



|   |  |
|---|--|
| Statytojas<br>(užsakovas)               | <b>ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ<br/>(ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA)</b>   |
| Statinio pirkimo<br>objekto pavadinimas | <b>ROMUVOS PROGIMNAZIJOS SPORTO AIKŠTYNO SU PRIEIGOMIS,<br/>ESANČIO DAINŲ G. 13, ŠIAULIAI, MODERNIZAVIMO PROJEKTAS</b>   |
| Statinio projekto<br>pavadinimas        | <b>ŠIAULIŲ ROMUVOS PROGIMNAZIJOS SPORTO IR KITOS<br/>PASKIRTIES INŽINERINIŲ STATINIŲ SU PRIEIGOMIS, LIETAUS<br/>NUOTEKŲ TINKLŲ, DAINŲ G. 13, ŠIAULIUOSE, REKONSTRAVIMO IR<br/>STATYBOS PROJEKTAS</b> |
| Statinio kategorija                     | <b>YPATINGASIS, NEYPATINGASIS, NESUDĖTINGASIS STATINIAI</b>  |
| Statinio grupė                          | <b>SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS, INŽINERINIAI TINKLAI, KITI<br/>INŽINERINIAI STATINIAI</b>  |
| Naudojimo paskirtis                     | <b>GATVĖS, VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO TINKLAI,<br/>SPORTO IR KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI</b>   |
| Statybos rūšis                          | <b>NAUJA STATYBA, REKONSTRAVIMAS</b>   |
| Statinio projekto<br>etapas             | <b>TECHNINIS PROJEKTAS (TP)</b>  |
| Statinio projekto<br>dalis              | <b>SKLYPO PLANO (SP)</b>   |
| Statinio projekto<br>numeris            | <b>AT-24S-2174</b>   |
| Bylos (segtuvo)<br>žymuo                | <b>SP</b>  |
| Bylos (segtuvo)<br>laidos žymuo         | <b>0</b>   |

Vilnius, 2024 m.

|              |                         |  |  |
|--------------|-------------------------|--|--|
| UAB „ATAMIS“ | DIREKTORIUS             | <b>MINDAUGAS UNDAVIAVIČIUS</b>               |  |
|              | PROJEKTO VADOVAS        | <b>RIMVYDAS JUODKA</b><br>Atestato Nr. 30394 |  |
|              | PROJEKTO DALIES VADOVAS | <b>ŠARŪNAS BAKŠYS</b><br>Atestato Nr. 40823  |  |

## STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr.  | Bylos (segtuvo) žymuo | Laida    | Pavadinimas   | Pastabos |
|-----------|-----------------------|----------|---|----------|
| a         | b                     | c        | d   | e        |
| 1.        | BD-01                 | 0        | Bendroji  |          |
| <b>2.</b> | <b>SP-02</b>          | <b>0</b> | <b>Sklypo plano</b>                                 |          |
| 3.        | VN-03                 | 0        | Vandentiekio ir nuotekų šalinimo                    |          |
| 4.        | MD-04                 | 0        | Melioracijos  |          |
| 5.        | EA-05                 | 0        | Elektrotechnikos (apšvietimas)                      |          |
| 6.        | ER-06                 | 0        | Elektroninių ryšių                                  |          |
| 7.        | SO-07                 | 0        | Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo |          |
| 8.        | KS-08                 | 0        | Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo          |          |

Lentelės skiltyje įrašomi šie duomenys:



a – bylos (segtuvo) eilės numeris;

b – bylos (segtuvo) žymuo pagal statinio projekto dalis;

c – bylos (segtuvo) laidos žymuo;


d – statinio projekto dalies bylos (segtuvo) pavadinimas;

e – papildoma informacija apie laidą, projekto pakeitimus, ankstesnių laidų anuliavimą ir kt. Kai bylą (segtuvą) rengia kita projektavimo įmonė, nurodomas jos pavadinimas.

|                      |   |   |  |            |           |
|----------------------|---|---|--|------------|-----------|
| 0                    | 2024  | Statybos leidimui, konkursui                      |  |            |           |
| Laida                | Išleidimo data  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |  |            |           |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas |            |           |
| 30394                | PV  | Rimvydas Juodka                                   | <br>STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  | LAIDA      |           |
| 40823                | PDV   | Šarūnas Bakšys                                    |  | 0          |           |
|                      |   |   | Statinio projekto sudėties žiniaraštis   |            |           |
| KALBOS TRUMP. LT     | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA  |   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>AT-24S-2175-01-TP-SP.PSŽ  | LAPAS<br>1 | LAPŲ<br>1 |

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




| Dokumento žymuo                    | Lapų sk. | Laida | Dokumento pavadinimas   | Pastabos | Lapo Nr. |
|------------------------------------|----------|-------|---|----------|----------|
| 1                                  | 2        | 3     | 4   | 5        | 6        |
| <b>Tekstai</b>                     |          |       |   |          |          |
| AT-24S-2174-01-TP-SP.BSŽ           | 1        | 0     | Bylos (segtuvo) dokumentų sudėties žiniaraštis  |          |          |
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR            | 27       | 0     | Aiškinamasis raštas   |          |          |
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS            | 74       | 0     | Techninė specifikacija  |          |          |
| AT-24S-2174-01-TP-SP.SKŽ           | 6        | 0     | Sąnaudų kiekių žiniaraščiai   |          |          |
| <b>Priedai</b>                     |          |       |   |          |          |
| Priedas Nr. 1                      | 124      | 0     | Projektavimo dokumentų kopijos  |          |          |
| <b>Brėžiniai ir vizualizacijos</b> |          |       |   |          |          |
| AT-24S-2174-01-TP-SP-B.01          | 2        | 0     | Sklypo suvestinis inžinerinių tinklų, eismo organizavimo, nužymėjimo ir aukščių planas, M 1:500 |          |          |
| AT-24S-2174-01-TP-SP-B.02          | 2        | 0     | Sklypo sutvarkymo ir dangų planas, M 1:500  |          |          |
| AT-24S-2174-01-TP-SP-B.03          | 2        | 0     | Ardymų planas, M 1:500  |          |          |
| AT-24S-2174-01-TP-SP-B.04          | 2        | 0     | Išilginiai profiliai, Mv 1:500, Mh 1:100  |          |          |
| AT-24S-2174-01-TP-SP-B.05          | 2        | 0     | Dangų konstrukcijų tipai, M 1:50  |          |          |
| AT-24S-2174-01-TP-SP-B.06          | 1        | 0     | Konteinerinio tipo tualetų sprendiniai  |          |          |

|                      |   |   |  |  |            |
|----------------------|---|---|--|--|------------|
| 0                    | 2024  | Statybos leidimui, konkursui                      |  |  |            |
| Laida                | Išleidimo data  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |  |  |            |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas |  |            |
| 30394                | PV  | Rimvydas Juodka                                   | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS   |  | LAIDA      |
| 40823                | PDV   | Šarūnas Bakšys                                    | 01 – Sporto paskirties inžineriniai statiniai  |  | 0          |
|                      |   |   | Bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis   |  |            |
| KALBOS TRUMP. LT     | STATYTOJAS IR/ARBA (UŽSAKOVAS)<br>ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA  |   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>AT-24S-2174-01-TP-SP.BSŽ  |  | LAPAS<br>1 |
|                      |   |   |  |  | LAPŲ<br>1  |

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### Turinys

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1.    | Bendrieji duomenys .....  | 3  |
| 2.    | Projekto rengimo pagrindas .....  | 4  |
| 2.1.  | Privalomieji projekto rengimo dokumentai .....  | 4  |
| 2.2.  | Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas: ..... | 4  |
| 2.3.  | Pažintiniai duomenys (esama būklė) .....  | 6  |
| 2.4.  | Vietovės geologinės ir hidrogeologinės sąlygos .....  | 8  |
| 3.    | Projektiniai sprendimai .....   | 9  |
| 3.1.  | Paruošiamieji darbai .....  | 12 |
| 3.2.  | Planiniai sprendiniai .....   | 12 |
| 3.3.  | Dangų konstrukcijos klasės nustatymas .....   | 13 |
| 3.4.  | Esamų tinkamų naudoti medžiagų panaudojimas .....   | 17 |
| 3.5.  | Eismo organizavimas .....   | 18 |
| 3.6.  | Išilginiai ir skersiniai profiliai .....  | 18 |
| 3.7.  | Apželdinimas .....  | 18 |
| 3.8.  | Futbolo aikštė .....  | 19 |
| 3.9.  | Bėgimo takai .....  | 19 |
| 3.10. | Krepšinio aikštelės .....   | 19 |
| 3.11. | Krepšinio/tinklinio/kvadrato (universali) aikštelė .....  | 20 |
| 3.12. | Krepšinio/teniso (universali) aikštelė .....  | 20 |
| 3.13. | Tinklinio aikštelė .....  | 21 |
| 3.14. | Šuolio į tolį sektorius .....   | 21 |
| 3.15. | Lauko treniruoklių aikštelė .....   | 22 |
| 3.16. | Mažosios architektūros elementai .....  | 22 |
| 3.17. | Aptvėrimo sprendiniai .....   | 22 |
| 3.18. | WC konteineris .....  | 22 |
| 3.19. | Apšvietimas .....   | 23 |
| 3.20. | Vaizdo stebėjimas .....   | 23 |
| 3.21. | Vandens tiekimas, buitinių nuotekų tvarkymas .....  | 23 |
| 3.22. | Paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymas .....  | 23 |
| 3.23. | Saugomos teritorijos, NATURA 2000 ir Kultūros paveldo objektai .....                                      | 23 |

|                               |   |   |  |  |
|-------------------------------|---|---|--|--|
| 0                             | 2024  | Statybos leidimui, konkursui                      |  |  |
| Laida                         | Išleidimo data  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |  |  |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK.<br>NR. | <br>Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas |  |
| 30394                         | PV  | Rimvydas Juodka                                   |   | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>LAIDA          |
| 40823                         | PDV   | Šarūnas Bakšys                                    |   | 01 – Sporto paskirties inžineriniai statiniai<br>Aiškinamasis raštas |
| KALBOS<br>TRUMP.<br>LT        | STATYTOJAS IR/ARBA (UŽSAKOVAS)<br>ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS<br>ADMINISTRACIJA   |   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>AT-24S-2174-01-TP-SP.AR   | LAPAS<br>LAPŲ  |
|                               |   |   |  | 1<br>27  |

|  |    |
|--|----|
| 3.24. Kiti inžineriniai tinklai.....   | 23 |
| 3.25. Sprendimai žmonių su negalia reikmėms .....                                    | 23 |
| 3.26. Statybinės atliekos .....  | 24 |
| 3.27. Projektinių sprendinių poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai .....         | 25 |
| 3.28. Sprendinių atitiktis privalomiesiems ir teritorijų planavimo dokumentams ..... | 26 |
| 3.29. Aplinkos apsauga.....  | 26 |
| 4. KITA INFORMACIJA .....  | 26 |
| 4.1. Tretieji asmenys.....   | 26 |
| 4.2. Pastabos:.....  | 27 |

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 2     | 27   | 0     |

## 1. BENDRIEJI DUOMENYS

OBJEKTO KOMPLEKSO PAVADINIMAS – „Romuvos progimnazijos sporto aikštyno su prieigomis, esančio Dainų g. 13, Šiauliai, modernizavimo projektas“;

PROJEKTO PAVADINIMAS – „Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas“

STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) – Šiaulių miesto savivaldybės administracija;

STATINIŲ GRUPĖS – inžineriniai tinklai, kiti inžineriniai statiniai;

STATYBOS RŪŠIS – nauja statyba, rekonstravimas;

STATINIO KATEGORIJA – neypatingasis, nesudėtingasis statiniai;

STATYBOS VIETA – Dainų g. 13, Šiauliai;

PROJEKTO PARENGIMO LAIKAS – 2024 m.;

STATINIO PROJEKTO ETAPAS IR SUDĖTIS: Etapas – Techninis projektas;

Sudėtis - pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

### Projektavimo tikslai:

Vadovaujantis galiojančiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais, projektavimo užduotimi parengti projektą, kurio tikslai suprojektuoti:

- mokyklos stadioną, įrengiant naują bėgimo taką, futbolo ir kitų sporto šakų aikšteles;
- konteinerinio tipo lauko tualetą kartu su reikalingais inžineriniais tinklais;
- stadione lauko treniruoklius;
- naują guminę dangą aikštelėse;
- privedimo takus iki stadiono ir sutvarkyti takų dangą mokyklos teritorijoje;
- kiemo aikštelę ir sutvarkyti esamus privažiavimo kelius;
- lietaus nuotekų, drenažo ir apšvietimo tinklus;
- vaizdo stebėjimo sistemą;
- sutvarkyti suardytus žalius plotus.

Projektiniai sprendiniai atitinka:

Privalomus projekto rengimo dokumentus, esminius statinio architektūros. Taip pat, normatyvinius statybos techninius, normatyvinius statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Sprendiniai nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

### Etapai

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 3    | 27    |

Techninis projektas rengiamas išskiriant projektinius sprendinius į I ir II etapus.

- I etapas – visi sprendiniai stadiono aptvertoje teritorijoje ir inžinerinių tinklų pajungimai į esamus tinklus;
- II etapas – sprendiniai už stadiono ribų, mokyklos teritorijoje (sklype).

## 2. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

### 2.1. Privalomieji projekto rengimo dokumentai

Projektavimo užduotis;

Nuosavybės dokumentai;

Nekilnojamojo daikto kadastrinių matavimų byla;

Kiti dokumentai.

### 2.2. Pagrindiniai normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas:

- LR Statybos įstatymas (Žin., 1996; Nr. 32-788; 2017; Nr. I-1240);
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. D1-738;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2016 m. spalio 27 d. įsakymu Nr. D1-713;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. 622;
- Statybos techninis reglamentas 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“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2016 m. gruodžio 12 d. įsakymu Nr. D1-878;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“, patvirtintas LR Aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 2 d. įsakymu Nr. D1-933;
- Kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, patvirtintas LR aplinkos ministro ir LR susisiekimo ministro 2008 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. D1-11/3-3;

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 4     | 27   | 0     |

- Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės ĮT Asfaltas 24, patvirtintos AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos generalinio direktoriaus 2024 m. vasario 14 d. įsakymu Nr. VE-30;
- Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas – TRA Asfaltas 24, patvirtintas AB Lietuvos automobilių kelių direkcijos generalinio direktoriaus 2024 m. vasario 14 d. įsakymu Nr. VE-29;
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės ĮT SBR 19, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. gruodžio 23 d. Nr. V-194;
- Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. V-191;
- Automobilių kelių mineralinių medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2019 m. birželio 17 d. Nr. V-110;
- Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA APM 10, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2010 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. V-150;
- Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės ĮT ŽS 17, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2017 m. balandžio 3 d. įsakymu Nr. V-111;
- Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės ĮT ŽM 12, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. lapkričio 16 d. įsakymu Nr. V-389;
- Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA ŽM 12, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. lapkričio 16 d. įsakymu Nr. V-390;
- Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-83;
- Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82;

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 5    | 27    |

- Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės PĮT KŽA 08, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2008 m. rugsėjo 29 d. įsakymu Nr. V-298;
- Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės ĮT VŽ 14, patvirtintos 2014 m. kovo 7 d. Nr. V-81;
- Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės T DVAER 12, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. balandžio 16 d. įsakymu Nr. V-87;
- DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“;
- LR specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas 2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166;
- Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19, patvirtintos LR automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus įsakymu Nr. V-16;
- HN 21:2017 „Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“;
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“;
- STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;

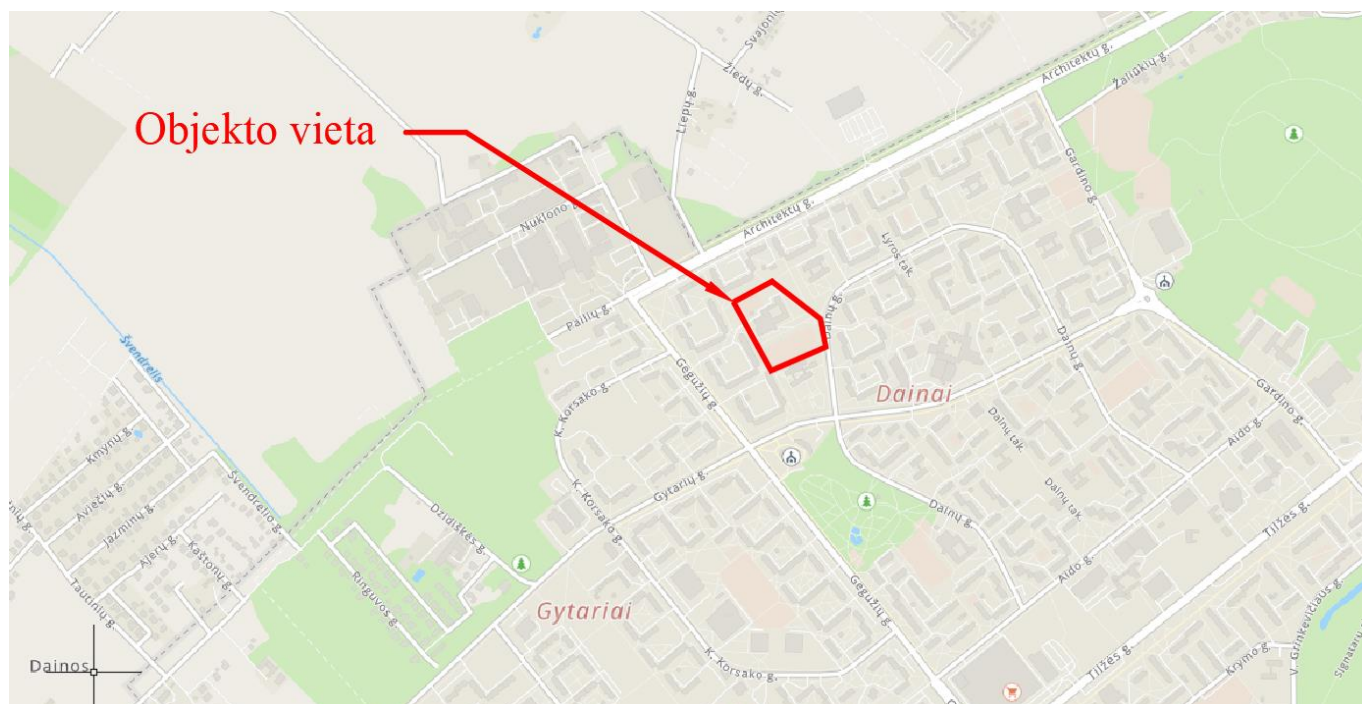
*Pastaba: Nustojus galioti kažkuriam teisės aktui, vadovautis jį keičiančiu teisės aktu*

### 2.3. Pažintiniai duomenys (esama būklė)

Sklypas yra pietvakarinėje Šiaulių miesto dalyje, adresu Dainų g. 13. Sklypas šiaurinėje ir vakarinėje pusėse ribojasi su daugiabučių gyvenamųjų namų teritorijomis, pietinėje – su lopšeliu-darželiu „Žiogelis“. ir rytinėje – su Dainų gatve.

Sklypo unikalus daikto numeris: 4400-0485-2739 (kad. Nr, 2901/0026:90). Žemės paskirtis – kita, naudojimo būdas – visuomeninės paskirties teritorijos. Žemės sklypo plotas – 2,3352 ha.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 6    | 27    |



2 pav. Situacijos schema

### Aplinkinis užstatymas

Remiantis Šiaulių miesto bendrojo plano pagrindiniu brėžiniu, kuris patvirtintas 2009-01-29 Šiaulių miesto tarybos sprendimu Nr. T-1, planuojama teritorija patenka į gyvenamosios didelio užstatymo intensyvumo teritoriją, į kurią įeina gyvenamos, visuomeninės, komercinių objektų, techninės infrastruktūros, viešo naudojimo ir rekreacinės teritorijos. Tai yra mišri teritorija, kurioje prioritetą teikiama dominuojančiai gyvenamajai (daugiaaukštė) funkcijai.

### Saugomos teritorijos

Planuojama teritorija į saugomas teritorijas, apsaugos zonas nepatenka, vietovėje istorinių, kultūrinių ir archeologinių vertybių nėra. Pagal Europinį ekologinį teritorijų tinklą ši teritorija nepersidengia ir nesiriboja su „Natura 2000“ teritorijomis.

### Planuojama teritorija ir statiniai

Sklypo ribose esami registruoti statiniai:

- - b1 Sporto paskirties inžineriniai statiniai - Universali sporto aikštelė, Unikalus Nr.: 4400-6250-2932 (keičiama paskirtis į Kiti inžineriniai statiniai - Kiemo aikštelė);
- - b2 Sporto paskirties inžineriniai statiniai - Universali sporto aikštelė, Unikalus Nr.: 4400-6250-2987;
- - b3 Sporto paskirties inžineriniai statiniai – Stadionas, Unikalus Nr.: 4400-6250-2976;

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 7     | 27   | 0     |

- - b4 Sporto paskirties inžineriniai statiniai - Universali sporto aikštelė, Unikalus Nr.: 4400-6250-2954;
- - b5 Kiti inžineriniai statiniai - Kiemo aikštelė, Unikalus Nr. 4400-6250-2943;
- - b6 Kiti inžineriniai statiniai - Kiemo aikštelė, Unikalus Nr. 4400-6251-2350;
- Melioracijos (drenažo tinklai);
- Paviršinių nuotekų šalinimo tinklai;

Esamo aikštyno asfalto danga nusidėvėjusi, vietomis ištrupėjusi. Aikštynas netaisyklingos formos, jo parametrai neatitinka standartų. Sporto įranga taip pat nusidėvėjusi, moraliai pasenusi. Futbolo aikštės žolė nelygi, ištrypta, bėgimo takas padengtas asfalto danga, kuri yra nelygi, duobėta.

Pėsčiųjų takų, automobilių stovėjimo aikštelės danga nelygi, duobėta, vietomis ištrupėjusi, nepritaikyta specialiųjų poreikių turinčių žmonių poreikiams. Kai kuriuose vietose takų ir aikštelės parametrai neatitinka standartų.

### **Želdiniai**

Projektuojamos teritorijos reljefas yra gana lygus, pietinėje-vakarinėje dalyje yra teritorijos žemiausia vieta. Mokyklos teritorijoje auga medžiai, pačiame stadione jų nėra.

### **Inžineriniai tinklai ir įrenginiai**

Teritorijoje yra nutiesti elektros, telekomunikacijų, šilumos, vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų tinklai. Mokyklos teritorijoje yra transformatorių pastotė.

## **2.4. Vietovės geologinės ir hidrogeologinės sąlygos**

2024 metų balandžio mėnesį atlikti projektiniai inžineriniai geologiniai tyrimai rekonstruojamam / naujai statomam Romuvos progimnazijos sporto aikštynui su prieigomis Dainų g. 13, Šiaulių m. Hidrogeologinės statybos sklypo sąlygos charakterizuojamos remiantis požeminio vandens lygio stebėjimais gręžiniuose lauko darbų vykdymo metu.

2024 metų balandžio mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis podirvio vanduo nustatytas visuose gręžiniuose 0,30 – 2,40 m (124,45 m – 126,43 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Podirvio vanduo talpinasi antropogeniniame grunte ir molinguose gruntuose esančiuose smėlio lęšiuose bei kaupiasi virš jų.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių ir rupių su molio priemaiša gruntų (žiūr. grafinius priedus) 0,00 – 0,07 m gylyje gali kauptis podirvio vanduo, kurio lygis tiesiogiai priklauso nuo patekusio į gruntą paviršinio vandens kiekio. Todėl labai svarbu po statybų gerai sutvarkyti aplinką ir paviršinio vandens surinkimą ir nuvedimą.

Geologinės sąlygos, išvados ir rekomendacijos:

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 8     | 27   | 0     |

1. Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra paskutiniojo apledėjimo, Žemaičių – Kuršo, Rytų Žemaičių plynaukštėje, Šiaulių kalvotame moreniniame gūbryje.

2. Antropogeniniai (t IV) gruntai tirtame plote supilti iki 0,80 – 2,00 m gylio. Po jais sutinkami kraštiniai glacialiniai smėlingi mažo plastiškumo moliai, moreniniai

3. Atsižvelgiant į genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes tyrimų plote išskirti 6 inžineriniai geologiniai sluoksniai. Antropogeniniai dariniai, susidarę kelio statybos metu (IGS-1 – 3) sutinkami iki 0,80 – 2,00 m gylio. Po jais aptikti glacialiniai (g III bl) dariniai (IGS-4 – 6), sudaro Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, minkštas ir smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus, labai standus.

4. Tyrimų metu požeminis podirvio vanduo sutiktas visose gręžiniuose 0,30 – 2,40 m (124,45 m – 126,43 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Podirvio vanduo talpinasi antropogeniniame grunte ir molinguose gruntuose.

5. Inžinerinės geologinės sąlygos yra palankios statinio statybai.

6. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių gruntų 0,00 – 0,07 m gylyje gali kauptis podirvio vanduo, kurio lygis tiesiogiai priklauso nuo patekusio į gruntą paviršinio vandens kiekio. Todėl labai svarbu po statybų gerai sutvarkyti aplinką ir paviršinio vandens surinkimą ir nuvedimą.

7. Pamatų pagrindais gali tarnauti visi išskirti IGS žemiau sezoninio poveikio zonos. Naudojant pagrindais gruntuos sezoninio poveikio zonoje būtina juos apsaugoti nuo užšalimo, perdžiuvimo ir praskydimo. Reikia atkreipti dėmesį į gruntuos su organinės medžiagos priemaiša (IGS-3) ir minkštus gruntuos (IGS-4).

8. Statybos metu darbus gali apsunkinti aukštai slūgsantys podirvio ir gruntiniai vandenys. Kai aukštas gruntinių vandenų lygis statybos darbų metų, kasant iškasas, būtina numatyti priemones vandens lygio pažeminimui.

9. Atliktos IGG tyrimų apimtys ir metodika leidžia pakankamai, įvertinti tyrimų ploto inžinerinės geologinės sąlygas ir pagrindo parinkimą statinio pamatams remti.

### 3. PROJEKTINIAI SPRENDIMAI

Projektas rengiamas vadovaujantis Statinio projekto rengimo užduotimi (pateikiama prieduose).

Darbų rūšys – nauja statyba, rekonstravimas.

Pagrindiniai statinių rodikliai:

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 9    | 27    |

| Pavadinimas  | Mato vienetas  | Kiekis  | Pastabos  |
|--|----------------|---------|---|
| 1  | 2              | 3       | 4   |
| <b>I. SKLYPAS</b>  |                |         |   |
| I.1. Sklypo plotas   | m <sup>2</sup> | 23352,0 |   |
| I.2. Sklypo užstatymo intensyvumas   | %              | esamas  | <i>Projekto sprendimai nekeičia sklypo rodiklių</i>   |
| I.3. Sklypo užstatymo tankis   | %              | esamas  |   |
| <b>I ETAPAS</b>  |                |         |   |
| <b>IV. KITI STATINIAI</b>  |                |         |   |
| <b>IV.1. Sporto inžineriniai statiniai – Stadionas (Statinio unikalus Nr. 4400-6250-2976) (b3) Rekonstravimas, II gr. nesudėtingasis</b>                   |                |         |   |
| IV.1.1. Bendrasis plotas*  | m <sup>2</sup> | 4969,0  | Esamas - 4831,45 m <sup>2</sup>   |
| <b>IV.1. Kiti inžineriniai statiniai – Kiemo aikštelė (Statinio unikalus Nr. 4400-6250-2943) (b5) Rekonstravimas, II gr. nesudėtingasis</b>                |                |         |   |
| IV.1.2. Bendrasis plotas*  | m <sup>2</sup> | 201,0   | Esamas – 3666,53 m <sup>2</sup> ;<br>Naujai įrengiamų dangų plotas 30,0 m <sup>2</sup> ;<br>Po rekonstravimo – 3693,53 m <sup>2</sup> .                   |
| <b>IV.2. Kiti inžineriniai statiniai – Apsauginis sportinis tinklas (kamuolių gaudyklė) Nauja statyba, II gr. nesudėtingasis</b>                           |                |         |   |
| IV.1.3. Ilgis  | m              | 269,0   |   |
| IV.1.4. Aukštis  | m              | 5,0     |   |
| <b>IV.3. Kiti inžineriniai statiniai – Segmentinė tvora Nauja statyba, I gr. nesudėtingasis</b>  |                |         |   |
| IV.1.5. Ilgis  | m              | 63,0    |   |
| IV.1.6. Aukštis  | m              | 1,7     |   |
| <b>II ETAPAS</b>   |                |         |   |
| <b>IV. KITI STATINIAI</b>  |                |         |   |
| <b>IV.2. Sporto inžineriniai statiniai – Universali sporto aikštelė (Statinio unikalus Nr. 4400-6250-2932) (b1) Rekonstravimas, II gr. nesudėtingasis</b>  |                |         |   |
| IV.1.7. Bendrasis plotas*  | m <sup>2</sup> | 595,0   | Keičiama paskirtis į <i>Kiti inžineriniai statiniai – Kiemo aikštelė</i> ;<br>Esamas - 727,94 m <sup>2</sup> ;<br>Po rekonstravimo – 595,0 m <sup>2</sup> |
| <b>IV.3. Sporto inžineriniai statiniai – Universali sporto aikštelė (Statinio unikalus Nr. 4400-6250-2987) (b2) Rekonstravimas, II gr. nesudėtingasis.</b> |                |         |   |
| IV.1.8. Bendrasis plotas*  | m <sup>2</sup> | 570,0   | Esamas – 543,46 m <sup>2</sup> ;  |

|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO<br><br>AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|  | 10    | 27   | 0     |

| Pavadinimas  | Mato vienetas  | Kiekis | Pastabos  |
|--|----------------|--------|---|
| 1  | 2              | 3      | 4   |
|  |                |        | Po rekonstravimo – 570,0 m <sup>2</sup>                                       |
| <b>IV.4. Sporto inžineriniai statiniai – Universali sporto aikštelė<br/>(Statinio unikalus Nr. 4400-6250-2954) (b4)<br/>Rekonstravimas, II gr. Nesudėtingasis.</b> |                |        |   |
| IV.1.9. Bendrasis plotas*  | m <sup>2</sup> | 570,0  | Esamas – 541,62 m <sup>2</sup> ;<br>Po rekonstravimo – 570,0 m <sup>2</sup>   |
| <b>IV.4. Kiti inžineriniai statiniai – Kiemo aikštelė<br/>(Statinio unikalus Nr. 4400-6250-2943) (b5)<br/>Rekonstravimas, II gr. nesudėtingasis</b>                |                |        |   |
| IV.1.10. Bendrasis plotas*   | m <sup>2</sup> | 3632,0 | Esamas – 3666,53 m <sup>2</sup> ;<br>Po rekonstravimo – 3632,0 m <sup>2</sup> |
| <b>IV.5. Kiti inžineriniai statiniai – Kiemo aikštelė<br/>(Statinio unikalus Nr. 4400-6251-2350) (b6)<br/>Rekonstravimas, II gr. nesudėtingasis</b>                |                |        |   |
| IV.1.11. Bendrasis plotas*   | m <sup>2</sup> | 435,0  | Esamas – 457,25 m <sup>2</sup> ;<br>Po rekonstravimo – 435,0 m <sup>2</sup> . |
| <b>IV.6. Kiti inžineriniai statiniai – Apsauginis sportinis tinklas (kamuolių gaudyklė)<br/>Nauja statyba, II gr. nesudėtingasis</b>                               |                |        |   |
| IV.1.12. Ilgis   | m              | 84,0   |   |
| IV.1.13. Aukštis   | m              | 5,0    |   |
| <b>IV.7. Kiti inžineriniai statiniai – Segmentinė tvora<br/>Nauja statyba, II gr. nesudėtingasis</b>   |                |        |   |
| IV.1.14. Ilgis   | m              | 63,0   |   |
| IV.1.15. Aukštis   | m              | 2,5    |   |

Naujos statybos statiniai:

- Nuotekų šalinimo tinklai;
- Vandentiekio tinklai;
- Kiti inžineriniai statiniai – Apsauginis sportinis tinklas;
- Kiti inžineriniai statiniai – Segmentinė tvora.

Rekonstruojami statiniai:

- Kiti inžineriniai statiniai – Kiemo aikštelė (Kiemo aikštelė, takai);
- Kiti inžineriniai statiniai – Kiemo aikštelė (vidinis kiemelis);
- Kiti inžineriniai statiniai – Universalios sporto aikštelės;
- Kiti inžineriniai statiniai – Stadionas;

|                 |                         |      |       |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 11   | 27    |

Projekte numatomi sekantys sporto ir kitos paskirties inžineriniai statiniai. Detaliau žiūrėti grafinėje projekto dalyje. Numatomi statiniai/įrenginiai:

1. Futbolo aikštė;
2. Bėgimo takas ir 100 m sektorius;
3. Krepšinio aikštelė;
4. Krepšinio/tinklinio/kvadrato (universal) aikštelė;
5. Tinklinio aikštelė;
6. Šuolio į tolį sektorius;
7. Konteinerio tipo WC;
8. Atsarginių žaidėjų suoleliai;
9. Kiemo aikštelė;
10. Lauko treniruoklių aikštelė;
11. Stalo teniso aikštelė.

### 3.1. Paruošiamieji darbai

Prieš pradėdant vykdyti pagrindinius statybos darbus atliekami reikalingi paruošiamieji darbai: laikinas esamų medžių apsaugojimas statybos darbų metu, kelio ženklų išardymas, esamų šaligatvių dangų ardymas, statybos ir medžiagų sandėliavimo aikštelių įrengimas. Statybos metu statybos vietos aptveriamos. Minimalus kiekis statybinių medžiagų, reikalingų rangos darbams bus sandėliuojamos suderintuose su Statytoju vietose.

Darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka darbų aktus, vykdamas statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinius duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytiems aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

### 3.2. Planiniai sprendiniai

Tvarkymo darbai bus vykdomi mokyklos teritorijoje. Numatoma atnaujinti takų dangą iš betoninių trinkelėlių, pločiai svyruoja nuo 1,20 – 3,00 m.

Projekte įrengiama kiemo aikštelės privažiavimo kelias iš asfalto dangos.

Užtikrinimas šiukšliavežių privažavimas prie konteinerių. Akligatvio gale numatoma 12x12 aikštelė gaisrinių automobilių apsisukimui.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 12    | 27   | 0     |

Įrengto gatvės bordiūro viršutinė plokštuma ties šaligatviais ar žaliosiomis zonomis turi būti iškilusi virš važiuojamosios dalies 10 cm (bordiūrai 1000x300x150). Vietose kur pėsčiųjų srautai kerta važiuojamąją dalį bordiūrai privaloma nužeminti iki dangos lygio arba įrengti bortelio nuožulną. Šiuo atveju skirtumas tarp paviršių neturi viršyti 5 mm (bordiūrai 1000x220x150). Visi bordiūrai įrengiami ant betono pagrindo. Šaligatviai įreminami vejos bordiūrais 1000x200x80.

Žalieji plotai už takų ir važiuojamosios dalies sutvarkomi priklausomai nuo įrengiamo šlaito pločio, bet ne mažiau kaip 0,50 m nuo gatvės/vejos bordiūro, jeigu netrukdo privačių sklypų ribos.

Vykdamat statybos darbus, išsaugoti besiribojančių sklypų riboženklius, juos sunaikinus, atstatyti savo lėšomis.

Ties inžineriniais tinklais žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.

Projekto sprendiniai parinkti taip, kad nebūtų pažeisti trečiųjų šalių interesai.

Žemes altitudės tikslinti statybos metu.

Rekonstruojant statinius projektuojama danga turi būti sklandžiai suvedama su esamais aukščiais ir pločiais.

### 3.3. Dangų konstrukcijos klasės nustatymas

Vadovaujantis STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 18 ir 19 lentelėmis, projektuojamam privažiavimo keliui ir kiemo aikštei parenkama DK 0,1 dangos konstrukcija.

Esami gruntai priskiriami F3 gruntų klasei. Projektuojamos gatvės vietoje įšalo gylis siekia 160 cm (KPT SDK 19 2 priedas). Vadovaujantis KPT SDK 19 6 lentele, atsižvelgus į parinktą dangos kontraktaciją DK 0,1 ir esamų gruntų klasę (F3), parenkama 80 cm dangos konstrukcija. Dangos konstrukcijos storis sumažinamas per 10 cm dėl projektuojamų vandens nuleidimo įrenginių, padidinamas 5 cm dėl aukšto gruntinio vandens, ir 5 cm padidinamas, nes dangos konstrukcija rengiama pusinėje iškasoje, tai bendras dangos konstrukcijos storis parenkamas 80 cm storio.

Vadovaujantis KPT SDK 19, 13 lentele takams numatoma 45 cm storio šalčiui nejautri dangos konstrukcija.

Sporto statiniuose numatoma liejamos gumos granulių danga. Kiekvienam aikštynui liejamos gumos storis parenkamas pagal jo paskirtį. Žiūrėti grafinėje dalyje. Dangų konstrukcijas ir joms keliamus techninius reikalavimus žiūrėti mazguose ir techninėse specifikacijose. Sportinių dangų konstrukcijos detalę tikslinti pagal tiekėjų reikalavimus ir rekomendacijas.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 13    | 27   | 0     |

Privažiavimo kelio ir kiemo aikštelės dangos konstrukcija (skaldos pagrindo sl.)

|   |       |
|---|-------|
| Asfalto pagrindo dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD                           | 0,08; |
| Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 ( $E_{V2} \geq 120$ MPa) | 0,20; |
| Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ( $E_{V2} \geq 80$ MPa)                   | 0,52; |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2} \geq 45$ MPa).                                |       |

Privažiavimo kelio ir kiemo aikštelės dangos konstrukcija (alternatyva su žvyro pagrindo sl.)

|  |       |
|--|-------|
| Asfalto pagrindo dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD  | 0,08; |
| Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mišinio 0/45 su NAG priemaiša iki 30% ( $E_{V2} \geq 120$ MPa) | 0,25; |
| Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ( $E_{V2} \geq 80$ MPa)  | 0,47; |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2} \geq 45$ MPa).   |       |

Privažiavimo kelio dangos konstrukcija iš betoninių trinkelėjų (skaldos pagrindo sl.)

|  |       |
|--|-------|
| Betoninės trinkelės 200x100x80   | 0,08; |
| Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5  | 0,03; |
| Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio su NAG priemaiša iki 30%0/45 ( $E_{V2} \geq 120$ MPa) | 0,15; |
| Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ( $E_{V2} \geq 100$ MPa)   | 0,54; |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2} \geq 45$ MPa).   |       |

Privažiavimo kelio dangos konstrukcija iš betoninių trinkelėjų (alternatyva su žvyro pagrindo sl.)

|  |       |
|--|-------|
| Betoninės trinkelės 200x100x80   | 0,08; |
| Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5  | 0,03; |
| Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio su NAG priemaiša iki 30%0/45 ( $E_{V2} \geq 120$ MPa) | 0,20; |
| Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis ( $E_{V2} \geq 100$ MPa)   | 0,49; |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2} \geq 45$ MPa).   |       |

Projektuojama trinkelėjų dangos konstrukcija (skaldos pagrindo sl.)

|   |       |
|---|-------|
| Betoninės trinkelės 200x100x80  | 0,08; |
| Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5                               | 0,03; |
| Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 |       |

|                         |       |      |       |
|-------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 14    | 27   | 0     |

|   |       |
|---|-------|
| su NAG priemaiša iki 30% ( $E_{V2} \geq 100$ MPa) | 0,15; |
| Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis              | 0,19; |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2} \geq 30$ MPa).  |       |

**Projektuojama trinkelė dangos konstrukcija (alternatyva su žvyro pagrindo sl.)**

|   |       |
|---|-------|
| Betoninės trinkelės 200x100x80  | 0,08; |
| Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5   | 0,03; |
| Žvyro pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 su NAG priemaiša iki 30% ( $E_{V2} \geq 100$ MPa) | 0,20; |
| Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis  | 0,14; |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2} \geq 30$ MPa).  |       |

**Projektuojamos nuogrindos dangos konstrukcija iš plytelių**

|  |       |
|--|-------|
| Betoninės plytelės 500x500x80  | 0,08; |
| Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5  | 0,03; |
| Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/45 ( $E_{V2} \geq 100$ MPa) | 0,15; |
| Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s                                 | 0,19; |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2} \geq 30$ MPa).   |       |

**Projektuojamų sportinių (krepšinio, tinklinio, universalios) aikštelių dangos konstrukcija**

|   |        |
|---|--------|
| Viršutinis liejamos guminės dangos sluoksnis (poliuretano derva ir EPDM gumos granulių užpildas)  | 0,006; |
| Apatinis liejamos guminės dangos sluoksnis (poliuretano derva ir SBR gumos granulių užpildas)   | 0,008; |
| Pagrindo sluoksnis – granitinės skalvelės (fr. 2-5 mm) ir juodų gumos granulių (fr. 1-4 mm) mišinys santykių 70:30, surištas poliuretaniniu rišikliu. | 0,03;  |
| Išlyginamasis sluoksnis iš akmens atsijų 0/5 (dulkių kiekis iki 5%)   | 0,02;  |
| Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45 ( $E_{V2} \geq 100$ MPa)  | 0,15;  |
| Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio, $k_f \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s                                   | 0,30;  |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2} \geq 30$ MPa).  |        |

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 15    | 27   | 0     |

Projektuojamo bėgimo tako dangos konstrukcija

|   |        |
|---|--------|
| Viršutinis liejamos guminės dangos sluoksnis<br>(poliuretano derva ir EPDM gumos granulių užpildas)   | 0,002; |
| Apatinis liejamos guminės dangos sluoksnis<br>(poliuretano derva ir SBR gumos granulių užpildas)  | 0,011; |
| Pagrindo sluoksnis – granitinės skaldelės (fr. 2-5 mm) ir juodų gumos granulių (fr. 1-4 mm) mišinys santykių 70:30, surištas poliuretaniniu rišikliu. | 0,03;  |
| Išlyginamasis sluoksnis iš akmens atsijų 0/5 (dulkių kiekis iki 5%)   | 0,02;  |
| Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45<br>( $E_{v2} \geq 100$ MPa)   | 0,15;  |
| Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio,<br>$k_f \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s                                | 0,30;  |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{v2} \geq 30$ MPa).  |        |

Projektuojamos lauko treniruoklių aikštelės dangos konstrukcija

|   |       |
|---|-------|
| Viršutinis liejamos guminės dangos sluoksnis<br>(poliuretano derva ir EPDM gumos granulių užpildas)   | 0,01; |
| Apatinis liejamos guminės dangos sluoksnis<br>(poliuretano derva ir SBR gumos granulių užpildas)  | 0,03; |
| Pagrindo sluoksnis – granitinės skaldelės (fr. 2-5 mm) ir juodų gumos granulių (fr. 1-4 mm) mišinys santykių 70:30, surištas poliuretaniniu rišikliu. | 0,03; |
| Išlyginamasis sluoksnis iš akmens atsijų 0/5 (dulkių kiekis iki 5%)   | 0,02; |
| Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45<br>( $E_{v2} \geq 100$ MPa)   | 0,15; |
| Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio,<br>$k_f \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s                                | 0,30; |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{v2} \geq 30$ MPa).  |       |

Projektuojamo futbolo aikštyno dangos konstrukcija

|   |       |
|---|-------|
| Dirbtinė žolė   | 0,04; |
| Elastinis paklotas  | 0,02; |
| Išlyginamasis sluoksnis iš akmens atsijų 0/5 (dulkių kiekis iki 5%) | 0,02; |

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 16    | 27   | 0     |

|  |       |
|--|-------|
| Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio 0/45<br>( $E_{v2} \geq 100$ MPa)                | 0,15; |
| Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio,<br>$k_f \geq 1,0 \times 10^{-5}$ m/s | 0,30; |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{v2} \geq 30$ MPa).   |       |

Projektuojamos šuoliaduobės dangos konstrukcija

|  |       |
|--|-------|
| Smėlio dangos sluoksnis Fr. 0/2, be organinių komponentų | 0,30; |
| Geotekstilė  |       |
| Sutankintas gruntas ( $E_{v2} \geq 30$ MPA)              | 0,30; |
| Esamas gruntas   |       |

*Pastaba: Sportinių dangų konstrukcijos detalės gali būti tikslinamos pagal tiekėjų reikalavimus ir rekomendacijas darbo projekto rengimo metu.*

Detaliau žr. brėžiniuose „Skersiniai profiliai“ ir „Dangų konstrukcijų tipai“.

