

| | |
|--|--|
| STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) | AB Lietuvos automobilių kelių direkcija J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius |
| STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | Lietaus nuotekų šalinimo tinklų, valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2253 Palanga-Graudūšiai ruože nuo 1,091 iki 4,544 km, Palangoje, naujos statybos projektas |
| STATINIŲ GRUPĖ | Inžineriniai tinklai [9], |
| STATINIO ADRESAS | Palangos miesto savivaldybė |
| STATINIO PAVADINIMAS | Nuotekų šalinimo tinklai |
| STATINIO KATEGORIJA | Neypatingasis statinys |
| STATINIO PROJEKTO ETAPAS | Techninis darbo projektas |
| STATINIO PROJEKTO NUMERIS | 22027AI.2253.NS-00-STDP |
| STATINIO PROJEKTO DALIS | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis |
| BYLOS ŽYMUO | SO |
| BYLOS LAIDOS ŽYMUO | 0 |
| BYLOS IŠLEIDIMO DATA | 2024-06 |

| PROJEKTUOTOJAS | KVALIF. PATVIRT. DOK. NR. | PAREIGOS | VARDAS, PAVARDĖ | PARAŠAS |
|-----------------------|--|----------------------------------|-----------------------------|----------------|
| | | Statinio projekto vadovė | | |
| | | Statinio projekto dalies vadovas | | |
| | | | | |
| | | | Ap. Nr. B. Nr. | |

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Bylos žymuo | Laid a | Bylos pavadinimas | Pastabos |
|-----------------|---------------------------|---------------|---|-----------------|
| 1. | 22027AI.2253.BD-00-STDP | 0 | Bendroji dalis | |
| 2. | 22027AI.2253.NŠ-00-STDP | 0 | Nuotekų šalinimo | |
| 3. | 22027AI.2253.SO-00-STDP | 0 | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo | |
| 4. | 22027AI.2253.SSKN-00-STDP | 0 | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas | |

Lietaus nuotekų šalinimo tinklą, valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2253 Palanga-Graudūšiai ruože nuo 1,091 iki 4,544 km, Palangoje, naujos statybos projektas

Dokumento žymuo: 22027AI.2253.SO-00-STDP_PSŽ

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.SO-00-STDP_PSŽ | 1 | 1 | 0 |

**STATINIO PROJEKTO DALIES
BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

| Dokumento žymuo | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas | Pastabos |
|-----------------------------|----------|-------|--|----------|
| Tekstai | | | | |
| 22027AI.2253.SO-00-STDP_BSŽ | 1 | 0 | Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis | |
| 22027AI.2253.SO-00-STDP_AR | 26 | 0 | Aiškinamasis raštas | |
| Brėžiniai | | | | |
| 22027AI.2253.SO-00-STDP.B-1 | 1 | 0 | Statybvietės planas. | |
| 22027AI.2253.SO-00-STDP.B-2 | 1 | 0 | Statybvietės schema | |
| 22027AI.2253.SO-00-STDP.B-3 | 1 | 0 | Prieduobės įrengimo principinė schema | |
| Priedai | | | | |
| Priedas Nr. 1 | 27 | 0 | Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita | |
| Priedas Nr. 2 | 1 | 0 | Darbų atlikimo grafikas | |

Lietaus nuotekų šalinimo tinklų, valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2253 Palanga-Graudūšiai ruože nuo 1,091 iki 4,544 km, Palangoje, naujos statybos projektas

Dokumento žymuo: 22027AI.2253.SO-00-STDP_BSŽ

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.SO-00-STDP_BSŽ | 1 | 1 | 0 |

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Turinys

| | |
|--|----|
| 1. BENDRIEJI DUOMENYS | 2 |
| 2. Klimato sąlygos | 2 |
| 3. Geologinės ir hidrogeologinės sąlygos | 2 |
| 4. Statybos geodezinė kontrolė | 3 |
| 5. Gruntinio vandens pažeminimo būtinumas | 3 |
| 6. Medžių, augmenijos, dirvožemio ir kito iškasamo grunto išsaugojimo ir panaudojimo sąlygos | 3 |
| 7. Griaunami esami statiniai ir iškeliami inžineriniai tinklai | 4 |
| 8. Susidarysiančio įvairių rūšių statybinių atliekų orientacinis kiekis (svorio vienetais), jų tvarkymo būdai, panaudojimo statybvietėje sąlygos | 4 |
| 9. Gamybinės ir ūkinės veiklos sustabdymo sąlygos rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant statinius | 6 |
| 10. Autotransporto eismo keliuose ir gatvėse laikino uždarymo galimybės ir sąlygos | 6 |
| 11. Papildomo žemės sklypo statybos produktams ir konstrukcijoms sandėliuoti, statybiniams įrenginiams ir mechanizmams įrengti, laikiniems keliams ir inžineriniams tinklams nutiesti galimybės ir sąlygos | 6 |
| 12. Aprūpinimo elektra, vandeniu ir kitais resursais, nuotekų šalinimo ar surinkimo galimybės ir sąlygos statybos metu; reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms | 6 |
| 12.1. Aprūpinimo elektra, vandeniu ir kitais resursais, nuotekų šalinimo ar surinkimo galimybės ir sąlygos statybos metu | 6 |
| 12.2. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms | 7 |
| 13. Bendrieji statybos darbų statybvietėje saugos, sveikatos, higienos reikalavimai ir sąlygos | 9 |
| 14. Aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai | 14 |
| 14.1. Aplinkosaugos reikalavimai | 14 |
| 14.2. Trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai | 15 |
| 15. Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumo grafikas; specialūs reikalavimai statybos darbų technologijai | 17 |
| 15.1. Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumas | 17 |
| 15.2. Specialūs reikalavimai statybos darbų technologijai | 18 |
| 16. Statybvietės planas su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti projekto dalių sprendinių reikalavimai | 22 |
| 17. Statybos ribojimas ar dalinis konservavimas | 23 |
| 18. Statinio statybos techninės priežiūros organizavimo ir vykdymo tvarka | 23 |
| 19. LITERATŪROS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS | 25 |

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 1 | 26 | 0 |

1. BENDRIEJI DUOMENYS

Projekto dalis parengta vadovaujantis AB „Lietuvos automobilių kelių direkcijos“ technine užduotimi, norminiais dokumentais, topografinė nuotrauka.

Projektuojami statiniai priklauso visuomenei svarbių statinių (jų dalių) sąrašui, kadangi yra finansuojami iš Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto (įskaitant Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir kitos tarptautinės finansinės paramos lėšas) lėšomis.

Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai į „Natura 2000“ saugomas teritorijas nepatenka, tai veiklos įgyvendinimas nedarys poveikio „Natura 2000“ teritorijai. Taip pat, projektuojami tinklai nepatenka į kultūros paveldo teritorijas.

Privažiuojama prie darbų vykdymo zonų bus esamomis gatvėmis.

Prieš vykdant tinklų statybos darbus ir pasirengiant statybai bei statybos darbų organizavimui, Rangovas privalo atlikti visus statybvietės parengimo darbus. Pabaigus statybos darbus Rangovas privalo atlikti visus statybvietės atstatymo ir sutvarkymo darbus (žr. Nuotekų šalinimo dalyje), parengti išpildomąsias nuotraukas, brėžinius, pagal kuriuos pastatyti ir atiduodami eksploatuoti tinklai, ir atlikti kitus veiksmus, susijusius su sėkmingu projekto įgyvendinimu ir objektų perdavimu eksploatavimo įmonei.

2. KLIMATO SĄLYGOS

Klimatinės sąlygos savivaldybėje pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“: vyraujantys vėjai sausio mėn. – pietryčių, pietų pietvakarių krypčių, liepą – pietvakarių, vakarų vėjai. Vidutinis metinis vyraujančių krypčių vėjo greitis 3,8 m/s, absoliutus metinis vėjo greičio maksimumas 40 m/s (1967). Vidutinė metinė oro temperatūra yra 5,7 °C. Vidutinė temperatūra šilčiausią mėnesį (liepa) yra 16,1 °C, šalčiausią metų mėnesį (sausį) -5,3 °C. Absoliutus oro temperatūros metinis maksimumas buvo 32,8 °C (1968 m.), absoliutus oro temperatūros metinis minimumas buvo -36,9 °C (1942 m.). Metinis vidutinis santykinis oro drėgnumas 83 %. Vidutinis kritulių kiekis per metus yra 821 mm, absoliutus paros kritulių maksimumas 81,3 mm (1953 m.). Vidutinis sniego dangos storis per žiemą 26 cm, didžiausias dekadinis sniego dangos storis 94 cm. Maksimalus dirvožemio išalimo gylis (arčiausia pagal klimatinės sąlygas stotis Šilutė) galimas vieną kartą per 10 metų – 105 cm, per 50 metų – 150 cm.

3. GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

UAB „Geoinžinerija Baltic“ 2023 m. kovo mėn. atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus. Tyrimai atlikti pagal STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“. Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų tikslas – išaiškinti teritorijos inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas projektuojamų tinklų vietoje.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 2 | 26 | 0 |

Detalesnė informacija pateikiama prieduose.

4. STATYBOS GEODEZINĖ KONTROLĖ

Geodeziniai darbai yra inžinerinių tinklų tiesimo technologinio proceso dalis ir turi būti atliekami visuose statinių statybos etapuose.

Statybos metu Rangovas turi atlikti šiuos geodezinius darbus:

- 1) inžinerinių tinklų elementų žymėjimo darbus tinklų tiesimo metu,
- 2) kontroliuoti atliktų darbų tikslumą.

Prieš pradėdant žymėjimo darbus, rangovai privalo išnagrinėti inžinerinių tinklų darbo brėžinių geometrinius dydžius, sutankinti geodezinį pagrindą. Apie rastas klaidas techniniame projekte, neleistinus nesąryšius geodeziniame pagrindė rangovai privalo informuoti Užsakovą.

Baigus statybos darbus, prieš darbų perėmimo pažymos išrašymą, Rangovas turi paruošti statybos įvykdymo brėžinius, atitinkančius realiai atliktus darbus. Brėžiniuose turi būti užfiksuoti visi pakeitimai, papildymai, išmatavimai ir kt. patikslinimai padaryti vykdant statybą.

5. GRUNTINIO VANDENS PAŽEMINIMO BŪTINUMAS

Gruntinio vandens pažeminimo būtinumas statybų metu bus vandeningų smėlingų gruntų zonose, kur kasant tranšėjas vyks vandeningų smėlių slinkimas.

Statybos darbus vykdant žemiau gruntinio vandens horizonto, bus pažemintas jo lygis drenažu, arba kitais būdais. Vietose, kur aukštas gruntinio vandens lygis jis yra žeminamas adatinių filtrų pagalba. Esant molingiems gruntams, vanduo patenkantis į kasamas technologines duobes bus surenkamas ir pašalinamas siurbliu. Prieš atliekant gruntinio vandens pažeminimo darbus, būtina apžiūrėti greta esančių pastatų techninę būklę, bei patikslinti požeminių komunikacijų vietą darbų zonoje. Pažeminant gruntinius vandenį būtina numatyti priemones, apsaugančias nuo grunto išpurenimo, taip pat duobės šlaitų ir greta esančių statinių, pastatų pamatų stabilumą. Gruntinio vandens pažeminimas turi užtikrinti tranšėjų stabilumą ir neleisti pagrindo gruntui dugne išmirkti, šlaitams nuslinkti ir pan.

6. MEDŽIŲ, AUGMENIJOS, DIRVOŽEMIO IR KITO IŠKASAMO GRUNTO IŠSAUGOJIMO IR PANAUDOJIMO SĄLYGOS

Iki statybų pradžios darbų vietoje Rangovas pasiruoš aikšteles statybai ir vamzdynų klojimui: pašalins augmeniją, krūmus, kelio dangą, šiukšles ir kt. Įgyvendinant projekto sprendinius, nenumatoma šalinti jokių saugotinių medžių.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 3 | 26 | 0 |

Iškastinis gruntas bus vežamas ir pilamas į numatytą vietą, jeigu jo neįmanoma sandėliuoti šalia darbo duobės. Savivarčiais gruntas (jei tinkamas naudoti vamzdžių užpylimui) transportuojamas į vietas kur vamzdynas jau paklotas ir užpilamas sutankinant, kas 30 cm vibroplokštėmis.

Iškastas gruntas iš tranšėjos turi būti kraunamas ne arčiau kaip 0,5 m nuo iškasos briaunos arba išvežamas į sandėliavimo vietą. Šalia tranšėjų esančių prie regioninių kelių grunto sandėliuoti negalima, gruntą reikia vežti į grunto sandėliavimo vietą.

Visas objekto statybos metu susidaręs perteklinis gruntas saugomas nurodytoje vietoje.

7. GRIAUNAMI ESAMI STATINIAI IR IŠKELIAMI INŽINERINIAI TINKLAI

Esamų tinklų griovimas ir iškėlimas nenumatomas.

8. SUSIDARYSIANČIO ĮVAIRIŲ RŪŠIŲ STATYBINIŲ ATLIEKŲ ORIENTACINIS KIEKIS (SVORIO VIENETAIS), JŲ TVARKYMO BŪDAI, PANAUDOJIMO STATYBVIETĖJE SĄLYGOS

Numatoma, kad objekto statybos metu susidarys nepavojingos, mišrios statybinės ir griovimo atliekos, (pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymo Nr. 217 (LR aplinkos ministro 2011 m. gegužės 3 d. įsakymo Nr. D1-368 redakciją), kurios bus išvežamos pagal atskirai rangovo sudarytą sutartį su šias atliekas priimančia įmone.

Statybos metu susidariusios atliekos bus tvarkomos vadovaujantis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“ (patvirtintomis LR AM 2006-12-29 įsakymu Nr. D1-637). Projektuojamų tinklų eksploatacijos metu atliekos nesusidarys.

Statybinės ir griovimo bei mišrios komunalinės atliekos sandėliuojamos tam tikslui įrengtose vietose pagal patvirtintus LR Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatus. Prognozuojama, kad vykdant statybos darbus susidarys apie 5 tonų statybinių atliekų. Susidarysiančiu atliekų kiekis turi būti tikslinamas statybos metu.

Surinktos antrinės žaliavos (popierius, stiklas, metalas, mediena, plastmasė) perduodamos į įmones antriniam perdirbimui. Metalo atliekos sandėliuojamos atskirame konteineryje. Jos perduodamos, šias atliekas galinčiai, sandėliuoti, perdirbti ir utilizuoti įmonei. Prognozuojama, kad statybų darbų metu susidarys apie 3 tonos antrinių žaliavų. Susidarysiančiu atliekų kiekis turi būti tikslinamas statybos metu.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 4 | 26 | 0 |

1. lentelė. 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 |
| Statybos metu | Mišrios statybinės atliekos | 0,05 50,0 | 5 | kietas | 17 01 04 | 12.13 | nepavojingos | konteiniuriuose | 8 m ³ | Išvežama pagal sutartį į spec. priėmimo vietas |
| Statybos metu | Popieriaus/kartono pakuotės | 0,005 5,0 | 1 | kietas | 15 01 01 | 07.21 | nepavojingos | konteiniuriuose | 8 m ³ | |

Pastaba: * susidarančių statybinių atliekų kiekiai bus tikslinami objekto statybos metu

| | | | |
|----------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 5 | 26 | 0 |

9. GAMYBINĖS IR ŪKINĖS VEIKLOS SUSTABDYMO SĄLYGOS REKONSTRUOJANT AR KAPITALIŠKAI REMONTUOJANT STATINIUS

Pagrindinė sąlyga Rangovui yra keliama ta, kad vykdant darbus nebūtų nutraukiamas elektros tiekimas, vandens tiekimas ir nuotekų surinkimas vartotojams, kurie minėtas paslaugas gavo iki darbų vykdymo pradžios. Jeigu to padaryti visiškai neįmanoma – apie reikalingą laikiną paslaugų nutraukimą būtina gauti leidimą iš tinklus eksploatuojančios įmonės, bei informuoti užsakovą ir vartotojus.

Esant būtinybei Rangovas kartu su užsakovu turi spręsti vartotojų (pirmiausia gyventojų) aprūpinimo elektra, vandens tiekimu ir nuotekų šalinimo ar surinkimo problemą statybos metu.

10. AUTOTRANSPORTO EISMO KELIUOSE IR GATVĖSE LAIKINO UŽDARYMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS

Vykdamas darbus Rangovas užtikrins saugų eismą viso projekto metu ir derins eismo nutraukimo galimybes (jei bus poreikis) su kelių policijos pareigūnais.

Rangovas naudos kelių ženklimą nurodantį, kad vyksta statybos darbai kelio zonoje. Ženklinimas turi atitikti Lietuvos Respublikoje galiojančius reikalavimus kelio ženklams ir jų reikšmėms.

Kai linijų dalyse tinklai klojami atviru būdu, gali tekti laikinai uždaryti arba apriboti eismą gatvėse.

11. PAPILDOMO ŽEMĖS SKLYPO STATYBOS PRODUKTAMS IR KONSTRUKCIJOMS SANDĖLIUOTI, STATYBINIAMS ĮRENGINIAMS IR MECHANIZMAMS ĮRENGTI, LAIKINIEMS KELIAMS IR INŽINERINIAMS TINKLAMS NUTIESTI GALIMYBĖS IR SĄLYGOS

Projektuojami inžineriniai tinklai bus tiesiami ir pajungiami valstybinėje žemėje.

12. APRŪPINIMO ELEKTRA, VANDENIU IR KITAIŠ RESURSAIS, NUOTEKŲ ŠALINIMO AR SURINKIMO GALIMYBĖS IR SĄLYGOS STATYBOS METU; REIKALAVIMAI STATYBOS ĮRANGAI IR TRANSPORTO PRIEMONĖMS

12.1. Aprūpinimo elektra, vandeniū ir kitais resursais, nuotekų šalinimo ar surinkimo galimybės ir sąlygos statybos metu

Statybvietėje, statybos darbų metu geriamos kokybės vandenį numatoma tiekti sufasuotą plastikiniuose buteliuose. Geriamasis vanduo bus padėtas (išdėstytas) bet kuriuo metu statybų darbininkui pasiekiamoje vietoje (statybvietėje prie darbo vietos, buitinėse patalpose).

Bus įrengti biotualetai saugioje statybvietės zonoje.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 6 | 26 | 0 |

Konkursą laimėjęs dalyvis kreipsis AB „ESO“ dėl laikino elektros energijos tiekimo ir kitų sąlygų. Nustatytas orientacinis elektros poreikis yra 5-7 kW 400 V.

12.2. Reikalavimai statybos įrangai ir transporto priemonėms

Statybos darbuose naudojamos darbo priemonės, įrenginiai ir technologinė įranga turi atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus. Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą neleistinas. Stacionaraus ratų plovimo punkto nenumatoma, tačiau esant būtinybei rangovas privalės išvalyti naudojamo transporto ratus mobiliąja plovimo įranga, kad išlaikyti tvarkingas ir švarias darbų zonas.

