPAS	LAPU	LAIDA
4	4	A

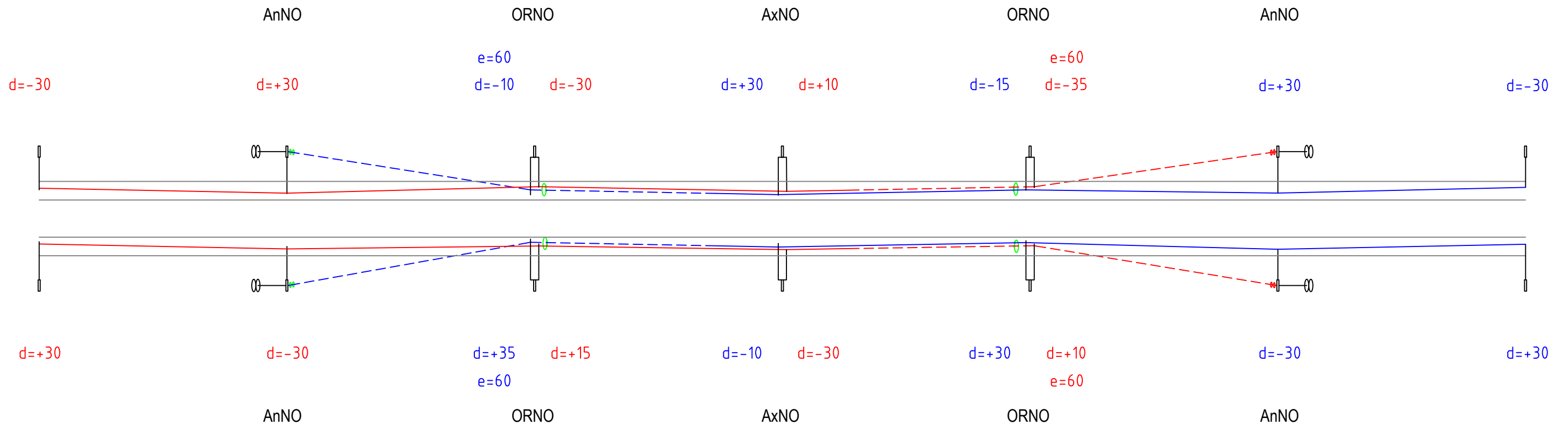
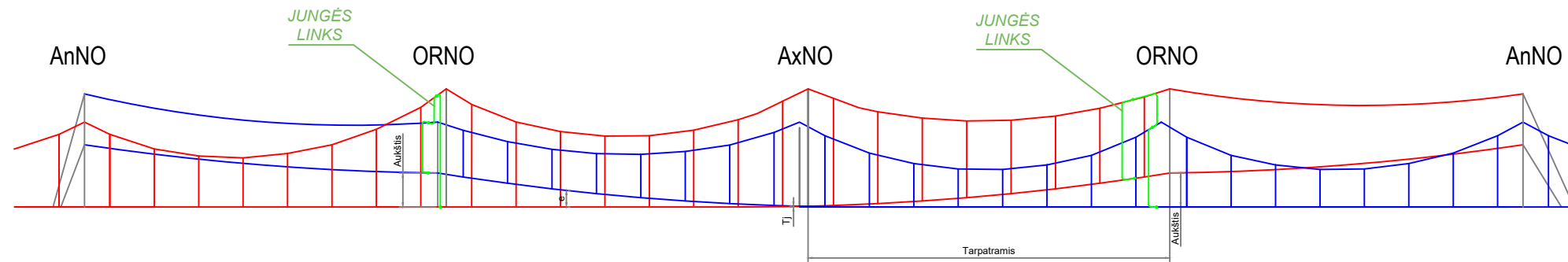


ATRAMŲ PARAMETRŲ LENTELĖ

Matmenys mm.







ATRAMA	UPN-	ch-	LPN-	A/B	C	D	E	F	φ
XC-4	160	e= 8	120x120x12	500/250	360	370	50	160	38
XC-5	180	e= 8	150x150x14	600/300	450	420	75	180	38
XC-6	200	e= 10	150x150x14	600/300	450	420	75	200	38

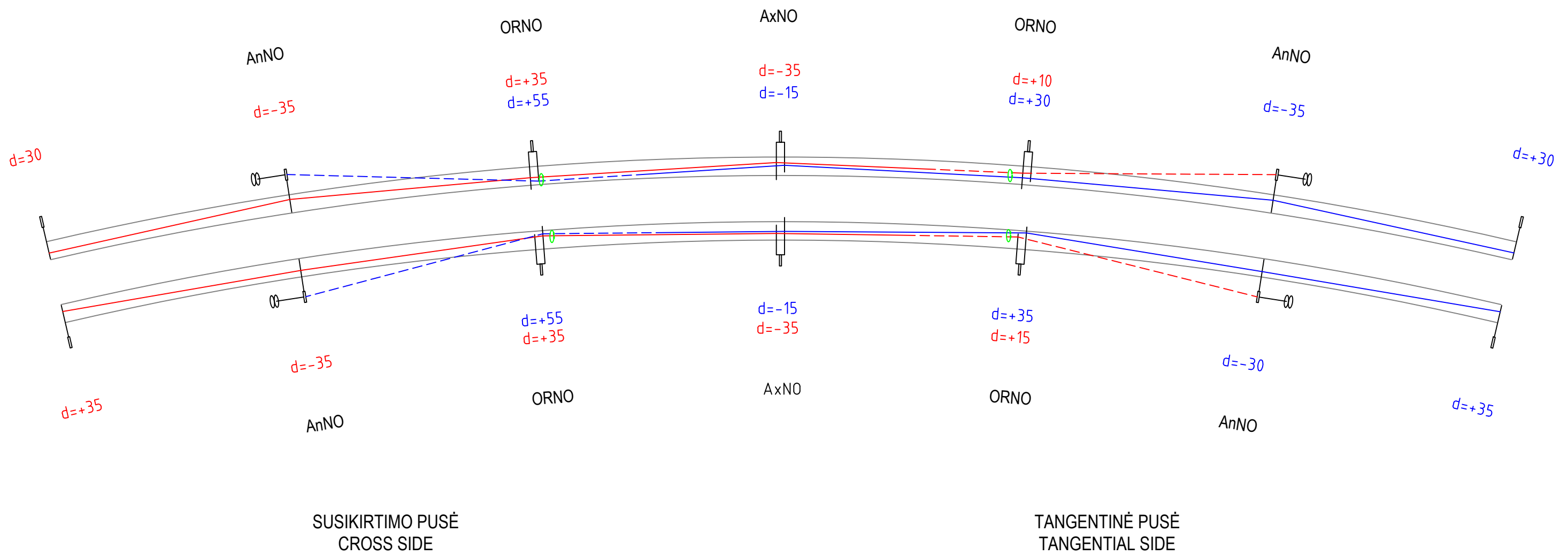
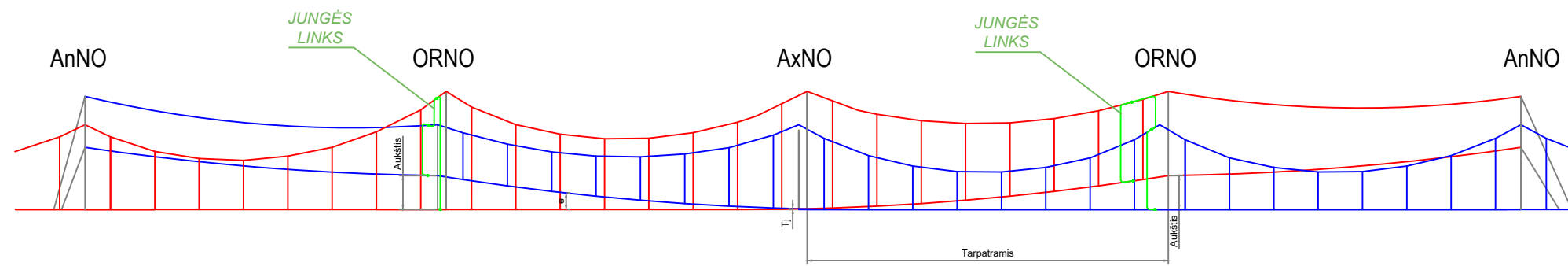
0	2021-07-19	KONTAKTINIO TINKLO TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	Gėlėžinkėlio �l. kontaktinio tinklo ruo�zė (Kyviškės – Panėriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas		
38696	PD	M.J.C.		2021-01
	PDV	J.A.F.		2021-01
	PROJEKTUOTOJAI			TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI - KONTAKTINIO TINKLO ELEMENTAI
				ATRAMA XC
				LAIDA
				A
				A3 E 1:40
STADIJA	STATYTOJAS:			SI/K001-00-PP-KT-P.461
PP	AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius			KONTAKTINIS TINKLAS
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				1