**3.4. Esamų tinkamų naudoti medžiagų panaudojimas**

Projekte numatoma panaudoti esamą asfaltą, įdedant į skaldos/žvyro pagrindą NAG iki 30 %. Naudotos asfalto granulės (NAG) gaunamos susmulkinant frezuotą asfaltą. Asfalto granuliu savybės turi būti tokios, kad atsižvelgiant į panaudojimo tikslą ir pridedamą kiekį, būtų galima pagaminti kelių tiesimo medžiagų mišinius, kurie atitiktų norminių dokumentų techninius reikalavimus. Naudoto asfalto granulėse neturi būti kenksmingų medžiagų. Kiekis pateiktas darbų kiekių žiniaraštyje.

Taip pat projekte numatoma į sankasą ar pylimus supilti drenuojantį gruntą į kurį įmaišoma ne mažiau kaip 15% iš esamos dangos konstrukcijos iškasto skaldos-smėlio mišinio, tokiose vietose atstatoma danga tranšėjose, kur klojami inžineriniai tinklai atviru būdu. Prieš panaudojant iškastą skaldos-smėlio mišinį, įvertinti ar šis gruntas neturi kenksmingų medžiagų ir ar yra tinkamas antriniam panaudojimui. Kiekis pateiktas darbų kiekių žiniaraštyje.

Statybos darbų metu, rangovas savo sąskaita gali atlikti papildomus geologinius tyrinėjimus esamų statybinių medžiagų pakartotiniam panaudojimui įvertinti.

Rangovui savo sąskaita atlikus papildomus geologinius tyrimus ir paaiškėjus, jog esančios statybinės medžiagos tinkamos pakartotiniam panaudojimui, Rangovas, gavęs Statytojo ir Projektuotojo pritarimą, gali naudoti esamas statybines medžiagas konstrukcijos įrengimui.

|                         |       |      |       |
|-------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 17    | 27   | 0     |

### 3.5. Eismo organizavimas

Eismas organizuojamas kelio ženklais bei horizontaliuoju ženkliniu. Ženklinimas turi būti atliekamas vadovaujantis pateiktais projekte brėžiniais, „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklėmis“ ir „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklėmis“ PĮT KŽA 08. Horizontalusis gatvių ženklinimas turi būti atliekamas vadovaujantis „Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis“. Kelio ženklai įrengiami tose vietose, kad būtų gerai matomi eismo dalyviams, kad juos būtų kuo patogiau įžiūrėti ir kad būtų kuo mažesnė tikimybė juos sugadinti. Ženklų matomumo neturi užstoti jokios kliūtys, taip pat jie neturi užstoti vienas kito ar kitaip trukdyti matomumą. Kelio ženklai, kurie įrengiami šalia tako turi būti įrengiami  $\geq 2,50$  m aukštyje, kad būtų išlaikytas aukščio gabaritas virš tako (STR 2.06.04:2014 39 lentelė). Ženklaai gaminami iš cinkuotos skardos ir klijuojami šviesą atspindinčia plėvele, ženklų skydai parenkami „1“ dydžio. Ženklaai, kurie skirti takams (kelio ženklas Nr. 413) numatomi „0“ dydžio. Jų atramos iš metalinių cinkuotų vamzdžių, atramų diametras parinktas priklausomai nuo kelio ženklų skydų išmatavimų.

### 3.6. Išilginiai ir skersiniai profiliai

Rengiant išilginius profilius nuolydžiai buvo derinami prie esamų altitudžių. Išilginiai takų, aikštelių nuolydžiai svyruoja nuo - 0,30 % iki 2,0 %.

Takai projektuojami su 1,50-2,00 % skersiniu nuolydžiu. Žmonių su negalia automobilių stovėjimo ir išlipimo aikštelių vietų nuolydis neturi būti didesnis kaip 2 % bet kuria kryptimi.

Nuolydžiai formuojami, kad būtų užtikrinamas vandens nuvedimas.

Naujai įrengiamų nuovažų danga turi būti suvedama su esamomis dangomis.

### 3.7. Apželdinimas

Teritorija tvarkoma, vadovaujantis aplinkosauginiais reikalavimais želdinių šalinimui. Vadovaujantis LR želdynų įstatymu (Žin. 2007, Nr. 80-3215; 2010, Nr. 137-6990) ir LR Vyriausybės nutarimu „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje priskirtini saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ (Žin., 2008, Nr. 33-1151) želdiniai, kurie auga miestų ir miestelių gatvėse laikomi saugotinais, kai medžio skersmuo yra lygu it didesnis kaip 12 cm (ąžuolai, uosiai, klevai, skroblai, skirpstai, guobos, bukai, vinkšnos, pušys, eglės, maumedžiai, pocūgės, kėniai, beržai, juodalksniai, liepos, gluosniai, šermukšniai, riešutmedžiai, kaštonai, miškinės obelys, miškinės kriaušės), o kurie auga kitos paskirties žemėje visuomeninės paskirties, rekreacinėse, bendrojo naudojimo, atskirųjų želdynų teritorijose – 12 cm (ąžuolai, uosiai, klevai, skroblai,

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 18    | 27   | 0     |

skirpstai, guobos, bukai, vinkšnos, pušys, eglės, maumedžiai, pocūgės, kėniai, beržai, juodalksniai, liepos, gluosniai, šermukšniai, riešutmedžiai, kaštonai, miškinės obelys, miškinės kriaušės) ir 3 cm (paprastieji kadagiai).

Projekte numatomas medžių kirtimas.

Žalieji plotai sutvarkomi darbų ribose, nemažiau kaip po 1,0 m nuo borto. Esamą dirvožemį numatoma panaudoti vietoje žalioms zonoms įrengti, o perteklinį dirvožemį išvežti.

### 3.8. Futbolo aikštė

Naujai projektuojamos futbolo aikštės matmenys: 50x25 m su 3,0 m pločio užribiu. Danga numatoma iš sintetinės žolės, tai padės prailginti futbolo aikštės naudojimo laikotarpį.

Futbolo aikštės dangos sužymėjimą atliekamas pagal keliamus reikalavimus, linijos plotis 10 cm. Pastatomi stacionarius futbolo vartai 2 vnt. (matmenys 732x244 cm). Planuojama įrengti regbio futbolo vartus.

### 3.9. Bėgimo takai

Bėgimo takai numatomi laikantis oficialių techninių duomenų (išlaikant norminį takų, linijų pločius, dangų nuolydžius pagal Kūno kultūros ir sporto departamento prie Lietuvos Respublikos vyriausybės „SPORTO STATINIAI. Techniniai duomenys“).

Projektuojami ~ 3 bėgimo juostų ir 4 bėgimo juostų (100 metrų) takų sektoriai. Bėgimo tako plotis tarp linijų - 1,22 m, linijos plotis 5 cm, linijos žymimos iš abiejų takelio pusių. Gale įrengiama 17 m stabdymo atkarpa

Takų danga įrengiama iš liejamos gumos granulių dangos, specialiai pritaikytos bėgimo takams.

Vidinėje bėgimo takų pusėje numatomas sportinis vandens surinkimo latakas. Bėgimo takeliai projektuojami su minimaliu nuolydžiu latakų link.

### 3.10. Krepšinio aikštelės

Krepšinio aikštės paviršius turi būti kietas, lygus ir be jokių kliūčių. Krepšinio aikštė yra 2800 cm ilgio ir 1500 cm pločio, matuojant nuo aikštės ribojančių linijų vidinės pusės. Visos linijos turi būti vienodos spalvos (pageidautina baltos), 5 cm pločio ir labai gerai matomos. Aplink krepšinio aikštę projektuojama 200 cm pločio apsaugos zona. Aikštelės ženklavimas atliekamas pagal naujausius reikalavimus.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 19   | 27    |

Krepšinio aikštelės įranga - 4 (keturi) stacionarūs krepšinio stovai su grūdinto stiklo lentomis, matmenys 1,8 m x 1,05 m ir spyruokliuojančiais lankais. Atstumas nuo stovo iki lentos 1,2 m. Papildomai numatomi mobilūs aliuminio rankinio vartai 3 x 2 m su tinklais (2 vnt.).

### 3.11. Krepšinio/tinklinio/kvadrato (universali) aikštelė

Universalios aikštės paviršius turi būti kietas, lygus ir be jokių kliūčių. Krepšinio aikštė yra 2800 cm ilgio ir 1500 cm pločio, matuojant nuo aikšte ribojančių linijų vidinės pusės. Visos linijos turi būti vienodos spalvos (pageidautina baltos), 5 cm pločio ir labai gerai matomos. Aplink krepšinio aikštę projektuojama 200 cm pločio apsaugos zona. Aikštelės ženklavimas atliekamas pagal naujausius reikalavimus.

Krepšinio aikštelės įranga - 4 (keturi) stacionarūs krepšinio stovai su grūdinto stiklo lentomis, matmenys 1,8 m x 1,05 m ir spyruokliuojančiais lankais. Atstumas nuo stovo iki lentos 1,2 m. Papildomai numatomi mobilūs aliuminio rankinio vartai 3 x 2 m su tinklais (2 vnt.).

Tinklinio žaidimo laukas susideda iš aikštės ir laisvos zonos. Aikštė yra stačiakampio formos, 1800 cm ilgio ir 900 cm pločio, simetriškai apsupta stačiakampės ne mažesnes kaip 300 cm pločio laisvosios zonos ir laisvosios erdvės, kurios aukštis nuo aikštelės paviršiaus iki visų kliūčių ne mažesnis kaip 700 cm ir toje erdvėje nėra jokių konstrukcijų. Visų linijų plotis 5 cm. Jos turi skirtis nuo aikštės ir kitų linijų spalvos.

Vidurio linijos ašis skiria aikštę į dvi lygias dalis. Ši linija eina po tinklu nuo vienos šoninės linijos iki kitos. Kiekvienoje dalyje puolimo linija yra 300 cm nuo vidurio linijos ašies ir riboja kiekvienos dalies priekinę zoną. Padavimo zona – 300 cm pločio laukas už kiekvienos aikštės dalies galinės linijos.

Numatoma įrengti vietas tinklinio stovams, reguliuojamo aukščio universalius tinklinio stovus tinkliniui, tvirtinimo mechanizmais ir aliuminio įvorėmis su aliuminio dangteliais. Stovų aukštis 3,2 m, 1 kompl. stovai iš aliuminio su įtempimo mechanizmais. Bemazgį tinklinio treniruočių tinklą (2 vnt.) ne mažiau kaip 2 mm storio su 6 mm įtempimo virve viršuje bei 4 (keturiomis) įtempimo virvėmis tinklo kampuose.

Kvadrato aikštė yra stačiakampio formos, 2400 cm ilgio ir 1500 cm pločio. Visų linijų plotis 5 cm. Jos turi skirtis nuo aikštės ir kitų linijų spalvos.

### 3.12. Krepšinio/teniso (universali) aikštelė

Universalios aikštės paviršius turi būti kietas, lygus ir be jokių kliūčių. Krepšinio aikštė yra 2800 cm ilgio ir 1500 cm pločio, matuojant nuo aikšte ribojančių linijų vidinės pusės. Visos linijos turi būti vienodos spalvos (pageidautina baltos), 5 cm pločio ir labai gerai matomos. Aplink krepšinio aikštę

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 20    | 27   | 0     |

projektuojama 200 cm pločio apsaugos zona. Aikštelės ženklavimas atliekamas pagal naujausius reikalavimus.

Krepšinio aikštelės įranga - 4 (keturi) stacionarūs krepšinio stovai su grūdinto stiklo lentomis, matmenys 1,8 m x 1,05 m ir spyruokliuojančiais lankais. Atstumas nuo stovo iki lentos 1,2 m. Papildomai numatomi mobilūs aliuminio rankinio vartai 3 x 2 m su tinklais (2 vnt.).

Teniso aikštė yra 2377 cm ilgio ir 1097,3 cm pločio stačiakampis. Abiejose tinklo pusėse, 640 cm atstumu nuo jo, yra lygiagrečios su juo padavimo linijos. Ši linija tarp tinklo ir padavimo linijos esantį plotą dalija į dvi lygias dalis. Kiekviena galinė linija turi būti pažymėta įsivaizduojamojo vidurinės padavimo linijos tęsinio 10 cm ilgio atkarpa. Vidurinė padavimo linija ir vidurio žymė turi būti 5 cm pločio. Visos kitos linijos turi būti ne siauresnės kaip 2,5 cm ir ne platesnės kaip 5 cm, išskyrus galinę liniją, kurios maksimalus plotis gali būti 10 cm.

Tinklas, kabantis ant metalinio lyno (ne storesnio kaip 0,8 cm), dalija aikštę į dvi lygias dalis. Lyno galai turi būti perverti pro stulpelius arba pritvirtinti prie jų viršūnių. Stulpeliai gali būti apskriti arba kvadratiniai, ne didesnio nei 15 cm skersmens ar įstrižainės. Stulpelių ašys turi būti nutolusios nuo aikštės šoninių linijų 91,4 cm. Stulpeliai turi būti tokio aukščio, kad viršutinė lyno dalis būtų 107 cm aukštyje nuo aikštės paviršiaus, o pačių stulpelių viršūnės nebūtų iškilusios virš lyno daugiau kaip 2,5 cm.

Tamsios spalvos tinklas turi visiškai uždengti erdvę tarp jų laikančių stulpelių. Tinklas turi būti pakankamai tankus, kad kamuoliukas nepralįstų pro jo skylės. Tinklo aukšči aikštės centre (91,4 cm) turi prilaikyti balta juosta, ne platesnė kaip 5 cm. Tinklą laikantis lynas ir viršutinė tinklo dalis turi būti iš abiejų pusių apsiūti balta 5–6,3 cm pločio juosta.

### 3.13. Tinklinio aikštelė

Numatoma įrengti tinklinio aikštelę 24x15 m. Taip pat, įrengti reguliuojamo aukščio universalūs tinklinio stovai tinkliniui, su apsauginiais apmušalais, tvirtinimo mechanizmais ir aliuminio įvorėmis su aliuminio dangteliais. Stovų aukštis 3,2 m, 1 kompl. stovai iš aliuminio su įtempimo mechanizmais, bemazgį tinklinio treniruočių tinklą ne mažiau kaip 2 mm storio su 6 mm įtempimo virve viršuje bei 4 (keturiomis) įtempimo virvėmis tinklo kampuose

### 3.14. Šuolio į tolį sektorius

Šuolio į tolį sektorių sudaro: įsibėgėjimo takelis, paspara (atsispyrimo lentelė) ir šuoliaduobė (nušokimo zona). Įsibėgėjimo tako danga analogiška bėgimo takų dangai iš liejamos gumos granuliu, šuoliaduobė užpildoma kvarcinio smėliu sluoksniu, h- 400 mm.

Įsibėgėjimo takas 122 cm pločio, iš abiejų pusių pažymėtas baltomis 5 cm pločio linijomis.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 21    | 27   | 0     |

Įsibėgėjimo tako ilgis 40 metrų, skaičiuojant nuo šuoliaduobės pasparos. Paspara - stačiakampė 122 cm ilgio, 20 cm pločio ir 10 cm storio iš medžio ar kitos tinkamos kietos medžiagos pagaminta ir balta spalva nudažyta lentelė. Prie pasparos įrengiamas plastilininis peržengimo indikatorius.

### **3.15. Lauko treniruoklių aikštelė.**

Projektuojama atskira lauko treniruoklių aikštelė. Aikštelės vieta ir dydis žiūrėti grafinėje dalyje. Aikštės danga - gumos granulių, skirta universalioms žaidimo aikštelėms. Aikštėje numatomi įrengti lauko treniruoklius skirtus aktyviai sportuojantiems asmenims įvairių raumenų grupių tempimui bei stiprinimui, naudojant savo kūno svorį.

### **3.16. Mažosios architektūros elementai**

Šalia futbolo aikštyno numatomi įrengti atsarginių žaidėjų suolai kiekvienai komandai sutalpinantys nemažiau nei 15 sėdimų vietų ir su stogeliu nuo kritulių. Taip pat aikštėje numatomos lauko tribūnos iš cinkuoto metalo, dažyto tamsiai pilka spalva, pagal RAL7016 (tikslinti pagal Užsakovą). Tribūnos 2 eilių su atlošu. Sėdima dalis įrengiama iš alyvuotos medienos, atsparios atmosferiniams poveikiams (tinkama naudoti lauko sąlygomis).

Prie universalių aikštelių planuojama įrengti 20 mobilių sėdimų vietų (kiekvienoje po 10 vietų). Suoliukai ir šiukšliadėžė įrengiami prie treniruoklių aikštelės.

### **3.17. Aptvėrimo sprendiniai**

Projekte numatomi 3 tipų aptvėrimai – tvoros.

- Projektuojamas 5 m aukščio apsauginis sportinis tinklas (kamuolių gaudyklė). Tinklas įrengiamas už futbolo vartų ir šonuose prieš/už bėgimo takelių ribų. Taip pat aptveriamas tinklinio aikštelė ir įrengiama už krepšinio stovų;
- Projektuojama 2,5 m aukščio segmentinė tvora. Su ją aptveriamos aikštelės;
- Projektuojama 1,7 m aukščio segmentinė tvora. Numatoma aptverti stadioną.

Įrengiant naują tvorą, įrengiami įėjimo varteliai.

### **3.18. WC konteineris**

Sporto aikštyne projektuojamas WC konteinerinio tipo, kuris turi atitikti higienos normas bei reikalavimus. Numatomos dvi patalpos, viena skirta berniukams, kita – mergaitėms. Abidvi patalpos

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 22    | 27   | 0     |

pritaikytos riboto judumo asmenims, kurie dėl sutrikusių kūno funkcijų ar kitų priežasčių gali tik ribotai savarankiškai judėti ir naudotis jų poreikiams nepritaikyta fizine aplinka.

### **3.19. Apšvietimas**

Stadiono teritorijoje ir šalia naujai projektuojamos kiemo aikštelės įrengiamas apšvietimas su naujomis atramomis ir LED tipo šviestuvais.

### **3.20. Vaizdo stebėjimas**

Stadiono teritorijoje ir šalia projektuojamos kiemo aikštelės numatoma įrengti vaizdo stebėjimo įrangą.

### **3.21. Vandens tiekimas, buitinių nuotekų tvarkymas**

Projektuojamam konteinerinio tipo tualetui įrengiami vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai. Vandentiekio tinklas pajungiamas į esamą mokyklos teritorijoje vandentiekio tinklą, buitinių nuotekų – mokyklos teritorijoje esamą buitinių nuotekų tinklą.

### **3.22. Paviršinių (lietaus) nuotekų tvarkymas**

Paviršinis vanduo nuo projektuojamų dangų nuvedamas skersiniu bei išilginiu nuolydžiu ir surenkamas naujai projektuojamais latakais, lietaus nuotekų tinklais, kuriais nuotekos nuvedamos į esamus centralizuotus paviršinių (lietaus) nuotekų šalinimo tinklus. Taip pat, teritorijoje įrengiami drenažo tinklai gruntiniam vandeniui pažeminti ir pajungiami į projektuojamą lietaus nuotekų tinklą.

### **3.23. Saugomos teritorijos, NATURA 2000 ir Kultūros paveldo objektai**

Projektuojama teritorija nepatenka į NATURA 2000, Kultūros paveldo ar kitas saugomas teritorijas.

### **3.24. Kiti inžineriniai tinklai**

Teritorijoje yra nutiesti elektros, telekomunikacijų, šilumos, vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų tinklai. Tinklus numatoma išsaugoti, apsaugoti ar esant poreikiui – iškelti. Inžinerinių tinklų sutvarkymas numatomas pagal tinklų savininkų išduotas projektavimo sąlygas.

### **3.25. Sprendimai žmonių su negalia reikmėms**

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 23    | 27   | 0     |

Rengiant takus vadovautis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.

Takai suprojektuoti ir turi būti įrengti taip, kad nesukeltų kliūčių negalią turintiems žmonėms ir nebūtų kaip nors ribojamas jų laisvas gyvenimas, judėjimas ir veikla.

Takai suprojektuoti taip, kad žmonės su negalia galėtų laisvai ir saugiai judėti. Pėsčiųjų takų, šaligatvių plotis  $\geq 1,2$  m. Pėsčiųjų takai, šaligatviai įrengiami ne aukščiau kaip 15 cm virš gatvės važiuojamosios dalies. Jie įrengti taip, kad ant jų nesikaupytų vanduo ir jie neapledėtų. Bet kokie nelygumai, iškilumai ar įdubos tako paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio tako paviršiaus taško. Gatvės susikirtimų su pėsčiųjų takais, šaligatviais vietose, prie pėsčiųjų perėjų, kelio bordiūrus įrengti iškilusius ne daugiau kaip 5 mm.

Pėsčiųjų takų išilginis nuolydis neturi būti didesnis kaip 5%, į šaligatvius ir pėsčiųjų takus neturi išsikišti objektai, galintys tapti kliūtimi pėstiesiems ir žmonėms su negalia. Takuose sumontuoti objektai (šviestuvų atramos, kelio ženklai, želdiniai ir pan.) turi būti ne žemiau kaip 2,25 m virš tako paviršiaus.

Pėsčiųjų takuose, šaligatviuose suprojektuota neregijų ir silpnaregių vedimo sistema iš betoninių trinkelų su reljefiniu paviršiumi.

Neregijų ir silpnaregių vedimui projektuojamos 60 cm pločio vedimo juostos (naudojami elementai su juostelėmis). Taip pat palei visą trasą iškeliamas vejos bordiūras virš tako 3 cm. Krypties pasikeitimo ar vedimo sistemų išsišakojimo vietose įrengiami apsisprendimo elementai, 60x60 cm kvadratas iš elementų su kauburėliais. Ties susikirtimais su važiuojamosiomis dalimis, įrengiami įspėjamieji paviršiai iš elementų su kauburėliais. Šių įspėjamųjų paviršių plotis 60 cm.

Takų paviršius turi būti tvirtas, neklampus, stabilus, neslidus sudrėkus, ant jo neturi kauptis lietaus vanduo. Bet kokie nelygumai, iškilumai ar įdubos tako paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio tako paviršiaus taško (šis reikalavimas netaikomas trinkelų dangų ir plokščių dangų siūlėms).

### 3.26. Statybinės atliekos

#### Statybinės medžiagos

Vykdamas statybos darbus susidarancios medžiagos, kurios gali būti panaudojamos pakartotinai, suderinus su užsakovu turi būti transportuojamos į užsakovo nurodytą vietą. Visos medžiagos, kurios bus transportuojamos į užsakovo nurodytą vietą, turi būti sudėtos ant medinių padėklų (palečių), kurie rangovui nebus gražinami:

- Metaliniai gaminiai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)): kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai ir kt.;

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 24    | 27   | 0     |

- Betono ir gelžbetonio gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): trinkelės, bortai ir kt.;

Kitos, šiame sąraše nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos antrą kartą, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su Statytoju.

Siekiant išvengti ginčų dėl medžiagų priėmimo sandėliuoti, prašome rangovų vengti atvejų, kai medžiagos tampa netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, t. y. medžiagos į sandėliavimo vietas turi būti pristatomos mechaniškai nepažeistas ir neužterštas. Tinkamas medžiagų pristatymas laikomas rangovo rizika ir atsakomybė tenka rangovui.

### **Grįžtamosios medžiagos**

Darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės, skalda, žvyras, žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, grindinio akmenys (neužteršti gruntu) yra laikomi grįžtamosiomis medžiagomis. Projekte numatoma, kad naudotos asfalto granulės bus panaudotos nesurištųjų pagrindo sluoksnių įrengimui.

### **Statybinės atliekos**

Visos medžiagos, nepatenkančios į statybinių ir (ar) grįžtamųjų medžiagų sąrašą ir (ar) kurių neįmanoma panaudoti antrą kartą, kaip atliekos turi būti sutvarkomos rangovo pagal Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės ir kitus galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus (rangovas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias utilizavimo išlaidas).

## **3.27. Projektinių sprendinių poveikis aplinkai ir visuomenės sveikatai**

Projekte numatyti sprendiniai pagerins aplinkos – susisiekiama komunikacijų sąveikos sąlygas.

Neigiamas poveikis aplinkai statybos metu, galimas dėl dulkių, statybinių atliekų susidarymo, laikinų aikštelių statybinėms medžiagoms sandėliuoti įrengimo.

Galima dirvožemio ar vandens tarša eksploataciniais skysčiais iš dirbančios statybinės technikos, tam turi būti numatytos priemonės avarinių atvejų likvidavimui (tepalus absorbuojančios priemonės, konteineriai užterštų atliekų surinkimui).

Laikinos aikštelės statybinėms medžiagoms sandėliuoti turi būti įrengiamos taip, kad nepažeistų augančių želdinių, neužterštų dirvožemio, nepadarytų žalos tretiesiems asmenims. Sandėliuojant užterštas atliekas, aikštelė turi būti įrengta taip, kad užterštos lietaus nuotekos nepatektų į dirvožemį ar vandens telkinius. Nuo vandens telkinių turi būti išlaikomas mažiausiai 20 m atstumas.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 25    | 27   | 0     |

Jei laikinų statybinių medžiagų ar statybinių atliekų sandėliavimo aikštelių negalima įrengti nesunaikinus želdinių, projektą reikia suderinti su Aplinkos ministerijos Regioniniu aplinkos apsaugos departamentu.

Baigus statybos darbus, visos aikštelės turi būti rekultivuojamos.

Statybos darbų metu ir juos baigus, statybinės atliekos ir kitos šiukšlės turi būti išvežamos į atitinkamus atliekų tvarkymo ar saugojimo objektus.

### **3.28. Sprendinių atitiktis privalomiesiems ir teritorijų planavimo dokumentams**

Projektas atitinka projekto rengimo dokumentus, teritorijų planavimo dokumentus, esminius statinio, aplinkos reikalavimus, taip pat nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų. Šiame projekte planuojama teritorija atitinka Šiaulių miesto Bendrojo plano, Detaliojo plano, Specialiojo plano sprendiniams.

### **3.29. Aplinkos apsauga**

Vykdamat darbus Rangovas gali rinktis vieną iš alternatyvų, kad darbai atitiktų aplinkos apsaugos kriterijų keliamus reikalavimus:

1. ne mažiau kaip pusę išlaidų statybos produktams sudarytų išlaidos tokiems produktams, kurie turi aplinkosaugines produktų deklaracijas pagal LST EN 15804 „Statinių tvarumas. Aplinkosauginės produktų deklaracijos. Pagrindinės taisyklės, taikomos statybos produktų kategorijoms“ arba lygiavertį standartą ir (ar) LST EN ISO 14025:2010 „Aplinkosauginiai ženklai ir aplinkosauginės deklaracijos. III tipo aplinkosauginės deklaracijos. Principai ir procedūros“ arba lygiavertį standartą.

2. nustatyti anglies dioksido pėdsaką (CO<sub>2</sub>) arba poveikio aplinkai rodiklius (pvz., visuotinio atšilimo indeksas (GWP) ir kt.) pagal LST EN 15643 „Statinių tvarumas. Pastatų ir inžinerinių statinių vertinimo schema“ arba lygiavertį standartą, LST EN 17472 „Statinių tvarumas. Inžinerinių statinių tvarumo vertinimas. Skaičiavimo metodai“ arba lygiavertį standartą.

## **4. KITA INFORMACIJA**

### **4.1. Tretieji asmenys**

Projekto sprendiniai numatomi mokyklos sklype arba laisvoje valstybinėje žemėje Projektas parengtas nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 26    | 27   | 0     |

**4.2. Pastabos:**



- Vykdamas statybos darbus visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
- Statybos darbų rangovas, prieš pradėdamas vykdyti žemės darbus, privalo išsikviesti inžinerinius tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovą.
- Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatytą tvarka darbų aktus, vykdamas statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.
- Esant neatitikimams tarp projekto sudarančių dalių brėžinių, kaip pagrindinę medžiagą remtis tokiu eiliškumu: technine specifikacija, aiškinamuoju raštu, brėžiniais, sąnaudų žiniaraščiais.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.AR | 27    | 27   | 0     |

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### Turinys

|         |   |    |
|---------|---|----|
| TS 01.  | BENDRIEJI DUOMENYS .....                        | 2  |
| TS 02.  | PARUOŠIAMIEJI DARBAI .....                      | 17 |
| TS 03.  | ŽEMĖS DARBAI.....                               | 21 |
| TS 04.  | PAGRINDO KONSTRUKCIJOS.....                     | 27 |
| TS 05.  | ASFALTAS.....                                   | 32 |
| TS 06.  | SPORTO PASKIRTIES DANGOS.....                   | 37 |
| TS 07.  | EISMO ORGANIZAVIMAS .....                       | 44 |
| TS 08.  | APLINKOS TVARKYMO ELEMENTAI.....                | 47 |
| TS 09.  | APŽELDINIMAS .....                              | 53 |
| TS 010. | APTVĖRIMAS.....                                 | 57 |
| TS 011. | MAŽOSIOS ARCHITEKTŪROS ELEMENTAI.....           | 61 |
| TS 012. | SPORTO ĮRENGINIAI.....                          | 64 |
| TS 013. | LAUKO TRENIRUOKLIAI.....                        | 68 |
| TS 014. | MODULINIO NAMELIO TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS..... | 72 |
| TS 015. | STATYBVIETĖS IŠBANDYMAS .....                   | 74 |
| TS 016. | DARBŲ SAUGA.....                                | 75 |

|                               |   |   |  |   |               |
|-------------------------------|---|---|--|---|---------------|
| 0                             | 2024  | Statybos leidimui, konkursui                      |  |   |               |
| Laida                         | Išleidimo data  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |  |   |               |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK.<br>NR. | <br>Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas |   |               |
| 30394                         | PV  | Rimvydas Juodka                                   |   | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS                        | LAI DA        |
| 40823                         | PDV   | Šarūnas Bakšys                                    |  | 01 – Sporto paskirties inžineriniai statiniai<br>Techninės specifikacijos | 0             |
| KALBOS<br>TRUMP.<br>LT        | STATYTOJAS IR/ARBA (UŽSAKOVAS)<br>ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS<br>ADMINISTRACIJA   |   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>AT-24S-2174-01-TP-SP.TS   |   | LAPAS<br>LAPŲ |
|                               |   |   |  | 1   | 77            |

## TS 01. BENDRIEJI DUOMENYS

Statybos projekto parengtų dokumentų sudėtis, sprendinių kiekis, jų detalizacija (teksto, brėžinių, skaičiavimų) bendru atveju yra pakankami Statytojo sumanymui suprasti ir įvertinti, statybos kainai nustatyti, pritarimams gauti ir ekspertizei atlikti, statybos darbus leidžiančiam dokumentui gauti.

Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka paslėptų darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių institucijų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo ar kitus kokybę įrodančius dokumentus.

Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinius duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

Statybos darbų vykdymo procese būtina vadovautis šiais normatyviniais dokumentais:

- Statybos techninis reglamentas „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ STR 1.06.01:2016;
- Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;
- Kelių techninis reglamentas „Automobilių keliai“ KTR 1.01:2008;
- Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;
- Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17;
- Reikalavimų aprašas „Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 08;
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės IT SBR 19;
- Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19;
- Reikalavimų aprašas „Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19;
- Reikalavimų aprašas „Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas“ TRA UŽPILDAI 19;

Taip pat gali būti naudojami ir kiti standartai, užtikrinantys tokią pačią arba aukštesnę kokybę. Tokių kitų standartų naudojimą turi raštu patvirtinti techninės priežiūros inžinierius. Skirtumai tarp nurodytų ir alternatyvių standartų turi būti rangovo išsamiai aprašyti ir pateikti techninės priežiūros inžinieriui ne vėliau kaip 28 dienas iki termino, kai rangovui reikės techninės priežiūros inžinieriaus sutikimo. Jeigu techninės priežiūros inžinierius nusprendžia, kad siūlomi pakeitimai neužtikrina tokios pat ar aukštesnės kokybės, tuomet rangovas privalo laikytis šiose TS nurodytų standartų.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 2     | 77   | 0     |

### 1.1. Taikymo sritis

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama statinio techninių specifikacijų bendroji dalis. Jos papildo bendraisiais reikalavimais ir nurodymais atskirų projekto dalių technines specifikacijas.

### 1.2. Bendrosios nuostatos

Statybos projektas, parengtas vadovaujantis LR galiojančiais tėsės aktais, reglamentuojančiais statinio statybos procesą. LR įstatymų, statybos normatyvinių dokumentų ir standartų, kuriais vadovautasi rengiant Statybos projektą, sąrašas pateiktas Aiškinamajame rašte.

**Rangovas ir Subrangovai.** Statinio statybos rangovas (toliau –Rangovas) ir subrangovai privalo turėti visus reikalingus atestatus ir licencijas (jei reikia) suprojektuotam statiniui remontuoti. Rangovas savo Subrangovų parinkimą turi suderinti su Statytoju rangos darbų pirkimo konkurso metu. Subrangovų pakeitimui darbų vykdymo metu turi gauti Statytojo pritarimą. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Statytoju ir gauti jo raštišką pritarimą, jeigu nenurodyta kitaip.

**Statybos darbų vadovai ir specialistai.** Statybos Rangovas ir Subrangovas turi būti nustatyta tvarka atestuoti asmenys. Ypatingo statinio bendrųjų ir specialiųjų darbų statybos vadovais gali būti nustatyta tvarka atestuoti specialistai. Vadovauti nesudėtingų statinių projektavimui, statybai, statinio projekto vykdymo priežiūrai turi teisę fizinis asmuo, baigęs aukštojo ar specialiojo vidurinio mokslo studijas ir įgijęs architektūros, geologijos ir mineralogijos mokslų studijų kryptių srities ar šioms kryptims ir sričiai prilyginamą išsilavinimą.

### 1.3. Techninė dokumentacija

**Projekto ekspertizė.** Bendroji projekto ir dalinė projekto ekspertizės yra privalomos naujo statinio statybos, statinio rekonstravimo, pastato atnaujinimo (modernizavimo) ir kapitalinio remonto, išskyrus atvejus kai pastatai atnaujinami (modernizuojami) pagal Aplinkos ministerijos ar jos įgaliotos institucijos patvirtintus tipinius statinių projektus, pritaikytus konkrečioms atnaujinamiems (modernizuojamiems) pastatams, arba pagal projektus, parengtus naudojant Aplinkos ministerijos ar jos įgaliotos institucijos patvirtintus tipinius konstrukcinius elementus. Ypatingo statinio, statinio, įrašyto valstybės investicijų programą (tiek ypatingo, tiek kito statinio), tipinių statinių projektų, kurie bus teikiami Aplinkos ministerijai ar jos įgaliotai institucijai tvirtinti. Visai kitais atvejais, tai kultūros paveldo statinio projekte numatomi kultūros paveldo statinio ar jo teritorijos tvarkomieji statybos darbai ir/arba tvarkomieji paveldosaugos darbai, kuriems taikomas Viešųjų pirkimų įstatymas, tokios statinio bendroji ar dalinė ekspertizė yra privaloma ir atliekama gavus statinio projekto paveldosaugos (specialiosios) ekspertizės teigiamas išvadas.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 3     | 77   | 0     |

Bet kurio kito projekto bendroji ir dalinė ekspertizė yra neprivalomos. Statytojas turi teisę ją organizuoti savo iniciatyva. Šiam projektui bendroji ekspertizė yra atliekama.

Projekto ekspertizė įforminama ekspertizės aktu, kuris galioja visą statybos laiką (nuo akto pasirašymo dienos).

**Kita dokumentacija.** Statybos projektas sukomplektuotas, vadovaujantis statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, statinio ekspertizė“. Projekto sprendiniai grafiškai vaizduojami ant ne senesnės kaip 3 metų suderintos inžinerinės geodezinės nuotraukos, kuri gali būti patikslinama projekto rengimo metu.

Brėžiniai ir kita dokumentacija ruošiami lietuvių kalba. Statytojui perduodami 4 popieriniai egzemplioriai ir 1 kompiuterinės laikmena. 1 popierinis egzempliorius yra originalas, turintis originalius dokumentus su parašais, kiti egzemplioriai – kopija, kuriuose dokumentų kopijos patvirtintos projekto vadovo parašais.

Jeigu projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, tai dokumentų svarbumo eilė yra tokia: techninės specifikacijos, aiškinamieji raštai, brėžiniai ar schemas, sąnaudų žiniaraščiai. Tačiau Rangovas turi atkreipti Statytojo dėmesį į visus didesnius neatitikimus.

Atlikus visus statybos darbus statinio projektas turi turėti žymą „Taip pastatyta“, statinio statybos vadovo ir statinio statybos techninio prižiūrėtojo vardai, pavardės ir parašai, arba statinio projektas ir pažyma apie statinio atitiktį statinio projektui, kurios rekvizitai patvirtinti Inspekcijos viršininko įsakymu. Žymos „Taip pastatyta“ turi būti techninio projekto techninėse specifikacijose ir darbo projekto brėžiniuose arba techninio darbo projekto techninėse specifikacijose ir brėžiniuose. Statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ [8.31] 45 ir 46 punktuose nurodytais atvejais žymos „Taip pastatyta“ turi būti darbo projekto brėžiniuose.

Rangovas neturi teisės pats nukrypti nuo brėžinių ar specifikacijų, daryti Statybos projekto pakeitimus, atlikti papildomus darbus ar keisti statybines medžiagas. Tokį leidimą gali išduoti tik Statytojo įgaliotas asmuo (toliau – Techninis prižiūrėtojas), jei jis buvo samdytas, arba pats Statytojas, suderinus su projekto vykdymo priežiūros vadovu. Apie visus pakeitimus ir papildomus darbus reikia raštiškai informuoti Statytoją, dar nepradėjus tokių pakeitimų.

Brėžiniai turi būti suderinti su Projektuotoju ir Techninės priežiūros vadovu ir tik tada gali būti perduoti vykdymui.

Rangovas parengia ir vėliau tikslina (atnaujina) darbų atlikimo dokumentacijos rinkinį. Šie dokumentai visada laikomi objekte. Prieš pradėdant sistemų išbandymus du šio rinkinio egzemplioriai pateikiami Statytojo atstovui (toliau – Techninis prižiūrėtojas). Baigus darbus ir pridodant objektą

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 4     | 77   | 0     |

Rangovas turi parengti ir pateikti Statytojui naujo statinio statybos metu atliktų darbų dokumentaciją su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais, debitais ir kt. patikslinimais natūroje.

Prieš pradėdamas darbus Rangovas parengia statybos darbų technologijos projektą, remiantis Statybos projekto sprendiniais. Parengtas objekto statybos darbų technologijos projektas, kuriame turi būti nurodyti atskirų darbų atlikimo terminai ir priemonės, užtikrinančios kapitalinio remonto darbų įvykdymą pagal projekto bei sutarties reikalavimus, suderinamas sus Statytoju.

Užbaigiant darbus Rangovas parengia ir pateikia Statytojui naudojimo ir priežiūros instrukcijas, atitinkančias Užsakovo reikalavimus ir pakankamai detalias, kad Statytojas galėtų tinkamai atlikti statinio eksploatavimą.