Įrenginiai, mašinos ir įranga, įskaitant rankinius įrankius su ir be variklio, turi būti tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus, techniškai tvarkingi, paruošti naudoti, naudojami pagal paskirtį, aptarnaujami atitinkamai parengtų darbuotojų. Slėgio įrenginiai ir prietaisai turi būti teisės aktų nustatyta tvarka reguliariai prižiūrimi, bandomi ir tikrinami.

Kėlimo kranai statybvietėje turi būti naudojami pagal Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro patvirtinta 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymu Nr.A1-425 Kėlimo kranų naudojimo taisyklės.

Visi kėlimo mechanizmai ir kėlimo reikmenys, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, turi būti reikiamai suprojektuoti ir pastatyti bei pakankamai stiprūs naudoti pagal numatytą paskirtį, teisingai sumontuoti ir naudojami, tvarkingai prižiūrimi, tikrinami ir reguliariai bandomi bei kontroliuojami, vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu bei kitais norminiais teisės aktais, aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuotų) darbuotojų. Ant visų kėlimo mechanizmų ir priemonių turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis – keliamoji galia, kėlimo mechanizmai ir priemonės turi būti naudojami tik pagal paskirtį.

Kėlimo mechanizmai (kranas, ekskavatorius) ir kėlimo reikmenys, įskaitant pagrindines sudedamąsias dalis, tvirtinimus, įtvirtinimus ir atramas, turi būti tvarkingai prižiūrimi, aptarnaujami kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuotų) darbuotojų, ant visų kėlimo mechanizmų ir priemonių turi būti aiškiai matomoje vietoje nurodytas didžiausias leistinas apkrovos dydis – keliamoji galia.

Krano ar ekskavatoriaus darbo zonos (pastatymo vietos) negali būti privačių sklypų savininkų teritorijose. Rekomenduojama krano ir ekskavatoriaus bei pneumatinio įrenginio pastatymo vietas numatyti šalia darbo duobės, ar toje pačioje kelio juostoje, kurioje yra darbo duobė, taip, kad šalia esanti kelio juosta liktų laisva transporto judėjimui.

Žemės darbų mašinos ir transportavimo priemonės bei įrenginiai turi būti tinkamai suprojektuoti ir pagaminti atsižvelgiant į ergonominius reikalavimus, techniškai tvarkingi, tinkamai ir teisingai naudojami. Žemės darbų mašinų, transporto priemonių ir transportavimo įrenginių vairuotojai bei juos aptarnaujantys

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 7 | 26 | 0 |

darbuotojai turi būti specialiai apmokyti ir privalo laikytis visų darbo įrangos ir transporto priemonių gamintojų rekomendacijų ir darbo saugos reikalavimų. Būtina užtikrinti, kad žemės darbų mašinos, transporto priemonės ir transportavimo įrenginiai neįgriūtų į iškasas arba į vandenį. Žemės darbų mašinų ir transportavimo įrenginių kabinos, kur to reikia, mašinai apvirtus turi apsaugoti vairuotoją nuo suspaudimo ir krentančių daiktų.

Statybinės mašinas, savaeigius kranus ir transporto priemones leidžiama pastatyti, jomis dirbti arba važiuoti šalia iškasų (duobių, tranšėjų, griovių ir kt.) su nesutvirtintais šlaitais rekomenduojamu minimaliu atstumu nuo iškasų šlaito krašto iki artimiausios statybinės mašinos atramos ar transporto priemonės pagal 2 lentelę.

2 lentelė. Atstumas nuo iškasos šlaito krašto iki artimiausios mašinos atramos

| Iškasos gylis, m | Gruntas | | | |
|------------------|--|------------|-----------|-------|
| | Smėlis | Priesmėlis | Priemolis | Molis |
| | Atstumas nuo iškasos šlaito krašto iki artimiausios mašinos atramos, m | | | |
| 1,0 | 1,5 | 1,25 | 1,00 | 1,00 |
| 2,0 | 3,0 | 2,40 | 2,00 | 1,50 |
| 3,0 | 4,0 | 3,60 | 3,25 | 1,75 |
| 4,0 | 5,0 | 4,40 | 4,00 | 3,00 |
| 5,0 | 6,0 | 5,30 | 4,75 | 3,50 |

Pastaba. Parenkant atstumą, būtina įvertinti krovinio ir statybinės mašinos ar transporto priemonės masę.

Visi įrenginiai bei statyboje naudojamos medžiagos ir gaminiai turi turėti jų kokybę (atitikimą ES reikalavimams) patvirtinančius dokumentus (atitikties sertifikatai, atitikties deklaracijos ar lygiaverčius dokumentus).

Statybos darbuose naudojamos darbo priemonės, įrenginiai ir technologinė įranga turi atitikti saugos ir sveikatos reikalavimus ir turi būti nurodyti statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte, kurį rengia Rangovas.

Statybos darbams naudojami pagrindiniai mechanizmai: ekskavatoriai 12 t kėlimo galios; ratinis kranas 18 t kėlimo galios su 10 m ilgio strėle; savivarčiai iki 12 t kėlimo galios; 1 kompl. betranšėjinio vamzdžių tiesimo įrangos; savaeigis vibrovolas; rankiniai vibroplūktuvai, technikos kiekis bus tikslinamas statybos metu.

Statybos darbams atlikti rangovas pagal savo galimybę gali pasirinkti ir kitą įrangą ir mechanizmus, tačiau jie turi būti saugūs naudoti darbuotojų, aplinkosaugos ir trečiųjų asmenų atžvilgiu. Rangovo pasirinkta įranga turi būti techniškai tvarkinga, paruošta naudoti, naudojama pagal paskirtį. Prietaisai teisės aktų nustatyta tvarka reguliariai prižiūrimi, bandomi ir tikrinami, vadovaujantis Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymu bei kitais norminiais teisės aktais, aptarnaujami

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDPA_AR | 8 | 26 | 0 |

kvalifikuotų (atitinkamai apmokytų, atestuotų) darbuotojų. Rangovas įrangą turi pasirinkti pagal planuojamų atlikti darbų apimtį, kad pasirinkta įranga būtų pakankamos galios saugiam darbų atlikimui. Rangovas nustato savo pasirinktos įrangos pavojingos zonos darbo ribas ir jas pažymi (aptveria) statybvietėje. Rangovas atsako už statybų įrangos, technikos ir mechanizmų tvarkingą techninę būklę ir darbuotojų apmokymą saugiai naudotis konkrečiais įrenginiais.

13. BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ STATYBVIETĖJE SAUGOS, SVEIKATOS, HIGIENOS REIKALAVIMAI IR SĄLYGOS

Statytojas (užsakovas) arba statinio projekto valdytojas privalo užtikrinti, kad visuose statinio projektavimo ir projekto rengimo etapuose būtų įvertinti nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų prevencijos principai bei darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimai Statybvietėje turi būti visos saugaus darbo priemonės, numatytos Lietuvos Respublikos norminiuose aktuose bei įstatymuose. Statybos rangovo ir subrangovų darbų vadovai bei bendrųjų ir specialiųjų darbų vadovai turi būti atestuoti šiems darbams ir darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais.

Visi Rangovo dirbantieji turi būti tinkamai apmokyti atlikti jiems paskirtus statybos darbus, prisilaikant visų saugaus darbo reikalavimų, nesukeliant pavojaus savo ir kitų dirbančiųjų sveikatai. Kiekvienai darbo zonai paskiriamas asmuo, kuris, greta darbų eigos kontrolės, atsako už darbų saugą toje zonoje. Kasimo, tinklų tiesimo, įrenginių įrengimo ir kt. darbus būtina vykdyti vadovaujantis galiojančiomis darbų saugos taisyklėmis. Rangovas pildo saugaus darbo instruktavimo žurnalą ir visi dirbantieji objekte ar statybos aikštelėje pasirašo šiame žurnale, kad yra išklause saugaus darbo instruktažą. Užsakovo turtas, įskaitant medžiagas, įrenginius ir įrangą, prireikus apsaugomas nuo sugadinimo.

Darbų vykdymas numatomas viena pamaina. Įprastinis darbo laikas yra 8 valandos per dieną nuo pirmadienio iki penktadienio.

Darbo vietos bus apšviestos esamais gatvių apšvietimo šaltiniais. Darbų vykdymas tamsiu paros metu nenumatomas. Statybvietėje turi būti numatytas laikinas dirbtinis apšvietimas.

Būtina atkreipti dėmesį į statybvietės darbų saugos ir sveikatos priemones, kad:

- pašaliniai asmenys nepatektų į statybos aikštelę bei darbų vykdymo zoną;
- daubos, tranšėjos žmonių judėjimo vietose būtų aptvertos ir pažymėtos gerai matomais ženklais;
- per tranšėjas įrengti laikini tilteliai;
- pavojingos zonos būtų pažymėtos įspėjamaisiais ženklais, o darbo vietos būtų gerai apšviestos;
- kasamų daubų ir tranšėjų šlaitų nuolydžiai atitiktų DT5-00 nurodymus ir reikalavimus;
- kėlimo mechanizmai nebūtų perkrauti;
- nebūtų žmonių po keliamomis konstrukcijomis ir zonose, kur jos gali nukristi;

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 9 | 26 | 0 |

- krovinių paėmimo įtaisų (stropų) krovininiai kabliai būtų su apsauginiais užraktais;
- gaminiai nebūtų perkeliama virš zonų už signalinių atitvėrimų;
- darbininkai būtų aprūpinti specialia apranga ir individualios apsaugos priemonėmis (šalmais, pirštinėmis, akiniais ir kt.)
- elektriniai statybos mechanizmai, įrankiai būtų įžeminti;
- iki statybos pradžios būtų parengtas darbų atlikimo technologinis projektas;
- žemės darbai prie esamų inžinerinių konstrukcijų būtų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams;
- nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų turi būti įrengtos lipynės su turėklais arba kopėčios;
- būtų paskirtas darbuotojas, atsakingas už visų darbo saugos reikalavimų įvykdymą;
- siurblynės, šuliniai kranu būtų atsargiai keliami aukštos įtamos apsaugos zonoje, bei po oro linijomis;
- gaisriniai hidrantai negali būti įrengiami po elektros oro linijomis.

Darbų vadovas privalo supažindinti darbuotojus su būtinomis saugos ir sveikatos priemonėmis.

Darbų vadovas privalo nedelsiant nutraukti darbus, jei gamtinės sąlygos (pūga, vėjas, uraganas, perkūnija, sniegas ir kt.) kelia pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai.

Statybvietės supančios aplinkos ribos turi būti aiškiai matomos ir suprantamai pažymėtos. Visi asmenys, esantys statybvietėje, privalo dėvėti apsauginius šalmsus.

Statybvietė turi būti aptverta, kad į ją nepatektų pašaliniai asmenys. Statybvietės aptvarų aukštis - ne žemesnis kaip 1,6 m. Aptvarai, esantys šalia masinio žmonių judėjimo kelių - ne žemesni kaip 2 m. Vykdamas žemės darbus, duobės, tranšėjos ir kitos iškasos tose vietose, kur vyksta transporto ar pėsčiųjų judėjimas, bus taip pat aptvertos. Perėjimo vietose per iškasas bus nutiesti ne siauresni kaip 1 m perėjimo tilteliai su aptvarais, apsaugančiais nuo kritimo. Šuliniai, šurfai ir kitos panašios iškasos bus uždengti dangčiais, skydais arba aptverti.

Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, o ypač elektros, kontrolės kabeliai, kanalai, Rangovas imasi visų atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbai atliekami rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus tų komunikacijų šeimininkams.

Darbo vietų aplinka lauke. Darbuotojai turi būti apsaugoti nuo atmosferos veiksnių, kenkiančių jų saugai ir sveikatai, taip pat nuo krentančių daiktų kolektyvinėmis ir asmeninėmis saugos priemonėmis.

Statant statinius būtina imtis apsaugos priemonių, kad laikinas konstrukcijų netvirtumas arba nestabilumas nesukeltų pavojaus darbuotojams.

Po pakeltais montuojamų konstrukcijų elementais ar įrenginiais žmonėms būti draudžiama.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 10 | 26 | 0 |

Pastačius (sumontavus) į projektinę padėtį konstrukcijas ar jų elementus, jas būtina patikimai įtvirtinti. Atkabinti kėlimo priemonėmis pakeltas konstrukcijas ir įrenginius leidžiama tik juos patikimai įtvirtinus.

Dirbant iškasose (tranšėjose), šuliniuose turima imtis reikiamų saugos priemonių, kurios užtikrintų ramsčių, klojinių, šlaitų ir pylimų patikimumą, pašalintų darbuotojų, medžiagų arba daiktų kritimo, vandens prasiskverbimo pavojų, užtikrintų pakankamą visų darbo vietų vėdinimą, kad oras būtų nekenksmingas ir nepavojingas sveikatai, leistų darbuotojams išsigelbėti kilus gaisrui arba prasiskverbus vandeniui ar kitoms medžiagoms. Prieš pradėdant žemės darbus, turi būti atlikti matavimai, kad būtų nustatytas ir pašalintas arba kiek įmanoma sumažintas požeminių kabelių ir kitų inžinerinių tinklų keliamas pavojus. Iškasos (tranšėjos) turi būti įrengtos taip, kad į jas būtų galima saugiai įeiti ir išeiti. Iškastas gruntas, medžiagos ir judančios transporto priemonės turi būti laikomi saugiu atstumu nuo iškasų (tranšėjų). Kai reikia, turi būti pastatyti tinkami aptvarai. Šalia tranšėjų esančių prie regioninių kelių grunto sandėliuoti negalima, gruntą reikia vežti į grunto sandėliavimo vietą.

Iškasoms statant sutvirtinimus, jų viršutinė dalis turi išsikišti virš iškasos krašto ne mažiau kaip 0,15 m. Iškasos sienų sutvirtinimai statomi nuo viršaus į apačią, gilinant iškasą ne daugiau kaip kas 0,5 m, o išardomi iš apačios į viršų, užpilant iškasą.

Žmonėms nusileisti į darbo duobę įrengiamos lipynės arba kopėčios.

Dirbti iškasose su įmirkusiais šlaitais ar gilesnėse kaip 1,3 m leidžiama tik darbų vadovui apžiūrėjus grunto šlaitus ir, jei reikia, panaudojus tinkamas saugos priemones. Draudžiama lipti ir dirbti iškasose, iš kurių nepašalintas vanduo.

Kilnojamosios arba stacionarios darbo vietos, neatsižvelgiant į tai, kokiame gylyje jos įrengtos, turi būti tvirtos ir stabilios; be to, jas įrengiant būtina atsižvelgti į darbuotojų skaičių, galimą didžiausią apkrovą ir jos pasiskirstymą, galimus išorinius poveikius. Jei atraminės ir kitos šių darbo vietų dalys yra nestabilios, jų stabilumas turi būti užtikrinamas patikimais ir saugiais tvirtinimo įrenginiais, kad būtų išvengta atsitiktinės arba savaiminės visos darbo vietos arba jos dalies slinkties. Darbo vietos stabilumas ir tvirtumas turi būti reikiamai patikrintas, ypač pakeitus jos gylį.

Darbo įranga ir įrenginiai. Visi įrenginiai bei statyboje naudojamos medžiagos ir gaminiai turi turėti jų kokybę (atitikimą ES reikalavimams) patvirtinančius dokumentus (atitikties sertifikatai, atitikties deklaracijos ar lygiaverčius dokumentus).

Medžiagos, įrenginiai ir visos kitos darbo priemonės, kurios judėdamos gali pakenkti darbuotojų saugai ir sveikatai darbe, turi būti išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nuslysti arba nuvirsti, tinkamai ir patikimai pritvirtintos.

Pertraukų darbe metu palikti pakeltus kabančius ant krano kablį krovinius draudžiama.

Elektros paskirstymo įrenginiai ir jų instaliacija turi būti suprojektuoti, įrengti ir naudojami taip, kad nesukeltų gaisro ir sprogimo pavojaus; darbuotojai turi būti apsaugoti nuo elektros srovės poveikio dėl

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 11 | 26 | 0 |

tiesioginio ar netiesioginio prisilietimo, turi būti atsižvelgiama į tiekiamos elektros rūšį ir galią, išorines sąlygas ir su elektros įrenginiais dirbančių darbuotojų kvalifikaciją.

Elektros įrenginiai ir jų instaliacija statybvietėje, ypač jei jie veikiami aplinkos veiksnių, turi būti reguliariai prižiūrimi ir tikrinami. Privalu patikslinti, patikrinti ir aiškiai pažymėti įrenginius, buvusius statybvietėje prieš ją įrengiant.

Judėjimo keliai. Judėjimo keliuose pėstieji ir transporto priemonės turi galėti saugiai judėti ir nekelti pavojaus darbuotojams, esantiems šalia judėjimo kelių ir įrenginių. Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų ir darbo vietos turi būti reikiamai prižiūrimi, valomi nuo šiukšlių ir sniego, neužkraunami sandėliuojamomis medžiagomis, konstrukcijomis. Keliai turi būti aiškiai pažymėti, reikiamai prižiūrimi ir tikrinami.

Darbo vietos plotas (zona) turi būti tokio dydžio, kad darbuotojai dirbdami galėtų pakankamai laisvai judėti.

Pavojingos zonos. Prieš statybos darbų pradžią ir darbų eigoje statybvietėje turi būti nustatytos (nustatomos) pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia arba gali veikti (atsirasti) rizikos veiksniai. Pavojingos zonos, kuriose nuolat veikia pavojingi ir/arba kenksmingi veiksniai, turi būti aiškiai pažymėtos, aptvertos apsauginiais aptvarais, kad kliudytų darbuotojams, neturintiems teisės patekti į tokias zonas, o kur gali atsirasti tokie veiksniai, turi būti aptvertos signaliniais aptvarais ir paženklintos saugos ir sveikatos apsaugos ženklais arba kitaip aiškiai pažymėtos.

Kai darbuotojai turi teisę įeiti į pavojingas zonas, turi būti parengtos reikiamos priemonės jų apsaugai ir, jei reikia, išduodamos asmeninės apsauginės priemonės.

Pavojingų zonų ribos arti judančių mašinų ir įrenginių dalių - 5 m nuo jų, jei gamintojo instrukcijoje nėra griežtesnių ar papildomų reikalavimų.

3 Lentelė Pavojingos zonos ribos nuo perkeliama ar krentančio krovinio ar daikto iš aukščio:

| Galimas krovinio kritimo aukštis, m | Mažiausias perkeliama (krentančio) krovinio nuolėkio atstumas, m | |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| | krovinio, perkeliama kranu, kritimo atveju | daiktų kritimo nuo statinio atveju |
| iki 10 | 4 | 3,5 |
| iki 20 | 7 | 5 |

Nuolatinės ar laikinos darbuotojų buvimo vietos (gamybinės buities patalpos, poilsio vietos, žmonių praėjimai) turi būti už pavojingų zonų ribų.

Elektros oro linijos pagal galimybes turi būti iškeltos už statybvietės ribų; jeigu elektros oro linijos negalima iškelti, tai elektros srovė turi būti išjungta. Jei to negalima padaryti, oro liniją reikia atitverti ar pažymėti ženklu, kad į šią teritoriją nepatektų transporto priemonės ir įrenginiai. Jeigu statybvietėje

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 12 | 26 | 0 |

transporto priemonėms reikia važiuoti po oro linija, turi būti įrengti įspėjamieji ženklai ir kabantieji aptvarai.

