UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI

| | |
|---|---|
| *Projekto Nr.* | **207.1.23** |
| Projekto pavadinimas | **KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO, VIDUGIRIŲ K. 3, VEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS** |
| *Statybos rūšis* | **-** |
| *Statinio kategorija* | **-** |
| *Statybos vieta* | **VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV.** |
| *Projekto rengimo stadija* | **TECHNINIS DARBO PROJEKTAS** |
| *Projektinio sprendimo dalys* | **BENDROJI/ATLIEKŲ KAUPO UŽDENGIMO** |
| *Bylos žymuo* | **207.1.23-BD/SP LAIDA 0** |

| PAREIGOS | PAVARDĖ | PARAŠAS |
|---|---|---|
| DIREKTORIUS | J.KILDIŠIUS | |
| STATINIO PROJEKTO VADOVAS, AT. NR.4459 | J.KILDIŠIUS | |
| STATINIO PR. DALIES VADOVAS, AT. NR.A1644 | A.MAZŪRAS | |

VILNIUS, 2024 M.

Konstitucijos pr.23-415
08105 Vilnius
Tel. 2721073
Faksas 2735815
2784133

## Bendrosios /atliekų kaupo uždengimo dalies bylų sudėties žiniaraštis

| Eil. Nr. | Bylos žymuo | Laida | Bylos (segtuvo) pavadinimas | Pastabos |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 207.1.23 – TDP – BD/SP | 0 | Bendroji /atliekų kaupo uždengimas | |
| | | | | |

## Bendroji /atliekų kaupo uždengimo dalis. Bylos sudėties žiniaraštis

| Eil. Nr. | Dokumento žymuo | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas | Pastabos |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 207.1.23-XX-TDP-BD/SP.BSŽ-01 | 3 | 0 | BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS | |
| 2. | 207.1.23-XX-TDP- BD/SP-AR-01 | 7 | 0 | AIŠKINAMASIS RAŠTAS | |
| 3. | 207.1.23-XX-TDP-- BD/SP.TS-01 | 32 | 0 | TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS | |
| 4. | 207.1.23-00-TDP-SP.SŽ-01 | 2 | 0 | PIRMAS ETAPAS.<br>SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS | |
| 5. | 207.1.23-00-TDP-SP.SŽ-02 | 2 | 0 | ANTRAS ETAPAS.<br>SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS | |
| 6. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-01 | 1 | 0 | SITUACIJOS SCHEMA SU DARBŲ APIMTIES RIBOMIS. M 1:1000 | |
| 7. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-02 | 1 | 0 | KAUPO UŽDENGIMO DETALĖ. M 1:25 | |
| 8. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-03 | 1 | 0 | PIRMAS ETAPAS.<br>ATLIEKŲ KAUPO IR PAPĖDĖS FORMAVIMO PLANAS. M 1:500 | |
| 9. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-04 | 1 | 0 | PIRMAS ETAPAS.<br>ATLIEKŲ KAUPO UŽDENGIMO PLANAS.<br>M 1:500 | |
| 10. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-05 | 1 | 0 | PIRMAS ETAPAS.<br>KAUPO IŠILGINIS PJŪVIS 1-1.<br>KAUPO SKERSINIS PJŪVIS 2-2. M 1:500 | |
| 11. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-06 | 1 | 0 | PIRMAS ETAPAS.<br>LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAI (2 sekcija).<br>M 1:100, M 1:10 | |
| 12. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-07 | 1 | 0 | PIRMAS ETAPAS<br>LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAI (2 ir 1b sekcijų sandūra).<br>M 1:100, M 1:10 | |
| 13. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-08 | 1 | 0 | LIETAUS VANDENS SURINKIMO ŠULINIŲ DETALIZACIJA. M 1:10 | |
| 14. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-09 | 1 | 0 | PIRMAS ETAPAS<br>KAUPO PAPĖDĖS BE LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAS.<br>M 1:100 | |
| 15. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-10 | 1 | 0 | PIRMAS ETAPAS.<br>KAUPO UŽDENGIMO MAZGAS PIRMO IR ANTRO ETAPŲ SANDŪROJE. M 1:50 | |
| 16. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-11 | 1 | 0 | PIRMAS ETAPAS.<br>EKSPLOATACINIO KELIO DETALĖ. M 1:50 | |

| | | |
|---|---|---|
| 0 | 2024 | Konkursui ir statybai |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS | Laida |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | 0 |
| | PROV-VO | V.PIPAS | | | |
| LT | UAB VAATC | | | 207.1.23 – 00 – TDP – BD/SP.BSŽ-01 | Lapas 1 / Lapų 3 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 17. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-12 | 2 | 0 | ANTRAS ETAPAS.<br>ATLIEKŲ KAUPO IR PAPĖDĖS FORMAVIMO PLANAS. M 1:500 | |
| 18. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-13 | 2 | 0 | ANTRAS ETAPAS.<br>ATLIEKŲ KAUPO UŽDENGIMO PLANAS.<br>M 1:500 | |
| 19. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-14 | 1 | 0 | ANTRAS ETAPAS.<br>KAUPO IŠILGINIS PJŪVIS 1-1.<br>KAUPO SKERSINIS PJŪVIS 3-3. M 1:500 | |
| 20. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-15 | 1 | 0 | ANTRAS ETAPAS.<br>LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAI (1a, 1b sekcijos).<br>M 1:100, M 1:10 | |
| 21. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-16 | 1 | 0 | ANTRAS ETAPAS.<br>KAUPO PAPĖDĖS BE LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAS.<br>M 1:100 | |
| 22. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-17 | 1 | 0 | ANTRAS ETAPAS.<br>DUJŲ SURINKIMO MAZGAS. M 1:50 | |
| 23. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-18 | 1 | 0 | GALIMA ALTERNATYVI KAUPO UŽDENGIMO DETALĖ. M 1:25 | |
| 24. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-19 | 1 | 0 | KAUPO PJŪVIAI 4-4 IR 5-5. M 1:500 | |
| 25. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-20 | 1 | 0 | PJŪVIS 6-6. M 1:100 | |
| 26. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-21 | 1 | 0 | PJŪVIS 7-7. M 1:100 | |
| 27. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-22 | 1 | 0 | PJŪVIS 8-8. M 1:100 | |
| 28. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-23 | 1 | 0 | PJŪVIS 9-9. M 1:100 | |
| 29. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-24 | 1 | 0 | PJŪVIS 10-10. M 1:100 | |
| 30. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-25 | 1 | 0 | PJŪVIS 11-11. M 1:100 | |
| 31. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-26 | 1 | 0 | PJŪVIS 12-12. M 1:100 | |
| 32. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-27 | 1 | 0 | PJŪVIS 13-13. M 1:100 | |
| 33. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-28 | 1 | 0 | PJŪVIS 14-14. M 1:100 | |
| 34. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-29 | 1 | 0 | PJŪVIS 15-15. M 1:100 | |
| | **Variantas su laikinu kaupo uždengimu** | | | | |
| 35. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-30 | 1 | 0 | SITUACIJOS SCHEMA SU DARBŲ APIMTIES RIBOMIS SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU. M 1:1000 | |
| 36. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-31 | 1 | 0 | KAUPO UŽDENGIMO DETALĖS. M 1:25 | |
| 37. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-32 | 1 | 0 | PIRMAS ETAPAS.<br>ATLIEKŲ KAUPO IR PAPĖDĖS FORMAVIMO PLANAS SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU. M 1:500 | |
| 38. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-33 | 1 | 0 | PIRMAS ETAPAS.<br>ATLIEKŲ KAUPO UŽDENGIMO PLANAS SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU.<br>M 1:500 | |
| 39. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-34 | 1 | 0 | PIRMAS ETAPAS.<br>KAUPO IŠILGINIS PJŪVIS 1-1 IR SKERSINIS PJŪVIS 2-2 SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU. M 1:500 | |
| 40. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-35 | 1 | 0 | PIRMAS ETAPAS<br>KAUPO PAPĖDĖS BE LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAS SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU.<br>M 1:100 | |
| 41. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-36 | 2 | 0 | ANTRAS ETAPAS.<br>ATLIEKŲ KAUPO IR PAPĖDĖS FORMAVIMO PLANAS SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU. M 1:500 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 42. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-37 | 2 | 0 | ANTRAS ETAPAS.<br>ATLIEKŲ KAUPO UŽDENGIMO PLANAS SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU.<br>M 1:500 | |
| 43. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-38 | 1 | 0 | ANTRAS ETAPAS.<br>KAUPO IŠILGINIS PJŪVIS 1-1 IR SKERSINIS PJŪVIS 3-3 SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU. M 1:500 | |
| 44. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-39 | 1 | 0 | ANTRAS ETAPAS.<br>KAUPO PAPĖDĖS BE LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAS SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU.<br>M 1:100 | |
| 45. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-40 | 1 | 0 | PJŪVIS 15-15 SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU. M 1:100 | |
| | **Variantas su antra kaupo uždengimo alternatyva- Pagrindinis uždengimo variantas** | | | | |
| 46. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-41 | 1 | 0 | KAUPO UŽDENGIMO DETALĖ. M 1:25 | |
| 47. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-42 | 1 | 0 | PIRMAS ETAPAS. ANTRA UŽDENGIMO ALTERNATYVA.<br>LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAI (2 sekcija).<br>M 1:100, M 1:10 | |
| 48. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-43 | 1 | 0 | PIRMAS ETAPAS. ANTRA UŽDENGIMO ALTERNATYVA.<br>LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAI (2 ir 1b sekcijų sandūra).<br>M 1:100, M 1:10 | |
| 49. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-44 | 1 | 0 | PIRMAS ETAPAS. ANTRA UŽDENGIMO ALTERNATYVA.<br>KAUPO PAPĖDĖS BE LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAS.<br>M 1:100 | |
| 50. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-45 | 1 | 0 | ANTRAS ETAPAS. ANTRA UŽDENGIMO ALTERNATYVA.<br>LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAI (1a, 1b sekcijos).<br>M 1:100, M 1:10 | |
| 51. | 207.1.23-00-TDP-SP.B-46 | 1 | 0 | ANTRAS ETAPAS. ANTRA UŽDENGIMO ALTERNATYVA.<br>KAUPO PAPĖDĖS BE LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAS.<br>M 1:100 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1. BENDRIEJI DUOMENYS

Vilniaus regioninio nepavojingų atliekų sąvartyno uždengimo projektas parengtas vadovaujantis dokumentais:

Projektavimo užduotimi;

Topografinių tyrinėjimų ataskaita;

2006 metais parengtu Vilniaus apskrities regioninio buitinių atliekų sąvartyno techniniu projektu

Vilniaus apskrities regioninio buitinių atliekų sąvartyno 1a, 1b ir 2 sekcijos parengtais darbo projektais

Normatyviniais projektavimo ir statybos dokumentais.

Sąvartyną pagal paskirtį galima naudoti tik atlikus sąvartyno statybos užbaigimo procedūrą. Šiame projekte, patikslinus suformuoto atliekų kaupo matmenų atitikimą techniniame projekte numatytiems matmenis, pateikiami atliekų kaupo uždengimo sprendiniai- nurodomos kaupo zonos kur atliekų yra patalpinta per daug ir jas reikia perkelti į kitas kaupo zonas, patikslinamas kaupo uždengimo sprendinys, pateikiami lietaus vandens nuvedimo sprendiniai (nekeičiantys techninio projekto sprendinių). Šiais atliekamais sąvartyno uždengimo darbais nereikia vykdyti statybos su tikslu rekonstruoti, suremontuoti ar nugriauti esamą sąvartyną ir sąvartyno uždengimo projektas nėra statinio projektas, kaip jis apibrėžtas Statybos įstatymo 2 straipsnio 61 dalyje, ir atliekų kaupo formavimas, dirvožemio užpylimas ant atliekų kaupo bei jo paskleidimas nepriskiriami statinio statybos darbams.

Projekto sudėtyje yra parengtos šios projekto bylos:

| Bylos žymuo | Projekto sprendinio dalis |
|---|---|
| 207.1.23 -BD | Bendroji / Atliekų sąvartyno uždengimas |
| 207.1.23 -KL | Lietaus vandens nuvedimas |
| 207.1.23 -NŠ | Filtrato grąžinimas į kaupą |
| 207.1.23 -D | Dujotiekio tinklai |
| 207.1.23 -SSK | Skaičiuojamosios kainos nustatymas |

## 2. PAGRINDINIŲ BENDRŲJŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas.
2. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas.
3. Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatymas.
4. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas.
5. Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas.
6. Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklės.
7. Nuotekų tvarkymo reglamentas
8. Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas.
9. Pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatai.
10. STR1.04.04:2017 “Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
11. STR1.01.03:2017 “ Statinių klasifikavimas”.

12. 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”.
13. STR1.06.01:2016 “ Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra”.
14. Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklės Nr. 444.

Pastaba: Nustojus galioti nurodytiems dokumentams automatiškai galioja juos keičiantys dokumentai.

Kiti dokumentai:

1. Vilniaus regioninio nepavojingųjų atliekų sąvartyno veiklos optimizavimas. Poveikio aplinkai vertinimas. Atranka

## 3. ESAMA SITUACIJA, KLIMATO SĄLYGOS IR RELJEFAS, KITI DUOMENYS

Esamo statinio vieta: Vidugirių k. 3, Vievio sen, Elektrėnų sav.
Esamo statinio paskirtis: kitos paskirties statinys.
Esamo statinio kategorija: ypatingas
Žemės sklypas, kad. Nr. 7942/0003:373, Vidugirių k. 3, Vievio sen, Elektrėnų sav., kuris yra išnuomotas UAB „VAATC“.
Pagrindinė tikslinė sklypo naudojimo paskirtis-kita.
Žemės sklypo naudojimo būdas-Atliekų saugojimo, rūšiavimo ir utilizavimo (sąvartynai) teritorija.
Žemės sklypo plotas- 28,4173 ha.
Žemės sklypui taikomos specialiosios naudojimo sąlygos:
XXVI. Miško naudojimo apribojimai
L. Kietųjų buitinių atliekų sąvartynai ir sanitarinės apsaugos zonos
VI. Elektros linijų apsaugos zonos
II. Kelių apsaugos zonos
Servitutas: teisė nutiesti biodujų trasą su įrenginiais, aptarnauti Dujotiekį, naudoti Dujotiekį ir jo įrenginius, privažiuoti transporto priemonėmis prie Dujotiekio.

Kazokiškių sąvartyno sklypo detaliuoju planu nustatyti šie sklypo reglamentai:
Žemės sklypo naudojimo būdas S
Statinių aukščio maksimali altitudė 152,00
Eksploatavimo baigimo metai 2030
Rekultivavimo metai 2031

Šioje teritorijose yra šie pagrindiniai sąvartyno įrenginiai (priklausiniai):

| | |
|---|---|
| Sąvartyno aptarnaujanti (tarnybinė) teritorija | - tarnybinis pastatas su administracinėmis ir buitinėmis patalpomis,<br>- dvejos automobilinės svarstyklės,<br>- konteinerinė atliekų iš gyventojų priėmimo aikštelė,<br>- sąvartyno įrangos aptarnavimo dirbtuvės su garažais,<br>- antrinių žaliavų sandėlis<br>- stoginės atliekų tvarkymo technikai (kompaktoriams, sunkvežimiams),<br>- dujų deglas (dujų energetinis įrenginys);<br>- inžinerinės infrastruktūros objektai (transformatorinė, nuotekų siurblinė, atvirkštinės osmozės valymo įrenginys, priešgaisrinis rezervuaras, artezinis gręžinys, dujomis kūrenama katilinė). |
| Atliekų kaupimo teritorija (sąvartyno sekcijos) | Sąvartyno kaupą sudarys sekcijos. Pirmosios sekcijos, suskirstytos į dvi dalis, plotas 8.8 ha, tūris apie 3 000 000 $m^3$. Sekcijose įrengtos:<br>- filtrato surinkimo sistemos;<br>- dujų surinkimo sistemos; |

| | |
|---|---|
| | - priešgaisrinis rezervuaras (šalia pirmos sekcijos).<br>Kitų sekcijų plotas – nuo 2,2 iki 6 ha (duomenys apie sekcijas žr. toliau pateiktoje lentelėje) |

Sąvartynas įrengiamas etapais. Pirmo statybos etapo metu įrengta 1 sąvartyno sekcija. Antroji sąvartyno sekcija pradėta eksploatuoti 2013 balandžio mėnesį. Kitas sekcijas planuojama įrengti vėliau, baigiant užpildyti eksploatuojamas sekcijas.

Duomenys apie sekcijas pateikti lentelėje:

| Sekcijos Nr. | Sekcijų plotai, ha | Sekcijos talpa, m³ | Pastabos |
|---|---|---|---|
| 01 | 8,8 | 3 000 000 | Eksploatuojama/dalinai uždengiama |
| 02 | 6 | 1 000 000 | Eksploatuojama/dalinai uždengiama |
| | | | |

Teritorijos įvažiavimo, atliekų svėrimo ir pastatų zonoje esantys keliai ir aikštelės yra asfaltbetonio dangos, kiti keliai su žvyro danga. Visi statiniai yra geros būklės.

Sklypui nustatyta 500 m sanitarinė apsaugos zona, kurioje gyvenamosios paskirties statinių nėra.

## 4. SPRENDINIAI

Atliekų kaupo uždengimo techniniai rodikliai

| Rodiklio reikšmė | Mato vnt. | Kiekis |
|---|---|---|
| Esamų 1a, 1b ir 2 sekcijų plotas | m² | 148000 |
| Bendras I etapo uždengimo plotas | m² | 41541 |
| Bendras II etapo uždengimo plotas | m² | 65176 |
| Laikino uždengimo I-ame etape plotas | m² | 10816 |
| Laikino uždengimo II-ame etape plotas | m² | 15381 |
| Pilnai suformuotame ir uždengtame kaupo plote esantis atliekų kiekis: tarme tarpe | m³ | 2224363 |
| I-o etapo plote | m³ | 824343 |
| II-o etapo plote | m³ | 14000200 |
| Suformuotame ir uždengtame su laikinu rytinio šlaito uždengimu kaupo plote esantis atliekų kiekis: tarme tarpe | m³ | 2354175 |
| I-o etapo plote su galutiniu uždengimu | m³ | 633643 |
| I-o etapo plote su laikinu uždengimu | m³ | 231960 |
| II-o etapo plote su galutiniu uždengimu | m³ | 1129099 |
| II-o etapo plote su laikinu uždengimu | m³ | 359473 |

Pagrindinis direktyvinis dokumentas, kuriuo vadovautasi šiame projekte, yra LR aplinkos ministro 2000-10-18 įsakymu Nr. 444 patvirtintos „Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklės“ (Žin., 2000 Nr. 96-3501, 2001 Nr. 87-3053, 2002 Nr. 31-1176, 2004 Nr. 97-3586).

Visa projektu numatomų darbų zona neišeina už sąvartyno sklypo ribų, nustatytų sąvartyno detaliuoju planu, o projekto sprendiniai konkretizuoja Vilniaus apskrities regioninio buitinių atliekų sąvartyno techninio projekto sprendinius, kuriame, vadovaujantis “Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklėmis”, numatytos sąvartyno uždarymo ir priežiūros po uždarymo priemonės, jame įvertintas bendrasis sąvartyne numatomų pašalinti atliekų kiekis, uždarymo ir priežiūros po uždarymo sąnaudos, vietovės po sąvartyno uždarymo naudojimas; atsižvelgus į reikalingas investicijas, eksploatavimo, uždarymo bei priežiūros bent 30 metų po uždarymo sąnaudas, įvertintos santykinės atliekų šalinimo sąnaudos, tenkančios tonai atliekų bei vienam gyventojui.

Šiame projekte sprendžiami tik atliekų kaupo 1a, 1b ir 2 sekcijų dalinio uždengimo sprendiniai, nes Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklių 5.13

papunktyje apibrėžta, kad uždarymas – tai atliekų šalinimo veiklos nutraukimas, sąvartyno uždengimas bei priežiūrai po uždarymo reikalingų priemonių įrengimas taip, kaip nustatyta šiose taisyklėse.

**Sąvartyno uždrengimo proceso struktūra** **1 lentelė**

| Etapai | Etape numatomos priemonės | | Etapo gyvendinimo laikas |
|---|---|---|---|
| I etapas 1-a dalis : 2-os užpildytos sąvartyno sekcijos šiaurinio ir vakarinio šlaito uždengimas nurodyta uždengimo konstrukcija | Esami dujotiekio tinklai | -Patikslinti esamų dujotiekio tinklų, gręžinių, kolektorinių, kondensato šulinių padėtį kaupe. Esant nepakankam tinklų gyliui atliekamas esamų tinklų pagilinimas minimum iki formuojamo atliekų paviršiaus lygio | |
| | Kaupo (sekcijos) šlaitų lėkštinimas | - atliekų nuo per stačių šlaitų nukasimas, | Pilnai užpildžius 2-ą sekciją |
| | | - nukastų atliekų supylimas sekcijų ribose ir pervežimas į 1a ir 1b sekcijas; | |
| | Kaupo (sekcijos) uždengimas | - etapo Š, V šlaitų uždengimas pagal parinktą uždengimo detalę | |
| | | - etapo viršūnės uždengimas pagal parinktą uždengimo detalę | |
| | Užvažiavimo kelio įrengimas | Dalies užvažiavimo kelio įrengimas | |
| | | Paviršinių nuotekų nuvedimas | |
| | Filtrato grąžinimas į kaupą | Filtrato grąžinimo į kaupą vamzdyno įrengimas | |
| | | | |
| I etapas 2-a dalis: 2-os užpildytos sąvartyno sekcijos Rytinio šlaito laikinas uždengimas | | -Patikslinti esamų dujotiekio tinklų, Esant nepakankam tinklų gyliui atliekamas esamų tinklų pagilinimas sekcijos papėdėje iki formuojamo atliekų paviršiaus lygio | |
| | | - dalinis atliekų nukasimas, šlaitų palyginimas | |
| | | -Papėdės sutvarkymas | |
| | | etapo šlaitų uždengimas pagal parinktą uždengimo detalę | |
| II etapas: 1a ir1b užpildytos sąvartyno sekcijos uždengimas pagal parinktą uždengimo konstrukciją | Kaupo šlaitų lėkštinimas | Patikslinti esamų dujotiekio tinklų, gręžinių, kolektorinių, kondensato šulinių padėtį kaupe. Esant nepakankam tinklų gyliui atliekamas esamų tinklų pagilinimas minimum iki formuojamo atliekų paviršiaus lygio | Pilnai užpildžius 1b ir dalinai užpildžius 1a sekciją |
| | | - atliekų nuo per stačių šlaitų nukasimas, | |
| | | - nukastų atliekų supylimas sekcijų ribose ir pervežimas į neuždengiamą 1a sekcijos dalį; | |
| | Kaupo uždengimas | - etapo šlaitų ir viršūnės uždengimas pagal parinktą uždengimo detalę | |
| | | . | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Biodujų surinkimo mazgo įrengimas | - biodujų surinkimo ir neutralizavimo mazgo įrengimas | |
| | | | |
| | Užvažiavimo kelio įrengimas | Užvažiavimo kelio kaupo viršūnėje įrengimas (pratęsimas nuo įrengto kelio) | |
| | | | |

Šiame projekte pateikiamos trys atliekų kaupo sąvartyno uždengimo konstrukciniai sprendiniai. Visi pateikti sprendiniai tenkina „Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklėse“ nurodytus reikalavimus sąvartyno kaupo uždengimo konstrukciją.

Kiekvieno etapo riba pateikta brėžinyje 207.1.23-00-TDP-SP.B-01

Darbų rangovas konkurso metu pasiūlys uždengimo sprendinį pagal vieną iš trijų projekte pasiūlytų uždengimo konstrukcinį sprendinį. Pasirinkta uždengimo sluoksnio struktūra visiems etapams turi būti vienoda. Taip pat pateikiama galimybė uždengimo konstrukcijoje naudoti pažangias medžiagas.

Atkreipiamas dėmesys, kad visose pasiūlytose uždengimo sprendiniuose atliekų formavimo ir uždengto kaupo altitudės yra vienodos, skiriasi tik užpilamo dirvožemio sluoksnis nuo 500 mm iki 564 mm.

Kadangi laikino uždengimo ir pirma atliekų kaupo uždengimo struktūros priimtos projekto rengimo galutinėje stadijoje, brėžiniai buvo parengti , todėl juose yra nurodyta antroji uždengimo struktūra, o nuo brėžinio SP.B-30 iki SP.B-48 pateikiami sprendiniai pagal pirmą ir laikino uždengimo struktūrą.

Pirma atliekų kaupo uždengimo sluoksnio struktūra:

1. Ant išlyginto atliekų sluoksnio, jį išlyginus, turi būti užpiltas atraminis /dujų drenažinis sluoksnis-smėlis-žvyras fr. 0/8 -200 mm.
2. Atliekų kaupo „kepurėje“ įrengiamos trys atšakos sąvartyno dujų surinkimui
3. Neaustinė geotekstilė iš polipropileno (PP), nominalus plotinis svoris yra 400 g/m$^{2.}$
4. Geomembrana 2,0 mm nominalaus storio, pagaminta iš aukšto tankio polietileno (HDPE). Pašiurkštinta iš abiejų pusių.
5. Neaustinė geotekstilė iš polipropileno (PP), nominalus plotinis svoris yra 1200 g/m$^{2.}$
6. Geosintetinis drenažo tinklas ( geokompozito vandens tėkmės pralaidumas plokštuma, išilgai, ≥ 0,5*10$^{-3}$ m$^2$/s) .
7. Dirvožemio sluoksnis (Mišrus mineralinis gruntas) – 564 mm.
8. Augalinis sluoksnis-mišrus gruntas, praturtintas juodžemiu, apsėtas žole-150 mm.

Antra atliekų kaupo uždengimo sluoksnio struktūra:

1. Ant išlyginto atliekų sluoksnio, jį išlyginus, turi būti užpiltas atraminis /dujų drenažinis sluoksnis-smėlis-žvyras fr. 0/8 -200 mm.
2. Atliekų kaupo „kepurėje“ įrengiamos trys atšakos sąvartyno dujų surinkimui
3. Geosintetinis molio sluoksnis, bendras ploto svoris ≥ 5300 g/m², sausos medžiagos storis ≥ 6 mm, vandens pralaidumas ≤ 5x 10$^{-11}$ m/s)
4. Geosintetinis drenažo tinklas ( geokompozito vandens tėkmės pralaidumas plokštuma, išilgai, ≥ 0,5*10$^{-3}$ m$^2$/s) .
5. Dirvožemio sluoksnis (Mišrus mineralinis gruntas) – 560 mm.
6. Augalinis sluoksnis-mišrus gruntas, praturtintas juodžemiu, apsėtas žole-150 mm.

Trečia atliekų kaupo uždengimo sluoksnio struktūra:

1. Ant išlyginto atliekų sluoksnio, jį išlyginus, turi būti užpiltas atraminis /dujų drenažinis sluoksnis-smėlis-žvyras fr. 0/8 -200 mm.
2. Atliekų kaupo „kepurėje“ įrengiamos trys atšakos sąvartyno dujų surinkimui
3. Trisoplast sloksnis 70 mm
4. Geosintetinis drenažo tinklas ( geokompozito vandens tėkmės pralaidumas plokštuma, išilgai, ≥ 0,5*10$^{-3}$ m$^2$/s) .

5. Dirvožemio sluoksnis (Mišrus mineralinis gruntas) – 500 mm.
6. Augalinis sluoksnis-mišrus gruntas, praturtintas juodžemiu, apsėtas žole-150 mm.

Laikina atliekų kaupo uždengimo sluoksnio struktūra:

1. Ant išlyginto atliekų sluoksnio, jį išlyginus, turi būti užpiltas atraminis /dujų drenažinis sluoksnis-smėlis-žvyras fr. 0/8 -200 mm.
2. Neaustinė geotekstilė iš polipropileno (PP), nominalus plotinis svoris yra 400 g/m$^{2.}$
3. Geomembrana 2,0 mm nominalaus storio, pagaminta iš aukšto tankio polietileno (HDPE). Pašiurkštinta iš abiejų pusių.
4. Neaustinė geotekstilė iš polipropileno (PP), nominalus plotinis svoris yra 1200 g/m$^{2.}$
5. Dirvožemio sluoksnis (Mišrus mineralinis gruntas) – 300-400 mm.

Uždengto sąvartyno kaupo aptarnavimui R pusėje numatoma įrengti aptarnavimo kelią į kaupo viršūnę, kelio plotis iki 4,0 m, skirtas nesunkiasvoriui transportui užvažiuoti, nes jis įrengiamas ant dujų drenažinio sluoksnio.

Kiekvieno etapo, išskyrus laikiną uždengimą, uždengimo darbų struktūra yra sekanti:

1. Esamo atliekų kaupo profiliavimas pagal brėžiniuose pateiktus kaupo šlaitų (1:3) ir kaupo viršaus (2%) nuolydžius.
2. Atliekų kaupo užpylimas profiliavimo medžiaga užpylimui (atraminis /dujų drenažinis sluoksnis, mišinio fr.0/8mm), storis iki 20 cm
3. Kaupo kraštinio pylimo viršutinio krašto profiliavimas pagal papėdės išilginį ir skersinį profilį
4. Filtrato grąžinimo į kaupą įrengimas
5. Aptarnavimo kelio įrengimas
6. Geotekstilės, HDPE plėvelės ar kita pasirinkta medžiaga, geosintetinio drenažo tinklelio paklojimas ant dujų drenažinio sluoksnio įrengimas
7. Dirvožemio sluoksnio įrengimas iš uždengimui tinkamos mišrios frakcijos grunto be priemaišų, stambiausia frakcija 32 mm ir leistina 10 % iki 63 mm, storis d = 56-57 cm, tik nedidelis sutankinimas, klojimo tankis apie 1,6 t/m³.
8. Viršutinio dirvožemio sluoksnio tiekimas ir įrengimas iš organinio grunto be priemaišų (dirvožemis), humuso kiekis ≥ 3 %, stambiausia frakcija 32 mm, įrengimo storis d = 15 cm, be ypatingo sutankinimo.
9. Lauko apsėjimas daugiamečių žolių sėklų mišiniu, kiekis 10 g/m²

**Biodujos**

Sutvarkoma esama biodujų surinkimo sistema-perklojamos dujotiekio vamzdyno atkarpos, kurios yra virš formuojamo paviršiaus altitudės, sutvarkomi prijungimai prie kolektorinės, atsižvelgiant į pateiktą uždengimo planą.

Galimam HDPE plėvelės apsaugojimui nuo išsipūtimo ir susikaupusių dujų po HDPE plėvele surinkimui kaupo viršūnėje numatyta įrengti keturias dujų surinkimo atšakas. Šias atšakas uždengto sąvartyno priežiūros metu numatyta galimybė prijungti prie esamos dujų surinkimo sistemos, jeigu po HDPE plėvele susikaups dujų kiekis, kurį bus tikslinga prijungti prie esamos sistemos.

Taip pat numatyta galimybė galimam biodujų išleidimui iš po HDPE plėvelės ir kvapui neutralizuoti kaupo viršuje įrengti papildomą kaupą iš komposto (įrengimo būtinybę apsprendžia užsakovas su dujų išgavimą eksploatuojančia įmone).

**Filtrato grąžinimas į kaupą**

Filtrato laistymo sistema apims dalį filtrato, surenkamo iš sąvartyno, grąžinimą į pirmos ir antros sekcijos kaupą.

Atliekamas esamo filtrato laistymo sistemos remontas. Remonto metu turi būti paaukštintas esamas gelžbetoninis šulinys, jame turi būti demontuojama dalis spaudiminio tinklo, įrengiama sklendė, nutiesiama spudiminės lijijos atšaka iki naujai įrengiamo filtrato paskirstymo šulinio. Šulinyje sumontuojamos dvi peilinės sklendės su prailginimo velenu. Pajungiama naujos filtrato spaudiminės linijos atšaka į sąvartyno kaupą.

Filtrato slėgiminė linija PE d80 įrengiama tranšėjoje su smėlio 2/8 mm pagrindu nuo remontuojamo šulinio per kaupo šlaitą (kaupo paviršiaus uždengimo sistemos apatine dalimi) iki filtrato išskaidymo šulinio ant kaupo viršaus. Po esamu aptarnavimo keliu filtrato slėgiminė linija turi būti vykdoma valdomo gręžimo būdu.

Kaupo viršuje įrengiamas filtrato paskirstymo šulinys. Šulinys įrengiamas iš PE-el Ø 2000 mm, aukštis 2 m, su nuimamu ir užrakinamu dangčiu ir specialiu įlipimu į šulinį Ø 600. Turi būti numatyta ventiliacija, pagrindo plokštė su sandarinimo įvore nutekėjimo vamzdžiui, tarpinės grindys h = 250 mm iš PEHD plokštės su 2 angomis DN 100 ir viena anga priežiūrai DN 150 su dangčiu. Šulinys montuojamas kaupo uždengimo sluoksnyje virš drenažinio sluoksnio ant 25 cm šalčiui atsparaus sluoksnio 0/32 mm kaip šulinio pagrindas su E > 45 MPa.

Iš filtrato paskirstymo šulinio išvedami vamzdžiai filtrato įterpimui į kaupą. Viršutiniame atliekų sluoksnyje kaupo viršuje iškasama tranšėja, plotis/aukštis su 50/50 cm, joje klojami drenažo vamzdžiai – vamzdžiai PEHD d 110 perforuoti arba su įpjovomis, drenažo vamzdžiai apipilami žvyru 8/32 mm, apsupant skiriančia geotekstile 250 g/m², tvirtumo klasė 3.

Filtrato grąžinimo kiekį, dažnumą nustato sąvartyno operatorius, priklausomai nuo poreikio.

**Paviršinio vandens surinkimas**

Paviršinio vandens surinkimo sistema apima lietaus vandens surinkimą ir nuvedimą nuo užsandarinto atliekų kaupo. Pagal atliekų kaupo perimetrą vanduo surenkamas latakais, iš kurių vamzdžiais nuvedamas į esamą griovį.

Apatinėje kaupo šlaito dalyje projektuojami g/b latakai 610/500x400(h). Latakų įrengimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu, kad nebūtų pažeista sąvartyno dugno konstrukcija.

Keturiose vietose įrengiami PPø400 šulinėliai su kupolo formos grotelėmis. Lietaus vanduo susikaupęs šulinėliuose ø 200-250 mm diametro skersmens PVC (arba PP) savitakiniais vamzdžiais nuleidžiamas į kaupo papėdėje esamą griovį. Vienoje vietoje latako gale įrengiamas gelžbetoninis Ø2,0 m šulinys su kupolinėmis grotelėmis ir du Ø2 m gelžbetoniniai šuliniai nuėsdindavai, iš kur vanduo nuleidžiamas į siurblinę, o iš ten išleidžiamas į R pusėje įrengiamą griovį.

Klojant vamzdžius bus pažeista aptarnavimo kelio danga. Todėl paklojus vamzdynus būtina atstatyti žvyro dangą. Žvyro dangos konstrukcija, kurios sluoksnių storiai:

Žvyro dangos sluoksnis - 5 cm;

Žvyro pagrindo sluoksnis – 15 cm;

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis – 25cm.

## TURINYS


**1. BENDRIEJI NURODYMAI ..... 3**

1.1 Taikymo sritis ..... 3
1.2 Lietuvos statybos techniniai reglamentai ..... 3
1.3 Standartai ..... 3
1.4 Statybos taisyklės ..... 3
1.5 Kiti reikalavimai ..... 3
1.6 Papildomi tyrimai, bandymai ..... 3
1.7 Paslėpti darbai, kurių priėmime privalo dalyvauti projektuotojo atstovai ..... 3
1.8 Projektinės dokumentacijos rengimas ..... 3
1.9 Kiti bendrieji reikalavimai ..... 3

**2. ŽEMĖS IR KAUPO PROFILIAVIMO DARBAI ..... 4**

2.1 Žemės darbai pagal linijas ir lygius ..... 4
2.2 Tinklų perkėlimas ..... 4
2.3 Profilio tolerancijos ..... 4
2.4 Nuošliaužos, griūtys ir iškasų dydžio viršijimas ..... 4
2.5 Užkasimo medžiagos ..... 4

**3. VIRŠUTINIS DIRVOŽEMIO SLUOKSNIS IR APŽELDINIMAS ..... 5**

3.1 Viršutinis dirvožemio sluoksnis ..... 5
3.2 Apželdinimas ..... 5

**4. APTARNAVIMO KELIAS ANT KAUPO ..... 6**

4.1 Žemės sankasa ..... 6
4.2 Šlaitai ..... 6
4.3 Žvyro danga – dangos sluoksnis be rišiklių ..... 6

**5. SĄVARTYNO SEKCIJŲ UŽDENGIMAS ..... 6**

5.1 Sąvartyno profiliavimas ..... 6
5.2 Sąvartyno šlaitų instaliacija ..... 7

**6. DUJŲ SURINKIMO SISTEMA ..... 18**

6.1 Rentiniai ir dangčiai ..... 18
6.2 Skalda ..... 18
6.3 Vamzdynai ..... 19
6.4 Kompostas ..... 19

**7. PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO SISTEMOS ĮRENGIMAS ..... 19**

**8. ARMATŪROS IR BETONO DARBAI ..... 19**

8.1 Reikalavimai betonui ..... 19

Bendros nuostatos ..... 19

8.2 Betono mišinio tiekimas ..... 20

8.3 Armatūra ..... 21

8.4 Armavimo darbai ..... 22

8.5 Betonavimo darbai ..... 23

**9. ALTERNATYVA DĖL TRISOPLAST PANAUDOJIMO.MINERALINIS SANDARINIMO SLUOKSNIS, SUDARYTAS IŠ SMĖLIO-BENTONITO IR POLIMERO ..... 26**

9.1 Bendrosios nuostatos ..... 26

9.2 Mineralinio sandarinimo mišinio gamyba ..... 27

9.3 Smėlio paruošimas ..... 27

9.4 Bentonito ir polimero šaltinis ..... 27

9.5 Smėlis ..... 28

9.6 Dozavimo bandymai, mineralinis sandarinimo mišinys ..... 28

9.7 Lauko bandymai ..... 28

9.8 Mineralinio sandarinimo mišinio atitikties bandymai ..... 28

9.9 Mineralinio sandarinimo sluoksnio išdėstymas ir tankinimas ..... 30

9.10 Mineralinio sandarinimo sluoksnio bandymai ..... 30

9.11 Sandarinimo sluoksnio perforacijos ..... 31

9.12 Blogos oro sąlygos ..... 31

9.13 Sandarinimo sluoksnio paviršiaus paruošimas geosintetinių medžiagų diegimui ..... 31

## 1. BENDRIEJI NURODYMAI

1.1 Taikymo sritis

Ši techninė specifikacija papildo bendruosius nurodymus, pateiktus projekto dokumentuose darbams vykdyti ir apima nurodymus apie projektuojamo objekto aikštelės paruošimo, kaupo uždengimo darbus.

Statybos normatyviniai dokumentai statybos darbų vykdymui

Rangovai turi vadovautis šiais Lietuvos statybų normatyviniais dokumentais, susijusiais su statybos projektavimu, organizavimu, vykdymu ir priežiūra.

1.2 Lietuvos statybos techniniai reglamentai

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas.
2. STR1.04.04:2017 “Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
3. STR1.01.04:2015 “Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas”.
4. STR1.01.03:2017 “ Statinių klasifikavimas”.
5. 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”.
6. STR1.06.01:2016 “ Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra”.
7. Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklės Nr. 444.

Taip pat turi būti vadovaujamasi kitais statybos techniniais reglamentais, kurie nurodyti projekte.

1.3 Standartai

Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO. Standartų reikalavimai taikomi statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamybai ir bandymams. Taikomi standartai nurodomi atskirų statybos darbų techninėse specifikacijose.

1.4 Statybos taisyklės

Darbų atlikimo kokybės reikalavimai turi atitikti atskirų statybos darbų techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams arba statybos taisyklių, nurodytų šiose techninėse specifikacijose, reikalavimams.

1.5 Kiti reikalavimai

Statybos medžiagų ir gaminių, kurie parinkti pagal techninių specifikacijų reikalavimus konkurso ir atrankos būdu, techniniai rodikliai turi atitikti gamintojo deklaruojamus, o jų įrengimas (montavimas, tvirtinimas, paklojimas, dengimas) turi atitikti gamintojo technines instrukcijas.

Statybos produktai turi turėti eksploatacinių savybių deklaracijas pagal STR 1.01.04:2015.

1.6 Papildomi tyrimai, bandymai

Papildomi tyrimai nereikalaujami.

1.7 Paslėpti darbai, kurių priėmime privalo dalyvauti projektuotojo atstovai

- Suplaniruoto paviršiaus apžiūra, uždengimo sluoksnių įrengimas.
- GSL įrengimo apžiūra.

1.8 Projektinės dokumentacijos rengimas

Darbai turi būti vykdomi pagal parengtą projektą.

1.9 Kiti bendrieji reikalavimai

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

Būtina įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.
Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

## 2. ŽEMĖS IR KAUPO PROFILIAVIMO DARBAI

2.1 Žemės darbai pagal linijas ir lygius

Visi žemės darbai, atliekami įvairių rangos darbų apimtyse, turi būti vykdomi pagal matmenis ir lygius, pateiktus brėžiniuose. Matmenys, kurie remiasi žemės paviršiaus lygiais ar jų pokyčiais, arba yra su jais susieti, turi būti pateikti Techninės priežiūros vadovui prieš pradedant žemės darbus bet kurioje vietoje.

Šioje Specifikacijoje terminas „žemės paviršiaus lygis“ reiškia žemės paviršių prieš pradedant žemės darbus, bet jau atlikus bendrąjį teritorijos paruošimą.

2.2 Tinklų perkėlimas

Nenumatomas

2.3 Profilio tolerancijos

| Eil. Nr. | Pavadinimas | ± tolerancijos, mm, esant 3m tiesiam paviršiui |
|---|---|---|
| 1 | Vandens griovių ir kanalų profilis | 25 |
| 2 | Visų aptarnavimo ir privažiavimo kelių profilis | 25 |
| 3 | Pylimai aplink sąvartyno sekcijas | 25 |
| 4 | Sąvartyno šlaitų profilis | 10 |
| 5 | Žemės paviršiaus lygio (apželdinamų teritorijų) profilis | 50 |

2.4 Nuošliaužos, griūtys ir iškasų dydžio viršijimas

Rangovas per visą Sutarties galiojimo laikotarpį yra atsakingas už iškasų stabilumą; jam tenka atsakomybė už bet kokius rangos darbams padarytus nuostolius ar kitą iš to išplaukiančią žalą, atsiradusią dėl nuošliaužų, griūčių, viršyto iškasų dydžio, vėjo ar vandens sukeltos erozijos arba kitų žalingų įvykių.

Rangovas privalo užtikrinti Techninės priežiūros vadovą, kad bet kurioje atvirų kasimo darbų sekcijoje galima saugiai dirbti nenaudojant sutvirtinimų arba turi savo sąskaita įrengti laikinus sutvirtinimus, užtikrinančius saugų žemės kasimo darbų vykdymą.

Rangovas privalo imtis visų įmanomų atsargumo priemonių, siekdamas apsaugoti iškasas nuo nuošliaužų bei paremti kitas rangos darbų dalis, kurioms dėl nuošliaužų gali kilti pavojus. Rangovas privalo vykdyti reguliarias iškasų apžiūras ir per visą Sutarties galiojimo laikotarpį savo sąskaita atlikti visus reikiamus ištaisymo darbus, užtikrinančius iškasų paviršių stabilumo ir saugumo palaikymą, nepriklausomai nuo tokių darbų poreikį sukėlusių priežasčių.

Jeigu Techninės priežiūros vadovas nenurodo kitaip, Rangovo atliktos viršyto dydžio iškasos, nepriklausomai nuo jas lėmusių priežasčių, nėra įvertinamos papildomam apmokėjimui arba apmokamos.

Bet kokia viršyto dydžio iškasa, griūtis ar nuošliauža, padidinanti reikalingas iškasos ribas, turi būti atitaisyta Rangovo sąskaita, naudojant tokias medžiagas ir būdus, kurių pareikalauja Techninės priežiūros vadovas.

Visi sutvirtinimų lakštai ir ramsčiai turi būti nuimami tokiu būdu, kad nesukeltų pavojaus pastatytam statiniui, vamzdynui, kanalui ar kitam visuomeniniam arba privačiam turtui. Visos ertmės, atsiradusios pašalinus sutvirtinimus, turi būti nedelsiant užpildytos ir sutankintos.

2.5 Užkasimo medžiagos

Užkasimui skirtos medžiagos turi būti išvalytos nuo šakų, šaknų ir kitų organinių arba kitais atžvilgiais netinkamų priemaišų. Rangos darbams skirtos užpylimo medžiagos, prisilaikant šios Specifikacijos reikalavimų, turi būti parenkamos iš statybvietėje atliktų iškasų, skirtų nuolatinėms konstrukcijoms įrengti.

Darbų vykdymo eigoje Techninės priežiūros vadovas nuolat vertina iškasamų medžiagų tinkamumą, remdamasis Rangovo pateikiamais duomenimis ir bandymų, kuriuos, Techninės priežiūros vadovo nuomone, būtina atlikti, rezultatais.