Instrukcijų sudėtis turi būti tokia:

- Saugaus naudojimo aprašymas;
- Įrenginių techninis pasas;
- Atsarginių dalių sąrašas;
- Garantiniai įsipareigojimai;
- Sertifikatai ir atitinkami leidimai naudoti Lietuvoje;
- Tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, faksais, elektroninio pašto adresais.

Minėta dokumentacija turi būti pateikta priduoiant Statytojui popieriuje (1 egz.). Įvežtos dokumentacijos užrašai turi būti išversti į lietuvių kalbą.

#### **1.4. Statybinės medžiagos, gaminiai ir įranga**

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Bet kurį specifikacijoje nurodytą importinį produktą galima pakeisti analogišku vietiniu. Vietos produktams turi būti suteikiama aiški pirmenybė, tačiau, jei vietiniai produktai yra blogesnės kokybės, vietinio produkto reikia atsisakyti. Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Statytojo sutikimas.

Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- Gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- Specifikacija;
- Nuoroda kam skiriama;
- Spalvos nuoroda;
- Pagaminimo data.

Techninis prižiūrėtojas turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą, be jokių papildomų išlaidų Statytojui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų, arba yra sudaryta iš nenaudotinių komponentų (kaip su asbestu,

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 5     | 77   | 0     |

cheminiais priedais ir pan.). Tokiu atveju, Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Statytojas.

Rangovas turi pateikti visos šioje specifikacijoje apibūdintos technologinės, mechaninės dalies ir elektros įrangos katalogus ir standartų dokumentus Statytojo ir Techninio prižiūrėtoje peržiūrai.

Rangovas neturi užsakyti pagrindinės įrangos, kol negavo Statytojo ir Techninio prižiūrėtojo patvirtinimo.

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkreitiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie atpigins darbus, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.

Rinkdamasis komponentus ir medžiagas, Rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos.

Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje. Nebus atsižvelgiama į jokių reikalavimus apmokėti papildomas išlaidas, atsiradusias dėl parūpintos netinkamo dydžio įrangos modifikavimo.

**Gaminių ir medžiagų kokybės reikalavimai.** Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokiu nors kitu būdu.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Techninio prižiūrėtojo ir Statytojo patvirtinimui.

Kiekvienas pateikiamas gaminio ar medžiagos dokumentas turi būti pilnai sukomplektuotas. Jame turi būti visa čia nurodyta informacija ir duomenys bei papildoma informacija, reikalinga įvertinti siūlomos medžiagos atitikimą Sutarties reikalavimams.

**Gaminiai ir medžiagos turintys nurodytą patvirtinimo tipą ir standartą, bei kokybės kontrolė.** Jei reikalaujama, kad naudojami gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o identifikacija turi būti visiškai aiški.

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

**Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas.** Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 6     | 77   | 0     |

jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

**Gminių ir medžiagų pristatymas.** Gminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

**Pristatymo patikrinimas.** Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimą dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

**Saugojimas aikštelėje.** Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos, gaminio nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų gailojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Šiuo atveju numatomas minimalus statybinių medžiagų ir gminių saugojimas statybvietyje.

Medžiagos ir prekės, pažeisto ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gminių nuostolius arba apgadinimus visiškai atsako Rangovas.

**Bandymai ir pavyzdžiai.** Rangovas turi atlikti savo sąskaita tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti Techninis prižiūrėtojas.

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradėdant bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus:

- šalių susitartas bandymo laikas, vieta ir būdas;
- turi būti užtikrinamas bandymo laikas, vieta ir būdas;
- bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai. Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Techniniu prižiūrėtoju;

- Bandymai turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir LR standartuose numatyti tyrimai.

Bandymus atlikti tik dalyvaujant Techninio prižiūrėtojo atstovui.

Rezultatai turi būti laikomi aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui.

Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis. Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurios nors kito materialaus turo saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo, rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendinių priėmimui dėl busimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 7     | 77   | 0     |

Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvaujant Statytojui ar jo atstovui bei Techniniam prižiūrėtojui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei vietinės susijusios žinybos.

Visos aukščiau minėtam testavimui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo.

**Paslėpti darbai.** Prieš pradėdamas bet kokius statybos darbus statybvietėje, Rangovas nustatyta tvarka į objektą turi išsikviesti Statytoją ir Techninį prižiūrėtoją, ir susitarti su juo ir kitais požeminių komunikacijų savininkais, kad šie parodytų ir/ar pažymėtų vietas, kur yra išsidėsčiusios jų komunikacijos, kad jos nebūtų sugadintos statybų metu.

Rangovas turi užtikrinti laikiną visų požeminių komunikacijų veikimą, kasimo darbų ir darbo tranšėjose metu, taip pat užtikrinti nuolatinę ir tinkamą komunikacijų priežiūrą. Esamas statybos zonoje neveikiančias komunikacijas, Rangovas turi iškelti į Statytojo nurodytą vietą.

**Inžinerinių sistemų išbandymas.** Pagamintoms medžiagoms ir kitoms prekėms Rangovas turi gauti bandymų sertifikatą, charakterizuojantį tas prekes, ir dvi tokio sertifikato kopijas pateikti Statytojui. Tokie sertifikatai turi patvirtinti, kad prekės buvo išbandytos pagal Sutarties reikalavimus: Sertifikatuose turi būti pateikti bandymų rezultatai. Rangovas turi pasirūpinti reikiamomis priemonėmis, kad nustatytą į įrangos montavimo vietą atvežtą medžiagą ar kitų prekių atitikimą sertifikatams.

Rangovas organizuoja darbininkus, parūpina medžiagas ir įrangą bandymų atitikimui. Statytojas pateikia vandenį praplovimui ir išbandymui, tačiau už sunaudotą vandenį moka Rangovas. Taip pat Rangovas apmoka laikinus vamzdžius, rezervuarus ir vandens tiekimą. Rangovas turi pateikti visus prietaisus ir priemones vandeniui įleisti į vamzdžius juos praplaunant ir išbandant. Rangovas praneša Projekto vadovui apie numatomą vamzdžių išbandymą prieš savaitę.

## 1.5. Statybvietės paruošimas

Rangovas vykdydamas darbus privalo:

- pasirūpinti vandens, tenkinančio visus poreikius, tiekimu ir laikymu. Turi būti pasirūpinta reikiamu vandens tiekimu sanitarinėms ir techninėms reikmėms tenkinti per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo;
- pasirūpinti elektros energijos, tenkinančios visus poreikius, tiekimu, apskaita ir atsiskaitymu už suvartojimą. Turi būti pasirūpinta reikiamu elektros tiekimu per visą darbų laikotarpį iki pat jų priėmimo. Tai apima įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte iki pat priėmimo;

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 8     | 77   | 0     |

- pasirūpinti reikiamu viso objekto apšvietimu ir apsauga bei budėjimu iki objekto priėmimo. Tai apima visą reikiamą apšvietimo įrangą, užtikrinančią pakankamą objekto ir artimiausios aplinkos apšvietimą. Apšvietimo laipsnis turi atitikti normatyvinius reikalavimus;

- numatyti visų nuotėkų šalinimą objekte per visą darbų atlikimo laikotarpį iki jų priėmimo. Tai apima nuotėkų įrenginių sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą, eksploatavimą, techninę priežiūrą bei pakartotinį sumontavimą objekte ir reikiamą visų laikinių nuotėkų vamzdynų apsaugojimą nuo užšalimo;

- pasirūpinti atskiromis telefono ir fakso linijomis savo reikmėms. Į pasiūlymą turi būti įtrauktos visos sąnaudos ir paraiškos šių paslaugų tiekėjui.

Rangovas pasirūpina visais laikiniais pastatais ir privažiavimo keliais būtinais darbams atlikti. Laikinieji pastatai apima biuro patalpas Rangovo personalui, susirinkimo patalpą 10 žmonių ir buitines patalpas Rangovo personalui ir 10 m<sup>2</sup> patalpą Techniniam prižiūrėtojui. Rangovas pasirūpina atskiromis telefono ir fakso linijomis savo ir techninės priežiūros reikmėms.

Darbo saugos priemonės turi atitikti saugumo technikos statyboje norminius reikalavimus. Rangovas statybos laikotarpiu iki objekto priėmimo privalo laikytis darbo saugos reikalavimų, kad išvengtų avarijų ir nelaimingų atsitikimų. Rangovas atsako už darbų saugą objekte.

Kasimo darbams numatyti laikymą išramstymą. Visais atvejais išramstymo schemas ir jų medžiagas Rangovas turi derinti su Projektuotoju ir Techninės priežiūros vadovu.

**Elektros įranga.** Visa elektros įranga, priedai ir įrengimai turi būti suprojektuoti ir pagaminti, kad veiktų elektros tiekimo sistemoje ir turėtų sekančias charakteristikas:

- Aukšta įtampa 10kV:t;5 %;
- Žema įtampa 380:t;5 % VI220:T;5%;
- 3 fazės, TN-S sistema (5 gyslų sistema), dažnis 50Hz:t;4%;
- Apsaugos laipsni, jei nenurodyta kitaip techninėse specifikacijose ir brėžiniuose:
- Visa elektros įranga (lauke) IP 54;
- Visa elektros įranga sumontuota patalpose pagal patalpos paskirtį.

Rangovas pristatys principines ir montažines elektros grandinių schemas bei įrangos išdėstymo patalpose brėžinius pakankamai iš anksto prieš pradėdant darbus kiekviename objekte.

Rangovas pateikia elektros valdymo įrangą montuojamoms sistemoms ir įrenginiams.

Rangovas pristato ir sumontuoja visą elektros įrangą pagal sutartį. Elektrinių variklių bei kitos elektros įrangos kabelių praėjimai turi būti su sandarikliais pagal elektros įrengimų įrengimo taisyklių reikalavimus. Sandariklių matmenys turi atitikti kabelių dydžius, paminėtus įrangos sąrašė.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 9     | 77   | 0     |

Elektros varikliai turi būti pakankamo galingumo. Rangovas turi sudaryti visos elektros įrangos ir variklių sąrašus.

Visa Rangovo pristatoma įranga turi būti pilnai sukomplektuota ir Rangovas užtikrina jos prijungimą prie 220 V ir aukštesnės įtampos sistemų ir reikalingus išbandymus.

**Gaisrinė sauga.** Vanduo gaisrų gesinimui imamas iš esamų gaisrinių hidrantų arba iš artimiausių vandens telkinių. Statybos aikštelėje turi būti įrengtas priešgaisrinis postas (skydas su gesintuvais ir kitu priešgaisrinium inventoriumi). Rangovas statybos metu atsako už objekto gaisrinę saugą.

**Aplinkos apsauga.** Rangovas atsako už aplinkos apsaugą objekte ir privalo imtis visų priemonių, kad aplinkos apsaugos norminiai reikalavimai nebūtų pažeisti.

## 1.6. Statybos įranga ir statybos metodai

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

## 1.7. Matavimai

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 ir kitos stebėjimo padėties.

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išdėstymas lyginant su oficialių koordinačių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų leidžiamų statybos paklaidų reikalavimų.

Rangovas privalo 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.

## 1.8. Statybos darbų vykdymas ir organizavimas

Statybos darbų metu, rangovas savo nuožiūra sprendžia papildomo žemės sklypo, statybiniams produktams ir medžiagoms sandėliuoti, statybiniams įrengimams ir mechanizmams įrengti ar saugoti, poreikį.

Rangovui nusprendus kad toks sklypas būtinas, rangovas susitaria su sklypo valdytoju dėl sklypo panaudojimo galimybės ir sąlygų.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 10    | 77   | 0     |

Statybos darbų eiliškumą sprendžia Rangovas, atsižvelgdamas į savo turimus gamybinius pajėgumus. Bet kuriuo atveju, statybos darbų zonoje, pirmiausiai turi būti apsaugomi esami inžineriniai tinklai, vėliau klojami suprojektuoti inžineriniai tinklai, po jų, įrengiamos gatvės ir šaligatvių dangų konstrukcijos.

Laikinių kelių tiesimas nenumatomas, privažiavimą galima organizuoti aplinkinėmis gatvėmis, tokiu atveju gatvių dangoms neturi būti pakenkta sunkiasvorio transporto eismo sukeliama apkrovomis. Privažiavimui naudojamas gatves, rangovas turi tinkamai prižiūrėti, esant reikalui remontuoti.

Pastatų griovimas projekte nėra numatomas. Visos išardytos medžiagos, gali būti pakartotinai naudojamos vykdant gatvės statybos darbus, laikiniems keliams, aikštelėms ar kitoms reikmėms. Jei tokio poreikio rangovas nenumato, suderinus su Statytoju medžiagos gali būti sandėliuojamos Statytojo nurodytoje vietoje arba išvežamos į atliekų šalinimą užsiimančias organizacijas. Išardyti inžinerinių tinklų sistemų elementai pristatomi šiuos tinklus eksploatuojančioms organizacijoms.

Numatomas želdinių šalinimas, taip pat augalinio sluoksnio nukasimas, kurio dalis bus panaudota žalių plotų atstatymui.

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

Projektuotojas statybos įrangai ir transporto priemonėms specialių reikalavimų nenumato, statybos darbus vykdanti įranga ir mechanizmai turi būti techniškai tvarkingi, turėtų galiojančius patikrų ir apžiūrų atlikimą patvirtinančius dokumentus, nekelti pavojaus aplinkai ir darbus vykdantiems asmenims.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti Techninio prižiūrėtojo leidimo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokia lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės.

Bet kokį perprojektavimą dėl metodo pakeitimo privalo kompensuoti Rangovas.

Vykdant rekonstrukcijos darbus numatyti tokie statybos darbai:

- Žemės darbai;
- Statybinių konstrukcijų statyba ir montavimas;
- Elektrotechnikos darbai;
- Teritorijos sutvarkymo darbai.

Konkretų statybos darbų grafiką sudaro Rangovas.

**Darbų koordinavimas.** Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais rangovais. Rangovas sudaro instaliavimo planą prieš pradėdamas darbus, o statybos darbų metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal Projekto sumanymą. Visi darbai, kurie yra perdaryti dėl aplaidumo šiuo aspektu, nesudarys pagrindo papildomam apmokėjimui.

Tiksli visos įrangos montavimo vieta nustatoma atliktuose darbo brėžiniuose.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 11    | 77   | 0     |

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintoje pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto. Ypač įvertinti darbų eiliškumą, kad paskesni darbai nepakenktų anksčiau atliktų darbų kokybei.

**Apsauga.** Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinių tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito išdžiūvimo. Visi vamzdiniai turi būti patikrinti ar jie nepažeisti ir švarūs. Visos medžiagos, kuriuose randama defektų, turi būti pažymėtos ir pašalintos iš statyb vietės. Vamzdžiai, fasoninės dalys ir priedai turi būti laikomi pagal gamintojo nurodymus.

**Varžtai, tvirtinimai ir atramos.** Visų tvirtinimo elementų ir t.t. dydis, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina apkrova.

Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti specifikacijose ir brėžiniuose panaudojimo, Rangovas turi kreiptis į Techninį prižiūrėtoją leidimo.

Vamzdžiai turi būti užsakomi didžiausių ilgių, kad būtų sumažintas sujungimų skaičius. Vamzdžiai turi būti pjaunami švariai ir lygiai, nesuskaldant ir nesuaižant vamzdžio sienelės, minimaliai pažeidžiant apsauginę dangą ir aptaisą. Prireikus vamzdis nupjaunamas taip, kad nupjautasis galas atitiktų naudojamą jungtį, užtaisoma danga ir aptaisas, nupjauti galai užsandarinamai.

Visos į betono konstrukcijas įmontuotos dalys turi būti atliekamos inkarų pagalba. Mediniai į betoną inkaruojami pagrindai turi būti gerai prigludę ir padaryti tik iš impregnuotos medienos. Jei reikia, būtina naudoti varžtus.

**Remontas (defektų taisymas).** Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus. Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nenusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos.

Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, Rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas savo sąskaita pagal numatytą laiko grafiką.

Jei remontuojamas taškas pagamintas iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, turi būti dažoma visa supanti aplinka.

**Dažymas ir apsauga.** Rangovo sumontuotos plieninės konstrukcijos, sistemos, vamzdiniai, vamzdžių kronšteinai ir atramos, pakabinimo prietaisai, atramos ir kiti plieno dirbiniai, turi būti su antikorozine apsauga.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 12    | 77   | 0     |

Bet koks gamintojo padengimo sugadinimas ar sužalojimas turi būti ištaisytas pagal Techninio prižiūrėtojo reikalavimus.

Visų plieninių dirbinių paviršiai, įskaitant vamzdynus, pakabinimo mazgus. Atramas, ankerius, rėmus, dangtelius ir t.t., kurie neturi būti izoliuoti, turi būti gruntuoti ir nudažyti dviem sluoksniais geros kokybės sutartos spalvos dažais.

**Žymėjimai, gaminių ir sistemų identifikacija.** Įranga, atskiros vamzdynų sistemos turi būti pažymėti pagal atitinkamą brėžinį nustatytu spalviniu žymėjimu pagal Lietuvoje galiojančius normatyvus.

Vamzdžiai turi būti lengvai identifikuojami pagal dažymą arba apklįjavimą. Naudojamos identifikavimo spalvos ir kodai, kuriuose būtų pilnas pavadinimas ir nurodyta srauto kryptis. Identifikacijos taikymo pavyzdžiai ir gamintojo nurodytos jų naudojimo instrukcijos turi būti pateikti Statytojo tvirtinimui. Dėl spalvinio žymėjimo turi būti papildomai susitarta su Techniniu prižiūrėtoju.

Rangovas visiems šuliniams turi pateikti ir įrengti standartinio tipo emaliuotus šulinių žymeklius – informacines lenteles. Šie ženklai statomi tinklams ir įrenginiams pažymėti. Ženklaus pritvirtinti naudojamos pastatų sienos, metalinės ir gelžbetoninės elektros tinklų atramos, tvoros. Ženklaus tvirtinami nuo 1,5 iki 2,2 m aukštyje. Tais atvejais, kai nėra pastatų ir atramų, jie montuojami ant g/b arba metalinių stulpelių. Šiuo atveju ženklai statomi 0,75 m aukštyje.

Ženklaus yra kvadratinių plokštelių formos 120x120 mm dydžio, suapvalintai kampais, plokštelių kampuose padarytos skylutės ženklaus pritvirtinti. Ženklaus pavaizduota:

- kairiajame viršutiniame kampe – požeminėje komunikacijoje sumontuotos armatūros arba šulinio ženklas;
- dešiniajame viršutiniame kampe – armatūros, vamzdyno skersmuo;
- viduryje – krypties rodyklė, po rodykle nurodomas nuotolis (cm) nuo įrenginio iki ženklo.

Visa įranga matomoje vietoje turi turėti etiketes su lengvai skaitomu tekstu. Joje turi būti pažymėtos pagrindinės charakteristikos bei įrangos pavadinimas. Jei įranga yra izoliuota, išorėje turi likti aiškiai matoma etiketė, kad būtų galima lengvai perskaityti tekstą.

Etiketės turi būti stačiakampio formos, apytiksliai 100x100 mm arba 100x50 mm iš daugiasluoksnio spalvotas/juodas/spalvotas laminuoto plastiko su išgraviruotu tekstu.

Visų etikečių spalva turi atitikti valdomai sistemai taikytiną spalvos kodą. Spalvos kodas visais atžvilgiais turi atitikti Lietuvoje naudojamoms normoms vamzdynų identifikavimui, jei atitinkamose specifikacijose ir brėžiniuose nenurodyta kitaip.

Rangovas turi parengti brėžinius, kuriuose būtų nurodytas kiekvienos etiketės dydis, skaičiai ir tekstas, ir pateikti Statytojo patvirtinimui. Statytojui turi būti pateikti ir kiekvienos etikečių rūšies vamzdynai.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 13    | 77   | 0     |

## 1.9. Garantija

Garantija atitinka bendrų sutarties nuostatų reikalavimus. Rangovui tenka LR įstatymu nustatyta administracinė, civilė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per rangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudoti dienos). Paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų ir t.t.) garantija turi būti ne mažesnė kaip 10 metų.

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą. Garantinio laiko trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojantį LR Statybos įstatymą.

**Garantinis aptarnavimas.** Aptarnavimas apima visa transporto ir krovimo išlaidas susijusias su aptarnavimo išvykomis pasiūlyme nurodytame laikotarpyje. Kiekvienas atliktas darbas turi būti apiformintas dokumentais.

**Atsarginės dalys.** Rangovas savo sąskaita turi pateikti pakankamą kiekį atsarginių dalių kiekvienai sistemai, įrangai pagal nurodytą techninėse specifikacijose ar sąnaudų žiniaraštyje sąrašą. Jei reikalaujamų atsarginių dalių kiekiai nenurodyti konkrečioje specifikacijoje, o reikia pateikti pakankamus kiekius, kaip rekomenduojama sistemų gamintojas, už jas Statytojas apmoka papildomai.

## 1.10. Darbų sauga

**Bendrosios nuostatos.** Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. A1-22/D1-34; STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei kitais veikiančiais darbo saugos dokumentais. Prieš pradėdant vykdyti darbus, darbininkai turi būti supažindinti su Technologijos projekto reikalavimais, pravedamas instruktažas, darbininkai aprūpinami darbiniais rūbais, avalyne, šalmais, apsauginiais diržais ir kita būtina įranga. Darbams būtina išduoti paskyra – leidimą.

**Žemės darbai.** Esamų požeminių komunikacijų zonoje žemės darbus vykdyti galima tik gavus organizacijų, kurioms priklauso šios komunikacijos raštišką leidimą. Prieš pradėdant kasti gruntą reikia pažymėti žemės paviršiuje požeminių komunikacijų trasas. Šiose vietose žemės darbams privalo vadovauti ir juos prižiūrėti statybos vadovas, o iškasus gruntą prie pat elektros kabelių ir dujotiekio linijų, darbuose turi dalyvauti ir už šias komunikacijas atsakančių organizacijų atstovas. Atkasti elektros kabelius ir dujotiekio linijas leidžiama tik kastuvais, dirbant labai atsargiai.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 14    | 77   | 0     |

Radus darbo brėžiniuose nepažymėtų požeminių komunikacijų, nebegalima kasti žemės, kol nebus gautas iš organizacijos, kuriai priklauso rasta komunikacija, raštiškas leidimas.

Neleidžiama kasti šlapių smėlio, lioso arba piltinių gruntų, nesutvirtinant iškasos sienelių. Statybos vadovas privalo nuolat kontroliuoti darbus kasant labai drėgnus ir šlapius gruntuos, nes keičiantis grunto drėgnumui, keičiasi ir grunto natūralaus byrėjimo kampas, todėl iškasos šlaitas gali nuslinkti ir užgrūsti iškasoje dirbančius žmones. Statybos vadovas prieš kiekvieną pamainą privalo apžiūrėti iškasą ir nustatyti grunto būseną. Reikalui esant, jis turi imtis priemonių apsaugoti darbininkus nuo galimų nelaimingų atsitikimų darbo metu.

**Kėlimo darbai.** Prieš keliant kiekvienas elementas turi būti apžiūrėtas ir atitinkamai paruoštas. Apžiūros metu tikrinamas elemento markiravimas, užkabinimo elementų stovis, konstrukcijos įtvirtinimas projektinėje padėtyje.

Keliant nestandartiniu krūviuos, kurie neturi kėlimo kilpų, skylių ar žymų, nurodančių jų kabinimo vietas, darbams tiesiogiai vadovauja Statybos darbų vadovas.

Naudojami nuimami kranos kabinimo įtaisai turi būti inventoriniai: paženklinti, nurodyta jų keliamoji galia, išbandymo data. Konstrukcijos keliamos tik po jų kabinimo patikimumo patikrinimo. Tam tikslui užkabinama konstrukcija pakeliama į 30 – 40 cm aukštį ir apžiūrima.

Ant keliamų, perkeliamų ir nuleidžiamų konstrukcijų, elementų, draudžiama būti žmonėms. Baigus ar pertraukus darbą, draudžiama palikti kabančius ar neįtvirtintuos elementuos.

**Montavimo darbai.** Po montuojamais elementais ir jų galimo tvirtinimo vietoje draudžiama būti žmonėms. Atkabinti konstrukcijas nuo kabinimo įtaisų leidžiama tik tada, kai jos laikinai arba nuolatinai įtvirtintos jų pastatymo vietoje. Draudžiama montuotojams vaikščioti konstrukcijomis ar jų elementais. Draudžiama vykdyti konstrukcijų montavimo – demontavimo darbus, esant vėjo greičiui 15 m/s ir daugiau, plikledžiui, tirštam rūkui, audros metu, tamsiu paros metu be apšvietimo.

Montuotojai turi būti aprūpinti patikima technologine įranga (atotamos, spyriai, montavimo įrankiai). Kilnojamos montavimo kopėčios, aikštelės, pastoliai turi būti techniškai tvarkingi.

Kėlimo mašinos ir mechanizmai turi būti statomi ir eksploatuojami pagal kėlimo mašinų ir mechanizmų saugaus eksploatavimo taisykles. Krovimo kėlimo lynų ir skriemulių palinkimo kampas montavimo metu neturi būti didesnis už nurodytą mašinos pase.

**Pavojingų veiksmių zonos.** Galimos pavojingų veiksmių zonos turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais. Įėjimo į darbo vietą ir darbo vietoje esantys takai įrengiami ne siauresni kaip 0,6 m ir ne žemesni kaip 1,8 m. Takai ir darbo vietos esančios 1,3 m ir didesniame aukštyje aptveriamos laikiniais aptvarais. Takuose su didesniu kaip 20° nuolydžiu įrengiamos kopėčios su aptvarais. Jei aptvarų nėra, naudojami

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 15    | 77   | 0     |

saugos diržai. Keliai, takai ir darbo vietos kur vyksta montavimo – demontavimo darbai, apšviečiamos ne mažiau kaip 30 lx. Nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų būtina įrengti lipynes su turėklais.

Statinio konstrukcijų ardymo – demontavimo vietos turi būti atitvertos signaliniu aptvėrimu ne mažiau kaip 5 m nutolusiu nuo ardomų konstruktyvų karštinių ribų.

Suvirinimo aparatai, elektros kabeliai, dujų žarnos, balionai, elektrinių suvirinimo aparatų prijungimo prie srovės šaltinio įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi ir saugūs. Suvirinimo elektra aparatus prie srovės šaltinio gali prigungti tik elektrikas arba pats suvirintojas, jei jis turi atitinkamą kvalifikaciją ir atsakingų asmenų leidimą. Atlikti suvirinimo darbu aukštyje leidžiama tik nuo pastolių arba bokštelių.

**Kita informacija.** Prie demontavimo darbų naudojant elektrinius įrankius (grąžtus, pjūklus ir t.t.), jie turi būti techniškai tvarkingi. Elektriniai įrankiai turi būti apsaugoti iš išorės taip, kad į juos nepatektų kiti kūnai, vanduo, kad žmogus neprisiliestų prie tų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Įrankiai klase turi atitikti jų naudojimo sąlygas (lauke, pavojingose ir labai pavojinguose patalpose).

Statybos objekte įrengiamos buitinės patalpos, tualetai, prausyklos (pailsėti, pavalgyti, persirengti, nusiprausti ir t.t.). Buitinėse patalpose sukomplektuojama pirmosios medicinos pagalbos vaistinėle. Objekte turi būti pirminės gaisro gesinimo priemonės, sukomplektuotos pagal galiojančias normas.

**Pavojingų darbo vietų statybvietėje sąrašas:**

1. Darbai šuliniuose, kolektoriuose ir kituose požeminiuose įrenginiuose;
2. Darbai vykdomi aukščiau kaip 5 m nuo žemės, perdenginio ar darbo pakloto paviršiaus, kai pagrindinė priemonė apsaugoti nuo kritimo yra apsaugos diržas;
3. Elektros, ryšių oro linijų montavimas;
4. Grunto kasyba gilesnėse kaip 2 m iškasose;
5. Darbas mechanizmų darbo zonose;
6. Darbas su veikiančiais elektros įrenginiais, kurių kintama srovė 50 Hz dažnio, įtampa kintamos srovės – aukštesnė kaip 42 V, o nuolatinės srovės – aukštesnė kaip 110 V;
7. Gaisrų gesinimas, avarinių ir gaivalinių nelaimių padarinių likvidavimas;
8. Kai yra kritimo, užgriuvimo pavojus.

**Darbų su kenksmingomis medžiagomis ir pavojingais įrenginiais sąrašas:**

1. Dujinio suvirinimo ir pjaustymo darbai;
2. Suvirinimas elektra;
3. Konstrukcijų ir detalių tvirtinimas, naudojant montažinį pistoletą;
4. Dažymo darbai uždaroje patalpose, naudojant bituminį ir krosninį laką, nitro dažus ir lakus, kuriuose yra benzolo, toluolo, sudėtinių spiritų ir kenksmingų cheminių medžiagų, taip pat sudedamųjų šių dažų dalių;

|                         |       |      |       |
|-------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 16    | 77   | 0     |

5. Darbas su dujų liepsnos įrenginiais, atliekant ruloninių dangų įrengimą ar remontą.

**Pavojingos vietos statybvietėje:**

1. Pravažiavimo keliai;
2. Mechanizmų (keliamųjų kranų, buldozerių, ekskavatorių, traktorių ir kt. darbo zonos;
3. Laikinos elektros linijos ir įrenginiai;
4. Vykdamas žemės darbus – veikiantys požeminiai elektros kabeliai. Vykdamas darbus esamame pastate – vidaus elektros laidai, kabeliai ir įrenginiai; Gilios perkastos, tranšėjos, duobės;
5. Montuojant (demontuojant) sunkius įrenginius ir konstrukcijas – montavimo (demontavimo) darbų zonos.

**1.11. Statinio statybos užbaigimas**

**Tikrinimas.** Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti Statytojo atstovui ar statinio statybos techniniam prižiūrėtojui (jei jis buvo samdytas) patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, Statytojo atstovas ar Techninis prižiūrėtojas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas pasirodo besąs tinkamas.

**Priėmimas.** Rangovas atlieka visu bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal 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“ ir kviečia Statytoją ar statinio statybos techninio prižiūrėtojo (jei jis buvo samdytas) į priėmimą, kad galėtų deklaruoti apie statybos užbaigimą.

**Dokumentacija.** Rangovui pavedama paruošti visą dokumentaciją, reikalingą priduoti objektui ir organizuoti objekto pridavimą pagal 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“. Statybos užbaigimo data laikoma deklaracijos (ar užbaigimo akto) pasirašymo (patvirtinimo, jei Deklaraciją tvirtinti privaloma) data. Aktas ir Deklaracija yra pagrindas įregistruoti statinį Nekilnojamo turto registre.

**TS 02. PARUOŠIAMIEJI DARBAI**

**2.1. ĮVADAS**

**2.1.1. Bendroji dalis**

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 17    | 77   | 0     |

Statybvietės ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- iškirsti medžius ir pašalinti kelmus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio dangos konstrukcijų

ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;

- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

• Paruošiamųjų darbų apimtis ir atliekamų medžiagų sandėliavimo vietas, jeigu jos nenurodytos projekte, pradedant darbus nurodo techninės priežiūros inžinierius.

Visos atliekamos medžiagos, sukauptos ruošiant statybvietę, (augmenija ir kt.) turi būti sandėliuojamos atitinkamose vietose, suderintose su užsakovu.

Žemės darbai, vykdomi statybvietės paruošiamuoju laikotarpiu turi atitikti projekto dokumentus ir techninių specifikacijų reikalavimus.

## 2.2. DARBŲ ATLIKIMAS

### 2.2.1. Žemės sankasos žymėjimas

Prieš pradedant vykdyti žemės darbus, turi būti apskaičiuotos projekcinės altitudės ir pločiai, po to vietovėje nužymėti žemės sankasos profilio charakteringi taškai: gatvės ašis, briaunos, pylimų ir iškasų šlaitų susikirtimai su žemės paviršiumi, vandens nuleidimo grioviai.

Gatvės ašis žymima:

- tiesiuose ruožuose – nuo trasos piketų įtvirtinimo taškų kas 20m;
- kreivėse – atsižvelgiant į jos spindulį ir darbų pobūdį:

| Kreivės spindulys<br>R, m          | $R \geq 3000$ | $500 \leq R \leq 3000$ | $100 \leq R \leq 500$ | $50 \leq R \leq 100$ |
|------------------------------------|---------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| Atstumai tarp žymėjimo gairelių, m | 20,0          | 20,0                   | 10,0                  | 10,0                 |

Ant žemės sankasą žyminčių gairelių turi būti užrašytas piketas ir užfiksuotas projektinis aukštis arba darbų žyma tame taške.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 18    | 77   | 0     |

### 2.2.2. Vandens nuleidimas

Atliekant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nuleidimas iš statybvietės. Potvynių ir liūčių vanduo turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų išvengta pylimams ir kitoms konstrukcijoms naudojamo grunto savybių pablogėjimo ar kitos žalos. Jei žala padaryta dėl rangovo kaltės, jis turi atlyginti visus nuostolius.

### 2.2.3. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimo apimtys nurodytos projekte.

Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas iškasų ir pylimų šlaitams tvirtinti. Krūmai turi būti pašalinti kartu su kelmais. Jie turi būti sudeginti šiam tikslui skirtose vietose arba sandėliuojami kartu su kitomis atliekomis.

Želdinių atkuriamąją vertę apskaičiuoja ir atlygina statinio rangovas.

### 2.2.4. Medžių apsaugojimas

Rangovas turi pašalinti visus projekte nurodytus medžius.

Medžiai pjaunami rankiniais ar mechaniniais pjūklais. Plonų medžių kamienai išraunami su šaknimis. Storų medžių kelmai turi būti pašalinti kastuvais ar ekskavatoriais. Siekiant išvengti vandens prasiskverbimo į gruntą, po kelmų rovimo atsiradusios duobės tuoj pat turi būti užpiltos gruntu iki žemės paviršiaus lygio, gruntas sutankintas pagal reikalavimus.

Medžiai apsaugojami metalinėmis medžių šaknų apsaugoms.

Kai vykdant statybos darbus pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, jas būtina pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, palaistyti, kad neiššaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų priežiūros, vandens telkinių, esančių želdynuose, apsaugos, vejų ir gėlynų priežiūros taisyklėmis. Žiūrėti: "Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės".

### 2.2.5. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu pagal projekto nurodymus. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar, gavus techninės priežiūros inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

### 2.2.6. Apsauginių vamzdžių komunikacijų apsaugojimui įrengimas

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 19    | 77   | 0     |

Prieš pradėdant vykdyti statybos darbus, esami kabeliai apsaugojami sudėtiniais apsauginiais vamzdžiais. Apsaugotos tranšėjos užpilamos gruntu be akmenų, užpilamo gruntas sutankinamas.

Sudedami kabelių apsaugos vamzdžiai skirti žemos ir vidutinės įtampos kabelių, ryšių kabelių apsaugai, klojant į gruntą iš PE(polietilenas) arba PP(polipropilenas), spalva raudona. Vamzdžio diametrų(Išorinis/vidinis) santykis mm D110 / d99.

Atsparumas gniuždymui >750 N ;

Atsparumas smūgiams – N(normal);

Tankis – 940 kg /m<sup>3</sup>;

Eksploatacijos temperatūra: -25 +90 °C;

Leidžiama vamzdžio deformacija δ tranšėjoje – ne daugiau 5% vidinio vamzdžio diametro.

### 2.2.7. Šulinių liukų keitimas

Gatvių važiuojamojoje dalyje, kaip ir šaligatvyje ir automobilių stovėjimo aikštelėse, esamų šulinių dangčių aukštis turi atitikti projektuojamos dangos paviršiaus aukštį. Esamų šulinių liukų aukščių suregulavimas g/b žiedais, jų keitimas naujais plaukiojančio tipo 12,5t ir 40t ketiniais liukais.

## 2.3. DARBŲ PRIĖMIMAS

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybvietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Visi šie darbai turi būti atlikti prieš kelio tiesimo ar remonto darbų pradžią. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys. Perduodant vamzdynus, turi būti nustatytas jų tikrasis gylis. Rangovas turi pateikti priėmimo procedūros reikalaujamus atitinkamos instancijos pasirašytus dokumentus.

## 2.4. STANDARTAI

- |    |                         |   |
|----|-------------------------|---|
| 1. | LST EN 206:2013+A1:2017 | Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis (arba lygiaverčiai standartai)    |
| 2. | LST EN 61386-24:2011    | Vamzdžių sistemos kabeliams tvarkyti. 24 dalis. Ypatingieji reikalavimai. Požeminės vamzdžių sistemos |

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

## 2.5. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- |    |               |                    |
|----|---------------|--------------------|
| 1. | KTR 1.01:2008 | Automobilių keliai |
|----|---------------|--------------------|

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 20    | 77   | 0     |

- |    |                            |   |
|----|----------------------------|---|
| 2. | ĮT ŽS 17                   | Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės |
| 3. | Nr. D1-193, nuo 2010 03 15 | Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės                       |

## TS 03. ŽEMĖS DARBAI

### 3.1. ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST) arba lygiaverčių standartų, techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ (toliau KTR 1.01:2008 ), statybos taisyklių Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės ĮT ŽS 17 ( toliau ĮT ŽS 17) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai kelio žemės sankasos įrengimui naudojamoms medžiagoms, sankasos įrengimo darbams, šių darbų kontrolei ir priėmimui.

Šis skyrius apima kelio lovio paruošimo ir vykdymo darbus, jų kontrolę, priėmimą ir matavimus. Pagrindinio kelio lovio paruošimo ir vykdymo darbų statybos taisyklės yra „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ ĮT ŽS 17. Šios normos apibrėžia pagrindinius terminus, skirtus žemės darbams. Jos apima paruošiamuosius darbus, iškasų grunto priežiūrą, pylimų įrengimą ir sutankinimą, pagrindo ir sankasos įrengimą, šlaitus. Taip pat apsaugos ir apdailos darbus. Jose pateiktos visos techninės normos, įstatymai, saugumo normos, kurių rangovas privalo laikytis, atlikdamas žemės darbus.

### 3.2. MEDŽIAGOS

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

Gruntas yra apibrėžiamas kaip nesutvirtinta arba lengvai sutvirtinta, lengvai suardoma uoliena, neturinti stiprių struktūrinių ryšių. Inžinerinė – geologinė grunto tipų klasifikacija, įvertinimas ir savybės yra pateiktos LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija. (arba lygiaverčiame standarte). Statybos taisyklės „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ ĮT ŽS 17 nurodo pagrindines grunto, naudojamo kelių statyboje, charakteristikas ir savybes. Kartu apima ir tinkamo kelio pylimuose arba žemės sankasoje kriterijus.

Taip pat projekte numatoma į sankasą ar pylimus supilti drenuojantį gruntą į kurį įmaišoma ne mažiau kaip 15% iš esamos dangos konstrukcijos iškasto skaldos-smėlio mišinio, tokiose vietose atstatoma danga

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 21    | 77   | 0     |

tranšėjose, kur klojami inžineriniai tinklai atviru būdu. Prieš panaudojant iškastą skaldos-smėlio mišinį, įvertinti ar šis gruntas neturi kenksmingų medžiagų ir ar yra tinkamas antriniam panaudojimui. Kiekis pateiktas darbų kiekių žiniaraštyje.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija. (arba lygiaverčiame standarte).

### 3.3. DARBŲ ATLIKIMAS

#### 3.3.1. Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą, reikia prisilaikyti IT ŽS 17 V skyriaus reikalavimus.

Prieš bet kokių žemės darbų pradžią visi būsimų statybos darbų paviršiai turi būti išvalyti nuo žolės, tvorų ir kitų statinių. Tuo pačiu metu visos liekanos ir šiukšlės, gruntas su dideliu organinių medžiagų kiekiu turi būti pašalintas, kad nepatektų į žemės sankasos gruntą. Dirvožemis turi būti nuimtas nuo visų plotų, kur bus vykdomi statybos ar remonto darbai ir sandėliuojamas laikinose vietose.

#### IŠKASOS

Iškasų įrengimas turi atitikti IT ŽS 17 VIII reikalavimus.

Iškasos kasimo darbai apima gruntų iškasimą, jų pašalinimą ar pakrovimą į transporto priemones. Taip pat apima bendrus kelio dangos konstrukcijos lovio ir specialius kasimus. Šių terminų paaiškinimas yra pateiktas statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17. Iškasos negali būti užpildomos tol, kol nebus patikrintas iškasos pagrindas ir kol techninės priežiūros inžinierius neduos raštiško sutikimo tęsti darbus. Rangovas turi iš anksto informuoti techninės priežiūros inžinierių, kada bus pasiruošta atliktų iškasos darbų patikrinimui.

Pamatų duobės ir vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal IT ŽS 17 XIII skyriaus reikalavimus.

Siekiant išvengti žalos ir darbų nutraukimo, iškasos turi būti apsaugotos nuo potvynio ir liūčių vandens. Rangovas privalo turėti atitinkamų priemonių atsargą vandeniui iš iškasos dugno nuleisti. Potvynio ir liūčių vanduo iš statybos darbų vietos turi būti nuleistas nedelsiant. Žemės darbai turi būti atliekami taip, kad būtų išvengta vandens susikaupimo darbo vietoje.

Iškasos dugnas turi būti apsaugotas nuo potvynio ir smarkių liūčių, kad būtų išvengta žalos ir nebūtų nutraukti darbai. Rangovas privalo turėti atsargos priemonių – siurblių, žarnų ir kt. reikalingų vandeniui nuleisti. Potvynio ar liūčių vanduo turi būti nuvestas iš statybos darbų vietos nevėluojant, kad būtų išvengta žalos. Tam reikia išvalyti griovius ir kitas esamas konstrukcijas. Žemės darbai turi būti įvykdyti taip, kad būtų išvengta nereikalingo vandens susikaupimo darbo vietoje.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 22    | 77   | 0     |

Technologinio transporto eismo ar klimato poveikio pažeistas iškasos dugnas, prieš rengiant pagrindą, turi būti išvalytas, išlygintas ir sutankintas. Lietingu laikotarpiu iškasos rengimo darbus rangovas turi atlikti su ypatingu dėmesiu. Iškasos dugnas, jos grioviai turi būti įrengti ir išlyginti pagal projektinius nuolydžius bei prižiūrėti.