SUSIKIRTIMO PUSĖ
CROSS SIDE

TANGENTINĖ PUSĖ
TANGENTIAL SIDE

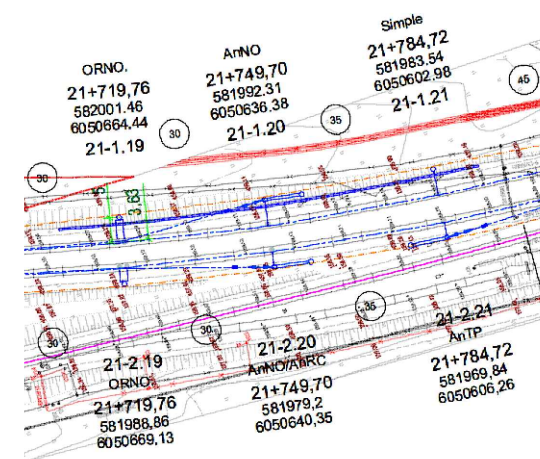
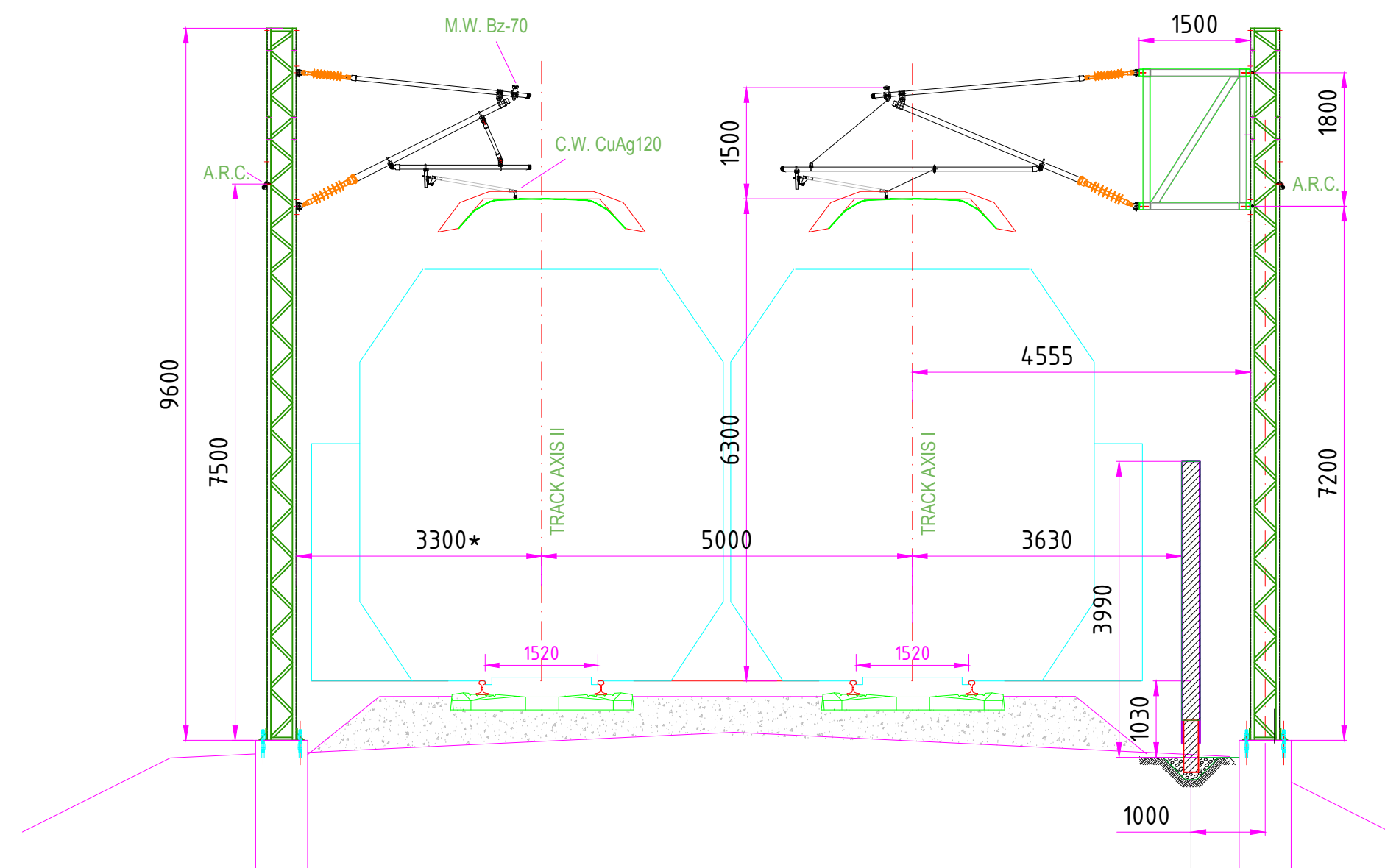
0	2021-04-12	STATYBOS LEIDIMUI	
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UŽSAKOVAS	 	
	PD	Iker Acha	2021-04
38696	PV	Maria José Cepeda	2021-04
	PROJEKTUOTOJAI	 	
A1782	SPV	M. Zumeris	2021-04
31144	PK	R. Puidokaite	2021-04
36039	SPDV	R. Gudlekis	2021-04
STADIJA	STATYTOJAS:		
TP	 	AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius	
			Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruože (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas
			TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI - KT ĮRANGA TECHNOLOGY DRAWINGS - OCS EQUIPMENT
			KETURIŲ TARPATRAMIŲ SAŠAJA 4 SPANS OVERLAP
			A3 E NTS
			LAIDA
			0
			LAPAS
			1
			LAPŲ
			2
			SI/K001-00-PP-KT-E.009 KONTAKTINIS TINKLAS