Techninės priežiūros vadovas privalo pagal čia specifikuotas sąlygas nustatyti medžiagų tinkamumą ir jų paskirstymą įvairiose rangos darbų vietose. Šis nustatymas turi būti be kita ko (tačiau tuo neapsiribojant) paremtas tokia informacija kaip reikalingi grunto bandymai bei Rangovo pateikti bandymų rezultatai. Techninės priežiūros vadovas nusprendžia, kokius bandymus Rangovas privalo atlikti, kad būtų nustatytas medžiagų tinkamumas užpylimui.

Medžiagos nuolatinių konstrukcijų užkasimui, jeigu nėra specifikuota ir nenurodoma kitaip, turi būti atrinktos ir iš jų pašalinti didesnio negu 50 mm nominalaus dydžio akmenys, kietųjų uolienų atplaišos ir pan.

Jeigu medžiaga, kuri iškasus yra tinkama pakartotinam naudojimui, dėl Rangovo kaltės tampa nebetinkama užkasimui, jis privalo savo sąskaita pakeisti medžiagą kita, patvirtinta naudojimui.

Iškasų užpylimas aplink talpas ir kitus statinius turi būti vykdomas tokiu būdu, kuris įgalina išvengti netolygių apkrovų, o kur tai taikytina, turi būti atliekamas nuolatinės konstrukcijos statybos metu.

Jei iškasa buvo sutvirtinta ir sutvirtinimui turi būti išimti, jie, kur tai praktiškai taikytina, turi būti išimami palaipsniui, vykdant užkasimo darbus, tokiu būdu, kuris labiausiai sumažina griūties riziką, o visos ertmės, susidariusios išėmus sutvirtinimus, turi būti kruopščiai užpildytos ir sutankintos.

## 3. VIRŠUTINIS DIRVOŽEMIO SLUOKSNIS IR APŽELDINIMAS

3.1 Viršutinis dirvožemio sluoksnis

Jeigu Techninės priežiūros vadovas reikalauja, jo nurodytu laiku šoniniai šlaitai, pylimai, kanalų bei talpyklų (tvenkinių) bermos ir kraštai, kelių pylimai turi būti padengti viršutiniuoju dirvožemio sluoksniu ir apželdinti. Viršutinis dirvožemio sluoksnis turi būti mažiausiai 0,150 m storio ir sutankintas pagal Techninės priežiūros vadovo nurodymus.

Jeigu paaiškėja, kad viršutinio dirvožemio sluoksnio medžiagos, kuri buvo nuimta vykdant statybos darbus, nepakanka, pagal poreikį dirvožemis turi būti atvežtas papildomai.

Atvežtinis dirvožemis turi būti lengvos arba vidutinės struktūros bei turėti pH reikšmę tarp 6,0 ir 7,5. Įvežtiniame dirvožemyje neturi būti didesnių negu 50 mm akmenų, o bendrasis akmenų kiekis neturi viršyti 10 per procentų masės. Viršutiniojo dirvožemio sluoksnio tinkamumą turi patvirtinti Techninės priežiūros vadovo pasamdytas agronomas.

3.2 Apželdinimas

Jeigu yra nurodyta atlikti apželdinimą, Rangovas visų pirma turi gauti Techninės priežiūros vadovo pritarimą dėl paviršiaus paruošimo ir siūlomos užsėjimo technologijos.

Visi žole apsėjami paviršiai turi būti deramai suprofiliuoti, prisilaikant specifikuotų profilių ir lygių. Prieš pat apsėjimą paviršiai turi būti aparti, nuo jų pašalinti didesni negu 50 mm maksimalaus matmens akmenys ir kitos daugiau negu 50 mm išsikišusios priemaišos, gulinčios ant paviršiaus arba įsmigusios jame.

Trąšos turi būti tolygiai paskleistos ant dirvožemio paviršiaus likus vienam mėnesiui iki pradedant šiame skirsnyje aprašomus darbus. Jų veiklios medžiagos sudėtis procentais (apytikslės):

-superfosfatas 40% $P_2O_5$;

-kalio chloridas 80% $K_2O$;

-amonio salietras 30% N.

Naudojant kitas trąšas, jų kiekį perskaičiuoti pagal veiklios medžiagos procentą

Sėklos – gazoninės. Universali veja. Mišinio tipas turi būti pateiktas Techninės priežiūros vadovui patvirtinti.

Užsėjimas žolės sėklomis turi būti atliekamas esant ramiam orui, tolygiai paskleidžiant sėklas skersine kryptimi, naudojant būdingas rajonui geros kokybės sėklų rūšis min po 0,25 kg dešimčiai kvadratinių metrų, esant puriam ir drėgnam dirvožemiui. Po apsėjimo paviršius turi būti apakėjamas arba supurenamas grėbliais.

Naudojamas vanduo neturi pakenkti želdinių augimui. Jeigu reikalinga, dirvožemis turi būti apariamas iki 0,15 m gylio.

Žole apsėtos teritorijos priimamos kaip praktiškai užbaigtos, kai sudygsta daugiau negu 80% želdinių. Rangovas yra atsakingas už patenkinamą žolės augimą ir priežiūrą iki priėmimo akto pasirašymo.

## 4. APTARNAVIMO KELIAS ANT KAUPO

4.1 Žemės sankasa

Sankasos šlaitai formuojami 1:1,5-2,0 nuolydžiu.

Žemės sankasos paviršius formuojamas 2,0 % nuolydžiu. Įrengiamos sankasos deformacijos modulis $Ev_2$ turi būti ne mažesnis kaip 45 MPa. Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų ĮT ŽS 17 3.3.2. punkte nurodytos lentelės reikalavimus.

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti ĮT ŽS 17 VII skyriaus ir MN GPSR 12 VII skyriaus reikalavimus.

4.2 Šlaitai

Užpylus kelio šlaitus ir teritorijų šalia dirvožemį reikia apsėti žolių sėklomis. Mišinio sudėtį ir sėklų santykį parinkti pagal poreikį priklausomai ar reikia tvirtinti šlaitus, ar užsėjami horizontalūs paviršiai.

Reikalavimai šlaitų įrengimui pateikti ĮT ŽS 17 X skyriuje.

4.3 Žvyro danga – dangos sluoksnis be rišiklių

Žvyro dangos sluoksnio storis ≥30cm, frakcija 0/56. Sutankinus žvyrą pasiektas deformacijos modulis $Ev_2$ nereglamentuojamas. Mišinio sutankinimo rodiklis Dpr≥103%. Pagrindo sluoksnio aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip +/-5cm, skersiniai nuolydžiai – ne daugiau kaip 0,5%, sluoksnio plotis – ne daugiau kaip 10cm. Matuojant pagrindo lygumą plyšys po 4m liniuote neturi būti didesnis kaip 20mm.

## 5. SĄVARTYNO SEKCIJŲ UŽDENGIMAS

5.1 Sąvartyno profiliavimas

Rangovas privalo suformuoti sąvartyno kaupą taip, kad jie atitiktų brėžiniuose nurodytus duomenis.

Atliekos turi būti tvarkomos, supilamos, paskleidžiamos ir sutankinamos tokiu būdu, kuris leidžia išvengti jų sluoksniavimosi ir užtikrina stabilią, sutankintą struktūrą. Organizuodamas savo darbą, Rangovas privalo deramai atsižvelgti į klimato sąlygas, kurios yra tikėtinos darbų vykdymo rajone. Jeigu jau paklota medžiaga dėl bet kokių priežasčių tampa nepriimtina, Rangovas privalo tokią medžiagą pašalinti arba apdoroti ją taip, kad būtų patenkinti specifikacijų reikalavimai. Šie darbai turi būti atlikti be jokio papildomo apmokėjimo iš Užsakovo.

Medžiagos turi būti pilamos sluoksniais,. Šių medžiagų sutankinimas turi būti atliekamas remiantis pateikiamais techniniais reikalavimais.

Kaupo profilis turi turėti mažiausiai 1% nuolydį, o stačiausias leistinas šlaitas turi būti 1:3 (vertikalė : horizontalė).

Atliekos turi būti tinkamai sutankintos, sudarant uždengimui parengtą atliekų kaupą. Sutankinimas turi būti atliekamas, mažiausiai 2 kartus pavažiuojant sunkiasvoriu buldozeriu (arba specialiu atliekų tankintuvu) per visą sąvartyno kaupo paviršių.

## 5.2 Sąvartyno šlaitų instaliacija

### 5.2.1. Bendrieji duomenys

Šiame skirsnyje aprašomus darbus sudaro sąvartyno šlaitų rengimas, o taip pat kaip uždengiamojo sluoksnio ant sąvartyno viršaus pagal brėžinių reikalavimus arba Techninės priežiūros vadovo nurodymus.

Įrengus pirmąjį 1000 m2 klojinio, Rangovas jį turi išbandyti ir gauti Techninės priežiūros vadovo pritarimą; tik po to klojinio įrengimo darbus galima tęsti.

Išbaigtą paviršių, prieš pradedant parinkto pakloto įrengimą, taip pat patikrina ir patvirtina Techninės priežiūros vadovas. Išbaigtas sluoksnio paviršius turi būti uždengtas paklotu kuo anksčiau, kai tik gaunamas patvirtinimas, iki plyšių atsiradimo paviršiuje.

### 5.2.2. Mineralinės medžiagos

#### 5.2.2.1. Atraminis duju drenažinis sluoksnis

Atraminis duju drenažinis sluoksnis (smėlis, žvyras, skalda fr.0/8mm)
Dujų drenažinio sluoksnio medžiagos filtracijos koeficientas turi būti ne mažiau kaip $1x10^{-3}$m/s organinių medžiagų kiekis $\leq$ 10%; didelės medžio, akmens, molio ir pan. dalelės neleistinos

#### 5.2.2.2. Mišraus grunto sluoksnis

Sluoksnio medžiaga turėtų atitikti šias specifikacijas:
medžiagą gali sudaryti smėlis ir/ar smulkaus bei vidutinio stambumo žvyras, mišrus gruntas;
filtracijos koeficientas iki 5 m per parą ;
organinių medžiagų kiekis $\leq$ 10%;
didelės medžio, akmens, molio ir pan. dalelės neleistinos
stambiausia frakcija 32 mm ir leistina 10 % iki 63 mm, storis d = 80 cm,
klojimo tankis apie 1,6 t/m³, paviršių ”surišti“ pylimo kryptimi
Šio sluoksnio medžiaga turi būti paskleista mažiausiai 0,20 m storio sluoksniu (po suslūgimo) ir sutankinta.
Šio sluoksnio medžiaga turėtų būti vietinės kilmės, neužteršta ir imama pirmiausia iš vietų, kuriose gaunamas nemokamai.
Šio sluoksnio medžiagoje neturi būti didesnių negu 100 mm akmenų, o bendrasis akmenų kiekis neturi viršyti 10 procentų masės.

### 5.2.3. Geosintetinės medžiagos

Bendra pastaba geosintetinėms medžiagoms-galimi lygiaverčiai arba analogiški gaminiai

#### 5.2.3.1. HDPE PAKLOTAS

Reikalaujamos charakteristikos

HDPE geomembranai keliami reikalavimai turi atitikti Lietuvos standartą LST EN 13493. Šiame standarte pateikiami reikalavimai, kurių turi laikytis gamintojai ir tiekėjai deklaruodami gaminio savybes. Geomembrana į objektą turi būti pristatoma su priklijuota prie išilginių rulono kraštų su ne mažesne nei 125 mm apsaugine plėvele.

**Pašiurkštintos geomembranos reikalaujamos charakteristikos**

Geomembrana turi būti 2,0 mm nominalaus storio, pagaminta iš aukšto tankio polietileno (HDPE), pirminių žaliavų. Pašiurkštinta iš abiejų pusių. Pašiurkštinimas turi būti suformuotas geomembranos liejimo metu ir turi būti vientisa geomembranos dalis. Geomembrana turi tenkinti šioje specifikacijoje pateiktus reikalavimus:

| **Svarbiausios savybės** | **Vertės (mažiausios/didžiausios įvertinus gamybines paklaidas)** | **Bandymo metodas** |
|---|---|---|
| Žaliava | Pirminis HDPE | - |
| Nominalus storis (paklaida -5%) | ≥ 2,0 mm | ASTM D5994 |
| Pašiurkštinimo aukštis | ≥ 0,9 mm | ASTM D7466 |
| Tankis | ≥ 0,940 g/cm$^3$ | ASTM D792 arba 1505 |
| Laidumas skysčiams | < 1*10$^{-6}$ m$^3$/m$^2$/d | LST EN 14150 |
| Laidumas dujoms | ≤26,6*10$^{-9}$ mol/(m2·s) | ASTM D1434 |
| Stipris tempiant esant takumo įtempimui | ≥ 29 kN/m | ASTM D6693 |
| Pailgėjimas esant takumo įtempimui | ≥ 12 % | ASTM D6693 |
| Stipris tempiant trūkio metu | ≥ 25 N/mm$^2$ | LST EN ISO 527-3 |
| Pailgėjimas trūkio metu | ≥ 100 % | ASTM D6693 |
| Atsparumas pradūrimui | ≥ 4,75 kN | LST EN ISO 12236 |
| Atsparumas atplėšimui | ≥ 249 N | ASTM D1004 |
| NCTL matuojant lygioje vietoje | ≥ 500 val. | ASTM D5397 |
| Anglies kiekis | 2-3 % | ASTM D4218 |
| Oksidacinio stabilumo laikas | ≥ 100 min | ASTM D3895 |
| Lydymosi srauto indeksas, esant: 190°C, 5,0 kg | ≤ 3 g/10 min | LST EN ISO 1133 |
| Ilgaamžiškumas | Atspari mažiausiai 25 metus pagal nurodytų standartų panaudojimo sritis. Neuždengtos geomembranos maksimalus tarnavimo laikas 25 metai. | Pagal LST EN 13492 ir LST EN 13493 standartų B priedą |

**Lygios geomembranos reikalaujamos charakteristikos**

Geomembrana turi būti 2,0 mm nominalaus storio, pagaminta iš aukšto tankio polietileno (HDPE), pirminių žaliavų. Geomembrana turi tenkinti šioje specifikacijoje pateiktus reikalavimus:

| **Svarbiausios savybės** | **Vertės (mažiausios/didžiausios įvertinus gamybines paklaidas)** | **Bandymo metodas** |
|---|---|---|
| Žaliava | Pirminis HDPE | - |
| Nominalus storis (paklaida -5%) | ≥ 2,0 mm | LST EN 1849-2 |
| Tankis | ≥ 0,940 g/cm$^3$ | LST EN ISO 1183 |
| Laidumas skysčiams | < 1*10$^{-6}$ m$^3$/m$^2$/d | LST EN 14150 |
| Laidumas dujoms | ≤26,6*10$^{-9}$ mol/(m2·s) | ASTM D1434 |
| Stipris tempiant esant takumo įtempimui | ≥ 16 N/mm$^2$ | LST EN ISO 527-3 |
| Pailgėjimas esant takumo įtempimui | ≥ 10 % | LST EN ISO 527-3 |
| Stipris tempiant trūkio metu | ≥ 25 N/mm$^2$ | LST EN ISO 527-3 |
| Pailgėjimas trūkio metu | ≥ 630 % | LST EN ISO 527-3 |
| Atsparumas pradūrimui | ≥ 4,75 kN | LST EN ISO 12236 |
| Atsparumas atplėšimui | ≥ 224 N | ISO 34-1 |
| Atsparumas pramušimui | ≤ 1320 mm | DIN 16726 |

| | | |
|---|---|---|
| Matmenų stabilumas laikant karštai 1h/100˚C | ≤ 2 % | LST EN 1107-2 |
| Oksidacinio stabilumo laikas | ≥ 100 min | LST EN ISO 11357-6 |
| Lankstumas esant -20°C | lanksti | LST EN 1876 - 1 |
| Lydymosi srauto indeksas, esant:<br>190°C, 2,16 kg<br>190°C, 5,0 kg | <br>≤ 1 g/10 min<br>≤ 3 g/10 min | LST EN ISO 1133 |
| Ilgaamžiškumas | Atspari mažiausiai 25 metus pagal nurodytų standartų panaudojimo sritis. Neuždengtos geomembranos maksimalus tarnavimo laikas 25 metai. | Pagal<br>LST EN 13492 ir<br>LST EN 13493<br>standartų B priedą |

Medžiagų patikra

Prieš medžiagų pristatymą į statybos aikštelę, rangovo atsakingi asmenys turi patikrinti ir pažymėti atitinkamuose dokumentuose visą reikalingą informaciją susijusią su pristatyta medžiaga. Rangovo atsakingi asmenys privalo nuodugniai patikrinti visa pristatytą medžiagų kiekį ir pažymėti visus rulonus su akivaizdžiai matomais apgadinimais. Visi apgadinti rulonai turi būti išimti iš bendros rietuvės. Atlikto patikrinimo rezultatai surašomi į tam skirtą medžiagų patikrinimo formą.

Techninės priežiūros vadovas ir darbų vadovas privalo įsitikinti, jog rulonai yra tinkamai sandėliuojami ir deramai apsaugoti..

Pagrindo paruošimas

Objekto rangovas yra pats atsakingas už ploto, kur bus paklotos geosintetinės medžiagos, paruošimą, sutvarkymą ir, jei tai reikalingą, nusausinimą.

Paruoštas geosintetinės medžiagos klojimui paviršius turi būti kaip galima lygesnis, be vandens patvankos požymių, nuolaužų ar kokių kitų daiktų, galinčių pažeisti klojamą geosintetinį sluoksnį.

Būtina suderinti su Inžinieriumi ir/ar jo atstovu pagrindo atitikties dokumentą. Toks suderinimas ruošiamas plotui, kuris bus padengtas per vieną darbo pamainą. Už vėlesnius pagrindo ir jo paviršiaus taisymo darbus atsakingas rangovas.

Geosintetinės medžiagos klojimas

Prieš pradedant darbus reikia paruošti geosintetinės medžiagos lakštų išdėstymo schemą, kur pažymėtas kiekvienas atskiras lakštas. Lakštų išdėstymo schema yra rekomendacinio pobūdžio ir ruošiama remiantis projektiniais sprendimais ir techninėmis specifikacijomis. Geosintetinės medžiagos įrengimo metu galimas nukrypimas nuo schemoje pavaizduoto išdėstymo priklausomai nuo darbų eigoje atsiradusių priežasčių. Esamas geosintetinių lakštų išdėstymas turi būti pavaizduotas išpildomojoje darbų dokumentacijoje. Visi išpildomojoje dokumentacijoje esantys duomenys surenkami darbų vadovo darbų metu. Išpildomuosiuose brėžiniuose turi būti matomi visi lakštai su jų identifikacijos numeriais, remontinių lopų ir suardymo bandymų atlikimo vietomis.

Kiekvienas lakštas turi savo identifikacinį numerį. Lakštai žymimi pagal gamintojo rulonų numeraciją pridedant raides abėcėline tvarka pagal išdėstymo eiliškumą. Kiekvienas lakštas identifikuojamas pagal jo numerį objekte ir tą patį numerį išpildomojoje dokumentacijoje.

Kloti lakštus reikia rūpestingai, negalima pažeisti nei pačios geosintetinės medžiagos, nei išlyginamojo paviršiaus. Kaip įmanoma vengti vaikščioti ar kitaip judėti ant geosintetinių medžiagų. Griežtai draudžiama leisti vaikščioti per geosintetinę medžiagą su avalyne, kuri gali subadyti, subraižyti ar kitaip pažeisti naudojamą geosintetinę medžiagą.

Klojant lakštus būtina juos tinkamai inkaruoti ir prispausti balastinėmis medžiagomis (smėlio maišais, padangomis ar kt.), idant išvengti jos pakėlimo dėl vėjo gūsių. Geosintetinę medžiagą uždengianti

medžiaga (apsauginė geotekstilė) turi būti nedelsiant paklojama, kai tik baigiami įrengimo darbai, pažeistų vietų remontas ir atliekami reikalingi suardymo išbandymai. Tuo būdu maksimaliai sumažinama didelio paklotos geosintetinės medžiagos ploto pakėlimo dėl vėjo rizika.

Negalima geosintetinės medžiagos palikti nakčiai, išdėstytų bet nesuvirintų tarpusavyje. Negalima kloti lakštų kuomet oro sąlygos aiškiai neapibrėžtos arba netinkamos lauko suvirinimo darbams tęsti. Nepalankiomis oro sąlygomis, kai didelis santykinis oro drėgnumas, lyja, labai karšta ar šalta suvirinimas lauke negalimas. Objekto darbų vadovas ir techninės priežiūros vadovas turi bendru sutarimu nustatyti kuomet siūlių suvirinimas gali būti atliekamas, kad užtikrintumėme jų kokybišką įrengimą.

Siūlių suvirinimas

Visos suvirinimo siūlės turi būti lygiagrečios šlaito nuolydžiui. Lakštų galų sujungimo siūlės (statmenos šlaito nuolydžiui) gali būti įrengiamos ne arčiau penkių pėdų (5‘= 1,52m) nuo šlaito apačios. Darbų vadovas turi atitinkamame dokumente fiksuoti visas suvirinimo eigos detales: kas suvirino lakštus, siūlės numerį ir suvirinimo datą bei laiką, siūlės ilgį ir nuorodą į atitinkamą suvirinimo išbandymą.

Suvirinimo darbų vykdytojas turi įsitikinti, kad siūlės įrengimo plotas yra švarus, sausas ir nėra jokių pašalinių veiksnių ar objektų kurie gali įtakoti siūlės kokybę. Visi T formos lakštų persidengimai suvirinami ekstruderiu, kad užtikrinti reikiamą siūlės kokybę. Darbų vadovas, kiek įmanoma dažniau, turi atkirpti vieno colio (1“=2.54 cm) pločio bandinį siūlės gale ir atlikti išbandymą suardant. Jei atlikus išbandymą pasirodo jog siūlės stiprumas neatitinka keliamų reikalavimų, būtina nedelsiant sustabdyti suvirinimą. Taisytinas suvirinimo vietas ir atitinkamą jų taisymo apimtį nustato techninės priežiūros vadovas. Norint tęsti suvirinimo darbus reikia pakartotinai atlikti bandomąjį suvirinimą.

Dažniausiai suvirinimas atliekamas automatiniu suvirinimo aparatu. Suvirinimas šia automatine įranga leidžia darbą atlikti greičiau tuo pat metu garantuojama tolydi suvirinimo siūlės kokybė. Geomembranos lakštai turi persidengti tarpusavyje nuo penkių iki šešių colių (5“/6“=12,7/15,24 cm), taip suteikiant pakankamai vietos dvigubai suvirinimo siūlei ir paliekant reikiamą medžiagos kraštą atplėšimo ir šlyties bandymams atlikti. Tokia suvirinimo siūlė dėl esamo oro tarpo dviejų suvirintų geomembranų sandūroje gali būti išbandoma suslėgtu oru.

Ten, kur suvirinimas su automatiniu suvirinimo aparatu yra neįmanomas (plokštumų susikirtimo kampai, izoliaciniai lopai ir pan.) naudojamas rankinis ekstruderis. Prieš pradedant suvirinimą ekstruderiu geomembranų kraštai turi būti gerai suglausti, tam, kad užtikrinti kokybišką išspaustos medžiagos sukibimą su geomembrana.

Bandomieji suvirinimai turi būti atliekami prieš kiekvieną pamainą ir ne vėliau kaip po keturių – penkių valandų kartojami. Bandomojo suvirinimo aplinkybės turi atitikti tas, kurios yra statybos aikštelėje (geomembranos tipas, oro sąlygos, drėgnumas ir t.t.). Esant labai kaičioms oro sąlygoms, techninės priežiūros vadovas gali pareikalauti atlikti papildomą bandomąjį suvirinimą.

Iš kiekvienos bandomojo suvirinimo siūlės kokybė kontrolierius iškerpa keturias 2,5 cm arba 1“ pločio mėginių juosteles. Tada mėginiai yra išbandomi atplėšimo ir šlyties bandymais, naudojant lauko sąlygoms skirtą dinamometrą. Visi keturi mėginiai turi tenkinti arba viršyti projektinius atplėšimo ir šlyties stiprumo reikalavimus. Trūkio linija turi būti tipinė, t.y. nutrūkti būdingoje vietoje esant reikiamai traukimo jėgai.

Techninės priežiūros vadovas patikrina bandomąją siūlę ir patvirtina gautus rezultatus. Darbų vadovas turi atitinkamuose dokumentuose pažymėti kiekvieno bandomojo suvirinimo duomenis: bandomosios siūlės numerį, suvirinimo parametrus (greitį ir temperatūrą), suvirintojo duomenis, įrangos identifikacinius duomenis, datą, laiką, atplėšimo ir šlyties bandymų rezultatus.

Prie kiekvienos siūlės suvirintojas turi pažymėti savo skiriamuosius inicialus, įrangos identifikacinį numerį ir tikslų laiką kada pradėjo virinimo darbus. Darbų vadovas pasižymi šią informaciją suvirinimo eigos registravimo dokumente.

Kokybės kontrolė

Išbandymas nesuardant

Būtina patikrinti visų siūlių (100%) tolydų nepertraukiamumą jų nesuardant. Tam atliekami vakuuminis ir suslėgto oro išbandymas (labiausiai paplitę polietileninių geomembranų išbandymo būdai). Kiekviena siūlė, kuri neišlaiko šio bandymo turi būti sutaisyta arba perdaryta taip, kad testą išlaikytu. Visi bandymų nesuardant rezultatai turi būti pažymėti atitinkamoje formoje.

Siūlės išbandymas oro slėgiu naudotinas kuo dažniau, kadangi jo rezultatai mažiausiai priklauso nuo stebėtojo įtakos. Tuo būdu atliekamas papildomas siūlės mechaninio atsparumo išbandymas. Šio išbandymo metu į kanalą tarp dviejų suvirinimo siūlių pučiamas oras kol pasiekiamas nustatytas slėgis (apie 30 psi). Darbų vadovas fiksuoja slėgio nuostolius po trijų (3) – penkių (5) minučių ir palygina su projektiniais reikalavimais (pateiktose lentelėse matomas reikalingas išbandymui slėgis ir jo leistini nuostoliai).

| *PIRMINIO SLĖGIO LENTELĖ* | | |
|---|---|---|
| *Medžiagos storis (mm)* | *Minimalus slėgis (kg/m²)* | *Maksimalus slėgis (kg/m²)* |
| *1* | *24* | *30* |
| *1,5* | *27* | *35* |
| *2* | *30* | *35* |
| *DIDŽIAUSIAS LEISTINAS SLĖGIŲ SKIRTUMAS PO 3 MINUČIŲ* | | |
| *Medžiagos storis (mm)* | *Slėgio nuostolis (kg/m²)* | |
| *1* | *4* | |
| *1,5* | *3* | |
| *2* | *2* | |

Pabaigus siūlės išbandymą suslėgtu oru reikia prakirpti priešingoje manometrui pusėje oro kanalą, kad įsitikinti, jog oras iš tarpsiūlio išeina netrukdomas, laisvai. Jei taip nėra, vadinasi reikia nustatyti vietą kurioje oras sulaikomas. Jei oro kanalo blokavimo vietos nepavyksta nustatyti vizualiai, siūlę reikia padalinti į dvi dalis ir išbandymą pakartoti abiem dalims atskirai. Tokia veiksmų seka kartojama kol nustatoma vieta kur blokuojamas oro kanalas.

Jei siūlių tarpe oro slėgis nesilaiko, tuomet reikia patikrinti ar gerai užsandarinti tarpsiūlio galai ir pakartoti bandymą.. Jei siūlė vis tiek kažkur praleidžia orą ir tokios vietos nustatyti vizualiai nepavyksta, tuomet reikia atlikti vakuuminį bandymą. Siūlė negali būti pripažinta kokybiška, kol neišlaiko bent vieno išbandymo jos nesuardant.

Kuomet siūlės išbandymas suslėgtu oru neįmanomas (arba būtina tiksliai nustatyti oro nuotėkio vietą) atliekamas vakuuminis bandymas. Bandymo metu yra išpurškiamas muilinas vanduo ant tiriamo ploto ir sumažinamas oro slėgis virš tos vietos. Jei tiriamoje vietoje yra skylė ar koks kitas pažeidimas turi pasirodyti muilo burbulai, pagal kuriuos stebėtojas nustato pažeidimo vietą.

Vakuuminiam bandymui skirta dėžutė apačioje padengta neopreno tarpikliu (antbriauniu) tam, kad išlaikyti slėgių skirtumą, o jos viršus yra permatomas. Neigiamas slėgis (apytiksliai [-3] psi arba [-5] pagal gyvsidabrio stulpelį) pasiekiamas kompresoriaus arba specialaus vakuuminio įrenginio pagalba. Norint gerai izoliuoti neopreninį tarpiklį ir tiksliai nustatyti kiaurymės vietą reikia apkirpti persidengiančias ties siūlėmis geomembranos dalis, ten kur bus atliekamas vakuuminis bandymas. Tokiu atveju jei yra reikalingas siūlės išbandymas suardant, būtina jį atlikti iki persidengiančios geomembranos dalies pašalinimo prieš vakuuminį bandymą.

Išbandymas suardant

Vertinant lauko darbų metu įrengtas siūles reikia atlikti atplėšimo ir šlyties bandymus objekte. Dažniausiai kokybės užtikrinimo atstovas taip pat siunčia mėginius nepriklausomoms laboratorijoms. Bandiniai suardymo bandymui imami kas 500 pėdų (152,4 m) suvirinimo siūlės, jei nenurodyta kitaip.

Mėginių paėmimo vietas turi suderinti darbų kokybę kontroliuojantys asmenys. Esant galimybei mėginius suardymo bandymams reikia imti taip, kad minimizuoti arba visai išvengti taisymo darbų (pvz. inkaravimo tranšėjoje). Geomembranos vietas, kur buvo paimti mėginiai bandymams reikia ta pačią dieną užlopyti arba tinkamai uždengti, kad išvengti pagrindo pažeidimo nuo lietaus ar stipraus vėjo. Techninės priežiūros ir statybos vadovai turi pranešti suvirinimo darbams vadovaujančiam asmeniui apie visas numatomų suardymo bandymų vietas, kad jas būtų galima užlopyti tą pačią dieną.

Darbų vadovas turi atlikti keturis (4) atplėšimo ir šlyties bandymus 2,5 cm (1“ colio) pločio mėginių juostelėms. Dviguboms suvirinimo siūlėms atplėšimo bandymą reikia atlikti iš abiejų pusių. Jei visi keturi mėginiai tenkina projektinius stiprumo reikalavimus, tuomet bandymą galima vadinti pavykusiu ir likusius mėginius perduoti laboratoriniam išbandymui. Laboratorinio tyrimo rezultatas teigiamas tada, kai keturi (4) iš penkių (5) mėginių tenkina siūlės suirimo reikalavimus

Darbų vadovas privalo atplėšimo ir šlyties bandymų suvestinėje pažymėti: datą ir laiką, suardymo bandinio numerį, siūlės numerį, jos vietą, prie kokios jėgos įvyko suarimas, trūkio linijos tipą kiekvienam mėginiui.

Nesėkmingas suardymo bandymas

Jei suardymo bandymas netenkina keliamų reikalavimų, reikia jį pakartoti su mėginiais paimtais iš abiejų pirminio mėginio pusių, kad nustatyti nekokybiško suvirinimo atkarpą. Kai tenkinantys keliamus stiprumo reikalavimus mėginiai aptinkami (abiejose pusėse), nekokybiška suvirinimo siūlės atkarpa taisoma pagal aprašytus reikalavimus. Būtina įdėmiai patikrinti siūles, įrengtas tuo pačiu suvirinimo aparatu, kuriuo buvo suvirinta ir nekokybiška siūlė (jei naudojamas daugiau nei vienas suvirinimo aparatas)

Defektų taisymas

Būtina įsitikinti, kad geosintetinės medžiagos nėra apgadintos, pradurtos ar kitaip pažeistos transportavimo ar įrengimo metu. Kiekvienas pažeidimas turi būti pažymėtas atspariu nutrynimui rašalu, suteikiant jam skiriamąjį numerį. Visas pataisytas vietas reikia patikrinti nesuardant siūlės (suspaustu oru ar vakuuminiu bandymu) ir tai atžymėti atitinkamuose dokumentuose.

5.2.3.2. Geotekstilė

Neaustinės geotekstilės 1200 g/m² reikalaujamos charakteristikos

Neaustinė geotekstilė turi būti pagaminta iš polipropileno (PP), pirminių žaliavų, kurios nominalus plotinis svoris yra 1200 g/m$^2$. Geotekstilė yra naudojama apsauginei ir atskyrimo funkcijoms, turi būti atspari panaudojimui pagal LST EN 13257 „Geotekstilė ir su geotekstile susiję gaminiai. Būtinosios charakteristikos naudojant kietųjų atliekų sąvartynuose“ standarto reikalavimus. Geotekstilė turi tenkinti šioje specifikacijoje pateiktus reikalavimus:

| **Svarbiausios savybės** | **Vertės (mažiausios/didžiausios įvertinus gamybines paklaidas)** | **Bandymo metodas** |
|---|---|---|
| Žaliava | Pirminis PP | - |
| Storis | ≥ 6 mm | LST EN ISO 9863-1 |
| Plotinis svoris | ≥ 1080 g/m$^2$ | LST EN ISO 9864 |
| Stipris tempiant išilgai/skersai | ≥ 69,5 / ≥ 69,5 kN/m | LST EN ISO 10319 |
| Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai/skersai | ≥ 42 / ≥ 46 % | LST EN ISO 10319 |
| Atsparumas statiniam pradūrimui | ≥ 16,2 kN | LST EN ISO 12236 |
| Atsparumas dinaminiam pradūrimui | ≤ 1 mm | LST EN ISO 13433 |
| Charakteringasis poros dydis, ($O_{90}$) | 45 µm ≤ $O_{90}$ ≤ 95 µm | LST EN ISO 12956 |

| | | |
|---|---|---|
| Pralaidumas į plokštumą ($VI_{H50}$) | ≥ 14 l/m²s | LST EN ISO 11058 |
| Ilgaamžiškumas | Apie 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė 4 ≤ pH ≤ 9 bei grunto temperatūra <25˚C. Uždengti per 1 mėnesį nuo įrengimo. | Pagal LST EN 13257 standarto B priedą |

Neaustinės geotekstilės 400 g/m² reikalaujamos charakteristikos

Neaustinė geotekstilė turi būti pagaminta iš polipropileno (PP), pirminių žaliavų, kurios nominalus plotinis svoris yra 400 g/m². Geotekstilė yra naudojama apsauginei ir atskyrimo funkcijoms, turi būti atspari panaudojimui pagal LST EN 13257 „Geotekstilė ir su geotekstile susiję gaminiai. Būtinosios charakteristikos naudojant kietųjų atliekų sąvartynuose“ standarto reikalavimus. Geotekstilė turi tenkinti šioje specifikacijoje pateiktus reikalavimus:0

| **Svarbiausios savybės** | **Vertės (mažiausios/didžiausios įvertinus gamybines paklaidas)** | **Bandymo metodas** |
|---|---|---|
| Žaliava | Pirminis PP | - |
| Storis | ≥ 2 mm | LST EN ISO 9863-1 |
| Plotinis svoris | ≥ 360 g/m² | LST EN ISO 9864 |
| Stipris tempiant išilgai/skersai | ≥ 27,5 / ≥ 27,5 kN/m | LST EN ISO 10319 |
| Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai/skersai | ≥ 38 / ≥ 42 % | LST EN ISO 10319 |
| Atsparumas statiniam pradūrimui | ≥ 5,4 kN | LST EN ISO 12236 |
| Atsparumas dinaminiam pradūrimui | ≤ 12 mm | LST EN ISO 13433 |
| Charakteringasis poros dydis, ($O_{90}$) | 45 µm ≤ $O_{90}$ ≤ 95 µm | LST EN ISO 12956 |
| Pralaidumas į plokštumą ($VI_{H50}$) | ≥ 24 l/m²s | LST EN ISO 11058 |
| Ilgaamžiškumas | Apie 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė 4 ≤ pH ≤ 9 bei grunto temperatūra <25˚C. Uždengti per 1 mėnesį nuo įrengimo. | Pagal LST EN 13257 standarto B priedą |

Gamybos, priežiūros ir įrengimo reikalavimai

Geotekstilės gamybos, priežiūros ir saugojimo reikalavimai

Gamintojai privalo turėti ISO 9001 arba lygiareikšmį patvirtintą sertifikatą.

Kiekvienas geotekstilės rulonas turi būti gamintojo reikiamai paženklintas, nurodant gamintojo pavadinimą, geotekstilės tipą ir pagaminimo datą.

Geotekstilė turi būti pagaminta iš neaustinio polipropileno pluošto ir atitikti duomenų lape nurodytas specifikacijas.

Norėdamas sudaryti didesnio pločio geotekstilės paklotus, Rangovas turi susiūti geotekstilės rulonus vieną su kitu arba atlikti sujungimus su persidengimu.

Jeigu geotekstilė susiuvama, turi būti naudojamas viengubas dygsnis. Dygsnio ilgis turi būti nedidesnis negu 10 mm. Stiprumo sumažėjimas ties siūle neturi viršyti 30% tempimo stiprumo. Pageidautina naudoti geotekstilės persidengimus.

Jeigu naudojami sujungimai su persidengimais, turi būti taikomas mažiausiai 0,30 m persidengimas.

Bandymus turi atlikti patvirtinta bandymų laboratorija, naudodama mėginius, paimtus iš kiekvieno 500 m2 ploto geotekstilės kiekio.

Nepriklausomai nuo pateiktų ataskaitų, teigiančių, kad geotekstilė atitinka specifikaciją, Inžinieriui turi būti nuolat sudarytos sąlygos gauti papildomus išbandytos geotekstilės pavyzdžius, jeigu jam kiltų įtarimų, kad geotekstilė neatitinka specifikacijos. Inžinierius turi atrinkti bandinius tik vadovaujantis atitinkamų standartų nurodymais.

Visos geotekstilės turi būti transportuojamos, tvarkomos, sandėliuojamos ir įrengiamos tiksliai prisilaikant gamintojo rekomendacijų ir turi būti patiekiamos į statybvietę originalioje pakuotėje.

Ultravioletinių spindulių poveikiui jautrių gaminių pakuotė turi apsaugoti juos nuo šio poveikio iki pat panaudojimo. Nepanaudotos dalys turi būti vėl supakuotos iki bus naudojamos.

Jeigu geotekstilė pristatoma į statybvietę konteineriuose, ji turi būti iškraunama ir iki panaudojimo sandėliuojama tokiose vietose arba tokiu būdu, kad būtų apsaugota nuo saulės spindulių. Po priedanga turi būti užtikrinta pakankama ventiliacija, siekiant galimai sumažinti aukštos temperatūros poveikį ir terminę oksidaciją.

Geotekstilės įrengimas

Paviršius, ant kurio klojama geotekstilė, turi būti sąlyginai lygus, be stačių iškyšų, įdubų ir grunto zonų.

Geotekstilė turi būti laisvai patiesta be raukšlių ir klosčių, išdėstant persidengimą nuolydžio kryptimi. Geotekstilė turi būti paklota vientisai visame nuolydyje. Gretimų geotekstilės rulonų sujungimas turi būti atliekamas susiuvant arba persidengimo būdu.

Visos siūlės (jeigu naudojamos) turi būti nukreiptos į viršų, sudarant galimybę jas apžiūrėti ir ištaisyti. Prie siūlių turi būti paliktas mažiausiai 10 mm geotekstilės perteklius, užtikrinant paslinkimo galimybę.

Geotekstilės palaikymas nustatytoje padėtyje turi būti užtikrinamas prispaudžiant smėlio maišais ar padangomis. Tvirtinti geotekstilę plieninėmis smeigėmis arba mediniais kuoleliais draudžiama. Joks uždengiamasis sluoksnis ant geotekstilės neturi būti įrengiamas, kol negautas Inžinieriaus pritarimas.

Prieš užpilant geotekstilę reikia įsitikinti, jog nėra jokių skylių, plyšių, įpjovų ar nekokybiškų sujungimų. Visi nustatyti defektai sutaisomi juos uždengiant geotekstilės lopu pilnai perdengiančiu visą pažeistą vietą visomis kryptimis.

Negalima tiesiogiai važinėti ant geotekstilės užpilant ją gruntu. Rekomenduojama naudoti mechanizmus perduodančius nedidelį slėgį į žemės paviršių. Grunto klojimas ir lyginimas neturi pakenkti geotekstilei. Judėti viena kryptimi smulkiais ir vidutiniais mechanizmais nedarant staigių posūkių ar stabdymo-greitėjimo veiksmų galima esant mažiausiai 300 mm storio grunto sluoksniui. Norint važinėti ant paklotos geotekstilės įvairiais mechanizmais dviem judėjimo kryptimis reikia mažiausiai 800 mm storio apsauginio grunto sluoksnio.

Šlaituose gruntas skleidžiamas nuo apačios į viršų. Gruntas klojamas taip, kad nesujudintu ir nesuraukšlėtu paklotos geotekstilės.

Dengiančio grunto tankinimas atliekamas taip, kad nesugadinti paklotos geotekstilės ir nepakeisti jos projektinės orientacijos.

Bandinio ėmimo tvarka

Jei numatyta statybvietėje imti geotekstilės bandinius, tuomet tai daroma iki geotekstilės kontakto su gruntu tuojau po apsauginės plėvelės atplėšimo. Grunto dalelių intervencija į geotekstilę gali turėti ženklios įtakos tyrimo rezultatams.

Prieš imant bandinį pravartu nuvynioti viršutini geotekstilės sluoksnį. Bandinys imamas paprastai per visą rulono plotį, o jo ilgį nustato objekto inžinierius ar kitas atsakingas asmuo.

Bandinio atpjovimas ar atkirpimas atliekamas aštriais įrankiais. Bandinys imamas taip, kad nepakistų fizinės savybės.

Prie kiekvieno bandinio reikia pridėti neblunkančią ir atsparią drėgmei etiketę. Etiketėje nurodomas bandinio žymuo, gamintojo ir tiekėjo pavadinimas, gaminio pavadinimas, rulono numeris, bandinio paėmimo vieta, projekto pavadinimas ar jo numeris, bandinį atrinkusios kompanijos ir kontaktinio asmens telefono numeris ir paėmimo data.

Bandinius reikia tinkamai supakuoti, kad išvengti tyrimo rezultatų nukrypimo dėl galimų pažeidimų transportuojant. Bandiniai supakuojami taip, kad būtų apsaugoti nuo vandens, saulės spindulių ir galimo kontakto su teršalais.

5.2.3.3. Geosintetinio molio paklotas (GSL)

Aprašymas

Molio geosintetinė užtvara turi būti sudaryta iš vientiso bentonito sluoksnio, kuris įterpiamas tarp neaustinės polipropileno (PP) geotekstilės, taip suformuojant dengiantį sluoksnį, o nešantysis sluoksnis sudarytas iš plonos austinės PP geotekstilės. Visi komponentai turi būti tolygiai suausti kartu per visą GBR-C ilgį, o tada termiškai "užrakinti" austinės tekstilės pusėje. Gamybos procese 500 mm gaminio dengiančio sluoksnio turi būti impregnuota papildomai su tokios pačios kokybės bentonitu kaip pagrindinėje medžiagoje, kad užtikrinti išilginių siūlių sandarumą. GBR-C turi tenkinti šioje specifikacijoje pateiktus reikalavimus:

| **Svarbiausios savybės** | **Vertės (mažiausios/didžiausios įvertinus gamybines paklaidas)** | **Bandymo metodas** |
|---|---|---|
| Storis | ≥ 6,0 mm | LST EN ISO 9863-1 |
| Plotinis svoris | ≥ 4500 g/m$^2$ | LST EN 14196 |
| Bentonito svoris (esant 15 % drėgmės kiekiui) | ≥ 4203 g/m$^2$ | LST EN 14196 |
| Viršutinio PP neaustinio sluoksnio plotinis svoris | ≥ 198 g/m$^2$ | LST EN ISO 9864 |
| Apatinio PP austinio sluoksnio plotinis svoris | ≥ 99 g/m$^2$ | LST EN ISO 9864 |
| Pralaidumas skysčiams | ≤ 2*10$^{-11}$ m/s | ASTM D 5887 |
| Tekėjimo indeksas | ≤ 5*10$^{-9}$ m$^3$/m$^2$/s | ASTM D 5887 |
| Stipris tempiant išilgai/skersai | ≥ 10,8 / ≥ 10,8 kN/m | LST EN ISO 10319 |
| Pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai/skersai | ≥ 9,0 / ≥ 5,4 % | LST EN ISO 10319 |
| Atsparumas statiniam pradūrimui | ≥ 1,62 kN | LST EN ISO 12236 |
| Atplėšimo stiprumas | ≥ 60 N/10 cm<br>≥ 360 N/m | ASTM D 6496 |
| Nominalus montmorilonito kiekis bentonite | ≥ 80 % | XRD |
| Bentonito vandens įgeriamumas | ≥ 600 % | DIN 18132 |
| Bentonito išsiplėtimo rodiklis | ≥ 25 ml/2g | ASTM D 5890 |
| Skysčio netekimas bentonite | ≤ 18 ml | ASTM D 5891 |

Kokybės kontrolė ir garantija

GMS gamyba turi būti griežtai kontroliuojama. Gamintojas turi būti sertifikuotas pagal kokybės valdymo sistemą ISO 9001.
Visos GSL sudedamosios dalys ir jau pagamintas GSL turi būti nuolatos, nustatytu dažnumu tikrinami gamintojo laboratorijoje pagal kokybės valdymo sistemos ISO 9001(2000) reikalavimus.