Iškasos dugnas prieš statybos darbų pradžią turi būti parengtas taip, kad būtų galima išvengti vietinio eismo ir klimatinių sąlygų žalos. Iškasos darbus lietingu laikotarpiu rangovas turi pradėti su atsižvelgdamas į galimą neigiamą klimato poveikį. Iškasos dugnas turi būti prižiūrimas, kad nebūtų liekanų ir uolienu nuolaužų, išlygintas kaip reikalaujama. Visi baigti iškasos darbai turi būti priimti techninės priežiūros inžinieriaus.

Atliekamo iškasų grunto sandėliavimo vietos turi būti numatytos projekte arba jas nurodo techninės priežiūros inžinierius, atsižvelgiant į iškastos medžiagos kiekį ir žemės sankasos šlaitų pastovumą. Laikusiai šalia karjerų, iškasų ir tranšėjų sandėliuojamos medžiagos turi būti apsaugotos nuo įgriuvų. Iškasos ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo krašto turi būti aptvertos tvora.

### 3.3.2. Pagrindo paruošimas

Kad būtų užtikrinta reikalaujama dirbančios dangos kokybė, jos sankasa ir pagrindas turi atitikti reikalavimus, nurodytus KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17, taisyklėse „Automobilių kelių sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19.

Rengiant sankasą, bet koks sankasos darbų kiekio ir aukščio pasikeitimas dėl drėgmės ir šalčio turi būti sumažintas iki minimumo. Sankasos stabilumas priklauso nuo požeminio vandens režimo, filtracijos charakteristikos ir sankasos grunto, jo jautrumo šalčiui ir šilumos laidumo. Sankasos laikomoji galia gali būti padidinta sureguliuojant vandens režimą.

Konstrukcijos paviršius turi būti lygus, tikslus ir vienas, atitikti techninių specifikacijų reikalavimus ir taisykles. Jeigu konstrukcijoje pastebimi tam tikrų parametrų netikslumai, tuomet ji turi būti išardoma, panaudojant reikalingas priemones, pataisyta ir sutankinta, kad atitektų keliamus reikalavimus. Visi pataisymai pradedami tik leidus techninės priežiūros inžinieriui.

Baigta konstrukcija turi būti saugoma rangovo. Statybos medžiagų sandėliavimas ir mechanizmų laikymas ant įrengtos sankasos yra neleidžiamas, o transporto eismas turi būti minimalus.

Statytojas arba žemės darbų vadovas privalo:

1. pradėti žemės darbus tik gavus leidimą kasti žemę, turėti suderintą projektą, statybos darbų Žurnalą ir statinio nužymėjimo aktą su schema;

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 23    | 77   | 0     |

2. nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 2 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms ir privatiems asmenims, kuriems priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, statiniai (kabeliai, dujotiekio tinklai), taip pat kelių policijai, jei statybos aikštelė yra kelių ar kelio statinių apsaugos zonoje, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą.

3. žemės kasimo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių tinklų bei įrenginių vietas, nekilnojamų kultūros vertybių bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, saugotiną dirvožemį bei želdinius nuo galimos žalos;

4. prieš žemės kasimą, veikiančių inžinerinių tinklų bei įrenginių apsaugos zonose suderinti su juos naudojančiomis įmonėmis saugos priemones, kasti žemę tik dalyvaujant pačiam darbų vadovui ir vykdyti elektros, šiluminių tinklų, naftotiekio, dujotiekio įmonės atstovo nurodymus.

Atkastieji inžineriniai tinklai ir įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos naudojančių įmonių atstovams. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelią naudojančios įmonės atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią šiai įmonei pranešama ne vėliau kaip prieš parą.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius, taip pat turi būti atliktos statomų požeminių komunikacijų geodezinės nuotraukos.

Sutankinimo reikalavimai, užpilant pamatų duobes ir tranšėjas, nurodyti IT ŽS 17 XIII skyriaus, triukšmo slopinimo pylimų sutankinimo reikalavimai - IT ŽS 17 XV skyriuje.

Žemės darbai grunto rezervuose ir sąvartose turi būti atliekami pagal IT ŽS 17 VIII skyriaus nurodymus.

Žemės sankasos šlaitų įrengimas turi atitikti IT ŽS X skyriaus reikalavimus.

Šlaitai sutvirtinami žolių sėklomis užsėto dirvožemio sluoksniu.

Kelio statinių užpylimas turi atitikti IT ŽS 17 XIV skyriaus reikalavimus.

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti IT ŽS 17 VIII skyriaus VII skirsnyje.

### 3.4. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti IT ŽS 17 XVIII skyriaus reikalavimus. Reikalavimai bandymų rūšims pateikti IT ŽS 17 XVIII skyriuje.

Kontroliuojami parametrai:

| Kontroliuojami dydžiai  | Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės |
|-------------------------|--|
| <b>1. Žemės sankasa</b> |  |

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 24    | 77   | 0     |

|  |   |
|--|---|
| 1.1. Aukščiai  | ± 5 cm  |
| 1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos) | ± 10 cm   |
| 1.3. Skersiniai nuolydžiai                                   | ± 0,5 % (absoliut.)                                       |
| 1.4. Šlaitų nuolydžiai                                       | ±10%(sant.)   |
| 1.5. Pylimo pado plotis                                      | ±20 cm  |
| 1.6. Bermos plotis   | ±20 cm  |
| 1.7. Dirvožemio sluoksnio storis                             | ± 20 %, tačiau ne mažesnis kaip 6 cm                      |
| 1.8. Sutankinimo rodiklis                                    | 100%; 97%, kai h<0,5 m<br>98 %; 97 %; 95 %, kai h > 0,5 m |
| 1.9. Deformacijos modulis                                    | ≥ 45 MPa (45 MN/m <sup>2</sup> )                          |

### 3.4.1. Medžiagų savybių bandymai

Prieš darbų pradžią turi būti nustatytos visos gruntų savybės, kad būtų nustatytas jų tinkamumas naudojimui. Paprastai gruntų savybės yra nustatomos inžinieriaus geologiniais tyrimais, projektavimo stadijoje arba papildomais tyrimais, jei karjeras buvo nustatytas vėliau. Gruntui, kuris bus naudojamas pylimų įrengimui ir darbo zonoje turi būti atliekami tokie jo savybių bandymai:

- 1) drėgmės kiekis;
- 2) sauso grunto tankis;
- 3) sutankinimas;
- 4) dalelių dydžio pasiskirstymas, bandymų rodikliai, smėlio ekvivalentas.

### 3.4.2. Kontroliniai bandymai

Atliekamų kontrolinių bandymų rūšis ir apimtis nurodyta statybos taisyklėse „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ IT ŽS 17.

Reikalavimai bandymų metodams gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti išdėstyti IT ŽS 17 XVIII skyriuje.

Gruntų jautrio šalčiui bandymai atliekami prisilaikant IT ŽS 17 XVIII skyriuje išdėstytus reikalavimus.

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas prisilaikant IT ŽS 17 XVIII skyriuje išdėstytus reikalavimus.

### 3.4.3. Darbų priėmimas

Rangovas privalo organizuoti žemės darbus taip, kad būtų galima pastoviai kontroliuoti sutankinimą ir po to, atsižvelgiant į bandymo rezultatus, pakoreguoti darbus reikiama linkme. Rangovas turi pateikti žemės darbų kokybės, pagal atliktus bandymus ir matavimus, rezultatus. Šie rezultatai turi būti pateikti techninės priežiūros inžinieriui pagal anksčiau nustatytą formą neveluojant. Individualūs duomenys turi

|                         |       |      |       |
|-------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 25    | 77   | 0     |

būti įrašyti į statybos žurnalą. Techninės priežiūros inžinierius turi pastoviai kontroliuoti darbo eigos atitikimą projektui ir techninėms specifikacijoms, kad būtų užtikrintas statybos ekonomiškumas.

Priimant ir patvirtinant žemės darbus, turi būti patikrinti tokie parametrai:

- sutankinimas,
- bandymų skaičius ir būdas,
- paviršiaus lygumas,
- šlaitų tikslumas,
- ar sankasos konstrukcija atitinka projektą (skersinis nuolydis, aukščiai, sankasos viršaus plotis

ir šlaitų nuolydis).

Matavimai, reikalingi darbų priėmimui, apimant ir paviršiaus lygumo matavimus turi būti atlikti rangovo, priimant techninės priežiūros inžinieriui. Visi matavimų duomenys turi atitikti leidžiamus nukrypimus, taikomų normų reikalavimus ir taisykles. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti darbų priėmimą statybos žurnale.

Pylimų ir iškasų konstrukcija negali būti priimta jei nėra ar nebus paklotas bent vienas dangos sluoksnis prieš žiemą.

Rangovas turi paruošti projekto ar jo dalies galutinę ataskaitą, paremtą galutiniais kontrolinių bandymų ir matavimų įvertinimo rezultatais. Šio dokumento 3 kopijos turi būti įteiktos techninės priežiūros inžinieriui kaip priedas prie pranešimo apie žemės darbų ar jų dalies užbaigimą. Darbai turi būti priimti pagal sutarties sąlygas.

### 3.5. STANDARTAI

1. LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija.
2. LST 1360.1:1995 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granulometrinės sudėties nustatymas.
3. LST 1360.3:1995 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Drėgnio nustatymas.
4. LST 1360.4:1995 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.
5. LST 1360.5:1995 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Bandymas štapu.
6. LST 1360.6:1995 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas.
7. LST 1360.7:1995 Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

### 3.6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 26    | 77   | 0     |

1. KTR 1.01:2008 Automobilių keliai.
2. STR 1.06.01:2016 Statybos darbai
3. IT ŽS 17 Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės.
4. Žemės sankasos sutankinimo įvertinimo, taikant matematinės statistikos metodus, instrukcija. Vilnius, Lietuvos automobilių kelių direkcija, 1997.
5. MN SSN 15 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai
6. Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminiais prietaisais instrukcija. Vilnius: VĮ „Problematika“, 1995.

### 3.7. STANDARTAI

1. MN GEOSINT ŽD 13 „Geosintetikos naudojimo žemės darbams keliuose metodiniai nurodymai“;
2. TRA GEOSINT ŽD 13 „Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašymas“.

## TS 04. PAGRINDO KONSTRUKCIJOS

### 4.1. ĮVADAS

Šiame skyriuje aprašomas kelio pagrindo sluoksnių paruošimas, paklojimas, tikrinimas, priėmimas. Šios techninės specifikacijos yra paruoštos pagal galiojančius LST (arba lygiaverčius standartus), KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“ ir pagal kitus techninius ir technologinius nuostatus.

Pagrindo sluoksniai yra kelių ar sustiprintų paviršių (dangų) apatinė dalis, esanti tarp dangos sluoksnių ir sankasos. Keliuose paprastai yra viršutinis, apatinis bei apsaugos nuo šalčio sluoksnis. Jų paskirtis paskirstyti transporto apkrovas, apsaugoti žemės sankasą nuo išalo ir užtikrinti palankų drėgmės ir temperatūrų režimą kelyje. Atskirų sluoksnių skaičius ir tipas bei storis yra nurodyti projekte, priklausomai nuo apkrovos, sluoksnių padėties kelyje, klimato sąlygų, žemės sankasos pagrindo sluoksnių drėgmės bei temperatūros, nuo statyboje naudojamų medžiagų, įskaitant galimybę panaudoti vietinius išteklius. Kelio pagrindo sluoksniai projektuojami ir įvertinami pagal „Automobilių kelių dangų konstrukcijų sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19 reikalavimus.

Įrengto ir sutankinto nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio sluoksnio mineralinių dulkių (dalelių, kurių skersmuo  $<0,063$  mm) kiekis neturi viršyti 7% mišinio masės (pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19). Vandens pralaidumo koeficientas turi atitikti TRA SBR II – IV kategorijos keliams keliamus reikalavimus  $1,5 \times 10^{-5}$  m/s, o V kategorijos keliams keliamus reikalavimus, t.y.  $k \geq 1,0 \times 10^{-5}$  m/s.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 27    | 77   | 0     |

## 4.2. MEDŽIAGOS

### 4.2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 bei TRA SBR 19 reikalavimus.

### 4.2.2. Biriųjų medžiagų ir betono pagrindo sluoksniai

Pagrindams naudojamos biriųjų medžiagų sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Betono pagrindai turi atitikti projektinius sprendinius.

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti naudojami:

- birieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;
- gruntai pagal LST 1331:2015 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija. (arba lygiaverčiame standarte): ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

Pagrindo sluoksniams rengti naudojami nesurištų mineralinių medžiagų mišiniai 0/32 arba 0/45 frakcijos, reikalavimai sluoksniui pateikti TRA SBR 19.

Šlaitai sutvirtinami 10 cm dirvožemiu bei užsėjami žole.

### 4.2.3. Naudoto asfalto granulės

Naudoto asfalto granulėse neturi būti kenksmingų medžiagų.

Projekte numatoma panaudoti esamą asfaltą, įdedant į skaldos/žvyro pagrindą NAG iki 30 %. Naudotos asfalto granulės (NAG) gaunamos susmulkinant frezuotą asfaltą. Asfalto granulių savybės turi būti tokios, kad atsižvelgiant į panaudojimo tikslą ir pridėdamą kiekį, būtų galima pagaminti kelių tiesimo medžiagų mišinius, kurie atitiktų norminių dokumentų techninius reikalavimus. Naudoto asfalto granulėse neturi būti kenksmingų medžiagų. Kiekis pateiktas darbų kiekių žiniaraštyje.

Didžiausio smulkinio dydžio žymėjimas pateikiamas pagal TRA NAG 09 nurodytas ribines vertes. Smulkinių granulimetrinė sudėtis, jeigu reikalaujama, nustatoma pagal standartą LST EN 933-1.

Naudojant asfalto granules nesurištiems, hidrauliškai surištiems arba bituminiais rišikliais surištiems (šaltuoju būdu) mišiniams, turi būti nustatomas mineralinių dulkių kiekis ir klasifikuojama pagal atitinkamas ribines vertes. Naudojant asfalto granules sluoksniams be rišiklių galioja atitinkami TRA SBR 19 reikalavimai ir TRA NAG 09.

## 4.3. DARBŲ ATLIKIMAS

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 28    | 77   | 0     |

Pagrindo sluoksnis bus klojamas tiesiai ant apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio viršaus. Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant IT SBR 19 išdėstytų reikalavimų. Defektus rangovas turi ištaisyti pagal techninės priežiūros inžinieriaus nurodymus.

Neuždengta sankasa po žiemos turi būti vėl sutankinta, ją priima techninės priežiūros inžinierius ir pakartotinai paimami pavyzdžiai sutankinimo rodikliui nustatyti. Ant sušalusios sankasos neturi būti klojami jokie sluoksniai.

Pagrindo sluoksnį turi priimti techninės priežiūros inžinierius. Sluoksnis klojamas tik ant nepažeisto, lygaus ir švaraus paviršiaus, pašalinant bet kokį purvą, molį, užšalusį gruntą ar kitus nereikalingus likučius nuo prieš tai vykusių statybos ar remonto darbų. Pažeisti ar nelygūs paviršiai turi būti remontuojami, sutankinant išlyginamąjį sluoksnį iš tos pačios medžiagos.

Būtinų įrengimų skaičius ir našumas parenkami taip, kad būtų galima užtikrinti nepertraukiamą sluoksnių klojimo ir tankinimo procesą.

Atitinkamas standartas bei techninis dokumentas nurodo kiekvieno sluoksnio paviršiaus apdorojimo ir apsaugos metodus bei apimtis. Techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti bet kokį leidžiamą eismą pabaigtu pagrindo sluoksniu. Jei statybinio transporto eismas pagrindo sluoksniais per daug užsitęsia arba jei tokie sluoksniai žiemos periodo metu paliekami neuždengti, tai prieš darbų atnaujinimą sluoksnius būtina iš naujo patikrinti ir išbandyti. Bet kokius defektus ir nelygumus remontuoja rangovas pagal techninės priežiūros inžinieriaus instrukcijas.

Pagrindo klojimui suprojektuotas sluoksnis turi būti švarus, lygus ir nepažeistas. Eismas pagrindu turi būti apribotas, paliekant tik technologines transporto priemones, reikalingas atitinkamo sluoksnio įrengimui, jos turi važinėti visu sluoksnio plotu, kad būtų išvengta ratų vėžių. Pagrindo defektai turi būti pataisyti ir sutankinti. Pagrindo sluoksnių klojimas draudžiamas stipraus ir ilgo lietaus metu ir esant minusinei temperatūrai.

Nesurišti pagrindo sluoksniai klojami vienu ar keliais sluoksniais, naudojant klotuvą. Klojamų sluoksnių storis turi būti toks, kad po sutankinimo atitiktų projekcinį storį. Tankinimas vykdomas naudojant bet kokio tipo volus ar tankinimo įrenginius, atitinkančius projektinius reikalavimus nesurištiems sluoksniams tankinti. Pirmenybė teikiama vibraciniams volams.

Jei paviršius išgaubtas sluoksnis tankinamas nuo kelio kraštų link centro, kitais atvejais nuo žemesnės vietos link aukštesnio sutankinto krašto. Tankinimas kartojamas tol, kol pasiekiamas reikalaujamas sutankinimo rodiklis.

#### **4.4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS**

##### **4.4.1. Bandymų tipai ir pavyzdžiai**

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 29    | 77   | 0     |

Reikalaujamos statybinių medžiagų ir pabaigtų sluoksnių savybės turi būti išbandomos sluoksnio paruošimo metu bei po sluoksnio paklojimo ir sutankinimo.

Atliekamos šios bandymų rūšys:

- kokybės bandymai, parodantys atskirų statybinių medžiagų tinkamumą nurodytam sluoksniui,
- kontroliniai bandymai, parodantys reikalavimų medžiagoms kokybiniams bandymams atitikimą,
- priėmimo bandymai, kurių rezultatai naudojami kaip patvirtinantis įrodymas pabaigto sluoksnio priėmimui.

Rangovas gali vykdyti individualius bandymus pats, arba gali užsakyti iš profesionalios bandymų institucijos. Bandymų kainas turi įsivertinti rangovas. Rangovas turi reguliariai techninės priežiūros inžinieriui pristatyti atitinkamus pavyzdžių bandymų rezultatus ir kitus, kokybę įrodančius dokumentus, bet ne vėliau kaip likus 24 val. iki atitinkamo sluoksnio priėmimo. Ne vėliau kaip 14 d. prieš nustatytą priėmimo datą rangovas pateikia techninės priežiūros inžinieriui galutinę statybos ar bendrą bandymų ir matavimų rezultatų ataskaitą ir visus kitus reikiamus dokumentus. Detalesnes specifikacijas ar kitus kriterijus nustato rangovas.

Techninės priežiūros inžinierius gali vykdyti savo kontrolinius bandymus pagal kokybės valdymo sistemą, jeigu jis abejoja rangovo pateikiamų darbų ir rezultatų teisingumu.

Pagrindinių žaliavų ir pabaigtų darbų bandymai ir bandinių ėmimas turi būti atliekama pagal bandymų metodus, nurodytus atitinkamų sluoksnių įrengimo instrukcijose.

Pabaigtų darbų bandiniai imami iš viso bandomo sluoksnio storio. Atsiradusias duobes rangovas privalo tuoj pat užpilti. Bandinys užregistruojamas statybos žurnale ar aprašytas bandymo ataskaitos forma, kur parodyti reikalaujami duomenys (bandinio ėmimo data ir vieta, sluoksnio tipas ir storis, bandinių skaičius ir apytikris svoris). Prieš pateikiant bandymų institucijai, kiekvienas bandinys supakuojamas ir paženklinamas, kad būtų išvengta pakeitimo ar žalos transportuojant.

Rangovas turi reikalauti, kad techninės priežiūros inžinierius patvirtintų bandymų ir pavyzdžių ėmimo laiką ir vietą. Bandinius turi pasirašyti abiejų pusių atstovai.

#### 4.4.2. Leistini nuokrypiai

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip  $\pm 2$  cm; skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip  $\pm 0,5\%$ ; sluoksnio plotis - daugiau kaip  $\pm 10$  cm. Įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 30    | 77   | 0     |

(sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti naudojama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma. nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

Skaldos pagrindų sluoksnių aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip  $\pm 2$  cm; skersiniai nuolydžiai - daugiau kaip  $\pm 0,5$  %; sluoksnio plotis - daugiau kaip  $\pm 10$  cm.

Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisa po 3 m linuote žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniams neturi būti didesnė kaip 20 mm.

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

#### 4.4.3. Statybinių medžiagų bandymai

Žemiau išvardinti standartai reiškia, kad kokybės sertifikatai papildyti reikalavimais – tai statybinių medžiagų kokybinių bandymų rezultatų ekvivalentas.

Jei naudojamos kitos medžiagos arba medžiagos be kokybės sertifikato, rangovas turi pateikti kokybinių testų rezultatus, gautus iš ekspertų institucijos. Likus ne mažiau 7 d. iki darbų pradžios rangovas techninės priežiūros inžinieriui turi pateikti kokybės bandymų rezultatus ir ataskaitą apie atitinkamas medžiagas ir laboratorijos bandymų metodus.

Atskirų statybinių medžiagų kontroliniai darbai atliekami pagal „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksniu be rišiklių įrengimo taisyklės“ IT SBR 19 reikalavimus.

#### 4.4.4. Pagrindo sluoksnių bandymai

Pabaigtų pagrindo sluoksnių bandymų rezultatai – tai svarbi sąlyga daliniam kiekvieno sluoksnio priėmimui. Tokie priėmimo bandymai apima paviršiaus matavimus ir išgręžtus ar išpjautus bandinius pagal Lietuvos ar lygiaverčius standartus. Turėtų būti šie pagrindo sluoksnio priėmimo bandymai:

- storio matavimas,
- paviršiaus lygumo matavimai,
- projektinių aukščių matavimai,
- sutankinimo rodiklio skaičiavimas.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 31    | 77   | 0     |

#### 4.4.5. Darbų priėmimas

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Prieš įrengiant kitą sluoksnį, prieš tai esantis sluoksnis pateikiamas daliniam priėmimui. Dalinis priėmimas reiškia, kad techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti atitinkamo pagrindo sluoksnio priėmimą, remiantis bandymų (kokybės, kontrolinių ir priėmimo) rezultatais ir matavimais, kuriuos nurodo šių techninių specifikacijų atskiros dalys. Reikalaujama dalinio priėmimo data techninės priežiūros inžinieriui turi būti pranešta per 7 d., darbų priėmimas turi būti patvirtintas statybos žurnale. Priėmimo procedūra vyksta nepertraukiant statybos darbų.

#### 4.5. NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1. KTR 1.01:2008 Automobilių keliai
2. TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
3. TRA UŽPILDAI 19 Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.
4. MN SSN 15 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai
5. Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminio prietaisu instrukcija, Vilnius, VĮ „Problematika“, 1995 m.

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

### TS 05. ASFALTAS

#### 5.1. ĮVADAS

Šiame skyriuje aprašomas asfalto dangų sluoksnių paruošimas, paklojimas, tikrinimas, priėmimas. Šios techninės specifikacijos yra paruoštos pagal veikiančius LST (arba lygiaverčius standartus), KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, IT ASFALTAS 08, R TM 18 „Mažatriukšmių asfalto viršutinių sluoksnių įrengimo rekomendacijos“.

Asfalto danga yra viršutinė kelio dangos konstrukcijos dalis, įrengiama ant pagrindo sluoksnio arba ant kito tinkamo apatinio sluoksnio. Asfalto danga rengiama iš vieno arba dviejų apatinių dangos sluoksnių ir virš jų esančio viršutinio dėvimąjo dangos sluoksnio arba tik iš vieno dangos sluoksnio (viensluoksnė danga). Jų paskirtis paskirstyti transporto apkrovas ir perduoti jas apačioje esantiems pagrindų sluoksniams, nuvesti paviršinį kritulių vandenį į kelkraščius. Viršutinis dėvimasis asfalto sluoksnis turi užtikrinti gerą transporto padangų sukibimą su juo. Atskirų asfalto dangos sluoksnių skaičius, tipas bei storis yra nurodyti

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 32   | 77    |

projekte, priklausomai nuo apkrovų, klimato sąlygų. Asfalto dangos sluoksniai projektuojami ir įvertinami pagal LST (arba lygiavėčius standartus), KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“, „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ ĮT ASFALTAS 08.

## 5.2. MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI

### 5.2.1. Medžiagos

Mineralinėms medžiagoms taikomas techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 ir jame nurodyti bandymo metodai. Taip pat asfalto mišinių mineralinės medžiagos turi atitikti aprašuose TRA ASFALTAS 08 pateiktą AC 16 PD ir asfalto mišiniams keliamus reikalavimus.

Naudojamos mineralinės medžiagos ir rišiklis privalo turėti gerą ilgalaikį sukibimą (giminingumą) ir grūdelių padengimą rišikliu. Sukibimas įrodomas užsakovui priimtinu metodu.

Rišamosios medžiagos turi atitikti LST EN 12591, LST EN 13808 ir LST EN 14023 bei aprašus TRA BITUMAS 23 ir TRA BE 08/15.

### Reikalavimai

Reikalavimai asfalto pagrindo-dangos sluoksniams iš asfaltbetonio

| Sluoksnio savybės                  | AC 16 PD  |
|------------------------------------|-----------|
| Sluoksnio storis cm                | 6,0-8,0   |
| Sluoksnio svoris kg/m <sup>2</sup> | 125 – 250 |
| Sutankinimo laipsnis %             | ≥ 97,0    |
| Oro tuštymių kiekis tūrio %        | ≤ 6,0     |

### 5.2.2. Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

### 5.2.3. Rišamosios medžiagos

Asfaltbetonio mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai, kurių fizikiniai ir cheminiai rodikliai turi atitikti ĮT ASFALTAS 08 reikalavimus.

Bitumo ir bituminių emulsijų kokybė kontroliuojama pagal ĮT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto dangos“ reikalavimus. Asfalto mišiniams gaminti vartojami klampieji kelių bitumai ir polimerais modifikuoti bitumai.

## 5.3. DARBŲ ATLIKIMAS

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 33   | 77    |

### 5.3.1. Darbų vykdymas

Asfalto sluoksniai įrengiami taip, kad jų savybės visame plote būtų kuo tolygesnės ir kad būtų įvykdyti nustatyti reikalavimai.

Remontuojant nagrinėjamo kelio ruožą numatyta asfaltavimo darbus vykdyti „karštas prieš šaltą“ būdu. Jau įrengto sluoksnio briauna turi būti tinkamo profilio, tolygiai sutankinta ir be plyšių. Siūlės šonas turi būti truputį įžulnios, ne vertikalios, formos. Dėl technologinių priežasčių jau įrengto sluoksnio būsimos siūlės šonas gali arba turi būti frezuojamas.

Į klotuvą iškrauto asfalto mišinio temperatūra negali būti mažesnė nei 140°C. Klojimo metu klotuvo greitis turi būti pastovus ir tolygus.

### 5.3.2. Asfaltbetonio gamyklos

Asfalto gamyklose turi būti gaminami kokybės reikalavimus atitinkantys asfaltbetonio mišiniai. Jose turi būti efektyvi mineralinių medžiagų džiovinimo, pašildymo, dozavimo ir sumaišymo su rišamosiomis medžiagomis įranga, karšto mišinio ir bitumo laikymo bunkeriai ir kiti įrenginiai, užtikrinantys reikiamos temperatūros palaikymą. Kaupiamuosiuose bunkeriuose sandėliuojami pagaminti asfalto mišiniai neturi susisluoksniuoti, perkaisti, jų likučiai neturi prilipti prie bunkerio sienų. Atitinkamų mineralinių medžiagų atsargos turi būti sandėliuojamos aikštelėse su kieta danga, suskirstytos pagal atskiras frakcijas ir rūšis. Medžiagų atsargos turi užtikrinti 100 t/val. našumą.

### 5.3.3. Transporto priemonės

Asfalto mišiniai gali būti pervežami sunkvežimiais su sandariais, lygiais ir švariais metaliniais kėbulais. Kad mišinys nepriliptų prie sunkvežimio kėbulo, iš vidaus jis padengiamas muilo tirpalu, parafinu ar kalkėtu vandeniu. Mišinio apsaugai nuo atmosferos poveikio, dulkių ir atvėsimo kiekvienos transporto priemonės kėbulas turi būti uždengtas tentu.

### 5.3.4. Asfaltbetonio klotuvai

Asfalto mišiniams kloti naudojami klotuvai, kuriais galima pakloti projekte nurodytų parametrų kelio dangą. Kiekvienas klotuvas turi turėti automatinį lygio matuoklį dangos išilginio profilio išlaikymui, nepaisant sluoksnio storio pokyčių. Klotuvo paskleidimo ir lyginimo plokštė turi būti šildoma (dujomis ar elektra) ir turėti vibracinę tankinimo siją, užtikrinančią tolygų mišinio tankinimą visame sluoksnio platyje.

### 5.3.5. Tankinimo mechanizmai

Reikiamam sluoksnio tankiui pasiekti turi būti naudojami tinkamos techninės būklės savaeigiai valciniai plentvoliai, savaeigiai pneumatiniai volai arba vibrovoliai. Valcinių plentvolių volai turi būti

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 34    | 77   | 0     |

laistomi tokiu vandens kiekiu, kad prie jų neliptų tankinamas mišinys ir vanduo nebėgtų ant kelio dangos paviršiaus. Pneumatinio volo visų padangų slėgis turi būti vienodas. Turi būti bent vienas atsarginis volas. Dangos vietose, kuriose volai negali būti panaudoti (pvz., kanalizacijos šuliniai), turi būti tankinama rankiniais mechaniniais ar vibraciniais tankintuvais.

### 5.3.6. Klojimo sąlygos

Asfalto dangos sluoksniai klojami esant sausam ir šiltam orui. Viršutiniai dėvimieji ir apatiniai dangos, pagrindo-dangos sluoksniai neklojami, jei esamo apatinio (pagrindo ar dangos) sluoksnio paviršius yra šlapias.

Viršutiniai ir apatiniai asfalto dangos sluoksniai klojami esant vidutiniai paros temperatūrai ne žemesnei kaip +5 °C.

Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliami reikalavimai. Dangos sluoksnių kokybė klojant kontroliuojama pagal IT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių asfalto dangos“ reikalavimus.

### 5.3.7. Asfalto hidroizoliacija

Asfalto viršutinio, asfalto apatinio ir asfalto pagrindo-dangos sluoksnio siūlei dengti naudojamas medžiagos kiekis siūlės tiesiniam metrui yra mažiausiai 50 g rišiklio kiekvienam sluoksnio storio centimetrui. Viršutinio sluoksnio siūlei įrengti gali būti naudojamos specialios iš bituminio rišiklio pagamintos sandariklio juostos.

## 5.4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Bandymai ir darbų priėmimas

Reikalaujamos statybinių medžiagų ir pabaigtų sluoksnių savybės turi būti išbandomos sluoksnio paruošimo metu bei po sluoksnio paklojimo ir sutankinimo.

Atliekamos šios bandymų rūšys:

- kokybės kitaip tinkamumo bandymai, parodantys atskirų statybinių medžiagų tinkamumą nurodytam sluoksniui;
- savikontrolės bandymai, bandymai kuriais rangovas ar įgalioti asmenys (organizacijos) nustato automobilių kelių medžiagų, jų mišinių ir atliktų darbų kokybinių rodiklių atitikimą sutarties sąlygoms;
- kontroliniai bandymai, parodantys reikalavimų medžiagoms kokybiniais bandymams atitikimą,

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 35   | 77    |

- priėmimo bandymai, kurių rezultatai naudojami kaip patvirtinantis įrodymas pabaigto sluoksnio priėmimui.

Techninės priežiūros inžinierius gali vykdyti savo kontrolinius bandymus pagal kokybės valdymo sistemą, jeigu jis abejoja rangovo pateikiamų darbų ir rezultatų teisingumu.

Pagrindinių žaliavų ir pabaigtų darbų bandymai ir bandinių ėmimas turi būti atliekama pagal bandymų metodus, nurodytus atitinkamų sluoksnių įrengimo instrukcijose.

Rangovas turi reikalauti, kad techninės priežiūros inžinierius patvirtintų bandymų ir pavyzdžių ėmimo laiką ir vietą. Bandinius turi pasirašyti abiejų pusių atstovai.

#### 5.4.1. Darbų priėmimas

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Prieš įrengiant kitą sluoksnį, prieš tai esantis sluoksnis pateikiamas daliniam priėmimui. Dalinis priėmimas reiškia, kad techninės priežiūros inžinierius turi patvirtinti atitinkamo asfalto sluoksnio priėmimą, remiantis bandymų (kokybės, kontrolinių ir priėmimo) rezultatais ir matavimais, kuriuos nurodo šių techninių specifikacijų atskiros dalys. Reikalaujama dalinio priėmimo data techninės priežiūros inžinieriui turi būti pranešta per 7 d., darbų priėmimas turi būti patvirtintas statybos žurnale. Priėmimo procedūra vyksta nepertraukiant statybos darbų.

Asfalto dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal IT ASFALTAS 08 ir reikalavimus.

#### 5.5. STANDARTAI

1. LST EN 13108-1:2006+AC:2008 Bituminiai mišiniai. Medžiagos techniniai reikalavimai. 1 dalis. Asfaltbetonis.
2. LST EN 12697 Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 11 dalis. Bitumo sukibimo su mineraline medžiaga nustatymas.
3. LST EN 12591:2009 Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai.

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

#### 5.6. KITI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR TEISĖS AKTAI

1. TRA BITUMAS 23 Kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų naudojamų automobilių keliuose techninių reikalavimų aprašas
2. TRA ASFALTAS 08 Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas
3. TRA BE 08/15 Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas
4. KTR 1.01:2008 Automobilių keliai.
5. IT ASFALTAS 08 Automobilių kelių asfaltbetonio dangos. Įrengimo taisyklės.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 36    | 77   | 0     |

6. TRA UŽPILDAI 19 Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.
7. MN SSN 15 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai

## TS 06. SPORTO PASKIRTIES DANGOS

### 6.1. GUMINĖS DANGOS

Sporto aikštelės ir bėgimo takų dangos turi atitikti LST EN14877 „Sintetiniai lauko sporto aikštynų paviršiai. Techniniai reikalavimai“ standarto reikalavimus. Guminės dangos turi būti klojamos vadovaujantis siūlomo dangų gamintojo technologija.

Prieš guminių dangų klojimą Rangovas turės Užsakovui pateikti dangų įrengimo darbų technologinį aprašymą lietuvių kalba, jame nurodant naudojamas medžiagas, jų proporcijas, darbų eigos etapus bei jų vykdymo sąlygas.

Užsakovas pasilieka teisę, įrengtai guminei dangai, atlikti laboratorinius bandymus, siekiant įsitikinti atitikimą dangų gamintojo pateiktai technologijai bei kitiems pirkimo dokumentuose nustatytiems reikalavimams (paimtų bandinių vietoje dangų sluoksnius atstato Rangovas). Nustačius neatitikimus Rangovas savo lėšomis privalo ištaisyti visus neatitikimus.

Rangovas dangai suteikia ne mažesnę kaip 5 m. garantinį terminą.

#### 6.1.1. Guminės dangos pagrindų konstrukcija

Aikštelės pagrindai turi atitikti visus reikalavimus, kurie yra nurodyti „TS04 Pagrindų konstrukcijos“ skyriuje. Ant sutankinto grunto ( $E_{v2} \geq 30$  MPa) įrengiamas 300 mm ŠNS sluoksnis (gali būti panaudojamas smėlis), 150 mm skaldos sluoksnis 0/45 ir 20 mm išlyginamasis sluoksnis iš akmens atsijų 0/5. Po to liejamas 30 mm storio juodų SBR gumos granulių ir skaldelės mišinio surišto poliuretaniniu rišikliu, sluoksnis. Mišinys maišomas vietoje, santykiu 70:30. Galiausiai įrengiama atitinkama pagal sporto šaką guminė danga.

#### 6.1.2. Sportinių (krepšinio, tinklinio, universalios) aikštelių dangos konstrukcija

Guminė danga liejama ant specialų, vandeniui laidų 30 mm storio pagrindo sluoksnį, kuris yra liejamas vietoje specialios mašinos pagalba. Kadangi šis pagrindas, kaip ir viršutinė danga yra laidus vandeniui, nebūtina formuoti nuolydžio.

Danga liejama aikštelių vietoje. Apatinis sportinės dangos sluoksnis liejamas iš mišinio, gaunamo specialios įrangos pagalba sumaišius 1-4 mm frakcijos SBR gumos granules (kurios yra pagamintos

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 37    | 77   | 0     |

perdirbant techninę gumą ir neturi jokių priedų, tokių kaip metalinis kordas, veltinis, kurie būna granulėse pagamintose iš perdirbtų automobilinių padangų ) ir poliuretaninius rišiklius. Apatinio dangos sluoksnio storis – 8 mm. Danga išliejama specialios įrangos pagalba.

Viršutinis dangos sluoksnis liejamas iš mišinio, gaunamo specialios įrangos pagalba sumaišius 1-3,5 mm frakcijos spalvotas EPDM gumos granules ir poliuretaninį rišiklį. Viršutinio dangos sluoksnio storis 6 mm.

Sportinė danga turi būti besiulė, laidi vandeniui, atspari UV spinduliams, oro sąlygoms. Sportinė danga turi atitikti Europos standartus EN 14877:2006 bei visus reikalavimus pagal DIN 18035, 6 dalį. Danga yra vientisa, be sujungimo siūlių.

### Techninės charakteristikos

|   |  |
|---|--|
| Storis EN 1969  | 14 mm  |
| Smūgio absorbcija (%) EN 14808-DIN18032-2             | 35 -50 %   |
| Vertikali deformacija EN 14809 – 18032-2              | 0,6 – 2,2 mm                                     |
| Tempimo stiprumo riba EN ISO 527-1, DIN 54455         | 0,56 n/mm2                                       |
| Prailgėjimas lūžus EN ISO 527-1, DIN 54455            | 78 %   |
| Laidumas vandeniui EN 12616                           | 0,059 cm/s                                       |
| Trinties koeficientas DIN 18035-6/TRRL                | 0,52   |
| Atsparumas startukams DIN 18035-6                     | 1 klasė  |
| Vertikalus kamuolio atšokimas EN 12235 DIN 18032-2    | 102 %  |
| Atsparumas UV spinduliams EN 14836                    | Puikus, spalvos pakitimas >4<br>EN ISO 20105-A02 |
| Aplinkosauginis suderinamumas                         | Atitinka DIN V 18035-6, 6 lentelė, 1-13          |
| Liekamasis įspaudas EN 1516                           | 0,55 mm  |
| Atsparumas riedančiai apkrovai EN 1569:1999           | >1500 N  |
| Atsparumas ugniai DIN 51960                           | 1 klasė  |
| Atsparumas ugniai BS 476 dalis 7:1997                 | 3 klasė  |
| Atsparumas ugniai EN-ISO 11925:2002 ir 9239-1:2002    | Cfl S1   |
| Atsparumas nuorūkoms ir degančioms cigaretėms EN 1399 | Atspari  |
| Spalvos atsparumas ISO 105-A02, DIN 54004             | 5 (geras)  |

### 6.1.3. Bėgimo tako dangos konstrukcija

|                 |                         |      |       |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 38   | 77    |

Guminė danga liejama ant specialų, vandeniui laidų 30 mm storio pagrindo sluoksnį, kuris yra liejamas vietoje specialios mašinos pagalba. Formuojamas skersinis nuolydis 1,0 %. Vandens surinkimo latakai įrengiami vidinėje dalyje bėgimo tako. Vandens surinkimo latakai sumontuojami 1-2 mm žemiau nei sportinė danga. Tose vietose kur nėra įrengti vandens surinkimo latakai, turi būti įrengti betoniniai borteliai.

Danga liejama bėgimo takų įrengimo vietoje. Apatinis sportinės dangos sluoksnis liejamas iš mišinio, gaunamo specialios įrangos pagalba sumaišius 1-4 mm frakcijos SBR gumos granules (kurios yra pagamintos perdirbant techninę gumą ir neturi jokių priedų, tokių kaip metalinis kordas, veltnis, kurie būna granulėse pagamintose iš perdirbtų automobilinių padangų ) ir poliuretaninius rišiklius. Apatinio dangos sluoksnio storis – 11 mm. Danga išliejama specialios įrangos pagalba.

Viršutinis dangos sluoksnis purškiamas iš mišinio, gaunamo specialios įrangos pagalba sumaišius 0,5-1,5 mm frakcijos spalvotas EPDM gumos granules ir poliuretaninį rišiklį. Purškimas atliekamas du kartus specialios įrangos pagalba. Antras kartas purškiamas, pirmajam sluoksniui pilnai sukietėjus. Viršutinio dangos sluoksnio storis 2 mm.

Sportinė danga turi būti laidi vandeniui, atspari sportinių batelių dygliams, UV spinduliams, oro sąlygoms. Sportinė danga turi atitikti Europos standartus EN 14877:2006 bei visus reikalavimus pagal DIN 18035, 6 dalį. Danga turi būti vientisa, be sujungimo siūlių. Danga turi būti sertifikuota IAAF, tinkama nacionalinėms ir tarptautinėms varžyboms.

