

# **UAB "MINDETA"**

T.Ivanausko g.236, Kaunas tel. 8 659 66050

Kvalifikacijos atestatas Nr. 18-PmAT

išduotas Žemės ūkio ministerijos 2018 m rugsėjo mėn. 06d.

**Užsakovas** – Molėtų rajono savivaldybės administracija

**Projekto pavadinimas** – Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remontas

**Statybos rūšis** – Remontas

**Statinių kategorija** – Neypatingieji statiniai




**Naudojimo paskirtis** – Hidrotechnikos statiniai: melioracijos statiniai

**Stadija** - Techninis darbo projektas

**Dalis** – Bendroji

**Žymuo** – MRS-22.07-TDP-MS

**Tomas** - I

| Pareigos                  | Vardas, pavardė   | Kval. atestato Nr. | Parašas   |
|---------------------------|-------------------|--------------------|---|
| UAB "Mindeta" direktorius | Mindaugas Gričius |                    |  |
| PV                        | Mindaugas Gričius | S-496-PmAT         |  |
| Projektavo                | Mindaugas Gričius | S-496-PmAT         |  |

Kaunas, 2022 m

## Turinys

|   |    |
|---|----|
| 1. Titulinis lapas  | 1  |
| 2. Projekto turinys   | 2  |
| 3. Techninio darbo projekto sudėties žiniaraštis                            | 3  |
| 4. Kvalifikacijos atestatas Nr.18-PmAT                                      | 4  |
| 5. Kvalifikacijos atetatas Nr. S-496-PmAT                                   | 5  |
| 6. Kvalifikacijos atetatas Nr. 21773  | 6  |
| 7. Objektų vietos schemos   | 7  |
| 8. Užduotis projektavimui   | 10 |
| 9. Bendrieji statinio rodikliai   | 12 |
| 10. Darbų ir įrengimų, kuriems surašomi paslėptų darbų ir kt. aktai sąrašas | 13 |
| 11. Aiškinamasis raštas   | 14 |
| 12. Projektiniai sprendiniai  | 17 |
| 13. Techninės specifikacijos  | 22 |
| 14. Reperių katalogas   | 33 |
| 15. Darbų kiekių žiniaraštis  | 34 |
| 16. Derinimų lapas  | 41 |

### Brėžiniai:

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 1. Planai M 1:2000                    | 42 |
| 2. Išilginiai ir skersiniai profiliai | 50 |
| 3. Žiočių įrengimo schemos            | 61 |

Kita projektui aktuali informacija

**Techninio darbo projekto sudėties žiniaraštis**

| <b>Tomo<br/>Nr.</b> | <b>Pavadinimas</b>                             | <b>Sudarė</b>                        |                      |
|---------------------|--|--------------------------------------|----------------------|
|                     |  | <b>Organizacijos<br/>pavadinimas</b> | <b>Proj.autorius</b> |
| <b>I</b>            | <b>Bendroji</b>                                | <b>UAB „Mindeta“</b>                 | <b>M. Gričius</b>    |
| II                  | Statybos skaičiuojamosios kainos<br>nustatymas | UAB „Mindeta“                        | M. Gričius           |
| III                 | Tyrinėjimų dokumentacija                       | UAB „Mindeta“                        | M. Gričius           |

**Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas**

Rūšis Atestatas  
Išduodanti institucija Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija  
Įm. k. 188675190  
Vilnius, Gedimino pr. 19

---

Licencijos gavėjai Teisinė forma Uždaroji akcinė bendrovė  
Pavadinimas UAB "Mindeta"  
Kodas 300566407  
El. paštas  
Telefonas

---

|                  | <b>Kodas</b> | <b>Pavadinimas</b>  | <b>Komentaras</b> |
|------------------|--------------|---|-------------------|
| Veiklos duomenys | 2480         | Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projektavimas              |                   |
|                  | 2481         | Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projekto vykdymo priežiūra |                   |
|                  | 2483         | Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių techninė priežiūra         |                   |

---

Numeris 18-PmAT  
Galioja nuo 2018-09-06  
Galioja iki 2023-09-06  
Būseną Licencijos (leidimo) išdavimas  
Atestavimo komisijos protokolo data 2018-09-11  
Išdavimo data 2018-09-06  
Atestavimo komisijos protokolo numeris 8D-457 (5.50E)  
Licencija archyvuota

**Melioracijos darbų kvalifikacijos atestatas**

Rūšis Atestatas  
Išduodanti institucija Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija  
Įm. k. 188675190  
Vilnius, Gedimino pr. 19

---

Licencijos gavėjai Vardas MINDAUGAS  
Pavardė GRICIUS  
Asmens kodas  
Adresas  
El. paštas uab.mindeta@gmail.com  
Telefonas

---

|                  | <b>Kodas</b> | <b>Pavadinimas</b>   | <b>Komentaras</b> |
|------------------|--------------|--|-------------------|
|                  | 2484         | Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projekto vadovas                      |                   |
| Veiklos duomenys | 2485         | Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių projekto vykdymo priežiūros vadovas   |                   |
|                  | 2487         | Melioracijos darbų kvalifikacijos veikla \ Melioracijos statinių statybos techninės priežiūros vadovas |                   |

---

Numeris S-496-PmAT  
Galioja nuo 2022-05-27  
Galioja iki 2027-05-27  
Būsena Licencijos (leidimo) išdavimas  
Atestavimo komisijos protokolo data 2022-05-27  
Išdavimo data 2017-06-15  
Atestavimo komisijos protokolo numeris 8D-242 (5.50E)  
Licencija archyvuota



Viešoji įstaiga • kodas 305997589 • Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius  
tel. (8 5) 275 7927 • el. p. agentura@ssva.lt • www.ssva.lt

## Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro

### SPECIALISTAS

Vardas, pavardė: **Mindaugas Gričius**

### TEISĖS DOKUMENTAS

|                       |                          |             |             |
|-----------------------|--------------------------|-------------|-------------|
| Numeris:              | <b>21773</b>             | Ar galioja: | <b>TAIP</b> |
| Pirmą kartą išduotas: | <b>2008-05-09</b>        |             |             |
| Dokumento tipas:      | Kvalifikacijos atestatas |             |             |

### SUTEIKTA TEISĖ

|                |   |
|----------------|---|
| Nuo 2013-07-12 | Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.<br>Statiniai: inžineriniai tinklai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo; hidrotechnikos statiniai.<br>Projekto dalys: sklypo sutvarkymo (sklypo plano), konstrukcijų, vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo. |
|----------------|---|

### KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS

|            |   |
|------------|---|
| 2018-07-05 | Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais. |
|------------|---|

Duomenys atnaujinti: . Paieškos data: 2022-08-21.

Išrašas atspausdintas: .....

Išrašą atspausdino: .....

(vardas, pavardė, parašas)

Objektų vietų schema

Giedraičių kadastro vietovės gr.Š-18, Š10-3-2, Š10-3-2-3 vietos

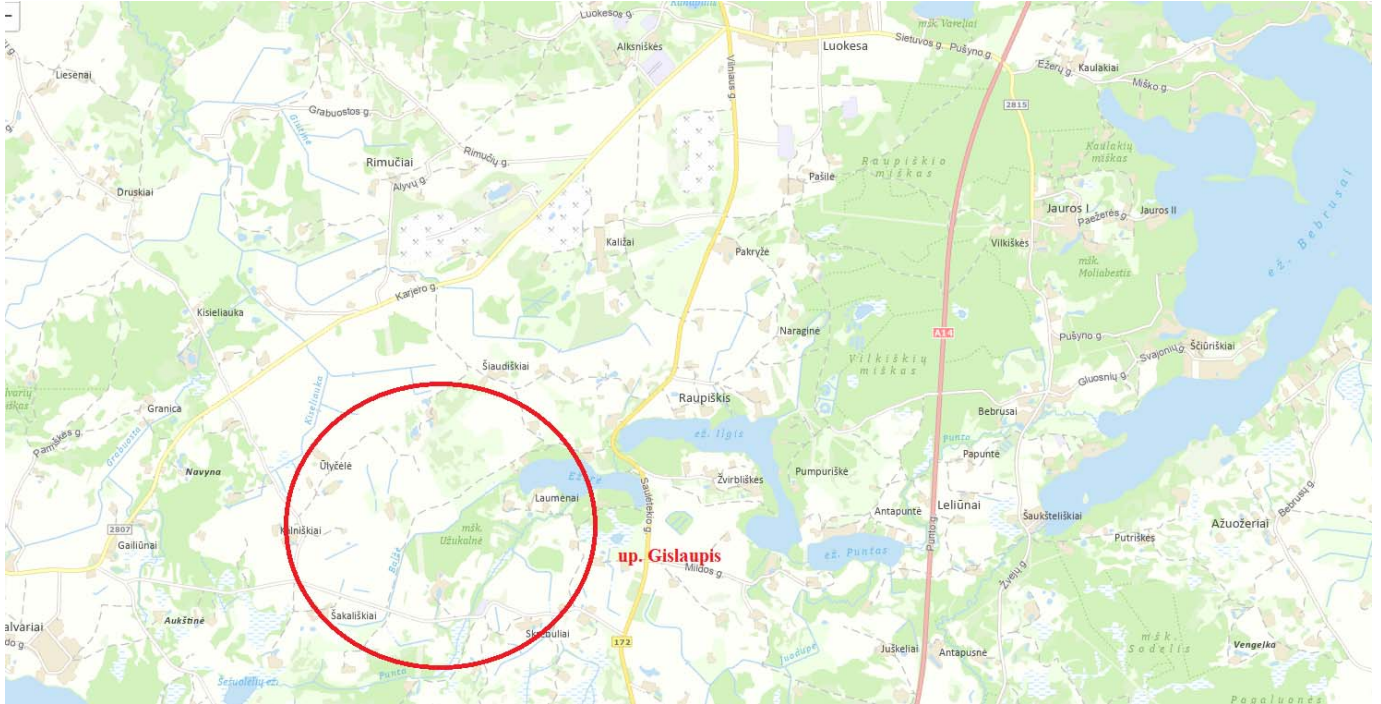


# NEVYKDOMAS

8

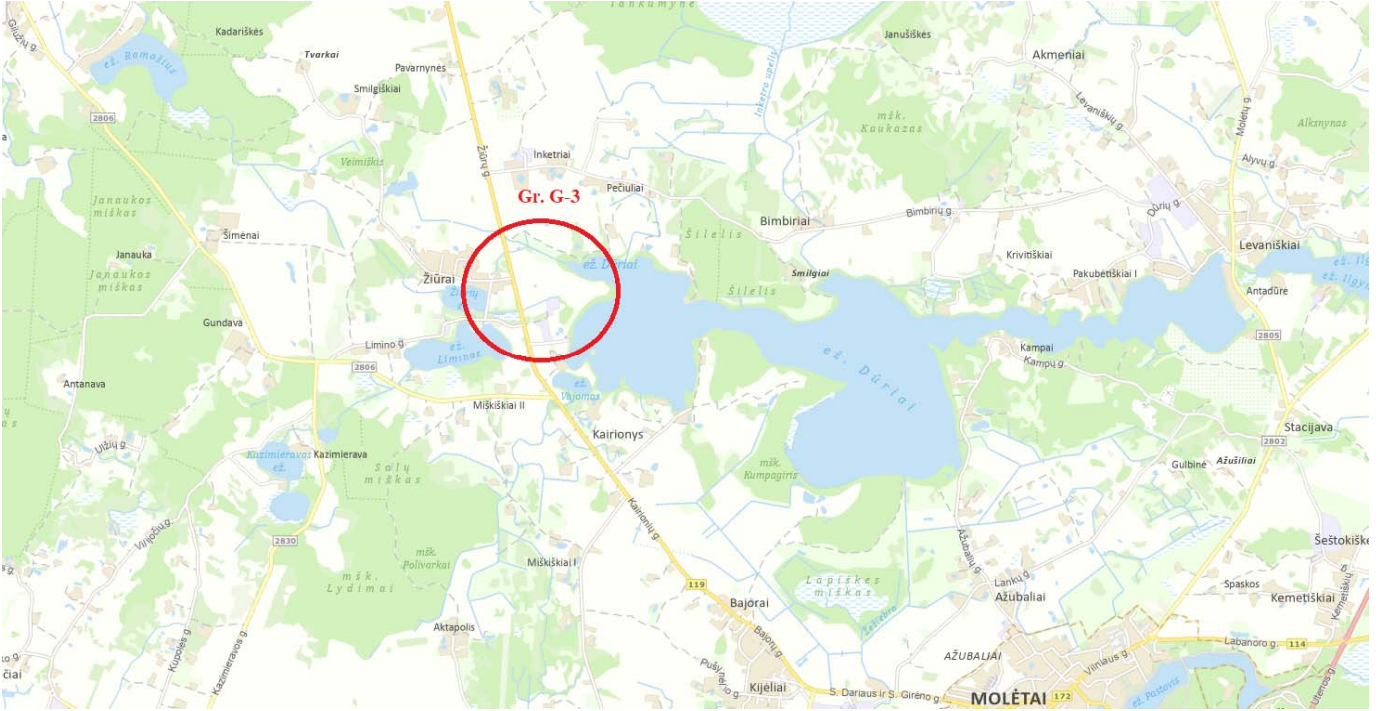
*Objektų vietų schema*

*Žalvarių kadastro vietovės up. Gislaupis vieta*



Objektų vietų schema

Žiūrų kadastro vietovės gr.G-3 vieta



PATVIRTINTA

Molėtų rajono savivaldybės administracijos direktoriaus pavaduotojas,  
pavarduojantis direktorių, Steponas Šanteriovas

**PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS**

1. Užsakovas: Molėtų rajono savivaldybės administracija, Vilniaus g. 44, Molėtai.
2. Projekto pavadinimas: „Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remonto projektų parengimas“.
3. Projekto rengimo etapas (stadija): techninis darbo projektas.
4. Statybos rūšis: remontas
5. Objekto vieta:

Giedraičių k.v. melioracijos projektas, P Širvinta\_1960, melioracijos griovys Š-18 nuo Pk 24+50 iki 32+85, Y-580560; X-6102703, melioracijos griovys Š 10-3-2, 900 m., Y-579540; X-6105344, melioracijos griovys Š 10-3-2-3, 470m., Y-579712; X-6105353.

Žalvarių k. v. melioracijos projektas R 9\_1989, melioracijos griovys (sureguliuotas Gislaupto upelis), 1900 m. Y-586672; X-6115738.

Žiūrų k.v. melioracijos projektas P 1\_1967, melioracijos griovys G-3, 260 m. Y-586531; X-6125509.

Vorėnų k.v. melioracijos projektas P4\_1974 melioracijos griovys (sureguliuotas Lapavartės upelis), Pralaidos prie vandens kėlimo stoties įtekėjimo ir ištekėjimo atgalių remontas. Y-606530; X-6133867.
6. Projekto apimtis ir detalumas: Techninio darbo projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Užsakovo sumanymui suprasti, Projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, rangos darbams pirkti.
7. Projekto rengimui pateikiami dokumentai: melioracijos grioviu bei juose esančių pralaidų sąrašas, melioracijos griovių išdėstymo schemą, melioracijos griovių su pažymėtais drenažo rinktuvais išdėstymo schema.
8. Projektavimo darbų apimtis: Numatomų tyrinėti bei remontuoti melioracijos griovių ilgiai bei juose esantys melioracijos statiniai. Bendras griovių ilgis 4,5 km., pralaidų 5 vnt., iš jų 2 vnt. tik išvalomos, kadangi randasi grioviuose kuriuos kerta valstybinės reikšmės keliai. Gislaupto upelis bus valoma pagal poreikį, atlikus tyrinėjimus, todėl valomas upelio ilgis gali mažėti. Lapavartės upelis valomas pagal poreikį, reikalingą atliekant pralaidos atgalių remonto darbus.

9. Reikalavimai projektinei dokumentacijai: Tyrinėjimo-projektavimo paslaugos turi būti atliekamos laikantis: „Vandens pralaidų konstrukcinių sprendinių taikymo melioracijos statinių statyboje taisyklės“, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“, STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“, MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“, MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“, MTR 1.12.01:2008 „Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės“, MTR 1.07.01:2015 „Melioracijos statinių statybą leidžiantys dokumentai“, „Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklėmis“, patvirtintomis LR Žemės ūkio ministro 2004 m. rugpjūčio 5 d. įsakymu Nr. 3D-466, bei kitų galiojančių melioracijos bei statybos normatyvinių dokumentų reikalavimų, taikant melioracinės kraštotvarkos priemones.
10. Kitos sąlygos: Darbų kiekių žiniaraščiai, sąmatiniai skaičiavimai bei planai ir profiliai turi būti parengti atskirai kiekvienai kadastro vietai. Griovių šlaitų tvirtinimui, pralaidų antgaliams, nenaudoti brangių surenkamų g/b elementų, daugiau naudoti pigesnes vietines medžiagas (monolitinį g/b, akmenis, geotekstilę ir kt.). Darbų zonoje įrengti reperius. Projekte numatytus darbus būtina suderinti su žemės savininkais bei inžinierinių tinklų savininkais.
- Projekto sprendiniai turi atitikti projekto rengimo dokumentų, normatyvinių melioracijos techninių reglamentų bei kitų teisės aktų reglamentuojančių projektinės dokumentacijos rengimą reikalavimus.
11. Gavus projekto ekspertizės akto išvadas, išvadoje nurodytas klaidas bei trūkumus paslaugos teikėjas savo lėšomis privalo pašalinti per 7 darbo dienas nuo Ekspertizės akto išvados gavimo dienos.
12. Projektinės dokumentacijos kiekis: 3 egz. popierinio varianto įrištose bylose + 2 egz. (CD) projekto skaitmeninė (word, exsel, dwg, shape failai) medžiaga.

Parengė:

Statybos ir žemės ūkio skyriaus

vyriausiasis specialistas

Gintautas Žiukas, (8~383) 5 47 45

el. p. [gintautas.ziukas@moletai.lt](mailto:gintautas.ziukas@moletai.lt)

Suderinta:

Statybos ir žemės ūkio skyriaus vedėjas

Rimantas Šavelis

**BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI**

| <b>Eil. Nr.</b>                    | <b>Pavadinimas</b>           | <b>Vnt.</b> | <b>Kiekis</b> |
|------------------------------------|------------------------------|-------------|---------------|
| <u>3.GRIOVIAI</u>                  |                              |             |               |
| 3.1                                | Griovių imtuvų bendras ilgis |             |               |
|                                    | Gr. Š-18                     | km          | 0,820         |
|                                    | Gr. Š 10-3-2                 | km          | 0,890         |
|                                    | Gr. Š 10-3-2-3               | km          | 0,470         |
|                                    | Gislaupio up.                | km          | 1,760         |
|                                    | Gr. G-3                      | km          | 0,293         |
| viso griovių:                      |                              | km          | 4,233         |
| <b>iš jų remontuojamų:</b>         |                              | km          | <b>3,763</b>  |
| <u>4.DRENAŽAS</u>                  |                              |             |               |
| 4.1                                | Drenažo žiočių skaičius      |             |               |
|                                    | Gr. Š-18                     | vnt.        | 15            |
|                                    | Gr. Š 10-3-2                 | vnt.        | 6             |
|                                    | Gr. Š 10-3-2-3               | vnt.        | 1             |
|                                    | Gislaupio up.                | vnt.        | 22            |
|                                    | Gr. G-3                      | vnt.        | 2             |
| viso drenažo žiočių:               |                              | vnt.        | 46            |
| <b>iš jų remontuojamų:</b>         |                              | vnt.        | <b>45</b>     |
| <u>7.HIDROTECHNINIAI STATINIAI</u> |                              |             |               |
| 7.1                                | Pralaidos                    |             |               |
|                                    | Gr. Š-18                     | vnt.        | 2             |
|                                    | Gr. Š 10-3-2                 | vnt.        | 2             |
|                                    | Gislaupio up.                | vnt.        | 1             |
|                                    | Gr. G-3                      | vnt.        | 1             |
| viso pralaidų:                     |                              | vnt.        | 6             |
| <b>iš jų remontuojamų:</b>         |                              | vnt.        | <b>3</b>      |



PV ..... M. Gricius Kv. at. Nr. S-496-PmAT.

## Darbų ir įrengimų, kuriems surašomi paslėptų darbų ir kt. aktai sąrašas

| Eil. Nr. | Darbų ir įrengimų pavadinimas | Markė, tipas                                 | Kiekis vnt. m                           | Darbų ir elementų, kuriems surašomi paslėptų darbų ir kt. aktai, sąrašas  | Įrašai apie aktų surašymą |
|----------|-------------------------------|--|---|---|---------------------------|
| 1        | 2                             | 3  | 4                                       | 5   | 6                         |
| 1.       | Drenažo žiočių įrengimui      | d 110 mm<br>d 160 mm<br>d 200 mm<br>d 400 mm | 22 vnt.<br>12 vnt.<br>10 vnt.<br>1 vnt. | 1. Grunto aplink žiotis sutankinimui<br>2. Vamzdžio sujungimo su keraminiais vamzdžiais padarymui<br>3. Sintetinio tinklo paklojimui ir ankeravimui<br>4. Apsauginių grotelių įrengimui |                           |
| 2.       | Pralaidų remontas             |  | 3                                       | 1. Pralaidų vamzdžių sujungimui tarpusavyje<br>2. Siūlių tarp vamzdžių užtaisymui<br>3. Grunto virš pralaidos sutankinimui  |                           |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1. Įvadas

Projektas parengtas remiantis Molėtų rajono savivaldybės, Statybos ir žemės ūkio skyriaus išduota projektavimo užduotimi, pagrindiniais normatyviniais dokumentais, bei kitomis nustatytomis specialiomis sąlygomis.

Projekto pavadinimas **Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remontas**

Projekto vieta: *Molėtų rajono savivaldybės Giedraičių, Žalvarių bei Žiūrų kadastro vietovės*

Esami melioracijos grioviai bei jų statiniai buvo įvykdyti bei rekonstruoti pagal Molėtų rajono savivaldybės:

Giedraičių k.v. melioracijos projektą P Širvinta 1960m,

Žalvarių k.v. melioracijos rekonstrukcijos projektą R 9 1981m,

Žiūrų k.v. melioracijos projektą P 1 1967m,

Remonto projektą parengė UAB "Mindeta" inžinierius M. Gričius.

Tyrinėjimų dokumentacija parengė UAB „Mindeta“ inž. M. Gričius.

### 2. Bendroji dalis

#### 2.1 Projekto tikslai

Šio projekto tikslas yra suprojektuoti esamų melioracijos griovių ir jų statinių remontą .

Tikslui įgyvendinti projekte numatyta:

remontuoti griovius:

Gr. Š-18 pk. 24+20-32+40,

Gr. Š 10-3-2 pk. 17+10-26+00,

Gislaupio up. pk. 1+00-18+60,

Gr. G-3 pk. 2+30-5+23

#### 2.2 Konkretūs tikslai

iškirsti įvairaus tankumo krūmus-2,69ha

iškasti sąnašas-3303m

nušienauti griovio dugną, šlaitus ir apsaug. juostas-4,48 ha

remontuoti 45 vnt. žiočių

remontuoti 3 vnt. vandens pralaidų

### 3. Esama situacija

#### 3.1 Gamtinės sąlygos

##### Hidrologinės sąlygos

Nekvalifikuotas griovių valymas, nepašalintos deformacijų atsiradimo priežastys. Grioviai užnešta sąnašomis, apaugęs krūmais, nešienauta , dugnas priaugęs žolių, susiformavusios sąnašos vagoje, grioviuose gausu dirbtinų kliūčių (bebrų užtvankų). Detalus griovių deformacijų sąrašas pateiktas tyrinėjimo dokumentacijos tome, brėžiniuose, šiame aiškinamajame rašte.

**Projekte remontuojamiems grioviams nėra numatytos pelno nesiekiančios investicijos griovių priežiūrai, todėl yra numatomas šlaitų šienavimas, bei krūmų šalinimas.**

Buvo pažeistas normalus vandens režimas, sukėlęs negatyvius procesus griovių vagose ir jų įrenginiuose. Nekertami krūmai, jų šaknys ardo žiotis, kasmet plečiasi, tankėja ir sudaro palankias sąlygas bebrų įsiveisimui.

##### Dirvožemiai

Pagal buvusių projektų bei patikslintus gruntų tyrimo duomenis vyrauja durpiniai, priemolio bei molio gruntai. Detali informacija apie gruntus pateikta gruntų tyrimo kolonėlėse, pateiktose atskirai.

##### Požeminiai vandenys

Remiantis pirminio projekto pateiktais duomenimis aukštų gruntinių vandenų nepastebėta.

#### 4. Melioracijos įrenginiai

##### Grioviai

##### Š-18

Atlikus tyrinėjimus griovio trasose nustatytos deformacijos pateiktos tyrinėjimų dokumentacijoje, griovys apaugęs žoline augmenija, vidutinio tankumo krūmais, gausu dirbtinų kliūčių (bebrų užtvankų).

Griovio apsauginių juostų plotis nustatytas pagal Geoportal specialiųjų žemės naudojimo sąlygų erdvinių duomenų rinkinį <https://www.geoportal.lt/oldmap/index.jsp?mode=zis>

##### Š 10-3-2

Atlikus tyrinėjimus griovio trasose nustatytos deformacijos pateiktos tyrinėjimų dokumentacijoje, griovys apaugęs žoline augmenija, vidutinio tankumo bei tankias krūmais, griovio aukštupyje nuo pk.22+20 kairėje pusėje natūralus miškas, krūmus numatomi šalinti tik iš griovio vagos iki šlaito briaunos, kairėje pusėje elektros 10kV OL apsaugos juosta, dirbant griovio remonto darbus nenaudoti ilgastrelių mechanizmų. Griovio apsauginių juostų plotis nustatytas pagal Geoportal specialiųjų žemės naudojimo sąlygų erdvinių duomenų rinkinį <https://www.geoportal.lt/oldmap/index.jsp?mode=zis>

##### Š 10-3-2-3

Atlikus tyrinėjimus, bei nustatius kad vienintelė drenažo sistema kuri išleista į aktualų griovį neveikia, kadangi yra po užstatytais teritorijomis, ir griovys yra apaugęs natūraliu mišku, medžiais bei krūmais, nuspręsta jokių remonto darbų nenumatyti.

##### Gislaupio up.

Atlikus tyrinėjimus griovio trasose nustatytos deformacijos pateiktos tyrinėjimų dokumentacijoje, griovys apaugęs žoline augmenija, tankias krūmais, gausu dirbtinų kliūčių (bebrų užtvankų).

Griovio apsauginių juostų plotis nustatytas pagal Geoportal specialiųjų žemės naudojimo sąlygų erdvinių duomenų rinkinį <https://www.geoportal.lt/oldmap/index.jsp?mode=zis>

Tvarkomas melioracijos griovys turi upelio statusą, nepatenka į Rizikos vandens telkinių sąrašą. Numatomas remontuoti upelio ruožas yra 1,760 km t.y. trumpesnis kaip 2,5km todėl aplinkosauginė dalis, nerengiama, su aplinkos apsaugos agentūra nederinama.

##### G-3

Atlikus tyrinėjimus griovio trasose nustatytos deformacijos pateiktos tyrinėjimų dokumentacijoje, griovys apaugęs žoline augmenija, tankias krūmais, yra dirbtinų kliūčių (bebrų užtvankų).

Griovio apsauginių juostų plotis nustatytas pagal Geoportal specialiųjų žemės naudojimo sąlygų erdvinių duomenų rinkinį <https://www.geoportal.lt/oldmap/index.jsp?mode=zis>

##### Pralaidos

Remontuojamame griovio Š-18 ruože yra dvi vandens pralaidos, pk. 25+15, gb. pralaida d-0,8 m, L-10m. Pralaida patenkinamo stovio. Pralaidos pravažiavimo danga nusidėvėjusi, nulaužyti arba sutrupėję sargšuliai, pralaidoje sąnašos. Deformacijos pateiktos tyrinėjimo dokumentacijoje

pk. 28+56, gb. pralaida d-1,0 m, L-18m. Pralaidoje sąnašos. Pralaida LAKD žinioje.

Remontuojamame griovio Š 10-3-2 ruože yra dvi vandens pralaidos, pk. 17+10, gb. pralaida d-1,0 m, L-10m. Pralaida patenkinamo stovio. Pralaidos pravažiavimo danga žvyras, gera, nulaužyti arba sutrupėję sargšuliai, pralaidoje sąnašos. Deformacijos pateiktos tyrinėjimo dokumentacijoje

pk. 20+55 gb. pralaida d-0,75 m, L-21m. Pralaidoje sąnašos. Pralaida LAKD žinioje.