Komponentų tiekėjai turi garantuoti nuolatinę medžiagų kokybę, visą laiką tiksliai parinkdami žaliavas, kontroliuodami gamybą bei pervežimą. Komponentų atitikimas specifikacijai turi būti patikrinamas dar kartą atvežus komponentus į GSL gamyklą.

Gamintojas turi pateikti kiekvieno, į objektą atvežto GSL rulono testų, atliktų gamintojo laboratorijoje, dokumentus.

GSL kokybė turi būti patikrinta nepriklausomos laboratorijos testu. Šis testavimas turi būti

vykdomas pagal kokybės tikrinimo standartą DIN 18200. Tokių testų rezultatai turi būti pateikti Techninės priežiūros vadovui suderinimui prieš tai, kai rangovas padarys GSL užsakymą.

GSL hidroizoliacijos sistema, naudojant geomembraną

GSL hidroizoliacijos sistema, naudojant geomembraną, turi būti sudaryta iš :

- Išlyginamojo sluoksnio (Išlyginamasis sluoksnis turi būti tiksliai įrengiamas, ir jo paviršius neturėtų svyruoti daugiau kaip ±30 mm., kai matuojama 3 m liniuote.)
- GSL (įskaitant GSL su užlaidomis, sandūromis ir kt.)
- Geomembranos, kuri turi būti įrengiama virš GSL tą pačią dieną, kai buvo paklotas pats GSL.
- Geomembranos/GSL apsauginės sistemos, kuri turi būti uždengta ≥ 300 mm dengiančiaja medžiaga prieš tai, kol GSL drėgnumas nepasiekė 50 %.

Bentonitas

GSL sudaro pudros konsistencijos natrio bentonitas. Bentonitas turi turėti ne mažiau 80 % montmorilonito mineralų koncentraciją (pagal XRD testą) ir ne daugiau kaip 15 % drėgmės, kai yra patiekiamas į objektą. Į objektą atvežti GSL rulonai, kurių drėgmės lygis viršija 15%, turi būti išsiusti iš objekto ir pakeisti rangovo sąskaita. Rangovas tikrina patiekto GSL drėgmės lygį, naudodamasis mikrobangų krosnele. Paimkite bentonitą iš GSL pavyzdžio, pasverkite jį ir įdėkite į mikrobangų krosnelę 600 - 800 W galingumu 10 minučių. Pasverkite. Įdėkite bentonitą į mikrobangų krosnelę dar 5 minutėms ir tada pasverkite bentonitą dar kartą. Jei bentonito masė mažėja (t.y. išgaruoja drėgmė) kartokite procedūrą tol, kol bentonito masė nekis (daugiau drėgmės neišgaruoja). Naudokite šį skaičių, kaip sauso bentonito masę. Drėgmės kiekį skaičiuokite pagal formulę: šlapio bentonito masė minus sauso bentonito masė, padalinta iš sauso bentonito masės.

Geotekstilės

Viršutinė geotekstilė - turi būti neaustinė polipropileninė geotekstilė, kurios ploto vieneto masė ≥200 g/m². Nešančioji geotekstilė turi būti sudaryta iš neaustinės (PP) kurios ploto vieneto masė ≥100 g/m².

Pristatymas, saugojimas ir naudojimas

Kiekvienas GSL rulonas, pristatytas į objektą, turi būti susuktas į juodą polietileninę rankovę bei turėti pritvirtintą etiketę, kurioje nurodyta: produkto pavadinimas, individualus rulono numeris, rulono ilgis, plotis, svoris ir gamintojo pavadinimas. GSL turi būti vežamas, saugomas ir naudojamas griežtai laikantis gamintojo instrukcijų. Objekte paskirta vieta turi būti paruošta GSL rulonų saugojimui. Ji turi būti saugi, stabili ir sausa bei įrengta iš medžiagų, kurios negali pažeisti GSL. Rangovas turi garantuoti, kad įranga ir mašinos, naudojamos GSL pervežimui, nepažeistų GSL ar jo apsauginės plėvelės. GSL rulonas turi būti saugomas ir pervežamas taip, kad jo nepažeisti. Norint geriau apsaugoti GSL nuo atmosferos poveikių galima jį apdengti brezentu ar papildomu polietileno sluoksniu. Visi rulonai su pažeista izoliacija turi būti pažymėti vėlesnei patikrai. Pažeista apsauginė plėvelė turi būti nedelsiant pataisyta tam, kad išvengti drėgmės patekimo į bentonitą, iki tol, kol kilimas bus rangovo įrengiamas. Visas brokas keičiamas rangovo sąskaita.

Nei vienas GSL gabaliukas, kuris buvo pažeistas atvežant, saugant, pernešant neturi būti panaudotas objekte, išskyrus, jei jis taisyklingai pataisytas, laikantis gamintojo rekomendacijų.

GSL įrengimas

Įrengimas negalimas, jei pučia stiprus vėjas, lyja ar sninga.

Grunto paviršius ant kurio bus įrengiamas GSL turi būti išlygintas pakankamai sutankintas, kad būtų kietas ir lygus, kuriame nebūtų nuolaužų, šaknų, aštrių daiktų, akmenų didesnių negu 25 mm, daiktų išlindusių daugiau kaip 10 mm ir telkšančio vandens. Pradžioje pagrindo kokybė apžiūrima vizualiai,

netinkami daiktai pašalinami, paviršiaus lygumas tikrinamas liniuote. Nukrypimai turi neviršyti ±100 mm matuojant 5 metrų liniuote ar ± 30 mm matuojant 3 m. liniuote. Kur reikia gali būti GSL klojamas į ankeravimo tranšėją ir lygiagrečiai šlaito kryptimi. Ankeravimo tranšėja užpilama, gruntas sutankinamas tam, kad sumažinti vandens patekimą į bentonitą ir apsaugoti nuo GSL ištraukimo. Užpilamoji medžiaga neturi pradurti GSL.

Jeigu šlaitai yra statesni nei 15 %, GSL negalima įrenginėti skersai šlaito. Skersinis rulono pabaigos užleidimas neturi atsidurti ant tokių šlaitų. Išorinis impregnuotas kraštas turi būti kiekvienos dienos pabaigoje apsaugomas, kad jis būtų švarus ir sausas, iki tol kol prasidės kitos dienos darbai.

GSL ir apsauginio sluoksnio įrengimo metu draudžiamas įrangos ir mechanizmų judėjimas ant neapsaugoto GSL paviršiaus.

Sujungimai arba remontiniai lopai: Išoriniame krašte yra impregnuotas papildomas bentonitas, todėl papildomo bentonito miltelių tokiems sujungimams nereikia . Papildomi bentonito milteliai, kurių išeiga turi būti 0.5 kg/m, naudojami hermetizuoti kitus neimpregnuotus sujungimus. Įrengiant GSL šlaituose bei siūlių impregnavimui vėjuotose vietovėse, bentonito miltelius prieš juos naudojant reikia maišyti su vandeniu. Užleidimas turi būti ≥ 300 mm. Neturi būti gūbriavimosi, raukšlių ant GSL, taip pat ir svetimkūnių tarp GSL užleidimų.

GSL izoliacijos įrengimas aplink vamzdžius, konstrukcijas ir kitas vietas turi būti įrengiamas pagal gamintojo rekomendacijas.

Jeigu GSL buvo pažeistas- pažeista vieta turi būti uždengta kitu GSL lopu didesniu 300 mm visomis kryptimis negu pažeista vieta. Ta vieta, kur bus įrengiamas lopas turi būti išvalyta nuo purvo, nuolaužų ar kitų svetimkūnių. Jei pažeidimo metu sumažėjo bentonito viršutinėje geotekstilėje, tada papildomai pabarstoma bentonito pudra – min. 0.5 kg/m – kuri dedama visu ploto perimetru ir tada lopas padedamas į vietą. Tokiose vietose dengiančioji medžiaga turi būti įrengiama labai atsargiai, kad lopas nenučiuožtų.

GSL uždengiamas HDPE sluoksniu. Apsauginis sluoksnis įrengiamas kaip įmanoma greičiau po to, kai pats GSL yra įrengiamas, bet nevėliau kaip iki darbo dienos pabaigos.

Jeigu bentonito drėgnumas ≥ 50 %, tai prieš įrengiant viršutinį apsauginį sluoksnį, toks išsipūtęs GSL turi būti pašalintas ir pakeistas sausu GSL pačio rangovo sąskaita.

Rangovo atsakomybė

Rangovas, kuris yra atsakingas už įrengto GSL kokybę, turi pateikti suderinimui kartu su pasiūlymu tokius duomenis :

- Siūlomo naudoti GSL techninius parametrus, tame tarpe GSL produkto gamintojo specifikaciją, produkto vardą, gamintojo adresą ir GSL pavyzdį.
- Gamintojo instrukcijų GSL pristatymui, pervežimui, saugojimui bei pagrindo įrengimui ant kurio bus klojamas GSL detales, pačio GSL įrengimo aprašymą įskaitant ankeravimą, sandūras, darbus aplink vamzdžius/struktūras, taip pat ir instrukciją GSL apsauginio sluoksnio įrengimui.
- GSL įrengimo metodiniai nurodymai, kuriuose yra planas, schemos bei mazgai. Rangovas yra atsakingas, kad tiekiamas GSL atitiktų specifikacijos reikalavimus. Jis turi suteikti pakankamai laiko medžiagos patvirtinimui bei atvežimui į objektą iš gamyklos. Nuostoliai už prastovas, kurios įvyko dėl to, kad rangovas nedavė pakankamai laiko patiekti medžiagas, tenka rangovui.

5.2.3.4. Geosintetinis drenažo tinklas

Geokompozitas turi būti pagamintas iš polipropileno (PP), pirminių žaliavų, įskaitant visus jo komponentus. Geokompozitas turi būti sudarytas iš polimerinio tinklo (chaotiškai išdėstytų gijų tinklas išformuotas V forma plokštumoje) sudarančio šerdį drenuojamų medžiagų cirkuliacijai ir laidžios skysčiams ir dujoms, neaustinės geotekstilės sluoksnių iš abiejų pusių. Geokompozitas turi tenkinti šioje specifikacijoje pateiktus reikalavimus:

| Svarbiausios savybės | Vertės (mažiausios/didžiausios įvertinus gamybines paklaidas) | Bandymo metodas |
|---|---|---|
| Geokompozito žaliava | Pirminis PP | - |
| Geokompozito storis | ≥ 4,5 mm | LST EN ISO 9863-1 |
| Geokompozito plotinis svoris | ≥ 465 g/m$^2$ | LST EN ISO 9864 |
| Geokompozito vandens tėkmės pralaidumas plokštuma, išilgai (kietas/minkštas), i=1, 20 kPa | ≥ 0,70*10$^{-3}$ m$^2$/s | LST EN ISO 12958 |
| Geokompozito stipris tempiant išilgai/skersai | ≥ 13,5 / ≥ 13,5 kN/m | LST EN ISO 10319 |
| Geokompozito pailgėjimas esant didžiausiai apkrovai išilgai/skersai | ≥ 30 / ≥ 30 % | LST EN ISO 10319 |
| Geokompozito atsparumas statiniam pradūrimui | ≥ 1,35 kN | LST EN ISO 12236 |
| Geotekstilės atsparumas dinaminiam pradūrimui | ≤ 42 mm | LST EN ISO 13433 |
| Geotekstilės charakteringasis poros dydis, ($O_{90}$) | 60µm ≤ $O_{90}$ ≤ 120µm | LST EN ISO 12956 |
| Geotekstilės pralaidumas į plokštumą ($VI_{H50}$) | ≥ 70 mm/s | LST EN ISO 11058 |
| Ilgaamžiškumas | Apie 100 metų, natūraliuose gruntuose, kurių aplinkinė terpė 4 ≤ pH ≤ 9 bei grunto temperatūra <25˚C. Uždengti per 1 mėnesį nuo įrengimo. | Pagal LST EN 13257 standarto B priedą |

## 6. DUJŲ SURINKIMO SISTEMA

6.1 Rentiniai ir dangčiai

Visiems betono ir gelžbetonio šulinių elementų gaminiams betono klasė normalus betonas C35/45. Atitinkantys standartą elementai laikomi tinkamais naudoti drėgnomis sąlygomis ir silpnai agresyvioje cheminėje aplinkoje.

Betono ir gelžbetonio šulinių elementų gaminių darbo armatūra S500, kurios skaičiuotinis stipris išilginei armatūrai fyk(f0,2k) – 450 MPa. Konstruktyvinė armatūra – S500 ir S240.

Išilginei (darbo armatūrai) apsauginis sluoksnis 25 mm.

Skersinei armatūrai apsauginis sluoksnis 15 mm

Šulinių žiedų elementų šonuose gali būti kiaurymės, skirtos montavimui ir transportavimui. Šulinių elementus atvežus į projekte numatytą vietą ir sumontavus į projektinę padėtį, kiaurymės užtaisomos statybiniu skiediniu, kuris nepraleidžia vandens.

Betono ir gelžbetonio šulinių elementų gaminiai gali būti tiekiami į statybas pasiekus jiems 70 % projektinio stiprumo šiltuoju metų periodu ir 90 % – šaltuoju metų periodu.

Turi atitikti standarto LST EN 1917+AC reikalavimus.

6.2 Skalda

Pagrindas po dujų surinkimo šuliniais įrengiamas iš granito skaldos.

Pagrindo įrengimui turi būti naudojama 22/45 mm frakcijos skalda.

Skalda turi būti švari, be molio, priemolio dalelių ir kitokių priemaišų. Skaldos sluoksnis beriamas 30% storesnis, nes jis tiek sutankėja.

Granito skalda turi atitikti LST EN 13450:2004 ir LST EN 12620:2003 reikalavimus

6.3 Vamzdynai

Perforuotas PVC sąvartyno dujų išgavimo vamzdis. Tinkami panaudojimui ir apkrovoms DIN 4266-1: PVC-U, PE-HD ir PP drenažiniai vamzdžiai sąvartynams; bandymų ir kontrolės reikalavimai DIN 19666: Drenažiniai ir filtravimo vamzdžiai; bendrieji reikalavimai

6.4 Kompostas

Tinka bet kuris universalus subrandintas komposto mišinys, kur ne mažiau 95% mišinio sudaro augalinis kompostas.

## 7. PAVIRŠINIO VANDENS SURINKIMO SISTEMOS ĮRENGIMAS

Paviršinio vandens surinkimo sistema apima lietaus vandens surinkimą ir nuvedimą nuo uždengto atliekų kaupo. Pagal uždengtą atliekų kaupo perimetrą vanduo surenkamas ir nuvedamas lietaus vandens latakais, žemiausiose latako vietose lietaus nuvedimo linijomis vanduo nuvedamas už kaupo ribų.

Sąvartynas bus uždengtas nelaidžia danga, todėl numatoma, kad lietaus vanduo nebus užterštas ir lietaus nuotekų valymo įrenginiai neprojektuojami.

Lietaus vandens nuvedimo latakų įrengimas

Apatinėje kaupo šlaito dalyje (kaupo papėdėje) įrengiama lietaus vandens latakų sistema.

Latakai įrengiami iš betoninių elementų. Betonas , iš kurio gaminami latakai turi atitikti šiuos reikalavimus LST EN 206:2013÷A1:2017. Latakų išmatavimai 610/500x400mm. Vanduo surenkamas lietaus surinkimo šulinėliuose. Šulinėlių skersmuo ≥400 mm, jie turi būti su ketinėmis kupolinėmis grotelėmis.

Latakai sandūrų vietose turi būti padengti Xypex cheminiu produktu, skirtu betono hidroizoliavimui, apsaugai ir remontui. Tokių pat sandarinimo priemonių turi būti imamasi sandarinant šulinių ir latakų sandūrų vietose, vamzdžio ir latako sandūrose. Visi betonavimo darbai turi būti atliekami vadovaujantis 9 skyriumi „Armatūros ir betono darbai“ taip pat gaminio tiekėjų rekomendacijomis.

Latakų sujungimo vietos posūkiuose turi būti užpildomos hidrotechniniu betonu išlaikant nurodytą posūkio kampą ir hermetiškai sujungiant abi latakų kraštų dalis.

Lietaus vandens nuvedimo linijų įrengimas

Iš kaupo papėdėje įrengto latako lietaus surinkimo šulinėlių lietaus vanduo 200 mm diametro PVC (arba PP) savitakiniais vamzdžiais nuleidžiamas už kaupo ribų esantį griovį.

PP ŠULINIAI

Plastikiniai šuliniai turi būti įrengiami iš vidaus ir išorės gofruotų tamprių PP (ø400mm). Plastikiniai gofruoti šuliniai turi atitikti DS2379, SS3643, SFS3468 standartus. Gofruotą vamzdį galima sutrumpinti pjaunant paprastu rankiniu pjūklu arba pailginti specialia mova. Visos šulinio elementų jungimo vietos sandarinamos specialiomis tarpinėmis, apsaugančiomis nuo gruntinio vandens prasisunkimo į nuotekų tinklus ir nuo nutekamojo vandens prasisunkimo į gruntą. Šulinio dugnas turi būti su movomis plastikiniams vamzdžiams prijungti ir su gamykloje reikiamu nuolydžiu išformuotais latakais. Visos šulinio jungtys turi atlaikyti 0,5 bar slėgį.

## 8. ARMATŪROS IR BETONO DARBAI

8.1 Reikalavimai betonui

Bendros nuostatos

G/b konstrukcijų įrengimo darbai atliekami pagal techninių specifikacijų nurodymus ir reikalavimus, naudojant nurodytų savybių projektinį betono mišinį, atitinkantį LST EN 206:2014 reikalavimus.

Turi būti naudojamas tik šviežias PREKINIS betonas, kurį ruošia specializuota įmonė ir pateikia betono atitiktį patvirtinančius dokumentus. Pradėjęs stingti betono mišinys negali būti naudojamas.

Betono mišinys turi būti tokios konsistencijos, kad gerai užpildytų formą, tarpus tarp armatūros, nesisluoksniuotų ir galėtų būti tinkamai sutankintas turimomis priemonėmis. Betono mišinio sudėtis ir tankinimas turi būti tokie, kad betono struktūra būtų tanki.

Temperatūra

Gabenamo betono mišinio temperatūra neturi būti mažesnė kaip 5ºC. Kai reikalinga skirtinga betono mišinio didžiausia ir mažiausia temperatūra, būtina taip pat nurodyti leidžiamas nuokrypas.

Gabenamo betono dirbtinio šildymo arba šaldymo reikalavimai turi būti suderinti tarp gamintojo ir naudotojo.

8.2 Betono mišinio tiekimas

Bendrosios nuostatos

Vežant ir iškraunant mišinį turi būti išvengta sluoksniavimosi, komponentų nuostolio ar užteršimo. Nustatant leidžiamą gabenimo trukmę, turi būti atsižvelgta į betono mišinio sudėtį, temperatūrą ir oro sąlygas.

Betoną į statybos aikštelę rekomenduojama transportuoti automobilinėmis betono maišyklėmis. Asmenys, atsakingi už betono gabenimą, klojimą ir priežiūrą, privalo turėti šioms užduotims reikiamų žinių ir patyrimo.

Betono naudotojo informacija gamintojui

Naudotojas turi susitarti su gamintoju dėl pristatymo datos, laiko ir kiekio. Naudotojas turi informuoti gamintoją apie specialųjį statybvietės transportą, specialius betono mišinio klojimo metodus, betono mišinio pristatymo priemonių apribojimus nurodant tipą (maišanti ar nemaišanti įranga), dydį, aukštį, didžiausią masę ir t.t..

Prekinio betono mišinio tiekimo lydraštis

Kiekvieną kartą prieš iškraudamas betoną iš transporto priemonės, gamintojas turi pateikti naudotojui kiekvieno betono krovinio lydraštį (važtaraštį). Kaip pildyti lydraščius (važtaraščius), reglamentuoja galiojantys teisiniai dokumentai. Lydraštyje turi būti nurodyta tokia informacija:

prekinio betono mišinio gamyklos pavadinimas;

- lydraščio eilės numeris;
- data ir pakrovimo laikas (cemento pirmojo kontakto su vandeniu laikas);
- automobilio numeris arba transporto priemonės identifikavimas;
- pirkėjo pavadinimas;
- statybvietės pavadinimas ir vieta;
- techninių reikalavimų nuorodos, t.y. kodo, orderio numeriai;
- betono kiekis kubiniais metrais ($m^3$);
- atitikties deklaracija su nuorodomis į specifikaciją ir LST EN 206:2014;
- sertifikavimo įstaigos pavadinimas arba ženklas, jeigu įstaiga jį turi;
- laikas, per kurį betonas pristatomas į statybvietę;
- iškrovimo pradžios laikas;
- -iškrovimo pabaigos laikas.

Papildomai gabenimo lydraštyje turi būti tokia projektinio betono informacija:

- stiprio klasė;
- aplinkos poveikio klasė;
- chloridų kiekio klasė;
- konsistencijos klasė arba numatyta konsistencijos vertė;
- betono sudėties ribojimo vertės, jei nurodyta;
- cemento tipas ir stiprio klasė, jei nurodyta;
- įmaišų ir neorganinių priedų tipas, jei nurodyta;
- specialiosios savybės, jei reikia;
- užpildo stambiausių dalelių didžiausias nominalus dydis;
- lengvojo arba sunkiojo betono – tankio klasė arba numatytas tankis.

Konsistencija tiekiant

Aplamai papildomai pilti vandens ir pridėti priedų gabenant draudžiama. Ypatingais atvejais gamintojo atsakomybe nustatytai konsistencijai atstatyti gali būti papildomai pilama vandens ar pridedama priedų su sąlyga, kad nebus viršytos techninių reikalavimų ribinės vertės, o papildomi priedai yra įtraukti į betono projektą. Į automobilinį maišytuvą papildomai įpiltas vanduo arba pridėti priedai visais atvejais turi būti įrašyti į tiekimo lydraštį.

Kai vandens arba įmaišų į automobilinį maišytuvą įpilama daugiau negu leidžia specifikacija, betono maišinio arba krovinio tiekimo lydraštyje įrašoma „neatitiktis“, o šalis, kuri sankcionavo tuos priedus, turi būti įrašyta į lydraštį ir yra tiesiogiai atsakinga už pasekmes.

Kokybės kontrolė ir atitiktis

Už betono gamybos kontrolę atsakingas gamintojas. Gamybos kontrolė apima visas priemones reikiamai betono kokybei palaikyti, užtikrinti savybių ir nurodytų reikalavimų atitiktį. Ši kontrolė susideda iš medžiagų parinkimo, betono projektavimo, betono gamybos, priežiūros ir bandymų, bandymų rezultatų naudojimo betono komponentams, betono mišiniui, betonui ir įrangai, betono mišinio transportavimo įrangos priežiūros ir atitikties kontrolės vykdymo.

Viso vadovaujančio, vykdančio ir tikrinančio personalo pareigos, kompetencija ir tarpusavio santykiai, turintys įtakos betono kokybei, turi būti apibrėžti gamybos kontrolės dokumentuose.

Sudedamosios medžiagos, įranga, gamybos procesas ir betonas turi būti kontroliuojami pagal savybių ir atitinkamų standartų reikalavimų atitiktį. Kontrolė turi būti tokia, kad esminiai pasikeitimai, kurie liečia savybes, būtų išaiškinti ir būtų imtasi atitinkamų koregavimo veiksmų.

Gamintojas atsakingas už betono nurodytų reikalavimų atitikties įvertinimą. Tuo tikslu gamintojas privalo atlikti pirminius bandymus ir kontroliuoti gamybą, įskaitant atitikties kontrolę.

Gamybos kontrolę vertina ir prižiūri paskirtoji sertifikavimo įstaiga, kuri tikrina, ar gamybos kontrolė atitinka jai keliamus reikalavimus.

Betono atitiktį įvertina paskirtoji sertifikavimo įstaiga, kuri pakankamai patikimai patvirtina, kad tiekiamas betonas atitinka keliamus reikalavimus ir gamintojo deklaruojamus duomenis.

Betono atitiktis turi būti deklaruota arba gamintojo atitikties deklaracija, arba atitikties deklaracija, pagrįsta paskirtosios sertifikavimo įstaigos išduotu atitikties sertifikatu.

Gamintojas yra atsakingas, kad betonas ir atitikties deklaracija atitiktų keliamus reikalavimus.

Betono atitikties sertifikatą išduoda paskirtoji sertifikavimo įstaiga, kai gamyba kontroliuojama ir kai paskirtoji įstaiga prižiūri gamybos kontrolės sistemą bei įvertina betono atitiktį.

## 8.3 Armatūra

Nuorodos

Duodamos nuorodos į toliau išvardintus standartus. Kiekvieno jų publikacija turi būti paskutinės redakcijos, priedai įsigalioję prieš šios specifikacijos išleidimo dieną, jeigu nėra nurodyta kitaip.

1. LST EN 10080:2006. Armatūrinis plienas. Suvirinamasis armatūrinis plienas. Bendrieji dalykai.
2. LST EN ISO 15630-1:2011. Plienas betonui armuoti ir įtempti. Bandymo metodai. 1 dalis. Armatūriniai strypai, valcuotoji viela ir viela.
3. LST EN ISO 15630-2:2011. Plienas betonui armuoti ir įtempti. Bandymo metodai. 2 dalis. Suvirinti gaminiai.
5. LST EN ISO 17660-1:2006. Suvirinimas. Armatūrinio plieno suvirinimas. 1 dalis. Apkrovas laikančios suvirintosios jungtys;
6. LST EN ISO 17660-2:2006. Suvirinimas. Armatūrinio plieno suvirinimas. 2 dalis. Apkrovų nelaikančios suvirintosios jungtys.

Armatūros plienas

Armatūros plienas, skirtas gelžbetonio konstrukcijų armavimui, turi būti toks, koks nurodytas projekte ir turi atitikti aukščiau minėtų standartų reikalavimus.

Rangovas turi pateikti kiekvienos armatūros plieno partijos atitikties sertifikatus, patvirtinančius naudojamo plieno atitiktį projekte keliamiems reikalavimams.

1 lentelė. Projekte naudojamų armatūros klasių savybės.

| Armatūros klasė | Nominalusis skersmuo (mm) | Paviršiaus forma | $f_{tk}/f_{yk}$ | Stipris (MPa) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Charakteristinis $f_{yk}(f_{0,2k})$ | Skaičiuotinis $f_{yd}(f_{0,2d})$ |
| S500 | 3,0 - 40,0 | Lygi ir rumbuota | 1,05 | 500 | 450 (410) |

Gaminiai ir dirbiniai

Konstrukcijos armuojamos:

- atskirais strypais;
- plokščiais ir erdviniais armatūros strypynais, rišamais arba virinamais vietoje arba gamykloje.

Saugojimas

Armatūra naudojimo metu turi būti švari ir nepažeista, nesutepta alyva, tepalu ar riebalais. Plieninė armatūra turi būti laikoma ant švaraus pagrindo ir saugoma nuo deformavimosi ir korozijos.

8.4 Armavimo darbai

Bendrieji nurodymai

Armavimo darbai susideda iš dviejų pagrindinių procesų: armatūros gaminių ruošimo ir jų sudėjimo į betonuojamosios konstrukcijos klojinius. Strypai turi būti sulenkiami tiksliai pagal brėžinius. Išlenkimas mažesniais spinduliais, negu nurodyta, neleidžiamas. Strypai turi būti lenkiami šaltai.

Rangovas turi įstatyti ir pritvirtinti armatūros gaminius ir strypus tiksliai į projekte nurodytą vietą, išlaikant apsauginį betono sluoksnį, bei užtikrinti, kad betonavimo metu jie liktų toje pačioje vietoje.

Naudojami armatūros surišimai turi užtikrinti gaminių stabilumą. Bet kokie armatūros pakeitimai turi būti derinami su projektuotoju ir techninės priežiūros inžinieriumi.

Leistini armatūros gaminių ir dirbinių nuokrypiai nuo projektinės padėties turi būti ne didesni už nurodytus LST EN 13670:2010.

Betono apsauginio sluoksnio storis priklauso nuo betono aplinkos sąlygų klasės bei reikiamo gelžbetoninės konstrukcijos atsparumo ugniai ir yra ne mažesnis kaip 20 mm tiek neįtemptai, tiek ir iš anksto įtemptai armatūrai. Skersinės, paskirstomosios ir konstrukcinės armatūros apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 15 mm. Visais atvejais betono apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis, negu armatūros strypo diametras.

Priklausomai nuo aplinkos sąlygų klasės ir (ar) reikiamo konstrukcijos atsparumo ugniai kinta ir reikiamas betono apsauginis sluoksnis (didėjant aplinkos agresyvumui ir (ar) konstrukcijos atsparumui ugniai didėja ir betono apsauginio sluoksnio storis). Tai smulkiai reglamentuoja STR 2.05.05:2005 ir STR 2.05.11:2005.

Kad armatūra būtų visiškai padengta betonu ir efektyviai sukibtų, atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis kaip strypo skersmuo ir ne mažesnis kaip 25 mm.

Reikiamas apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais, cementiniais arba plastmasiniais fiksatoriais, kurie lieka konstrukcijoje, o reikiami atstumai tarp armatūros strypų ir jų eilių – fiksuojančių plieno armatūros strypų arba karkasų pagalba. Armatūros strypai, strypynai ir tinklai prieš pastatant arba pastatyti į vietą suvirinami arba surišami minkšta viela pagal techninio darbo projekto nurodymus.

Armatūros suklojimą kontroliuoja techninės priežiūros inžinierius. Pagal techninius reikalavimus į klojinius sudėtai armatūrai surašomas dengtų darbų aktas.

Darbų priėmimas

Visa sumontuota armatūra prieš betonuojant turi būti patikrinta ir techninės priežiūros inžinieriaus patvirtinta, surašant dengtų darbų aktą.

Jeigu užbetonuojama nesilaikant šių reikalavimų, gelžbetoninė konstrukcija techninės priežiūros inžinieriaus reikalavimu turi būti išardoma ir rangovo sąskaita betonuojama iš naujo.

8.5 Betonavimo darbai

Klojinių statymas

Klojiniai turi būti įrengiami griežtai pagal betonuojamų konstrukcijų gabaritus ir padėtį, tokios konstrukcijos, kad patikimai atlaikytų sukloto betono krūvį ir papildomus krūvius, kurie gali atsirasti montavimo ir betonavimo eigoje. Jie turi užtikrinti betonuojamų konstrukcijų formą ir tikslius matmenis, būti lengvai surenkami ir išardomi, būti daugkartinio naudojimo be papildomų remonto darbų.

Klojiniai turi būti paskaičiuoti šių apkrovų poveikiams:

• Vertikalios apkrovos:

1) klojinių ir pastolių nuosavas svoris;
2) pakloto betono mišinio masė;
3) armatūros masė (pagal projektą arba 100 kg/m³ gelžbetonio konstrukcijų);
4) žmonių ir įrangos svoris;
5) dinaminės apkrovos betono klojimo metu;
6) apkrova nuo betono tankinimo (vibravimo).

• Horizontalios apkrovos:

1) vėjo apkrova;
2) 2) pakloto betono mišinio spaudimas į klojinių šoninį paviršių;
3) 3) dinaminės apkrovos betono klojimo metu;
4) 4) apkrova nuo betono tankinimo (vibravimo).

Apkrovos turi būti imamos su nustatytais perkrovimo koeficientais. Klojiniai turi būti skaičiuojami galimiems nepalankiausiems apkrovų deriniams.

Klojinių įlinkis veikiant apkrovoms neturi viršyti:

• perdangų klojinių – 1/500 angos;
• kitų klojinių – 1/400 angos.

Negali būti pradėti jokie betonavimo darbai, kol klojiniai nebus patikrinti, nebus padaryta jų išpildomoji nuotrauka ir jie nebus patvirtinti statybos vadovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Klojinių, kurių statybos vadovas nepatvirtina, turi būti atsisakyta arba jie turi būti pataisyti. Prieš betonuojant nuo klojinių turi būti nuvalytos dulkės, drožlės, purvas, šiukšlės ir vanduo.

Klojinių vidiniai (darbiniai) paviršiai turi būti apdorojami patvirtinta sukibimą mažinančia (neleidžiančia kietėjančiam betono mišiniui prilipti prie klojinių) medžiaga, kad nuimant klojinius betonuojamos konstrukcijos paviršius nebūtų pažeistas. Klojinių paviršiaus apdorojimas neturi pabloginti galutinės betono kokybės ir galimybės atlikti galutinę apdailą glaistant, dažant ir t.t..

Klojiniai turi būti sandarūs.

Laikikliai, varžtai ar kitos detalės, paremiančios klojinius ar armatūrą, negali būti naudojami taip, kad jie kokiu nors būdu turėtų įtakos užbaigtos konstrukcijos stiprumui. Jie neturi būti pritvirtinti taip, kad, nuimant klojinius, pakenktų darbų kokybei.

Išskyrus tuos atvejus, kai nurodyta kitaip, klojiniai matomiems betoniniams paviršiams turi būti tokie, kad prieš galutinę paviršiaus apdailą nereiktų betono kapoti, lyginti, keisti jo paviršiaus faktūros ar panašiai.

Viela ir panašūs surišimai neturi būti palikti įterpti į betoną išorinėje pusėje.

Varžtai klojinių sujungimui turi būti patepami arba dedami su apvalkalais, kad būtų lengvai ištraukiami, paliekant tvarkingai suformuota skyles.

Klojinių leistini nukrypimai nuo projekto pateikti LST EN 13670:2010.

Už klojinių nuėmimą atsakomybė tenka rangovui. Bet kokie remonto darbai, kuriuos reikia atlikti dėl konstrukcijų pažeidimų nuėmus klojinius per anksti, atliekami rangovo sąskaita. Minimalus betono stiprumas nuimant klojinius pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė. Betono stiprumas nuimant klojinius

| Eil. Nr. | Parametras | Parametro dydis | Kontrolės metodas |
|---|---|---|---|
| 1 | Minimalus neapkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius: | 70% projektinio | Matavimai fiksuojant darbų |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | vertikalių, įvertinant formos išlaikymą; | | žurnale |
| | horizontalių ir pasvirusių:<br>iki 6 m angos;<br>virš 6 m angos. | 70% projektinio<br>80% projektinio | |
| 2 | Minimalus apkrautų konstrukcijų betono stiprumas nuimant klojinius. | Nurodytas SDTP ir suderintas su techninės priežiūros inžinierium ir projektuotoju | Matavimai fiksuojant darbų žurnale |

Klojimas ir tankinimas

Betono mišinys turi būti paklotas iki jo konsistencijos kitimo (rišimosi) pradžios. Kai mišiniui leidžiama laisvai kristi, turi būti išvengta jo sluoksniavimosi.

Paklotas mišinys turi būti gerai sutankintas visame tūryje, aplink armatūros strypus ir formų kampuose, kad neliktų kavernų, tuštymių, ypač apsauginiame betono sluoksnyje.

Betonas tankinamas naudojant vibratorius. Vibruojama tol, kol mišinys visiškai sutankėja. Vibruojant vengiama sluoksniavimosi, skysčio ištekėjimo, armatūros padėties arba formų pažeidimo.

Betonavimas nepalankiomis sąlygomis

Betonuoti negalima stipriai lyjant ar esant audringam vėjui.

Karštoje aplinkoje (kai aplinkos temperatūra pasiekia 25ºC ir daugiau) betonuoti galima, bet reikia imtis priemonių, užkertančių kelią betono pleišėjimui.

Karštoje aplinkoje betono formavimosi proceso priežiūrą reikia pradėti tuojau po betonavimo.

Siekiant išvengti paviršiaus supleišėjimo dėl šiluminių įtempimų, temperatūrų skirtumas tarp gaminio centro ir paviršiaus turi būti mažesnis negu 20ºC.

Betonuojant karštoje aplinkoje gali būti naudojamas žemesnės temperatūros betono mišinys ir žemesnės temperatūros vanduo betono priežiūrai (drėkinimui), gali būti pastoviai purškiamas vanduo ant klojinių ir betonuojamų konstrukcijų, gali būti įrengiamos laikinos pavėsinės, betonuojami paviršiai gali būti uždengiami vandeniui nelaidžia plėvele.

Betonuojant žemoje temperatūroje, rangovas turi užtikrinti betono kietėjimui normalią aplinką (apšiltinami klojiniai ir atviri betono paviršiai, naudojamas betonas su prieššaltiniais priedais, klojamas šiltas betonas, šildoma elektra ir t.t.).

Saugojimo nuo užšalimo trukmė gali būti nustatyta atsižvelgiant į betono stiprį. Kai pasiekiamas 5MPa stipris gniuždant, saugoti nuo šalčio nebereikia.

Kietėjančio betono priežiūra

Betono savybės, o tuo pačiu ir gaminamos konstrukcijos kokybė priklauso nuo tinkamos kietėjančio betono priežiūros ir apsaugos nuo kenksmingų poveikių. Kietėjantį betoną reikia apsaugoti nuo lietaus, smūgių ir vibracijų, didelių temperatūros skirtumų, išdžiūvimo, per greito atšalimo pirmomis dienomis po suformavimo.

Priežiūros, kurią atlikti turi betono naudotojas (rangovas), būdai turi būti numatyti prieš betonuojant.

Pagrindiniai kietėjančio betono priežiūros būdai yra šie:

- suformuoto gaminio laikymas nejudant;
- reguliarus apipurškimas vandeniu;
- uždengimas plastikine plėvele, drėgna medžiaga, pjuvenomis ir pan.;
- padengimas specialiu apsauginiu sluoksniu.

Visi šie būdai gali būti taikomi atskirai arba kartu.

Atvirieji betono paviršiai uždengiami kuo greičiau nuo betonavimo pabaigos ir karštomis dienomis periodiškai drėkinami.

Priežiūros trukmė turi būti tokia, kad betonas įgytų pakankamą stiprį, taptų nelaidus kenksmingiems agentams (dujoms ir skysčiams). Kietėjančio betono priežiūros trukmė nustatoma, atsižvelgiant į cemento hidratacijos greitį esamomis sąlygomis, betono savybes, aplinkos sąlygas

(temperatūrą, saulės apšvietimą, vėjo greitį ir santykinę drėgmę). Įvertinant šiuos veiksnius, kietėjančio betono priežiūros trukmė dažniausiai būna nuo 2 iki 10 parų.

Tais atvejais, kai betonas turi būti atsparus dilimui arba yra veikiamas nepalankių aplinkos sąlygų, priežiūros trukmė turi būti žymiai pailginta.

Kokybės kontrolė

Gelžbetoninių konstrukcijų betonavimo darbų kokybės kontrolė yra priemonės, būtinos betono kokybei palaikyti ir reguliuoti, t.y. tikrinimas, bandymas ir bandymų rezultatų naudojimas.

Tikrinami ruošimasis betonavimui, betono mišinio transportavimas, klojimas, tankinimas ir kietėjančio betono priežiūra.

Darbų priėmimas

Priimant monolitines betono ir gelžbetonio konstrukcijas ar statinių dalis tikrinama:

- atitikimas brėžiniams;
- betono stiprio ir kitų kontroliuojamų rodiklių atitikimas projektiniams;
- panaudotų medžiagų ir pusfabrikačių kokybė;
- konstrukcijų paviršių kokybė;
- ar konstrukcijose esančių angų ir kanalų padėtis ir skaičius atitinka projektą;
- įdėtinių detalių, inkarinių varžtų padėtis ir įtvirtinimas;
- deformacinės siūlės ir jų kokybė.

Priimant užbaigtas betono ir gelžbetonio konstrukcijas ar statinio dalis, surašomi atsakingų konstrukcijų priėmimo, laboratorinių tyrimų aktai ir kiti dokumentai.

Priimant pateikiami:

- brėžiniai, kuriuose pažymėti pakeitimai, padaryti statybos proceso metu;
- dokumentai, kuriuose nurodyta, kad pakeitimai buvo laiku ir nustatyta tvarka suderinti;
- paslėptų darbų aktai;
- gelžbetoninių konstrukcijų armatūros, įdėtinių detalių, klojinių patikrinimo prieš betonavimą aktai;
- gelžbetoninių konstrukcijų apžiūrėjimo nuėmus klojinius aktai, kontrolinių betono
- bandinių tyrimo duomenys;
- statybos darbų žurnalas.

Broko šalinimas

- Bet kurios betono ir gelžbetonio konstrukcijos, neatitinkančios reikalavimų, techninės priežiūros inžinieriaus raštišku nurodymu turi būti pašalintos arba pataisytos.
- Draudžiama defektus paslėpti tinku ar kitais būdais, jei darbas atliktas blogai.
- Kokybės reikalavimai monolitinio gelžbetonio konstrukcijoms pateikiami 3 lentelėje.

3 lentelė. Kokybės reikalavimai monolitiniam gelžbetoniui

| Parametrai | Ribinis nukrypimas (mm) |
|---|---|
| - pamatų vertikalių plokštumų ir jų susikirtimo linijų nuokrypiai nuo vertikalės per visą konstrukcijos aukštį; | 20 |
| - horizontalių plokštumų nuokrypis nuo horizontalės per visą patikrinto ruožo plokštumą; | 15 |
| - vietiniai betono paviršiaus nelygumai pridėtos dviejų metrų ilgio liniuotės ruože (išskyrus atraminius paviršius); | 10 |
| - elementų ilgio ir tarpatramio; | 20 |
| - elemento skerspjūvio matmenų; | |
| - inkarinių varžtų padėties: | |
| plane, kai atramos yra kontūro viduje; | Pagal LST EN 1090-2 |
| plane, kai atramos yra už kontūro; | Pagal LST EN 1090-2 |
| pagal aukštį. | Pagal LST EN 1090-2 |

## 9. ALTERNATYVA DĖL TRISOPLAST PANAUDOJIMO.MINERALINIS SANDARINIMO SLUOKSNIS, SUDARYTAS IŠ SMĖLIO-BENTONITO IR POLIMERO

### 9.1 Bendrosios nuostatos

Mineralinio sandarinimo sluoksnis dedamas ir sutankinamas ant dujų drenažinio sluoksnio, kad galutinis sluoksnio storis būtų ne mažesnis kaip 70 mm (mažiausias vidurkis, atskirai matavimais ne mažesnis kaip 50 mm (= vidutiniškai –20 mm) sąvartyno viršuje ir šlaituose).

Šioje alternatyvoje mineralinio sandarinimo sluoksnį sudaro tinkamas esamas sąvartyno teritorijoje gruntas (smėlis), sumaišytas su bentonitu ir polimeru. Išdėstymo ir tankinimo metu mišinio pralaidumas turi būti ne didesnis kaip 5 x $10^{-11}$ m/s . Mineralinio barjero konstrukcijos detalė pateikta brėžinyje Nr. 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-18.

Mineralinio sandarinimo sluoksnio sudedamosios dalys, gamyba ir montavimas, taip pat kokybės kontrolė turi būti atliekami pagal 8.8, 8.9 ir 8.10 punktuose nurodytus smėlio-bentonito polimerų reikalavimus ir bandymus.

Mineralinio sandarinimo sluoksnio gamyba gali vykti vietoje arba už jos ribų. Jei rangovas nusprendžia gaminti medžiagą ne statybvietėje ir iatvežti į statybvietę, jis pateikia savo siūlomą vietą inžinieriui patvirtinti. Inžinieriui leidžiama patekti į siūlomą gamybos vietą tiek prieš jo patvirtinimą, tiek mišinio gamybos metu.

Rangovas pateikia savo patirties arba siūlomo specializuoto subrangovo patirties, įgytos maišant ir pateikiant smėlio, bentonito ir polimero mišinį, aprašymą, nurodant įvykdytų analogiškų darbų apimtį Europos Sąjungoje per pastaruosius 12 mėnesių.

Prieš įdėdamas ir sutankindamas mineralinį sandarinimo sluoksnį, rangovas turi ištirti pagrindines naudjamas medžiagas. Inžinierius gali paprašyti atlikti lauko bandymus.

Rangovas perduoda darbų aprašymą inžinieriui patvirtinti, išsamiai aprašydamas savo darbų metodą, kad būtų užtikrinta, jog bus laikomasi ir Mineralinio sandarinimo sluoksnio įrengimo specifikacijos, ir reikalavimų.

Turi būti įrodytas įrengto mineralinio sandarinimo sluoksnio atitikimas reikalavimams. Svarbiausi funkciniai ir kokybės reikalavimai:

Pralaidumas trumpuoju ir ilguoju laikotarpiu
Mechaninis stabilumas (atsparumas šlyčiai, deformacija)
Šiluminis stabilumas
Cheminis stabilumas ir atsparumas
Biologinis stabilumas ir atsparumas
Džiovinimo būsena
Patvarumas
Kokybės kontrolės galimybės, sudėtis ir savybės
Pažeidžiamumas ir apsaugos priemonės statybos metu

Atsižvelgiant į alternatyvios medžiagos tipą, turi būti parengta galutinė išsami bandymų programa.