### Techninės charakteristikos

|   |  |
|---|--|
| Storis EN 1969                                | 13 mm  |
| Smūgio absorbcija (%) EN 14808-DIN18032-2     | 35 -50 %   |
| Vertikali deformacija EN 14809 – 18032-2      | 0,6 – 2,2 mm                                     |
| Laidumas vandeniui EN 12616                   | 0,052 cm/s                                       |
| Tempimo stiprumo riba EN ISO 527-1, DIN 54455 | 0,73 n/mm <sup>2</sup>                           |
| Prailgėjims lūžus EN ISO 527-1, DIN 54455     | 87 %   |
| Trinties koeficientas DIN 18035-6/TRRL        | 0,58   |
| Atsparumas startukams DIN 18035-6             | 1 klasė  |
| Atsparumas UV spinduliams EN 14836            | Puikus, spalvos pakitimas >4<br>EN ISO 20105-A02 |
| Aplinkosauginis suderinamumas                 | Atitinka DIN V 18035-6, 6 lentelė, 1-13          |

|                 |                         |      |       |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 39   | 77    |

|   |           |
|---|-----------|
| Liekamasis įspaudas EN 1516                           | 0,4 mm    |
| Atsparumas riedančiai apkrovai EN 1569:1999           | >1500 N   |
| Atsparumas ugniai DIN 51960                           | 1 klasė   |
| Atsparumas ugniai BS 476 dalis 7:1997                 | 3 klasė   |
| Atsparumas ugniai EN-ISO 11925:2002 ir 9239-1:2002    | Cfl S1    |
| Atsparumas nuorūkoms ir degančioms cigaretėms EN 1399 | Atspari   |
| Spalvos atsparumas ISO 105-A02, DIN 54004             | 5 (geras) |

#### 6.1.4. Lauko treniruoklių aikštelės dangos konstrukcija

Apatinis vaikų žaidimo aikštelės dangos sluoksnis liejamas iš mišinio, gaunamo specialios įrangos pagalba sumaišius 1-4 mm (arba 2-7 mm) frakcijos SBR gumos granules (kurios yra pagamintos perdirbant techninę gumą ir neturi jokių priedų, tokių kaip metalinis kordas, veltinis, kurie būna granulėse pagamintose iš perdirbtų automobilinių padangų) ir poliuretanius rišiklius. Apatinio dangos sluoksnio storis 30 mm. Danga išliejama specialios įrangos pagalba.

Viršutinis dangos sluoksnis liejamas iš mišinio, gaunamo specialios įrangos pagalba sumaišius 1-3,5 mm frakcijos spalvotas EPDM gumos granules ir poliuretanių rišiklį. Viršutinio dangos sluoksnio storis 10 mm.

Ši danga turi būti besiulė, laidži vandeniui, atspari UV spinduliams, oro sąlygoms. Danga turi atitikti Europos standartus EN 14877:2006 bei visus reikalavimus pagal DIN 18035, 6 dalį. Danga turi būti vientisa, be sujungimo siūlių.

#### Techninės charakteristikos

|   |  |
|---|--|
| Storis EN 1969                                | 40 mm  |
| Tempimo stiprumo riba EN ISO 527-1, DIN 54455 | 0,56 n/mm <sup>2</sup>                           |
| Prailgėjimas lūžus EN ISO 527-1, DIN 54455    | 78 %   |
| Laidumas vandeniui EN 12616                   | 0,059 cm/s                                       |
| Trinties koeficientas DIN 18035-6/TRRL        | 0,52   |
| Atsparumas UV spinduliams EN 14836            | Puikus, spalvos pakitimas >4<br>EN ISO 20105-A02 |
| Aplinkosauginis suderinamumas                 | Atitinka DIN V 18035-6, 6<br>lentelė, 1-13       |

|                 |       |      |       |
|-----------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|                 | 40    | 77   | 0     |

AT-24S-2174-01-TP-SP.TS

|   |           |
|---|-----------|
| Liekamasis įspaudas EN 1516                           | 0,55 mm   |
| Atsparumas ugniai DIN 51960                           | 1 klasė   |
| Atsparumas ugniai BS 476 dalis 7:1997                 | 3 klasė   |
| Atsparumas ugniai EN-ISO 11925:2002 ir 9239-1:2002    | Cfl S1    |
| Atsparumas nuorūkoms ir degančioms cigaretėms EN 1399 | Atspari   |
| Spalvos atsparumas ISO 105-A02, DIN 54004             | 5 (geras) |

### 6.1.5. Linijų žymėjimas ant guminės dangos

Linijos ir skaičiai žymimos dvisluoksniais poliuretaniškais dažais ant sukietėjusios guminės dangos. Linijos padengiamos po guminės dangos įrengimo. Linijos, skaičiai žymimi, kai oro temperatūra tarp 15°-25°C arba kaip rekomenduoja gamintojas. Linijos brėžiamos pritaikyta linijų žymėjimo mašina, dažų voleliu arba teptuku. Darbai turi atlikti 16 valandų prieš galimas oro sąlygas (lietus) arba kaip rekomenduoja gamintojas. Dažai turi būti pritaikyti lauko sąlygoms, atsparus orams ir sporto aikštynams žymėti. Linijų plotas braižomas pagal sporto šakų keliamus reikalavimus, skirtingų spalvų dažais (krepšinis, tinklinis, tenisas, kvadratas.)

Linijų spalvos:

Krepšinio aikštelės, bėgimo takai - RAL 9016 (balta);

Kvadrato, teniso aikštelė – RAL 1018 (geltona);

Tinklinio aikštelė – RAL 5012(mėlyna).

Pastaba: linijų spalvas tikslinti pagal Užsakovą.

### 6.2. DIRBTINĖS ŽOLĖS DANGA

Danga įrengiama futbolo aikštėms. Numatoma futbolo aikštyno dangos sistema „Non-infill“, nereikalaujanti užpildo (pagal konkretaus gamintojo sistemą galimas minimalus kvarcinio smėlio užpildas siekiant užtikrinti paklotos dangos stabilumą). Siūloma danga turi atitikti LST EN 15330-1 „Sporto aikštynų paviršiai. Paviršiai iš sintetinės velėnos ir smaigstytinės neaustinės medžiagos, visų pirma skirti naudoti lauke. 1 dalis. Sintetinės velėnos techniniai reikalavimai“ standarto reikalavimus. Sintetinė futbolo aikštės danga turi būti klojama vadovaujantis siūlomo dangų gamintojo technologija.

Prieš futbolo aikštės dirbtinės žolės dangos įrengimą, Rangovas turės Užsakovui pateikti dangos įrengimo darbų technologinį aprašymą lietuvių kalba, jame nurodant naudojamas medžiagas, jų proporcijas, darbų eigos etapus bei jų vykdymo sąlygas.

|                         |       |      |       |
|-------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 41    | 77   | 0     |

Aikštės dangos spalva – žalia.

Užsakovas pasilieka teisę, įrengtai futbolo aikštelės dangai, atlikti laboratorinius bandymus, siekiant įsitikinti atitikimą dangų gamintojo pateiktai technologijai bei kitiems pirkimo dokumentuose nustatytiems reikalavimams (paimtų bandinių vietoje dangų sluoksnius atstato Rangovas). Nustačius neatitikimus Rangovas savo lėšomis privalo ištaisyti visus neatitikimus.

Rangovas dangai suteikia ne mažesnę kaip 5 m. garantinį terminą.

### 6.2.1. Futbolo aikštelės dangos pagrindas

Elastinio sluoksnio pagrindas įrengiamas ant ŠNS (smėlio) 30 cm, 15 cm skaldos 0/45 ir akmens atsijų 2 cm fr.0/5 pagrindo. Ne mažiau kaip 2 cm storio elastinis vandeniui laidus sluoksnis – paklotas, kurį sudaro tarpusavyje sujungiamos plokštės iš termiškai surištų kryžmintų polietileno putų, padengtų termiškai surišta poliesterio tekstile.

Techninės charakteristikos elastinio pakloto:

- Kritinis kritimo aukštis – 0,68 m – EN 1177;
- Vandens filtracijos koef. - > 18,0 mm/h – EN 12616;
- Vandens laidumas statmenai plokštumai, be apkrovos – 0,01 m/s – EN-ISO 11058;
- Vandens pralaidumas plokštumoje, prie 2 kPa apkrovos – 0,03 l/s.m – EN-ISO 12958;
- Šilumos laidumo koef. – 0,05 W/m.K – EN 12667.

Techninės charakteristikos dirbtinės žolės:

|                                   | <b>VIENETAS</b>  | <b>VERTĖ</b> | <b>PAKLAIDA</b> |
|-----------------------------------|------------------|--------------|-----------------|
| Plauko ilgis: tiesus              | dtex             | 14.500/6     | ± 5%            |
| tekstūruotas                      | dtex             | 7.200/8      | ± 5%            |
| Pluošto storis: tiesus            | µm               | 450          | ± 5%            |
| tekstūruotas                      | µm               | 150          | ± 5%            |
| Plauko svoris                     | g/m <sup>2</sup> | 2 990        | ± 10%           |
| Dygsnių skaičius 10 cm (ilgis)    | -/10 cm          | 21           | ± 1             |
| Dygsnių skaičius / m <sup>2</sup> | -/m <sup>2</sup> | 44 100       | ± 10%           |
| Plaušelių kiekis/ m <sup>2</sup>  | -/m <sup>2</sup> | 617 400      | ± 5%            |
| Aukštis                           | mm               | 25           | ± 10%           |
| Antrinio pagrindo svoris          | g/m <sup>2</sup> | 1216         | ± 10%           |
| Bendras svoris                    | g/m <sup>2</sup> | 4 510        | ± 10%           |

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 42   | 77    |

|                              |                      |      |  |
|------------------------------|----------------------|------|--|
| Pluošto tvirtinimo stiprumas | N                    | > 30 |  |
| UV stabilumas                | h                    | 6000 |  |
| Vandens laidumas             | l/min/m <sup>2</sup> | 60   |  |

### 6.2.2. Dangos žymėjimas

Futbolo aikštynams su dirbina žole žymėjimui naudojama, ta pati dirbtinos žolės medžiaga baltos spalvos. Linijos išpjaunamos ir klijuojamos dirbtinos žolės baltos juostos, formuojant aikštyno ribas.

### 6.3. ŠUOLIADUOBĖS DANGOS SLUOKSNIAI

Šuoliaduobės dangai naudojamas plautas smėlis, kurio smiltelės fr. iki 2 mm be organinių komponentų. Smėlio sluoksnis turi būti 30 cm. Jis turi būti persijotas, kad jame nebūtų akmenukų ar kitų pavojingų detalių. Smėlis dedamas geotekstilės ir sutankinto grunto.

Viršutinis šuoliaduobės smėlio paviršiaus lygis turi sutapti su pasparos lygiu.

Visos medžiagos turi atitikti galiojančius ES standartus bei pritaikytos temperatūrų svyravimui Lietuvos klimatinėmis sąlygomis.

#### Pastabos:

1. Visų dangų įrengimas griežtai pagal tiekėjų reikalavimus ir rekomendacijas.
2. Tikslinama darbo projekto metu.
3. Galimas analogas susiderinus su Užsakovu ir Projektuotoju.

### 6.4. DARBŲ PRIĖMIMAS

Pabaigtų ruožų, statinių ar jų dalių priėmimo procedūra vyksta pagal kontrakto reikalavimus ar pagal spec. susitarimą tarp rangovo ir techninės priežiūros inžinieriaus. Prieš įrengiant kitą sluoksnį, prieš tai esantis sluoksnis pateikiamas daliniam priėmimui. Reikalaujama dalinio priėmimo data techninės priežiūros inžinieriui turi būti pranešta per 7 d., darbų priėmimas turi būti patvirtintas statybos žurnale. Priėmimo procedūra vyksta nepertraukiant statybos darbų.

### 6.5. STANDARTAI

1. LST EN 14877:2006 Sintetiniai lauko sporto aikštynų paviršiai. Techniniai reikalavimai

|                         |       |      |       |
|-------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|                         | 43    | 77   | 0     |
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS |       |      |       |

2. LST EN 15330-1:2007 Sporto aikštynų paviršiai. Paviršiai iš sintetinės velėnos ir smaigstytinės neaustinės medžiagos, visų pirma skirti naudoti lauke. 1 dalis. Sintetinės velėnos techniniai reikalavimai.

## **TS 07. EISMO ORGANIZAVIMAS**

### **7.1. IVADAS**

Kelio ženklai, kelio dangos ženklinimas ir eismo reguliavimo priemonės turi atitikti „Kelių eismo taisyklių“ reikalavimus. Kelio ženklai tvirtinami prie atskiros atramos ar specialaus statinio. Statybos metu statybos aikštelėje naudojamos eismo reguliavimo priemonės yra šios:

- barjerai, nurodantys uždarytus kelio ruožus bei kliūtis;
- kelio ženklai;
- signaliniai stulpeliai su atšvaitais arba be jų;
- mirksinčios oranžinės ar geltonos signalinės šviesos;
- atitvarai ir t.t.

Kelio ženklų pastatymas ir dangos ženklinimas atliekamas vadovaujantis projekto eismo organizavimo planu bei techninėmis specifikacijomis, „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklėmis“ (2012-01-31, Nr. 3-83), „Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis“ (2012-01-31, Nr. 3-82) ir „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“ PĮT KŽA 08 (2008-09-29, Nr. V-298).

Kelio ženklų pastatymo bei dangos ženklavimo vieta, tipas ir metodas turi atitikti projekto reikalavimus.

### **7.2. MEDŽIAGOS**

#### **7.2.1. Kelio ženklai**

Kelio ženklų atramos statomos pagal PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“.

Kelio ženklų matmenys, spalva ir užrašai turi atitikti nurodytus „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklės“ (2012-01-31, Nr. 3-83) bei „Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas“ TRA VŽ 12.

Statybos darbų metu, turi būti taikomos eismo reguliavimo priemonės, vadovaujantis „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklėmis“ T DVAER 12.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 44    | 77   | 0     |

## 7.2.2. Kelio ženklinimas

Dangų ženklinimas suprojektuotas ir suderintas su eismo organizavimą prižiūrinčiomis tarnybomis.

Naujai atliktas dangos ženklinimas turi atitikti projekte ir Kelių eismo taisyklėse nurodytus geometrinius matmenis ir padėtį. Ženklinio linijos plotis nuo norminio gali nukrypti ne daugiau kaip  $\pm 10$  mm. Brūkšninės ženklinio linijos ilgis nuo norminio gali nukrypti ne daugiau kaip  $-50$  mm,  $+150$  mm. Brūkšnių ir tarpų (vieno ciklo) ilgis neturi nukrypti nuo nustatyto ilgio daugiau kaip  $\pm 150$  mm. Rodyklių, raidžių, skaičių ir kitokių ženklų matmenys ir kampiniai taškai neturi nukrypti nuo norminių dydžių ne daugiau kaip  $\pm 20$  mm skersine kryptimi ir ne daugiau kaip  $\pm 50$  mm išilgine kryptimi.

Dažų dangos storis turi būti ne mažesnis nei nurodomas dažų gamintojo pateikiamoje instrukcijoje.

Ženklinant polimerinėmis medžiagomis su stiklo rutuliukais, šiurkštumą didinančiais užpildais gruntu ir klijais, ženklinio storis turi būti ne didesnis kaip 3 mm.

Dangos ženklinio medžiaga turi būti atspari klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems prieš plikšalą.

Dangos ženklinimui naudojamos medžiagos turi atspindėti šviesą. Vykdamas darbus dangos paviršius turi būti sausas ir švarus.

Dangos ženklinimas atliekamas vadovaujantis „Kelių horizontaliojo ženklinio taisyklėmis“, patvirtintomis LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82. Vykdamas dangos ženklinio darbus vadovautis „Kelių ženklinio medžiagų naudojimo ir ženklinio įrengimo taisyklėmis“ IT ŽM 12, „Kelių ženklinio medžiagų techninių reikalavimų aprašu“ TRA ŽM 12.

## 7.3. DARBŲ ATLIKIMAS

### 7.3.1. Kelio dangos ženklinimas

Dangos ženklinio vietos, linijų ir simbolių tipai bei ženklinio medžiagos nurodomi brėžiniuose ir darbų kiekių žiniaraščiuose.

Siekiant, kad dangos ženklinio medžiagos gerai sukibtų su danga, jos paviršius turi būti sausas ir švarus.

Esamas dangos ženklinio, kuris prieštarauja projektuojamam ženklinio, turi būti visiškai pašalintas nuo dangos (jeigu nenumatytas tų dangų ardymas).

### 7.3.2. Eismo reguliavimo priemonės

Eismo reguliavimo priemonės naudojamos vadovaujantis projektu ir T DVAER 12 „Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės“.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 45    | 77   | 0     |

## 7.4. BANDYMAI IR DARBŲ PRIĖMIMAS

### 7.4.1. Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai

Kelio ženklus ir eismo reguliavimo priemones pristato specializuoti gamintojai. Visos medžiagos laikomos dengtose ir sausose saugyklose. Kelio dangos ženklinimui naudojamos medžiagos nešildomose saugyklose gali būti laikomos ne ilgiau 6 mėn. Būtina atsižvelgti į medžiagų jautą žemoms bei aukštomis temperatūroms. Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

### 7.4.2. Kontrolė ir kontroliniai bandymai

Kelio ženklų ir dangos ženklinimo kontrolinius bandymus atlieka įgaliotos institucijos pagal „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės“ (2012-01-31, Nr. 3-83). Kelio ženklų ir dangos ženklinimo matomumas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais.

### 7.4.3. Priėmimas ir matavimai

Priimant darbus turi būti patikrinami kelio ženklų ir dangos ženklinimo atitikimas projekto brėžiniams, darbų išbaigtumas ir nuokrypiai. Pastebėti trūkumai (pažeisti ženklai, dangos ženklinimas, kelio ženklų netikslumas ar neišbaigtumas ir t.t.) ištaisomi rangovo sąskaita.

## 7.5. STANDARTAI

- |     |                          |  |
|-----|--------------------------|--|
| 1.  | LST EN 1424:2001/A1:2003 | Kelių ženklinimo medžiagos. Įmaišomieji stiklo rutuliukai.   |
| 2.  | LST EN 1436:2007+A1:2009 | Kelių ženklinimo medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelio horizontaliojo ženklinimo ženklų charakteristikos.                       |
| 3.  | LST EN 1463-1:2009       | Kelių ženklinimo medžiagos. Iškilieji šviesogražiai kelio elementai. 1 dalis. Pirminiai eksploatacinių charakteristikų reikalavimai. |
| 4.  | LST EN 1871:2002         | Kelių ženklinimo medžiagos. Fizikinės savybės.   |
| 5.  | LST EN 12352:2006        | Eismo kontrolės įranga. Įspėjamieji saugos šviesos įtaisai.  |
| 6.  | LST EN 12368:2006        | Eismo reguliavimo priemonės. Šviesos signalų įrenginiai.   |
| 7.  | LST EN 12767:2008        | Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai.                             |
| 8.  | LST EN 12899-1:2008      | Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis.   |
| 9.  | LST EN 1871:2000         | Kelių ženklinimo medžiagos. Fizikinės savybės.   |
| 10. | LST EN 13197:2011        | Kelių ženklinimo medžiagos. Dėvėjimosi imitatoriai.  |

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 46    | 77   | 0     |

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

## 7.6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

- |    |                      |  |
|----|----------------------|--|
| 1. | T DVAER 12           | Automobilių kelių darbų vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės. Vilnius, 2012 m.                   |
| 2. | PĮT KŽA 08           | Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės  |
| 3. | TRA TAS-PL 09        | Automobilių kelių transporto priemonių plieninių apsauginių atitvarų sistemų techninių reikalavimų aprašas |
| 4. | KPT TAS 09           | Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės                  |
| 5. | ĮT ŽM 12             | Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės                                       |
| 6. | 2012-01-31, Nr. 3-83 | „Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės“   |
| 7. | TRA ŽM 12            | Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas  |

## TS 08. APLINKOS TVARKYMO ELEMENTAI

### 8.1. ĮVADAS

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), KPT SDK 19 „Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės“ (toliau KPT SDK 19), TRA UŽPILDAI 19 "Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas." (toliau TRA UŽPILDAI 19), TRA SBR 19 "Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas " (toliau TRA SBR 19), ĮT SBR 19 "Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės" (toliau ĮT SBR 19), TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių trinkelė, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“ (toliau TRA TRINKELĖS 14), ĮT TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelė ir plokščių įrengimo taisyklės“ (toliau ĮT TRINKELĖS 14) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

Šiame skyriuje aprašomas betono dangų, gatvių ir aplinkos tvarkymo elementų iš betono įrengimas, reikalavimai medžiagoms, bandymai ir priėmimas.

### 8.2. MEDŽIAGIOS

#### 8.2.1. Betono mišiniai, skiediniai

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 47   | 77    |

Betono mišiniai turi atitikti LST 1974:2012 reikalavimus. Betono pagrindams po aplinkotvarkos elementais naudojamas ne mažesnės kaip C12/15 klasės betono mišiniai.

### 8.2.2. Betoniniai aplinkotvarkos elementai

Betoniniai aplinkotvarkos elementų gaminiai turi atitikti LST EN 1338:2003, LST EN 1339:2003, EN 1340:2003 reikalavimus. Betono trinkelės, betono bortai ir kiti betoninių aplinkotvarkos elementų stiprumo klasė ne mažesnė kaip C25/30, atsparumo šalčiui klasė ne mažesnė kaip F200.

Betoninių trinkelėlių, plokščių ir bordiūrų atsparumo šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo klasė – 3. Betoninių trinkelėlių, plokščių ir bordiūrų atsparumo dilinimui klasė – 4. Betoninių bordiūrų lenkiamojo stiprio klasė – 2. Betoninių plokščių lenkiamojo stiprio klasė – 3.

## 8.3. DARBŲ VYKDYMAS

### 8.3.1. Pasluoksnis

Pasluoksnis turi būti įrengtas vadovaujantis JT TRINKELĖS 14 reikalavimais.

Sutankintos būklės pasluoksnio storis turi būti nuo 3 cm iki 5 cm. Naudojant statybos produktus, kurių gaminimo storis  $\geq 120$  mm, pasluoksnio storis gali būti nuo 4 cm iki 6 cm.

Kaip pasluoksnio medžiaga yra naudojami nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai 0/4, 0/5, 0/8. Naudojant statybos produktus, kurių gaminimo storis  $\geq 120$  mm, o pasluoksnio storis didesnis negu 4 cm, kaip pasluoksnio medžiaga yra naudojamas nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys 0/11.

Pasluoksnio medžiaga turi būti vienalytiškai permaišyta ir vienalytiškai sudrėkinta reikiamu vandens kiekiu, kuris užtikrina geras klojimo ir sutankinimo sąlygas.

### 8.3.2. Trinkelėlių/plytelėlių dangos

Siekiant sumažinti ar išvengti betoninių trinkelėlių ir plokščių bei keraminių trinkelėlių ir plokščių pjaustymo, atsižvelgiant į reikiamą klojimo plotį, turi būti iš anksto nustatytas tikslus atstumas tarp bordiūrų, pavienėmis linijomis arba eilėmis išdėstant trinkeles arba plokštes.

Pjaustymo reikia vengti, kur galima, naudojant papildomas detales. Tas pats, pavyzdžiui, turi būti taikoma ir lenktoms detalėms. Prireikus, šios nuostatos pateikiamos darbų apraše.

Taisyklingam siūlės pločiui užtikrinti gamtinio akmens trinkelės ir plokštės turi būti surūšiuotos pagal leistinųjų nuokrypių nuo gaminimo matmenų didžiausias ir mažiausias vertes.

Trinkelėlių ir plokščių dangos dažniausiai turi būti sutankintos vibravimo priemonėmis, pradedant nuo kraštų ir artėjant vidurio link. Kartu neturi būti neigiamo poveikio numatytam siūlių tiesumui. Plotai, kurių siūlės dar neužpiltos, neturi būti vibruojami.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 48    | 77   | 0     |

### 8.3.3. Betoninės trinkelės/plytelės

Šaligatviams, pėsčiųjų takui ir privažiavimui įrengti naudojamos (200x100x80 mm) matmenų betoninės trinkelės, nuogrindai – 500x500x80 mm. Betoninės trinkelės/plytelės ant pasluoksnio išdėstomos arba klojamos eilėmis taisyklingu šablonu paliekant siūlių tarpelius. Siūlių plotis turi būti nuo 3 mm iki 5 mm, o klojant trinkeles, kurių gaminimo storis  $\geq 120$  mm, siūlių plotis turi būti nuo 5 mm iki 8 mm. Siūlių geometrija turi būti taisyklinga ir sklandi. Siūlės užpildomos mineralinių medžiagų mišiniais įšluojant į siūles 0/2 frakcijos mineralinę medžiagą ar įterpiant ją atskiedus nedideliu vandens kiekiu.

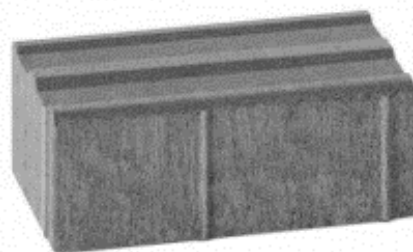
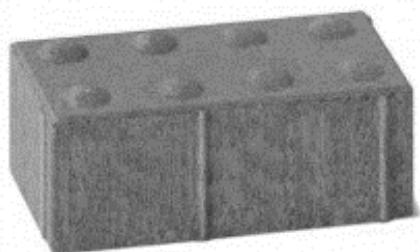
Tam kad būtų užkirstas kelias poslinkiams ir judėjimui į šonus, plokštuma iš visų pusių turi būti apsupta kraštinėmis trinkelėmis, bordiūrais arba vejų borteliais.

Tarpų tarp bordiūrų ir šaligatvio trinkelėlių užpildyti betono mišiniu negalima.

Jei nerengiami vejų bortai, kraštinės trinkelės ir maži statiniai, skirti dekoratyvinėms lysvėms ir grindinio įtvirtinimui, taip pat yra įstatomi į mažiausiai 10-15 cm storio lietinio betono pamatą (sankibos gylis: nuo 1/4 iki 1/3 aukščio). Už kraštinių trinkelėlių taip pat nulinamas pamatas kaip galinė atrama. Tokiu būdu grindinys apsaugomas nuo persistūmimo.

Trinkelėlių spalva nurodyta projekte. Viršutinėje gaminių dalyje negali būti matomų defektų: plyšių ar ištrupėjimų; nudaužytų kampų ir šonų. Viršutinis ir apatinis sluoksniai turi būti gerai supresuoti tarpusavyje. Gaminių spalvos pakitimus gali įtakoti žaliavų atspalvių nevienodumas, skirtingos kietėjimo sąlygos. Pagal Lietuvoje galiojančius standartus atspalvių skirtumas nelaikomas reikšmingu.

Paklojus trinkeles, saugumo salelės, pėsčiųjų takai ir šaligatviai turi būti švarūs, lygūs ir atitikti projektuojamus nuolydžius.



1 pav. Neregųjų ir silpnaregiųjų vedimo sistemos elementams naudotini gaminiai.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 49   | 77    |

Įrengiami reljefiniai neregijų vedimo sistemos elementai. Įspėjamieji paviršiai prie važiuojamosios dalies turi būti 60 cm pločio su kauburėliais, o vedimo paviršius linijinio reljefo turi būti 60 cm pločio.

Trinkelės su kauburėliais:

Išmatavimai 200x100x80 (mm)

Trinkelės su kauburėliais:

Išmatavimai 200x100x80 (mm)

**PASTABA: Neregijų vedimo trinkelių spalvą derinti papildomai su Projektuotoju ir Užsakovu statybos darbų metu.**

### 8.3.4. Kelio, vejos bordiūrų įrengimas

Prieš klojant asfalto dangą, būsimos dangos kraštuose pastatomi bordiūrai. Gatvės bordiūrų matmenys - 1000x300x150, vejos - 1000x200x80, įvažiavimo ir įleistų – 1000x220x150. Bortai klojami ant betono pagrindo pagal išilginius ir skersinius profilius. Aukščio skirtumas tarp dviejų gretimų elementų kraštų, juos paklojus, neturi viršyti 1 mm. Klojami gaminiai turi būti neiškilę, be nuskeltų kraštų ir kitokių sugadinimų ar defektų. Bordiūrų (apvadų) siūlės įrengiamos su tarpais. Siūlės tarpo plotis – apie 3–5 mm, kuris neužpildomas, išskyrus specialiuosius atvejus (pvz., užvažiuojamų bordiūrų tarpai gali būti užpildomi elastine medžiaga). Betono pagrindo storis po gatvės bortais įrengiamas 20 cm su atspara, betono markė C12/15. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant jų įrengimo darbus – patikrinti ir aprobuoti. Kreivėse, kurių spindulys yra 12 m ir mažesnis, turėtų būti naudojami lenktos formos bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys didesnis negu 12 m gali būti naudojami tiesūs 500 mm ilgio bordiūrai (apvadai). Kreivėse, kurių spindulys yra 20 m ir didesnis, gali būti naudojami tiesūs 1000 mm ilgio bordiūrai (apvadai).

Prieš klojant šaligatvius, pėsčiųjų takus iš betoninių trinkelių, krašte įrengiami vejos bortai (1000x200x80) ant betono pagrindo. Visi bortai turi būti taisyklingi, lygūs ir prieš pradėdant jų įrengimo darbus – patikrinti ir aprobuoti.

Ties važiuojamąja dalimi, tarp betoninių bordiūrų ir asfalto dangos įrengiama bituminė siūlių sandarinimo juosta. Bordiūrai turi būti sausi ir švarūs, padengti sandarinimo juostai tinkamu gruntu. Juosta degikliu pakaitinama ir prilipdoma prie bordiūro.

## 8.4. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Šaligatvių įrengimo kokybės kontrolės schema pateikta 7 lentelėje.

7 lentelė. Šaligatvių įrengimo kokybės kontrolė

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 50   | 77    |

| Darbai   | Kontrolė                                  | A*       | D* | K* |
|--|---|----------|----|----|
| 1. Paruošiamieji darbai<br>- trinkelių kokybės kontrolė<br>- pagrindo kokybės kontrolė   | vizualiai<br>metru<br>vizualiai           | SV<br>SV |    | TP |
| 2. Smėlio pagrindo įrengimas<br>- atitiktis projektiniams matmenims<br>- smėlio pagrindo sutankinimas  | vizualiai,<br>rulete<br>lab.<br>bandymais | SV<br>SV |    | TP |
| 3. Trinkelių klojimas<br>- trinkelių išdėstymas plane ir<br>prigludimas prie pagrindo<br>- gretutinių trinkelių padėtis<br>vertikaloje plokštumoje | vizualiai<br>2 m ilgio<br>liniuote        | SV<br>SV |    | TP |

A\* - atsako, D\* - dalyvauja, K\* - kontroliuoja; SV - statybos vadovas, TP - techninis prižiūrėtojas.

8 lentelė. Aplinkos tvarkymo elementų geometrinių matmenų leistini nuokrypiai

| Kontroliuojami dydžiai                                     | Leistinių nuokrypių arba dydžių vertės |
|--|--|
| 1.1. Pagrindo plotis, cm                                   | ± 10 cm                                |
| 1.2. Pagrindo sluoksnių storis, %                          | ± 10 bet ne daugiau 20 mm              |
| 1.3. Aukščių altitudės, mm                                 | ± 50                                   |
| 1.4. Gretimų elementų peraukštėjimas, mm                   | ± 2                                    |
| 1.5. Tarpai tarp 4 metrų ilgio liniuotės ir paviršiaus, mm | Iki 10                                 |
| 1.6. Siūlės plotis, mm                                     | Iki 8                                  |
| 1.7. Trinkelių perstūmimas viena kitos atžvilgiu, mm       | ± 5                                    |
| 1.8. Smėlio pagrindo sutankinimo rodiklis                  | 98 %                                   |

Dangų parametrai kontroliuojami geodeziniais prietaisais ir šablonais.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 51   | 77    |

## Reikalavimai statybos produktams (gaminiams ir medžiagoms), įrenginiams

Reikalavimai betoniniams gaminiams:

Betoninės grindinio trinkelės turi atitikti esminiu LST EN 1338:2003, LST EN 1338:2003/AC:2006 ir LST EN 1338:2003/P:2008 (matmenų bei formos leidžiamųjų nuokrypių, stiprio tempiant skėlimu, ardančiosios apkrovos, vandens įgeriamumo, atsparumo dilumui ir šalčio atsparumo) reikalavimus.

Šaligatvio plytelės turi atitikti esminius LST EN 1339:2003 ir LST EN 1339:2003/AC:2006 (matmenų bei formos leidžiamųjų nuokrypių, stiprio lenkiant, atsparumo dilimui, vandens įgeriamumo ir šalčio atsparumo) reikalavimus.

Betoniniai bordiūrai turi atitikti esminius LST EN 1340:2003 ir LST EN 1340:2003/AC:2006 (matmenų bei formos leidžiamųjų nuokrypių, stiprio lenkiant, atsparumo dilimui, vandens įgeriamumo ir šalčio atsparumo) reikalavimus.

Gamtinio akmens trinkelės turi atitikti esminius standarto LST EN 1342 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 X skyriaus reikalavimus

Gamtinio akmens bordiūrai turi atitikti esminius standarto LST EN 1343 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS XVI skyriaus reikalavimus.

9 lentelė. Aplinkos tvarkymo betoninių gaminių atitikimas Lietuvos ir europinių standartų reikalavimus

| Grindinys  | Stipris   | Atsparumas dilimui | Vandens įgėris, % | Atsparumas slydimui (ASV) | Atsparumas šalčiui (masės nuostoliai kg/m <sup>2</sup> ) |
|--|---|--------------------|-------------------|---------------------------|--|
| Grandinio trinkelės pagal LST EN 1338 + AC           | Skeliant $\geq 3,6$ MPa; suirimo apkrova skėlimo ilgiui $\geq 250$ N/mm | $\leq 20$ mm       | $\leq 6$ %        | 70                        | $\leq 1,0$   |
| Gatvės ir vejų bordiūrai pagal LST EN 1340 + AC      | Lenkiant $\geq 5,0$ MPa   | $\leq 20$ mm       | $\leq 6$ %        | -                         | $\leq 1,0$   |
| Grandinio plokštės (plytelės) pagal LST EN 1339 + AC | Lenkiant $\geq 3,5$ MPa   | $\leq 20$ mm       | $\leq 6$ %        | 71                        | $\leq 1,0$   |
| Ažūrinės plytelės,                                   | Minimali betono stiprio   | -                  | $\leq 6$ %        | -                         | $\leq 1,0$   |

|                 |                         |      |       |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 52   | 77    |

| Grindinys   | Stipris      | Atsparumas dilimui | Vandens įgėris, % | Atsparumas slydimui (ASV) | Atsparumas šalčiui (masės nuostoliai kg/m <sup>2</sup> ) |
|---|--------------|--------------------|-------------------|---------------------------|--|
| latakai, tvoros elementai, stulpeliai, pagal LST EN 13198 | klasė C25/30 |                    |                   |                           |  |

### 8.5. STANDARTAI

1. LST EN 1338:2003 Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai
2. LST EN 1339:2003 Betoninės grindinio plokštės. Reikalavimai ir bandymo metodai
3. LST EN 1340:2003 Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai
4. LST EN 206:2013+A1:2017 Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis

Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys lygiaverčiai standartai.

### 8.6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1. TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
2. TRA UŽPILDAI 19 Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.
3. IT SBR 19 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
4. IT TRINKELĖS 14 Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo taisyklės.
5. TRA TRINKELĖS 14 Automobilių kelių trinkelių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
6. MN TRINKELĖS 14 Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai.

## TS 09. APŽELDINIMAS

### 9.1. Veja

Žemės plotai ir šlaitai sutvirtinami užpilant 10 cm storio dirvožemio sluoksniu, paskleidžiant gruntą ir užsėjant.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 53    | 77   | 0     |

Veja atstatoma ir įrengiama atlikus dangos įrengimo darbus. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote 10 cm storio sluoksniu, nurenkami akmenys, žemės paviršius sutankinamas voluojant. Prieš sėjant žolių mišinį, žemės paviršius išpurenamas.

Vejos žolės mišinys turi būti parenkamas pagal žemės rūšį arba aplinką. Parinkus ir pasėjus žolių mišinį, jeigu nėra specialių pardavėjo reikalavimų žemės paruošimui, tręšimui ir auginimui, augalų paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas. Užaugusi dekoratyvinė veja pjaunama, kai ji pasiekia 5-7 cm aukščio. Žolė pirmą kartą pjaunama, patrumpinant ją tik 1,5-2 cm. Vėliau pjaunama vėl, kai žolė užauga, priklausomai nuo oro sąlygų ir vejos rūšies. Intensyviai veją šienaujant, būtina tręšti. Vejos priežiūra, tręšimas, laistymas, purškimas chemikalais, parenkamas konkrečiai, pagal vejos paskirtį.

## 9.2. Medžiai ir krūmai

Teritorija tvarkoma, vadovaujantis aplinkosauginiais reikalavimais želdinių šalinimui. Vadovaujantis LR želdynų įstatymu (Žin., 2007, Nr. 80-3215; 2010, Nr. 137-6990), LR aplinkos ministro įsakymas „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės“ (Žin., 2016 Nr. D1-565), LR aplinkos ministro įsakymas „Želdinių atkuriamosios vertės įkainiai“ (Žin., 2008, Nr. D1-343), LR aplinkos ministro įsakymas „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“ (Žin., 2010, Nr. D1-193) ir LR Vyriausybės nutarimu „Dėl kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje priskirtini saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ (Žin., 2008, Nr. 33-1151) želdiniai, kurie auga miestų, miestelių, kaimų bendro naudojimo teritorijose yra laikomi saugotiniais, LR aplinkos ministro įsakymas „Sodmenų kokybės reikalavimai“.

Sodinami medžiai numatomi mokyklos teritorijoje.

Sodinami medžiai: *Mažalapė liepa* („*Tilia caodata*“). Medis užauga iki 20 – 30 m aukščio ir 2 m pločio siekiančia laja.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 54    | 77   | 0     |



7 pav. Sodinama mažalapė liepa

Sodinamas medis turi būti su žemės gumulu, o kamieno apimtis 18-20 cm, vieno kamieno aukštis ne mažesnis kaip 2,50 m, sveika ir pusiausvyra laja be pažeidimų. Vazonuose krūmas turi būti sudarytas bent iš 4 stiprių šakų. Krūmai vazonuose turi būti augę bent metus, o šaknų sistema užpildžiusi visą vazoną.

Vykdamas statybos darbus želdinių apsaugos zonoje vadovaujantis „Želdinių apsaugos, vykdamas statybos darbus, taisyklės“.

Įrengiant želdinius laikytis LR Aplinkos Ministro įsakymo DĖL MEDŽIŲ IR KRŪMŲ VEISIMO, VEJŲ IR GĖLYNŲ ĮRENGIMO TAISYKLĖS.

### **Medžių sodinimas**

Kokybiški sodinukai turi turėti vieną tiesų stiebą (tiesiais laikomi stiebai, nukrypę nuo tiesiosios ne daugiau kaip 3 cm) ir taisyklingą, simetrišką lają. Medelių lajoje turi būti suformuotas skeletas, t.y. turi būti trijų eilių ašys: stiebas (pirmosios eilės ašis), iš jo išaugusios šakos (antros eilės ašys) ir iš šių šakų išaugusios šakelės (trečios eilės ašys). Sodinukai turi būti visiškai sveiki, gyvybingi, antžeminė dalis ir šaknys fiziškai nesužaloti ir nepažeisti šalčio ar šalnų.

Prie kiekvieno naujai sodinamo (ar persodinamo) augalo turi būti prisegta etikelė, kad galima būtų tiksliai identifikuoti rūšį, veislę ir kilmę. Būtina saugoti sodinamų sodinukų organus nuo pažeidimų, o šiuos šalinant naudoti apsaugos priemonės, tam tinkančius tepalus, dažus, fungicidus.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 55    | 77   | 0     |

*Sodinukų laikymas, transportavimas.* Gatvėms skirti sodinukai transportuojami tik su apsaugotomis šaknimis (konteineriuose, vazonuose, krepšiuose, specialiuose induose) arba iškasti su žemėmis ir supakuoti į ryšulius. Prie kiekvieno sodinuko stiebo turi būti pritvirtinta etiketė su sodmenimis prekiaujančios ir juos išauginusios įmonių pavadinimais, kurioje nenuplaunamais žymekliais įrašyta augalo rūšis (lietuvių kalba paprastu šriftu-rūšies epitetas ir genties vardas, lotynų kalba kursyvu-genties vardas ir rūšies epitetas, originalo kalba paprastu šriftu lotyniškais rašmenimis-veislės vardas). Sodinukai transportuojami bet koku transportu, tinkančiu jiems gabenti. Prieš sukraunant sodinukus į transporto priemonę, jų šaknų pakuotės palaistomos. Sodinukai pervežami pasvirę (paguldyti), šaknų ryšuliai dedami priemonės priekinės dalies link.

Ryšuliuose jie gali būti laikomi iki trijų savaičių. Nepasodintų sodinukų šaknys išpakuojamos ir jie vėl sodinami medelyne arba apkasami žiemai.

Labai svarbu suformuoti rekomenduojamo ilgio medžio kamieną, t.y. bešakę stiebo dalį nuo šaknies kaklelio iki pirmųjų gyvųjų šakų. Tuo tikslu išgenimos žemutinės šakos. Būtina išpjauti iš šakų besiformuojančius antruosius stiebus. Pasodintų gatvėse medelių lajų „kėlimą“ būtina tęsti, kol galutinai suformuojami iki 2,8-3,5 m aukščio kamienai.

Lajos formai palaikyti retinamos sutankėjusios nustelbtos šakos, o neproporcingai išsikišusios į šalis-trumpinamos.