Pilna kreivių spindulių sąrašą žr. skaičiavimo lentelėje
 For a complete list of curve radius please refer to calculation tables

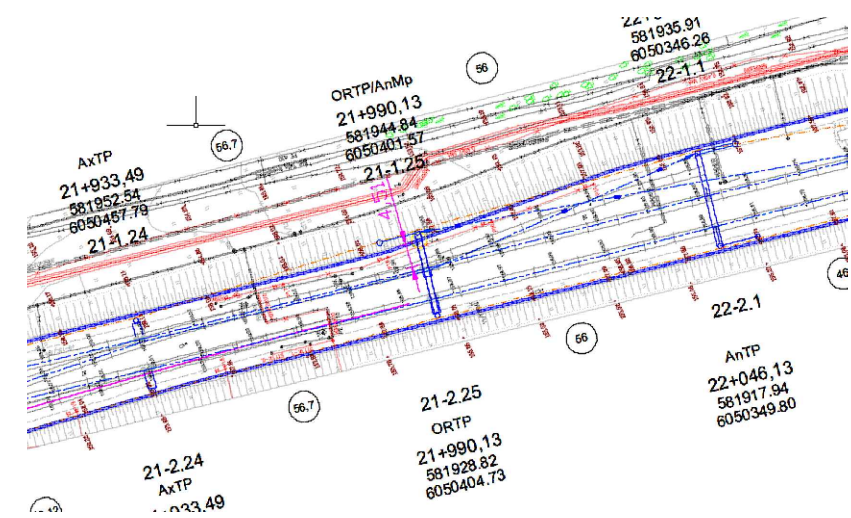
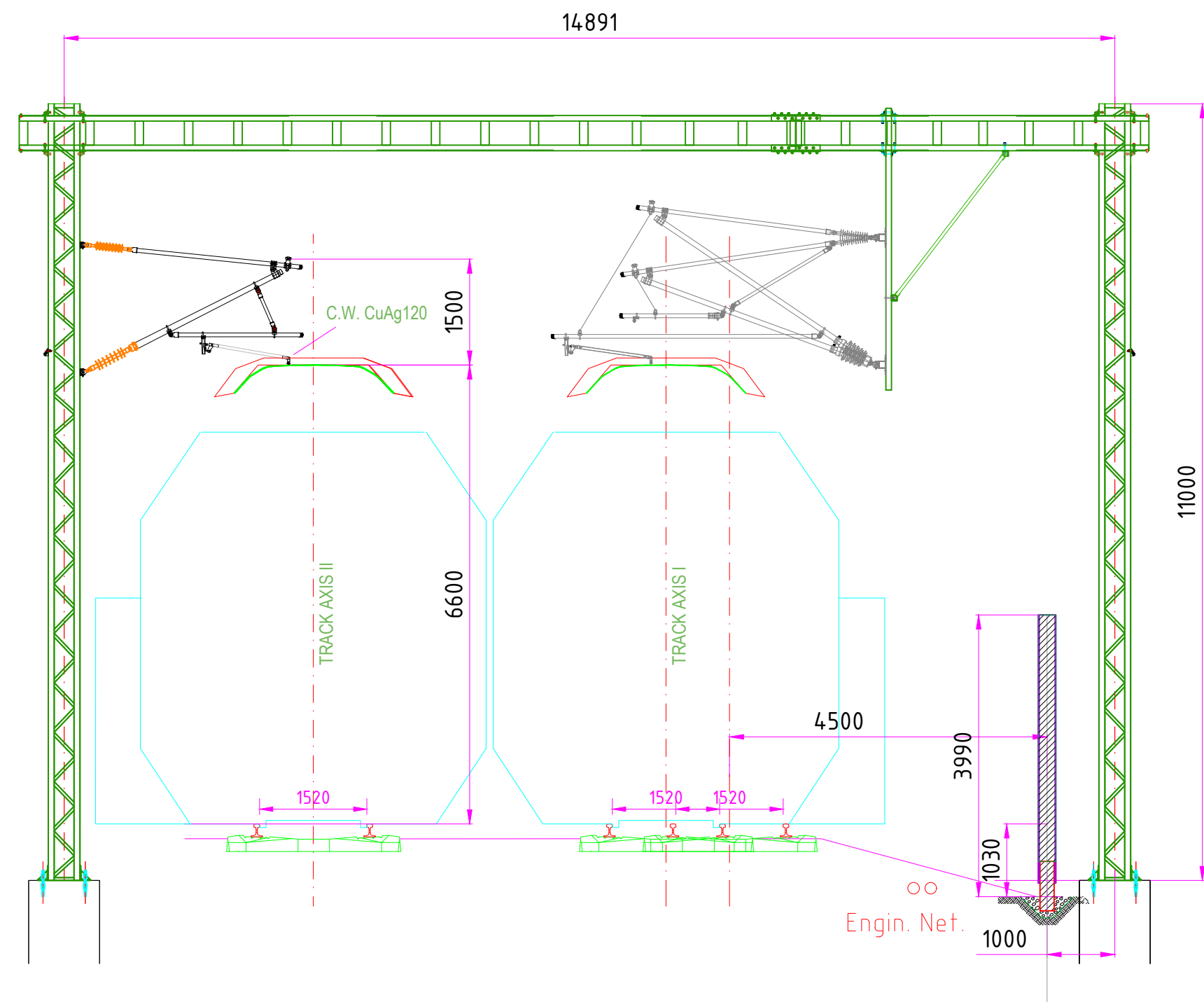
SI/K001-00-PP-KT-E.009	LAPAS	LAPU	LAIDA
	2	2	0