Turi būti pateikti duomenys apie mineralinio sandarinimo sistemą:
buvo naudojami analogiškuose darbuose ne mažesniame kaip 20000 m² plote.
būti įrodyta, kad jis ilgą laiką yra stabilus, atliekant visų naudojamų sintetinių sudedamųjų dalių ar polimerų biologinio stabilumo bandymus radioaktyvaus ženklinimo metodu, veikiant filtratui aerobo ir anaerobo sąlygomis, atitinkamai ne trumpiau kaip penkiasdešimt (50) mėnesių ir dvidešimt (20) mėnesių.
turi būti įrodyta, kad jis ilgą laiką yra stabilus, ne trumpiau kaip devynis (9) mėnesius tiriant visų naudojamų sintetinių komponentų ar polimerų biologinį stabilumą, taikant skirtingą 4, 7 ir 12 pH ir skirtingą temperatūrą, 10ºC ir 37ºC, taikant radioaktyvaus ženklinimo metodą su filtratu.
turi ne mažiau kaip 99 % natūralių mineralinių medžiagų ir ne mažiau kaip 70 % mineralinio smėlio užpildo, kurio dalelių dydis > 0,063 mm, atsižvelgiant į bendrą sauso mišinio masę, kad būtų užtikrintas ilgalaikis mechaninis stabilumas.
kurių storis po montavimo yra ne mažesnis kaip 50 mm.
turi būti įrodyta, kad šlapio/sauso kurso ciklai neturi neigiamos įtakos, bandymų kameroje ne trumpiau kaip dvejus (2) metus bandant bendrą skvarbos, šlapio/sauso ciklo ir vertikalios apkrovos poveikį.

## 9.2 Mineralinio sandarinimo mišinio gamyba

Siekiant užtikrinti homogenišką mišinį, bentonitas turi būti maišomas su polimeru atskirame maišymo procese (vietoje arba jau bentonito gamykloje, tokiu atveju bentonito ir polimero mišinys bus tiekiamas iš anksto sumaišytas), prieš sumaišant su smėliu. Bentonito-polimero mišinys dedamas į smėlį sausų miltelių pavidalu ir sumaišomas su smėliu maišyklėje. Smėlio ir bentonito-polimero mišinį rangovas nurodo ir apibrėžia kaip sauso bentonito masę, palyginti su sauso smėlio mase.

## 9.3 Smėlio paruošimas

Rangovas aprašo siūlomus bentonito maišymo su polimeru ir bentonito-polimero mišinio maišymo su smėliu metodus, ypač atkreipdamas dėmesį į dozavimo normų matavimą ir kontrolę bei vandens pridėjimą. Pirmenybė bus teikiama kokybės kontroliuojamiems metodams, kaip iš anksto sumaišyti bentonitą su polimeru, o po to sumaišyti jį su smėliu, supylimą į naudojamą tarą. Turėtų būti įtraukti konkretūs duomenys apie naudojamą tarą, drėgmės kontrolę ir matavimą, dinamometrinius daviklius ir kalibravimo procedūras.

Prieš dedant medžiagą, iš kurios sudarytas mineralinio sandarinimo sluoksnis, partijos medžiagos paruošiamos gerai sumaišant polimeru sustiprintą bentonitą su tinkama pagrindine medžiaga, kad susidarytų atsargos, iš kurių apdorotas smėlis turi būti paimamas, dedamas ir sutankinamas per formavimo lygius, kad būtų pasiektas reikiamas medžiagos storis.

Sutarties šalis saugo įrašus apie visas partijos proporcijas ir maišymo operacijas patvirtinta forma, nurodydama dozavimo normą ir įpilto vandens kiekį.

Naudojamas vanduo turi atitikti 8.1 lentelėje nurodytus parametrus.

Jei medžiaga gaminama vietoje, rangovas mineralinio sandarinimo sluoksnio pakavimo operacijas atlieka patvirtintoje vietoje.

Priimamos visos būtinos priemonės, kad apdorotos medžiagos atsargos būtų apsaugotos nuo sudrėkinimo ar per didelio išdžiūvimo, įskaitant uždengimą polietileno lakštais.

## 9.4 Bentonito ir polimero šaltinis

Bentonitas turi būti gaunamas iš inžinieriaus patvirtinto tiekėjo ir atitikti šią specifikaciją:

Bentonito tipas - natriu aktyvuotas montmorilonitas
Montmorilonito kiekis ≥ 70 % sausosios medžiagos masės
Metileno mėlynasis testas ≥ 200mg metileno mėlynojo /g bentonito
Dalelių dydis: > 90% praeina per 0.125 mm sietą
Drėgmės kiekis ≤ 15%
Išbrinkimas ≥ 23 ml/2g
Vandens absorbcija> 450% (po 24 valandų)

Bentonito arba bentonito-polimero mišinys pristatomas sunkvežimiuose su siloso duobėmis arba dideliuose maišuose ir laikomas tinkamuose sausuose konteineriuose arba pakankamai dideliuose (kad tilptų ne mažiau kaip 2 pilno siloso sunkvežimiai) sausose silosinėse, atsižvelgiant į pristatymo būdą. Rangovas pateikia inžinieriui kiekvienos pristatytos bentonito partijos kilmės sertifikatą. Sertifikate turi būti nurodyta: išsiuntimo data, partijos numeris ir pristatytas kiekis, gamintojo pavadinimas, produkto pavadinimas ir bentonito rūšis bei šaltinis.

Bentonito ir polimero mišiniui gaminti naudojamas polimeras turi būti gautas iš bendrovės "Tritech Solutions bv" Nyderlanduose, kuri sukūrė mineralinio sandarinimo medžiagą ir kuriai priklauso visi polimero gamybai būtini konfidencialūs reikalavimai ir procesų aprašymai. Mineralinės sandarinimo medžiagos polimerinio komponento specifikacijos, įskaitant taikomus kokybės kontrolės bandymus, bandymų aprašymus ir etaloninius mėginius, yra konfidencialiai saugomos šiame nepriklausomame institute: ATO-DLO, Dept. Polimerai, kompozitai ir priedai ( iš, ). Mėginys ir specifikacija užregistruoti mokslinių tyrimų projektui "Biologinis ir cheminis specialaus molio-polimero gelio stabilumas", atsižvelgiant į bendrą tyrimą dėl šio smėlio-bentonito-polimero mišinio tinkamumo sąvartynų įrengimui ir uždengimui prižiūrint Novem Nyderlandų aplinkos ministerijos vardu ir finansuojant jai. Šis institutas gali aiškiai identifikuoti trisoplastinius polimerus ir paprašius patvirtinti, ar gautas mėginys yra tas pats, kaip jų patalpose saugomas etaloninis trisoplastinis polimeras.

Polimerų pristatymui taikomi kokybės kontrolės bandymai, įskaitant polimerui būdingų savybių bandymus ir mėginių bandymus, kuriuos atlieka pirmiau minėtas institutas, kad patvirtintų panaudoto polimero atitiktį.

Jei polimeras pristatomas atskirai, jis pristatomas ir laikomas tinkamose sausose talpyklose. Kiekvienas polimero pristatymas į pakavimo įmonę laikomas atskirai ir naudojamas rotacijos būdu. Siekiant užtikrinti, kad pristatytas polimeras buvo pagamintas ir išbandytas pagal metodikas ir atitinka specifikacijas, aprašytas smėlio-bentonito-polimero protokoluose, rangovas pateikia inžinieriui kiekvienos pristatytos polimero partijos kilmės sertifikatą. Sertifikate turi būti nurodyta: išsiuntimo data, identifikavimo numeris, pristatytas kiekis, tiekėjo pavadinimas ir produkto pavadinimas.

## 9.5 Smėlis

Pagrindinį smėlį, kuris bus naudojamas mineraliniam sandarinimo sluoksniui, turi įsigyti rangovas. Rangovas patikrina šią medžiagą, kad įsitikintų, jog joje nėra didesnių nei 10 mm dydžio dalelių. Rangovas taip pat užtikrina, kad nebūtų perdirbama jokia medžiaga, kurioje yra organinių medžiagų, klodų, alyvų ar kitų teršalų ar bet kokios rūšies kenksmingų medžiagų.

8.1 lentelėje išvardyti smėliui keliami reikalavimai.

## 9.6 Dozavimo bandymai, mineralinis sandarinimo mišinys

Rangovas atlieka išankstinį numatomo smėlio tyrimą pagal smėlio-bentonito-polimero protokolus, kad patikrintų jo tinkamumą mineralinės sandarinimo medžiagos gamybai kuo ankstesniame Sutarties etape.

Rangovas parengia ataskaitą, kurioje išsamiai aprašomos pagrindinio smėlio išankstinio tyrimo išvados, kad jas patvirtintų inžinierius.

## 9.7 Lauko bandymai

Rangovo siūlomos mineralinio sandarinimo sistemos eksploataciniai bandymai atliekami tiek sąvartyno viršuje, tiek šoniniuose šlaituose. Pagrindo bandymo zona turi apimti ne mažesnį kaip 20 x 20 m plotą. Šlaituose bandymų zona turi apimti 10 m ilgio ir 10 m vertikalų plotą. Sandarinimo sluoksnis sumaišomas, uždedamas ir sutankinamas naudojant rangovo pasiūlymuose išsamiai aprašytą įrangą ir procedūras, po to nustatomas lauko tankis, drėgmės kiekis ir sauso tankio/drėgmės kiekio santykis ir papildomas reprezentatyvių netrikdomų ar atkurtų mėginių pralaidumo bandymais laboratorijoje už objekto ribų.

Gamybinių bandymų tikslas – patikrinti laboratoriniais bandymais nustatytą drėgmės, tankio ir pralaidumo santykį. Įvertinami šie mineralinio sandarinimo sistemos aspektai.

medžiagų tvarkymo ir išdėstymo reikalavimai
Sutankinimo įranga ir procedūros
įrangos leidimų skaičius, reikalingas reikiamiems rezultatams pasiekti
laboratorijoje pasiektas pralaidumas.
Korekcijos koeficientai drėgmės tankio tyrimui

Kiekvienas konstrukcijos ir bandymo aspektas atliekamas dalyvaujant inžinieriui ir jam stebint.

Mėginiai imami laboratoriniams tyrimams, kaip nurodyta 8.8 ir 8.10 skirsniuose.

Jei lauko bandymų rezultatai yra patenkinami, plotas gali būti įtrauktas į įvykdytus darbus. Jei gamybinių bandymų plotas yra nepatenkinamas, jis iškasamas ir pašalinamas, o rangovas, prieš tęsdamas tolesnius lauko bandymus, kurie atliekami rangovo sąskaita, pateikia savo pasiūlymus dėl pakeistos procedūros inžinieriui patvirtinti.

## 9.8 Mineralinio sandarinimo mišinio atitikties bandymai

Inžinieriui patvirtinus medžiagas, rangovas sumaišo smėlį su bentonito-polimero pirminiu mišiniu ir vandeniu pagal nustatytą ir suderintą su inžinieriumi tvarką. Rangovas kasdien tvarko ir pateikia išsamius mišinio protokolų įrašus inžinieriaus patvirtinta forma.

Prieš sumaišydamas toliau 7.1 lentelėje nurodytus mineralinio sandarinimo mišinio komponentus, rangovas atlieka šiuos mineralinio sandarinimo mišinio sudedamųjų dalių atitikties bandymus:

**8.1 lentelė Mineralinio sandarinimo mišinio bandymų lauko bandymų ir statybos metu komponentai**

| Komponentas | Parametras | Bandymo metodas | Dažnumas / skaičius | | Reikalavimas |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Lauko bandymas | Statyba | |
| | Mėginių ėmimas pagal LST EN EN 932-1:2001 | | | | |
| Smėlis | Drėgnumas | LST EN ISO 17892-1:2015 | 2 | 1/500m3 Min. 1/dieną | atlikus išankstinį tyrimą |
| | Dalelių dydžio pasiskirstymas | ISO18123:2023 | 2 | 1/1 000m3 | pagal smėlio-bentonito-polimero protokolus |
| | Organinės medžiagos | DIN 18128 (1990) | 2 | 1/5 000m3 | <1,5% |
| | Kalcio karbonatas | DIN 18 129 (1996) | 2 | Paprašius | - |
| | pH nustatymas | LST EN ISO 10390:2022 | 2 | 1/500m3 | 4.5-10.0 |
| | Savitasis elektros laidumas | ISO 11265 (1994) | 2 | 1/500m3 | < .500 μS/cm |
| | Chlorido | EN-ISO 10304-1/2 | 2 | 1/500m3 | ≤ 600 mg/kg |
| | Mėginių ėmimas pagal LST EN EN 932-1:2001 | | | | |
| Bentonitas | Montmorilonito turinys | Rentgeno spindulių difrakcija | 2 | 1/5 000m3 | ≥70% |
| | Drėgnumas | DIN 18121-1 (1998) | 2 | 1/250m3 Min. 1/dieną | <15% |
| | Mineralinių dalelių dydis ≥0.125mm | ISO18123:2023 | 2 | 1/100t | ≤ 5% |
| | Metileno mėlynojo testas | ASTM C837 (1999) | 2 | 1/100t | ≥200 mg/g Bent. |
| | Patinimas Arba Vandens absorbcijos pajėgumas | ASTM D 5890 (1995) arba DIN 18132 (1995) arba Enslin, CUR | 2 | 1/100t | ≥23 ml/2g arba >450 % masės arba >700 % masės |
| | Mėginių ėmimas pagal ST EN ISO 5667-3:2018 | | | | |
| Vandens maišymas | Elektros laidumas | LST EN 27888:1999 | 2 | 1/dienos | < 1.500 μS/cm |
| | pH nustatymas | LST EN ISO 10523:2012 | 2 | 1/dienos | 5.0-9.0 |
| | Vandens (maišymo) įtaka patinimo pajėgumui arba vandens absorbcija | ASTM D 5890 (1995) arba kitu atveju DIN 18132 (1995) arba Enslinas, CUR 33 | 2 | 2 | ≥22 ml/2g >385 % masės > 600 % masės |

Rangovas atlieka mineralinio sandarinimo mišinio atitikties bandymus 7.2 lentelėje nurodytu dažnumu, kaip nurodyta toliau:

**8.2 lentelė Mineralinio sandarinimo mišinio bandymai lauko bandymų ir statybos metu**

| Parametras | Bandymo metodas | Dažnumas / skaičius | | Reikalavimas |
|---|---|---|---|---|
| | | Lauko bandymas | Statyba | |
| Mėginių ėmimas pagal LST EN EN 932-1:2001 | | | | |
| Drėgnumas | DIN 18121-1 (1998) | 2 | 1/100m3 | Nustatoma ikiteisminio tyrimo metu. > 5 % masės ir < 15 % masės |
| Bentonito kiekis | pagal smėlio-bentonito-polimero protokolus | 2 | 1/50m3 Ne mažiau kaip 2 per dieną | Nustatoma ikiteisminio tyrimo metu |
| Maišymo kokybė | Acc. Smėlio-bentonito polimerų protokolai | 1 | tik tuo atveju, jei keičiamas maišymo būdas | Acc. Smėlio-bentonito-polimero protokolai |

Per 24 valandas nuo bandymų pabaigos inžinieriui pateikiama ataskaita su visų laboratorinių bandymų rezultatais, siekiant įrodyti, kad siūlomo bentonito ir polimeru praturtinto smėlio mišinio pralaidumas ne didesnis kaip 5 x 10–11 m/s, kai jis sutankinamas atsižvelgiant į nurodytą drėgmės kiekį ir sutankinimą.

## 9.9 Mineralinio sandarinimo sluoksnio išdėstymas ir tankinimas

Paruoštas sandarinimo sluoksnis prieš klojant lengvai apipurškiamas vandeniu.

Sandarinimo sluoksnis uždedamas ir sutankinamas atliekant lauko bandymą nustatyta tvarka.

Visos pašalinės medžiagos, galinčios įtakoti pasiektam tankinimo laipsniui arba trukdyti pasiektam tankinimo laipsniui, prieš paskleidžiant ir sutankinant, iš sandarinimo sluoksnio pašalinamos, jei reikia, rankomis.

Sutankinant sandarinimo sluoksnį šoniniuose šlaituose, reikia pasirūpinti, kad tankintuvo būgnas arba savaeigių tankintuvų varantieji ratai neslystų taip, kad galėtų apgadinti sluoksnį. Rangovas gali apsvarstyti galimybę naudoti šoninę strėlės lyno gervę, sumontuotą ant vikšrinio traktoriaus, kad būtų lengviau tankintuvui judėti tiek aukštyn, tiek žemyn šoniniais šlaitais.

Jeigu dėl sutankinimo šoniniuose šlaituose mineralinio sandarinimo masė slenka nuokalne, vibravimo režimas sustabdomas.

Sandarinimo sluoksnis neturi būti dedamas arba tankinamas esant blogam orui, įskaitant lietų, sniegą ir užšalimo sąlygas.

Jokiomis aplinkybėmis negali būti naudojama užšaldyta sandarinimo sluoksnio medžiaga, taip pat sandarinimo sluoksnis negali būti dedamas ant užšaldytos žemesnės. Bet kokia užšaldyta sandarinimo sluoksnio medžiaga dedama į vieną atsargų pusę, kol atšildoma. Jei kuris nors uždėtas sandarinimo sluoksnis užšąla greta laikymo vietos, medžiaga pašalinama ir pakeičiama neužšaldyta medžiaga arba naujas sandarinimo sluoksnis dedamas tol, kol esama medžiaga atitirpsta.

Rangovas nenustato ir nepalieka didesnio mineralinio sandarinimo sluoksnio ploto, nei tas, kurį galima pagrįstai uždengti ir padaryti saugų vienos darbo dienos metu.

Rangovas visą sutarties galiojimo laiką yra atsakingas už sandarinimo sluoksnį ir imasi visų būtinų priemonių, kad apsaugotų jį nuo oro sąlygų ar kitų veiksnių daromos žalos. Jei, inžinieriaus nuomone, dėl Rangovo darbo būdo bet kokia padėta ar sukaupta mineralinė sandarinimo medžiaga dėl oro sąlygų tampa pažeista, medžiaga turi būti pašalinta ir pakeista Rangovo sąskaita.

Laisvas ir geras sujungimas tarp dviejų sekcijų pasiekiamas paliekant 10–30 cm juostą nekomplikuotą mišinį nebaigtoje kiekvienos sekcijos pusėje. Ši juostelė galiausiai sutankinama kartu su kita sekcija. Tuo atveju, jei kitas sluoksnis nebus sumontuotas per numatytą laiką arba kad negalima išvengti nuotėkio iš sutankintos sekcijos, rekomenduojama juostą sutankinti ir nuolat mažinant storį iki nulio (sukuriant pleišto formą). Kitas pjūvis gali būti tiesiogiai montuojamas ant jau sutankinto pleišto formos krašto, nes santykinai sausas mišinys tankinimo metu susikerta su šviežiu mišiniu ir sudaro nepralaidžią jungtį, dėl kurios susidaro nuolatinis ir homogeniškas mineralinis barjeras.

## 9.10 Mineralinio sandarinimo sluoksnio bandymai

Užbaigus sutankinimą kiekvienoje sandarinimo sluoksnio dalyje, toliau aprašytu atstumu tarp tinklelio arba tokiu kitu atstumu, pritarus inžinieriui, kad būtų užtikrintas įrangos ir technikos tankinimo lygis, būtinas nustatytam pralaidumui užtikrinti, atliekamas toks atitikties bandymo režimas:

8**.3 lentelė Sandarinimo sluoksnio bandymai lauko bandymų ir statybos metu.**

| **Parametras** | **Bandymo metodas** | **Dažnumas / skaičius** | | **Reikalavimas** |
|---|---|---|---|---|
| | | **Lauko bandymas** | **Statyba** | |
| Mėginių ėmimas pagal DIN EN 932-1 (1996) | | | | |
| Drėgnumas | DIN 18121-1 (1998) | 2 | 1/500m2 Min. 1/dieną | Nustatoma ikiteisminio tyrimo metu |
| Sausas tankis po sutankinimo | DIN 18125-2 (1999) arba | 6 | 1/500m2 | Nustatoma ikiteisminio tyrimo |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | branduolinio tankio matuoklis | | | metu |
| | | | | |
| Storis (suspaustas) | Tiesioginis matavimas | 1/50m2 | 1/250 m2 | ≥....mm +/- ... Mm |
| Pralaidumą | DIN 18130-1 (1998) | 2 | 1/5000 m3 | ….. |

Mėginių vietas ir tipus nustato inžinierius.

Jei atliekant bandymą nustatomos sritys, kuriose medžiaga savo indekso savybėmis labai skiriasi nuo tų, kurios buvo nustatytos tiriant sukauptą medžiagą, inžinierius gali nurodyti iš sutankinto sandarinimo sluoksnio ištraukti netrikdomus arba blokuotus mėginius. Mėginiai nedelsiant užplombuojami, paženklinami etiketėmis ir siunčiami į išvežimo vietoje laboratoriją, kad būtų nustatytas visiškai sočiųjų mėginių pralaidumas esant priešslėgiui triašėje kiuvetėje pagal BS1377: 1990 6 dalyje arba lygiavertėje medžiagoje aprašytą procedūrą. Triašius suspaudimo bandymus, siekiant nustatyti nedraskytus šlyties stiprio parametrus, taip pat gali užsakyti inžinierius.

Bandymų ir bandinių ėmimo vietos vėl atkuriamos, pripildant, kaip aprašyta 7.11 skirsnyje, įdėklų perforacijos.

Bandymų dažnumas gali būti padidintas inžinieriaus nuožiūra ir rangovo sąskaita, jei tai laikoma būtina atsižvelgiant į neatitikimo dažnumą.

Be atitikties bandymų programos, rangovas ir inžinierius, prieš pateikdami geomembraną, kartu patikrina užbaigto sandarinimo sluoksnio paviršių. Jeigu pastebimi didesni nei paviršutiniški įtrūkimai ar kiti pertrūkiai, nepatenkinamas plotas pertvarkomas arba pakeičiamas pagal specifikacijas.

Visi sutankinimo kontrolės įrašai, įskaitant mėginių ėmimo vietas, pateikiami inžinieriaus patvirtinta forma.

## 9.11 Sandarinimo sluoksnio perforacijos

Visos perforacijos, padarytos sandarinimo sluoksnyje bandymų ir matavimo tikslais, turi būti užpildytos šviežia medžiaga, kurią turi patvirtinti inžinierius. Atsižvelgiant į perforacijos dydį, mišinys sutankinamas plūkimo strypu arba sutankinimo plaktuku. Ši procedūra taikoma, bet neapsiriboja:

- branduolinės drėgmės/tankio zondo skylės
- smėlio keitimo tankio skylės
- pralaidumas/netrikdomos mėginių ėmimo vietos;
- gylio profiliavimo angos

## 9.12 Blogos oro sąlygos

Atšiauriomis oro sąlygomis inžineriniuose žemės darbuose neturi būti dedamos ar sutankinamos jokios medžiagos, jei, inžinieriaus nuomone, prekyba sutankintomis ar nekomplikuotomis medžiagomis pakenktų konstrukcijai. Bet kokia tokia rangovo padaryta žala atlyginama pagal Sutartį Rangovo sąskaita. Nepalankios oro sąlygos gali būti lietus, sniegas, užšalimo sąlygos arba per didelis karštis, kaip nurodė inžinierius vietoje.

Esant drėgnoms oro sąlygoms, bet koks stovintis vanduo ant statinio paviršiaus turi būti pašalintas. Gavęs inžinieriaus nurodymą, rangovas pašalina krūvas visas medžiagas, kurios tapo netinkamos sudrėkinti. Žemės darbų išdėstymo darbai po blogų oro sąlygų negali būti vykdomi be išankstinio inžinieriaus sutikimo.

Visos atsargose užšaldytos medžiagos išimamos ir dedamos į vieną pusę, kol atšils.

## 9.13 Sandarinimo sluoksnio paviršiaus paruošimas geosintetinių medžiagų diegimui

Sandarinimo sluoksnio paviršius turi būti lygus, be nuolaužų, šaknų, kampinių ar aštrių uolienų, kurių skersmuo didesnis kaip 10 mm, ir be jokių kitų žalingų medžiagų, galinčių sugadinti įdėklų sistemą. Bet kokia tokia kenksminga medžiaga pašalinama nuo paviršiaus, o bet koks susidaręs įdubimas sutaisomas.

Sandarinimo sluoksnio paviršius valcuojamas ir sutankinamas išilginiais pjūviais (šiek tiek platesniais už toliau pateiktą geomembraną), kad membraną būtų galima sumontuoti iš šono judant žemesnei klasei. Sandarinimo sluoksniu neturėtų būti prekiaujama tiesiogiai. Tose vietose, kur prekyba sandarinimo sluoksniu yra

neišvengiama, sluoksnis gali būti nukreiptas į vikšrines transporto priemones tiesiu keliu. Sukti neleidžiama, atidžiai apžiūrima visa pažeista vieta, o bet kokie pažeidimai turi būti tinkamai pašalinti. Mineralinio sandarinimo sluoksnio paviršiuje neturi būti staigių ar staigių rūšies pokyčių ir neturi būti plotų, kurie būtų pernelyg suminkštinti dėl didelio vandens kiekio. Paviršiuje neturi būti bėgių kelio ir ritinio žymių, viršijančių 20 mm vertikalų gylį.

Rangovas turi apsaugoti sandarinimo sluoksnio paviršių nuo išdžiūvimo, užtvindymo ir užšalimo. Apsauga gali būti laikina plona plastikinė danga, kuri turi būti nuimta prieš įrengiant įdėklą, tačiau visais atvejais reikalingas išankstinis inžinieriaus patvirtinimas.

| Pozic Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Techn. specifikac. žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Pastabos |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| 1 | Esamo sąvartyno kaupo horizontalios papėdės pagrindo paviršiaus planiravimas: | TDP BD/SP.TS-01 | | | |
| | grunto ir atliekų nukasimas, pakrovimas, transportavimas iki 1250m į neuždengiamus sąvartyno plotus, planiravimas | | $m^3$ / $m^2$ | 1‘561 / 1‘365 | |
| 2 | Esamo sąvartyno kaupo paviršiaus planiravimas ties pirmo etapo riba, antro etapo zonoje, ties pilno atliekų uždengimo plotu: | TDP BD/SP.TS-01 | | | |
| | atliekų nukasimas, kur atliekos yra aukščiau už projektinį kaupo paviršių su 1:3 nuolydžio šlaitais, pakrovimas, transportavimas iki 1250m į vietas , kur atliekos yra žemiau už projektinį kaupo paviršių su 1:3 nuolydžio šlaitais, planiravimas | | $m^3$ / $m^2$ | 817 / 3‘000 | |
| 3 | Žemės paviršiaus tarp kaupo horizontalios papėdės pagrindo ir esamo apvažiavimo kelio planiravimas: | TDP BD/SP.TS-01 | | | |
| | grunto nukasimas ir perstūmimas | | $m^3$ | 17 | |
| | grunto nukasimas, pakrovimas, transportavimas iki 1250m į neuždengiamus sąvartyno plotus, planiravimas | | $m^3$ $m^2$ | 647 3‘200 | |
| 4 | Lietaus vandens nuvedimo latako įrengimas: | TDP BD/SP.TS-01 | | | |
| | lietaus vandens nuvedimo latako pagrindo grunto sutankinimas, $Ev_2$≥45MPa | | $m^2$ $m^3$ | 1‘225 / 150 | |
| | sutankinto smėlio pagrindo įrengimas (atvežimas iki 15km atstumu), $k_{filtr}$ ≥1,0m/p, $Ev_2$≥80MPa, storis ≥200mm | | $m^3$ | 90 | |
| | Lietaus vandens nuvedimo latako iš g/b 610/500x400 gaminių įrengimas | | m | 510 | |
| | Lietaus vandens nuvedimo latako iš g/b trapecijos formos 610/250x1000(l)x400(h) gaminių įrengimas | | vnt. | 1 | |
| | Ties dujų kolektoriais kanalų uždengimo įrengimas kalų perdengimo plokštėmis P-5-8 (2990x780x70mm) | | vnt. | 15 | |
| 5 | Kaupo horizontalios papėdės be lietaus vandens nuvedimo latako pagrindo grunto sutankinimas, $Ev_2$≥45MPa | TDP BD/SP.TS-01 | $m^2$ $m^3$ | 140 / 14 | |
| 6 | Esamo sąvartyno kaupo paviršių planiravimas nuolydžiu 1:1,5 laikino atliekų uždengimo plote sandūroje su horizontale papėde ir pilno atliekų uždengimo plotu: | | | | |
| | atliekų nukasimas, kur atliekos yra aukščiau už projektinį sandūros 1:1,5 nuolydžio šlaitą, pakrovimas, transportavimas iki 1250m į vietas , kur atliekos yra žemiau už projektinį sandūros šlaitą, planiravimas | | $m^3$ $m^2$ | 68 / 245 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | | |
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | PIRMAS ETAPAS. SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS | | Laida |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | | 0 |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | | |
| Kalb.trump. | UAB VILNIAUS APSKRITIES ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS | | | 207.1.23 – 00 – TDP – SP.SŽ-01 | Lapas | Lapų |
| LT | | | | | 1 | 3 |

| Pozic Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Techn. specifikac. žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Pastabos |
|---|---|---|---|---|---|
| | atliekų nukasimas, kur atliekos yra aukščiau už projektinį sandūros 1:1,5 nuolydžio šlaitą, pakrovimas, transportavimas iki 1250m į neuždengiamus sąvartyno plotus, planiravimas | | $m^3$<br>$m^2$ | 432 /<br>1555 | |
| 7 | Sąvartyno pilno uždengimo konstrukcijos įrengimas: | TDP BD/SP.TS-01 | | | |
| | ant dujų drenažinio sluoksnio mišraus grunto sluoksnis, storis ≥50mm | | $m^3$ | 1‘610 | |
| | geotekstilė 400 g/$m^2$ | | $m^2$ | 32‘500 | Be užleidimų |
| | HDPE geomembrana , storis ≥2mm:<br>Tame tarpe lygi HDPE geomembrana-10025$m^2$<br>Tame tarpe pašiurkštinta HDPE geomembrana-22475$m^2$ | | $m^2$ | 32‘500 | |
| | geotekstilė 1200 g/$m^2$ | | $m^2$ | 32‘500 | |
| | drenažinis PP tinklelis , storis ≥4,5mm | | $m^2$ | 32‘500 | |
| | mišraus grunto sluoksnis, storis ≥560mm | | $m^3$ | 17‘350 | |
| | augalinio dirvožemio sluoksnis, storis ≥150mm | | $m^3$ | 4‘755 | |
| | ploto apsėjimas rankiniu būdu daugiamečių žolių sėklų mišiniu, sėklų norma 30g/$m^2$ | | $m^2$ | 31‘700 | |
| 8 | Sąvartyno laikino uždengimo konstrukcijos įrengimas: | TDP BD/SP.TS-01 | | | |
| | dujų drenažinis sluoksnis, storis ≥200mm | | $m^3$ | 2‘425 | |
| | geotekstilė 400 g/$m^2$ | | $m^2$ | 12‘122 | Be užleidimų |
| | pašiurkštinta HDPE geomembrana , storis ≥2mm | | $m^2$ | 12‘122 | |
| | geotekstilė 1200 g/$m^2$ | | $m^2$ | 12‘122 | |
| | mišraus grunto sluoksnis, storis 400mm | | $m^3$ | 4‘850 | |
| 9 | Mišraus grunto atvežimas (iki 15 km atstumu), užpylimas, sutankinimas lietaus vandens nuvedimo latako išorinėje pusėje, $E_{v2}$≥45MPa | TDP BD/SP.TS-01 | $m^3$ | 260 | |
| 10 | Eksploatacinio kelio įrengimas: | TDP BD/SP.TS-01 | | | |
| | žvyro 0/56 dangos sluoksnio įrengimas (atvežimas iki 15km atstumu), storis ≥300mm | | $m^3$ | 151 | |
| | mineralinio grunto sankasos įrengimas (atvežimas iki 15km atstumu), storis ≥710mm | | $m^3$ | 490 | |
| | geotekstilės 1200 G/M² paklojimas ant uždengimo konstrukcijos geosintetinio drenažo tinklo | | $m^2$ | 700 | Be užleidimų |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Pastabos:

1. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiškai, kartu su visais palydinčiais darbais.
2. Dangų, kurias reikia įrenginėti su užleidimais, duoti įrengtos dangos plotai, neįvertinus užleidimų.
3. Lietaus vandens nuvedimo latakų duoti ilgiai įrengto latako, neįvertinus jų vieno į kitą sunėrimo.

| Pozic Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Techn. specifikac. žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Pastabos |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| 1 | Esamo sąvartyno kaupo horizontalios papėdės pagrindo paviršiaus planiravimas: | TDP BD/SP.TS-01 | | | |
| | grunto ir atliekų nukasimas, pakrovimas, transportavimas iki 800m į neuždengiamus sąvartyno plotus, planiravimas | | $m^3$ / $m^2$ | 1‘350 / 1‘595 | |
| 2 | Esamo sąvartyno kaupo paviršiaus planiravimas ties antro etapo riba, neuždengiamoje kaupo dalyje: | TDP BD/SP.TS-01 | | | |
| | atliekų nukasimas ir perstūmimas suformuojant šlaitus su 1:3 nuolydžiu | | $m^3$ | 40 | |
| 3 | Žemės paviršiaus tarp lietaus vandens nuvedimo latako pagrindo ir esamo apvažiavimo kelio planiravimas kaupo vakarinėje ir pietinėje pusėje: | TDP BD/SP.TS-01 | | | |
| | grunto nukasimas ir perstūmimas | | $m^3$ | 84 | |
| | grunto nukasimas, pakrovimas, transportavimas iki 800m į neuždengiamus sąvartyno plotus, planiravimas | | $m^3$ / $m^2$ | 1‘762 / 6‘000 | |
| 4 | Žemės paviršiaus tarp kaupo horizontalios papėdės pagrindo ir esamo apvažiavimo kelio planiravimas kaupo rytinėje pusėje: | TDP BD/SP.TS-01 | | | |
| | grunto nukasimas, pakrovimas, transportavimas iki 600m į neuždengiamus sąvartyno plotus, planiravimas | | $m^3$ / $m^2$ | 173 / 600 | |
| 5 | Lietaus vandens nuvedimo latako įrengimas kaupo vakarinėje ir pietinėje pusėje: | TDP BD/SP.TS-01 | | | |
| | lietaus vandens nuvedimo latako pagrindo grunto sutankinimas, $Ev_2$≥45MPa | | $m^2$ $m^3$ | 1‘250 125 | |
| | sutankinto smėlio pagrindo įrengimas (atvežimas iki 15km atstumu), $k_{filtr}$ ≥1,0m/p, $Ev_2$≥80MPa, storis ≥200mm | | $m^3$ | 90 | |
| | Lietaus vandens nuvedimo latako iš g/b 610/500x400 gaminių įrengimas | | m | 550 | |
| | Ties dujų kolektoriais kanalų uždengimo įrengimas kalų perdengimo plokštėmis P-5-8 (2990x780x70mm) | | vnt. | 7 | |
| 6 | Kaupo horizontalios papėdės be lietaus vandens nuvedimo latako pagrindo grunto sutankinimas kaupo rytinėje pusėje, $Ev_2$≥45MPa | TDP BD/SP.TS-01 | $m^2$ $m^3$ | 345 / 35 | |
| 7 | Esamo sąvartyno kaupo paviršių planiravimas nuolydžiu 1:1,5 laikino atliekų uždengimo plote sandūroje su horizontale papėde ir pilno atliekų uždengimo plotu: | TDP BD/SP.TS-01 | | | |
| | atliekų nukasimas, kur atliekos yra aukščiau už projektinį sandūros 1:1,5 nuolydžio šlaitą, perstūmimas į vietas , kur atliekos yra žemiau už projektinį sandūros šlaitą, planiravimas | | $m^3$ / $m^2$ | 275 1‘800 | |

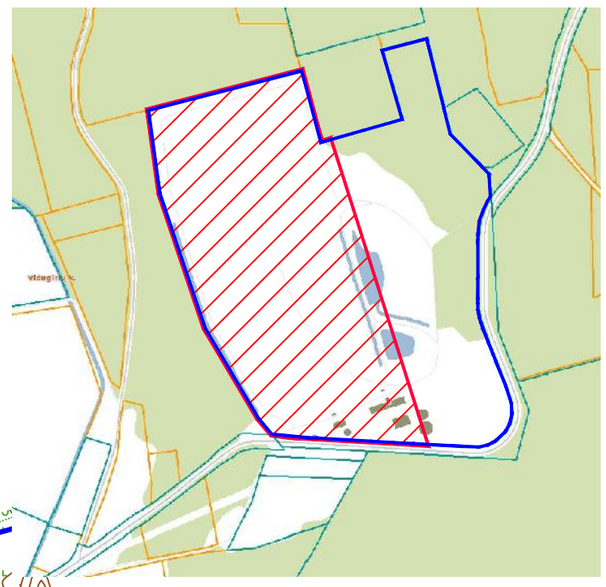
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | |
| Laida | Išleidimo data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | ANTRAS ETAPAS. SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS | | Laida |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | 0 |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. | UAB VILNIAUS APSKRITIES ATLIEKŲ TVARKYMO CENTRAS | | 207.1.23 – 00 – TDP – SP.SŽ-02 | Lapas | Lapų |
| LT | | | | 1 | 2 |

| Pozic Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Techn. specifikac. žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Pastabos |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Sąvartyno pilno uždengimo konstrukcijos įrengimas: | TDP BD/SP.TS-01 | | | |
| | ant dujų drenažinio sluoksnio mišraus grunto sluoksnis, storis ≥50mm | | $m^3$ | 2‘570 | |
| | geotekstilė 400 g/$m^2$ | | $m^2$ | 51‘710 | Be užleidimų |
| | HDPE geomembrana , storis ≥2mm<br>Tame tarpe lygi HDPE geomembrana-14755$m^2$<br>Tame tarpe pašiurkštinta HDPE geomembrana-36955$m^2$ | | $m^2$ | 51‘710 | |
| | geotekstilė 1200 g/$m^2$ | | $m^2$ | 51‘710 | |
| | drenažinis PP tinklelis , storis ≥4,5mm | | $m^2$ | 51‘710 | |
| | mišraus grunto sluoksnis, storis ≥560mm | | $m^3$ | 27‘520 | |
| | augalinio dirvožemio sluoksnis, storis ≥150mm | | $m^3$ | 7‘420 | |
| | ploto apsėjimas rankiniu būdu daugiamečių žolių sėklų mišiniu, sėklų norma 30g/$m^2$ | | $m^2$ | 49‘460 | |
| 9 | Sąvartyno laikino uždengimo konstrukcijos įrengimas: | TDP BD/SP.TS-01 | | | |
| | dujų drenažinis sluoksnis, storis ≥200mm | | $m^3$ | 3‘435 | |
| | geotekstilė 400 g/$m^2$ | | $m^2$ | 17‘170 | Be užleidimų |
| | pašiurkštinta HDPE geomembrana , storis ≥2mm | | $m^2$ | 17‘170 | |
| | geotekstilė 1200 g/$m^2$ | | $m^2$ | 17‘170 | |
| | mišraus grunto sluoksnis, storis 400mm | | $m^3$ | 6‘870 | |
| 10 | Mišraus grunto atvežimas (iki 15 km atstumu), užpylimas, sutankinimas lietaus vandens nuvedimo latako (kaupo vakarinėje ir pietinėje pusėje) išorinėje pusėje, $Ev_2$≥45MPa | TDP BD/SP.TS-01 | $m^3$ | 275 | |
| 11 | Eksploatacinio kelio įrengimas: | TDP BD/SP.TS-01 | | | |
| | žvyro 0/56 dangos sluoksnio įrengimas (atvežimas iki 15km atstumu), storis ≥300mm | | $m^3$ | 580 | |
| | mineralinio grunto sankasos įrengimas (atvežimas iki 15km atstumu), storis ≥710mm | | $m^3$ | 1815 | |
| | geotekstilės 1200 G/$M^2$ paklojimas ant uždengimo konstrukcijos geosintetinio drenažo tinklo | | $m^2$ | 2600 | Be užleidimų |
| 12 | Dujų surinkimo mazgo įrengimas: | TDP BD/SP.TS-01 | | | |
| | betoninis žiedas su dugnu ø1000, H=2000mm | | vnt. | 1 | |
| | akmens skalda 22/45 | | $m^3$ | 7 | |
| | perforuoti PVC ø110 vamzdžiai, ilgis 5m | | vnt. | 2 | |
| | kompostas | | $m^3$ | 50 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Pastabos:

1. Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiškai, kartu su visais palydinčiais darbais.
2. Dangų, kurias reikia įrenginėti su užleidimais, duoti įrengtos dangos plotai, neįvertinus užleidimų.
3. Lietaus vandens nuvedimo latakų duoti ilgiai įrengto latako, neįvertinus jų vieno į kitą sunėrimo.

SITUACIJOS SCHEMA



2

PIRMAS ETAPAS

ANTRAS ETAPAS

1b

1a

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

| ŽYMĖJIMAS | REIKŠMĖ |
|---|---|
| | PIRMAS ETAPAS |
| | ANTRAS ETAPAS |

***Pirmas uždengimo konstrukcijos sprendinys:***

| | |
|---|---|
| Apsėjimas žole | |
| Augalinio dirvožemio sluoksnis | 150 mm |
| Mišraus grunto sluoksnis | 560 mm |
| Drenažinis PP tinklelis | 4,5 mm |
| Geotekstilė 1200 g/m² | |
| HDPE geomembrana | 2 mm |
| Geotekstilė 400 g/m² | |
| Dujų drenažinis sluoksnis | 200 mm |

***Antras uždengimo konstrukcijos sprendinys:***

| | |
|---|---|
| Apsėjimas žole | |
| Augalinio dirvožemio sluoksnis | 150 mm |
| Mišraus grunto sluoksnis | 500 mm |
| Drenažinis PP tinklelis | 4,5 mm |
| Trisoplast sluoksnis | 70 mm |
| Dujų drenažinis sluoksnis | 200 mm |

| | | |
|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) |

Atestato Nr.

UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI

KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | |

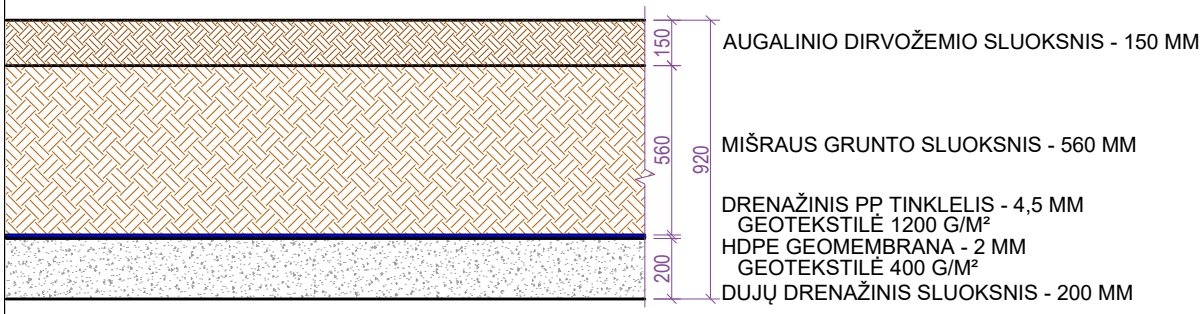
SITUACIJOS SCHEMA SU DARBŲ APIMTIES RIBOMIS M 1:1000

Laida: 0

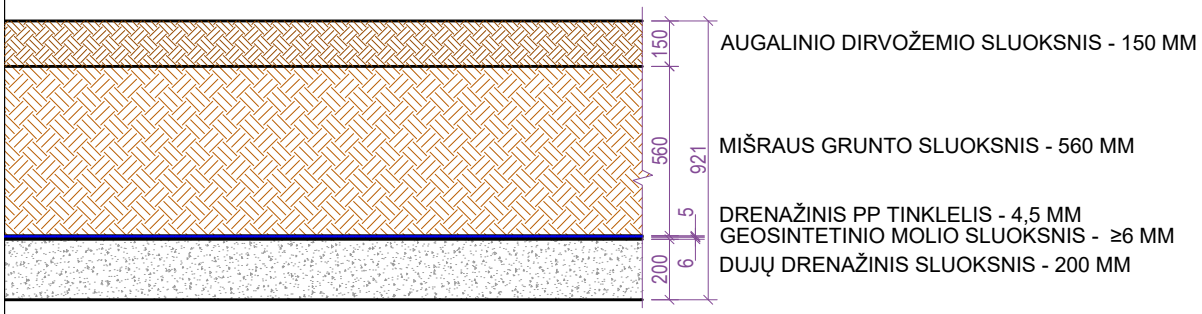
| Kalb.trump. | | Lapas | Lapų |
|---|---|---|---|
| LT | UAB VAATC | 1 | 1 |

207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-01

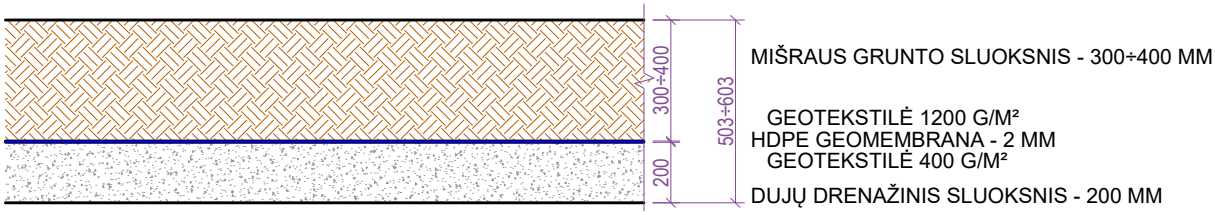
***Pirmas uždengimo konstrukcijos sprendinys***




***Antras uždengimo konstrukcijos sprendinys***




***Laikino uždengimo konstrukcijos sprendinys***




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | | Laida |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | KAUPO UŽDENGIMO DETALĖ M 1:25 | 0 |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-02 | Lapas / Lapų |
| LT | | | | | 1 / 1 |

ATLIEKŲ KAUPO PAPĖDĖS
KONTŪRAS

X=6075200
Y=552500

X=6075150
Y=552750

X=6074950

70/35 - 0390
70/34 - 0010

70/35 - 0392
70/34 - 0012

PIRMAS ETAPAS
ANTRAS ETAPAS

1b

2

## SITUACIJOS SCHEMA

Š

## STATINIŲ BEI ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA

| NR. PAGAL PLANĄ | PAVADINIMAS | |
|---|---|---|
| 1A | PIRMA A. SĄVARTYNO SEKCIJA | |
| 1B | PIRMA B. SĄVARTYNO SEKCIJA | |
| 2 | ANTRA SĄVARTYNO SEKCIJA | |
| 3 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 4 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 5 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 6 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 7 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 8 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 9 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 10 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |

## SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

| ŽYMĖJIMAS | REIKŠMĖ |
|---|---|
| | ESAMŲ REGISTRUOTŲ SKLYPŲ RIBOS |
| | SKIRSTYMO ETAPAIS RIBA |
| | PROJEKTUOJAMA ATLIEKŲ KAUPO PAPĖDĖS RIBA |
| 151.00 | PROJEKTINĖS HORIZONTALĖS |
| 125.50 | PROJEKTINIAI AUKŠČIAI |

2 sekcija
PIRMAS
ETAPAS

1b sekcija

ANTRAS
ETAPAS

BRĖŽINIŲ LAPŲ SCHEMA

| | | |
|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | PIRMAS ETAPAS ATLIEKŲ KAUPO IR PAPĖDĖS FORMAVIMO PLANAS. M 1:500 | Laida 0 |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-03 | Lapas 1 / Lapų 1 |
| LT | | | | |

LIETAUS VANDENS NUVEDIMO
LATAKAS 610/500x1000x400(H) MM

X=6075200
Y=552500

X=6075150
Y=552750

X=6074950

PIRMAS ETAPAS
ANTRAS ETAPAS

70/35 - 0390
70/34 - 0010

70/35 - 0392
70/34 - 0012

SITUACIJOS SCHEMA

Š

STATINIŲ BEI ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA

| NR. PAGAL PLANĄ | PAVADINIMAS | |
|---|---|---|
| 1A | PIRMA A. SĄVARTYNO SEKCIJA | |
| 1B | PIRMA B. SĄVARTYNO SEKCIJA | |
| 2 | ANTRA SĄVARTYNO SEKCIJA | |
| 3 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 4 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 5 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 6 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 7 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 8 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 9 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 10 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

| ŽYMĖJIMAS | REIKŠMĖ |
|---|---|
| | ESAMŲ REGISTRUOTŲ SKLYPŲ RIBOS |
| | SKIRSTYMO ETAPAIS RIBA |
| | PROJEKT. LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKAI |
| 151.00 | PROJEKTINĖS HORIZONTALĖS |
| 125.50 | PROJEKTINIAI AUKŠČIAI |

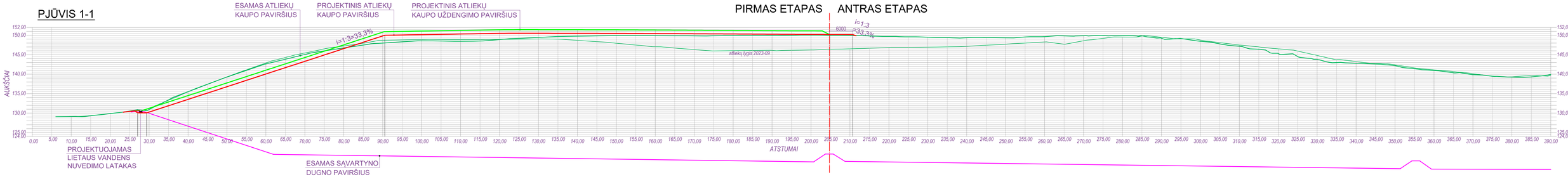
2 sekcija
PIRMAS ETAPAS

1b sekcija
ANTRAS ETAPAS

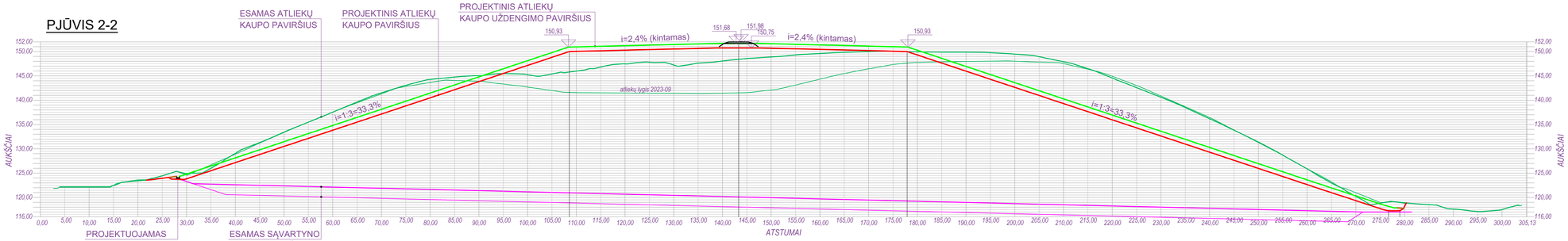
BRĖŽINIŲ LAPŲ SCHEMA

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | |
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SAVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | PIRMAS ETAPAS ATLIEKŲ KAUPO UŽDENGIMO PLANAS M 1:500 | Laida 0 |
| LT | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-04 | Lapas 1 / Lapų 1 |

## PJŪVIS 1-1




## PJŪVIS 2-2

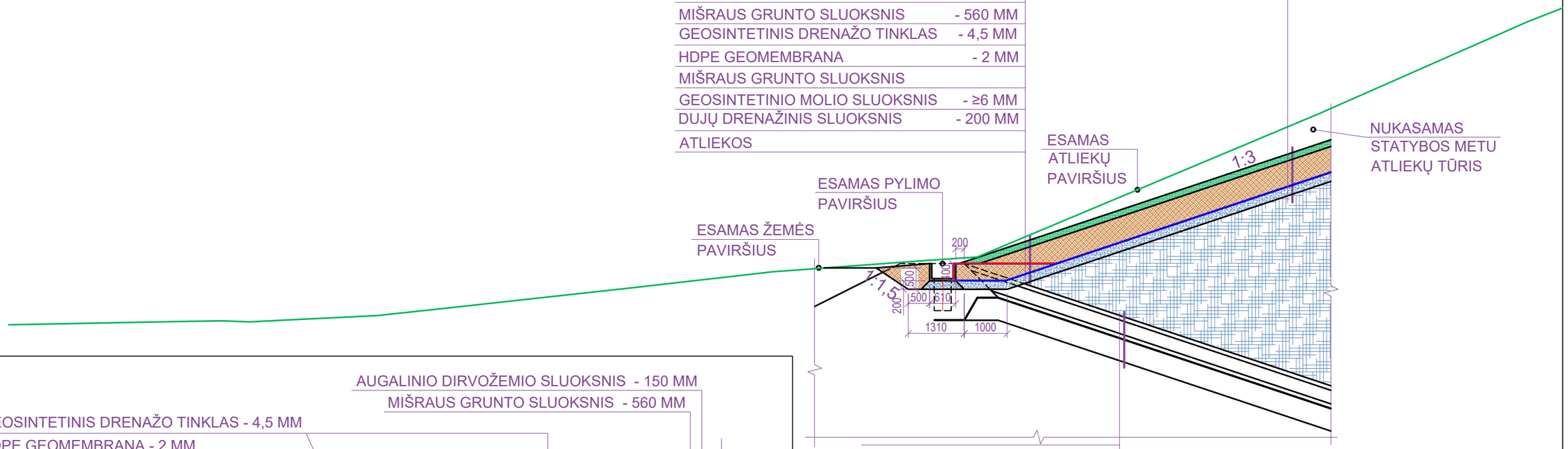


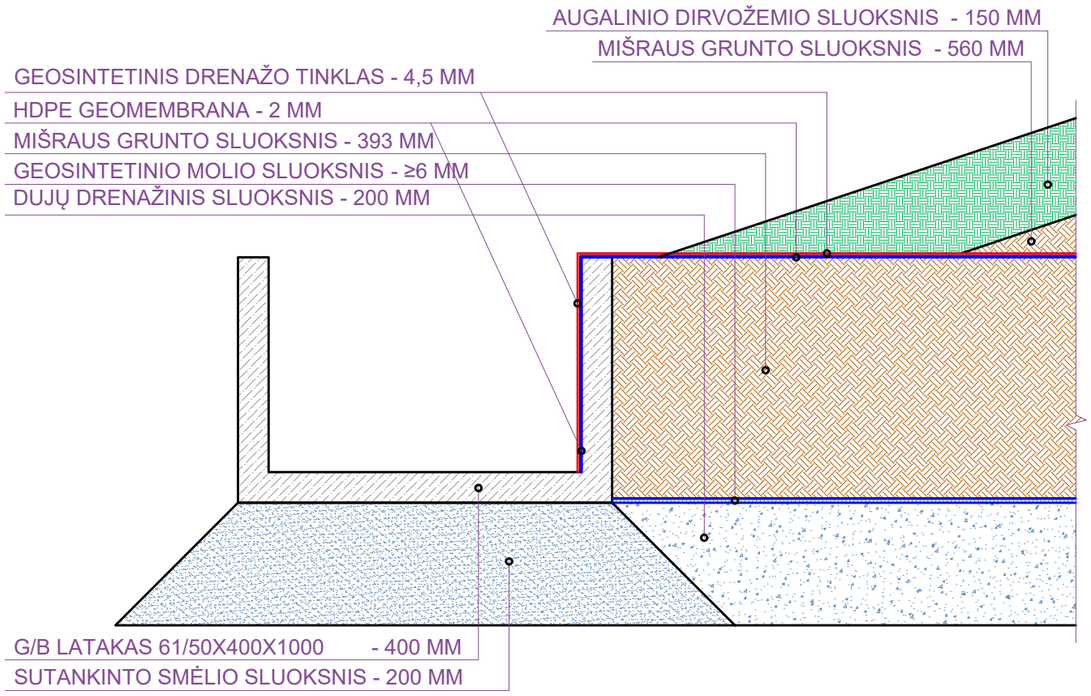

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SAVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | PIRMAS ETAPAS, KAUPO IŠILGINIS PJŪVIS 1-1 KAUPO SKERSINIS PJŪVIS 2-2. M 1:500 — Laida 0 |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | |
| Kalb.trump. | | UAB VAATC | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-05 — Lapas 1 / Lapų 1 |
| LT | | | |

# 2 sekcija
## mazgas pjūvio 1-1 vietoje kaupo šiaurinėje pusėje

| | |
|---|---|
| APSĖJIMAS ŽOLE | |
| AUGALINIO DIRVOŽEMIO SLUOKSNIS | - 150 MM |
| MIŠRAUS GRUNTO SLUOKSNIS | - 560 MM |
| GEOSINTETINIS DRENAŽO TINKLAS | - 4,5 MM |
| GEOSINTETINIO MOLIO SLUOKSNIS | - ≥6 MM |
| DUJŲ DRENAŽINIS SLUOKSNIS | - 200 MM |
| ATLIEKOS | |

| | |
|---|---|
| APSĖJIMAS ŽOLE | |
| AUGALINIO DIRVOŽEMIO SLUOKSNIS | - 150 MM |
| MIŠRAUS GRUNTO SLUOKSNIS | - 560 MM |
| GEOSINTETINIS DRENAŽO TINKLAS | - 4,5 MM |
| HDPE GEOMEMBRANA | - 2 MM |
| MIŠRAUS GRUNTO SLUOKSNIS | |
| GEOSINTETINIO MOLIO SLUOKSNIS | - ≥6 MM |
| DUJŲ DRENAŽINIS SLUOKSNIS | - 200 MM |
| ATLIEKOS | |



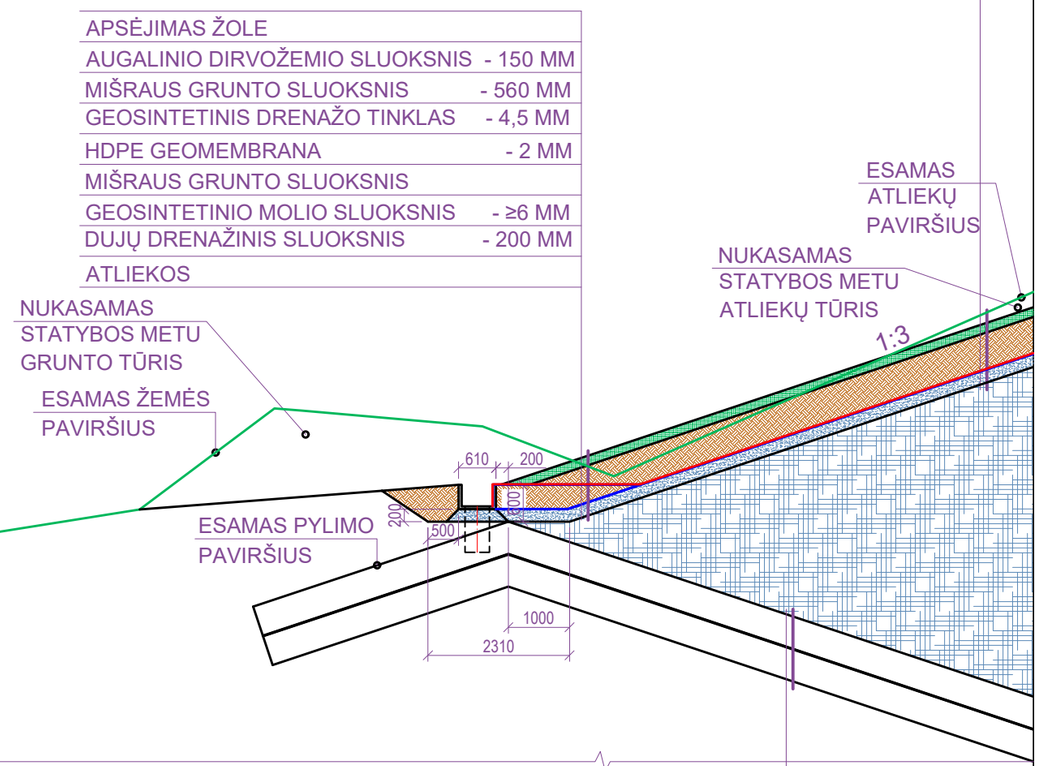



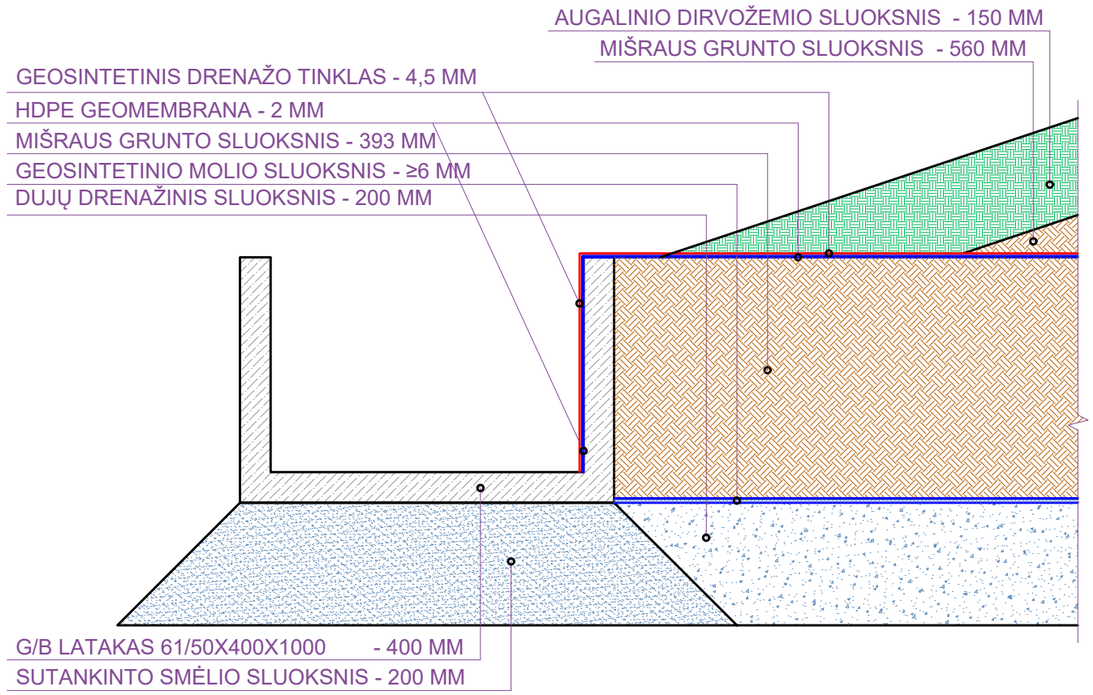

| | |
|---|---|
| ATLIEKOS | |
| ŽVYRAS | - 100 MM |
| GRANITINĖ SKALDA | - 300 MM |
| ŽVYRAS | - 100 MM |
| NEAUSTINĖ GEOTEKSTILĖ | |
| HDPE GEOMEMBRANA | - 2 MM |
| MOLIS | - 500 MM |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | PIRMAS ETAPAS. LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAI (2 sekcija) M 1:100, M 1:10 | Laida | 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-06 | Lapas | Lapų |
| LT | | | | | 1 | 1 |

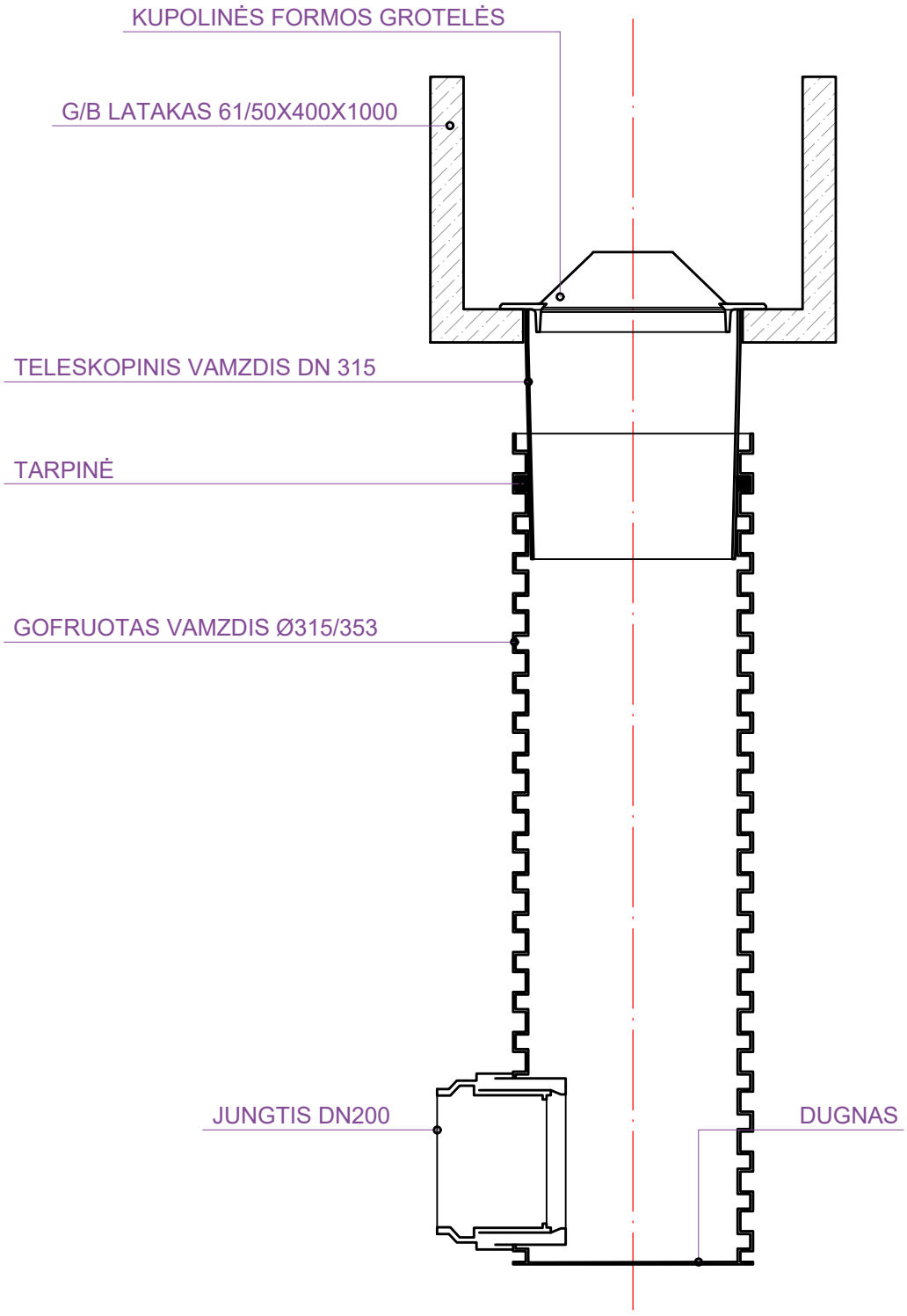
# 2 ir 1b sekcijų sandūra
## mazgas pjūvio 2-2 vietoje kaupo vakarinėje pusėje

| |
|---|
| APSĖJIMAS ŽOLE |
| AUGALINIO DIRVOŽEMIO SLUOKSNIS - 150 MM |
| MIŠRAUS GRUNTO SLUOKSNIS - 560 MM |
| GEOSINTETINIS DRENAŽO TINKLAS - 4,5 MM |
| GEOSINTETINIO MOLIO SLUOKSNIS - ≥6 MM |
| DUJŲ DRENAŽINIS SLUOKSNIS - 200 MM |
| ATLIEKOS |



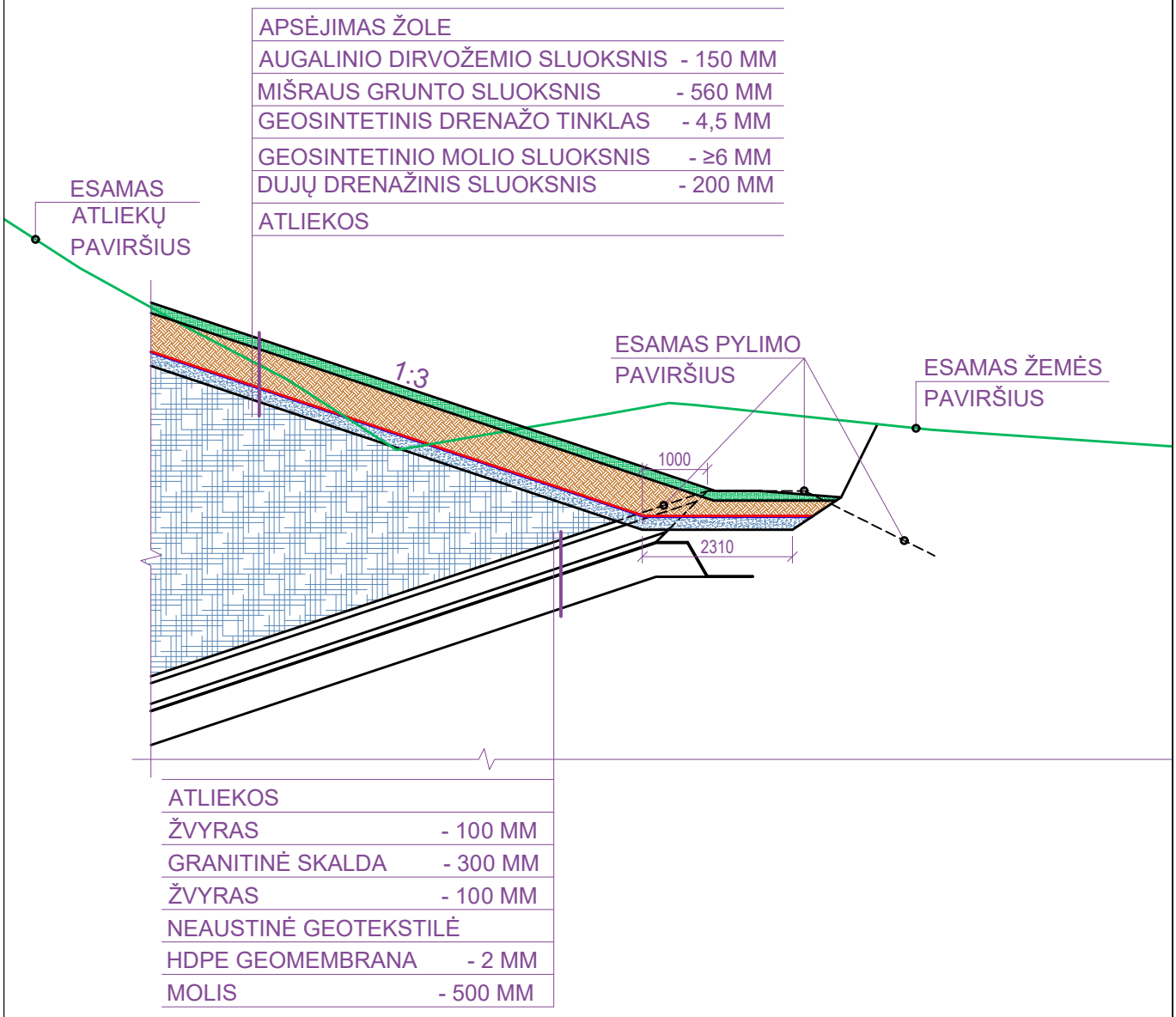




| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | PIRMAS ETAPAS. LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAI (2 ir 1b sekcijų sandūra) M 1:100, M 1:10 — Laida: 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | |
| Kalb.trump. | | UAB VAATC | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-07 — Lapas: 1; Lapų: 1 |
| LT | | | |



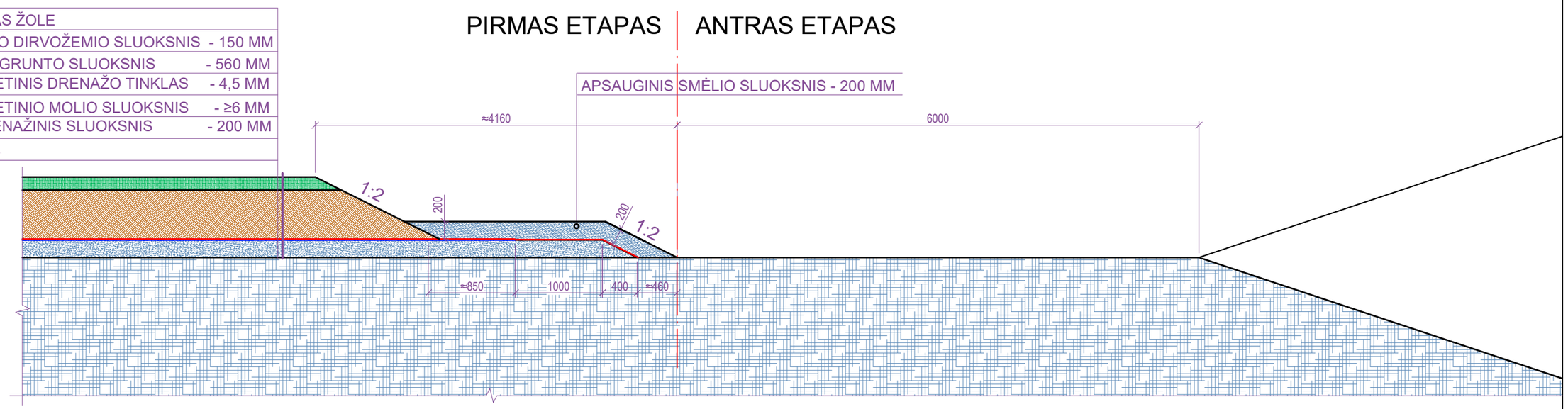

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, | | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | LIETAUS VANDENS SURINKIMO ŠULINIŲ DETALIZACIJA M 1:10 | Laida | |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | 0 | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-08 | Lapas | Lapų |
| LT | | | | 1 | 1 |

# 2 ir 1b sekcijų sandūra
## mazgas pjūvio 2-2 vietoje
## kaupo rytinėje pusėje




| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | |
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | PIRMAS ETAPAS. KAUPO PAPĖDĖS BE LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAS M 1:100 — Laida: 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-09 | Lapas: 1 / Lapų: 1 |
| LT | | | |

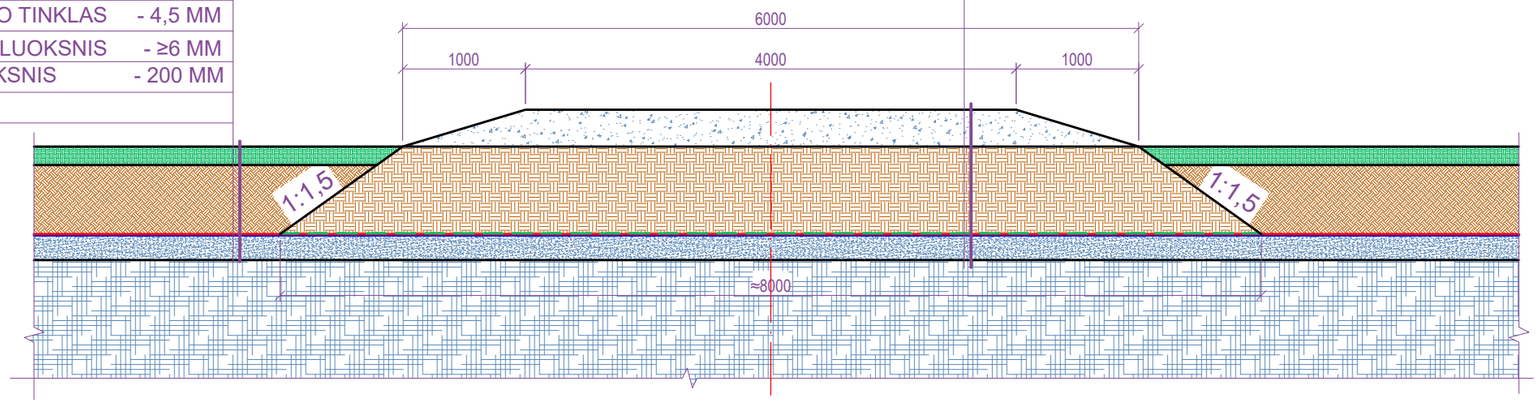
| | |
|---|---|
| APSĖJIMAS ŽOLE | |
| AUGALINIO DIRVOŽEMIO SLUOKSNIS | - 150 MM |
| MIŠRAUS GRUNTO SLUOKSNIS | - 560 MM |
| GEOSINTETINIS DRENAŽO TINKLAS | - 4,5 MM |
| GEOSINTETINIO MOLIO SLUOKSNIS | - ≥6 MM |
| DUJŲ DRENAŽINIS SLUOKSNIS | - 200 MM |
| ATLIEKOS | |




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | PIRMAS ETAPAS. KAUPO UŽDENGIMO MAZGAS PIRMO IR ANTRO ETAPŲ SANDŪROJE M 1:50 | | Laida |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | | 0 |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-10 | Lapas | Lapų |
| LT | | | | | 1 | 1 |

| | |
|---|---|
| ŽVYRO 0/56 DANGOS SLUOKSNIS | - 300 MM |
| MINERALINIO GRUNTO SANKASA | - 710 MM |
| GEOTEKSTILĖ 1200 G/M² | |
| GEOSINTETINIS DRENAŽO TINKLAS | - 4,5 MM |
| GEOSINTETINIO MOLIO SLUOKSNIS | - ≥6 MM |
| DUJŲ DRENAŽINIS SLUOKSNIS | - 200 MM |
| ATLIEKOS | |

| | |
|---|---|
| APSĖJIMAS ŽOLE | |
| AUGALINIO DIRVOŽEMIO SLUOKSNIS | - 150 MM |
| MIŠRAUS GRUNTO SLUOKSNIS | - 560 MM |
| GEOSINTETINIS DRENAŽO TINKLAS | - 4,5 MM |
| GEOSINTETINIO MOLIO SLUOKSNIS | - ≥6 MM |
| DUJŲ DRENAŽINIS SLUOKSNIS | - 200 MM |
| ATLIEKOS | |




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | PIRMAS ETAPAS. EKSPLOATACINIO KELIO DETALĖ M 1:50 | | Laida |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | | 0 |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-11 | Lapas | Lapų |
| LT | | | | | 1 | 1 |

PIRMAS ETAPAS

ANTRAS ETAPAS

ATLIEKŲ KAUPO PAPĖDĖS KONTŪRAS

1a

1b

2

3

SITUACIJOS SCHEMA

STATINIŲ BEI ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA

| NR. PAGAL PLANĄ | PAVADINIMAS | PASTABOS |
|---|---|---|
| 1A | PIRMA A SĄVARTYNO SEKCIJA | ESAMA |
| 1B | PIRMA B SĄVARTYNO SEKCIJA | ESAMA |
| 2 | ANTRA SĄVARTYNO SEKCIJA | ESAMA |
| 3 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 4 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 5 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 6 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 7 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 8 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 9 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 10 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

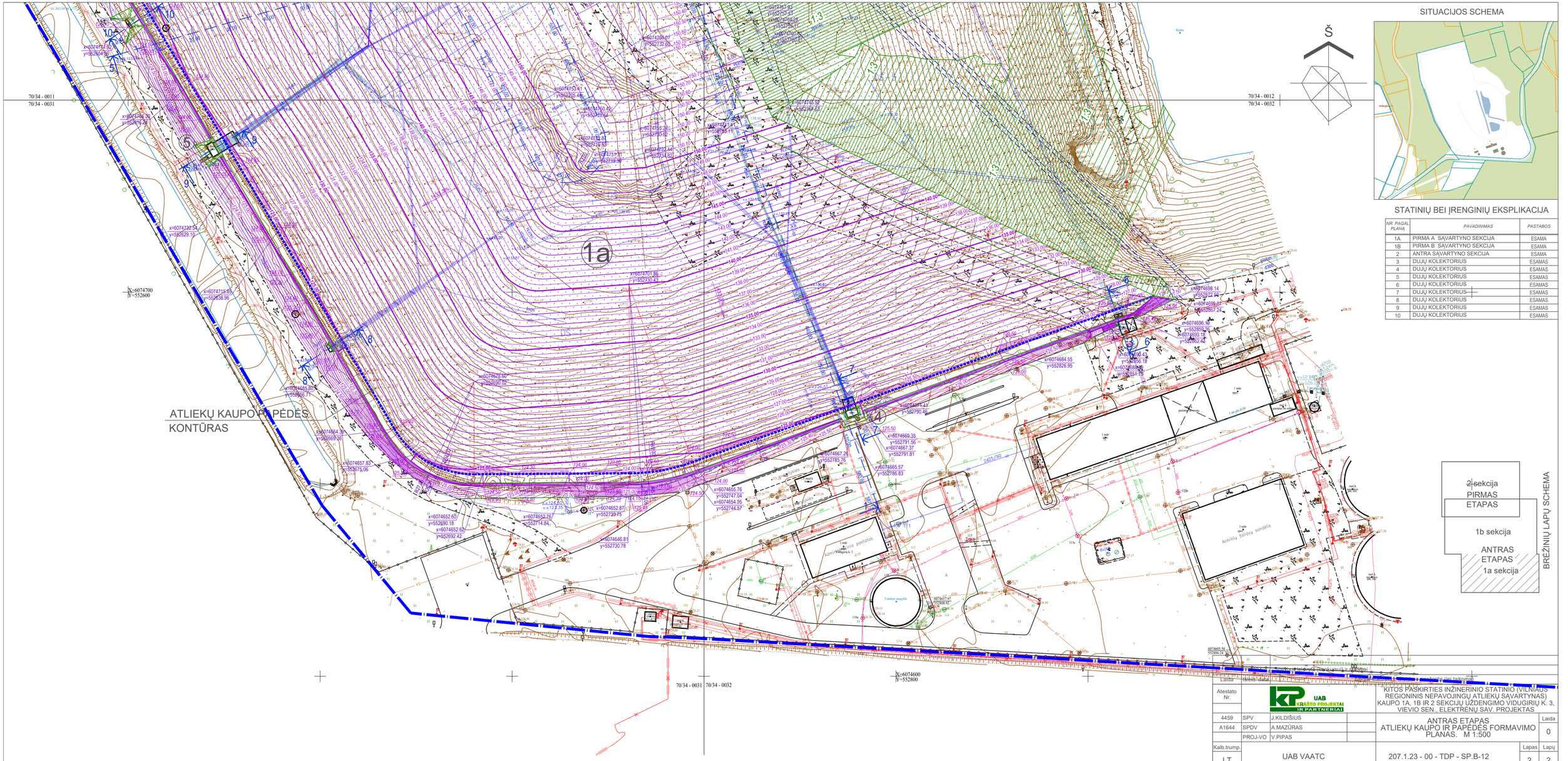
| ŽYMĖJIMAS | REIKŠME |
|---|---|
| | ESAMŲ REGISTRUOTŲ SKLYPŲ RIBOS |
| | SKIRSTYMO ETAPAIS RIBA |
| | PROJEKTUOJ. ATLIEKŲ KAUPO PAPĖDĖS RIBA |
| 161.00 | PROJEKTINĖS HORIZONTALĖS |
| 125.50 | PROJEKTINIAI AUKŠČIAI |

2 sekcija
PIRMAS ETAPAS
1b sekcija
ANTRAS ETAPAS
1a sekcija

BRĖŽINIŲ LAPŲ SCHEMA

| | | |
|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Atlikstato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PASTATAI | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIU K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | Laida |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | 0 |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | |
| Kalb.trump. | | ANTRAS ETAPAS ATLIEKŲ KAUPO IR PAPĖDĖS FORMAVIMO PLANAS. M 1:500 | Lapas / Lapų |
| LT | UAB VAATC | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-12 | 1 / 2 |


ATLIEKŲ KAUPO IR PAPĖDĖS KONTŪRAS
1a
70/34 - 0011
70/34 - 0031
70/34 - 0012
70/34 - 0032
70/34 - 0031
70/34 - 0032
X=6074700
Y=552600
X=6074600
Y=552800
SITUACIJOS SCHEMA
STATINIŲ BEI ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA
NR. PAGAL PLANĄ
PAVADINIMAS
PASTABOS
1A PIRMA A SĄVARTYNO SEKCIJA ESAMA
1B PIRMA B SĄVARTYNO SEKCIJA ESAMA
2 ANTRA SĄVARTYNO SEKCIJA ESAMA
3 DUJŲ KOLEKTORIUS ESAMAS
4 DUJŲ KOLEKTORIUS ESAMAS
5 DUJŲ KOLEKTORIUS ESAMAS
6 DUJŲ KOLEKTORIUS ESAMAS
7 DUJŲ KOLEKTORIUS ESAMAS
8 DUJŲ KOLEKTORIUS ESAMAS
9 DUJŲ KOLEKTORIUS ESAMAS
10 DUJŲ KOLEKTORIUS ESAMAS
2 sekcija
PIRMAS
ETAPAS
1b sekcija
ANTRAS
ETAPAS
1a sekcija
BRĖŽINIŲ LAPŲ SCHEMA
KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS
ANTRAS ETAPAS
ATLIEKŲ KAUPO IR PAPĖDĖS FORMAVIMO PLANAS. M 1:500
Laida 0
Lapas 2
Lapų 2
207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-12
UAB VAATC
LT
UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PASTATAI
Atestato Nr.
4459 SPV J.KILDIŠIUS
A1644 SPDV A.MAZŪRAS
PROJ-VO V.PIPAS
Kalb.trump.
Laida
Lapas
Lapų
Autorinės teisės saugomos įstatymų. Kopijuoti, platinti ar kitaip naudoti be leidimo draudžiama.
Copyright protected by law. Copying, distribution or other use without permission is prohibited.

