




|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Statinio projekto pavadinimas     | <b>Inžinerinių tinklų (elektros tinklų), geležinkelio el. kontaktinio tinklo (ruože Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) projektiniai pasiūlymai</b> |
| Statytojas                        | <b>AB „LTG INFRA“</b>   |
| Statinio adresas (statybos vieta) | <b>Vilniaus m. sav., Vilniaus raj. sav. Vilniaus m. sav. Teritorija, Vilniaus raj. sav. teritorija</b>  |
| Statybos rūšis                    | <b>Naujo statinio statyba</b>   |
| Naudojimo paskirtis               | <b>Inžineriniai tinklai: elektros tinklai, elektroninių ryšių infrastruktūra</b>  |
| Kategorija                        | <b>Neypatingasis statinys</b>   |
| Projekto etapas                   | <b>Projektiniai pasiūlymai</b>  |
| Projekto dalis, žymuo             | <b>Bendroji (BD)</b>  |
| Tomas                             | <b>I</b>  |
| Projekto Nr.                      | <b>SI/K001-00-PP</b>  |

| Įmonė   | Pareigos             | Vardas, pavardė          | Kvalifikacijos atestato Nr. | Parašas |
|---|----------------------|--------------------------|-----------------------------|---------|
|  | Projekto direktorius | Gonzalo Cuellar Carrasco |                             |         |
|   | SPV                  | Maria Jose Cepeda        | 38696                       |         |
|   | INŽ                  | Sergėjus Lomakovas       | 31813                       |         |
|   | KPD                  | Irma Krasnickienė        | 0621                        |         |
|   | 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 apsauginė analizė.....  | 19 |
| Vietovės trumpa charakteristika .....   | 23 |
| Nauja statyba: .....  | 23 |
| Pamatai .....   | 24 |
| Stulpai.....  | 25 |
| Portalai .....  | 26 |
| Gembės .....  | 26 |
| Skyrikliai .....  | 26 |
| Kontaktinio tinklo stulpų įrengimas prie garsą slopinančių sienučių.....          | 29 |
| Naujo kontaktinio tinklo pajungimas prie esamo.....                               | 30 |
| Signalizacijos įrenginiai .....   | 32 |
| Procesų valdymas ir automatizavimas SCADA .....                                   | 32 |
| DUOMENŲ PERDAVIMO SISTEMA.....  | 33 |
| Elektroniniai ryšiai, telekomunikacijos .....                                     | 33 |
| Duomenų perdavimo sistemų įranga.....   | 34 |

|   |    |
|---|----|
| Stočių technologinis garsinis ryšys.....              | 34 |
| Riedmenų automatinės kontrolės priemonės (RAKP) ..... | 34 |
| Įžeminimas .....                                      | 35 |
| 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.<br>PATV.<br>DOK. NR. |    |  |  | Inžinerinių tinklų (elektros tinklų). Geležinkelio el. kontaktinio tinklo (ruože Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) projektiniai pasiūlymai |
| 38696                      | SPV   | María José Cepeda  |  | 00. Geležinkelio el. kontaktinis tinklas   |
| 31813                      | INŽ   | Sergėjus Lomakovas   |  |  |
| 0621                       | KPD   | Irma Krasnickienė  |  |  |
|                            | INŽ   | Vytautas Beručka   |  | PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS   |
| STADIJA                    |  AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius |  |  | LAPAS  |
| PP                         | SI/K001-00-PP-BD.PSŽ  |  |  | LAPŲ   |
|                            |   |  |  | 1  |
|                            |   |  |  | 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. |    |  |  | Inžinerinių tinklų (elektros tinklų). Geležinkelio el. kontaktinio tinklo (ruože Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) projektiniai pasiūlymai |
| 38696                | SPV   | María José Cepeda  |  | 00. Geležinkelio el. kontaktinis tinklas   |
| 31813                | INŽ   | Sergėjus Lomakovas   |  |  |
| 0621                 | KPD   | Irma Krasnickienė  |  |  |
|                      | INŽ   | Vytautas Beručka   |  | PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS   |
| STADIJA              |  AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius |  |  | 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 (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) projektiniai pasiūlymai |
| 38696                | SPV   | María José Cepeda  |  | 00. Geležinkelio el. kontaktinis tinklas   |
| 31813                | INŽ   | Sergėjus Lomakovas   |  |  |
| 0621                 | KPD   | Irma Krasnickienė  |  | PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS   |
|                      | INŽ   | Vytautas Beručka   |  |  |
| STADIJA              |  AB „LTG Infra“<br>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     |

|    |                                |   |   |  |  |
|----|--------------------------------|---|---|--|--|
| 15 | SI/K001-00-TP-SP.B-04_paneriai | 7 | 0 | Sklypo planas situacijos schema. Vaidotai - Paneriai |  |
| 16 | SI/K001-00-TP-SP.B-02.Vilnius  | 3 | 0 | Sklypo planas situacijos schema. Kirtimų atšaka      |  |

## 6. PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ DALIES PRIEDŲ ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Dokumento žymuo | Dokumento pavadinimas                             | Pastabos |
|----------|-----------------|---|----------|
| 1        | Priedas Nr. 1   | Statytojo parengta projektinių pasiūlymų užduotis |          |
| 2        | Priedas Nr. 2   | Darbų zona  |          |

## 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 (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) projektiniai pasiūlymai |
| 38696                | SPV   | María José Cepeda  |  | 00. Geležinkelio el. kontaktinis tinklas   |
| 31813                | INŽ   | Sergėjus Lomakovas   |  |  |
| 0621                 | KPD   | Irma Krasnickienė  |  |  |
|                      | INŽ   | Vytautas Beručka   |  | PROEJKTINIŲ PASIŪLYMŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS   |
| STADIJA              |  AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius |  |  | SI/K001-00-PP-BD.PDL   |
| PP                   |   |  |  | 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.<br>PATV.<br>DOK. NR. |    |  |  | Geležinkelio el. kontaktinio tinklo (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) projektiniai pasiūlymai |
| 38696                      | SPV   | María José Cepeda  |  | 00. Geležinkelio el. kontaktinis tinklas   |
| 31813                      | INŽ   | Sergėjus Lomakovas   |  |  |
| 0621                       | KPD   | Irma Krasnickienė  |  | PROJEKTINIŲ PASIŪLYMŲ AIŠKINAMASIS RAŠTAS  |
|                            | INŽ   | Vytautas Beručka   |  |  |
| STADIJA                    |  AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius |  |  | LAPAS  |
| PP                         | SI/K001-00-PP-BD.AR   |  |  | LAPŲ<br>1 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 inžinerinių 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     |

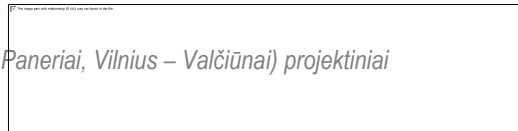
## 8.2 Bendrieji statinio rodikliai

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

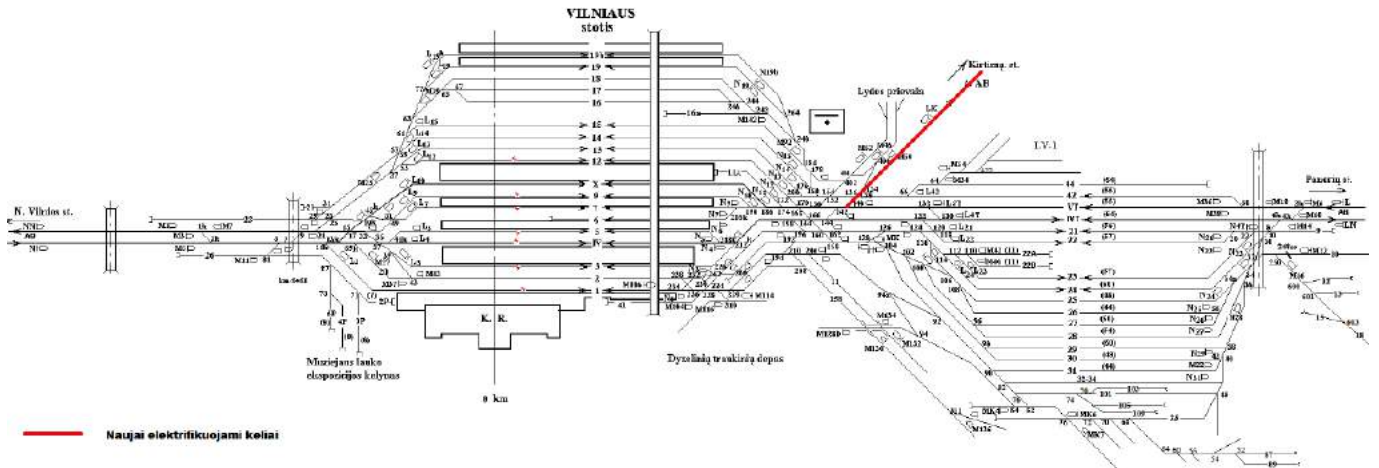
- Vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis);
- Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis);
- Kultūros paveldo objektų ir vietovių teritorijos, jų apsaugos zonos (V skyrius, pirmasis skirsnis);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

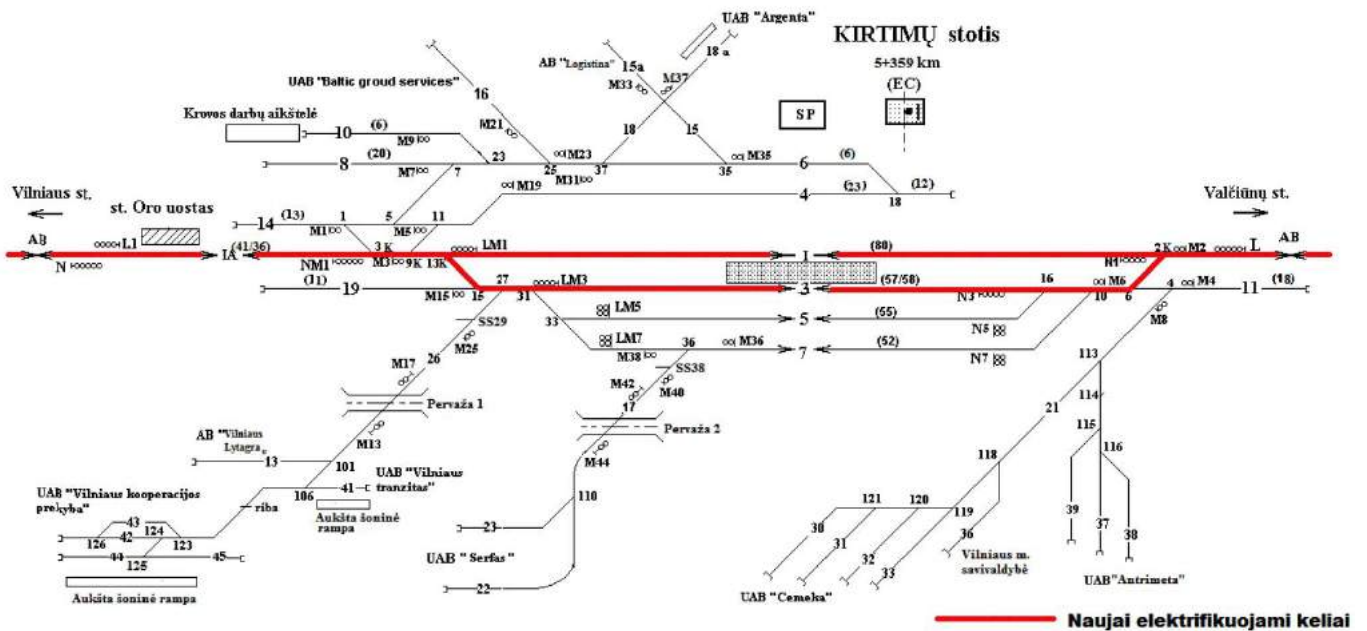
## Darbo vietos stotyse

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

### Vilniaus stotis

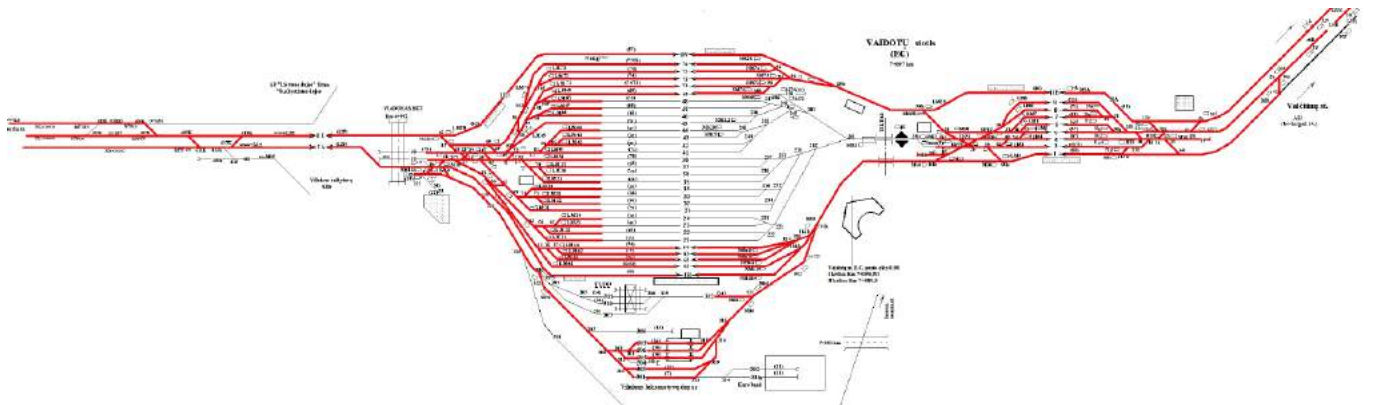
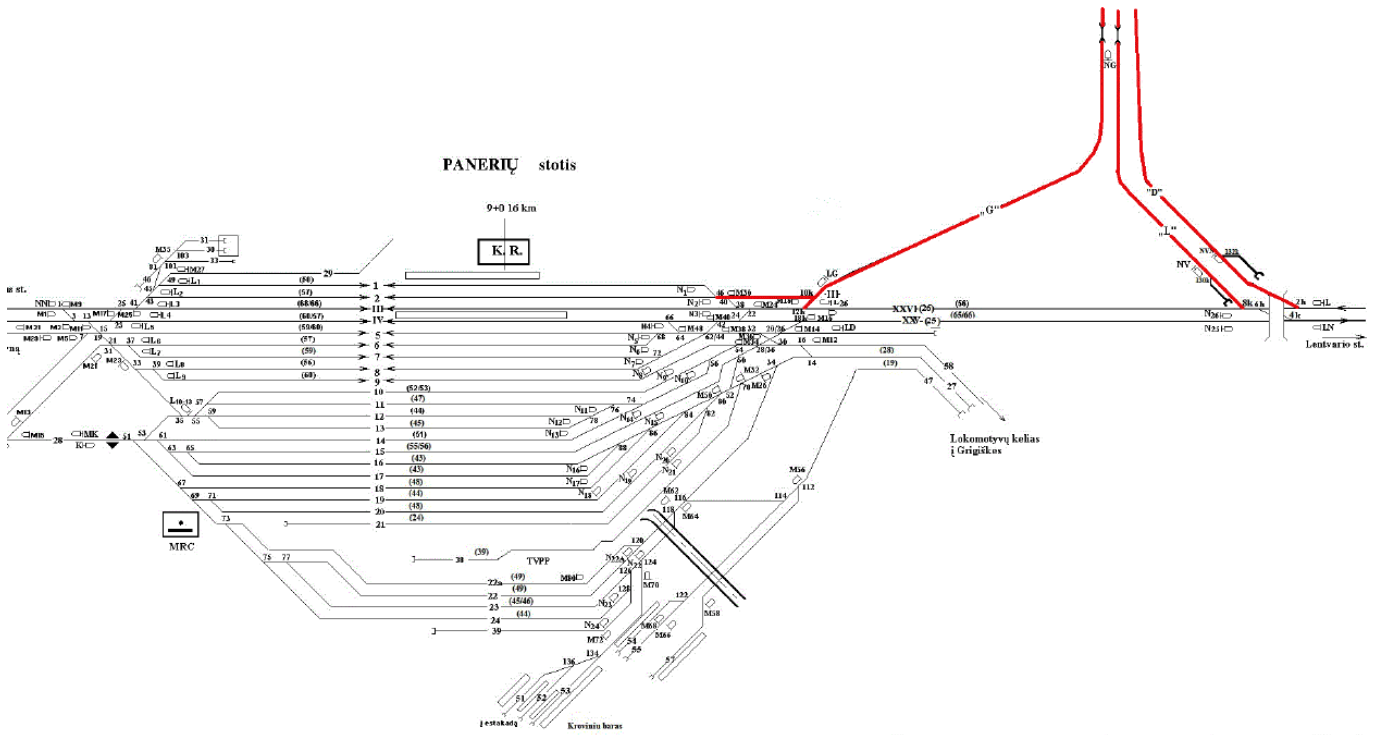


### Kirtimų stotis

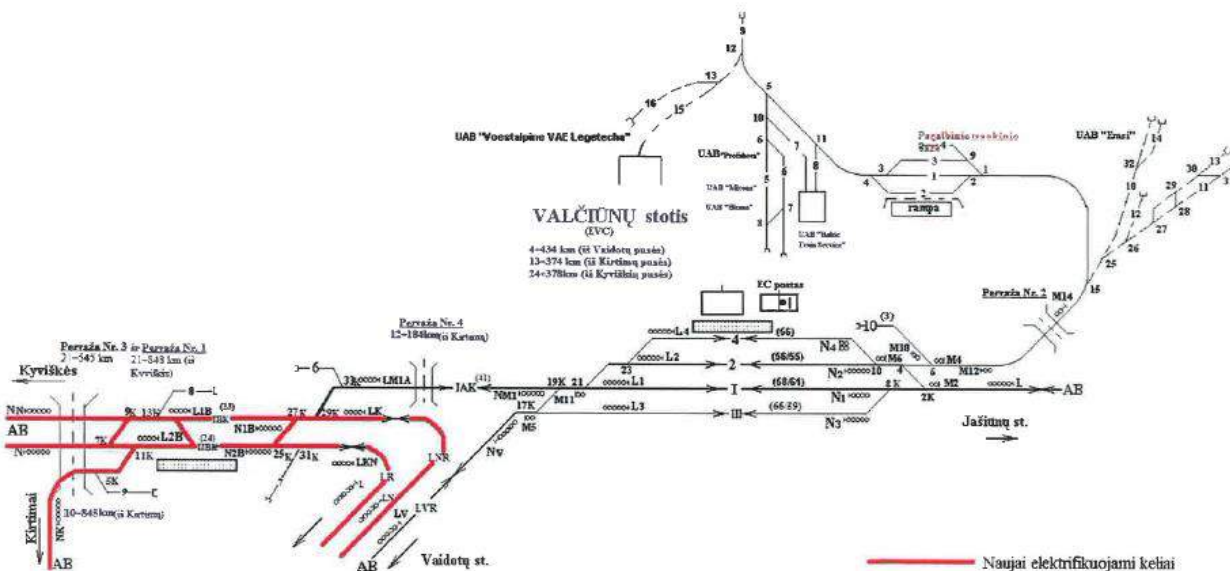


|                  |       |      |        |
|------------------|-------|------|--------|
| SI/K001-00-PP.AR | LAPAS | LAPŲ | LAI DA |
|                  | 15    | 31   | A      |

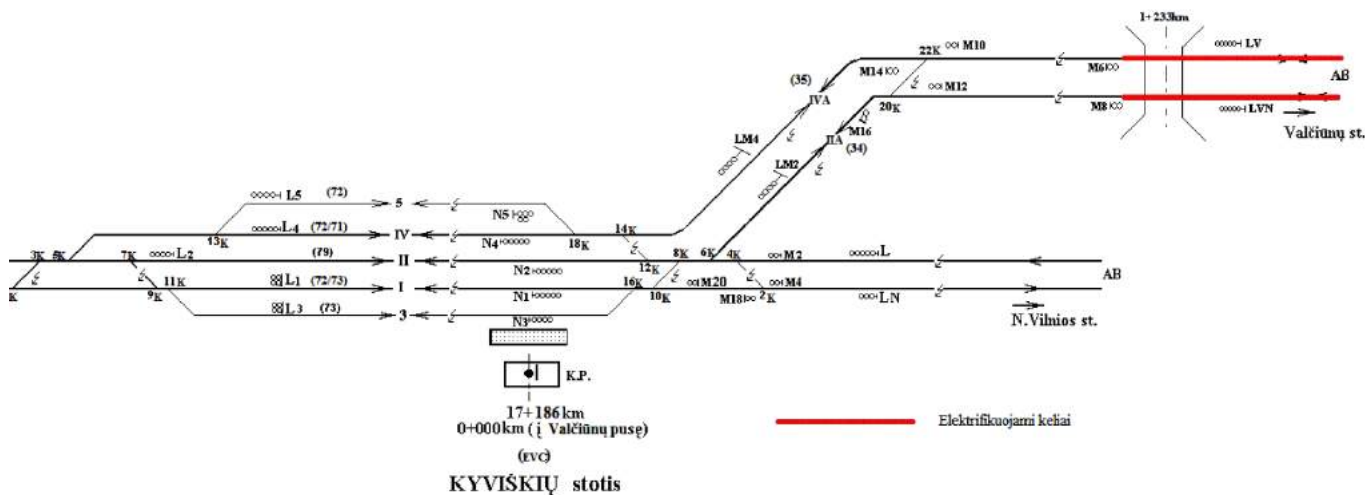
## Panerių stotis



## 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 | LAIDA |
|                  | 17    | 31   | A     |



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

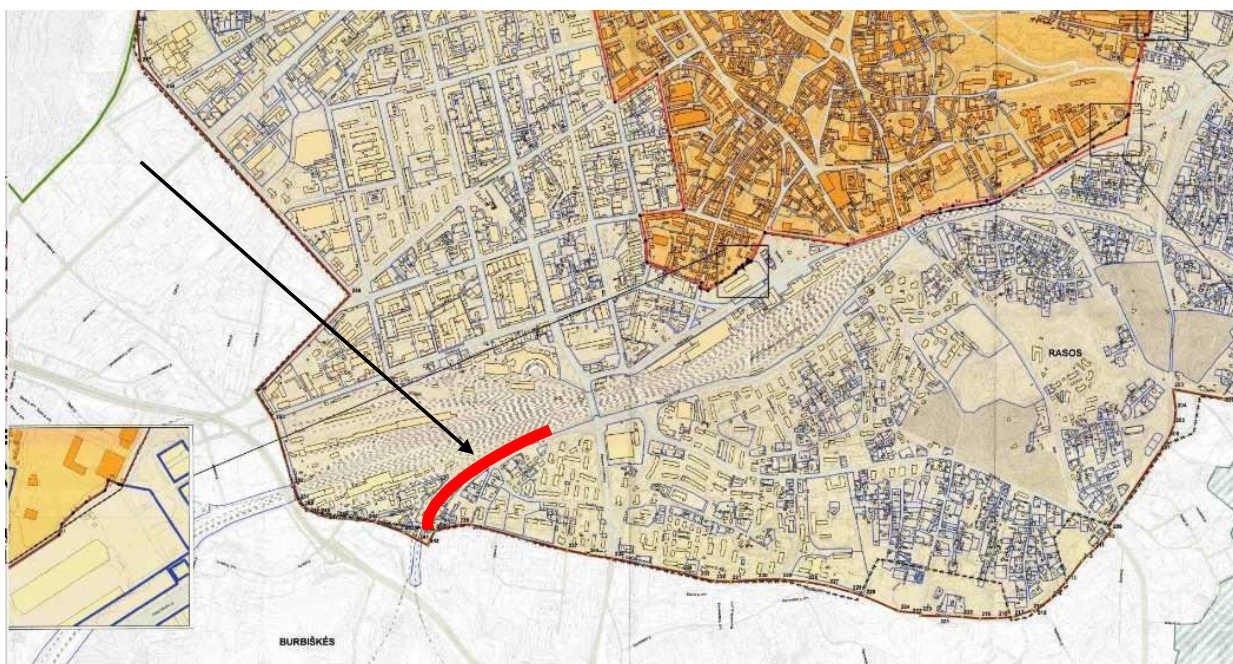
Siūloma elektrifikavimo sistema yra kintamosios srovės elektrifikavimo sistema – 1x25 kV, su kontaktinio tinklo sistema, paremta C-350 orinės kontaktinės linijos technologija.

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 grįžtamuju laidu (LA-180) ir pagrindiniu grįžtamuju bėgiu.
- Antžeminis laidininkas (LA-180) stulpų prijungimui prie bėgio.
- Projektuojamas KT greitis: 160 km/h.
- Geležinkelio elektros kontaktinis tinklas yra geležinkelio kelio priklausinys ir jam nauja ar kitokia apsaugos zona nėra kuriama. Geležinkelio kelio apsaugos zona išlieka tokia pati.

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

## Paveldo apsauginė analizė



*Ištrauka iš Vilniaus senamiesčio nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos specialiojo plano.  
Teritorijos ir apsaugos zonos ribų planas*

Dalis numatomų darbų, įrengiant kontaktinio elektros tinklo atramas, bus vykdoma Vilniaus senamiesčio (Unik. kodas 16073) apsaugos zonoje.

Kol nėra aprobuota Vilniaus senamiesčio (unikalus kodas 16073, buvęs kodas UV1P) nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos specialiojo plano – paveldotvarkos projekto koncepcija, teritorijose, šiuo specialiuoju planu įtraukiamose į Vilniaus senamiesčio apsaugos zoną, galioja Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos bendrajame plane nustatyti reglamentai.

Pagal KULTŪROS VERTYBIŲ APSAUGOS DEPARTAMENTO PRIE LIETUVOS RESPUBLIKOS KULTŪROS MINISTERIJOS DIREKTORIAUS įsalymą „DĖL PASAULINIO PAVELDO OBJEKTO - KULTŪROS PAMINKLO U1P - VILNIAUS ISTORINIO CENTRO APSAUGOS ZONOS LAIKINOJO APSAUGOS REGLAMENTO PATVIRTINIMO“, 2005 m. balandžio 19 d. Nr. Į-167.

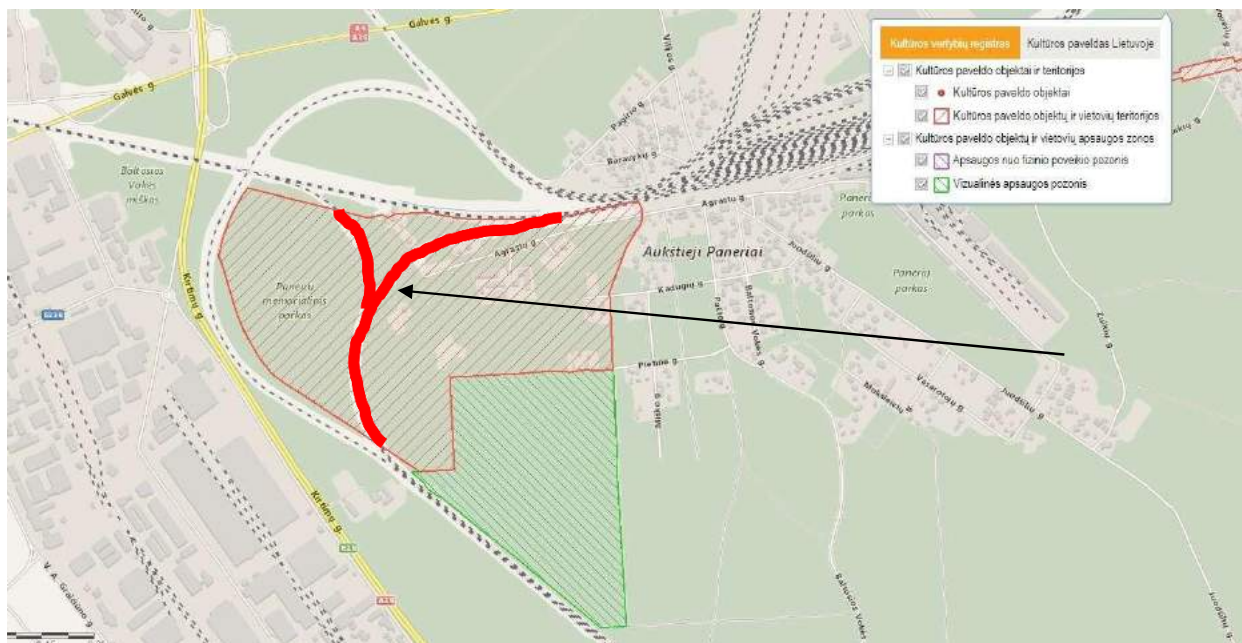
Apsaugos zonoje draudžiamas tokių naujų statinių statymas ar esamų statinių rekonstravimas, didinant jų aukštumą ar apimtį, kurie, žiūrint iš senamiesčio gatvių ir aikščių, pagrindinių įvažiavimo traktų bei iš apžiūros vietų:

- savo aukščiu, apimtimi ar išraiška nustelbtų senamiestyje ar jo apsaugos zonoje esantį saugomą kultūros paveldo objektą ar jų grupę, gamtines vertybes – senamiestį supančias kalvas;
- trukdytų apžvelgti senamiestį ar jo apsaugos zonoje esantį saugomą kultūros paveldo objektą

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

- ar jų grupę;
- ne mažiau kaip iki pusės aukščio užstatų senamiestyje ar jo apsaugos zonoje esančią kalvą;
  - keistų senamiesčio siluetą;
  - būtų matomi iš senamiesčio gatvių ir aikščių (šis reikalavimas netaikomas gatvių, ribojančių senamiestį, atveju).

**Projektiniais sprendiniais, numatant kontaktinio elektros tinklo atramas esamo geležinkelio ribose, niekaip nepažeidžiami aukščiau išvardinti reglamentai. Vilniaus m. bendrojo plano reglamentai nėra įtakojami, Vilniaus senamiesčio apsaugos zonos reikalavimai nėra pažeidžiami.**



*Ištrauka iš Kultūros vertybių registro*

Taip pat dalis numatomų darbų, įrengiant elektros kontaktinio tinklo atramas, patenka į vertingą teritoriją - Žudynių vieta ir kapai (Unik. objekto kodas 1792).