Gaisro prevencija. Turi būti įrengta gesinimo įranga, kuri turi būti tvarkinga ir veikianti, reguliariai prižiūrima ir tikrinama. Nustatyta tvarka periodiškai turi būti atliekami pirminių gaisro gesinimo priemonių ir gaisrinės signalizacijos bandymai bei rengiami praktiniai užsiėmimai darbuotojams apmokyti. Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti išdėstomos matomose ir prieinamose vietose, lengvai pasiekiamos bei paprastos naudoti. Pirminės gaisro gesinimo priemonės turi būti paženklintos, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose. Ženkliai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose.

Laikinių statinių zonoje būtina įrengti priešgaisrinį postą (skydas su gesintuvais ir kitu priešgaisrinium inventoriumi). Skydas turi būti gerai prieinamoje vietoje. Vykdydamas statybą, Rangovas atsakingas už statybos aikštelės priešgaisrinį stovį ir turi vadovautis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymu Nr. 64 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymo Nr. 1-223 redakcija) "Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės" reikalavimais.

Evakuacija. Evakavimo keliai ir išėjimai turi būti laisvi ir turi tiesiai vesti į saugią zoną. Kilus pavojui, darbuotojams turi būti sudaryta galimybė greitai ir saugiai išeiti iš visų darbo vietų. Evakavimo keliai ir išėjimai turi būti paženklinti, kaip nustatyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, patvirtintuose socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999 m. lapkričio 24 d. įsakymu Nr. 95 „Dėl Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatų“ (Žin., 1999, Nr. 104-3014). Ženkliai turi būti patvarūs ir išdėstyti reikiamose vietose. Evakavimo keliai ir išėjimai, judėjimo keliai turi būti be kliuvinių, kad bet kuriuo metu būtų galima nekliudomai jais naudotis.

Evakavimo išėjimai turi būti atitinkamai paženklinti. Šalia kiekvienų vartų, skirtų transporto priemonių eismui, turi būti įrengtos durys pėstiesiems, išskyrus atvejus, kai pėstiesiems eiti pro tokius vartus nepavojinga, durys pėstiesiems turi būti ryškiai paženklintos ir numatytos priemonės, kad jomis būtų galima nekliudomai naudotis bet kuriuo metu. Evakavimo keliai ir išėjimai, judėjimo keliai bei durys, vedantys į evakavimo kelius ir išėjimus, turi būti be kliuvinių, kad bet kuriuo metu būtų galima nekliudomai jais naudotis. Evakavimo išėjimų durys turi atsidaryti į išorę, o jei užrakinamos ar užsklendžiamos tai taip, kad, kilus pavojui, jas lengvai ir nedelsdamas galėtų atidaryti bet kuris asmuo, jei to prireiktų.

Pirmoji pagalba. Rangovas/darbdavys turi užtikrinti, kad bet kuriuo metu būtų suteikta pirmoji pagalba. Darbuotojai apmokomi suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiajam. Darbuotojas, kuris įvykus nelaimingam atsitikimui buvo sužeistas arba staigiai susirgo, nedelsiant nugabenamas į medicinos įstaigą. Atsižvelgiant į statybos darbų apimtį ir (arba) veiklos rūšį, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus numatomos patalpos pirmajai pagalbai teikti. Pirmosios pagalbos patalpose (projekto vadovo patalpos) turi būti pagrindinė pirmosios pagalbos įranga bei priemonės. Į tokias patalpas turi būti lengvai

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 13 | 26 | 0 |

patenkama su neštuvais. Šios patalpos turi būti paženklintos, kaip nurodyta Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatuose, ir nurodytos kelrodžiais. Pirmosios pagalbos priemonės turi būti visose vietose, kuriose jos reikalingos pagal darbo sąlygas. Jų laikymo vietos turi būti pažymėtos, gerai matomos ir lengvai pasiekiamos. Matomose vietose turi būti aiškiai nurodyti gelbėjimo tarnybų (greitosios medicinos pagalbos, gaisrinės ir avarinės dujų tarnybos) telefonų Nr. ir adresai.

Darbininkų buities patalpos. Gamybinės buities patalpos (laikinos), poilsio vietos, judėjimo keliai turi būti įrengti už pavojingų zonų ribų. Persirengimo kambariai turi būti įrengti darbuotojams, kurie turi dėvėti darbo drabužius, taip pat įrengti ten, kur sveikatos arba etikos požiūriu jie negali persirenginėti kitoje patalpoje. Jei persirengimo kambariai nėra būtini, turi būti įrengta kiekvienam darbuotojui rakinama drabužių ir asmeninių daiktų laikymo vieta. Į persirengimo kambarius turi būti lengvai patenkama, jie turi būti pakankamai erdvūs, juose turi būti įrengtos sėdimos vietos. Persirengimo kambariai turi būti reikiamo dydžio, kai reikia, juose turi būti įrengtos drabužių džiovinimo vietos. Taip pat turi būti įrengtos rakinamos vietos darbuotojų drabužiams bei asmeniniams daiktams saugoti. Esant tam tikroms aplinkybėms (dirbant su kenksmingomis medžiagomis, esant drėgmei, su nešvarumais ir kitais atvejais), asmeniniai drabužiai ir daiktai turi būti laikomi atskirai nuo darbo drabužių;

Statybvietėse darbuotojams turi būti sudarytos galimybės tinkamomis sąlygomis pavalgyti, prireikus turi būti priemonės valgiui pasigaminti.

14. APLINKOSAUGOS IR TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAI

14.1. Aplinkosaugos reikalavimai

Vykdam tinklų statybą susidarys kietųjų atliekų tam tikri kiekiai iš išardytų kelių dangų, medžiagų pakuočių, kito statybinio laužo, sukuriama statybos metu. Susidariusios atliekos bus išvežamos pagal rangovo sudarytą sutartį su šias atliekas priimančia įmone.

Visi statybos mechanizmai turi būti tvarkingi. Degalų ir tepalų nutekėjimas ir patekimas į gruntą neleistinas. Rangovas turi užtikrinti, kad privažiavimo keliai, praėjimo vietos būtų visuomet švarios bei be kliūčių. Rangovas atsako už žalą, padarytą tokiems keliams, praėjimo vietoms.

Atliekant darbus turi būti siekiama, kad neįvyktų cheminių ar organinių medžiagų, darančių bet kokią poveikį aplinkai, (kuro, tepalų, skiediklių, dažų, lakų, pigmentų ir pan.) išsiliejimas į gruntą gruntinius vandenius ar atvirus vandens telkinius arba tam neskirtas nuotekynes.

Ant kieto pagrindo išsilieję naftos produktai turi būti surinkti naudojant sorbentus, kurie turi būti kiekvienoje brigadinėje mašinoje. Sorbentas yra paskleidžiamas rankiniu būdu ant išsiliejusio naftos produkto ir jį sugeria. Panaudotas sorbentas yra surenkamas į polietileningus maišus, kurie kaupiami atskirame konteineryje, ir vėliau perduodami specializuotoms įmonėms utilizavimui.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 14 | 26 | 0 |

Jeigu naftos produktai ar chemikalai išsiliejo į gruntą, priklausomai nuo išsiliejusio skysčio kiekio galimi šie veiksmai:

- Jei išsilieja nedidelis kiekis chemikalų, ar naftos produktų, tai užterštas gruntas surenkamas į polietileninį maišą ir kartu su sorbentais, užterštais naftos produktais, pristatomas į specializuotos įmonės aikštelę saugojimui.
- Jei išsilieja didelis kiekis chemikalų ar naftos produktų reikia skubiai kreiptis į VŠĮ Grunto valymo technologijos. Šios įmonės darbuotojai atlieka nafta ir jos produktais užteršto grunto bei vandens valymą avarinio incidento vietoje, jeigu tai leidžia teritorijos įrengimas ir užteršimo tipas bei mastas, meteorologinės sąlygos ir turimos valymo įrangos galimybės arba priima gruntą valymui aikštelėje.

Mechanizmų darbo zonose esančius medžius būtina saugoti, aptaisyti kamienus skydais, lentomis, kliudančias šakas nugėnti. Kasant tranšėjas, augalų šaknys turi būti nepažeistos.

Visa aplinka tiek darbo zonoje, tiek greta, jeigu ji statybos proceso metu buvo pažeista (esami grioviai, šlaitai, dangos, šaligatviai, krūmai, vejos), turi būti atstatyta į pirmąją padėtį arba taip, kaip buvo numatyta projekte.

14.2. Trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai

Statinys turi būti statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Šios sąlygos yra:

1. statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
2. galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius ir gatves;
3. galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
4. patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
5. gaisrinę saugą reglamentuojančiuose dokumentuose nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
6. apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdžių ir pavojingos spinduliuotės;
7. apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių ir priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 15 | 26 | 0 |

8. hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

Tinklų bei įrenginių plėtros darbai vykdomi taip, kad jie netrukdytų arba visai nenutrauktų šiuo metu tiekiamų vartotojams vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo paslaugų.

Visos žemės darbų zonos bus aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Statybos darbų metu galimas statybinio transporto sukeliamas triukšmo ir vibracijos lygio padidėjimas gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose. Rangovas turi imtis priemonių, kad statybos darbų sukeliamas triukšmas ir vibracija neviršytų Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinta LR Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. V-604.

Darbai bus vykdomi užstatytoje teritorijoje, esamose gatvėse, šalia esamų gyvenamųjų namų, bei kitų statinių. Esama situacija labai komplikuoja darbų vykdymą, todėl reikia ypatingą dėmesį skirti darbų saugai, darbų eiliškumui ir kokybei. Privažiavimas prie darbų vykdymo zonų numatomas esamais miesto keliais ir gatvėmis.

Dirbant gatvėje (kelio juostoje) turi būti užtikrintas saugus eismas. Darbo vietos gatvėse turi būti aptvertos pagal “Darbų vietų aptvėrimų automobilių keliuose” instrukciją, paženklintos kelio ženklais, o darbuotojai, dirbantys gatvėje, turi dėvėti signalines (oranžines) liemenes su atšvaitais.

Darbo duobei aptverti naudojama polietileninė „STOP“ juosta, nudažyta baltomis ir raudonomis juostomis su užrašu „stop“, o darbo vietai aptverti ir pėsčiųjų eismui nukreipti gatvėje naudojama metalinė tvora su pritvirtintais apie pavojų įspėjančiais ženklais. Jei darbo vieta, kurioje yra pavojaus tikimybė susižaloti, nebaigus vietos sutvarkymo paliekama tamsiu paros metu, ji privalo būti aptverta metaline tvora taip, kad į darbo vietą negalėtų pakliūti pašaliniai asmenys bei ant tvoros turi būti pritvirtinti apie pavojų įspėjantys ženklai. Rangovas savo nuožiūra pasirenka aptveriamo ploto dydį, pagal turimus gamybinius pajėgumus. Aptvėrimo būdas turi atitikti T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“.

Dirbančius gatvėse mechanizmus ir įrengimus rekomenduojama nudažyti ryškiai geltona spalva, o jų negabaritines vietas - raudonomis juostomis. Visos specialiosios mašinos gatvėje turi dirbti su įjungtais ir gerai matomais oranžinės spalvos švyturėliais bei artimomis žibintų šviesomis. Tamsiu paros metu nedirbančias mašinas ir mechanizmus būtina pašalinti iš gatvės važiuojamosios dalies. Jos turi būti laikomos numatytoje transporto laikymo vietoje.

Darbo vietos gatvėse turi būti aptvertos pagal “Darbų vietų aptvėrimų automobilių keliuose” instrukciją, paženklintos kelio ženklais, o darbuotojai, dirbantys gatvėje, turi dėvėti signalines (oranžines) liemenes su atšvaitais.

Žmonių judėjimo vietose per tranšėjas įrengiami laikini mediniai tilteliai su aptvėrimu.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 16 | 26 | 0 |

15. STATINIŲ STATYBOS IR STATYBOS DARBŲ EILIŠKUMO GRAFIKAS; SPECIALŪS REIKALAVIMAI STATYBOS DARBŲ TECHNOLOGIJAI

15.1. Statinių statybos ir statybos darbų eiliškumas

Pirmiausia Rangovas gauna leidimą vykdyti statybos darbus. Rangovas įteikia Užsakovui raštišką pranešimą apie numatomus pradėti lyginimo ir valymo darbus. Darbai negali būti pradėti kol nebus gautas raštiškas Užsakovo pritarimas. Tada Rangovas paruošia statybos darbų atlikimo technologinį projektą (STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“). Technologinis darbų atlikimo projektas rengiamas statybos darbų organizavimo projekto pagrindu. Pakeitimai galimi, jeigu jie nebrangina statybos, neblogina atliekamų statybos darbų kokybės, nepažeidžia Lietuvos Respublikos normatyvinių dokumentų reikalavimų.

Projekte turi būti sprendžiamos ir kokybę užtikrinančios priemonės ir numatytas kokybės kontrolės planas.

Kokybės kontrolės plane numatoma:

- darbo brėžinių kokybės kontrolė ir darbų atlikimas pagal juos;
- pristatomų gaminių, įrangos, statybinių medžiagų kokybės patvirtinimo procedūros (lydinčių dokumentų pateikimas, vizualinė apžiūra, atitikimas projekto specifikacijoms ir t. t.);
- visų vykdomų statybos – montavimo darbų eigoje technologinių procesų kontrolė, kontrolės būdai, kontrolės prietaisai, leidžiami nuokrypiai ir t.t.;
- kontrolės vykdymas pagal iš anksto patvirtintas kokybės procedūras (kokybės kontrolės procedūrų lapai atsakingiems darbams: vamzdžių sujungimo, jų montavimo, suvirinimo darbams, varžtinių sujungimų, izoliavimo, dažymo, hidraulinių bandymo, betono bandymus ir kt.);
- pakloti vamzdynai turi būti patikrinti vizualiai, naudojant atitinkamą įrangą bei hidrauliniu būdu, pripildant atitinkamas atkarpas vandeniu ir stebint nutekėjimus.

Visi Rangovai užregistruoja ir pildo nustatytos formos statybos darbų žurnalus (LR aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymas Nr.D1-848 „Dėl statybos techninio reglamento STR1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra” patvirtinimo).

Prieš pradėdant darbus statybų vietos pradžioje prie pagrindinių kelių statomi informaciniai stendai. Stendai turi būti pastatyti gerai matomoje vietoje, tiksliai jo vietą suderinus su atsakingom institucijom. Stende nurodomas projekto pavadinimas, užsakovas, rangovas, numatoma darbų pradžia ir pabaiga.

Darbai vykdomi pagal kalendorinį grafiką, o prieš pradėdant vykdyti darbus tam tikroje gatvėje jos gyventojai informuojami apie darbų pradžią, jų eiliškumą, pobūdį bei terminus taip pat apie galimus nepatogumus. Rangovas užtikrina, kad visi lyginimo ir valymo darbai būtų atlikti gerokai prieš kitų statybos darbų pradžią.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 17 | 26 | 0 |

15.2. Specialūs reikalavimai statybos darbų technologijai

Specifinių darbų technologijos projekto ekspertizės atlikti nereikia.

Rangovas technologinio projekto rengimo metu turi parengti papildomai (jei nėra numatęs) technologines korteles svarbiausiems darbams atlikti bei statybos proceso padidintos rizikos vietose (savo nuožiūra) ir atliekamiems pavojingiems darbams (pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintą nutarimą 2002 m. rugsėjo 3 d., Nr. 1386 „Pavojingi darbai“):

- darbas elektros įrenginiuose, įrengtuose lauke;
- krovinių kėlimas rankomis, esant veiksniams, nurodytiems Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų tvarkant krovinius rankomis, patvirtintų socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2006 m. spalio 23 d. įsakymu Nr. A1-293/V-869 (Žin., 2006, Nr. 116-4417), 1 ir 2 prieduose;
- darbo vietose, kuriose kasdienio veikiančio triukšmo viršutinė ekspozicijos vertė veiksams pradėti 85 dB(A);
- šuliniuose, iškasose, ir kituose požeminiuose įrenginiuose ir statiniuose, uždaroje bet kokių medžiagų talpyklose ir iš dalies uždaroje ir ankštose patalpose ar iš dalies uždaroje mašinų ir kitų įrenginių angose;
- grunto kasyba ir tvirtinimas, kiti darbai prie aukštesnių kaip 1,5 metro šlaitų ir gilesnėse kaip 1,5 metro iškasose;
- potencialiai pavojingų įrenginių montavimo darbai, potencialiai pavojingų įrenginių naudojimas. Darbai su technika (kranas, kranininkas, stropuotojas).

Rangovas įsirengia teritoriją statybos produktams ir konstrukcijoms sandėliuoti, statybiniams įrenginiams ir mechanizmams įrengti, laikiniems keliams ir inžineriniams tinklams nutiesti. Statybvietė įrengiama laikantis D5-00 reikalavimų. Statybvietę galima įrengti ir kitoje vietoje nei siūloma projekte, tačiau tuomet jos vieta turi būti suderinta su savivaldybe.

Siekiant užtikrinti privažiavimą bet kuriuo metu prie visų esamų funkcionuojančių pastatų ir gyvenamųjų namų darbai atliekami trumpomis atkarpomis, pilnai užbaigiant darbus vienoje atkarpoje ir tik po to pradėdant darbus kitoje. Inžinerinių tinklų statybos darbai vykdomi taip, kad jie netrukdytų arba visai nenutrauktų šiuo metu tiekiamų vartotojams vandens tiekimo paslaugų.

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

Iškasos šlaite pastebėti rieduliai ir akmenys bei atsiskybę grunto sluoksniai turi būti pašalinti. Natūralaus drėgnumo gruntuose, jei nėra gruntinio vandens ir požeminių statinių, kasti iškasas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų leidžiama ne giliau, kaip:

- 1,0 m - piltiniuose, smėlio ir žvyro gruntuose;

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 18 | 26 | 0 |

- 1,25 m - priesmėlio gruntuose;
- 1,50 m - priemolio ar molio gruntuose.

Kasti iškasas su šlaitais be sutvirtinimų aukščiau gruntinio vandens lygio (įskaitant kapiliarinį pakilimą) arba gruntuose, nusausintuose dirbtinai pažemintus vandens lygį, leidžiama, kai iškasos gylis ir šlaito statumas (šlaito aukščio santykis su pločiu) atitinka 4 lentelės duomenis.

4 Lentelė. Šlaito statumas

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

Pastaba. Esant įvairių gruntų rūšių sluoksniams, šlaitų statumas turi būti parenkamas atsižvelgus į silpniausią grunto rūšį.

Visais atvejais, kai iškasų gylis didesnis kaip 5 m ar esant grunto rūšims, nenurodytoms 4 lentelėje, šlaitų statumas turi būti nustatytas statybos darbų technologijos (vykdymo) projekte.

