



| | | | | |
|---|---|-----------------------|--------------|---------|
| Statytojas/užsakovas | AB „Litgrid“, Karlo Gustavo Emilio Manerheimo g. 8, LT-05131 Vilnius | | | |
| Projekto rengėjas | UAB „Energetikos projektavimo institutas“, Islandijos pl. 67, LT-49171 Kaunas | | | |
| Statinio projekto pavadinimas | Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijos (unik.Nr.7800-2010-3018) Telšių raj. sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas | | | |
| Adresas | Telšių r. sav., Telšių r. sav. teritorija | | | |
| Statinio projekto Nr. | 2024/19-02-TP-SP | | | |
| Investicinis numeris | PLRS2282 | | | |
| Statinio kategorija | Ypatingasis statinys | | | |
| Statinio paskirtis | Inžineriniai tinklai. Elektros tinklai | | | |
| Statybos rūšis | Statinio rekonstravimas | | | |
| Statinio pavadinimas | 02 110 kV OL Telšiai - Seda | | | |
| Statinio projekto etapas | Techninis projektas | | | |
| Statinio projekto dalis | Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis | Bylos (segtuvo) žymuo | SP | |
| | | Segtuvas | 1 | |
| Bylos pavadinimas | Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis | Bylos laida | 0 | |
| | | Bylos išleidimo data | 2025-05 | |
| Įmonė | Pareigos | Vardas, pavardė | Atestato Nr. | Parašas |
| UAB Energetikos projektavimo institutas | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

TURINYS


| | | |
|----|---|----|
| 1 | STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS | 3 |
| 2 | STATINIO PROJEKTO DALIES SEGTUVŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS | 4 |
| 3 | STATINIO PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS | 4 |
| 4 | STATINIO PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS..... | 4 |
| 5 | PRIDEDAMI DOKUMENTAI..... | 4 |
| 6 | STATINIO PROJEKTO PARUOŠIMUI NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS | 5 |
| 7 | PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS | 5 |
| 8 | AIŠKINAMASIS RAŠTAS | 8 |
| 9 | TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS..... | 17 |
| 10 | SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS | 22 |
| 11 | BRĖŽINIAI | 24 |

1 STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

3

| Eil. Nr. | Bylos žymuo | Pavadinimas | Pastabos |
|----------|-------------|---|----------|
| 1. | BD | Bendroji dalis | |
| 2. | SA | Architektūrinė dalis | |
| 3. | SP | Sklypo plano dalis | |
| 4. | SO | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo | |
| 5. | SK-1 | Statinio konstrukcijų dalis | |
| 6. | SK-2 | Statinio konstrukcijų dalis. Techninės specifikacijos | |
| 7. | EL-1 | Elektros linijų dalis | |
| 8. | EL-2 | Elektros linijų dalis. Techninės specifikacijos | |
| 9. | ER-1 | Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis | |
| 10. | ER-2 | Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis. Techninės specifikacijos | |
| 11. | KS | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--------------|---|--|-------------------|
| | | | |
| 0 | 2025-05 | Statybos leidimui | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma) | |
| Atestato Nr. |  | Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijos (unik.Nr.7800-2010-3018) Telšių raj. sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas | |
| | | 02 110 kV OL Telšiai - Seda | |
| | | Statinio projekto sudėties žiniaraštis | Laida 0 |
| LT | AB „Litgrid“ | 2024/19-02-TP-SP.PSŽ | Lapas Lapų 1 1 |

2 STATINIO PROJEKTO DALIES SEGTUVŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Segtuvo žymuo | Pavadinimas | Pastabos |
|----------|---------------|--|----------|
| 1. | SP | Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis | |

3 STATINIO PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

| Dokumento žymuo | Lapų sk. | Laida | Pavadinimas | Pastabos |
|----------------------|----------|-------|--|----------|
| 2024/19-02-TP-SP.PSŽ | 1 | 0 | Statinio projekto sudėties žiniaraštis | |
| 2024/19-02-TP-SP.BSŽ | 1 | 0 | Statinio projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraščiai | |
| 2024/19-02-TP-SP.BD | 3 | 0 | Bendrieji duomenys | |
| 2024/19-02-TP-SP.AR | 9 | 0 | Aiškinamasis raštas | |
| 2024/19-02-TP-SP.TS | 5 | 0 | Techninės specifikacijos | |
| 2024/19-02-TP-SP.SŽ | 2 | 0 | Sąnaudų kiekių žiniaraštis | |


4 STATINIO PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

| Brėžinio Nr. | Lapų sk. | Laida | Brėžinio pavadinimas | Pastabos |
|-----------------------|----------|-------|-------------------------|----------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | 33 | 0 | OL trasos planas | |
| 2024/19-02-TP-SP.B-02 | 1 | 0 | Dangų atstatymo detalės | |

5 PRIDEDAMI DOKUMENTAI

| Dokumento žymuo | Lapų sk. | Brėžinio pavadinimas | Pastabos |
|-----------------|----------|----------------------|----------|
| | | | |

| | | |
|-------|----------------|---|
| 0 | 2025-05 | Statybos leidimui |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma) |

| | | |
|--------------|---|--|
| Atestato Nr. |  | Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijos (unik.Nr.7800-2010-3018) Telšių raj. sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas |
| | | 02 110 kV OL Telšiai - Seda |
| | | Statinio projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraščiai |
| | | Laida |
| | | 0 |
| LT | AB „Litgrid“ | 2024/19-02-TP-SP.BSŽ |
| | | Lapas |
| | | Lapų |
| | | 1 |
| | | 1 |

6 STATINIO PROJEKTO PARUOŠIMUI NAUDOJAMOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Dokumento numeris, žymuo | Pavadinimas | Pastabos |
|----------|--------------------------|------------------|----------|
| 1. | | Microsoft office | |
| 2. | | Autodesk Autocad | |


7 PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTUI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

| Eil. Nr. | Dokumento žymuo | Pavadinimas | Pastabos |
|---------------------|-----------------|---|----------|
| LR Įstatymai | | | |
| 1. | Nr. I-1240 | LR Statybos įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2024-01-01 | |
| 2. | Nr. I-2223 | LR Aplinkos apsaugos įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2024-01-01 iki 2024-04-30 | |
| 3. | Nr. I-446 | LR Žemės įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2024-01-02 iki 2024-10-31 | |
| 4. | Nr. I-1120 | LR Teritorijų planavimo įstatymas. Suvestinė redakcija nuo 2024-01-02 | |
| 5. | Nr. IX-1004 | LR Atliekų tvarkymo įstatymo pakeitimo įstatymas. 2003 m. sausio 01 d. | |
| 6. | Nr. IX-2135 | LR Elektroninių ryšių įstatymas. 2011 m. gruodžio 11 d. Suvestinė redakcija nuo 2024-01-01 iki 2024-04-30 | |

Statybos techniniai reglamentai

| | | | |
|----|------------------|-------------------------|--|
| 7. | STR 1.01.03:2017 | Statinių klasifikavimas | |
|----|------------------|-------------------------|--|

| | | |
|-------|----------------|---|
| 0 | 2025-05 | Statybos leidimui |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma) |

| | | | |
|--------------|---|--|--|
| Atestato Nr. |  | Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijos (unik.Nr.7800-2010-3018) Telšių raj. sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas | |
| | | 02 110 kV OL Telšiai - Seda | |
| | | Bendrieji duomenys | Laida 0 |
| LT | AB „Litgrid“ | 2024/19-02-TP-SP.BD | Lapas Lapu 1 3 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|---|-------|----------------------------|-------|------|-------|---|---|---|
| 8. | STR 1.01.08:2002 | Statinio statybos rūšys | | | | | | | | |
| 9. | STR 1.02.01:2017 | Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas | | | | | | | | |
| 10. | STR 1.04.04:2017 | Statinio projektavimas, projekto ekspertizė | | | | | | | | |
| 11. | STR 1.06.01:2016 | Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra | | | | | | | | |
| 12. | STR 1.01.04:2015 | Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas | | | | | | | | |
| 13. | STR 2.01.01(1):2005 | Esminis statinio reikalavimas Mechaninis atsparumas ir pastovumas | | | | | | | | |
| 14. | STR 2.01.01(2):1999 | Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga | | | | | | | | |
| 15. | STR 2.01.01(3):1999 | Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga | | | | | | | | |
| 16. | STR 2.01.01(4):2008 | Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga | | | | | | | | |
| 17. | STR 2.05.04:2003 | Poveikiai ir apkrovos | | | | | | | | |
| 18. | STR 2.05.05:2005 | Betoninių ir gelžbetonių konstrukcijų projektavimas | | | | | | | | |
| 19. | STR 2.05.08:2005 | Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos | | | | | | | | |
| 20. | STR 2.01.12:2024 | Statybų klimatologija | | | | | | | | |
| Respublikos statybos normos, standartai, taisyklės ir kt. | | | | | | | | | | |
| 21. | LST 1569:2012 | Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai. | | | | | | | | |
| 22. | | Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Suvestinė redakcija nuo 2023-10-27 | | | | | | | | |
| 23. | | Elektrinių ir elektros tinklų eksploataavimo taisyklės. Suvestinė redakcija nuo 2021-11-01 | | | | | | | | |
| 24. | | Elektros tinklų apsaugos taisyklės. Suvestinė redakcija nuo 2022-07-23 | | | | | | | | |
| 25. | | Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Suvestinė redakcija nuo 2022-05-13 | | | | | | | | |
| 26. | | Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Suvestinė redakcija nuo 2021-07-20 | | | | | | | | |
| 27. | | Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos. Suvestinė redakcija nuo 2023-06-29 | | | | | | | | |
| <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2024/19-02-TP-SP.BD</td> <td style="text-align: center;">Lapas</td> <td style="text-align: center;">Lapy</td> <td style="text-align: center;">Laida</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </table> | | | | 2024/19-02-TP-SP.BD | Lapas | Lapy | Laida | 2 | 3 | 0 |
| 2024/19-02-TP-SP.BD | Lapas | Lapy | Laida | | | | | | | |
| | 2 | 3 | 0 | | | | | | | |

28.

Elektros įrenginių bandymų normos ir apimtys. 2001 m.

2024/19-02-TP-SP.BD

| Lapas | Lapų | Laida |
|-------|------|-------|
| 3 | 3 | 0 |

8 AIŠKINAMASIS RAŠTAS

8.1 PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS IR ATITIKIMAS NORMINIAMS DKUMENTAMS

Techninis projektas „Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijos (unik.Nr.7800-2010-3018) Telšių raj. sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas “ parengtas vadovaujantis projektavimo užduotimi bei galiojančiais teisės aktais.

Projekte priimti sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų, nurodytų “Statybos įstatymo” 6 straipsnyje.

Projektas atitinka privalomiesiems ir normatyviniams projekto rengimo dokumentams, projektavimo techninių sąlygų reikalavimams bei projektavimo užduočiai.

8.2 VIETOVĖS TRUMPA CHARAKTERISTIKA

Klimatinės sąlygos

Projektuojamo statinio vietovės klimatinės sąlygos priimtos pagal STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“ pritaikant artimiausios – Telšiai, matavimo stoties duomenis:

- Vidutinė metinė oro temperatūra +7,2 °C;
- Absoliutus oro temperatūros maksimumas +35 °C;
- Absoliutus oro temperatūros minimumas -26,6 °C;
- Santykinis metinis oro drėgnis 79%.

Atliekų surinkimas ir tvarkymas

Oro linijos teritorijoje atliekų surinkimas ir tvarkymas – neatliekamas.

8.3 BENDRIEJI DUOMENYS

Projekte numatoma Telšių r. Savivaldybėje esančios 110kV OL (unik.Nr.7800-2010-3018) rekonstravimas. Numatoma demontuoti esamas plienines ir gelžbetonines atramas ir pakeisti

| | | | | |
|--------------|---|---|---|------------|
| | | | | |
| 0 | 2025-05 | Statybos leidimui | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma) | | |
| Atestato Nr. |  | | Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijos (unik.Nr.7800-2010-3018) Telšių raj. sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas | |
| | | | 02 110 kV OL Telšiai - Seda | |
| | | | Aiškinamasis raštas | Laida |
| | | | | 0 |
| LT | AB „Litgrid“ | | 2024/19-02-TP-SP.AR | Lapas Lapų |
| | | | | 1 9 |

naujomis – metalinėmis atramomis. Detalesnė informacija apie rekonstrukciją ir atramą pateikta kitose projekto dalyse.

8.4 STATINIO TECHNINIAI RODIKLIAI

Esamos 110 kV OL pagrindinės charakteristikos pagal Litgrid AB pateiktą OL pasą:

| Žymėjimas, charakteristikos | 110 kV OL Telšiai - Seda |
|---|---|
| Įtampa, kV | 110 |
| Linijos statybos metai | 1963/1991/2014 m. |
| Grandžių skaičius | viena |
| Atramos | met., g/b |
| Faziniai laidai | AS 150/24 tarp atr. Nr. 3-5 ir Nr. 12-108; AS 240/32 tarp atr. Nr. 5-12 |
| Žaibosaugos trosas | TK-50 tarp atr. Nr. 22-108 Nr. 3-5;12-20 AS-150/24 Nr. 20-22 ASU-70 Nr. 5-12 OPGW 29D42z |
| Linijos ilgis, km (rekonstruojamos linijos ilgis, km) | 24,449 (17,647) |

8.5 SANKIRTOS SU KELIAIS

Rekonstruojant 110 kV OL Telšiai - Seda išlaikomi minimalūs vertikalūs atstumai iki automobilių kelių ir gatvių. Mažiausias vertikalus atstumas tarp 110 kV OL žemiausio laido iki kelio dangos pagal Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisykles ir projektavimo užduotį, bei Kelių techninį reglamentą KTR 1.01:2008 Automobilių keliai, turi būti 8,5 m.

Kelių apsaugos zonų dydis (Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, 2024-01-01):

1. Magistralinių kelių apsaugos zona – žemės juosta po 70 metrų į abi puses nuo kelio briaunų.
2. Krašto kelių apsaugos zona – žemės juosta po 50 metrų į abi puses nuo kelio briaunų.
3. Rajoninių kelių apsaugos zona – žemės juosta po 20 metrų į abi puses nuo kelio briaunų.
4. Vietinės reikšmės I, II ir III kategorijos kelių apsaugos zona – žemės juosta po 10 metrų į abi puses nuo kelio briaunų.
5. Vietinės reikšmės IV kategorijos kelių apsaugos zona – žemės juosta po 3 metrus į abi puses nuo kelio briaunų.

Horizontalus atstumas nuo kelio pylimo pado arba griovio (iškasos) išorinės briaunos iki oro linijos atramos pagrindo, kai linija kerta kelią normaliuose, bei ankštuose trasos ruožuose atitinka kelių techninio reglamento KTR 1.01:2008 Automobilių keliai (galiojanti suvestinė redakcija 2022-09-29) bei Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių (galiojanti suvestinė redakcija 2022-05-13) reikalavimus. Sankirtos su keliais pateiktos brėžiniuose Nr. 2024/19-02-TP-SP.B-01.

| | | | |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.AR | Lapas | Lapy | Laida |
| | 2 | 9 | 0 |

8.6 SANKIRTOS SU GELEŽINKELIŲ KELIAIS

Rekonstruojamama 110 kV OL Telšiai - Seda nekerta geležinkelio linijų.

8.7 SANKIRTOS SU MAGISTRALINIŲ DUJOTIEKIŲ

Rekonstruojamama 110 kV OL Telšiai - Seda nekerta magistralinio dujotiekio.

8.8 SANKIRTOS SU AB ESO DUJŲ TINKLAIS

Rekonstruojamama 110 kV OL Telšiai - Seda kerta AB ESO vidutinio slėgio skirstomąjį dujotiekį. Nuo projektuojamos atramos Nr.14[16] dujotiekio linija yra už 29 metrų. Nuo atramos Nr.18[20] dujotiekio linija yra už 71 metro. Nuo atramos Nr.26[28] dujotiekio linija yra už 48 metrų. Nuo atramos Nr.34[36] dujotiekio linija yra už 53 metrų. Nuo atramos Nr.38[40] dujotiekio linija yra už 81 metro.

8.9 AERODROMO APSAUGA

Rekonstruojamame ruože Telšių rajono savivaldybėje oro linijoje numatomos iki 41 m aukščio OL atramos nepatenka į jokią Aerodromo apsaugos zoną.

8.10 SANKIRTOS SU AB ESO ELEKTROS TINKLAIS

Rekonstruojamama 110 kV OL Telšiai - Seda kerta AB ESO 0,4 kV, 10 kV, 35 kV oro linijas. Sankirtos su AB ESO tinklais pateiktos brėžiniuose 2024/19-02-TP-SP.B-01.

Oro linijos apsaugos zonos ribos nustatomos atsižvelgus į šių linijų įtampą:

- 1) iki 1 kV įtampos oro linijoms – po 2 metrus;
- 2) 6 ir 10 kV įtampos oro linijoms – po 10 metrų;
- 3) 35 kV įtampos oro linijoms – po 15 metrų;
- 4) 110 kV įtampos oro linijoms – po 20 metrų;
- 5) 330 ir 400 kV įtampos oro linijoms – po 30 metrų;

Organizuojant darbus PT OL, kai reikia atjungti, įžeminti kertamąsias 0,4-35 kV OL, šiuos darbus vykdantys darbuotojai (rangovas) sudaro darbų vykdymo grafiką, kurį prieš 20 kalendorinių dienų iki darbų pradžios suderina su PSO ir AB „Energijos skirstymo operatorius“ (toliau — AB ESO). AB ESO operatyviniai darbuotojai gavę iš PSO suderintą, patvirtintą grafiką ir paraišką atjungti kertamąsias 0,4-35 kV OL, derina su vartotojais (jeigu reikia) atjungimo laiką. PSO rangovams vykdant darbus PSO elektros OL, kertamųjų 0,4-35 kV OL įžeminimą, laidų nuėmimą, uždėjimą atlieka AB ESO rangovai.

Technologiniame projekte turi būti numatyti 0,4-35 kV oro linijose atjungimo sprendiniai, o pats technologinis projektas turi būti suderintas su AB ESO.

| | | | |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.AR | Lapas | Lapų | Laida |
| | 3 | 9 | 0 |

Horizontalus atstumas nuo atramų iki kertamų linijų laidų, atstumai tarp susikertančių oro linijos laidų atitinka Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių reikalavimus.

8.11 SANKIRTOS SU TELEKOMUNIKACIJŲ TINKLU

Rekonstruojant 110 kV OL Telšiai - Seda yra kertami telekomunikacijų tinklai. Atstumas nuo atramų požeminės dalies iki požeminių ryšių linijų atitinka Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių reikalavimus. Sankirtos su telekomunikacijų tinklais pateiktos brėžiniuose 2024/19-02-TP-SP.B-01.

8.12 SANKIRTOS SU RAIN TINKLU

Rekonstruojant 110 kV OL Telšiai - Seda yra kertami RAIN tinklai. Atstumas nuo atramų požeminės dalies iki požeminių ryšių linijų atitinka Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių reikalavimus. Sankirtos su RAIN tinklais pateiktos brėžiniuose Nr. 2024/19-02-TP-SP.B-01.

8.13 SANKIRTOS SU KULTŪROS PAVELDO OBJEKTAIS

Rekonstruojamame ruože Telšių rajono savivaldybėje oro linija nekerta kultūros paveldo teritorijų.

Rekonstruojant esamą EP OL laikina statybinės technikos saugojimo aikštelė ir nauji privažiavimo keliai negali būti įrengiami kultūros paveldo teritorijose ir jų apsaugos zonose.

Vykdam EP OL atramų pamatų ar požeminių kabelių tranšėjos įrengimo darbus susijusius su žemės kasimu, jeigu būtų atrasta archeologinių radinių, apie tai turi būti pranešama savivaldybės paveldosaugos padaliniui, kuris informuoja kultūros paveldo departamentą, kaip tai yra nurodyta Lietuvos Respublikos nekilnojamo kultūros paveldo apsaugos įstatymo 9 straipsnio 3 dalyje.

8.14 MELIORACIJOS ĮRENGINIŲ ATSTATYMAS

Montuojant naujas atramas, klojant kabelius imtis priemonių nuo melioracijos sistemų sugadinimo. Pažeidus melioracijos sistemas, atkasti ir sutvarkyti.

8.15 APLINKOS APSAUGA

Reminatis 110 kV elektros perdavimo oro linijos ruože Migla–Seda–Telšiai rekonstrukcijos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentais 110 kV OL nesukels aplinkoje triukšmo didesnio už HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomenės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ reglamentuojamų leidžiamų ribinių dydžių ir neigiamo triukšmo poveikio žmonių sveikatai nebus, poveikio gyvenamosios paskirties pastatų aplinkai pokytis bus nereikšmingas. PŪV sukiamas poveikis aplinkai (elektromagnetinis laukas, triukšmo lygis) neviršija norminių leidžiamų verčių bei ribinių dydžių, teisės aktais nustatytų gyvenamajai aplinkai,

| | | | |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.AR | Lapas | Lapų | Laida |
| | 4 | 9 | 0 |

todėl taikyti papildomas poveikio mažinimo priemonės nebūtina.

Rekonstrukcijos metu numatomas trumpalaikis poveikis aplinkos orui dėl padidėjusio automobilių ir specialiosios technikos srauto. Oro taršos padidėjimas dėl kurą naudojančių įrenginių naudojimo darbų vietoje bus laikinas ir lokalus. Siekiant išvengti reikšmingo poveikio bus užtikrinama, kad naudojama technika būtų techniškai tvarkinga ir neviršytų šiai technikai nustatytų reikalavimų dėl leidžiamo taršos išmetimo į aplinką. Statybos darbų metu, prieš transporto priemonėms išvažiuojant iš statybos darbų zonos į aplinkines gatves, nuvalomos prie ratų prilipusios žemės ir purvas. Išvežant dulkančias atliekas, jos privalo būti uždengtos.

Pažymėtina, kad rekonstrukcijos etape galimas tik laikinas statybos darbų poveikis aplinkai dėl fizikinės, cheminės taršos. Eksploatacijos etapas papildomų poveikių negu iki EP OL rekonstrukcijos gyventojams ir visuomenės sveikatai neturės.

EP OL rekonstrukcijos darbų metu, demontuojant defektuotas atramas ir keičiant jas, galimas neigiamas triukšmo poveikis gyventojams ir visuomenės sveikatai dėl statybos mašinų, mechanizmų veikimo, esamų atramų demontavimo bei kitų darbų. Statybos metu kylantys veiksniai tam tikrose teritorijose (ties keičiama atrama) bus trumpalaikiai (apie 10 dienų vienoje zonoje), epizodiniai, darbai bus vykdomi tik dienos metu. Šie triukšmo šaltiniai nelaikytini stacionariais triukšmo šaltiniais, trumpalaikis jų poveikis aplinkai nereikšmingas.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo 14 straipsnio 2 punktu: triukšmo šaltinių valdytojai, planuojantys statybos, remonto, montavimo darbus gyvenamosiose vietovėse, privalo ne vėliau kaip prieš 7 kalendorines dienas iki šių darbų pradžios pateikti savivaldybės institucijoms informaciją apie triukšmo šaltinių naudojimo vietą, planuojamą triukšmo lygį ir jo trukmę per parą, triukšmo mažinimo priemones. Triukšmo šaltinių valdytojai privalo laikytis nustatytų triukšmo ribinių dydžių ir užtikrinti, kad naudojamų įrenginių triukšmo lygis neviršytų vietovei, kurioje naudojami triukšmo šaltiniai, nustatytų triukšmo ribinių dydžių.

Poveikis aplinkos orui bus daromas statybų darbų metu išsiskiriant teršalams iš mobilių taršos šaltinių (transporto priemonių ir kitų mechanizmų su vidaus degimo varikliais) ir kasybos darbų sukeltomis dulkėmis. Toks poveikis vertinamas kaip trumpalaikis ir lokalus, galimas betarpiškai statybos (atramų keitimo) vietose. Statybos metu turi būti naudojami techniškai tvarkingi mechanizmai, siekiant išvengti cheminės taršos iš mobilių transporto priemonių ir įrengimų.

Atramų įrengimo vietose prieš atliekant žemės kasimo darbus, viršutinis derlingas dirvožemio sluoksnis turi būti nukastas ir atskirai saugomas, o baigus darbus – grąžintas atgal į pažeistą plotą atstatant buvusią teritorijos būklę. Teritorija ties pastatytomis atramomis suplanuojama su nuolydžiu vandeniui nubėgti.