Tinkamiausias sodinimo laikas yra pavasaris arba rudenį, t. y. nuo balandžio vidurio iki birželio vidurio, nuo rugsėjo vidurio iki lapkričio 1 d. Krūmai, vijokliai ir daugiamečiai žoliniai augalai gali būti sodinami nuo balandžio vidurio iki lapkričio 1 d., jei jie užauginti vazonuose. Visais atvejais netinkamas laikas sodinti žemei užšalus ir vidurvasarį.

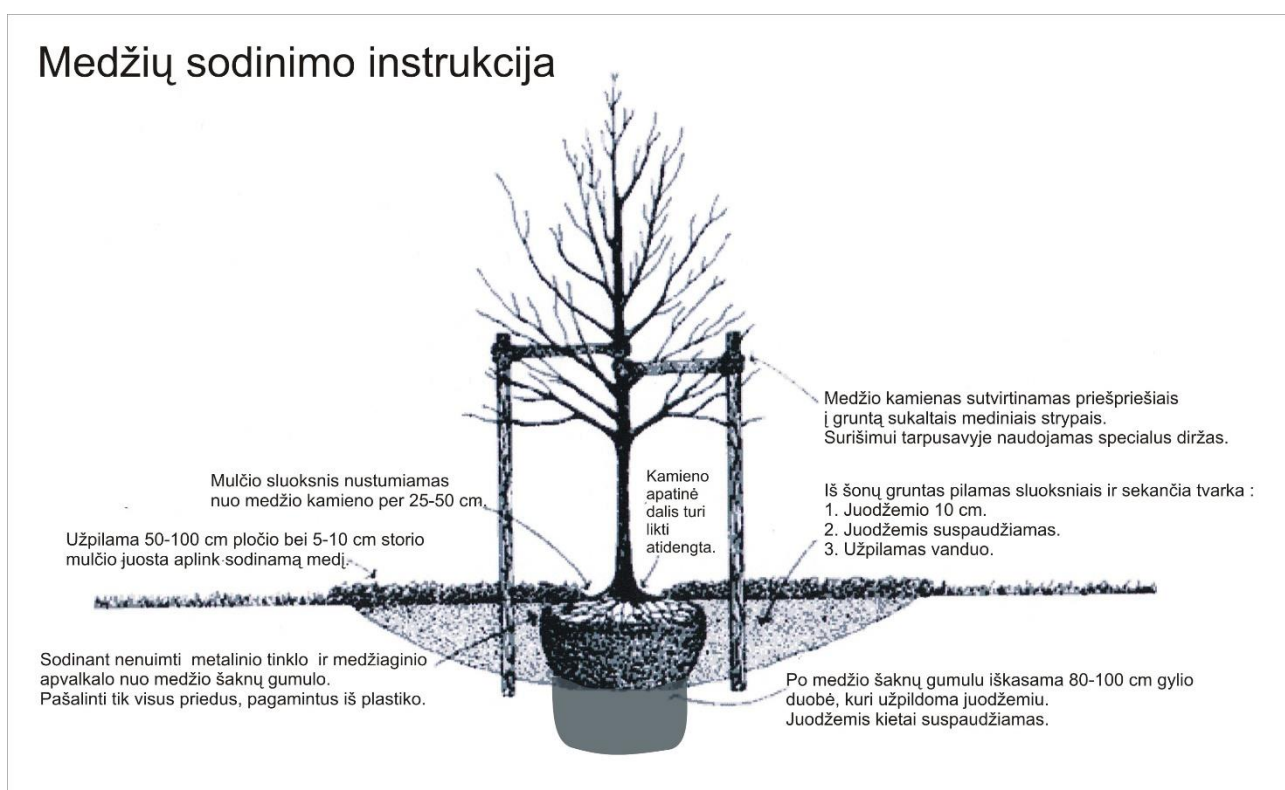
Želdiniai sodinami, kai aplinkiniai bortai ir kietos dangos jau sukloti. Kitaip kyla didelė rizika pažeisti želdinius ar sutankinti jiems skirtą dirvožemi aplink atliekant kitus darbus.

#### Medžių sodinimo darbų aprašymas:

- Medžius sodinti pagal projekto brėžinyje nurodytas vietas, kurios darbo brėžiniuose turėtų būti nužymėtos, ir darbus atlikti paskutiniu statybos darbų etapo metu.
- Duobes medžiams iškasamos 80-100 cm žemiau šaknų gumulo. Duobės plotis ties sodinamo medžio šaknimis 80-100 cm.
- Sodinant medžius sodinimo duobėse privalomas pilnas esamo grunto pakeitimas derlingu dirvožemiu, tai būtina, kad medis sustiprėtų pirmais jo augimo metais. Būtinos trąšos.
- Duobes medžiams užpilti augalinio grunto ir kompostinės žemės mišiniu.
- Medžių atvežimo metu duobės turi būti pilnai paruoštos augalų sodinimui

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 56    | 77   | 0     |

- Sodinamus medžius būtina rišti prie 3 impregnuotų kuolų (ilgis 2,5m, Ø 6 cm). Kamienas turi būti apsaugotas minkšta tarpine medžiaga prieš jį rišant prie kuolų. Rišimo aukštis H=1,30 m.
- Užpylus šaknis augaliniu gruntu, palaistyti vandeniu (20-30 l medžiui). Juodžemis turi būti kokybiškas, derlingas, neužterštas (t.y. be akmenų, žvyro, betono priemaišų), turi atitikti agrocheminius reikalavimus. Juodžemyje turi būti įmaišytos kompleksinės trąšos, atitinkančios sodinamai medžio ar krūmo rūšiai. Duobės turi būti užpilamos augalinio grunto ir kompostinės žemės mišiniu.
- Augalams suteikiama dviejų vegetacijos sezonų garantija (priežiūra turi būti vykdoma laikantis ir augalui keliamų reikalavimų). Neprigiję augalai turi būti atsodinti.



8 pav. Medžių sodinimo instrukcija

Pastaba: Medžių sodinimas tikslinamas pagal augalo tiekėjo nurodytas instrukcijas.

## TS 010. APTVĖRIMAS

### 10.1. SEGMENTINĖ TVORA 1,7 M AUKŠČIO

Projektuojama segmentine tvora mokyklos teritorijos ir aikštyno atskyrimui. Bendras tvoros aukštis 1,55 m. 3D tvoros segmento aukštis 1,73 m. Tvora pakeliama nuo žemės ~2 cm. Tvoros stulpeliai įrengiami su betoniniu pagrindu 0.3x0.3x0.8m. Betono klasė C16/20.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 57    | 77   | 0     |

Tvoros segmentų parametrai turi būti ne prastesnių parametų nei nurodyta žemiau esančioje lentelėje:

| Parametrai   | Matmenys  | Bandymų metodas                           |
|--|---|---|
| Segmento matmenys:<br>- plotis<br>- aukštis<br>- „V“ formos standumo briaunų               | 2500mm ± 3mm<br>1730mm ± 3mm<br>3/4   | -   |
| Segmento akutės dydis  | 200 ± 4,0 x 50 ± 3,0mm  | paklaidos leistinos pagal LST EN 10223-7  |
| Standumo briaunos akutės dydis   | 100 ± 2,0 x 50 ± 3,0mm  |   |
| Cinkuotos horizontalios vielos šerdies skersmuo turi būti nemažesnis nei                   | 4,65 ± 0,06mm   | paklaidos yra leistinos pagal ISO 22034-2 |
| Cinkuotos vertikalios vielos šerdies skersmuo turi būti nemažesnis nei                     | 4,65 ± 0,06mm   |   |
| Horizontalios cinkuotos vielos padengtos poliesterio danga storis turi būti nemažesnis nei | 5,0 ± 0,20mm  |   |
| Vertikalios cinkuotos vielos padengtos poliesterio danga storis turi būti nemažesnis nei   | 5,0 ± 0,20mm  |   |
| Horizontalios ir vertikalios vielos tempimo stipris turi būti                              | 500 N/mm <sup>2</sup>   |   |
| Vidutinis suvirinimo siūlės kirpimo stiprumas turi būti ne mažiau nei                      | 50% vertikalios vielos tempiamojo stiprio   | pagal LST EN 10223-7                      |
| Vertikalios ir horizontalios vielos cinko dangos minimalus svoris turi būti                | 30 g/m <sup>2</sup>   |   |
| Segmento vielos poliesterio dangos minimalus vidutinis storis                              | 100µm   |   |
| Sujungimo būdas  | Segmentas turi būti sudarytas iš horizontaliai ir vertikaliai suvirinto vielos tinklo   |   |
| Viršutinėje segmento pusėje vielos strypų galiukai turi būti nemažesnio aukščio            | 30 ± 2mm  |   |
| Poliesterio dangos atsparumas druskoms   | po 1000 h apipurškimo druska neatsiranda korozijos po poliesterio danga arba sukibimo praradimo 10mm atstumu nuo bet kokio įbrėžimo ir jokių pūslių ar įtrūkimų požymių bet kurioje bandinio vietoje. | pagal ISO 9227                            |
| Spalva   | Pilka RAL 7016 (tikslinti DP)   | -   |

Tvoros stulpelių parametrai turi būti ne prastesnių parametų nei nurodyta žemiau esančioje lentelėje:

|                 |                         |      |       |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 58   | 77    |

| Parametrai   | Dydžiai   | Bandymų standartas  |
|--|---|---------------------|
| Stulpo skerspjūvis   | Stačiakampio formos 60x40mm   | -                   |
| Minimalus stulpo ilgis   | 2200/2500 ± 2,5 mm/m  | -                   |
| Sienutės storis  | 1,25 ± 0,10 mm  | -                   |
| Stulpo metalo tempimo jėga   | 330 N/mm <sup>2</sup>   | -                   |
| Stulpo metalo takumo jėga  | 250 N/mm <sup>2</sup>   |                     |
| Stulpo cinko dangos minimalus svoris iš abiejų pusių (3 matavimų vidurkis) | 275 g/m <sup>2</sup>  | LST EN 10326 (Z275) |
| Stulpo poliesterio dangos minimalus vidutinis storis                       | 60µm  | LST EN 13438        |
| Poliesterio dangos atsparumas druskoms                                     | Po 1000 h apipurškimo druska neatsiranda korozijos po poliesterio danga arba sukibimo praradimo 10mm atstumu nuo bet kokio įbrėžimo ir jokių pūslių ar įtrūkimų požymių bet kurioje bandinio vietoje. | pagal ISO 9227      |
| Spalva   | Pilka RAL 7016  | -                   |

## 10.2. SEGMENTINĖ TVORA 2,5 M AUKŠČIO

Projektuojama segmentine tvora sporto aikštelėms atskyrimui. 3D tvoros segmento aukštis 1,73 m. Tvora pakeliama nuo žemės ~2 cm. Tvoros stulpeliai įrengiami su betoniniu pagrindu 0.3x0.3x0.8m. Betono klasė C16/20.

Tvoros segmentų parametrai turi būti ne prastesnių parametru nei nurodyta žemiau esančioje lentelėje:

| Parametrai   | Matmenys                            | Bandymų metodas                          |
|--|-------------------------------------|--|
| Segmento matmenys:<br>- plotis<br>- aukštis<br>- „V“ formos standumo briaunų | 2500mm ± 3mm<br>2430mm ± 3mm<br>3/4 | -  |
| Segmento akutės dydis  | 200 ± 4,0 x 50 ± 3,0mm              | paklaidos leistinos pagal LST EN 10223-7 |
| Standumo briaunos akutės dydis   | 100 ± 2,0 x 50 ± 3,0mm              |  |
| Cinkuotos horizontalios vielos šerdies skersmuo turi būti nemažesnis nei     | 4,65 ± 0,06mm                       |  |
| Cinkuotos vertikalios vielos šerdies skersmuo turi būti nemažesnis nei       | 4,65 ± 0,06mm                       |  |

|                 |                         |      |       |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 59   | 77    |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Horizontalios cinkuotos vielos padengtos poliesterio dangos storis turi būti nemažesnis nei | $5,0 \pm 0,20\text{mm}$  | paklaidos yra leistinos pagal ISO 22034-2 |
| Vertikalios cinkuotos vielos padengtos poliesterio dangos storis turi būti nemažesnis nei   | $5,0 \pm 0,20\text{mm}$  |   |
| Horizontalios ir vertikalios vielos tempimo stipris turi būti                               | $500 \text{ N/mm}^2$   |   |
| Vidutinis suvirinimo siūlės kirpimo stiprumas turi būti ne mažiau nei                       | 50% vertikalios vielos tempiamojo stiprio  | pagal LST EN 10223-7                      |
| Vertikalios ir horizontalios vielos cinko dangos minimalus svoris turi būti                 | $30 \text{ g/m}^2$   |   |
| Segmento vielos poliesterio dangos minimalus vidutinis storis                               | $100\mu\text{m}$   |   |
| Sujungimo būdas   | Segmentas turi būti sudarytas iš horizontaliai ir vertikaliai suvirinto vielos tinklo  |   |
| Viršutinėje segmento pusėje vielos strypų galiukai turi būti nemažesnio aukščio             | $30 \pm 2\text{mm}$  |   |
| Poliesterio dangos atsparumas druskoms  | po 1000 h apipurškimo druska neatsiranda korozijos po poliesterio dangos arba sukibimo praradimo 10mm atstumu nuo bet kokio įbrėžimo ir jokių pūslių ar įtrūkimų požymių bet kurioje bandinio vietoje. | pagal ISO 9227                            |
| Spalva  | Tikslinti DP metu  | -   |

Tvoros stulpelių parametrai turi būti ne prastesnių parametru nei nurodyta žemiau esančioje lentelėje:

| Parametrai   | Dydžiai                     | Bandymų standartas  |
|--|-----------------------------|---------------------|
| Stulpo skerspjūvis   | Stačiakampio formos 60x40mm | -                   |
| Minimalus stulpo ilgis   | $2500 \pm 2,5 \text{ mm/m}$ | -                   |
| Sienutės storis  | $1,25 \pm 0,10 \text{ mm}$  | -                   |
| Stulpo metalo tempimo jėga   | $330 \text{ N/mm}^2$        | -                   |
| Stulpo metalo takumo jėga  | $250 \text{ N/mm}^2$        |                     |
| Stulpo cinko dangos minimalus svoris iš abiejų pusių (3 matavimų vidurkis) | $275 \text{ g/m}^2$         | LST EN 10326 (Z275) |
| Stulpo poliesterio dangos minimalus vidutinis storis                       | $60\mu\text{m}$             | LST EN 13438        |

|                 |                         |      |       |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 60   | 77    |

|  |   |                |
|--|---|----------------|
| Poliesterio dangos atsparumas druskoms | Po 1000 h apipurškimo druska neatsiranda korozijos po poliesterio danga arba sukibimo praradimo 10mm atstumu nuo bet kokio įbrėžimo ir jokių pūslių ar įtrūkimų požymių bet kurioje bandinio vietoje. | pagal ISO 9227 |
| Spalva                                 | Tikslinti DP metu   | -              |

### 10.3. APSAUGINIS SPORTINIS TINKLAS (KAMUOLIŲ GAUDYKLĖ)

Apsauginis sportinis tinklas įrengiamas už futbolo vartų ir šonuose prieš/už bėgimo takelių ribų. Taip pat aptveriami tinklinio aikštelė ir įrengiama už krepšinio stovų; Aptvėrimo aukštis – 5,0 m. Stulpai ir tinklo spalva – tikslinti DP metu.



Stulpas (gaudyklės statramstis) - plieninis, cinkuotas su dangteliu ir kilpomis tinklo (troso) tvirtinimui.

Statramsčio skerspjūvis d-76 mm, bendras ilgis 7,0 m. Aukštis virš žemės 5,0 m. Statramsčio apatinėje (įbetonuojamojoje dalyje) privirinti armatūros strypeliai Stulpai įbetonuojami kas 3,0 metrus.

Tinklas polipropileninis, akis 100x100 mm, storis d-4mm, spalva – tikslinti DP metu.

Tinklas įtempiamas 2 trosais per visą ilgį (Viršuje ir apačioje). Tinklas prilaikomas per vidurį įtempiant 2 virvėmis (Kas 2 metrus).

Trosas – d-5mm, plieninis, pintas, cinkuotas su plastikiniu šarvu.

### TS 011. MAŽOSIOS ARCHITEKTŪROS ELEMENTAI

|    |                             |        |
|----|-----------------------------|--------|
| 1. | Atsarginių žaidėjų suolelis | Nr. 10 |
|----|-----------------------------|--------|

|                 |       |      |       |
|-----------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|                 | 61    | 77   | 0     |

|           |   |   |
|-----------|---|---|
|           |    | <p>Suolelis 5 vietų (iš viso numatomos 30 vnt. sėdimo vietos), su plastikinėmis kėdėmis. Atsarginių žaidėjų suolelis su apsaugine siena iki pat apačios, apsauginėmis sienomis šonuose ir stogeliu iš 5 mm storio skaidraus polikarbonato, 2 vnt. Metalas padengtas gruntu ir nudažytas miltelinu dažymu, kėdutės su nugaros atrama, kėdutės aukštis 32 cm, sėdimas plotis 43 cm, tvirtinama dviejose vietose, spalva – geltona, suolelio aukštis: 210 cm, suolelio plotis: 120 cm.</p>   |
| <p>2.</p> | <p><b>Dalyvių suolelis</b></p>  | <p><b>Nr. 11</b></p>  |
|           |   | <p>Suolelis 5 vietų (iš viso numatomos 20 vnt. sėdimo vietos), su plastikinėmis kėdėmis. Metalas padengtas gruntu ir nudažytas miltelinu dažymu, kėdutės su nugaros atrama, kėdutės aukštis 32 cm, sėdimas plotis 43 cm, tvirtinama dviejose vietose, spalva – mėlynos, suolelio aukštis: 210 cm, suolelio plotis: 120 cm.</p>  |
| <p>3.</p> | <p><b>Suoliukas</b></p>   | <p><b>Nr. 12.1</b></p>  |
|           |  | <p>Betoninis suoliukas be atlošo.</p> <p><i>Gaminio matmenys:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2100 x 400 x 440 mm;</li> <li>○ Sėdimosios dalies ilgis 1800 mm;</li> <li>○ Svoris 180 kg.</li> </ul> <p><i>Gaminio medžiagiškumas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gaminama iš betono, kurio klasė ne žemesnė kaip C40;</li> <li>○ Dekoruoja skaldele, kuri įlieta gamybos metu;</li> <li>○ Sėdimoji dalis gaminama iš juodalksnio medienos, kurios storis 40 mm;</li> <li>○ Mediena tris kartus dažyta.</li> </ul> <p><i>Montavimas:</i><br/>Laisvai pastatant ant kieto pagrindo</p> <p><i>Pasirinkimai:</i><br/>Skaldelės tipas, atspalvis ir medienos spalva tikslinti DP.</p> |

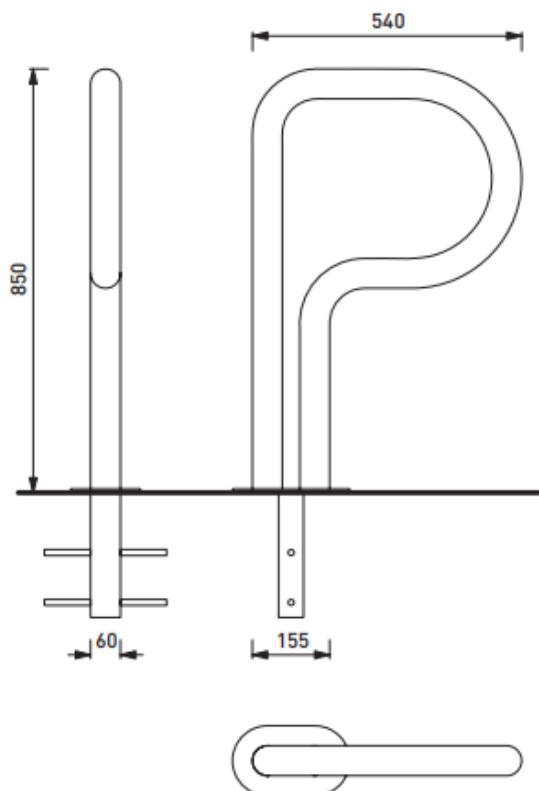
|                         |       |      |       |
|-------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 62    | 77   | 0     |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 4. | <b>Šiukšliadėžė</b>  | <b>Nr. 12.2</b>  |
|    |  | <p>Betoninė šiukšliadėžė su stogeliu.</p> <p><i>Gaminio matmenys:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ diametras 625 mm;</li> <li>○ aukštis su stogeliu 1100 mm;</li> <li>○ aukštis iki stogelio 800 mm;</li> <li>○ Talpa 75l;</li> <li>○ Svoris 300 kg.</li> </ul> <p><i>Gaminio medžiagiškumas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gaminama iš betono, kurio klasė ne žemesnė kaip C40;</li> <li>○ Dekoruota skaldele, kuri įlieta gamybos metu;</li> <li>○ Stogelis gaminamas iš cinkuoto ir milteliniais dažais dengto plieno;</li> <li>○ Su cinkuotu kibirėliu viduje.</li> </ul> <p><i>Montavimas:</i></p> <p>Laisvai pastatant ant kieto pagrindo</p> <p><i>Pasirinkimai:</i></p> <p>Skaldelės tipas, atspalvis ir stogelio spalva tikslinama DP.</p> |
| 5. | <b>Dviračių stovai</b>   |  |

|                         |       |      |       |
|-------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 63    | 77   | 0     |



Dviračių stovai. Plieniniai dažyti miltelinio būdu RAL 7016 (tikslinti statybų metu pagal gamintoją, derinti su projektuotoju). Stovo konstrukcija – stilizuotos „P“ raidės formos



**Pastaba:** Galima naudoti analogą suderinus su Statytoju ir projektuotoju.




## TS 012. SPORTO ĮRENGINIAI

|    |                       |  |
|----|-----------------------|--|
|    |                       |  |
| 1. | <b>Futbolo vartai</b> |  |



|  |       |      |       |
|--|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO<br><br>AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|  | 64    | 77   | 0     |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |                                  | <p>Futbolo vartai aliuminiai, įbetonuojami. Matmenys: 732x244 cm Vartai atitinka EN 748 standartą, pagaminti iš sustiprinto ovalaus aliuminio profilio 120x100mm, sustiprintos sujungimo alkūnės, pagrindinis skersinis skeltas pusiau ir yra sujungiamas vidiniu skersiniu, komplekte yra įbetonuojamos gilzės su dangteliais, plieniniai tinklo įtempimo stulpeliai ir apatinis tinklo palaikymo rėmas</p>   |
| 2.   | <p><b>Krepšinio stovai</b></p>  | <p><b>Krepšinio stovas:</b> įbetonuojamas, reguliuojamas aukštis nuo 250 iki 305 cm (gali būti ir pastovus), pagamintas iš plieno profilio, dažytas miltelinio būdu.</p> <p><b>Krepšinio lenta:</b> 180x105cm, grūdintas stiklas, atspararus atmosferos poveikiui, pritvirtintas ant metalinio karkaso ir visu perimetru kaustytas aliuminio profiliu. Atstumas nuo stovo iki lentos 120 cm.</p> <p><b>Lankas:</b> klasikinis su spyruoklėmis, pagamintas iš kalibruoto 18 mm plieno strypo, lanko skersmuo 45 cm (standartinis), vamzdelinis tinklelio tvirtinimas</p> <p><b>Komplekte:</b> krepšinio stovas, lenta, lankas, tinklelis, tvirtinimo elementai, įbetonaujama gilzė (apsaugos, esančios nuotraukoje, į komplektą neįeina).</p> |
| <p><b>Krepšinio stovo tvirtinimo detalė</b></p>  |   |  |
| 3.   | <p><b>Tinklinio stovai su tinklu</b></p>  |  |

|                         |       |      |       |
|-------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 65    | 77   | 0     |

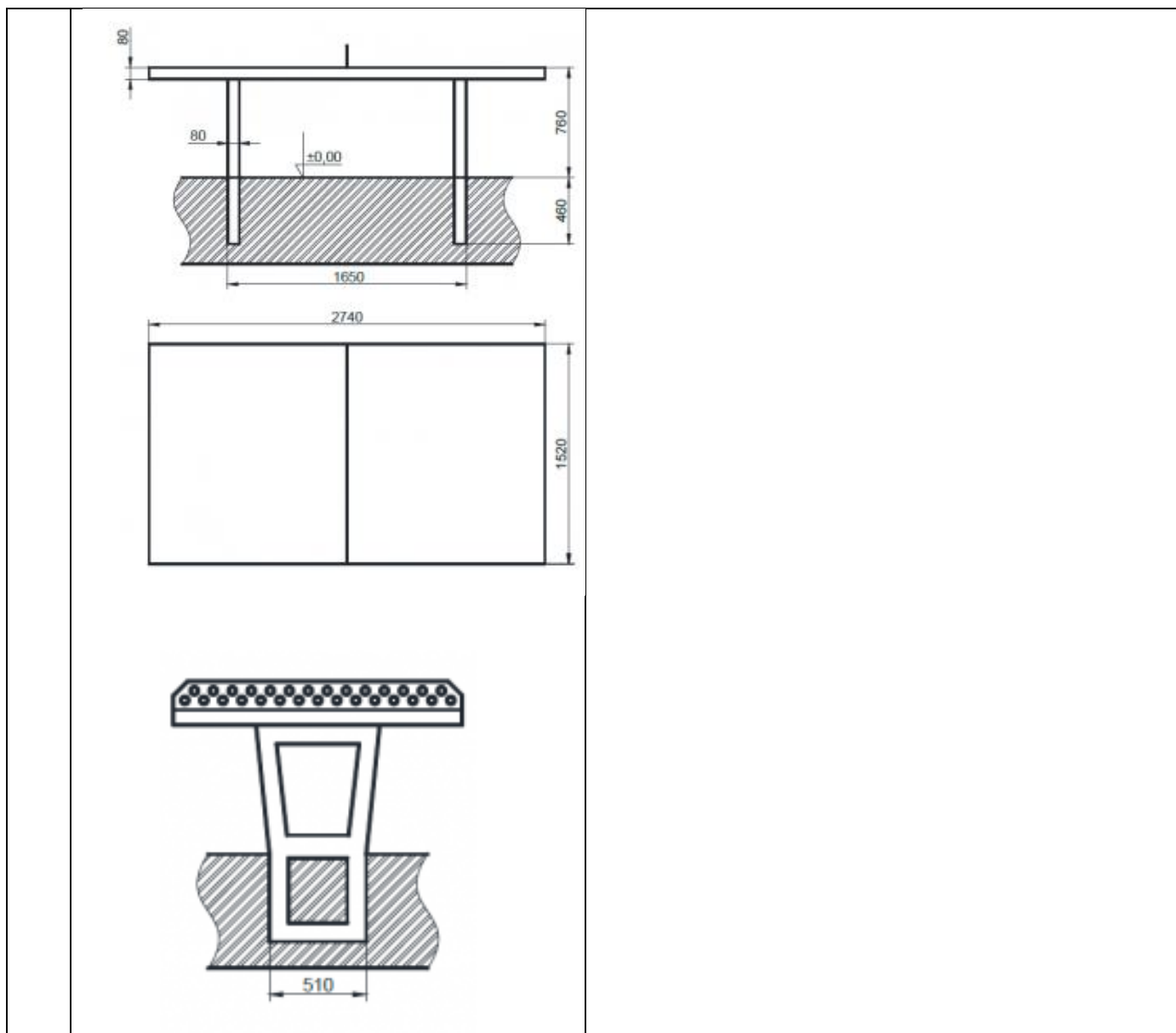
|           |   |  |
|-----------|---|--|
|           |    | <p><b>Tinklinio stovas:</b><br/> Reguliuojamo aukščio.<br/> Tinka tinkliniui, badmintonui, lauko tenisui.<br/> Pagaminti iš kvadratinio 80mm plieno profilio.<br/> Aukščio reguliavimo juostos pagamintos iš aliuminio.<br/> Įmontuotas tinklo įtempimo mechanizmas<br/> Tinklinio stovų aukštis: 300 cm (įbetonavus 250 cm)<br/> Komplekte įbetonavimo plieninės gilzės su dangteliais<br/> Spalva tikslinti DP.</p> <p><b>Tinklinio tinklas:</b><br/> PP 3 mm.<br/> Šoniniai stiklo pluošto sutvirtinimai tolygiam tinklo įtempimui. Viršutinė ir apatinė tinklo įtempimo virvutės. Akis: 10x10cm. Bemazgis sujungimas.<br/> Tinklo spalva - juoda<br/> Tinklo matmenys: 8,5x1 m</p> |
| <p>4.</p> | <p><b>Atsispyrimo lentos (pasparos) komplektas</b></p>                              |  |
|           |  | <p>Sertifikuota IAAF. be metalinių paviršinių detalių.<br/> Komplektą sudaro: atsispyrimo lenta, lentos dėžė-pagrindas (įmontuojamas į takelį), varžybinis indikatorius (su plastiniu), treniruočių indikatorius (be plastilino), plastilino lopetėlė, plastilinas 9apie 300 gr).</p>  |
| <p>5.</p> | <p><b>Mobilus rankinio vartai (2 vnt.) su tinklu</b></p>                            |  |
|           |  | <p><b>Vartai</b><br/> Vartai pagaminti iš stačiakampio aliuminio profilio 80x80mm, tinklo tvirtinimo lankai ir apatinis skersinis iš aukštos kokybės (blizgaus) apvalaus cinkuoto vamzdžio 34mm skersmens, kurie turi 4 tinklo tvirtinimo kabliukus (2 viršuje ir 2 apačioje).<br/> Išmatavimai: 300 x 200 cm, vartų gylis apačioje 100cm, viršuje 80cm.<br/> Vartai surenkami iš 6 dalių (viršutinio skersinio matmenys 3m ilgio ir 20 cm gylio, šoninės 2 dalys</p>  |

|                         |       |      |       |
|-------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 66    | 77   | 0     |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    |   | <p>190 cm ilgio, apatinis skersinis ir tvirtinimo lankai 2 dalys).</p> <p>Komplekte visi surinkimo varžtai.</p> <p>Turi atitikti normas PN-EN 749-2006.</p> <p><b>Tinklas</b></p> <p>Plotis: 3.00 m;</p> <p>Aukštis: 2.00 m;</p> <p>Gylis viršuje: 0.90 m;</p> <p>Gylis apačioje: 1.10 m;</p> <p>Akies dydis: 10 cm;</p> <p>Spalva: balta.</p> |
| 6. | <b>Regbio vartai</b>  |  |
|    |   | <p>Įbetonuojami aliuminiai regbio vartai su skersiniu.</p> <p>Aukštis: 11 m</p>  |
| 7. | <b>Betoninis stalo teniso stalas</b>  |  |
|    |  | <p>Konstrukcija betoninė. Stalo viršus pagamintas iš poliruoto betono, padengto specialiais apsauginiais dažais. Prie stalo kraštų pritvirtinta poliruotas aliuminis. Galimos spalvos: mėlyna, žalia.</p> <p>Ilgis (cm): 274</p> <p>Plotis (cm): 152</p> <p>Stalo aukštis (cm): 78</p>   |

|                 |       |      |       |
|-----------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|                 | 67    | 77   | 0     |

AT-24S-2174-01-TP-SP.TS






**Pastaba:** Galima naudoti analogą suderinus su Statytoju ir projektuotoju.




### TS 013. LAUKO TRENIRUOKLIAI

|    |                        |  |
|----|------------------------|--|
| 1. | Gimnastikos kompleksas |  |
|----|------------------------|--|




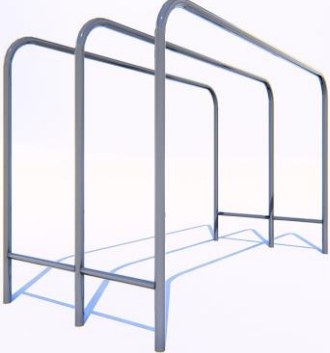
| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 68    | 77   | 0     |

|    |   |   |
|----|---|---|
|    |    | <p>Matmenys: 5,82 x 4,78 x 3,48 m (ilgis, plotis, aukštis).<br/>         Gimnastikos kompleksą sudaro: horizontalios ir vertikalios kopetėlės, keturių lygių prisitraukimų skersinis, lygiagretės, laipiojimo platforma, keturių lygių atsispaudimų atramos, gimnastikos žiedai, kopimo virvė, atsilenkimų suoliukas. Konstrukcija metalinė, įbetonuojama. Pagrindinis konstrukcijos vamzdis yra kvadratinis 100x100x4mm. Visos metalinės detalės - dažytos, gali būti dengiamos cinko gruntu arba karštai cinkuojamos.<br/>         Kamštukai, dangteliai pagaminti iš plastiko. Nugaros atrama bei laipiojimo platformos paviršius pagaminti iš poliuretano.<br/>         Gaminys sertifikuotas, atitinka standarto EN16630:2015 keliamus saugumo reikalavimus ir yra atsparus vandalizmui.</p> |
| 2. | <b>Treniruoklis Nr. 1</b>   |   |
|    |   | <p>Matmenys: 0,98 x 0,82 x 0,90 m (ilgis, plotis, aukštis).<br/>         Treniruoklis imituojantis irklavimą. Skirtas viso kūno raumenims stiprinti. Pritaikytas naudotojo svoriui iki 130 kg. Konstrukcija metalinė, įbetonuojama. Pagrindinis konstrukcijos vamzdis yra kvadratinis 100x100x4mm. Visos metalinės detalės - dažytos, gali būti dengiamos cinko gruntu arba karštai cinkuojamos. Kėdutė, atramos, kamštukai, rankenos, dangteliai yra pagaminti iš plastiko.<br/>         Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą.</p>  |
| 3. | <b>Treniruoklis Nr. 2</b>   |   |
|    |  | <p>Matmenys: 1,34 x 0,72 x 1,57 m (ilgis, plotis, aukštis).<br/>         Treniruoklis skirtas pilvo raumenims stiprinti. Pritaikytas naudotojo svoriui iki 130 kg. Vienu metu gali mankštintis du žmonės. Konstrukcija metalinė, įbetonuojama. Pagrindinis konstrukcijos vamzdis yra kvadratinis 100x100x4mm. Visos metalinės detalės - dažytos, gali būti dengiamos cinko gruntu arba karštai cinkuojamos. Rankenos, atramos, kamštukai, dangteliai yra pagaminti iš plastiko.<br/>         Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą.</p>   |
| 4. | <b>Treniruoklis Nr. 3</b>   |   |

|                         |       |      |       |
|-------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 69    | 77   | 0     |

|           |   |  |
|-----------|---|--|
|           |    | <p>Matmenys: 1,45x0,55x1,45 m (ilgis, plotis, aukštis).<br/> Treniruoklis skirtas kojų ir šlaunų (klubų) raumenims lavinti. Pritaikytas naudotojo svoriui iki 130 kg. Vienu metu gali mankštintis du žmonės. Konstrukcija metalinė, įbetonuojama. Pagrindinis konstrukcijos vamzdis yra kvadratinis 100x100x4mm. Visos metalinės detalės yra dengtos cinko gruntu, gali būti karštai cinkuojamos. Rankenos, kėdutės, atramos, kamštukai, dangteliai yra pagaminti iš plastiko. Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą.</p>                              |
| <p>5.</p> | <p><b>Treniruoklis Nr. 4</b></p>  |  |
|           |   | <p>Matmenys: 156,3 x 93 x 191,8 cm (ilgis, plotis, aukštis).<br/> Treniruoklis skirtas krūtinės, pečių, nugaros ir rankų raumenims lavinti. Pritaikytas naudotojo svoriui iki 130 kg. Vienu metu gali mankštintis du žmonės. Konstrukcija metalinė, įbetonuojama. Pagrindinis konstrukcijos vamzdis yra kvadratinis 100x100x4mm. Visos metalinės detalės - dažytos, gali būti dengiamos cinko gruntu arba karštai cinkuojamos. Rankenos, kėdutės, atramos, kamštukai, dangteliai yra pagaminti iš plastiko. Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą.</p> |
| <p>6.</p> | <p><b>Treniruoklis Nr. 5</b></p>  |  |
|           |  | <p>Matmenys: 1,00 x 0,65 x 0,74 m (ilgis, plotis, aukštis).<br/> Treniruoklis skirtas kojų, sėdmenų bei nugaros raumenims stiprinti. Pritaikytas naudotojo svoriui iki 130 kg. Konstrukcija metalinė, įbetonuojama. Pagrindinis konstrukcijos vamzdis yra kvadratinis 100x100x4mm. Visos metalinės detalės - dažytos, gali būti dengiamos cinko gruntu arba karštai cinkuojamos. Atramos, kamštukai, rankenos, dangteliai yra pagaminti iš plastiko. Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą.</p>  |
| <p>7.</p> | <p><b>Treniruoklis Nr. 6</b></p>  |  |

|                         |       |      |       |
|-------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 70    | 77   | 0     |

|     |   |  |
|-----|---|--|
|     |    | <p>Matmenys: 1,29 x 0,49 x 0,69 m (ilgis, plotis, aukštis).<br/> Treniruoklis imituoja dviračio mynimą. Treniruoklis skirtas kojų raumenims stiprinti. Pritaikytas naudotojo svoriui iki 130 kg. Konstrukcija metalinė, įbetonuojama. Pagrindinis konstrukcijos vamzdis yra kvadratinis 100x100x4mm. Visos metalinės detalės - dažytos, gali būti dengiamos cinko gruntu arba karštai cinkuojamos. Kėdutė, atramos, kamštukai, rankenos, dangteliai yra pagaminti iš plastiko.<br/> Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą.</p> |
| 8.  | <b>Treniruoklis Nr. 7</b>   |  |
|     |   | <p>Matmenys: 0,92 x 0,80 x 1,12 m (ilgis, plotis, aukštis).<br/> Treniruoklis skirtas pilvo, nugaros, rankų ir kojų raumenims lavinti. Pritaikytas naudotojo svoriui iki 130 kg. Konstrukcija metalinė, įbetonuojama. Pagrindinis konstrukcijos vamzdis yra kvadratinis 100x100x4mm. Visos metalinės detalės - dažytos, gali būti dengiamos cinko gruntu arba karštai cinkuojamos. Kėdutė, rankenos, kamštukai, dangteliai yra pagaminti iš plastiko.<br/> Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą.</p>                          |
| 9.  | <b>Treniruoklis Nr. 8</b>   |  |
|     |  | <p>Matmenys: 1,75 x 0,50 x 1,51 m (ilgis, plotis, aukštis).<br/> Treniruoklis skirtas kojų raumenims lavinti. Pritaikytas naudotojo svoriui iki 130 kg. Vienu metu gali mankštintis du žmonės. Konstrukcija metalinė, įbetonuojama. Pagrindinis konstrukcijos vamzdis yra kvadratinis 100x100x4mm. Visos metalinės detalės - dažytos, gali būti dengiamos cinko gruntu arba karštai cinkuojamos. Rankenos, kėdutės, atramos, kamštukai, dangteliai yra pagaminti iš plastiko.<br/> Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą.</p>  |
| 10. | <b>Trigubės lygiagretės</b>   |  |
|     |  | <p>Matmenys: 2,5x1,15x1,6 m.<br/> Kojos apačioje prailgintos įbetonavimui. Įrenginys gaminamas iš ne mažesnio nei 48 mm skersmens vamzdžio (sienelės storis 3 mm). Plieninė konstrukcija ir detalės nudažytos miltelininiu būdu. Varžtai paslėpti plastikiniais dangteliais<br/> Gaminys sertifikuotas, atitinka EN 16630:2015 standartą.</p>  |

**Pastaba:** Galima naudoti analogą suderinus su Statytoju ir projektuotoju.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 71    | 77   | 0     |

## TS 014. MODULINIO NAMELIO TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Rėmo išoriniai matmenys: ilgis 6058 mm , plotis 2438 mm, aukštis 2795 mm.

Stogas: šalto valcavimo sudėtingai lankstyti, suvirinti plieniniai profiliai.

Kolonos: šalto valcavimo L formos plieno lankstinys apšiltintas 20 mm storio putų polistirolu iš vidaus (4 vnt), tvirtinamos varžtais

Grindys: šalto valcavimo sudėtingai lankstyti vamzdiniai, suvirinti plieniniai profiliai; grindų skersiniai Z tipo, cinkuoti plieniniai lankstiniai.

Dugno/stogo (rėmo) spalva: RAL7015

Padengimas: Antikorozinis gruntas ir atsparūs atmosferos poveikiui dažai, dengti milteliniu būdu, draugiški aplinkai.

Pamatai: Be pamatų. Statinys pastatomas ant kietos, lygios dangos.