- Teritorijos statusas: Paminklas;
- Objekto reikšmingumo lygmuo yra: Nacionalinis;
- Vertybė pagal sandarą: Kompleksas;
- Teritorijos: KVR objektas: 622442.00m<sup>2</sup>; Vizualinės apsaugos pozonis: 292840.00m<sup>2</sup>;
- Vertingųjų savybių pobūdis: Architektūrinis (lemiantis reikšmingumą tipiškas); Istorinis (lemiantis reikšmingumą svarbus); Memorialinis (lemiantis reikšmingumą svarbus);

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

## Vertingosios savybės:

7.1.3.2. buvusių komplekso dalių (statinių) liekanos ar jų vietos - Raudonosios armijos buvusių kareivinių, kuriose laikyti nacių karo belaisviai, vieta; Raudonosios armijos aviacijos kuro bazės, kurioje laikytos nacių aukos, sargybos pastatų vietos (3-jų pastatų vietos po 11x21 m.); Raudonosios armijos aviacijos kuro bazės vartų ir nacių vykdytų žudynių bazės pagrindinių vartų vieta (plotis 4-5 m.); Raudonosios armijos aviacijos kuro bazės vartų vieta (vartų su dviem betono stulpais plotis apie 5 m, stulpų aukštis apie 1,8 m, dydis po 0,5x0,5 m; būklė bloga); nacių vykdytų žudynių bazės antrų vartų vieta; nacių vykdytų žudynių bazės trečių vartų vieta; siaurojo geležinkelio pirmosios atšakos vieta (netyrinėta;); siaurojo geležinkelio antrosios atšakos vieta (netyrinėta;);

7.1.3.4. žemės ir jos paviršiaus elementai - memorialo teritorijoje netyrinėtos nacių aukų žudynių vietos ir palaikai; reljefas (kalvotas; būklė patenkinama); Raudonosios armijos aviacijos kuro bazės ir nacių aukų laikymo kanalas (ilgis apie 260 m, plotis apie 10 m, gylis 1-1,5 m; būklė bloga); Raudonosios armijos aviacijos kuro bazės, kurioje laikytos nacių aukos, pylimas (ilgis apie 500 m, plotis 5-6 m, aukštis 1,5-2 m; būklė patenkinama); žudynių ir palaikų didžioji duobė (diametras apie 34 m, 1944 m., iškasus 500 palaikų, užversta; būklė bloga); žudynių ir palaikų mažoji duobė (diametras apie 22 m, 1944 m., iškasus 27 palaikus, užversta; būklė bloga); Raudonosios armijos aviacijos bazės kuro saugykla, nacių aukų drabužių duobė (skersmuo apačioje 11 m, viršuje 27 m, gylis 4-5 m; būklė gera); kalinių, deginusių lavonus, laikymo duobė, vad. kalėjimu (skersmuo apačioje 20,3 m, viršuje 30 m, gylis apie 4-5 m; būklė patenkinama); kalinių-palaikų degintojų pabėgimo tunelio vieta (ilgis 19 m, plotis apie 0,7 m; tunelio vieta yra kalinių, deginusių lavonus, laikymo duobės, vad. kalėjimu, PV pusėje. 2016 m. buvusio tunelio vietą georadaru išaiškino archeologai. Pagal liudytojų atsiminimus, kaliniai iškasė 30-32 m. ilgio, apie 0,6 m. aukščio tunelį. 2004 m. archeologai, vad. Vytauto Urbanavičiaus suradę ištyrė tunelio angą, tačiau dėl surastos minos darbus nutraukė. Šiuo metu georadaru surasta didesnėji tunelio dalis; būklė patenkinama); dviejų duobių vieta (P duobės ilgis 25-30 m, plotis apie 10 m, Š duobės vieta atitinka dabartiniame reljefe matomą nedidelį įdubimą, jos ilgis 20-25 m, plotis 7-8 m, abiejų duobių vietų padėtis, kryptis iš PV į ŠR; paviršius padengtas samanomis ir žolėmis, apaugęs medžiais ir krūmais, būklė patenkinama);

7.1.3.5. takai, keliai ar jų dalys, dangos - pagrindinis kelias į Raudonosios armijos aviacijos kuro bazę ir žudynių vietą (plotis 2-2,5 m; būklė patenkinama; TRP 15; FF Nr. 9; 2016 m.); Vilniaus- Gardino senojo kelio atkarpa (-; užpilta žvyru, apaugusi žole, vietomis išlikusi akmeninis grįsto kelio danga, būklė patenkinama);

7.1.3.6. želdynai ir želdiniai - žudynių vietoje daugiausia auga pušys, taip pat beržai, eglės, ąžuoliukai, klevai (-; būklė gera);

7.5. Faktai apie svarbias visuomenės, kultūros ir valstybės istorijos asmenybes, įvykius - šioje vietovėje įvairiais duomenimis, 1941-1944 m. nacistų nužudyta ir užkasta (dalis sudeginta): apie 40 000 žydų, 86 Lietuvos Vietinės rinktinės kariai, apie 20 Lietuvos karių prievarta tarnavusių Raudonojoje armijoje, suimtų prasidėjus Vokietijos-Sovietų Sąjungos karui, apie 5 tūkstančius Raudonosios armijos karo belaisvių, iki 2 tūkstančių Lenkijos antinacinio pagrindžio organizacijos

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

narių, inteligentijos, komunistų, sovietinių aktyvistų ir sovietinių pogrindininkų, apie 100 čigonų, kitų tautybių, profesijų asmenų. Dešimtyje komplekso dalių apytikriai išaiškintuose plotuose pažymėtos žmonių nužudymo, palaikų užkasimo vietos. Memorialo ŠR, R, PR dalyse nepatvirtintais duomenimis, yra nacistų, po 1944 m. ir NKVD nužudytų žmonių kapų. Memorialo teritorijos ŠV, V, PV, R dalyse aukų kapų nerasta. Tiksliai nuosekliai archeologiškai ištyrus visą vietovę paaiškėtų tikras žudynių mastas ir aukų skaičius (priedas 5, 7, 8, šaltiniai ir literatūra 13.14, 13.15, 13.16). 1943 m. rudenį naciai pradėjo ruošti naikinti masinių žudynių vietas Panerių įkalčius. Iš Vilniaus geto kalinių ir sovietinių karo belaisvių sudaryta 80 kalinių brigada, pavadinta Sonderkommando 1005 A, ekshumavo lavonus ir juos degino. 12-ka šios grupės kalinių-palaikų degintojų nuo 1944 m. sausio per 2,5 mėn. iškasė apie 30 m. ilgio, apie 0,7 m. pločio, apie 0,6 m aukščio tunelį. 1944-04-15 šiuo tuneliu 25-29 kaliniams pavyko pabėgti iš Panerių. Tačiau tik 11-ka (kitais duomenimis, 13-ka) iš jų išgyvenę saugiai pasitraukė į Rūdinkų girią, kiti bėgliai žuvo užšokę ant minų, buvo sugauti. Remiantis Lietuvos istorijos instituto 2016-2017 m. tyrimų išvadomis, 1939-1940 m. sovietų įkurtos bazės plotas sudarė apie 27 ha, nacių įkurtos ir vykdytų žudynių bazė sudarė apie 70 ha. Pagal Panerių / Jogėlonių gyventojų Viktoro Ivanovskio tiksliausiai apibrėžtas nacių vykdytų žudynių (karinės) bazės ribas, taip pat kitų liudytojų duomenis, papildyta Žudynių vietos teritorija. Joje pažymėtos buvusių trijų vartų vietos, Raudonosios armijos kuro bazės išlikusių dalies vartų vieta, taip pat sovietų įrengto siaurojo geležinkelio dvi atšakos.

**Projektiniais sprendimais, numatant elektros kontaktinio tinklo atramas esamo geležinkelio ribose, niekaip nepažeidžiamos ir neįtakojamos, aukščiau išvardintos teritorijos vertingosios savybės. Geležinkelio elektrifikacija numatoma tik pagal esamus geležinkelio bėgius. Atramoms numatomi gręžtiniai arba kaltiniai poliai, didesnių kasimo darbų nenumatoma. Aptikus naujų vertingųjų savybių, darbai sustabdomi LR nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9str. nustatyta tvarka.**

### Archeologija

Žemės kasimo darbai ir/ar grunto judinimo darbai kultūros paveldo objektuose ir/ar kultūros paveldo vietovėse, kurių vertingųjų savybių pobūdis archeologinis turi būti atliekami archeologo tyrimų/išvadų pagrindu – Vilniaus miesto sav., Vilniaus m., Agrastų g. Žudynių vieta ir kapai (unikalus objekto kodas Kultūros vertybių registre 1792) teritorijoje turi būti atliekami pagal archeologo tyrimų išvadas ir/arba dalyvaujant archeologui (Žemės kasimo darbų metu privalomi archeologiniai tyrimai, vadovaujantis Archeologinio paveldo tvarkybos reglamentu (PTR. 2.13.01:2011, patvirtintu 2011-08-16 d. LR Kultūros ministro įsakymu Nr. ĮV-538). Archeologinių tyrimų apimtys nustatomos tyrėjo vadovaujantis Archeologinio paveldo tvarkybos reglamento nuostatomis ir tyrimų pobūdžiui pritarus Mokslinei archeologijos komisijai. Jeigu Mokslinė archeologijos komisija ir archeologas patvirtins, kad šio projekto metu archeologiniai tyrimai netikslingi – vadovautis jų rekomendacijomis.)

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

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

Statusas: registrinis

Rūšis: Nekilnojamas

Teritorijos KVR objektas: 217081.00 kv. m

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: Nekilnojamas

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

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

- KT kaip visuma: 50 metų

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

**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.

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

Žemiau pateikiami du pamatų tipai:

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

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 reiknėms struktūroms reikia didesnių matmenų. Polių betonas 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.

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

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.

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:

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

| Skyriklio ID | Skyriklio koordinatės | Skyriklių elektros tiekimo grupės nr | Stotis      | Elektros tiekimas   |
|--------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------|---|
| P-12         | 1+453,56              | 1                                    | Kyviškės    | Line A iš k.p. 1+490km. ST-DC-1-527 1,25 kVA, ST reikia rekonstruoti<br>Line B iš esamos k.p. 1+284 KT skyriklio "V" KD-9 maitinimo spintos |
| S1NK         | 10+224,98             | 2.1                                  | Kirtimai    | Line A iš ST-DC-1-369 1,25kVa, ST reikia rekonstruoti<br>Line B iš k.p. 22+610 MT-IM-502  |
| S1L          | 6+419,42              | 2.2                                  | Kirtimai    | Line A iš MT-IM-1-388<br>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<br>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<br>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   |   |
| P12          | 9+867,41              | 5.1                                  | Valčiūnai   | Line A iš p.k. 22+610 MT-IM-DC-1-501<br>Line B iš 23+975km. ST-204  |
| 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<br>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<br>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<br>Line B iš MT-1-219  |
| P1A          | 6+932,63              | 6.3                                  | Vaidotai    |   |

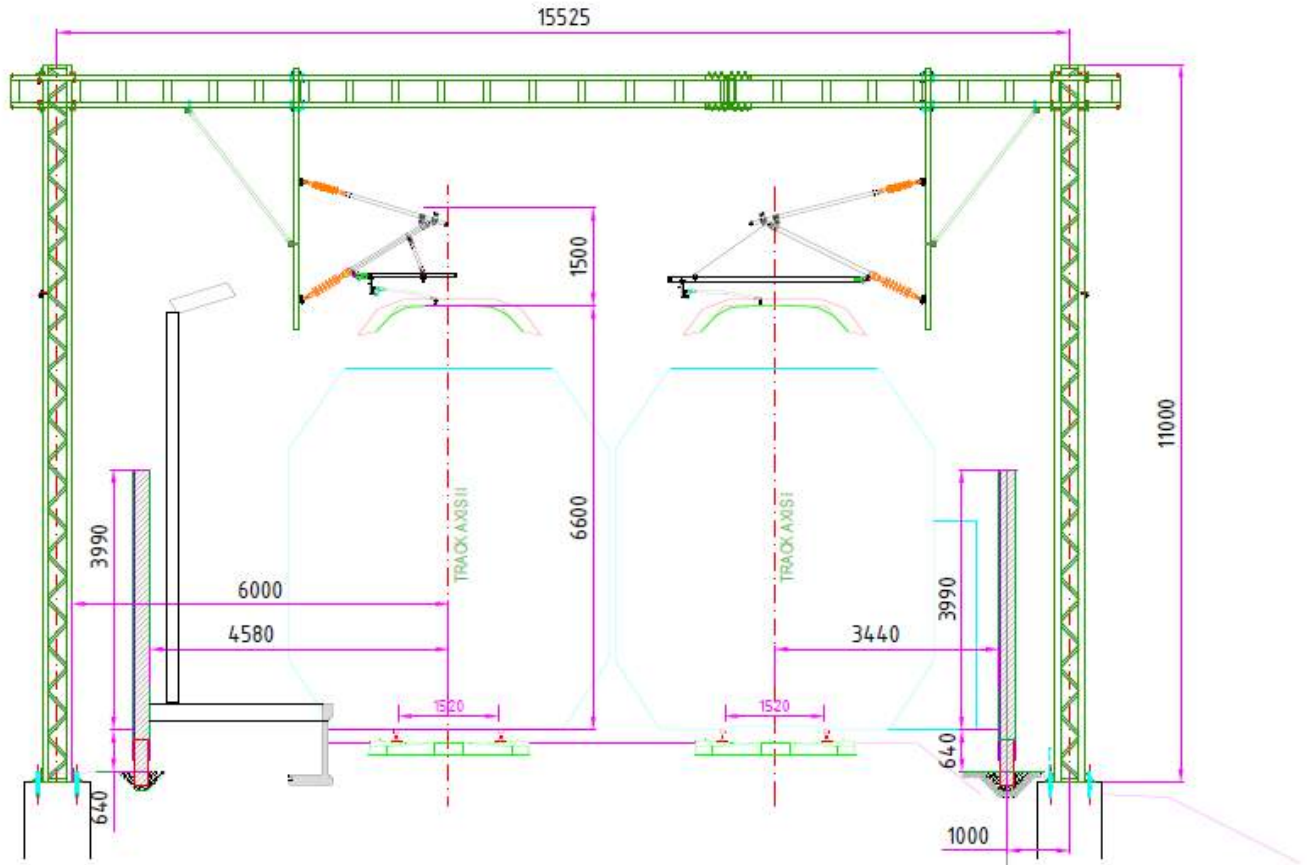
|                  |       |      |       |
|------------------|-------|------|-------|
| SI/K001-00-PP.AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|                  | 27    | 31   | A     |

|           |          |     |          |  |
|-----------|----------|-----|----------|--|
| 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 |  |
| 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 | Line A iš MT-1-217<br>Line B iš MT-1-219   |
| P151      | 5+476,08 | 6.4 | Vaidotai |  |
| P152      | 5+410,38 | 6.4 | Vaidotai |  |
| P1A2E     | 3+725,90 | 6.5 | Vaidotai | Line A iš MT-202<br>Line B iš MT-1-201<br>(reikia pakesti maitinimo 10kv<br>schema, atjungti MT-201) |
| S1AND     | 3+228,72 | 6.5 | Vaidotai |  |
| P2EG      | 3+183,11 | 6.5 | Vaidotai |  |
| S2ENG     | 2+645,43 | 6.5 | Vaidotai |  |
| 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<br>Line B iš SP-83   |
| P3G       | 0+481    | 7.1 | Paneriai |  |
| F1        | 1+331,50 | 7.2 | Paneriai | Line A iš ST-161<br>Line B iš MT-1-201   |
| F2        | 1+331,50 | 7.2 | Paneriai |  |
| F3        | 1+331,50 | 7.2 | Paneriai |  |
| F4        | 1+331,50 | 7.2 | Paneriai |  |
| SLNV      | 1+331,50 | 7.2 | Paneriai |  |
| 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<br>Line B iš MT-1-201   |
| P3D       | 0+012,37 | 7.3 | Paneriai |  |

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

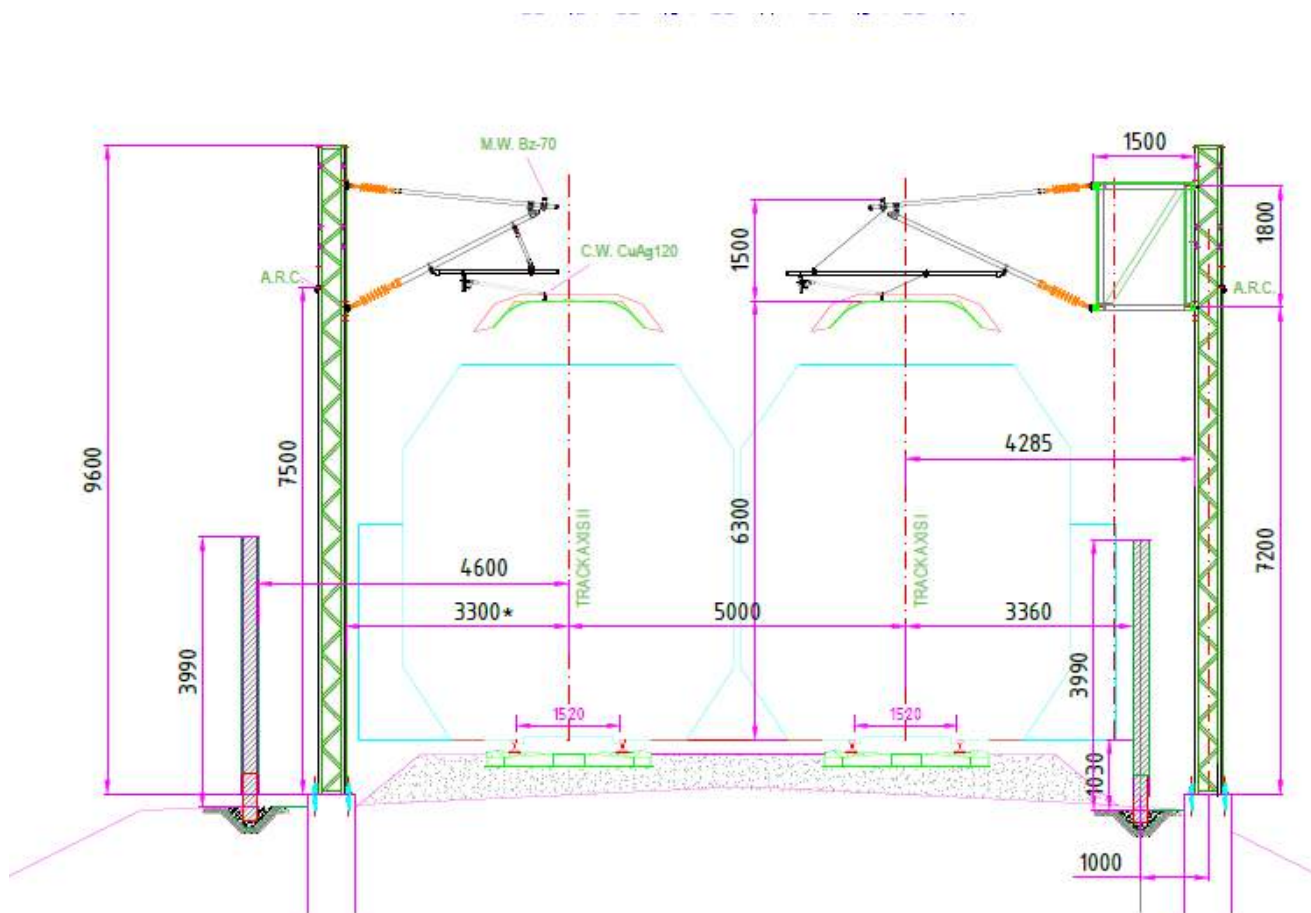
### Kontaktinio tinklo stulpų įrengimas prie garsą slopinančių sienelių

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



Jeigu yra pakankamas gabaritai 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 |
|                  | 29    | 31   | A     |



Kontaktinio tinklo stulpus įrengiant už garsą slopinančių sienelių, stulpų žymėjimą numatoma atlikti ant sienutės arba ant stulpo už sienutės, 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 |
|                  | 30    | 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 atramos 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 |
|                  | 31    | 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 |
|                  | 32    | 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 |
|                  | 33    | 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/įmtuvų modulius į kitus, kurie gali dirbti naudojant vieną šviesolaidinio kabelio giją;
- naudoti naujai diegiamoje įrangoje šviesolaidinius siųstuvų/įmtuvų 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 |
|                  | 34    | 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  $\Omega$ .

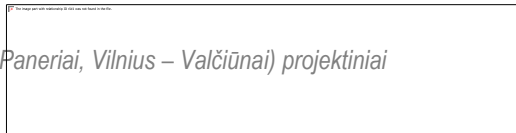
RAKP posto statinio įžeminimui posto prieigose yra įrengtas mažesnės nei 2  $\Omega$  varžos įžeminimo kontūras.

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.

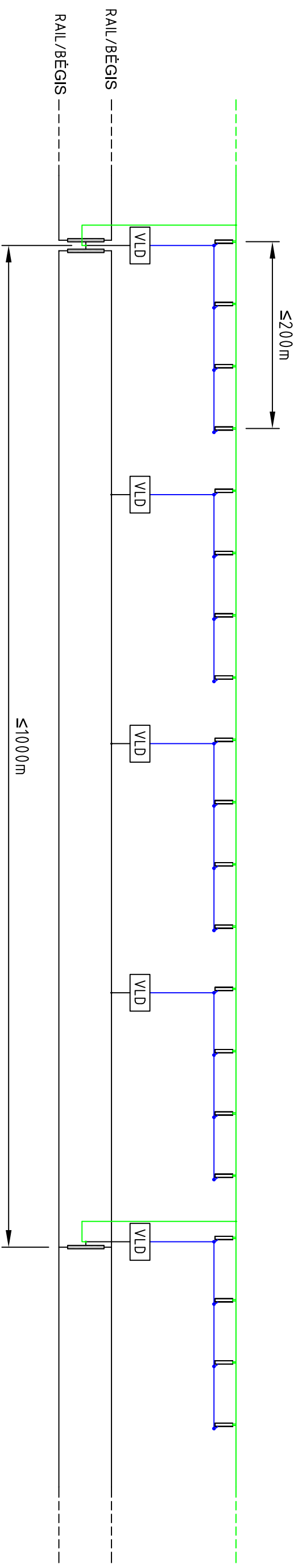
|                  |       |      |       |
|------------------|-------|------|-------|
| SI/K001-00-PP.AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|                  | 35    | 31   | A     |


















---

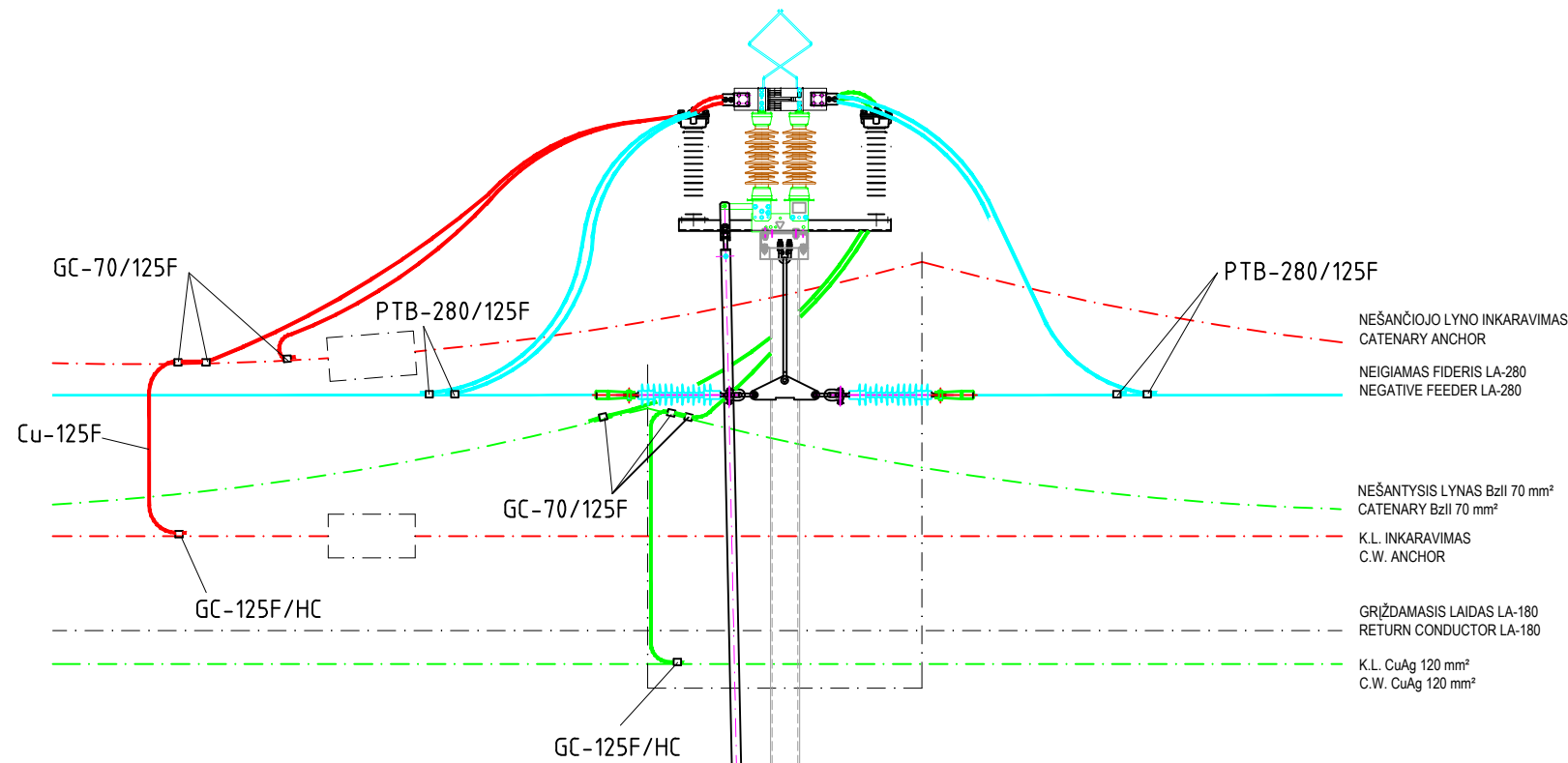
## **11. BRĖŽINIAI**

## 12. PRIEDAI



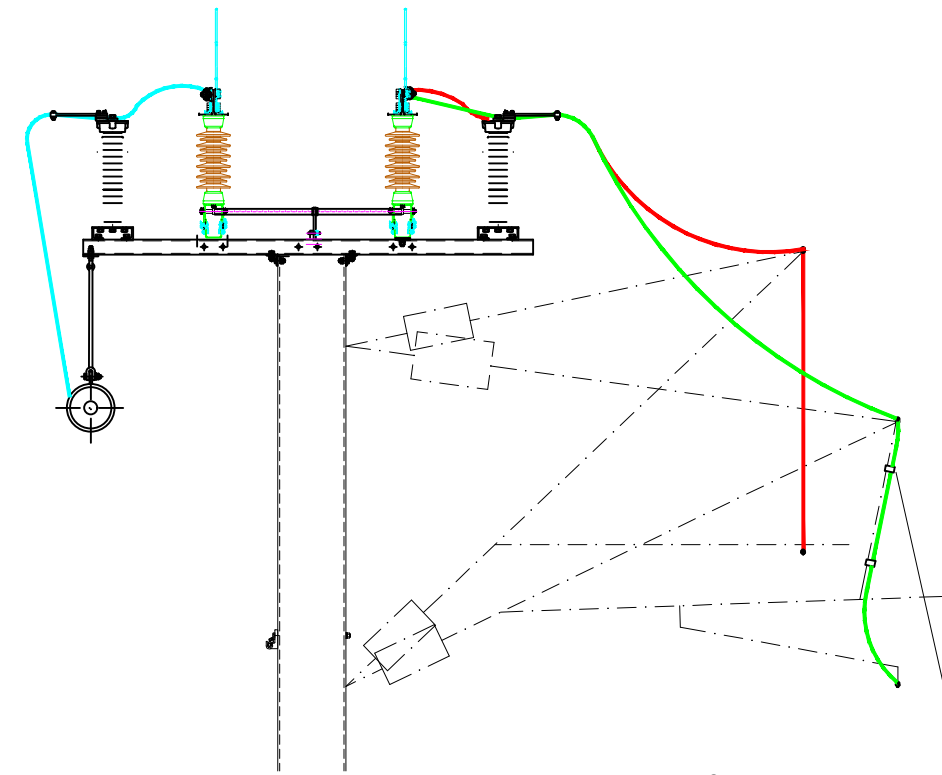
-  OLE pole/ atrama
-  VLD Voltage Limiter Device, limits voltage drop to 800V/įtampos ribotumas 800V
-  1kV insulator/ 1 kV izoliatorius
-  Aerial Return Conductors, eg LA180/ grįžtamosios srovės laidininkas
-  Connection AEC to Pole/atramos prijungimas prie įžemintimo
-  A.E.C. / įžemintimo laidininkas
-  Impedance bonds/ sujungimai

|             |   |   |   |       |
|-------------|---|---|---|-------|
| 0           | 2021-04-12  | STATYBOS LEDIMUI  | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)  |       |
| LAIDA       | DATA  |   |   |       |
| ATESTATO NR | UŽSAKOVAS   |               |   |       |
| -           |   | INŽINERINIŲ TINKLŲ (ELEKTROS TINKLŲ) GELEŽINKELIO EL. KONTAKTINIO TINKLO (RUOŽE KVIŠKĖS - PANERIAI, VILNIUS - VALČIUNAI) VILNIAUS M.SAV., VILNIAUS R.SAV., PROJEKCTINIAI PASIULYMAI |   |       |
| 38696       | PD  | Iker Acha   |   |       |
|             | PV  | Maria José Cepeda   |   |       |
|             | PROJEKTUOTOJAI  |   |   |       |
|             |   |    |  |       |
| A1782       | SPV   | M. Zumeris  |   |       |
| 31144       | PK  | R. Puidokaitė   |   |       |
| 36039       | SPDV  | R. Gudlekis   |   |       |
| STADIJA     | STATYTOJAS:   |   |   |       |
| LT          |     |   | AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius   |       |
|             |   |   | ?ŽEMINIMO IR GR?ŽTAMOSIOS SROV?S SCHEMA<br>EARTHING AND RETURN SCHEME               | LAIDA |
|             |   |   | M: 1:500  | A     |
|             |   |   | SI/K01-00-PP-KT-A-04.7  | LAPAS |
|             |   |   |   | 1     |
|             |   |   |   | ----  |