Atlikus statybos-montavimo darbus, pilnai atstatyti gerbūvį.

Laikinos statybinės technikos saugojimo aikštelės, atramų įrengimo vietos turi būti išdėstytos

| | | | |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.AR | Lapas | Lapy | Laida |
| | 5 | 9 | 0 |

už paviršinių vandens telkinių pakrančių apsaugos juostų ribų.

Demontavus esamas atramas laikini pravažiavimo keliai turi būti išardomi.

8.16 POVEIKIS BIOLOGINEI ĮVAIROVEI

Reminatis 110 kV elektros perdavimo oro linijos ruože Migla–Seda–Telšiai rekonstrukcijos atrankos dėl poveikio aplinkai vertinimo dokumentais planuojamos rekonstruoti 110 kV OL nekerta saugomų rūšių radaviečių ir saugotinių želdinių plotų.

Poveikis augalijai yra susijęs su žolinės dangos sunaikinimu atramų įrengimo vietose, laikinoje statybinės technikos saugojimo aikštelėje bei planuojamuose įrengti privažiavimo keliuose. Augalinės dangos ir įvairaus pobūdžio dirvožemio pažaidos, vykdant statybos darbus, yra neišvengiamos. Užbaigus atramų rekonstrukcijos darbus teritorija turi būti rekultivuojama, paliekama natūraliam atsikūrimui (neįsėjant pirktinių žolių mišinių), sudarant sąlygas atsikurti prieš tai buvusiems biotopams.

Svetimžemių ir invazinių augalų rūšių platinimas nenumatomas, planuojamos rekonstruoti 110 kV EP OL atramų įrengimo vietos nepatenka į Lietuvos gamtai nebūdingų medžių ir augalų, kurie užima vietinių augalų ir taip kelia pavojų vietinės dendrofloros ir bendrai augalijos įvairovei, augavietes.

Poveikis miško buveinėms nenumatomas, nauji miško kirtimai nebus vykdomi. Esamoje EP OL apsaugos zonoje gali būti atliekami valymo nuo savaiminių krūmų ir medžių darbai. Pagal LR Energetikos ministro 2010 m. kovo 29 d. įsakymu Nr.1-93 patvirtintų „Elektros tinklų apsaugos taisyklių“ 22 punkto reikalavimus Elektros tinklų, įrengtų miško ir (ar) ne miško žemėje, apsaugos zonoje tinklų operatorius privalo:

22.1. išlaikyti Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėse nustatytą proskynų plotį, iškertant proskynose medžius, krūmus, o kai jie auga miesto ir (ar) kaimo gyvenamosiose vietovėse, įskaitant sodininkų bendrijų teritorijas, pirmiausia išgenėti tokių medžių šakas, o esant poreikiui ir jei medžiai atitinka elektros tinklams pavojų keliančio medžio arba krūmo apibrėžime nurodytus kriterijus, juos iškirsti, užtikrinant elektros tinklų eksploatavimo, įskaitant specialaus transporto privažiavimą, galimybes;

22.2. užtikrinti proskynų ir greta esančio miško priešgaisrinės apsaugos reikalavimų laikymąsi, vykdant elektros tinklų modernizavimą, eksploatavimą, remontą ir techninę priežiūrą;

22.3. iškirsti elektros tinklams pavojų keliančius medžius arba krūmus, kurie auga už proskynos ribų.

PŪV metu natūralios buveinės nebus užstatomos. Natūralių buveinių tipų plotas nesumažės. Statybos darbai bus vykdomi esamos OL apsaugos zonoje. 110 kV OL Telšiai – Seda patenka į 6270* Rūšių turtingos ganyklos ir ganomos pievos (patenka OL esama atrama Nr. 21, po rekonstrukcijos

| | | | |
|---------------------|-------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.AR | Lapas | Lapų | Laida |
| | 6 | 9 | 0 |

Nr.19). Naujos atramos įrengiamos esamų atramų vietoje, pažaidų sumažinimui bus taikomos poveikio mažinimo priemonės:

- Vykdamas statybos darbus bus įrengti specialūs laikini pravažiavimo keliai, užtikrinantys poveikio minimizavimą.
- Įrenginėjant laikinus pravažiavimo kelius gruntas nebus nukastas. Dirvožemio ir žolinės dangos apsaugai klojama geotekstilė ir termoplastinės arba plastiko plokštės.
- EB svarbos buveinių ribose ir greta buveinių neįrenginėti statybinių medžiagų ir atvežtinio grunto sandėliavimo aikštelių.
- Vykdamas esamos atramos Nr. 21, kuri patenka į EB svarbos buveinių teritorijas, demontavimo ir statybos darbus, statybos aikštelėje aplink šią atramą 20 m spinduliu derlingas dirvožemio sluoksnis nukasamas ir perkeliamas į laikino saugojimo vietą. Likusi statybos aikštelės teritorija (vieta, kur bus paguldyta esama demontuota atrama ir sumontuota nauja) turi būti apsaugota paklojant geotekstilę ir termoplastines plokštes.
- Iškasoms sutvarkyti negalima naudoti atvežtinio grunto.
- Reikultivuojant teritoriją, pažaidos paliekamos savaiminiam atsikūrimui – neįsėti pirktinių žolių mišinių.
- Demontavus esamas atramas laikini pravažiavimo keliai turi būti išardomi.
- Statybos darbus rekomenduojama pagal galimybes vykdyti pasibaigus augalų vegetacijai, šaltuoju metų sezonu – nuo lapkričio 1 d. iki balandžio 1d.

8.17 PAUKŠČIŲ APSAUGA

Statybos darbų metu neigiamo poveikio rizika tikėtina stambiems vandens paukščiams (juodiesiems gandrams, gulbėms, žąsims, antims ir kirams) atkarpose ties Pasruojės vandens tvenkiniu (UAB „Žemaitijos žuvis“), kur pavasarį ir rudenį susitelkia migruojantys, o vasarą – perintys vandens paukščiai. Šiose vietose siekiant išvengti paukščių atsitrengimo į laidus numatoma didinti elektros perdavimo linijos laidų vizualumą ant laidų kabinti ryškesnius ir geriau matomus objektus: „pakabuko“ tipo besisukančius ir švytinčius žymeklius. Pakabukai montuojami ant ŽTŠK kas 6 m ir uždengiant ne mažiau kaip 60 % ilgio tarp atramų. Pakabukų turi būti ne mažiau kaip buvo iki rekonstrukcijos t. y. ne mažiau kaip 105 vnt.

| Tarpatramio numeris (pagal 110 kV OL Telšiai–Seda projektuojamą numeraciją) | Tarpatramio ilgis, m | Žymeklių montavimo zonos ilgis (60 % tarpatramio ilgio), m | Pakabuko tipo žymeklių kiekis, vnt. | | |
|---|----------------------|--|-------------------------------------|------|-------|
| 72-73 | 251.6 | 151.0 | 26 | | |
| 73-74 | 212.6 | 127.6 | 23 | | |
| 74-75 | 202.9 | 121.7 | 22 | | |
| | | | Lapas | Lapy | Laida |
| | | | 7 | 9 | 0 |

| Tarpatramio numeris (pagal 110 kV OL Telšiai–Seda projektuojamą numeraciją) | Tarpatramio ilgis, m | Žymeklių montavimo zonos ilgis (60 % tarpatramio ilgio), m | Pakabuko tipo žymeklių kiekis, vnt. |
|---|----------------------|--|-------------------------------------|
| 75-76 | 213.0 | 127.8 | 23 |
| 76-77 | 272.7 | 163.6 | 29 |
| 77-78 | 264.6 | 158.8 | 28 |

Dalis rekonstruojamų OL kerta PAST Plinkšių miškas ir Plinkšių miško biosferos poligoną (kerta 180 m, 1697 m ir 202 m ilgio 110 kV OL Telšiai–Seda atkarpos). Statybos darbų įgyvendinimas gali reikšmingai trikdyti šiose teritorijose saugomus vakarinius vapsvaėdžius ir pilkąsias meletas jų veisimosi laikotarpiu. Vadovaujantis vakarinio vapsvaėdžio ir pilkosios meletos geros apsaugos būklės kriterijais, patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. kovo 14 d. įsakymu Nr. D1-281 „Dėl paukščių apsaugai svarbių teritorijų nustatymo“, šiose teritorijose nevykdyti OL atramų griovimo ir statybos darbų bei medžių ir krūmų kirtimų OL apsaugos zonoje laikotarpiu nuo kovo 1 d. iki rugpjūčio 31 d., kuris apima pilkosios meletos ir vakarinio vapsvaėdžio ramybės laikotarpius. Darbai gali būti vykdoma ir nuo liepos 15 d., jei prieš 2 savaites iki darbų pradžios nustatoma ir dokumentuojama, kad 300 m atstumu nuo planuojamų darbų vietų nėra užimtų vakarinių vapsvaėdžių lizdavičių.

Prieš statybos darbus, laikotarpiu nuo sausio 1 d. iki kovo 14 d. arba nuo rugpjūčio 2 d. iki gruodžio 31 d. (ne paukščių perėjimo metu) turės būti nukabinti inkilai 110 kV OL Telšiai – Seda esamose atr. Nr. 17;26; 52; 67 (projektuojami Nr. 15; 24;50;65). Užbaigus OL statybos darbus inkilai (pakeičiant juos naujais, jeigu jų būklė bloga) turės būti perkabinanti ant greta OL trasos augančių tam tinkamų medžių (netinka eglės) maždaug ties tomis atramomis kur buvo iki rekonstrukcijos.

Paukščių perėjimo laikotarpiu nuo kovo 15 d. iki rugpjūčio 1 d., nevykdyti OL trasos valymo, medžių bei krūmų kirtimo, medienos ištraukimo darbų visų grupių miškuose OL ruožuose tarp esamų atramų trasoje 110 kV OL Telšiai–Seda Nr. 4(5), 19–25, 28–29, 30, 35–36, 40–42, 46, 47–49, 53–55, 64–65, 72–73, 75, 79–87 (pagal projektuojamą numeraciją Nr.3, 17-23, 28, 33-34, 38-40, 44, 45-47, 51-53, 62-63, 70-71, 73, 77-85).

Miškingose teritorijose nevykdyti statybos (atramų griovimo, atramų įrengimo, laidų tempimo) darbų intensyviausiu paukščių veisimosi periodu, t. y. balandžio–liepos mėn.

Siekiant sumažinti poveikį paukščiams, numatytos paukščių apsaugos priemonės „šakutės“ tipo plieniniai įtaisai MK-1-1 neleidžiantys, trukdantys tūpti ir izoliatorių girliandos viršutinėje dalyje sumontuotos didesnio diametro izoliatoriai.

8.18 SKLYPO SUTVARKYMO SPRENDINIAI

| | | | |
|---------------------|-------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.AR | Lapas | Lapų | Laida |
| | 8 | 9 | 0 |

Sumontavus OL atramų pamatus paviršius išlyginamas, paskleidžiamas augalinis gruntas ir užsėjama veja. Vietose kur pamatų montavimo metu buvo pažeistos ar išardytos kito tipo dangų konstrukcijos, dangos turi būti atstatytos iki ne prastesnės būklės nei buvo. Turi būti įrengiami visi reikiami pagrindų sluoksniai atstatomoms dangų konstrukcijoms.

| | | | |
|---------------------|-------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.AR | Lapas | Lapy | Laida |
| | 9 | 9 | 0 |

9 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

9.1 REIKALAVIMAI STATYBOS (MONTAVIMO) DARBAMS

9.1.1 REIKALAVIMAI PARUOŠIAMIESIEMS DARBAMS

Rangovas turi paruošti statybos aikštelę statybos ir montavimo darbams. Per paruošiamuosius darbus nukasamas augalinis grunto sluoksnis, kuris sandėliuojamas atskirose sandėliavimo vietose. Aplinkotvarkos darbų metu šis gruntas naudojamas vejų sėjimui.

9.1.2 REIKALAVIMAI ŽEMĖS DARBAMS

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


Iškasos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnę laiką, kad neištirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų pagrindo grunto stiprumas.

Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

- 1,00 m – piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;
- 1,25 m – priesmėlio gruntuose;
- 1,50 m – priemolio ar molio gruntuose.

Gilesnės iškasos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais.

Kasti iškasas su šlaitais be sutvirtinimų aukščiau gruntinio vandens lygio (įskaitant kapiliarinį pakilimą) arba gruntuose, nusaesintuose dirbtinai pažemintu vandens lygiu, leidžiama, kai iškasos gylis ir šlaito statumas atitinka leistinus. Esant įvairių gruntų rūšių sluoksniams, šlaitų statumas turi būti parenkamas atsižvelgus į silpniausią grunto rūšį.

| | | | | |
|--------------|---|---|---|-------------------|
| | | | | |
| 0 | 2025-05 | Statybos leidimui, statybai | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma) | | |
| Atestato Nr. |  | | Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijos (unik.Nr.7800-2010-3018) Telšių raj. sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas | |
| | | | 02 110 kV OL Telšiai - Seda | |
| | | | Techninės specifikacijos | Laida 0 |
| LT | AB „Litgrid“ | | 2024/19-02-TP-SP.TS | Lapas Lapų 1 5 |

1 lentelė. Iškasų šlaitų statumo priklausomybė nuo kasamo grunto ir iškasos gylio

| Gruntai | Šlaito statumas, kai iškasos gylis ne didesnis kaip, m | | |
|------------------------|--|----------|----------|
| | 1,5 | 3,0 | 5,0 |
| Piltiniai nesutankinti | 1 : 0,67 | 1 : 1 | 1 : 1,25 |
| Smėlio ir žvyro | 1 : 0,5 | 1 : 1 | 1 : 1 |
| Priesmėliai | 1 : 0,25 | 1 : 0,67 | 1 : 0,85 |
| Priemoliai | 1 : 0 | 1 : 0,5 | 1 : 0,75 |
| Moliai | 1 : 0 | 1 : 0,25 | 1 : 0,5 |
| Liosiniai | 1 : 0 | 1 : 0,5 | 1 : 0,5 |

Iškasus gruntą žemiau projektinės altitudės, perkasimą reikia užpilti lygiaverčiu gruntu ir jį sutankinti.

Iškasos dugno altitudės leistinas nuokrypis nuo projektinės altitudės ± 5 cm.

9.1.3 GERBŪVIO ATSTATYMO DARBAI

Po oro linijos įrengimo darbų turi būti atliekamas pilnas pažeistų teritorijų gerbūvio atstatymas. Atliekant gerbūvio atstatymo darbus teritorija, esanti aplink oro linijų atramas turi būti atstatyta į ne blogesnę būklę nei prieš pradėdant statybos darbus. Atstatymo darbai apima:

- Pažeistų dangų atstatymas;
- Pažeistų kelių atstatymas, vykdomas pagal:
 - KTR 1.01:2008 "Automobilių keliai"
 - STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
 - Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
- Grunto sutankinimas ir paviršiaus formavimas;
- Kitų infrastruktūros elementų atkūrimas (tvoros, ženklai, pėsčiųjų takai ir pan.).

9.1.4 VEJŲ ĮRENGIMAS

Esamos vejos vietose po atramomis, reikia tolygiai paskleisti augalinį sluoksnį. Leistina sluoksnio storio nuokrypa ± 5 cm. Dangą reikia suvaluoti, laistyti. Žolę šlaituose ir sunkiai prieinamose vietose sėti rankiniu, o lygiuose plotuose – mechanizuotu būdu. Sėklų išėiga $1 \text{ m}^2 - 25$ g. Sėklų įterpimo gylis $0,5 \div 1,5$ cm. Įrengiant veją laikomasi Lietuvos Respublikos vyriausybės 1995-08-14 nutarimu Nr. 1116 „Dėl pažeisto žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“.

Sėjamas žolių mišinys arba lygiavertis:

- raudonasis eraičinas $\geq 60\%$;

| | | | |
|---------------------|-------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.TS | Lapas | Lapy | Laida |
| | 2 | 5 | 0 |

- pievinė miglė $\geq 10\%$;
- svidrės $\leq 10\%$.

Arba lygiavertė sudėtis

Išlyginamo paviršiaus privedimas prie esamo turi būti sklandus, be duobių, griovių ar šlaitų. Esant poreikiui paviršius įrengiamas su nuolydžiu. Išlygintas paviršius turi būti lygus be duobių.

9.2 REIKALAVIMAI DANGŲ ĮRENGIMUI

9.2.1 DANGOS PAGRINDAS

Dangos pagrindas klojamas ant apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio.

Mišinio granulimetrinė sudėtis turi atitikti TRA SBR 19 reikalavimus.

Pagrindo sluoksnio deformacijos modulis - E_{V2} turi atitikti brėžiniuose pateiktas reikšmės.

Reikalavimai dangos pagrindui

Pagrindo sluoksniai turi būti klojami išlaikant tikslius projektinius išilginį ir skersinį profilius. Sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 5 cm, skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip $\pm 0,5$ %.

Matuojant pagrindo lygumą, plyšys po 4 metrų ilgio linijoje neturi būti didesnis kaip 2 cm. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte nurodyto sluoksnio storio ir 2,0 cm storio suma.

Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte nurodytą sluoksnio storį.

9.2.2 APSAUGINIS ŠALČIUI ATSPARUS SLUOKSNIS (AŠAS)

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis turi būti tokios struktūros ir taip klojamas, kad eksploatacijos metu apsaugotų dangos konstrukciją nuo šalčio iškylių.

Reikalavimai AŠAS medžiagoms

AŠAS įrengiamas naudojant nesurištuosius mišinius, kurių frakcija yra 0/16 arba 0/22. Pagal standartą LST 1331 [5] AŠAS įrengiamas iš ŽP ir ŽG grupių žvyro mišinių.

Mišiniai turi tenkinti TRA SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 dokumentų reikalavimus keliamus AŠAS medžiagoms.

Reikalavimai AŠAS įrengimui

| | | | |
|---------------------|-------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.TS | Lapas | Lapy | Laida |
| | 3 | 5 | 0 |

Aukščio nuokrypiai nuo projekte nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip $\pm 2,0$ cm. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip $\pm 0,5$ % (absoliut).

Kiekvieno įrengto sluoksnio ploščia netur nuokrypti nuo projekte nurodytų pločių daugiau kaip – 10 cm.

Matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote neturi būti didesnės kaip 20 mm.

Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte nurodyto sluoksnio storio ir 2,0 cm storio suma.

Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte nurodytą sluoksnio storį.

9.2.3 DANGOS SLUOKSNIS BE RIŠIKLIŲ

Dangos sluoksnis be rišiklių mišiniai

Dangos sluoksniams be rišiklių gali būti naudojami fr. 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32 nesurištieji mišiniai. DSBR įrengti naudojamiems nesurištiesiems mišiniams taikomi techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19.

Dangos sluoksnio be rišiklių įrengimas

Dangos sluoksnis be rišiklių įrengiamas vadovaujantis IT SBR 19 reikalavimais.

Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

1. Aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip $\pm 2,0$ cm. Jei dėl AŠAS, ŠNS, SPS, ŽPS ir DSBR sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip +2,0 cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu.
2. Skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip $\pm 0,5$ % (absoliut.).

Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodytų pločių daugiau kaip –5 cm.

| | | | |
|---------------------|-------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.TS | Lapas | Lapy | Laida |
| | 4 | 5 | 0 |

Sluoksnio lygumui taikomi šie reikalavimai:

1. Matuojant dangos sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio linijuote neturi būti didesnės kaip 20 mm.
2. Neturi būti nedidelių reguliariai atsikartojančių bangų ar panašių nelygumų.

Sluoksnio storiui taikomi šie reikalavimai:

1. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 0,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 1,5 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 1,5 cm storio suma.
2. Nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 1,5 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą storį.

| | | | |
|---------------------|-------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.TS | Lapas | Lapų | Laida |
| | 5 | 5 | 0 |


10 SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

ĮRENGINIŲ IR PAGRINDINIŲ MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠČIAI

| Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Žymuo | Mato Vnt. | Kiekis | Pastabos |
|----------|---|----------|----------------|--------|----------|
| 1. | Atstatoma vejos danga | TS 9.1.3 | m ² | 8410 | |
| 1.1. | Vejos sėklos | TS 9.1.4 | kg | 210,2 | |
| 2. | Atstatoma žvyro kelio danga | TS 9.1.3 | m ² | 190 | |
| 2.1. | Dangos sluoksnis be rišiklių, 0,10 m | TS 9.2.3 | m ³ | 19 | |
| 2.2. | Žvyro pagrindo sluoksnis, E _{V2} >120 MPa, 0,15 m | TS 9.2.1 | m ³ | 28,5 | |
| 2.3. | Šalčiui atsparus smėlio sluoksnis, E _{V2} >100 MPa, 0,35 m | TS 9.2.2 | m ³ | 66,5 | |

DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠČIAI

| | | | | | |
|------|---|----------|----------------|------|--|
| 3. | Sklypo paruošiamieji darbai | | m ² | 8410 | |
| 3.1. | Sklypo planiravimo darbai | TS 9.1.2 | m ² | 8410 | |
| 3.2. | Augalinio sluoksnio nukasimas iki 20 cm | TS 9.1.1 | m ² | 8410 | |
| 3.3. | Augalinio sluoksnio paklojimas | TS 9.1.4 | m ² | 8410 | |
| 4. | Vejos dangos atstatymas | TS 9.1.4 | m ² | 8410 | |
| 5. | Žvyro kelio dangos atstatymas | TS 9.1.3 | m ² | 190 | |
| 5.1. | Dangos sluoksnio be rišiklių įrengimas, 0,10 m | TS 9.2.3 | m ² | 190 | |
| 5.2. | Žvyro pagrindo sluoksnio įrengimas sutankinant iki E _{V2} >120 MPa, 0,15 m | TS 9.2.1 | m ² | 190 | |
| 5.3. | Šalčiui atsparaus smėlio sluoksnio įrengimas sutankinant iki E _{V2} >100 MPa, 0,35 m | TS 9.2.2 | m ² | 190 | |

| | | | | | |
|--------------|---|---|--|---|------------|
| 0 | 2025-05 | Statybos leidimui, statybai | | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. |  | | | Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijos (unik.Nr.7800-2010-3018) Telšių raj. sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas | |
| | | | | 02 110 kV OL Telšiai - Seda | |
| | | | | Sąnaudų kiekių žiniaraštis | Laida |
| | | | | | 0 |
| LT | AB „Litgrid“ | | | 2024/19-02-TP-SP.SŽ | Lapas Lapų |
| | | | | | 1 2 |

Pastabos:

1. Sąnaudų žiniaraščiai yra skirti Užsakovui, orientaciniai, todėl negali būti pagrindu komplektuojant įrengimus, medžiagas bei skaičiuojant darbų apimtį. Rangovai, ruošdami pasiūlymus konkursui, gali jais naudotis patikslinę pagal savo vykdytų darbų praktiką ir patirtį. Pasiūlymas turi apimti visus įrengimus, medžiagas ir darbus, reikalingus pastotės įrengimui atlikti bei pripažinti tinkama naudoti.
2. Dangų kiekiai ir medžiagiškumas preliminarūs ir turi būti tikslinamos pagal esamą situaciją.

| | | | |
|---------------------|-------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.SŽ | Lapas | Lapų | Laida |
| | 2 | 2 | 0 |