CROSS SECTIONS BY-PASS VILNIUS
21-1.19 / 21-1.20 / 21-1.21



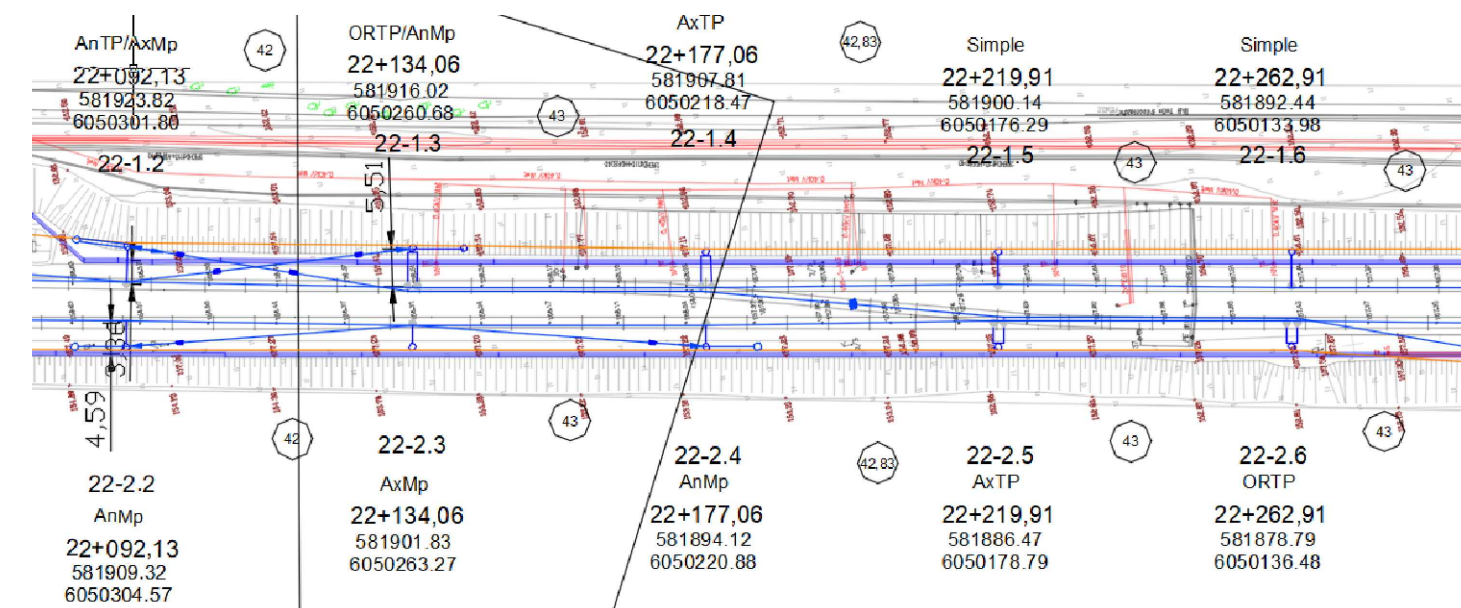
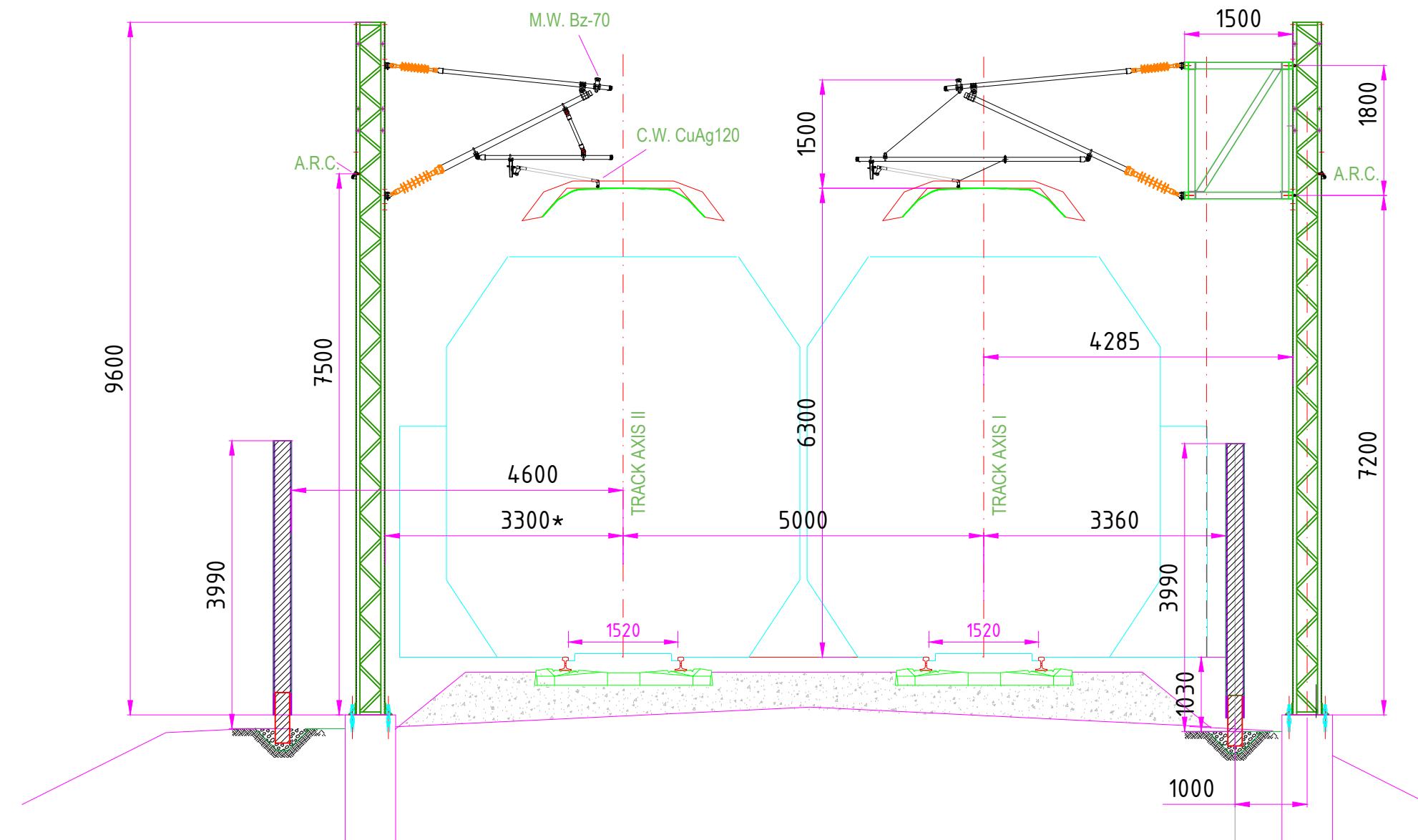
0	2021-03-24	O.C.S. TECHNOLOGY DRAWINGS - INITIAL VERSION	
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UŽSAKOVAS	Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruožė (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas	
38696	elecnor	INABENSA	
	PD	M.J.C.	2021-03
	PDV	J.A.F.	2021-03
	PROJEKTUOTOJAI		
STADIJA	STATYTOJAS:	CROSS SECTIONS - 1X25 kV (Double track OCS+ARC) TIPINIAI PŪVIAI-1X25kV	
TP	LTG INFRA	AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius	LAIDA 0
			A3 E 1:75
			LAPAS LAPŲ
			1 1