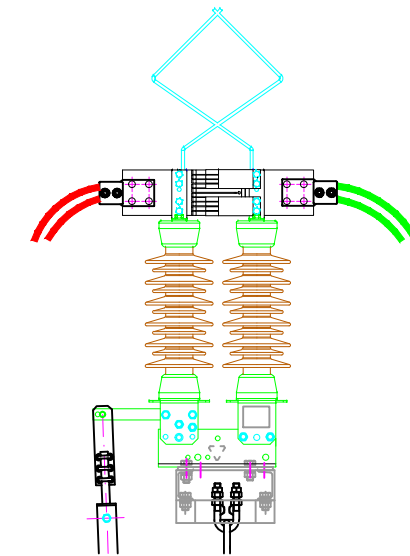
GC-125F/HC

VAIZDAS SKERSAI KELIO  
ACROSS TRACK VIEW








VAIZDAS IŠILGAI KELIO  
ALONG TRACK VIEW

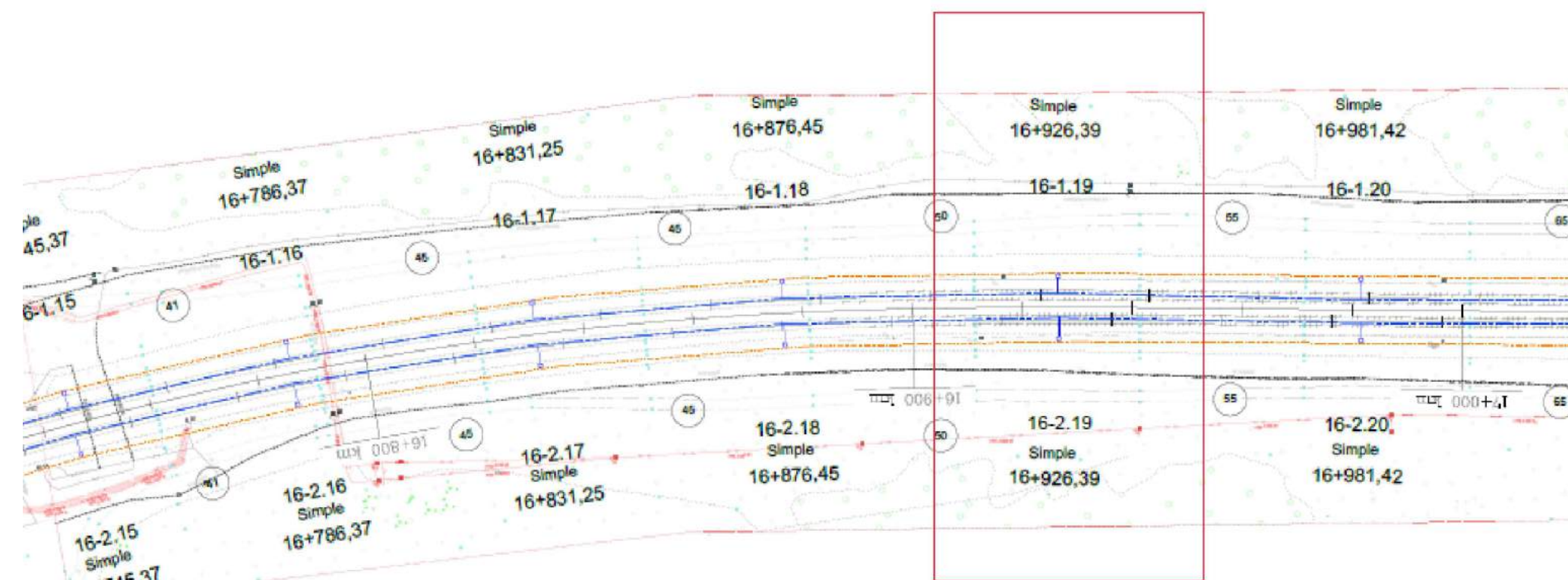
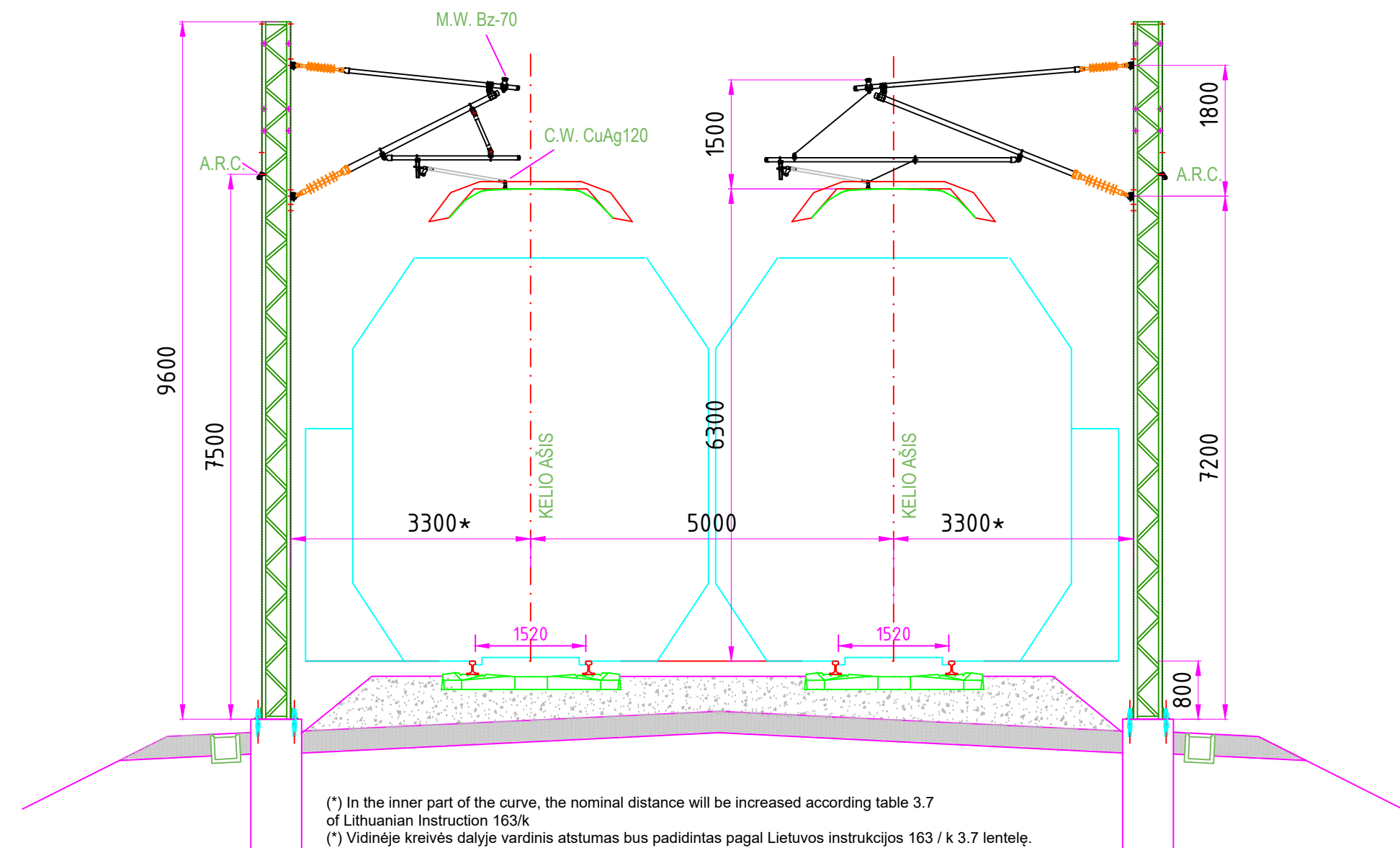
Srovės tiekimo gnybtas prijungtas prie stygos.  
Full current feeding jumper is attached to the dropper.



KOMUTAVIMO DETALIZUOTAS VAIZDAS  
SWITCHING DETAILED VIEW

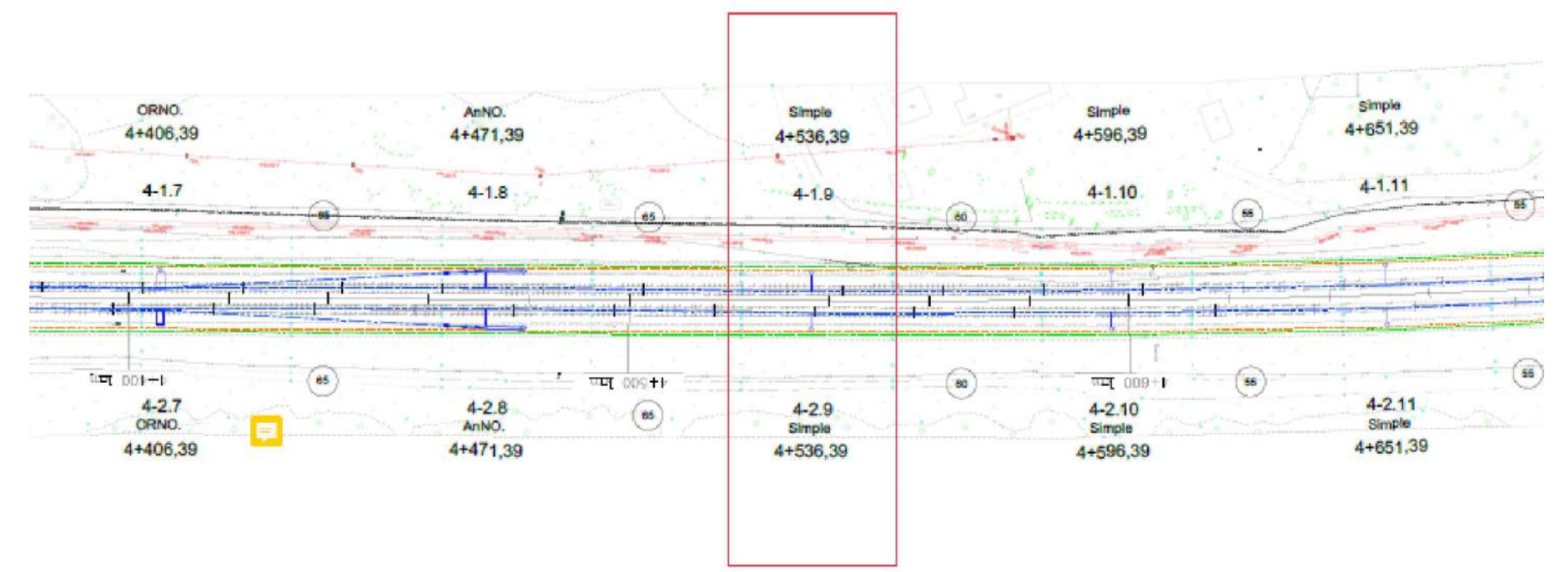
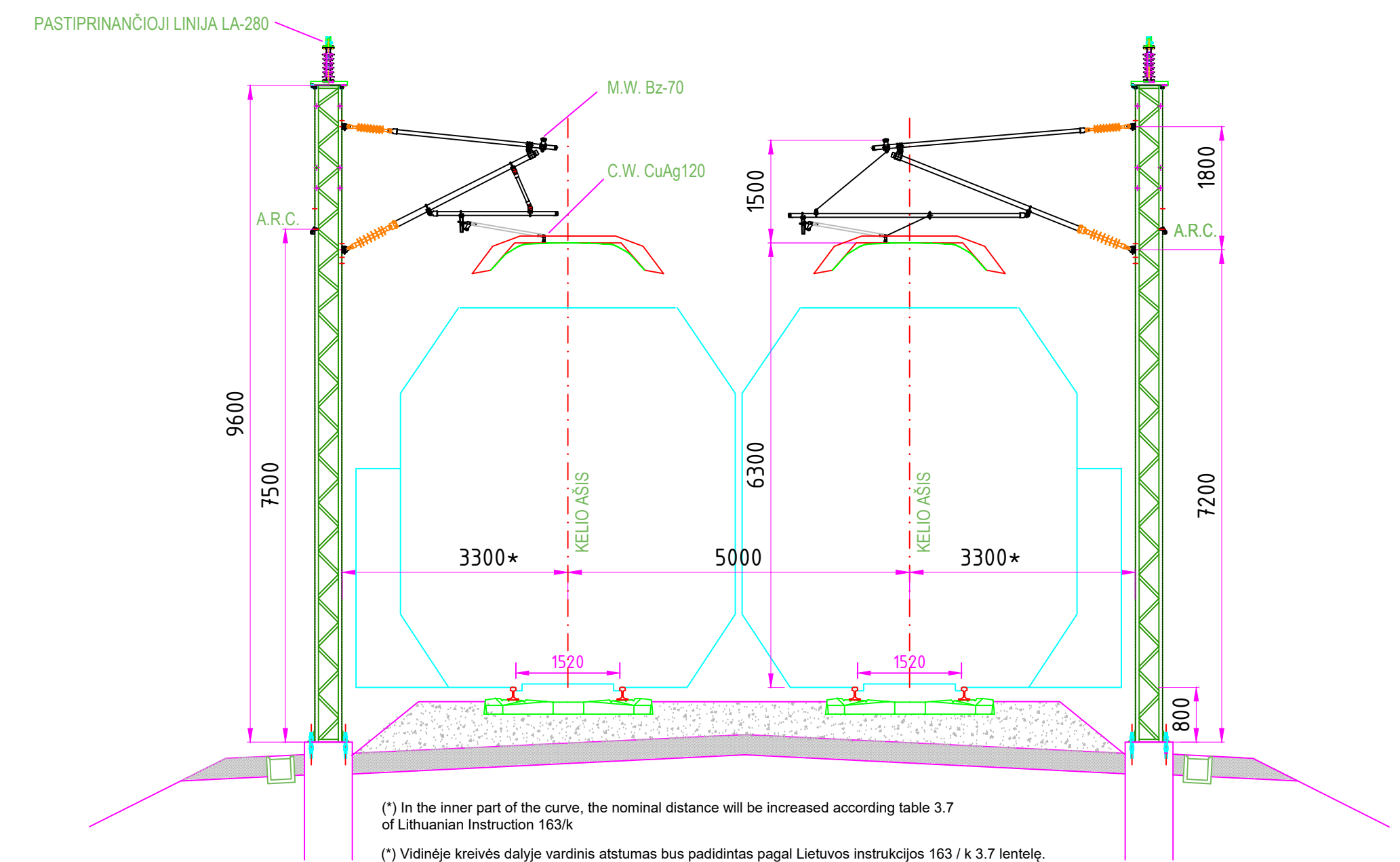
|  |   |   |           |
|--|---|---|-----------|
| 0  | 2021-04-12  | STATYBOS LEIDIMUI   |           |
| LAIDA  | DATA  | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)  |           |
| KVAL. PATV. DOK. NR.   | UŽSAKOVAS   |   |           |
|  | PD  | Iker Acha   | 2021-04   |
| 38696  | PV  | Maria José Cepeda   | 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“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius |   |           |
| ELEKTRIFIKAVIMO (VILNIUS-KIRTIMAI-VALČIŪNAI -VAIDOTAI-PANERIAI) PROJEKTAS              |   |   |           |
| TECHNOLOGINIAI BREŽINIAI - KT SURINKIMO MAZGAI<br>TECHNOLOGY DRAWINGS - OCS ASSEMBLIES |   |   |           |
| DVIPOLIS SKYRIKLIS ATRAMOJE<br>BIPOLAR DISCONNECTOR AT POLE                            |   |   | LAIDA     |
|  |   |   | 0         |
|  |   |   | A3 E 1:20 |
| SI/K001-00-PP-KT-A.046<br>KONTAKTINIS TINKLAS  |   |   | LAPAS     |
|  |   |   | 1         |
|  |   |   | LAPŲ      |
|  |   |   | 1         |

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



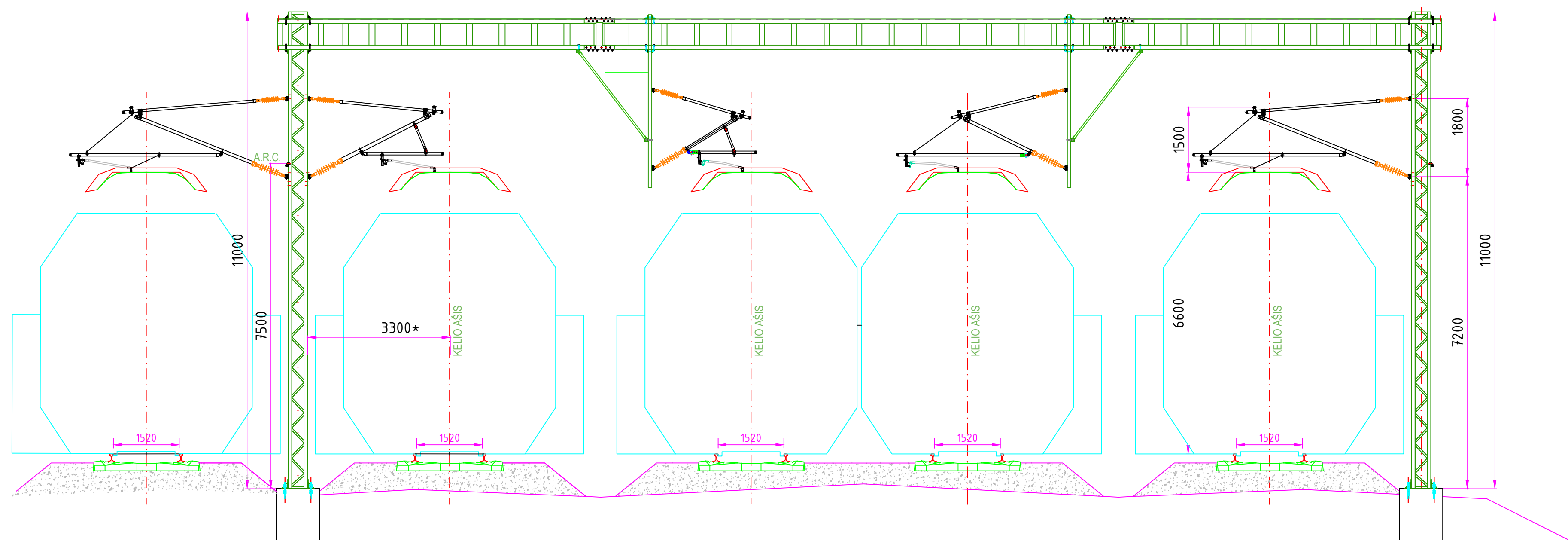
|                      |  |   |      |
|----------------------|--|---|------|
| 0                    | 2021-07-19                                       | KONTAKTINIO TINKLO TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI                               |      |
| LAIDA                | DATA   | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)  |      |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | PROJEKTUOTOJAS                                   | ELEKTRIFIKAVIMO (VILNIUS-KIRTIMAI-VALČIŪNAI -VAIDOTAI-PANERIAI) PROJEKTAS |      |
| 38696                | PD M.J.C. 2021-03                                | KONTAKTINIO TINKLO ĮRANGOS TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI                       |      |
|                      | PDV J.A.F. 2021-03                               |   |      |
|                      | PROJEKTUOTOJAS                                   |   |      |
|                      |  | TIPINIAI PJŪVIAI-1X25KV (KT dvikelis+kreivė)                              |      |
|                      |  | A3 E 1:75   |      |
| STADIJA              | STATYTOJAS:                                      | SI/K001-00-PP-KT-CS.01 KONTAKTINIS TINKLAS                                |      |
| PP                   | LTG INFRA AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius | LAPAS   | LAPŲ |
|                      |  | 1   | 1    |

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



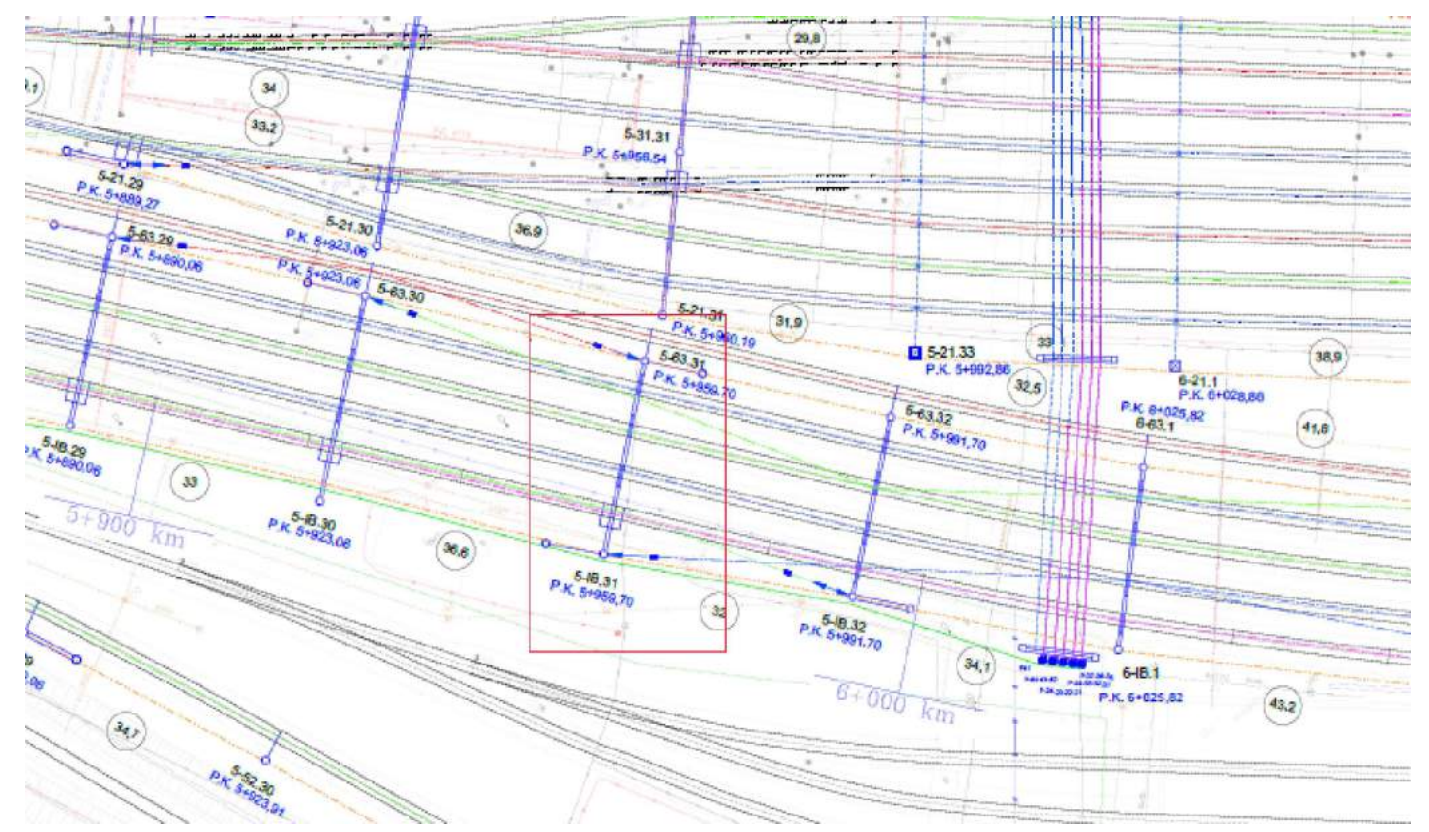
|                      |   |   |      |
|----------------------|---|---|------|
| 0                    | 2021-07-19  | KONTAKTINIO TINKLO TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI                               |      |
| LAIDA                | DATA  | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)  |      |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | PROJEKTUOTOJAS                                      | ELEKTRIFIKAVIMO (VILNIUS-KIRTIMAI-VALČIŪNAI -VAIDOTAI-PANERIAI) PROJEKTAS |      |
| 38696                | PD M.J.C. 2021-03                                   | TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI-KONTAKTINIO TINKLO ĮRANGA                        |      |
| -                    | PDV J.A.F. 2021-03                                  |   |      |
|                      | PROJEKTUOTOJAS                                      | TIPINIAI PJŪVIAI-1X25kV( KT dvikelis+kreivė+pastiprinimo linija)          |      |
|                      |   |   |      |
| STADIJA              | STATYTOJAS:   | SI/K001-00-PP-KT-CS.02<br>KONTAKTINIS TINKLAS                             |      |
| PP                   | LTG INFRA AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius |   |      |
|                      |   | LAPAS   | LAPŲ |
|                      |   | 1   | 1    |

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



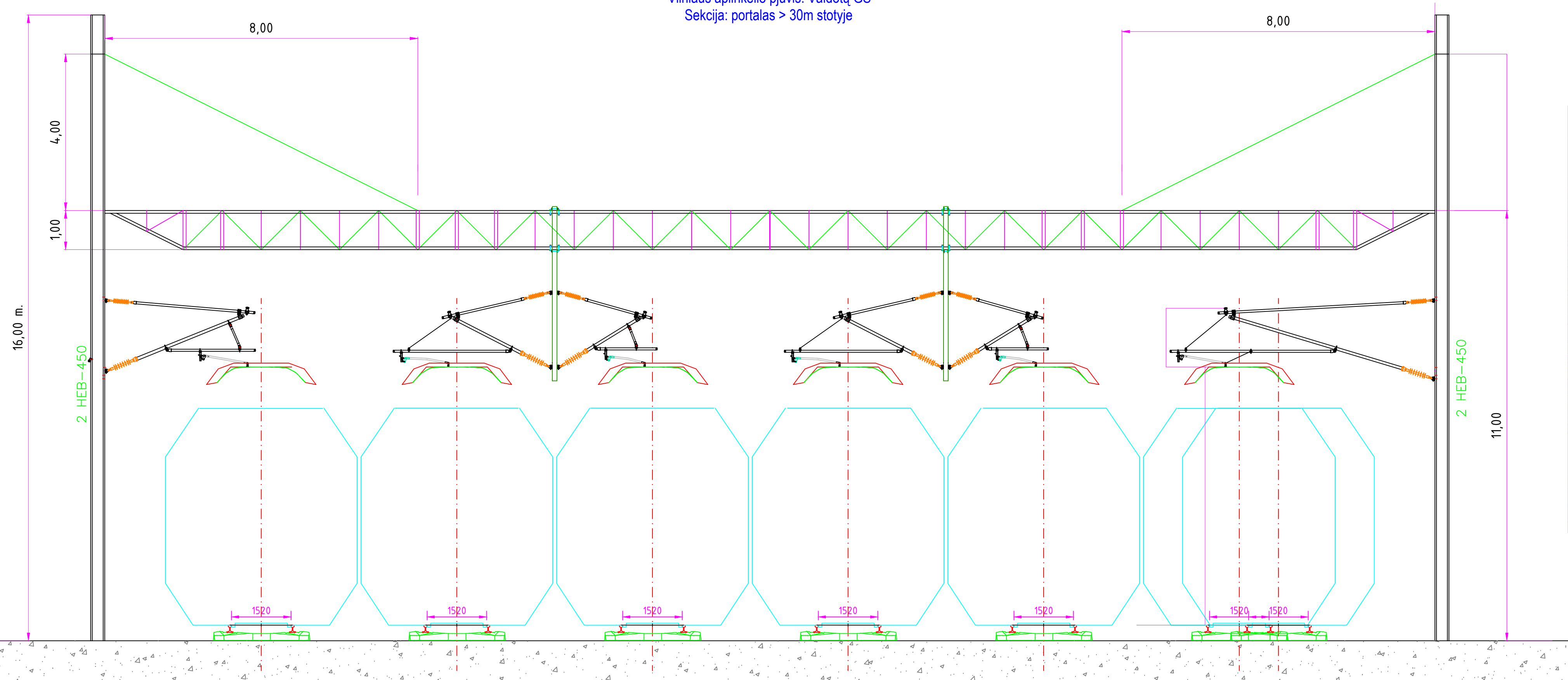
(\*) In the inner part of the curve, the nominal distance will be increased according table 3.7 of Lithuanian Instruction 163/k  
 (\*) Vidinėje kreivės dalyje vardinis atstumas bus padidintas pagal Lietuvos instrukcijos 163 / k 3.7 lentelę.

Example : portal 4 tracks 24m

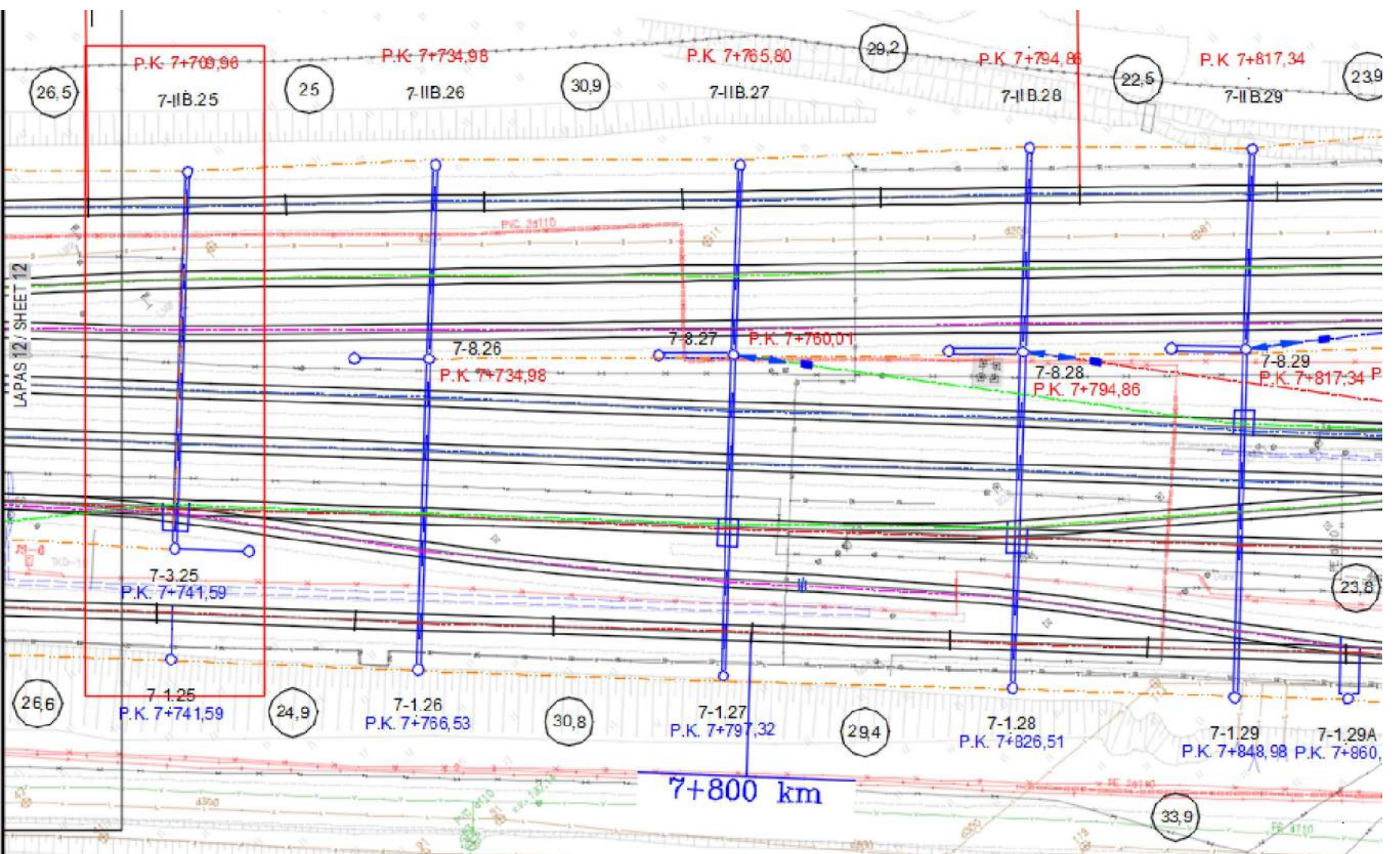


|                      |                |   |   |
|----------------------|----------------|---|---|
| 0                    | 2021-07-19     | KONTAKTINIO TINKLO TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI                               |   |
| LAIDA                | DATA           | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)  |   |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | PROJEKTUOTOJAS | ELEKTRIFIKAVIMO (VILNIUS-KIRTIMAI-VALČIŪNAI -VAIDOTAI-PANERIAI) PROJEKTAS |   |
| 38696                | PD             | M.J.C.  | 2021-03                                       |
| -                    | PDV            | J.A.F.  | 2021-03                                       |
| PROJEKTUOTOJAS       |                | TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI-KONTAKTINIO TINKLO ĮRANGA                        |   |
|                      |                | TIPINIAI PŪVIŲIAI-1X25kV (portalas 4-iems keliams)                        |   |
| STADIJA              |                | STATYTOJAS:   |   |
| PP                   | LTG INFRA      | AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius                                 | SI/K001-00-PP-KT-CS.03<br>KONTAKTINIS TINKLAS |
|                      |                |   | LAIDA   |
|                      |                |   | A   |
|                      |                |   | A3 E 1:75                                     |
|                      |                |   | LAPAS LAPŲ                                    |
|                      |                |   | 1 1   |