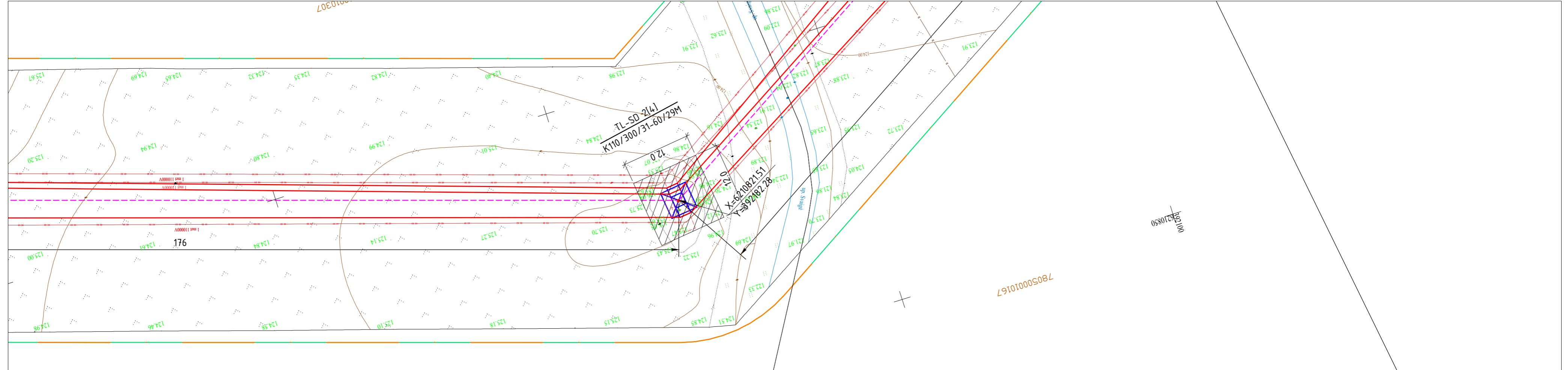
11 BRĖŽINIAI

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

A A

B B

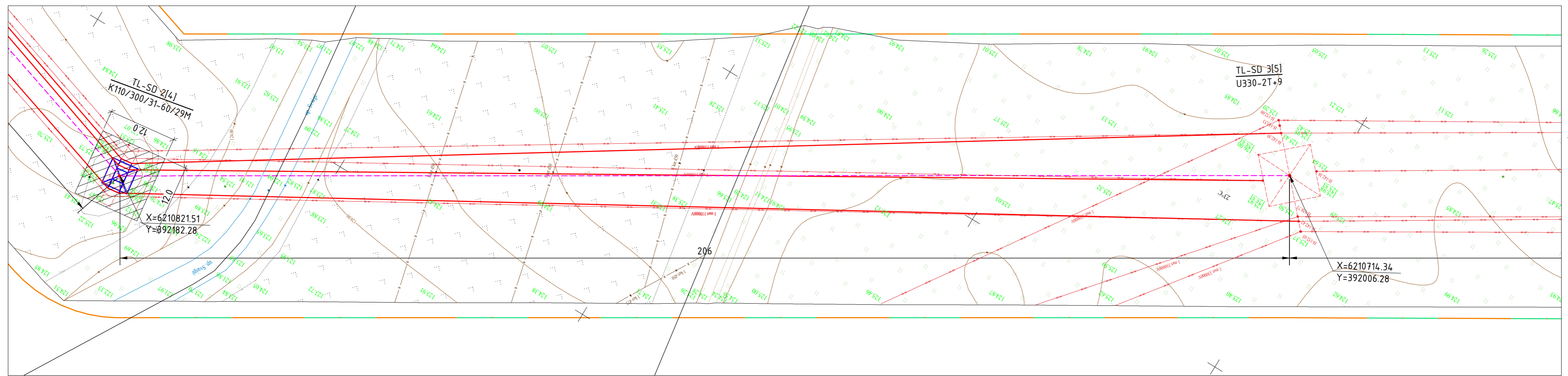
C C



D D

E E

F F

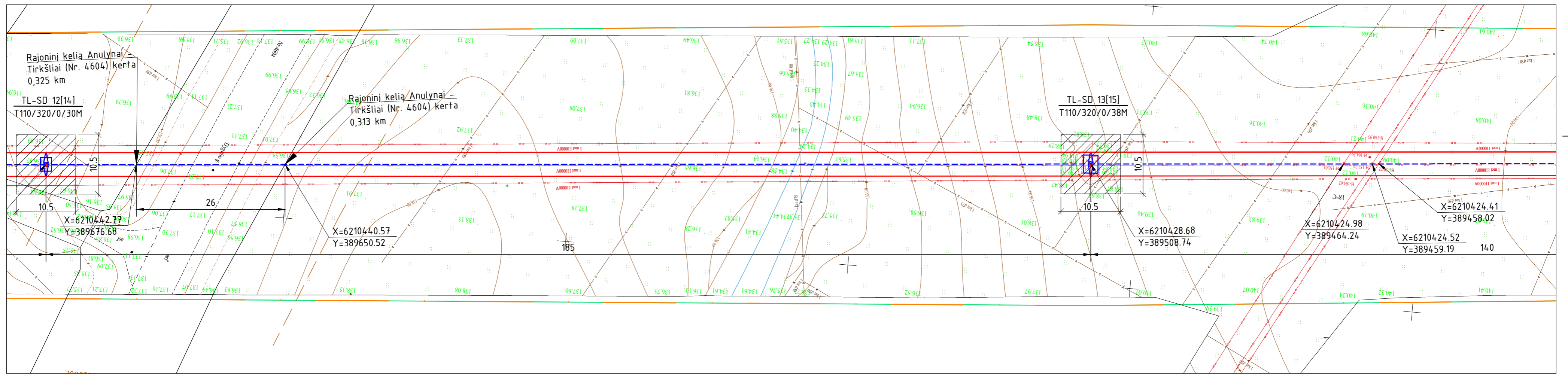
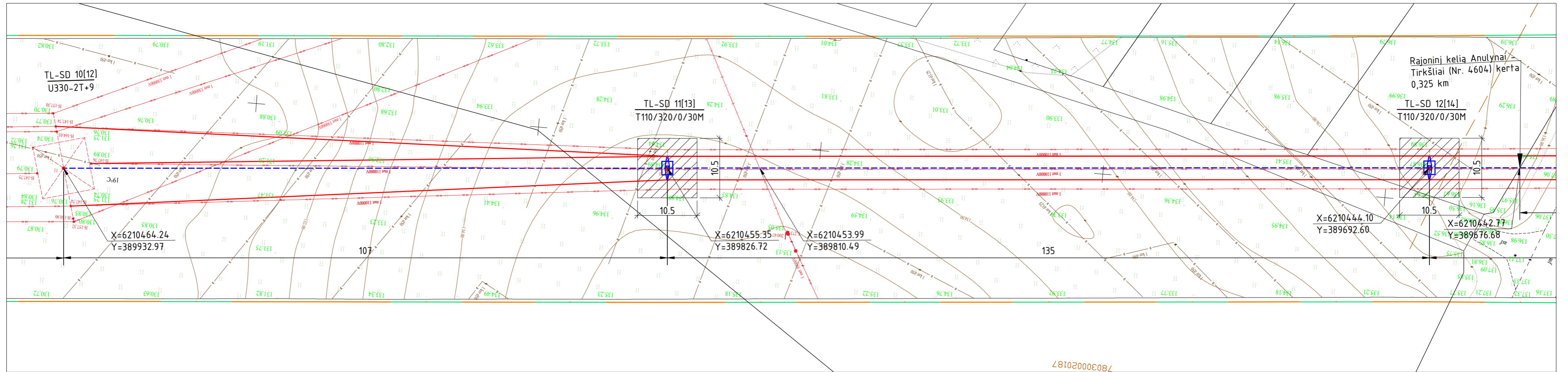


G G

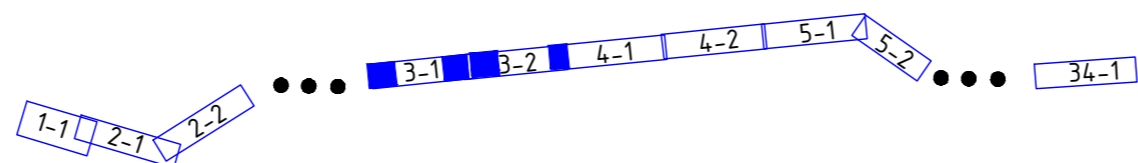
H H

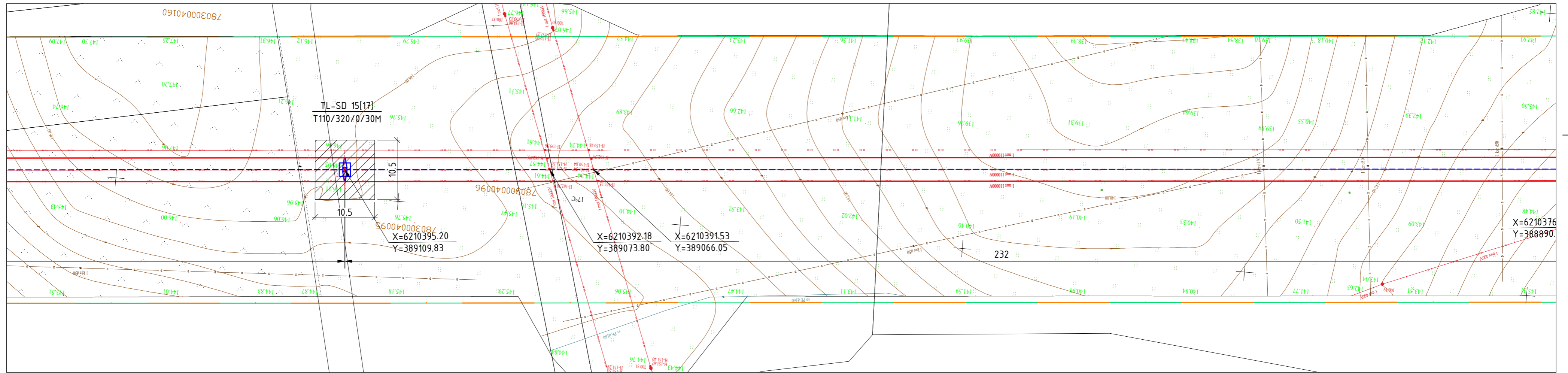
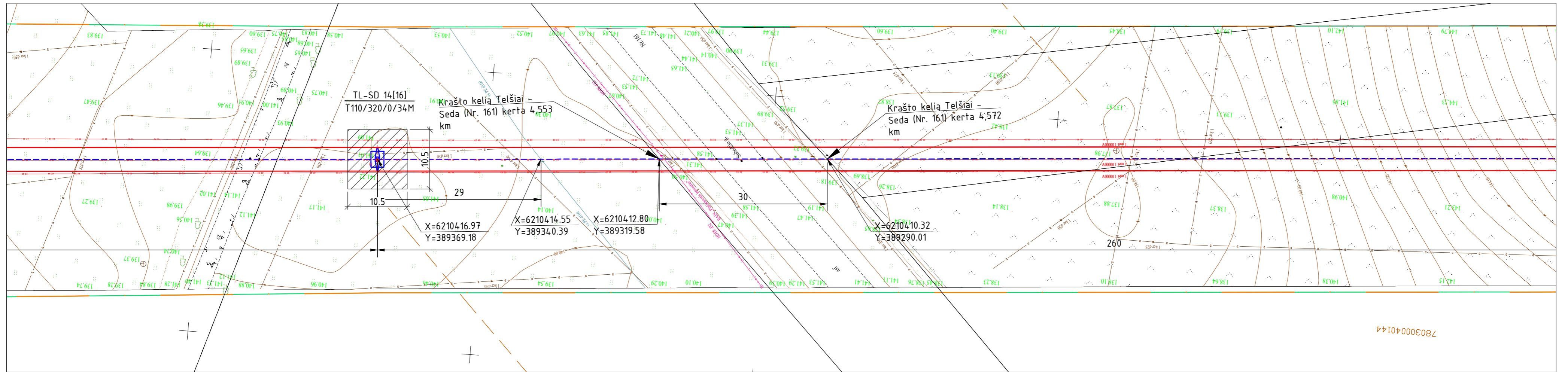
| | | | |
|-------------|---------|---------|------|
| Proj. dalis | Pavardė | Parašas | Data |
|-------------|---------|---------|------|

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 2 | 33 | 0 |

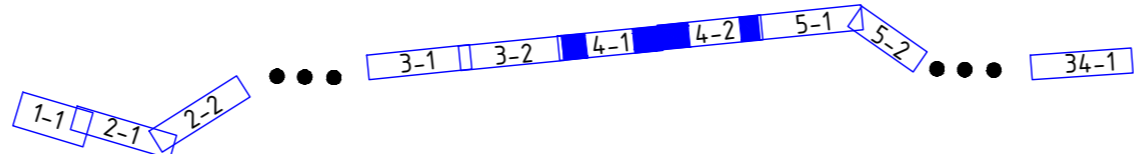


Lapu išdėstymo schema



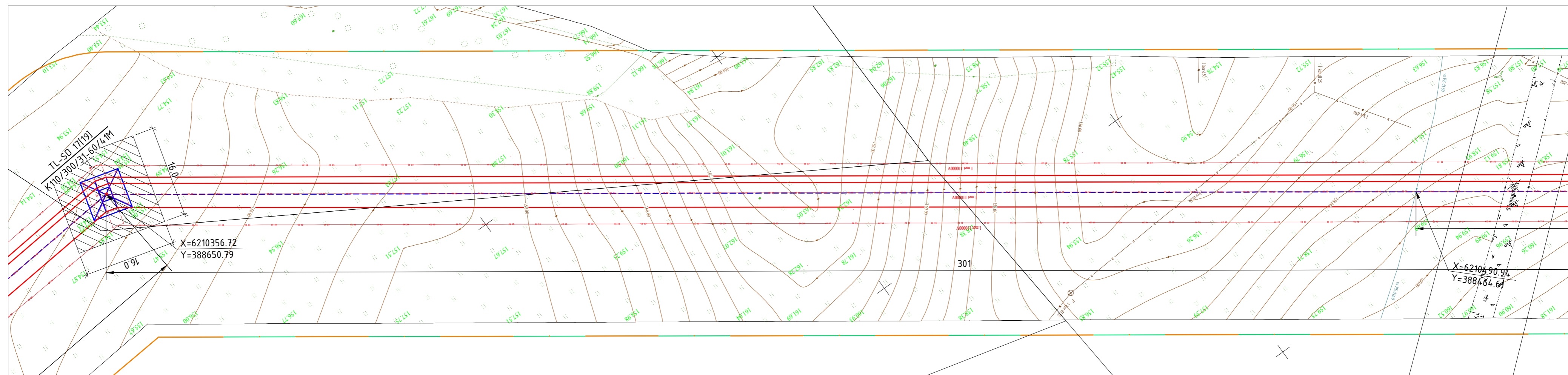
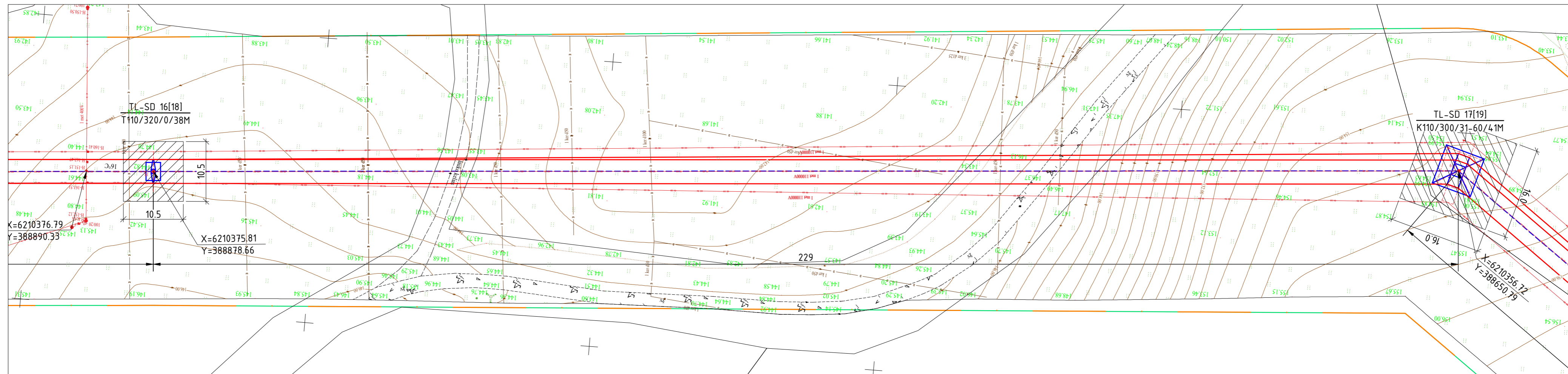


Lapų išdėstymo schema

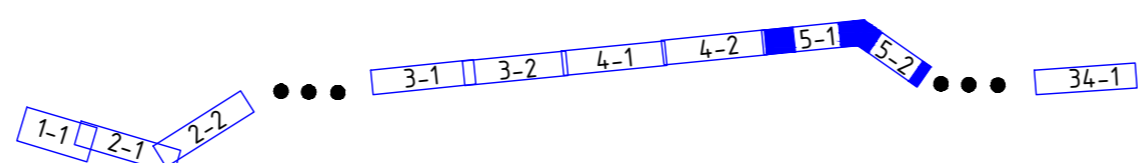


Proj. dalis Pavarde Parašas Data

| | | | |
|-----------------------|-------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | Lapas | Lapu | Laida |
| | 4 | 33 | 0 |

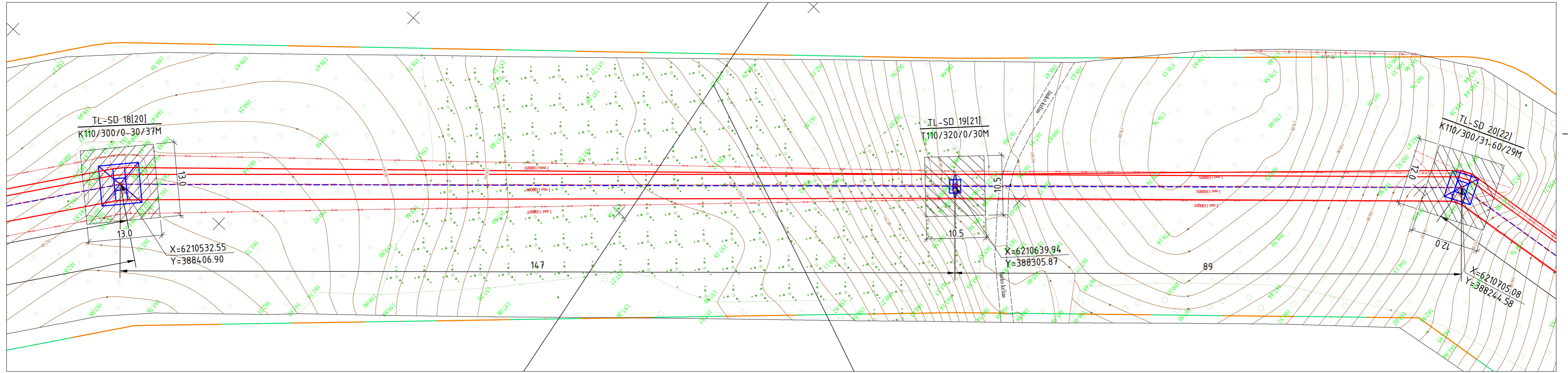
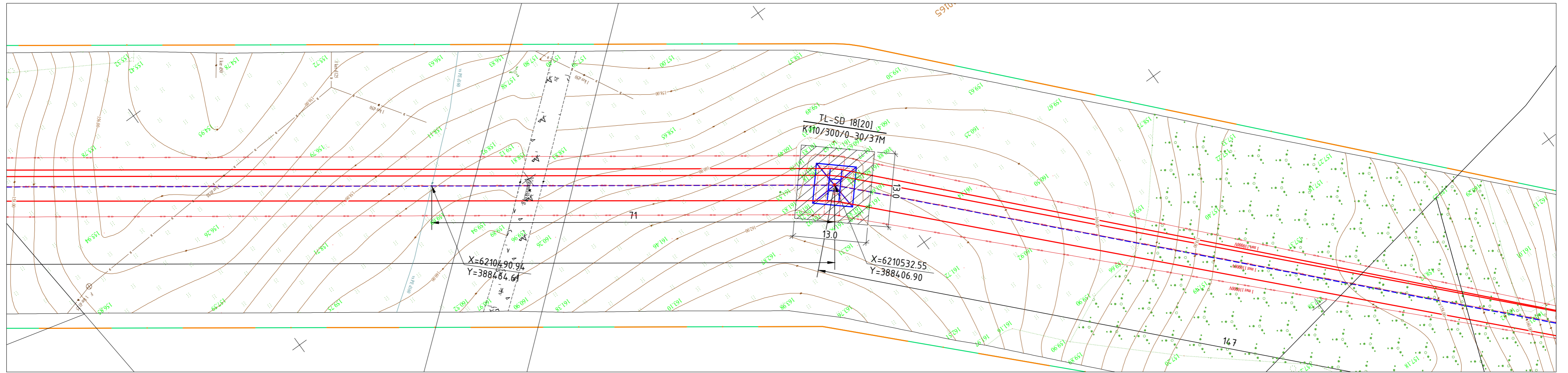


Lapu iškārtuma shēma

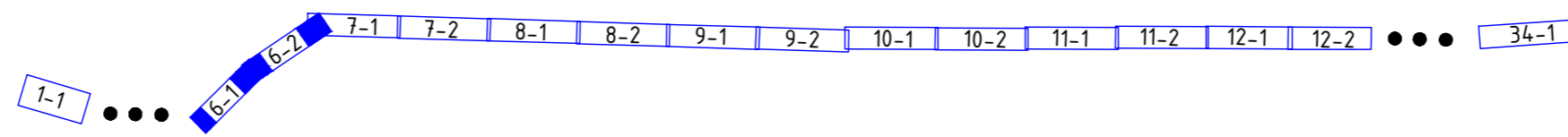


Proj. datis
Pavardē
Parāšās
Datā

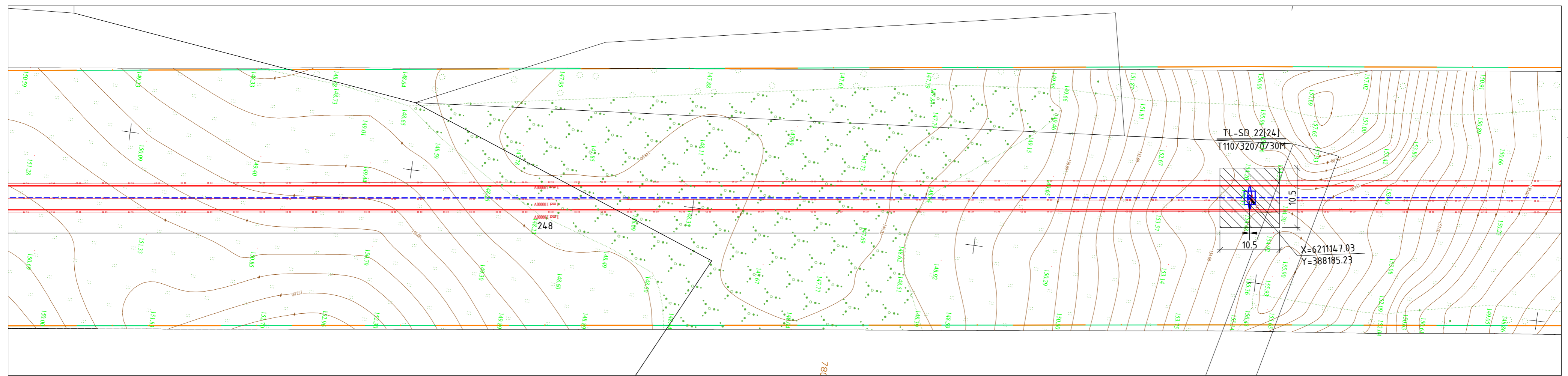
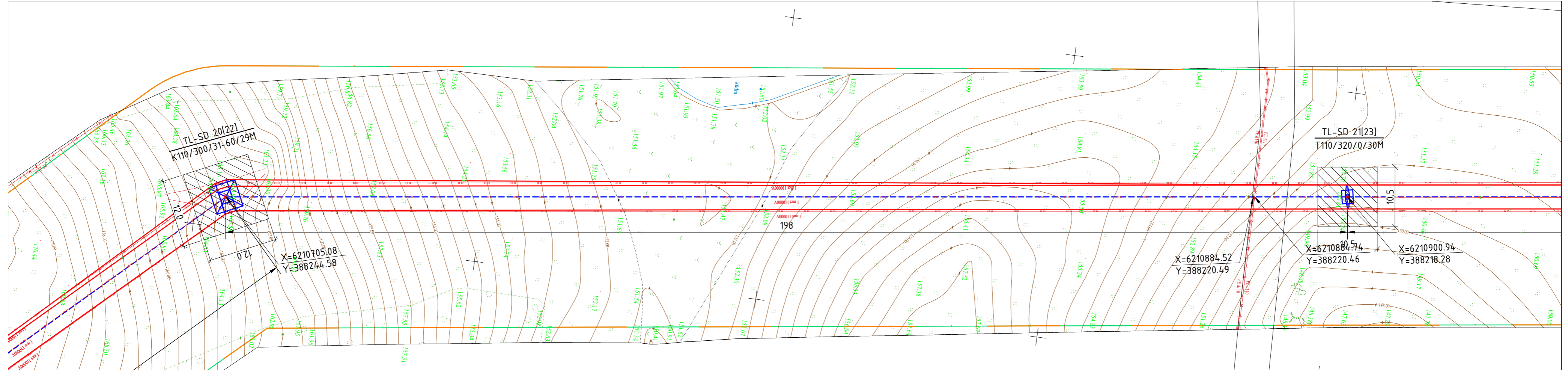
| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 5 | 33 | 0 |