CROSS SECTIONS BY-PASS VILNIUS
21-1.25



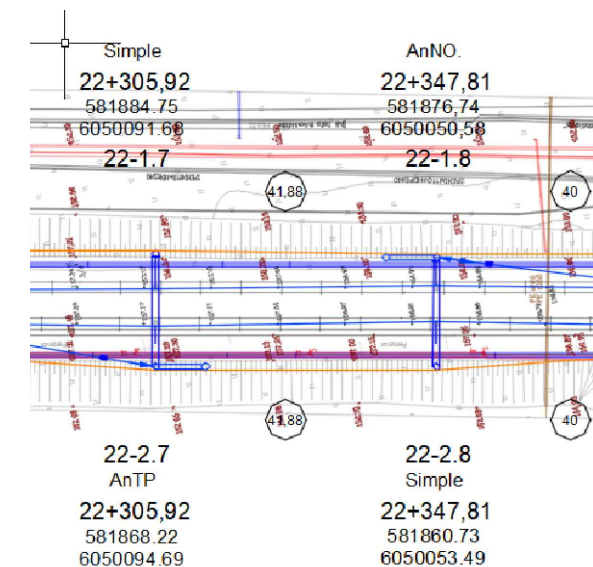
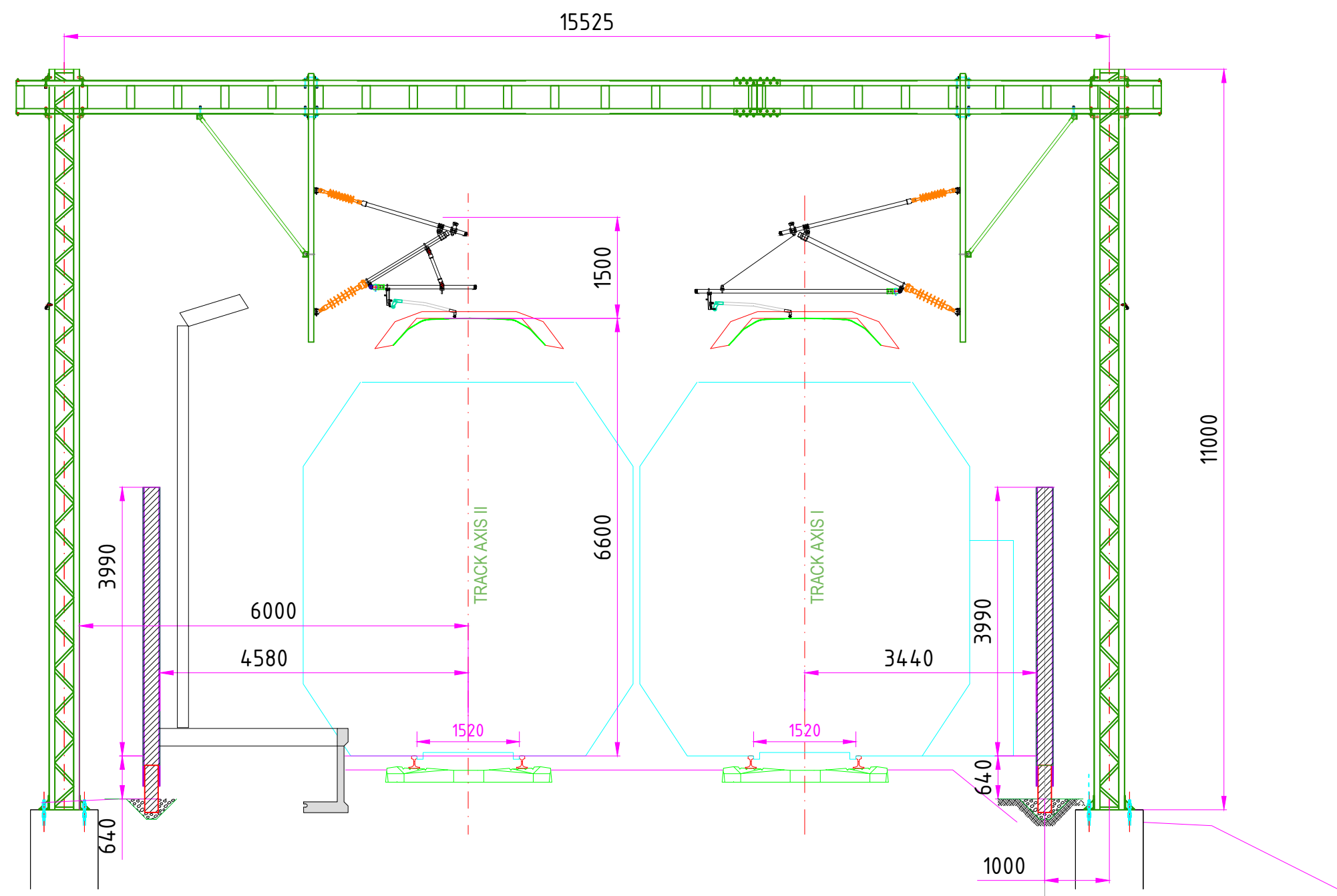
0	2021-03-24	O.C.S. TECHNOLOGY DRAWINGS - INITIAL VERSION		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UŽSAKOVAS	Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruožė (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas		
38696	PD	M.J.C.	2021-03	TECHNOLOGY DRAWINGS - OCS EQUIPMENT
-	PDV	J.A.F.	2021-03	
PROJEKTUOTOJAI				
CROSS SECTIONS - 1X25 kV (Double track OCS+ARC) TIPINIAI PJŪVIAI-1X25kV				
				LAIDA
				0
				A3 E 1:75
STADIJA	STATYTOJAS:			LAPAS LAPŲ
TP	AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius			1 1