Vilniaus aplinkelio pjuvis. Vaidotų GS  
 Sekcija: portalas > 30m stotyje



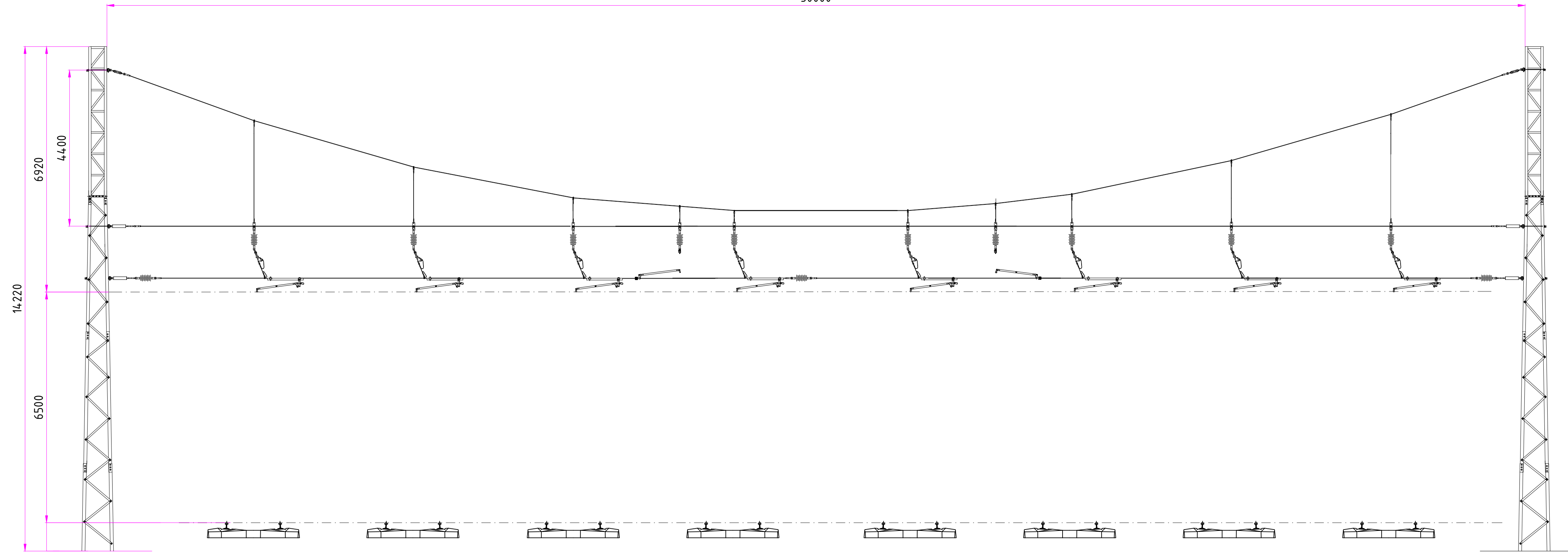
Portal > 30M in station



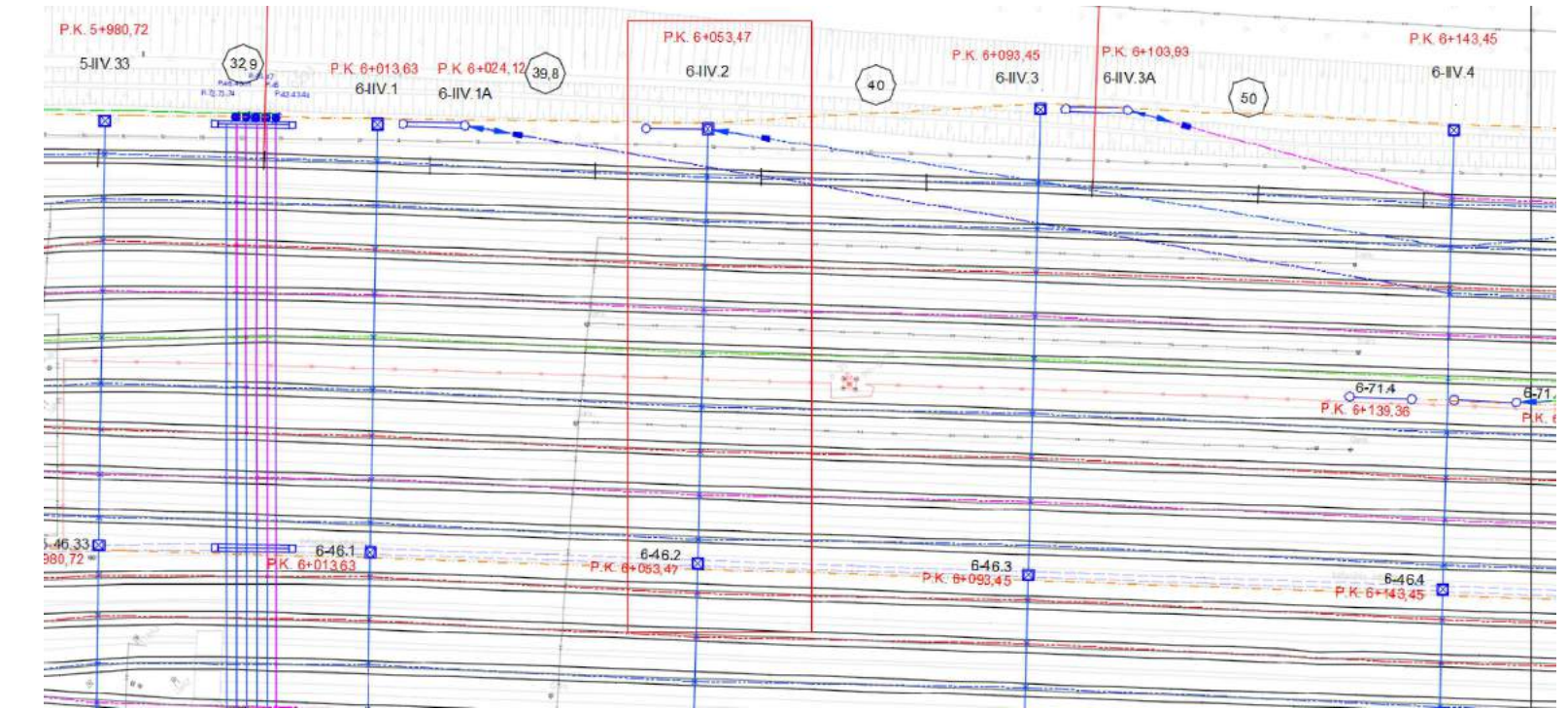
|                      |  |  |      |
|----------------------|--|--|------|
| 0                    | 2021-07-19                                       | KONTAKTINIO TINKLO TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI                                |      |
| LAIDA                | DATA   | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)   |      |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | PROJEKTUOTOJAS                                   | ELEKTRIFIKAVIMO (VILNIUS-KIRTIMAI-VALČIONIAI -VAIDOTAI-PANERIAI) PROJEKTAS |      |
| 38696                | PD M.J.C. 2021-03                                | KONTAKTINIO TINKLO TECHNOLOGINIAI SURINKIMO BRĖŽINIAI                      |      |
|                      | PDV J.A.F. 2021-03                               |  |      |
|                      | PROJEKTUOTOJAS                                   |  |      |
|                      |  |  |      |
| STADIJA              | STATYTOJAS:                                      | TIPINIAI PĖJŪVIAI-1X25kV (Portalai) > 30m                                  |      |
| PP                   | LTG INFRA AB „LTG Infra“ Mindaugo g. 12, Vilnius | SI/K001-00-PP-KT-CS.04 KONTAKTINIS TINKLAS                                 |      |
|                      |  | LAPAS  | LAPŲ |
|                      |  | 1  | 1    |

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

50000

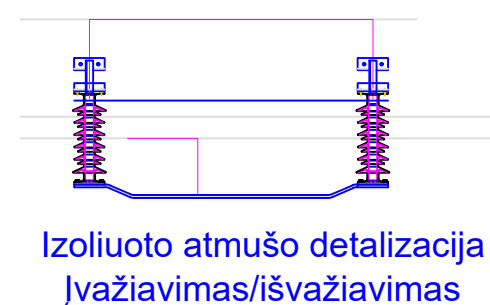
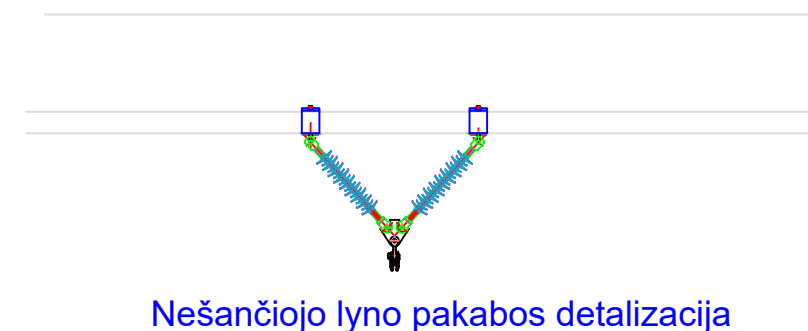


Flexible headspan 50M in station



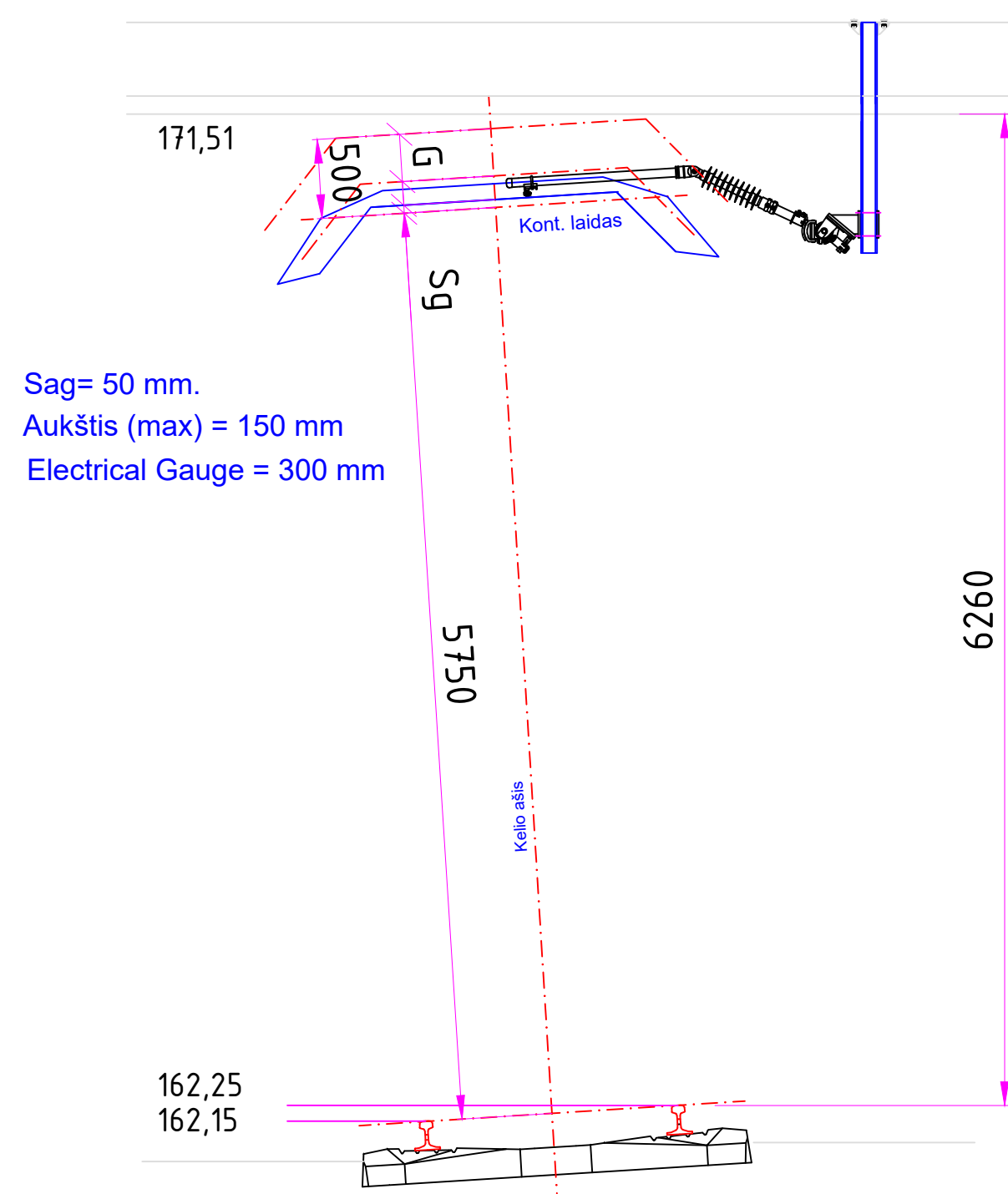
|                      |   |   |            |
|----------------------|---|---|------------|
| 0                    | 2021-07-19  | KONTAKTINIO TINKLO TECHNOGINIAI BRĖŽINIAI                                 |            |
| LAIDA                | DATA  | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)  |            |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | PROJEKTUOTOJAS                                      | ELEKTRIFIKAVIMO (VILNIUS-KIRTIMAI-VALČIŪNAI -VAIDOTAI-PANERIAI) PROJEKTAS |            |
| 38696                | PD M.J.C. 2021-03                                   | TECHNOGINIAI BRĖŽINIAI - KONTAKTINIO TINKLO ĮRANGA                        |            |
| -                    | PDV J.A.F. 2021-03                                  |   |            |
|                      | PROJEKTUOTOJAS                                      |   |            |
|                      |   | TIPINIAI PJŪVIAI-1X25kV (Lankstus skersinis lynas stotyje)                | LAIDA A    |
|                      |   |   | A3 E 1:75  |
| STADIJA              | STATYTOJAS:   | SĮ/K001-00-PP-KT-CS.05  | LAPAS LAPŲ |
| PP                   | LTG INFRA AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius | KONTAKTINIS TINKLAS   | 1 1        |

# Vilniaus aplinkelio pjūvis. Kirtimų atšaka Estakada 2+770



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

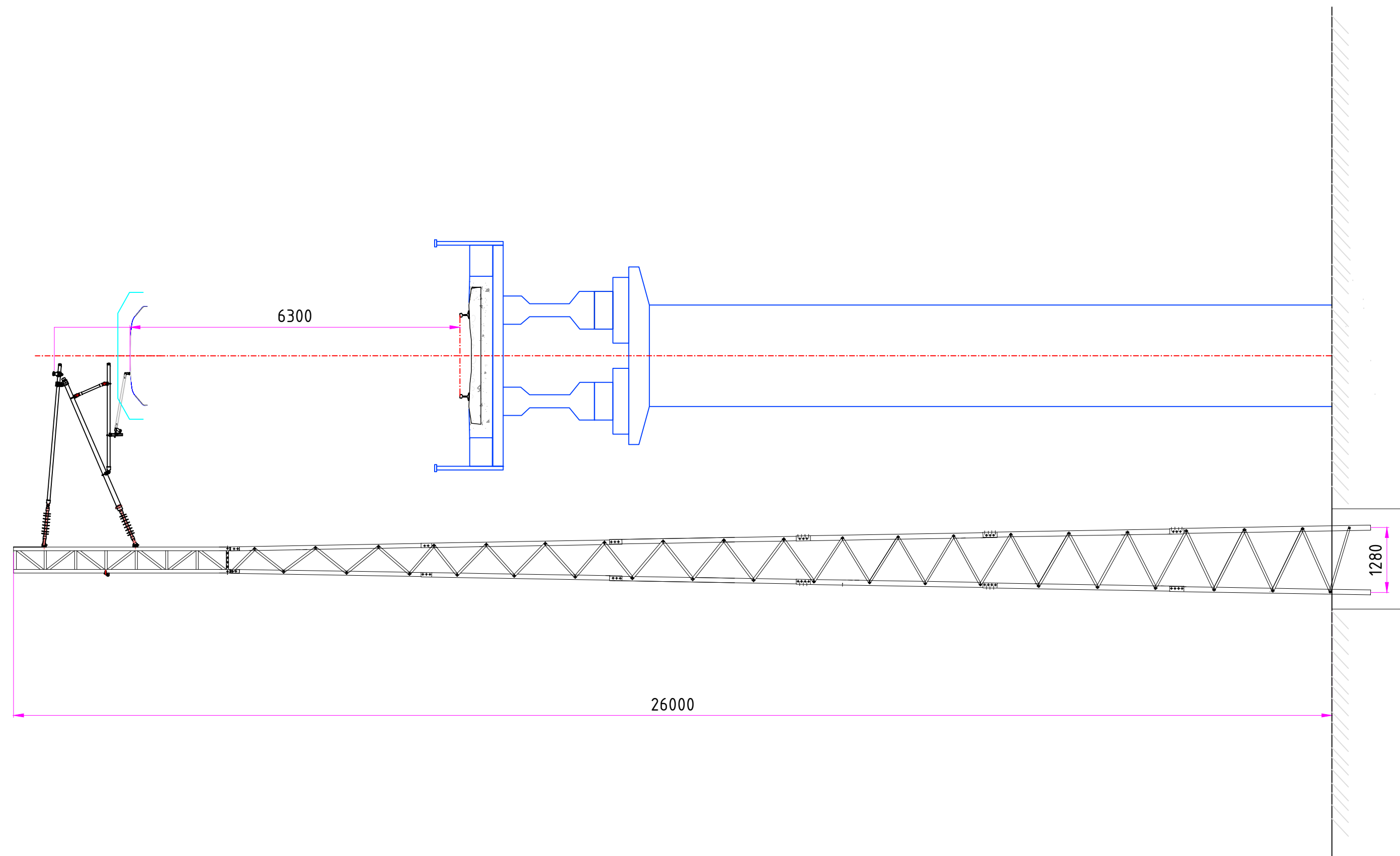
## Kontaktinio laido pakabos detalizacija Elastinė gembė



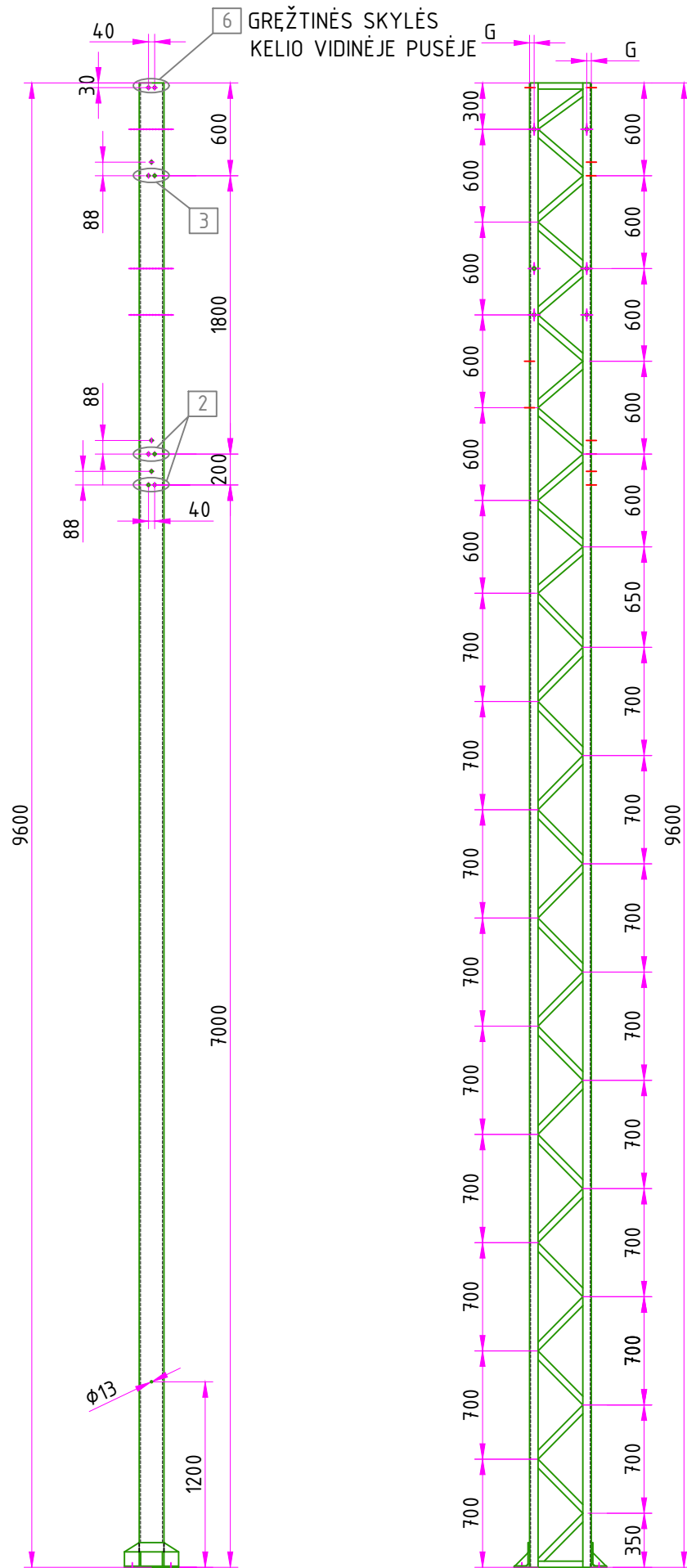
Sag- Skirtumas tarp vidutinio laidininko aukščio ortimose atramose ir aukščio žemiausioje taško tarpatramyje.

| 0                    | 2021-07-19  | KONTAKTINIO TINKLO TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI                               |                            |
|----------------------|---|---|----------------------------|
| LAIDA                | DATA  | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)  |                            |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | PROJEKTUOTOJAS                                      | ELEKTRIFIKAVIMO (VILNIUS-KIRTIMAI-VALČIŪNAI -VAIDOTAI-PANERIAI) PROJEKTAS |                            |
| 38696                | PD  | M.J.C.  | 2021-03                    |
| -                    | PDV   | J.A.F.  | 2021-03                    |
|                      | PROJEKTUOTOJAS                                      | TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI-KONTAKTINIO TINKLO ĮRANGA                        |                            |
|                      |   |   |                            |
|                      |   |   |                            |
|                      |   |   |                            |
| STADIJA              | STATYTOJAS:   | TIPINIAI PŪVIAI-1X25kV (Elastinė gembė titui su mažu gabarito atstumu)    |                            |
| PP                   | LTG INFRA AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius | SI/K001-00-PP-KT-CS.06<br>KONTAKTINIS TINKLAS                             | LAIDA<br>A<br>LAPAS<br>1 1 |

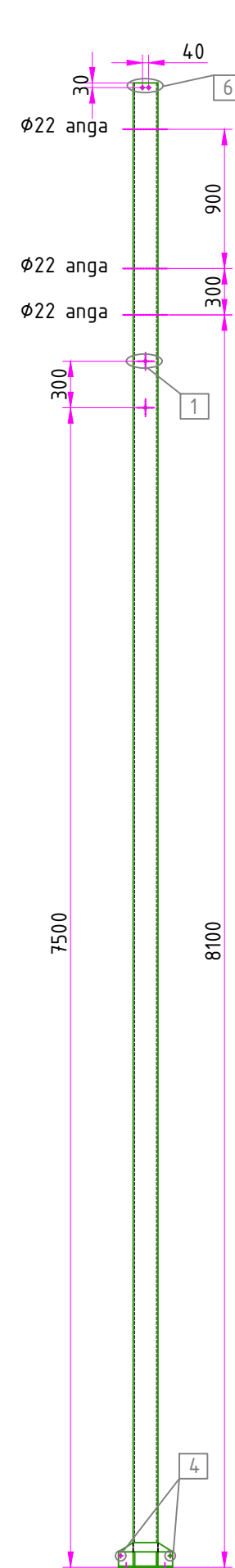
Vilniaus aplinkelio pjūvis. Kirtimų atšaka  
Tiltas K.P. 1+900



|                      |   |   |         |   |
|----------------------|---|---|---------|---|
| 0                    | 2021-07-19  | KONTAKTINIO TINKLO TECHNOGINIAI BRĖŽINIAI                                 |         |   |
| LAIDA                | DATA  | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)  |         |   |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | PROJEKTUOTOJAS                                      | ELEKTRIFIKAVIMO (VILNIUS-KIRTIMAI-VALČIŪNAI -VAIDOTAI-PANERIAI) PROJEKTAS |         |   |
| 38696                | PD  | M.J.C.  | 2021-03 | TECHNOGINIAI BRĖŽINIA-KONTAKTINIO TINKLO ĮRANGA |
| -                    | PDV   | J.A.F   | 2021-03 |   |
|                      | PROJEKTUOTOJAS                                      | TIPINIAI PJŪVIAI-1X25kV (26m atrama prie tilto)                           |         |   |
|                      |   |   |         | LAIDA<br>A                                      |
|                      |   |   |         | A3 E 1:75                                       |
| STADIJA              | STATYTOJAS:   | SI/K001-00-PP-KT-CS.05  |         |   |
| PP                   | LTG INFRA AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius | KONTAKTINIS TINKLAS   |         |   |
|                      |   | LAPAS   | LAPŲ    |   |
|                      |   | 1   | 1       |   |

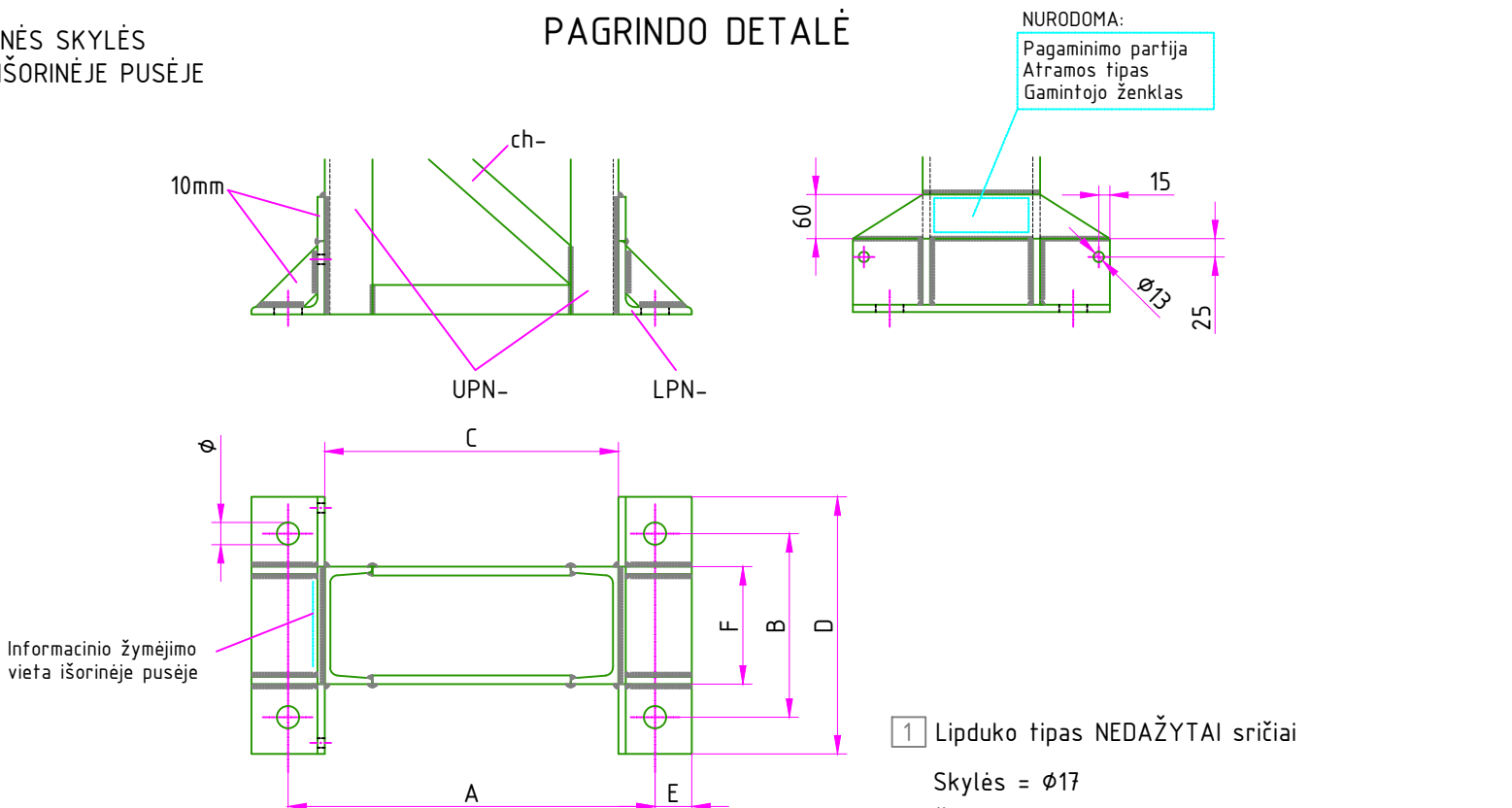


Atrama X



GREŽTINĖS SKYLĖS KELIO IŠORINĖJE PUSĖJE

PAGRINDO DETALĖ



ATRAMŲ PARAMETRŲ LENTELĖ

Matmenys mm.