Rišliuose gruntuose (priemoliuose, moliuose) leidžiama kasti rotoriniais ir tranšėjiniais ekskavatoriais ne gilesnes kaip 3 m tranšėjas su vertikaliomis sienomis be sutvirtinimų. Tranšėjose, kuriose dirba žmonės, turi būti įrengti šlaitų sutvirtinimai.

Inžinerinių tinklų klojimas. Inžinerinių tinklų statybos darbus rekomenduojama pradėti nuo sekiausių (mažiausiai įgilintų) tinklų vietų ir vykdyti nuolydžio kryptimi laikantis projekte nurodytų nuolydžių, paklojus visus tinklus iki numatytų pasijungimo taškų (žr. VN dalies brėžinius).

Pagrindinis vamzdynų klojimo būdas priimtas betranšėjinis (uždaras). Kelių (gatvių) danga, technologinių duobių vietose turi būti pilnai atstatyti visi kelio sluoksniai, o asfaltbetonio dangos viršutinis sluoksnis duobių vietose atstatomas visu gatvės pločiu.

Vietinės reikšmės keliuose technologinių duobių vietose turi būti atstatomi tik visi išardyti kelio sluoksniai. Taip pat atstatomi statybos metu išardyti pėsčiųjų takai, vejos, žvyro dangos su visais pasluoksniais.

Šalia tranšėjų esančių prie regioninių kelių grunto sandėliuoti negalima, gruntą reikia vežti į grunto sandėliavimo vietą.

Rangovas turi atkreipti ypatingą dėmesį ir įvertinti, kad klojant naujus tinklus nebūtų pažeistos esamos komunikacijos bei statiniai (žr. VN dalies brėžinius). Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|----------------------------|------|-------|
| | 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 19 | 26 |

įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, jie sutvirtinami atitinkamomis palaikančiosiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengiami klojiniai (įtvarai). Siekiant užtikrinti jų išsaugojimą, visi žemės darbai prie esamų inžinerinių tinklų vykdomi rankiniu būdu ir dalyvaujant atitinkamų žinybų atstovams. Tranšėjos dugnas yra lyginamas rankiniu būdu.

Vietose, kur kasama tranšėja kertasi su esamomis komunikacijomis, ant tranšėjos viršaus yra montuojama metalinė sija, kuri turi remtis į tranšėjos kraštus 1 m iš abiejų pusių. Esamos komunikacijos apgaubiamos apkaba arba apsauginiu vamzdžiu ir viela pririšamos prie įrengto skersinio.

Susidūrus su planuose nepažymėtais įrenginiais arba inžineriniais tinklais būtina kreiptis į žinybas, kurioms šie tinklai priklauso, privaloma nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Vykdamat statybos darbus archeologijos tarnybų dalyvavimas nebūtinai, kadangi projektuojami tinklai nepatenka į kultūros paveldo teritorijas.

Trasų atkarpoms, kurios numatytos įrengti uždaru būdu, paruošiamos prieduobės sutvirtinant jas metalinėmis sijomis, įrengiant klojinius su išramstymais pagal atskirus darbų vykdymo projektus, kurie atskirai derinami su užsakovu.

Prieduobės kasamos sukaland metalines sijas, atskirose suspaustose vietose - sutvirtinamos sprautomis arba mobiliais klojiniais. Gruntas kasamas ekskavatoriais ir pilamas į sąvartą arba kraunamas į savivarčius.

Išramstymo darbai vykdomi iš viršaus gilyn. Iškasus gruntą iki 1,5 m gylio, ramstoma ir kasama klodais po 0,5 m gylio ir tuoj pat ramstoma. Prieduobių sienelių viršutinės ramsčių lentas būtina iškišti virš iškasos briaunų ne mažiau kaip 15 cm, o iškastas gruntas iš tranšėjos turi būti kraunamas ne arčiau kaip 0,5 m nuo iškasos briaunos arba išvežamas į sandėliavimo vietą. Lentiniai ramsčiai turi būti ardomi iš apačios, išimant ne daugiau kaip tris lentas, o biriuose ir nepatvariuose gruntuose - ne daugiau kaip vieną lentą. Jeigu tranšėjos dugnas yra žemiau gruntinio vandens, paremti naudojama sprautlentė, kuri įkasama žemiau prieduobės dugno ne mažiau kaip 0,75 m.

Iškasus gruntą iki numatyto gylio rankiniu būdu yra išlyginamas tranšėjos dugnas ir sutankinamas vibro plūktuvu arba vibro plokšte. Įrengiami vandens surinkimo grioveliai ir pastatomas siurblys jiems išsiurbti. Išpumpuotas vanduo nuvedamas kaip galima toliau nuo darbo zonos į esamus lietaus nuotekų tinklus. Vietose, kur aukštas gruntinio vandens lygis jis yra žeminamas adatinių filtrų pagalba.

Visi tinklų bei įrenginių statybos darbai ir organizavimas turi būti vykdomi vadovaujantis šiame projekte pateiktomis techninėse specifikacijomis ir reikalavimais, pateiktais darbų metodais, galiojančiais reglamentais, normomis, Rangovo statybos taisyklėmis ir gamintojo pateikiamomis instrukcijomis. PVC ir PE gaminiai montuojami vadovaujantis plastikinių vamzdynų montavimo taisyklėmis.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 20 | 26 | 0 |

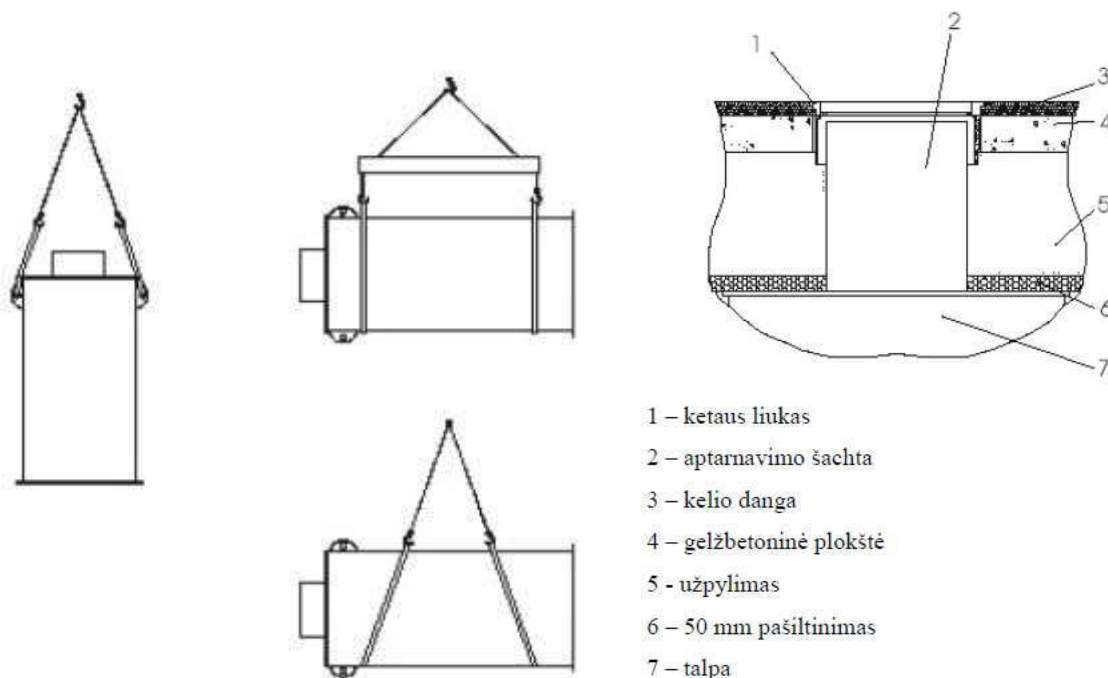
Statybos produktai. Statybos produktai (medžiagos ir gaminiai) ir įrenginiai išdėstyti arba sudėti į krūvas taip, kad negalėtų nuslysti arba nuvirsti, jeigu reikia, statybvietėje reikia uždenkti perėjas arba užtikrinti, kad į pavojingas zonas nebūtų įmanoma patekti. Statybos produktai gabenami transporto priemonėmis tvirtai pritvirtinti, kad negalėtų pasislinkti ar nukristi. Jei vežami statybos produktai priekyje arba gale išsikiša už transporto priemonės gabaritų daugiau kaip 1 m arba jo šoninis kraštas bent kiek išsikiša už transporto priemonės šoninio gabarito, jis turi būti pažymėtas, kaip numatyta kelių eismo taisyklėse.

Nesuskilusios, be nudaužytų kampų ir šonų šaligatvio plytelės ar trinkelės sandėliuojamos ir saugomos, o vėliau panaudojamos gerbūvio įrengimui.

Gelžbetoniniai šuliniai rengiami pagal UAB „Ekoprojektas“ šulinių katalogą LV-2 ir šiame projekte pateiktas technines specifikacijas bei pagal EN-976-2 standartą.

Konstrukcijos ir jų dalys, surenkamieji statybiniai elementai ir ramsčiai turi būti pagaminti, sumontuoti ir išardomi tik prižiūrint kompetentingam asmeniui, suprojektuoti ir apskaičiuoti, sumontuoti ir prižiūrimi, kad galėtų atlaikyti juos veikiančias apkrovas.

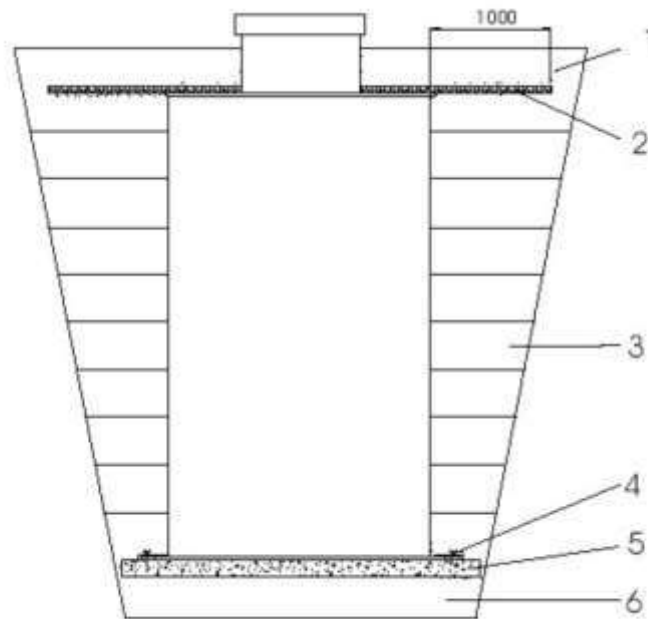
Projektuojamos nuotekų siurblynės į statybvietę atvežamos pilnos komplektacijos. Siurblynės draudžiama apjuosti grandinėmis ar plieniniais trosais. Taipai kelti nuo transporto priemonės turi būti panaudotos juostinės gegnės.



Siurblinei kėlimui ir pozicionavimui turi būti stropuotojas. Surblynės sumontavimui trenšėjos dugne, turi būti įrengta ankeravimo plokštė, o virš siurblių, esančių važiuojamojoje dalyje, apkrovų išlyginamo plokštė.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 21 | 26 | 0 |

Siurblinė užpilama 30 cm storio smėlio sluoksniu ir sutankinamas iki jo 95% tankio, esant natūralioms sąlygoms. Jei gruntinių vandenų aukštis yra didelis arba gruntas yra šlapias ar sunkus (pavyzdžiui, molžemis), užpildu naudojamas tik žvyras ar skalda. Lygiagrečiai su užpylimo darbais į talpą palaipsniui reikia pilti vandens iki lygio, atitinkančio kiekvieną užpylimo momentą. Norint išvengti tuštumų sujungimo vietose, reikia ypač kruopščiai atlikti vamzdžių ir talpos sujungimus. Pasiekus viršų, grunto iššalimui išvengti, 1 metro atstumu nuo talpos kraštų reikia pakloti termoizoliacinę plokštę. Po to užpilamas paskutinis užpylimo sluoksniu. Želdinių zonoje, nutekamųjų vandenų patekimui į šulinį išvengti, reikia įsitikinti, kad šulinio liukas iškyla virš grunto lygio mažiausiai 100 mm.



2 paveikslėlis. Užpildymas.

- 1 – užpylimas
- 2 – 50 mm pašiltinimas
- 3 – 300 mm sluoksnių užpylimas
- 4 – inkaravimo varžtas
- 5 - gelžbetoninė atraminė plokštė. gelžbetoninės plokštės žiedas turi būti ne mažesnis nei talpos išorinis Dn (OD) storis min 180 mm
- 6 – 300 mm pagrindas (200 – smėlis, 100 – skalda)

16. STATYBVIETĖS PLANAS SU SPECIFINIAIS STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO SPRENDINIAIS, KURIŲ PRIVALOMA LAIKYTI, KAD BŪTŲ ĮVYKDYTI PROJEKTO DALIŲ SPRENDINIŲ REIKALAVIMAI

Įrengiant ir pastatant savaeigius kranus, statybines mašinas ir transporto priemones laikomas saugiu atstumų nuo statinių, iškasų, sandėliuojamų medžiagų rietuvių.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027A1.2253.NS-00-STDP_AR | 22 | 26 | 0 |

Judėjimo ir krovinių gabenimo kelių, įskaitant privažiavimo kelius krovimo darbams, matmenys ir atstumai nuo iškasų, statinių, tvoros, vartų, durų numatomi atsižvelgiant į tokių kelių naudotojų skaičių saugūs ir patogūs darbų atlikimui. Keliai turi būti aiškiai pažymėti, reikiamai prižiūrimi ir tikrinami.

Statybvietės keliai, patekę į pavojingą zoną, pažymėti specialiais ženklais, o eismas kontroliuojamas. Mažiausias atstumas nuo kelio iki medžiagų laikymo aikštelės – 1 m, iki statybos aikštelės aptvaro – 1,5 m.

Statybvietėje įrengiamos administracinės – buitinės patalpos vadovaujantis normomis vienam dirbančiajam: statybos vadovui – 5 m², drabužinės – 1,13 m², prausyklos – 0,26 m², džiovinimo patalpos – 0,2 m², valgymo-poilsio patalpos – 1 m², sušilimo patalpos – 0,1 m² (bet ne mažesnė nei 8 m²), biotualetą (ne toliau kaip 150 m nuo darbo zonos).

17. STATYBOS RIBOJIMAS AR DALINIS KONSERVAVIMAS

Objekte statybos dalinis konservavimas nenumatytas.

Vykdamas darbus šaltuoju metų periodu nuo gruodžio 15 iki vasario 28 dienos visi darbai turi būti sustabdyti arba pristabdyti jei kokybiškas darbų atlikimas tokiomis sąlygomis yra neįmanomas. Tikslų darbų sustabdymo laiką nustatys Rangovas. Žiemos periodo metu statybvietėse negali būti palikta statybinių ar pagalbinių medžiagų, iškasto grunto, statybinės įrangos/ar laikinų statybinių konstrukcijų.

18. STATINIO STATYBOS TECHNINĖS PRIEŽIŪROS ORGANIZAVIMO IR VYKDYMO TVARKA

Statinio statybos techninės priežiūros grupės sudėtis, kvalifikacija, statinio statybos techninės priežiūros periodiškumas ir darbo apimtis valandomis turi būti apskaičiuotos vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 18 priedu „Statinio statybos techninės priežiūros laiko skaičiavimas“.

Inžinerinių tinklų statybos techninė priežiūra (pateikiamas minimalus valandų skaičius visiems statybos darbų etapams):

1. Projekto nagrinėjimas (vienos kilometro ilgio inžinerinis tinklas) – $18 \cdot 3,66 \text{ km} = 65,88 \text{ val.}$;
2. Inžinerinis tinklas (vieno kilometro ilgio) – $40 \cdot 3,66 \text{ km} = 146,4 \text{ val.}$;
3. Inžinerinio tinklo bandymai – 8 val.;
4. Dokumentacijos tvarkymas (paslėpti darbai, statybos produktų atitikties dokumentų, statybos žurnalų tvarkymas, aktų pasirašymas) – $12 \cdot 10 \text{ mėn.} = 120 \text{ val.}$;
5. Geodezinės nuotraukos tikrinimas (vieno kilometro ilgio) – $12 \cdot 3,66 = 43,92 \text{ val.}$;
6. Užbaigimo komisija – 24 val.

Statinio statybos techninės priežiūros grupė turi būti sudaryta iš specialistų(-o), turinčių:

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 23 | 26 | 0 |

- neypatingojo statinio statybos techninės priežiūros vadovo (statiniai – inžineriniai tinklai (vandentiekio ir nuotekų šalinimo)) kvalifikacijos atestatą;
- neypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo kvalifikacijos atestatą. Projekto dalys: vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo. Specialieji statybos darbai: vandentiekio ir nuotekų šalinimo tinklų tiesimas; betranšėjis inžinerinių tinklų tiesimas.