CROSS SECTIONS BY-PASS VILNIUS
22-1.2 / 22-1.3 / 22-1.4 / 22-1.5 / 22-1.6



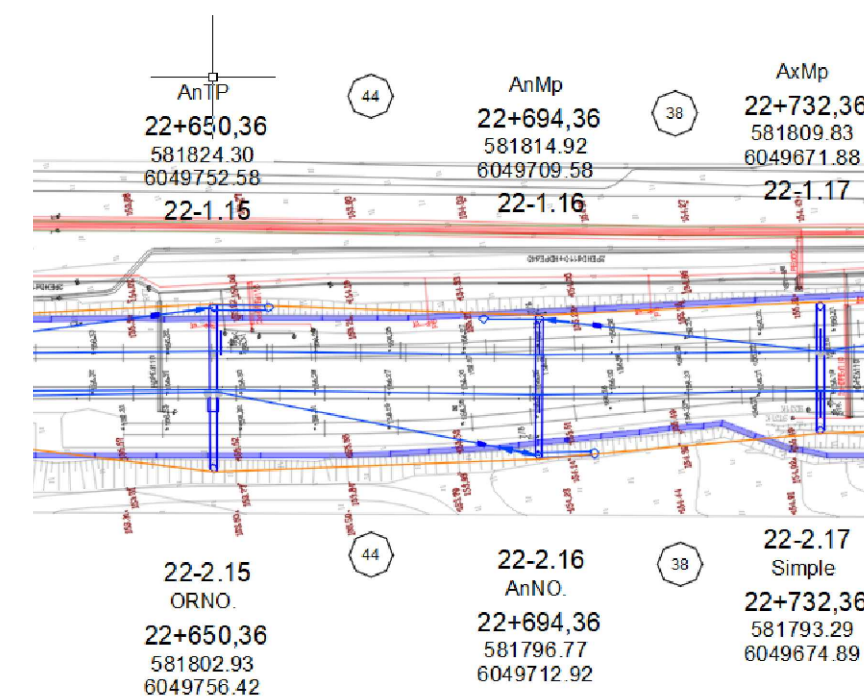
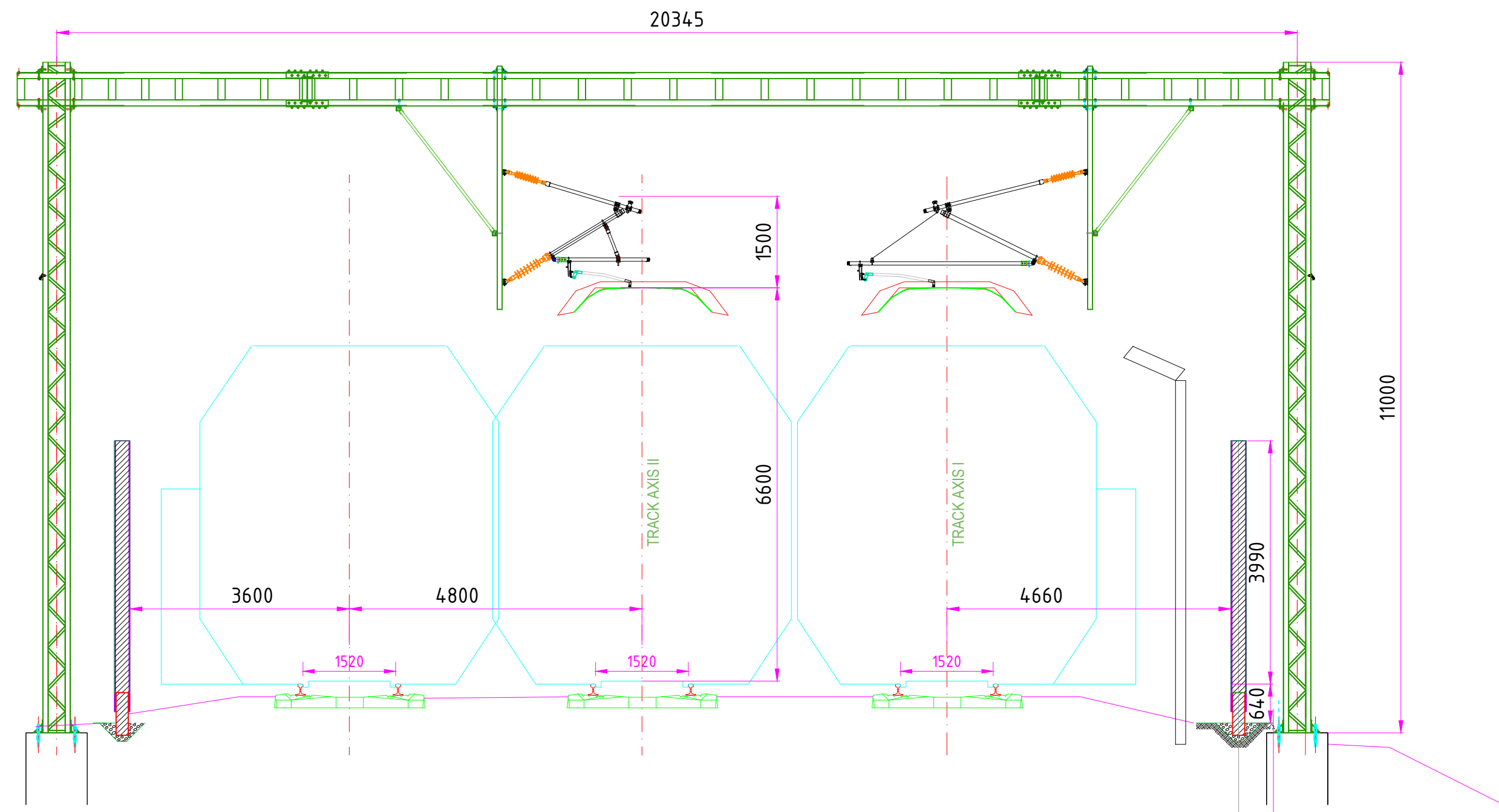
0	2021-03-24	O.C.S. TECHNOLOGY DRAWINGS - INITIAL VERSION		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UŽSAKOVAS	  Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruožė (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas		
38696	PD	M.J.C.	2021-03	TECHNOLOGY DRAWINGS - OCS EQUIPMENT
-	PDV	J.A.F.	2021-03	
PROJEKTUOTOJAI				
CROSS SECTIONS - 1X25 kV (Double track OCS+ARC) TIPINIAI PJŪVIAI-1X25kV				
				LAIDA
				0
				A3 E 1:75
STADIJA	STATYTOJAS:			LAPAS LAPŲ
TP	 AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius			1 1