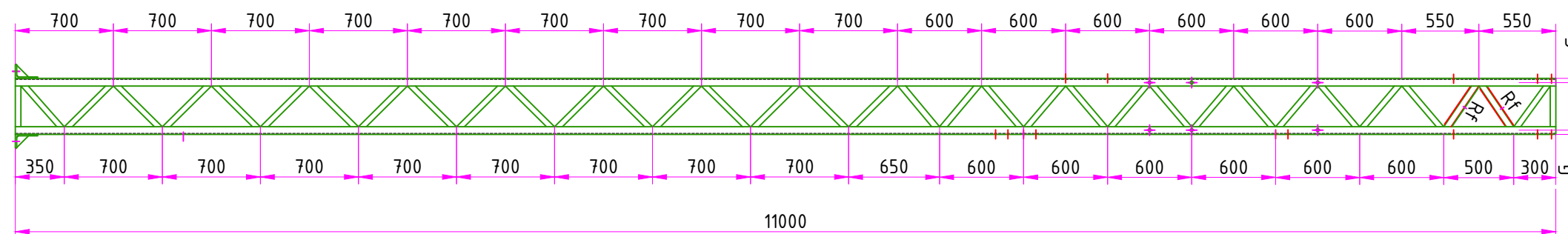
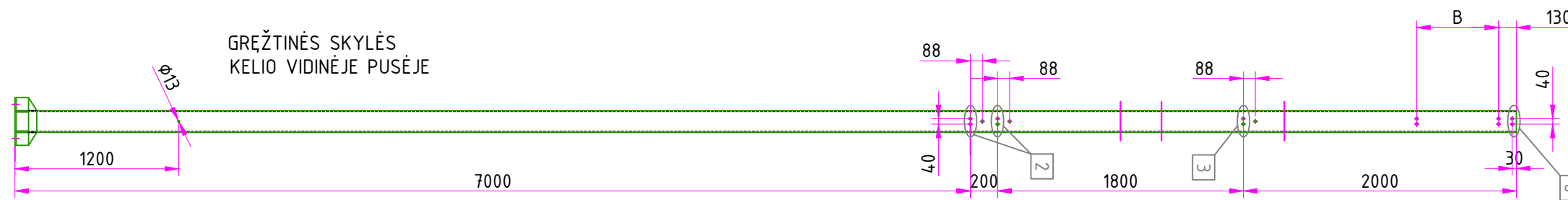
| Atrama | UPN- | ch-   | LPN-       | A/B     | C   | D   | E  | F   | G  | φ  |
|--------|------|-------|------------|---------|-----|-----|----|-----|----|----|
| X-2    | 120  | 40x12 | 100x100x12 | 500/200 | 400 | 300 | 50 | 120 | 30 | 31 |
| X-3    | 140  | 40x12 | 100x100x12 | 500/200 | 400 | 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 |

[1] Lipduko tipas NEDAŽYTAI sričiai  
Skylės = Ø17

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

|                      |   |   |  |   |
|----------------------|---|---|--|---|
| 0                    | 2021-07-19                                | KONTAKTINIO TINKLO TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI                               |  |   |
| LAIDA                | DATA                                      | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)  |  |   |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | PROJEKTUOTOJAS                            | ELEKTRIFIKAVIMO (VILNIUS-KIRTIMAI-VALČIŪNAI -VAIDOTAI-PANERIAI) PROJEKTAS |  |   |
| 38696                | PD  | M.J.C.  |  | 2021-01   |
|                      | PDV                                       | J.A.F.  |  | 2021-01   |
|                      | PROJEKTUOTOJAI                            |   |  | TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI - KONTAKTINIO TINKLO ELEMENTAI |
|                      |   |   |  | ATRAMA X  |
| STADIJA              | STATYTOJAS:                               |   |  | LAPAS   |
| PP                   | AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius |   |  | LAPŲ  |
|                      |   |   |  | 4   |
|                      |   |   |  | 1   |

LAIDA  
A  
A3 E 1:40  
LAPAS  
4  
LAPŲ  
1



1 Lipduko tipas NEDAŽYTAI sričiai

Skylės =  $\phi 17$

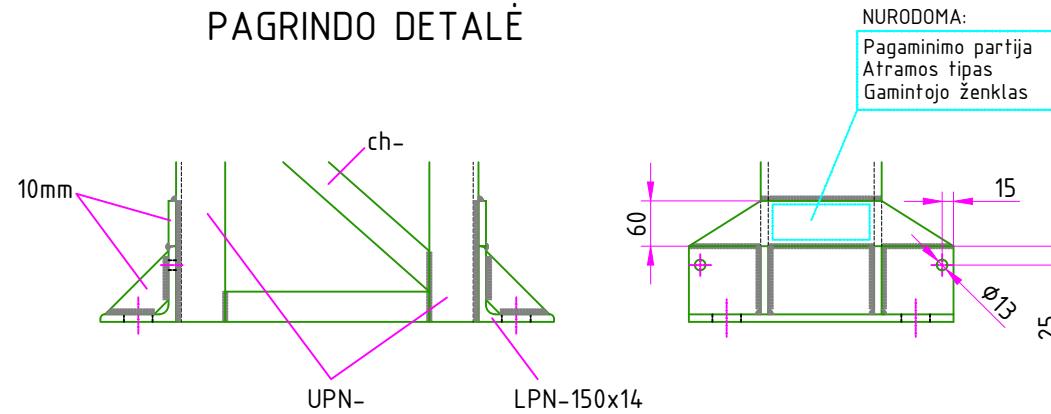
MEDŽIAGA: S275J2 EN10027-1

PADENGIMAS: GILUMINIS KARŠTAS CINKAVIMAS IP

SUVIRINIMAS: UŽDARA SIŪLĖ KAMPUOSE

$\phi 22$  Skylė  
 $\phi 22$  Skylė  
 $\phi 22$  Skylė

### PAGRINDO DETALĖ



### ATRAMŲ PARAMETRŲ LENTELĖ

Matmenys mm.

| Atrama | UPN- | ch-                | B   | F   | G  | $\phi$ |
|--------|------|--------------------|-----|-----|----|--------|
| XL-6AV | 200  | 40x14              | 575 | 200 | 40 | 38     |
| XL-8AV | 240  | 40x20<br>(Rf)40x25 | 800 | 220 | 45 | 47     |

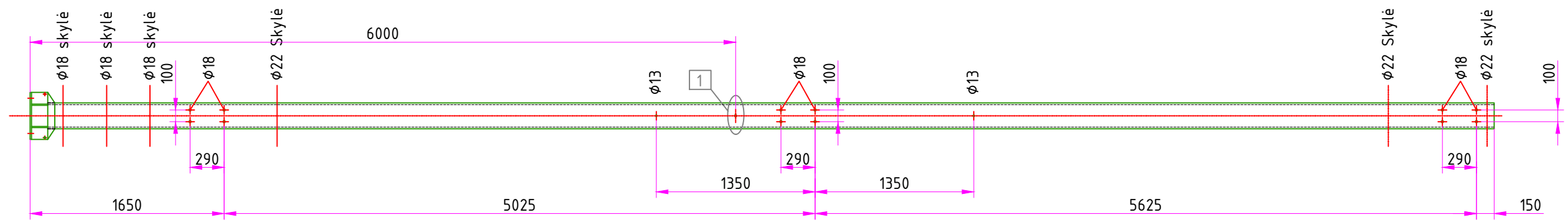
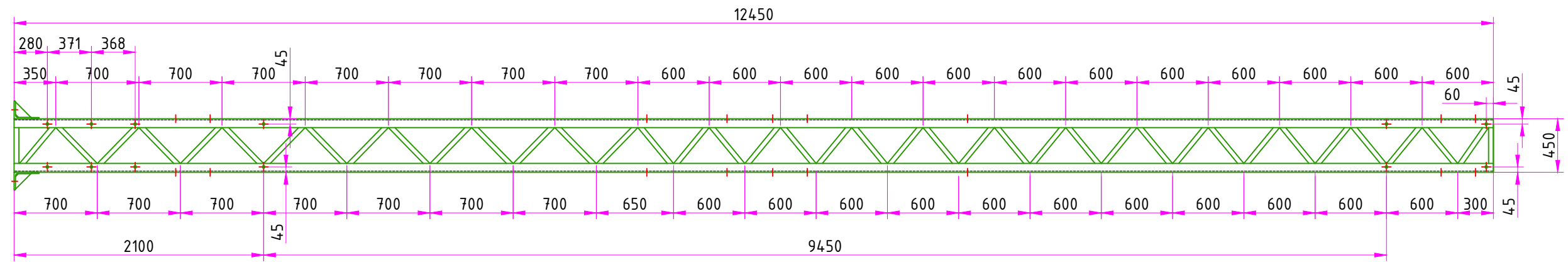
Informacinio žymėjimo vieta išorinėje pusėje

Atrama XL

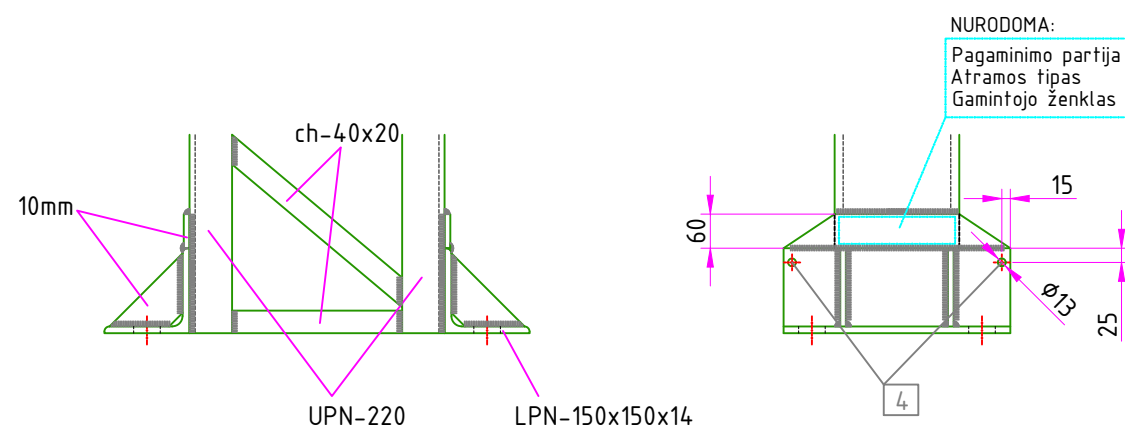
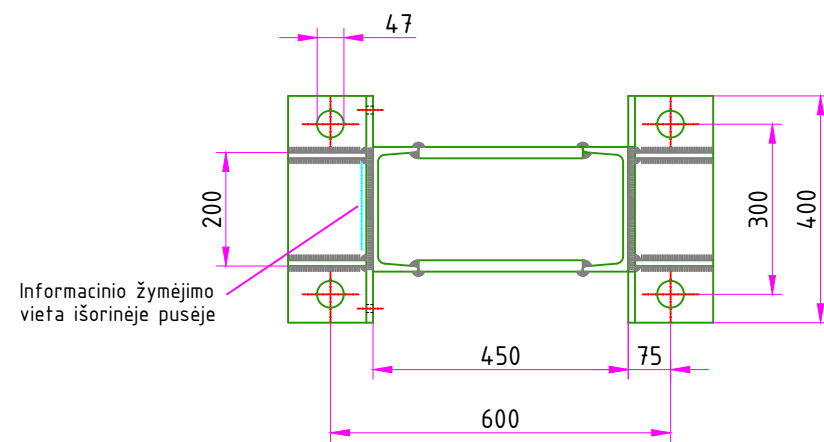
MASTELIS 1:40

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

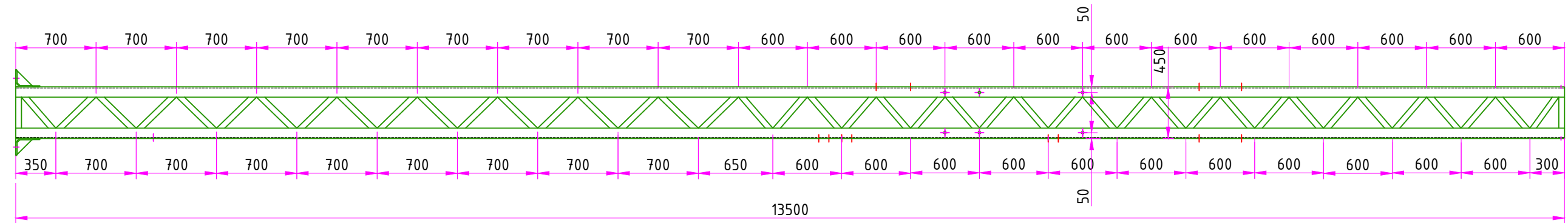
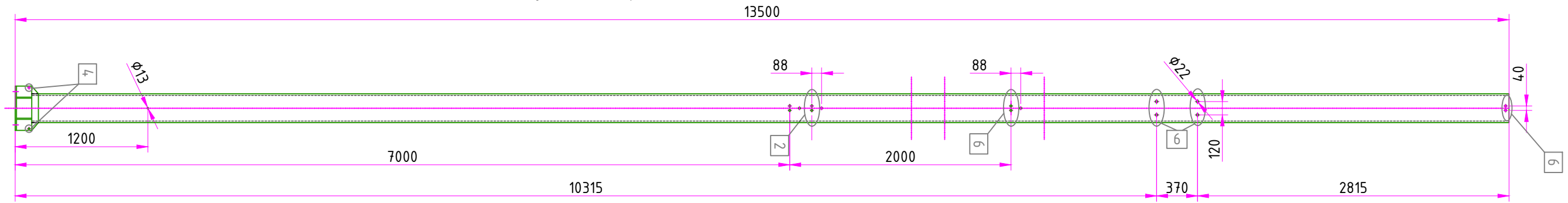
Skylės =  $\phi 17$

MEDŽIAGA: S275J2 EN10027-1

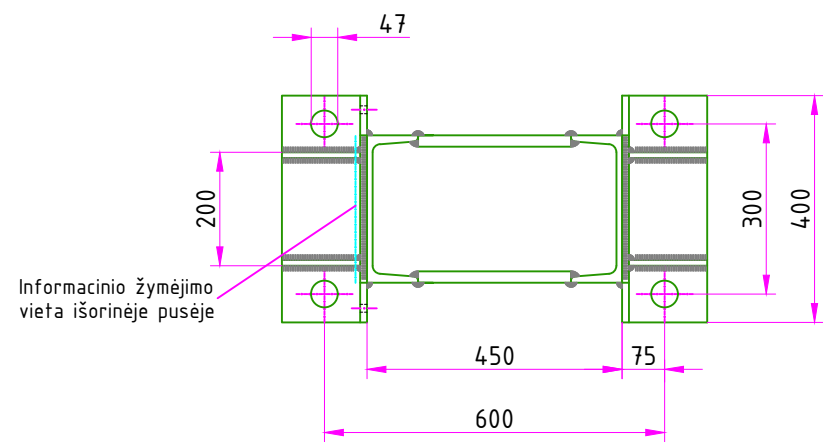
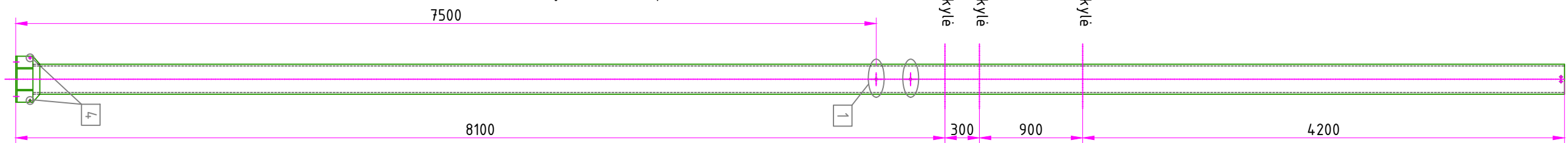
PADENGIMAS: GILUMINIS KARŠTAS CINKAVIMAS IR DAŽYMAS

SUVIRINIMAS: UŽDARA SIŪLĖ KAMPUOSE

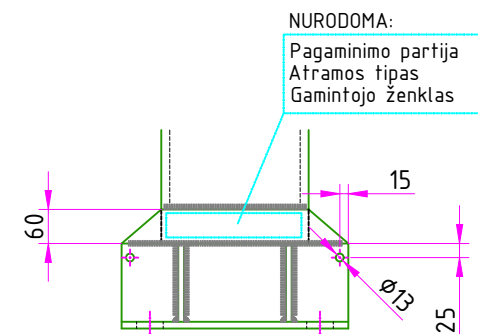
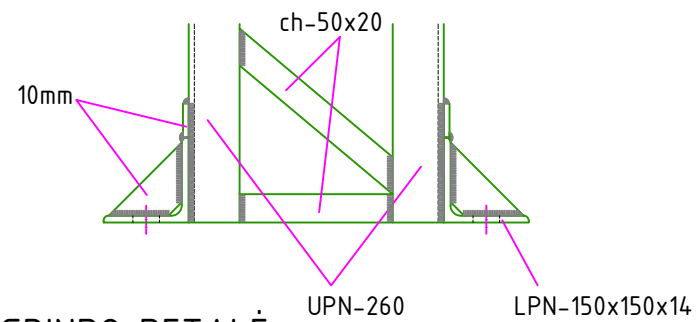
Skylės (iš kelio pusės)



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 XLL-9

MASTELIS 1:40

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

| LAPAS | LAPU | LAIDA |
|-------|------|-------|
| 4     | 4    | A     |

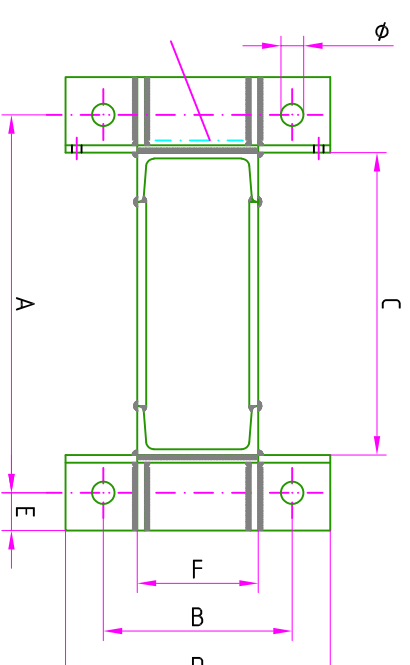
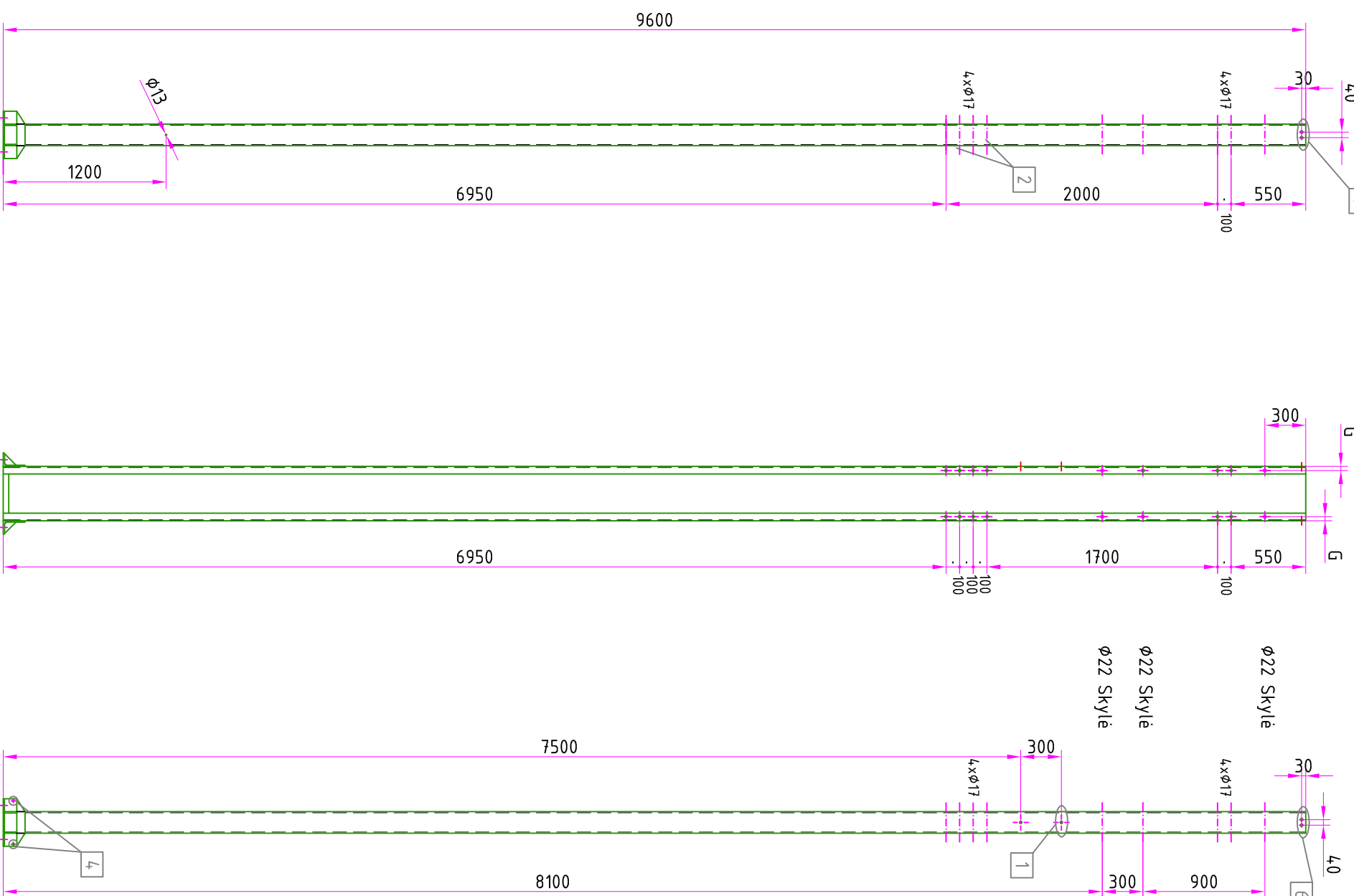
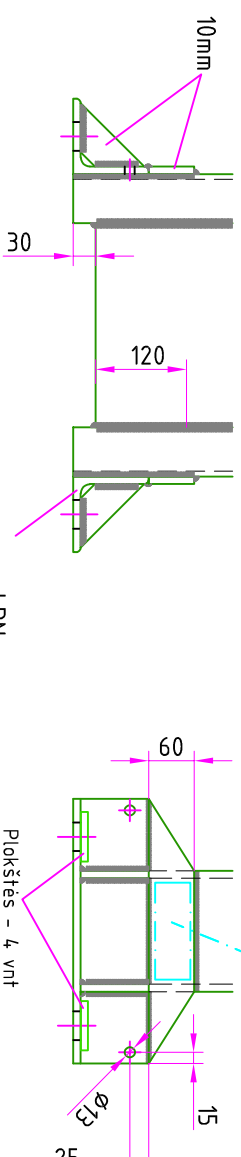
GRĘŽTINĖS SKYLĖS  
KELIO VIDINĖJE PUSĖJE

GRĘŽTINĖS SKYLĖS  
KELIO IŠORINĖJE PUSĖJE

PAGRINDO DETALĖ

NURODOMA:

Pagaminto partija  
Atamos tipas  
Gamintojo ženklas



1 Lipduko tipas NEDAŽYTAI sričiai

Skylės = φ17

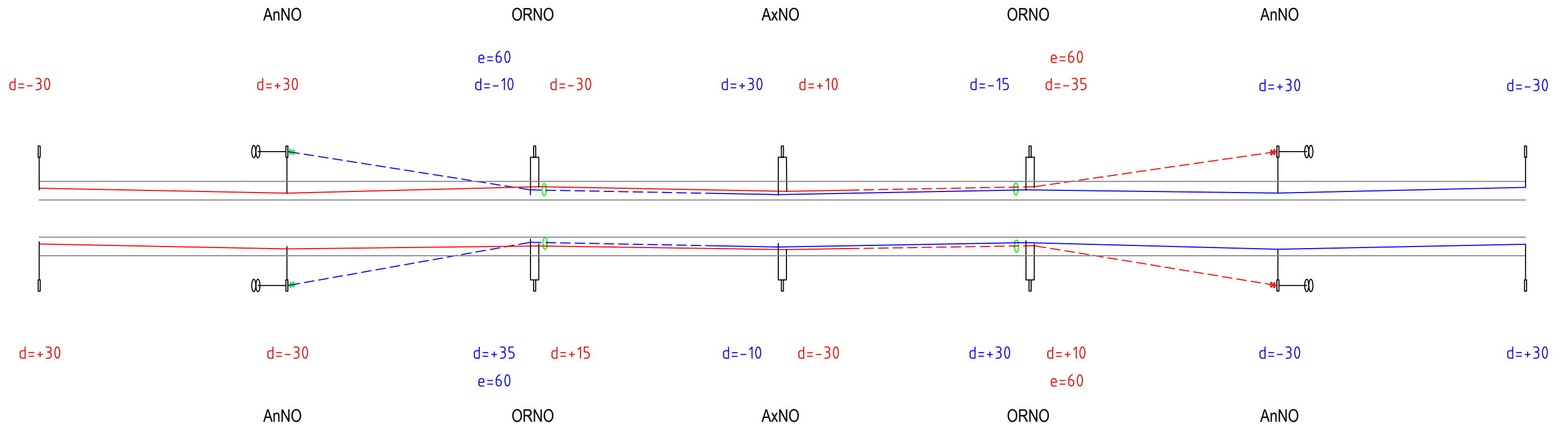
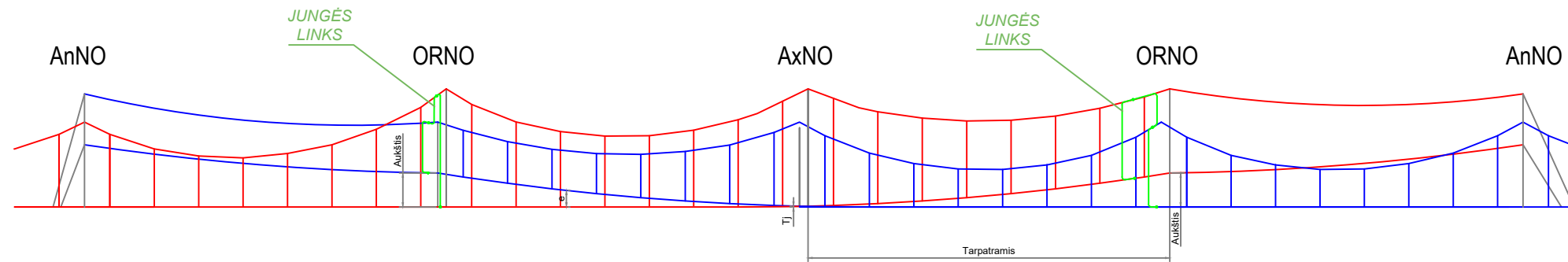
MEDŽIAGA: S275J2 EN10027-1  
PADENGIMAS: GILUMINIS KARŠTAS CINKAVIMAS IR DAŽ  
SUVRINIMAS: UŽDARA SIŪLĖ KAMPUOSE

ATTRAMŲ PARAMETRŲ LENTELĖ

Matmenys mm.







| ATTRAMA | 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 |

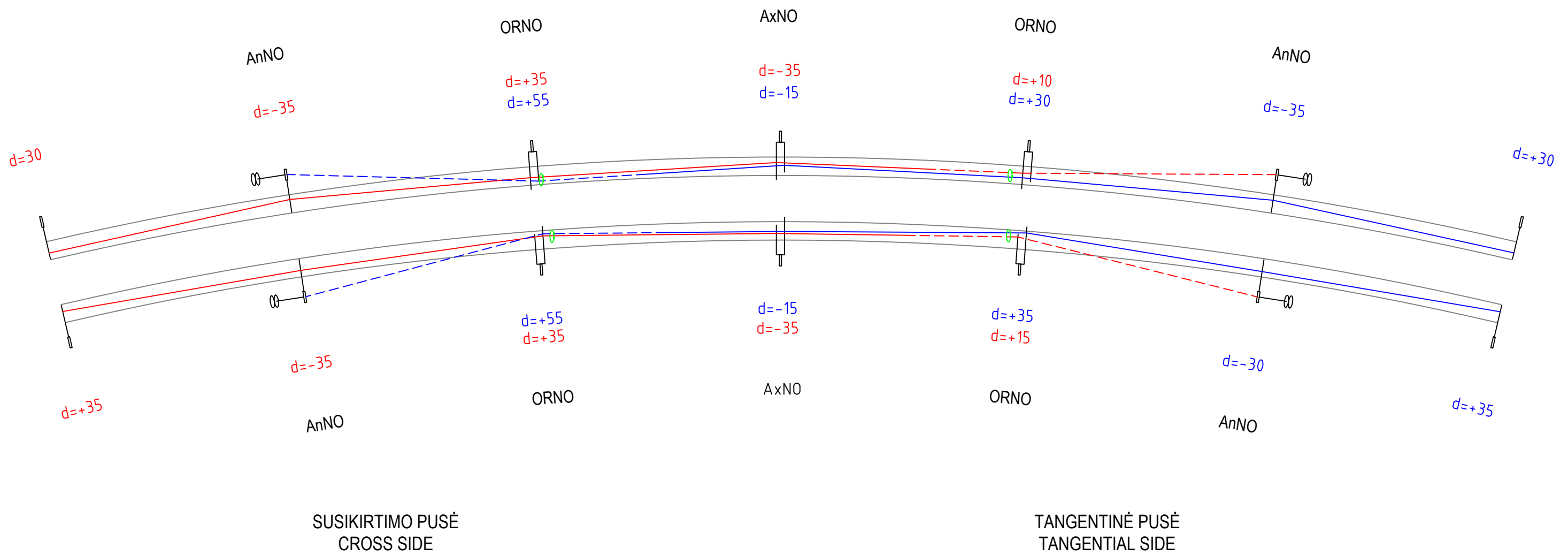
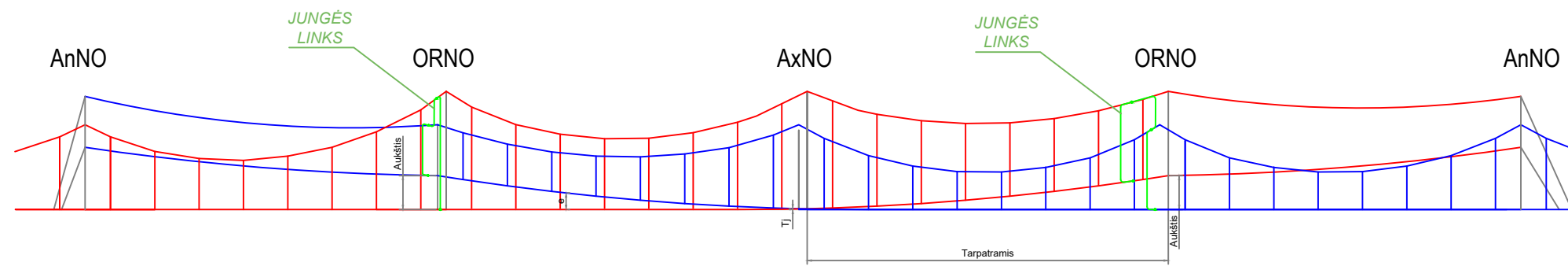
| LAIDA   | DATA           | KONTAKTINIO TINKLO TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI                               |  |
|---|----------------|---|--|
| 0   | 2021-07-19     | KETTINŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)  |  |
| KVAL. PATV. DOK. NR.                                    | PROJEKTUOTOJAS | ELEKTRIFIKAVIMO (VILNIUS-KIRTIMAL-VALČIŪNAI -VAIDOTAI-PANERIAI) PROJEKTAS |  |
| 38696   | elecnor        | INABENSA  |  |
| PD  | M.J.C.         | 2021-01   |  |
| PDV   | J.A.F.         | 2021-01   |  |
| TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI - KONTAKTINIO TINKLO ELEMENTAI |                |   |  |
| ATTRAMA XC  |                |   |  |
| STADIJA   | STATYTUOJAS:   | A3 E 1:40   |  |
| PP  | LTG INFRA      | LAPAS 1   |  |
| AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius               |                | LAPŲ 1  |  |