Statinio statybos techninės priežiūros vadovas privalo būti statybvietėje pradedant kiekvieną naują statybos darbų technologinį procesą ir jo metu ne rečiau kaip 2 kartus per savaitę.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 24 | 26 | 0 |

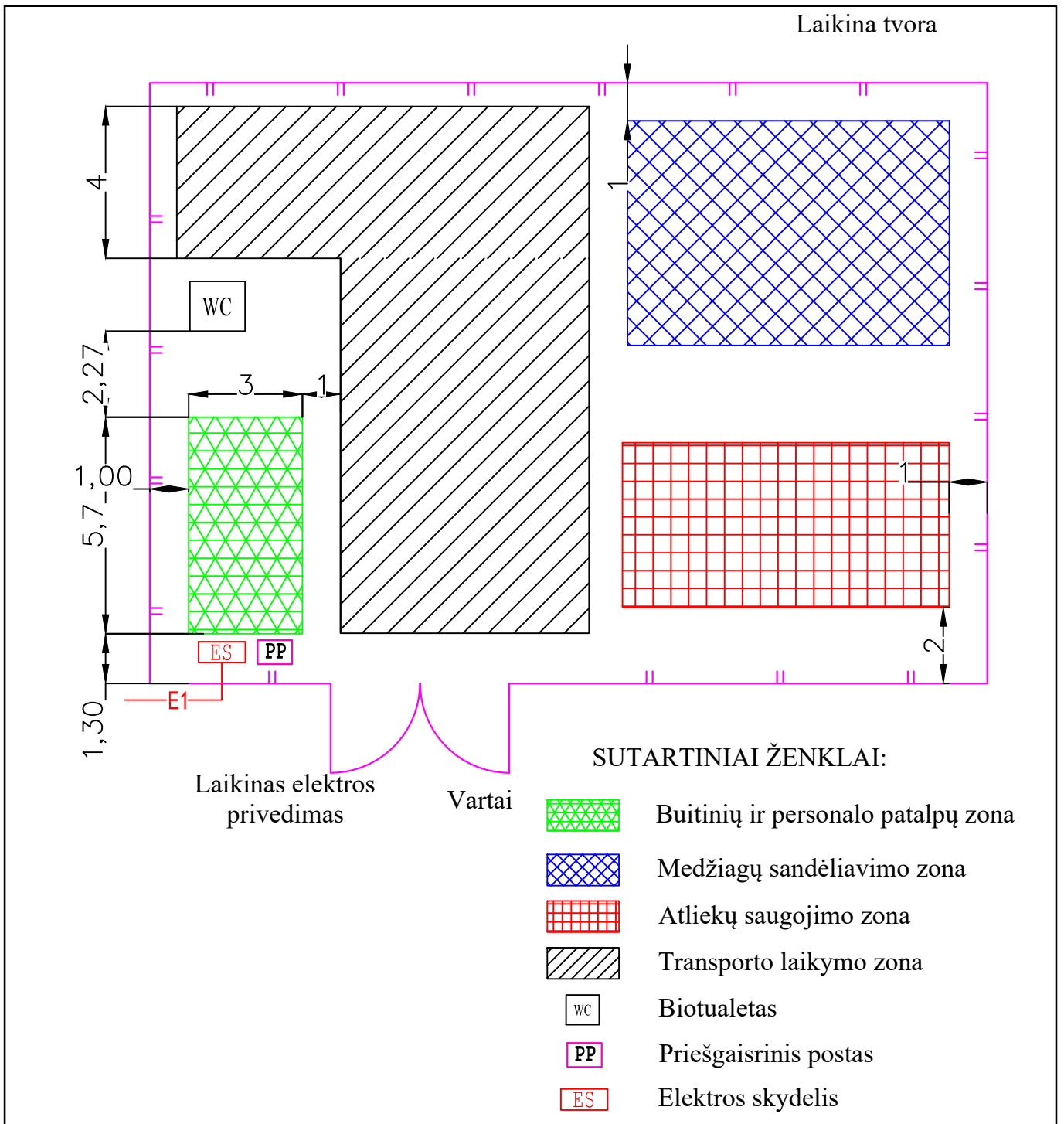
19. LITERATŪROS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

| Eil. Nr. | Dokumento pavadinimas | Pastabos |
|--|--|----------|
| PAGRINDINIŲ TEISĖS AKTŲ SĄRAŠAS | | |
| 1. | Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas, 2003 m. liepos 1 d., Nr. IX-1672. | |
| 2. | Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerijos 1998 m. gegužės 5 d. įsakymas Nr. 85/233 „Dėl darbuotojų įrengimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo“. | |
| 3. | Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymas Nr. A1-22/D1-34 „Dėl darbuotojų įrengimo statybvietėse nuostatų patvirtinimo“. | |
| 4. | Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2006 m. spalio 23 d. įsakymas Nr. A1-293/V-869 „Dėl darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų tvarkant krovinius rankomis“ patvirtinimo. | |
| 5. | Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999 m. gruodžio 22 d. Įsakymas Nr. 102 „Dėl darbo įrenginių naudojimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo“ | |
| 6. | Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministrės 1999 m. lapkričio 24 d. Įsakymas Nr. 95 „Dėl saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatų“ | |
| 7. | Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministro 2007 m. lapkričio 26 d. įsakymas Nr. A1-331 „Dėl darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatų patvirtinimo“ | |
| 8. | Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. Vasario 18 d. įsakymas Nr. 64 „Dėl Bendrųjų priešgaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo ir kai kurių priešgaisrinės apsaugos departamento prie Vidaus reikalų ministerijos ir Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus įsakymų pripažinimo netekusiais galios“ | |
| 9. | Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymas Nr. A1-425 „Dėl kėlimo kranų naudojimo taisyklių patvirtinimo“ | |
| 10. | Lietuvos Respublikos Darbo kodekso patvirtinimo, įsigaliojimo ir įgyvendinimo įstatymas 2016 m. rugsėjo 14 d. Nr. XII-2603. | |
| 11. | Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymas Nr.346 „Dėl saugos ir sveikatos taisyklių statyboje DT 5-00“ patvirtinimo. | |
| 12. | Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 2 d. įsakymas Nr. D1-848 „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.06.01:2016 "Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra" patvirtinimo. | |

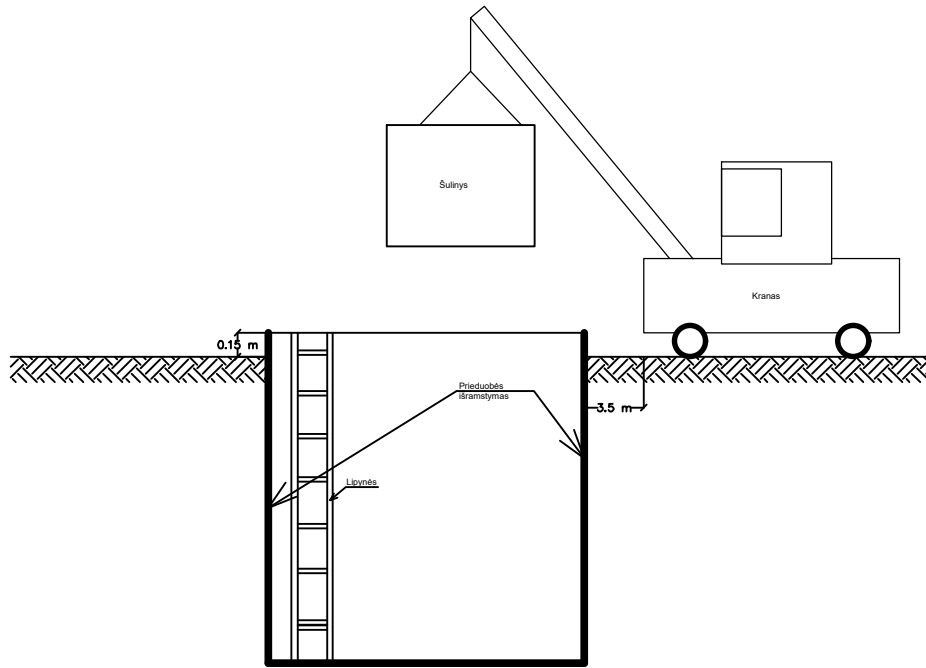
| | | | |
|----------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 25 | 26 | 0 |

| Eil. Nr. | Dokumento pavadinimas | Pastabos |
|-------------------------------|--|----------|
| 13. | Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymas Nr. D1-738, „Dėl statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtinimo“. | |
| 14. | Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12 d. įsakymas Nr. D1-878, „Dėl statybos techninio reglamento 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“ patvirtinimo“. | |
| 15. | Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymas Nr. D1-193 „Dėl želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių“ patvirtinimo. | |
| 16. | Aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymas Nr. 217 „Atliekų tvarkymo taisyklės“. | |
| NAUDOTI LITERATŪROS ŠALTINIAI | | |
| 17. | E. K. Zavadskas, P. Mikšta, R. Sakalauskas, J. R. Šimkus, L. Ustinovičius „Statybos organizavimas“. Vilnius. „Technika“ 2009. | |
| 18. | Žemėlapių tinklalapis www.maps.lt | |
| 19. | Palangos miesto savivaldybės tinklalapis http://www.palanga.lt/ | |

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|----------------------------|-------|------|-------|
| 22027AI.2253.NS-00-STDP_AR | 26 | 26 | 0 |



| | | | | |
|----------------------------|---|---|---------|--|
| 0 | 2024-02 | Statybos leidimui, konkursui ir statybai | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | | | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS |
| | | | | Lietaus nuotekų šalinimo tinklų, valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2253 Palanga-Graudūšiai ruože nuo 1,091 iki 4,544 km, Palangoje, naujos statybos projektas |
| | PAREIGOS | V. PAVARDĖ | PARAŠAS | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS |
| | SPV | | | L1. Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai |
| | SPDV | | | |
| | | | | BRĖŽINIO PAVADINIMAS |
| | | | | Statybvietės planas |
| | | | | LAIDA |
| | | | | 0 |
| LT | UŽSAKOVAS (STATYTOJAS) | | | BRĖŽINIO ŽYMUO |
| | AB "Lietuvos automobilių kelių direkcija" | | | 22027AI.2253.SO-00-STDP-BR_02 |
| | J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius | | | LAPAS |
| | | | | LAPŲ |
| | | | | 1 |
| | | | | 1 |



PASTABOS:

1. Prieduobės paruošiamos sutvirtinant jas metalinėmis sijomis, įrengiant klojinius su išramstymais pagal atskirus darbų vykdymo projektus;
2. Išramstymo darbai vykdomi iš viršaus gilyn. Iškasus gruntą iki 1,5 m gylio, ramstoma ir kasama klodais po 0,5 m gylio ir tuoj pat ramstoma. Prieduobių sienelių viršutines ramsčių lentas būtina iškišti virš iškasos briaunų ne mažiau kaip 15 cm, o iškastas gruntas iš tranšėjos turi būti kraunamas ne arčiau kaip 0,5 m nuo iškasos briaunos arba išvežamas į sandėliavimo vietą. Lentiniai ramsčiai turi būti ardomi iš apačios, išimant ne daugiau kaip tris lentas, o biriuose ir nepatvariuose gruntuose - ne daugiau kaip vieną lentą. Jeigu tranšėjos dugnas yra žemiau gruntinio vandens, paremti naudojama spraustlentė, kuri įkasama žemiau prieduobės dugno ne mažiau kaip 0,75 m;
3. Iškasus gruntą iki numatyto gylio rankiniu būdu yra išlyginamas tranšėjos dugnas ir sutankinamas vibro plūktuvu arba vibro plokšte. Įrengiami vandens surinkimo grioveliai ir pastatomas siurblys jiems išsiurbti. Išpumpuotas vanduo nuvedamas kaip galima toliau nuo darbo zonos į melioracijos griovius. Vietose, kur aukštas gruntinio vandens lygis jis yra žeminamas adatinių filtrų pagalba;

| | | | | |
|----------------------------|--|---|---------------------------------------|---|
| 0 | 2024-02 | Statybos leidimui, konkursui ir statybai | | |
| LAIDA | IŠLEIDIMO DATA | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS | | | |
| | Lietaus nuotekų šalinimo tinklų, valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2253 Palanga-Graudūšiai ruože nuo 1,091 iki 4,544 km, Palangoje, naujos statybos projektas | | | |
| | PAREIGOS | V. PAVARDĖ | PARAŠAS | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS |
| | SPV | | | L1. Paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklai |
| | SPDV | | | |
| | | | | |
| | | | BRĖŽINIO PAVADINIMAS | LAIDA |
| | | | Prieduobės įrengimo principinė schema | 0 |
| | | | | |
| LT | UŽSAKOVAS (STATYTOJAS) | BRĖŽINIO ŽYMUO | | LAPAS |
| | AB "Lietuvos automobilių kelių direkcija" | 22027AI.2253.SO-00-STDP-BR_03 | | LAPŲ |
| | J. Basanavičiaus g. 36, LT-03109 Vilnius | | | 1 |
| | | | | 1 |



ŽEMĖS GELMIŲ EKSPERTAI



UAB „Geoinžinerija“ Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1746029
Įm. k. 303106983; PVM mok. k. LT100007929219, buveinės adresas: M. Šleževičiaus g. 7, Vilnius LT- 06326
Registracijos adresas: Draugystės g. 15A, Kaimynų k. Alytaus r. sav. LT- 64316
Tel.: +370 527 29215 Mob.: +370 6793 3234 El. Paštas: marius@geoinzinerija.lt

ŽVALGYBINIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

UŽSAKOVAS: _____

OBJEKTAS: Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2253 Palanga–Graudūšiai ruožų nuo 0,252 iki 1,091 km ir nuo 1,091 iki 4,544 km kapitalinis remontas, įrengiant pėsčiųjų ir dviračių taką

Tyrimų vadovė - Inž. geologė

NUASMENINTA

NUASMENINTA

Tech. direktorius

NUASMENINTA

NUASMENINTA

GEOINŽINERIJA

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre – 43307-2023

Tyrimų identifikavimo numeris įmonės registre – 23080

2023 m. KOVAS, VILNIUS

TURINYS

| | |
|---|----|
| 1. ĮVADAS..... | 3 |
| 2. BENDRIEJI DUOMENYS | 4 |
| 3. GEOLOGINĖ SANDARA..... | 4 |
| 4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI | 5 |
| 5. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS | 6 |
| 6. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI | 6 |
| 7. KELIO ŽEMĖS SANKASOS IR DANGOS KONSTRUKCIJOS ĮVERTINIMAS | 6 |
| 8. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS..... | 8 |
| 9. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS | 10 |

TEKSTINIAI PRIEDAI

| | |
|--|----|
| GRĘŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS | 11 |
| DANGOS KONSTRUKCIJOS LENTELE | 12 |
| TECHNINĖ UŽDUOTIS | 13 |
| ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS | 16 |
| LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES | 18 |

GRAFINIAI PRIEDAI

| | |
|---|--|
| 1.1- 1.3 GRĘŽINIŲ GEOLOGINIAI-LITOLOGINIAI STULPELIAI | |
| 2.1 – 2.5 TOPO PLANAS SU GRĘŽINIŲ VIETOMIS M:1000 | |
| 3.1 SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LENTELE | |

1. ĮVADAS

Pagal techninę užduotį UAB „Geoinžinerija“ (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1746029, išduotas 2020-07-01) 2023 metų kovo mėnesį atliko žvalgybinius inžinerinius geologinius tyrimus valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2253 Palanga–Graudūšiai ruožuose nuo 0,252 iki 1,091 km ir nuo 1,091 iki 4,544 km, Klaipėdos pl., Palangos m. sav. Tyrimo objekto centro koordinatės yra $x = 6199469$, $y = 316458$.

Tyrimų tikslas – atlikti pirminį teritorijos inžinerinių geologinių ir hidrogeologinių sąlygų įvertinimą. Tyrimo vietų kiekis ir gręžinių gylis suderintas su užsakovu. Gręžinių vietos pažymėtos topografiniame plane (2.1-2.5 grafinis priedas).

Tyrimų metodika – inžineriniai geologiniai tyrimai atlikti ir rodiklių žymenys bei matavimo vienetai pateikti pagal STR 1.04.02:2011 [1], EN 1997-1:2004 reikalavimus. Gręžimo darbai atlikti pagal EN ISO 22475-1:2005. Gruntų atpažinimas ir aprašymas atitinka LST EN ISO 14688-1, klasifikavimas 2019 m. Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus patvirtinta „Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija“.

Atliktų darbų apimtys - lauko darbų metu (1 pav.) buvo atliktas tiriamos aikštelės vizualinis įvertinimas, gręžimo įrenginiu WAMET-H20S-KU sraigtiniu (šnekiniu) gręžimo būdu $d = 148$ mm, buvo išgręžti 8 gręžiniai po 3,0 - 5,0 metrus, geologinės - litologinės sandaros nustatymui. Dauguma gręžinių gręžta ant važiuojamosios gatvių dalies, todėl buvo nustatoma ir gatvių dangos konstrukcija. Pakėlus gruntą kas 0,3 - 0,5 m (tiriant kelio konstrukciją) ir kas 1,0 - 1,5 m (kitais atvejais) buvo atliekamas gruntų atpažinimas ir aprašymas bei grunto mėginių paėmimas. Kelio dangos konstrukcija buvo matuojama gręžinio sienelėse.



1 pav. Lauko darbai (Gr.7)

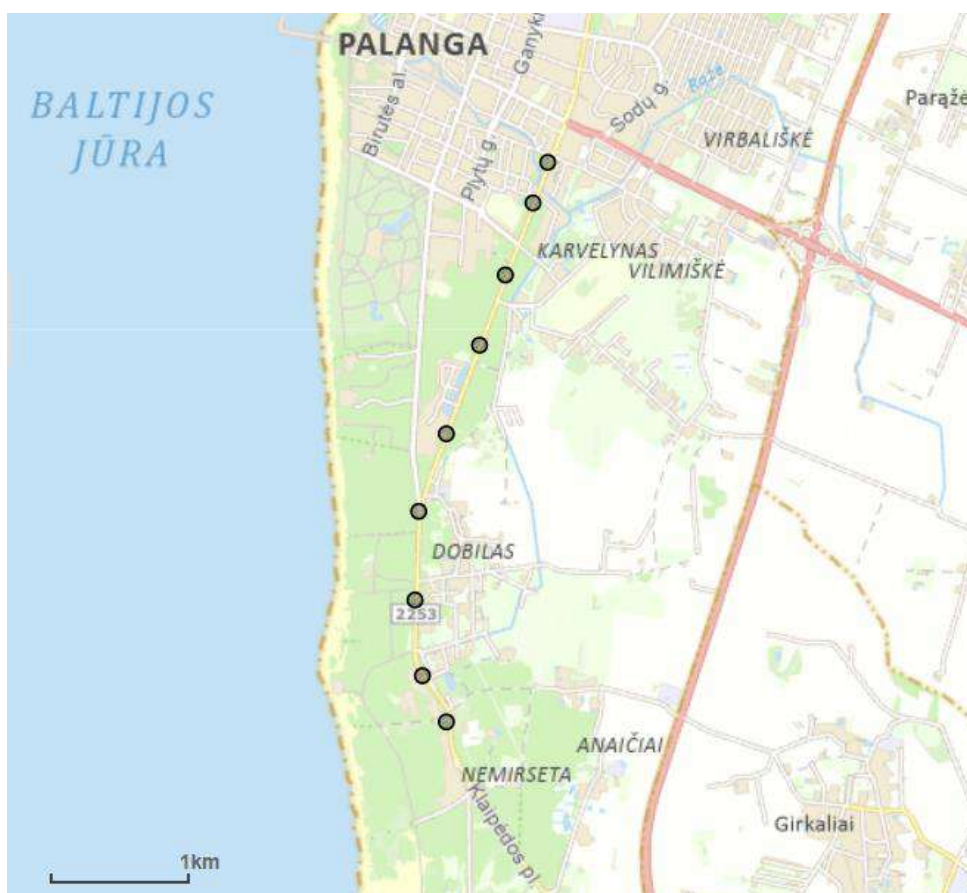
Pagal tyrimų duomenis sudaryti gręžinių geologiniai – litologiniai stulpeliai gręžinių aprašymas, sudaryta sutartinių ženklų suvestinė lentelė, parašyta ataskaita. Ataskaitą paruošė inž. geologė - tyrimo vadovė – inž. geologė . Lauko darbams vadovavo bei gruntų atpažinimą ir aprašymą atliko inžinierius geologas .

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Reljefo abs. a. sklypo ribose kinta nuo 6,22 iki 14,86 m (pagal gręžinių altitudes). Aukščių skirtumas – 8.64 m (2 pav.).

Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra Baltijos jūros duburio, Baltijos jūros pakrantės, Būtingės terasuotoje pajūrio lygumoje.

Tyrimų plotas yra Palangos miesto teritorijoje, Klaipėdos pl. ir prasideda ties Vėžių ir Vasario 16-osios gatvėmis ir tęsiasi iki Nemirsetos. Tyrimų ploto pradžioje prateka Rąžės upelis, kiek toliau kairėje kelio pusėje lygiagrečiai prateka Žiogupio upelis, telkšo keletas vandens telkinių.