PIRMAS ETAPAS

ANTRAS ETAPAS

LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKAS 610/500x1000x400(H) MM

SITUACIJOS SCHEMA

STATINIŲ BEI ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA

| NR. PAGAL PLANĄ | PAVADINIMAS | PASTABOS |
|---|---|---|
| 1A | PIRMA A SAVARTYNO SEKCIJA | ESAMA |
| 1B | PIRMA B SAVARTYNO SEKCIJA | ESAMA |
| 2 | ANTRA SAVARTYNO SEKCIJA | ESAMA |
| 3 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 4 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 5 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 6 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 7 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 8 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 9 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 10 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 11 | DUJŲ SURINKIMO MAZGAS | PROJEKTUOJAMAS |

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

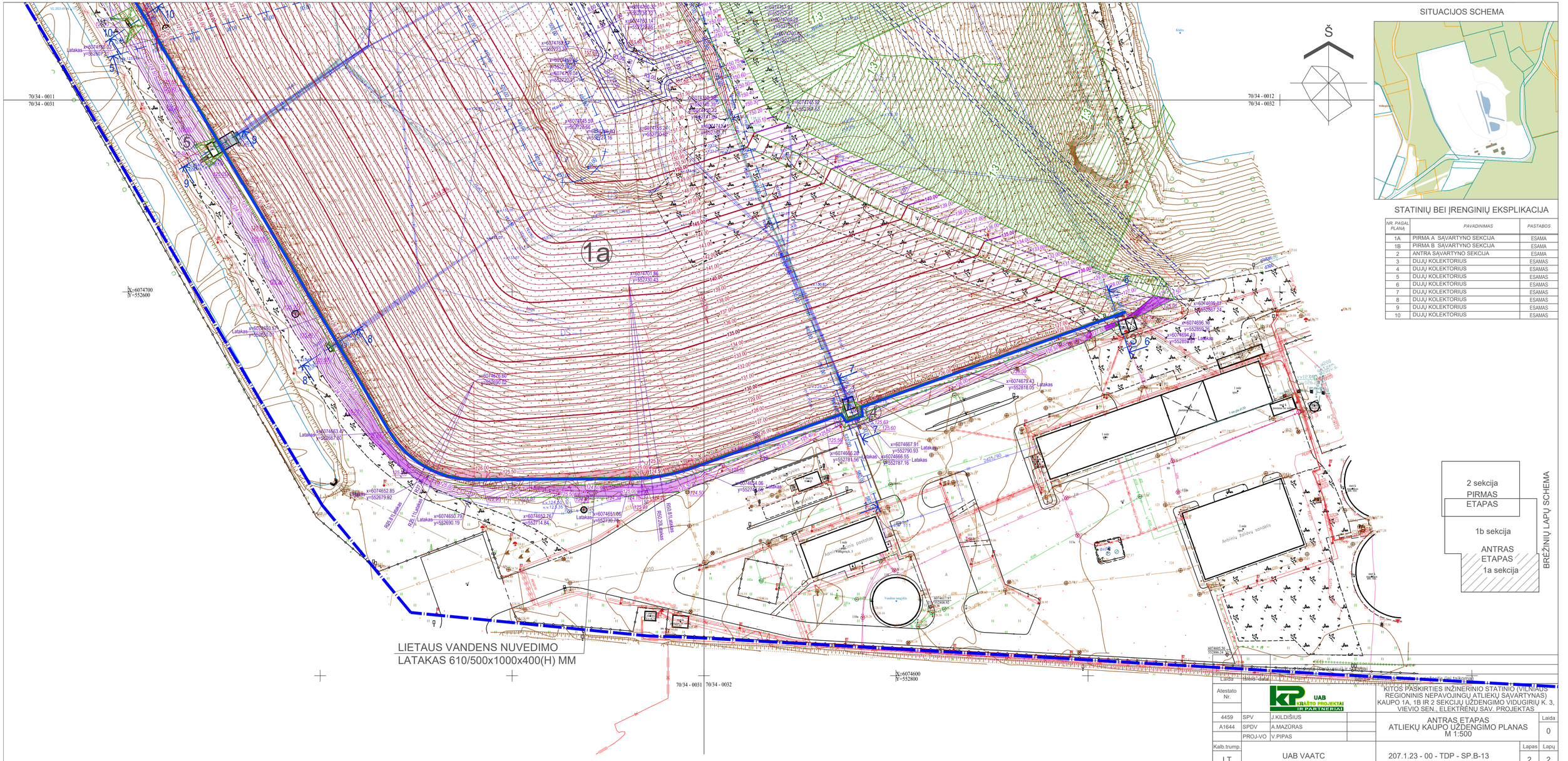
| ŽYMĖJIMAS | REIKŠMĖ |
|---|---|
| | ESAMŲ REGISTRUOTŲ SKLYPŲ RIBOS |
| | SKIRSTYMO ETAPAIS RIBA |
| | PROJ. LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKAI |
| 151.96 | PROJEKTINĖS HORIZONTALĖS |
| 125.50 | PROJEKTINIAI AUKŠČIAI |

BRĖŽINIŲ LAPŲ SCHEMA

2 sekcija PIRMAS ETAPAS

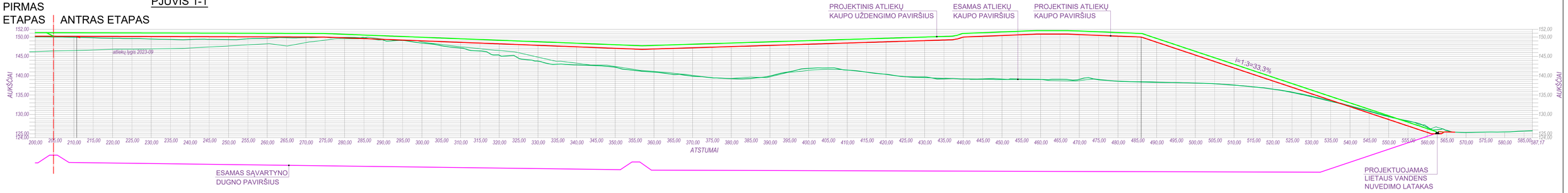
1b sekcija ANTRAS ETAPAS 1a sekcija

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | |
| Aplankato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SAVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | ANTRAS ETAPAS ATLIEKŲ KAUPO UŽDENGIMO PLANAS M 1:500 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | Laida 0 |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | |
| Kalb.trump. | | UAB VAATC | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-13 |
| LT | | | Lapas 1 Lapų 2 |

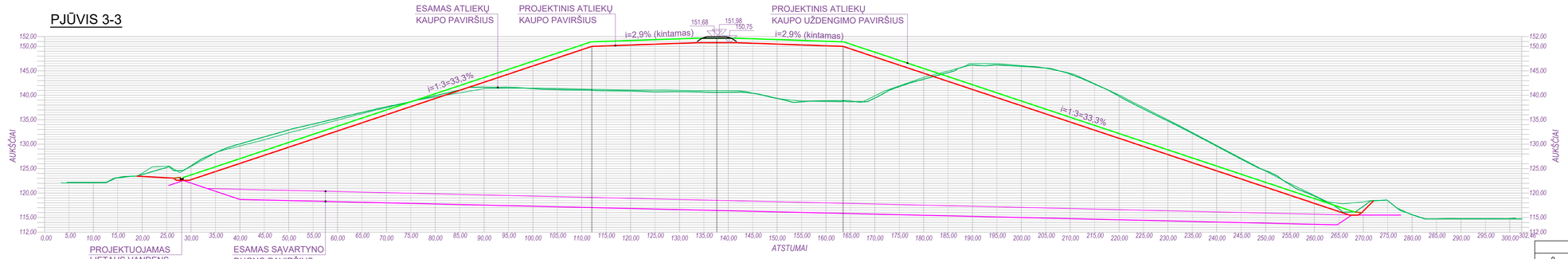

LIETAUS VANDENS NUVEDIMO
LATAKAS 610/500x1000x400(H) MM
1a
70/34 - 0011
70/34 - 0031
70/34 - 0012
70/34 - 0032
70/34 - 0031
70/34 - 0032
X=6074700
Y=552600
X=6074600
Y=552800
SITUACIJOS SCHEMA
STATINIŲ BEI ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA
NR. PAGAL PLANĄ | PAVADINIMAS | PASTABOS
1A | PIRMA A SAVARTYNO SEKCIJA | ESAMA
1B | PIRMA B SAVARTYNO SEKCIJA | ESAMA
2 | ANTRA SAVARTYNO SEKCIJA | ESAMA
3 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS
4 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS
5 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS
6 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS
7 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS
8 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS
9 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS
10 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS
2 sekcija
PIRMAS
ETAPAS
1b sekcija
ANTRAS
ETAPAS
1a sekcija
BRĖŽINIŲ LAPŲ SCHEMA
UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PASTATAI
KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SAVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS
Atestato Nr.
4459 SPV J.KILDIŠIUS
A1644 SPDV A.MAZŪRAS
PROJ-VO V.PIPAS
ANTRAS ETAPAS
ATLIEKŲ KAUPO UŽDENGIMO PLANAS
M 1:500
Laida 0
Kalb.trump. LT
UAB VAATC
207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-13
Lapas 2
Lapų 2

PIRMAS ETAPAS | ANTRAS ETAPAS

## PJŪVIS 1-1




## PJŪVIS 3-3



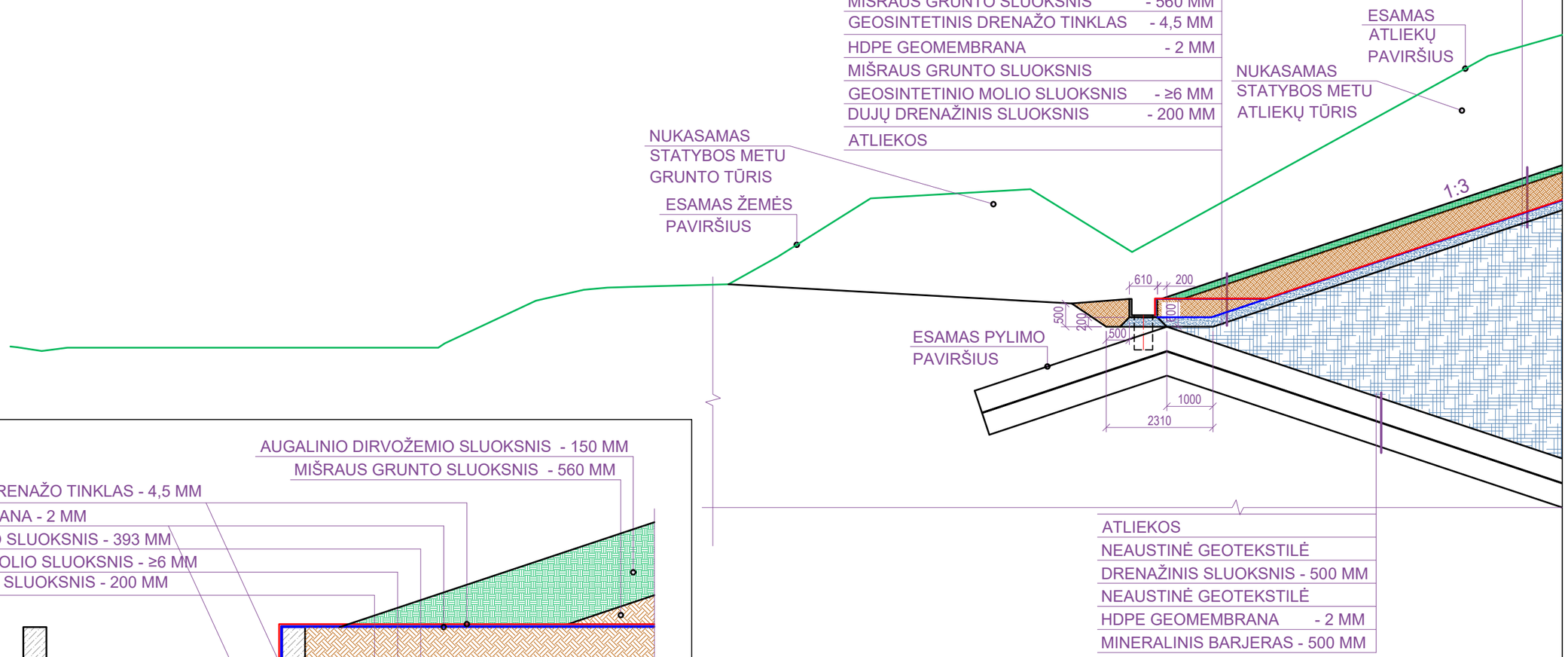

| | | |
|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) |

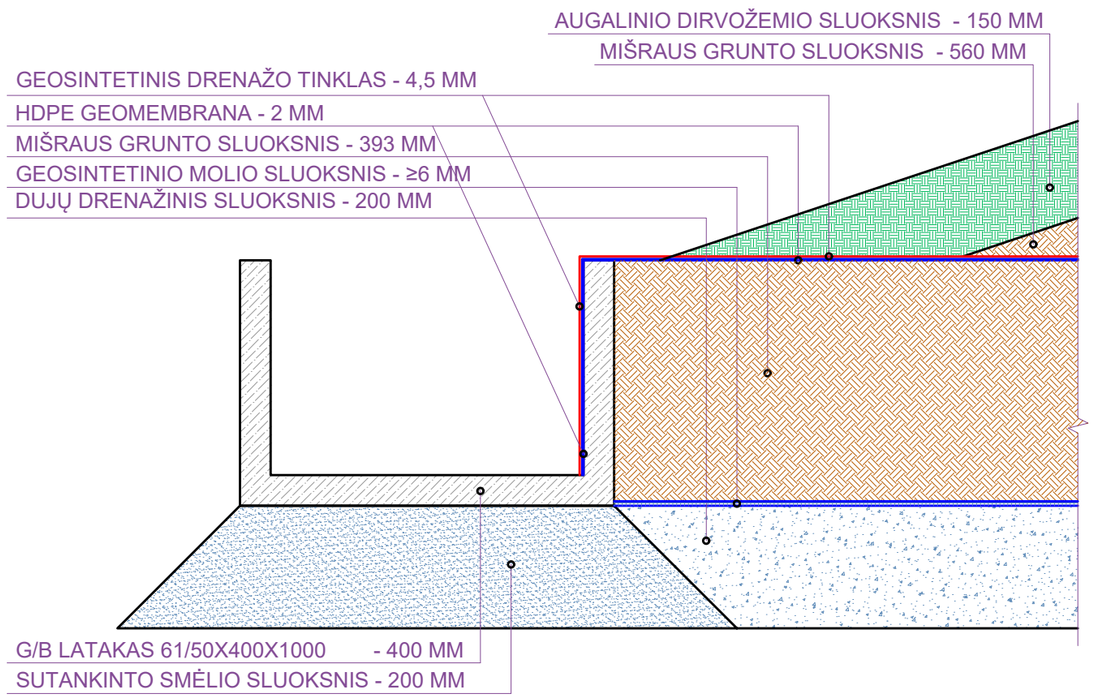
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SAVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | ANTRAS ETAPAS. KAUPO IŠILGINIS PJŪVIS 1-1 KAUPO SKERSINIS PJŪVIS 3-3. M 1:500 | Laida 0 |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | |
| Kalb.trump. LT | UAB VAATC | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-14 | Lapas 1 / Lapų 1 |

# 1a, 1b sekcija
## mazgas pjūvio 3-3 vietoje kaupo vakarinėje pusėje

| | |
|---|---|
| APSĖJIMAS ŽOLE | |
| AUGALINIO DIRVOŽEMIO SLUOKSNIS | - 150 MM |
| MIŠRAUS GRUNTO SLUOKSNIS | - 560 MM |
| GEOSINTETINIS DRENAŽO TINKLAS | - 4,5 MM |
| GEOSINTETINIO MOLIO SLUOKSNIS | - ≥6 MM |
| DUJŲ DRENAŽINIS SLUOKSNIS | - 200 MM |
| ATLIEKOS | |

| | |
|---|---|
| APSĖJIMAS ŽOLE | |
| AUGALINIO DIRVOŽEMIO SLUOKSNIS | - 150 MM |
| MIŠRAUS GRUNTO SLUOKSNIS | - 560 MM |
| GEOSINTETINIS DRENAŽO TINKLAS | - 4,5 MM |
| HDPE GEOMEMBRANA | - 2 MM |
| MIŠRAUS GRUNTO SLUOKSNIS | |
| GEOSINTETINIO MOLIO SLUOKSNIS | - ≥6 MM |
| DUJŲ DRENAŽINIS SLUOKSNIS | - 200 MM |
| ATLIEKOS | |

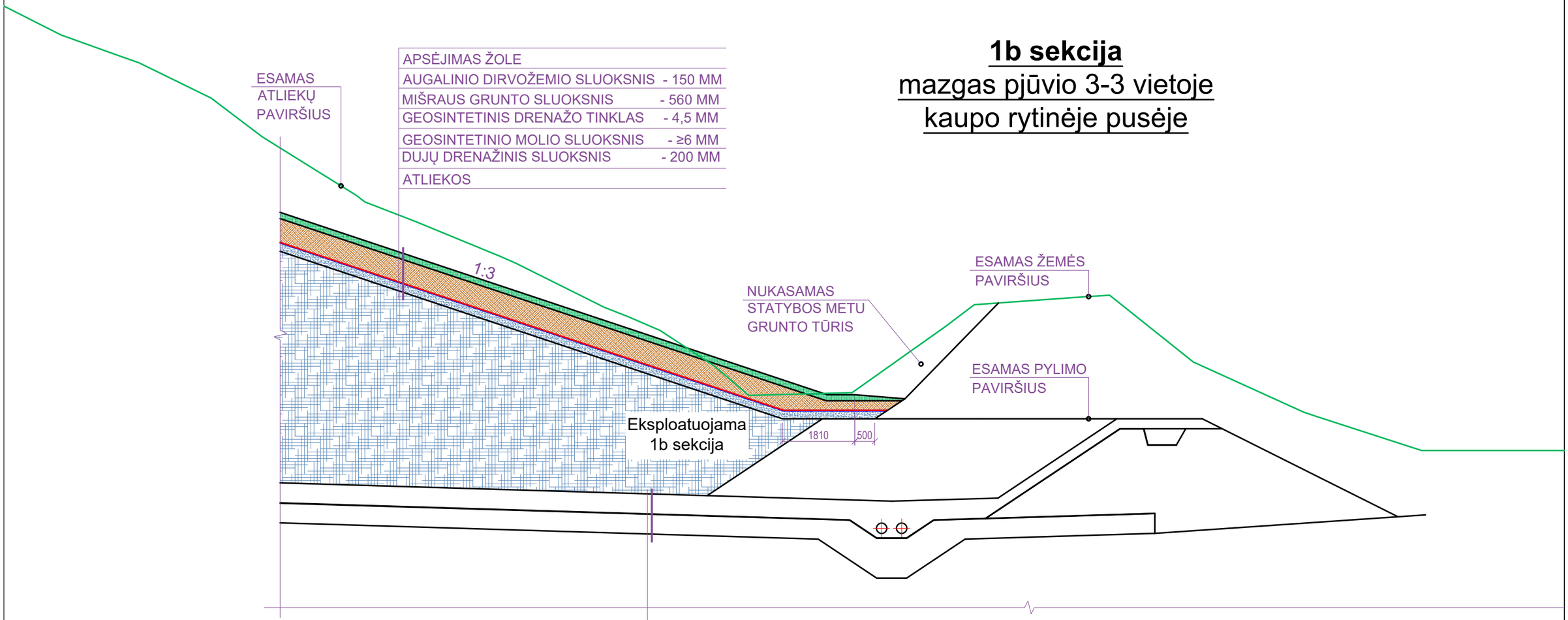



| | | |
|---|---|---|
| ATLIEKOS | | |
| NEAUSTINĖ GEOTEKSTILĖ | | |
| DRENAŽINIS SLUOKSNIS - 500 MM | | |
| NEAUSTINĖ GEOTEKSTILĖ | | |
| HDPE GEOMEMBRANA | - 2 MM | |
| MINERALINIS BARJERAS - 500 MM | | |

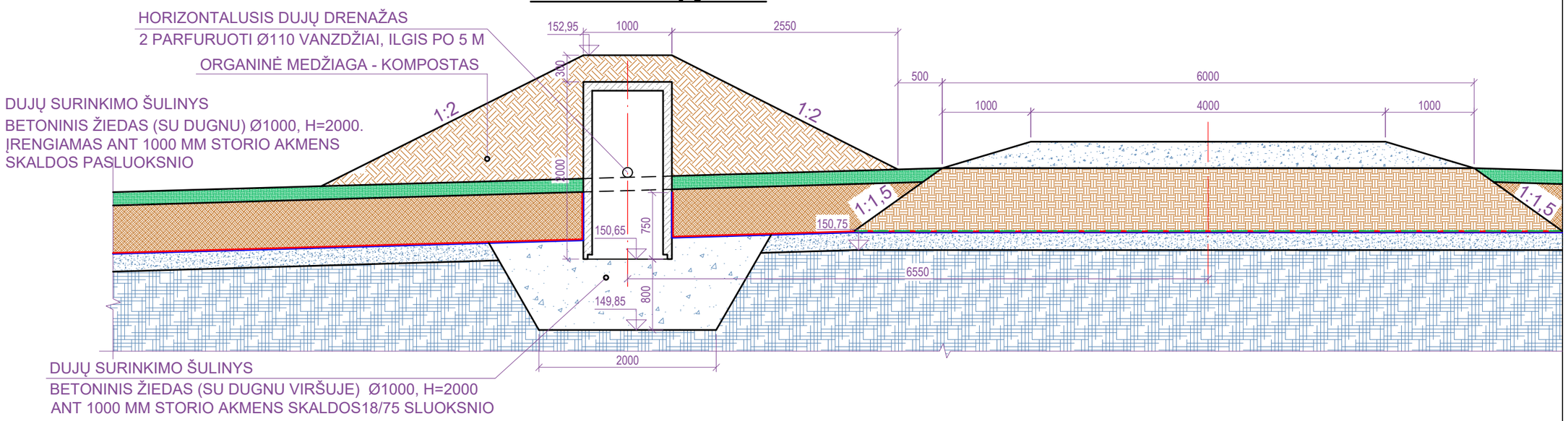
| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | ANTRAS ETAPAS. LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAI (1a, 1b sekcijos) M 1:100, M 1:10 — Laida: 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-15 — Lapas: 1 — Lapų: 1 |
| LT | | | |

# 1b sekcija
## mazgas pjūvio 3-3 vietoje
## kaupo rytinėje pusėje

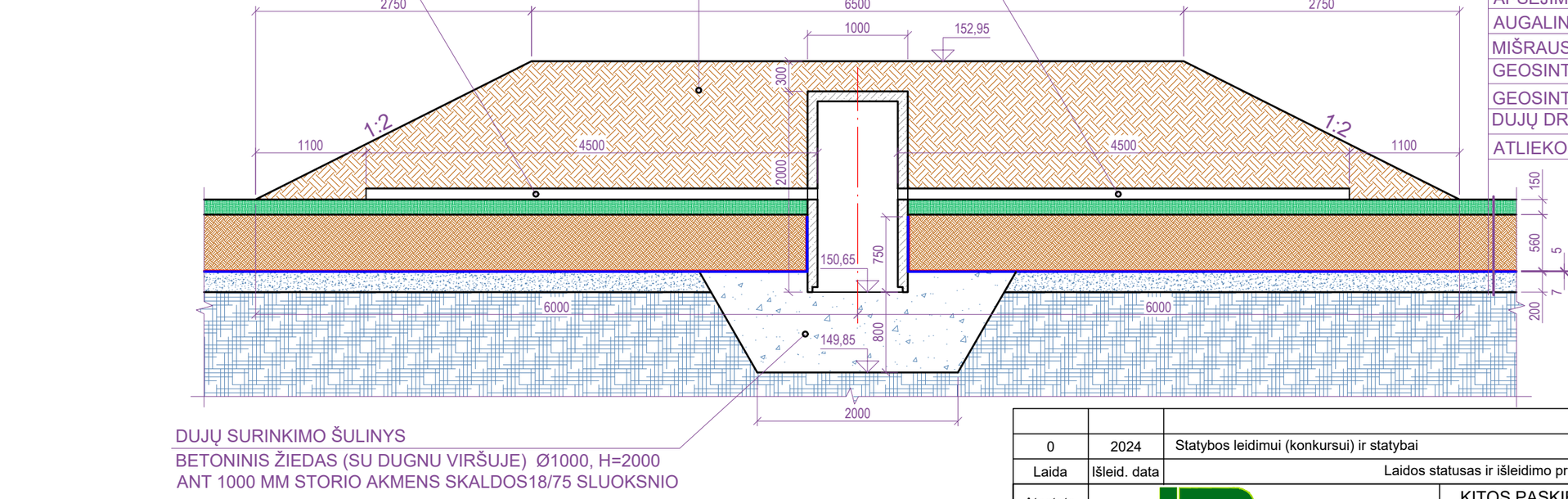



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | ANTRAS ETAPAS. KAUPO PAPĖDĖS BE LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAS M 1:100 | Laida 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-16 | Lapas 1 / Lapų 1 |
| LT | | | | | |

# Skersinis pjūvis

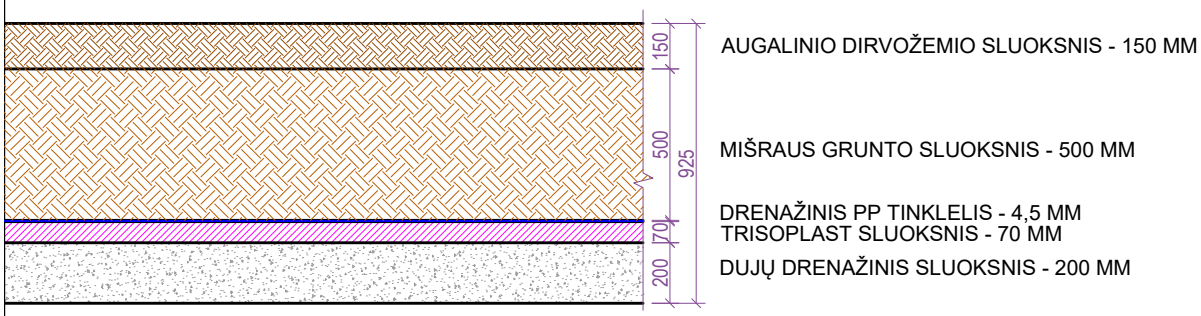



# Išilginis pjūvis



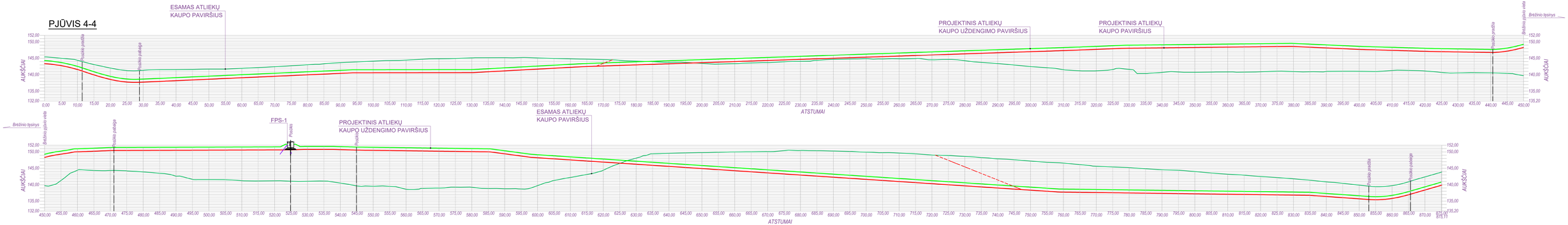

| APSĖJIMAS ŽOLE | |
|---|---|
| AUGALINIO DIRVOŽEMIO SLUOKSNIS | - 150 MM |
| MIŠRAUS GRUNTO SLUOKSNIS | - 560 MM |
| GEOSINTETINIS DRENAŽO TINKLAS | - 4,5 MM |
| GEOSINTETINIO MOLIO SLUOKSNIS | - ≥6 MM |
| DUJŲ DRENAŽINIS SLUOKSNIS | - 200 MM |
| ATLIEKOS | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | ANTRAS ETAPAS. DUJŲ SURINKIMO MAZGAS M 1:50 | Laida 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-17 | Lapas 1 / Lapų 1 |
| LT | | | | | |

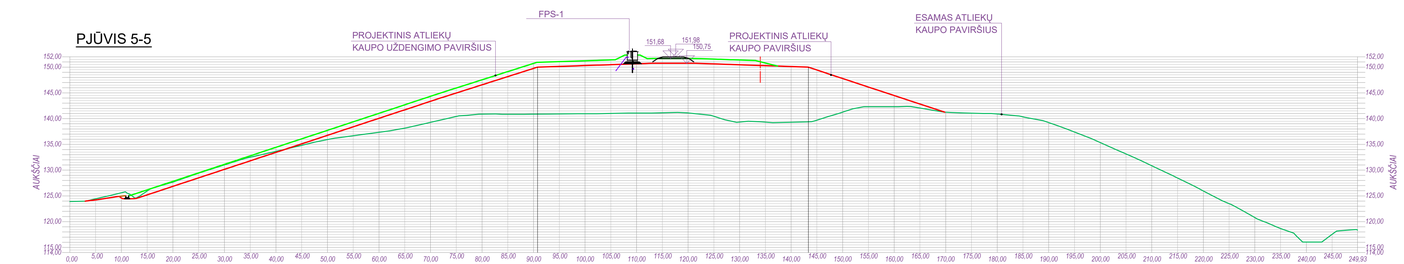



| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | |
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | |
| | | GALIMA ALTERNATYVI KAUPO UŽDENGIMO DETALĖ M 1:25 | Laida 0 |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-18 | Lapas 1 / Lapų 1 |
| LT | | | |

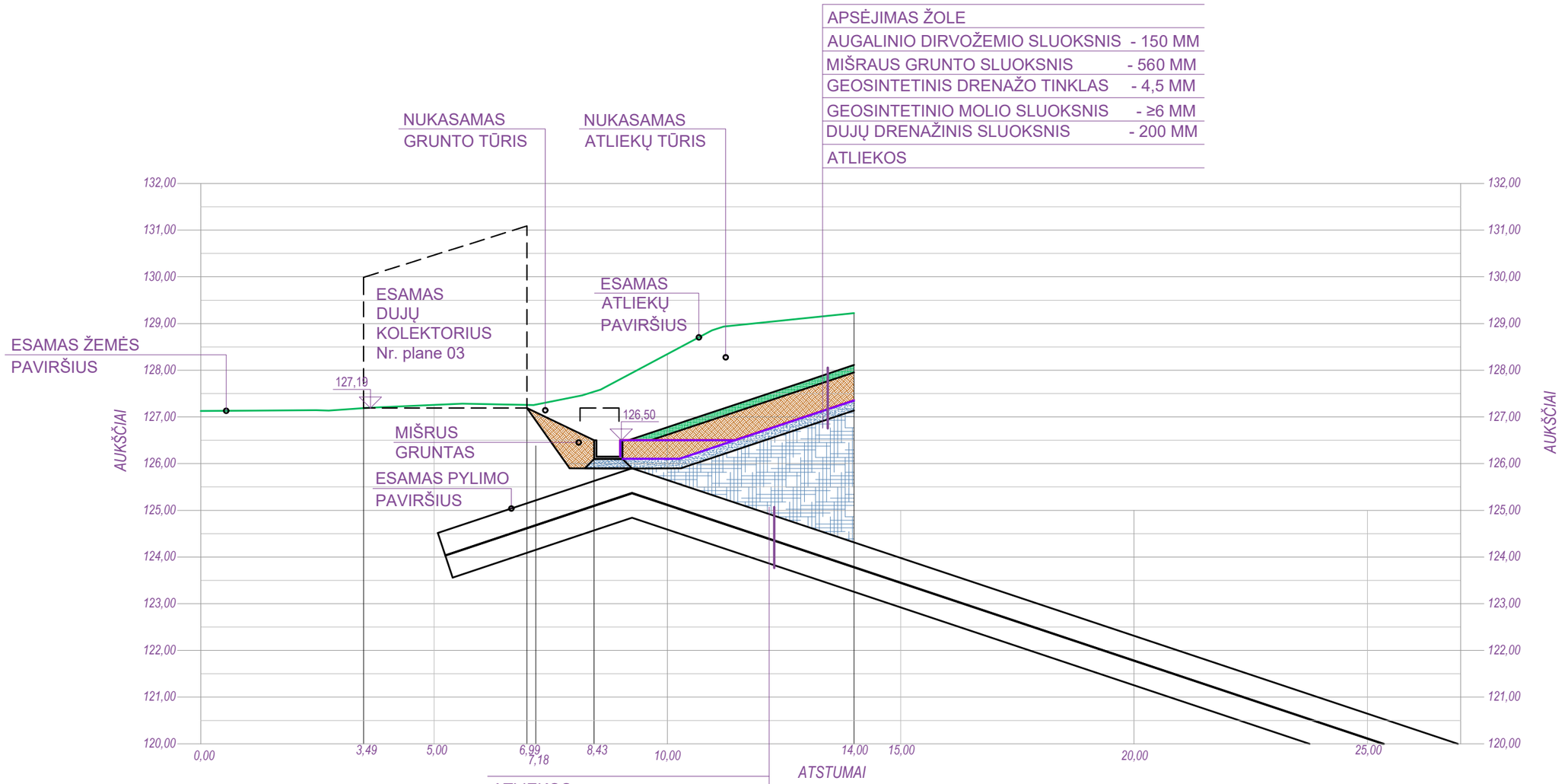
## PJŪVIS 4-4




## PJŪVIS 5-5

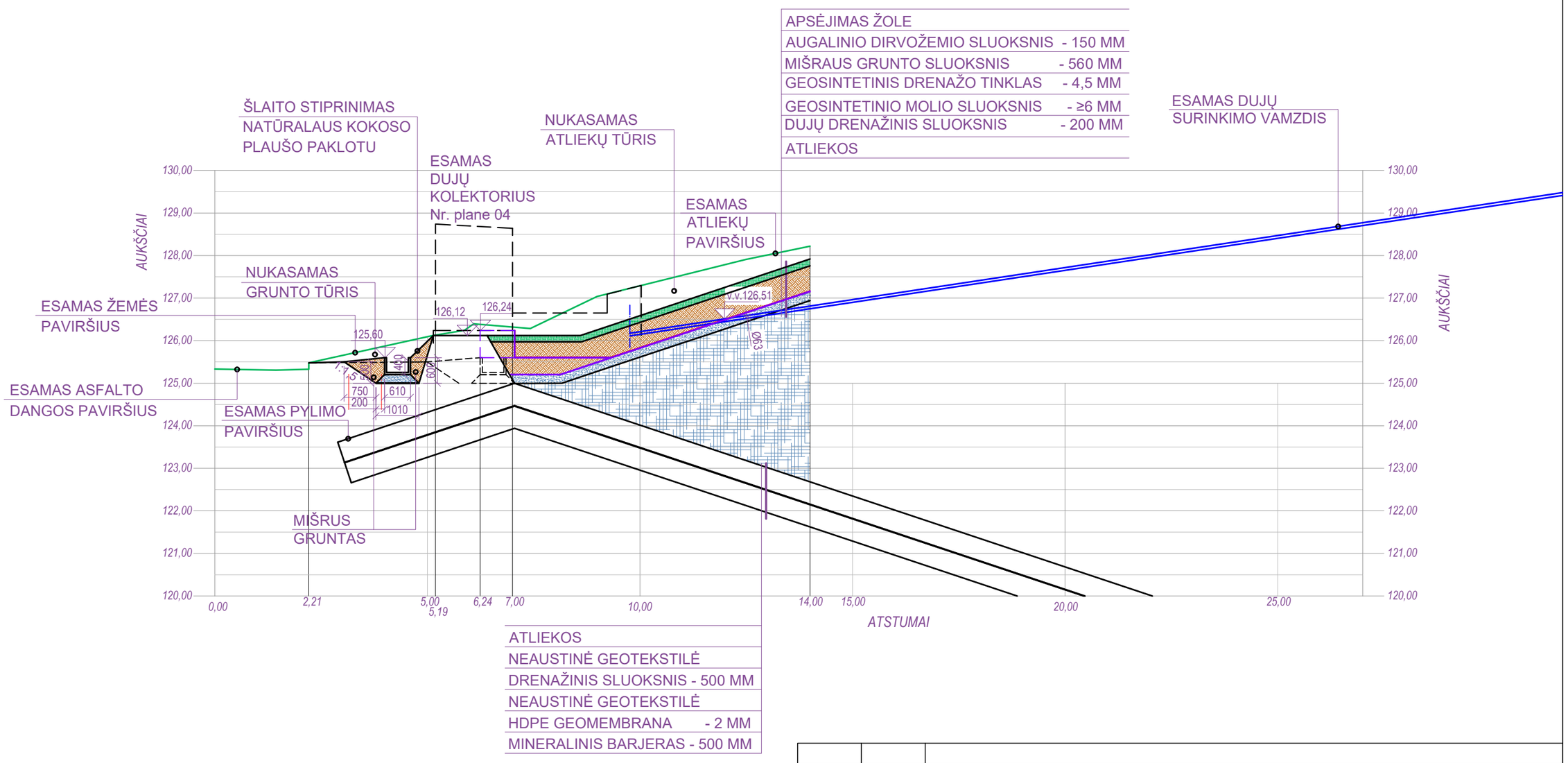



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos konkursui ir statybai | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI LIETUVAI | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SAVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | | Laida |
| A1644 | SPDV | A.MAŽORAS | KAUPO PJŪVIAI 4-4 IR 5-5 M 1:500 | | 0 |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. | | UAB VAATC | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-19 | Lapas | Lapų |
| LT | | | | 1 | 1 |




PASTABOS:
PJŪVIO VIETĄ ŽIŪRĖTI BRĖŽINIUOSE SP.B-12 IR SP.B-13.

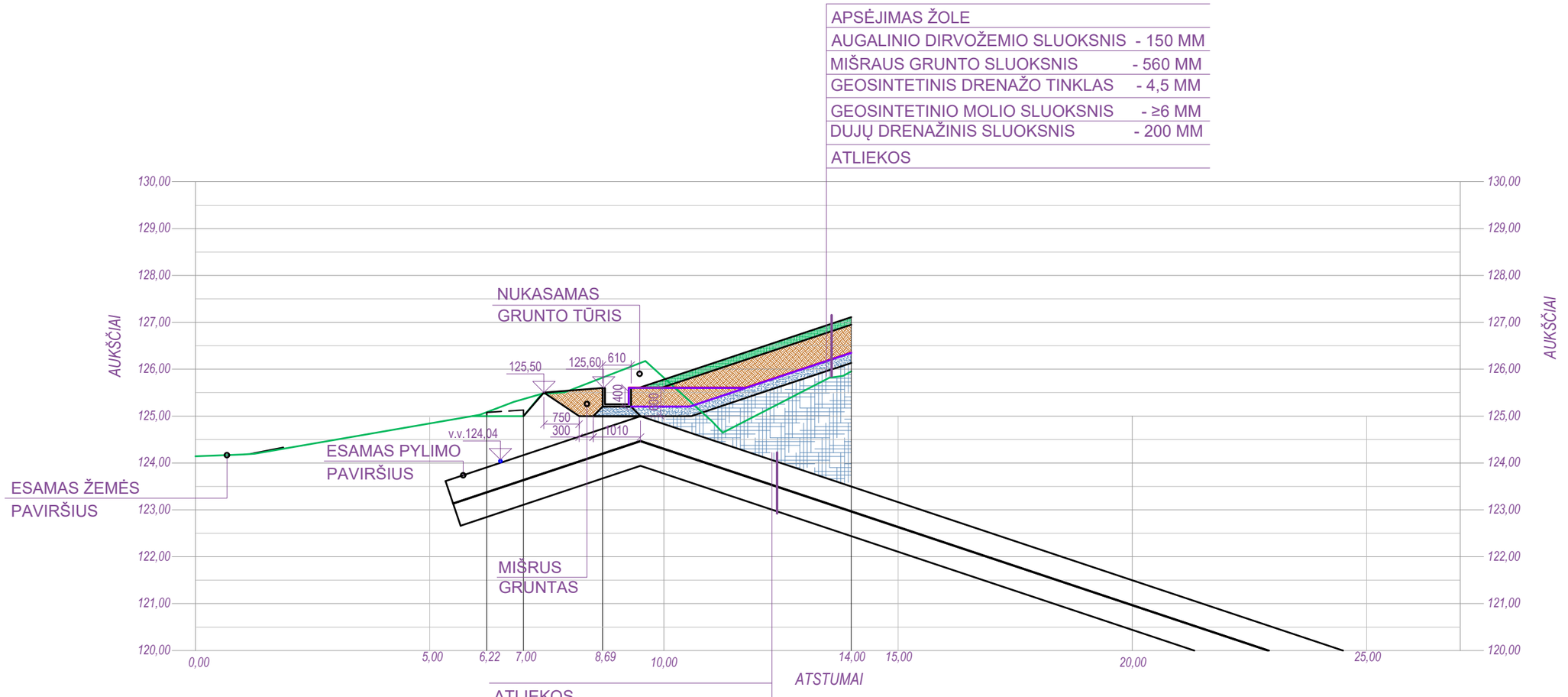
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | PJŪVIS 6-6 M 1:100 | Laida 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. LT | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-20 | Lapas 1 / Lapų 1 |




ATLIEKOS
NEAUSTINĖ GEOTEKSTILĖ
DRENAŽINIS SLUOKSNIS - 500 MM
NEAUSTINĖ GEOTEKSTILĖ
HDPE GEOMEMBRANA - 2 MM
MINERALINIS BARJERAS - 500 MM

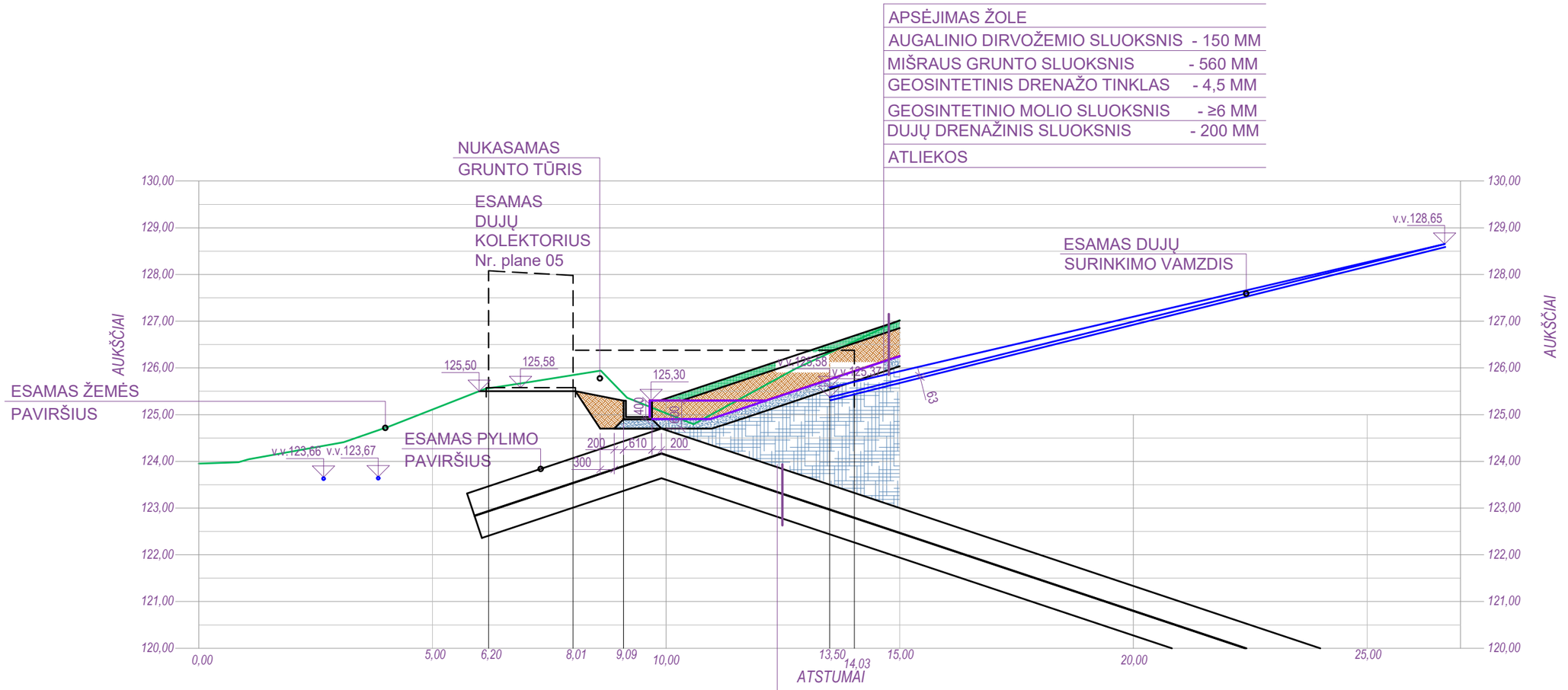
PASTABOS:
PJŪVIO VIETĄ ŽIŪRĖTI BRĖŽINIUOSE SP.B-12 IR SP.B-13.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | PJŪVIS 7-7 M 1:100 | Laida 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-21 | Lapas 1 / Lapų 1 |
| LT | | | | | |




PASTABOS:
PJŪVIO VIETĄ ŽIŪRĖTI BRĖŽINIUOSE SP.B-12 IR SP.B-13.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | PJŪVIS 8-8 M 1:100 | Laida 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-22 | Lapas 1 / Lapų 1 |
| LT | | | | | |

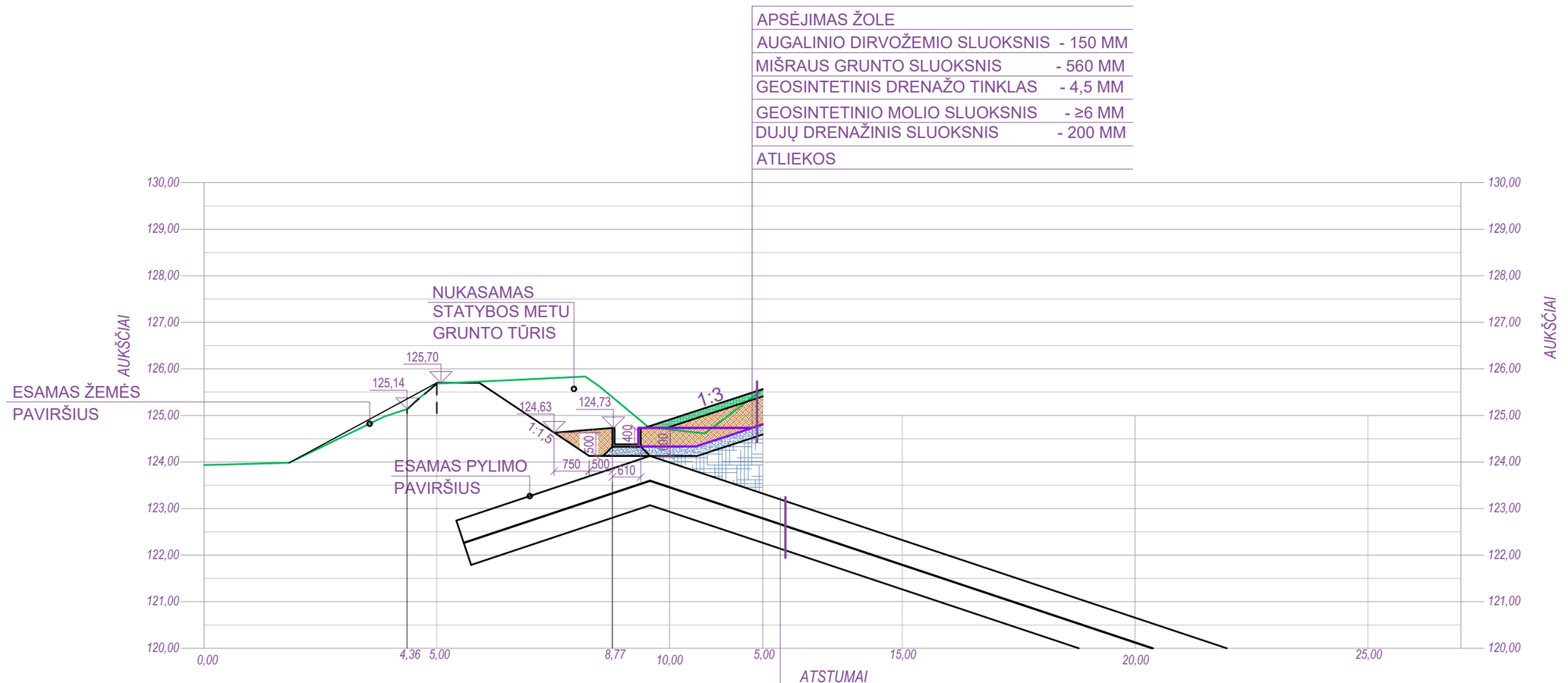



| |
|---|
| APSĖJIMAS ŽOLE |
| AUGALINIO DIRVOŽEMIO SLUOKSNIS - 150 MM |
| MIŠRAUS GRUNTO SLUOKSNIS - 560 MM |
| GEOSINTETINIS DRENAŽO TINKLAS - 4,5 MM |
| GEOSINTETINIO MOLIO SLUOKSNIS - ≥6 MM |
| DUJŲ DRENAŽINIS SLUOKSNIS - 200 MM |
| ATLIEKOS |

| |
|---|
| ATLIEKOS |
| NEAUSTINĖ GEOTEKSTILĖ |
| DRENAŽINIS SLUOKSNIS - 500 MM |
| NEAUSTINĖ GEOTEKSTILĖ |
| HDPE GEOMEMBRANA - 2 MM |
| MINERALINIS BARJERAS - 500 MM |