SUSIKIRTIMO PUSĖ  
CROSS SIDE

TANGENTINĖ PUSĖ  
TANGENTIAL SIDE

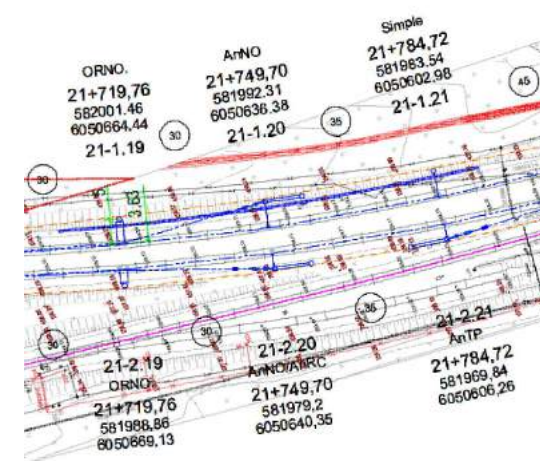
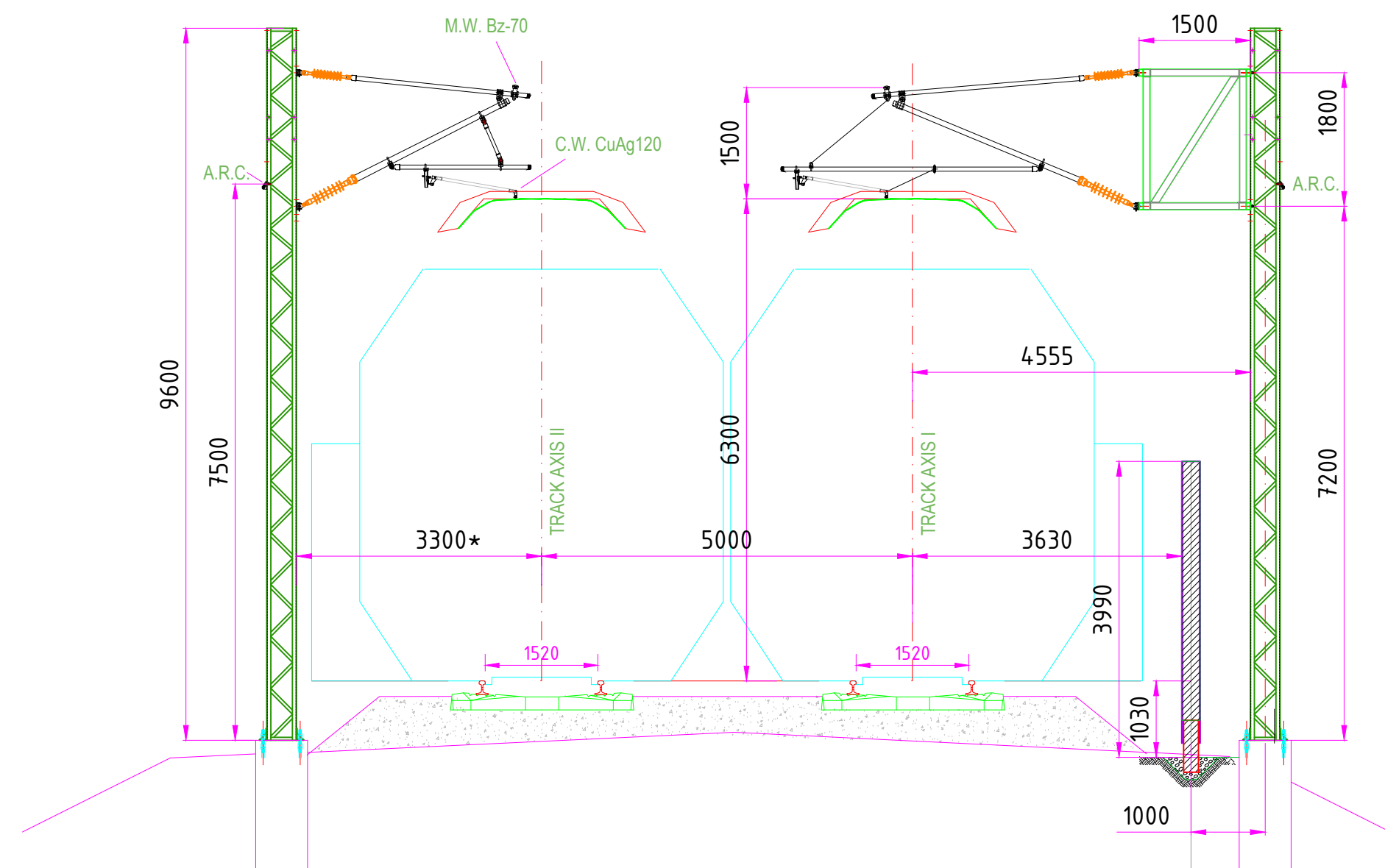
|                      |   |   |                   |   |
|----------------------|---|---|-------------------|---|
| 0                    | 2021-04-12  | STATYBOS LEIDIMUI   |                   |   |
| LAIDA                | DATA  | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)  |                   |   |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | UŽSAKOVAS   |   |                   | ELEKTRIFIKAVIMO (VILNIUS-KIRTIMAI-VALČIŪNAI -VAIDOTAI-PANERIAI) PROJEKTAS   |
|                      | 38696   | PD  | Iker Acha         |   |
|                      |   | PV  | Maria José Cepeda | 2021-04   |
|                      | PROJEKTUOTOJAI  |   |                   | TECHNOLOGINIAI BRĖŽINIAI - KT ĮRANGA<br>TECHNOLOGY DRAWINGS - OCS EQUIPMENT |
| A1782                | SPV   | M. Zumeris  | 2021-04           |   |
| 31144                | PK  | R. Puidokaite   | 2021-04           |   |
| 36039                | SPDV  | R. Gudlekis   | 2021-04           |   |
| STADIJA              | STATYTOJAS:   |   |                   | KETURIŲ TARPATRAMIŲ ŠAŠAJA<br>4 SPANS OVERLAP                               |
| TP                   |   AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius |   |                   |   |
|                      |   | SI/K001-00-PP-KT-E.009<br>KONTAKTINIS TINKLAS   |                   | LAIDA   |
|                      |   |   |                   | 0   |
|                      |   |   |                   | A3 E NTS  |
|                      |   |   |                   | LAPAS   |
|                      |   |   |                   | 1   |
|                      |   |   |                   | LAPŲ  |
|                      |   |   |                   | 2   |



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

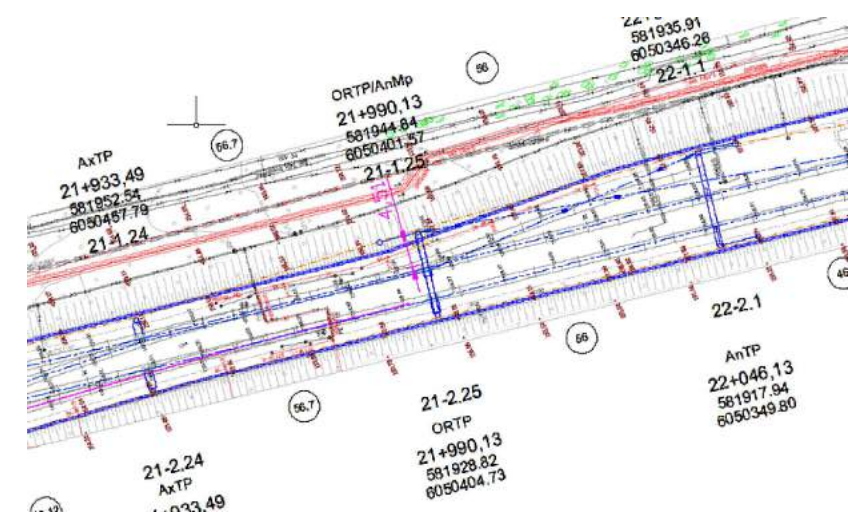
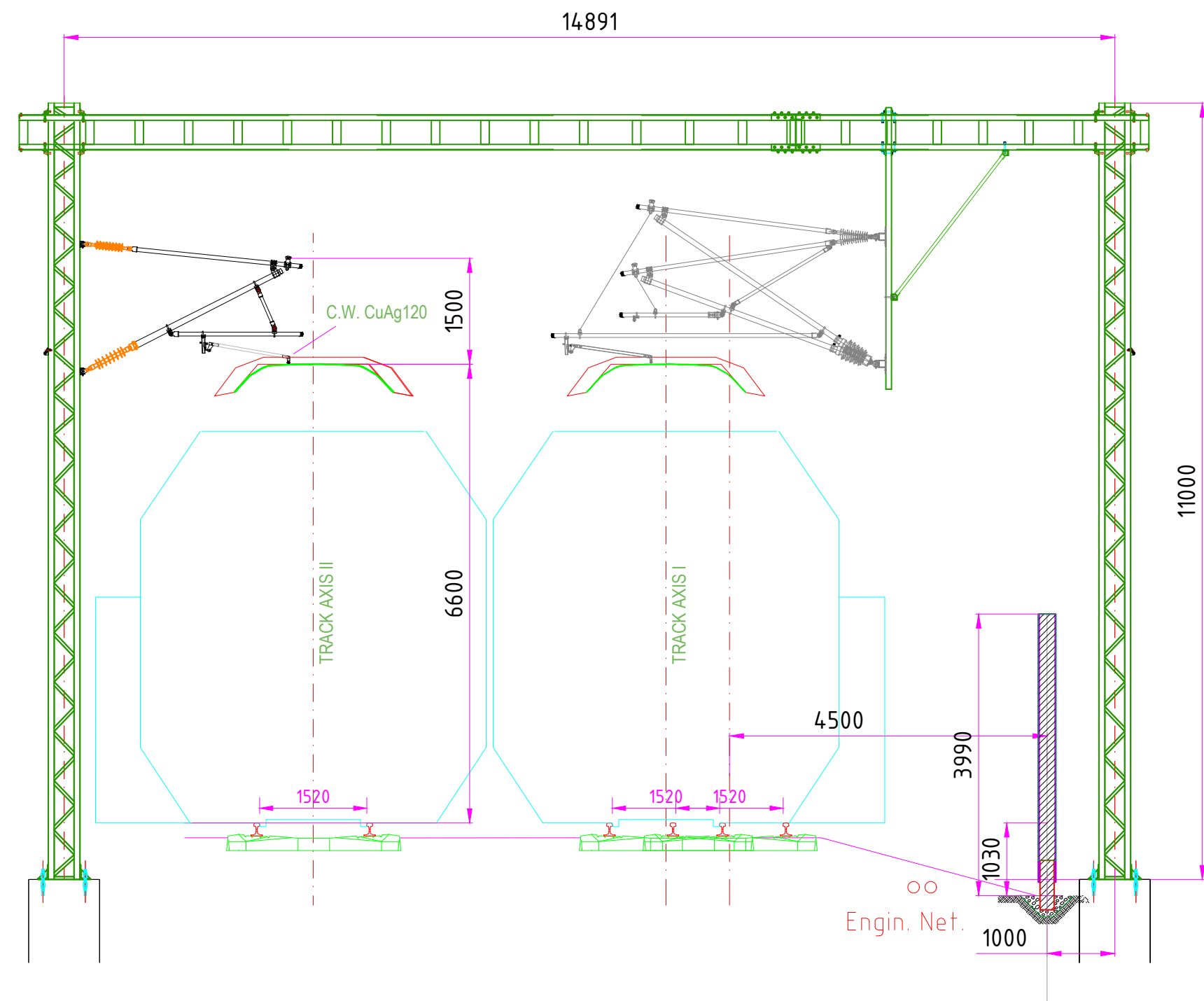
|                        |       |      |       |
|------------------------|-------|------|-------|
| SI/K001-00-PP-KT-E.009 | LAPAS | LAPU | LAIDA |
|                        | 2     | 2    | 0     |

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



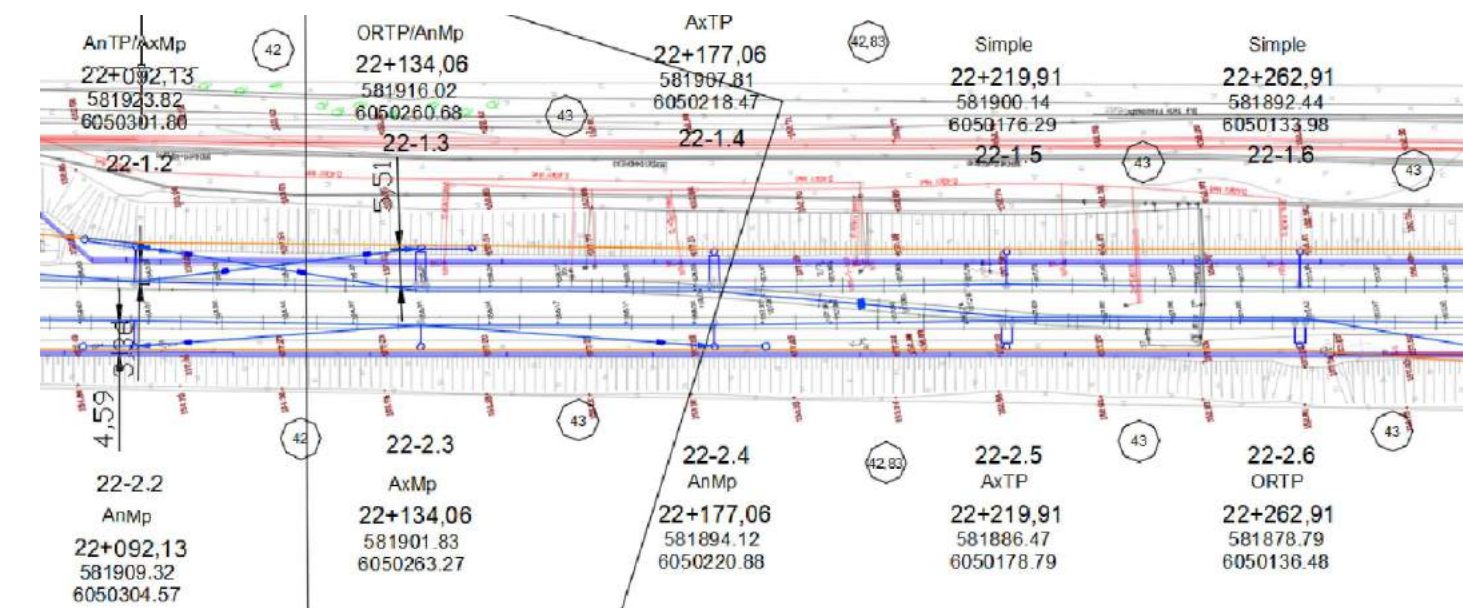
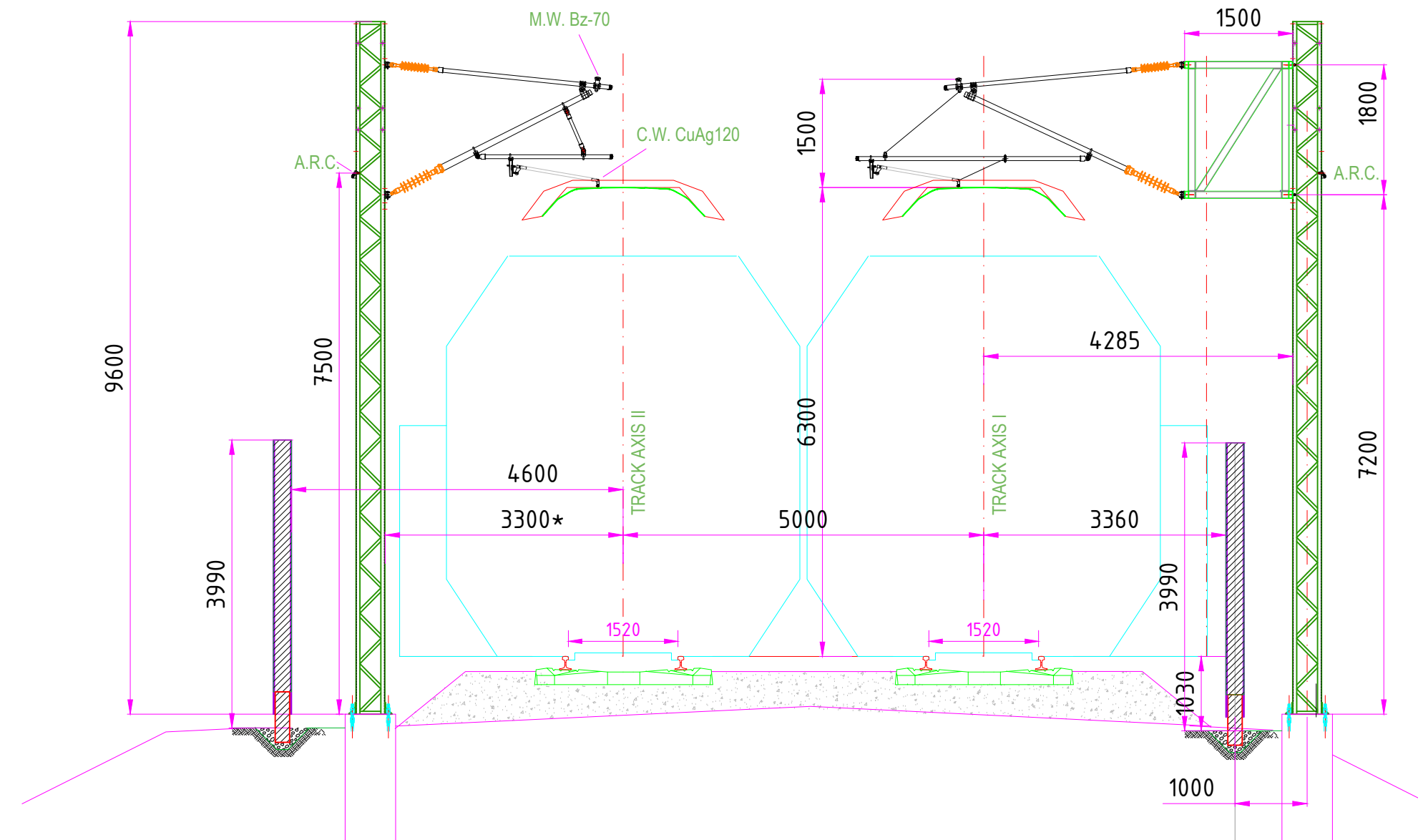
|   |                  |  |                 |   |
|---|------------------|--|-----------------|---|
| 0   | 2021-03-24       | O.C.S. TECHNOLOGY DRAWINGS - INITIAL VERSION |                 |   |
| LAIDA   | DATA             | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)             |                 |   |
| KVAL. PATV. DOK. NR.  | UŽSAKOVAS        | <b>elecnor</b>                               | <b>INABENSA</b> | ELEKTRIFIKAVIMO (VILNIUS-KIRTIMAI-VALČIŪNAI -VAIDOTAI-PANERIAI) 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)<br>TIPINIAI PŪVIAI-1X25kV |                  |  |                 | LAIDA   |
|   |                  |  |                 | 0   |
|   |                  |  |                 | A3 E 1:75   |
| STADIJA   | STATYTOJAS:      |  |                 | SI/K001-00-TP-KT-CS.10<br>KONTAKTINIS TINKLAS                             |
| TP  | <b>LTG INFRA</b> | AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius    |                 |   |
|   |                  |  |                 | LAPAS   |
|   |                  |  |                 | LAPŲ  |
|   |                  |  |                 | 1   |
|   |                  |  |                 | 1   |




CROSS SECTIONS BY-PASS VILNIUS  
21-1.25



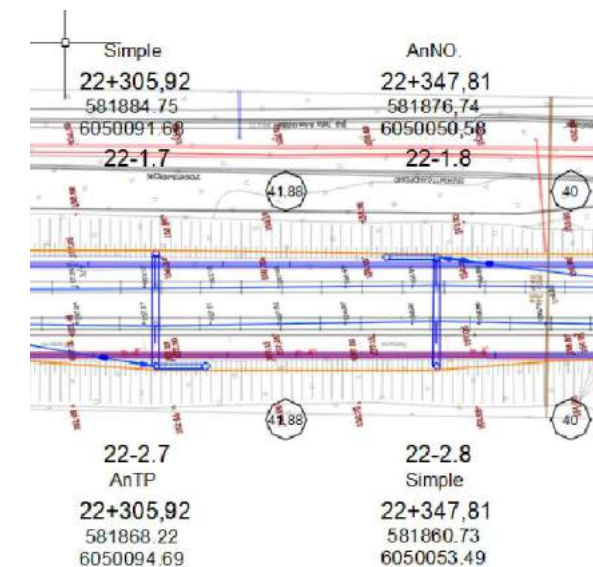
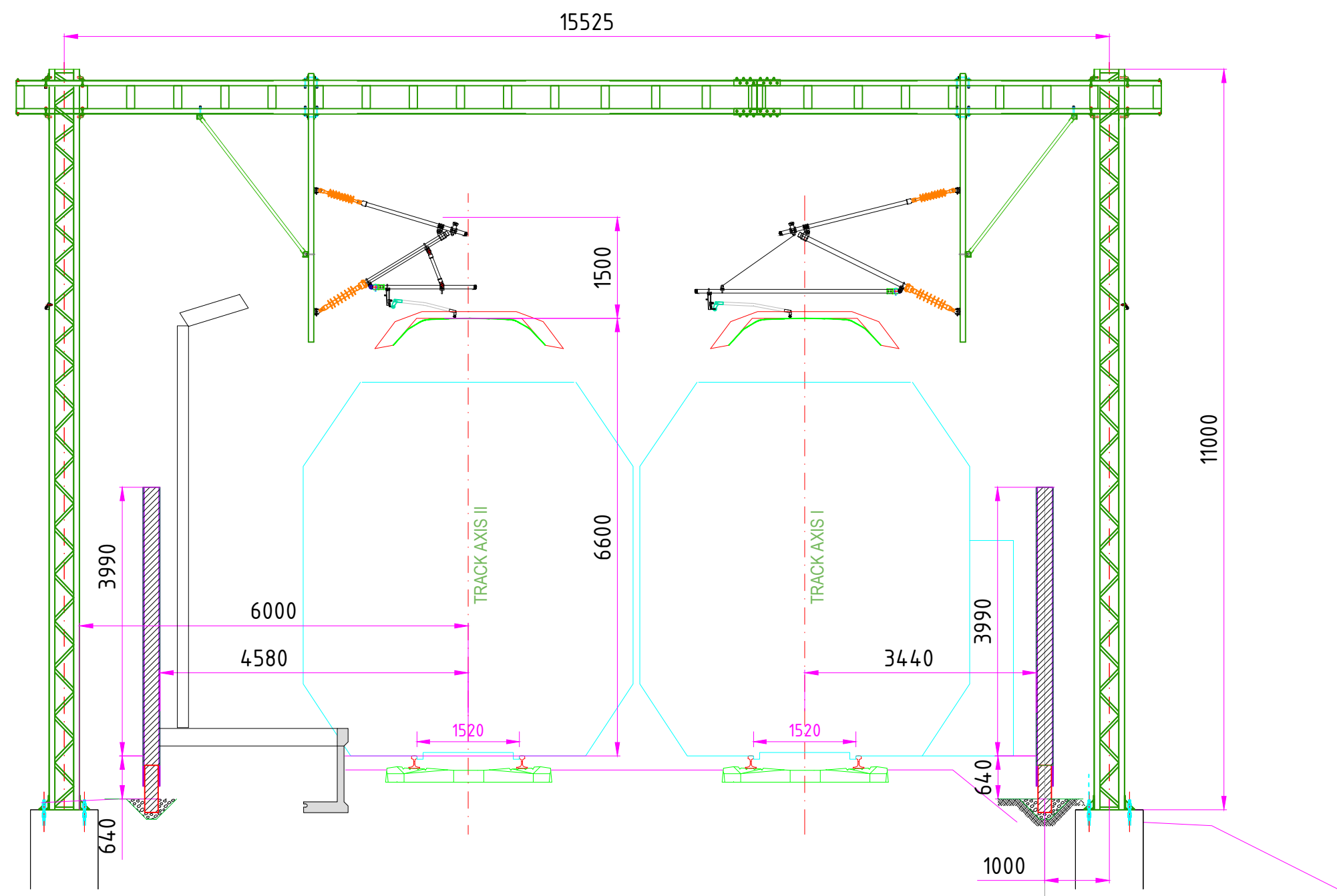
|   |                  |  |                 |   |
|---|------------------|--|-----------------|---|
| 0   | 2021-03-24       | O.C.S. TECHNOLOGY DRAWINGS - INITIAL VERSION |                 |   |
| LAIDA   | DATA             | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)             |                 |   |
| KVAL. PATV. DOK. NR.  | UŽSAKOVAS        | <b>elecnor</b>                               | <b>INABENSA</b> | ELEKTRIFIKAVIMO (VILNIUS-KIRTIMAI-VALČIŪNAI -VAIDOTAI-PANERIAI) 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)<br>TIPINIAI PĖJŪVIAI-1X25kV |                  |  |                 | LAIDA   |
|   |                  |  |                 | 0   |
|   |                  |  |                 | A3 E 1:75   |
| STADIJA   | STATYTOJAS:      |  |                 |   |
| TP  | <b>LTG INFRA</b> | AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius    |                 | SII/K001-00-TP-KT-CS.10<br>KONTAKTINIS TINKLAS                            |
|   |                  |  |                 | LAPAS   |
|   |                  |  |                 | LAPŲ  |
|   |                  |  |                 | 1   |
|   |                  |  |                 | 1   |




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



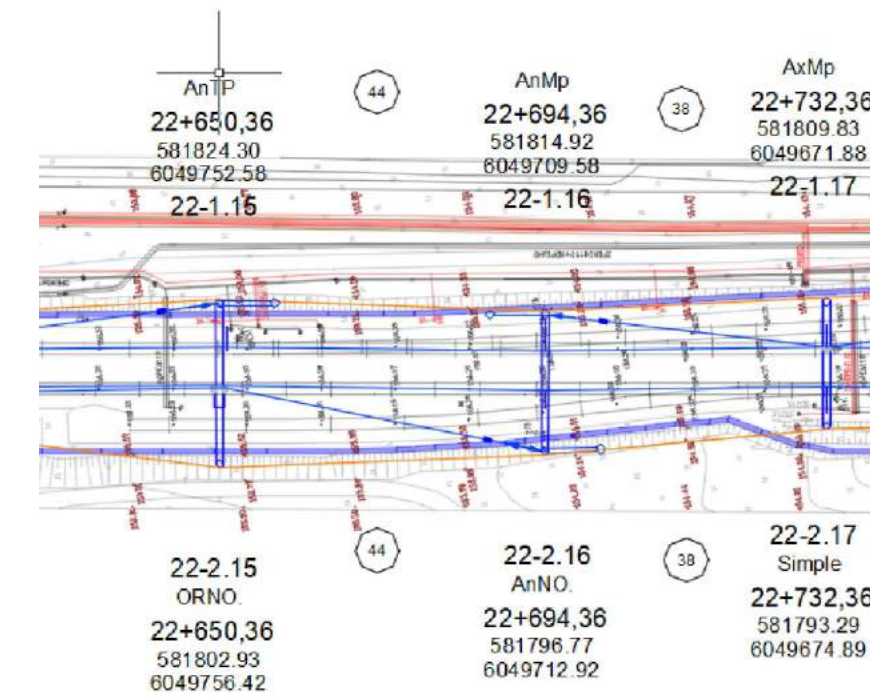
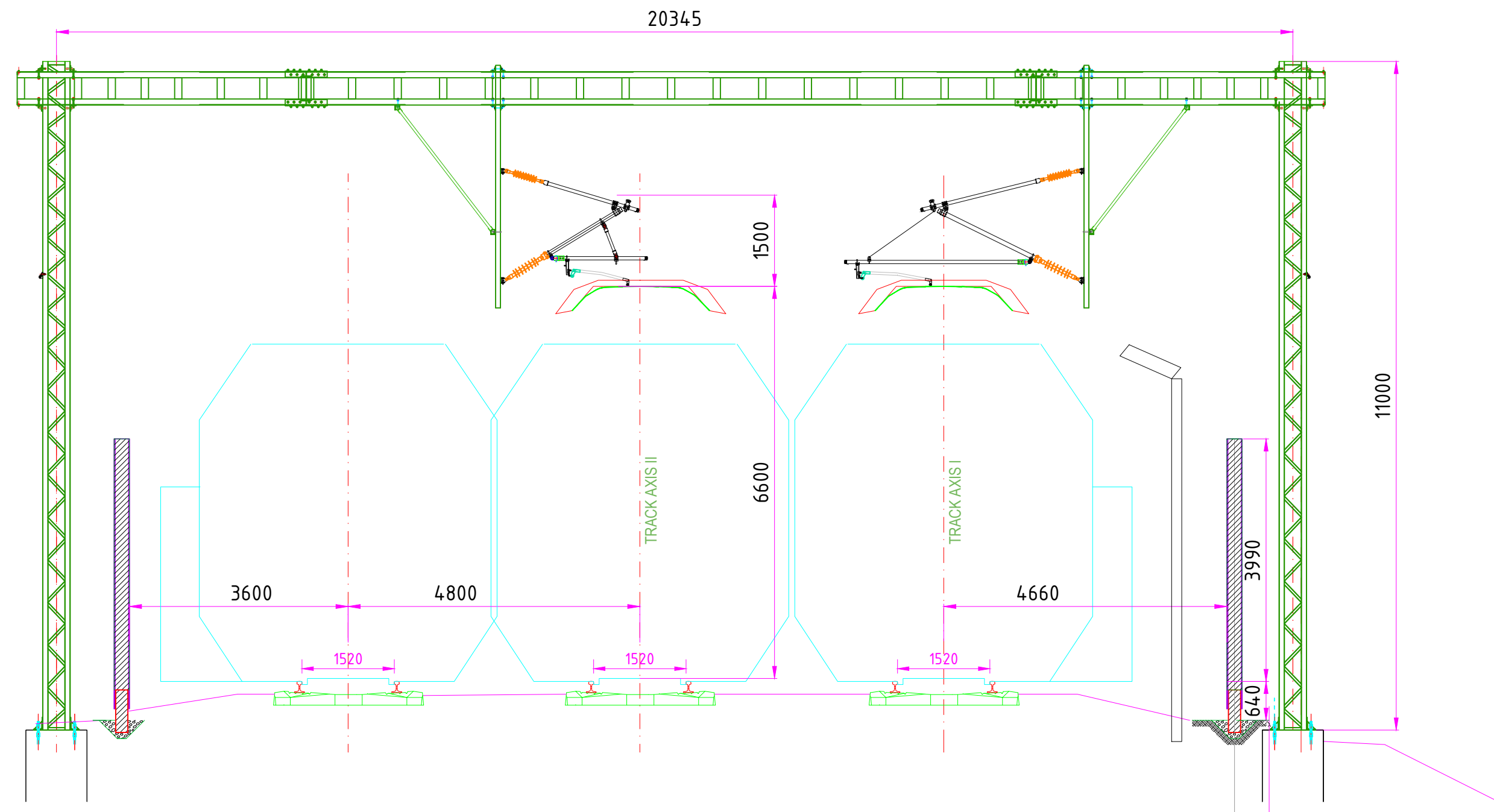
|   |   |   |            |   |
|---|---|---|------------|---|
| 0   | 2021-03-24  | O.C.S. TECHNOLOGY DRAWINGS - INITIAL VERSION  |            |   |
| LAIDA   | DATA  | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)  |            |   |
| KVAL. PATV. DOK. NR.  | UŽSAKOVAS   |   |            | ELEKTRIFIKAVIMO (VILNIUS-KIRTIMAI-VALČIŲNAI -VAIDOTAI-PANERIAI) 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)<br>TIPINIAI PŪVIAI-1X25kV |   |   |            |   |
|   |   |   |            | LAIDA   |
|   |   |   |            | 0   |
|   |   |   |            | A3 E 1:75   |
| STADIJA   | STATYTOJAS:   |   | LAPAS LAPŲ |   |
| TP  |  AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius |   | 1          | 1   |