Remontuojamame griovio **Gislaupio up.** ruože yra vandens pralaida,

pk. 14+36, gb. pralaida d-0,8 m, L-12m. Pralaida patenkinamo stovio. Pralaidos pravažiavimo danga žvyras, gera, nulaužyti arba sutrupėję sargšuliai, pralaidoje sąnašos. Deformacijos pateiktos tyrinėjimo dokumentacijoje.

Remontuojamame griovio **G-3** ruože yra vandens pralaida, pk. 5+07 PE pralaida d-0,80 m, L-16m. Pralaidoje sąnašos. Pralaida LAKD žinioje.

### ***Drenažas***

Remontuojamuose griovių Š-18, Š 10-3-2, **Gislaupio up.**, G-3 ruožuose, esančios drenažo žiotys yra blogos būklės, apaugę krūmais, dauguma yra po sąnašomis, be latakų, atitrūkę arba sulūžę, todėl numatyta sulaužytas žiotis pakeisti naujomis PE D110,160,200mm žiotimis. Griovyje Š-18 esančios žiotys D400 ištekėjimo antgalis apiręs, sulaužytas, po sąnašom. Detali informacija pateikta tyrinėjimų dokumentacijoje. Darbai pateikti išilginiuose profiliuose.

## PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

### Grioviai

Nuo 2019-04-01 įsigalioja Paviršinių vandens telkinių tvarkymo reikalavimų aprašo (toliau - Aprašas) pakeitimai, taikomi atliekant melioracijos reikmėms sureguliuotų upių ar jų ruožų tvarkymo darbus (vagos dugno nuosėdų pašalinimas, upės vagos projektinio gylio atstatymas).

Šie pakeitimai padaryti siekiant geros ekologinės Lietuvos upėse, kaip nustato Vandens įstatymas ir ES direktyva 2000/60/EB. Šiuo metu net pusė upių neatitinka geros ekologinės būklės, kuri didele dalimi nulemta praeityje melioracijos tikslais intensyviai vykdyto upių vagų tiesinimo - daugiau kaip 40 proc. šalies upių yra ištiesinta. Tiesios vagos dėl monotoniškai vienodų buveinių pasižymi skurdžia bioįvairove. Apraše nustatyta tvarka leis geriau suderinti žemės ūkio ir aplinkosaugos poreikius - po truputį vis didesniu mastu gerinti tiesintų vagų ekologinę būklę tuo pačiu užtikrinant tinkamas ūkininkavimui drenavimo sąlygas.

Pakeistame Apraše nustatyta, kad kai planuojami tvarkymo darbai sureguliuotos upės vagoje ar atskiruose jos ruožuose, kurių bendras ilgis daugiau kaip 2,5 km, arba daugiau kaip 1,2 km, jeigu ši upė yra įrašyta į Rizikos vandens telkinių sąrašą, reikia parengti melioracijos statinio projekto aplinkosauginę dalį (toliau - aplinkosauginė dalis) pagal melioracijos techninio reglamento MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“ (toliau - MTR 1.05.01:2005) reikalavimus.

Gislaupio up. nėra įtrauktas į Rizikos vandens telkinių sąrašą, o remontuojamas ruožas yra iki 2,5 km, todėl aplinkosauginė dalis nerengiama.

Krūmų ir medžių kirtimas numatomas griovių vagoje, šlaituose bei apsaugos juostose išskyrus atskirus ruožus. Griovių remonto darbai vykdomi vadovaujantis 2018 m lapkričio 30 d. LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-1015 II<sup>1</sup> skyrių Melioracijos reikmėms sureguliuotų upių ar jų ruožų tvarkymo reikalavimai patvirtintą 24<sup>5</sup>.6 punktą, šienavimo ir nesaugotinių medžių ir krūmų šalinimo darbai sureguliuotų upių šlaituose ir pakrančių apsaugos juostose gali būti vykdomi be aplinkosauginių reikalavimų, bei kitus skyriaus punktus.

Taip pat pagal 2008 m sausio 31 d. LR Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-87 patvirtintą „Saugotinių medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pasalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo“ 4.10 ir 1 0.1 punktus medžiai ir krūmai augantys, melioracijos griovių šlaituose ir jų apsaugos juostose gali būti kertami neatlygintinai (žiūrėti plane).

Grioviuose iškasamos susikaupusios sąnašos. Iškasant sąnašas suformuojamas 0,4-0,8m pločio griovių dugnas.

Pagriovių sutvarkymui prie griovių numatytas iškastų iš griovių sąnašų smulkinimas, pagriovių lėkščiavimas.

### Šienavimo darbų kiekių santrauka

| Eil.Nr       | Griovio pavadinimas  | Griovio ilgis<br>m | Šlaitų plotas<br>ha | Apsauginės<br>juostos plotas<br>ha | Bendras<br>šienavimo<br>plotas ha |
|--------------|----------------------|--------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1            | Š-18                 | 820                | 0,75                | 0,41                               | 1,16                              |
| 2            | Š 10-3-2             | 890                | 0,67                | 0,27                               | 0,94                              |
| 3            | <b>Gislaupio up.</b> | <b>1760</b>        | <b>1,32</b>         | <b>0,88</b>                        | <b>2,20</b>                       |
| 4            | G-3                  | 293                | 0,12                | 0,06                               | 0,18                              |
| <b>Viso:</b> |                      | <b>3763</b>        | <b>2,86</b>         | <b>1,62</b>                        | <b>4,48</b>                       |

Griovio hidrauliniai skaičiavimai atlikti naudojantis nomograma, maksimaliems vandens greičiams bei gyliams skaičiuoti. Gauti duomenys nurodyti išilginiuose profiliuose.

### ***Pralaidos, žiotys ir kiti įrenginiai***

#### **Š-18**

pk. 25+15, gb. pralaida d-0,8 m, L-10m. Pralaida patenkinamo stovio. Pralaidos pravažiavimo danga nusidėvėjusi, nulaužyti arba sutrupėję sargšuliai, pralaidoje sąnašos. Projekte numatome pralaidą remontuoti, išvalyti, įrengti pravažiavimo dangą, įrengti sargšulius.

pk. 28+56, gb. pralaida d-1,0 m, L-18m. Pralaidoje sąnašos. Pralaida LAKD žinioje. Projekte numatome tik pralaidos išvalymą.

#### **Š 10-3-2**

pk. 17+10, gb. pralaida d-1,0 m, L-10m. Pralaida patenkinamo stovio. Pralaidos pravažiavimo danga žvyras, gera, nulaužyti arba sutrupėję sargšuliai, pralaidoje sąnašos. Projekte numatome pralaidą remontuoti, išvalyti, įrengti sargšulius.

pk. 20+55 gb. pralaida d-0,75 m, L-21m. Pralaidoje sąnašos. Pralaida LAKD žinioje. Projekte numatome tik pralaidos išvalymą.

#### **Gislaupio up.**

pk. 14+36, gb. pralaida d-0,8 m, L-12m. Pralaida patenkinamo stovio. Pralaidos pravažiavimo danga žvyras, gera, nulaužyti arba sutrupėję sargšuliai, pralaidoje sąnašos. Projekte numatome pralaidą remontuoti, išvalyti, įrengti sargšulius.

#### **G-3**

pk. 5+07 PE pralaida d-0,80 m, L-16m. Pralaidoje sąnašos. Pralaida LAKD žinioje. Projekte numatome tik pralaidos išvalymą.

Projekte numatyta žiotis remontuoti, įrengiant polietilenes 110, 160, 200mm skersmens žiotis.

Griovyje Š-18 esamos žiotys d400 ištekėjimo antgalis blogos būklės numatome įrengti naujas gb d400mm žiotis.

Gr. Š-10-3-2 tarp pk.17+20-20+55 projekte numatytas iškastų sąnašų išvežimas ir paskleidimas, kadangi čia yra užstatytos teritorijos, (sutvarkytas gerbūvis, užsodinti įvairūs želdiniai).

Visi numatyti darbai duoti darbų kiekių lentelėse ir griovio išilginiame profilyje. Polietilinės žiotys, stulpeliai rengiami vadovaujantis montavimo brėžiniais iš melioracinių normatyvinių dokumentų "Plastmasinis drenažas ir jo įrenginiai ", Vilnius, 2004.

### **5. Aplinkos apsauga**

Projekto aplinkos apsaugos dalis nerengiama.

Visų statybos etapų metu Rangovas privalo laikytis visų respublikoje galiojančių įstatymų, taisyklių ir tiesiogiai susijusių reikalavimų, bei atsižvelgti į visas priemones, projekto valdymą ir administravimą, kurie reikalingi užtikrinti aplinkosauginius reikalavimus.

Rangovui neleidžiama perkelti ar kirsti darbų zonoje esančių saugotinių medžių be atitinkamų žinybų sutikimo. Jei nors medis ar žalioji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, jis privalo pakeisti pažeistą medį ar zoną lygiaverčiu buvusiam savo sąskaita.

Labai svarbu užtikrinti, kad dirbantys mechanizmai neterštų aplinkos naftos produktais. Vykdomo metu maksimaliai siekti, kad nebūtų sugadinti griovių šlaitai. Atliekami darbai nedaro neigiamos įtakos aplinkai - yra išvalomi griovių dugnai nuo sąnašų, folines augmenijos. Baigus darbus sutvarkoma darbų zona, išvežamas statybinis laužas.

Vykdamas remonto darbus nebus pažeistas vandens režimas.

#### **Atliekos**

Vadovaujantis 2006-12-29 LR aplinkos ministro įsakymu Nr. DI-637 patvirtintomis statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis, melioracijos grioviuose išardytos asbestcementinės žiotys, pakeistos drenažo žiotys susidariusios betono laužo atliekos bus pagal sutartį atiduodamos tokias atliekas teisę tvarkyti turinčiai atliekų tvarkymo įmonei.

Nukirsti krūmai suvežami į laikinas sandėliavimo vietas ir sukraunami į krūvas. Tolesnis krūmų utilizavimas turi būti vykdomas juos kompostuojant vietoje, išvežant į kompostavimo aikšteles arba sunaudojant remonto eigoje.

#### Atliekos, atliekų tvarkymas

| Technologinis procesas      | Atliekos   |             |         |   |                            |                                  |              | Atliekų saugojimas objekte |                     | Numatomi atliekų tvarkymo būdai |
|-----------------------------|--|-------------|---------|---|----------------------------|----------------------------------|--------------|----------------------------|---------------------|---------------------------------|
|                             | Pavadinimas  | Kiekis      |         | agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos) | Kodas pagal atliekų sąrašą | Statistinės klasifikacijos kodas | Pavojingumas | Laikymo sąlygos            | Didžiausias kiekis  |                                 |
|                             |  | t/d kg/parą | t/metus |   |                            |                                  |              |                            |                     |                                 |
| 1                           | 2  | 3           | 4       | 5   | 6                          | 7                                | 8            | 9                          | 10                  | 11                              |
| Griovio valymas             | Sąnašos (dumblas)  |             |         | Pasta                                       | 17 05 05                   | 13.22                            | Nepavojingas | Laikinas iki 3 mėnesių     | 2000 m <sup>3</sup> | Skleidžiamas vietoje            |
|                             | Žolinė, pelkinė augmenija                                    |             |         | Kietas                                      |                            |                                  | Nepavojingas | Laikinas iki 1 savaitės    | 130 m <sup>3</sup>  | Išvežti iki 3km atstumu         |
| Griovio pakrančių tvarkymas | Mediena (krūmai, menkaverčiai medeliai iki 0,25cm skersmens) |             |         | Kietas                                      | 17 02 01                   | 10.32                            | Nepavojingas | Laikinas iki 1 savaitės    | 520 m <sup>3</sup>  | Išvežti iki 3km atstumu         |
| Griovio remontas            | Gelžbetonis  |             |         | Kietas                                      | 17 01 01                   | 13.11                            | Nepavojingas | Laikinas iki 3 mėnesių     | 1.2 m <sup>3</sup>  | Išvežti iki 5km atstumu         |

#### Vandens apsauga.

Vykdamas melioracijos remonto darbus, nebus pažeistas vandens režimas, tik atstatytas į buvusį pagal įvykdytus pirminius melioracijos projektus.

Vadovaujantis „Melioracijos techniniu reglamentu“ MTR 1.12.01:2008 p.32.2 melioracijos grioviams nustatoma (matuojant nuo griovio šlaito viršutinės briaunos) 15 m pločio griovio priežiūros juosta ir 1m apsaugos juosta. Melioracijos reikmėms sureguliuotiems upeliams apsaugos juosta 1-5m. Prie griovio esančios apsauginės juostos yra suformuotos tinkamai. Jos patikimai sulaiko nešmenis ir atlieka biologinio filtro, apvalančio paviršinių vandenį nuo cheminių junginių, funkcijas.

Prie remontuojamų griovių esamas pakrančių apsaugos juostas būtina išsaugoti. Vykdamas griovių valymo darbus, iškastos iš griovių dugno sąnašos paskleidžiamos šalia griovių 10m pločio juostoje ir 2 kartus sulėkščiuojamos. Iškastų sąnašų negalima skleisti ir sandėliuoti griovių apsaugos juostose. Darbų vykdymo metu pažeistos apsauginių juostų vietos turi būti atsėjamos.

Drenažo žiočių įrengimo vietose griovių šlaitai užpilami humusingu dirvožemiu ir apsejami žolių mišiniu. Remontuojant melioracijos įrenginius turi būti naudojamos sertifikuotos, aplinkai nekenksmingos statybinės medžiagos, darbus būtina atlikti tik su tvarkingais statybiniais mechanizmais, nuo kurių į aplinką nepatenka naftos produktų ir kitokia tarša.

#### Dirvožemis.

Griovių išvalymą (išskyrus ties pralaidos antgaliais) numatyta atlikti įranga vienkaušiu ekskavatoriumi su specialia įranga. Iškastos sąnašos bus paskleistos šalia griovio ir sulėkščiuotos 2 kartus. Gyvenamoj zonoj iškastas sąnašas išvežti.

#### Augalijos apsauga. Biologinė įvairovė.

Numatomos ūkinės veiklos vieta nepatenka į Europos ekologinio tinklo „Natūra 2000“ ir kitas saugomas teritorijas. Plote saugotinių vaistingųjų bei retų augalų augimviečių nėra. Į Raudonąją knygą įrašytų paukščių perimviečių, gyvūnų, augalų ir grybų rūšių radaviečių – augimviečių nėra.

Remontuojamo griovių Š-18, Š 10-3-2, **Gislaupio up.**, G-3 šlaitai dabartiniu metu neprižiūrimi. Jie yra apaugę stambiomis žolėmis bei krūmais. Tai apsunkina vandens tekėjimą. Neigiamą žolinės augmenijos poveikį galima turėti ją šienaujant. O krūmus būtina pašalinti iškertant.

Remontuojamuose griovių ruožuose gausu bebrų ir jų statinių – užtvankų. Bebrų medžioklė leidžiama nuo rugpjūčio mėn. 1 dienos iki balandžio mėn. 15 dienos. Šiuo laikotarpiu bebrų užtvankų ardymą derinti su Aplinkos apsaugos departamentu prie Aplinkos Ministerijos nebūtina. Bebrų medžioklės draudimo laikotarpiu t. y. tuo metu kada bebrai veda vaikus, jų naikinimas ir užtvankų ardymas draudžiamas. Iškilus kitiems klausimams, jų sprendimą derinti su Aplinkos apsaugos departamentu prie Aplinkos Ministerijos. Dėl bebrų skaičiaus mažinimo darbus vykdančiai organizacijai reikia tartis su tos teritorijos medžiotojų klubo vadovu.

#### Ekstremalios situacijos (avarijos).

Darbus numatoma atlikti tik su tvarkingais mechanizmais, kurie į aplinką neišleidžia naftos produktų. Įvykus avarijai ar pasklidus teršalams, nedelsiant informuoti Aplinkos apsaugos departamentu prie Aplinkos Ministerijos ir imtis priemonių aplinkos teršimui likviduoti. Atsitiktinai nutekėjus tepalams ar degalams, lokalinio užteršimo vietos gruntas turi būti surinktas ir išvežtas į tam skirtus sąvartynus arba nukenksminimo vietas.

### **6. Darbų organizacija ir vykdymas**

Prieš pradėdant vykdyti darbus būtina iškviešti požemines komunikacijas aptarnaujančių įmonių atstovus jų nužymėjimui. Valyti griovius elektros linijų, požeminių kabelių zonose **rankiniu būdu**. Griovio dugno valymo darbus atlikti minimaliai išardant griovio šlaitus.

Visus darbus geriausia vykdyti esant minimaliems vandens lygiams, sausuoju laikotarpiu. Darbai turi būti vykdomi organizuotai, etapais, siekiant kuo mažiau išplėsti statybvieta. Baigus atskirą ruožą sutvarkoma aplinka ir darbai tęsiami toliau. Vykdomo metu laikytis saugumo technikos reikalavimų.

### **7. Tolesnės priežiūros darbai. Prevencinės priemonės, siekiant apriboti patiriamą žalą ateityje**

Griovius, kaip pagrindinius sausavimo sistemų statinį reikia kruopščiai prižiūrėti ir saugoti nuo galimų gedimų. Atlikus griovių išvalymo darbus, jų tolesnė priežiūra yra periodinis griovių apžiūrėjimas ir smulkių darbų atlikimas.

Griovius būtina apžiūrėti ne mažiau kaip 2 kartus per metus, išsiaiškinant atsiradusius gedimus. Labai svarbus griovių ir jų statinių patikrinimas yra praėjus pavasariniam potvyniui. Apžiūrėjimo metu reikia išsiaiškinti ir įvertinti:

- sąnašas, augmeniją, akmenis ir kitus pašalinius daiktus, kurie trukdo normaliai vandeniui tekėti, grioviuose ir žiotyse;
- griovio šlaitų nuošliaužas, išplovą;
- griovio šlaitų krūmuotumą ir piktžolėtumą;
- paviršinio vandens nuleidimo lataką, kitų griovyje esančių statinių būklę.
- bebrų užtvankų vietas.

Griovių šlaitai ir apsauginės juostos, drenažo žiotys turi būti apžiūrėtos kiekvienais metais po pavasario potvynio ir po smarkių liūčių. Šienavimas turi būti organizuojamas, taip kad augančios piktžolės nesubrandintų sėklų. Šienavimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu ir mechanizuotai. Nušienauta žolė turi būti sugriebta nuo šlaitų, taip kad neužkimštų esamų pralaidų ir nesudarytu dirbtinų kliūčių grioviuose.

Augmenija griovių šlaituose ir vagose neturi trukdyti vandeniui tekėti ir didinti jo šiurkštumą. Aukštaūges piktžolės ir krūmai melioracijos griovių šlaituose ir pagrioviuose yra nepageidautini, išskyrus medžius didelio nuolydžio ištiesintuose upeliuose.

Krūmai ir augmenija melioracijos griovių šlaituose ir pagrioviuose bus kertami rankiniu būdu arba mechaniniais pjūklais.

Visi melioracijos statiniai turi būti prižiūrimi, žiotys apšienautos ir išvalytos po pavasario potvynių. Pastebėti įsiurbimai virš rinktuvų turi būti taisomi, krūmai virš drenažo sistemų augti neturėtų, išskyrus plotu, kurie numatomi renaturalizuoti.

Melioruotos žemės naudotojai privalo pranešti savivaldybių melioracijos specialistams apie jų melioruotoje žemėje pastebėtas įgriuvas, įsiurbtas vietas, paviršinio vandens tekėjimą per melioruotą plotą, ilgą paviršinio vandens telkšojimą (ilgiau kaip 7 paras) bei prižiūrėti paviršiuje esančius melioracijos statinius (išvalyti sąnašas iš drenažo žiočių, vandens nuleistuvų, drenažo šulinių, saugoti statinius žyminčius stulpelius).

Kiti drenažo sistemų statiniai yra žiotys, vandens nuleistuvai, drenažo šuliniai. Juos apžiūrint būtina tikrinti, ar drenažo sistema turi žiotis, kokia jų techninė būklė, atkreipiant dėmesį ir fiksuojant drenažo žiotis, iš kurių išteka vanduo su sąnašomis (ypač geležingomis).

## BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATAI TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### 1. BENDROJI DALIS

#### 1.1. Projekto tikslai.

Konkreto techninio darbo projekto esminis tikslas yra suprojektuoti esamų melioracinių sistemų remontą taip, kad būtų užtikrintas tinkamas drėgmės režimas dirvožemyje ir savalaikis paviršinio vandens nuleidimas nuo dirvos paviršiaus. Tam tikslui pasiekti projekte numatyta remontuoti:

- Gr. Š-18 pk. 24+20-32+40,
- Gr. Š 10-3-2 pk. 17+10-26+00,
- Gislaupio up. pk. 1+00-18+60,
- Gr. G-3 pk. 2+30-5+23

#### 1.2. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai

**1.1 Visas kompleksas objekte vykdomų statybos darbų turi atitikti šių statybos normatyvinių dokumentų reikalavimus:**

- Lietuvos Respublikos statybos reglamentas (STR),
- Lietuvos Respublikos standartus (LST).

**1.2 Aukščiau išvardintų dokumentų reikalavimai apima tokias statybos sritis:**

- statybos darbų techninės priežiūros organizavimą;
- statybos paruošiamuosius darbus;
- visu rūšių statybos aikštelėje vykdomus statybos ir montavimo darbus;
- pramoninių statybinių konstrukcijų, gaminių, dirbinių ir medžiagų gamybą;

**1.3 Pateikiami šie privalomų normatyvinių duomenų žiniaraščiai:**

- Lent.1. Statybinių normų ir taisyklių žiniaraštis. Statybos darbų vykdymas. Statybinių konstrukcijų, gaminių ir medžiagų gamyba. Darbų priėmimas.

Lent.1. Statybinių normų ir taisyklių žiniaraštis

| <i>Dokumento indeksas</i> | <i>Pavadinimas</i>   |
|---------------------------|--|
|                           | Lietuvos Respublikos melioracijos įstatymas (Žin., 1993, Nr. 71-1326; 2004, Nr. 28-877)  |
|                           | Melioracijos įstatymo pakeitimo įstatymas Nr. IX-2009  |
|                           | Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės, patvirtintas LR žemės ūkio ministro 2004 m. rugpjūčio 5 d. įsakymu Nr. 3D-466 „Dėl melioracijos normatyvinių dokumentų patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 127-4582)   |
| STR 1.01.03:2017          | Statinių klasifikavimas  |
| STR 1.01.08:2002          | Statinio statybos rūšis  |
| STR 1.01.04:2015          | Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ |
| STR 1.04.04:2017          | Statinio projektavimas, projekto ekspertizė  |
| STR 1.06.01:2016          | Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra   |
| STR 1.05.01:2017          | Statybą leidžiantys dokumentai.  |

|                     |  |
|---------------------|--|
| STR 1.12.06:2002    | Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė                            |
| STR 2.01.01(1):2005 | Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas         |
| STR 2.01.01(2):2002 | Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga                             |
| STR 2.01.01(3):2002 | Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga        |
| STR 2.01.01(4):2008 | Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga                            |
| STR 2.01.01(5):2008 | Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo                        |
| STR 2.03.02:2005    | Gamybos pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas.                |
|                     | Lietuvos Respublikos statybos įstatymas                                    |
|                     | Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas                           |
|                     |  |
| LST 1569:2012       | Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai             |
| LST 1516:2015       | Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji reikalavimai.“          |
| MND-11              | Griovių ir jų įrenginių rekonstrukcijos ir remonto darbo projekto etalonas |
| MND-19              | Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai                                 |
| MND-23              | Melioracijos plastmasinių gaminių katalogas                                |
| MND-29              | Plastikinis drenažas ir jo įrenginiai                                      |
| MTR 1.05.01:2005    | Melioracijos statinių projektavimas  |
| MTR 2.02.01:2006    | Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai                          |
| MTR 1.07.01:2006    | Melioracijos statinių statybos leidimas                                    |
| MTR 1.11.01:2006    | Melioracijos statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka                 |
| MTR 1.12.01:2008    | Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės                       |
| DT 5-00             | Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje                                    |

## **2. GAMTNĖS SĄLYGOS**

### **1.3. Hidrologinės sąlygos**

Nekvalifikuotas griovių valymas, nepašalintos deformacijų atsiradimo priežastys. Grioviai užnešta sąnašomis, apaugę krūmais, nešienauta, dugnai priaugę žolių, susiformavusios sąnašos vagoje. Detalus griovių deformacijų sąrašas pateiktas tyrinėjimo dokumentacijos tome, brėžiniuose, šiame aiškinamajame rašte. Buvo pažeistas normalus vandens režimas, sukėlęs negatyvius procesus griovių vagoje ir jų įrenginiuose. Nekertami krūmai, jų šaknys ardo žiotis, kasmet plečiasi, tankėja ir sudaro palankias sąlygas bebrų įsiveisimui.

### **2.2. Dirvožemiai**

Pagal buvusių projektų bei patikslintus gruntų tyrimo duomenis vyrauja durpiniai, priemolio bei molio gruntai. Detali informacija apie gruntus pateikta gruntų tyrimo kolonėlėse, pateiktose atskirai.

### **2.3 Požeminiai vandenys**

Remiantis pirminio projekto pateiktais duomenimis aukštų gruntinių vandenų nepastebėta.

## **3. STATYBOS PARUOŠIMAS IR ORGANIZAVIMAS**

### **3.1. Bendrieji reikalavimai**

Iki remonto darbų pradžios turi būti parengta ir atitinkamai suderinta reikiamos apimties projektinė dokumentacija ir gautas leidimas statybai. Rangovinė organizacija, vadovaudamasi statybos organizavimo projektu, turi parengti darbų vykdymo projektą, kuriuo gali koreguoti arba iš dalies keisti remonto organizavimo projekte priimtus sprendimus, jei tai nepakenks darbų kokybei ir nepažeis darbo saugos reikalavimų.

Rangovas privalo turėti Lietuvos Respublikos Žemės ūkio ministerijos išduotus kvalifikacinius dokumentus, suteikiančius teisę statyti melioracijos sistemas. Rangovas darbams atlikti turi skirti kvalifikuotus darbininkus ir atestuotą statybos vadovą, sugebančius profesionaliai atlikti darbą. Rangovas turi turėti pakankamai tinkamų mašinų ir įrangos, kad būtų galima atlikti visus numatytus darbus.

### **3.2. Paruošiamieji darbai**

Iki pagrindinių darbų pradžios atliekami paruošiamieji darbai:

Įrengiamos laikinos buitinės patalpos biuro ir bendro naudojimo reikmėms. Rangovas užtikrina vandens ir elektros tiekimą, pasirūpina laikinu tualetu ir prausykla. Patalpos turi būti švarios ir higieniškos, užtikrinamas tvarkingas nuotekų ir atliekų šalinimas.

Atliekamas geodezinis nužymėjimas, nužymimos drenažo rinktuvų, drenažo šulinių, paviršinio vandens nuleistuvų, sausintuvų grupių ir kitų statinių trasos ir vietos bei darbų vykdymo zonos.

### **3.3. Pagrindiniai darbai**

#### **3.3.1. Krūmų šalinimas (smulkių medžių)**

Krūmai nuo griovio šlaitų šalinami rankiniu būdu mažosios mechanizacijos priemonėmis. Mediena sudedama į krūvas griovių krante, numatytas išvežimas iki 1,0 km atstumu.

#### **3.3.2. Šienavimas**

Šienaujami griovio šlaitai ir krantai mažosiomis mechanizacijos priemonėmis. Sunkiai prieinamose vietose rankiniu būdu.

#### **3.3.3. Nešmenų iškasimas iš griovio dugno**

Griovių, kurių gylis iki 3 metrų, sąnašos iškasamos vienkaušiais ekskavatoriais su pasukamo kaušo įranga. Kasama iki profiliuose nurodyto dugno lygio. Iškastuose ruožuose, nuslūgus vandeniui iš žvėrelių urvų arba slankaus grunto sluoksnelių, kur išmirkusi ir sunykusi velėna, vėl nusėda nešmenų kauburėliai, todėl tokias vietas reikia papildomai pavalyti rankiniu būdu.

Atliekant galutinį iškasimą, rankiniu būdu pagal projektinius parametrus nulyginama šlaitų papėdė, užlyginami šlaitų nelygumai, išplovos ir išrausos.

Sklaidant sąnašas neužpilti paviršinio vandens lataukų ir natūralių slėnių, kad nepabloginti vandens nuleidimo sąlygų.

Tikrinama: nuolydis, dugno aukščiai, šlaitų forma ar nelikę nevalytų tarpų, atgal įkritusių nuovalų.