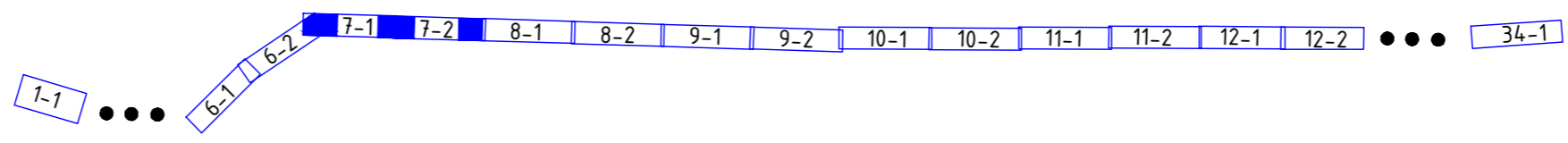
Lapu išdėstymo schema



Proj. dalis
Pavardė
Parašas
Data

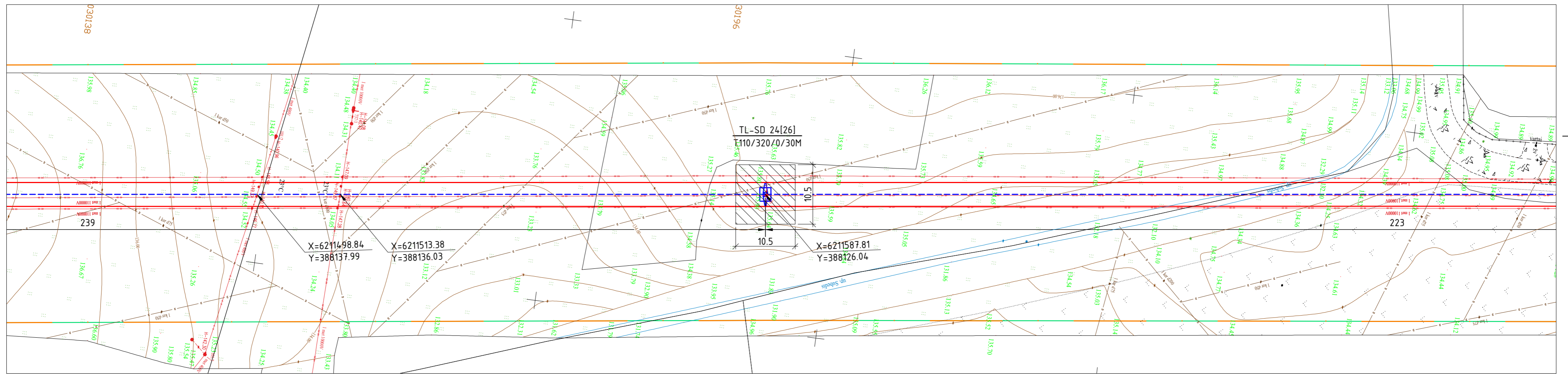
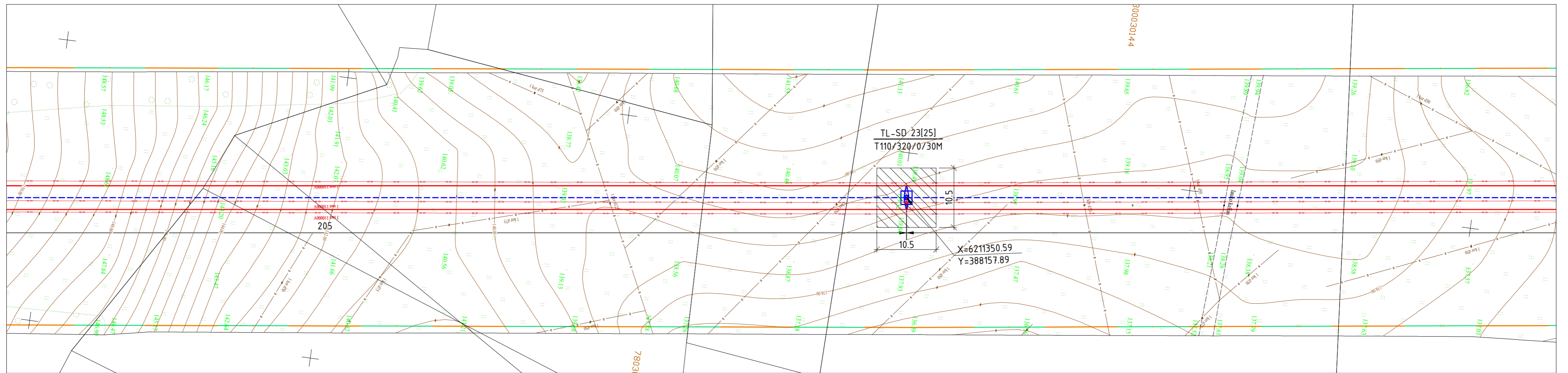


Lapu iškārtuma shēma

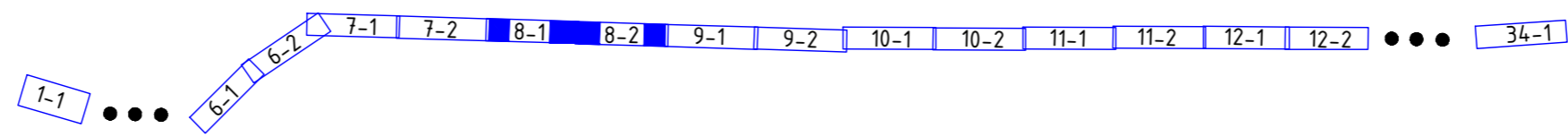


| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 7 | 33 | 0 |

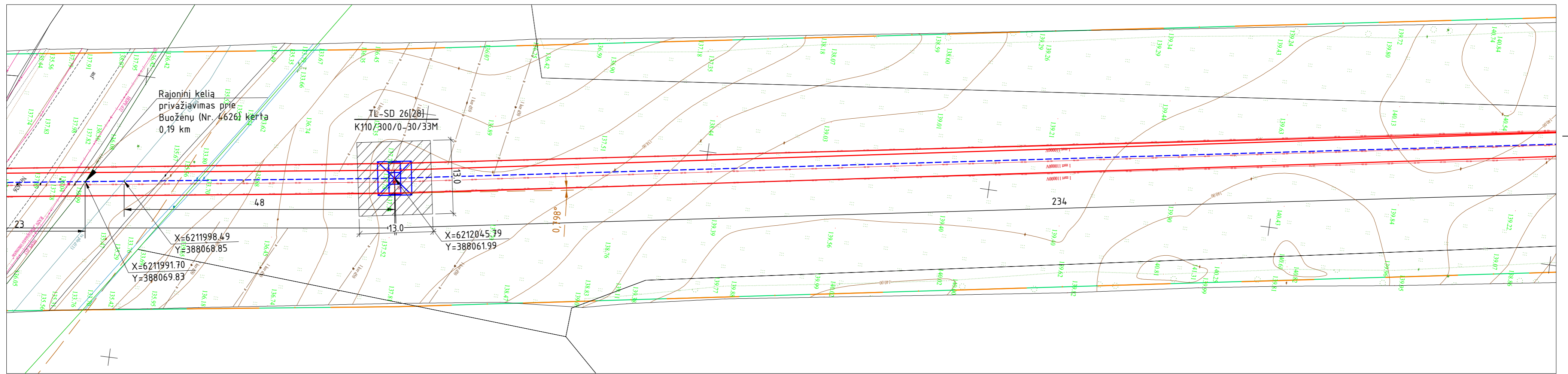
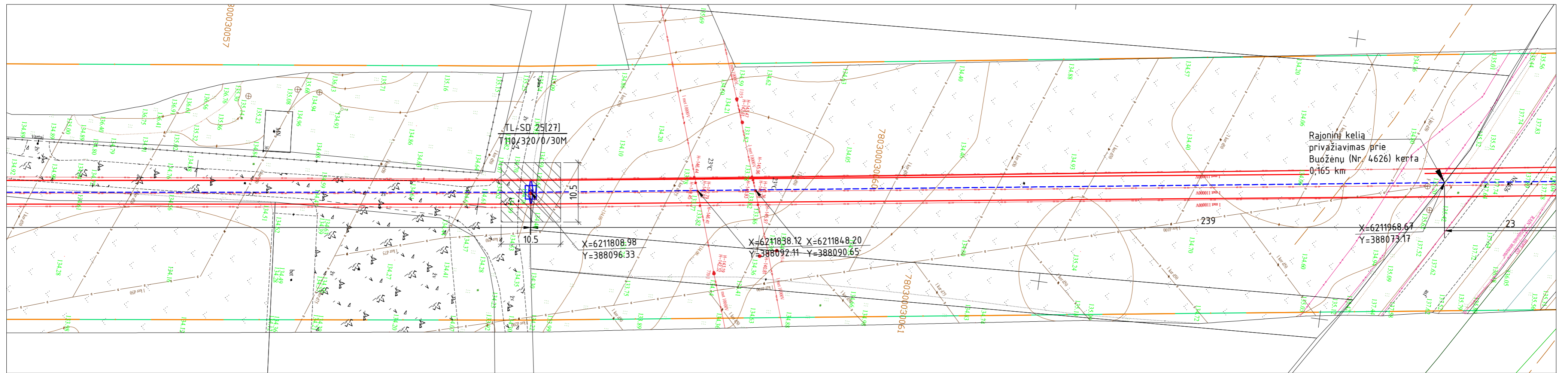
| | | | |
|-------------|---------|---------|------|
| Proj. daļis | Pavardē | Parāšās | Data |
| | | | |



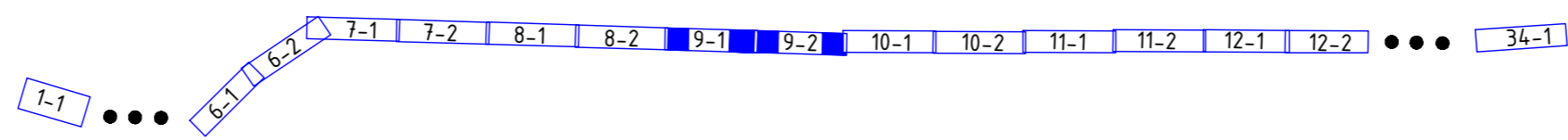
Lapu iškėstymo schema



Proj. dalis Pavarė Parašas Data

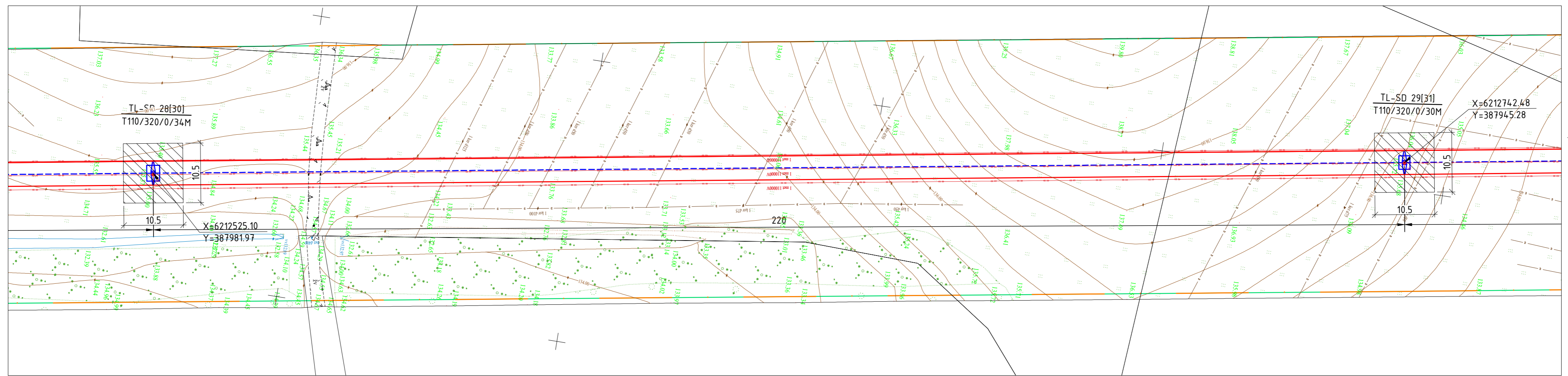
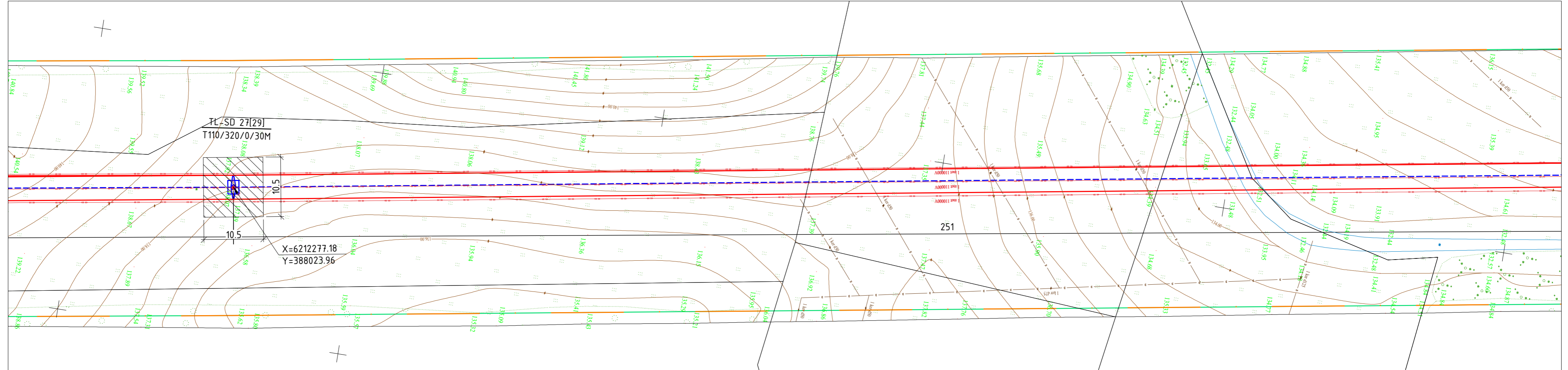


Lapų išdėstymo schema

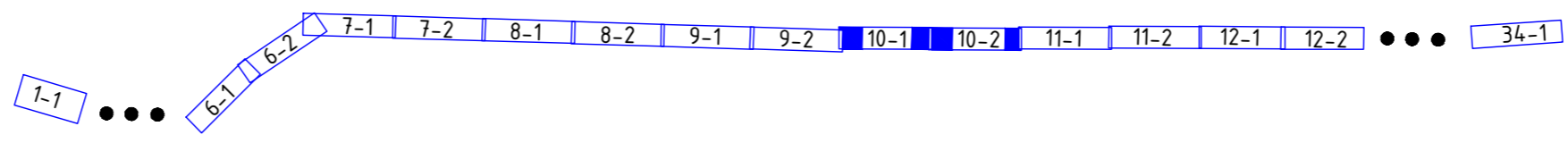


Proj. dalis Pavarė Parrašas Data

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 9 | 33 | 0 |

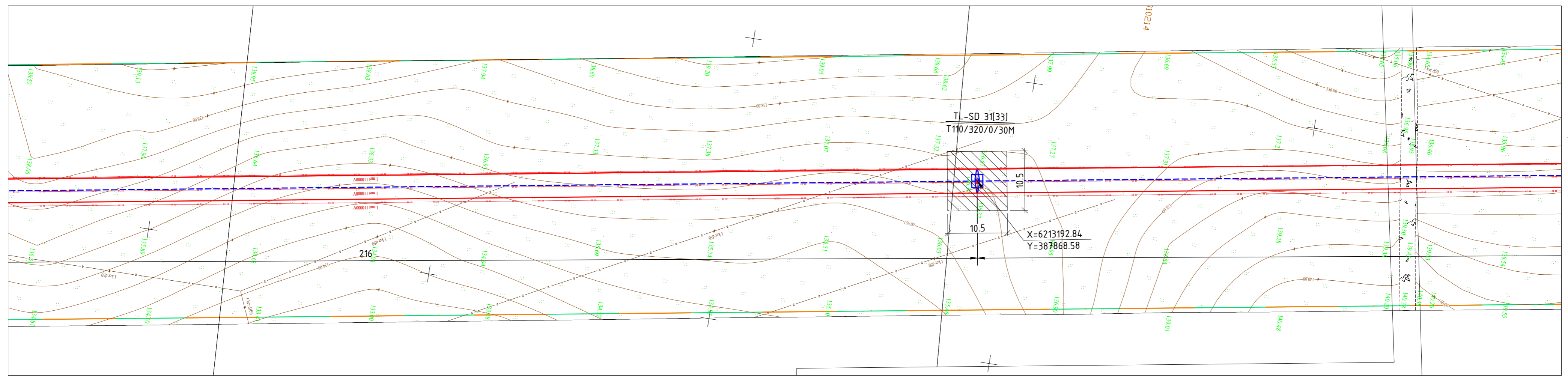
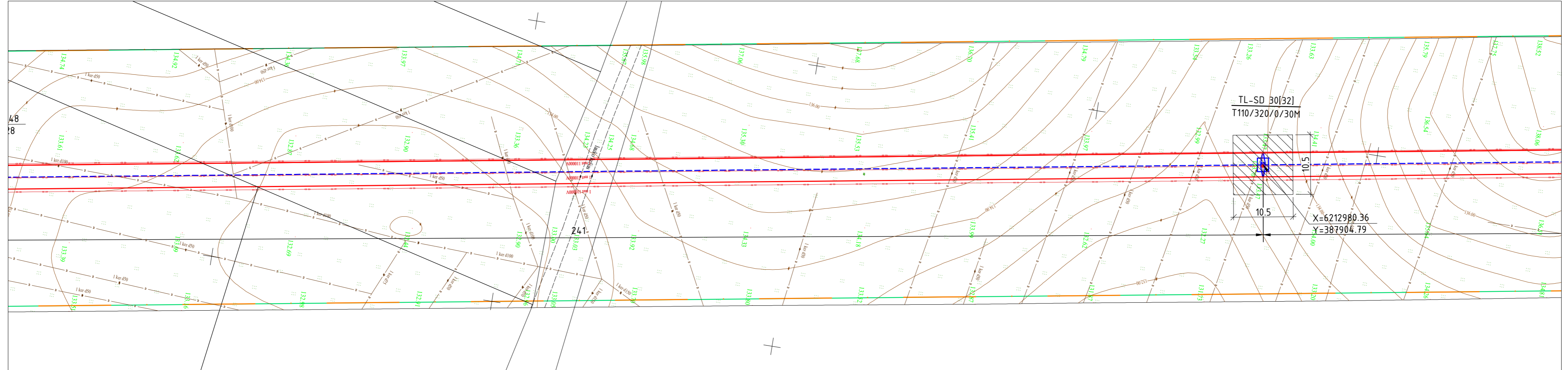


Lapu iškārtuma shēma

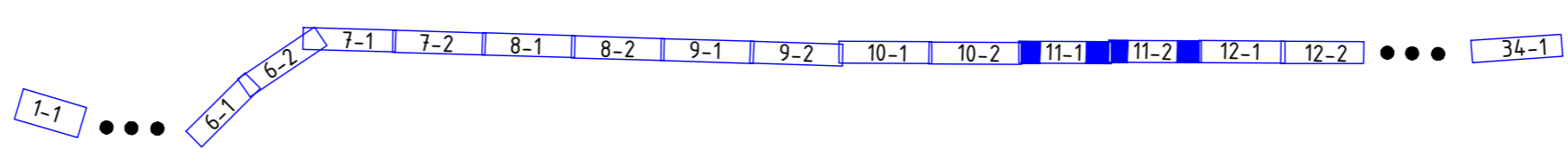


Proj. daļis
Pavardē
Parāšās
Datā

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 10 | 33 | 0 |

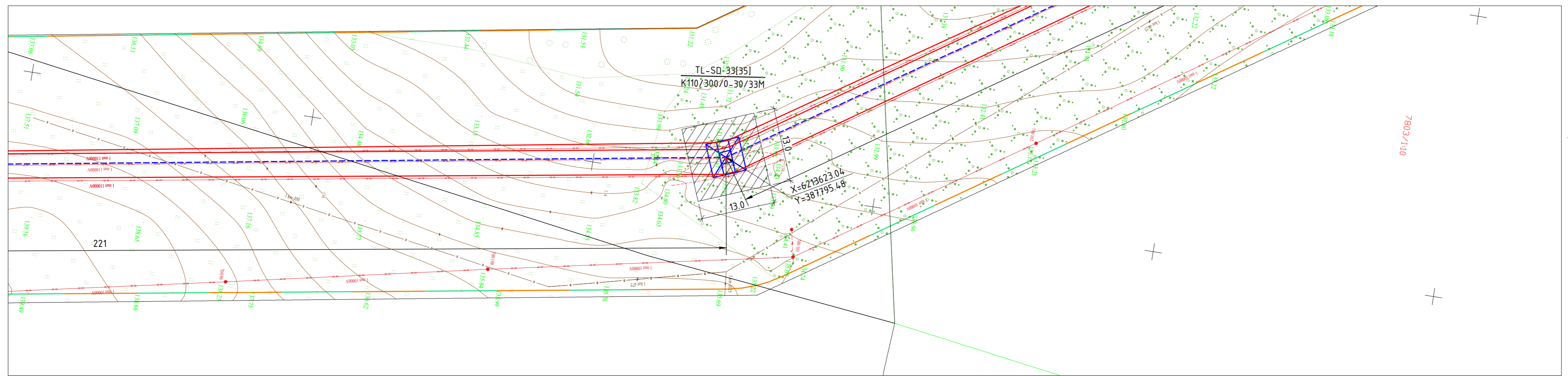
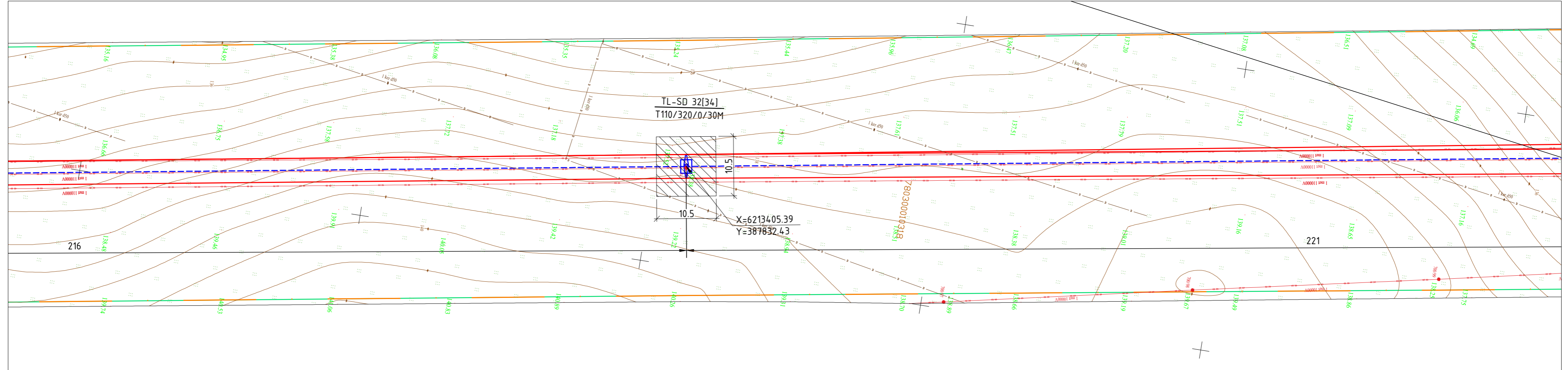


