

Projektavimo stadija:

TECHNINIS PROJEKTAS

Kompleksas:

*10 KV OL L-300 IŠ MOLETŲ TP REKONSTRAVIMAS
LUOKESOS SEN., BALNINKŲ SEN., UTENOS REG.,
MOLETŲ RAJ. (INV. NR. EIE5900106)*

Statybos rūšis

MELIORACIJOS STATINIŲ PERTVARKYMAS

Užsakovas:

AB ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIUS

Statinio kategorija:

NEYPATINGAS STATINYS

Statiny:

MELIORACIJOS STATINIAI

Projekto dalis: D

BYLA

Projekto vadovas:

Projekto Nr.

PP-17-65/19

VILNIUS, 2018

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1. TEISINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TECHNINIS PROJEKTAS	3
2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS	4
2.1 ĮVADAS	4
2.2 SAUSINIMAS	4
2.3 APLINKOS APSAUGA	4
2.4 VIETOVĖS GEOGRAFINĖ PADĖTIS	5
3. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	6
3.1 BENDROS NUOSTATOS	6
3.2 VAMZDYNAI	7
3.2.1 BENDRI REIKALAVIMAI	7
3.2.2 POLIVINILCHLORIDINIAI (PVC) VAMZDŽIAI IR FASONINĖS DALYS	7
3.3 SANDĖLIAVIMAS IR TRANSPORTAVIMAS	8
3.4 VAMZDYNŲ IR JŲ FASONINIŲ DALIŲ MONTAVIMAS	9
3.4.1 BENDRI REIKALAVIMAI	9
3.4.1 POLIVINILCHLORIDINIŲ (PVC) VAMZDŽIŲ BEI FASONINIŲ DALIŲ MONTAVIMAS	9
3.5 VAMZDYNŲ KLOJIMAS	10
3.6 STATYBINĖS KONSTRUKCIJOS	11
3.6.1 BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATAI	11
3.7 MEDŽIAGOS IR GAMINIAI	13
3.7.1 MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ ATITIKTIES NUORODOSE JŲ MONTAVIMO METU	13
3.7.2 MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ PRISTATYMAS	13
3.7.3 PRISTATYMO PATIKRINIMAS	13
3.7.4 SAUGOJIMAS AIKŠTELĖJE	14
3.7.5 ATSAKOMYBĖ	14
3.7.6 STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI	14
3.7.7 STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS	14
3.7.8 APSAUGA	14
3.8 ŽEMĖS DARBAI	14
3.8.1 PRANĖŠIMAS PRIEŠ PRADEDANT DARBUS	14
3.8.2 ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMAS ATSIŽVELGIANT Į LYGIUS	14
3.8.3 TRANŠĖJŲ KASIMAS	15
3.8.4 PER GILUS IŠKASIMAS	15
3.8.5 DIRVOŽEMIS	15
3.8.6 PAVIRŠIŲ ATSTAYMAS	15
3.8.7 DARBINIS PLOTIS	16
3.8.8 IŠKASOS PLOTIS	16
3.8.9 NETINKAMŲ MEDŽIAGŲ IŠKASIMAS	16
3.8.10 ATVEŽTA UŽPYLIMO MEDŽIAGA	16
3.8.11 GRIŪTIS IR NUOŠLIAUŽOS	17
3.8.12 UŽPYLIMAS	17
3.8.13 UŽPILTO GRUNTO SUTANKINIMAS	17
3.8.14 UŽPYLIMO KONTROLĖ	17
3.8.15 PERTEKLINĖS MEŽIAGOS ŠALINIMAS	18
3.8.16 GRUNTO KLASIFIKAVIMAS	18
4. BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS	20
5. STATYBOS PRODUKTŲ, ĮRENGINIŲ IR STATYBOS DARBŲ ŽINIARAŠTIS	21
6. PRIEDAI	22

1. TEISINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TECHNINIS PROJEKTAS

- Melioracijos techninis reglamentas MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“;
- Melioracijos techninis reglamentas MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“;
- MND Nr. 26 „Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės“;
- MND Nr.29 „Plastmasinis drenažas ir jo įrenginiai“;
- Melioracijos techninis reglamentas MTR 1.12.01:2008 „Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės“;
- Atliekų tvarkymo taisyklės Nr.217

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

2.1 ĮVADAS

Techninis projektas parengtas vadovaujantis Molėtų rajono savivaldybės administracijos reikalavimais ir parengta topografinė nuotrauka.

Melioracijos statinių pertvarkymo darbus gali vykdyti tik Žemės ūkio ministerijos atestuota įmonė, o techninę priežiūrą gali atlikti tik specialistas turintis Žemės ūkio ministerijos išduotą atestatą.

2.2 SAUSINIMAS

Projekte numatyta pertvarkyti drenažo sausintuvus, kurie nurodyti plane. Pažeidus kitus rinktuvus ar sausintuvus, juos reikia suremontuoti ir atstatyti pagal melioracijos techninio reglamento reikalavimus. Vykdam darbus, būtina laikytis projekte pateikiamų techninių specifikacijų nuostatų.

Žemės savininkams reikės iš anksto pranešti apie jų žemės sklype numatomus atlikti darbus.