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



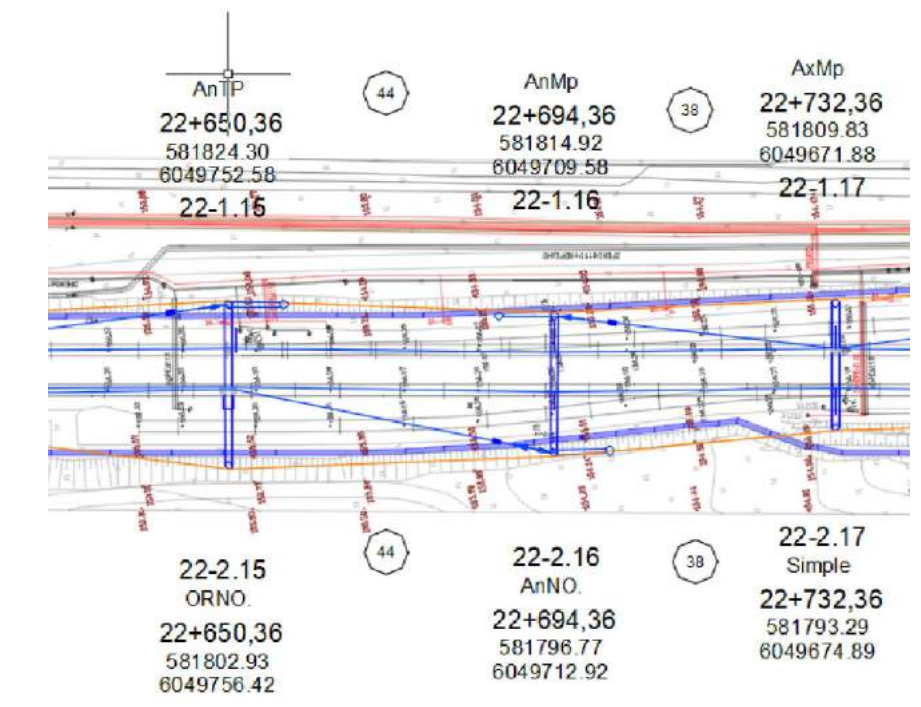
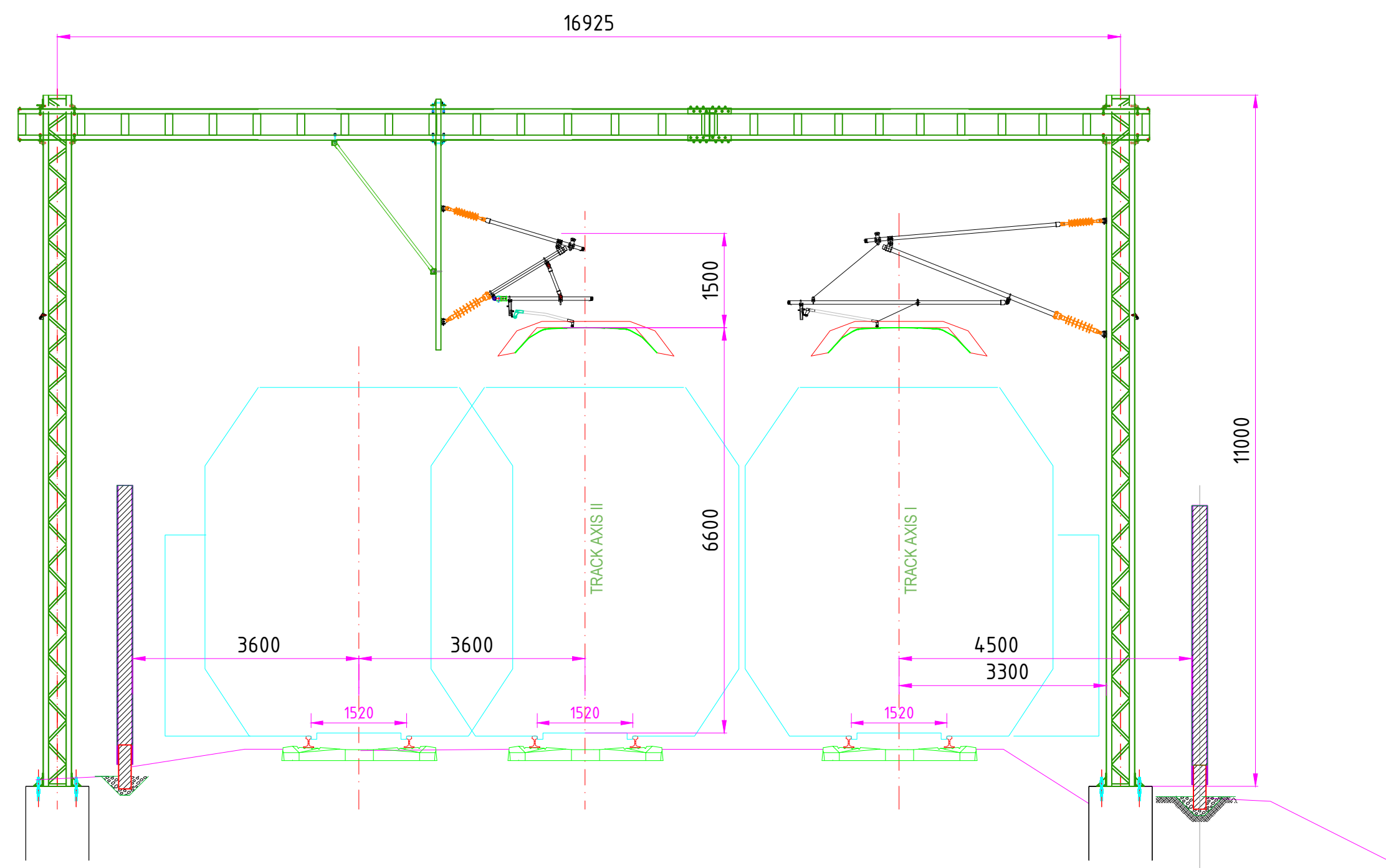
|   |             |   |         |   |
|---|-------------|---|---------|---|
| 0   | 2021-03-24  | O.C.S. TECHNOLOGY DRAWINGS - INITIAL VERSION  |         |   |
| LAIDA   | DATA        | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)  |         |   |
| KVAL. PATV. DOK. NR.  | UŽSAKOVAS   |   |         | ELEKTRIFIKAVIMO (VILNIUS-KIRTIMAI-VALČIŪNAI -VAIDOTAI-PANERIAI) 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)<br>TIPINIAI PĖJŪVIAI-1X25kV |             |   |         | LAIDA   |
|   |             |   |         | 0   |
| STADIJA   |             |   |         | LAPAS   |
| TP  | STATYTOJAS: |  AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius   |         | LAPŲ  |
| SII/K001-00-TP-KT-CS.10<br>KONTAKTINIS TINKLAS                              |             |   |         | 1   |




CROSS SECTIONS BY-PASS VILNIUS  
22-1.15

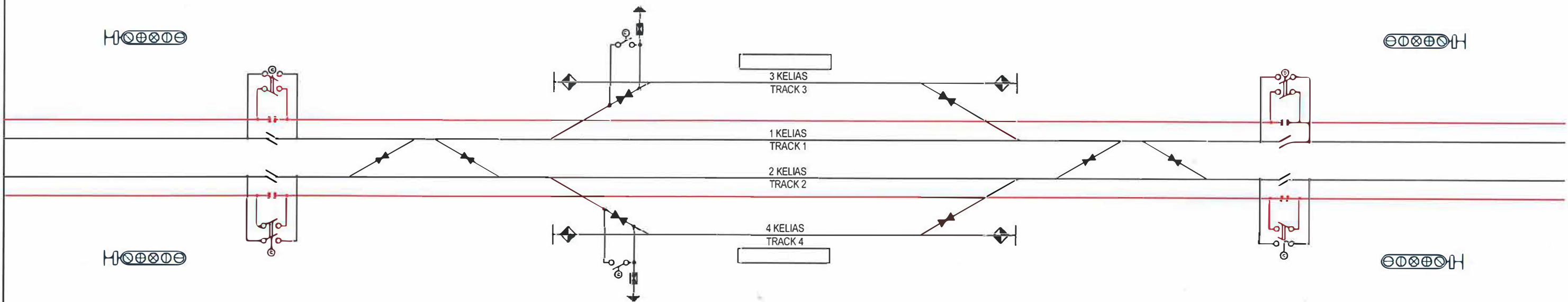









|   |             |   |         |   |      |
|---|-------------|---|---------|---|------|
| 0   | 2021-03-24  | O.C.S. TECHNOLOGY DRAWINGS - INITIAL VERSION  |         |   |      |
| LAIDA   | DATA        | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)  |         |   |      |
| KVAL. PATV. DOK. NR.  | UZSAKOVAS   |   |         | ELEKTRIFIKAVIMO (VILNIUS-KIRTIMAI-VALČIŲNAI -VAIDOTAI-PANERIAI) 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)<br>TIPINIAI PĖJŪVIAI-1X25kV |             |   |         | LAIDA   |      |
|   |             |   |         | 0   |      |
| STADIJA   |             |   |         | LAPAS   | LAPŲ |
| TP  | STATYTOJAS: |  AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius   |         | 1   | 1    |






CROSS SECTIONS BY-PASS VILNIUS  
22-1.16

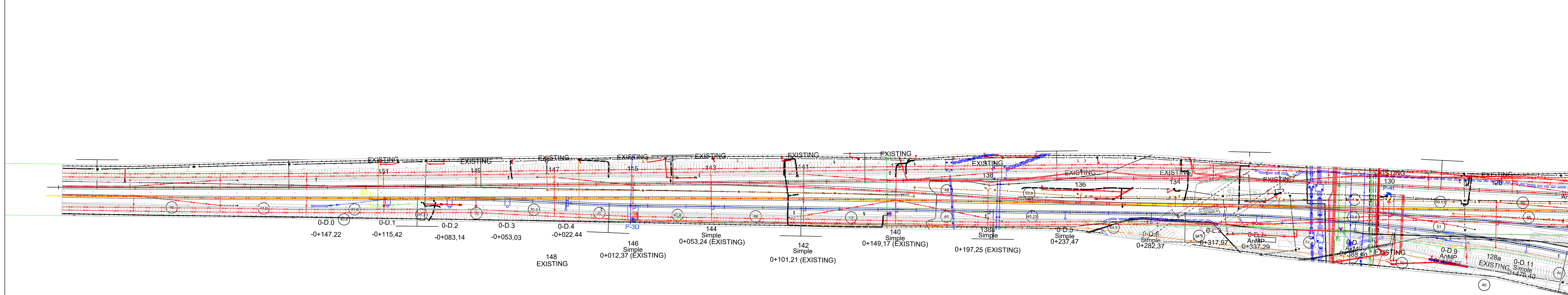


|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
| 0   | 2021-03-24  | O.C.S. TECHNOLOGY DRAWINGS - INITIAL VERSION  |  |   |
| LAIDA   | DATA  | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)  |  |   |
| KVAL. PATV. DOK. NR.  | UŽSAKOVAS   |   |  | ELEKTRIFIKAVIMO (VILNIUS-KIRTIMAI-VALČIŲNAI -VAIDOTAI-PANERIAI) PROJEKTAS |
| 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)<br>TIPINIAI PŪVIAI-1X25kV |   |   |  | LAIDA   |
|   |   |   |  | 0   |
|   |   |   |  | A3 E 1:75   |
| STADIJA   | STATYTOJAS:   |   |  |   |
| TP  |  AB „LTG Infra“<br>Mindaugo g. 12, Vilnius |   | SII/K001-00-TP-KT-CS.10<br>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

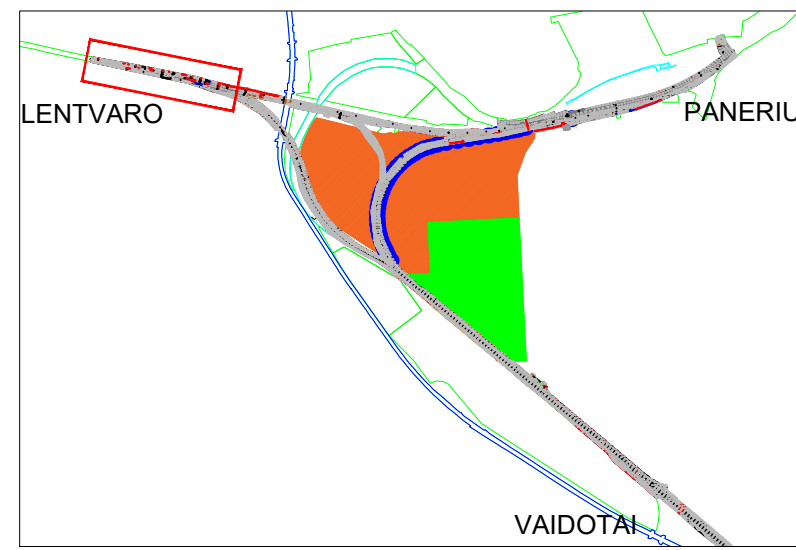
|             |                |   |   |          |      |
|-------------|----------------|---|---|----------|------|
| 0           | 2021-03        | STATYBOS LEIDIMUI   |   |          |      |
| LAIDA       | DATA           | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)  |   |          |      |
| ATESTATO NR |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



**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI / CONTRACT MARKINGS**

Šie tinklai projektuojami atskirais projektais: **SI-S001-00-TP-GRS** Inžinerinių tinklų. Ryšių (telekomunikacijų) tinklai (geležinkelio signalizacijos įrenginių) ruože (Kyviškės - Paneriai, Vilnius - Valčiūnai), Vilniaus m. sav., Vilniaus r. sav., statybos projektas **SI-TI01-00-TP-ER** Inžinerinių tinklų. Ryšių (telekomunikacijų) tinklai (elektroninių ryšių ir telekomunikacijų infrastruktūra) ruože (Kyviškės - Paneriai, Vilnius - Valčiūnai), Vilniaus m. sav., Vilniaus r. sav., statybos projektas. / The following networks are designed as separate projects: **SI-S001-00-TP-GRS** Engineering Networks. Communication networks in the section (railway signaling equipment) (Kyviškės - Paneriai, Vilnius - Valčiūnai), Vilnius m. sav., Vilnius district sav., construction project **SI-TI01-00-TP-ER** Engineering Networks. Communication (telecommunications) networks (electronic communications and telecommunications infrastructure) in the section (Kyviškės - Paneriai, Vilnius - Valčiūnai), Vilnius c. sav., Vilnius district sav., construction project.

Inžinerinių tinklų iškėlimai projektuojami atskirais projektais:  
**SI-I001-1-00-TDP-E** LTGI priklausanti inžinerinių tinklų (elektros), geležinkelio linijos Vilnius - Klaipėda elektrifikavimo I etapo, perkėlimo - apsaugojimo, Vilniaus m. sav., Vilniaus r. sav., projektas.  
**SI-I001-2-00-TDP-ER** LTGI priklausanti inžinerinių tinklų (elektroninių ryšių (telekomunikacijų)), geležinkelio linijos Vilnius - Klaipėda elektrifikavimo I etapo, perkėlimo - apsaugojimo, Vilniaus m. sav., Vilniaus r. sav., projektas.  
**SI-I006** Inžinerinių tinklų (elektros), geležinkelio linijos Vilnius - Klaipėda elektrifikavimo I etapo, perkėlimo - apsaugojimo, Vilniaus m. sav., Vilniaus r. sav., projektas. / Lifting of engineering networks is designed by separate projects:  
**SI-I001-1-00-TDP-E** LTGI-owned engineering networks (electricity), railway line Vilnius - Klaipėda electrification Phase I, relocation - protection, Vilnius c. sav., Vilnius district sav., project.  
**SI-I001-2-00-TDP-ER** LTGI owned engineering networks (electronic communications (telecommunications)), railway line Vilnius - Klaipėda electrification stage I, relocation-protection, Vilnius c. sav., Vilnius district sav., project.  
**SI-I006** Engineering Networks (Electricity), Railway Line Vilnius - Klaipėda Electrification Phase I, Transfer - Protection, Vilnius c. sav., Vilnius district sav., project.

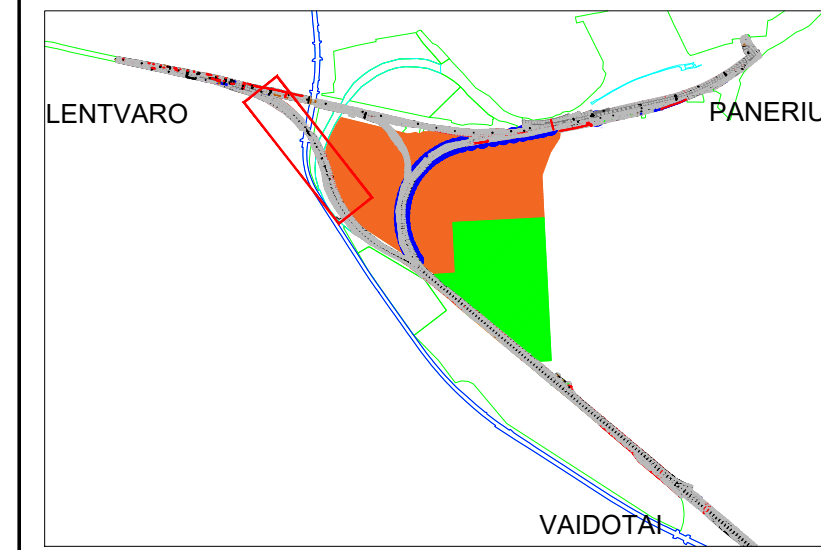
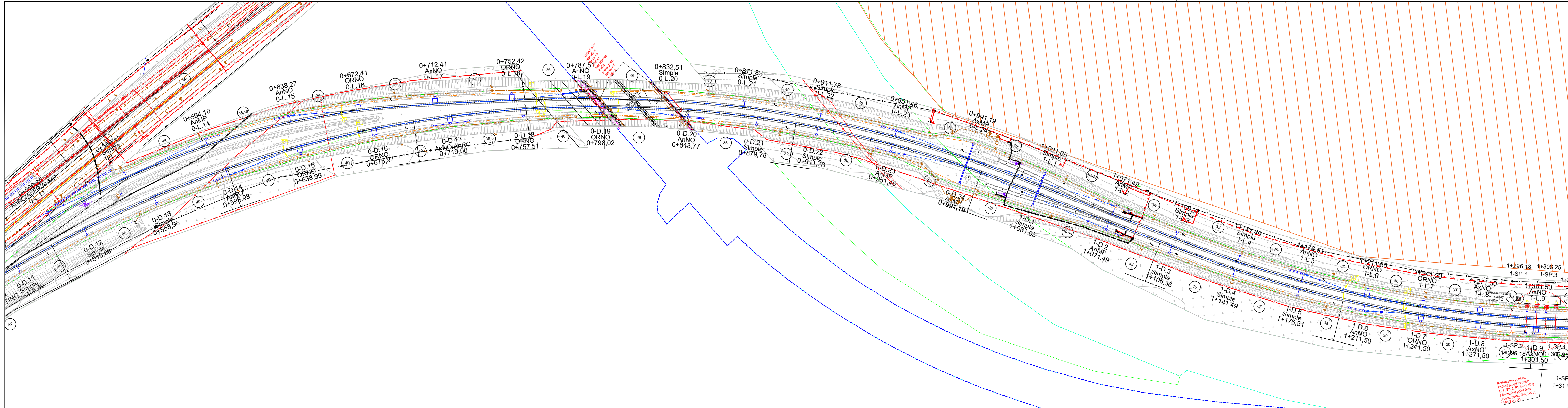


- R7 — PROJEKTUOJAMA SIGNALIZACIJOS KABELIŲ TRASA / SIGNALING CABLES ROUTE
- = = = = KABELIS KLOJAMAS APSAUGINIAME VAMZDYJE ARBA UŽDARU BUDU / CABLES IN UNDERNEATH PASSAGE OR PROTECTIVE TUBE
- LR PROJEKTUOJAMOS BĖGIŲ GRANDINĖS KELDĖŽĖS / TRACK BOXES
- 2 PROJEKTUOJAMOS DROSELINIŲ TRANSFORMATORIŲ KELDĖŽĖS / TRACK BOXES OF IMPEDANCE BOND TRANSFORMERS
- R0 — PROJEKTUOJAMA RYŠIŲ KABELIŲ KANALŲ SISTEMA RKKS / CABLE DUCT SYSTEM
- R1 — PROJEKTUOJAMA RYŠIŲ TRASA GRUNTE / TELECOMMUNICATION CABLES ROUTE
- PŠ-63 PROJEKTUOJAMAS RKŠ-2-3 ŠULINYS / CABLE WELL RKS-2-3
- PŠ-63 PROJEKTUOJAMAS RKŠ-2-8 ŠULINYS / CABLE WELL RKS-2-8
- E1 — PROJEKTUOJAMAS KONTAKTINIO TINKLO SKYRIKLIO ELEKTROS MAITINIMO KABELIS / POWER SUPPLY CABLES FOR DISCONNECTORS CONTROL AND MONITORING EQUIPMENT

- L1 — PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS / RAINWATER NETWORK DESIGNED IN THIS PROJECT
- LDI — PERKELIAMAS ESAMAS LIETAUS DRENAŽO TINKLAS / TRANSFERRING EXISTING RAINWATER DRAINAGE NETWORK
- PROJEKTUOJAMAS APSAUGINIS DĖKLAS / PROTECTION TRAY DESIGNED IN THIS PROJECT
- L1-1... PROJEKTUOJAMAS G/B ŠULINYS / DESIGNED REINFORCED CONCRETE WELL
- Kontaktinio tinklo atrama (X-[ ]AV / XC-[ ]AV Tipas) / OCS Pole (Types X-[ ] / XC-[ ])
- Kontaktinio tinklo atrama kultūros paveldo vietovės teritorijoje / OCS Pole (Types X-[ ] / XC-[ ])
- Kultūros paveldo vietovės teritorija (Žudynių vieta ir kapai (kodas 1792))
- Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona (Žudynių vieta ir kapai (vizualinės apsaugos pozonis))

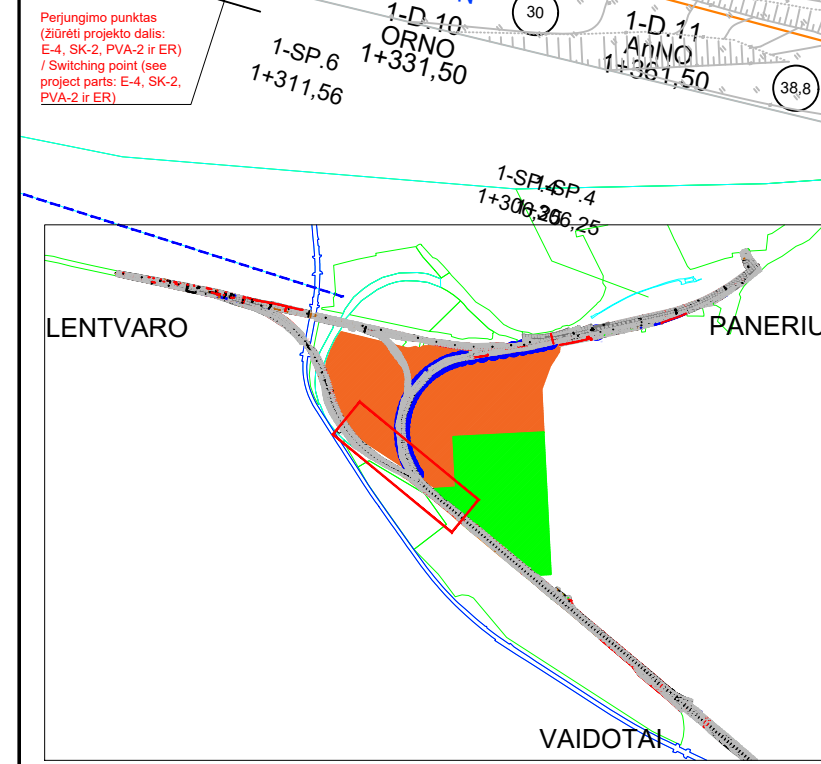
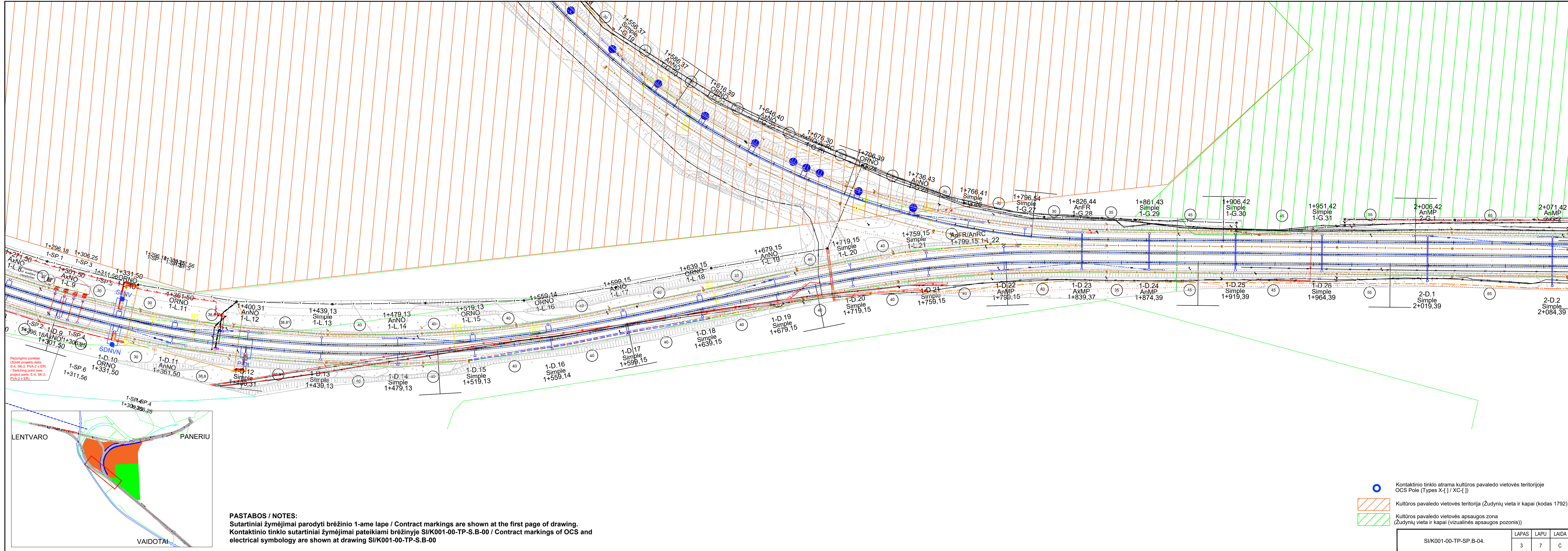
**PASTABOS / NOTES:**  
**Kontaktinio tinklo sutartiniai žymėjimai pateikiami brėžinyje SI/K001-00-TP-S.B-00 / Contract markings of OCS and electrical symbology are shown at drawing SI/K001-00-TP-S.B-00**

|             |                |   |
|-------------|----------------|---|
| C           | 2022-04        | DERINIMUI (po LTGI 2022-03 pastabų) / for agreement (after LTGI 2022-03 comments)   |
| B           | 2021-12        | PO UŽSAKOVO PASTABŲ   |
| A           | 2021-11        | PO UŽSAKOVO PASTABŲ   |
| O           | 2021-06        | DERINIMUI   |
| LAIDA       | DATA           | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)  |
| ATESTATO NR | UŽSAKOVAS      | INŽINERINIŲ TINKLŲ (ELEKTROS TINKLŲ), GELEŽINKELIO EL. KONTAKTINIO TINKLO (RUOŽE KYVIŠKĖS-PANERIAI, VILNIUS-VALČIŪNAI) VILNIAUS M. SAV., VILNIAUS R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS |
| 38699       | PV<br>INZ      | Maria José Cepeda<br>J. A. Fernandez  |
|             | PROJEKTUOTOJAI | <b>TEC SENER</b>  |
| SPV         | A1782          | M.Zumeris   |
| PK          | 31144          | R.Puidokaite  |
| PDV         | A1782          | M.Zumeris   |
| KPD         | 0681           | I.Krasnickienė  |
| LT          | STATYTOJAS:    | AB „LTG Infra“ Geležinkelio g. 2, Vilnius   |
|             |                | SI/K001-00-TP-S.B-04  |
|             | LAPAS          | LAPŲ  |
|             | 1              | 7   |






**PASTABOS / NOTES:**  
 Sutartiniai žymėjimai parodyti brėžinio 1-ame lape / Contract markings are shown at the first page of drawing.  
 Kontaktinio tinklo sutartiniai žymėjimai pateikiami brėžinyje SI/K001-00-TP-S.B-00 / Contract markings of OCS and electrical symbology are shown at drawing SI/K001-00-TP-S.B-00

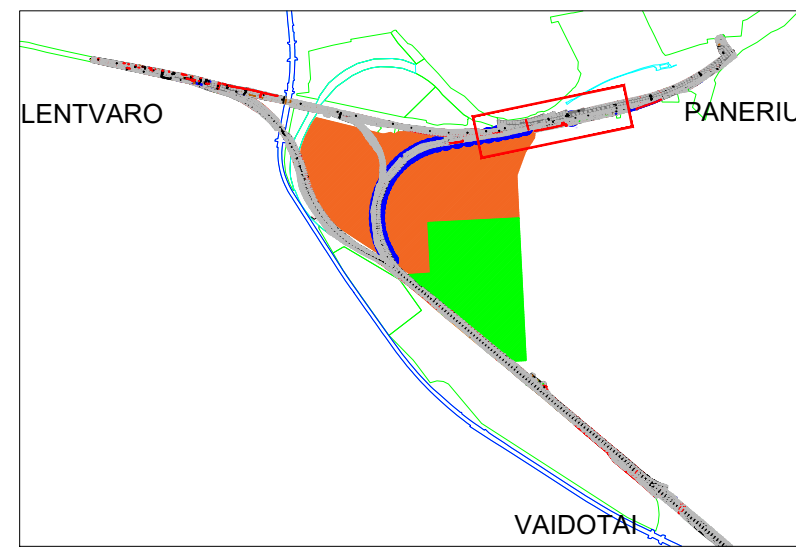
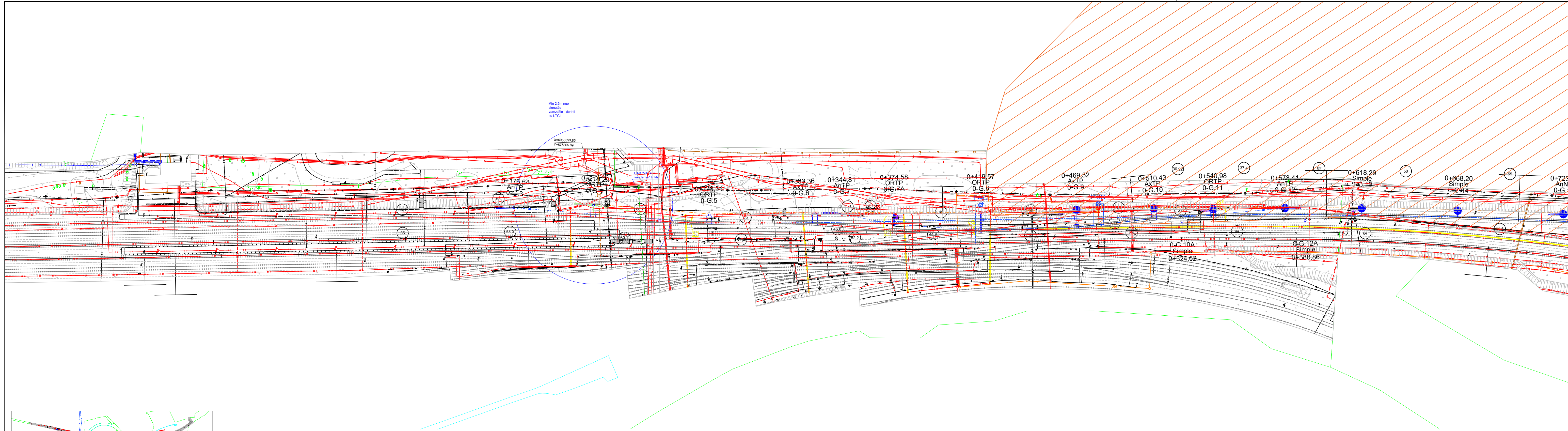
|                        |       |      |       |
|------------------------|-------|------|-------|
| SI/K001-00-TP-SP.B-04. | LAPAS | LAPU | LAIDA |
|                        | 2     | 7    | C     |





**PASTABOS / NOTES:**  
 Sutartiniai žymėjimai parodyti brėžinio 1-ame lape / Contract markings are shown at the first page of drawing.  
 Kontaktinio tinklo sutartiniai žymėjimai pateikiami brėžinyje SI/K001-00-TP-S.B-00 / Contract markings of OCS and electrical symbology are shown at drawing SI/K001-00-TP-S.B-00

-  Kontaktinio tinklo atrama kultūros paveldo vietovės teritorijoje  
OCS Pole (Types X-[ ] / XC-[ ])
-  Kultūros paveldo vietovės teritorija (Žudynių vieta ir kapai (kodas 1792))
-  Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona  
(Žudynių vieta ir kapai (vizualinės apsaugos pozonis))