*Pagrindinių darbų apimtis žiūrėti darbų kiekių žiniaraščiuose ir sekančiuose šios specifikacijos skyriuose.*

### **3.4 Humusingo grunto nukasimas ir grąžinimas**

Humusingą gruntą nuo trasų galima nustumti buldozeriu, nukasti ekskavatoriumi ar rankiniu būdu. Nukasamo sluoksnio storis 0,2 m. Nukastas humusingas gruntas turi būti sandėliuojamas atskirai nuo mineralinio grunto krūvose ar voluose, kad netrukdytų tranšėjų kasimo darbams. Baigus vamzdinių montavimo ir užpylus tranšėją ji turi būti padengta humusiniu gruntu tokiu storiu, koks buvo prieš jį pašalinant. Gruntas paskleidžiamas vienodu storiu ant išlygintos tranšėjos trasos, baigiama lyginti pravažiuojant buldozeriu su nuleistu verstuvu atbuline eiga.

### **3.5 Vandens pašalinimas**

Rangovas turi pasirūpinti, kad į kasimo vietas nepatektų vanduo, įskaitant gruntinį vandenį, upės vandenį, paviršines nuotekas ir pan.

Vandens pašalinimui iš iškasos gali būti naudojamas vienas iš žemiau pateiktų būdų :

Vandens pašalinimas siurbiant iš surinkimo šulinių.

Vandens siurbimas tiesiogiai iš iškastos duobės.

Vandens siurbimas adatinių filtrų pagalba.

Šių būdų panaudojimas priklauso nuo esamo grunto charakteristikų. Rangovas aprūpina darbo jėga, medžiagomis ir įranga, atlieka visus darbus, būtinus gruntinio vandens lygio pažeminimui, kad planuojami statybos darbai būtų atliekami sausomis sąlygomis.

Vandens pašalinimo sistemos Rangovo darbų apimtis sudaro: vandens pašalinimo sistemos pristatymas į statybą, sumontavimas, išbandymas, paleidimas, eksploatavimas, priežiūra, galutinis įrangos išmontavimas bei išvežimas iš statybų vietos. Rangovas apmoka visas išlaidas susijusias su vandens pašalinimu. Jis taip pat apmoka visas išlaidas.

### **3.6 PE drenažo žiotys**

Žiotys įrengiamos kasant tranšėją ratiniais mažo galingumo ekskavatoriais ir rankiniu būdu. Prie visų žiočių turi būti pastatyti signaliniai polietiliniai stulpeliai PMS-200, žymintys žiočių vietą.

Drenažo žiotys rengiamos iš PE vamzdžių. Šie vamzdžiai turi atitikti standarto LST 1063988-19 „Vamzdžiai iš antrinio polietileno reikalavimus. PE vamzdžiais turi turėti atitikties sertifikatą. Projekte parinktas PE vamzdžių sienelės storis leidžia juos kloti iki 4 m gylyje.

### **3.7 Plastikiniai stulpeliai**

Prie žiočių ir kitų įrenginių statomi signaliniai stulpeliai. - **elastingi plastikiniai stulpeliai**. Pagaminti iš pūsto polietileno, atsparaus UV poveikiui su įlietais juodais intarpais. Ties pralaidomis įrengiami sargšuliai. Sargšulių įrengimo vietą nustatome 2,5m nuo pralaidos centro į abi puses išilgai pravažiavimo ir ne mažiau 0,2m nuo griovio ir pravažiavimo briaunos skersai pravažiavimo (MND-25 2001) Atšvaitai 40 x 180 mm gaminami iš šviesą atspindžio plėvelių, turinčių superaukštą šviesos atspindžio koeficientą: Baltos 600 cd/lx\*m2.

### **3.8 Denažinis kilimas „Secudrain“ R201**

Prie drenažo žiočių griovio šlaitų tvirtinimui naudojamas drenažinis trisluoksnis demblis iš neaustinės tekstilės ir polipropileno tinklo. Jis atsparus visiems, sutinkantiems gamtoje, biologinio ir cheminio poveikio faktoriams. Tinklas išvyniojamas pagal šlaito nuolydį, juostos anketuojamos viršuje. Šlaite, kad užtikrintų gerą dar sukibimą per visą plotą prikalamas metaliniais arba mediniais 30-60cm ilgio kuoleliais ar kabėmis. Priklausomai nuo šlaito statumo kabės 1-3 kabės/m2. Juostų persidengimas -15cm skersai šlaito, esant būtinumui - 30 cm išilgai šlaito.

### **3.9 Daugiamečių žolių sėklos ir trąšos**

Atstatant pažeistas žemės paviršiaus vietas apsėjimui rekomenduojama naudoti žolių sėklų mišinį:

- ./ motiejukų - 25 %
- ./ tikrojo arba raudonojo eraičino -20 %
- ./ rausvųjų arba baltųjų dobių - 20 %
- ./ pievinių miglių arba beginklių dirsių - 17.5 %
- ./ daugiamečių svidrių - 17.5 %.

Pažeisti griovio šlaitai apsėjami daugiamečių žolių mišiniu. Įsėjimo norma - 40 kg/ha. Mišinys sudaromas iš 10 kg motiejukų, 8 kg tikrųjų ir raudonųjų eraičinių, 7 kg daugiamečių svidrės, 7 kg pievinės miglės arba beginklės dirsių ir 8 kg rausvųjų arba baltųjų dobių. Žolės pasėti iki rugpjūčio 15 d. prieš daugiamečių žolių sėją griovio šlaitai patrešiami 400 kg/ha superfosfato, 300 kg/ha kalio druskos ir 10 kg/ha amonio salietros.

### **3.10 Hidrotechninių statinių remontas**

Remontuojant pralaidas, vadovaujantis MND-25 „Vamzdines pralaidos“. Montavimo brėžiniai". Monolitiniams antgaliams betonas C 30/37. Ištrupėjusių antgalių remontui naudoti betono arba cemento mišinys ne žemesnės kaip C 30/37 markės.

Tvarkant ištrupėjimus ir užtaisant plyšius, betono paviršių reikia paruošti pneumatiniiais plaktukais, mūrininko plaktukais, šepčiais ir vandeniu pašalinti trupanti betono paviršių, padarant platėjančio pleišto kūgio įdubas, kad naujas betonas tvirčiau susirištų su senu. Mažiems ištrupėjimams taikyti užkrėtimo rankiniu būdu metodą, didesniems gali prireikti ir klojinių. Negilių paviršių ištrupėjimai užtinkuojami. Užtaisant įtrūkimų plyšius cemento skiediniu kruopščiai užpildyti kuo giliau, stengtis, kad neliktų tuštumų.

Pralaidų vamzdžio dugnas įrengiamas su ne mažesniu išilginiu nuolydžiu, nei griovys aukščiau pralaidos. Daugumos pralaidų sargšuliai apsamojoje, nulaužti, nulinkę arba betonas aptrupėjęs. Nauji ir perstatomi sargšuliai įstatomi į gražtais išgręžtas skylės. Jie aplink užpilami smėliu, kuris sutankinamas rankinėmis priemonėmis. Pralaidas remontuoti tinkamiausias sausiasias vasaros periodas. Užsinešusios pralaidos valomos pasitelkiant įvairias rankines priemones. Ilgose pralaidose sąnašas galima išvalyti pravertu lynu. Prie pralaidų įrengiami plastmasiniai signaliniai stulpeliai.

Kanalizuotų linijų ruožai plaunami hidrauliniu būdu, per kontrolinius eksploatacijos ir priežiūros šulinius.

### **3.11 Atstatoma kelio danga**

Lauko keliukuose virs pralaidų pylimų žvyro dangos susidėvėjusios. Joms numatytas žvyro dangos įrengimas arba atnaujinimas. Perstatomoms pralaidoms keliuose numatytas žvyro dangos atstatymas. Šių dangų mineralinės medžiagos turi atitikti LST 1714:2001 „Mineralinės automobilių kelių medžiagos ir jų gaminiai. Techniniai reikalavimai“.

Kelio sankasos virš statomos pralaidos grunto sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip  $D_{pr} = 100\%$ . Ypač atkreipti dėmesį į tas vietas, kur pagrindo gruntas keičiamas. Žemes darbai iki konstrukcijos apačios rengiami laikantis statybos techninio reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“

### **3.12 Žemės darbai**

Žemės darbai vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra ir DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ nurodymus ir reikalavimus, prisilaikant atitinkamose lentelėse nurodytų kasamų tranšėjų ir duobių šlaitų nuolydžių, priklausomai nuo iškasos gylio ir grunto.

Darbams naudojami vienkaušiai ekskavatoriai bei įvairaus galingumo buldozeriai. Grunto sutankinimui naudojami rankiniai plūktuvai. Dalis darbų vykdoma rankiniu būdu (sunkiai prieinamose vietose, šalia statinių bei inžinerinių tinklų, elektros linijų). Žemės darbai tranšėjų susikirtimo vietose su esamais inžineriniais tinklais vykdomi rankiniu būdu, nepažeidžiant šių tinklų. Esami tinklai susikirtimo vietose su kasama tranšėja laikinai pakabinami, išramstomi. Prieš vykdant darbus kitų inžinerinių tinklų apsaugos zonose gauti kasimo leidimą iš atitinkamos institucijos. Žemės darbų metu išardytos esamos dangos (lauko kelias, žalios vejos) atstatomos į pradinę padėtį.

Strėlinių ekskavatorių darbas prie esamų veikiančių elektros orinių linijų leidžiamas tik tai jas laikinai atjungus. Darbai vykdomi pagal DT 5-00 antro priedo antroje lentelėje nurodytas sąlygas. Visi naudojami mechanizmai turi būti tvarkingi. Tepalų ir degalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą draudžiamas.

### 3.13 Darbų ir statinių kokybės užtikrinimas

Melioracijos darbų kokybė yra pagrindinis rodiklis, lemiantis melioracijos sistemų efektyvumą ir ilgaamžiškumą. Projekte naudojamų medžiagų ir rangos šalis neribojama, tačiau visos projekte naudojamos medžiagos ir gaminiai turi turėti įgalios institucijos patvirtinimą, kad buvo pagaminti pagal atitinkamą Europos arba Lietuvos standartą.

Visi vamzdžiai, jungiamosios detalės, šuliniai, nuleistuvai ir kiti gaminiai turi būti pažymėti etiketėmis. Etiketės dydis ir forma turi atitikti ISO reikalavimus. Etiketėse nurodoma gamintojas, modelis, serijos numeris, pagaminimo data ir pan. **Visas tekstas turi būti lietuvių kalba.**

Melioracijos darbų kokybę iš esmės tikrina statinių statybos techninės priežiūros vadovas, kuris privalo vadovautis melioracijos normatyviniais dokumentais (MND Nr.7, 16-34 psl.), standartais, normomis ir šiomis techninėmis specifikacijomis.

Griovių ir juose esančių statinių kokybę būtina įvertinti instrumentaliai tikrinant griovių ir kitų statinių pagrindinius parametrus (žiūr. 1 lentelę).

1 lentelė. Griovių ir juose esančių statinių kokybės tikrinimo parametrai ir leistini nukrypimai.

| Eil. Nr. | Tikrinami parametrai                                  | Leistini nukrypimai            |
|----------|---|--------------------------------|
| 1        | 2   | 3                              |
|          | <b>1. Griovių geometriniai parametrai ir aukščiai</b> |                                |
| 1.       | Griovio ašies planinė padėtis                         | +/-4m                          |
| 2.       | Griovio posūkio spindulys                             | +/-5 proc.                     |
| 3.       | Griovio ašies tiesumas                                | iki pusės griovio dugno pločio |
| 4.       | Griovio dugno altitudės                               | +5 cm,-10 cm                   |
| 5.       | Griovio dugno atvirkštinis nuolydis                   | neleistinas                    |
| 6.       | Griovio dugno plotis                                  | +/-10 cm                       |
| 7.       | Griovio šlaito koeficientas                           | +/-10 proc.                    |

| <b>2. Vandens pralaidos</b> |  |                      |
|-----------------------------|--|----------------------|
| 16.                         | Dugno altitudės pralaidos galuose  | +/-5 cm              |
| 17.                         | Antgalių geometriniai rodikliai  | +/-3 cm              |
| 18.                         | Pralaidos antgalio sujungimas su vamzdžiu  | be nukrypimų         |
| 19.                         | Pralaidos sujungimas su grioviu  | be nukrypimų         |
| 20.                         | Stiprinimo plokščių kiekis   | pagal brėžinius      |
| 21.                         | Stiprinimo plokščių briaunų peraukšlėjimas   | +/-2 cm              |
| 22.                         | Tarpai tarp stiprinimo plokščių  | +2 cm                |
| 23.                         | Po plokštėmis įrengiamas žvyro sluoksnis (jo storis pagal brėžinius, bet neplonesnis kaip 10 cm) | +3 cm<br>-2 cm       |
| 24.                         | Vandens pralaidos ilgis (plastikinių ir metalinių vamzdžių deformacijos galimos iki 2 proc.)     | +50 cm<br>-20 cm     |
| 25.                         | Virš pralaidos važiuojamosios dalies plotis  | +50 cm<br>-20 cm     |
| 26.                         | Skaldos prizmės arba akmenų metinio už plokštėmis stiprinimo įrengimas (ilgis                    | + neribojamas,-20 cm |
| 27.                         | Kitų geometrinių parametrų nukrypimai nuo projektinių  | +/-10 proc.          |
| 28.                         | Kitų geometrinių parametrų nukrypimai nuo projektinių  | +/-10 proc.          |

2 lentelė. Drenažo paklojimo, drenažo šulinio ir paviršinio vandens nuleistuvo statybos darbų tikrinimo parametrai ir leistini nukrypimai.

| Eil. Nr.                   | Parametro pavadinimas   | Leistini nukrypimai                                 |
|----------------------------|---|---|
| 1.                         | 2.  | 3.  |
| <b>1. Drenažo klojimas</b> |   |   |
| 1.                         | Drenos (sausintuvo ir rinktuvo) planinė padėtis                                 | +/-4 m  |
| 2.                         | Rinktuvo altitudės  | +5 cm<br>-10 cm                                     |
| 3.                         | Sausintuvo be nuolydžio ruožo ilgis   | ≥10 m   |
| 4.                         | Drenos atvirkštinis nuolydis  | neleistinas   |
| 5.                         | Filtracinėje medžiagoje ant vamzdžio negali būti įtrūkimų                       | Ant vamzdžio tvirtinama siūlu arba įmauta į rankovę |
| 6.                         | Žvyro užpylimo ant vamzdžio sluoksnio storis                                    | ≥3 cm   |
| 7.                         | Dulkingame smėlio ir priesmėlio grunte užpiltų durpių sluoksnio storis (5 cm)   | ≥2 cm   |
| 8.                         | Drenažo sausintuvo prijungimas prie rinktuvo specialiomis fasoninėmis detalėmis | kitaip negalima                                     |
| 9.                         | Drenažo žioties įrengimas   |   |
|                            | žioties altitudė  | +/-5 cm   |
|                            | stiprinimo dembliu latako matmenys  | ne mažesni negu brėžinyje                           |

Melioracijos darbuose naudojami statybos produktai turi atitikti projekte numatytus geometrinius rodiklius ir esminius techninius reikalavimus, kuriuos tiekėjas privalo raštu patvirtinti atitikties deklaracijoje (žiūr.3 lentelę). Nurodyti techniniai reikalavimai yra minimalūs, rangovas gali naudoti produktus ir kitokių (jei gerina statomo statinio bendrąją kokybę) techninių rodiklių. Pakeitimą reikia pagrįsti skaičiavimais arba kitais svariais argumentais.

Su esamu keramikiniu drenažu vamzdžiai jungiami movomis. Drenos klojamos ant smėlio pagrindo  $t=10\text{cm}$  storio. Drenos užpilamos 10 cm žvyro sluoksniu ir vietiniu gruntu.

Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruotų drenažo vamzdžių techniniai duomenys:

| Savybė           | Bandymo duomenys | Matavimo vienetai                   | Bandymo metodas |
|------------------|------------------|-------------------------------------|-----------------|
| Tankis           | 1 410            | $\text{kg/m}^3$                     | ISO 1183        |
| E modulis        | 3 000            | MPa                                 | ISO 527         |
| Specifinė šiluma | 1,00             | $\text{J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$ | VDE 0304        |
| Šilumos laidumas | 0,15             | $\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  | GOST 7076-87    |

Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruoti drenažo vamzdžiai ir jungtys jiems gaminami pagal šiuos standartus:

IST 210734350-7: 2005 Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruoti drenažo vamzdžiai PN-C-89221 Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U) gofruoti drenažo vamzdžiai.

AT/98-02-0501-01 Gofruoti drenažo vamzdžiai iš (PVC-U) ir drenažo jungtys iš PVC-U ir PP-B.

Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC) gofruoti drenažo vamzdžiai turi tenkinti šiuos standartus:

DS 2077-1,2 Plastikiniai vamzdžiai ir jungtys. Reikalavimai. Bandymai ir kontrolė.

LST EN 744 Termoplastiniai vamzdžiai. Atsparumo smūgiams nustatymas.

LST EN 727 Minkštėjimo temperatūros nustatymas pagal Vicatą.

LST EN ISO 3126 Plastikinių vamzdžių sistemos. Matmenų nustatymas.

LST EN ISO 9969 Termoplastiniai vamzdžiai. Žiedinio standumo nustatymas.

PE vamzdžių ir fasoninių dalių išoriniai skersmenys turi atitikti standartus. Jei nenurodyta kitaip, vamzdžiai ir armatūra turi būti tinkami minimaliam PN 10 darbiniam slėgiui. Vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami sandūrinio suvirinimu, kompresiniais fittingais, elektrinio lydomojo jungimo būdu ar mechaninėmis jungtimis. Jungiant suvirinimu ir elektriniu sulydymu, būtina tiksliai laikytis gamintojo nurodymų. Virinant didelio skersmens sandūrinius sujungimus, būtina naudotis tik vamzdžio gamintojo pateikta įranga ir specifikacijomis. Su plieniniais vamzdžiais ir fasoninėmis dalimis sujungiama įsriegtais adapteriais ar flanšais. Projektinis įtempis skaičiuojant sienelių storį yra  $6.3 \text{ N/mm}$ . Tankis  $951 \text{ kg/m}^3$ , elastingumo modulis  $1200 \text{ MPa}$ .

## **. 4. MEDŽIAGOS, GAMINIAI IR ĮRENGIMAI**

### **4.1. Medžiagos, gaminiai ir įrengimai**

Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitikties deklaracijomis.

Rangovas privalo garantuoti, kad visos konstrukcijos ir statiniai yra sumontuoti iš kokybiškų medžiagų, gaminių ir įrenginių, kurie prieš pristatymą niekada nenaudoti, išskyrus laiką, reikalingą bandymams.

### **4.2. Pakeitimai**

Projekte pasiūlytų medžiagų, gaminių ir įrengimų pakeitimai po Sutarties pasirašymo galimas tik gavus raštišką statybos techninės priežiūros vadovo sutikimą. Be to, Rangovas turi pataisyti ir pateikti statybos techninės priežiūros vadovui tvirtinti visus brėžinius, kuriuos reikia koreguoti dėl tokio pakeitimo. Įrengimų pasirinkimo metu turi būti kruopščiai išnagrinėta ar galima lengvai įsigyti atsargines dalis.

#### **4.3. Medžiagų įpakavimas ir saugojimas**

Visos pristatomos medžiagos ir įrengimai turi būti supakuotos ir pažymėtos pagal tarptautinius standartus, taikomas eksportui iš šalies gamintojos. Rangovas sandėliuoja medžiagas ir įrengimus taip, kad išvengtų jų būklės pablogėjimo ar sugadinimo. Ypatinę dėmesį reikia atkreipti į PVC vamzdžius ir PVC armatūrą siekiant apsaugoti juos nuo tiesioginės saulės šviesos ir žemos temperatūros. Turi būti laikomasi gamintojų nurodymų. Sugadintos medžiagos nepriimamos.

Rangovas turi kiek įmanoma sumažinti medžiagų ir įrangos sandėliavimo statybvietėje laiką, planuodamas tiekimą taip, kad jis vyktų pagal statybos poreikius. Rangovas turi gauti iš gamintojų informaciją apie įrangos sandėliavimo ir aptarnavimo būdus ir šių reikalavimų laikytis. Visos išlaidos, susijusios su medžiagų ir įrangos sandėliavimu, laikomos įtrauktomis į Sutartį ir papildomai neapmokamos. Jokios medžiagos negali būti atvežtos į statybvietę, kol nebus įvykdytos šios sąlygos.

#### **4.4. Laikinis sandėliavimas**

Rangovas turi pasirūpinti vamzdžių, medžiagų ir įrangos laikinu sandėliavimu. Rangovas turi valyti ir taisyti visus valstybinius kelius, privažiavimo kelius, saugyklų ar kitas teritorijas, kurias naudoja atliekant darbus.

Jei Rangovui yra būtina pasinaudoti žeme už statybvietės ribų, jis pats tariasi su žemės savininku/nuomininku. Prieš aptverdamas teritoriją darbams Rangovas kreipiasi į savivaldybę ar kitas įstaigas ir savininkus/nuomininkus. Prieš sudarydamas su jais sutartį Rangovas turi gauti Užsakovo sutikimą, tada jis patvirtina sutartį laišku savininkui/nuomininkui. Sutartyje turi būti aiškiai nurodyta, kad ji sudaroma su Rangovu, o ne su Užsakovu. Kiekvienos sutarties kopija pateikiama Užsakovui.

#### **4.5. Atsakomybė užsakant medžiagas**

Rangovas yra atsakingas už medžiagų, gaminių ir pavyzdžių (kurių patikrinimo gali būti pareikalauta gerokai prieš darbų pradžią) užsakymą ir pristatymą. Visas sąnaudas, susijusias su aplaidumu ir delsimu užsakyti pakankamai iš anksto, padengia Rangovas.

#### **4.6. Išpildomieji brėžiniai ir kadastriniai tyrinėjimai**

Rangovas turi registruoti visus atliekamus darbus. Rangovas turi parengti reikiamo mastelio drenažo ir kitų statinių brėžinius, kad vėliau eksploatuojanti įmonė galėtų prižiūrėti naujus statinius bei įrenginius. Išpildymo brėžiniuose turi būti nurodyti skersmenys, medžiagos ir esamų vamzdžių gylis. Rangovas turi pateikti išpildomuosius brėžinius ir dokumentaciją Užsakovui.

### **5. APLINKOS APSAUGOS REIKALAVIMAI**

#### **5.1. Reikalavimai aplinkos apsaugai**

Visų statybos etapų metu Rangovas privalo laikytis visų respublikoje galiojančių įstatymų, taisyklių ir tiesiogiai susijusių reikalavimų, bei atsižvelgti į visas priemones, projekto valdymą ir administravimą, kurie reikalingi užtikrinti aplinkosauginius reikalavimus.

#### **5.2. Medžių ir žaliųjų zonų apsauga**

Rangovui neleidžiama perkelti ar kirsti darbų zonoje esančių medžių be atitinkamų žinybų sutikimo. Jei kuris nors medis ar žalioji zona buvo Rangovo sunaikinta ar pažeista, jis privalo pakeisti pažeistą medį ar zoną lygiaverčiu buvusiam savo sąskaita.

### **6. DARBŲ SAUGA**

Vykdamas darbus Rangovas privalo vadovautis DT5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“ bei kiriais veikiančiais darbo saugos dokumentais.

**Gaminių ir medžiagų, naudojamų melioracijos statiniams, minimalūs geometriniai parametrai ir esminiai techniniai rodikliai**

| Eil. Nr                                | Gaminio ar medžiagos bendrinis pavadinimas                           | Geometriniai ir masės rodikliai  | Esminiai techniniai reikalavimai  |
|--|--|--|---|
| <b>METALAS</b>                         |  |  |   |
| 1                                      | Viola plieninė paprasta  | Viola d-2,0,3,0 mm skersmens   | Klasė S240, stipris 240MPa  |
| 2                                      | Statybinės vinys   | Skersmuo d-3mm, ilgis l-70mm, svoris 3,95g. Skersmuo d- 3,5, ilgis l-90mm, svoris 6,9g. Skersmuo d-4mm, ilgis l-100mm, svoris 9,9g   | Tamprumo modulis E=210000N/mm <sup>2</sup> , šlyties modulis G=81000N/mm <sup>2</sup> ,   |
| 3                                      | Plieninis tinklas  | Masė 2686 g/m <sup>2</sup> , vielos storis ≥2,5-3,0mm  | Tinklas virintas iš cinkuotos vielos, padengtos PP medžiaga, tinklo akučių dydis ≤50x60mm.  |
| 4                                      | Plienas armatūrinis karštai valcuotas, lygus, klasė A-I, d10mm       | A-1; d 10mm  | Takumo riba 235 Mpa, stiprumo riba 360 Mpa  |
| <b>VAMZDŽIAI</b>                       |  |  |   |
| 5                                      | Drenažo žiotys   | PE 110,160, 200 Ilgis 4000 mm  | Žymėjimas 110 ovališkumas ≤ 10; Leistina deformacija po montažo ≤ 10, žiedinis standumas 4 kN/m <sup>2</sup>  |
| 6                                      | Melioracinis stulpelis PE PMS-200, melioraciniams įrenginiams žymėti | Ilgis -200cm, pado diametras - 100mm, išorės diametras - 50mm, vidaus diametras - 30mm.  | Medžiaga: PE -HD; ovališkumas ≤ 5, komplektavimas - su dangteliu ir pagrindu. Žiedinis standumas ≤ 8 kN/m <sup>2</sup> , žiedinis standumas po montavimo ≤ 10 kN/m <sup>2</sup> |
| 7                                      | Apsauginės grotelės  |  |   |
| <b>Bendrosios statybinės medžiagos</b> |  |  |   |
| 8                                      | Geotekstilė  | masė ≥170 g/m <sup>2</sup> ; storis ≥2,2 mm  | Praleidžia grunto daleles ≥0,09mm. Laidumas vandeniui ≥90m/d. Tempimo stipris ≥1kN/m išilgine kryptimi ir ≥0,6 kN/m skersine kryptimi   |
| 9                                      | Karjerinis - žvyras  | 0-32 mm  | Užterštumas (<0,063mm)1,9%. Filtracija -3,7m/p  |
| 10                                     | Akmens skalda  | 40-70mm  | 40-70mm.  |
| 11                                     | Ruloninė filtracinė medžiaga   | Storis ≥0,7mm, masė 170±17g/m <sup>2</sup>   | Praleidžia grunto deleles ≤ 0,09mm, laidumas vandeniui ≥90m/d, tempimo stipris 1KN/m išilgine kryptimi ir ≤0,4KN/m skersine kryptimi  |
| 12                                     | Žolių sėklos (daugiamečių žolių mišinys)                             | Įsėjimo norma - 40 kg/ha. Mišinys sudaromas iš 10kg motiejukų, 8kg tikrųjų arba raudonųjų eraičių, 7kg daugiamečių svidrės, 7kg pievinės miglės arba beginklės dirsės ir 8 kg rausvųjų arba baltųjų dobilų | Žolių mišinio sėklų gyvybingumas turi būti ne mažesnis kaip 90%. Smulkias sėklas (dobilų) reikia įterpti 0,5-1,5 cm gylyje, o didesnes iki 3,0cm gylio.                         |
| <b>Medžio gaminiai (mediena)</b>       |  |  |   |
| 13                                     | Apipjauta mediena (spygliuočių, 1-3 rūš.)                            |  | Spygliuočių mediena C14 klasės, stipris lenkimui 14MPa, stipris gniuždymui išilgai pluoštų 16MPa.   |

|                                       |  |  |   |
|---------------------------------------|--|--|---|
| 14                                    | Apipjautos lentos 25-32mm st. (2 rūš.)             | Lentų storis t-25,32,40±3 mm, plotis 100±5mm, ilgis l≥6000mm | Spygliuočių mediena C14 klasės, stipris lenkimui 14MPa, stipris gniuždymui išilgai pluoštų 16MPa.   |
| 15                                    | Kartys   | Tašų išmatavimai 70mm  | Spygliuočių mediena C14 klasės, stipris lenkimui 14MPa, stipris gniuždymui išilgai pluoštų 16MPa.   |
| 16                                    | Lentų atraižos                                     | Lentų storis t-25,32,40±3 mm, plotis 100±5mm, ilgis l≥6000mm | Spygliuočių mediena C14 klasės, stipris lenkimui 14MPa, stipris gniuždymui išilgai pluoštų 16MPa.   |
| <b>Izoliacinės medžiagos</b>          |  |  |   |
| 17                                    | Pakulos dervuotos                                  |  |   |
| 18                                    | Šlaitų tvirtinimo tinklas                          | ES 601 G4  | PE, maks. įtempimo stiprumas kN/m <sup>2</sup> ≥ 2,0/ ≥ 0,4   |
| 19                                    | Drenažinis kilimas                                 | Secudrain R201 ES-601  | Drenavimo tinkelis: PP (polipropilenas) svoris 600 g/m <sup>2</sup> ; storis-11mm Neaustinė medžiaga: PP (polipropilenas) svoris 200 g/m <sup>2</sup> ; storis-2,5mm    |
| <b>Betono ir gelžbetonio gaminiai</b> |  |  |   |
| 20                                    | G/b beslėginiai moviniai vamzdžiai                 | T8050-2  | T8050-2   |
| 21                                    | Ganyklų stulpeliai                                 | S-24   | S-24  |
| 22                                    | Plokštės   | R-5-10   | R-5-10  |
| 23                                    | Plokštės   | R-15-10  | R-15-10   |
| 24                                    | Latakai  | L-4  | L-4   |
| 25                                    | Pralaidų antgaliai                                 | Antg. OPO-8  | Antg. OPO-8   |
| <b>Pusfbrikačiai</b>                  |  |  |   |
| 26                                    | Betonas  |  | C8/10   |
| 27                                    | Cementinis skediny                                 |  | Normalus cemento tankis 2000-2600 kg/m <sup>3</sup>   |
| 28                                    | Betono mišiniai                                    | C8/10  | C8/10   |
| 29                                    | Betono mišiniai                                    | C12/15   | C12/15  |
| 30                                    | Betono mišiniai                                    | C30/37   | Betono klasė C≥30/37,   |
| <b>Kitos medžiagos</b>                |  |  |   |
| 31                                    | Specialus tepalas klojiniam                        |  |   |
| 32                                    | Mineralinių trąšų mišinys                          | Trąšų sudėtis: fosforas, kalis, azotas                       | Įsėjimo -240kg/ha. Mišinys sudaromas iš 80kg fosforo, 120kg kalio, 40 kg azoto  |
| 33                                    | Signaliniai plastmasiniai stulpeliai su atšvaitais | Ilgis -1700cm, skersinio pjūvio briaunų matmenys - 100x120mm | Medžiaga - PE, leistina deformacija ≤ 1,0%, sienutės storis ≤ 3mm. Rengiami krašto ir vietinės reikšmės keliuose  |
| 34                                    | Bitumuota virvė                                    | 19mm   | 19mm  |
| 35                                    | Dirvožemis   | Masė 1650±100 kg/m <sup>3</sup>                              | Vietinis augalinis gruntas be velėnos, akmenų ir kitų priemaišų.  |
| 36                                    | Mineralinės trašos                                 |  |   |
| 37                                    | Velėna   |  |   |
| 38                                    | Signaliniai plastmasiniai stulpeliai su atšvaitais |  |   |
| 39.                                   | Betonas  |  | Stiprumo klasė: C30/37; M400<br>Naudojimo sąlygų klasė: XF1<br>Atsparumas šalčiui: F50-F200<br>Nelaidumas vandeniui: W2-8<br>Klojimo klasė: S4<br>Užpildo dydis: 0-16mm |