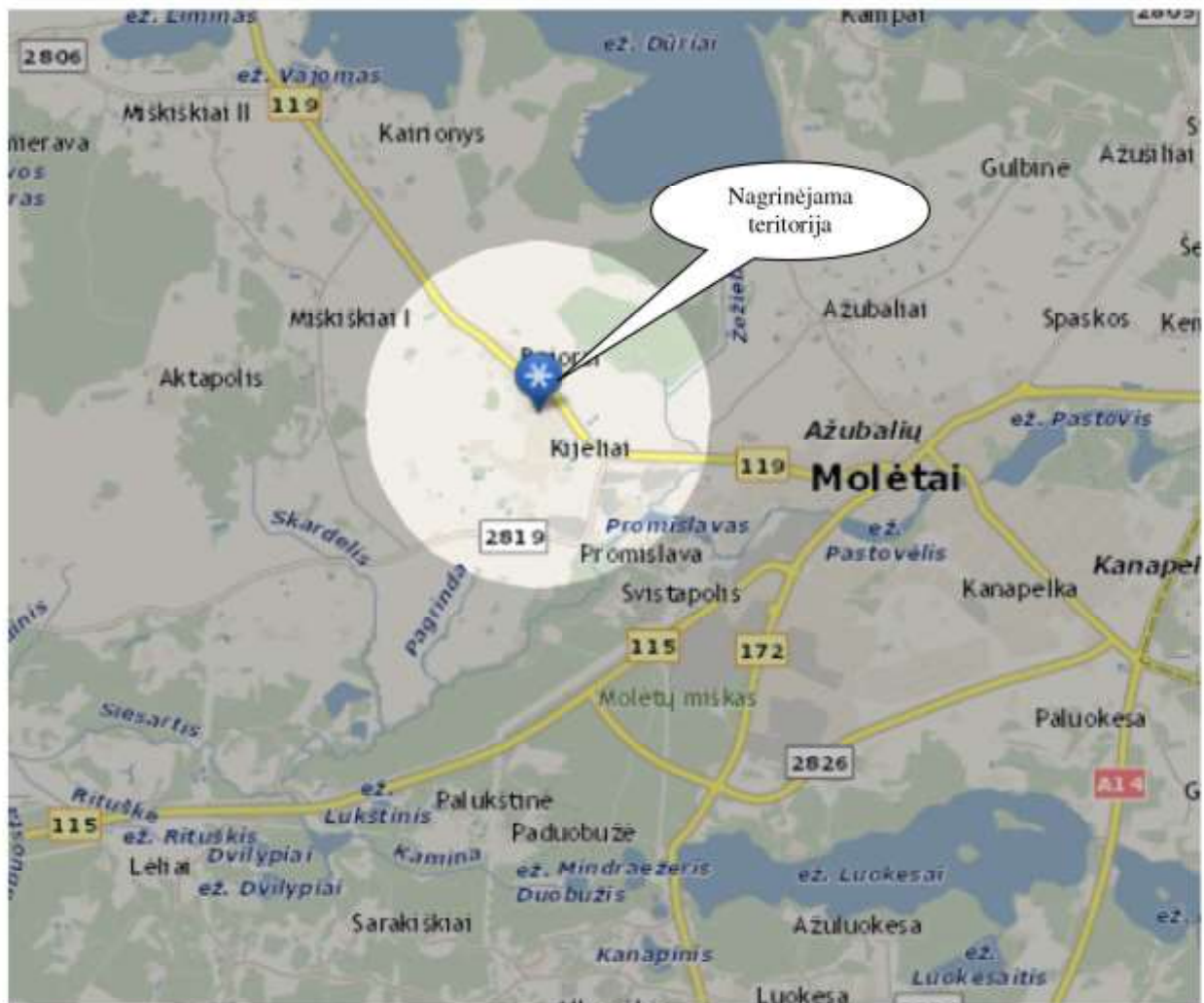
2.3 APLINKOS APSAUGA

Atliekant pagrindinius žemės darbus, numatyta nukasti derlingą dirvožemio sluoksnį, jį laikinai saugoti ir baigus darbus paskleisti pažeistose vietose.

Objekte saugomų istorijos, kultūros ir kitų paminklų, saugomų želdinių nėra.

Atlikus drenažo statinių pertvarkymo darbus, gruntinio vandens režimas nebus pažeistas.

2.4. VIETOVĖS GEOGRAFINĖ PADĖTIS



2.1 pav. Nagrinėjamo vietovės padėtis Lietuvos miestų atžvilgiu

3. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.1 BENDROS NUOSTATOS

Melioracijos statinių statyba vykdoma remiantis 2004 m. Vasario 5 d. „Melioracijos įstatymo pakeitimo įstatymo Nr. IX-2009“ nuostatomis ir melioracijos techniniu reglamentu MTR 2.02.01:2006.

Statybą pradėti pagal MTR 1.07.01:2006 „Melioracijos statinių statybos leidimas“ reikalavimus. Rangovinė organizacija, vykdanči melioracijos statinių statybos darbus, turi turėti atestatą ir apmokytą brigadą šių darbų vykdymui. Rangovas privalo paskirti atestuatą statybos darbų vadovą.

Žemės darbus vykdyti ir vykdymo kontrolę atlikti pagal STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“ reikalavimus. Vykdam žemės darbus, pirmiausiai nustumti esamą augalinio grunto sluoksnį, jį sandėliuoti ir pabaigus darbus paskleisti ant pažeisto ploto. Įrengiant pagrindus, turi būti surašyti paslėptų darbų aktai.

Statybos darbus vykdyti pagal STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“ reikalavimus.

Darbų eigoje statybos vietoje būtina laikytis „Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje (DT5-00) reikalavimų.

Esant būtinybei stabdyti statybą, vadovautis STR 1.09.06:2002 „Statybos stabdymas, savavališkos statybos padarinių pašalinimas“ nurodymais.

Įvykus statinio avarijai, vadovautis STR 1.10.01:2002 „Statinio avarijos tyrimai ir likvidavimas“.

Statinio projekto vykdymo priežiūrą vykdyti pagal STR 1.09.04:2002 „Statinio projekto vykdymo priežiūra“ reikalavimus.

Statinio statybos vykdymo priežiūrą vykdyti pagal LR Žemės ūkio ministerijos 1994.12.05 įsakymu Nr. 592 patvirtintus „Melioracijos tikrinimo darbų taisyklės“, „Melioracijos darbų techninės priežiūros nuostatai“ bei MND-7 „Melioracijos ir vietnių kelių tiesimo kokybė“ reikalavimus ir „Melioracijos darbuose naudojamų medžiagų ir gaminių kokybės tikrinimo tvarka“. Statybos produktų atitiktis deklaruojama pagal STR 1.03.02:2002.

Statinį pripažinti tinkamu naudoti pagal STR 1.11.01:2002 „Statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka ir reikalavimai“ nurodymus ir MTR 1.11.01:2006 „Melioracijos statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka“.

Vamzdynai klojami pagal ST 1073435, 04:2000 „Plastikinių vamzdynų sistemos. Projektavimo ir montavimo taisyklės“.

Griovių ir drenažo statinių darbai vykdomi pagal melioracijos normatyvinius dokumentus MND-19 „Melioracijos statiniai MS-98 I tomas Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai 1998 m.”

Plastmasinės drenažo žiotys, latakai, vandens nuleistuvai PN-42, šuliniai PE ŠP-40 vykdomi pagal melioracijos normatyvinius dokumentus MND-29 „Plastmasinis drenažas ir jo įrenginiai. Montavimo brėžiniai”. Drenažo vamzdynus pagal d-2pž schemą vykdyti pagal šiame projekte pridėtą brėžinį.

Rangovinė organizacija, vykdanči melioracijos statinių statybos darbus, turi turėti atestatą ir apmokytą brigadą šių darbų vykdymui.

Visi vamzdžiai, jų fasoninės dalys ir kita technologinė įranga turi būti sertifikuoti Lietuvoje. Visa išvardinta įranga turi būti nauja ir geros kokybės. Vamzdžių fasoninės dalys turi būti atsparios korozijai. Darbai, susiję su šio objekto įgyvendinimu, turi būti aukščiausios kokybės ir juos užbaigus objektas t.y. naujai pakloti drenažo tinklai turi dirbti patikimai ir be sutrikimų.

3.2 VAMZDYNAI

3.2.1 BENDRI REIKALAVIMAI

Vamzdynų projektavimo ir statybos bendroji tvarka turi būti tokia, kaip nurodyta Europos sąjungoje ir Lietuvoje galiojančiose normose ir taisyklėse.

Rangovas pateikia visą reikalingą darbo jėgą vamzdynams sumontuoti, kaip numatyta Sutartyje. Sutartis apima tranšėjų atramas, kėlimo įrangą, specialiuosius įrankius ir kt., būtinus efektyviam Darbų atlikimui ir išbandymui statybvietėje. Vamzdžiai klojami ir sujungiami laikantis vamzdžių gamintojo instrukcijų.

Tiesiant vamzdžius per juos jokių būdu negalima leisti bėgti vandeniui.