Lapu iškārtuma shēma

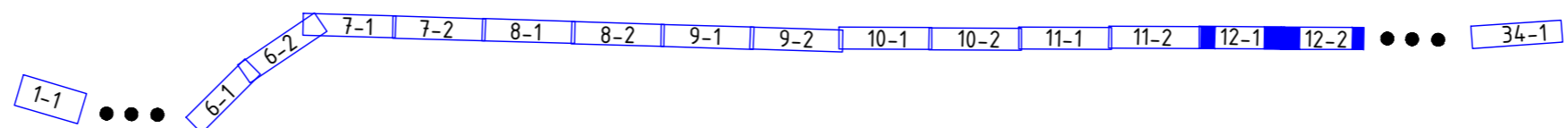


Proj. daļis
Pavardē
Parāšās
Datā

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 11 | 33 | 0 |

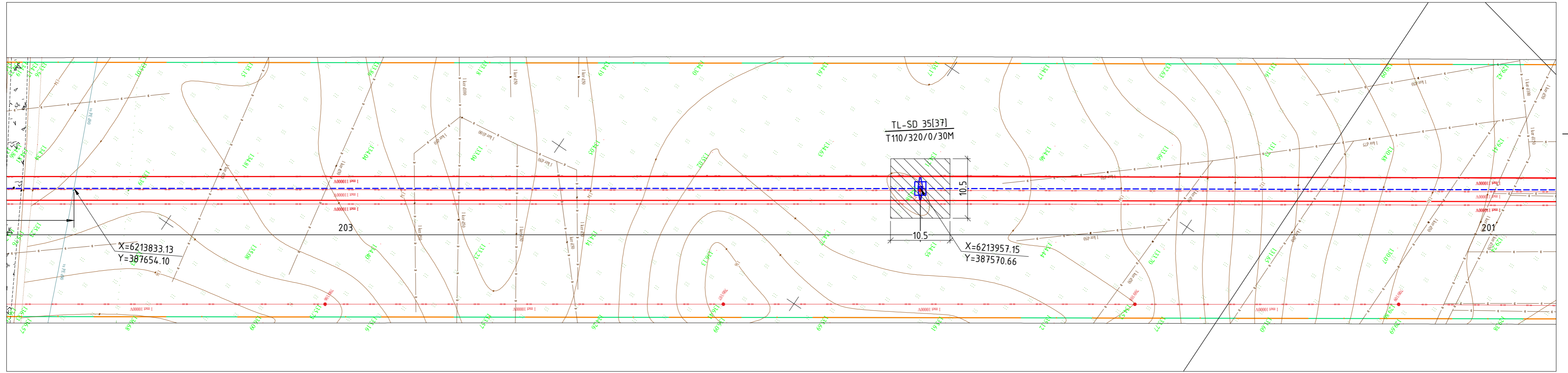
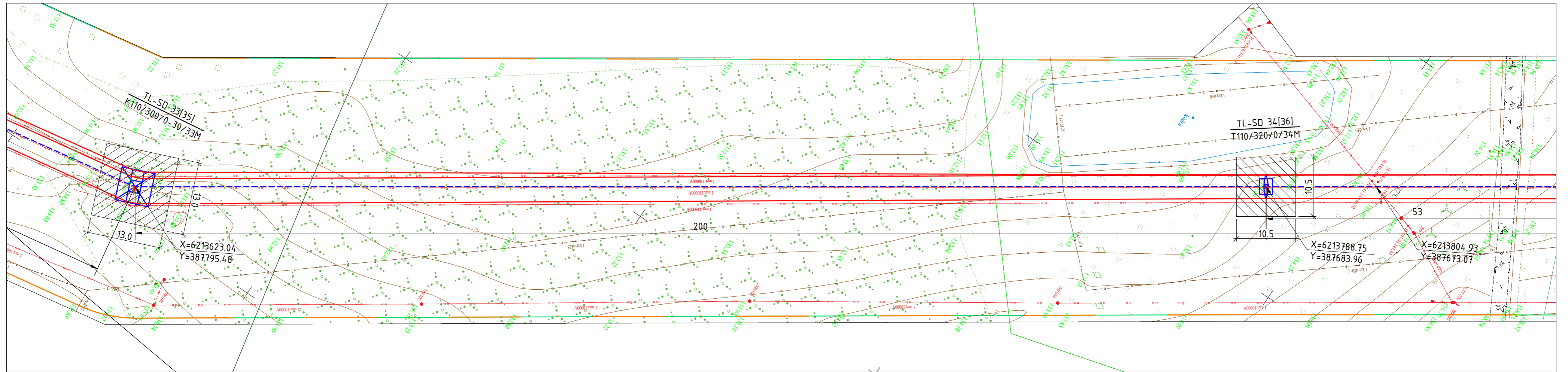


Lapu iškėstymo schema

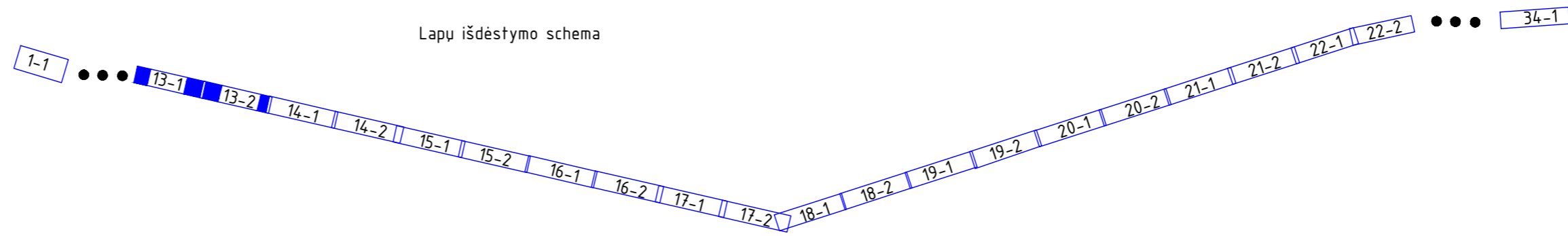


Proj. dalis
Pavardė
Parašas
Data

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 12 | 33 | 0 |

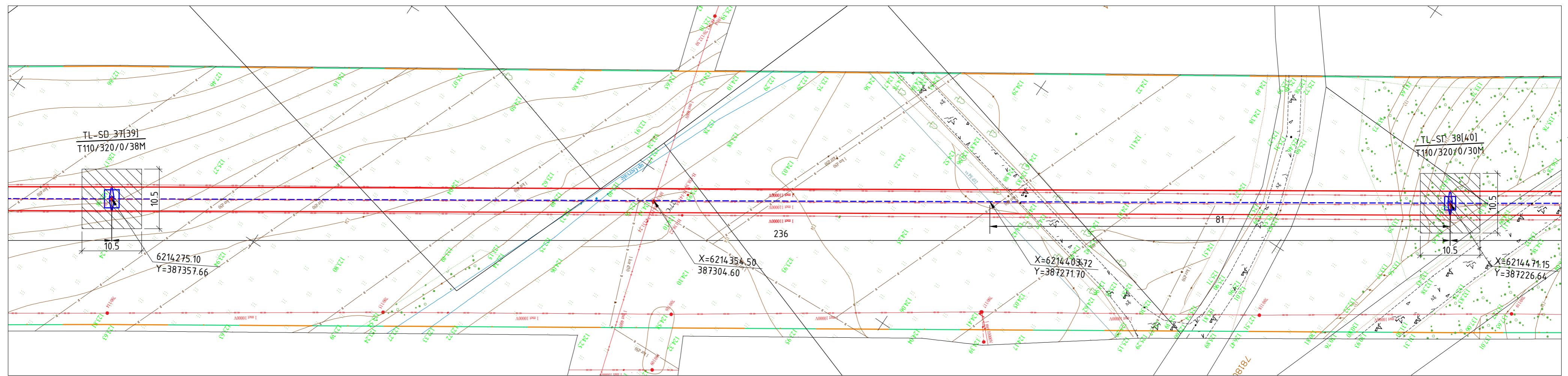
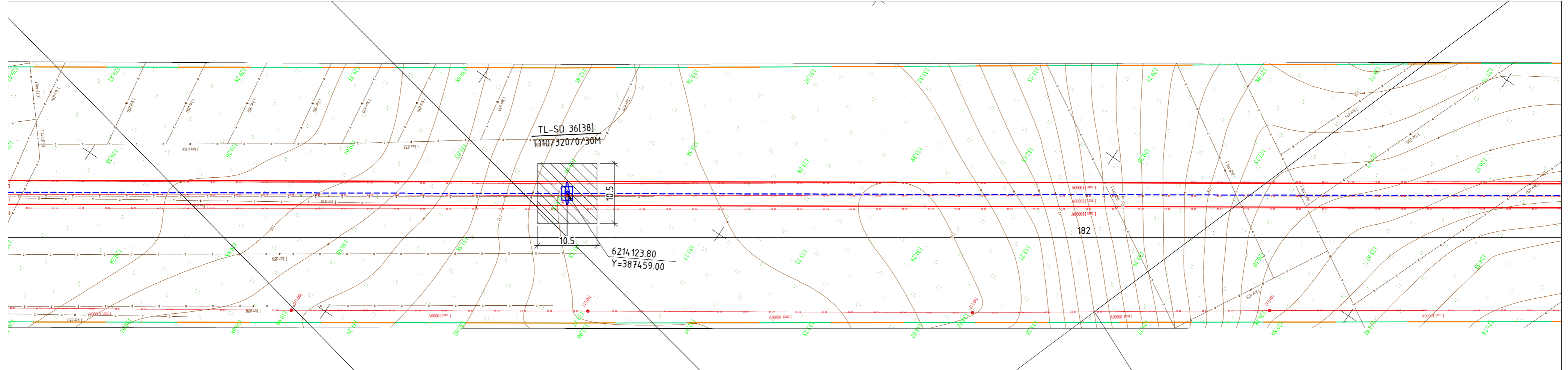


Lapu iškėstymo schema

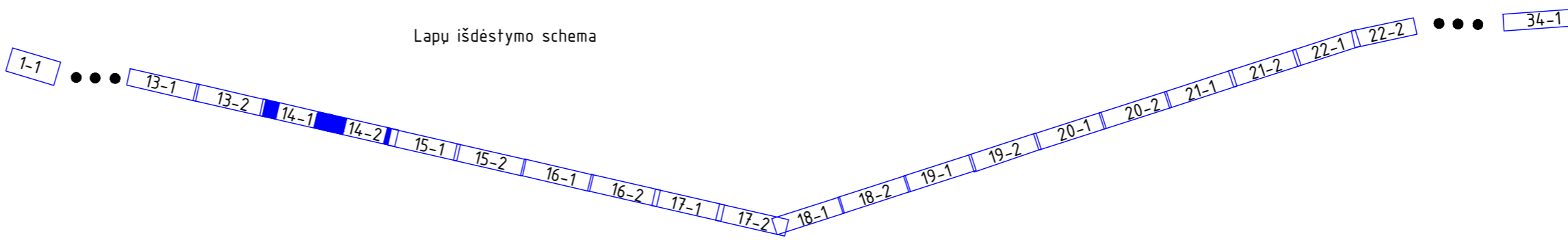


Proj. dalis
Pavardė
Parašas
Data

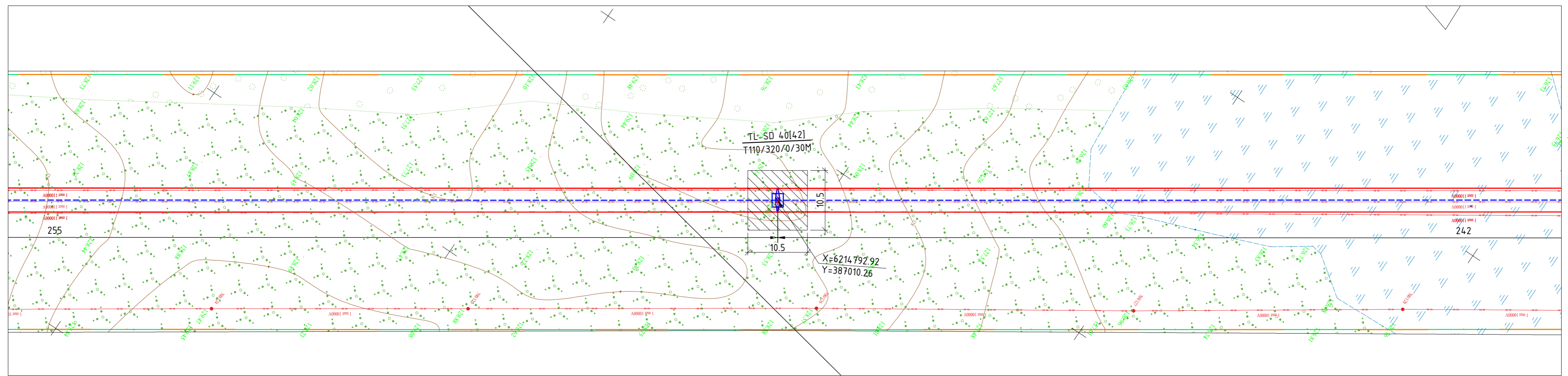
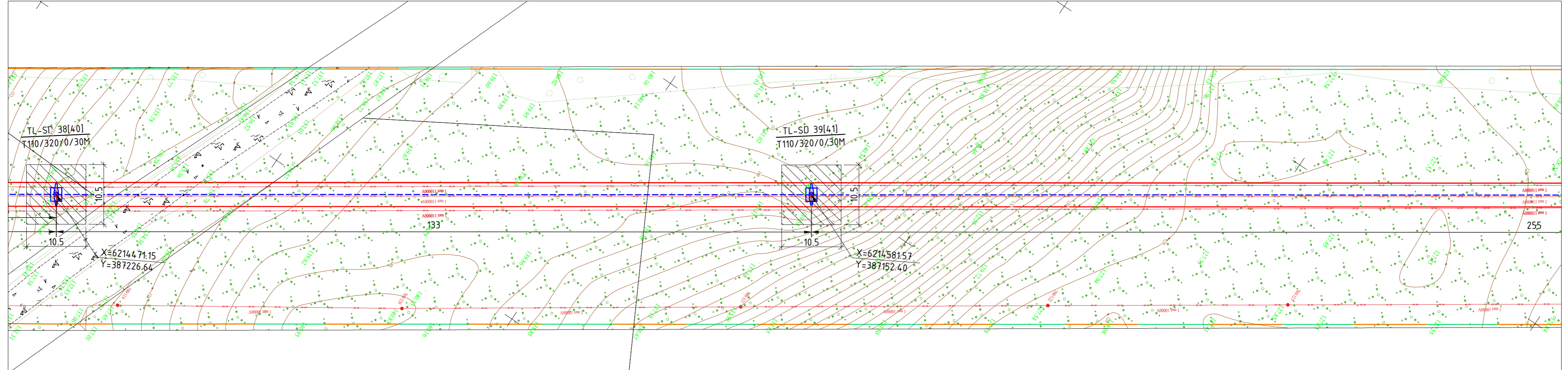
| | | | |
|-----------------------|-------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | Lapas | Lapu | Laida |
| | 13 | 33 | 0 |



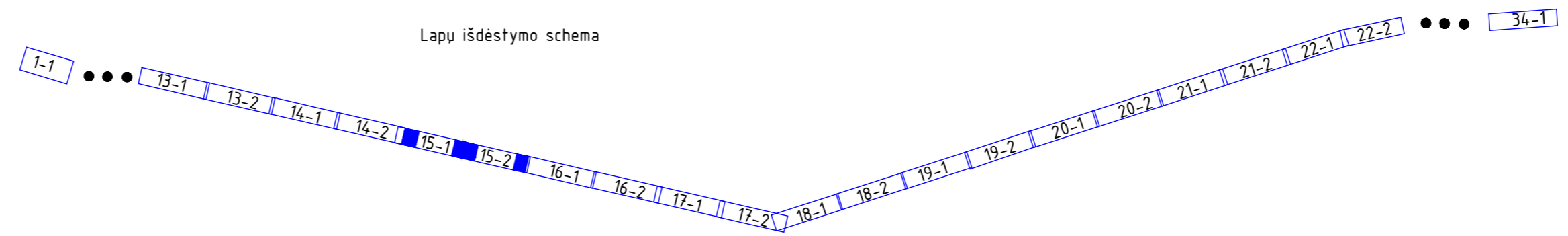
Lapu iškėstymo schema



Proj. dalis
Pavardė
Parašas
Data

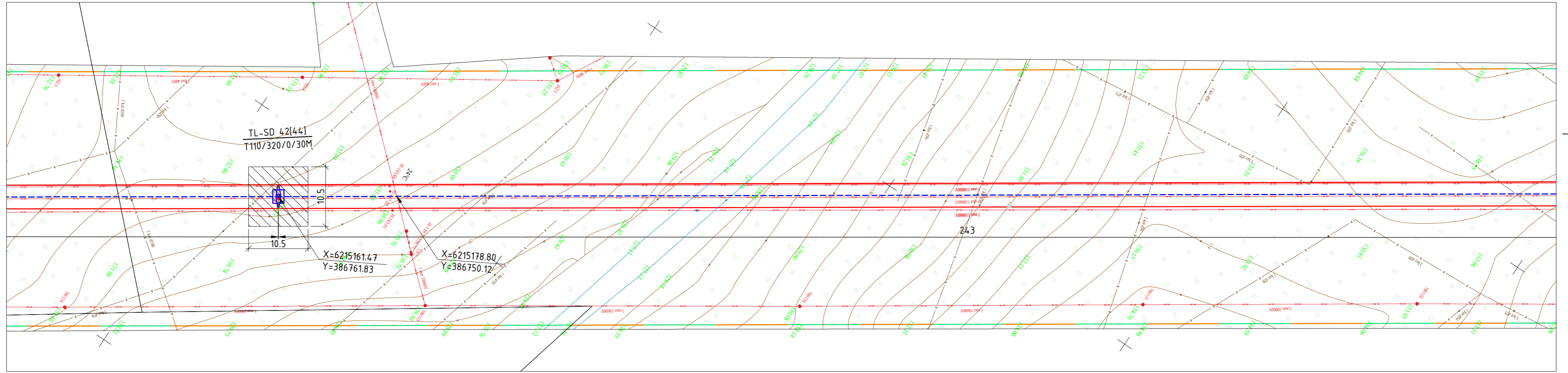
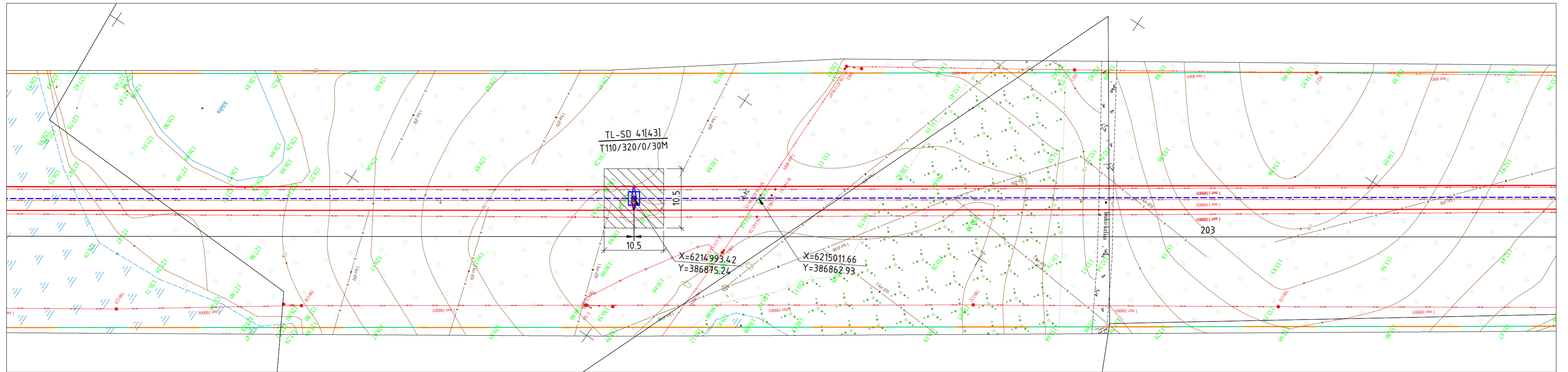


Lapu išdėstymo schema

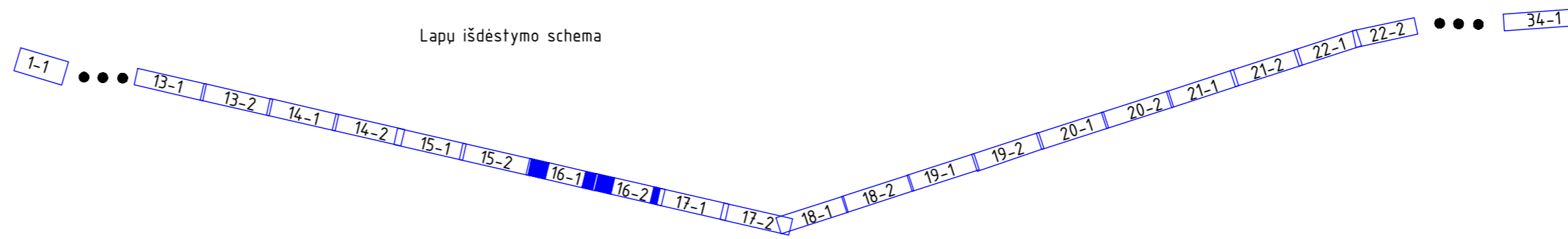


Proj. dalis
Pavardė
Parašas
Data

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 15 | 33 | 0 |

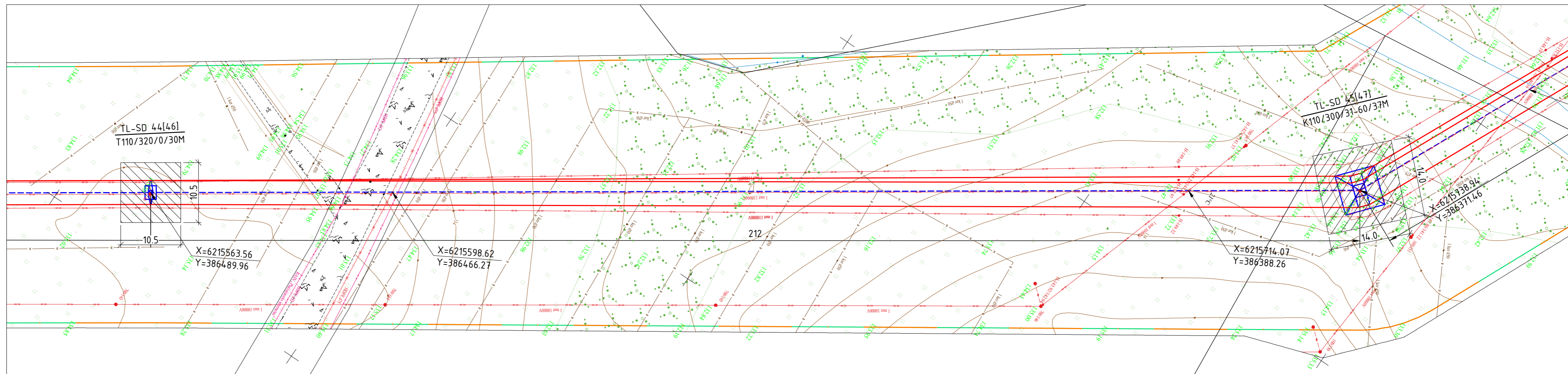
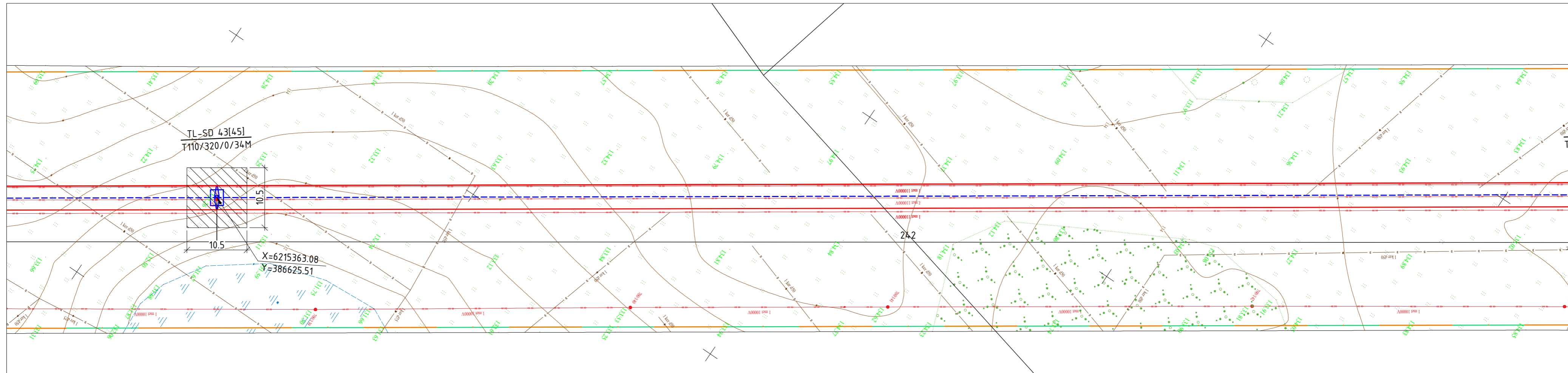