CROSS SECTIONS BY-PASS VILNIUS
22-1.7 / 22-1.8



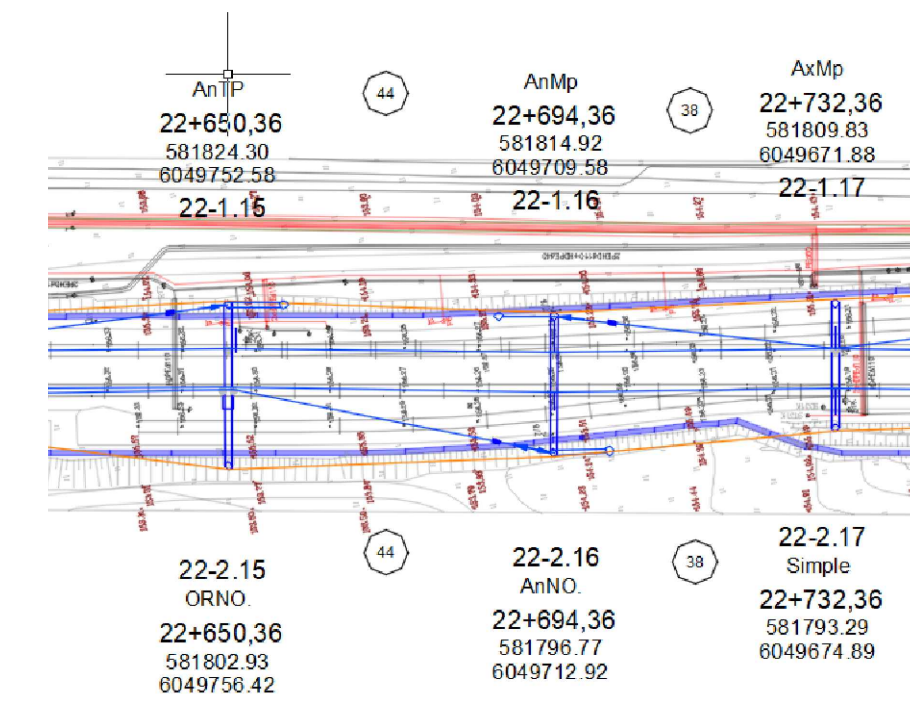
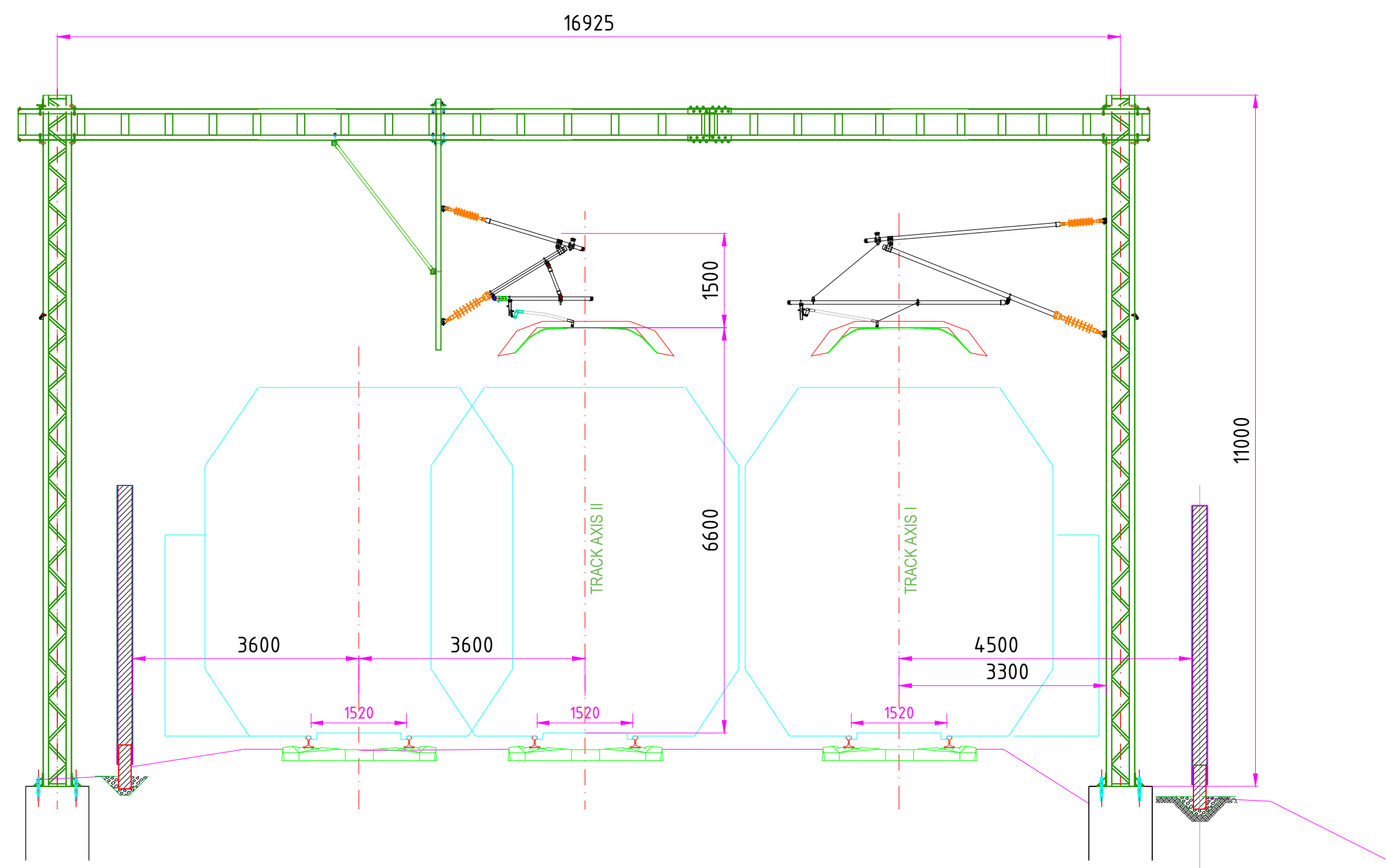
0	2021-03-24	O.C.S. TECHNOLOGY DRAWINGS - INITIAL VERSION		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UŽSAKOVAS	Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruožė (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas		
38696	PD	M.J.C.	2021-03	TECHNOLOGY DRAWINGS - OCS EQUIPMENT
-	PDV	J.A.F.	2021-03	
PROJEKTUOTOJAI				
CROSS SECTIONS - 1X25 kV (Double track OCS+ARC) TIPINIAI PĖJŪVIAI-1X25kV				
				LAIDA
				0
				A3 E 1:75
STADIJA	STATYTOJAS:	SII/K001-00-TP-KT-CS.10		
TP	LTG INFRA	AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius	KONTAKTINIS TINKLAS	LAPAS LAPŲ 1 1

CROSS SECTIONS BY-PASS VILNIUS
22-1.15

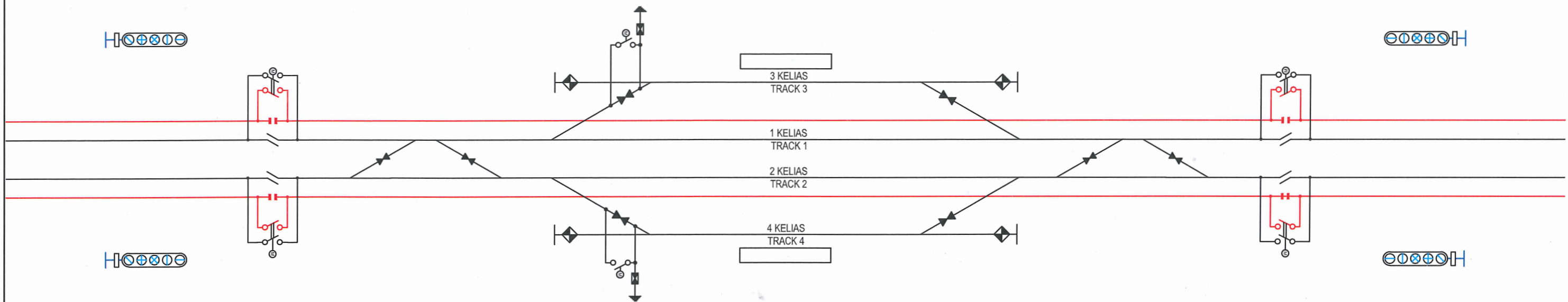









0	2021-03-24	O.C.S. TECHNOLOGY DRAWINGS - INITIAL VERSION	
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	UŽSAKOVAS	Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruožė (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas	
38696	PD	M.J.C.	2021-03
-	PDV	J.A.F.	2021-03
PROJEKTUOTOJAI			
CROSS SECTIONS - 1X25 kV (Double track OCS+ARC) TIPINIAI PŪJŪVIAI-1X25KV			
A3 E 1:75			
STADIJA	STATYTOJAS:	SI/K001-00-TP-KT-CS.10 KONTAKTINIS TINKLAS	
TP	LTG INFRA	AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius	LAPAS LAPŲ 1 1