Jei vamzdžių klojimas sustabdomas, atvirieji vamzdžių ir fasoninių dalių galai turi būti patikimai uždaryti, kad į juos nepatektų vanduo, šiukšlės ir kitos medžiagos.

3.2.2 POLIVINILCHLORIDINIAI (PVC) VAMZDŽIAI IR FASONINĖS DALYS

Visi PVC vamzdžiai turi būti pagaminti gamintojo, galinčio užtikrinti kokybę pagal LST EN ISO 9001 reikalavimus. Savitakinėms nuotekų sistemoms skirti neplastifikuoto polivinilchlorido PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys turi atitikti LST EN 1401, LST ISO 4435 standartų reikalavimus. Jungtys turi būti su lanksčiais gamykloje pagamintais guminiais žiedais. Vamzdžiai ir jungiamosios vamzdyno dalys sujungiami mova -lygus galas tipo jungtimi.

Ant vamzdžių turi būti aiškiai nurodytas gamintojas.

Jei nėra jokių kitų faktorių, įtakojančių pasirenkant savitakinių PVC vamzdžių klasę, esant užpylimo sluoksnio aukščiui 0,8-6,0 m turi būti naudojami 4 kN/m² stiprumo klasės

vamzdžiai. Jei užpylimo sluoksnio aukštis iki 0,8 m ir daugiau kaip 6,0 m, turi būti naudojami 8 kN/m² stiprumo klasės vamzdžiai.

Paklotus vamzdžius svarbu teisingai užpilti gruntu – tai ne tik įtvirtina vamzdį dirvoje, bet ir padeda geriau prasisunkti vandeniui ir neleidžia dumblui patekti prie vamzdžių. Drenažo vamzdžiai turi būti atestuoti atitinkamų įstaigų.

3.2.2.1 GOFRUOTI PERFORUOTI POLIVINILCHLORIDINIAI VAMZDŽIAI

Trijų rūšių gofruoti, perforuoti drenažiniai vamzdžiai iš PVC.

Paprastasis drenažo vamzdis naudojamas tuo atveju, kai grunto sudėtis neutrali: nevyrauja nei smėlis, nei molis.

Drenažo vamzdis su geotekstilės filtru naudojamas smėlingame grunte.

Drenažo vamzdis su kokoso plaušo filtru naudojamas molingoje žemėje.

Sausinant dirvą, vandens perteklius turi lengvai patekti į drenažo vamzdžius. Vanduo lengviau teka per smėlį ar pjuvenas, todėl šios medžiagos dažnai naudojamos kaip filtrai. Kaip lengvai vanduo patenka į vamzdį priklauso nuo vamzdžio sienelėje esančių kiaurymių dydžio ir kiekio. Daug mažų kiaurymių greičiau praleidžia vandenį, be to pro jas į vamzdį nepatenka dumblas ir smėlis, galintys, laikui bėgant, užkimšti vamzdį (taip dažniausiai atsitinka, kai vamzdyje yra didelės kiaurymės).

Tačiau vamzdžio pralaidumas priklauso ne vien tik nuo kiaurymių tankumo; pralaidumą galima gerinti vamzdžius aprišant sintetinės ar organinės medžiagos filtrais. Tokie filtrai taip pat saugo nuo uždulėjimo.

Šiame projekte naudojama sausintuvams Ø 50mm PVC gofruoti perforuoti vamzdžiai su geotekstilės filtru.

Paklojus vamzdžius svarbu teisingai juos užpilti gruntu - tai ne tik įtvirtina vamzdį dirvoje, bet ir padeda geriau prasisunkti vandeniui ir neleidžia dumblui patekti prie vamzdžių. Kai vamzdžiai klojami ant žemės paviršiaus, jų užpilti nereikia.

3.3 SANDĖLIAVIMAS IR TRANSPORTAVIMAS

Sandėliuojant būtina atkreipti dėmesį, kad vamzdžiai gulėtų ant lygaus plokščio paviršiaus, negalima krauti didesnės nei 4 ritinių rietuvės. Jei vamzdžiai bus sandėliuojami ilgiau negu 12 mėnesių, juos reikia uždengti nuo tiesioginių saulės spindulių. Vamzdžiai su kokoso filtru sandėliuojami ne ilgiau kaip 12 mėnesių. Transportuojant vamzdžius reikia parinkti tinkamą transporto priemonę. Negalima vamzdžių vilkti žeme ar kitu paviršiumi. Keliant kranu, naudoti tekstilines virves. Vamzdžius reikia saugoti nuo smūgių, vamzdžių neturi liesti aštrūs daiktai. Išvyniojant ritinius, neleisti vamzdžiams susisukti spirale. Esant neigiamai temperatūrai vamzdžius transportuoti ir kloti reikia ypač atsargiai, nes šaltyje vamzdžiai būna trapūs.

3.4 VAMZDYNŲ IR JŲ FASONINIŲ DALIŲ MONTAVIMAS

3.4.1 BENDRI REIKALAVIMAI

Prieš montavimą turi būti imtasi visų vamzdžių apsaugos priemonių. Visi vamzdynai turi būti patikrinti, ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statyb vietės. Vamzdžiai, fasoninės dalys ir priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

Vamzdžių montavimui naudojami įrankiai ir prietaisai turi atitikti gamintojų nurodymus. Jei po montavimo būtų rasti vamzdžiai su defektais, jie turi būti pašalinti Rangovo sąskaita ir jų vietoje paklojami nauji vamzdžiai.

Moviniai vamzdžiai montuojami movų galus nukreipus klojimo kryptimi.

Vamzdis turi būti pjaunamas švariai ir lygiai, nesuskaldant ir nesuaižant vamzdžio sienelės, minimaliai pažeidžiant apsauginę dangą ir aptaisą. Prireikus vamzdis nupjaunamas taip, kad nupjautas galas atitiktų naudojamą jungtį, nupjauti galai užsandarinami.

Paklojus vamzdžius, iš kiekvieno vamzdžio vidaus turi būti išvalomas purvas ir nereikalingos medžiagos. Jei dėl mažo skersmens valyti paklotus vamzdžius sunku, pasirūpinama tinkama plaušine šluota, kuria pratraukiama pro kiekvieną sujungimą vos tik jį sumontavus.

3.4.1 POLIVINILCHLORIDINIŲ (PVC) VAMZDŽIŲ BEI FASONINIŲ DALIŲ MONTAVIMAS

PVC vamzdžiai ir fasoninės dalys jungiami įstatant lygų galą į kitą vamzdžio galą su mova. Movoje turi būti gamykloje įstatyti ir pritvirtinti guminiai žiedai, specialiai sutepti silikono tepalu. Kad apsaugoti vamzdžių vidų nuo užteršimo suklojus juos į tranšėją abu vamzdžių galai turi būti uždaryti sandariais plastmasiniais gaubtais. Naudojant gamykloje įstatytą sandarinimo sistemą, galų užapvalinti nebūtina. Jei vamzdžius reikia pjaustyti, jų nupjautus galus reikia užapvalinti ir nuvalyti dilde ar peiliuku. Lygųjį galą įstumti į movą galima rankomis. Jei reikia, naudoti galima plieninį laužtuvą ir medinę kaladėlę. Jei laužtuvo svirties nepakanka, galima naudoti specialius sujungimo blokus (gervė su lynais) arba domkratą ir ekskavatoriaus kaušą kaip atramą. Niekada nenaudoti ekskavatoriaus kaušo vamzdžiams įstumti. Tirpiklinio cemento tipo sujungimai negali būti naudojami.