Lapu iškārtuma shēma

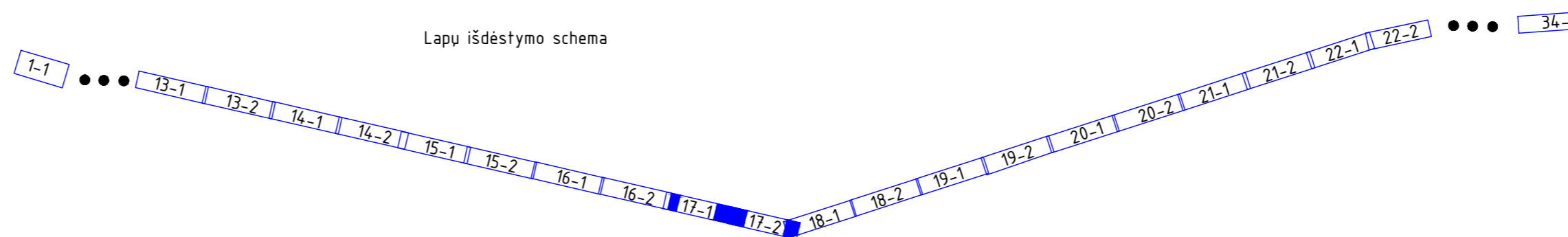


Proj. daļis
Pavardē
Parāšās
Datā

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 16 | 33 | 0 |

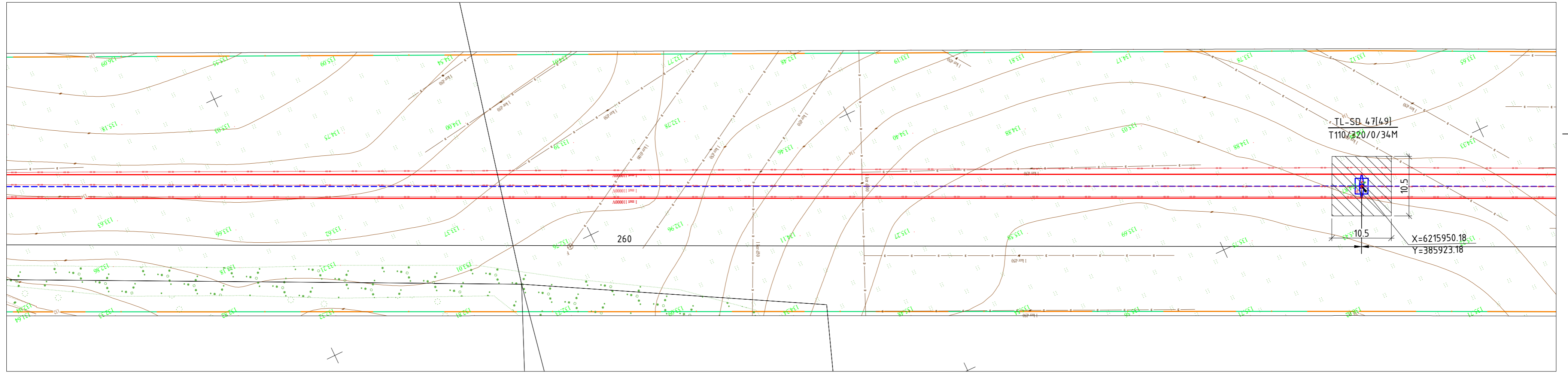
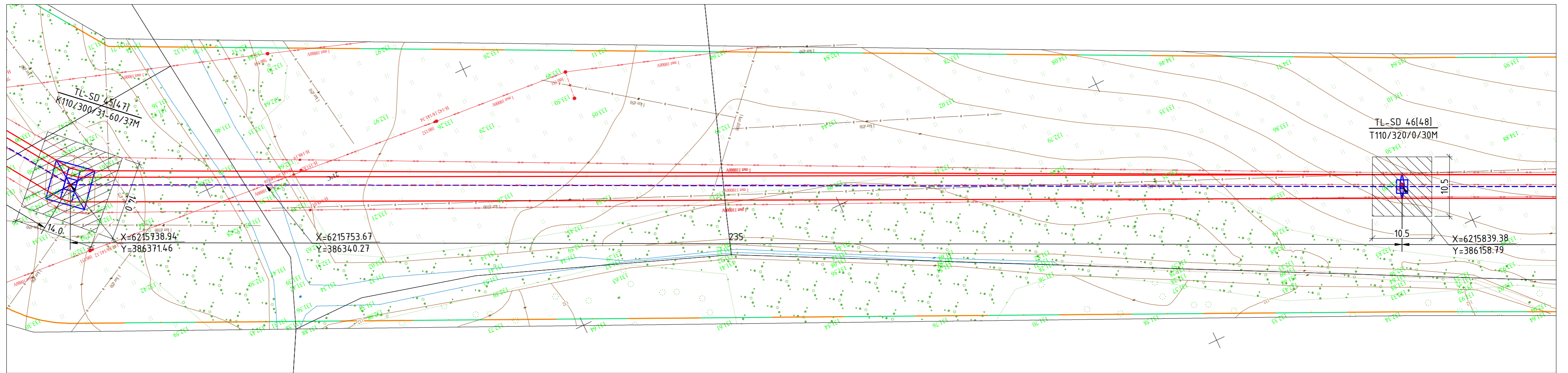


Lapu iškėstymo schema

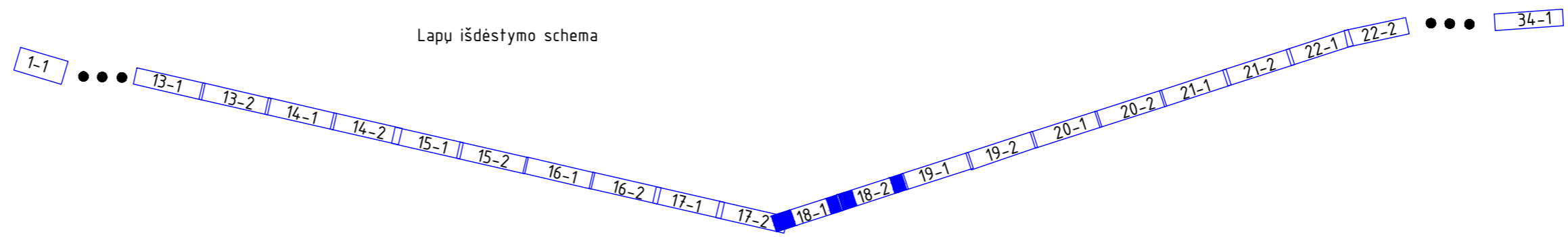


Proj. dalis
Pavardė
Parašas
Data

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 17 | 33 | 0 |

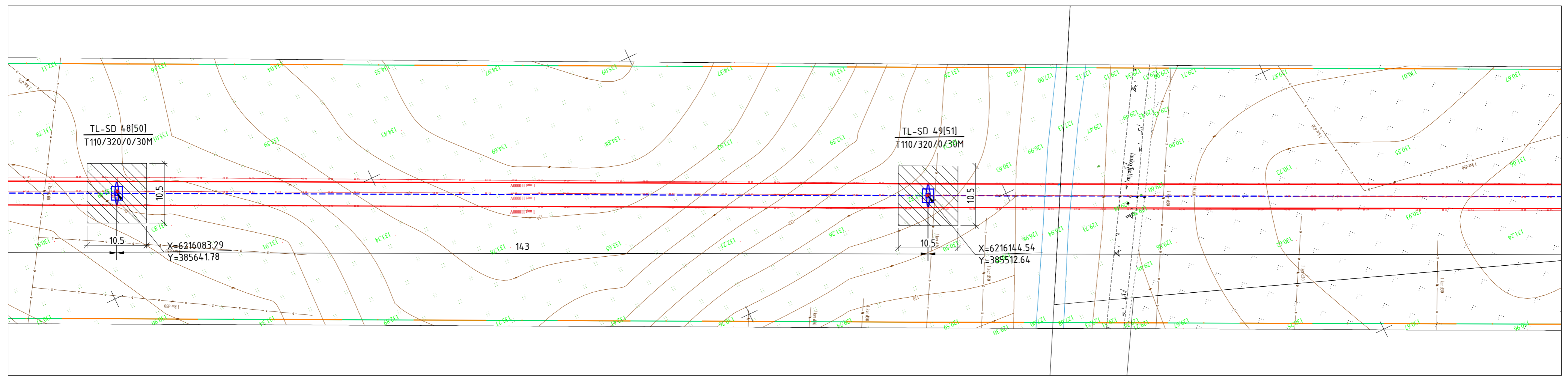
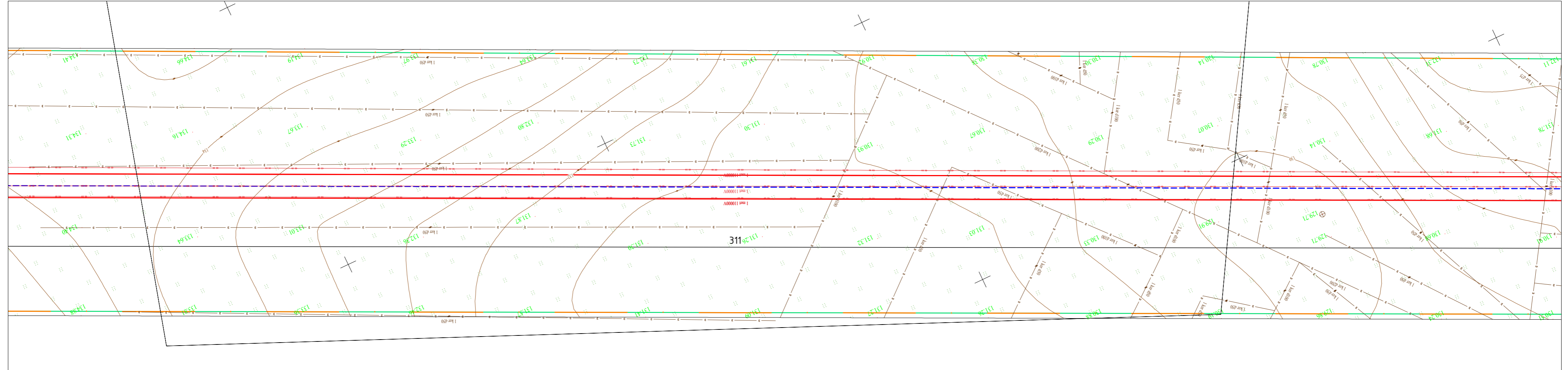


Lapu iškārtuma shēma

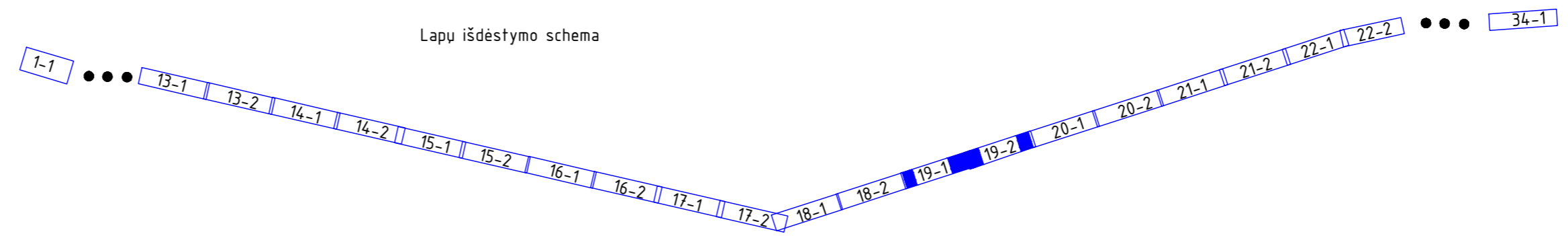


Proj. daļis
Pavardē
Parāšās
Datā

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 18 | 33 | 0 |

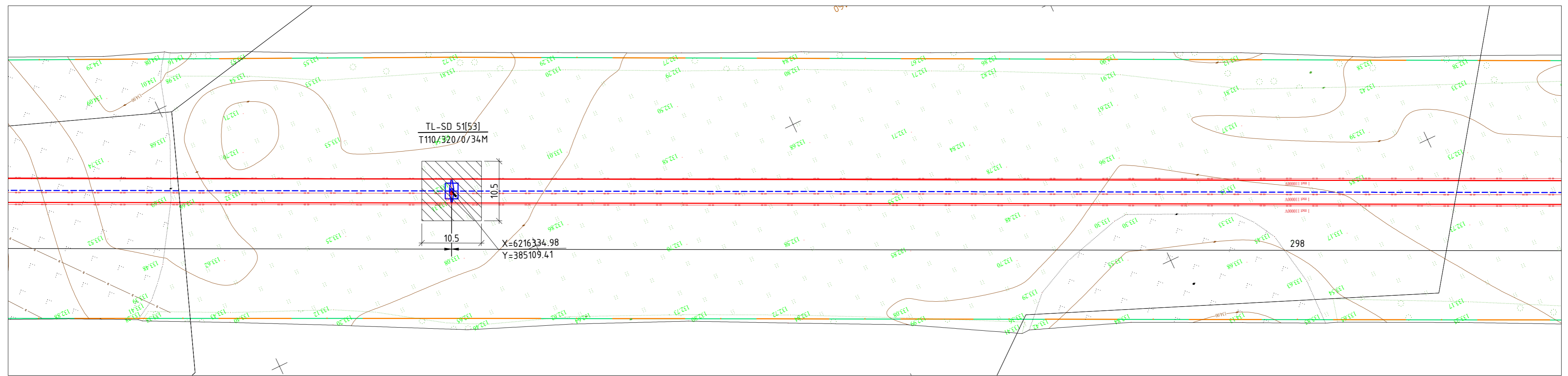
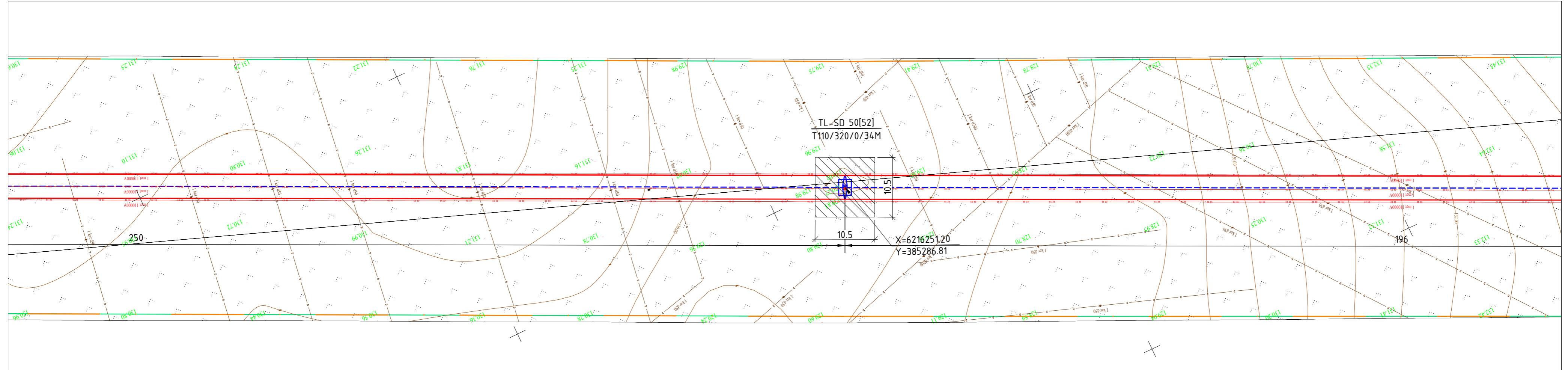


Lapu iškārtuma shēma

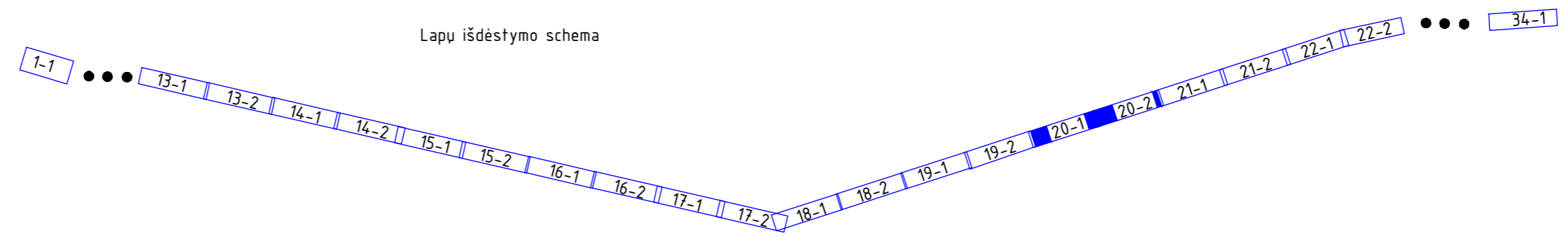


| | |
|-------------|--|
| Proj. datis | |
| Pavardē | |
| Parāšās | |
| Data | |

| | | | |
|-----------------------|-------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | Lapas | Lapu | Laida |
| | 19 | 33 | 0 |

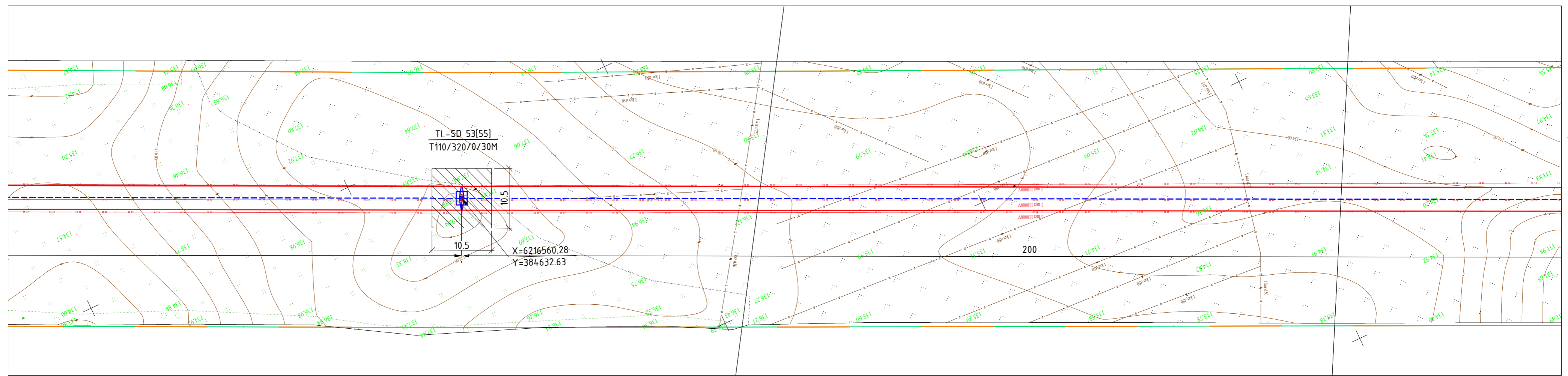
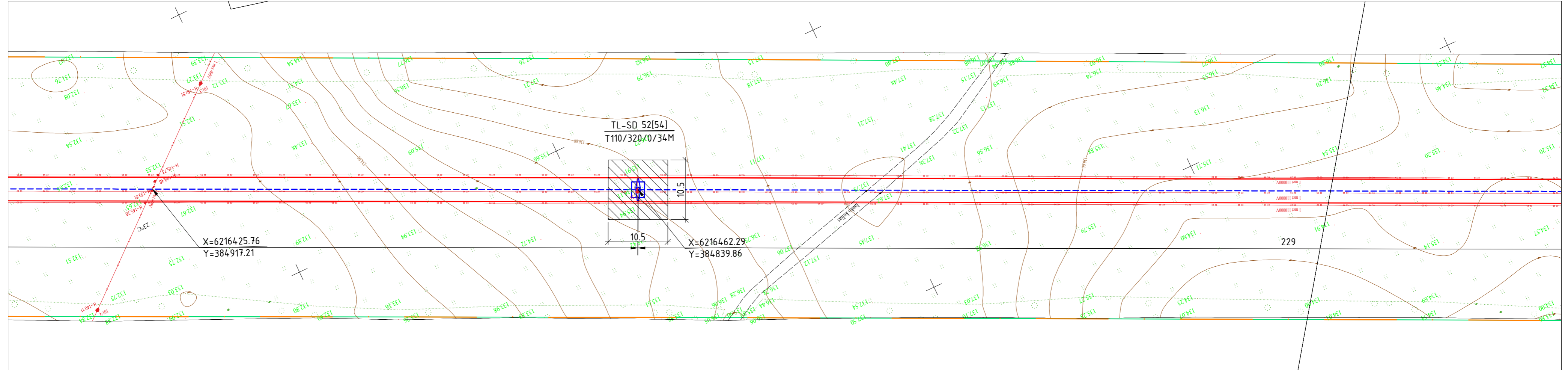


Lapu iškėstymo schema

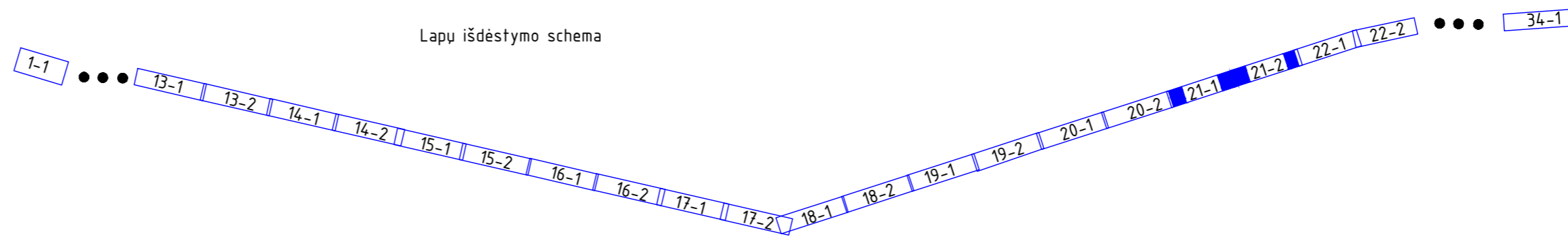


Proj. dalis
Pavardė
Parašas
Data

| | | | |
|-----------------------|-------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | Lapas | Lapu | Laida |
| | 20 | 33 | 0 |