CROSS SECTIONS BY-PASS VILNIUS
22-1.16



0	2021-03-24	O.C.S. TECHNOLOGY DRAWINGS - INITIAL VERSION		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UŽSAKOVAS	Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruožė (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas		
38696	PD	M.J.C.	2021-03	TECHNOLOGY DRAWINGS - OCS EQUIPMENT
-	PDV	J.A.F.	2021-03	
PROJEKTUOTOJAI				
CROSS SECTIONS - 1X25 kV (Double track OCS+ARC) TIPINIAI PŪVIAI-1X25KV				
				LAIDA
				0
				A3 E 1:75
STADIJA	STATYTOJAS:		SI/K001-00-TP-KT-CS.10	
TP	AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius		KONTAKTINIS TINKLAS	LAPAS LAPŲ
			1	1



-  ORO PROTARPIS
AIR GAP OVERLAP
-  DVIPOLIS SKYRIKLIS SU MOTORINE PAVARA
MOTORIZED BIPOLAR SWITCH
-  VIENPOLIS SKYRIKLIS SU MOTORINE PAVARA
MOTORIZED MONOPOLAR SWITCH
-  APSAUGOS NUO VIRŠTAMPIŲ ĮRENGINYS SU PAJUNGIMU PRIE ĮŽEMINIMO SISTEMOS
SURGE PROTECTION DEVICE WITH EARTHING CONNECTION
-  SEKCIJINIS IZOLIATORIUS
SECTION INSULATOR
-  SIGNALINIS ŽENKLAS - KT PABAIGA
END OF OLE SIGNAL
-  ĮLEIDŽIAMASIS ŠVIESOFORAS
ENTRY SIGNAL

0	2021-03	STATYBOS LEIDIMUI				
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)				
ATESTATO NR	UŽSAKOVAS			GELEŽINKELIO EL. KONTAKTINIO TINKLO RUOŽE (KYVIŠKĖS - PANERIAI, VILNIUS - VALČIŪNAI) STATYBOS PROJEKTAS		
38696	PV	Maria José Cepeda		TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI - KT ĮRANGA TECHNOLOGY DRAWINGS - OCS EQUIPMENT		
	INZ	J. A. Fernandez				
	PROJEKTUOTOJAI					
A1782	SPV	M. Zumeris		TIPINĖ STOTIES KT ELEKTROS TIEKIMO IR SEKCIONAVIMO SCHEMA TYPICAL STATION ELECTRIFICATION LAYOUT	LAIDA	
31144	PK	R. Puidokaite			0	
36039	SPDV	R. Gudlekius			A3 M. NTS	
LT	STATYTOJAS:		AB „LTG Infra“ Geležinkelio g. 2, Vilnius	SI/K001-00-PP-KT-E.015	LAPAS	LAPŲ
					1	1



VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

PRITARIU
Infrastruktūros skyriaus vedėjas
Virginijus Pauža

INŽINERINIO STATINIO PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ RENGIMO UŽDUOTIS

2021- Nr. A358- /21 (2.9.4.5E-INF)

Eil. nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie projektą		
1.	Projekto pavadinimas (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ papunktis 6.8.)	<i>Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruože (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas</i>
2.	Statytojas	<i>AB „LTG INFRA“ el. paštas: info@ltginfra.lt</i>
3.	Užsakovas	-
4.	Projektuotojas	<i>„Elecnor S.A.“ ir „Instalaciones Inabensa S.A.“, Vytautas Beručka el. paštas: vberucka@inabelec.lt</i>
5.	Pagrindinė statinio naudojimo paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	<i>Inžineriniai tinklai: Elektros tinklai, Elektroninių ryšių tinklai</i>
6.	Projektinių pasiūlymų rengimo tikslas	<i>- Informuoti visuomenę apie statinio projektavimą pagal statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus.</i>
7.	Statinio (-ių) ar statinių grupės kategorija (pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)	<i>Neypatingasis (tikslina projektuotojas)</i>
8.	Kita informacija (kultūros paveldo, saugomos teritorijos)	<i>-Sklypai Geležinkelio g. 2, 6, 12, 16 yra Vilniaus geležinkelio stoties pastatų kompleksas, vad. Naujamiesčiu (unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre 45185) teritorijoje; Vertingųjų savybių pobūdis: archeologinis (lemiantis reikšmingumą); Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškai); Istorinis (lemiantis reikšmingumą tipiškai). -Sklypas Vilniaus miesto sav., Vilniaus m., Agrastų g. Žudynių vieta ir kapai (unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre 1792) teritorijoje; Vertingųjų savybių pobūdis: Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškai); Istorinis (lemiantis reikšmingumą tipiškai); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus).</i>
9	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis.	-

II. Projektinių pasiūlymų apimtis ir statytojo pateikiami duomenys		
10.	Projektinių pasiūlymų apimtis	<ul style="list-style-type: none"> - aiškinamasis raštas; - geležinkelio el. kontaktinio tinklo planas; - elektrifikuojamų stočių kelių planas; - želdinių persodinimo sprendiniai miesto teritorijoje (jei bus numatoma šalinti).
11.	Pateikiami dokumentai, nurodomi projektinių pasiūlymų rengimo dokumentams taikomi teisės aktai.	<ul style="list-style-type: none"> - Pasiūlymus rengti vadovaujantis Statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, kitais teisės aktais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, higienos normomis. - LITGRID AB, LTG-Infra projektavimo užduotimis
III. Reikalavimai projektiniams pasiūlymams		
12	Esminiai funkciniai (paskirties) reikalavimai statiniui	<ul style="list-style-type: none"> - Inžinerinius tinklus projektuoti vadovaujantis išduotomis sąlygomis. - Projektinius pasiūlymus rengti atsižvelgiant į AB „Lietuvos geležinkelių infrastruktūra“ vykdomo projekto „Ruožo Vilnius – Klaipėda (Draugystės st.) elektrifikavimo projektas“ projektą.
13	Reikalavimai architektūros (estetinius aplinkai, kraštovaizdžiui	-
14	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui	<ul style="list-style-type: none"> - Sprendinius derinti su sąlygas išdavusiomis institucijomis, statinių savininkais, teisės aktais nustatyta tvarka; -Projektinius pasiūlymus derinti su Infrastruktūros darbų priežiūros ir inžinerinių statinių projektų ir projektinių pasiūlymų vertinimo darbo grupe.
15	Nurodymai projektinių pasiūlymų vaizdinės informacijos parengimui	-
16	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).	Lietuvių
17	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.	<ul style="list-style-type: none"> - dokumentai pateikiami elektronine forma, pdf formatu, pasirašyti el. parašu, 2 vnt. skaitmeninėse laikmenose.
IV. Projektuotojo autorines teises ir galimi projekto keitimai		
18	Projektuotojas turi jo parengtų projektinių pasiūlymų autorines teises. Statytojas be projektuotojo sutikimo projekto kopijas gali naudoti tik tam tikslui, kuriam skirtas Projektas.	

Darbu zona