PVC vamzdžių sujungimas su plieniniais vamzdžiais ir armatūra turi būti atliekamas naudojant flanšinius adapterius.

Sujungimas su esamais ketiniais ir keraminiais vamzdžiais atliekamas kalaus ketaus universalaus sujungimo detalių pagalba.

3.5 VAMZDYNŲ KLOJIMAS

Brėžiniuose nurodyti visi pagrindinių vamzdynų skersmenys. Šių skersmenų mažinti negalima.

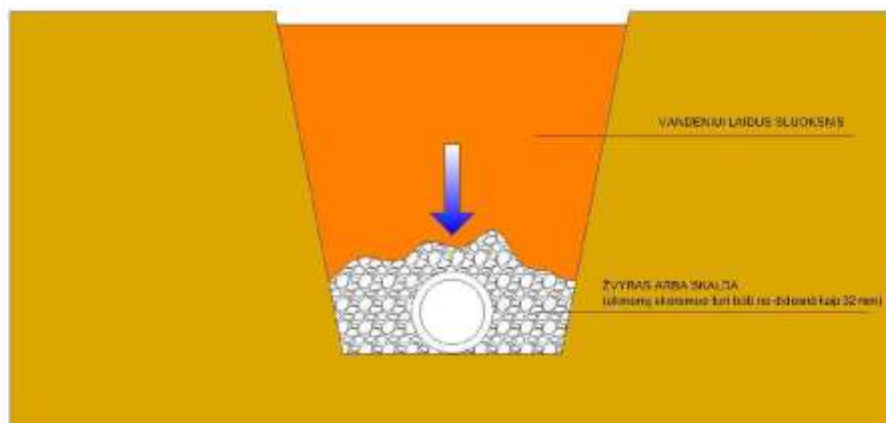
Vamzdynai klojami tranšėjoje ant įrengto pagal projektinius nuolydžius dugno.

Dugnas, ant kurio klojamas 80 mm skersmens vamzdis, turi būti sutankintas ne mažiau 80 %, o ant kurio klojami 125–400 mm skersmens vamzdžiai, turi būti sutankintas ne mažiau 87 %.

Jei vamzdyną veiks transporto apkrova, išskyrus atvejus, kai imamasi specialių priemonių. Vamzdžiai turi būti pakloti tokia gylyje, kad jie būtų apsaugoti nuo užšalimo.

Draudžiama vilkti vamzdžius žeme. Mažesnio skersmens vamzdžius galima į tranšėją sudėti rankomis. Didesnio skersmens vamzdžiams gali būti naudojami lynai ar specialios kėlimo sistos.

PVC gofruoti drenažo vamzdžiai klojami įprastame gylyje. Po sunkiasvorio transporto keliais vamzdžiai turi būti klojami ne mažesniame 1,0 m gylyje. Paprastai nuolydis daromas 3 promilių, jei galima – didesnis. Paklotą vamzdį reikia užpilti ne didesniais kaip 32 mm skersmens žvyro sluoksniu, kurio filtracijos koeficientas ≤ 3 m/d. Žvyras pilamas kaip filtras ir vamzdžio apsauga nuo irimo. Tokie sluoksniai turi būti daromi per visą sausintuvų ilgį (3.1 pav.) Virš žvyro pilamas iškastas gruntas.



3.1 pav. Žvyro kiekiai 100m vamzdžiui m³

Vidaus skersmuo							
50	65	80	92	113	145	180	200
4,70	5,81	6,44	7,05	7,55	8,49	9,36	9,98

Darant atšaką prie esamo vamzdžio atkasama norima dalis drenažo vamzdžio ir išpjauama skylė. Pašalinamos atliekos ir uždedama balninė atšaka. Išpausta atšaka turi būti patikrinta ar ji yra tiksliai ties anga. Prie atšakos laisvojo galo prijungiamas vamzdis, įstatant jį į lizdą. Vamzdžiams sujungti tarpusavyje, naudojama speciali dvipusė mova. Vamzdžio galas be movos įkišamas kiek įmanoma giliau. Turi būti patikrinama ar vamzdžiai tvirtai susijungė. Antgalis ant vamzdžio galo taip pat montuojamas kaip ir mova. Drenažo vamzdį prijungti prie šulinio patogiausia montavimo vietoje. Šulinyje padaroma reikiamo skersmens skylė į kurią įdedama guminė tarpinė, kuri patepama silikoniniu tepalu ir paruoštą tarpinę įkišama jungtis drenažo vamzdžiui. Kartą per 10 m vamzdžiai turi būti praplaunami.

3.6 STATYBINĖS KONSTRUKCIJOS

3.6.1 BENDRIEJI STATYBOS DRABŲ VYKDYMO NUOSTATAI

3.6.1.1 BENDRIEJI STATYBOS DRABŲ VYKDYMO NUOSTATAI

Statant naujus statinius, būtina atlikti šiuos bendruosius statybos darbus:

- paruošiamuosius darbus: aikštelės valymas;
- žemės darbus: statiniai iš grunto, inžinerinių tinklų statyba;
- projekte numatytų monolitinio gelžbetonio konstrukcijų įrengimą.

3.6.1.2 STATYBOS NORMATYVINIŲ DOMUMENTŲ REIKALAVIMAI

Rangovai turi vadovautis Lietuvos statybos normatyviniais dokumentais, susijusiais su statybos organizavimu, vykdymu ir priežiūra:

- Melioracijos techninis reglamentas MTR 2.02.01:2006 „Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai“;
- Melioracijos techninis reglamentas MTR 1.05.01:2005 „Melioracijos statinių projektavimas“;
- MND Nr. 26 „Sausinamosios melioracijos projektavimo taisyklės“;
- MND Nr.29 „Plastmasinis drenažas ir jo įrenginiai“;
- Melioracijos techninis reglamentas MTR 1.12.01:2008 „Melioracijos statinių techninės priežiūros taisyklės“;
- DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“

- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
- STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“;

3.6.1.3 STANDARTŲ REIKALAVIMAI

Turi būti taikomi šių standartų reikalavimai:

- Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO.

Standartų reikalavimai taikomi šioje sferoje:

- statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba;
- bandymai (pvz. betono, skiedinių);
- statybos darbai.

Taikomų standartų žiniaraščiai (lentelės) pateikti atskirų bendrųjų statybos darbų techninėse specifikacijose. Nuorodos į šiuos standartus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

3.6.1.4 KITI REIKALAVIMAI

Turi būti taikomos specialių statybos medžiagų bei gaminių, kurių konkreti markė (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus Konkurso (atrankos) būdu, gamintojo techninės įrengimo instrukcijos (pvz. hidroizoliacinių dangų įrengimo instrukcija, fasadų sistemų įrengimo instrukcija ir pan.).