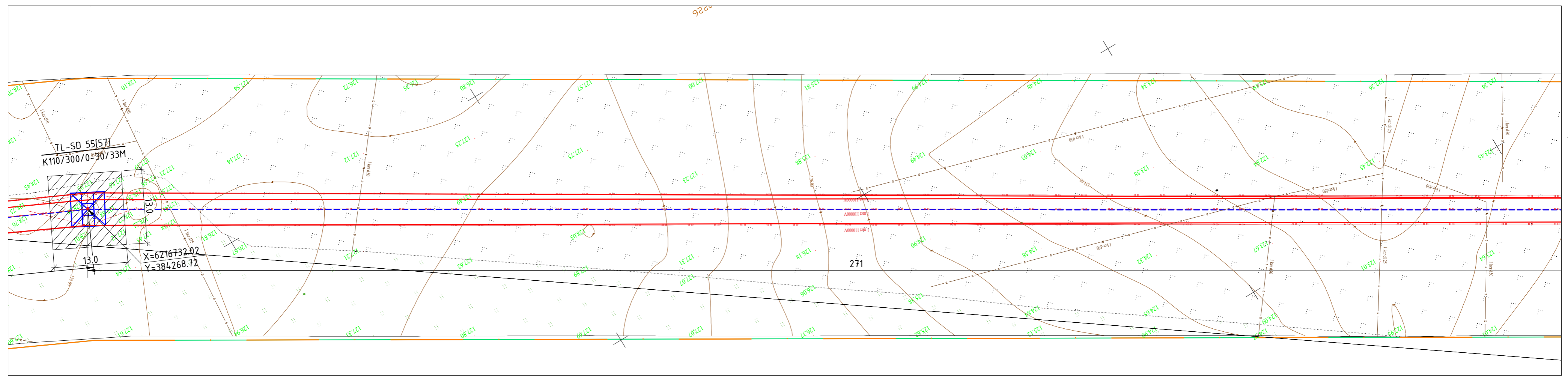
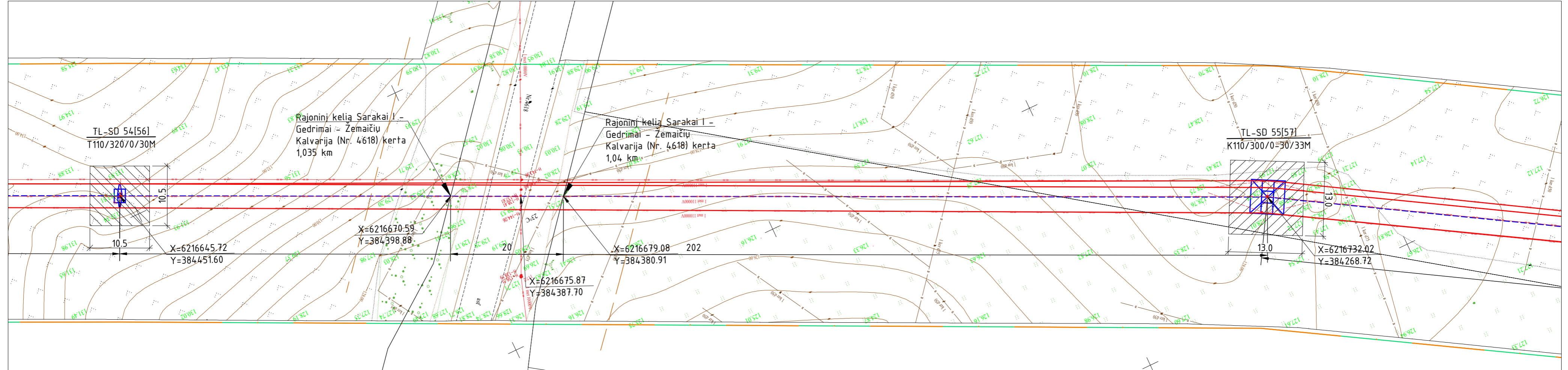


Lapu iždēstymo schema

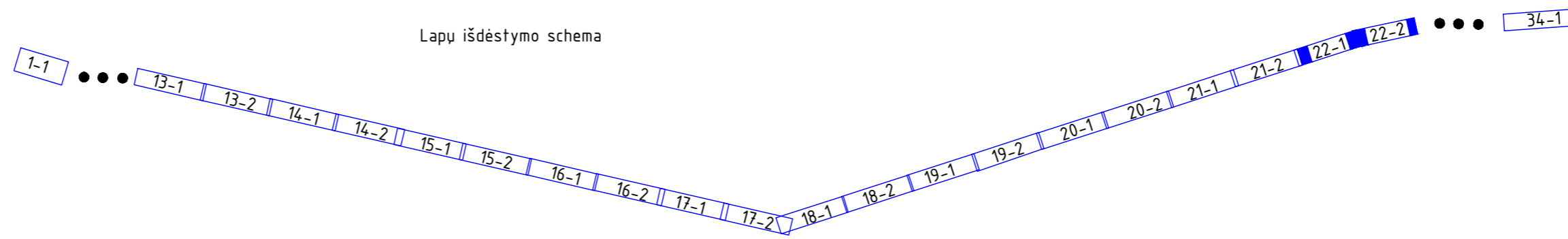


Proj. daļis
Pavardē
Parāšās
Data

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 21 | 33 | 0 |

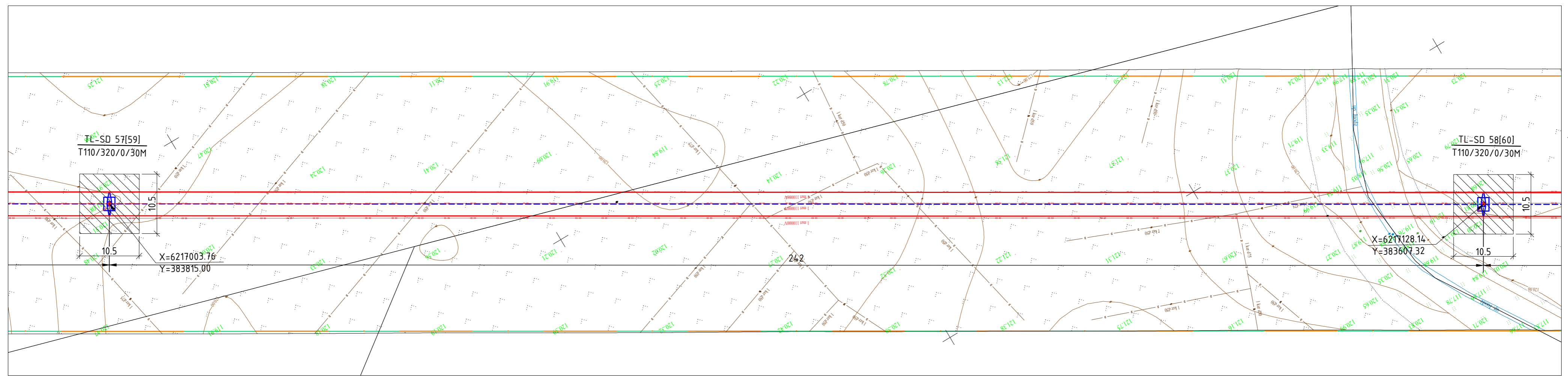
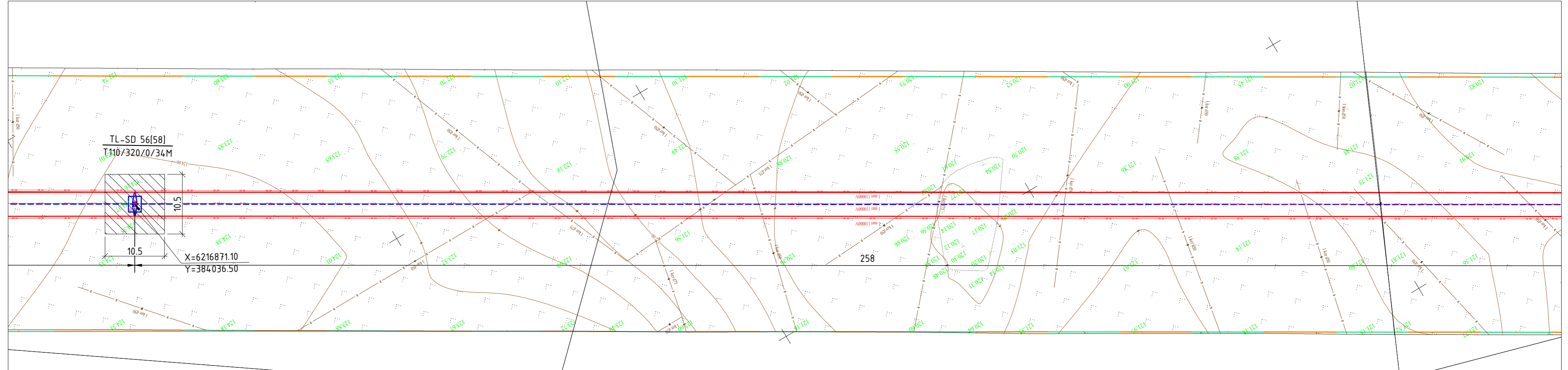


Lapu išdėstymo schema

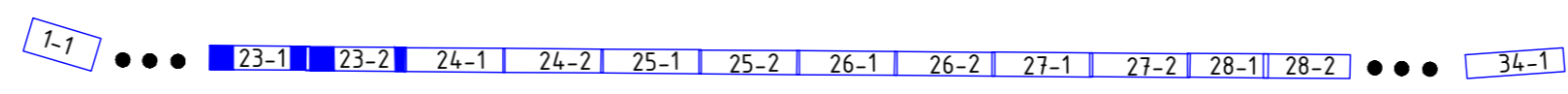


Proj. dalis
Pavardė
Parašas
Data

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 22 | 33 | 0 |

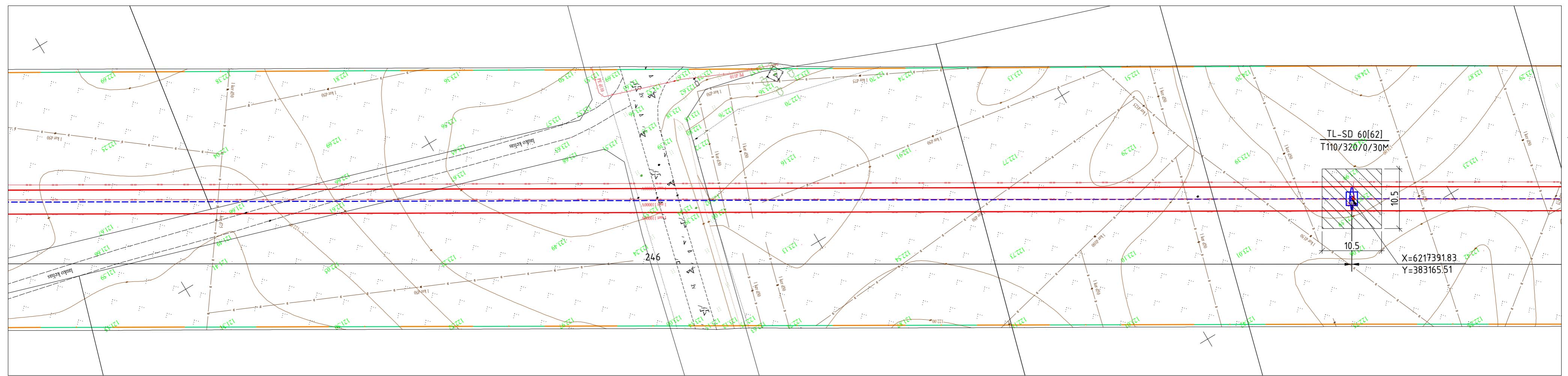
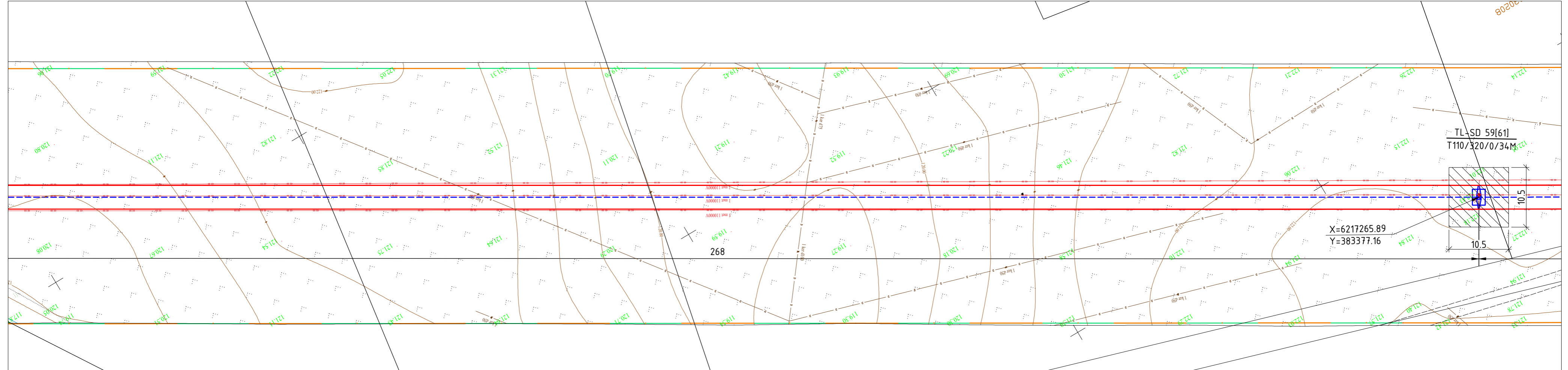


Lapu iškėstymo schema

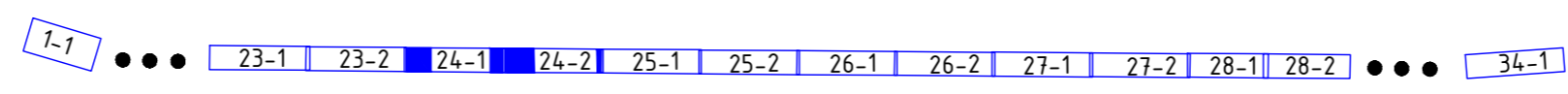


| | |
|-------------|--|
| Proj. dalis | |
| Pavardė | |
| Parašas | |
| Data | |

| | | | |
|-----------------------|-------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | Lapas | Lapu | Laida |
| | 23 | 33 | 0 |

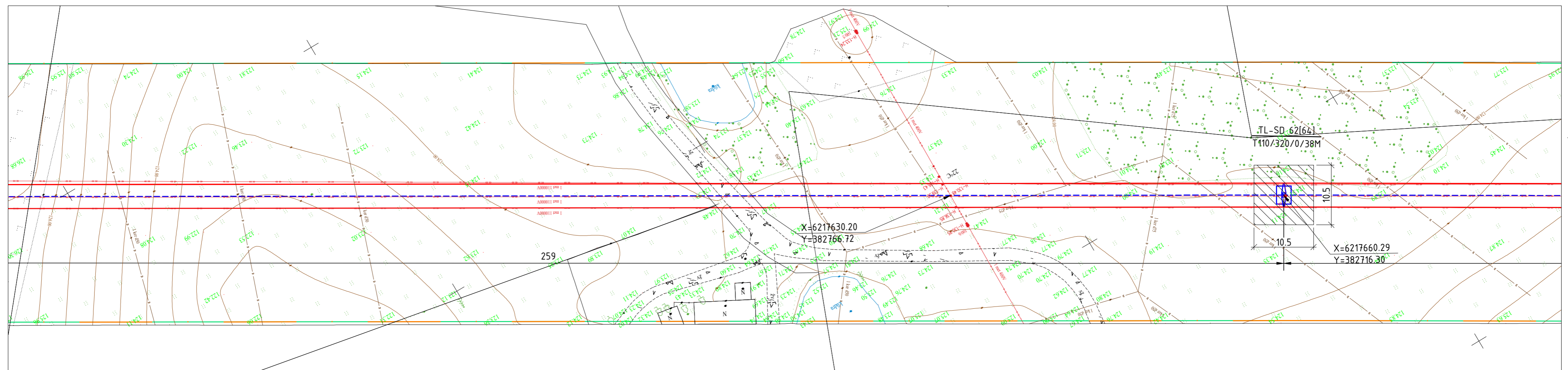
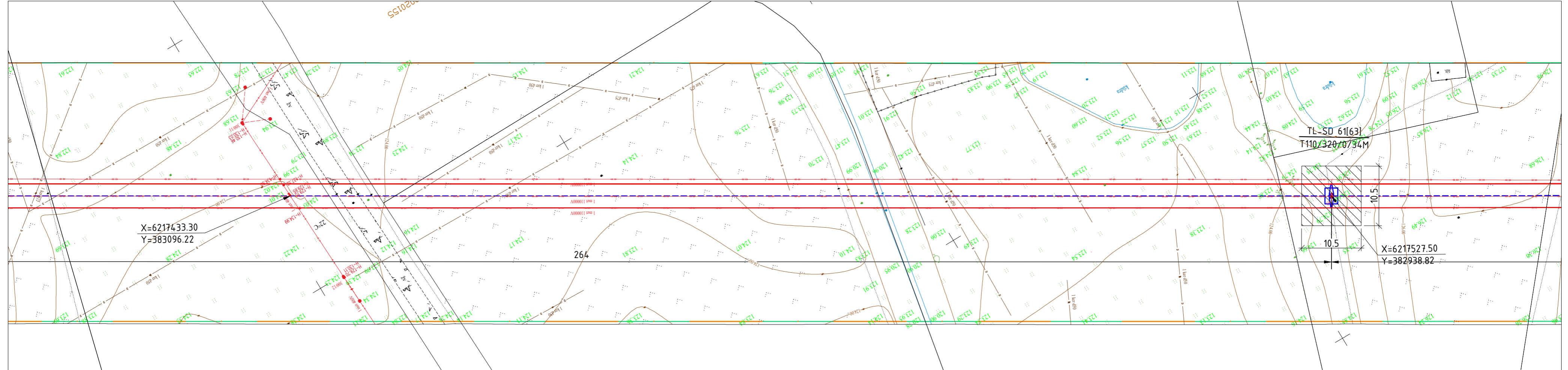


Lapu iškėstymo schema

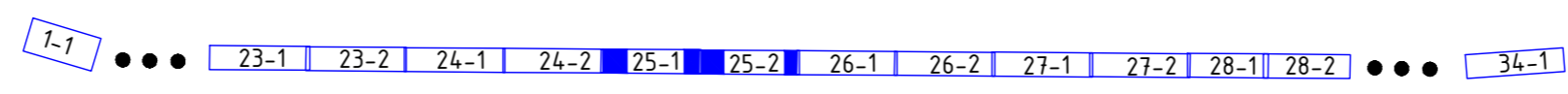


Proj. dalis
Pavardė
Parašas
Data

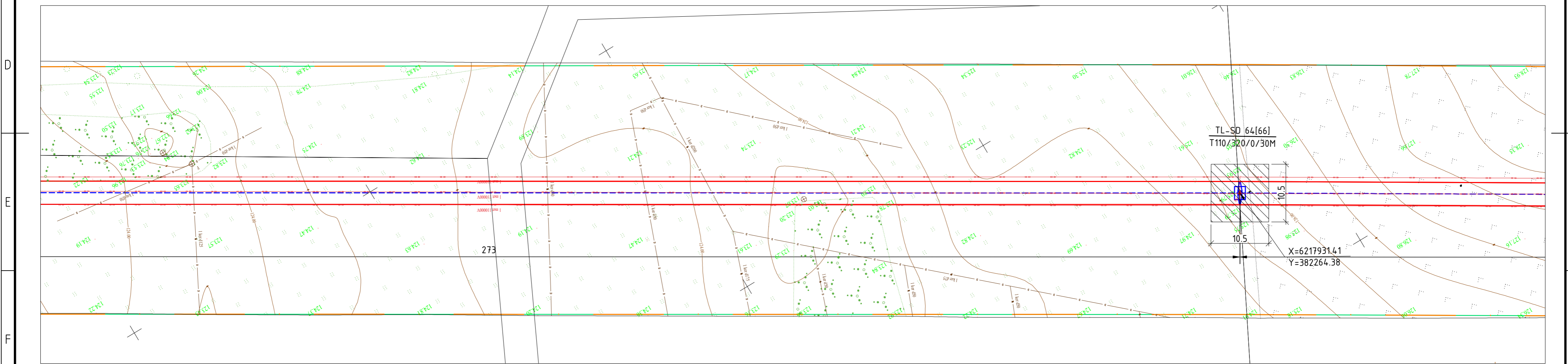
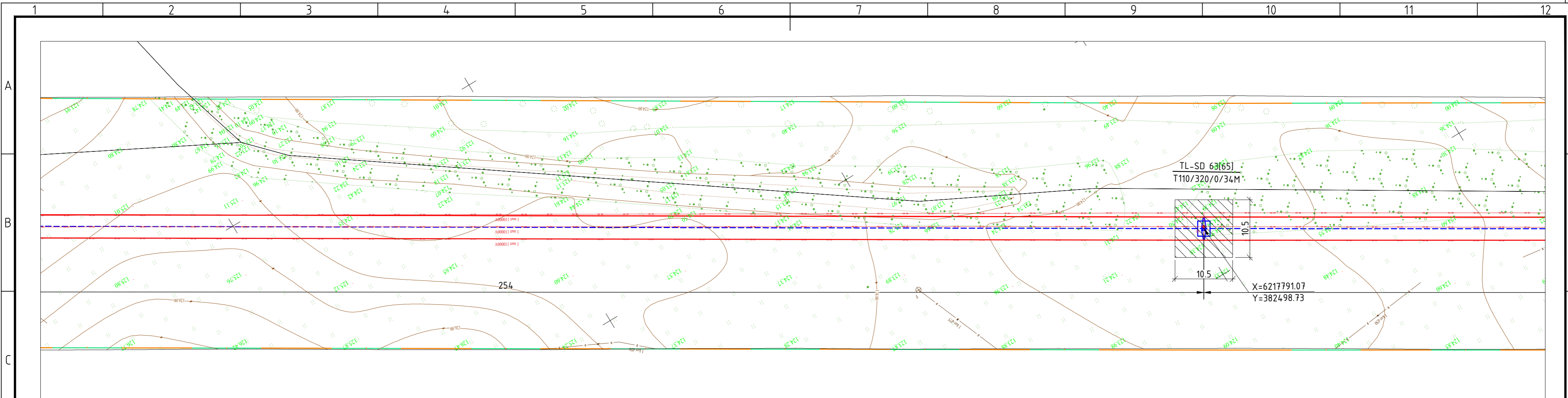
| | | | | | |
|-----------------------|--|--|-------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | | Lapas | Lapu | Laida |
| | | | 24 | 33 | 0 |



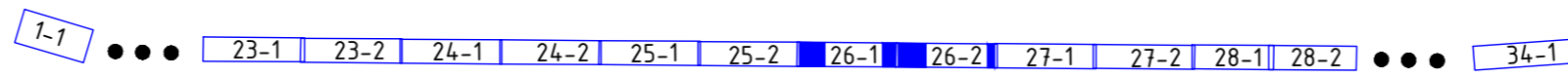
Lapu iškārtuma shēma



| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 25 | 33 | 0 |

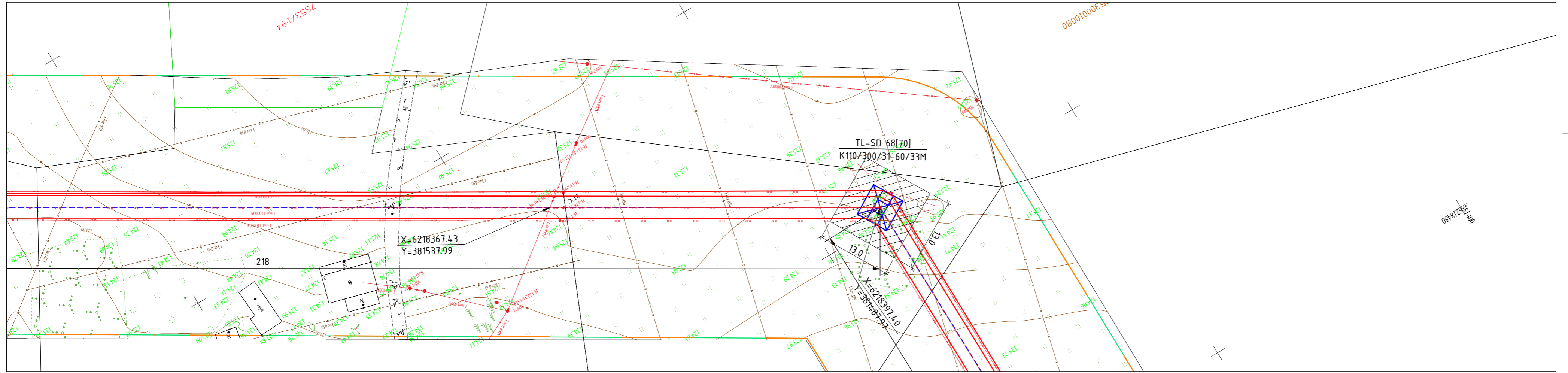
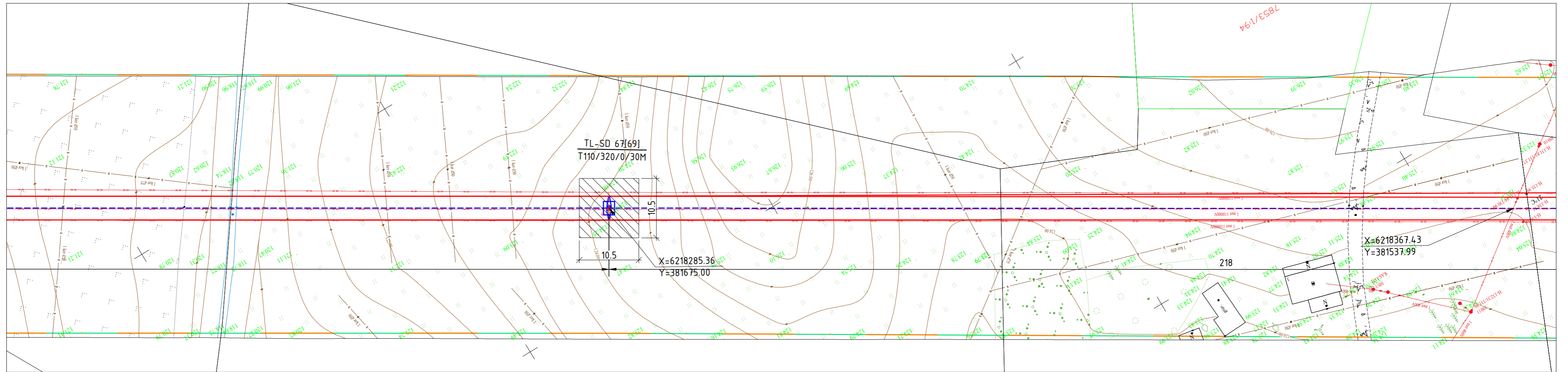