## Reperių katalogas

| Nr. | Pobūdis  | Vieta  | Aprašymas                              | Altitudė |
|-----|----------|--|--|----------|
| 1   | 2        | 3  | 4                                      | 5        |
| 1   | Laikinas | Nr.1 Gr. Š-18 pk.28+65 ant<br>asfalto vidurio virš pralaidos   | Pažymėta dažais                        | 140,30   |
| 2   | Laikinas | Nr.1 Gr. Š 10-3-2 pk.17+10 ant<br>ištekejimo sienutės viršaus  | Pažymėta dažais                        | 135,10   |
| 3   | Laikinas | Nr.2 Gr. Š 10-3-2 pk.26+00 ant<br>gb stulpelio d.p. viršaus    | Pažymėta dažais                        | 139,15   |
| 4   | Laikinas | Nr.1 Gislaupio up. pk.14+42 ant<br>kelio centro virš pralaidos | Ant metalinio įkalo<br>Pažymėta dažais | 161,30   |
| 5   | Laikinas | Nr.1 Gr. G-3 pk.5+15 ant asfalto<br>vidurio virš pralaidos     | Pažymėta dažais                        | 152,10   |

20022–10

Reperių katalogą sudarė:

M. Gričius



## DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

*Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remontas*

| Eil<br>Nr                       | Darbų pavadinimas   | Piketai                                   | Mato<br>vnt       | Viso                             |
|---------------------------------|---|---|-------------------|----------------------------------|
| 1                               | 2   | 3   | 4                 | 5                                |
| <b>Gr. Š-18</b>                 |   |   |                   |                                  |
| <b>1.Griovių remonto darbai</b> |   |   |                   |                                  |
| 1                               | Vidutinio tankumo krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu              | 24+20-28+56                               | 100m <sup>2</sup> | 46,90                            |
| 2                               | Smulkių kelmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 iki 1,0 km kai kelmynas vidutinis   | 24+20-28+56                               | ha                | 0,47                             |
| 3                               | Krūmų išvežimas 1 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant rankiniu būdu | 24+20-28+56                               | t                 | 51,0                             |
| 4                               | Griovių dugno valymas vien. ekskavat. kai sąnašų storis iki 0,2 m                 | 24+20-27+74                               | 100m              | 3,31                             |
| 5                               | Griovių dugno valymas vien. ekskavat. kai sąnašų storis iki 0,4m                  | 27+74-28+56<br>28+74-32+40                | 100m              | 0,82<br>3,66                     |
|                                 | <b>Viso:</b>  |   |                   | 4,48                             |
| 6                               | Griovių dugno valymas rankiniu būdu   | 25+15,25+25,<br>28+56,28+74               | m <sup>3</sup>    | 6,00                             |
| 7                               | Dirbtinų kliūčių šalinimas (bebrų užtvankų)                                       | 24+20<br>25+10<br>26+60<br>27+95          | m <sup>3</sup>    | 20,00<br>20,00<br>20,00<br>20,00 |
|                                 | <b>Viso:</b>  |   |                   | 80,00                            |
| 8                               | Supilto grunto sklaidymas buldozeriais 10m atstumu                                | 24+20-27+74<br>27+74-28+56<br>28+74-32+40 | t.m <sup>3</sup>  | 0,17<br>0,16<br>0,25             |
|                                 | <b>Viso:</b>  |   |                   | 0,58                             |
| 9                               | Supilto grunto lėkščiavimas 2 kartus  | 24+20-27+74<br>27+74-28+56<br>28+74-32+40 | ha                | 0,17<br>0,16<br>0,25             |
|                                 | <b>Viso:</b>  |   |                   | 0,58                             |
| 10                              | Griovių šlaitų ir dugno ir apsaugos juostos šienavimas mechanizuotai              | 24+20-28+56<br>28+74-32+40                | ha                | 0,60<br>0,40                     |
|                                 | <b>Viso:</b>  |   |                   | 1,00                             |
| 11                              | Griovių šlaitų ir dugno šienavimas rankiniu būdu                                  | 24+20-28+56<br>28+74-32+40                | 100m <sup>2</sup> | 9,00<br>7,00                     |
|                                 | <b>Viso:</b>  |   |                   | 16,00                            |
| 12                              | Nušienautos žolės nugriebimas nuo griovio šlaitų ir dugno                         | 24+20-28+56<br>28+74-32+40                | ha                | 0,69<br>0,47                     |
|                                 | <b>Viso:</b>  |   |                   | 1,16                             |

| <b>Gr. Š-18</b>                  |  |   |                |                                 |
|----------------------------------|--|---|----------------|---------------------------------|
| <b>2. Drenažo remonto darbai</b> |  |   |                |                                 |
| 1                                | Drenažo žiočių pakeitimas naujomis PE kai d110mm       | 24+80<br>28+28<br>28+48<br>28+53<br>31+10                   | vnt            | 1<br>1<br>1<br>1<br>1           |
|                                  | <b>Viso:</b>   |   |                | 5                               |
| 2                                | Drenažo žiočių pakeitimas naujomis PE kai d160mm       | 25+72<br>25+95<br>26+70<br>27+10<br>29+45<br>30+70<br>31+90 | vnt            | 1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1 |
|                                  | <b>Viso:</b>   |   |                | 7                               |
| 3                                | Drenažo žiočių pakeitimas naujomis PE kai d200mm       | 29+45<br>32+10  | vnt            | 1<br>1                          |
|                                  | <b>Viso:</b>   |   |                | 2                               |
| 4                                | Drenažo žiočių pakeitimas naujomis GB kai d400mm       | 26+60   | vnt            | 1                               |
| 5                                | Statybinio laužo surinkimas ir išvežimas 10 km atstumu | 24+20-32+40   | m <sup>3</sup> | 0,5                             |

| <b>Gr. Š-18</b>                   |  |                |                   |            |
|-----------------------------------|--|----------------|-------------------|------------|
| <b>3. Pralaidų remonto darbai</b> |  |                |                   |            |
| 1                                 | Vamzdinės G/b pralaidos išvalymas nuo sąnašų     | 25+15<br>28+56 | m <sup>3</sup>    | 1,2<br>2,0 |
|                                   | <b>Viso:</b>                                     |                |                   | 3,2        |
| 2                                 | Signalinių stulpelių pastatymas ties pralaidomis | 25+15          | vnt               | 4          |
| 3                                 | Žvyro dangos virš pralaidų įrengimas             | 25+15          | 100m <sup>3</sup> | 0,10       |

| <b>Eil<br/>Nr</b>               | <b>Darbu pavadinimas</b>  | <b>Piketai</b>              | <b>Mato<br/>vnt</b> | <b>Viso</b>  |
|---------------------------------|---|-----------------------------|---------------------|--------------|
| <b>1</b>                        | <b>2</b>  | <b>3</b>                    | <b>4</b>            | <b>5</b>     |
| <b>Gr. Š 10-3-2</b>             |   |                             |                     |              |
| <b>1.Griovių remonto darbai</b> |   |                             |                     |              |
| 1                               | Vidutinio tankumo krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu              | 17+20-20+55                 | 100m <sup>2</sup>   | 30,00        |
| 2                               | Smulkių kelmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 iki 1,0 km kai kelmynas vidutinis   | 17+20-20+55                 | ha                  | 0,30         |
| 3                               | Tankių krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu                         | 20+76-26+00                 | 100m <sup>2</sup>   | 28,00        |
| 4                               | Smulkių kelmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 iki 1,0 km kai kelmynas tankus      | 20+76-26+00                 | ha                  | 0,28         |
| 5                               | Krūmų išvežimas 1 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant rankiniu būdu | 17+20-26+00                 | t                   | 63,00        |
| 6                               | Griovių dugno valymas vien. ekskavat. kai sąnašų storis iki 0,2 m                 | 20+76-22+40                 | 100m                | 1,64         |
| 7                               | Griovių dugno valymas vien. ekskavat. kai sąnašų storis iki 0,4m                  | 17+20-20+55                 | 100m                | 3,35         |
| 8                               | Griovių dugno valymas rankiniu būdu   | 17+10,17+20,<br>20+55,20+76 | m <sup>3</sup>      | 8,00         |
| 9                               | Sąnašų išvežimas autosavivarčiais 1km atstumu pakraunant į ekskavat.              | 17+20-20+55                 | 100m <sup>3</sup>   | 2,30         |
| 10                              | Supilto grunto sklaidymas buldozeriais 10m atstumu                                | 20+76-22+40                 | t.m <sup>3</sup>    | 0,34         |
| 11                              | Supilto grunto lėkščiavimas 2 kartus  | 20+76-22+40                 | ha                  | 0,34         |
| 12                              | Griovių šlaitų ir dugno ir apsaugos juostos šienavimas mechanizuotai              | 17+20-20+55<br>20+76-26+00  | ha                  | 0,60<br>0,30 |
|                                 | <b>Viso:</b>  |                             |                     | 0,90         |
| 13                              | Griovių šlaitų ir dugno šienavimas rankiniu būdu                                  | 17+20-20+55<br>20+76-26+00  | 100m <sup>2</sup>   | 1,00<br>3,00 |
|                                 | <b>Viso:</b>  |                             |                     | 4,00         |
| 14                              | Nušienautos žolės nugriebimas nuo griovio šlaitų ir dugno                         | 17+20-20+55<br>20+76-26+00  | ha                  | 0,61<br>0,33 |
|                                 | <b>Viso:</b>  |                             |                     | 0,94         |

| <b>Gr. Š 10-3-2</b>              |  |                                  |                |                  |
|----------------------------------|--|----------------------------------|----------------|------------------|
| <b>2. Drenažo remonto darbai</b> |  |                                  |                |                  |
| 1                                | Drenažo žiočių pakeitimas naujomis PE kai d110mm       | 18+20<br>20+20<br>21+00<br>21+20 | vnt            | 1<br>1<br>1<br>1 |
|                                  | <b>Viso:</b>   |                                  |                | 4                |
| 2                                | Drenažo žiočių pakeitimas naujomis PE kai d160mm       | 17+40<br>19+70                   | vnt            | 1<br>1           |
|                                  | <b>Viso:</b>   |                                  |                | 2                |
| 3                                | Statybinio laužo surinkimas ir išvežimas 10 km atstumu | 18+20-21+20                      | m <sup>3</sup> | 0,12             |

| <b>Gr. Š 10-3-2</b>               |  |                |                |            |
|-----------------------------------|--|----------------|----------------|------------|
| <b>3. Pralaidų remonto darbai</b> |  |                |                |            |
| 1                                 | Vamzdinės G/b pralaidos išvalymas nuo sąnašų     | 17+10<br>20+55 | m <sup>3</sup> | 2,5<br>1,5 |
|                                   | <b>Viso:</b>                                     |                |                | 4,0        |
| 2                                 | Signalinių stulpelių pastatymas ties pralaidomis | 17+10          | vnt            | 4          |

| <b>Eil<br/>Nr</b>               | <b>Darbu pavadinimas</b>  | <b>Piketai</b>  | <b>Mato<br/>vnt</b> | <b>Viso</b>  |
|---------------------------------|---|---|---------------------|--|
| <b>1</b>                        | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>            | <b>5</b>   |
| <b>Gislaupio up.</b>            |   |   |                     |  |
| <b>1.Griovių remonto darbai</b> |   |   |                     |  |
| 1                               | Tankių krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu                         | 1+00-11+10  | 100m <sup>2</sup>   | 157,70   |
| 2                               | Smulkių kelmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 iki 1,0 km kai kelmynas tankus      | 1+00-11+10  | ha                  | 1,58   |
| 3                               | Krūmų išvežimas 1 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant rankiniu būdu | 1+00-11+10  | t                   | 190,00   |
| 4                               | Griovių dugno valymas vien. ekskavat. kai sąnašų storis iki 0,4m                  | 1+00-18+60  | 100m                | 17,48  |
| 5                               | Griovių dugno valymas rankiniu būdu   | 1+14,14+36,<br>14+48  | m <sup>3</sup>      | 6,00   |
| 6                               | Dirbtinų kliūčių šalinimas (bebrų užtvankų)                                       | 1+10<br>4+52<br>5+00<br>5+40<br>7+42<br>9+40<br>9+60<br>11+10 | m <sup>3</sup>      | 30,00<br>20,00<br>20,00<br>30,00<br>20,00<br>30,00<br>30,00<br>30,00 |
|                                 | <b>Viso:</b>  |   |                     | 210,00   |
| 7                               | Supilto grunto sklaidymas buldozeriais 10m atstumu                                | 1+00-18+60  | t.m <sup>3</sup>    | 1,25   |
| 8                               | Supilto grunto lėkščiavimas 2 kartus  | 1+00-18+60  | ha                  | 1,25   |
| 9                               | Griovių šlaitų ir dugno ir apsaugos juostos šienavimas mechanizuotai              | 1+00-14+36<br>14+48-18+60                                     | ha                  | 1,70<br>0,30   |
|                                 | <b>Viso:</b>  |   |                     | 2,00   |
| 10                              | Griovių šlaitų ir dugno šienavimas rankiniu būdu                                  | 1+00-14+36<br>14+48-18+60                                     | 100m <sup>2</sup>   | 13,00<br>7,00  |
|                                 | <b>Viso:</b>  |   |                     | 20,00  |
| 11                              | Nušienautos žolės nugriebimas nuo griovio šlaitų ir dugno                         | 1+00-14+36<br>14+48-18+60                                     | ha                  | 1,83<br>0,37   |
|                                 | <b>Viso:</b>  |   |                     | 2,2  |

**Gislaupio up.****2. Drenažo remonto darbai**

|   |  |   |                |   |
|---|--|---|----------------|---|
| 1 | Drenažo žiočių pakeitimas naujomis PE kai d110mm       | 4+05<br>7+00<br>8+55<br>10+50<br>11+60<br>11+75<br>13+20<br>13+40<br>14+53<br>15+58<br>17+05<br>17+50 | vnt            | 1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1 |
|   | <b>Viso:</b>   |   |                | 12  |
| 2 | Drenažo žiočių pakeitimas naujomis PE kai d160mm       | 15+63<br>18+45  | vnt            | 1<br>1  |
|   | <b>Viso:</b>   |   |                | 2   |
| 3 | Drenažo žiočių pakeitimas naujomis PE kai d200mm       | 9+10<br>9+15<br>14+53<br>14+85<br>14+95<br>16+40<br>17+55<br>18+60                                    | vnt            | 1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1                          |
|   | <b>Viso:</b>   |   |                | 8   |
| 4 | Statybinio laužo surinkimas ir išvežimas 10 km atstumu | 1+00-18+60  | m <sup>3</sup> | 0,45  |

**Gislaupio up.****3. Pralaidų remonto darbai**

|   |  |       |                |     |
|---|--|-------|----------------|-----|
| 1 | Vamzdinės G/b pralaidos išvalymas nuo sąnašų     | 14+36 | m <sup>3</sup> | 3,0 |
| 2 | Signalinių stulpelių pastatymas ties pralaidomis | 14+36 | vnt            | 4   |

| Eil Nr                          | Darbu pavadinimas   | Piketai    | Mato vnt          | Viso  |
|---------------------------------|---|------------|-------------------|-------|
| 1                               | 2   | 3          | 4                 | 5     |
| <b>Gr. G-3</b>                  |   |            |                   |       |
| <b>1.Griovių remonto darbai</b> |   |            |                   |       |
| 1                               | Tankių krūmų pašalinimas nuo griovio šlaitų rankiniu būdu                         | 2+30-3+00  | 100m <sup>2</sup> | 5,60  |
| 2                               | Smulkių kelmų surinkimas ir išvežimas nuo 0,5 iki 1,0 km kai kelmynas tankus      | 2+30-3+00  | ha                | 0,06  |
| 3                               | Krūmų išvežimas 1 km atstumu automobiliais-savivarčiais, pakraunant rankiniu būdu | 1+00-11+10 | t                 | 6,50  |
| 4                               | Griovių dugno valymas vien. ekskavat. kai sąnašų storis virš 0,4m                 | 2+30-5+07  | 100m              | 2,77  |
| 5                               | Griovių dugno valymas rankiniu būdu   | 5+07,5+23  | m <sup>3</sup>    | 4,00  |
| 6                               | Dirbtinų kliūčių šalinimas (bebrų užtvankų)                                       | 3+40       | m <sup>3</sup>    | 20,00 |
| 7                               | Supilto grunto sklaidymas buldozeriais 10m atstumu                                | 2+30-5+07  | t.m <sup>3</sup>  | 0,19  |
| 8                               | Supilto grunto lėkščiavimas 2 kartus  | 2+30-5+07  | ha                | 0,19  |
| 9                               | Griovių šlaitų ir dugno ir apsaugos juostos šienavimas mechanizuotai              | 2+30-5+07  | ha                | 0,15  |
| 10                              | Griovių šlaitų ir dugno šienavimas rankiniu būdu                                  | 2+30-5+07  | 100m <sup>2</sup> | 3,00  |
| 11                              | Nušienautos žolės nugriebimas nuo griovio šlaitų ir dugno                         | 2+30-5+07  | ha                | 0,18  |

|                                  |  |           |                |     |
|----------------------------------|--|-----------|----------------|-----|
| <b>Gr. G-3</b>                   |  |           |                |     |
| <b>2. Drenažo remonto darbai</b> |  |           |                |     |
| 1                                | Drenažo žiočių pakeitimas naujomis PE kai d110mm       | 2+30      | vnt            | 1   |
| 2                                | Drenažo žiočių pakeitimas naujomis PE kai d160mm       | 3+80      | vnt            | 1   |
| 3                                | Statybinio laužo surinkimas ir išvežimas 10 km atstumu | 2+30-3+80 | m <sup>3</sup> | 0,1 |

|                                  |  |       |                |     |
|----------------------------------|--|-------|----------------|-----|
| <b>Gr. G-3</b>                   |  |       |                |     |
| <b>3.Pralaidų remonto darbai</b> |  |       |                |     |
| 1                                | Vamzdinės G/b pralaidos išvalymas nuo sąnašų | 14+36 | m <sup>3</sup> | 3,0 |

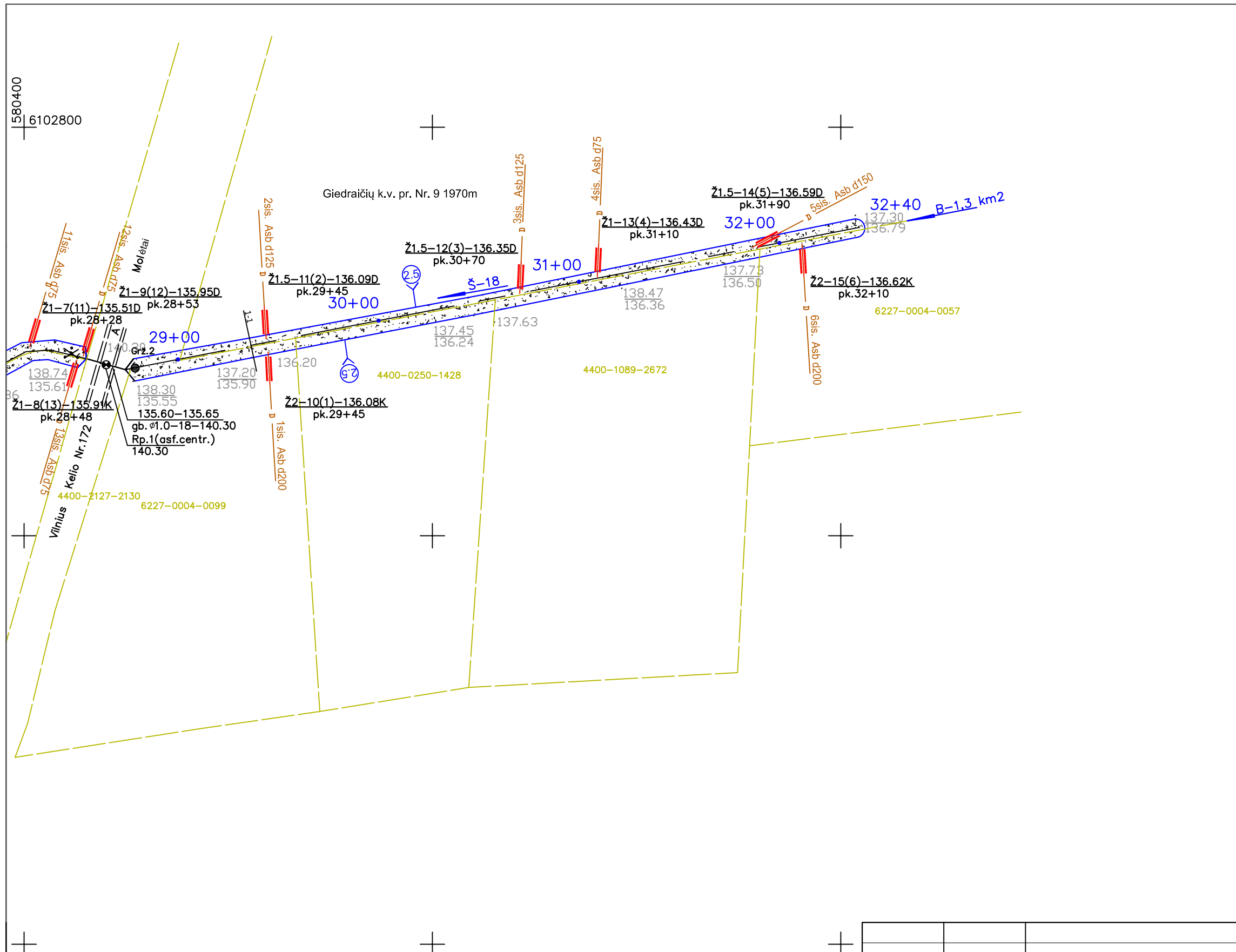
Sudarė:

M. Gričius

*Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remontas***DERINIMŲ LAPAS**

| Eil.Nr. | pavadinimas  | pareigos,pavardė   | parašas    | data       | pastabos |
|---------|--|--|------------|------------|----------|
| 1       | Molėtų r. sav.<br>administracijos<br>statybos ir žemės<br>ūkio skyrius | Vyriausiasis specialistas<br>Gintautas Žiukas  | parašas    | 2022-10    |          |
| 2       | Giedraičių seniūnija   | Seniūnas Vilius Nalivaika  | parašas    | 2022-10-20 |          |
| 3       | Luokesos seniūnija   | Seniūnė Silvija Šulskutė   | parašas    | 2022-10-24 |          |
| 3       | Telia Lietuva, AB  | Atstovas Robertas Kurpis   | El.parašas | 2022-10    |          |
| 4       | ESO  | Atstovas Povilas Aglinskas   | El.parašas | 2022-10    |          |
| 5       | LITGRID  | Infrastruktūros priežiūros<br>centras<br>Rytų regiono linijų vyresnysis<br>inžinierius Ramūnas<br>Pocevičius |            | 2022-10-22 |          |




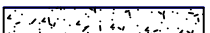


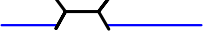






**SUTARTINIAI ŽENKLAI**

- Ribos
- Valomas griovys
- Šalinami krūmai
- Remontuojamos pralaidos
- Keičiamos ar išvalomos žiotys
- Ž2(31)-58.47  
4+40
- Apsauginės juostos
- Grž.1  
Grunto patikslinimo vieta
- Dirbtinių kliuvinių pašalinimas

|                                    |            |                                  |         |         |  |          |       |          |
|------------------------------------|------------|----------------------------------|---------|---------|--|----------|-------|----------|
|                                    |            |                                  |         |         |  |          |       |          |
| Laida                              | Data       | Keitimų pavadinimas (priežastis) |         |         |  |          |       |          |
| <b>UAB "MINDETA"</b><br>Nr.18-PmAT |            |                                  |         |         | Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remontas |          |       | MS-1     |
|                                    | V. Pavardė | Kval. atest. Nr.                 | Parašas | Data    | Planas<br>Giedraičių k.v. gr.Š-18  | Stadija  | Lapas | Lapų sk. |
| Direktorius                        | M. Gričius |                                  |         | 2022-10 |  | TDP      | 2     | 2        |
| PV                                 | M.Gričius  | S-496-PmAT                       |         | 2022-10 | MRS-1-22.07-TDP-MS   | Mastelis | M     | 1:2000   |
| PA                                 | M.Gričius  | S-496-PmAT                       |         | 2022-10 |  |          |       |          |

SUTARTINIAI ŽENKLAI

-  Ribos
-  Valomas griovys
-  Šalinami krūmai
-  Remontuojamos pralaidos
-  Keičiamos ar išvalomos žiotys
-   $\frac{Z-2(31)-58.47}{4+40}$
-  Apsauginės juostos
-  Grž.1  
Grunto patikrinimo vieta
-  Dirbtinų kluvinių pašalinimas

Telia Lietuva, AB požeminę ryšių linijų vėsta  
**SUDERINTA**  
 Prieš 3 paras iki darbų pradžios būtina palikti  
 raštišką sutikimą temės kasimo darbams  
 Vilniaus g. 18, Švenčionys, tel. ....  
 Paraiš. .... 20... m. .... mėn. .... d.  
**Robertas Kurpis**  
 Telia Lietuva, AB  
 Telekomunikacijų administravimo komanda  
 Inžinierius