3.6.1.5 REIKALAVIMŲ PRIORITETŲ TVARKA

Ši specifikacija yra viršesnė nei pagal ją paruošti projekto dokumentai. Jei tarp paruošto projekto dokumentų ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją. Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t. svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

3.7 MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su atitikties sertifikatu, kuriame turi būti nurodyta:

- sertifikavimo įstaigos pavadinimas ir adresas;
- gamintojo (tiekėjo) pavadinimas ir adresas;
- statybos produkto aprašymas (tipas, identifikacija, naudojimas ir pan.);
- techninė specifikacija arba kriterijai, kuriuos atitinka produktas;
- sertifikato numeris;
- sertifikato galiojimo sąlygos ir terminai;
- asmens, įgalioto pasirašyti sertifikatą, vardas, pavardė ir užimamos pareigos.

Produktų tinkamumas naudoti gali būti patvirtintas parengiant ir išduodant techninį liudijimą arba atitikties deklaraciją tik aukščiau nurodytų normatyvinių statybos techninių dokumentų numatytais atvejais. Užsakovas turi teisę atmesti medžiagą be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas.

3.7.1 MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ ATITIKTIES NUORODOSE JŲ MONTAVIMO METU

Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

3.7.2 MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ PRISTATYMAS

Gaminių ir medžiagų pristatymas turi būti koordinuojamas pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

6.7.3 PRISTATYMO PATIKRINIMAS

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių Tiekėjui.

3.7.4 SAUGOJIMAS AIKŠTELĖJE

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir, jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų prieinama ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

3.7.5 ATSAKOMYBĖ

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus atsako Rangovas.

3.7.6 STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

3.7.7 STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusių ir tinkamą darbo jėgą.

3.7.8 APSAUGA

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

3.8 ŽEMĖS DARBAI

3.8.1 PRANĖŠIMAS PRIEŠ PRADEDANT DARBUS

Rangovas ne vėliau kaip prieš 3 dienas informuoja Inžinierių apie žemės darbų pradžią bet kurioje statybvietės vietoje (toje vietoje, kur bus atliekami Darbai), kad Inžinierius galėtų patikrinti aukščius ar kitus matmenis. Žemės darbai pradedami tik gavus raštišką Inžinieriaus ir miesto ūkio įmonės leidimą.

3.8.2 ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMAS ATSIŽVELGIANT Į LYGIUS

Visi žemės darbai, susiję su statiniais, atliekami pagal dydžius ir aukščius, nurodytus Inžinieriaus patvirtintuose ar pateiktuose projektiniuose brėžiniuose ir specifikacijose. "Altitudė"

šiam kontekste reiškia žemės paviršiaus lygį prieš pradėdant darbą bet kurioje vietoje po (augmenijos) iškirtimo.

3.8.3 TRANŠĖJŲ KASIMAS

Tranšėjos vamzdžiams kasamos pagal brėžiniuose parodytus ar Inžinieriaus nurodytus pjūvius, linijas ir aukščius. Už per galias iškastas šuliniams, kameroms ar kitiems statiniams atskirai nemokama. Rangovas įtraukia į savo nurodytą kainą reikiamų sutvirtinimų ir spyrių įrengimą ir laikosi šalyje galiojančių saugos reikalavimų. Jei, Inžinieriaus nuomone, iškastame grunte nėra tinkamos medžiagos, naudojama patvirtinta atvežtinė medžiaga. Į atvežtinės medžiagos kainą Rangovas įtraukia iškastos medžiagos pertekliaus šalinimą. Užbaigus įrengti kabelį ar vamzdį ir apsauginę sankasą, tranšėja užpilama rinktine iškastine medžiaga ne storesniais nei 150 mm sluoksniais. Kiekvienas sluoksnis reikiamai sutankinamas bent iki 96 proc. gretimo grunto sausojo tankio. Sutankinimo įranga turi būti patvirtinta Inžinieriaus.

3.8.4 PER GILUS IŠKASIMAS

Jei Rangovas dėl savo klaidų iškasa už brėžiniuose pateiktų ar Inžinieriaus nurodytų linijų ir lygių, jis privalo ištaisyti klaidas naudodamas 15 markės betoną ar Inžinieriaus patvirtintą reikiamai sutankintą medžiagą. Šio darbo išlaidas padengia Rangovas.

3.8.5 DIRVOŽEMIS

Dirvožemiu laikomas bet kuris gruntas, kuris vizualiai atrodo esąs paveiktas žemės ūkio veiklos ir (ar) kuriame gali augti augalai. Dirvožemis nuimamas 250 mm sluoksniu ar iki kito su Inžinieriumi suderinto gylio ir pilamas išilgai vamzdyno trasos ar greta statinių ne didesnėmis nei 3 m aukščio krūvomis.

3.8.6 PAVIRŠIŲ ATSTAYMAS

Visus valstybinių ar privačių kelių, takų, laukų, sodų, bordiūrų paviršius, kurie buvo pažeisti Darbų metu, Rangovas pirmiausia atstato laikinai. Nuolatinai jie atstatomi tik reikiamai sutvirtinus užpiltą medžiagą.

Visi paviršiai turi būti atstatyti iki būklės, ne prastesnės už būklę, buvusią prieš pradėdant darbus.

Kelių paviršiai atstatomi bent jau iki buvusios būklės. Mokama už vamzdyno tiesinį metrą arba už ploto aplink statinius kvadratinį metrą.

Plotai, kuriuose bus pilamas dirvožemis, atstatomi iki buvusios žemės paviršiaus altitudės ir prieš pilant dirvožemį tolygiai išlyginami. Dirvožemis tolygiai supilamas ir paskleidžiamas per vieną kartą, šiek tiek sutankinamas, tada supurenamas akėčiomis ar kitomis priemonėmis iki min.

300 mm gylio. Visi grumstai ir luitai kruopščiai susmulkinami, didesni nei 50 mm akmenys ir pašalinės medžiagos pašalinami nuo paviršiaus. Vejos vėl užsėjamos ir prižiūrimos iki pirmojo pjovimo. Sėjama reikiamu metų laiku 30 g/m² tankumu.

Jei Inžinierius ir (ar) valdžios institucija/savininkas yra nepatenkintas Rangovo atliktu atstatymu, Rangovas ištaiso trūkumus savo sąskaita. Jei Rangovas negali ar nenori ištaisyti trūkumų Inžinieriaus nurodymu, Inžinierius gali šiems darbams pasamdyti kitą rangovą. Rangovas padengia su tuo susijusias išlaidas arba jų suma išskaitoma iš Rangovui mokėtino atlyginimo.

3.8.7 DARBINIS PLOTIS

Darbinis plotis keliuose sumažinamas iki minimumo suderinus su Inžinieriumi ir (ar) susijusia valdžios institucija/savininku. Rangovas savo kainoje numato visas sąnaudas, susijusias su darbu apribotose teritorijose. Atvirose teritorijose darbinis plotis paprastai yra 10 m, tačiau kai kur gali būti sumažintas. Pastatams darbinis plotas apibrėžiamas kaip pastato plotas plius po 3 m iš kiekvienos pusės. Jei Rangovui reikia daugiau ploto, jis susitaria dėl to su valdžios institucijomis ar žemės savininkais. Visas mokėtinas kompensacijas padengia Rangovas.