### STOGAS

Stogo danga su dviguba užvarta: Lygi ALC (alucinkas) skarda, storis  $\geq 0.45$  mm;

Tarpinis sluoksnis: Plokštė OSB, 10 mm;

Gegnės: Obliuota dvigubo pjovimo mediena;

Apšiltinimo medžiaga: Vata, šilumos laidumas 0.035 W/mk, 100 mm;

Garų izoliacija: Speciali polietileninė garų izoliacinė plėvelė 200mk;

Lubų apdaila: Laminuota medžio drožlių plokštė (balta), storis 10 mm, jungiama baltomis apdailinėmis plastiko juostomis;

Leistina apkrova: 150 kg/m<sup>2</sup>;

### GRINDYS

Grindų apdaila: PVC danga, 2.2 mm (0.5 mm dėvimasis sluoksnis), pilka (su PVC grindjuostėmis arba skardos lankstiniais);

Apatinė skarda: T4 profilio cinkuota spalvota skarda  $\geq 0.45$  mm;

Grindų plokštė: Durelis, drėgmei atspari medžio drožlių plokštė, storis 22 mm;

Apšiltinimo medžiaga: Vata; šilumos laidumas 0.035 W/mk, 100 mm;

Garų izoliacija: Speciali polietileninė garų izoliacinė plėvelė 200mk;

Leistina apkrova: 200 kg/m<sup>2</sup>;

### SIENOS

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 72   | 77    |

Sienos (išorės): Skarda, spalva pilka RAL7016 + termomedienos lentutės, AB kokybė, 19 mm storio, šviesios natūralios spalvos. Tvirtinimas tašais prie išorinės lauko sienos skardos;

Sienos (vidaus): Balta spalva;

Profiliavimas išorė: vertikalus profiliavimas vidus;

Sienų lauko apdaila: T11 profilio cinkuota spalvota skarda, storis  $\geq 0.5$  mm;

Vėjo izoliacija: Difuzinė plėvelė;

Karkasas: Obliuota dvigubo pjovimo mediena;

Apšiltinimo medžiaga: Vata; šilumos laidumas 0.035 W/mk 100 mm;

Garų izoliacija: Speciali polietileninė garų izoliacinė plėvelė 200mk;

Sienų vidaus apdaila: T4 profilio cinkuota spalvota skarda, storis  $\geq 0.45$  mm;

#### VIDAUS PERTVAROS

Karkasas: Obliuota dvigubo pjovimo mediena;

Garų izoliacija: Speciali polietileninė garų izoliacinė plėvelė 200mk;

Sienų apdaila: balta;

Barjerinė plėvelė Difuzinė plėvelė;

Izoliacinė medžiaga: Vata; šilumos laidumas 0.035 W/mk 100 mm;

#### IŠORINĖS DURYS

Plieninės durys (su spyne) apšiltintos akmens vata (T30), 900x2100 mm, 1 vnt.;

Plieninės durys (su spyne) apšiltintos akmens vata (T30), 1000x2100 mm, 2 vnt.;

Pritraukėjas Geze TS 1000V su montavimo plokšte, 3 vnt.;

#### ŠVOK

Radiatorius 1kW IP24, su rozete, 1 vnt.;

Radiatorius 1.5kW IP24, su rozete, 2 vnt.;

#### ELEKTROS INSTALIACIJA (POTINKINIAI ĮRENGIMAI)\*\*

Apvalus šviestuvas LED 13W IP44 + elektrinis ventiliatorius (SAN mazgas), 3 vnt.;

Lauko prožektorius atsparus drėgmei IP 65 su judesio davikliu, 3 vnt.;

Rozetė vienviete, 4 vnt.;

Rozetė dviviete, 6 vnt.;

Skydelis 12 mod su rėlėmis IP65, rozetė ir kištukas rėme išoriniam pajungimui IP44 1 vnt.;

Vieta įžeminimui;

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 73    | 77   | 0     |

**SANTECHNIKA\*\*\***

Praustuvas pritaikytas NEĮGALIESIEMS, 2 vnt.;  
 Pisuaro komplektas NESTANDARTAS BE PERTVAROS, 1 vnt.;  
 WC pritaikytas NEĮGALIESIEMS su dviem porankiais, 2 vnt.;  
 Boileris 50l, apatinis pajungimas, 1 vnt.;  
 Trapai;

**PAPILDOMI DARBAI**

Stogelis iš 4 mm skaidrios polikarbonatinės plokštės, dydis 1,20 x 1,20m, 3 vnt.;  
 Avarinio išėjimo šviestuvas su automatiniu maitiniu šaltiniu, 2 vnt.;  
 Gaisrinis garso signalas;  
 Vandens apskaita;

**PASTABOS:**

\* Visi numatyti gaminiai gali būti keičiami analogiškais, ne prastesnių savybių kitais gaminiais;

\*\* Elektros instaliacija apima darbus namelio viduje, bei įvadinės rozetės išvedimą į namelio išorę. Elektros dėžutė montuojama ant lubų. Jei vidaus apdaila daugiasluoksnė plokštė, elektros instaliacija namelio viduje-paviršinė plastikiniuose loveliuose, elektros instaliacija-virštinkinė.

\*\*\* Santechnikos darbai apima darbus namelio viduje bei vandentiekio įvado ir kanalizacijos išvado vamzdžio išvedimą į išorę.

**TS 015. STATYBVIETĖS IŠBANDYMAS**

**15.1. BENDROJI DALIS**

Papildomai prie kitų šioje specifikacijoje numatytų bandymų, turi būti laikomasi šių bendrųjų sąlygų. Bandymai turi būti vykdomi taip, kad visur, kur įmanoma, kiekvieną gautą rezultatą būtų galima patikrinti iš dviejų nepriklausomų atskaitos taškų.

Užbaigęs pavienes darbo dalis, Rangovas privalo atlikti visus vietinius bandymus visuose darbo srityse, dalyvaujant Projekto vadovui.

Rangovas savo lėšomis pasirūpina kvalifikuota darbo jėga, aparatūra ir prietaisais reikalingais efektyviam bandymų atlikimui. Prireikus turi būti pademonstruotas prietaisų tikslumas.

| DOKUMENTO ŽYMUO | LAPAS                   | LAPŲ | LAIDA |
|-----------------|-------------------------|------|-------|
|                 | AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 74   | 77    |

Kiekviena užbaigta objekto sistema turi būti patikrinta kaip visuma eksploatacijos sąlygomis, siekiant įsitikinti, kad kiekvienas komponentas funkcionuoja teisingai sąveikoje su visa sistema.

Rangovas privalo atlikti visus kalibravimus ir bandymus, kurių reikia užtikrinti, kad visi jo darbai ir įranga, medžiagos komponentai yra patenkinamos fizinės būklės ir atlieka numatytas funkcijas ir operacijas. Turi būti nemokamai atlikti derinimo darbai reikalingi tam, kad sistema veiktų, kaip numatyta.

Prieš prašydamas galutinio patikrinimo Rangovas pateikia Projekto vadovui visus bandymo duomenis. Šie dokumentai turi būti užpildomi po to, kai suderinami apsauginiai įrenginiai. Kiekvienam bandymui turi būti nurodyti šie duomenys:

- bandymų procedūros aprašymas;
- techniniai bandymų rezultatai;
- bandymų data;
- bandymuose dalyvavęs personalas;
- gedimų aprašymas;
- bandymo įrangos sąrašas.

## 15.2. BANDYMAI MONTAVIMO METU

Montavimo metu Rangovas privalo reguliariai atlikti bandymus, kad užtikrintų patenkinamą montavimo atlikimą, atitinkantį Sutarties reikalavimus. Bandymuose turi dalyvauti Projekto vadovas. Kiekvieno bandymo laikas registruojamas ir užrašomos visos klaidos ir/ar gedimai. Rangovas privalo pasirūpinti visomis bandymui reikalingomis priemonėmis, ir Projekto vadovui turi būti leista pasinaudoti bet kuriuo prietaisu, kurį jis gali laikyti esant reikalingu bandymams.

## 15.3. BANDYMŲ ĮRANGA

Projekto vadovui pareikalavus, Rangovas privalo pateikti bet kurio matavimo prietaiso tikslumo įrodymus. Visuose bandymuose naudojamos priemonės turi būti kalibruotos ne vėliau kaip prieš 12 mėnesių iki bandymų dienos.

Prieš prašydamas galutinių patikrinimų, Rangovas privalo užtikrinti, kad visos sistemos būtų išbandytos, paruoštos naudojimui, o visa įranga patenkinamai veiktų.

## TS 016. DARBŲ SAUGA

Visais darbo saugos klausimais būtina vadovautis „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatomis“ Nr. A1-22/D1-34; STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei kitais veikiančiais

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 75    | 77   | 0     |

darbo saugos dokumentais. Prieš pradėdant vykdyti darbus, darbininkai turi būti supažindinti su technologijos projekto reikalavimais, pravedamas instruktažas, darbininkai aprūpinami darbiniais rūbais, avalyne, šalmais, apsauginiais diržais ir kita būtina įranga. Darbams būtina išduoti paskyra – leidimą.

Esamų požeminių komunikacijų zonoje žemės darbus vykdyti galima tik gavus organizacijų, kurioms priklauso šios komunikacijos raštišką leidimą. Prieš pradėdant kasti gruntą reikia pažymėti žemės paviršiuje požeminių komunikacijų trasas. Šiose vietose žemės darbams privalo vadovauti ir juos prižiūrėti statybos vadovas, o iškasus gruntą prie pat elektros kabelių ir dujotiekio linijų, darbuose turi dalyvauti ir už šias komunikacijas atsakančių organizacijų atstovas. Atkasti elektros kabelius ir dujotiekio linijas leidžiama tik kastuvais, dirbant labai atsargiai.

Radus darbo brėžiniuose nepažymėtų požeminių komunikacijų, begalima kasti žemės, kol nebus gautas iš organizacijos, kuriai priklauso rasta komunikacija, raštiškas leidimas.

Neleidžiama kasti šlapių smėlio, lioso arba piltinių gruntų, nesutvirtinant iškasos sienelių. Statybos vadovas privalo nuolat kontroliuoti darbus kasant labai drėgnus ir šlapius gruntus, nes keičiantis grunto drėgnumui, keičiasi ir grunto natūralaus byrėjimo kampas, todėl iškasos šlaitas gali nuslinkti ir užgriūti iškasoje dirbančius žmones. Statybos vadovas prieš kiekvieną pamainą privalo apžiūrėti iškasą ir nustatyti grunto būseną. Reikalui esant, jis turi imtis priemonių apsaugoti darbininkus nuo galimų nelaimingų atsitikimų darbo metu.

Prieš keliant, kiekvienas elementas turi būti apžiūrėtas ir atitinkamai paruoštas. Apžiūros metu tikrinamas elemento markiravimas, užkabinimo elementų stovis, įtvirtinimas projektinėje padėtyje.

Keliant nestandartiniu krūviu, kurie neturi kėlimo kilpų, skylių ar žymų, nurodančių jų kabinimo vietas, darbams tiesiogiai vadovauja darbų vadovas.

Naudojami nuimami kabinimo įtaisai turi būti inventoriniai. Nuimami kabinimo įtaisai turi būti paženklinėti, nurodyta jų keliamoji gali, išbandymo data.

Galimos pavojingų veiksnių zonos turi būti pažymėtos įspėjamaisiais ženklais. Įėjimo į darbo vietą ir darbo vietoje esantys takai įrengiami ne siauresni kaip 0,6 m ir ne žemesni kaip 1,8 m. Takai ir darbo vietos esančios 1,3 m ir didesniame aukštyje aptveriamos laikiniais aptvarais. Takuose su didesniu kaip 20<sup>0</sup> nuolydžiu įrengiamos kopėčios su aptvarais. Jei aptvarų nėra, naudojami saugos diržai. Keliai, takai ir darbo vietos kur vyksta montavimo – demontavimo darbai, apšviečiamos ne mažiau kaip 30 lx. Nulipimui į tranšėjas, daubas ir išlipimui iš jų būtina įrengti lipynes su turėklais.

Statinio konstrukcijų (bordiūrų, stulpų, vamzdynų, dangų ir pan.) ardymo – demontavimo vietos turi būti atitvertos signaliniu aptvėrimu ne mažiau 5 m nutolusiu nuo ardomų konstruktyvų kraštinių ribų.

Suvirinimo aparatai, elektros kabeliai, dujų žarnos, balionai, elektrinių suvirinimo aparatų prijungimo prie srovės šaltinio įrenginiai turi būti techniškai tvarkingi ir saugūs. Suvirinimo elektra aparatus prie srovės

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 76    | 77   | 0     |

šaltinio gali prigunti tik elektrikas arba pats suvirintojas, jei jis turi atitinkamą kvalifikaciją ir atsakingų asmenų leidimą. Atlikti suvirinimo darbu aukštyje leidžiama tik nuo pastolių arba bokštelių.

Prie demontavimo darbų naudojant elektrinius įrankius (grąžtus, pjūklus ir t.t.), jie turi būti techniškai tvarkingi. Elektriniai įrankiai turi būti apsaugoti iš išorės taip, kad į juos nepatektų kiti kūnai, vanduo, kad žmogus neprisiliestų prie tų dalių, kuriomis teka elektros srovė. Įrankiai klase turi atitikti jų naudojimo sąlygas (lauke, pavojingose ir labai pavojinguose patalpose).

Statybos objekte įrengiamos buitinės patalpos, tualetai, prausyklos (pailsėti, pavalgyti, persirengti, nusiprausti ir t.t.). Buitinėse patalpose sukomplektuojama pirmosios medicinos pagalbos vaistinėle. Objekte turi būti pirminės gaisro gesinimo priemonės, sukomplektuotos pagal galiojančias normas.

| DOKUMENTO ŽYMUO         | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|-------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.TS | 77    | 77   | 0     |

**SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS  
(Sklypo plano dalis. I ETAPAS)**

| Eilės Nr.  | Darbo pavadinimas, aprašymas  | Nuoroda į TS                                      | Mato vnt.  | Kiekis |               |
|--|---|---|--|--------|---------------|
| <b>1. Paruošiamieji darbai</b>                         |   |   |  |        |               |
| 1.1  | Sklypo (dangų) nužymėjimas  | TS 02   | m <sup>2</sup>   | 5077,2 |               |
| 1.2  | Esamos betoninės (plytelės, trinkelės h-7 cm) dangos ardymas  | TS 02   | m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>   | 186,0  | 13,02         |
| 1.3  | Esamos asfalto (h-3 cm) dangos ardymas  | TS 02   | m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>   | 2171,0 | 65,13         |
| 1.4  | Gelžbetoninių konstrukcijų (pamatai) ardymas  | TS 02   | m <sup>3</sup>   | 0,2    |               |
| 1.5  | Esamų betoninių vejos bordiūrų ardymas  | TS 02   | m  | 744,0  |               |
| 1.6  | Metalinių stulpų ir konstrukcijų ardymas  | TS 02   | vnt.   | 6,0    |               |
| 1.7  | Statybinių šiukšlių pakrovimas ir išvežimas iki 10 km   | TS 02   | t  | 228,1  |               |
| 1.8  | Medžių iki 16 cm skersmens kirtimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas  | TS 02   | vnt.   | 5,0    |               |
| 1.9  | Kelmų rovimas ir išvežimas  | TS 02   | vnt.   | 5,0    |               |
| 1.10   | Medžių 16-24 cm skersmens kirtimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas   | TS 02   | vnt.   | 1,0    |               |
| 1.11   | Kelmų rovimas ir išvežimas  | TS 02   | vnt.   | 1,0    |               |
| 1.12   | Medžių 24-32 cm skersmens kirtimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas   | TS 02   | vnt.   | 2,0    |               |
| 1.13   | Kelmų rovimas ir išvežimas  | TS 02   | vnt.   | 2,0    |               |
| <b>2. Žemės darbai</b>                                 |   |   |  |        |               |
| 2.1  | Augalinio grunto 15 cm nuėmimas, pervežimas iki 10 km ir sandėliavimas  | TS 03   | m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup>  | 3307,0 | 496           |
| 2.2  | Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotai   | TS 03   | m <sup>2</sup>   | 3176,1 |               |
| 2.3  | Žemės sankasos viršaus planiravimas rankiniu būdu   | TS 03   | m <sup>2</sup>   | 167,2  |               |
| 2.4  | II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m <sup>3</sup> kaušu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas iki 10 km                     | TS 03   | m <sup>3</sup>   | 2434,4 |               |
| 2.5  | II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m <sup>3</sup> kaušu, supilant vietoje  | TS 03   | m <sup>3</sup>   | 649,2  |               |
| 2.6  | II gr. grunto kasimas rankiniu būdu   | TS 03   | m <sup>3</sup>   | 162,3  |               |
| 2.7  | Žemės sankasos viršaus 0,30 m sluoksnio tankinimas  | TS 03   | m <sup>3</sup>   | 925,1  |               |
| 2.8  | Žemės sankasos viršaus 0,30 m sluoksnio tankinimas rankiniu būdu  | TS 03   | m <sup>3</sup>   | 19,5   |               |
| <b>4. Pėsčiųjų takų dangos konstrukcijos įrengimas</b> |   |   |  |        |               |
| 4.1  | Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h =0,19 m   | TS 04   | m <sup>3</sup>   | 30,4   |               |
| 0  | 2024  | Statybos leidimui, konkursui                      |  |        |               |
| Laida  | Išleidimo data  | Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma) |  |        |               |
| KVAL. PATV. DOK. NR.                                   | <br>Žirmūnų g.139-321, Vilnius Tel.: (8~5) 272 83 34 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas |        |               |
| 30394  | PV  | Rimvydas Juodka                                   | STATINIO NR. IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS   |        | LAIDA         |
| 40823  | PDV   | Šarūnas Bakšys                                    | 01 – Sporto paskirties inžineriniai statiniai  |        | 0             |
|  |   |   | Sąnaudų kiekių žiniaraštis   |        |               |
| KALBOS TRUMP. LT                                       | STATYTOJAS IR/ARBA (UŽSAKOVAS)<br>ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA  |   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>AT-24S-2174-01-TP-SP.SKŽ  |        | LAPAS<br>LAPŲ |
|  |   |   |  | 1      | 6             |

|  |   |       |                   |        |       |
|--|---|-------|-------------------|--------|-------|
| 4.2  | Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,15 m  | TS 04 | m <sup>2</sup>    | 160,0  |       |
| 4.3  | Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5, h=0,03 m   | TS 04 | m <sup>2</sup>    | 160,0  |       |
| 4.4  | Betoninių pilkos spalvos trinkelų įrengimas, h=0,08 m   | TS 08 | m <sup>2</sup>    | 154,9  |       |
| 4.6  | Betoninių reljefinių trinkelų dangos skirtos silpnaregiams įrengimas (su kauburėliais), h=0,08 m  | TS 08 | m <sup>2</sup>    | 3,6    |       |
| 4.7  | Betoninių reljefinių trinkelų dangos skirtos silpnaregiams įrengimas (su juostelėmis), h=0,08 m   | TS 08 | m <sup>2</sup>    | 1,5    |       |
| <b>5. Guminės (krepšinio, tinklinio, universalios) dangos įrengimas (2S)</b> |   |       |                   |        |       |
| 5.1  | Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h=0,30 m  | TS 04 | m <sup>3</sup>    | 225,0  |       |
| 5.2  | Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,15 m  | TS 04 | m <sup>2</sup>    | 750,0  |       |
| 5.3  | Išlyginamasis sluoksnis iš akmens atsijų 0/5, h=0,02 m  | TS 04 | m <sup>2</sup>    | 750,0  |       |
| 5.4  | Pagrindo sluoksnis – granitinės skaldelės (fr. 2-5 mm) ir juodų gumos granulių (fr. 1-4 mm) mišinys santykių 70:30, surištas poliuretaniiniu rišikliu, h=0,03 m | TS 06 | m <sup>2</sup> /t | 750,0  | 45,9  |
| 5.5  | Liejamos gumos apatinis dangos sluoksnis, h=0,008 m   | TS 06 | m <sup>2</sup> /t | 750,0  | 12,2  |
| 5.6  | Liejamos gumos viršutinis dangos sluoksnis, h=0,006 m   | TS 06 | m <sup>2</sup> /t | 750,0  | 9,2   |
| <b>6. Guminės (bėgimo tako) dangos įrengimas (SP)</b>                        |   |       |                   |        |       |
| 6.1  | Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h=0,30 m  | TS 04 | m <sup>3</sup>    | 526,2  |       |
| 6.2  | Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,15 m  | TS 04 | m <sup>2</sup>    | 1754,0 |       |
| 6.3  | Išlyginamasis sluoksnis iš akmens atsijų 0/5, h=0,02 m  | TS 04 | m <sup>2</sup>    | 1754,0 |       |
| 6.4  | Pagrindo sluoksnis – granitinės skaldelės (fr. 2-5 mm) ir juodų gumos granulių (fr. 1-4 mm) mišinys santykių 70:30, surištas poliuretaniiniu rišikliu, h=0,03 m | TS 06 | m <sup>2</sup> /t | 1754,0 | 107,3 |
| 6.5  | Liejamos gumos apatinis dangos sluoksnis, h=0,011 m   | TS 06 | m <sup>2</sup> /t | 1754,0 | 39,4  |
| 6.6  | Liejamos gumos viršutinis dangos sluoksnis, h=0,002 m   | TS 06 | m <sup>2</sup> /t | 1754,0 | 7,2   |
| <b>7. Guminės (lauko treniruoklių) dangos įrengimas</b>                      |   |       |                   |        |       |
| 7.1  | Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h=0,30 m  | TS 04 | m <sup>3</sup>    | 74,4   |       |
| 7.2  | Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,15 m  | TS 04 | m <sup>2</sup>    | 248,0  |       |
| 7.3  | Išlyginamasis sluoksnis iš akmens atsijų 0/5, h=0,02 m  | TS 04 | m <sup>2</sup>    | 248,0  |       |
| 7.4  | Pagrindo sluoksnis – granitinės skaldelės (fr. 2-5 mm) ir juodų gumos granulių (fr. 1-4 mm) mišinys santykių 70:30, surištas poliuretaniiniu rišikliu, h=0,03 m | TS 06 | m <sup>2</sup> /t | 248,0  | 401,8 |
| 7.5  | Liejamos gumos apatinis dangos sluoksnis, h=0,03 m  | TS 06 | m <sup>2</sup> /t | 248,0  | 401,8 |
| 7.6  | Liejamos gumos viršutinis dangos sluoksnis, h=0,01 m  | TS 06 | m <sup>2</sup> /t | 248,0  | 133,9 |
| <b>8. Dirbtinės vejos dangos įrengimas</b>                                   |   |       |                   |        |       |
| 8.1  | Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h=0,30 m  | TS 04 | m <sup>3</sup>    | 642,6  |       |
| 8.2  | Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,15 m  | TS 04 | m <sup>2</sup>    | 2142,0 |       |
| 8.3  | Išlyginamasis sluoksnis iš akmens atsijų 0/5, h=0,02 m  | TS 04 | m <sup>2</sup>    | 2142,0 |       |
| 8.4  | Elastinis paklotas, h=0,02 m  | TS 06 | m <sup>2</sup>    | 2142,0 |       |

|   |       |      |       |
|---|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO<br><br>AT-24S-2174-01-TP-SP.SKŽ | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|   | 2     | 6    | 0     |

|  |   |       |                                |        |      |
|--|---|-------|--------------------------------|--------|------|
| 8.5  | Dirbtinės žolės dangos įrengimas, h=0,04 m  | TS 06 | m <sup>2</sup>                 | 2142,0 |      |
| <b>9. Smėlio dangos įrengimas</b>                                  |   |       |                                |        |      |
| 9.1  | Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h=0,20 m  | TS 04 | m <sup>3</sup>                 | 7,0    |      |
| 9.2  | Geotekstilė   | TS 06 | m <sup>2</sup>                 | 23,2   |      |
| 9.3  | Smėlio dangos sluoksnis Fr. 0/2, be organinių komponentų, h=0,30 m  | TS 06 | m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> | 23,2   | 7,0  |
| <b>10. Bordiūrų įrengimas</b>                                      |   |       |                                |        |      |
| 10.1   | Vejos bordiūrų 1000x200x80 įrengimas  | TS 04 | m                              | 511,0  |      |
| <b>11. Dangos ženklėjimas</b>                                      |   |       |                                |        |      |
| 11.1   | Dirbtinės vejų ženklėjimas dažais   | TS 06 | m/m <sup>2</sup>               | 260,0  | 26   |
| 11.2   | Bėgimo tako ženklėjimas dažais  | TS 06 | m/m <sup>2</sup>               | 1376,0 | 68,8 |
| 11.3   | Guminių dangų ženklėjimas dažais  | TS 06 | m/m <sup>2</sup>               | 193,0  | 19,3 |
| <b>12. Mažoji architektūra, treniruokliai ir sporto įrenginiai</b> |   |       |                                |        |      |
| 12.1   | Atsarginių žaidėjų suolelis su stogeliu 5 vietų   | TS 11 | vnt                            | 6,0    |      |
| 12.2   | Atsarginių žaidėjų suolelis 5 vietų   | TS 11 | vnt                            | 4,0    |      |
| 12.3   | Suoliukas   | TS 11 | vnt                            | 2,0    |      |
| 12.4   | Betoninės šiukšliadėžės   | TS 11 | vnt                            | 4,0    |      |
| 12.5   | Standartiniai futbolo vartai (aliuminiai, įbetonuojami) 7,32x2,44cm   | TS 12 | vnt                            | 2,0    |      |
| 12.6   | Krepšinio stovas  | TS 12 | vnt                            | 1,0    |      |
| 12.7   | Tinklinio stovai  | TS 12 | kompl.                         | 1,0    |      |
| 12.8   | Atsispyrimo lenta IAAF patvirtinta  | TS 12 | vnt                            | 1,0    |      |
| 12.9   | Gimnastikos kompleksas  | TS 13 | vnt                            | 1,0    |      |
| 12.10  | Treniruoklis 1 Irklavimo treniruoklis   | TS 13 | vnt                            | 1,0    |      |
| 12.11  | Treniruoklis 2 Pilvo raumenų treniruoklis   | TS 13 | vnt                            | 1,0    |      |
| 12.12  | Treniruoklis 3  | TS 13 | vnt                            | 1,0    |      |
| 12.13  | Treniruoklis 4  | TS 13 | vnt                            | 1,0    |      |
| 12.14  | Treniruoklis 5  | TS 13 | vnt                            | 1,0    |      |
| 12.15  | Treniruoklis 6  | TS 13 | vnt                            | 1,0    |      |
| 12.16  | Treniruoklis 7 Mynimo treniruoklis  | TS 13 | vnt                            | 1,0    |      |
| 12.17  | Treniruoklis 8 Kojų raumenų treniruoklis  | TS 13 | vnt                            | 1,0    |      |
| 12.18  | Trigubos lygiagretės  | TS 13 | vnt                            | 1,0    |      |
| 12.19  | Dviračių stovai   | TS 09 | vnt                            | 1,0    |      |
| 12.20  | Regbio vartai   | TS 12 | vnt                            | 2,0    |      |
| <b>13. Tvoros, aptvėrimai</b>                                      |   |       |                                |        |      |
| 13.1   | Kamuolio gaudyklė 5,0 m aukščio   | TS 10 | m                              | 270,0  |      |
| 13.2   | Segmentinės tvoros varteliai (ties kamuolio gaudykle)   | TS 10 | vnt.                           | 1,0    |      |
| 13.3   | Segmentinė tvora (h-1,7 m)  | TS 10 | m                              | 64,0   |      |
| 13.4   | Segmentinės tvoros varteliai  | TS 10 | vnt.                           | 3,0    |      |
| <b>14. Kiti darbai</b>   |   |       |                                |        |      |
| 14.1   | Augalinio grunto užpylimas ir užsėjimas (vidutinis sluoksnio storis 10,0 cm)  | TS 09 | m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> | 809,0  | 80,9 |
| 14.2   | Esamų šulinių ketinių liukų pakeitimas naujais 12,5 t apkrovos klasės (takų ir vejų zonose). Šulinių perdangų pakeitimas. | TS 10 | vnt.                           | 1,0    |      |
| 14.3   | Ryšių kabelių apsaugojimas PE D110 futliarais   | TS 02 | m                              | 14,0   |      |

|   |       |      |       |
|---|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO<br><br>AT-24S-2174-01-TP-SP.SKŽ | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|   | 3     | 6    | 0     |

|      |                                      |       |        |     |  |
|------|--------------------------------------|-------|--------|-----|--|
| 14.4 | Konteinerinio tipo tualetu įrengimas | TS 14 | kompl. | 1,0 |  |
|------|--------------------------------------|-------|--------|-----|--|

**SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS  
(Sklypo plano dalis. II ETAPAS)**

| Eilės Nr.   | Darbo pavadinimas, aprašymas  | Nuoroda į TS | Mato vnt.                       | Kiekis |       |
|---|---|--------------|---------------------------------|--------|-------|
| <b>1. Paruošiamieji darbai</b>                                    |   |              |                                 |        |       |
| 1.1   | Sklypo (dangų) nužymėjimas  | TS 02        | m <sup>2</sup>                  | 2703,9 |       |
| 1.2   | Esamos betoninės (plytelės, trinkelės h-7 cm) dangos ardymas  | TS 02        | m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>  | 402,0  | 28,14 |
| 1.3   | Esamos asfalto (h-3 cm) dangos ardymas  | TS 02        | m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>  | 1832,0 | 65,13 |
| 1.4   | Gelžbetoninių konstrukcijų (pamatai) ardymas  | TS 02        | m <sup>3</sup>                  | 0,2    |       |
| 1.5   | Esamų betoninių vejos bordiūrų ardymas  | TS 02        | m                               | 665,0  |       |
| 1.6   | Esamų betoninių gatvės bordiūrų ardymas   | TS 02        | m                               | 115,0  |       |
| 1.7   | Metalinių stulpų ir konstrukcijų ardymas  | TS 02        | vnt.                            | 4,0    |       |
| 1.8   | Statybinių šiukšlių pakrovimas ir išvežimas iki 10 km   | TS 02        | t                               | 237,6  |       |
| 1.9   | Medžių 24-32 cm skersmens kirtimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas                                       | TS 02        | vnt.                            | 1,0    |       |
| 1.10  | Kelmų rovimas ir išvežimas  | TS 02        | vnt.                            | 1,0    |       |
| 1.11  | Krūmų šalinimas, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas  | TS 02        | ha                              | 0,013  |       |
| <b>2. Žemės darbai</b>  |   |              |                                 |        |       |
| 2.1   | Augalinio grunto 15 cm nuėmimas, pervežimas iki 10 km ir sandėliavimas  | TS 03        | m <sup>2</sup> / m <sup>3</sup> | 1320,0 | 198   |
| 2.2   | Žemės sankasos viršaus planiravimas mechanizuotai   | TS 03        | m <sup>2</sup>                  | 1375,7 |       |
| 2.3   | Žemės sankasos viršaus planiravimas rankiniu būdu   | TS 03        | m <sup>2</sup>                  | 343,9  |       |
| 2.4   | II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m <sup>3</sup> kaušu, pakrovimas į autosavivarčius ir išvežimas iki 10 km | TS 03        | m <sup>3</sup>                  | 1252,1 |       |
| 2.5   | II gr. grunto kasimas ekskavatoriais 0,65 m <sup>3</sup> kaušu, supilant vietoje                                    | TS 03        | m <sup>3</sup>                  | 167,0  |       |
| 2.6   | II gr. grunto kasimas rankiniu būdu   | TS 03        | m <sup>3</sup>                  | 250,4  |       |
| 2.7   | Žemės sankasos viršaus 0,30 m sluoksnio tankinimas  | TS 03        | m <sup>3</sup>                  | 375,6  |       |
| 2.8   | Žemės sankasos viršaus 0,30 m sluoksnio tankinimas rankiniu būdu  | TS 03        | m <sup>3</sup>                  | 125,2  |       |
| <b>3. Aikštelių (kiemo) dangos konstrukcijos įrengimas</b>        |   |              |                                 |        |       |
| 3.1   | Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h=0,52 m  | TS 04        | m <sup>3</sup>                  | 308,2  |       |
| 3.2   | Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,20 m  | TS 04        | m <sup>2</sup>                  | 554,0  |       |
| 3.3   | Asfalto pagrindo dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD h=0,08 m  | TS 05        | m <sup>2</sup>                  | 554,0  |       |
| <b>4. Pėsčiųjų takų, nuogrindų dangos konstrukcijos įrengimas</b> |   |              |                                 |        |       |
| 4.1   | Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h=0,19 m  | TS 04        | m <sup>3</sup>                  | 229,2  |       |
| 4.2   | Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,15 m  | TS 04        | m <sup>2</sup>                  | 1049,0 |       |
| 4.3   | Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsijų 0/5, h=0,03 m   | TS 04        | m <sup>2</sup>                  | 1049,0 |       |
| 4.4   | Betoninių pilkos spalvos trinkelėjų įrengimas, h=0,08 m   | TS 08        | m <sup>2</sup>                  | 960,6  |       |

|                          |       |      |       |
|--------------------------|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|                          | 4     | 6    | 0     |
| AT-24S-2174-01-TP-SP.SKŽ |       |      |       |

|  |  |       |                                |        |       |
|--|--|-------|--------------------------------|--------|-------|
| 4.5  | Betoninių pilkos spalvos plytelių įrengimas, h=0,08 m  | TS 08 | m <sup>2</sup>                 | 86,0   |       |
| 4.6  | Betoninių reljefinių trinkelų dangos skirtos silpnaregiams įrengimas (su kauburėliais), h=0,08 m   | TS 08 | m <sup>2</sup>                 | 2,4    |       |
| <b>5. Guminės (krepšinio, tinklinio, universalios, stalo teniso aikštelės) dangos įrengimas (2S)</b> |  |       |                                |        |       |
| 5.1  | Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnio įrengimas, h=0,30 m   | TS 04 | m <sup>3</sup>                 | 410,3  |       |
| 5.2  | Skaldos pagrindas iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio 0/45, h=0,15 m   | TS 04 | m <sup>2</sup>                 | 1189,3 |       |
| 5.3  | Išlyginamasis sluoksnis iš akmens atsijų 0/5, h=0,02 m   | TS 04 | m <sup>2</sup>                 | 1189,3 |       |
| 5.4  | Pagrindo sluoksnis – granitinės skaldelės (fr. 2-5 mm) ir juodų gumos granulių (fr. 1-4 mm) mišinys santykių 70:30, surištas poliuretaniniu rišikliu, h=0,03 m | TS 06 | m <sup>2</sup> /t              | 1189,3 | 72,8  |
| 5.5  | Liejamos gumos apatinis dangos sluoksnis, h=0,008 m  | TS 06 | m <sup>2</sup> /t              | 1189,3 | 19,4  |
| 5.6  | Liejamos gumos viršutinis dangos sluoksnis, h=0,006 m  | TS 06 | m <sup>2</sup> /t              | 1189,3 | 14,6  |
| <b>6. Bordiūrų įrengimas</b>   |  |       |                                |        |       |
| 6.1  | Vejos bordiūrų 1000x200x80 įrengimas   | TS 04 | m                              | 533,0  |       |
| 6.2  | Gatvės bordiūrų 1000x300x150 įrengimas   | TS 04 | m                              | 141,0  |       |
| 6.3  | Gatvės nužemintų bordiūrų 1000x220x150 įrengimas   | TS 04 | m                              | 60,0   |       |
| 6.4  | Sandaravimo juostos įrengimas  | TS 05 | m                              | 163,0  |       |
| <b>7. Dangos ženklavimas ir eismo organizavimas</b>  |  |       |                                |        |       |
| 7.1  | Guminių dangų ženklavimas dažais   | TS 06 | m/m <sup>2</sup>               | 770,0  | 77    |
| 7.2  | Horizontalus kelio ženklavimas dažais, Nr. 1.32 (geltonais dažais)   | TS 07 | m/m <sup>2</sup>               | 354,0  | 42,5  |
| <b>8. Mažoji architektūra, treniruokliai ir sporto įrenginiai</b>                                    |  |       |                                |        |       |
| 8.1  | Atsarginių žaidėjų suolelis 5 vietų  | TS 11 | vnt                            | 8,0    |       |
| 8.2  | Suoliukas  | TS 11 | vnt                            | 3,0    |       |
| 8.3  | Betoninės šiukšliadėžės  | TS 11 | vnt                            | 3,0    |       |
| 8.4  | Krepšinio stovas   | TS 12 | vnt                            | 4,0    |       |
| 8.5  | Tinklinio stovai   | TS 12 | kompl.                         | 2,0    |       |
| 8.6  | Rankinio vartai (aliuminio profilio)   | TS 12 | vnt                            | 2,0    |       |
| 8.7  | Salės futbolo-rankinio vartų tinklas 3x2x0,8x1m (3mm)  | TS 12 | vnt                            | 2,0    |       |
| 8.8  | Betoninis stalo teniso stovas  | TS 12 | vnt                            | 1,0    |       |
| <b>9. Tvoros, aptvėrimai</b>   |  |       |                                |        |       |
| 9.1  | Kamuolio gaudyklė 5,0 m aukščio  | TS 10 | m                              | 84,0   |       |
| 9.2  | Segmentinės tvoros varteliai (ties kamuolio gaudykle)  | TS 10 | vnt.                           | 2,0    |       |
| 9.3  | Segmentinė tvora (h=1,7 m)   | TS 10 | m                              | 63,0   |       |
| <b>10. Kiti darbai</b>   |  |       |                                |        |       |
| 10.1   | Augalinio grunto užpylimas ir užsėjimas (vidutinis sluoksnio storis 10,0 cm)   | TS 09 | m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> | 1260,0 | 126,0 |
| 10.2   | Liepų mažalapių sodinimas  | TS 09 | vnt.                           | 10,0   |       |
| 10.3   | Esamų šulinių ketinių plaukiojančio tipo liukų pakeitimas naujais 40 t apkrovos klasės (važiuojamosios dalies zonoje). Šulinių perdangų pakeitimas.            | TS 10 | vnt.                           | 9,0    |       |
| 10.4   | Esamų šulinių ketinių liukų pakeitimas naujais 12,5 t apkrovos klasės (takų ir vejos zonose). Šulinių perdangų pakeitimas.                                     | TS 10 | vnt.                           | 2,0    |       |
| 10.5   | Ryšių kabelių apsaugojimas PE D110 futliarais  | TS 02 | m                              | 48,0   |       |

|   |       |      |       |
|---|-------|------|-------|
| DOKUMENTO ŽYMUO<br><br>AT-24S-2174-01-TP-SP.SKŽ | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|   | 5     | 6    | 0     |

**Pastabos:**

- 1) Rangovas statybvietės išlaidose turi įsivertinti visus su sutarties vykdymu susijusius dokumentus (įskaitant deklaracijos apie statybos užbaigimą gavimą).
- 2) Statybos metu objekto (brėžiniai) medžiagų ir darbų kiekiai gali būti tikslinami.
- 3) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingas projektui įgyvendinti išlaikant ne prastesnius, nei techninėse specifikacijose numatytus reikalavimus.
- 4) Rangovas turi įvertinti visus darbus, įrenginius ir medžiagas reikalingus projekto įgyvendinimui pagal brėžinius.
- 5) Nurodyti darbai turi būti įvertinti kompleksiškai, kartu su visais palydinčiais darbais.
- 6) Visos naudojamos medžiagos ir gaminiai turi būti geriausios kokybės, tinkamos numatyta paskirčiai ir atitikti nacionalinius ir tarptautinius standartus. Medžiagos ir gaminiai turi ilgai tarnauti, reikalauti minimalios priežiūros ir turi būti gautos iš patikimų tiekėjų (gamintojų) su atitiktis deklaracijomis.
- 7) Statybos metu pažeidus esamas komunikacijas, šulinius ir kitas inžinerinių tinklų sudėtinės dalis, jos turės būti pakeistos naujomis.
- 8) Naudoto asfalto granulės naudojamos iki 30% pasirinktame pagrindo sluoksnyje (skaldoje arba žvyre), tikslų kiekį įsivertina rangovas.
- 9) Šulinių liukų ir grotelių keitimą tikslinti darbo metu.
- 10) Rangovas turi įsivertinti vieną dangos konstrukciją iš pateiktų dviejų dangos konstrukcijos variantų. Gruntas išvežamas į rangovo pasirinktą vietą.

| DOKUMENTO ŽYMUO          | LAPAS | LAPŲ | LAIDA |
|--------------------------|-------|------|-------|
| AT-24S-2174-01-TP-SP.SKŽ | 6     | 6    | 0     |



TVIRTINU

Šiaulių miesto savivaldybės administracija  
Administracijos direktorius

Antanas Bartulis

2024 m.

d.