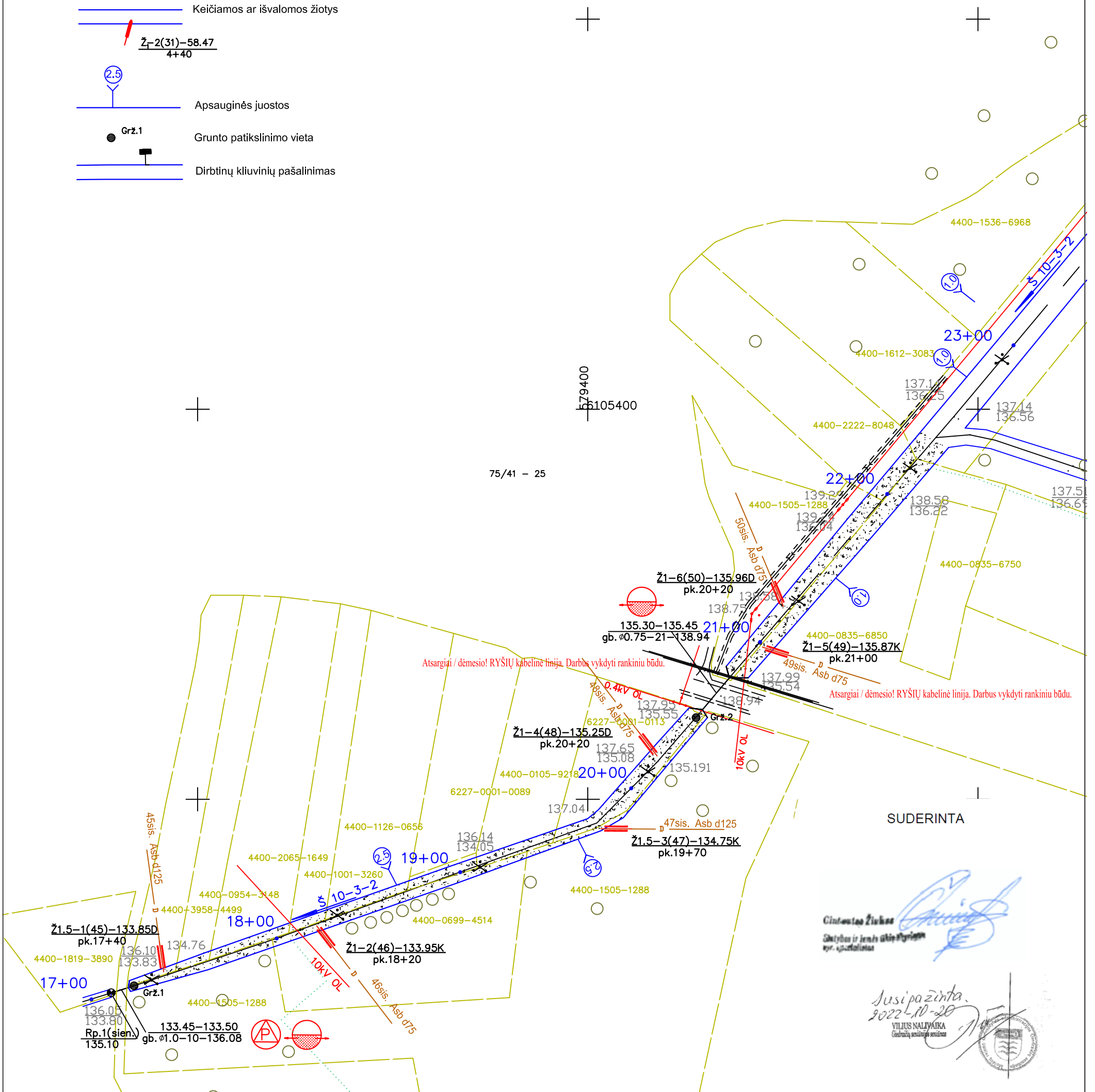
**Robertas Kurpis** Digitally signed by Robertas Kurpis  
 Date: 2022.10.20 10:50:19 +0300'

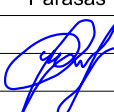
Kvalifikuotas elektroninis parašas

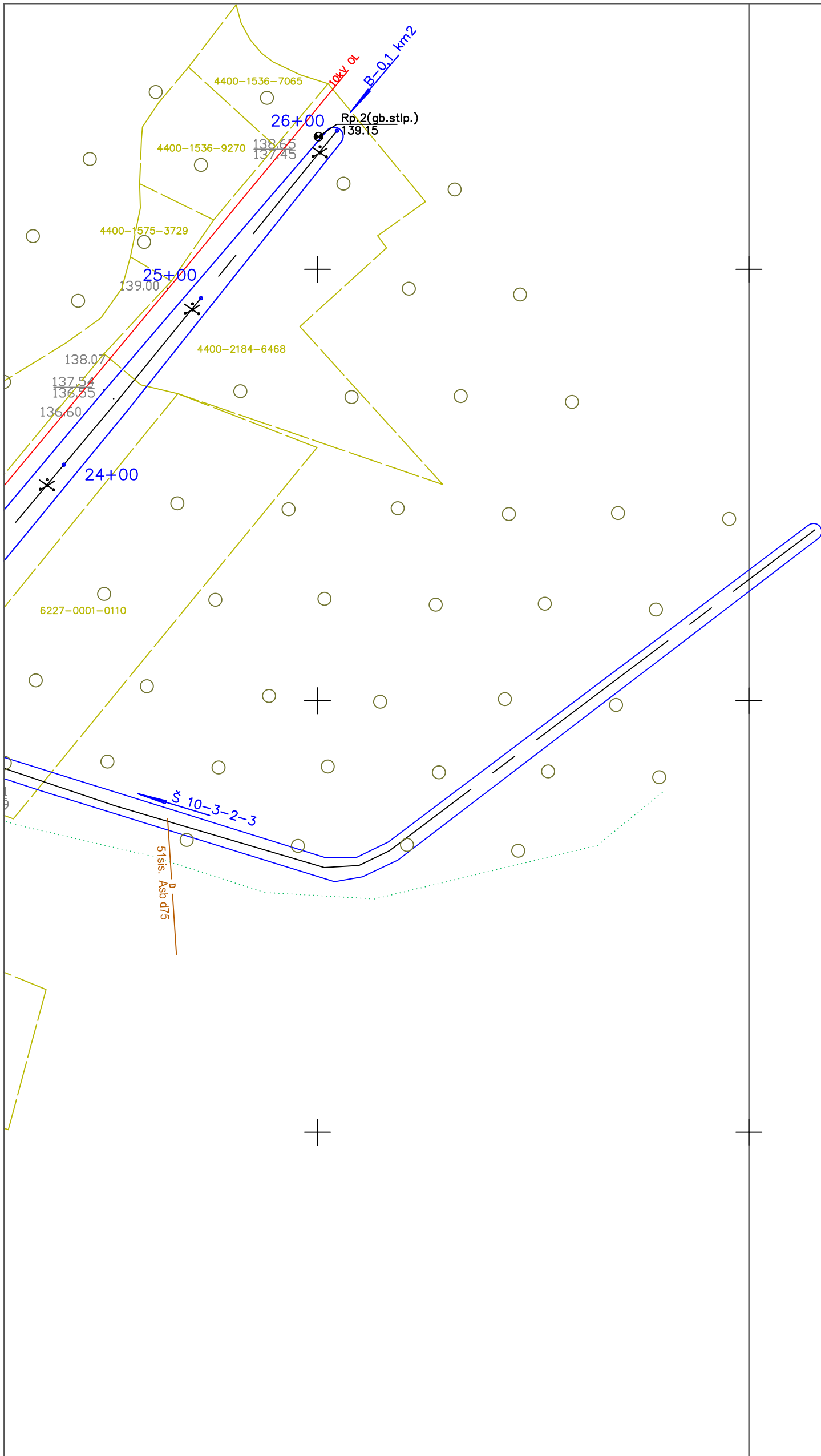
**POVILAS AGLINSKAS**

2022-10-19 12:37:31 GMT+3

Patvirtinta AB „Energijos skirstymo operatorius“  
 Registracijos Nr. P19435



|                                    |            |                  |   |                                  |                             |  |       |          |      |
|------------------------------------|------------|------------------|---|----------------------------------|-----------------------------|--|-------|----------|------|
| Laida                              |            | Data             |   | Keitimų pavadinimas (priežastis) |                             |  |       |          |      |
| <b>UAB "MINDETA"</b><br>Nr.18-PmAT |            |                  |   |                                  |                             | Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remontas |       |          | MS-1 |
|                                    | V. Pavardė | Kval. atest. Nr. | Parašas   | Data                             | Planas                      | Stadija  | Lapas | Lapų sk. |      |
| Direktorius                        | M. Gričius |                  |  | 2022-10                          | Giedraičių k.v. gr.Š 10-3-2 | TDP  | 1     | 2        |      |
| PV                                 | M.Gričius  | S-496-PmAT       |   | 2022-10                          |                             | Mastelis   | M     | 1:2000   |      |
| PA                                 | M.Gričius  | S-496-PmAT       |   | 2022-10                          | MRS-1-22.07-TDP-MS          |  |       |          |      |



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Ribos
- Valomas griovys
- Šalinami krūmai
- Remontuojamos pralaidos
- Keičiamos ar išvalomos žiotys
- Žr. 2(31)-58.47  
4+40
- Apsauginės juostos
- Grunto patikslinimo vieta
- Dirbtinų kliuvinių pašalinimas

|                                    |            |                                  |         |   |                                       |          |       |          |
|------------------------------------|------------|----------------------------------|---------|---|---------------------------------------|----------|-------|----------|
|                                    |            |                                  |         |   |                                       |          |       |          |
| Laida                              | Data       | Keitimų pavadinimas (priežastis) |         |   |                                       |          |       |          |
| <b>UAB "MINDETA"</b><br>Nr.18-PmAT |            |                                  |         | Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių,<br>melioracijos statinių remontas |                                       |          | MS-1  |          |
|                                    | V. Pavardė | Kval. atest. Nr.                 | Parašas | Data  | Planas<br>Giedraičių k.v. gr.Š 10-3-2 | Stadija  | Lapas | Lapų sk. |
| Direktorius                        | M. Gričius |                                  |         | 2022-10   |                                       | TDP      | 2     | 2        |
| PV                                 | M.Gričius  | S-496-PmAT                       |         | 2022-10   | MRS-1-22.07-TDP-MS                    | Mastelis | M     | 1:2000   |
| PA                                 | M.Gričius  | S-496-PmAT                       |         | 2022-10   |                                       |          |       |          |

Kvalifikacijos elektroninis parašas  
**POVILAS AGLINSKAS**  
 2022.10.24 09:14:40 GMT+3  
 Patvirtinta AB „Energinijos aktyvumo operatorius“  
 Registracijos Nr. P19569

77/43 - 17

77/43 - 18

LITGRID AB SUDERINTA/PRITARTA  
 Infrastruktūros priežiūros centro Rytų regiona  
 2022 m. spalio mėn. 24 d.  
 Prieš pradėdami vykdyti darbus 110/330 kV  
 OL/KL linijos apsaugos zonoje gauti Litgrid AB  
 IPC regiono raštišką leidimą darbams.  
 Daugiau informacijos www.litgrid.eu

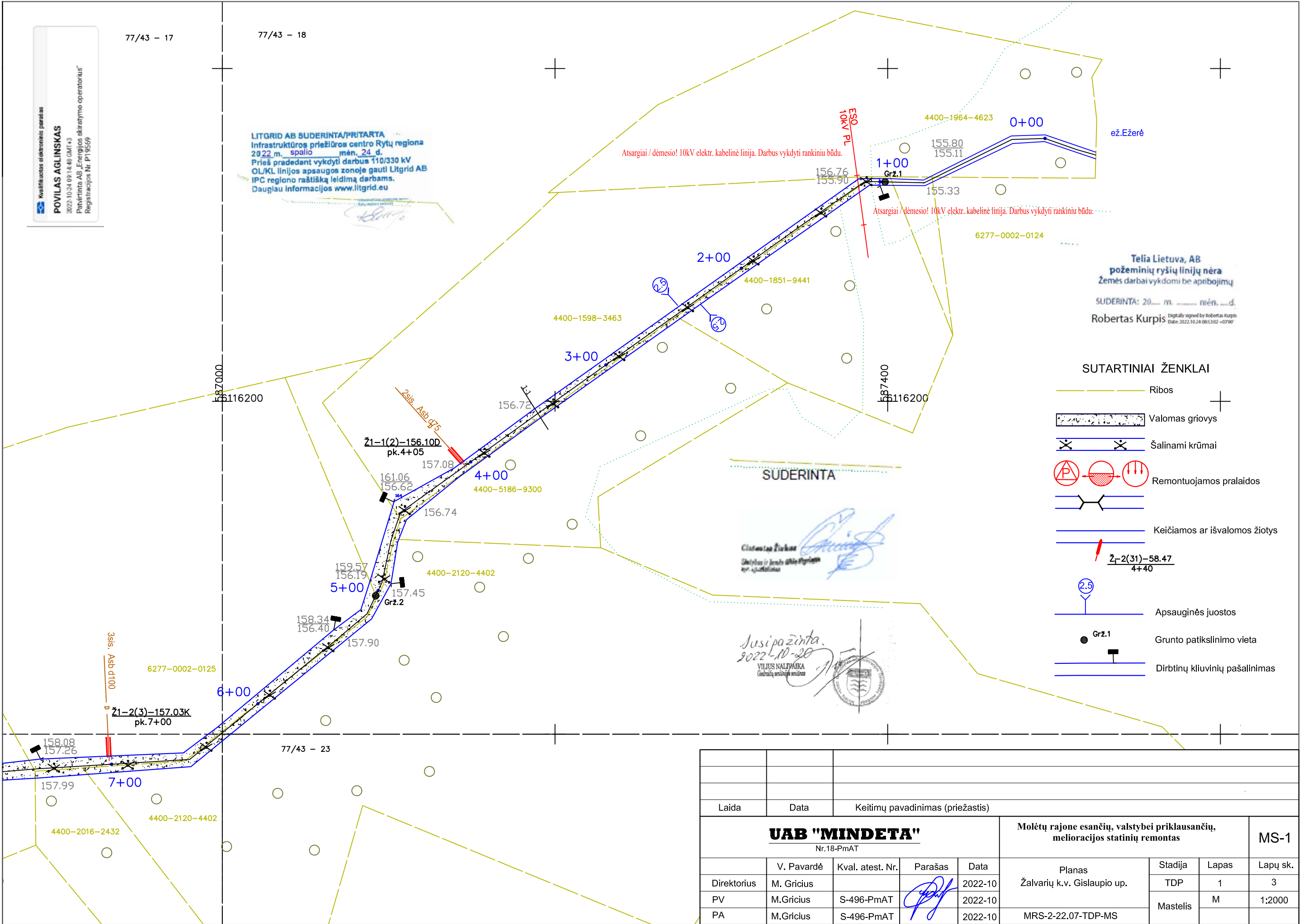
Atsargiai / dėmesio! 10kV elektr. kabelinė linija. Darbus vykdyti rankiniu būdu.

Atsargiai / dėmesio! 10kV elektr. kabelinė linija. Darbus vykdyti rankiniu būdu.

Telia Lietuva, AB  
 požeminių ryšių linijų nėra  
 Žemes darbai vykdomi be apribojimų  
 SUDERINTA: 20... m. .... mėn. .... d.  
 Robertas Kurpis  
 Digitally signed by Robertas Kurpis  
 Date: 2022.10.24 08:53:02 +03T

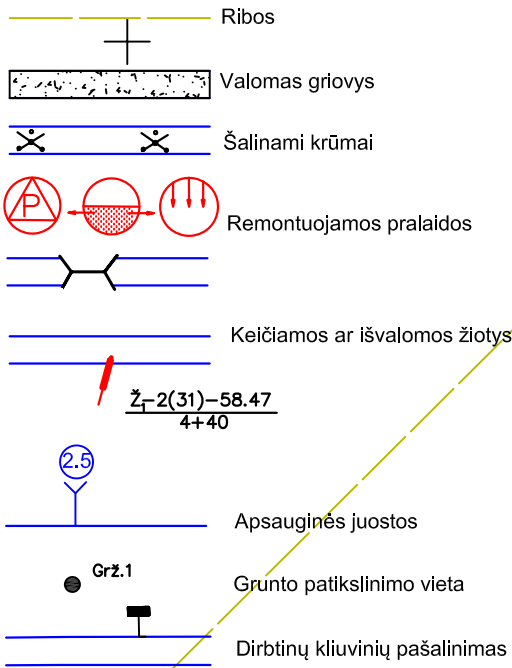
SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Ribos
- Valomas griovys
- Šalinami krūmai
- Remontuojamos pralaidos
- Keičiamos ar išvalomos žiotys
- Ž-2(31)-58.47  
4+40
- Apsauginės juostos
- Grunto patikslinimo vieta
- Dirbtinų kliuvinių pašalinimas

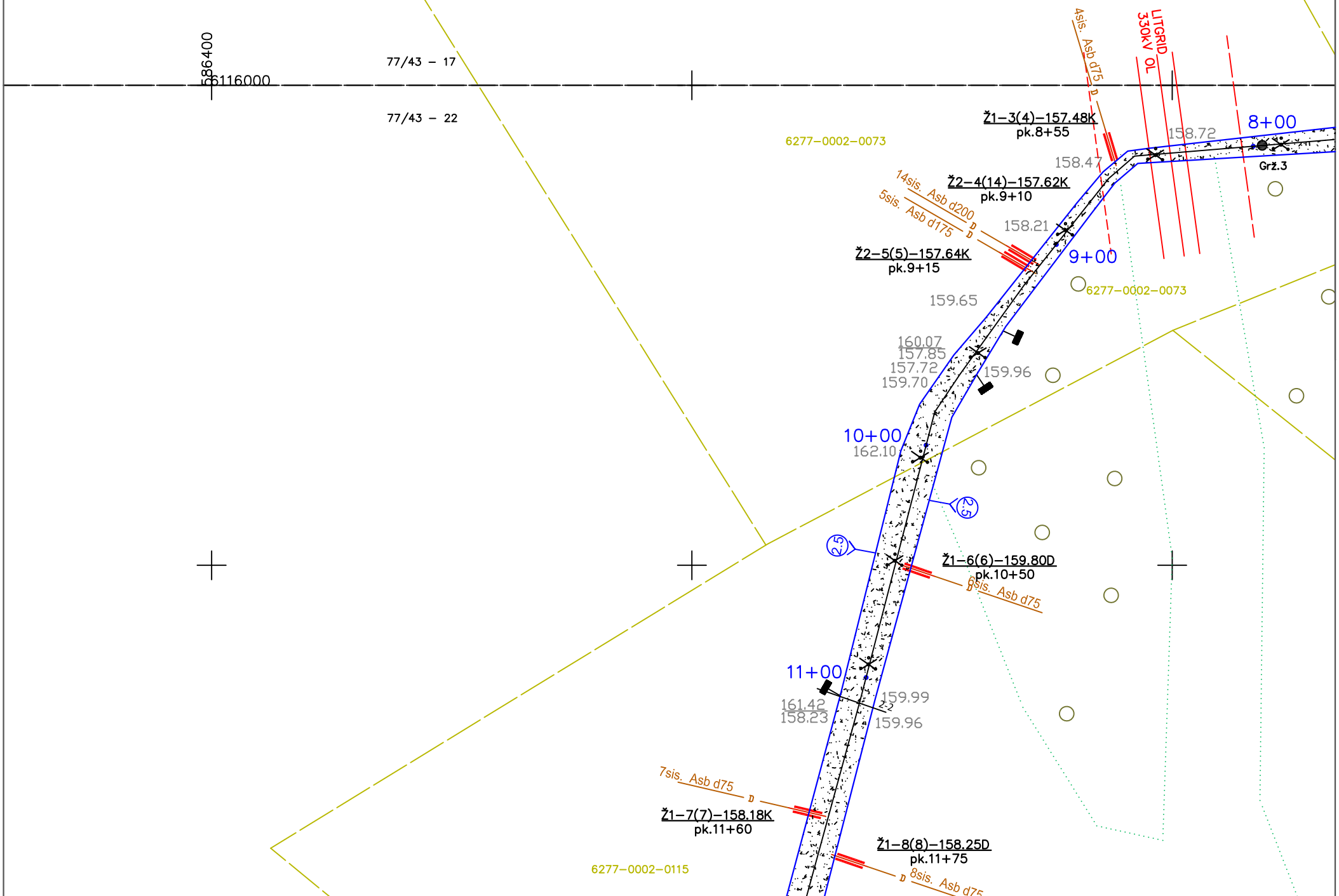


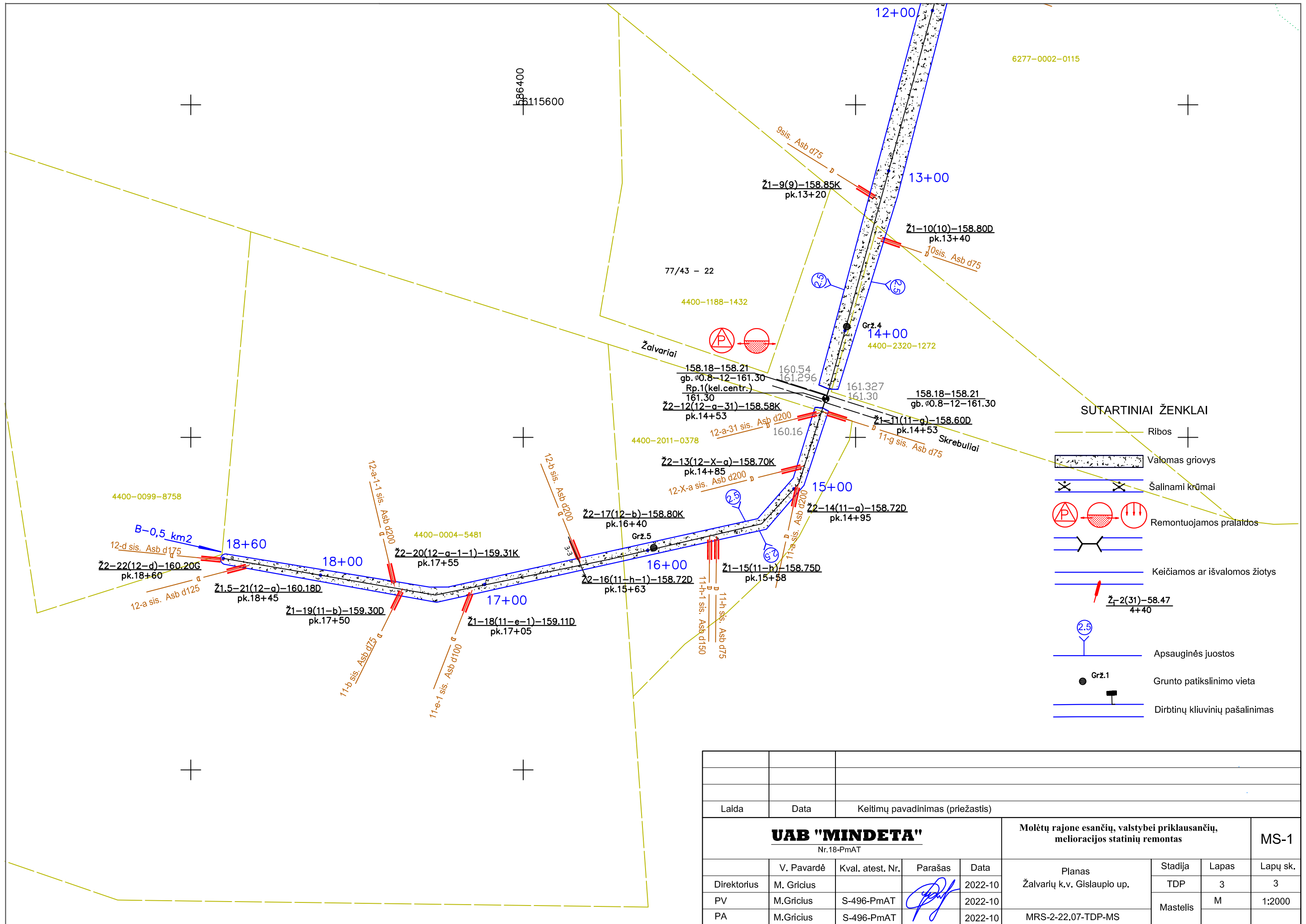
|                                    |            |                                  |         |  |
|------------------------------------|------------|----------------------------------|---------|--|
| Laida                              | Data       | Keitimų pavadinimas (priežastis) |         |  |
| <b>UAB "MINDETA"</b><br>Nr.18-PmAT |            |                                  |         | Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remontas |
| MS-1                               |            |                                  |         |  |
|                                    | V. Pavardė | Kval. atest. Nr.                 | Parašas | Data   |
| Direktorius                        | M. Gričius |                                  |         | 2022-10  |
| PV                                 | M. Gričius | S-496-PmAT                       |         | 2022-10  |
| PA                                 | M. Gričius | S-496-PmAT                       |         | 2022-10  |
| Planas                             |            | Stadija                          | Lapas   | Lapų sk.   |
| Žalvarių k.v. Gislauptio up.       |            | TDP                              | 1       | 3  |
| MRS-2-22.07-TDP-MS                 |            | Mastelis                         | M       | 1:2000   |

SUTARTINIAI ŽENKLAI



|                                    |            |                                  |         |  |                             |          |       |          |
|------------------------------------|------------|----------------------------------|---------|--|-----------------------------|----------|-------|----------|
| Laida                              | Data       | Keitimų pavadinimas (priežastis) |         |  |                             |          |       |          |
| <b>UAB "MINDETA"</b><br>Nr.18-PmAT |            |                                  |         | Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remontas | MS-1                        |          |       |          |
| Direktorius                        | V. Pavardė | Kval. atest. Nr.                 | Parašas | Data   | Planas                      | Stadija  | Lapas | Lapų sk. |
| PV                                 | M.Gricius  | S-496-PmAT                       |         | 2022-10  | Žalvarių k.v. Gislaučio up. | TDP      | 2     | 3        |
| PA                                 | M.Gricius  | S-496-PmAT                       |         | 2022-10  | MRS-2-22.07-TDP-MS          | Mastelis | M     | 1:2000   |





6277-0002-0115

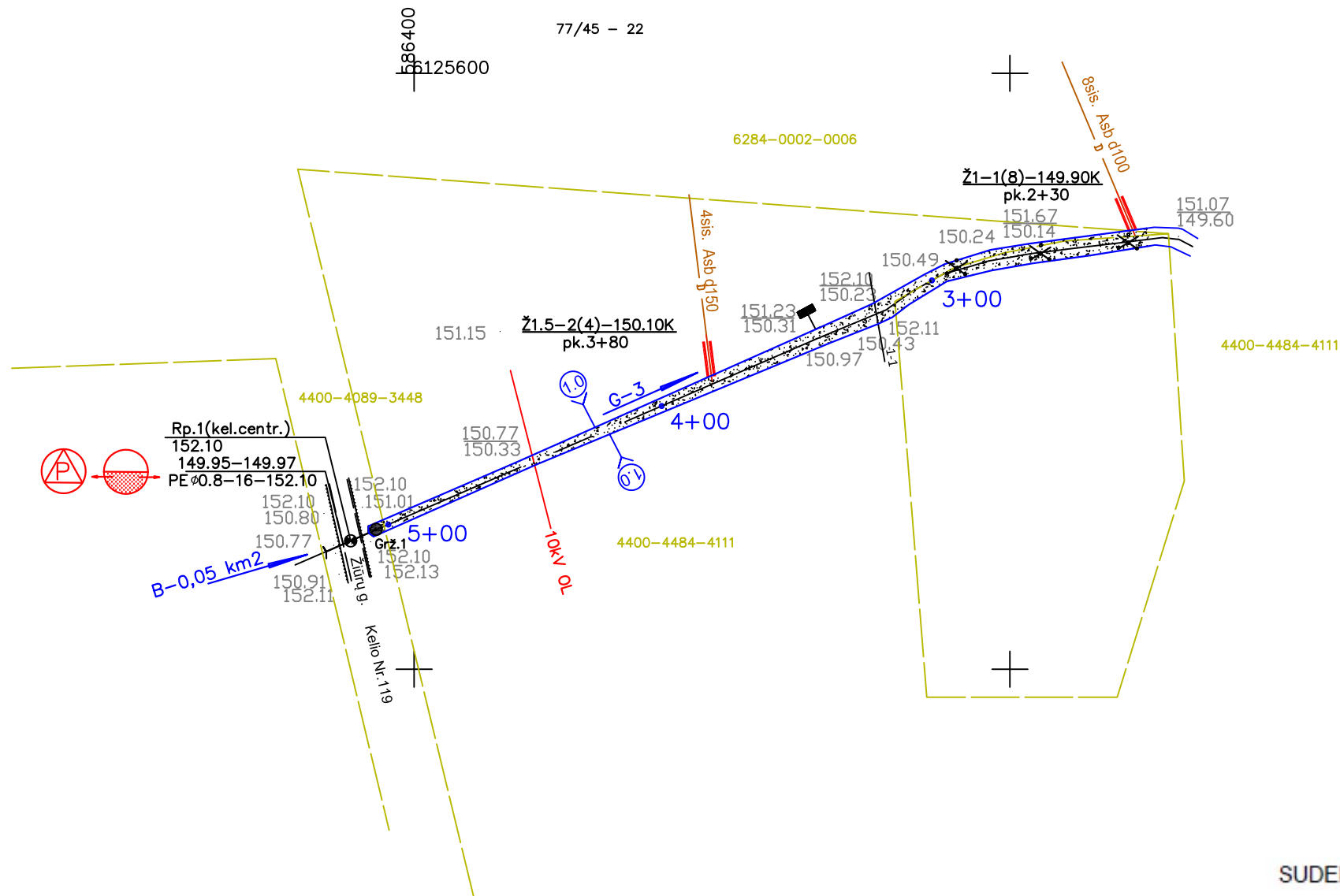
586400  
115600

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Ribos
- Valomas griovys
- Šalinami krūmai
- Remontuojamos pralaidos
- Keičiamos ar išvalomos žiotys
- Ž-2(31)-58.47  
4+40
- Apsauginės juostos
- Grz.1 Grunto patikslinimo vieta
- Dirbtinių kliuvinių pašalinimas

|             |            |                                  |         |         |                                    |   |         |        |                      |
|-------------|------------|----------------------------------|---------|---------|------------------------------------|---|---------|--------|----------------------|
| Laida       | Data       | Keitimų pavadinimas (priežastis) |         |         | <b>UAB "MINDETA"</b><br>Nr.18-PmAT | Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių,<br>melioracijos statinių remontas |         |        | MS-1<br><br>Lapų sk. |
| Direktorius | M. Gričius | Kval. atest. Nr.                 | Parašas | Data    |                                    | Planas  | Stadija | Lapas  |                      |
| PV          | M.Gričius  | S-496-PmAT                       |         | 2022-10 | Žalvarių k.v. Gislauptio up.       | TDP   | 3       | 3      |                      |
| PA          | M.Gričius  | S-496-PmAT                       |         | 2022-10 | MRS-2-22.07-TDP-MS                 | Mastelis  | M       | 1:2000 |                      |