3.8.8 IŠKASOS PLOTIS

Iškasos plotis visais atvejais turi būti minimalus – tik tiek, kiek reikia statybos darbams. Statomų atvirų kanalų ir tranšėjų ilgis apribojamas Inžinieriaus raštu nurodytu ilgiu. Rangovas, prieš pradėdamas dirbti kitoje atkarpoje, turi patenkinamai užbaigti darbą patvirtintojo ilgio kanale/tranšėje.

3.8.9 NETINKAMŲ MEDŽIAGŲ IŠKASIMAS

Jei kasimo metu Rangovas randa netinkamos medžiagos, tokios, kaip medžių šaknys, organinės medžiagos, purvas, gipsas, smėlis, atliekos ir pan., jis jas išveža ir šalina Inžinieriui leidus. Jei Inžinierius nenurodo kitaip, dėl to susidariusias ertmes Rangovas užpildo:

- a) C10 klasės betonu (kai yra statinių pamatai); arba
- b) sutankintu granuliuotu užpildu (kai statinių nėra).

Rangovas, kasdamas radęs tokių netinkamų medžiagų, nedelsdamas nutraukia darbą ir informuoja Inžinierių. Inžinierius raštu nurodo Rangovui, kaip elgtis.

3.8.10 ATVEŽTA UŽPYLIMO MEDŽIAGA

Jei to reikalauja "Specifikacijos" arba Inžinierius, darbams reikalinga užpylimo medžiaga gaunama iš žinomų šaltinių. Rangovo pareiga yra surasti tokius šaltinius. Rangovas ratu informuoja Inžinierių apie pasirinktą vietą ir pateikia siūlomų naudoti medžiagų mėginius. Rangovas neima

medžiagos užpylimui be Inžinieriaus patvirtinimo. Medžiagos neleidžiama imti iš teritorijų, kur kyla pavojus šlaitų stabilumui arba gali atsirasti infiltracijos problema. Baigęs kasti iš tokio šaltinio Rangovas atstato teritoriją iki patenkinamos aplinkosauginės bei estetinės būklės, kurią turi patvirtinti susijusi valdžios institucija.

3.8.11 GRIŪTIS IR NUOŠLIAUŽOS

Rangovas imasi visų reikiamų priemonių griūtimis ir nuošliaužoms prie iškasų išvengti. Atsiradus nuošliaužai Rangovas nutraukia darbus ir nedirba tol, kol Inžinierius priima sprendimą. Jei nuošliaužos atsirado dėl Rangovo aplaidumo, žemės darbus Rangovas atlieka savo sąskaita.

3.8.12 UŽPYLIMAS

Užpylimas atliekamas pagal Lietuvoje galiojančias normas ir taisykles.

3.8.13 UŽPILTO GRUNTO SUTANKINIMAS

Tankinama horizontaliais sluoksniais (tik ten, kur kerta kelius, šaligatvius); nesutankintos medžiagos storis turi būti tolygus ir neviršyti 250 mm. Tankinama mechaniniais volais, plūktuvais, vibratoriais ar kitais patvirtintais mechanizmais taip, kad sausabūklis tankis sudarytų ne mažiau nei 90 proc. maksimalaus sausabūklio tankio. Pastarasis nustatomas pagal Inžinieriaus nurodytus standartus. Rangovas prieš tankinimą ir jo metu kruopščiai patikrina drėgmės kiekį užpilamoje medžiagoje. Drėgmės kiekis turi atitikti dydį, Inžinieriaus nurodytą po mėginių išbandymo, atsižvelgiant į tankinamą medžiagą ir tankinimo metodą. Rangovas pateikia Inžinieriui duomenis apie siūlomą naudoti metodą bei įrangą likus ne mažiau nei 1 savaitei iki to metodo bei įrangos panaudojimo nuolatiniam Darbams.

Inžinierius patvirtina Rangovo pateiktus bandymų rezultatus ir duoda savo sutikimą arba nurodo kitus metodus bei sąlygas.

Užpylimo ir tankinimo metu Rangovas, Inžinieriaus prižiūrimas, atlieka reikiamus bandymus, kad būtų užtikrinti reikiami sutankinimo parametrai. Išbandymo reikalavimus nustato Inžinierius, atsižvelgdamas į užpylimo medžiagos charakteristiką. Jei mėginys neatitinka minimalių sutankinimo reikalavimų, nuolatiniam darbams panaudota medžiaga tankinama toliau arba visiškai pašalinama ir pakeičiama nauja.

3.8.14 UŽPYLIMO KONTROLĖ

Rangovas kontroliuoja užpylimą ir užtikrina, kad per visą priežiūros laikotarpį visi užbaigti lygiai atitiktų Sutartyje numatytus lygius.

3.8.15 PERTEKLINĖS MEDŽIAGOS ŠALINIMAS

Rangovas pašalina iš statyb vietės visą perteklinę medžiagą, išveždamas į Inžinieriaus patvirtintas vietas. Tai neturi turėti jokios neigiamos įtakos vietiniams gyventojams ir aplinkai.

3.8.16 GRUNTO KLASIFIKAVIMAS

Atliekant medžiagų klasifikavimą turi dalyvauti Inžinierius, Rangovas ir (ar) jų atstovas. Inžinieriaus sprendimas dėl iškastos medžiagos klasifikavimo yra galutinis.

3.8.16.1 DIRVOŽEMIS

Dirvožemiu laikomas bet kuris gruntas, kuris vizualiai atrodo esąs paveiktas žemės ūkio veiklos ir (ar) kuriame gali augti augalai.

3.8.16.2 PAPARASTOS IŠKASOS

Paprastosios iškasos apima visas medžiagas, išskyrus uolienas ir dirvožemį, įskaitant, bet ne tik, žemes ir samplovas, kietas ir kompaktiškas medžiagas, tokias, kaip susicementavęs dirvos horizonto sluoksnis, susicementavęs žvyras ir minkštos ar suirusios uolienos, kurias galima efektyviai pašalinti ekskavatoriumi, taip pat rieduliai ir atskilę kietųjų uolienų gabalai, kurių tūris neviršija 0,5 m³.

3.8.16.3 UOLIENŲ IŠKASOS

Uolinės iškasos apima visas vietoje esančias kietąsias uolienas, taip pat riedulius ir atskilusius kietųjų uolienų gabalus, kurių tūris viršija 0,5 m³. Uolienomis laikomos visos medžiagos, kurioms pašalinti, Inžinieriaus nuomone, reikalingas sprogdinimas, įvaromi pleištai ar pneumatiniai grąžtai, arba kurių neįmanoma pašalinti dirbant su vikšriniu traktoriumi (min. 185 kW), kurio užpakalinėje dalyje įmontuotas vienas sunkiojo tipo išilginis pjūklas (ne platesnis nei 100 mm), o skvarbos gylis neviršija 75 mm. Jei sprogdinimas neįmanomas, Inžinieriaus nurodymu uolienos šalinamos naudojant pneumatinius ar rankinius įtaisus ar kitas patvirtintas priemones.