2 pav. Tyrimo vietos padėties schema

3. GEOLOGINĖ SANDARA

Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV), eoliniai (v IV), jūriniai (m IV), Baltijos ledyninio ežero (lg III B), bei kraštiniai glacialiniai (gt III bl) dariniai. Augalinis sluoksnis (dirvožemis) gręžinio Gr.17 aplinkoje padengęs 0,15 m storio sluoksniu.

Antropogeniniai (t IV) gruntai supilti visuose gręžiniuose iki 0,6 – 2,7 m gylio. Po jais suklostyti eoliniai (v IV) smėliai, kurie slūgso iki 1,7 – 2,3 m gylio, o kai kur jų padas iki 3,0 m gylio gręžiniais nepasiekta. Giliau, po eoliniais ar antropogeniniais gruntais sutinkami jūriniai (m IV) molingi smulkūs smėliai. Nuo 1,4 – 2,5 m gylio suklostyti Baltijos ledyninio ežero (lb III B) smėlingi mažo ir vidutinio plastiškumo moliai, mažo plastiškumo dulkių, ar mažai dulkingi

molingi smulkūs smėliai. Po jais, vietomis nuo 2,0 – 3,4 m gylio suklostyti glacialiniai (g III bl) smėlingi mažo plastiškumo moliai, moreniniai.

Gruntų slūgsojimas detaliau pavaizduotas gręžinių stulpeliuose (1.1 – 1.3 grafiniai priedai).

4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

Antropogeninį gruntą (t IV) sudaro:

IGS-1 Planingai supiltas: smėlingas žvyras. Supiltas beveik visuose gręžiniuose, išskyrus Gr.1 ir Gr.7, nuo 0,12 – 0,34 m gylio, o sluoksnio padas pasiektas 0,3 – 0,7 m gylyje.

IGS-2 Planingai supiltas: vidutinio rupumo smėlis. Supiltas tik gręžinių Gr.1, Gr.7 ir Gr.14 aplinkose nuo 0,16 – 0,30 m gylio, o sluoksnio padas pasiektas 0,6 – 1,1 m gylyje.

IGS-3 Planingai supiltas: mažai dulkignas molingas vidutinio rupumo smėlis, vietomis su maža (iki 6 %) organinės medžiagos priemaiša. Supilti gręžinių Gr.1, Gr.7, Gr.10 ir Gr.26 aplinkose nuo 0,5 – 0,6 m gylio, o sluoksnio padas pasiektas 1,0 – 2,7 m gylyje.

IGS-4 Planingai supiltas: molingas smulkus smėlis, vietomis su maža (iki 6 %) organinės medžiagos priemaiša. Supiltas tik gręžinių Gr.1, Gr.4, Gr.10 ir Gr.14 aplinkose nuo 0,7 – 1,1 m gylio, o sluoksnio padas pasiektas 1,0 – 1,8 m gylyje.

Eolinius darinius (v IV) sudaro:

IGS-5 Vidutinio rupumo smėlis. Suklostytas tik gręžinių Gr.1, 17, 21 ir 24 aplinkose nuo 0,6 – 1,4 m gylio, o sluoksnio padas pasiektas 1,7 – 2,3 m gylyje, o gręžinio Gr.17 ir 21 aplinkose – nepasiektas.

Jūrinius darinius (m IV) sudaro:

IGS-6 Molingas smulkus smėlis, su maža (iki 6 %) organinės medžiagos priemaiša. Suklostyti tik gręžinių Gr.4 ir 10 aplinkose nuo 1,2 – 2,1 m gylio, o sluoksnio padas pasiektas 2,0 – 2,5 m gylyje.

Baltijos ledyninio ežero (lg III B) darinius sudaro:

IGS-7 Mažai dulkingas molingas smulkus smėlis. Suklostytas tik gręžinių Gr.7, Gr.10 ir 24 aplinkose nuo 2,3 – 2,7 m gylio, o sluoksnio padas pasiektas 2,9 – 3,4 m gylyje, o gręžinio Gr.24 aplinkoje – nepasiektas.

IGS-8 Smėlingas vidutinio plastiškumo molis, minkštas. Suklostytas tik gręžinio Gr.1 aplinkoje 1,7 – 2,6 m gylio intervale.

IGS-9 Mažo plastiškumo dulkis, standus. Suklostytas tik gręžinių Gr.1 ir 10 aplinkose nuo 2,6 – 2,9 m gylio, o sluoksnio padas gręžiniais nepasiektas.

IGS-10 Smėlingas mažo plastiškumo molis, minkštas. Suklostytas tik gręžinių Gr.14 ir 26 aplinkose nuo 1,4 – 1,8 m gylio, o sluoksnio padas pasiektas 2,6 – 3,4 m gylyje.

Kraštinius glacialinius (gt III bl) darinius sudaro:

IGS-11 Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas. Suklostytas tik gręžinių Gr.4, Gr.7, Gr.14 ir Gr.26 aplinkose nuo 2,0 – 3,4 m gylyje nuo esamo žemės paviršiaus, o sluoksnio padas nepasiektas.

5. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

Hidrogeologinės statybos sklypo sąlygos charakterizuojamos remiantis požeminio vandens lygio stebėjimais gręžiniuose lauko darbų vykdymo metu.

2023 metų kovo mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis podirvio ir gruntinis vanduo sutiktas visuose gręžiniuose 1,0 – 1,8 m (4,82 – 13,66 m abs. a.) m gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.

Podirvio vanduo sutiktas tik gręžinio Gr.14 aplinkoje 1,8 m (6,06 m abs. a) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vanduo talpinasi Baltijos ledyninio ežero (lg III B) smėlinguose mažo plastiškumo moliuose esančiuose smėlio lėšiuose.

Gruntinis vanduo sutiktas visuose gręžiniuose, išskyrus Gr.14, 1,0 – 1,4 m (4,82 – 13,66 m abs. a) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Vanduo talpinasi antropogenės kilmės smėliuose, eolinės ir jūrinės kilmės smėliuose bei Baltijos ledyninio ežero smėliuose ir smėlinguose moliuose esančiuose smėlio lėšiuose. Vandeningo sluoksnio storis siekia 0,8 – 2,4 m ir daugiau, nes apatinė vandenspara nepasiekta, o kur pasiekta apatine vandenspara tarnauja kraštiniai glacialiniai (gt III bl) smėlingi mažo plastiškumo moliai, moreniniai bei vietomis Baltijos ledyninio ežero (lg III B) mažo plastiškumo dulkiai.

Gruntiniai vandenys maitinami tiesiogiai per laidžius sluoksnius patenkančio kritulių vandens, o išsikrauna į netoliese pratekančią Rąžės upelį, bei netoliese esančius vandens telkinius bei melioracijos griovius.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių gruntų ties Gr.14 podirvio vanduo gali kauptis iki 1,10 m gylio, o gruntinio vandens lygis gali pakilti 1,0 – 1,5 m.

6. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Tyrinėtoje teritorijoje aktyvūs geologiniai procesai nepastebėti.

Sutikti tik anksčiau vykusių šiuolaikinių procesų gruntai. Tai – pilti gruntai, susidarę dėl antropogeninių veiksnių, t.y., gatvių tiesimo ir po jomis esančių komunikacijų rengimo. Šie gruntai sutinkami iki 0,60 – 2,70 m gylio.

7. KELIO ŽEMĖS SANKASOS IR DANGOS KONSTRUKCIJOS ĮVERTINIMAS

Didžioji dalis gręžinių (išskyrus Gr.17) gręžta ant važiuojamosios kelio dalies, todėl nustatyta dangos konstrukcija.

Dangą sudaro 5 – 24 cm storio asfaltbetonio sluoksnis.

Dangos pagrindą sudaro 7 – 21 cm skaldos bei skaldos – smėlio mišinys.

Šalčiui atsparų sluoksnį gręžinių Gr.1, Gr.7 aplinkose sudaro 38 – 44 cm storio vidutinio rupumo smėlis bei gręžinių Gr.4, 10 14, 21, 24 ir 26 aplinkose 18 – 50 cm storio

smėlingas žvyras. Grėžinių Gr.14 ir 21 aplinkose dangos pagrindą ir šalčiui atsparų sluoksnį sudaro tas pats sluoksnis – smėlingas žvyras.

Bendras dangos konstrukcijos storis siekia 30 – 70 cm.

Sankasos gruntai nustatyti beveik visame tirtame plote, išskyrus grėžinius Gr.21 ir Gr.24. Tai mažai dulkingas molingas vidutinio rupumo smėlis, vietomis su maža (iki 6 %) organinės medžiagos priemaiša, molingas smulkus smėlis, vietomis su maža (iki 6 %) organinės medžiagos priemaiša. Sankasos gruntų storis kinta nuo 50 iki 210 cm. Gr.21 ir 24 aplinkose sankasos gruntai nesutiktai – dangos konstrukcija paklota tiesiai ant natūralių gruntų.

8. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra Baltijos jūros duburio, Baltijos jūros pakrantės, Būtingės terasuotoje pajūrio lygumoje. Reljefas tolygiau aukštėjantis pietų kryptimi.
2. Geologinį pjūvį sudaro antropogeniniai (t IV), eoliniai (v IV), jūriniai (m IV), Baltijos ledyninio ežero (lg III B), bei kraštiniai glacialiniai (gt III bl) dariniai. Augalinis sluoksnis (dirvožemis) gręžinio Gr.17 aplinkoje padengęs 0,15 m storio sluoksniu.
3. Atsižvelgiant į genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes tyrimų plote išskirta 12 inžinerinių geologinių sluoksnių. Antropogeniniai (t IV) gruntai (IGS-1-4) supilti visuose gręžiniuose iki 0,6 – 2,7 m gylio, eoliniai (v IV) (IGS-5) smėliai slūgso iki 1,7 – 2,3 m gylio ir giliau iki pragręžto gręžinių gylio. Jūriniai (m IV) mažai dulkingi molingi smulkūs smėliai bei molingi smulkūs smėliai (IGS-6) slūgso iki 2,0 – 3,4 m gylio, Baltijos ledyninio ežero (lb III B) nuogulos (IGS-7 – 10) suklostytos iki 3,4 ir giliau iki pragręžto gręžinių gylio. Kraštiniai glacialiniai (gt III bl) smėlingi mažo plastiškumo moliai, moreniniai (IGS-11) suklostyti iki pragręžto 3,0 – 5,0 m gylio.
4. Tirtame plote dangą sudaro 5 – 24 cm storio asfaltbetonio sluoksnis. Dangos pagrindą sudaro 7 – 21 cm skaldos bei skaldos – smėlio mišinys.
5. Šalčiui atsparų sluoksnį gręžinių Gr.1, Gr.7 aplinkose sudaro 38 – 44 cm storio vidutinio rupumo smėlis bei gręžinių Gr.4, 10 14, 21, 24 ir 26 aplinkose 18 – 50 cm storio smėlingas žvyras. Gręžinių Gr.14 ir 21 aplinkose dangos pagrindą ir šalčiui atsparų sluoksnį sudaro tas pats sluoksnis – smėlingas žvyras. Bendras dangos konstrukcijos storis siekia 30 – 70 cm.
6. Sankasos gruntai nustatyti beveik visame tirtame plote, išskyrus gręžinius Gr.21 ir Gr.24. Tai mažai dulkingas molingas vidutinio rupumo smėlis, vietomis su maža (iki 6 %) organinės medžiagos priemaiša, molingas smulkus smėlis, vietomis su maža (iki 6 %) organinės medžiagos priemaiša. Sankasos gruntų storis kinta nuo 50 iki 210 cm. Gr.21 ir 24 aplinkose sankasos gruntai nesutiktai – dangos konstrukcija paklota tiesiai ant natūralių gruntų.
7. Tyrimo metu tyrimų plote požeminis podirvio vanduo sutiktas tik gręžinio Gr.14 aplinkoje 1,8 m (6,06 m abs. a) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus, gruntinis vanduo sutiktas visuose gręžiniuose, išskyrus Gr.14, 1,0 – 1,4 m (4,82 – 13,66 m abs. a) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.
8. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių gruntų ties Gr.14 podirvio vanduo gali kauptis iki 1,10 m gylio, o gruntinio vandens lygis gali pakilti 1,0 – 1,5 m.

9. Tirtame plote aktyvūs geologiniai procesai nepastebėti. Sutikti tik anksčiau vykusią – antropogeninių procesų – gruntai, esantys iki 0,60 – 2.70 m gylio.
10. Atlikti žvalgybiniai IGG tyrimai netinkami inžinerinių statinių projektavimui. Pagal STR 1.04.02:2011 reikalavimus, statinių projektavimui privaloma atlikti projektinius inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus.

Sudarė:

NUASMENINTA

NUASMENINTA

Tech. Direktorius

NUASMENINTA

NUASMENINTA

9. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Statybos techninis reglamentas STR 1.04.02:2011. „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“;
2. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų rekomendacijos. (2015);
3. Lietuvos standartas LST EN 1997-1. Eurokodas 7. „Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“ (2006);
4. Lietuvos standartas LST EN 1997-2. Eurokodas 7. „Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai“ (2009).
5. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-1. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas“ (2018);
6. Lietuvos standartas LST EN ISO 14688-2. „Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai“ (2018);
7. Žemės gelmių registro tvarkymo taisyklės. Žin., 2013, Nr.113-5677.
8. R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“.
9. Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacija, patvirtinta Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 13 d. įsakymu Nr. 1-175 „Dėl Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikacijos patvirtinimo“.
10. Valstybinė geologijos informacinė sistema GEOLIS. www.lgt.lt.

GRĘŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS

Objekto pavadinimas:

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2253 Palanga–Graudūšiai ruožų nuo 0,252 iki 1,091 km ir nuo 1,091 iki 4,544 km kapitalinis remontas, įrengiant pėsčiųjų ir dviračių taką

Gręžinius nužymėjo ir pririšo:

UAB „Geoinžinerija“, Inž. g. **NUASMENINTA**

Koordinatinių sistema – LKS-94

Aukščių sistema –LAS 07

Planinio pririšimo būdas:

Linijinis

Koordinatinių nustatymo metodas:

GPS

Altitudinių nustatymo metodas:

Niveliuojant

| Eilės Nr. | Gręžinio Nr. | Koordinatės, m | | Altitudė, m | Gręžinio gylis, m |
|-----------|--------------|----------------|--------|-------------|-------------------|
| | | X | Y | | |
| 1. | Gr.1 | 6201461 | 317206 | 6,22 | 4,0 |
| 2. | Gr.4 | 6201170 | 317099 | 6,58 | 3,0 |
| 3. | Gr.7 | 6200644 | 316899 | 7,31 | 5,0 |
| 4. | Gr.10 | 6200153 | 316713 | 6,99 | 5,0 |
| 5. | Gr.14 | 6199510 | 316477 | 7,86 | 4,0 |
| 6. | Gr.17 | 6198958 | 316288 | 13,84 | 3,0 |
| 7. | Gr.21 | 6198315 | 316256 | 14,86 | 3,0 |
| 8. | Gr.24 | 6197778 | 316307 | 14,01 | 3,0 |
| 9. | Gr.26 | 6197454 | 316482 | 13,96 | 5,0 |

Sudarė:

NUASMENINTA

NUASMENINTA

Inž. geologas

NUASMENINTA

NUASMENINTA

DANGOS KONSTRUKCIJOS LENTELE

| Gr. Nr. | Konstrukciniai elementai | | | | Sankasos gruntai, cm | Natūralūs gruntai, cm | Požeminio vandens lygis, m |
|---------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| | Danga, cm | Dangos pagrindas, cm | Šalčiui atsparus sluoksnis, cm | Bendras konstrukcijos storis, cm | | | |
| Gr.1 | Ab-5 | Sk-11 | [SD]-44 | 60 | [SD]-40 [SDo]**-40 | SB-30 MV-90 DL-140 | 1,4 |
| Gr.4 | Ab-12 | Sk-Sm- 8 | [ŽG]-50 | 70 | [SDo]**-50 | SDo**-80 ML-100 | 1,2 |
| Gr.7 | Ab-15 | Sk-Sm- 7 | [SD]-38 | 60 | [SD]-210 | SD-70 ML-160 | 1,1 |
| Gr.10 | Ab-13 | Sk-7 | [ŽG]-30 | 50 | [SD]-30 [SDo]**-20 [SD]-110 | SDo**-40 SD-40 DL-210 | 1 |
| Gr.14 | Ab-12 | [ŽG]-18 | | 30 | [SD]-80 [SDo]**-70 | ML-80 ML-140 | 1,8 |
| Gr.21 | Ab-22 | [ŽG]-38 | | 60 | - | SB-240 | 1,2 |
| Gr.24 | Ab-24 | Sk-Sm- 10 | [ŽG]-26 | 60 | - | SB-170 SD-70 | 1,1 |
| Gr.26 | Ab-11 | Sk-21 | [ŽG]-28 | 60 | [SD]-80 | ML-200 ML-160 | 1 |

Ab-asfaltbetonis

Sk-skalda

Sk-Sm - skaldos - smėlio mišinys

** - su organinės medžiagos priemaiša

Sudarė:

NUASMENINTA

NUASMENINTA

TECHNINĖ UŽDUOTIS

Statybos techninio reglamento
STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“

Dokumento sudarytojo pavadinimas
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

TECHNINĖ UŽDUOTIS

| | |
|---|---|
| 2023-02-28 | Scoro Nr. 23080 |
| Dokumento data | Dokumento registracijos numeris |
| IGG tyrimų stadija: | Žvalgybiniai |
| Tyrimo objekto pavadinimas: | Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2253 Palanga–Graudūšiai ruožų nuo 0,252 iki 1,091 km ir nuo 1,091 iki 4,544 km kapitalinis remontas, įrengiant pėsčiųjų ir dviračių taką |
| Tyrimo objekto adresas: | Klaipėdos pl., Palangos m., Palangos m. sav. |
| Užsakovo duomenys: | |
| Projektuotojo duomenys: | |
| Statybos rūšis: | - |
| Nekilnojamųjų kultūros vertybių registro kodas (jei yra): | - |
| Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017): | keliai |
| Statinio kategorija: | - |
| Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose): | - |
| Duomenys apie statinio parametrus: | Tyrimo ruožo ilgis 4292 Gatvės/kelio kategorija - Kiti duomenys - |
| Numatomi pamatų konstrukcijų | - |

variantai:

Perduodamos į -
pagrindą apkrovos ir
jų intensyvumas:

Kiti parametrai: Nėra

| Tyrimų ploto ir ribų koordinatės: | Nr. | X | Y | Nr. | X | Y | Nr. | X | Y |
|-----------------------------------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|
| | 1 | 6201536 | 317223 | 12 | 6197949 | 316254 | 23 | 6197820 | 316264 |
| 2 | 6201525 | 317253 | 13 | 6197889 | 316262 | 24 | 6197885 | 316241 | |
| 3 | 6200841 | 316992 | 14 | 6197849 | 316277 | 25 | 6197943 | 316231 | |
| 4 | 6200348 | 316805 | 15 | 6197823 | 316290 | 26 | 6197943 | 316231 | |
| 5 | 6199762 | 316584 | 16 | 6197771 | 316325 | 27 | 6198448 | 316247 | |
| 6 | 6199172 | 316361 | 17 | 6197653 | 316412 | 28 | 6198950 | 316270 | |
| 7 | 6199073 | 316329 | 18 | 6197530 | 316492 | 29 | 6199025 | 316281 | |
| 8 | 6198941 | 316294 | 19 | 6197369 | 316504 | 30 | 6199947 | 316628 | |
| 9 | 6198941 | 316294 | 20 | 6197367 | 316482 | 31 | 6200886 | 316986 | |
| 10 | 6198434 | 316272 | 21 | 6197500 | 316472 | 32 | 6201208 | 317105 | |
| 11 | 6198132 | 316258 | 22 | 6197542 | 316458 | | | | |

Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai: Nėra

Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai:

1. STR 01.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.
2. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės
3. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai.
4. IT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“.
5. LST EN ISO 14688-1 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas.
6. LST EN ISO 14688-2 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.
7. LST 1331:2015 Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija.
8. R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“.