SUDERINTA  
*Silvija Šulskutė*  
 Silvija Šulskutė  
 Luokėsos seniūnijos seniūnė  
 2022 10 24



Telia Lietuva, AB  
 požeminių ryšių linijų nėra  
 Žemės darbai vykdomi be apribojimų

SUDERINTA: 20... m. ... m. ... d.  
 Robertas Kurpis City Hall signed by Robertas Kurpis  
 Data: 2022-10-24 11:00:00

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Ribos
- Valomas griovys
- Šalinami krūmai
- Remontuojamos pralaidos
- Keičiamos ar išvalomos žiotys
- Ž-2(31)-58.47 4+40
- Apsauginės juostos
- Grž.1 Grunto patikrinimo vieta
- Dirbtinių kliuvinių pašalinimas

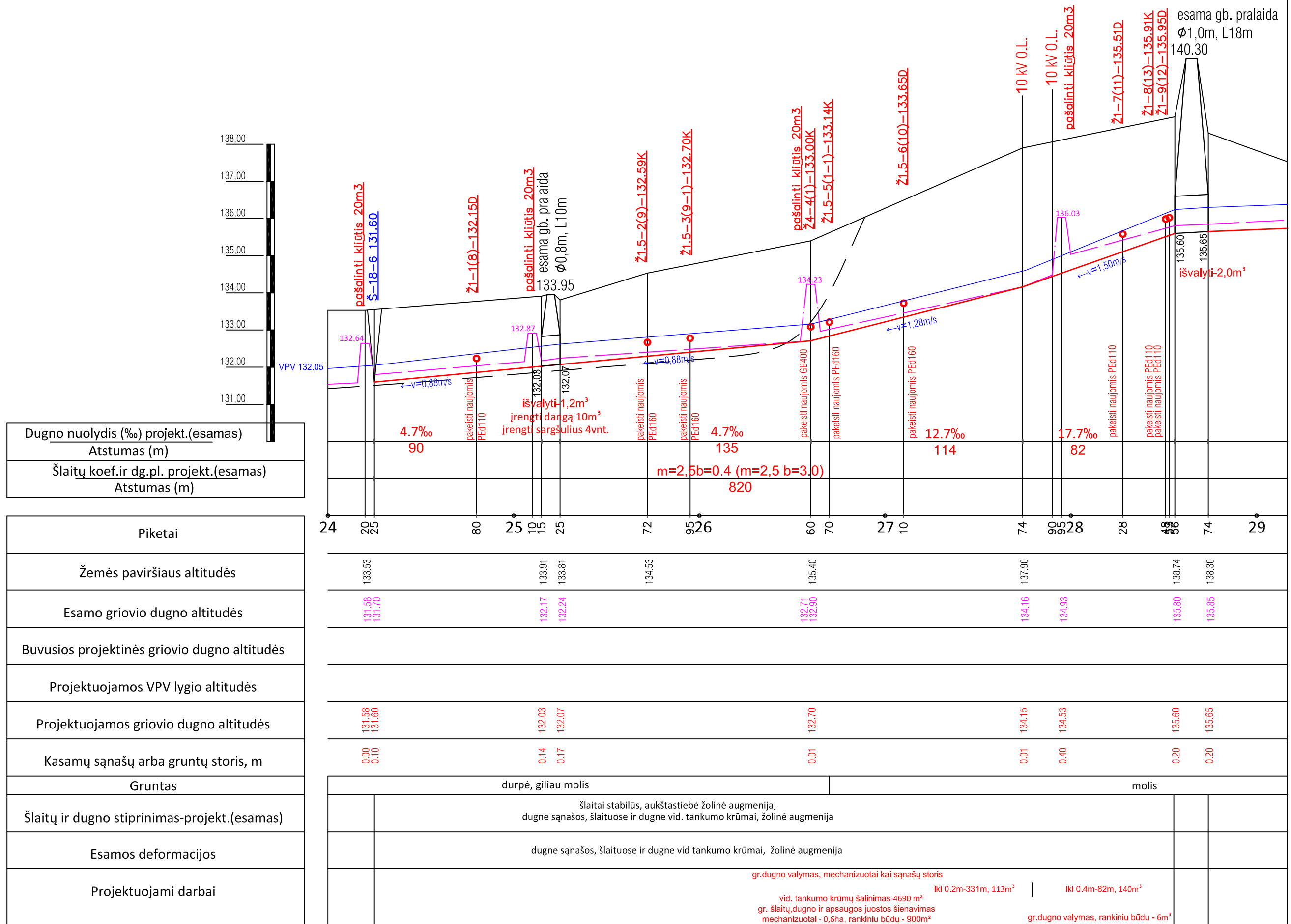
SUDERINTA

*Silvija Šulskutė*  
 Silvija Šulskutė  
 Luokėsos seniūnijos seniūnė

|                                    |            |                                  |  |          |          |
|------------------------------------|------------|----------------------------------|--|----------|----------|
| Laida                              | Data       | Keitimų pavadinimas (priežastis) |  |          |          |
| <b>UAB "MINDETA"</b><br>Nr.18-PmAT |            |                                  | Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remontas |          |          |
|                                    |            |                                  | Planas   | Stadija  | Lapas    |
| Direktorius                        | M. Gričius |                                  | Žiūrų k.v. mel.griovio G-3   | TDP      | 1        |
| PV                                 | M.Gričius  | S-496-PmAT                       |  | Mastelis | M        |
| PA                                 | M.Gričius  | S-496-PmAT                       | MRS-3-22.07-TDP-MS   |          | 1:2000   |
|                                    |            |                                  |  |          | Lapų sk. |
|                                    |            |                                  |  |          | 1        |

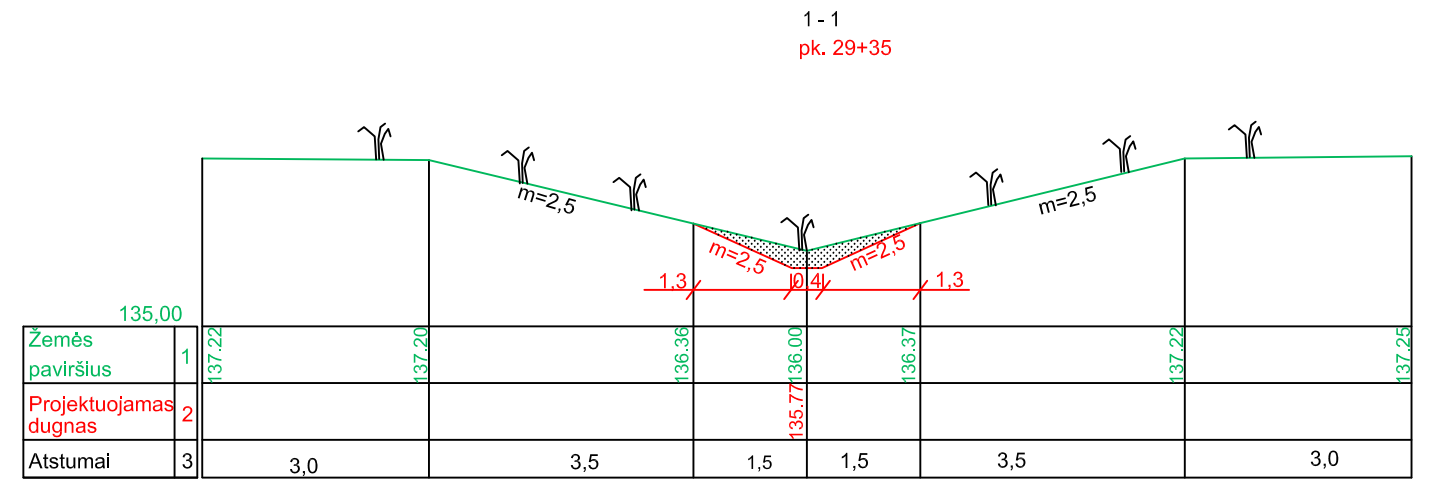
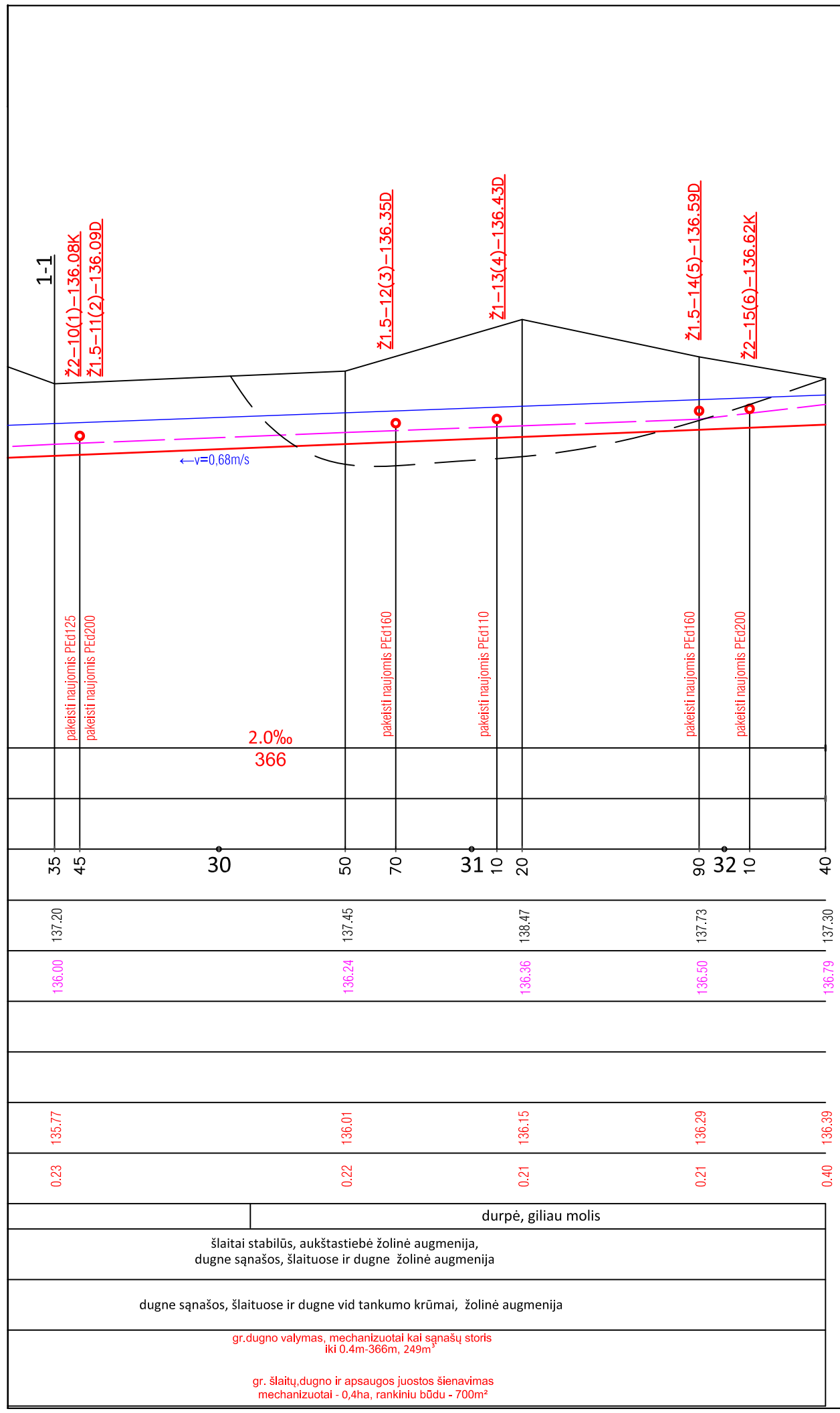
Kvalifikuotas elektroninis parašas  
**POVILAS AGLINSKAS**  
 2022-10-24 15:48:34 GMT +3  
 Patvirtinta AB „Energinijos skirstymo operatorius“  
 Registracijos Nr. P19650

|   |          |       |          |
|---|----------|-------|----------|
| išilginiai ir skersiniai profiliai<br>Giedraičių k.v. gr.Š-18 | Stadija  | Lapas | Lapų sk. |
|   | TDP      | 1     | 2        |
| MRS-1-22.07-TDP-MS  | Mastelis | Mh    | 1:2000   |
|   |          | Mv    | 1:100    |



|  |              |
|--|--------------|
| Dugno nuolydis (‰) projekt.(esamas)    | Atstumas (m) |
| Šlaitų koef.ir dg.pl. projekt.(esamas) | Atstumas (m) |

| Piketai                                      | 24  | 25               | 26     | 27               | 28               | 29               |
|--|---|------------------|--------|------------------|------------------|------------------|
| Žemės paviršiaus altitudės                   | 133.53  | 133.91<br>133.81 | 134.53 | 135.40           | 137.90           | 138.74<br>138.30 |
| Esamo griovio dugno altitudės                | 131.58<br>131.70  | 132.17<br>132.24 |        | 132.71<br>132.90 | 134.16<br>134.93 | 135.80<br>135.85 |
| Buvusios projektinės griovio dugno altitudės |   |                  |        |                  |                  |                  |
| Projektuojamos VPV lygio altitudės           |   |                  |        |                  |                  |                  |
| Projektuojamos griovio dugno altitudės       | 131.58<br>131.60  | 132.03<br>132.07 |        | 132.70           | 134.15<br>134.53 | 135.60<br>135.65 |
| Kasamų sąnašų arba gruntų storis, m          | 0.00<br>0.10  | 0.14<br>0.17     |        | 0.01             | 0.01<br>0.40     | 0.20<br>0.20     |
| Gruntas                                      | durpė, giliau molis   |                  |        | molis            |                  |                  |
| Šlaitų ir dugno stiprinimas-projekt.(esamas) | šlaitai stabilūs, aukštastiebi žolinė augmenija, dugne sąnašos, šlaituose ir dugne vid. tankumo krūmai, žolinė augmenija  |                  |        |                  |                  |                  |
| Esamos deformacijos                          | dugne sąnašos, šlaituose ir dugne vid tankumo krūmai, žolinė augmenija  |                  |        |                  |                  |                  |
| Projektuojami darbai                         | gr.dugno valymas, mechanizuotai kai sąnašų storis<br>vid. tankumo krūmų šalinimas-4690 m <sup>2</sup>   iki 0.2m-331m, 113m <sup>3</sup>   iki 0.4m-82m, 140m <sup>3</sup><br>gr. šlaitų dugno ir apsaugos juostos šienavimas   gr.dugno valymas, rankiniu būdu - 6m <sup>3</sup><br>mechanizuotai - 0,6ha, rankiniu būdu - 900m <sup>2</sup> |                  |        |                  |                  |                  |



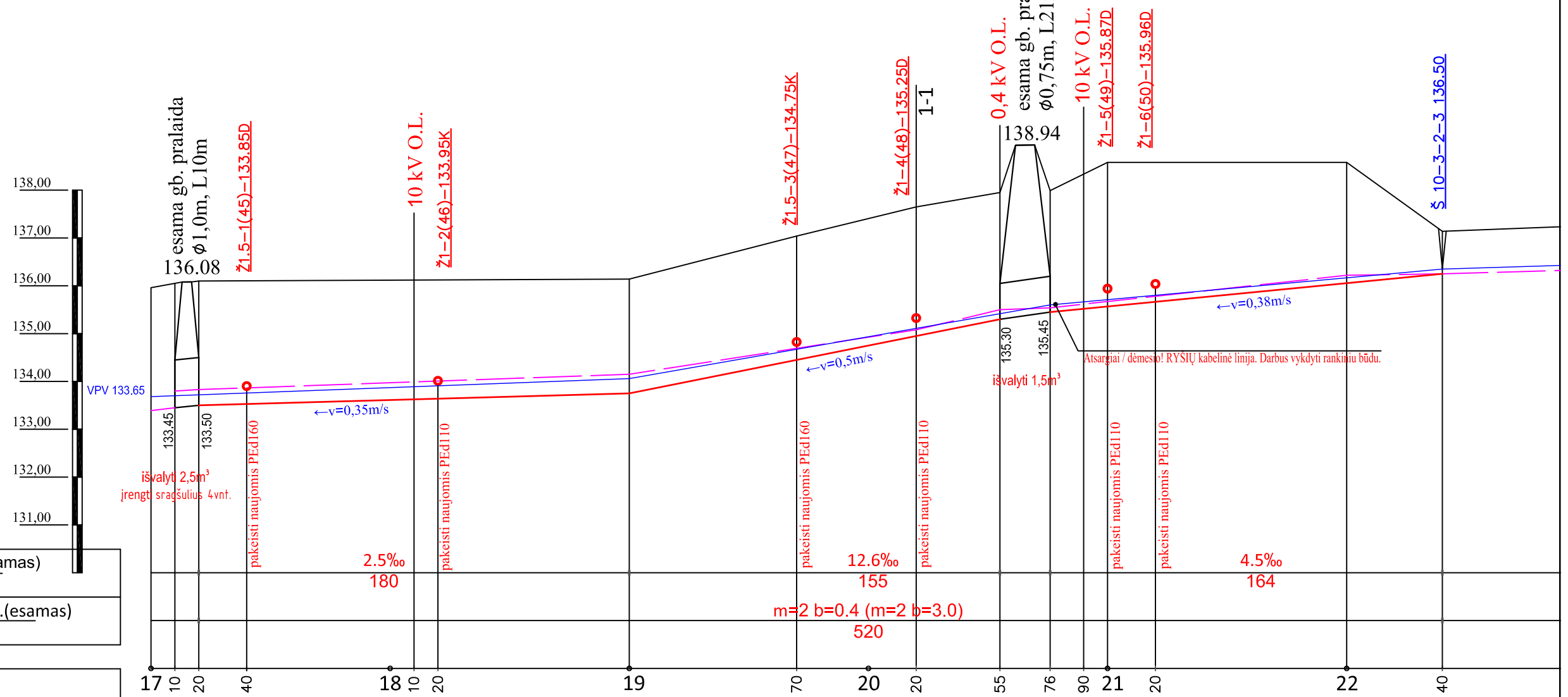
SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Žemės paviršius
  - Esamas griovio dugnas
  - VPV
  - Projektuojama dugno linija
- Žiočių užrašas:  
 1 - (žemutinis indeksas) nurodo žiočių diametrą,  
 2 - žiočių eilės Nr. nuo griovio pradžios,  
 (1) - esamo drenažo sistemos Nr.,  
 D - griovio dešinė pusė,  
 55.20 - esamo drenažo žiočių altitudė

Ž1-2(1) 55.20 D

|                                    |            |  |          |
|------------------------------------|------------|--|----------|
| Laida                              | Data       | Keitimų pavadinimas (priežastis)   |          |
| <b>UAB "MINDETA"</b><br>Nr.18-PmAT |            | Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remontas |          |
|                                    |            | MS-2   |          |
| Direktorius                        | V. Pavardė | Kval. atest. Nr.   | Parašas  |
| PV                                 | M. Gricius | S-496-PmAT   | 2022-10  |
| PA                                 | M. Gricius | S-496-PmAT   | 2022-10  |
| išilginiai ir skersiniai profiliai |            | Stadija  | Lapas    |
| Giedraičių k.v. gr.Š-18            |            | TDP  | 2        |
| MRS-1-22.07-TDP-MS                 |            | Mastelis   | Mh       |
|                                    |            |  | Mv       |
|                                    |            |  | Lapų sk. |
|                                    |            |  | 2        |
|                                    |            |  | 1:2000   |
|                                    |            |  | 1:100    |

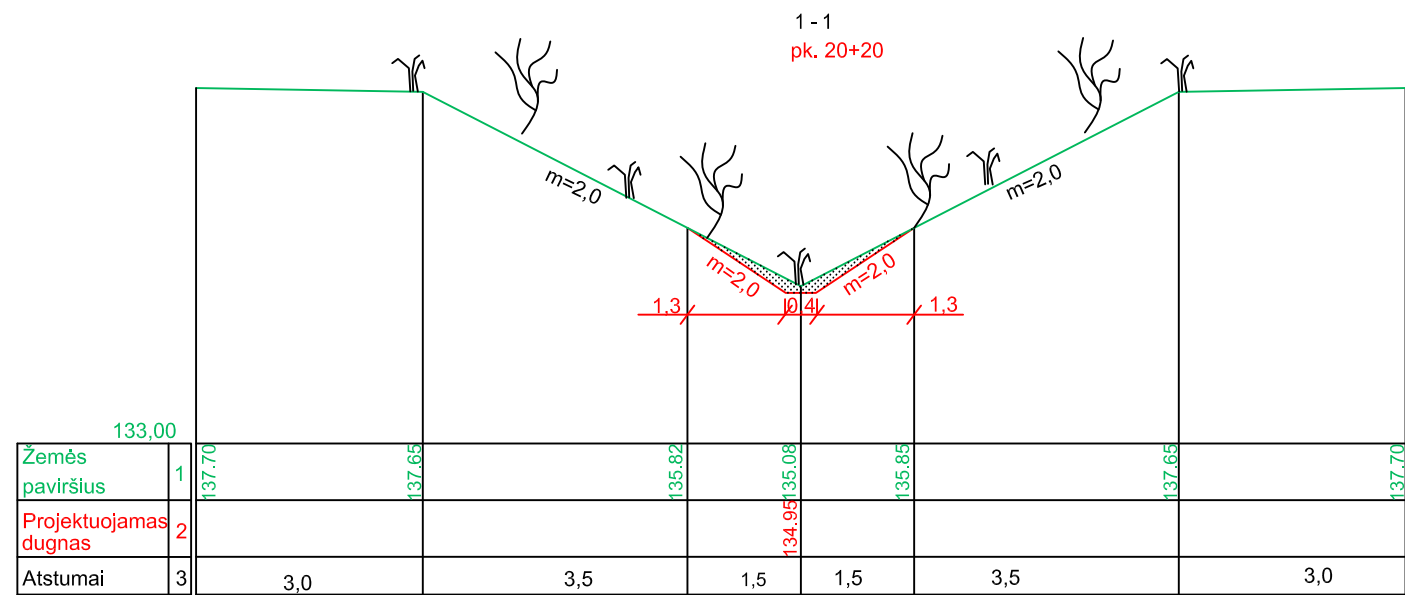
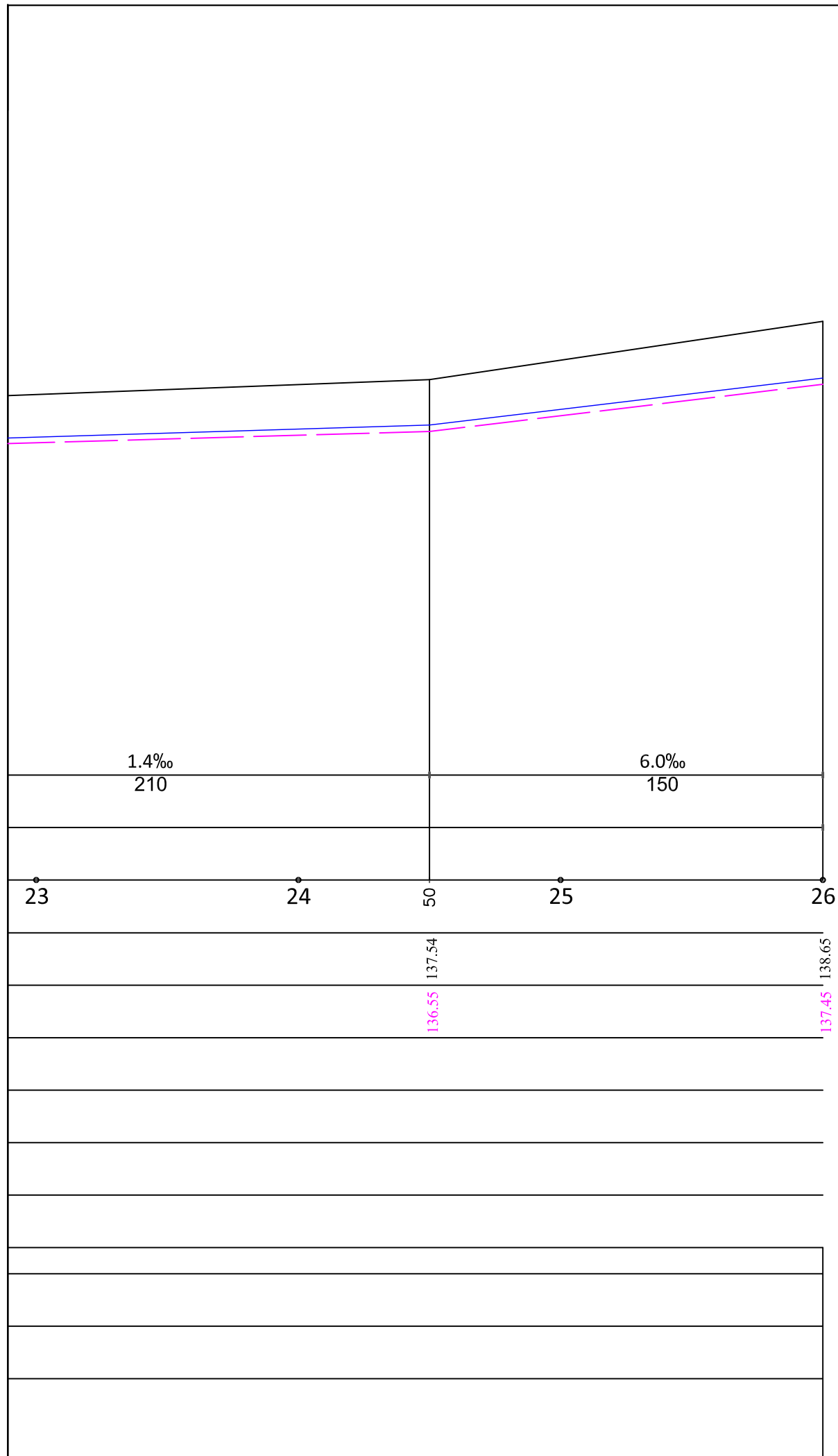
|   |          |       |          |
|---|----------|-------|----------|
| išilginiai ir skersiniai profiliai<br>Giedraičių k.v. gr.Š 10-3-2 | Stadija  | Lapas | Lapų sk. |
|   | TDP      | 1     | 2        |
| MRS-1-22.07-TDP-MS  | Mastelis | Mh    | 1:2000   |
|   |          | Mv    | 1:100    |



|  |  |
|--|--|
| Dugno nuolydis (‰) projekt.(esamas)    |  |
| Atstumas (m)                           |  |
| Šlaitų koef.ir dg.pl. projekt.(esamas) |  |
| Atstumas (m)                           |  |

|  |  |
|--|--|
| Piketai                                      | 17+00, 17+10, 17+20, 18+00, 18+10, 18+20, 19+00, 19+70, 20+00, 20+20, 20+55, 20+76, 21+00, 21+20, 22+00, 22+40   |
| Žemės paviršiaus altitudės                   | 136.05, 136.10, 136.14, 137.04, 137.65, 137.95, 137.99, 138.58, 138.58, 137.14   |
| Esamo griovio dugno altitudės                | 133.80, 133.83, 134.05, 135.08, 135.50, 135.54, 136.22, 136.25   |
| Buvusios projektinės griovio dugno altitudės |  |
| Projektuojamos VPV lygio altitudės           |  |
| Projektuojamos griovio dugno altitudės       | 133.45, 133.50, 133.75, 134.95, 135.30, 135.45, 136.05, 136.25   |
| Kasamų sąnašų arba gruntų storis, m          | 0.35, 0.33, 0.30, 0.13, 0.20, 0.09, 0.17, 0.00   |
| Gruntas                                      | lengvas molis  |
| Šlaitų ir dugno stiprinimas-projekt.(esamas) | šlaitai stabilūs, aukštastiebė žolinė augmenija, dugne sąnašos, šlaituose ir dugne vid. tankumo krūmai, žolinė augmenija   |
| Esamos deformacijos                          | dugne sąnašos, šlaituose ir dugne vid tankumo krūmai, žolinė augmenija   |
| Projektuojami darbai                         | gr.dugno valymas, mechanizuotai kai sąnašų storis iki 0.4m-335m, 230m³<br>iškastų sąnašų išvežimas 230m³<br>vid. tankumo krūmų šalinimas-3000 m²<br>gr. šlaitų,dugno ir apsaugos juostos šienavimas mechanizuotai - 0,34ha, rankiniu būdu - 100m²<br>gr.dugno valymas, rankiniu būdu - 4m³ |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | šlaitai stabilūs, aukštastiebė žolinė augmenija, dugne sąnašos, šlaituose ir dugne tankūs krūmai, žolinė augmenija   | šlaitai stabilūs, aukštastiebė žolinė augmenija, dugne sąnašos, šlaituose ir dugne tankūs krūmai, žolinė augmenija   |
|  | dugne sąnašos, šlaituose ir dugne vid tankumo krūmai, žolinė augmenija   | dugne sąnašos, šlaituose ir dugne tankūs krūmai, žolinė augmenija  |
|  | gr.dugno valymas, mechanizuotai kai sąnašų storis iki 0.4m-335m, 230m³<br>iškastų sąnašų išvežimas 230m³<br>vid. tankumo krūmų šalinimas-3000 m²<br>gr. šlaitų,dugno ir apsaugos juostos šienavimas mechanizuotai - 0,34ha, rankiniu būdu - 100m²<br>gr.dugno valymas, rankiniu būdu - 4m³ | gr.dugno valymas, mechanizuotai kai sąnašų storis iki 0.2m-164m, 110m³<br>tankių krūmų šalinimas-2800 m²<br>gr. šlaitų,dugno ir apsaugos juostos šienavimas mechanizuotai - 0,3ha, rankiniu būdu - 300m² |