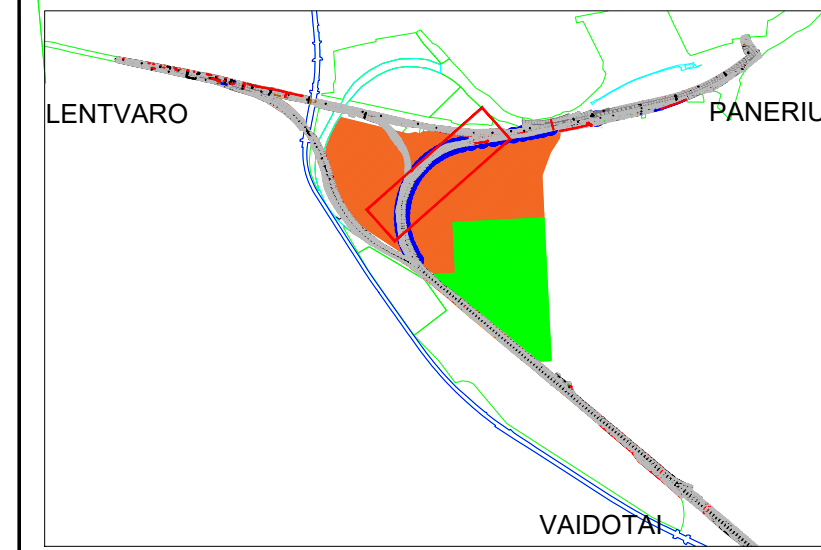
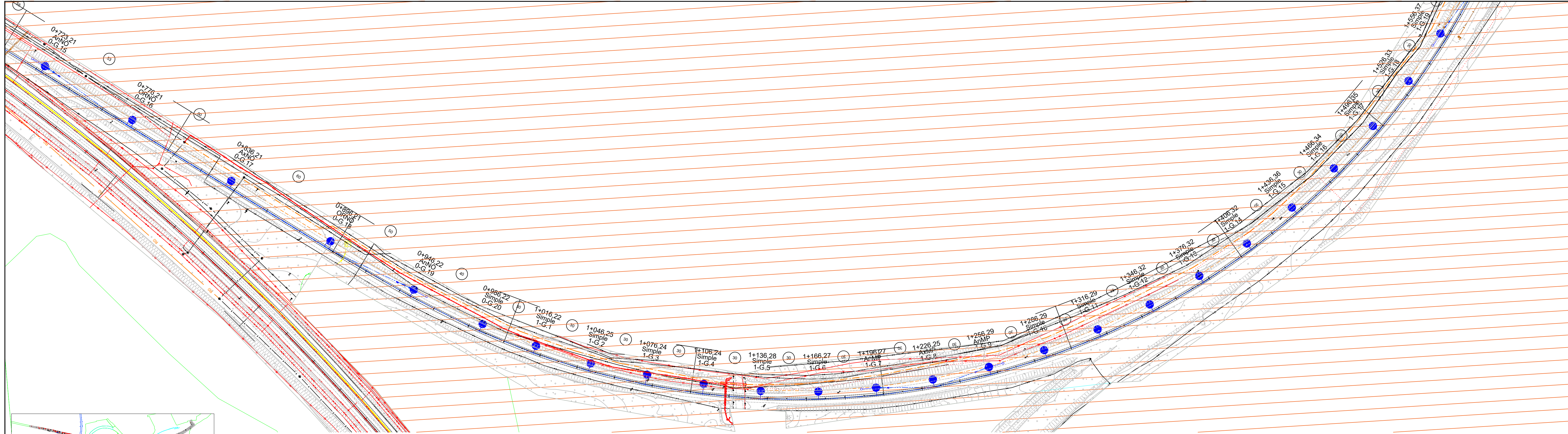
|                        |       |      |       |
|------------------------|-------|------|-------|
| SI/K001-00-TP-SP.B-04. | LAPAS | LAPU | LAIDA |
|                        | 3     | 7    | C     |



**PASTABOS / NOTES:**  
 Sutartiniai žymėjimai parodyti brėžinio 1-ame lape / Contract markings are shown at the first page of drawing.  
 Kontaktinio tinklo sutartiniai žymėjimai pateikiami brėžinyje SI/K001-00-TP-S.B-00 / Contract markings of OCS and electrical symbology are shown at drawing SI/K001-00-TP-S.B-00

-  Kontaktinio tinklo atrama kultūros paveldo vietovės teritorijoje  
OCS Pole (Types X-[ ] / XC-[ ])
-  Kultūros paveldo vietovės teritorija (Žudynių vieta ir kapai (kodas 1792))

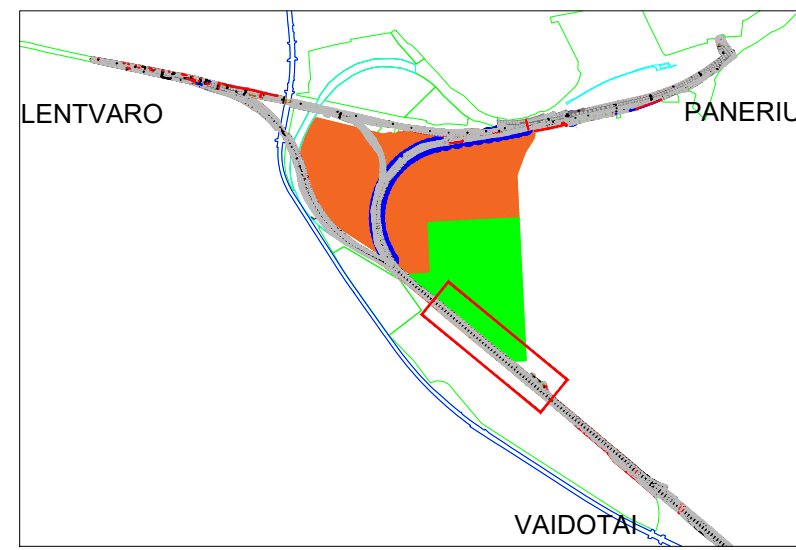
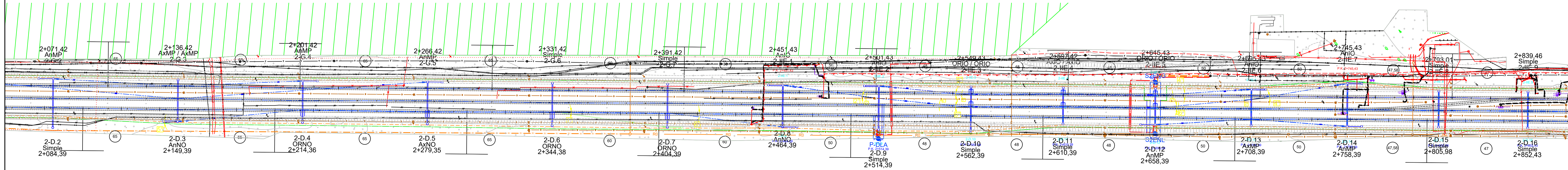
|                        |       |      |       |
|------------------------|-------|------|-------|
| SI/K001-00-TP-SP.B-04. | LAPAS | LAPU | LAIDA |
|                        | 4     | 7    | C     |



**PASTABOS / NOTES:**  
 Sutartiniai žymėjimai parodyti brėžinio 1-ame lape / Contract markings are shown at the first page of drawing.  
 Kontaktinio tinklo sutartiniai žymėjimai pateikiami brėžinyje SI/K001-00-TP-S.B-00 / Contract markings of OCS and electrical symbology are shown at drawing SI/K001-00-TP-S.B-00

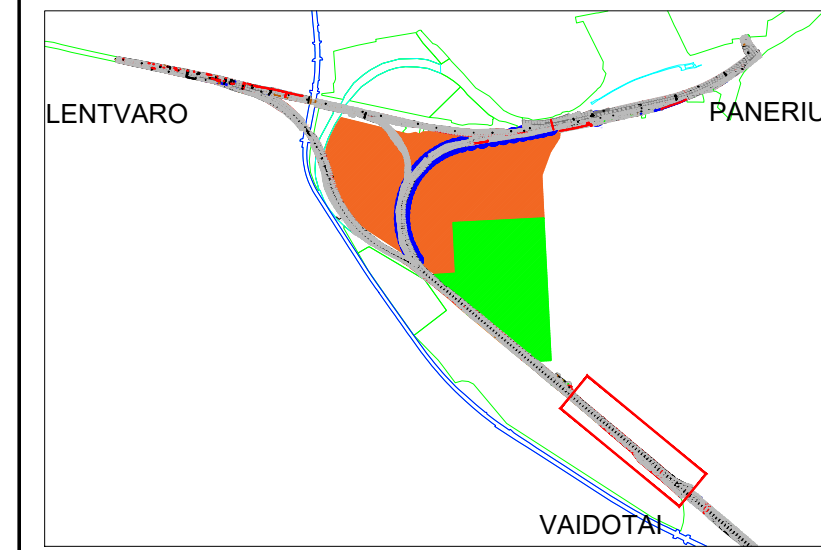
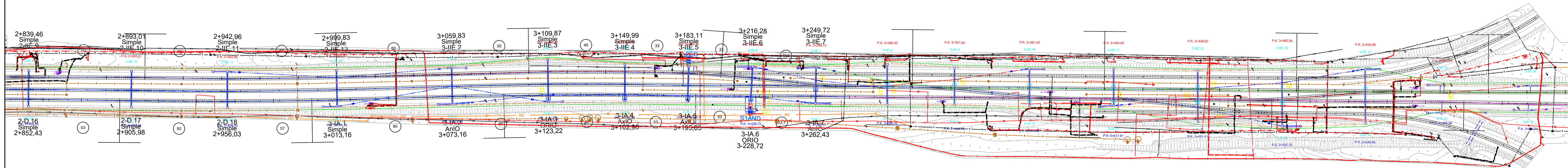
- Kontaktinio tinklo atrama kultūros paveldo vietovės teritorijoje  
OCS Pole (Types X-1 / XC-1)
- Kultūros paveldo vietovės teritorija (Žudynių vieta ir kapai (kodas 1792))

|                        |       |      |       |
|------------------------|-------|------|-------|
| SI/K001-00-TP-SP.B-04. | LAPAS | LAPU | LAIDA |
|                        | 5     | 7    | C     |



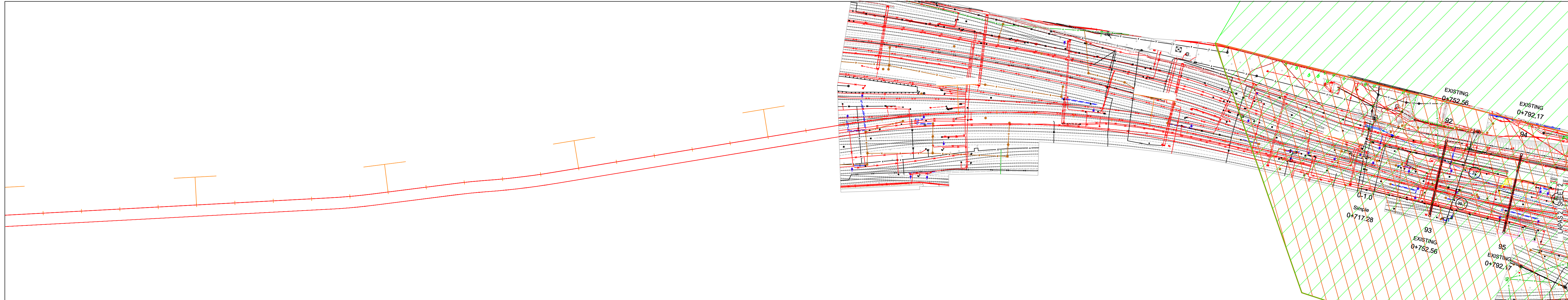
**PASTABOS / NOTES:**  
 Sutartiniai žymėjimai parodyti brėžinio 1-ame lape / Contract markings are shown at the first page of drawing.  
 Kontaktinio tinklo sutartiniai žymėjimai pateikiami brėžinyje SI/K001-00-TP-S.B-00 / Contract markings of OCS and electrical symbology are shown at drawing SI/K001-00-TP-S.B-00

|                        |       |      |       |
|------------------------|-------|------|-------|
| SI/K001-00-TP-SP.B-04. | LAPAS | LAPU | LAIDA |
|                        | 6     | 7    | C     |



**PASTABOS / NOTES:**  
 Sutartiniai žymėjimai parodyti brėžinio 1-ame lape / Contract markings are shown at the first page of drawing.  
 Kontaktinio tinklo sutartiniai žymėjimai pateikiami brėžinyje SI/K001-00-TP-S.B-00 / Contract markings of OCS and electrical symbology are shown at drawing SI/K001-00-TP-S.B-00

|                        |       |      |       |
|------------------------|-------|------|-------|
| SI/K001-00-TP-SP.B-04. | LAPAS | LAPU | LAIDA |
|                        | 7     | 7    | C     |



**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI / CONTRACT MARKINGS**

Šie tinklai projektuojami atskirais projektais: **SI-S001-00-TP-GRS** Inžinerinių tinklų. Ryšių (telekomunikacijų) tinklai (geležinkelio signalizacijos įrenginių) ruože (Kyviškės - Paneriai, Vilnius - Valčiūnai), Vilniaus m. sav., Vilniaus r. sav., statybos projektas **SI-TI01-00-TP-ER** Inžinerinių tinklų. Ryšių (telekomunikacijų) tinklai (elektroninių ryšių ir telekomunikacijų infrastruktūra) ruože (Kyviškės - Paneriai, Vilnius - Valčiūnai), Vilniaus m. sav., Vilniaus r. sav., statybos projektas. / The following networks are designed as separate projects: **SI-S001-00-TP-GRS** Engineering Networks. Communication networks in the section (railway signaling equipment) (Kyviškės - Paneriai, Vilnius - Valčiūnai), Vilnius c. sav., Vilnius district sav., construction project **SI-TI01-00-TP-ER** Engineering Networks. Communication (telecommunications) networks (electronic communications and telecommunications infrastructure) in the section (Kyviškės - Paneriai, Vilnius - Valčiūnai), Vilnius c. sav., Vilnius district sav., construction project.

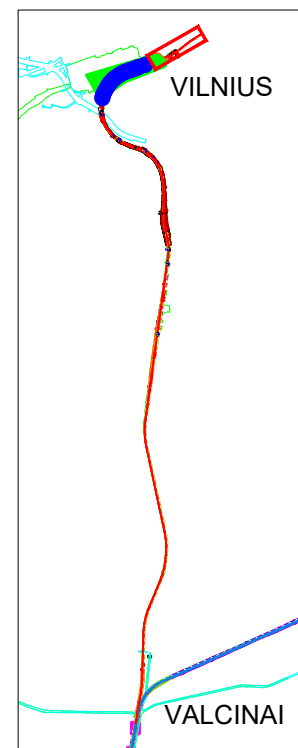
- R7 — PROJEKTUOJAMA SIGNALIZACIJOS KABELIŲ TRASA / SIGNALING CABLES ROUTE
- = = = = = KABELIS KLOJAMAS APSAUGINIAME VAMZDYJE ARBA UŽDARU BUDU / CABLES IN UNDERNEATH PASSAGE OR PROTECTIVE TUBE
- LR PROJEKTUOJAMOS BĖGIŲ GRANDINĖS KELDĖŽĖS / TRACK BOXES
- 2 PROJEKTUOJAMOS DROSELINIŲ TRANSFORMATORIŲ KELDĖŽĖS / TRACK BOXES OF IMPEDANCE BOND TRANSFORMERS
- R0 — PROJEKTUOJAMA RYŠIŲ KANALŲ SISTEMA RKKS / CABLE DUCT SYSTEM
- R1 — PROJEKTUOJAMA RYŠIŲ TRASA GRUNTE / TELECOMMUNICATION CABLES ROUTE
- PŠ-63 PROJEKTUOJAMAS RKŠ-2-3 ŠULINYS / CABLE WELL RKS-2-3
- PŠ-63 PROJEKTUOJAMAS RKŠ-2-8 ŠULINYS / CABLE WELL RKS-2-8
- E1 — PROJEKTUOJAMAS KONTAKTINIO TINKLO SKYRIKLIO ELEKTROS MAITINIMO KABELIS / POWER SUPPLY CABLES FOR DISCONNECTORS CONTROL AND MONITORING EQUIPMENT

Inžinerinių tinklų iškėlimai projektuojami atskirais projektais:  
**SI-I001-1-00-TDP-E** LTGI priklausančių inžinerinių tinklų (elektros), geležinkelio linijos Vilnius - Klaipėda elektrifikavimo I etapo, perkėlimo - apsaugojimo, Vilniaus m. sav., Vilniaus r. sav., projektas.  
**SI-I001-2-00-TDP-ER** LTGI priklausančių inžinerinių tinklų (elektroninių ryšių (telekomunikacijų)), geležinkelio linijos Vilnius - Klaipėda elektrifikavimo I etapo, perkėlimo -apsaugojimo, Vilniaus m. sav., Vilniaus r. sav., projektas.  
**SI-I006** Inžinerinių tinklų (elektros), geležinkelio linijos Vilnius - Klaipėda elektrifikavimo I etapo, perkėlimo - apsaugojimo, Vilniaus m. sav., Vilniaus r. sav., projektas. / Lifting of engineering networks is designed by separate projects:  
**SI-I001-1-00-TDP-E** LTGI-owned engineering networks (electricity), railway line Vilnius - Klaipėda electrification Phase I, relocation - protection, Vilnius c. sav., Vilnius district sav., project.  
**SI-I001-2-00-TDP-ER** LTGI owned engineering networks (electronic communications (telecommunications)), railway line Vilnius - Klaipėda electrification stage I, relocation-protection, Vilnius c. sav., Vilnius district sav., project.  
**SI-I006** Engineering Networks (Electricity), Railway Line Vilnius - Klaipėda Electrification Phase I, Transfer - Protection, Vilnius c. sav., Vilnius district sav., project.

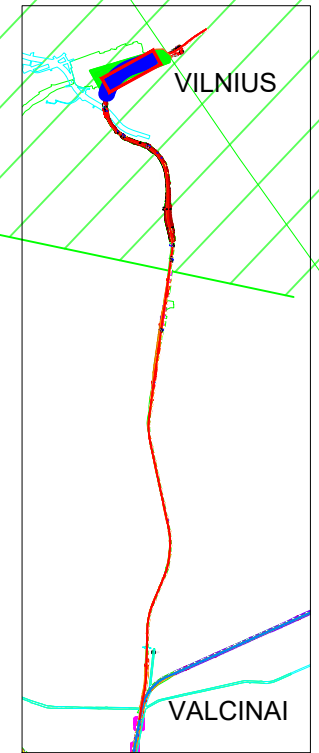
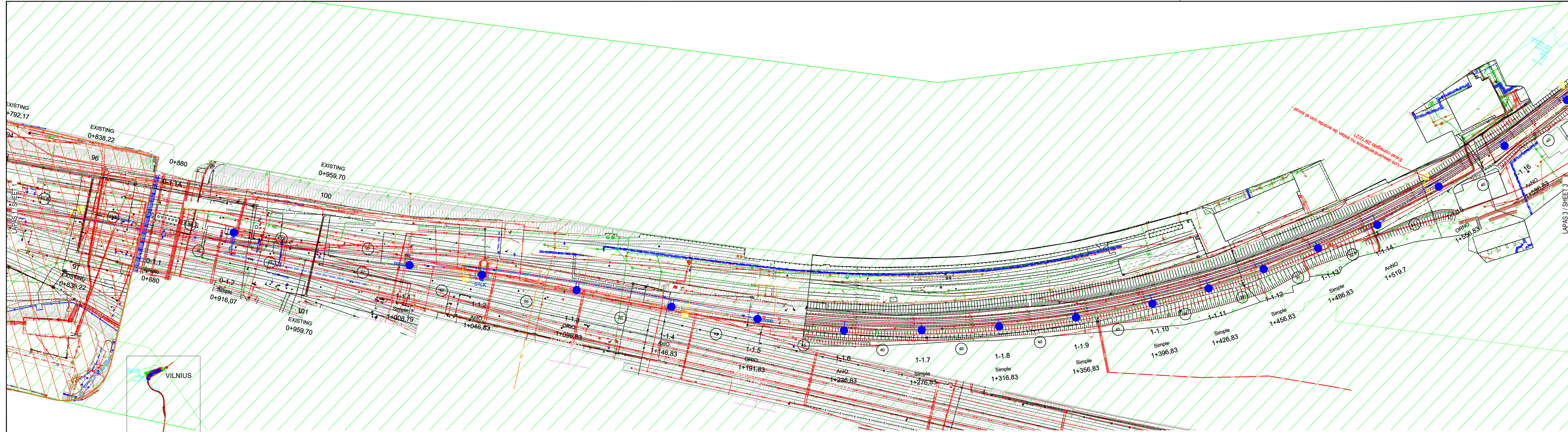
- L1 — PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS / RAINWATER NETWORK DESIGNED IN THIS PROJECT
- LD1 — PERKELIAMAS ESAMAS LIETAUS DRENAŽO TINKLAS / TRANSFERRING EXISTING RAINWATER DRAINAGE NETWORK
- PROJEKTUOJAMAS APSAUGINIS DĖKLAS / PROTECTION TRAY DESIGNED IN THIS PROJECT
- L1-1...- PROJEKTUOJAMAS G/B ŠULINYS / DESIGNED REINFORCED CONCRETE WELL

- Kontaktinio tinklo atrama (X-[ ]AV / XC-[ ]AV Tipas) / OCS Pole (Types X-[ ] / XC-[ ])
- Kontaktinio tinklo atrama kultūros paveldo apsaugos zonos teritorijoje / OCS Pole (Types X-[ ] / XC-[ ]) in cultural heritage protection zone
- Kultūros paveldo vietovės teritorija (Vilniaus geležinkelio stoties pastatų)(kodas 45185) / Cultural heritage site (Vilnius railway station buildings)(code 45185)
- Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona (Vilniaus senamiestis (vizualinės apsaugos pozonis)) / Cultural heritage site protection zone (Vilnius Old Town (visual protection zone))

**PASTABOS / NOTES:**  
**Kontaktinio tinklo sutartiniai žymėjimai pateikiami brėžinyje SI/K001-00-TP-S.B-00 / Contract markings of OCS and electrical symbology are shown at drawing SI/K001-00-TP-S.B-00**







|              |                |  |   |
|--------------|----------------|--|---|
| C            | 2022-04        | DERINIMUI (po LTGI 2022-03 pastabų) / for agreement (after LTGI 2022-03 comments)  |   |
| B            | 2021-12        | PO LTGI 2021-12 PASTABŲ  |   |
| A            | 2021-11        | PO UŽSAKOVO PASTABŲ  |   |
| 0            | 2021-06        | DERINIMUI  |   |
| LAIDA        | DATA           | KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)   |   |
| ATESTATO NR. | UŽSAKOVAS      | INŽINERINIŲ TINKLŲ (ELEKTROS TINKLŲ), GELEŽINKELIO EL. KONTAKTINIO TINKLO (RŪŽE KYVIŠKĖS-PANERIAI, VILNIUS-VALČIŪNAI) VILNIAUS M. SAV., VILNIAUS R. SAV., STATYBOS PROJEKTAS |   |
| 38699        | PV             | Maria José Cepeda  |   |
|              | INZ            | J. A. Fernandez  |   |
|              | PROJEKTUOTOJAI |  |   |
| SPV          | A1782          | M.Zumeris  |   |
| PK           | 31144          | R.Puidokaite   |   |
| PDV          | A1782          | M.Zumeris  |   |
| KPD          | 0681           | I.Krasnickienė   |   |
| LT           | STATYTOJAS:    | AB „LTG Infra“<br>Geležinkelio g. 2, Vilnius   | SI/K001-00-TP-SP-B-02<br>LAPAS LAPŲ<br>1 16 |

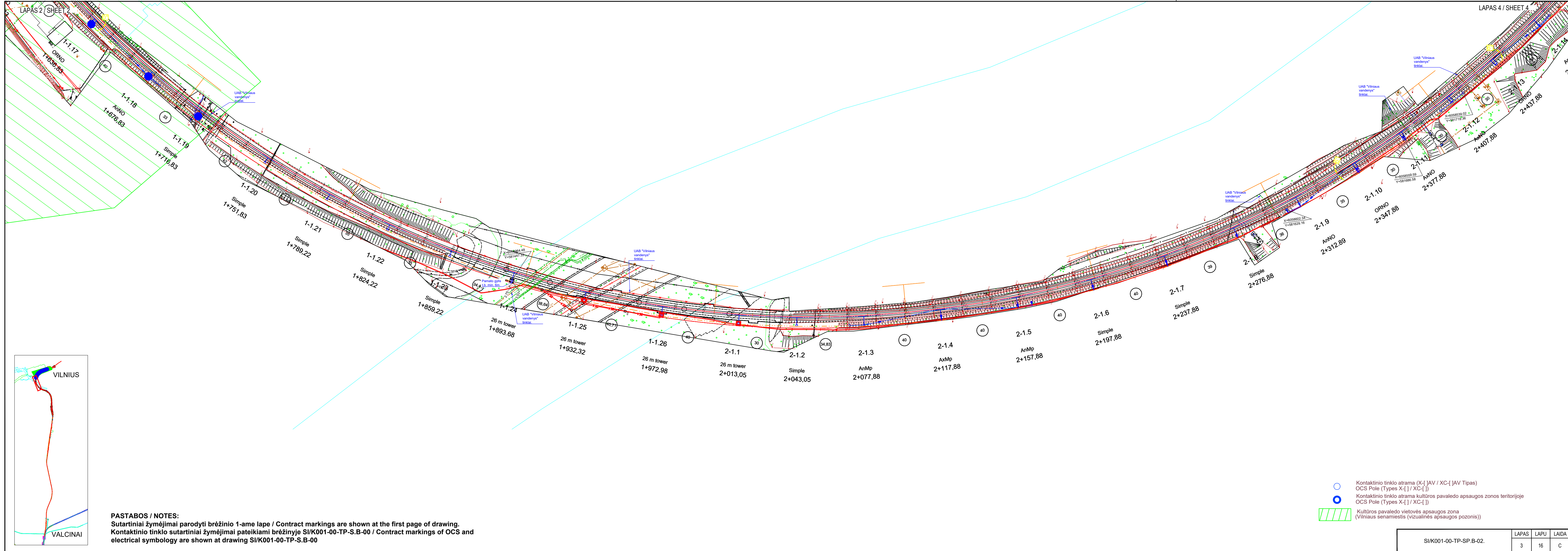


**PASTABOS / NOTES:**

Sutartiniai žymėjimai parodyti brėžinio 1-ame lape / Contract markings are shown at the first page of drawing.  
 Kontaktinio tinklo sutartiniai žymėjimai pateikiami brėžinyje SI/K001-00-TP-S.B-00 / Contract markings of OCS and electrical symbology are shown at drawing SI/K001-00-TP-S.B-00

-  Kontaktinio tinklo atrama (X-[ ]AV / XC-[ ]AV Tipas)  
OCS Pole (Types X-[ ] / XC-[ ])
-  Kontaktinio tinklo atrama kultūros paveldo apsaugos zonos teritorijoje  
OCS Pole (Types X-[ ] / XC-[ ])
-  Kultūros paveldo vietovės teritorija (Vilniaus geležinkelio stoties pastatų(kodas 45185))
-  Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona (Vilniaus senamiestis (vizualinės apsaugos pozonis))

|                        |       |      |       |
|------------------------|-------|------|-------|
| SI/K001-00-TP-SP-B-02. | LAPAS | LAPU | LAIDA |
|                        | 2     | 16   | C     |



**PASTABOS / NOTES:**  
 Sutartiniai žymėjimai parodyti brėžinio 1-ame lape / Contract markings are shown at the first page of drawing.  
 Kontaktinio tinklo sutartiniai žymėjimai pateikiami brėžinyje SI/K001-00-TP-S.B-00 / Contract markings of OCS and electrical symbology are shown at drawing SI/K001-00-TP-S.B-00

- Kontaktinio tinklo atrama (X-[ ]AV / XC-[ ]AV Tipas)  
OCS Pole (Types X-[ ] / XC-[ ])
- Kontaktinio tinklo atrama kultūros paveldo apsaugos zonos teritorijoje  
OCS Pole (Types X-[ ] / XC-[ ])
- Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona  
(Vilniaus senamiestis (vizualinės apsaugos pozonis))

|                        |      |       |
|------------------------|------|-------|
| SI/K001-00-TP-SP.B-02. |      |       |
| LAPAS                  | LAPU | LAIDA |
| 3                      | 16   | C     |



## 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   |
|--|--|--|
| <b>I. Bendra informacija apie projektą</b> |  |  |
| 1.   | Projekto pavadinimas<br>(STR 1.04.04:2017<br>„Statinio projektavimas,<br>projekto ekspertizė“<br>papunktis 6.8.) | <i>Geležinkelio el. kontaktinio tinklo ruože (Kyviškės – Paneriai, Vilnius – Valčiūnai) statybos projektas</i>   |
| 2.   | Statytojas   | <i>AB „LTG INFRA“<br/>el. paštas: info@ltginfra.lt</i>   |
| 3.   | Užsakovas  | -  |
| 4.   | Projektuotojas   | <i>„Elecnor S.A.“ ir „Instalaciones Inabensa S.A.“, Vytautas Beručka<br/>el. paštas: vberucka@inabelec.lt</i>  |
| 5.   | Pagrindinė statinio naudojimo paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“)                       | <i>Inžineriniai tinklai:<br/>Elektros tinklai,<br/>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).<br/>-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.  | -  |

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



**DETALŪS METADUOMENYS**

|   |   |
|---|---|
| <b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>  | Vilniaus miesto savivaldybė 188710061, Konstitucijos pr. 3, LT-09601, Vilnius   |
| <b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>   | DĖL PRITARIMO PROJEKTINIAMS PASIŪLYMAMS GELEŽINKELIO EL. KONTAKTINIO TINKLO Ruože (KYVIŠKĖS – PANERIAI, VILNIUS – VALČIŪNAI) STATYBOS PROJEKTUI   |
| <b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>  | 2022-05-31 Nr. A51-76983/22(3.3.2.26E-MPA)  |
| <b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>                                      | –   |
| <b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>  | ADOC-V1.0   |
| <b>Parašo paskirtis</b>   | Pasirašymas   |
| <b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>  | Mindaugas Pakalnis, Vilniaus miesto savivaldybės administracijos vyriausiasis architektas, Administracijos direktorius  |
| <b>Sertifikatas išduotas</b>  | MINDAUGAS PAKALNIS LT   |
| <b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>   | 2022-05-31 17:32:22 (GMT+03:00)   |
| <b>Parašo formatas</b>  | XAdES-T   |
| <b>Laiko žymoje nurodytas laikas</b>  | 2022-05-31 17:32:40 (GMT+03:00)   |
| <b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>  | EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE   |
| <b>Sertifikato galiojimo laikas</b>   | 2020-11-03 20:19:13 – 2025-11-02 23:59:59   |
| <b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>                                  | "Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, į.k. 188710061 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 09:38:49 iki 2024-12-19 09:38:49 |
| <b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>  | –   |
| <b>Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius</b>   | –   |
| <b>Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>   | –   |
| <b>Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>  | –   |
| <b>Priedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>   | –   |
| <b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>                | Dokumentų valdymo sistema „Avilys“, versija 3.5.60  |
| <b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b> | Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2022-05-31 18:21:31)   |
| <b>Paieškos nuoroda</b>   | –   |
| <b>Papildomi metaduomenys</b>   | Nuorašą suformavo 2022-05-31 18:21:32 Dokumentų valdymo sistema „Avilys“  |