Ankščiau sklype atlikti geologiniai tyrimai:

- S. Dariaus ir S. Girėno gatvės (nuo Sporto gatvės iki Klaipėdos plento) Palangoje techninio darbo parengimo projektas. Inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita / Daugytė T.; UAB „Geoconsulting“. - Klaipėda, 2018. - 30 p. + CD : 2 pav., 5 graf. dok. - (LGT fondas; Nr.25124).
- Klevų gatvės Palangos mieste rekonstravimo projektas. Projektinių inžinerinių geologinių tyrimų ataskaita (II geotechninė kategorija) / Taukinaitienė J.; UAB

„Geoinžinerija“. - Vilnius, 2022. - CD. - (Priimta). - (LGT fondas; Nr.47606). - (ŽGR(p)-2022-3117)

Užsakovas:

Projekto vadovas
(architektas,
konstruktorius):

Tyrimų vadovas
(užduotį gavau):

ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

| | |
|---|---|
|  | LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS |
|---|---|

ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

* Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre 43307-2023

1. Tyrimo užsakovas

(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinė (adresas); arba fizinio asmens vardas, pavardė, gimimo data, adresas; arba juridinių ir/ar fizinių asmenų grupė, veikianti pagal jungtinės veiklos sutartį, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

2. Tyrimo vykdytojas UAB "Geoinžinerija", reg.kodas 303106983, Alytaus apskr., Alytaus r. sav., Simno sen., Kaimynų k., Draugystės g. 15A

(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinė (adresas); arba fizinio asmens vardas, pavardė, gimimo data, adresas; arba juridinių ir/ar fizinių asmenų grupė, veikianti pagal jungtinės veiklos sutartį, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)

3. Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 1746029, išdavimo data 2020-02-20

4. Tyrimo rūšis:

4.1. Išteklių tyrimas

4.2. Geofiziniai tyrimai

4.3. Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas, geotechninė kategorija

5.** Išteklių rūšis:

5.1. naudingųjų iškasenų

5.2. Požeminio vandens

5.3. Žemės gelmių šiluminės energijos

5.4. Žemės gelmių ertmių

5.5.

5.6. kita

6.*** Tyrimo etapas (tikslas) Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2253 Palanga–Graudūšiai ruožų nuo 0,252 iki 1,091 km ir nuo 1,091 iki 4,544 km kapitalinis remontas, įrengiant pėsčiųjų ir dviračių taką. Žvalgybiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai.

7. Duomenys apie tyrimo objektą

| | |
|--|--|
| Tyrimo objekto tipas | objektai: transporto infrastruktūros objektai |
| Tyrimo objekto pavadinimas | Rajoninio kelio Nr. 2253 Palanga–Graudūšiai ruožas nuo 0,252 iki 4,544 km Palangos m. |
| Tyrimo objekto adresas <i>(apskritis, savivaldybė/seniūnija, gyvenamoji vietovė (miestas, miestelis, kaimas), gatvė ir numeris)</i> | Klaipėdos apskr., Palangos m. sav., Palangos m., Klaipėdos pl. |
| Tyrimo objekto ribos/vieta <i>(ribinių taškų koordinatės pateikiamos LKS-94 koordinatės sistemoje)</i> | Nr. 1: 6201536 317223; 6201208 317105; 6200886 316986; 6199947 316628; 6199025 316281; 6198950 316270; 6198448 316247; 6197943 316231; 6197885 316241; 6197820 316264; 6197542 316458; 6197500 316472; 6197367 316482; 6197369 316504; 6197530 316492; 6197653 316412; 6197771 316325; 6197823 316290; 6197849 316277; 6197889 316262; 6197949 316254; 6198132 316258; 6198434 316272; 6198941 316294; 6199073 316329; 6199172 316361; 6199762 316584; 6200348 316805; 6200841 316992; 6201525 317253; |
| Pastabos | |

Kartu su Forma R-1 turi būti pateiktas ortofoto/topografinis žemėlapis su nurodytu nomenklaturinio lapo Nr. (LKS-94 koordinatės sistemoje) ir masteliu bei pažymėtomis tyrimo objekto ribomis (vieta).

8.*** Darbų projekto, techninės užduoties, darbų programos pavadinimas

TU-23080-Žvalgybinis

9. Tyrimo pradžios data 2023-03-01, tyrimo pabaigos data 2023-09-29

10. Tyrimo dokumentų pateikimas

| Lietuvos geologijos tarnybai pateikiamų tyrimo dokumentų (ataskaitos) pavadinimas | ***Pateikimo data |
|---|-------------------|
| Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2253 Palanga–Graudūšiai ruožų nuo 0,252 iki 1,091 km ir nuo 1,091 iki 4,544 km kapitalinis remontas, įrengiant pėsčiųjų ir dviračių taką. Žvalgybinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų ataskaita. | 2023-09-29 |

Tyrimo vykdytojas arba tyrimo užsakovas

Inžinierė geologė

2023-02-28

NUASMENINTA

(pareigos, parašas, vardas ir pavardė
data; telefono Nr.)

| | |
|--|------------|
| 11.* Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre | 43307-2023 |
| 12.* Registro tvarkymo įstaigos pastabos: ŽGR(p)-2023-939, 2023-03-22, tyrimo pradžios datos keitimas iš 03-29 į 03-01. | |

*Tyrimo reg. lapo registracijos Nr.

ŽGT-2023-1009

*Tyrimo reg. lapas įregistruotas

2023-02-28

*Įregistravo:

Kietųjų naudingųjų iškasenų ir registro skyriaus vyriausiasis specialistas

Giedrius Mikalauskas

2023-03-18

Dokumentą atspausdino:

NUASMENINTA

* Šiame punkte duomenis įrašo Žemės gelmių registro tvarkytojas.

** Šis punktas pildomas pasirinkus išteklių tyrimą (4.1 punktas).

*** Registruojant grunto geologinį tyrimą šie registracijos lapo punktai nepildomi.

**** Dokumentų (ataskaitos) pateikimo data turi būti ne vėlesnė kaip 10 d. d. nuo tyrimo pabaigos datos.

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

NUASMENINTA

PATVIRTINTA
Lietuvos geologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos
direktoriaus 2020 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. 1-207



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 1746029

Vilnius

UAB „Geoinžinerija“

(juridinio asmens duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 303106983,
adresas Alytaus r. sav., Simno sen., Kaimynų k., Draugystės g. 15A)

leidžiama atlikti:

nemetalinių naudingųjų iškasenų paiešką ir žvalgybą,
vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,
požeminio vandens paiešką ir žvalgybą,
geoterminės energijos paiešką ir žvalgybą,
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą,
geofizinį tyrimą,
ekogeologinį tyrimą.

Direktorius
(pareigų pavadinimas) A.V.

(parašas)

NUASMENINTA

| Gr.1 M 1:100 2023-03-06 Abs. a. 6,22 m x:6201461 m, y:317206 m | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|---|--------------------|--------------------|---------------------|------------------------|----------|-----------------------|-----------|---------------------------|------------------------------|
| GEOLOGINIS INDEKSAS | INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIŲ NR. | GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331) | SIMBOLIS ISO 14688 | SLUOKSNIŲ GYLIS, m | SLUOKSNIŲ STORIS, m | SLUOKSNIŲ PADO ALT., m | Pavyzdys | LITOLOGINIS STULPELIS | APVANDEN. | VANDENS LYGIS GREŽSKYLĖJE | PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m |
| t IV | ② | Asfaltbetonis | | 0,05 | 0,05 | 6,22 | | | | | 1,16 |
| | ③ | Skaldos | | 0,18 | 0,17 | 6,04 | | | | | 6,06 |
| | ④ | Planingai supiltas: vidutinio rupumo smėlis, drėgnas, geltonas | mSaFl | 0,60 | 0,44 | 5,62 | | | | | |
| | ⑤ | Planingai supiltas: mažai duikingas molingas vidutinio rupumo smėlis, su maža (iki 6 %) organinės medžiagos priemaiša, drėgnas, tamsiai pilkas, su žvirgždo priemaiša | mSaFl | 1,00 | 0,40 | 5,22 | | | | | |
| IV | ⑥ | Planingai supiltas: molingas smulkus smėlis, tamsiai pilkas, drėgnas, su molio lešiais ir tarp sluoksniais | clfSaFl | 1,40 | 0,40 | 4,82 | | | | 1,40 | |
| | ⑦ | Planingai supiltas: molingas smulkus smėlis, tamsiai pilkas, drėgnas, su molio lešiais ir tarp sluoksniais | mSa | 1,70 | 0,30 | 4,52 | | | | 4,82 | |
| Ilg III B | ⑧ | Vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, geltonas | | | | | | | | | |
| | ⑨ | Smėlingas vidutinio plastiškumo molis, minkštas, gelsvai rudas, su dulkiu priemaiša su vandeningo smėlio lešiais | saCl | 2,60 | 0,90 | 3,62 | | | | | |
| Ilg III B | ⑩ | Mažo plastiškumo dulkis, standus, pilkas, su molio priemaiša su vandeningo smėlio lešiais | | | | | | | | | |
| | ⑪ | Mažo plastiškumo dulkis, standus, pilkas, su molio priemaiša su vandeningo smėlio lešiais | si | 4,00 | 1,40 | 2,22 | | | | | |

| Gr.4 M 1:100 2023-03-06 Abs. a. 6,58 m x:6201170 m, y:317099 m | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|---|--------------------|--------------------|---------------------|------------------------|----------|-----------------------|-----------|---------------------------|------------------------------|
| GEOLOGINIS INDEKSAS | INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIŲ NR. | GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331) | SIMBOLIS ISO 14688 | SLUOKSNIŲ GYLIS, m | SLUOKSNIŲ STORIS, m | SLUOKSNIŲ PADO ALT., m | Pavyzdys | LITOLOGINIS STULPELIS | APVANDEN. | VANDENS LYGIS GREŽSKYLĖJE | PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m |
| t IV | ① | Asfaltbetonis | | 0,13 | 0,13 | 6,45 | | | | | 0,28 |
| | ② | Skaldos - smėlio mišinys | | 0,28 | 0,08 | 6,17 | | | | | 6,38 |
| | ③ | Planingai supiltas: smėlingas žvyras, drėgnas, geltonas | saGrFl | 0,70 | 0,50 | 5,88 | | | | | |
| | ④ | Planingai supiltas: molingas vidutinio rupumo smėlis, su maža (iki 6 %) organinės medžiagos priemaiša, tamsiai pilkas, drėgnas, su dulkiu priemaiša | clmSaFl | 1,20 | 0,50 | 5,38 | | | | | |
| IV | ⑤ | Molingas smulkus smėlis, su maža (iki 6 %) organinės medžiagos priemaiša, tamsiai pilkas, su molio priemaiša su vandeningo smėlio lešiais | clfSa | 2,00 | 0,80 | 4,58 | | | | 1,20 | |
| gt III bi | ⑥ | Molingas smulkus smėlis, su maža (iki 6 %) organinės medžiagos priemaiša, tamsiai pilkas, su molio priemaiša su vandeningo smėlio lešiais | clfSa | 2,00 | 0,80 | 4,58 | | | | 5,38 | |
| | ⑦ | Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas, pilkai rudas, su dulkiu, žvirgždo priemaisomis su vandeningo smėlio tarp sluoksniais | saCl | 3,00 | 1,00 | 3,58 | | | | | |

| Gr.7 M 1:100 2023-03-06 Abs. a. 7,31 m x:6200644 m, y:316899 m | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|--|--------------------|--------------------|---------------------|------------------------|----------|-----------------------|-----------|---------------------------|------------------------------|
| GEOLOGINIS INDEKSAS | INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIŲ NR. | GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331) | SIMBOLIS ISO 14688 | SLUOKSNIŲ GYLIS, m | SLUOKSNIŲ STORIS, m | SLUOKSNIŲ PADO ALT., m | Pavyzdys | LITOLOGINIS STULPELIS | APVANDEN. | VANDENS LYGIS GREŽSKYLĖJE | PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m |
| t IV | ① | Asfaltbetonis | | 0,15 | 0,15 | 7,16 | | | | | 0,22 |
| | ② | Skaldos - smėlio mišinys | | 0,32 | 0,07 | 6,89 | | | | | 7,09 |
| | ③ | Planingai supiltas: vidutinio rupumo smėlis, drėgnas, geltonas, su žvirgždo priemaiša | mSaFl | 0,60 | 0,38 | 6,71 | | | | | |
| Ilg III B | ④ | Planingai supiltas: mažai duikingas molingas vidutinio rupumo smėlis, su maža (iki 6%) organinės medžiagos priemaiša, drėgnas, geltonas, nuo 1.1 vandeningas, nuo 2.2 m su dirvožemio priemaiša tamsiai pilkas | mSaFl | 2,70 | 2,10 | 4,61 | | | | | 1,10 |
| | ⑤ | Mažai duikingas molingas smulkus smėlis, vandeningas, pilkas, su molio lešiais | fSa | 3,40 | 0,70 | 3,91 | | | | | 6,21 |
| gt III bi | ⑥ | Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas, pilkai rudas, su dulkiu, žvirgždo priemaisomis | saCl | 5,00 | 1,60 | 2,31 | | | | | |



Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2253 Palanga-Graudūšiai ruožų nuo 0,252 iki 1,091 km ir nuo 1,091 iki 4,544 km kapitalinis remontas, įrengiant pėsčiųjų ir dviračių taką

| | | | |
|-------------------|---------------|--|---------|
| Tech. direktorius | S. Gegieckas | | 2023.03 |
| Inž. geol. | L. Prunskienė | | 2023.03 |
| Inž. geol. | V. Branchel | | 2023.03 |

Grežnių geologiniai-litologiniai stulpeliai

Leidimo Nr.1746029

Užsakovas

Projekto Nr.

23080

1.1

| Gr.10 | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------------------------|--|------------|----------------|-------------------------|--------------------|---------------------|------------------------|----------|-----------------------|-----------|---------------------------|------------------------------|
| | | M 1:100 | 2023-03-06 | Abs. a. 6,99 m | x:6200153 m, y:316713 m | | | | | | | | |
| GEOLOGINIS INDEKSAS | INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO Nr. | GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331) | | | SIMBOLIS ISO 14688 | SLUOKSNIO GYLIS, m | SLUOKSNIO STORIS, m | SLUOKSNIO PADO ALT., m | Pavyzdys | LITOLOGINIS STULPĖLIS | APVANDEN. | VANDENS LYGIS GRĘŽSKYLĖJE | PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m |
| t IV | 1 | Asfaltbetonis | | | | | | | | | | | |
| | 2 | Skalda | | | | | | | | | | | |
| | 3 | Planingai supiltas: smėlingas žvyras, drėgnas, geltonas | saGrFI | 0,50 | 0,30 | 6,49 | | | | | | | |
| | 4 | Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas vidutinio rupumo smėlis, drėgnas, geltonas | mSaFI | 0,80 | 0,30 | 6,19 | | | | | | 1,00 | |
| m IV | 3 | Planingai supiltas: molingas vidutinio rupumo smėlis, su maža (iki 6 %) organinės medžiagos priemaiša, gelsvai rudas, drėgnas su dulkiu priemaiša | | | | | | | | | | 5,99 | |
| | 6 | Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas vidutinio rupumo smėlis, su maža (iki 6 %) organinės medžiagos priemaiša, vandeningas, tamsiai pilkas | mSaFI | 2,10 | 1,10 | 4,89 | | | | | | | |
| lg III B | 7 | Molingas smulkus smėlis, su maža (iki 6 %) organinės medžiagos priemaiša, juodas | clfSa | 2,50 | 0,40 | 4,49 | | | | | | | |
| | 9 | Mažai dulkingas molingas smulkus smėlis, vandeningas, pilkas | fSa | 2,90 | 0,40 | 4,09 | | | | | | | |
| | 9 | Mažo plastiškumo dulcis, standus, pilkas, su vandeningo smėlio lešiais | Si | 5,00 | 2,10 | 1,99 | | | | | | | 6,79 |

| Gr.14 | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------------------------|---|------------|----------------|-------------------------|--------------------|---------------------|------------------------|----------|-----------------------|-----------|---------------------------|------------------------------|
| | | M 1:100 | 2023-03-08 | Abs. a. 7,86 m | x:6199510 m, y:316477 m | | | | | | | | |
| GEOLOGINIS INDEKSAS | INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO Nr. | GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331) | | | SIMBOLIS ISO 14688 | SLUOKSNIO GYLIS, m | SLUOKSNIO STORIS, m | SLUOKSNIO PADO ALT., m | Pavyzdys | LITOLOGINIS STULPĖLIS | APVANDEN. | VANDENS LYGIS GRĘŽSKYLĖJE | PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m |
| t IV | 1 | Asfaltbetonis | | | | | | | | | | | |
| | 2 | Planingai supiltas: smėlingas žvyras, drėgnas, geltonas | saGrFI | 0,50 | 0,18 | 7,74 | | | | | | | |
| | 4 | Planingai supiltas: vidutinio rupumo smėlis, drėgnas, pilkas, su žvirgždo priemaiša | mSaFI | 1,10 | 0,80 | 6,76 | | | | | | 1,10 | |
| lg III B | 10 | Smėlingas mažo plastiškumo molis, minkštas, su dulkiu priemaiša žalsvai pilkas, su vandeningo smėlio lešiais | clmSaFI | 1,80 | 0,70 | 6,06 | | | | | | 1,80 | |
| gt III bi | 11 | Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas, pilkai rudas, su dulkiu, žvirgždo priemaisomis su vandeningo smėlio lešiais | saCl | 2,60 | 0,80 | 5,26 | | | | | | 6,06 | |
| | | Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas, pilkai rudas, su dulkiu, žvirgždo priemaisomis su vandeningo smėlio lešiais | saCl | 4,00 | 1,40 | 3,86 | | | | | | | 6,76 |

| Gr.17 | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------------------------|---|------------|-----------------|-------------------------|--------------------|---------------------|------------------------|----------|-----------------------|-----------|---------------------------|------------------------------|
| | | M 1:100 | 2023-03-07 | Abs. a. 13,84 m | x:6198958 m, y:316288 m | | | | | | | | |
| GEOLOGINIS INDEKSAS | INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIO Nr. | GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331) | | | SIMBOLIS ISO 14688 | SLUOKSNIO GYLIS, m | SLUOKSNIO STORIS, m | SLUOKSNIO PADO ALT., m | Pavyzdys | LITOLOGINIS STULPĖLIS | APVANDEN. | VANDENS LYGIS GRĘŽSKYLĖJE | PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m |
| t IV | 1 | Dirvožemis | Hu | 0,15 | 0,15 | 13,60 | | | | | | | |
| | | Planingai supiltas: smėlingas žvyras, drėgnas, gelsvai rudas | saGrFI | 0,60 | 0,45 | 13,24 | | | | | | | |
| v IV | 5 | Vidutinio rupumo smėlis, vandeningas, pilkas, nuo 1.3 vandeningas, nuo 2.2 tamsiai pilkas | mSa | 3,00 | 2,40 | 10,84 | | | | | | 1,30 | |
| | | | | | | | | | | | | 12,54 | |



Leidimo Nr.1746029

Grežinių geologiniai-litologiniai stulpeliai

Projekto Nr.