SUTARTINIAI ŽENKLAI

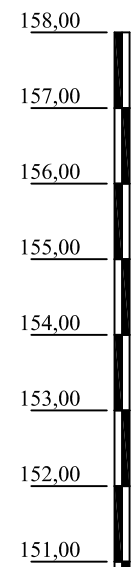
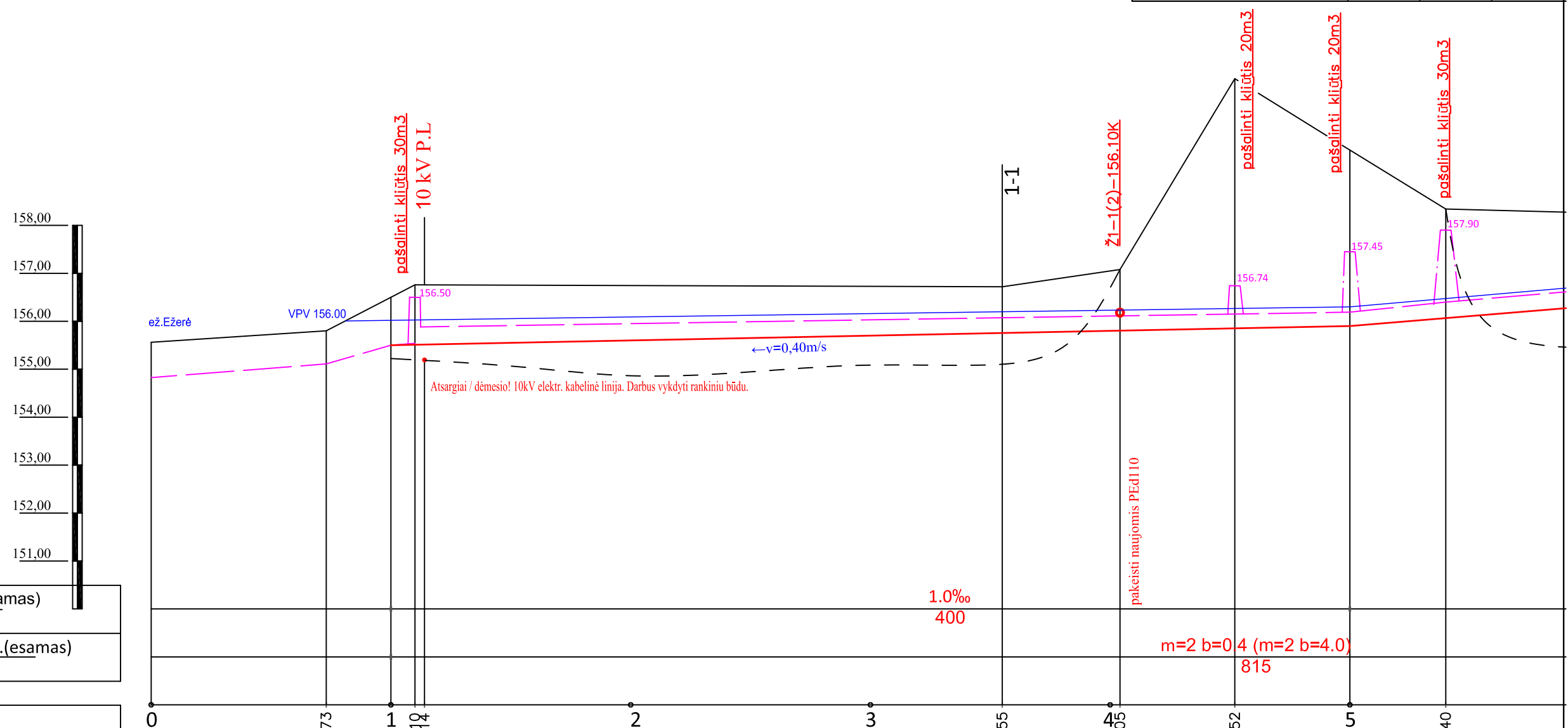
- Žemės paviršius
- Esamas griovio dugnas
- VPV
- Projektuojama dugno linija

Ž1-2(1) 55.20 D

Žiočių užrašas:  
 1 - (žemutinis indeksas) nurodo žiočių diametrą,  
 2 - žiočių eilės Nr. nuo griovio pradžios,  
 (1) - esamo drenažo sistemos Nr.,  
 D - griovio dešinė pusė,  
 55.20 - esamo drenažo žiočių altitudė

|                                    |            |  |          |
|------------------------------------|------------|--|----------|
| Laida                              | Data       | Keitimų pavadinimas (priežastis)   |          |
| <b>UAB "MINDETA"</b><br>Nr.18-PmAT |            | Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remontas |          |
|                                    |            | MS-2   |          |
|                                    | V. Pavardė | Kval. atest. Nr.   | Parašas  |
| Direktorius                        | M. Gričius |  | 2022-10  |
| PV                                 | M.Gričius  | S-496-PmAT   | 2022-10  |
| PA                                 | M.Gričius  | S-496-PmAT   | 2022-10  |
|                                    |            | Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remontas |          |
|                                    |            | išilginiai ir skersiniai profiliai<br>Giedraičių k.v. gr.Š 10-3-2              |          |
|                                    |            | MRS-1-22.07-TDP-MS   |          |
|                                    | Stadija    | Lapas  | Lapų sk. |
|                                    | TDP        | 2  | 2        |
|                                    | Mastelis   | Mh   | 1:2000   |
|                                    |            | Mv   | 1:100    |

|   |          |       |          |
|---|----------|-------|----------|
| išilginiai ir skersiniai profiliai<br>Žalvarių k.v. Gislaupio up. | Stadija  | Lapas | Lapų sk. |
|   | TDP      | 1     | 4        |
| MRS-2-22.07-TDP-MS  | Mastelis | Mh    | 1:2000   |
|   |          | Mv    | 1:100    |



|  |  |
|--|--|
| Dugno nuolydis (‰) projekt.(esamas)    |  |
| Atstumas (m)                           |  |
| Šlaitų koef.ir dg.pl. projekt.(esamas) |  |
| Atstumas (m)                           |  |

|  |   |        |   |        |   |   |        |           |        |        |        |  |
|--|---|--------|---|--------|---|---|--------|-----------|--------|--------|--------|--|
| Piketai                                      | 0 | 73     | 1   | 14     | 2 | 3 | 55     | 45        | 52     | 5      | 40     |  |
| Žemės paviršiaus altitudės                   |   | 155.80 |   | 156.76 |   |   | 156.72 | 157.08    | 161.06 | 159.57 | 158.34 |  |
| Esamo griovio dugno altitudės                |   | 155.11 | 155.50  | 155.90 |   |   | 156.00 |           | 156.15 | 156.19 | 156.40 |  |
| Buvusios projektinės griovio dugno altitudės |   |        |   |        |   |   |        |           |        |        |        |  |
| Projektuojamos VPV lygio altitudės           |   |        |   |        |   |   |        |           |        |        |        |  |
| Projektuojamos griovio dugno altitudės       |   |        | 155.50  | 155.51 |   |   | 155.75 |           | 155.85 | 155.90 | 156.00 |  |
| Kasamų sąnašų arba gruntų storis, m          |   |        | 0.00  | 0.39   |   |   | 0.25   |           | 0.30   | 0.29   | 0.40   |  |
| Gruntas                                      |   |        | durpės  |        |   |   |        | priemolis |        |        |        |  |
| Šlaitų ir dugno stiprinimas-projekt.(esamas) |   |        | šlaitai stabilūs, aukštastiebė žolinė augmenija, dugne sąnašos, šlaituose ir dugne tankūs krūmai, žolinė augmenija  |        |   |   |        |           |        |        |        |  |
| Esamos deformacijos                          |   |        | dugne sąnašos, šlaituose ir dugne tankūs krūmai, žolinė augmenija   |        |   |   |        |           |        |        |        |  |
| Projektuojami darbai                         |   |        | gr.dugno valymas, mechanizuotai kai sąnašų storis iki 0.4m-1748m, 1250m³<br>tankių krūmų šalinimas-15750 m²<br>gr. šlaitų dugno ir apsaugos juostos šienavimas mechanizuotai - 1,7ha, rankiniu būdu - 1300m²<br>gr.dugno valymas, rankiniu būdu - 2m³ |        |   |   |        |           |        |        |        |  |

1.0‰  
400  
m=2 b=0.4 (m=2 b=4.0)  
815

Atsargiai / dėmesio! 10kV elektr. kabelinė linija. Darbus vykdyti rankiniu būdu.

←v=0,40m/s

Ž1-1(2)-156.10K

pakeisti naujomis PEd110

pašalinti kiūtis 30m3  
10 kV P.L.

pašalinti kiūtis 20m3

pašalinti kiūtis 20m3

pašalinti kiūtis 30m3

ež.Ežerė

VPV 156.00

1-1

156.50

156.50

156.50

156.72

157.08

161.06

159.57

158.34

155.11

155.50

155.90

156.00

156.15

156.19

156.40

155.50

155.51

155.75

155.85

155.90

156.00

0.00

0.39

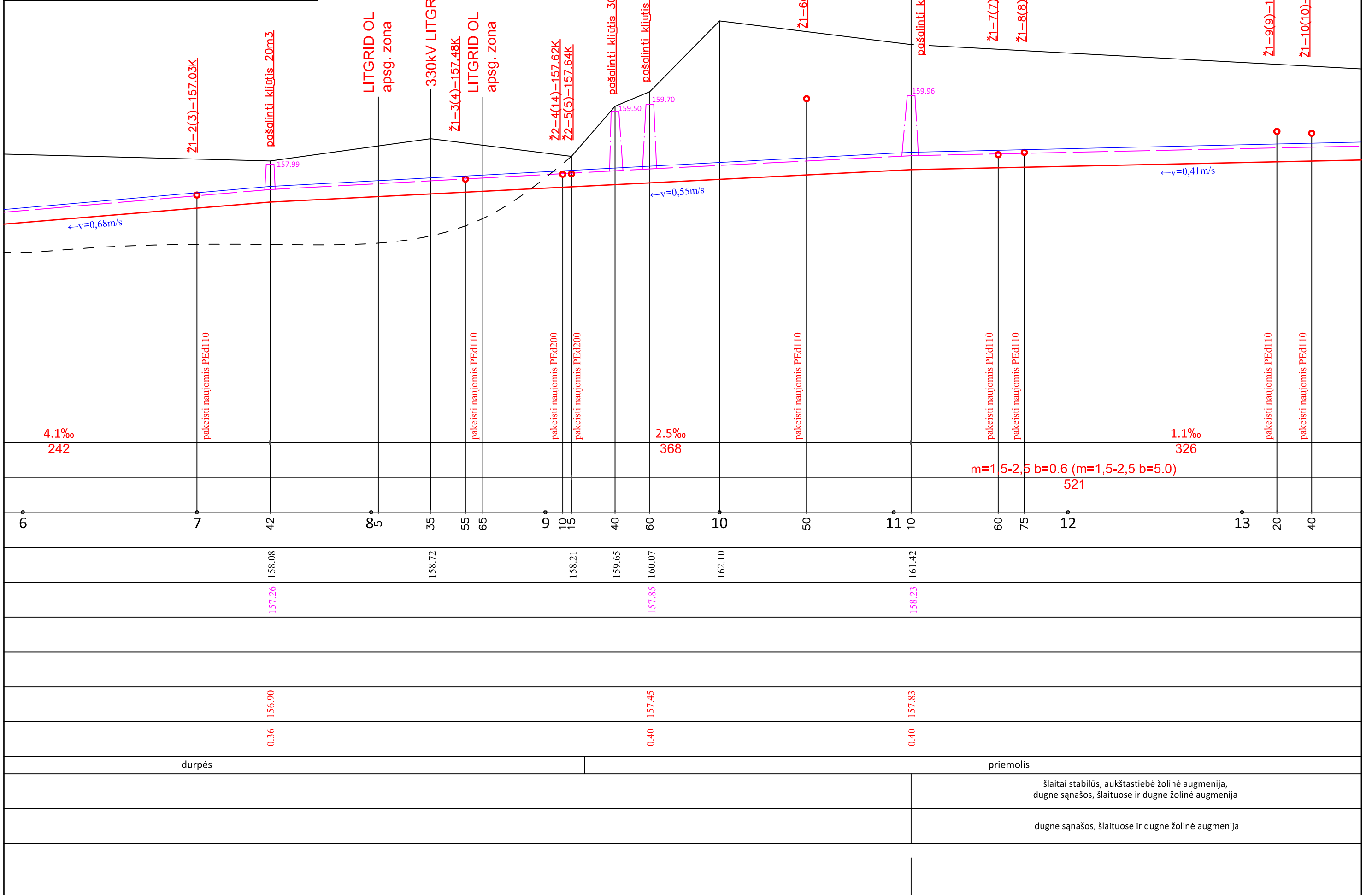
0.25

0.30

0.29

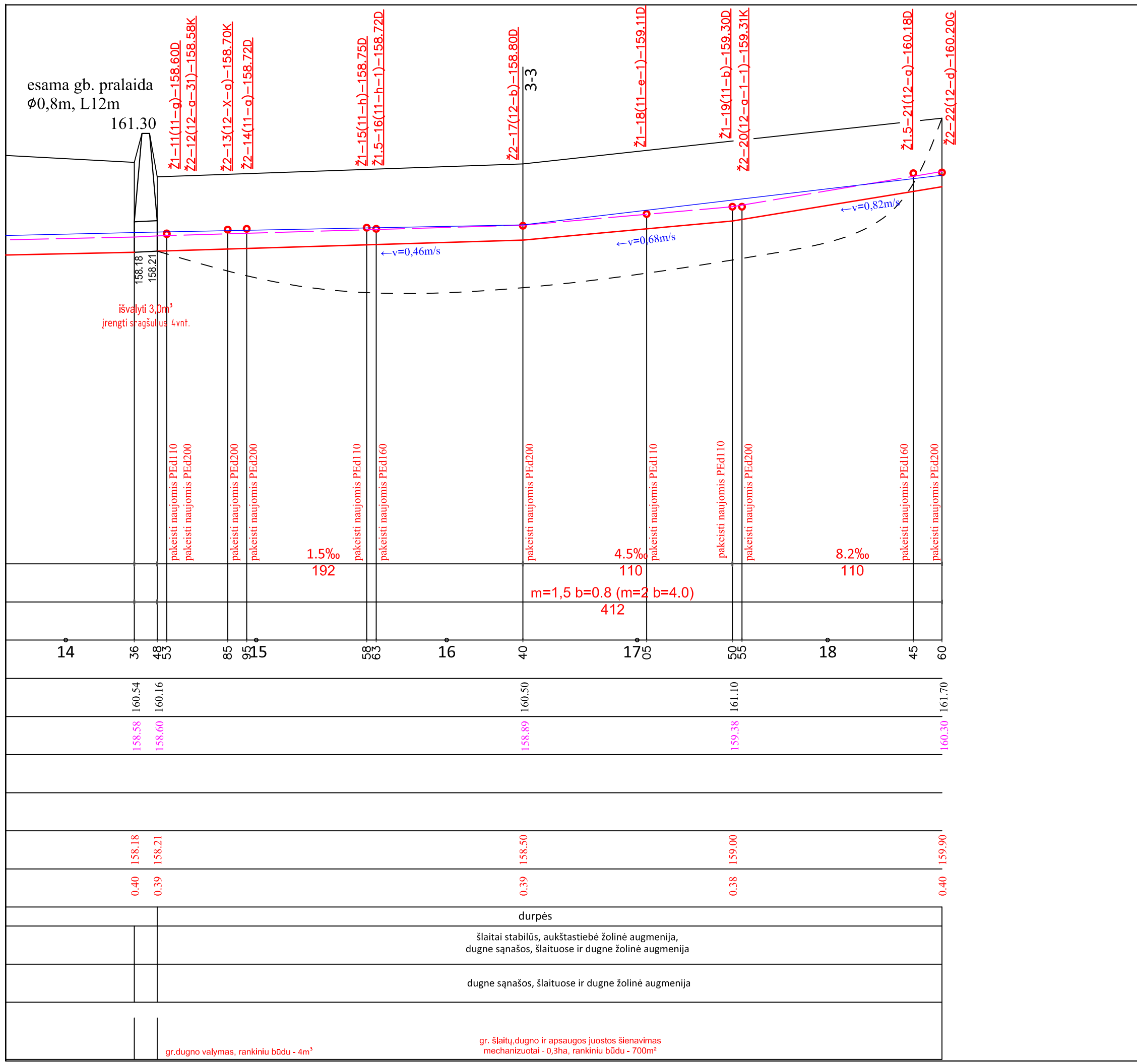
0.40

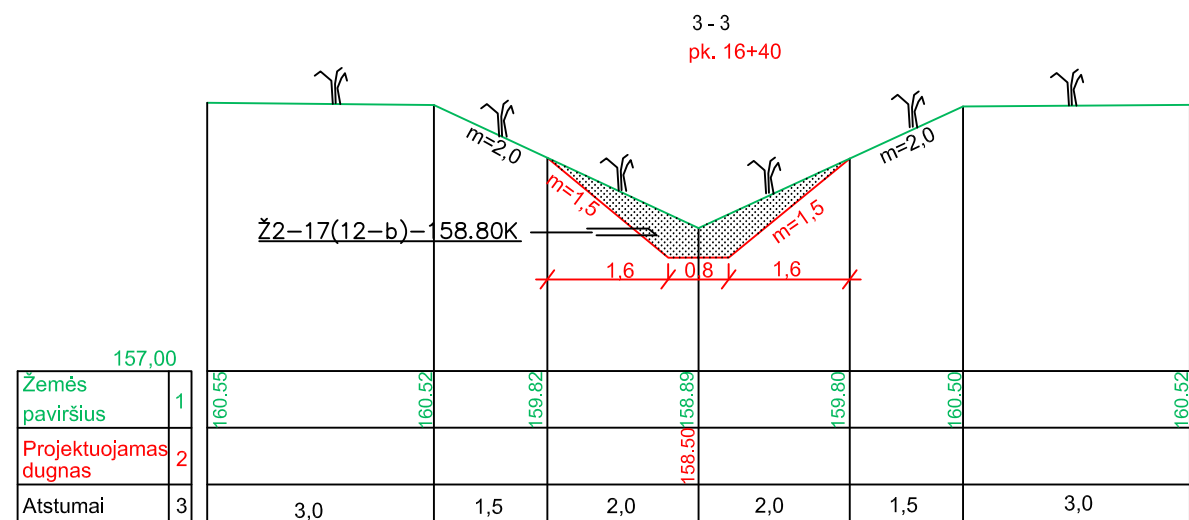
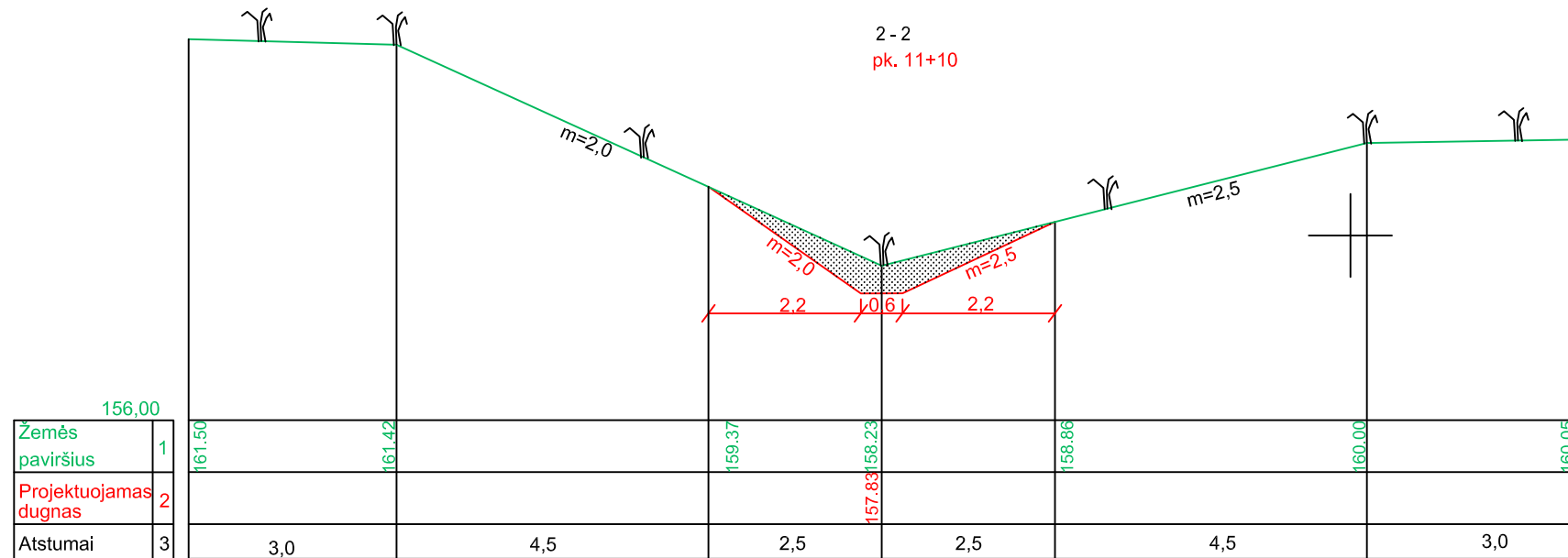
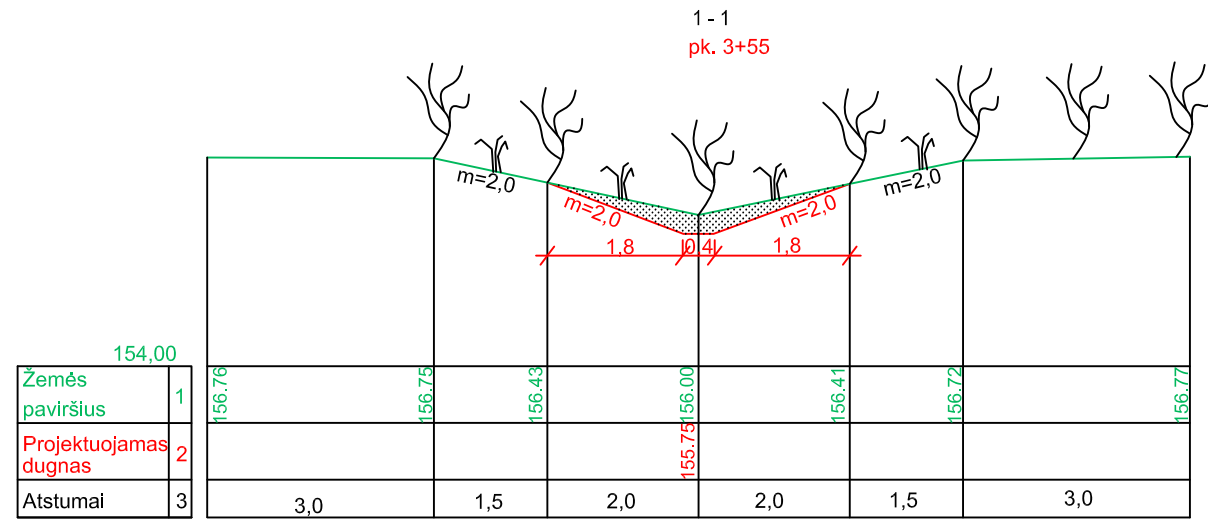
|  |          |       |          |
|--|----------|-------|----------|
| išilginiai ir skersiniai profiliai<br>Žalvarių k.v. Gislauptio up. | Stadija  | Lapas | Lapų sk. |
|  | TDP      | 2     | 4        |
|  | Mastelis | Mh    | 1:2000   |
| MRS-2-22.07-TDP-MS   |          | Mv    | 1:100    |



|        |   |        |   |   |        |    |    |        |    |    |        |   |        |    |    |        |    |    |    |    |    |    |  |
|--------|---|--------|---|---|--------|----|----|--------|----|----|--------|---|--------|----|----|--------|----|----|----|----|----|----|--|
| 6      | 7 | 42     | 8 | 5 | 35     | 55 | 65 | 9      | 10 | 15 | 40     | 60  | 10     | 50 | 11 | 10     | 60 | 75 | 12 | 13 | 20 | 40 |  |
|        |   | 158,08 |   |   | 158,72 |    |    | 158,21 |    |    | 159,65 | 160,07  | 162,10 |    |    | 161,42 |    |    |    |    |    |    |  |
|        |   | 157,26 |   |   |        |    |    |        |    |    | 157,85 |   |        |    |    | 158,23 |    |    |    |    |    |    |  |
|        |   | 156,90 |   |   |        |    |    |        |    |    | 157,45 |   |        |    |    | 157,83 |    |    |    |    |    |    |  |
|        |   | 0,36   |   |   |        |    |    |        |    |    | 0,40   |   |        |    |    | 0,40   |    |    |    |    |    |    |  |
| durpės |   |        |   |   |        |    |    |        |    |    |        | priemolis   |        |    |    |        |    |    |    |    |    |    |  |
|        |   |        |   |   |        |    |    |        |    |    |        | šlaitai stabilūs, aukštastiebė žolinė augmenija, dugne sąnašos, šlaituose ir dugne žolinė augmenija |        |    |    |        |    |    |    |    |    |    |  |
|        |   |        |   |   |        |    |    |        |    |    |        | dugne sąnašos, šlaituose ir dugne žolinė augmenija  |        |    |    |        |    |    |    |    |    |    |  |

|   |          |       |          |
|---|----------|-------|----------|
| išilginiai ir skersiniai profiliai<br>Žalvarių k.v. Gislaupto up. | Stadija  | Lapas | Lapų sk. |
|   | TDP      | 3     | 4        |
| MRS-2-22.07-TDP-MS  | Mastelis | Mh    | 1:2000   |
|   |          | Mv    | 1:100    |