3.8.16.4 NETINKAMA MEDŽIAGA

Jei iškasose randama netinkamos medžiagos, Rangovas nedelsdamas praneša Inžinieriui apie jos buvimą vietą, mastą ir matomą gylį ir prieš tęsdamas darbus gauna Inžinieriaus nurodymus.

Rangovui gali būti nurodyta pašalinti netinkamą medžiagą iki uolienų ar kito sluoksnio arba taikyti specialius Inžinieriaus nurodytus statybos metodus. Visa, kas pastatoma virš ar greta netinkamos medžiagos be Inžinieriaus leidimo, pašalinama ir perstatoma Rangovo sąskaita.

3.8.16.5 KELIO DARBAI

Kelio darbai turi būti atliekami pagal kelių atstatymo Lietuvoje galiojančias taisykles ir leidimo nurodymus.

4. BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio Nr.	Lapo Nr.	Brėžinio pavadinimas	Lapų sk.
PP-17-65/19-TP-D-01	1	Planas su projektuojamais drenažo tinklais	1
PP-17-65/19-TP-D-01	2	Planas su projektuojamais drenažo tinklais	1

5. STATYBOS PRODUKTŲ, ĮRENGINIŲ IR STATYBOS DARBŲ ŽINIARAŠTIS

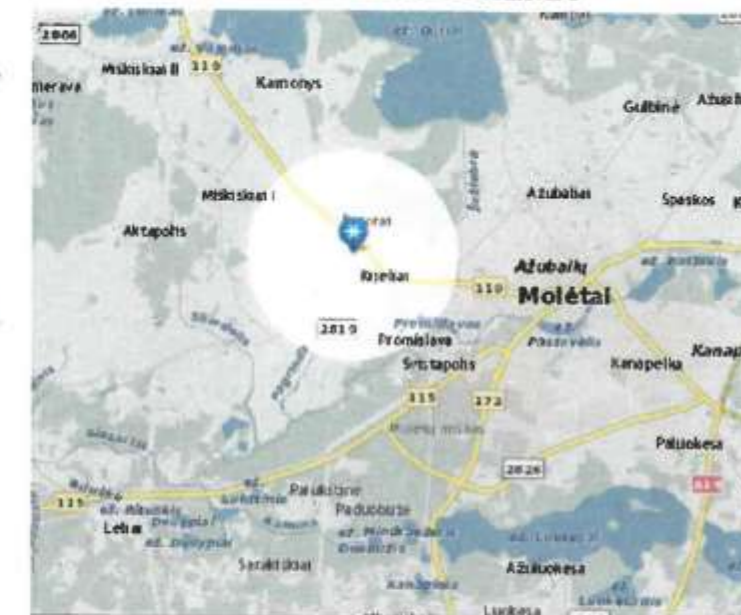
Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1.	PVC drenažo vamzdis d65/75 įrengimas atviru būdu, įskaitant žemės darbus	m	15	
2.	Esamų drenažo vamzdžių ieškojimas	m ³	5	
3.	Pažeistų pievų atstatymas	m ²	50	
4.	Vandens pašalinimas iš tranšėjų	kompl.	1	

Pastabos:

1. Medžiagų ir darbų kiekius tikslinti statybos metu;

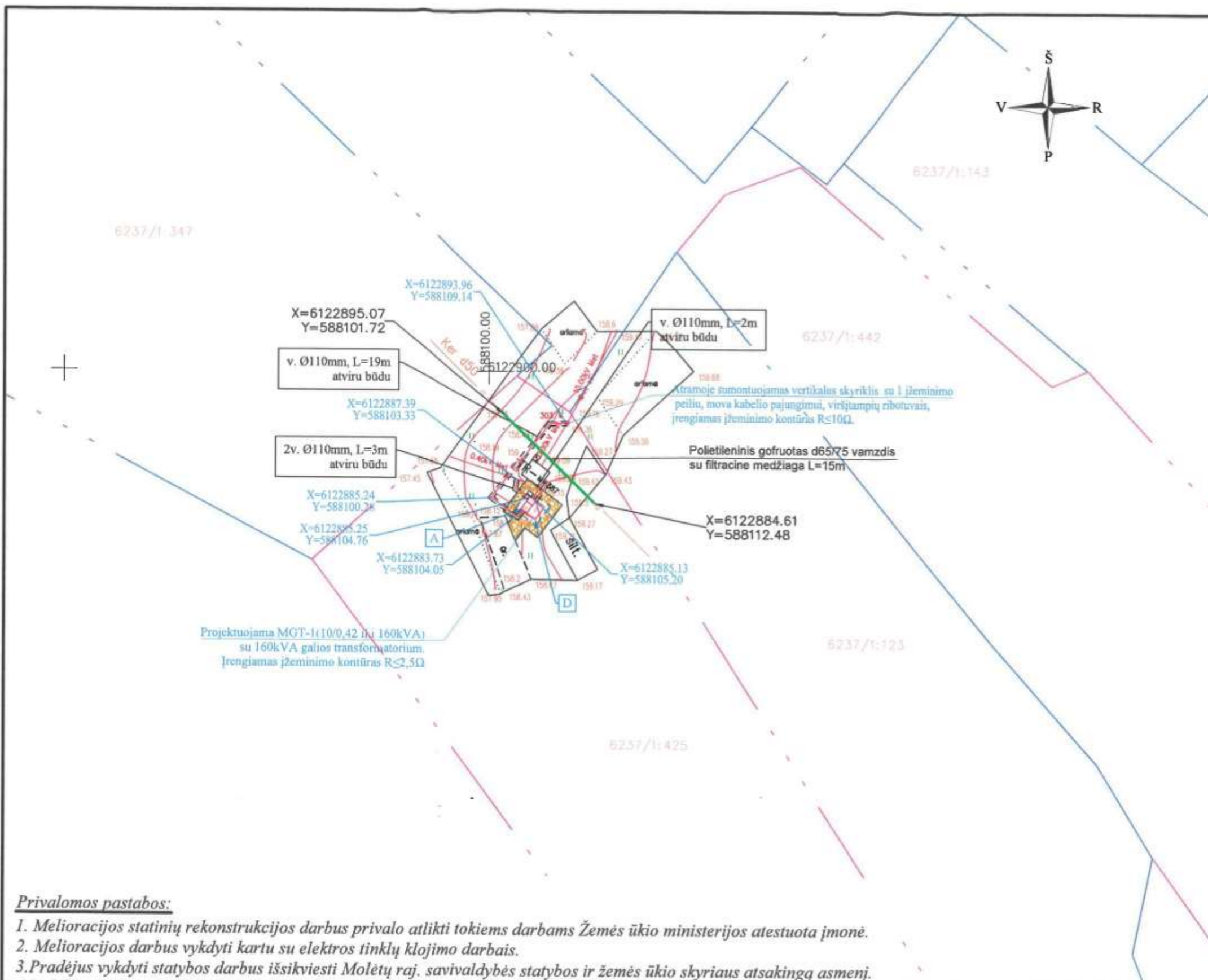
6. PRIEDAI

SITUACIJOS SCHEMA



Sutartiniai ženklai

Projektuojamas perforuotas drenažo vamzdis



Sudarytojas

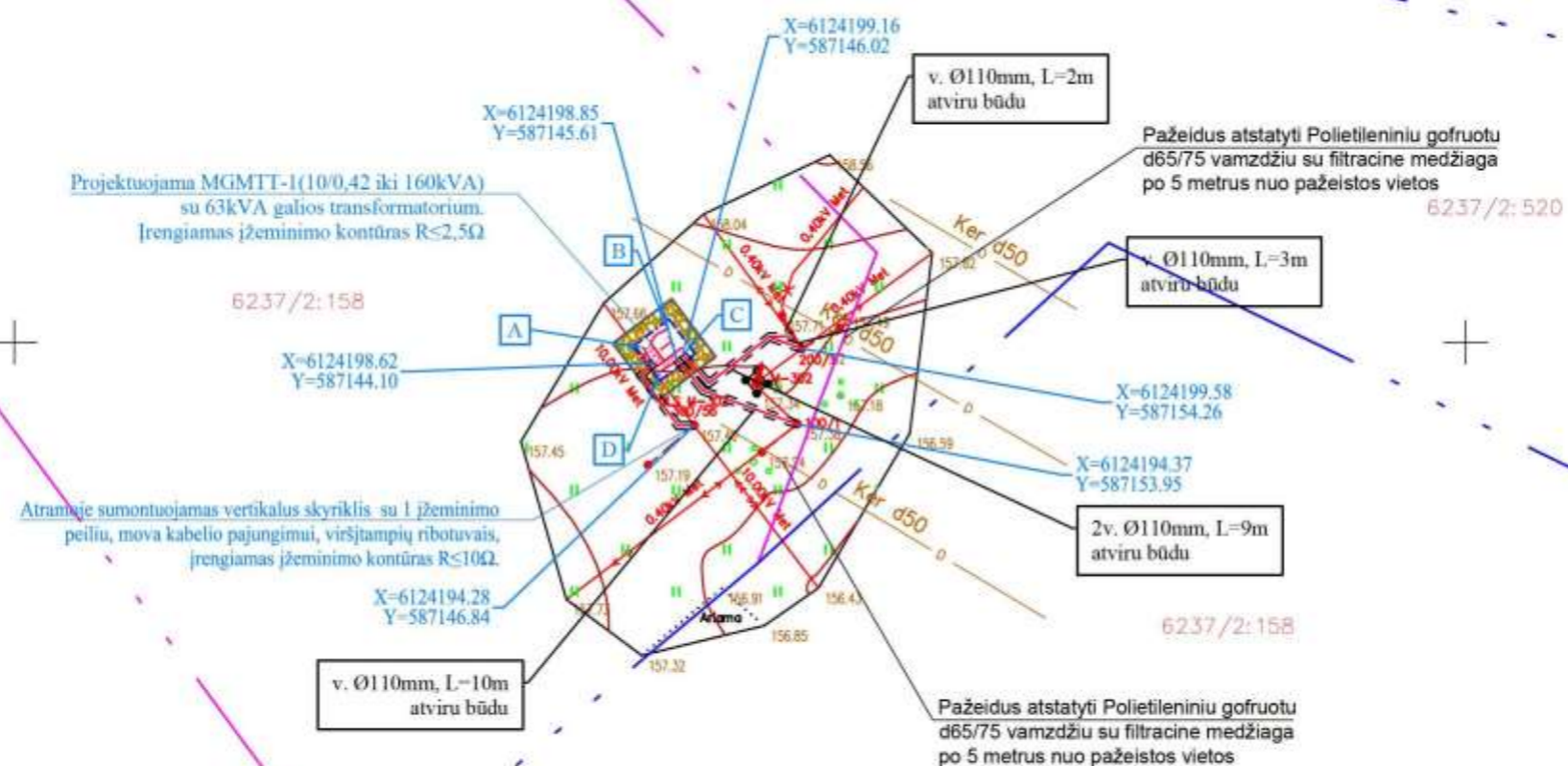
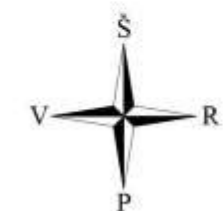
Statybos ir žemės ūkio skyriaus
vyr. specialistas

2018. 06. 14

Privalomos pastabos:

1. Melioracijos statinių rekonstrukcijos darbus privalo atlikti tokiems darbams Žemės ūkio ministerijos atestuota įmonė.
2. Melioracijos darbus vykdyti kartu su elektros tinklų klojimo darbais.
3. Pradėjus vykdyti statybos darbus išsikviesti Molėtų raj. savivaldybės statybos ir žemės ūkio skyriaus atsakingą asmenį.
4. Įvykdžius melioracijos darbus, Molėtų raj. savivaldybės statybos ir žemės ūkio skyriui pateikti paslėptų darbų aktus, medžiagų sertifikatus ir įvykdytų darbų išpildomąją nuotrauką.
5. Prieš pradėdami eksploatuoti objektą, iš Molėtų raj. savivaldybės statybos ir žemės ūkio skyriaus gauti pažymą apie atliktus melioracijos darbus.
6. 0,4kV/10kV KL susikirtimuose su drenažo įrenginiais darbus vykdyti rankiniu būdu (jei nenurodyta kitaip); pažeidus drenažo įrenginius - atstatyti.
7. Atkasus drenažo sausintuvus ar rinktuvus juos atstatyti plastikiniais vamzdžiais.
8. Kelio zonoje darbus vykdyti ne ilgiau 8-ių valandų.
9. Atstatyti pažeistas dangas.
10. Prie kelio kelkraščio ir susikirtimuose su važiuojamąją dalimi kabelių linijas kloti 1,2 m gylyje.

Atestato Nr.	Primum group	UAB "PRIMUM group" Gedimino g. 8 IIIa, 01127 LT-01128 Vilnius Tel. 8-6991-47120 info@primum.lt	Objekto pavadinimas: 10 kV OL L-300 iš Molėtų TP rekonstravimas Luokesos sen., Balninkų sen., Utenos reg., Molėtų raj. sav. (Inv. Nr. E1E5900106)
Etapas	Užsakovas: AB "ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIUS"	Brėžinio pavadinimas: Planas su projektuojamais drenažo tinklais	Laida
TP		Brėžinio indeksas: PP-17-65/19-TP-D-01	Lapas Lapu
			1 2



Atestato Nr.	Primum group	UAB "PRIMUM group" Geitauto g. 8, IIIa., 0327 LT 01108, Vilnius Tel. 8-691-47120 info@primum.lt	Objekto pavadinimas : 10 kV OL L-300 iš Molėtų TP rekonstravimas Luokesės sen., Balninkų sen., Utenos reg., Molėtų raj. sav. (Inv. Nr. E1E5900106)		
Brėžinio pavadinimas :				Laida	
Planas su projektuojamais drenažo tinklais				M 1:500	-
Etapas	Užsakovas: AB "ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIUS"		Brėžinio indeksas :	Lapas	Lapų
TP			PP-17-65/19-TP-D-01	2	2