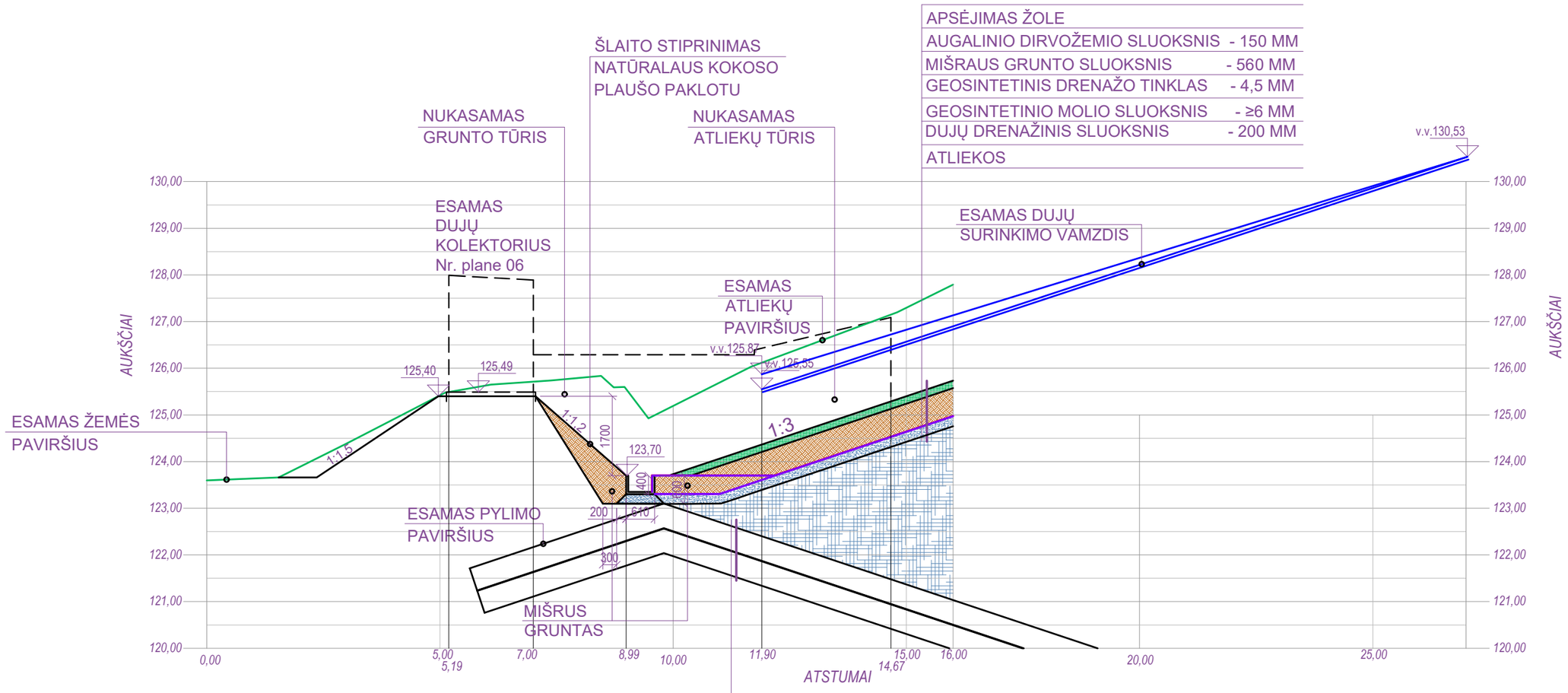
PASTABOS:
PJŪVIO VIETĄ ŽIŪRĖTI BRĖŽINIUOSE SP.B-12 IR SP.B-13.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | PJŪVIS 9-9 M 1:100 | Laida 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-23 | Lapas 1 / Lapų 1 |
| LT | | | | | |



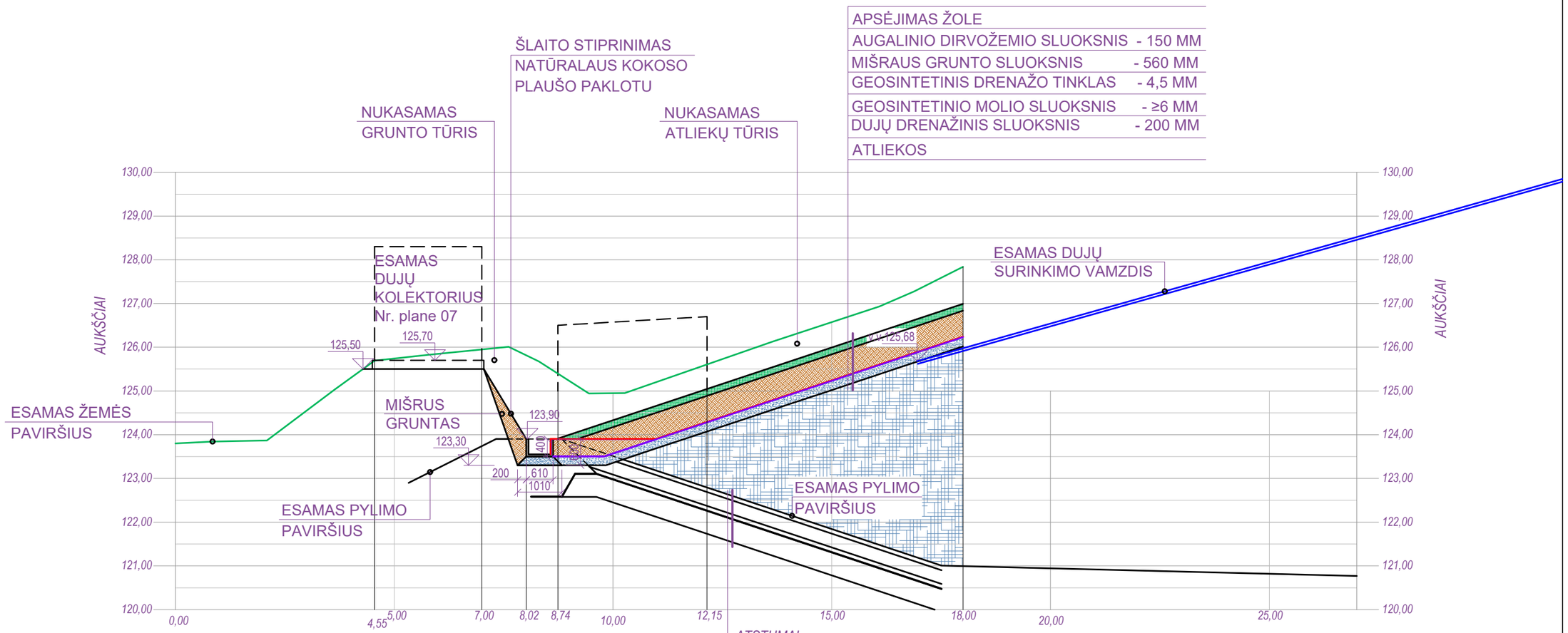

PASTABOS:
PJŪVIO VIETĄ ŽIŪRĖTI BRĖŽINIUOSE SP.B-12 IR SP.B-13.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ ŪŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | PJŪVIS 10-10<br>M 1:100 | Laida 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-24 | Lapas 1 / Lapų 1 |
| LT | | | | | |




PASTABOS:
PJŪVIO VIETĄ ŽIŪRĖTI BRĖŽINIUOSE SP.B-12 IR SP.B-13.

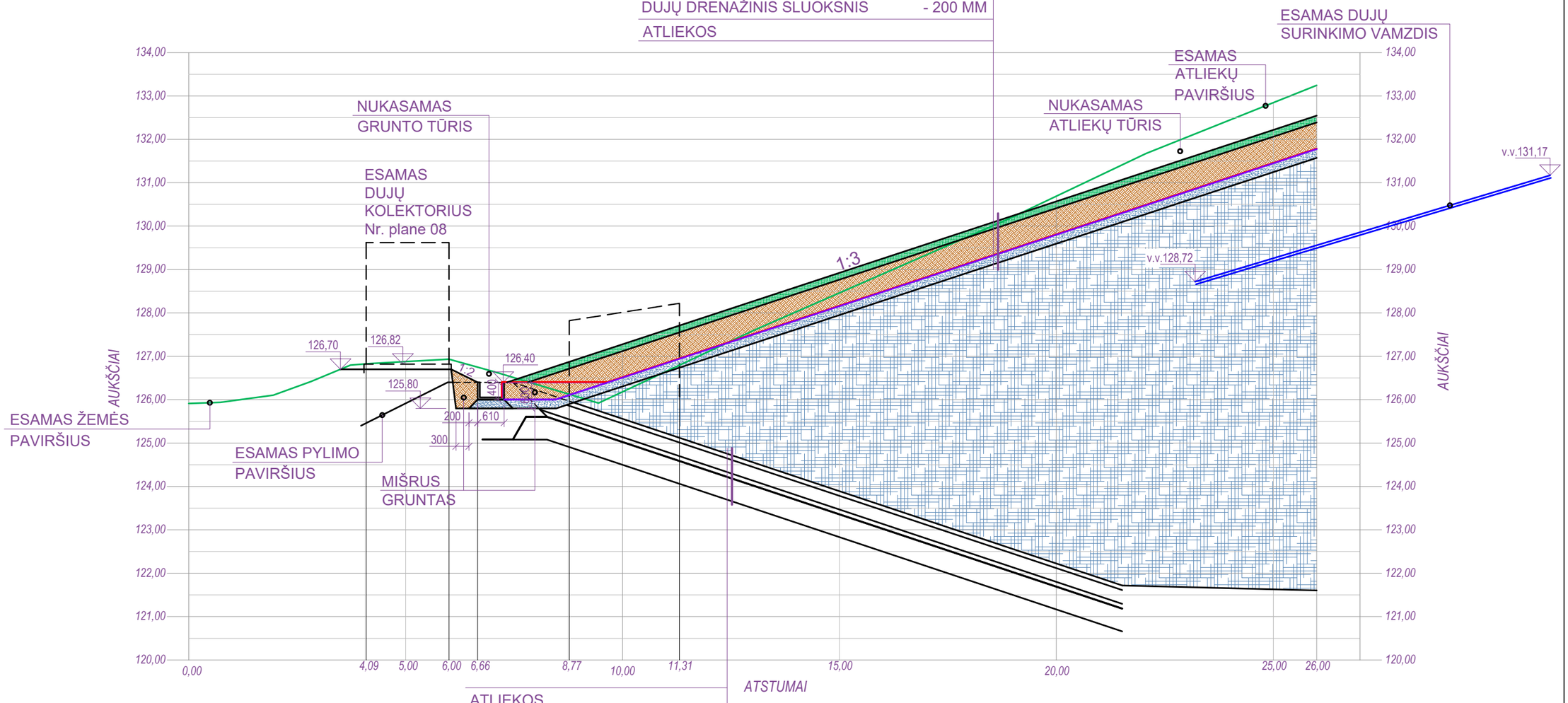
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | PJŪVIS 11-11<br>M 1:100 | Laida 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-25 | Lapas 1 / Lapų 1 |
| LT | | | | | |




PASTABOS:
PJŪVIO VIETĄ ŽIŪRĖTI BRĖŽINIUOSE SP.B-03, SP.B-04, SP.B-12 IR SP.B-13.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | PJŪVIS 12-12<br>M 1:100 — Laida: 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-26 — Lapas: 1 — Lapų: 1 |
| LT | | | |

| APSĖJIMAS ŽOLE | |
|---|---|
| AUGALINIO DIRVOŽEMIO SLUOKSNIS | - 150 MM |
| MIŠRAUS GRUNTO SLUOKSNIS | - 560 MM |
| GEOSINTETINIS DRENAŽO TINKLAS | - 4,5 MM |
| GEOSINTETINIO MOLIO SLUOKSNIS | - ≥6 MM |
| DUJŲ DRENAŽINIS SLUOKSNIS | - 200 MM |
| ATLIEKOS | |



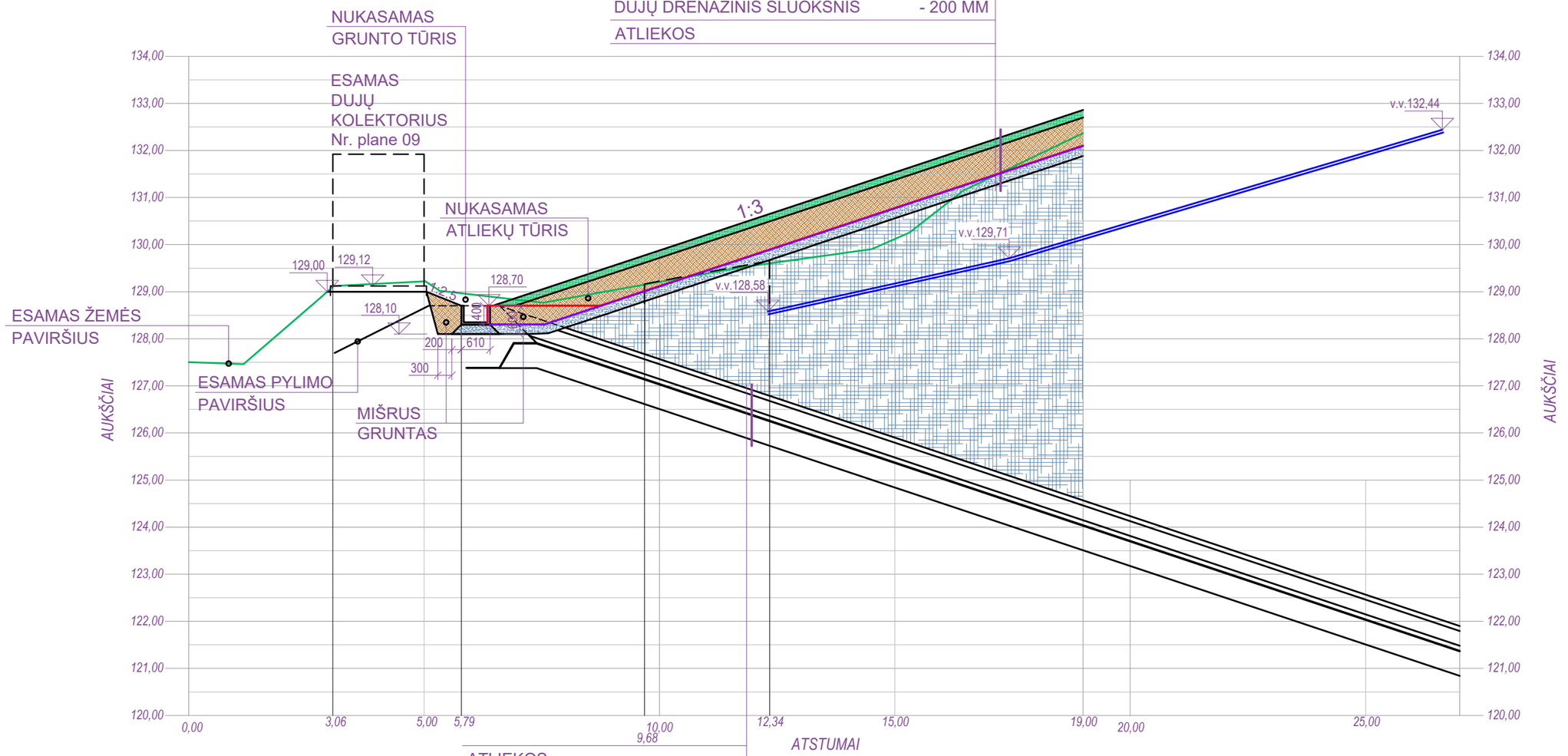

| ATLIEKOS | |
|---|---|
| ŽVYRAS | - 100 MM |
| GRANITINĖ SKALDA | - 300 MM |
| ŽVYRAS | - 100 MM |
| NEAUSTINĖ GEOTEKSTILĖ | |
| HDPE GEOMEMBRANA | - 2 MM |
| MOLIS | - 500 MM |

PASTABOS:
PJŪVIO VIETĄ ŽIŪRĖTI BRĖŽINIUOSE SP.B-03, SP.B-04, SP.B-12 IR SP.B-13.

| | | |
|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | PJŪVIS 13-13 M 1:100 | Laida 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-27 | Lapas 1 / Lapų 1 |
| LT | | | | | |

| APSĖJIMAS ŽOLE | |
|---|---|
| AUGALINIO DIRVOŽEMIO SLUOKSNIS | - 150 MM |
| MIŠRAUS GRUNTO SLUOKSNIS | - 560 MM |
| GEOSINTETINIS DRENAŽO TINKLAS | - 4,5 MM |
| GEOSINTETINIO MOLIO SLUOKSNIS | - ≥6 MM |
| DUJŲ DRENAŽINIS SLUOKSNIS | - 200 MM |
| ATLIEKOS | |



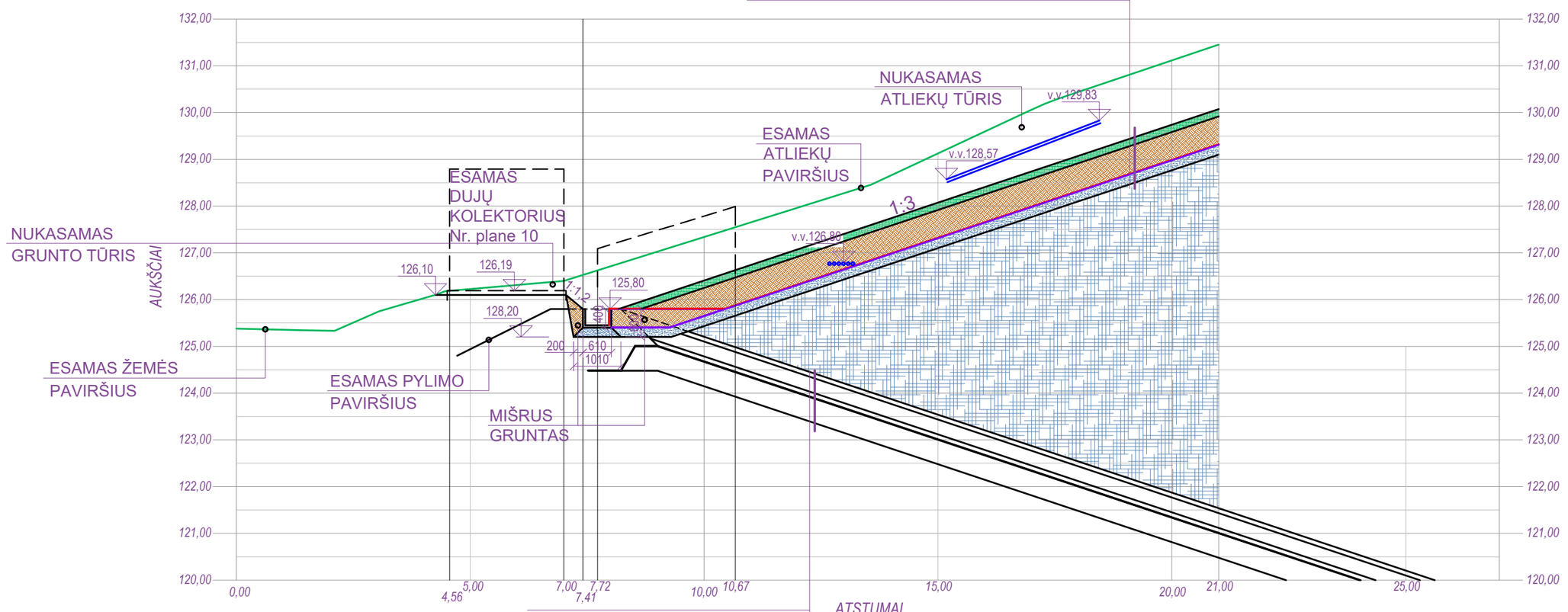

| ATLIEKOS | |
|---|---|
| ŽVYRAS | - 100 MM |
| GRANITINĖ SKALDA | - 300 MM |
| ŽVYRAS | - 100 MM |
| NEAUSTINĖ GEOTEKSTILĖ | |
| HDPE GEOMEMBRANA | - 2 MM |
| MOLIS | - 500 MM |

PASTABOS:
PJŪVIO VIETĄ ŽIŪRĖTI BRĖŽINIUOSE SP.B-03 IR SP.B-04.

| | | |
|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | PJŪVIS 14-14 M 1:100 | Laida 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-28 | Lapas 1 / Lapų 1 |
| LT | | | | | |

| |
|---|
| APSĖJIMAS ŽOLE |
| AUGALINIO DIRVOŽEMIO SLUOKSNIS - 150 MM |
| MIŠRAUS GRUNTO SLUOKSNIS - 560 MM |
| GEOSINTETINIS DRENAŽO TINKLAS - 4,5 MM |
| GEOSINTETINIO MOLIO SLUOKSNIS - ≥6 MM |
| DUJŲ DRENAŽINIS SLUOKSNIS - 200 MM |
| ATLIEKOS |

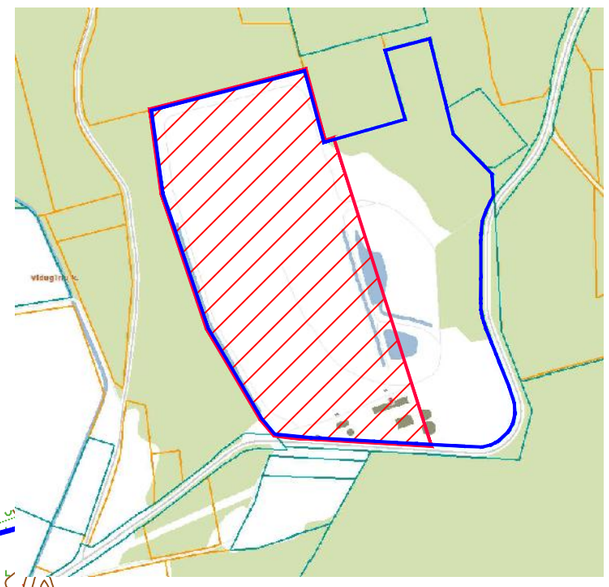



| |
|---|
| ATLIEKOS |
| ŽVYRAS - 100 MM |
| GRANITINĖ SKALDA - 300 MM |
| ŽVYRAS - 100 MM |
| NEAUSTINĖ GEOTEKSTILĖ |
| HDPE GEOMEMBRANA - 2 MM |
| MOLIS - 500 MM |

PASTABOS:
PJŪVIO VIETĄ ŽIŪRĖTI BRĖŽINIUOSE SP.B-03 IR SP.B-04.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | PJŪVIS 15-15 M 1:100 | Laida 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-29 | Lapas 1 / Lapų 1 |
| LT | | | | | |

SITUACIJOS SCHEMA



2

PIRMAS ETAPAS

ANTRAS ETAPAS

1b

1a

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

| ŽYMĖJIMAS | REIKŠMĖ |
|---|---|
| | PIRMAS ETAPAS |
| | PIRMAS ETAPAS LAIKINAS UŽDENGIMAS |
| | ANTRAS ETAPAS |
| | ANTRAS ETAPAS LAIKINAS UŽDENGIMAS |

***Pirmas uždengimo konstrukcijos sprendinys:***

| | |
|---|---|
| Apsėjimas žole | |
| Augalinio dirvožemio sluoksnis | 150 mm |
| Mišraus grunto sluoksnis | 560 mm |
| Drenažinis PP tinklelis | 4,5 mm |
| Geotekstilė 1200 g/m² | |
| HDPE geomembrana | 2 mm |
| Geotekstilė 400 g/m² | |
| Dujų drenažinis sluoksnis | 200 mm |

***Antras uždengimo konstrukcijos sprendinys:***

| | |
|---|---|
| Apsėjimas žole | |
| Augalinio dirvožemio sluoksnis | 150 mm |
| Mišraus grunto sluoksnis | 500 mm |
| Drenažinis PP tinklelis | 4,5 mm |
| Trisoplast sluoksnis | 70 mm |
| Dujų drenažinis sluoksnis | 200 mm |

***Laikino uždengimo konstrukcijos sprendiniai:***

| | |
|---|---|
| Mišraus grunto sluoksnis | 300-400 mm |
| HDPE | 2 mm |
| Dujų drenažinis sluoksnis | 200 mm |

| | | |
|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) |

Atestato Nr.

UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI

KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS

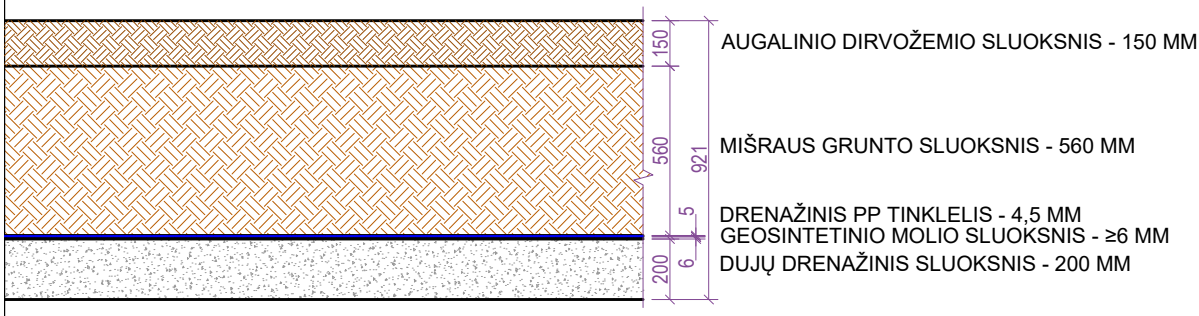
| | | | |
|---|---|---|---|
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | |

SITUACIJOS SCHEMA SU DARBŲ APIMTIES RIBOMIS SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU M 1:1000

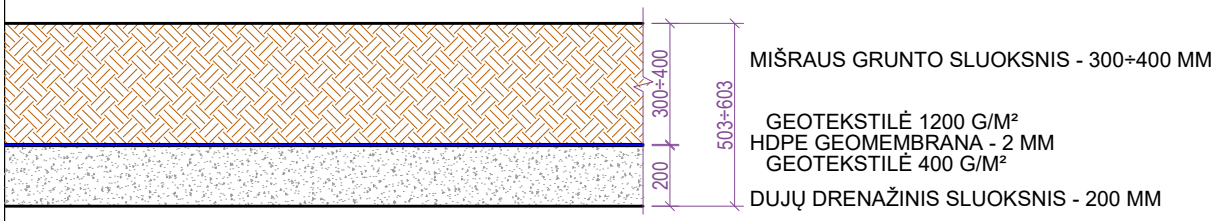
Laida: 0

| Kalb.trump. | | | Lapas | Lapų |
|---|---|---|---|---|
| LT | UAB VAATC | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-30 | 1 | 1 |

# UŽDENGIMO DETALĖ




# LAIKINO UŽDENGIMO DETALĖ




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | KAUPO UŽDENGIMO DETALĖS M 1:25 | | Laida |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | | 0 |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-31 | Lapas | Lapų |
| LT | | | | | 1 | 1 |

ATLIEKŲ KAUPO PAPĖDĖS
KONTŪRAS

X=6075200
Y=552500

X=6075150
Y=552750

X=6074950

PIRMAS ETAPAS
ANTRAS ETAPAS

1:1.5

1:3

1:2

1:1.3

1:1.2

1:1.1

1:1.0

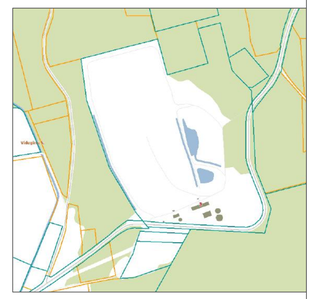
i=1.9%

70/35 - 0390
70/34 - 0010

70/35 - 0392
70/34 - 0012

## SITUACIJOS SCHEMA

Š



## STATINIŲ BEI ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA

| NR. PAGAL PLANĄ | PAVADINIMAS | |
|---|---|---|
| 1A | PIRMA A. SĄVARTYNO SEKCIJA | |
| 1B | PIRMA B. SĄVARTYNO SEKCIJA | |
| 2 | ANTRA SĄVARTYNO SEKCIJA | |
| 3 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 4 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 5 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 6 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 7 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 8 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 9 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 10 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |

## SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

| ŽYMĖJIMAS | REIKŠMĖ |
|---|---|
| | ESAMŲ REGISTRUOTŲ SKLYPŲ RIBOS |
| | SKIRSTYMO ETAPAIS RIBA |
| | PROJEKTUOJAMA ATLIEKŲ KAUPO PAPĖDĖS RIBA |
| 151.00 | PROJEKTINĖS HORIZONTALĖS |
| 125.50 | PROJEKTINIAI AUKŠČIAI |

2 sekcija
PIRMAS
ETAPAS

1b sekcija

ANTRAS
ETAPAS

BRĖŽINIŲ LAPŲ SCHEMA

| | | |
|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SAVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | PIRMAS ETAPAS ATLIEKŲ KAUPO IR PAPĖDĖS FORMAVIMO PLANAS SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU. M 1:500 — Laida 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-32 — Lapas 1 / Lapų 1 |
| LT | | | |

LIETAUS VANDENS NUVEDIMO
LATAKAS 610/500x1000x400(H) MM

X=6075200
Y=552500

X=6075150
Y=552750

X=6074950

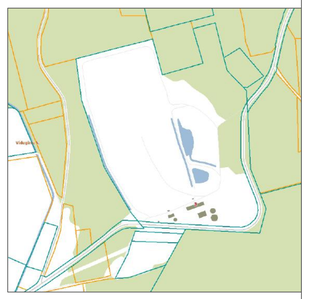
PIRMAS ETAPAS
ANTRAS ETAPAS

70/35 - 0390
70/34 - 0010

70/35 - 0391
70/34 - 0011

70/35 - 0392
70/34 - 0012

## SITUACIJOS SCHEMA



## STATINIŲ BEI ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA

| NR. PAGAL PLANĄ | PAVADINIMAS | |
|---|---|---|
| 1A | PIRMA A. SĄVARTYNO SEKCIJA | |
| 1B | PIRMA B. SĄVARTYNO SEKCIJA | |
| 2 | ANTRA SĄVARTYNO SEKCIJA | |
| 3 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 4 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 5 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 6 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 7 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 8 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 9 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |
| 10 | DUJŲ KOLEKTORIUS | |

## SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

| ŽYMĖJIMAS | REIKŠMĖ |
|---|---|
| | ESAMŲ REGISTRUOTŲ SKLYPŲ RIBOS |
| | SKIRSTYMO ETAPAIS RIBA |
| | PROJEKT. LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKAI |
| 151.00 | PROJEKTINĖS HORIZONTALĖS |
| 125.50 | PROJEKTINIAI AUKŠČIAI |

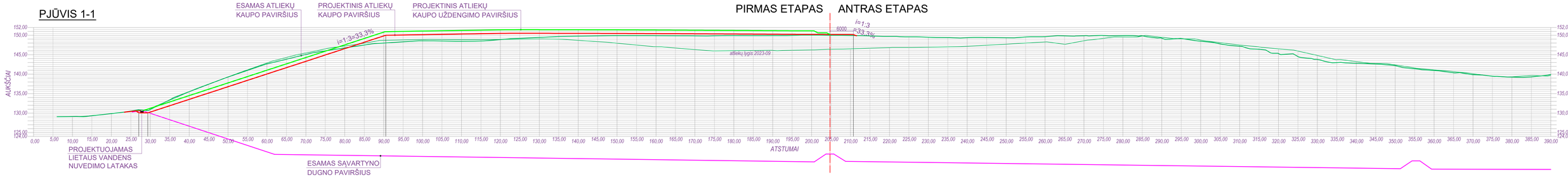
2 sekcija
PIRMAS ETAPAS

1b sekcija
ANTRAS ETAPAS

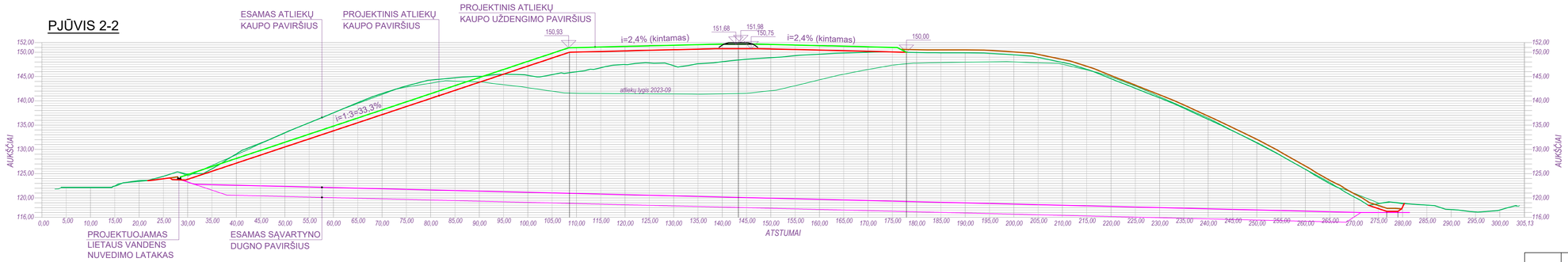
BRĖŽINIŲ LAPŲ SCHEMA

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | |
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SAVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | PIRMAS ETAPAS ATLIEKŲ KAUPO UŽDENGIMO PLANAS SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU. M 1:500 — Laida: 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-33 | Lapas: 1 / Lapų: 1 |
| LT | | | |

## PJŪVIS 1-1



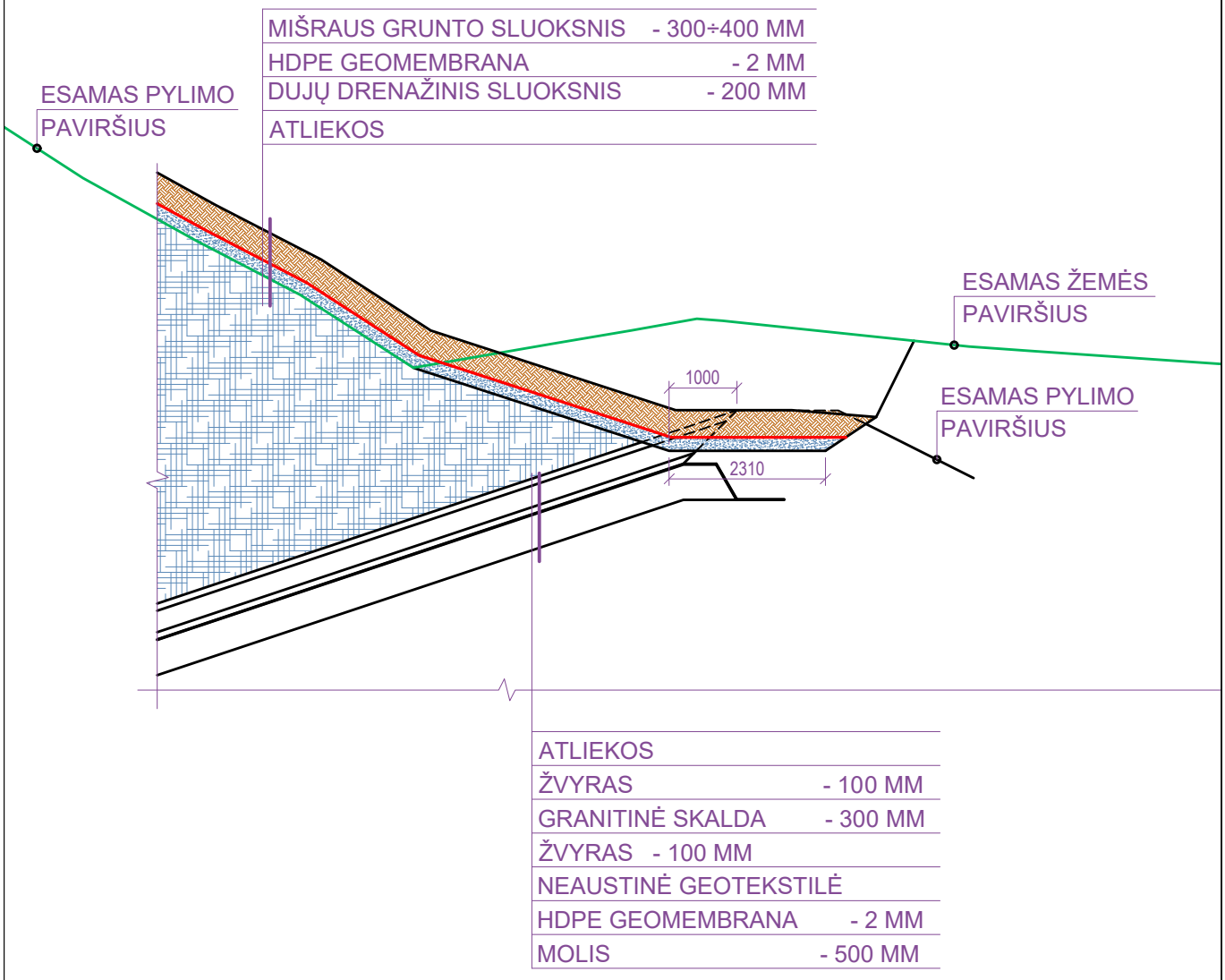

## PJŪVIS 2-2




| | | |
|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SAVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | PIRMAS ETAPAS. KAUPO IŠILGINIS PJŪVIS 1-1 IR SKERSINIS PJŪVIS 2-2 SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU. M 1:500 | Laida 0 |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-34 | Lapas 1 / Lapų 1 |
| LT | | | | |

# 2 ir 1b sekcijų sandūra
## mazgas pjūvio 2-2 vietoje
## kaupo rytinėje pusėje




| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | |
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | PIRMAS ETAPAS. KAUPO PAPĖDĖS BE LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAS SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU. M 1:100 — Laida: 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-35 | Lapas: 1 / Lapų: 1 |
| LT | | | |

PIRMAS ETAPAS

ANTRAS ETAPAS

ATLIEKŲ KAUPO PAPĖDĖS KONTŪRAS

1a

1b

2

1:1.5

1:3

X=6074950
Y=552500

X=6074900
Y=552650

70/35 - 0390
70/34 - 0010

70/35 - 0392
70/34 - 0012

## SITUACIJOS SCHEMA

## STATINIŲ BEI ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA

| NR. PAGAL PLANĄ | PAVADINIMAS | PASTABOS |
|---|---|---|
| 1A | PIRMA A SĄVARTYNO SEKCIJA | ESAMA |
| 1B | PIRMA B SĄVARTYNO SEKCIJA | ESAMA |
| 2 | ANTRA SĄVARTYNO SEKCIJA | ESAMA |
| 3 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 4 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 5 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 6 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 7 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 8 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 9 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 10 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |

## SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

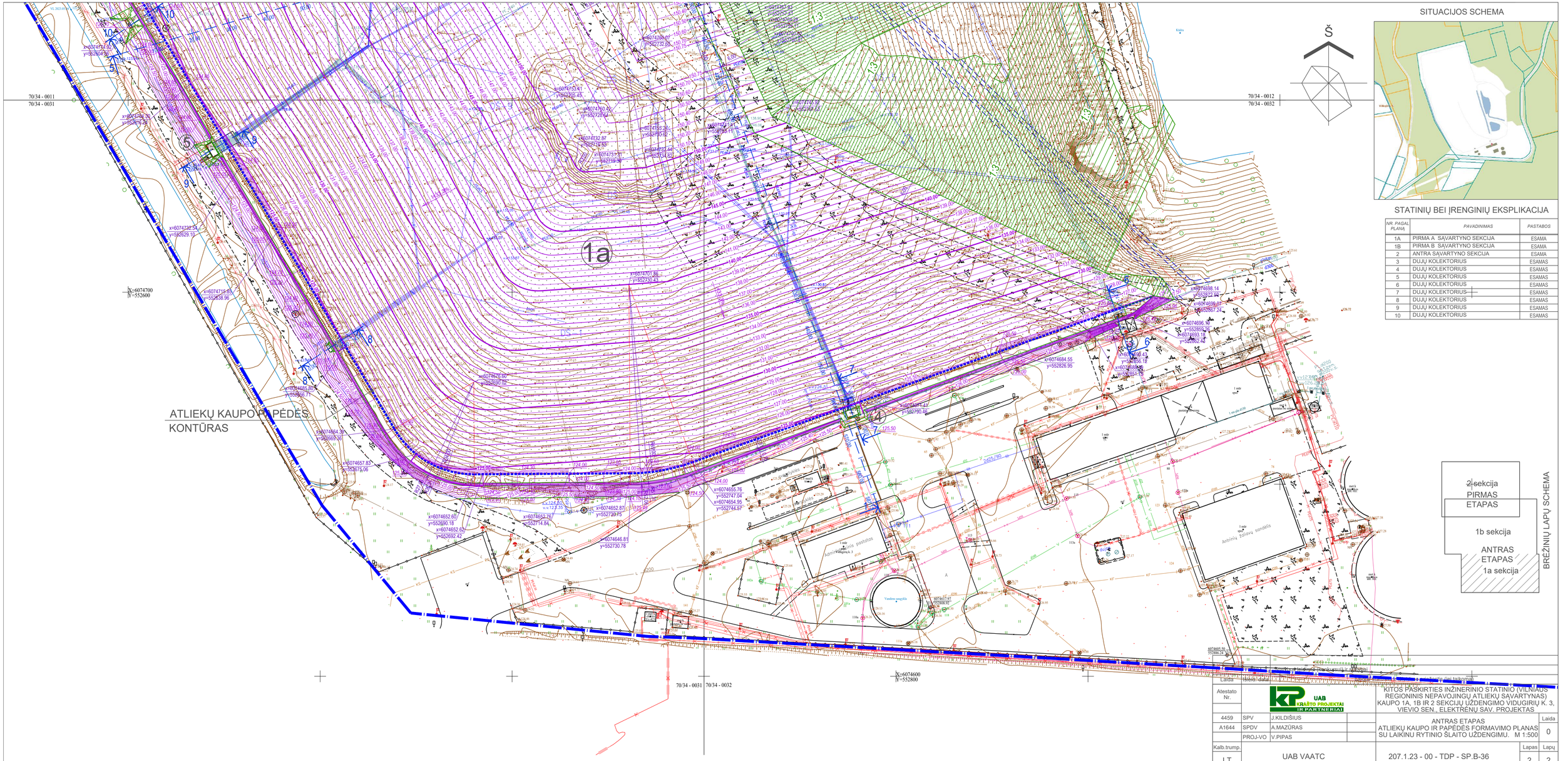
| ŽYMĖJIMAS | REIKŠME |
|---|---|
| | ESAMŲ REGISTRUOTŲ SKLYPŲ RIBOS |
| | SKIRSTYMO ETAPAIS RIBA |
| | PROJEKTUOJ. ATLIEKŲ KAUPO PAPĖDĖS RIBA |
| 181.00 | PROJEKTINĖS HORIZONTALĖS |
| 125.50 | PROJEKTINIAI AUKŠČIAI |

2 sekcija
PIRMAS ETAPAS

1b sekcija
ANTRAS ETAPAS
1a sekcija

BRĖŽINIŲ LAPŲ SCHEMA

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | |
| Atlikstato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI ID PASTNERIAI | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIU K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | ANTRAS ETAPAS ATLIEKŲ KAUPO IR PAPĖDĖS FORMAVIMO PLANAS SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU. M 1:500 |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | |
| Kalb.trump. | | | Lapas 1 / Lapų 2 |
| LT | UAB VAATC | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-36 | |


ATLIEKŲ KAUPO IR PĖDĖS KONTŪRAS
1a
70/34 - 0011
70/34 - 0031
70/34 - 0012
70/34 - 0032
70/34 - 0031
70/34 - 0032
X=6074700
Y=552600
X=6074600
Y=552800
SITUACIJOS SCHEMA
STATINIŲ BEI ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA
NR. PAGAL PLANĄ | PAVADINIMAS | PASTABOS
1A | PIRMA A SĄVARTYNO SEKCIJA | ESAMA
1B | PIRMA B SĄVARTYNO SEKCIJA | ESAMA
2 | ANTRA SĄVARTYNO SEKCIJA | ESAMA
3 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS
4 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS
5 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS
6 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS
7 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS
8 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS
9 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS
10 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS
2 sekcija
PIRMAS ETAPAS
1b sekcija
ANTRAS ETAPAS
1a sekcija
BRĖŽINIŲ LAPŲ SCHEMA
Atestato Nr.
UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PAISTMEDIA
KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS
4459 SPV J.KILDIŠIUS
A1644 SPDV A.MAZŪRAS
PROJ-VO V.PIPAS
ANTRAS ETAPAS
ATLIEKŲ KAUPO IR PAPĖDĖS FORMAVIMO PLANAS SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU. M 1:500
Laida 0
Kalb.trump. LT
UAB VAATC
207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-36
Lapas 2
Lapų 2