### SUTARTINIAI ŽENKLAI

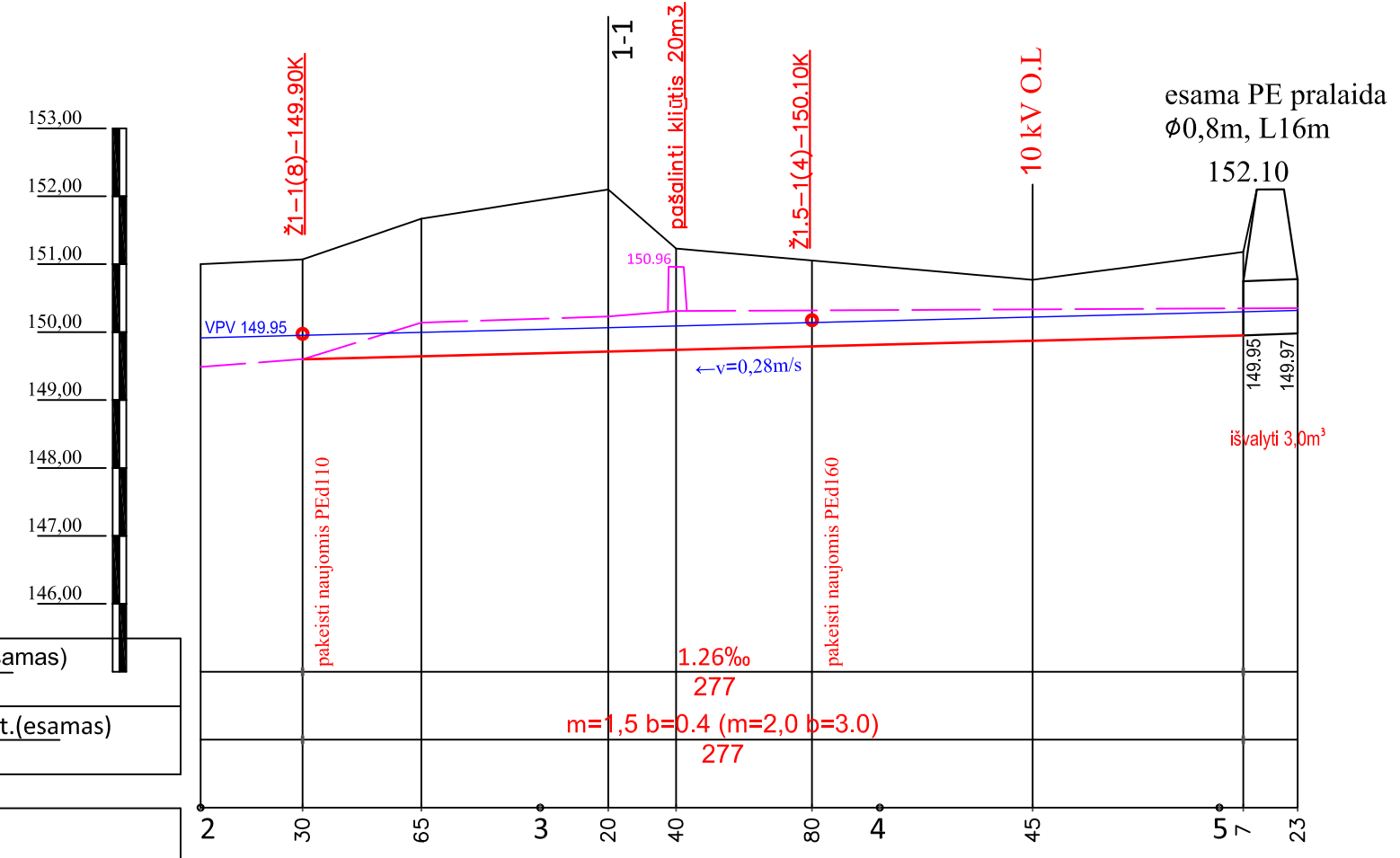
- Žemės paviršius
- Esamas griovio dugnas
- VPV
- Projektuojama dugno linija

Ž1-2(1) 55.20 D

Žiočių užrašas:  
1 - (žemutinis indeksas) nurodo žiočių diametrą,  
2 - žiočių eilės Nr. nuo griovio pradžios,  
(1) - esamo drenažo sistemos Nr.,  
D - griovio dešinė pusė,  
55.20 - esamo drenažo žiočių altitudė

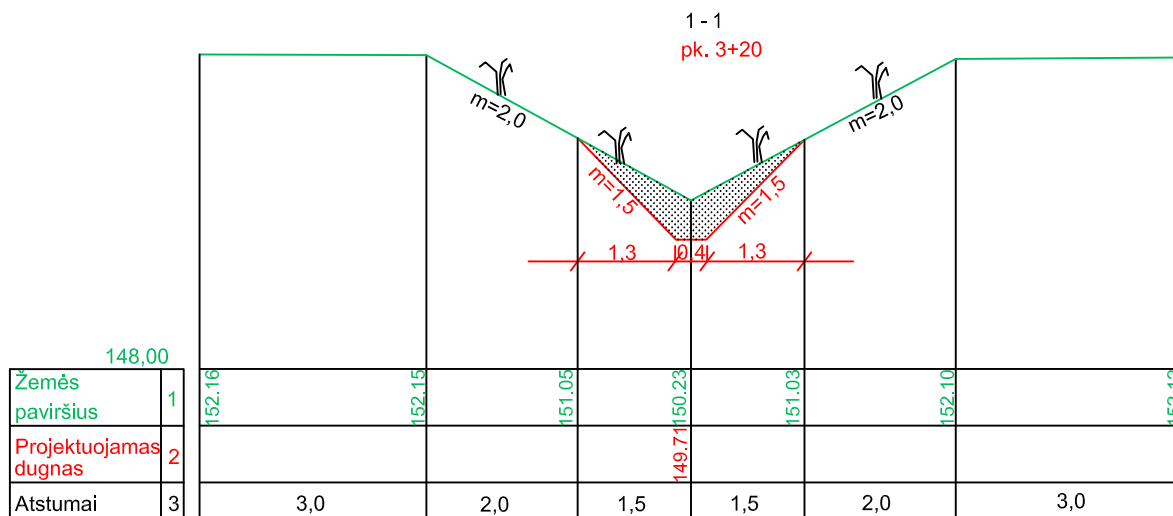
|                                    |            |                                  |  |          |   |
|------------------------------------|------------|----------------------------------|--|----------|---|
| Laida                              | Data       | Keitimų pavadinimas (priežastis) |  |          |   |
| <b>UAB "MINDETA"</b><br>Nr.18-PmAT |            |                                  | Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remontas |          |   |
|                                    |            |                                  | MS-2   |          |   |
| Direktorius                        | V. Pavardė | Kval. atest. Nr.                 | Parašas  | Data     | Išilginiai ir skersiniai profiliai<br>Žalvarių k.v. Gislaučio up. |
| PV                                 | M.Gricius  | S-496-PmAT                       |  | 2022-10  |   |
| PA                                 | M.Gricius  | S-496-PmAT                       |  | 2022-10  | MRS-2-22.07-TDP-MS  |
|                                    |            | Stadija                          | Lapas  | Lapų sk. |   |
|                                    |            | TDP                              | 4  | 4        |   |
|                                    |            | Mastelis                         | Mh   | 1:2000   |   |
|                                    |            |                                  | Mv   | 1:100    |   |

|   |          |       |          |
|---|----------|-------|----------|
| išilginiai ir skersiniai profiliai<br>Žiūrų k.v. mel. griovio G-3 | Stadija  | Lapas | Lapų sk. |
|   | TDP      | 1     | 2        |
| MRS-3-22.07-TDP-MS  | Mastelis | Mh    | 1:2000   |
|   |          | Mv    | 1:100    |



|  |  |
|--|--|
| Dugno nuolydis (‰) projekt.(esamas)    |  |
| Atstumas (m)                           |  |
| Šlaitų koef.ir dg.pl. projekt.(esamas) |  |
| Atstumas (m)                           |  |

|  |   |  |        |   |        |        |   |   |        |   |        |        |
|--|---|--|--------|---|--------|--------|---|---|--------|---|--------|--------|
| Piketai                                      | 2 | 30   | 65     | 3 | 20     | 40     | 80  | 4 | 45     | 5 | 7      | 23     |
| Žemės paviršiaus altitudės                   |   | 151.07   | 151.67 |   | 152.10 | 151.23 |   |   | 150.77 |   | 151.18 |        |
| Esamo griovio dugno altitudės                |   | 149.60   | 150.14 |   | 150.23 | 150.31 |   |   | 150.33 |   | 150.35 | 150.37 |
| Buvusios projektinės griovio dugno altitudės |   |  |        |   |        |        |   |   |        |   |        |        |
| Projektuojamos VPV lygio altitudės           |   |  |        |   |        |        |   |   |        |   |        |        |
| Projektuojamos griovio dugno altitudės       |   | 149.60   | 149.64 |   | 149.71 | 149.74 |   |   | 149.87 |   | 149.95 | 149.77 |
| Kasamų sąnašų arba gruntų storis, m          |   | 0.00   | 0.50   |   | 0.52   | 0.57   |   |   | 0.46   |   | 0.40   | 0.40   |
| Gruntas                                      |   | priemolis  |        |   |        |        |   |   |        |   |        |        |
| Šlaitų ir dugno stiprinimas-projekt.(esamas) |   | šlaitai stabilūs, aukštastiebė žolinė augmenija, dugne sąnašos, šlaituose ir dugne tankūs krūmai, žolinė augmenija   |        |   |        |        | šlaitai stabilūs, aukštastiebė žolinė augmenija, dugne sąnašos, šlaituose ir dugne žolinė augmenija |   |        |   |        |        |
| Esamos deformacijos                          |   | dugne sąnašos, šlaituose ir dugne tankūs krūmai, žolinė augmenija  |        |   |        |        | dugne sąnašos, šlaituose ir dugne žolinė augmenija  |   |        |   |        |        |
| Projektuojami darbai                         |   | gr.dugno valymas, mechanizuotai kai sąnašų storis virš 0.4m-277m, 188m³<br>tankių krūmų šalinimas-560 m²  <br>gr. šlaitų,dugno ir apsaugos juostos šlenavimas mechanizuotai - 0,15ha, rankiniu būdu - 300m²<br>gr.dugno valymas, rankiniu būdu - 4m³ |        |   |        |        |   |   |        |   |        |        |



### SUTARTINIAI ŽENKLAI

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | Žemės paviršius            |
|  | Esamas griovio dugnas      |
|  | VPV                        |
|  | Projektuojama dugno linija |

Ž1-2(1) 55.20 D

Žiočių užrašas:  
 1 - (žemutinis indeksas) nurodo žiočių diametrą,  
 2 - žiočių eilės Nr. nuo griovio pradžios,  
 (1) - esamo drenažo sistemos Nr.,  
 D - griovio dešinė pusė,  
 55.20 - esamo drenažo žiočių altitudė

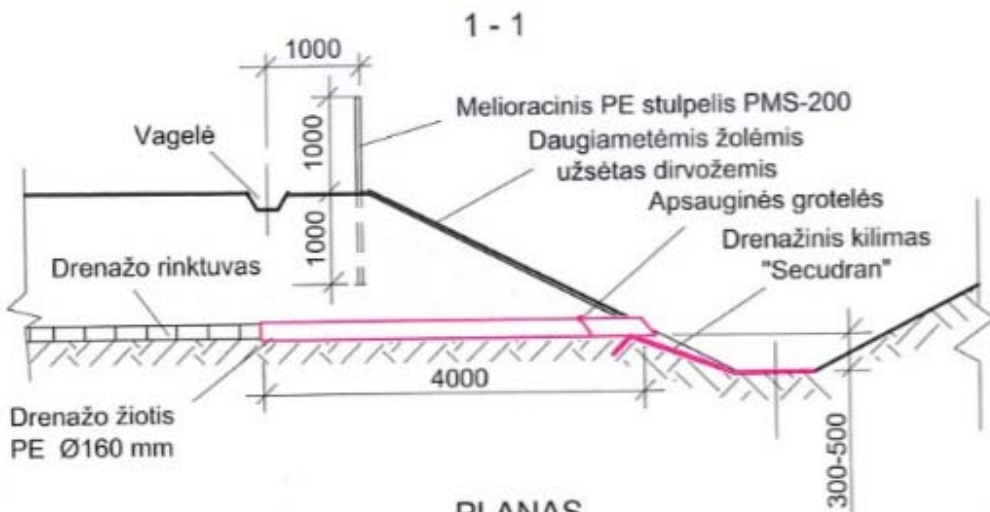
|                                    |            |  |
|------------------------------------|------------|--|
|                                    |            |  |
| Laida                              | Data       | Keitimų pavadinimas (priežastis)   |
| <b>UAB "MINDETA"</b><br>Nr.18-PmAT |            | Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remontas |
|                                    |            | MS-2   |
| Direktorius                        | V. Pavardė | Kval. atest. Nr.   |
| PV                                 | M.Gricius  | S-496-PmAT   |
| PA                                 | M.Gricius  | S-496-PmAT   |
| Parašas                            | Data       | 2022-10  |
| išilginiai ir skersiniai profiliai | Stadija    | Lapas  |
| Žiūrų k.v. mel. griovio G-3        | TDP        | 2  |
| MRS-3-22.07-TDP-MS                 | Mastelis   | Mh   |
|                                    |            | Mv   |
|                                    |            | Lapų sk.   |
|                                    |            | 2  |
|                                    |            | 1:2000   |
|                                    |            | 1:100  |



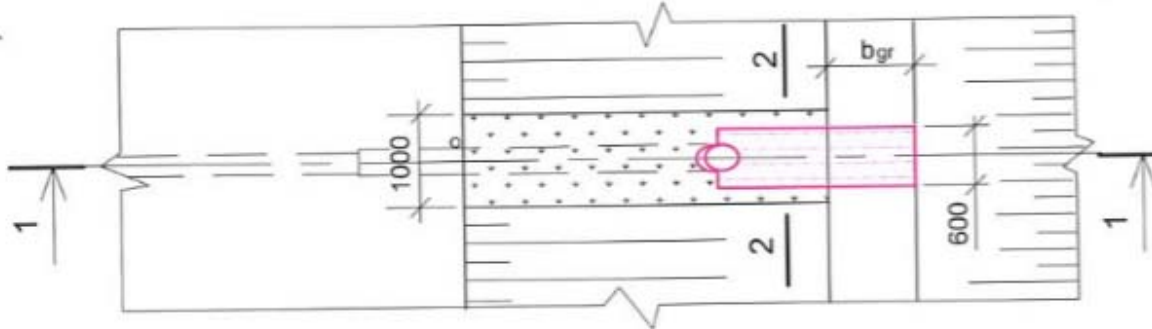
# 160 mm SKERSMENS DRENAŽO ŽIOTYS

(125 - 160 mm skersmens rinktuvams)

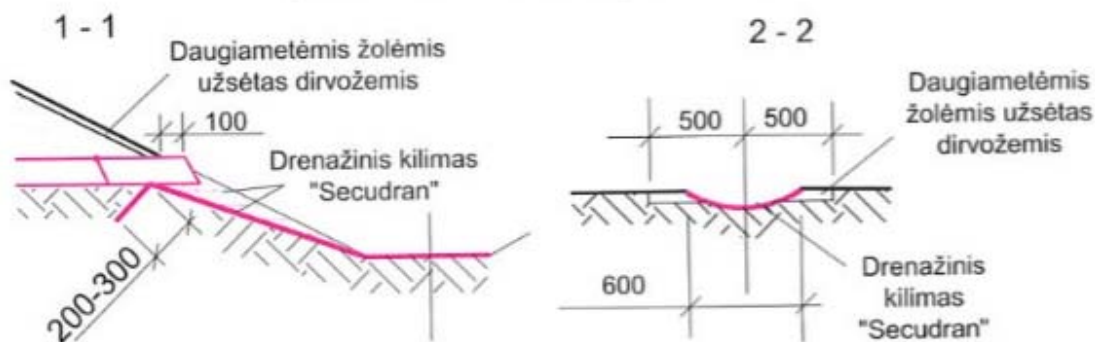
PLANAS. PJŪVIAI. MAZGAS.



PLANAS



## IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS

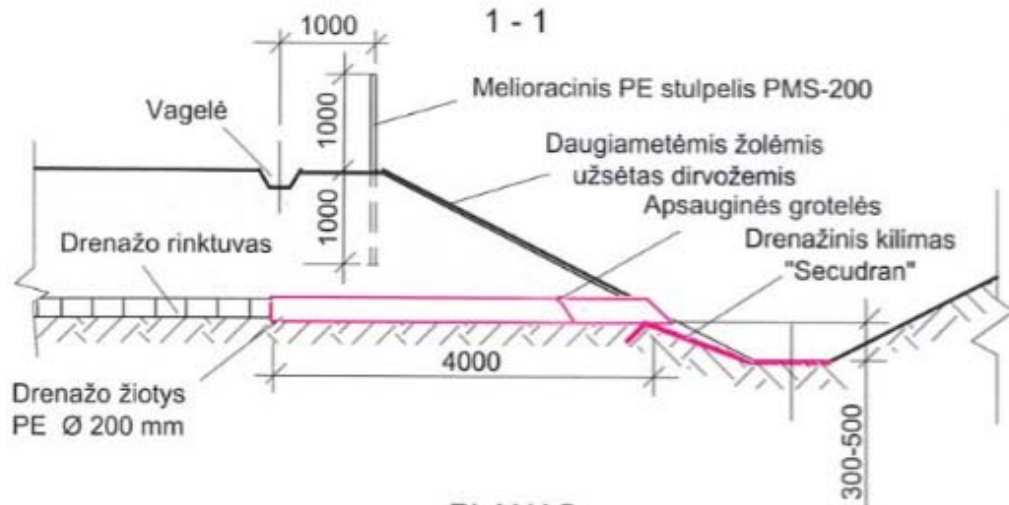


- PASTABOS:**
1. Drenažinis kilimas "Secudran" pritvirtinamas vielos  $\varnothing 5$  mm, L=500 mm smaigais. Tvirtinimo ilgis nustatomas pagal vietos sąlygas (resursų lentelėje priimtas vidutinis ilgis - 2,0 m).
  2. Rinktuvo vamzdžių ir žiočių sandūra sandarinama ritinine filtracine medžiaga.

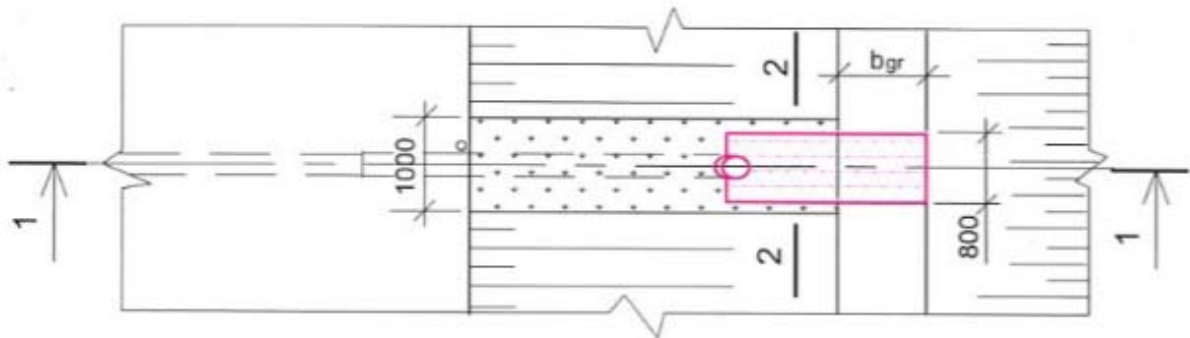
|                                    |            |                                  |         |         |                                |  |       |          |      |
|------------------------------------|------------|----------------------------------|---------|---------|--------------------------------|--|-------|----------|------|
| Laida                              | Data       | Keitimų pavadinimas (priežastis) |         |         |                                | Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remontas |       |          | MS-3 |
| <b>UAB "MINDETA"</b><br>Nr.18-PmAT |            |                                  |         |         |                                |  |       |          |      |
|                                    | V. Pavardė | Kval. atest. Nr.                 | Parašas | Data    | žiočių d160<br>įrengimo schema | Stadija  | Lapas | Lapų sk. |      |
| Direktorius                        | M. Gričius |                                  |         | 2022-10 |                                | TDP  | 1     | 1        |      |
| PV                                 | M. Gričius | S-496-PmAT                       |         | 2022-10 | MRS-22.07-TDP-MS               | Mastelis   | Mh    |          |      |
| PA                                 | M. Gričius | S-496-PmAT                       |         | 2022-10 |                                |  | Mv    |          |      |

# 200 mm SKERSMENS POLIETILENINĖS DRENAŽO ŽIOTYS (175 - 200 mm skersmens rinktuvams)

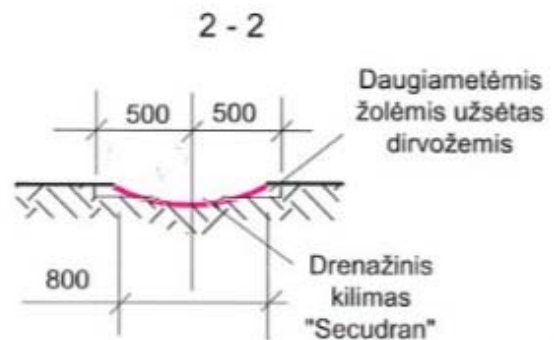
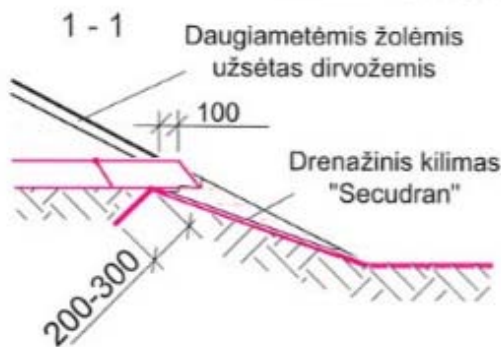
PLANAS. PJŪVIAI. MAZGAS.



PLANAS



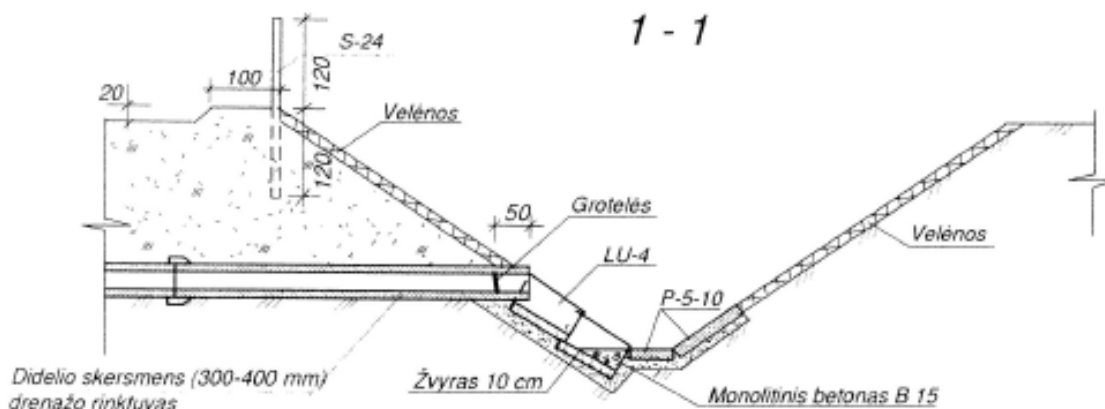
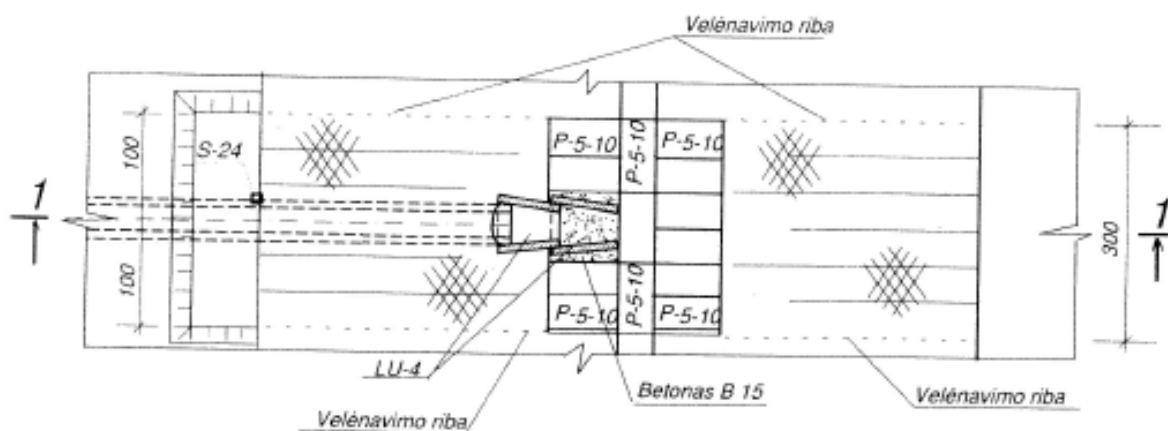
IŠTEKĖJIMO IŠ ŽIOČIŲ MAZGAS



- PASTABOS:**
1. Drenažinis kilimas "Secudran" pritvirtinamas vielos  $\varnothing 5$  mm, L=500 mm smaigais. Tvirtinimo ilgis nustatomas pagal vietos sąlygas (resursų lentelėje priimtas vid. ilgis - 2,0 m).
  2. Rinktuvo vamzdžių ir žiočių sandūra sandarinama ritinine filtracine medžiaga.

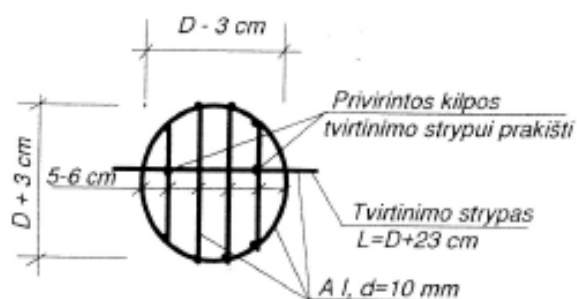
|                                    |            |                                  |         |         |  |          |       |          |
|------------------------------------|------------|----------------------------------|---------|---------|--|----------|-------|----------|
|                                    |            |                                  |         |         |  |          |       |          |
|                                    |            |                                  |         |         |  |          |       |          |
|                                    |            |                                  |         |         |  |          |       |          |
| Laida                              | Data       | Keitimų pavadinimas (priežastis) |         |         |  |          |       |          |
| <b>UAB "MINDETA"</b><br>Nr.18-PmAT |            |                                  |         |         | Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remontas |          |       | MS-3     |
|                                    | V. Pavardė | Kval. atest. Nr.                 | Parašas | Data    | žiočių d200 įrengimo schema  | Stadija  | Lapas | Lapų sk. |
| Direktorius                        | M. Gričius |                                  |         | 2022-10 |  | TDP      | 1     | 1        |
| PV                                 | M. Gričius | S-496-PmAT                       |         | 2022-10 | MRS-22.07-TDP-MS   | Mastelis | Mh    |          |
| PA                                 | M. Gričius | S-496-PmAT                       |         | 2022-10 |  |          | Mv    |          |

**Žiotys 300-400 mm skersmens drenažo rinktuvams,  
kai rinktuvas jungiamas į griovio šlaitą**



Didelio skersmens (300-400 mm) drenažo rinktuvas

**Apsauginių grotelių konstrukcija**



**Pastabos:**

1. Brėžinyje matmenys nurodyti centimetrais.
2. D - vamzdžio vidinis skersmuo.
3. Grotelių strypai prie lanko privirinami.
4. Grotelių tvirtinimui vamzdžio sienelėse prakalamos skylės. Įstačius grotelės į vamzdį, pro vamzdyje iškaltas skylės ir grotelių kilpas prakišamas tvirtinimo strypas, ir jo galai užlenkiami. Skylės užtaisomos betono skiediniu.
5. Vamzdžių sandūrų užtaisymą žiūr. brėž. "G/b įmoninių vamzdžių sandūros".
6. Žiotis įrengti taip, kad ir paviršinis vanduo jų neardytų (įrengiant pylimėlį arba paviršinį vanderį nuleidžiant toliau nuo žiočių).

|             |            |                                  |         |                                    |                                |          |  |          |      |
|-------------|------------|----------------------------------|---------|------------------------------------|--------------------------------|----------|--|----------|------|
| Laida       | Data       | Keitimų pavadinimas (priežastis) |         | <b>UAB "MINDETA"</b><br>Nr.18-PmAT |                                |          | Molėtų rajone esančių, valstybei priklausančių, melioracijos statinių remontas |          | MS-3 |
| Direktorius | V. Pavardė | Kval. atest. Nr.                 | Parašas | Data                               | žiočių d400<br>įrengimo schema | Stadija  | Lapas  | Lapų sk. |      |
| PV          | M.Gricius  | S-496-PmAT                       |         | 2022-10                            |                                | TDP      | 1  | 1        |      |
| PA          | M.Gricius  | S-496-PmAT                       |         | 2022-10                            |                                | Mastelis | Mh   |          |      |
|             |            |                                  |         |                                    | MRS-22.07-TDP-MS               | Mv       |  |          |      |