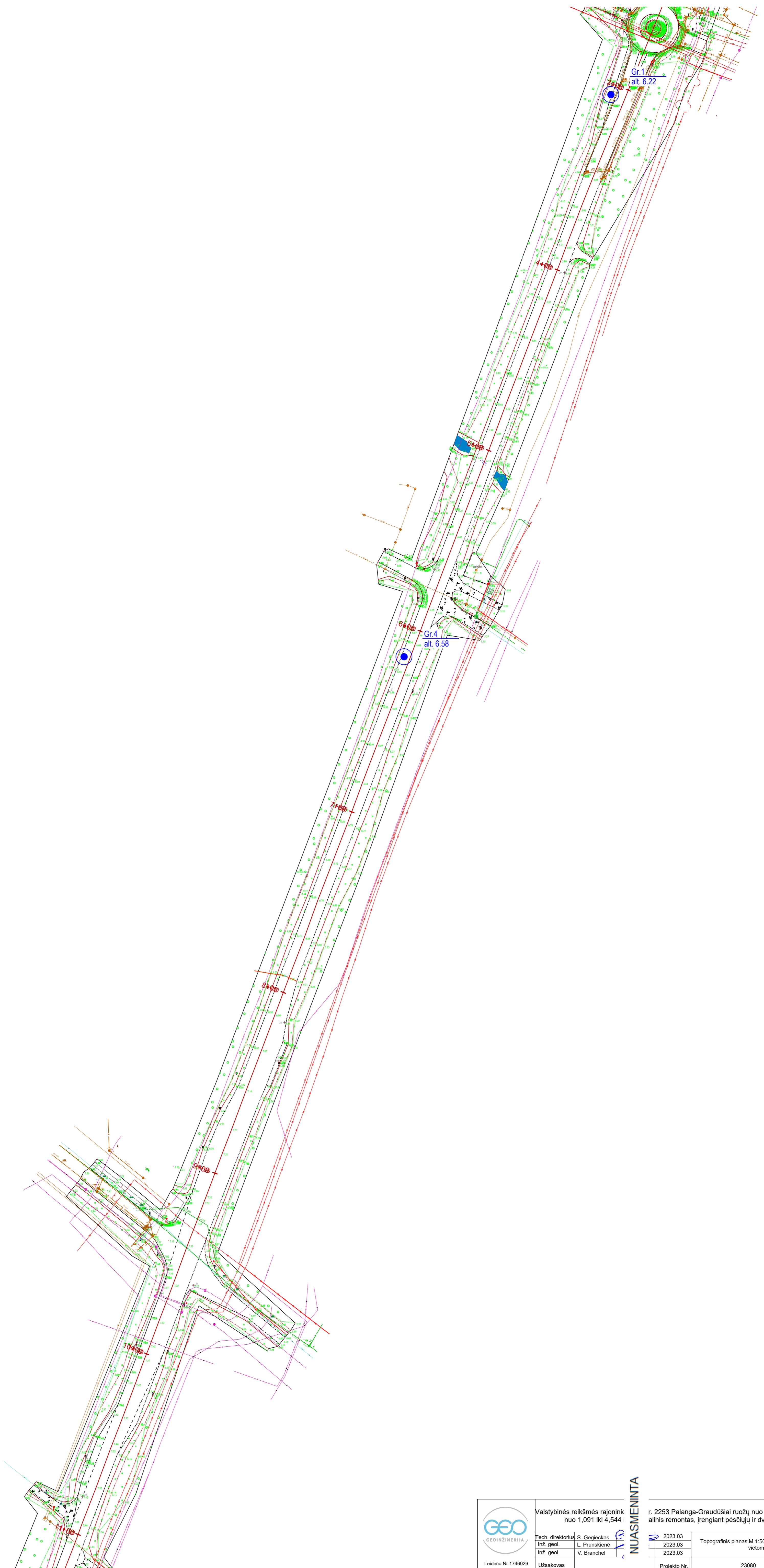
23080


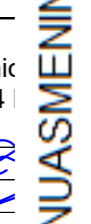
1.2

| Gr.21 | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------------------------|---|------------|-----------------|-------------------------|--------------------|---------------------|------------------------|----------|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| | | M 1:100 | 2023-03-07 | Abs. a. 14,86 m | x:6198315 m, y:316256 m | | | | | | | |
| GEOLOGINIS INDEKSAS | INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIŲ NR. | GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331) | | | SIMBOLIS ISO 14688 | SLUOKSNIŲ GYLIS, m | SLUOKSNIŲ STORIS, m | SLUOKSNIŲ PADO ALT., m | Pavyzdys | LITOLOGINIS STULPĖLIS | APVANDEN. VANDENS LYGIS GREŽSKYLĖJE | PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m |
| t IV | ① | Asfaltbetonis | | | | 0,22 | 0,22 | 14,64 | | | | 0,22 |
| | | Planingai supiltas: smėlingas žvyras, geltonas | | | saGrFI | 0,60 | 0,38 | 14,26 | | | | 14,64 |
| v IV | ⑤ | Vidutinio rupumo smėlis, drėgnas, pilkas, nuo 1.2 vandeningas | | | mSa | 3,00 | 2,40 | 11,86 | | | 1,20 13,66 | |

| Gr.24 | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------------------------|--|------------|-----------------|-------------------------|--------------------|---------------------|------------------------|----------|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| | | M 1:100 | 2023-03-07 | Abs. a. 14,01 m | x:6197778 m, y:316307 m | | | | | | | |
| GEOLOGINIS INDEKSAS | INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIŲ NR. | GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331) | | | SIMBOLIS ISO 14688 | SLUOKSNIŲ GYLIS, m | SLUOKSNIŲ STORIS, m | SLUOKSNIŲ PADO ALT., m | Pavyzdys | LITOLOGINIS STULPĖLIS | APVANDEN. VANDENS LYGIS GREŽSKYLĖJE | PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m |
| t IV | ① | Asfaltbetonis | | | | 0,24 | 0,24 | 13,77 | | | | 0,34 |
| | | Skaldos - smėlio mišinys | | | | 0,64 | 0,34 | 13,67 | | | | 13,67 |
| | | Planingai supiltas: smėlingas žvyras, drėgnas, geltonas | | | saGrFI | 0,60 | 0,26 | 13,41 | | | | 13,67 |
| v IV | ⑤ | Vidutinio rupumo smėlis, drėgnas, pilkas, nuo 1.1 vandeningas | | | mSa | 2,30 | 1,70 | 11,71 | | | 1,10 12,91 | |
| Ig III B | ⑦ | Mažai dulkingas molingas smulkus smėlis, vandeningas, tamsiai pilkas | | | fSa | 3,00 | 0,70 | 11,01 | | | | |

| Gr.26 | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-------------------------------|---|------------|-----------------|-------------------------|--------------------|---------------------|------------------------|----------|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| | | M 1:100 | 2023-03-07 | Abs. a. 13,96 m | x:6197454 m, y:316482 m | | | | | | | |
| GEOLOGINIS INDEKSAS | INŽ. GEOLOGINIO SLUOKSNIŲ NR. | GRUNTO APRAŠYMAS ISO 14688 (LST1331) | | | SIMBOLIS ISO 14688 | SLUOKSNIŲ GYLIS, m | SLUOKSNIŲ STORIS, m | SLUOKSNIŲ PADO ALT., m | Pavyzdys | LITOLOGINIS STULPĖLIS | APVANDEN. VANDENS LYGIS GREŽSKYLĖJE | PROGNOZINIS VANDENS LYGIS, m |
| t IV | ① | Asfaltbetonis | | | | 0,11 | 0,11 | 13,85 | | | | 0,32 |
| | | Skalda | | | | 0,32 | 0,21 | 13,64 | | | | 13,64 |
| | | Planingai supiltas: smėlingas žvyras, drėgnas, geltonas | | | saGrFI | 0,60 | 0,28 | 13,36 | | | | 13,64 |
| | ③ | Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas vidutinio rupumo smėlis, drėgnas, gelsvai rudas, nuo 1.0 vandeningas | | | mSaFI | 1,40 | 0,80 | 12,56 | | | 1,00 12,96 | |
| Ig III B | ⑩ | Smėlingas mažo plastiškumo molis, minkštas, su dulkiu priemaiša žalsvai pilkas, su vandeningo smėlio lęšiais | | | saCl | 3,40 | 2,00 | 10,56 | | | | |
| gt III bl | ⑪ | Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas, pilkai rudas, su dulkiu, žvirgždo priemaisomis su vandeningo smėlio lęšiais | | | saCl | 5,00 | 1,60 | 8,96 | | | | |

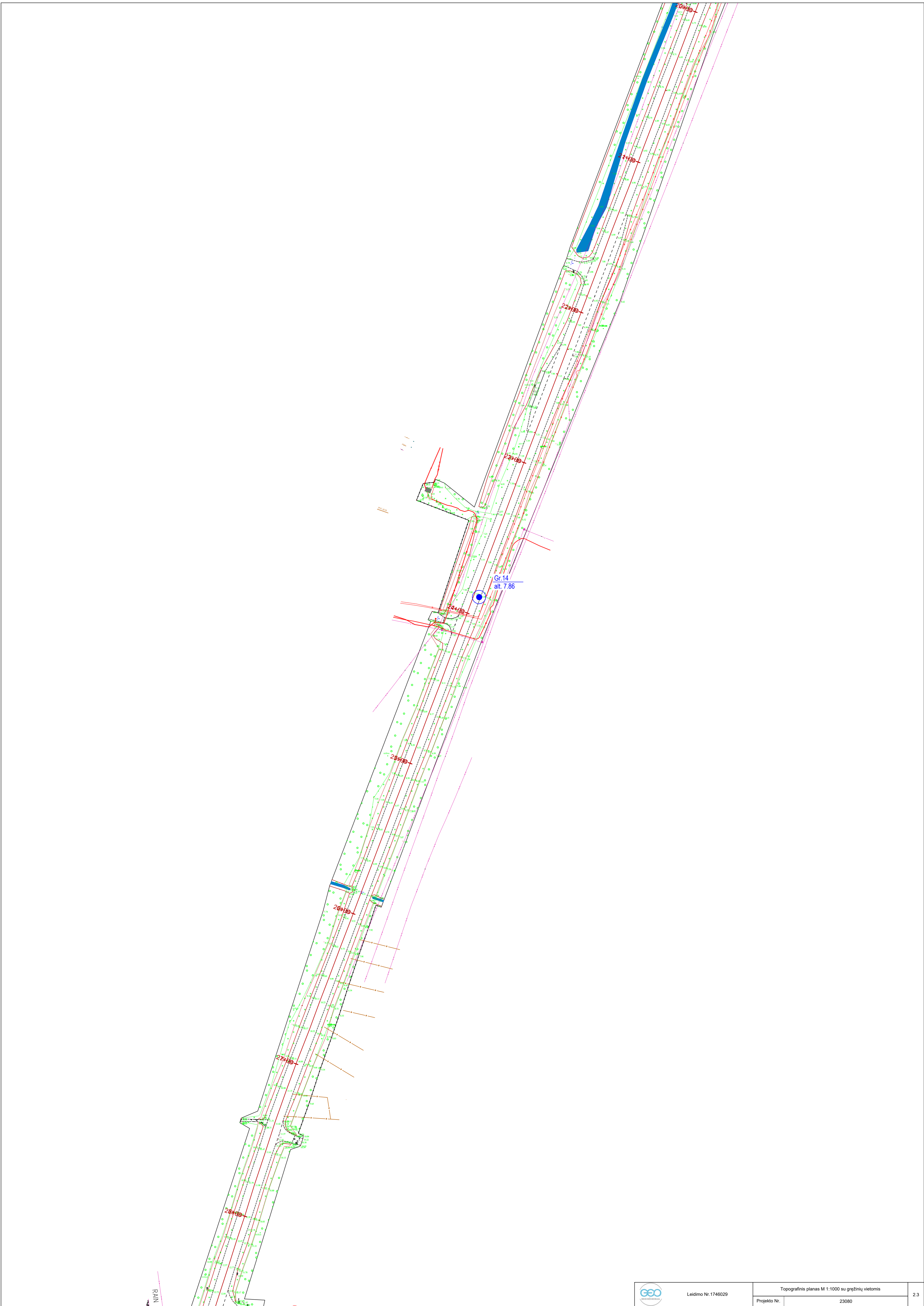


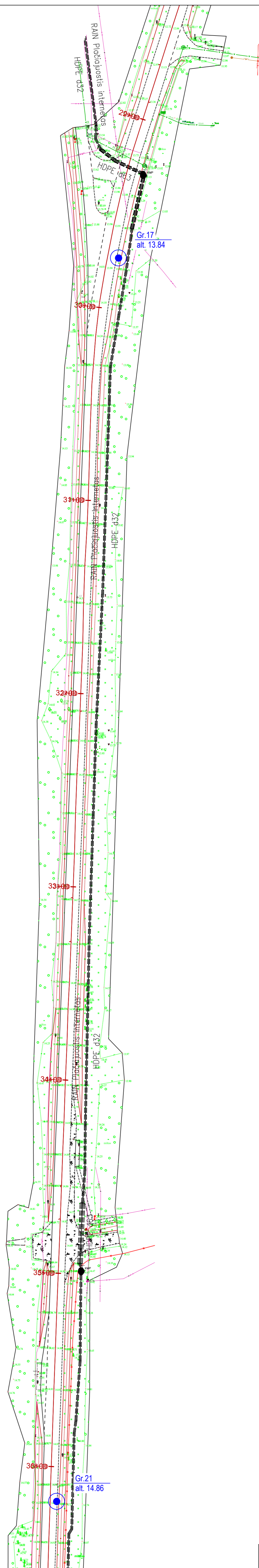
| | | | | | |
|---|---|---------------|---|---------|-----|
|  | Valstybinės reikšmės rajoninė nuo 1,091 iki 4,544 | | r. 2253 Palanga-Graudūšiai ruožų nuo 0,252 iki 1,091 km ir alinis remontas, įrengiant pėsčiųjų ir dviračių taką | | |
| | Tech. direktorius | S. Gegleckas |  | 2023.03 | |
| | Inž. geol. | L. Prunskienė | | 2023.03 | |
| | Inž. geol. | V. Branchel | | 2023.03 | |
| Leidimo Nr. 1746029 | Užsakovas | | Projektas Nr. | 23080 | 2.1 |

NUASMENINTA

Topografinis planas M 1:500 su gręžinių ir pjūvių vietomis









Leidimo Nr. 1746029


Topografinis planas M 1:1000 su gręžinių vietomis



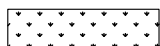
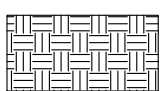

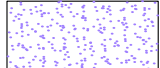

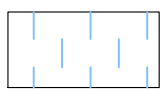

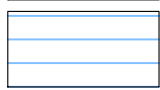
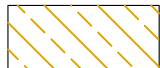
Projekto Nr.

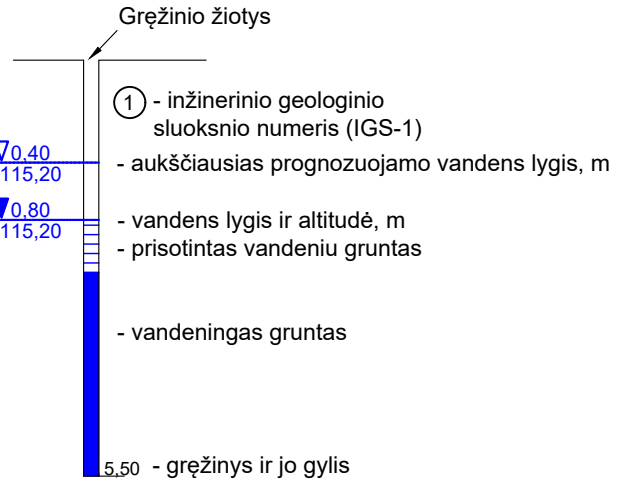
23080


SUTARTINIŲ ŽENKLŲ SUVESTINĖ LENTELE

Gr.-1
185,10 m






 - gręžinio vieta, jo numeris ir žiočių altitudė

| | |
|---|---|
|  | Asfaltbetonis |
|  | Skalda |
|  | Dirvožemis |
|  | Piltinis gruntas |
|  | Vidutinio rupumo smėlis |
|  | Smulkus smėlis |
|  | Molingas smulkus smėlis |
|  | Dulkis |
|  | Smėlingas mažo plastiškumo molis |
|  | Vidutinio plastiškumo molis |
|  | Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis |



 - grunto ėminys

Stratigrafija

| | |
|---|-------------------------------------|
|  | - antropogeniniai dariniai |
|  | - eoliniai dariniai |
|  | - jūriniai dariniai |
|  | - Baltijos ledyninio ežero dariniai |
|  | - kraštiniai glacialiniai dariniai |



Leidimo Nr.1746029

Valstybinės reikšmės rajoninio kelio Nr. 2253 Palanga-Graudūšiai ruožų nuo 0,252 iki 1,091 km ir nuo 1,091 iki 4,544 km kapitalinis remontas, įrengiant pėsčiųjų ir dviračių taką

Tech. direktorius
Inž. geol.
Inž. geol.

NUASMENINTA

2023.03
2023.03
2023.03

Sutartinių ženklų suvestinė lentelė

Užsakovas

Projekto Nr.

23080

3.1

LAIKO GRAFIKAS STATYBOS DARBAMS

| NR. | DARBŲ PAVADINIMAS | MĖNESIAI | | | | | | | | | | | | 3 | 4 | * | |
|-----|-------------------------------|----------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|--|
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | | | | |
| 1 | Dokumentacijos ruošimas | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Susipažinimo laikotarpis | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Technologijos projektas | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Paruošiamieji darbai | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Statyba | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | - žemės darbai | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 | - lauko inžineriniai tinklai | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3 | - elektrotechnika, automatika | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.4 | - aplinkos sutvarkymas | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Dokumentacija | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Perdavimas Užsakovui | | | | | | | | | | | | | | | | |

JEI TINKAMOS ORO SĄLYGOS
ŠIUO LAIKOTARPIU TĖSIAMI
DARBAI

* pranešimo apie defektus laikotarpis