Lapu iškėstymo schema

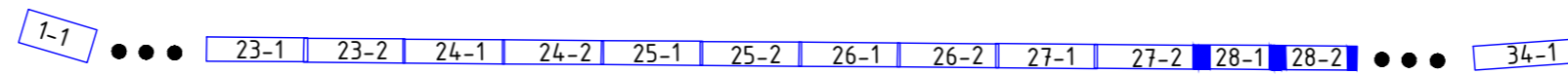


Proj. dalis
Pavardė
Parašas
Data

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 26 | 33 | 0 |

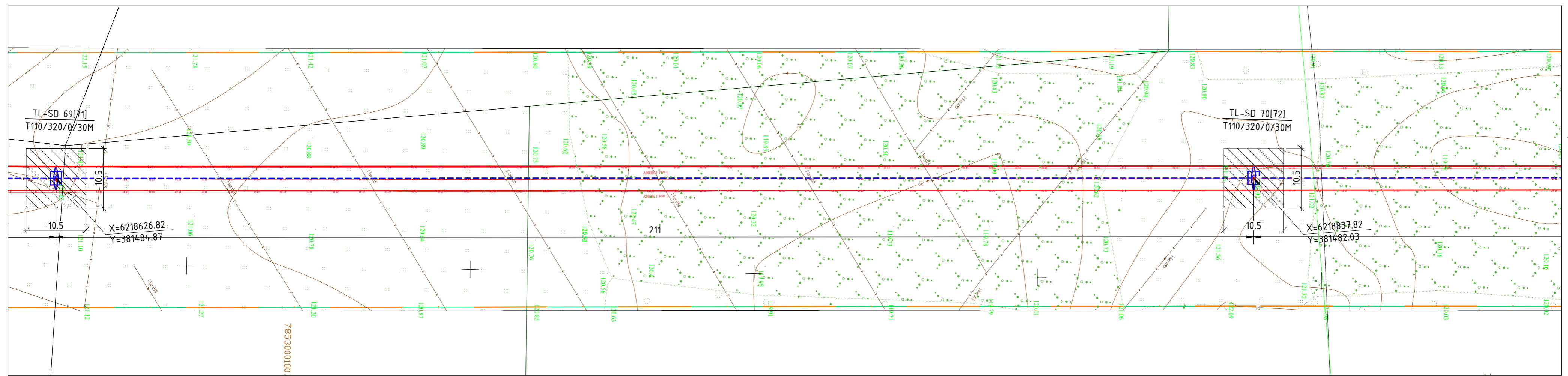
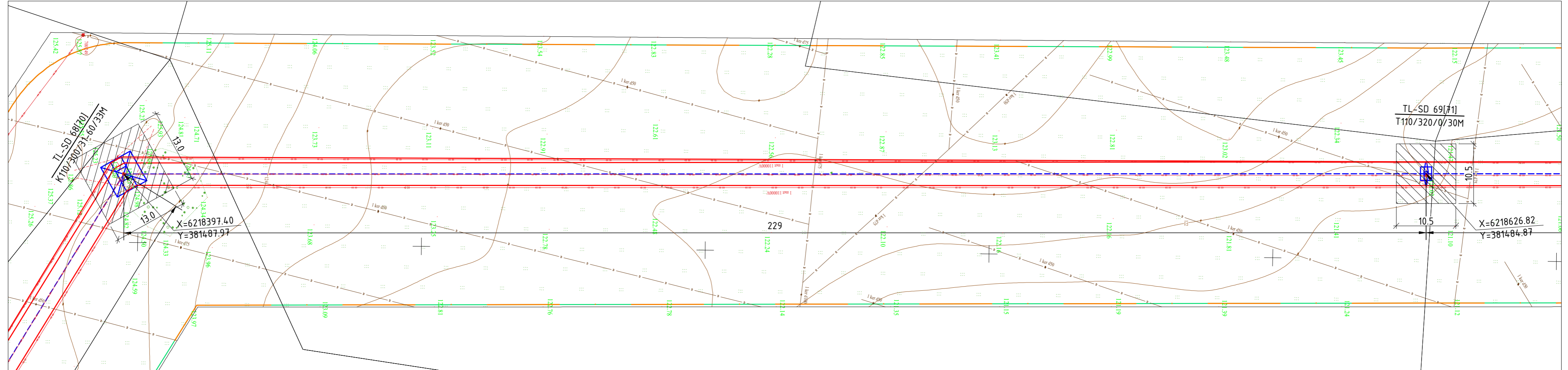


Lapu iškėstymo schema

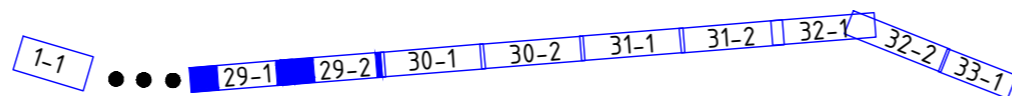


Proj. dalis
Pavardė
Parašas
Data

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 28 | 33 | 0 |

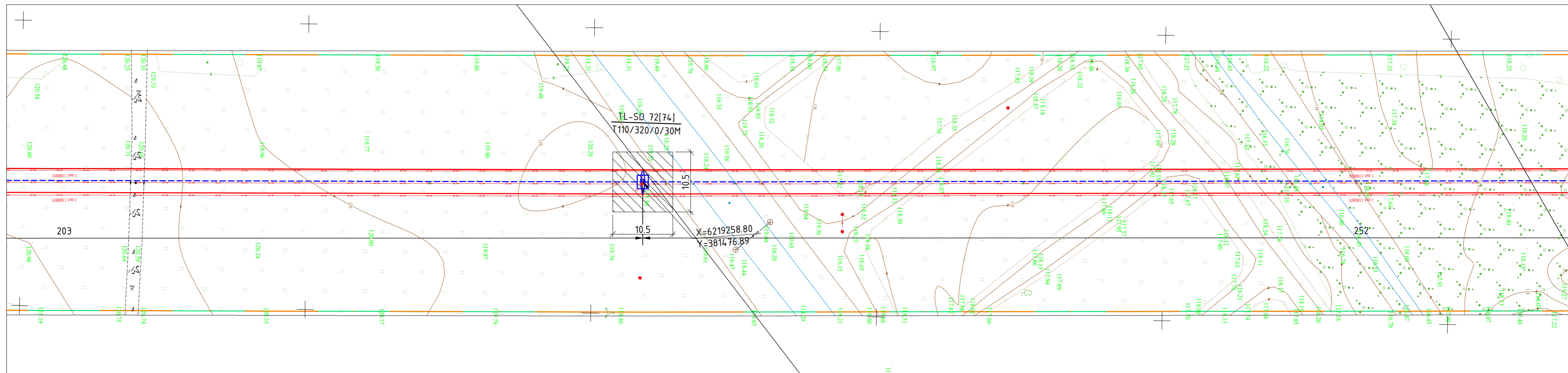
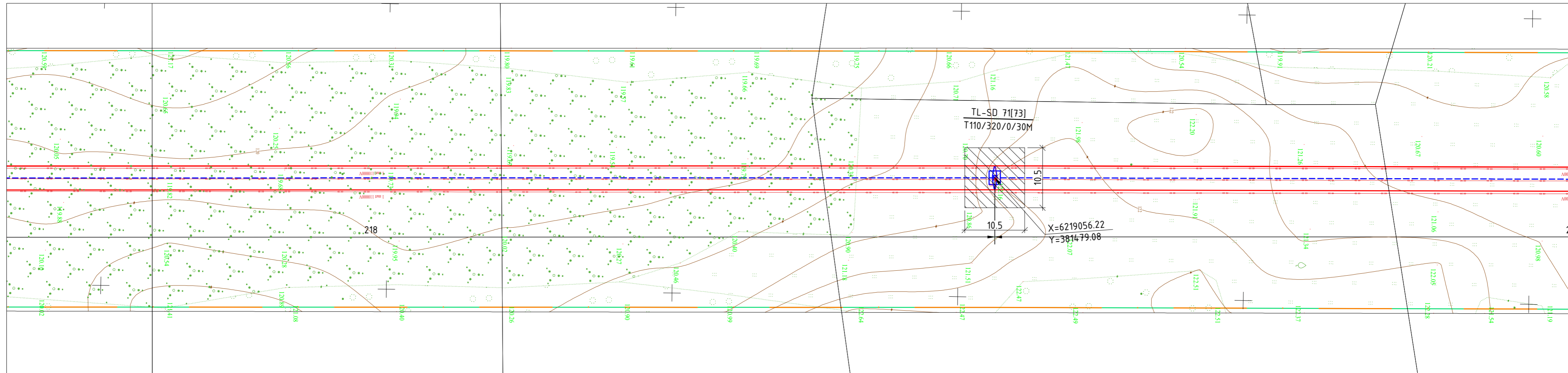


Lapu iškārtuma shēma

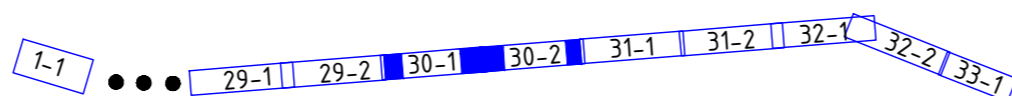


| | | | |
|-------------|---------|---------|------|
| Proj. daļis | Pavardē | Parāšās | Data |
| | | | |

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 29 | 33 | 0 |

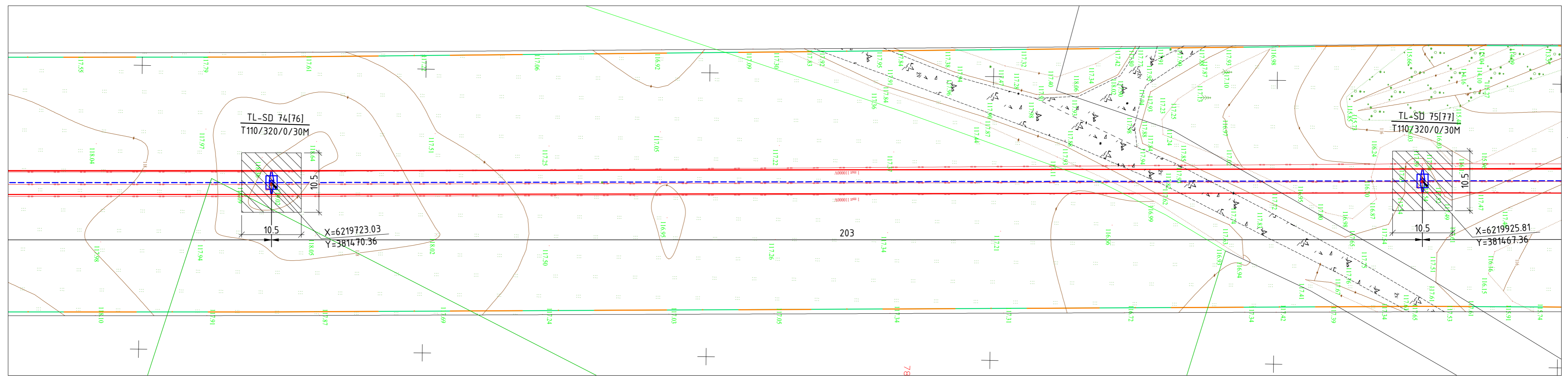
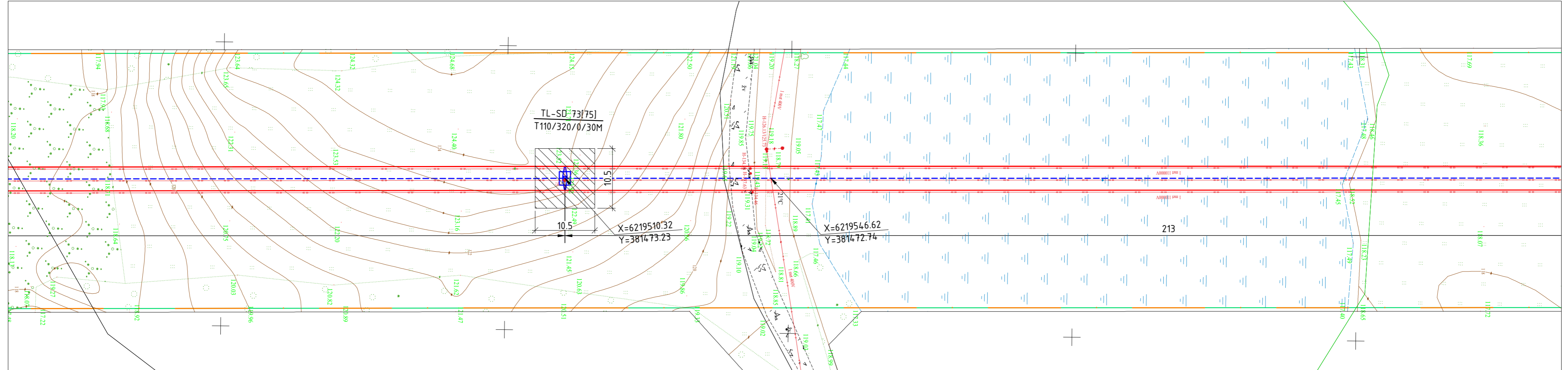


Lapu ištēstymo schema

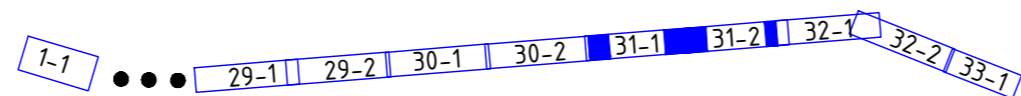


Proj. daļis
Pavardē
Parāšās
Datā

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 30 | 33 | 0 |

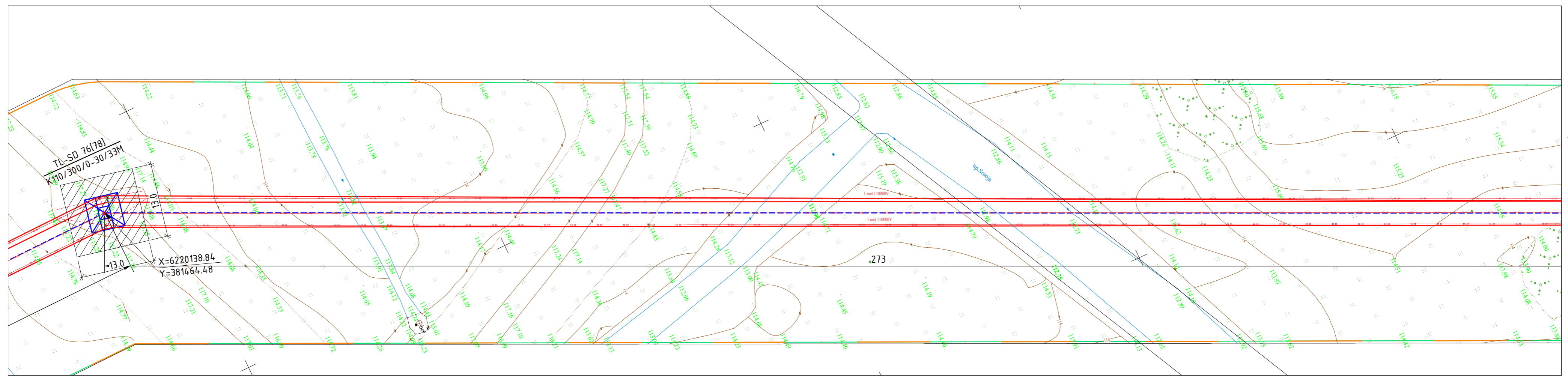
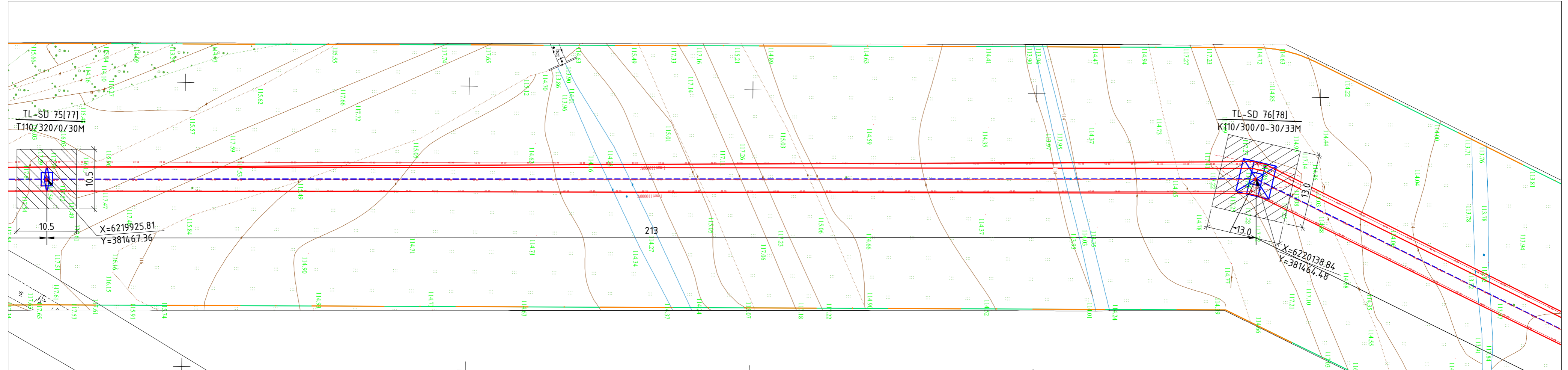


Lapu iždēstymo schema

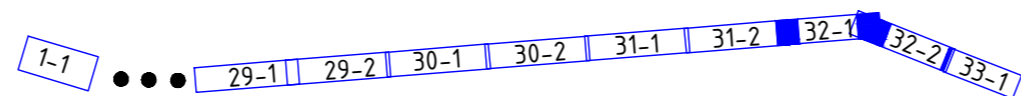


Proj. daļis
Pavardē
Parāšās
Datā

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 31 | 33 | 0 |

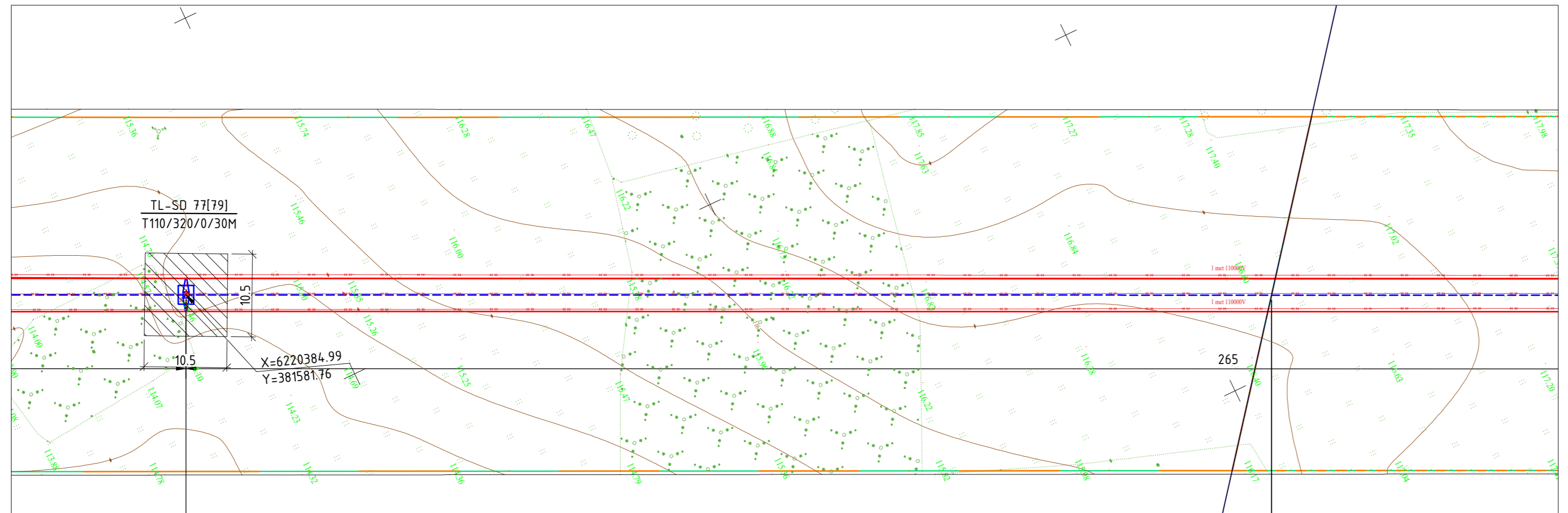


Lapu iškėstymo schema

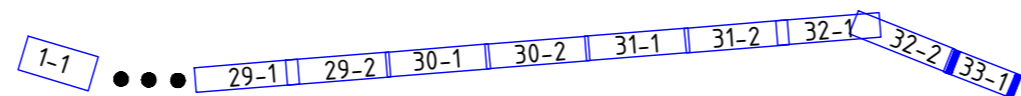


Proj. dalis
Pavardė
Parašas
Data

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 32 | 33 | 0 |



Lapu išdėstymo schema



Proj. dalis
Pavardė
Parašas
Data

| | | |
|-----------------------|------|-------|
| 2024/19-02-TP-SP.B-01 | | |
| Lapas | Lapu | Laida |
| 33 | 33 | 0 |

1

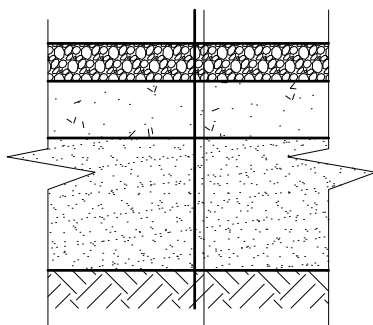
2

3

4

Lapas Nr.1-1
Lapas Nr.2-1

A

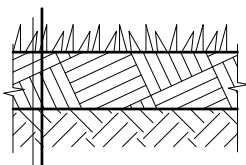
Žvyro dangų kelio
atstatymo pjūvis

Dangos sluoksnis be rišiklių, 0,10 m

Žvyro pagrindo sluoksnis, $E_{V2} > 120$ MPa, 0,15 mŠalčiui atsparus smėlio sluoksnis, $E_{V2} > 100$ MPa, 0,35 mSutankintas esamas pagrindo gruntas $E_{V2} > 45$ MPa

B

C

Apželdinimo atstatymo
detalė

Daugiametė žolė

Augalinis gruntas 0,15 m

Sutankintas esamas pagrindo gruntas

D

Pastabos:

1. Detalės preliminarios ir turi būti tikslinamos pagal esamą situaciją.

E

F

| | | | | | |
|--------------|------------|--|---|-------|------|
| Proj. dalis | | | | | |
| Pavardė | | | | | |
| Parašas | | | | | |
| Data | | | | | |
| | 0 | 2025 05 | Statybą leidžiančiam dokumentui gauti | | |
| Laida | Data | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. | EPI | ENERGETIKOS PROJEKTAVIMO INSTITUTAS | Inžinerinių tinklų (elektros tinklų) 110 kV oro linijos (unik.Nr.7800-2010-3018) Telšių raj. sav. teritorijoje, rekonstravimo projektas | | |
| | | | 02 110 kV OL Telšiai - Seda | | |
| | | | Dangų atstatymo detalės | Laida | 0 |
| LT | LITGRID AB | | 2024/19-02-TP-SP.B-02 | Lapas | Lapu |
| | | | | 1 | 1 |