PIRMAS ETAPAS

ANTRAS ETAPAS

LIETAUS VANDENS NUVEDIMO
LATAKAS 610/500x1000x400(H) MM

0/35 - 0390
0/34 - 0010

70/35 - 0392
70/34 - 0012

X=6074950
Y=552500

X=6074900
Y=552850

## SITUACIJOS SCHEMA

## STATINIŲ BEI ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA

| NR. PAGAL PLANĄ | PAVADINIMAS | PASTABOS |
|---|---|---|
| 1A | PIRMA A SĄVARTYNO SEKCIJA | ESAMA |
| 1B | PIRMA B SĄVARTYNO SEKCIJA | ESAMA |
| 2 | ANTRA SĄVARTYNO SEKCIJA | ESAMA |
| 3 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 4 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 5 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 6 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 7 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 8 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 9 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |
| 10 | DUJŲ KOLEKTORIUS | ESAMAS |

## SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

| ŽYMĖJIMAS | REIKŠMĖ |
|---|---|
| | ESAMŲ REGISTRUOTŲ SKLYPŲ RIBOS |
| | SKIRSTYMO ETAPAIS RIBA |
| | PROJ. LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKAI |
| 151.00 | PROJEKTINĖS HORIZONTALĖS |
| 125.50 | PROJEKTINIAI AUKŠČIAI |

2 sekcija
PIRMAS
ETAPAS

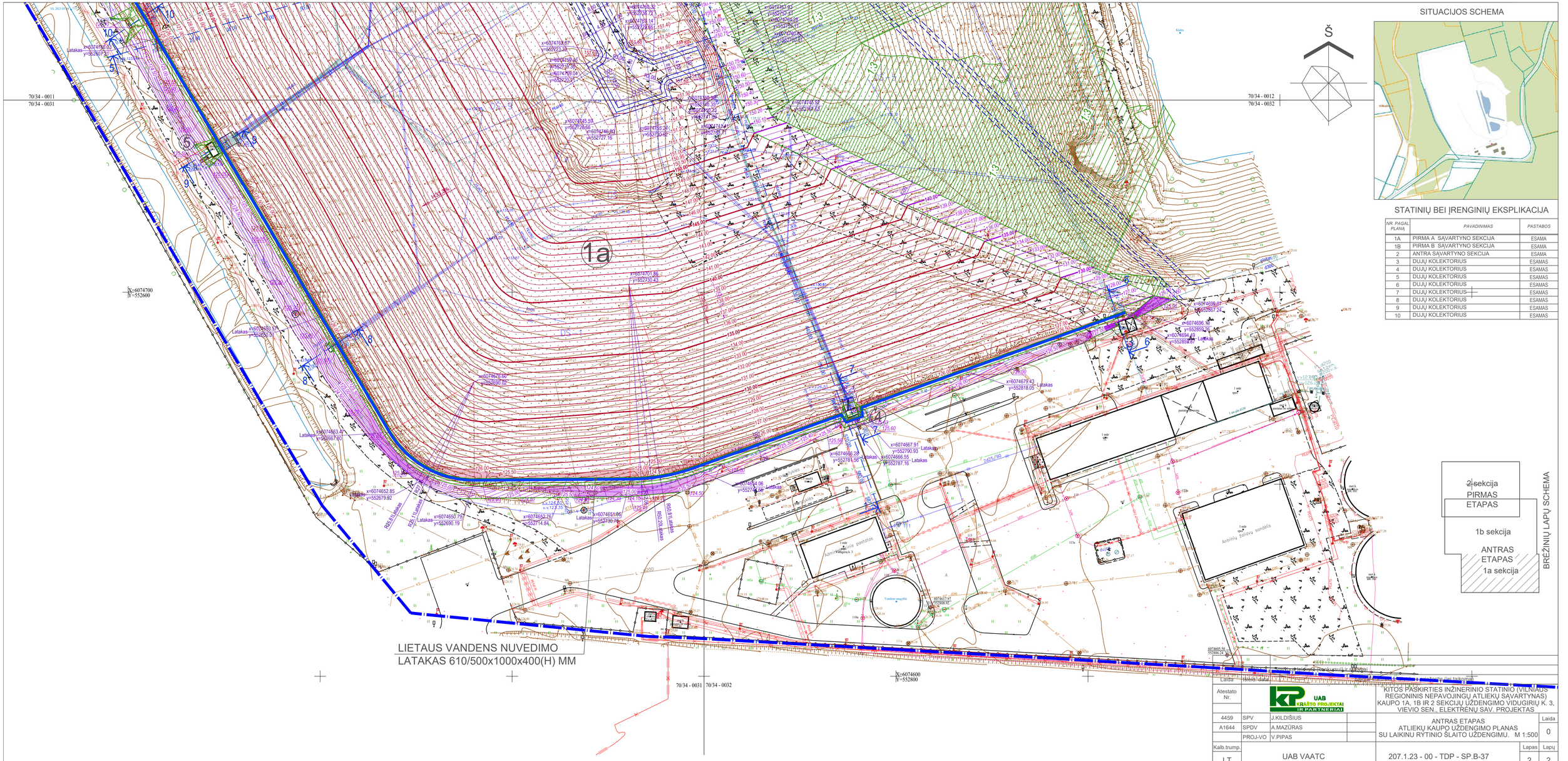
1b sekcija

ANTRAS
ETAPAS
1a sekcija

BRĖŽINIŲ LAPŲ SCHEMA

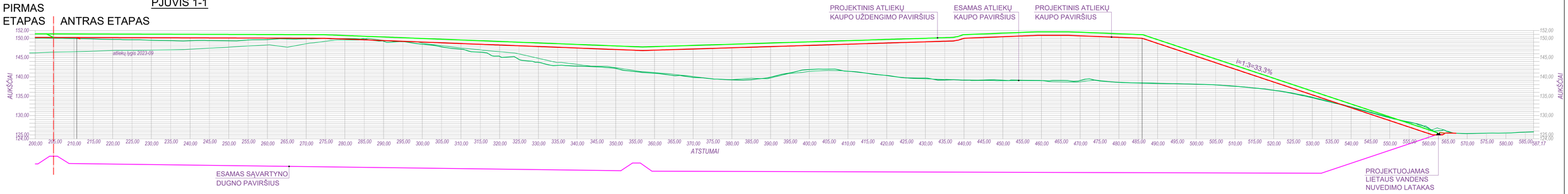
| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | |
| Aplankstato Nr. | | UAB KRAITO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | ANTRAS ETAPAS ATLIEKŲ KAUPO UŽDENGIMO PLANAS SU LAIKINŲ RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU. M 1:500 |
| A1644 | SPDV | A.MAŽŪRAS | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | |
| Kalb.trump. | LT | UAB VAATC | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-37 |

Laida: 0
Lapas: 1
Lapų: 2

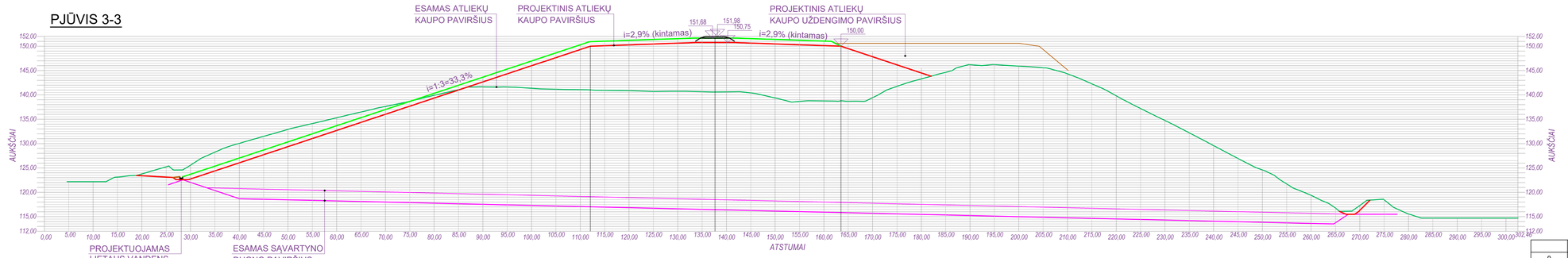

LIETAUS VANDENS NUVEDIMO
LATAKAS 610/500x1000x400(H) MM
1a
70/34 - 0011
70/34 - 0031
70/34 - 0012
70/34 - 0032
X=6074700
Y=552600
X=6074600
Y=552800
Latakas x=6074650.10 y=552607.21
Latakas x=6074631.57 y=552630.01
Latakas x=6074663.41 y=552667.60
Latakas x=6074652.85 y=552679.82
Latakas x=6074650.76 y=552690.19
Latakas x=6074652.76 y=552714.84
Latakas x=6074651.86 y=552730.76
Latakas x=6074666.55 y=552787.16
Latakas x=6074667.91 y=552790.93
Latakas x=6074679.43 y=552818.05
Latakas x=6074694.49 y=552852.29
Latakas x=6074695.30 y=552855.26
Latakas x=6074699.02 y=552867.24
Latakas x=6074701.86 y=552730.43
Latakas x=6074676.60 y=552690.02
Latakas x=6074654.06 y=552714.56
Latakas x=6074666.28 y=552781.56
R25.19 Latakas
R25.19 Latakas
R50.20 Latakas
R50.81 Latakas
SITUACIJOS SCHEMA
Š
STATINIŲ BEI ĮRENGINIŲ EKSPLIKACIJA
NR. PAGAL PLANĄ
PAVADINIMAS
PASTABOS
1A PIRMA A SAVARTYNO SEKCIJA ESAMA
1B PIRMA B SAVARTYNO SEKCIJA ESAMA
2 ANTRA SAVARTYNO SEKCIJA ESAMA
3 DUJŲ KOLEKTORIUS ESAMAS
4 DUJŲ KOLEKTORIUS ESAMAS
5 DUJŲ KOLEKTORIUS ESAMAS
6 DUJŲ KOLEKTORIUS ESAMAS
7 DUJŲ KOLEKTORIUS ESAMAS
8 DUJŲ KOLEKTORIUS ESAMAS
9 DUJŲ KOLEKTORIUS ESAMAS
10 DUJŲ KOLEKTORIUS ESAMAS
2 sekcija
PIRMAS
ETAPAS
1b sekcija
ANTRAS
ETAPAS
1a sekcija
BRĖŽINIŲ LAPŲ SCHEMA
Antrinių tinklų sandėlis
Vandens ruošimo įrenginių pastatas
Vandens saugykla
Kelio
Atestato Nr.
UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PASTATAI
4459 SPV J.KILDIŠIUS
A1644 SPDV A.MAZŪRAS
PROJ-VO V.PIPAS
KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SAVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS
Laida 0
ANTRAS ETAPAS
ATLIEKŲ KAUPO UŽDENGIMO PLANAS
SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU. M 1:500
Kalb.trump. LT
UAB VAATC
207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-37
Lapas 2
Lapų 2

PIRMAS ETAPAS | ANTRAS ETAPAS

## PJŪVIS 1-1



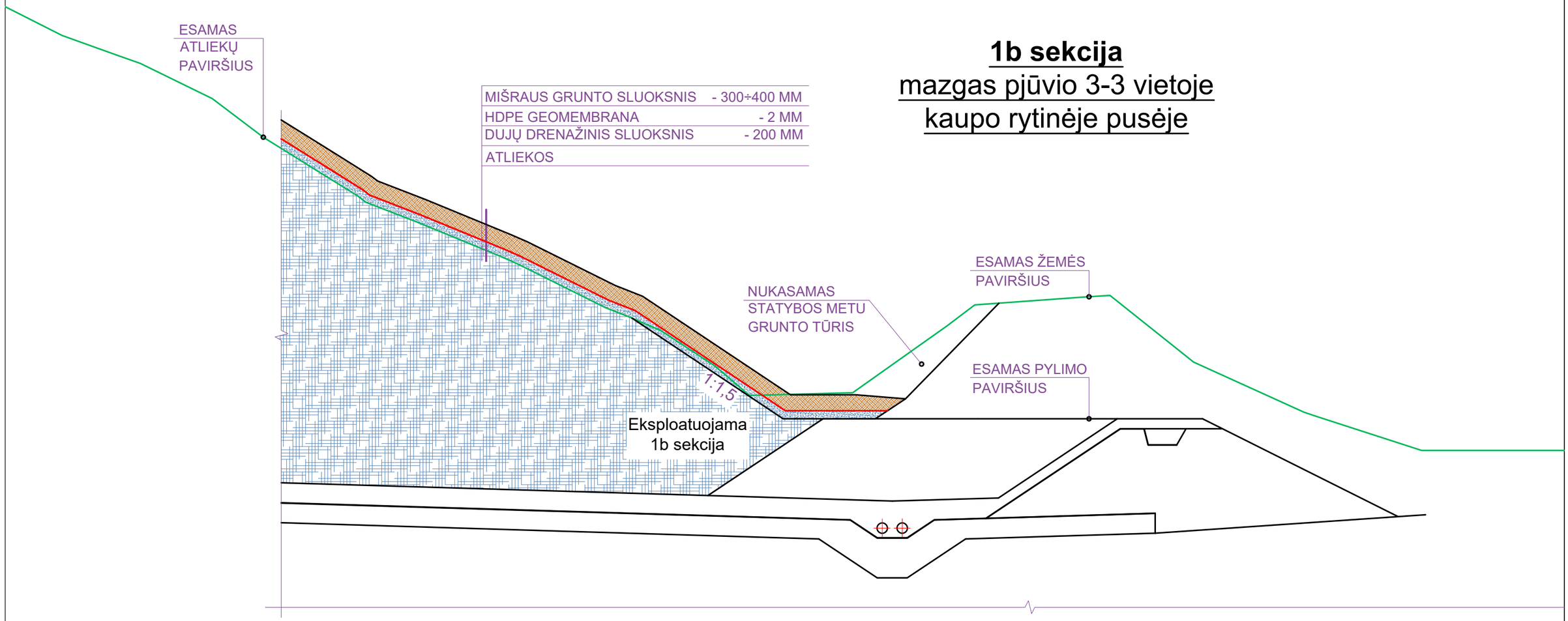

## PJŪVIS 3-3



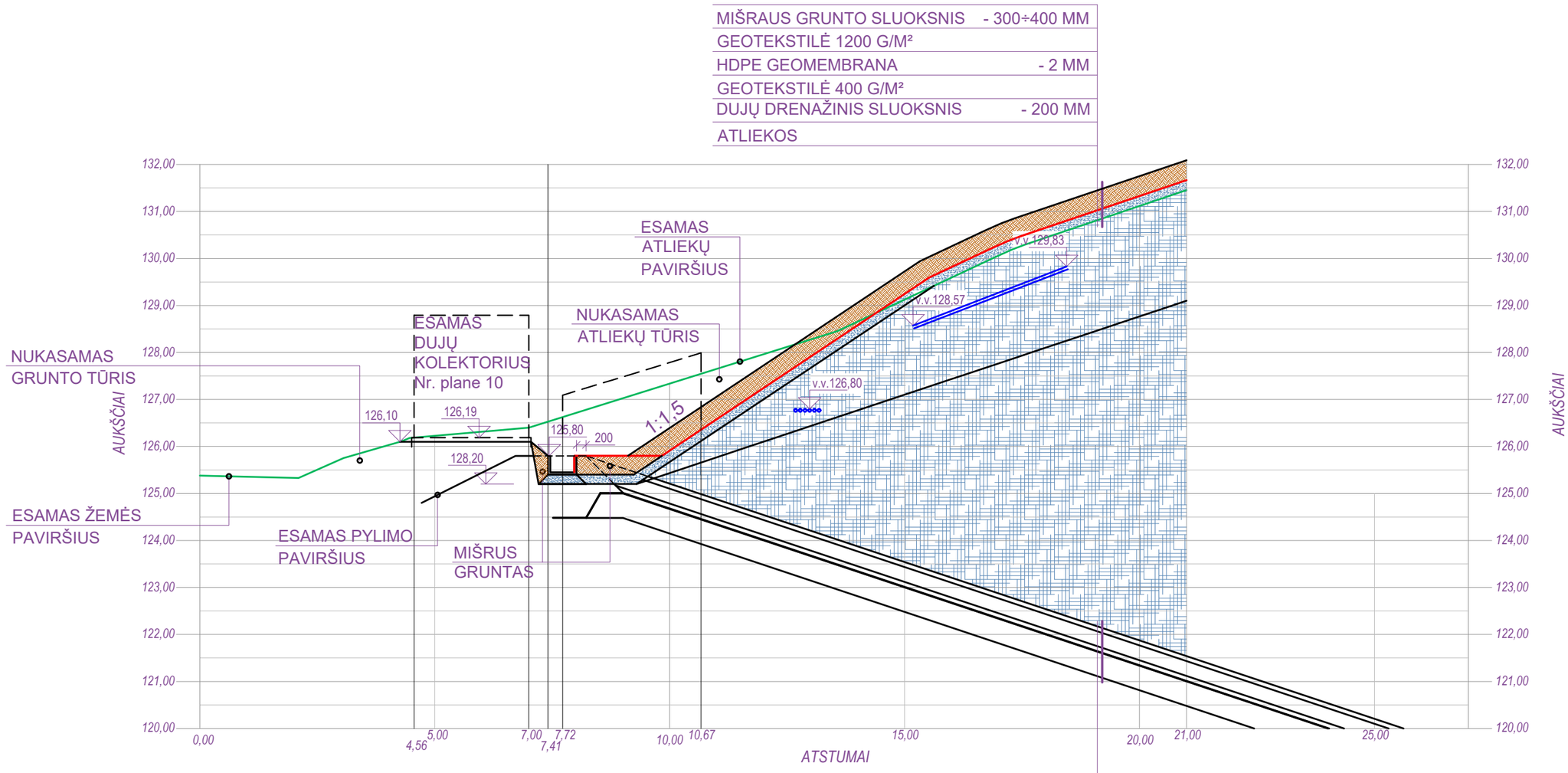

| | | |
|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PAVYZDŽIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SAVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | ANTRAS ETAPAS. KAUPO IŠILGINIS PJŪVIS 1-1 IR SKERSINIS PJŪVIS 3-3 SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU. M 1:500 | Laida 0 |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | |
| Kalb.trump. LT | UAB VAATC | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-38 | Lapas 1 / Lapų 1 |

# 1b sekcija
## mazgas pjūvio 3-3 vietoje
## kaupo rytinėje pusėje

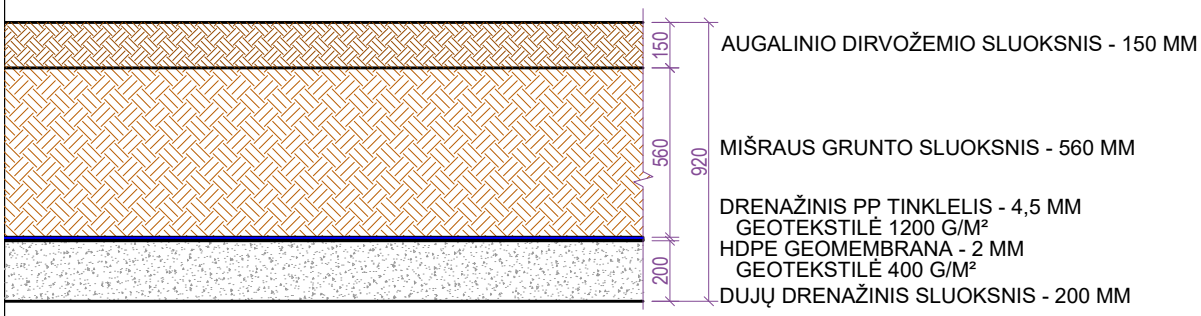



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | ANTRAS ETAPAS. KAUPO PAPĖDĖS BE LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAS SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU. M 1:100 | Laida |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | 0 |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. | | | | | Lapas / Lapų |
| LT | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-39 | 1 / 1 |



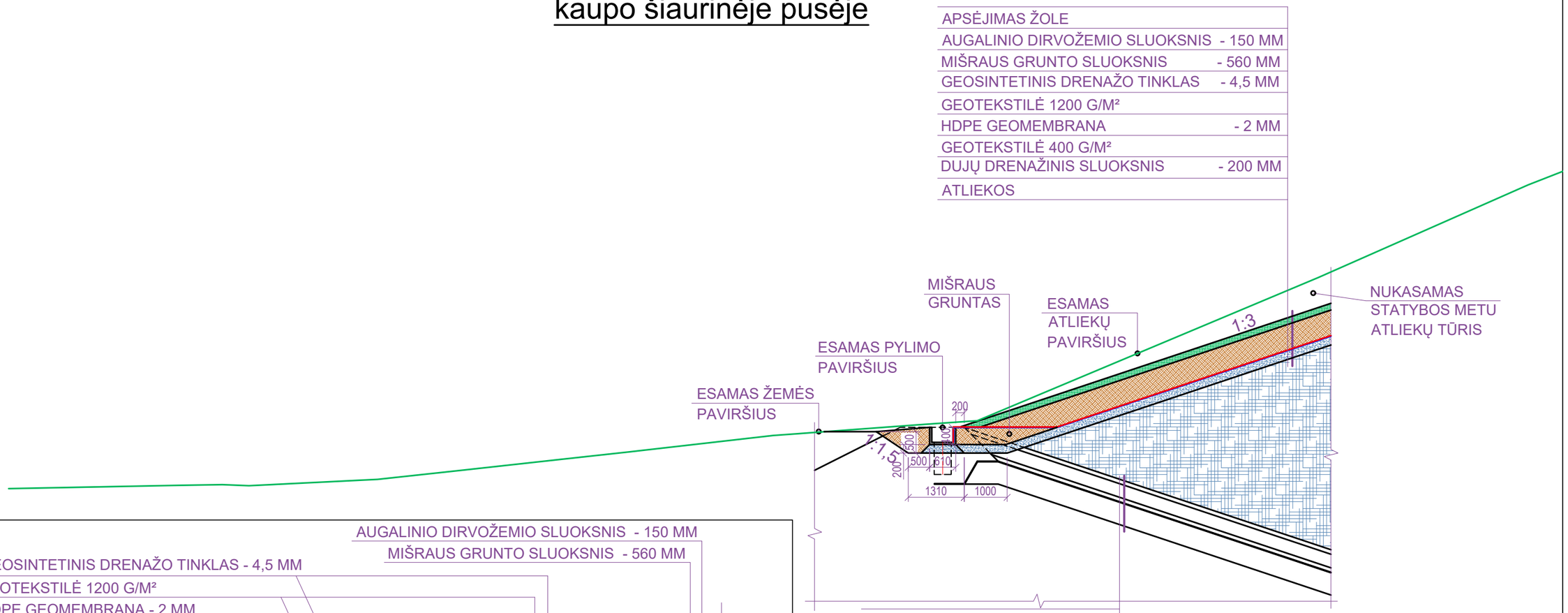

PASTABOS:
PJŪVIO VIETĄ ŽIŪRĖTI BRĖŽINIUOSE SP.B-03, SP.B-04, SP.B-32 IR SP.B-33.

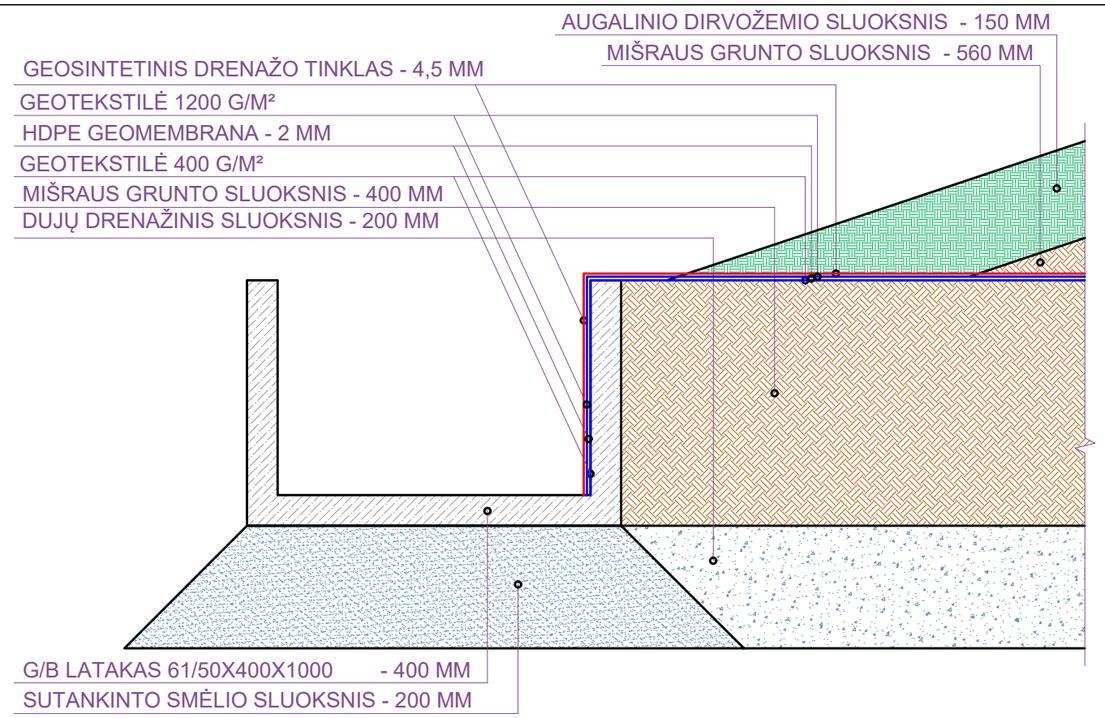
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | PJŪVIS 15-15 SU LAIKINU RYTINIO ŠLAITO UŽDENGIMU M 1:100 | Laida 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. LT | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-40 | Lapas 1 / Lapų 1 |




| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | GALIMA ANTRA ALTERNATYVI KAUPO UŽDENGIMO DETALĖ M 1:25 | | Laida |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | | 0 |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-41 | Lapas | Lapų |
| LT | | | | | 1 | 1 |

# 2 sekcija
## mazgas pjūvio 1-1 vietoje kaupo šiaurinėje pusėje

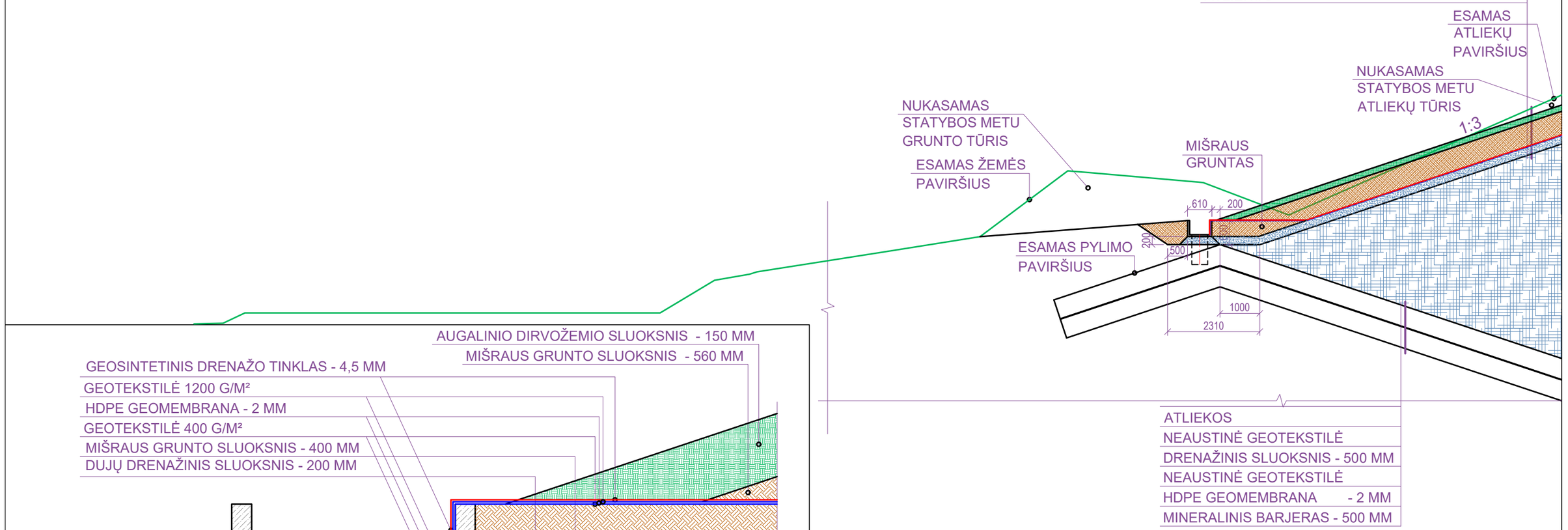



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | PIRMAS ETAPAS. ANTRA UŽDENGIMO ALTERNATYVA LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAI (2 sekcija). M 1:100, M 1:10 | Laida | |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | 0 | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-42 | Lapas | Lapų |
| LT | | | | | 1 | 1 |

# 2 ir 1b sekcijų sandūra
## mazgas pjūvio 2-2 vietoje kaupo vakarinėje pusėje

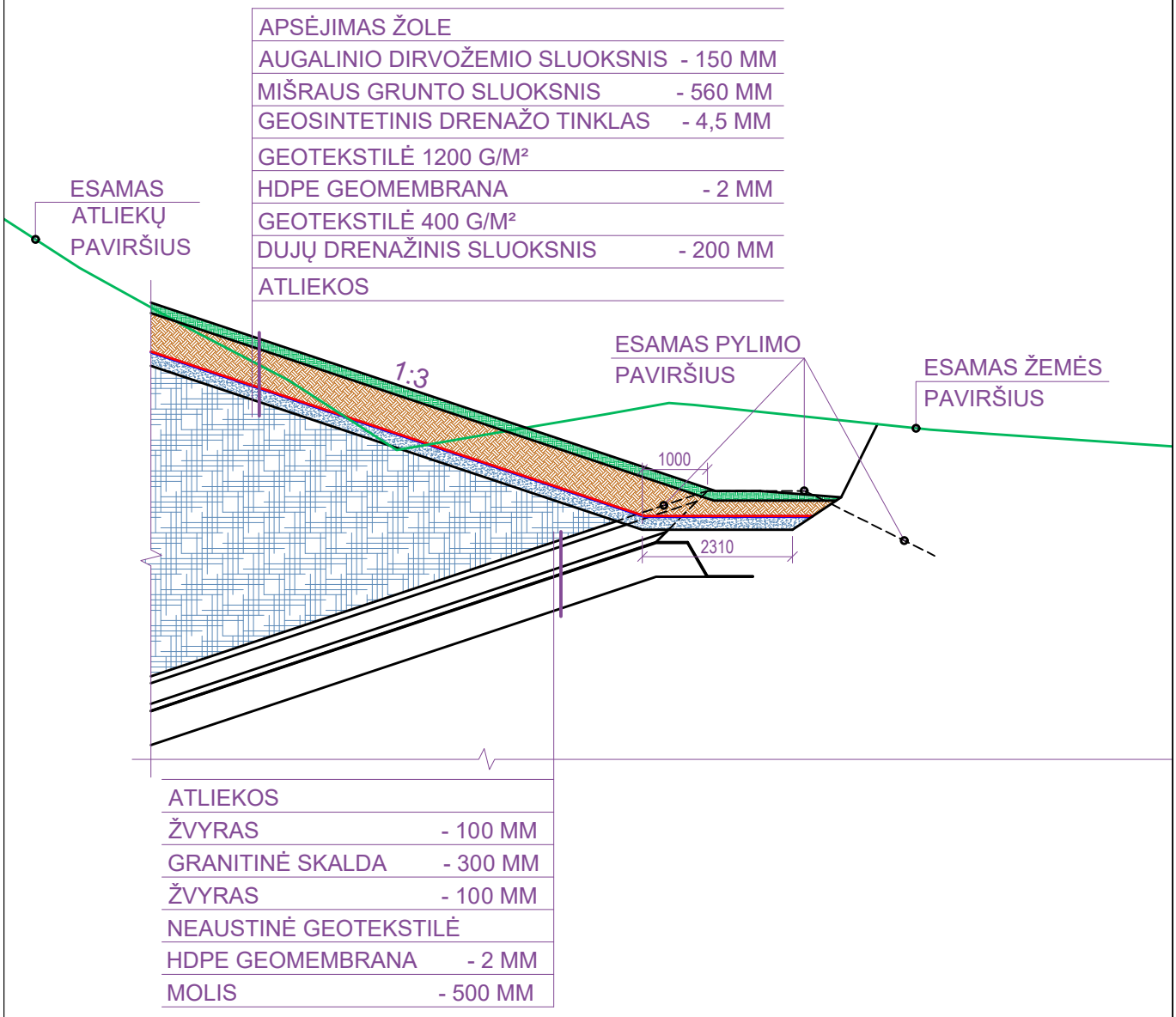
| |
|---|
| APSĖJIMAS ŽOLE |
| AUGALINIO DIRVOŽEMIO SLUOKSNIS - 150 MM |
| MIŠRAUS GRUNTO SLUOKSNIS - 560 MM |
| GEOSINTETINIS DRENAŽO TINKLAS - 4,5 MM |
| GEOTEKSTILĖ 1200 G/M² |
| HDPE GEOMEMBRANA - 2 MM |
| GEOTEKSTILĖ 400 G/M² |
| DUJŲ DRENAŽINIS SLUOKSNIS - 200 MM |
| ATLIEKOS |




| | | |
|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | PIRMAS ETAPAS. ANTRA UŽDENGIMO ALTERNATYVA LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAI (2 ir 1b sekcijų sandūra). M 1:100, M 1:10 | Laida 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-43 | Lapas 1 / Lapų 1 |
| LT | | | | | |

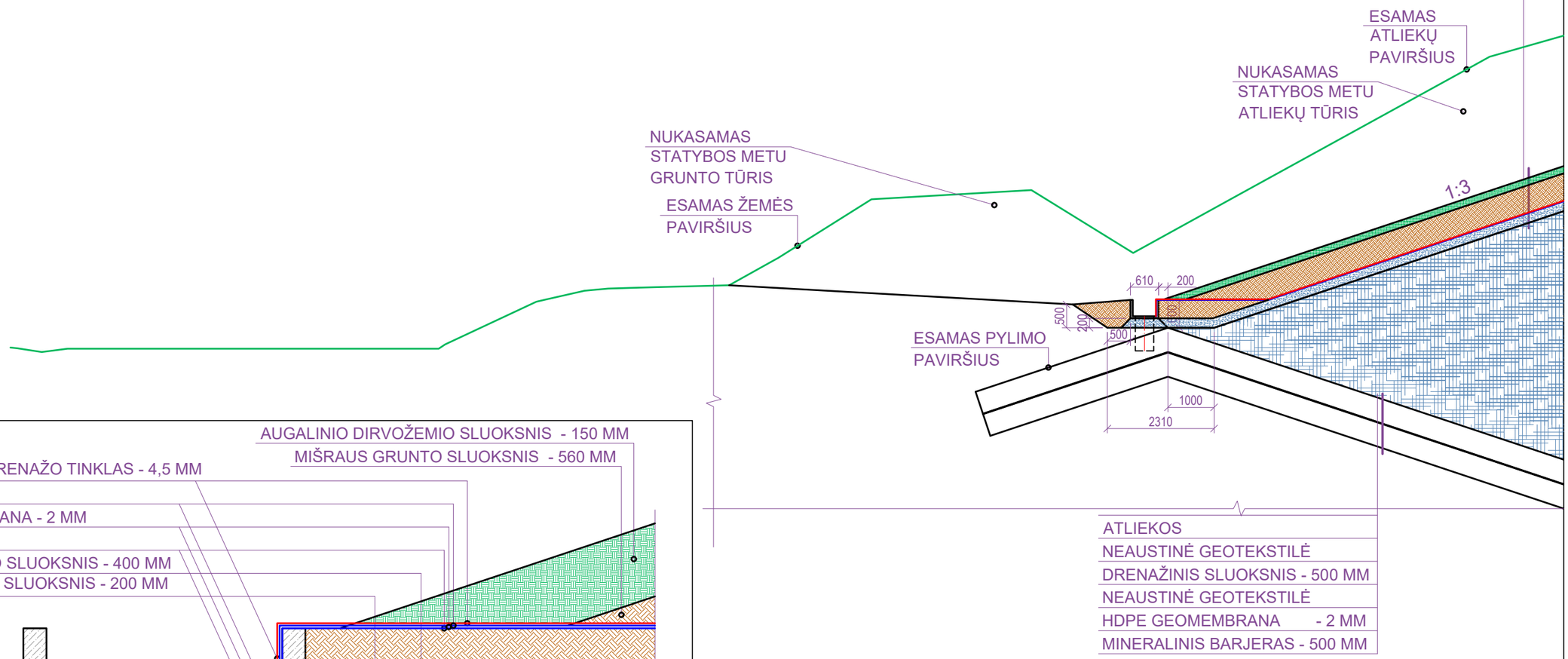
# 2 ir 1b sekcijų sandūra
## mazgas pjūvio 2-2 vietoje
## kaupo rytinėje pusėje

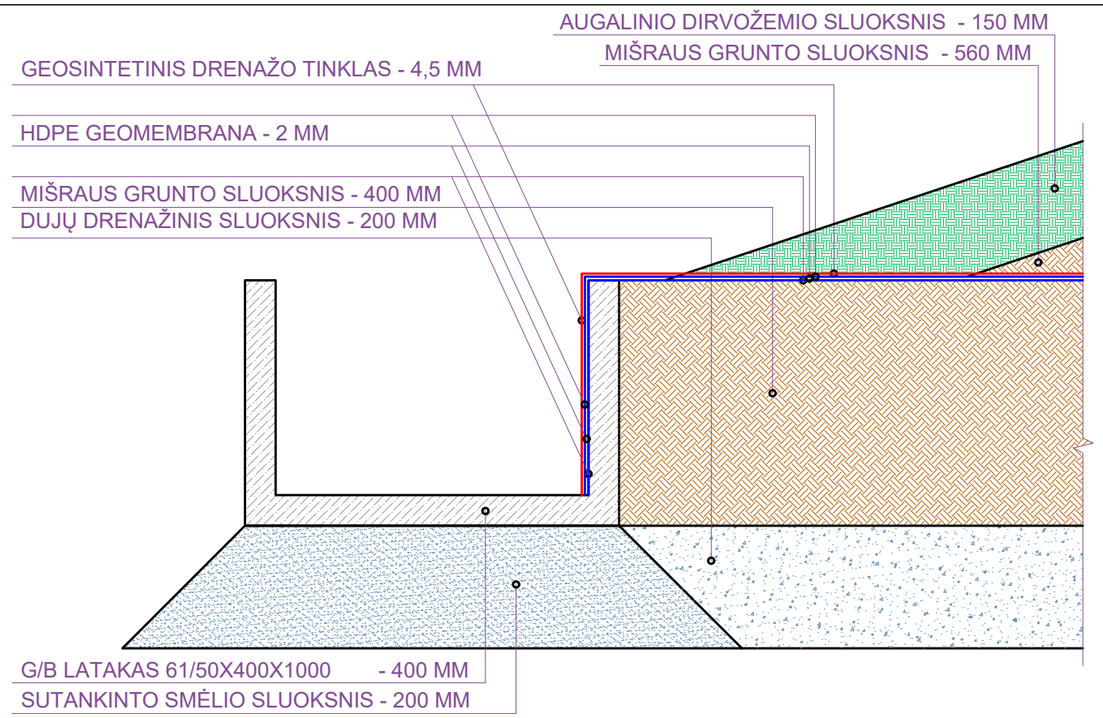



| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | |
| Atestato Nr. | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | PIRMAS ETAPAS. ANTRA UŽDENGIMO ALTERNATYVA KAUPO PAPĖDĖS BE LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAS. M 1:100 — Laida 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-44 | Lapas 1 / Lapų 1 |
| LT | | | |

# 1a, 1b sekcija
## mazgas pjūvio 3-3 vietoje kaupo vakarinėje pusėje

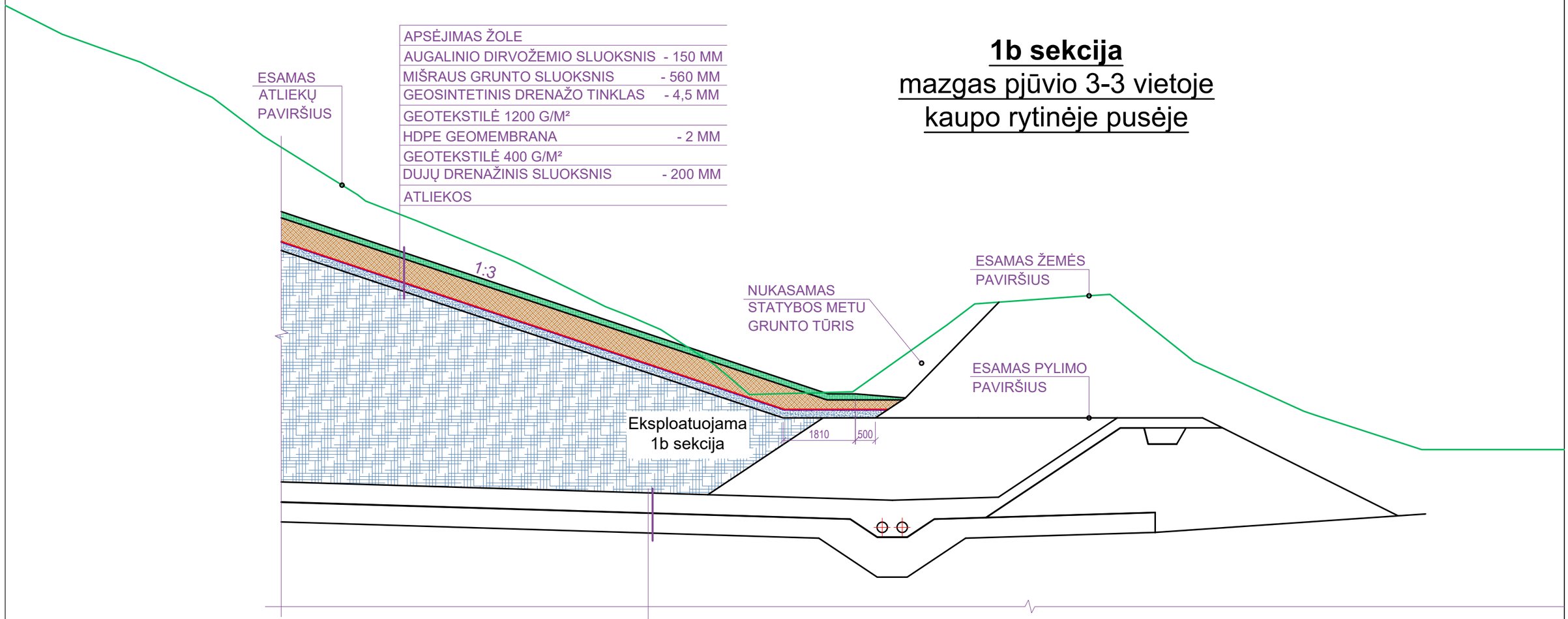
| |
|---|
| APSĖJIMAS ŽOLE |
| AUGALINIO DIRVOŽEMIO SLUOKSNIS - 150 MM |
| MIŠRAUS GRUNTO SLUOKSNIS - 560 MM |
| GEOSINTETINIS DRENAŽO TINKLAS - 4,5 MM |
| GEOTEKSTILĖ 1200 G/M² |
| HDPE GEOMEMBRANA - 2 MM |
| GEOTEKSTILĖ 400 G/M² |
| DUJŲ DRENAŽINIS SLUOKSNIS - 200 MM |
| ATLIEKOS |




| | | | |
|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | ANTRAS ETAPAS. ANTRA UŽDENGIMO ALTERNATYVA. LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAI (1a, 1b sekcijos). M 1:100, M 1:10 — Laida: 0 |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-45 — Lapas: 1 / Lapų: 1 |
| LT | | | |

# 1b sekcija
## mazgas pjūvio 3-3 vietoje
## kaupo rytinėje pusėje




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 2024 | Statybos leidimui (konkursui) ir statybai | | | |
| Laida | Išleid. data | Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma) | | | |
| Atestato Nr. | | UAB KRAŠTO PROJEKTAI IR PARTNERIAI | | KITOS PASKIRTIES INŽINERINIO STATINIO (VILNIAUS REGIONINIS NEPAVOJINGŲ ATLIEKŲ SĄVARTYNAS) KAUPO 1A, 1B IR 2 SEKCIJŲ UŽDENGIMO VIDUGIRIŲ K. 3, VIEVIO SEN., ELEKTRĖNŲ SAV. PROJEKTAS | |
| 4459 | SPV | J.KILDIŠIUS | | ANTRAS ETAPAS. ANTRA UŽDENGIMO ALTERNATYVA KAUPO PAPĖDĖS BE LIETAUS VANDENS NUVEDIMO LATAKO ĮRENGIMO MAZGAS. M 1:100 | Laida |
| A1644 | SPDV | A.MAZŪRAS | | | 0 |
| | PROJ-VO | V.PIPAS | | | |
| Kalb.trump. | UAB VAATC | | | 207.1.23 - 00 - TDP - SP.B-46 | Lapas / Lapų |
| LT | | | | | 1 / 1 |