**STATINIO PROJEKTAVIMO  
TECHNINĖ UŽDUOTIS**

| Eil. Nr.  | Pavadinimas   | Reikalavimai  |
|---|---|---|
| <b>I. Bendra informacija apie pirkimo objektą</b> |   |   |
| 1.  | Statytojas (Užsakovas)  | Šiaulių miesto savivaldybės administracija  |
| 2.  | Pirkimo objektas  | <input type="checkbox"/> Projektiniai pasiūlymai<br><input type="checkbox"/> Techninio darbo projekto parengimas<br><input checked="" type="checkbox"/> Techninio projekto parengimas<br><input type="checkbox"/> Darbo projekto parengimas<br><input type="checkbox"/> Supaprastinto projekto parengimas<br><input checked="" type="checkbox"/> Projekto vykdymo priežiūros paslaugos  |
| 3.  | Projekto pavadinimas  | Romuvos progimnazijos sporto aikštyno su prieigomis, esančio Dainų g. 13, Šiauliai, modernizavimo projektas. Esant reikalui patikslinti Projekto pavadinimą.  |
| 4.  | Statinio adresas  | Dainų g. 13, Šiauliai   |
| 5.  | Statinių grupės sudėtis   | Inžineriniai tinklai<br>Hidrotechnikos statiniai<br>Kiti inžineriniai statiniai   |
| 6.  | Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai | Sporto paskirties inžinerinis statinys – Stadionas<br>Sporto paskirties inžinerinis statinys – Universali sporto aikštelė<br>Kiti inžineriniai statiniai – Apsauginis sportinis tinklas (kamuolių gaudyklė)<br>Kiti inžineriniai statiniai – Segmentinė tvora<br>Kiti inžineriniai statiniai - Kiemo aikštelė<br>Inžineriniai tinklai – lietaus nuotekų tinklai<br>Inžineriniai tinklai – vandentiekio tinklai<br>Inžineriniai tinklai – buitinių nuotekų tinklai<br>Hidrotechnikos statiniai – Drenažo sausintuvai<br>Projektas suskirstomas į 2 etapus. |
| 7.  | Statinio statybos rūšis   | <input checked="" type="checkbox"/> Naujo statinio statyba<br><input checked="" type="checkbox"/> Statinio rekonstravimas<br>Statinio remontas:<br><input type="checkbox"/> Statinio kapitalinis remontas<br><input type="checkbox"/> Statinio paprastas remontas<br><input type="checkbox"/> Pastato atnaujinimas<br><input type="checkbox"/> Statinio griovimas   |
| 8.  | Statinio kategorija   | <input checked="" type="checkbox"/> Ypatingasis statinys<br><input checked="" type="checkbox"/> Neypatingasis statinys<br><input checked="" type="checkbox"/> Nesudėtingasis statinys   |

| Eil. Nr.                                      | Pavadinimas   | Reikalavimai   |
|---|---|--|
| 9.  | Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis                                  | Esamų aikštynų asfalto ir betono dangos nusidėvėjusios, vietomis ištrupėjusios. Ant bėgimo takų yra šulinių dangčių. Aikštynas netaisyklingos formos, jo parametrai neatitinka standartų. Sporto įranga taip pat nusidėvėjusi, moraliai pasenusi. Futbolo aikštės žolė nelygi, ištrypta, bėgimo takas padengtas asfalto danga, kuri yra nelygi, duobėta.<br>Pėsčiųjų takų, automobilių stovėjimo aikštelės danga nelygi, duobėta, vietomis ištrupėjusi, nepritaikyta specialiųjų poreikių turinčių žmonių poreikiams. Kai kuriuose vietose takų ir aikštelės parametrai neatitinka standartų.  |
| 10.   | Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus | Projekte numatomos medžiagos bei darbų technologijos turi būti šiuolaikiškos, ekonomiškos ir tenkinti normatyvinių dokumentų reikalavimus. Projekto rangovas įvertina esamą įrangą, ir tokiai įrangai keliamus reikalavimus.   |
| 11.   | Lėšų dydis projekto realizavimui  | Orientacinė statybos darbų vertė ~ 874000,00 €   |
| 12.   | Lėšų pobūdis  | <input checked="" type="checkbox"/> Savivaldybės biudžeto lėšos<br><input type="checkbox"/> Skolintos lėšos<br><input type="checkbox"/> Valstybės biudžeto lėšos<br><input checked="" type="checkbox"/> Europos sąjungos finansinės paramos lėšos<br><input type="checkbox"/> Valstybės investicijų projektų lėšos<br><input type="checkbox"/> Kitų šaltinių lėšos   |
| <b>II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė</b> |   |  |
| 13.   | Perkamų paslaugų apimtis:   | <input checked="" type="checkbox"/> bendroji;<br><input checked="" type="checkbox"/> sklypo sutvarkymas (sklypo planas);<br><input type="checkbox"/> architektūros;<br><input type="checkbox"/> konstrukcijų;<br><input type="checkbox"/> gamybos (paslaugų) technologijos;<br><input type="checkbox"/> susisiekimo;<br><input checked="" type="checkbox"/> vandentiekio ir nuotekų šalinimo;<br><input type="checkbox"/> šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo;<br><input type="checkbox"/> dujotiekio;<br><input checked="" type="checkbox"/> elektrotechnikos;<br><input checked="" type="checkbox"/> elektroninių ryšių (telekomunikacijų);<br><input type="checkbox"/> apsauginės signalizacijos;<br><input type="checkbox"/> gaisro aptikimo ir signalizavimo;<br><input type="checkbox"/> procesų valdymo ir automatizacijos;<br><input type="checkbox"/> šilumos gamybos ir tiekimo;<br><input type="checkbox"/> gaisrinės saugos.<br><input type="checkbox"/> Branduolinės saugos (BEOS);<br><input checked="" type="checkbox"/> pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo;<br><input checked="" type="checkbox"/> statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo;<br><input type="checkbox"/> ekonominė. |
| 13.1.   | projektavimo paslaugos  | Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitų norminių teisės aktų  |

| Eil. Nr.   | Pavadinimas  | Reikalavimai   |
|--|--|--|
|  |  | reikalavimus, statybinių tyrimų ataskaitos parengimas (jei reikia), projekto parengimas, esamos situacijos topografinės nuotraukos parengimas, projekto derinimų atlikimas, projekto taisymas pagal Užsakovo, projekto ekspertų ir statybą leidžiančio dokumento išdavimą derinančių įstaiigų atstovų pastabas. Prisijungimo sąlygų užsakymas, projekto parengimas, projekto derinimų atlikimas, projekto taisymas pagal tikrinančių institucijų gautas pastabas, statybą leidžiančio dokumento gavimas. Parengto Projekto sprendiniai turi tenkinti esminius statinio, normatyvinių statybos techninių dokumentų, statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio ir kitos apsaugos (saugos), trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimus. |
| 13.2.  | kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis  | Projekto vykdymo priežiūra.<br>Papildomos paslaugos, kurias pirkimo vykdytojas paveda projektuotojui:<br>- Užsakyti ir gauti prisijungimo sąlygas (jei reikia), topografinių, geologinių tyrinėjimų dokumentus (jei reikia);<br>- Atlikti esamų statinių statybinius tyrinėjimus;<br>- Pateikti projektą Užsakovo nurodytai ekspertzės įmonei, pateikti dokumentaciją statybą leidžiančiam dokumentui gauti per IS „Infostatyba“.  |
| 13.3.  | projekto vykdymo priežiūra   | Projekto vykdymo priežiūros paslaugų vykdytojas turi aplankyti statybos aikštelę ne rečiau kaip du kartus per mėnesį ir, esant reikalui, dažniau, arba kai to pareikalauja Užsakovas.  |
| 14.  | Paslaugų teikimo trukmė  | Perkamos paslaugos suteikimo trukmė nurodoma mėnesiais.<br><input checked="" type="checkbox"/> Projektinių pasiūlymų parengimo trukmė <u>1</u> (mėn.; sav.; k.d.)<br><input type="checkbox"/> Techninio darbo projekto parengimo trukmė _____ (mėn.; sav.; k.d.)<br><input checked="" type="checkbox"/> Techninio projekto parengimo trukmė <u>3</u> (mėn.; sav.; k.d.)<br><input type="checkbox"/> Darbo projekto parengimo trukmė _____ (mėn.; sav.; k.d.)<br><input type="checkbox"/> Supaprastinto projekto parengimo trukmė _____ (mėn.; sav.; k.d.)<br><br>/kartu su pasiūlymais gali būti prašoma pateikti kalendorinį paslaugų teikimo grafiką/  |
| <b>III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms</b> |  |  |
| 15.  | Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai. | Projektavimo dokumentai turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra. Vadovautis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, Lietuvos Respublikos higienos normomis, statybos techniniais reglamentais ir šia projektavimo užduotimi.<br>Rengiant techninį projektą privalo būti įvertinti ir įtraukti regioninės pažangos priemonės 01-004-07-02-01 (RE)  |

| Eil. Nr. | Pavadinimas   | Reikalavimai  |
|----------|---|---|
|          |   | <p>„Pagerinti viešųjų paslaugų pricinamumą, darbo vietų pasiekiamumą ir tam reikalingų išteklių naudojimo efektyvumą“ 2 priedo „Projekto (įskaitant jungtinį projektą) atitikties reikšmingos žalos nedarymo horizontaliajam principui vertinimo reikalavimų aprašas“ reikalavimai. Rengiant Projektą vadovautis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, projektų rengimo tvarką reglamentuojančiais norminiais aktais, statybos techniniais reglamentais, taisyklėmis, standartais, reikalavimais sporto paskirties inžinerinių statinių statybai ir šia projektavimo užduotimi. Techninio projekto sprendiniai turi būti tokio detalumo, kad rangovas neturėtų galimybės juos keisti darbo projekte. Projektuojamos universalios aikštelės, sporto aikštynas, apšvietimas su drenavimo sistema, lauko treniruoklių zona viskas turi būti numatyta įrengti etapais suderinant etapus su užsakovu. Sporto aikštyno modernizavimui išskaidžius etapais parengti atskirus darbų kiekių žiniaraščius, atskiras lokalines sąmatas (atsižvelgiant į tai, kad darbai gali būti vykdomi skirtingų rangovų ar etapais ir pan.).</p>   |
| 16.      | Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupci) | <p>Sporto inžineriniai statiniai- Sporto aikštynai.<br/> <b>Futbolo aikštės modernizavimo projektas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sporto paskirties teritorijoje esančių takų demontavimas ir išvežimas.</li> <li>- Įrengti aplink futbolo aikštę bėgimo taką su trejomis bėgimo juostomis (ratu) ir šalia įrengti 100m bėgimo tiesią atkarpą su keturiomis juostomis. Gale įrengiant stabdymo atkarpą. Guminė danga turi būti liejama, ilgaamžė, atspari: Slydimui klimatinėms sąlygoms (karščiui ir šalčiui), atitinkanti ES normatyvas.</li> <li>- Esamos futbolo aikštės dangos nuėmimas išvežimas.</li> <li>- Įrengti sporto aikštyne drenažo sistemą, apšvietimą.</li> <li>- Įrengti naują dirbtinės dangos futbolo aikštę (50x25 m) su apsaugine zona ir linijomis. Dirbtinė danga be užpildo. Aikštės matmenys derinti su užsakovu ir mokymo įstaiga. Futbolo aikštės dangos sužymėjimą pagal keliamus reikalavimus, bei stacionarius futbolo vartus 2 vnt. (matmenys 732x244 cm). Už vartų, futbolo aikštės galuose ir šonuose pastatyti ne žemesnes kaip 5m aukščio apsaugines tvoras, kamuolių gaudykles su tinklais. Esant poreikiui ir galimybei įrengti regbio futbolo vartus. Kamuolių gaudykles su tinklais iš futbolo aikštės galų ir šonų (šonuose gaudyklės už bėgimo takelių ribų) ne mažiau kaip 5 metrų aukščio.</li> <li>- Atsarginių futbolo žaidėjų suolelis 15 vietų, su plastikinėmis kėdėmis su apsaugine siena iki pat apačios, apsauginėmis sienomis šonuose ir stogeliu iš 5 mm storio skaidraus polikarbonato, 2 vnt. Metalas padengtas gruntu ir nudažytas miltelinio dažymu, kėdutės su nugaros atrama, kėdutės aukštis 32 cm, sėdimas plotis 43 cm, tvirtinama dviejose vietose, spalva – geltona, suolelio</li> </ul> |

| Eil. Nr. | Pavadinimas | Reikalavimai  |
|----------|-------------|---|
|          |             | <p>aukštis: 210 cm, suoločio plotis: 120 cm;</p> <p><b>Universalios krepšinio, tinklinio ir kvadrato aikštelės modernizavimo projektas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krepšinio aikštelių dangos su stovais demontavimas ir išvežimas.</li> <li>- Atliekant krepšinio aikštelės modernizavimo projektą, turi atitikti reikiamus reikalavimus, patiesiant universalią dangą, danga turi būti atspari slydimui, klimatinėms sąlygoms (karščiui ir šalčiui).</li> <li>- Aikštelės įranga - 4 (keturi) stacionarūs krepšinio stovai su grūdinto stiklo lentomis, matmenys 1,8 m x 1,05 m ir spyruokliuojančiais lankais. Atstumas nuo stovo iki lentos 1,2 m.</li> <li>- Krepšinio aikštelė turi būti aptverta tvora ne žemesne kaip 2,5m, o tvoros dalis esanti už krepšinio stovų aukštis ne žemesnis kaip 5m. Tvorą įrengiama įvertinus apsauginius atstumus.</li> <li>- Numatyti mobilius aliuminio rankinio vartus 3 x 2 m su tinklais (2 vnt.).</li> <li>- Aikštelėje įrengti drenažo sistemą.</li> <li>- Aikštelė turi būti pritaikyta tiek krepšiniui, tiek tinkliniui, tiek kvadratui.</li> <li>- Nubraižyti linijas tinkančias krepšiniui, tinkliniui ir kvadratui.</li> <li>- Įrengti vietas tinklinio stovams.</li> <li>- Įrengti reguliuojamo aukščio universalius tinklinio stovus tinkliniui, tvirtinimo mechanizmais ir aliuminio įvorėmis su aliuminio dangteliais. Stovų aukštis 3,2 m, 1 kompl. stovai iš aliuminio su įtempimo mechanizmais.</li> <li>- Bemazgį tinklinio treniruočių tinklą (2 vnt.) ne mažiau kaip 2 mm storio su 6 mm įtempimo virve viršuje bei 4 (keturiomis) įtempimo virvėmis tinklo kampuose.</li> <li>- Prie multifunkcinės žaidimų aikštelės įrengti 20 mobilių sėdimų vietų skirtų dalyviams.</li> <li>- Universalijų aikštelių kiekį derinti su užsakovu ir mokymo įstaiga.</li> </ul> <p><b>Paplūdimio tinklinio aikštelių modernizavimo projektas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Įrengti paplūdimio tinklinio aikštelę ant dirbtinės dangos.</li> <li>- Įrengti reguliuojamo aukščio universalius tinklinio stovus tinkliniui, su apsauginiais apmušalais, tvirtinimo mechanizmais ir aliuminio įvorėmis su aliuminio dangteliais. Stovų aukštis 3,2 m, 1 kompl. stovai iš aliuminio su įtempimo mechanizmais.</li> <li>- Bemazgį tinklinio treniruočių tinklą (2 vnt.) ne mažiau kaip 2 mm storio su 6 mm įtempimo virve viršuje bei 4 (keturiomis) įtempimo virvėmis tinklo kampuose.</li> <li>- Visoje sportui skirtoje teritorijoje įrengti apšvietimą.</li> <li>- Demontuoti seną įrangą esančią stadionų teritorijoje.</li> <li>- Įrengti vaizdo stebėjimo kameras, prijungiant prie</li> </ul> |

| Eil. Nr. | Pavadinimas | Reikalavimai  |
|----------|-------------|---|
|          |             | <p>mokyklos vaizdo stebėjimo sistemos su papildomu serveriu įrašymui bei numatyti galimybę su duomenų perdavimo tinklais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Įrengti sporto aikštyne suoliukus bei šiukšliadėžes, ties futbolo ir krepšinio aikštelėmis.</li> <li>- Įrengti šuoliaduobių zoną 100m bėgimo tako gale, pritaikant šuoliams į aukštį ir į tolį, šuolio į tolį sektorių, įrengiama šuolio į tolį paspara (atsispyrimo lentelė) ir šuoliaduobė, 1 vnt.</li> <li>- Įrengti 20 mobilių sėdimų vietų prie multifunkcinės žaidimų aikštelės skirtos dalyviams.</li> </ul> <p><b>Pastaba:</b><br/>         Įrengti treniruoklių kompleksų vietą. Gatvės gimnastams reikalingas - atskiras platus skersinis, ir atskiros trigubos lygiagretės. Išdėstymą derinti su užsakovu. Įrengti lauko treniruoklius skirtus aktyviai sportuojantiems asmenims įvairių raumenų grupių tempimui bei stiprinimui, naudojant savo kūno svorį (skersinis, lygiagretės, buomas) bei lauko treniruoklių. Įrengti stalo teniso stalus prie stadiono, jų vietą ir kiekį derinti su užsakovu ir mokymo įstaiga.</p> <p>Mokyklos teritorijos infrastruktūros aplink stadioną įrengimo/ rekonstravimo/ atnaujinimo darbai (šaligatviai aplink stadioną, pėsčiųjų takai nuo stadiono iki nuolat naudojamų įėjimų į švietimo įstaigą, automobilių stovėjimo aikštelė prie stadiono bei įvažiavimas 2 etapu). 2 etapu aplink mokyklą numatoma įrengti drenažo tinklus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teritoriją sutvarkyti, pritaikant riboto judumo asmenims, kurie dėl sutrikusių kūno funkcijų ar kitų priežasčių gali tik ribotai savarankiškai judėti ir naudotis jų poreikiams nepritaikyta fizine aplinka, reikmėms.</li> </ul> <p><b>Vadovautis</b> HN 21:2017 „Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“. STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“. STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ ir HN 21:2017 „mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“.</p> <p>Projekte numatomos medžiagos ir įranga bei darbų technologijos turi būti šiuolaikiškos, ekonomiškios, turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus, pastato paskirčiai būtinas savybes ir atitikti normatyvinių dokumentų reikalavimus. Projekto techninėse specifikacijose turi būti nurodyti konkretūs reikalavimai (leistini nuokrypiai, darbų atlikimo, kokybės įvertinimo metodai bei rodikliai) konkrečioms projekte numatytiems statybos darbams ir statybos produktams (gaminiais ir medžiagoms). Projekte negali būti nurodytas konkretus modelis ar tiekimo šaltinis, konkretus procesas, būdingas konkrečiam tiekėjo tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekių ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikriems subjektams ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės</p> |

| Eil. Nr. | Pavadinimas   | Reikalavimai  |
|----------|---|---|
|          |   | <p>sąlygos arba jie būtų atmesti. Toks nurodymas yra galimas išimties tvarka, kai pirkimo objekto yra neįmanoma tiksliai ir suprantamai apibūdinti pagal Viešųjų pirkimų įstatyme nustatytus reikalavimus. Šiuo atveju nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“. Danga turi būti ilgaamžė, pritaikyta visoms šiame punkte išvardintoms sporto šakoms pagal sektorius.</p> <p>Aikštyno aptvėrimą segmentine tvora su rakinamais įėjimo varteliais (jai nėra įrengtos). Orientacinis tvoros aukštis – ne mažiau nei 1,7 m.</p> <p>Po modernizavimo stadionas turi būti saugus vaikams ir lankytojams.</p>   |
| 17.      | Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai                                 | <p>Numatyti statybinių atliekų tvarkymo bei šalinimo sprendinius.</p> <p>Statinys nepatenka į kultūros paveldo teritoriją.</p>  |
| 18.      | Statinių pritaikymo, Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai  | <p>Demontuoti senas takų dangas visoje teritorijoje. Numatyti riboto judumo asmenų, kurie dėl sutrikusių kūno funkcijų ar kitų priežasčių gali tik ribotai savarankiškai judėti ir naudotis jų poreikiams nepritaikyta fizine aplinka, patekimo prie treniruoklių (kur reikia), taktilinius paviršius (kur reikia). Sprendiniais turi būti prisidedama prie universalaus dizaino, kaip tai apibrėžta Statybos įstatymo 2 straipsnio 109 dalyje, principų įgyvendinimo ir laikomasi universalaus dizaino reikalavimų, nustatytų STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2019 m. lapkričio 4 d. įsakymu Nr. D1-653 „Dėl STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ patvirtinimo“; papildomai pateikiamas universalaus dizaino principų įgyvendinimo aprašymas. Informacija apie universalaus dizaino principus skelbiama interneto svetainėje <a href="https://www.ndt.lt/universalus-dizainas/">https://www.ndt.lt/universalus-dizainas/</a>.</p> |
| 19.      | Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis | <p>Projekte numatomos medžiagos bei darbų technologijos turi būti šiuolaikiškos, ekonomiškos, turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus, pastato paskirčiai būtinas savybes ir tenkinti normatyvinių dokumentų reikalavimus.</p>   |
| 19.1.    | sklypo sutvarkymo (sklypo plano) daliai   | <p>Numatyti sprendinius infrastruktūros aplink stadioną įrengimui/ rekonstravimui/ atnaujinimui (šaligatvių aplink stadioną atnaujinimas (esant poreikiui – rekonstravimas), pėsčiųjų takų nuo stadiono iki nuolat naudojamų įėjimų į švietimo įstaigą įrengimas/ rekonstravimas/ atnaujinimas, automobilių stovėjimo aikštelės prie stadiono rekonstravimas padidinant bei įvažiavimo atnaujinimas (esant poreikiui – rekonstravimas). Projektuojant atsižvelgti į augančius želdinius esančius teritorijoje. Projektavimo stadijoje kreiptis į Šiaulių miesto želdynų ir želdinių apsaugos ir priežiūros komisiją. Nesant galimybės išsaugoti medžius, pagrįsti jų šalinimą ir numatyti želdinių atkuriamąją vertę.</p>   |

| Eil. Nr. | Pavadinimas                                    | Reikalavimai   |
|----------|--|--|
|          |  | <p>Automobilių stovėjimo aikštelėje (ar kitoje sklypo vietoje) numatyti ŽN automobilių sustojimo (stovėjimo) vietas. Visa rengiama / atnaujinama infrastruktūra turi būti pritaikyta specialių poreikių turintiems žmonėms.</p> <p>Numatyti nereikalingų objektų (pvz. betono luitai, metaliniai elementai) pašalinimą (jei to reikia) ir teritorijos sutvarkymą po darbų atlikimo (statybos metu pažeistos dangos).</p> <p>Sporto aikštyno modernizavimui ir kiemo aikštelės remontui / rekonstravimui parengti atskirus darbų kiekių žiniaraščius, atskiras lokalines sąmatas (atsižvelgiant į tai, kad darbai gali būti vykdomi skirtingų rangovų ar etapais ir pan.).</p>  |
| 19.2.    | architektūros daliai                           |  |
| 19.3.    | konstrukcijų daliai                            |  |
| 19.4.    | technologijos daliai                           |  |
| 19.5.    | susisiekimo daliai                             |  |
| 19.6.    | vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Įrengti drenažo sistemas futbolo ir krepšinio aikštynuose.</li> <li>- Numatyti lietaus kritulių surinkimą ir nuvedimą nuo aikštelių, futbolo aikštės bei bėgimo takų. Įvertinus aikštyno vandentiekio bei lietaus nuotekų sistemų būklę, numatyti lietaus nuotekų sistemos prijungimą prie miesto paviršinių (lietaus) nuotekų tinklų. Suprojektuoti lietaus nuotekų surinkimo ir nuvedimo nuo futbolo ir krepšinio aikštynų, į miesto lietaus nuotekų tinklą, pajungiant ir greta esančią mokyklos lietaus nuotekų sistemą. Projekto rengimo metu taip pat išspręsti lietaus nuotekų nuvedimą ir nuo projektuojamų kiemo aikštelės statinių (automobilių stovėjimo aikštelės, pėsčiųjų takų, kitų inžinerinių statinių) (nuolydžiais ir/ar esant poreikiui įrengiant lietaus surinkimo tinklus).</li> <li>- Numatyti sporto aikštyne WC konteinerį (atitinkantį higienos normas bei reikalavimus) berniukams ir mergaitėms. Pateikimas ir naudojimas turi būti pritaikytas riboto judumo asmenims, kurie dėl sutrikusių kūno funkcijų ar kitų priežasčių gali tik ribotai savarankiškai judėti ir naudotis jų poreikiams nepritaikyta fizine aplinka. Darbus numatyti atskirais etapais. Pastatymo vietą derinti su užsakovu bei mokymo įstaiga.</li> </ul> <p><b>Vadovautis:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“;</li> <li>- D1-193 dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo nuostatomis ir kitais norminių teisės aktų reikalavimais. Prieš pridavimą būtina atlikti sistemos praplovimą, atlikti hidraulinius bandymus bei atlikti TV diagnostiką;</li> </ul> |
| 19.7.    | šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai |  |

| Eil. Nr. | Pavadinimas   | Reikalavimai  |
|----------|---|---|
| 19.8.    | dujotickio daliai                                     |   |
| 19.9.    | elektrotechnikos daliai                               | <p>Įrengti sporto aikštyne apšvietimą, vaizdo stebėjimo kameras pajungiant prie esamos mokyklos vaizdo stebėjimo sistemos bei numatyti galimybę su duomenų perdavimo tinklais.</p> <p>Numatyti lauko apšvietimo sistemų keitimą. Projekte numatyti teritorijos apšvietimą, pritaikant atsinaujinančius gamtos išteklius. Teritorijų apšvietimui numatyti elektrą taupančius sprendinius (saulės elementai ar judesio davikliai, ar laiko nustatymai). Lauko apšvietimo sprendinius suderinti su UAB Gatvių apšvietimas“, Statybos ir renovacijos skyriumi ir, jei reikia, su AB „ESO“.</p> <p><b>Vadovautis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.</b> Naujai įrengtas / rekonstruotas apšvietimas turi tinkamai apšviesti ne tik sporto aikštyną, bet ir pėsčiųjų takus, automobilių stovėjimo aikštelę, skirtus pasiekti sporto aikštyną.</p>  |
| 19.10.   | kita  | <p>Projekto techninės specifikacijos turi būti detalios, jose nurodyti reikalavimai turi būti skirti konkrečioms statybos darbams. Projekte numatytiems produktams turi būti taikomi minimalūs aplinkos apsaugos reikalavimai, statybos produktams (gaminiam, įrengimams ir medžiagoms), kokybės kontrolei (leistini nuokrypiai, jų vertinimo metodai ir rodikliai). Projekte numatomos medžiagos bei darbų technologijos turi būti šiuolaikiškos, ekonomiškos, turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus, pastato paskirčiai būtinas savybes ir tenkinti normatyvinių dokumentų reikalavimus. Lauko apšvietimui parinkti energiją taupančius šiuolaikinius sistemos prietaisus. Rengiant techninį projektą privalo būti įvertinti ir įtraukti regioninės pažangos priemonės 01-004-07-02-01 (RE) „Pagerinti viešųjų paslaugų prieinamumą, darbo vietų pasiekiamumą ir tam reikalingų išteklių naudojimo efektyvumą“ 2 priedo „Projekto (įskaitant jungtinį projektą) atitikties reikšmingos žalos nedarymo horizontaliajam principui vertinimo reikalavimų aprašas“ reikalavimai.</p> <p><b>Vadovautis aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo II skyrius 4. punktas aplinkos apsaugos kriterijų taikymo tvarka ir rezultatų apskaičiavimas ir 2 priedas XII skyrius pastatų projektavimo paslaugos ir statybos darbai</b></p> |
| 20.      | Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan. | <p>Parengtus projektinius pasiūlymus derinti su Šiaulių miesto savivaldybės administracijos Statybos ir renovacijos skyriumi. Derinti pateikiami inžinerinių ir konstrukcinių sprendinių aprašymai, statinių išdėstymo sklype planas. Visų projekto dalių sprendiniai turi būti suderinti su užsakovu.</p>  |
| 21.      | Pageidaujami ekonominiai rodikliai                    |   |

| <b>Eil. Nr.</b> | <b>Pavadinimas</b>  | <b>Reikalavimai</b>   |
|-----------------|---|---|
| 22.             | Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas                 | Numatyti statybos darbų organizavimo ir vykdymo eiliškumą ir optimalią statybos darbų atlikimo trukmę.  |
| 23.             | Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija                                 | Parengti Projektą pagal 13 punkte nurodytas perkamas projekto sudedamųjų dalių parengimo apimtis ir pateikti Užsakovui Projekto kompiuterinę laikmeną 1 vnt. per 120 dienų nuo sutarties įsigaliojimo. Parengtą projektą pataisyti pagal gautas Užsakovo pastabas (jei tokių būtų) per 5 darbo dienas nuo pastabų gavimo dienos. Projektuotojas pagal užsakovo pastabas pataisytą projektą pateikia užsakovo parinktam ekspertizės vykdytojui ir raštu informuoja užsakovą apie projekto perdavimo ekspertizės rangovui datą. Gavęs ekspertizės pastabas, projektuotojas per 5 darbo dienas pataiso projektą ir paisytą projektą pateikia ekspertizės rangovui dėl teigiamos ekspertizės išvados gavimo. Gavęs teigiamą ekspertizės išvadą, per 5 darbo dienas pateikia užsakovui 1 egz. projekto kompiuterinėje laikmenoje ir, gavęs užsakovo projekto patvirtinimą, įkelia projektą į ĮS „Infostatyba“ statybos leidimui gauti. Per 5 darbo dienas nuo informacijos apie Projektą tikrinančių institucijų nepritarimą Projektui (jei toks nepritarimas būtų pareikštas) gavimo dienos pataisyti Projektą pagal tikrinančių institucijų pastabas ir šios užduoties 25 punkte nurodyta tvarka pataisytą projektą perduoda užsakovui |
| 24.             | Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)                           | Visi projekto dokumentai rengiami lietuvių kalba.   |
| 25.             | Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui | Gavus statybos leidžiantį dokumentą per 5 d. d. pateikti užsakovui 3 pilnai sukomplektuotus projekto popierinius egzempliorius ir 2 projekto kompiuterines laikmenas (CD). DWG, JPG, GIF, TIF, PNG ar PDF formatuose, kurios turi tenkinti STR 1.05.01:2017 11.4.4. punktą „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos Sustabdymas. Statybos padarinių šalinimas. Statybą pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ reikalavimus.   |
| 26.             | Ekspertizės atlikimas   | Ekspertizė bus atliekama  |

#### **PIRKIMO VYKDYTOJO PATEIKIAMY DUOMENYS IR DOKUMENTAI**

| <b>Etapas</b> | <b>Pirkimo vykdytojo pateikiami dokumentai</b>  | <b>Lapų sk.</b> |
|---------------|---|-----------------|
|               | Esamo statinio ar jo dalies kadastrinių duomenų bylos kopija  | 6               |
|               | Atliktos galimybių studijos, tiriamieji darbai  |                 |
|               | Kiti dokumentai ir duomenys atsižvelgiant į numatomo projektuoti statinio specifiką   |                 |
|               | Kiti dokumentai ir duomenys apie rengiamus projektus, galimai turinčius įtakos Projekto sprendiniams (pvz.: tuo pačiu ar panašiu metu vykdomi projektai, kurių sprendiniai ribojasi su pirkimo objekto projekto |                 |

|  |               |  |
|--|---------------|--|
|  | sprendiniais) |  |
|--|---------------|--|

## REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ SUTEIKIMO REZULTATUI

|                     |  |
|---------------------|--|
| Techninis projektas | <p>Pateikiama 13 25 punktuose išvardintų dalių projektiniai sprendiniai parengti Vadovaujantis:</p> <p>STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais.</p> <p>STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“.</p> <p>D1-193 dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo nuostatomis.</p> <p>HN 21:2017 „mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“.</p> |
|---------------------|--|

Parengė:

PV Rimvydas Juodka



Derino:

Statybos ir renovacijos skyriaus  
Vyr. specialistas Rinaldas Gediunas

Statybos ir renovacijos skyriaus patarėja  
laikintai einanti vedėjos pareigas  
Inesa Cicėnė




## ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

ĮGALIOJIMAS  
UAB „ATAMIS“ ATSTOVAUTI STATYTOJĄ2024 m. kovo d. Nr.  
Šiauliai

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo 34 straipsnio 1 dalimi, Lietuvos Respublikos civilinio kodekso 2.140 straipsniu, 2024 m. vasario 05 d. pirkimo sutartimi CPO286436/Nr. SŽ-102, 2024 m. vasario 05 d. pirkimo sutartimi CPO286522/Nr. SŽ-103, 2024 m. vasario 05 d. pirkimo sutartimi CPO286528/Nr. SŽ-104 ir 2024 m. vasario 19 d. Pirkimo sutartimi CPO288820/Nr. SŽ-277:

1. Į g a l i o j u UAB „Atamis“, įmonės kodas 300564438, registruotai ir veikiančiai įmonei, atstovauti Šiaulių miesto savivaldybės administracijos interesams ir atlikti visus veiksmus, įgyvendinant sporto aikštynų esančių žemės sklypuose adresais: Dainų g. 45, Šiauliai (Pirkimo sutartis CPO286436/Nr. SŽ-102); V. Grinkevičiaus g. 22, Šiauliai (Pirkimo sutartis CPO286522/Nr. SŽ-103); Dainų g. 13, Šiauliai (Pirkimo sutartis CPO286528/Nr. SŽ-104); K. Kalinausko g. 19, Šiauliai (Pirkimo sutartis CPO288820/Nr. SŽ-277), **statybos projektus**. Šiaulių miesto savivaldybės vardu kreiptis į valstybės ir/ar vietos savivaldos institucijas, dėl prisijungimo sąlygų išdavimo bei atsiimti visus dokumentus, informacinės sistemos „Infostatyba“ portale procedūroms atlikti. Pasirašyti, pateikti ir gauti visus su statyba, žemės sklype, leidžiančių dokumentų išdavimo, kurie pagal Lietuvos Respublikos teisės aktus yra priskirtini statytojo kompetencijai. Vykdyti projektuotojo teises ir pareigas. **Išskyrus teisę sudaryti sutartis ir priimti bet kokius finansinio pobūdžio įsipareigojimus**. UAB „Atamis“ turi teisę perįgalioti (išduoti įgaliojimą) savo darbuotojams atlikti bet kuriuos aukščiau nurodytus veiksmus.

2. N u s t a t a u, kad įgaliojimas galioja iki 2024 m. gruodžio 31 d. (imtinai).

Administracijos direktorius

Antanas Bartulis

**DETALŪS METADUOMENYS**

|   |  |
|---|--|
| <b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>  | ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ 188771865, Vasario 16-osios g. 62, Šiauliai LT-76295  |
| <b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>   | DĖL ĮGALIOJIMO ATSTOVAUTI STATYTOJĄ (SŽ-102 DAINŲ G. 45; SŽ-103 V. GRINKEVIČIAUS G. 22; SŽ-104 DAINŲ G. 13; SŽ-277 K. KALINAUSKO G. 19, ŠIAULIAI)  |
| <b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>  | 2024-03-18 Nr. S-966   |
| <b>Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris</b>                                      | –  |
| <b>Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo</b>  | ADOC-V1.0  |
| <b>Parašo paskirtis</b>   | Pasirašymas  |
| <b>Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos</b>  | Antanas Bartulis, Savivaldybės administracijos direktorius, ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA   |
| <b>Sertifikatas išduotas</b>  | ANTANAS BARTULIS LT  |
| <b>Parašo sukūrimo data ir laikas</b>   | 2024-03-15 21:56:11 (GMT+02:00)  |
| <b>Parašo formatas</b>  | XAdES-X-L  |
| <b>Laiko žyme nurodytas laikas</b>  | 2024-03-15 21:56:12 (GMT+02:00)  |
| <b>Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją</b>  | RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT  |
| <b>Sertifikato galiojimo laikas</b>   | 2023-04-12 08:17:27 – 2025-04-11 08:17:27  |
| <b>Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti</b>                                  | "Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Šiaulių miesto savivaldybės administracija, į.k. 188771865 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 12:38:08 iki 2024-12-19 12:38:08 |
| <b>Pagrindinio dokumento priedų skaičius</b>  | –  |
| <b>Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius</b>  | –  |
| <b>Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)</b>   | –  |
| <b>Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)</b>  | –  |
| <b>Priedamo dokumento registracijos data ir numeris</b>   | –  |
| <b>Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas</b>                | Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.71.1   |
| <b>Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)</b> | Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-03-18 09:20:07)  |
| <b>Paieškos nuoroda</b>   | –  |
| <b>Papildomi metaduomenys</b>   | Nuorašą suformavo 2024-03-18 09:20:07 Dokumentų valdymo sistema Avilys   |

# UAB „Inžinerijos centras“

Elektrėnai, Draugystės g. 20

Įmonės kodas 303172990

Tel. +370 604 44692

El. paštas: info@inzinerijoscentras.lt

Internetu: www.inzinerijoscentras.lt

Objektas: Dainų g. 13, Šiauliai

## **TOPOGRAFINIO PLANO SUDARYMO ATASKAITA**

Plano tipas: TOPOGRAFINIS PLANAS – PILNAS TURINYS

Žymuo: –

TIIS Nr. 20240226-010423

# UAB „Atamis“

Žirmūnų g. 139, LT-09120, Vilnius  
Tel.: +370 5 27 28 334  
Faks.: +370 5 20 31 280  
info@atamis.lt  
www.atamis.lt

UAB „Inžinerijos centro“ direktoriui

## GEODEZINIŲ DARBŲ UŽSAKYMAS

2023-01-26

Elektrėnai

| Bendra informacija   |  |
|--|--|
| Objekto pavadinimas  | –  |
| Adresas  | Dainų g. 13, Šiauliai  |
| Plano tipas  | Topografinis planas – pilnas turinys   |
| Reikalavimai topografiniam planui  |  |
| Išmatuotų topografinių objektų padėties vidutinė kvadratinė paklaida su 95% tikimybe | Horizontalios tvirtų kontūrų – 10 cm;<br>Vertikalios kietų paviršių – 10 cm;<br>Vertikalios kitų paviršių - 20 cm. |
| Objektai, kurie turi būti išmatuoti didesniu tikslumu                                | –  |
| Teritorija   |  |
| Statybos projekto numeris informacinėje sistemoje "Infostatyba"                      | -  |
| Reikalavimai inžinerinio tinklo planui   |  |
| Vamzdžių medžiaga, išorinis/vidinis skersmuo, izoliacijos storis                     | –  |
| Slėgis   | –  |
| Profiliai  | Nereikalingi   |
| Kita informacija   | –  |

Geodezinių matavimų data ir laikas: 2024-02-23, 09:00–16:00;

Geodezinių matavimų vykdytojo įmonė: UAB „Inžinerijos centras“, Elektrėnai, Draugystės g. 20.

Įmonės kodas 303172990. Tel. +370 604 44692. El. paštas: info@inzinerijoscentras.lt. Internetė:

www.inzinerijoscentras.lt

1. Geodezinių matavimų vykdytojai ir jų atlikti darbai:

1.1. geodezininkas Aurimas Gudelis – geodeziniai matavimai ir išmatuotų topografinių objektų erdviųjų duomenų rinkinio parengimas;

Panaudoti valstybiniai ir/arba savivaldybės teritorijos geodezinio pagrindo punktai (pavadinimai, jų koordinatės ir aukščiai): –.

2. Įrengtas topografinio plano geodezinis pagrindas:

1. 6198092.894,453370.576,128.01,duj\_sklende

2. 6198125.786,453337.353,126.80,lk\_sul

3. 6198108.048,453301.445,126.70,lk\_sul

geodezinio pagrindo taškų Nr. 1-3 padėtis nustatyta GPNS metodu. Matuota GPS imtuvu „Altus Nr-3“ 3-jose LitPos RTKNet prisijungimo sesijose, vienoje sesijoje atliekant mažiausiai 3 matavimus. Galutinės geodezinio pagrindo taškų padėties koordinatės apskaičiuotos taikant svorinio

vidurkio formulę;

Geodezinio pagrindo taško Nr. 1 padėtis matuota elektroniniu tacheometru „Nikon NPL-522“, naudojant kabantį (ištęstą, uždarą) geodezinį ėjimą nuo topografinio pagrindo taškų Nr. 2, 3;

4. Pasiektas geodezinių matavimų tikslumas (apskaičiuotas blogiausioje padėtyje esančio taško tikslumas):

4.1. horizontalios padėties –5 cm;

4.2. vertikalios padėties –5cm.

5. Topografinio plano užsakovo nustatytas matavimų tikslumas:

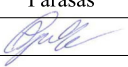
5.1. horizontalios padėties tvirtų kontūrų – 10 cm;

5.2. vertikalios padėties kietų paviršių – 10 cm;

5.3. vertikalios padėties kitų paviršių – 20 cm.

6. Užsakovas : privatus asmuo.

7. Topografinis planas rengiamas projektavimo darbams atlikti.

| UAB „Inžinerijos centras“ |                   |   |            | Aiškinamasis raštas   |       |      |
|---------------------------|-------------------|---|------------|-----------------------|-------|------|
| Kv. paž. Nr.              | Vardas ir pavardė | Parašas   | Data       |                       | Lapas | Lapų |
| IGKV-1464                 | Aurimas Gudelis   |  | 2024-02-26 | Dainų g. 13, Šiauliai | 1     | 1    |
|                           |                   |   |            |                       |       |      |

Dokumentą elektroniniu parašu  
pasirašė AURIMAS, GUDELIS  
Data: 2024-02-26 11:16:15

# TIIS paslaugos

## "Topografinių ir inžinerinių tinklų planų erdvinį duomenų teikimas derinti ir tvarkyti" ataskaita

Sugeneruota: 2024-02-29 13:39

### Paslaugos gavėjo informacija

Vardas ir pavardė: AURIMAS GUDELIS  
GKP: 1GKV-1464

### Paslaugos užsakymo informacija

Numeris: TIIS1-20240226-010423  
Paslaugos nuoroda: <https://tiis.planuojustatau.lt/portal/orders/TIIS1-20240226-010423>  
Pavadinimas: Dainų g. 13, Šiauliai  
Adresas: Dainų g. 13, Šiauliai  
Prašymo teritorija: 2.41 ha  
Pateikto plano tipas: Topografinis planas – pilnas turinys  
Rezervuoti šulinių numeriai: Ne  
Paslaugos gavėjo komentaras:  
Paslaugos gavėjo įkeltas dokumentas: 1\_Titulinis.pdf, 2\_Uzsakymas.pdf, 3\_Aiskinamasis.pdf, Dainu\_13\_Siauliai.pdf  
Paslaugos būseną: Prašymas ir erdviniai duomenys priimti

### Pateiktą planą ir plano ED suderino

EDT organizacija: Šiaulių miesto savivaldybės administracija (75)  
Priimtas sprendimas: Erdviniai duomenys priimti  
Administracinį sprendimą priėmusio asmens vardas ir pavardė: JUSTINA SAGATĖ  
Pateiktas tikrinti EDR: Dainu\_13\_Siauliai\_ts.dwg  
Pridėti dokumentai: 1\_Titulinis.pdf, 2\_Uzsakymas.pdf, 3\_Aiskinamasis.pdf, Dainu\_13\_Siauliai.p

### Veiksmų ir organizacijos priimtų sprendimų išsklotinė

2024-02-26 11:32:03 Gauta užduotis "Priimti ED (TOPO)"  
2024-02-29 13:34:33 Erdviniai duomenys priimti

### ED pateikti susipažinti

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)  
Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius“. Elektros duomenys (81)  
Gautas EDR: Dainu\_13\_Siauliai\_ts.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija: AB „Energijos skirstymo operatorius“ ESO (80)  
Organizacijos grupė: AB „Energijos skirstymo operatorius“. Šiaulių regionas, dujotiekio duomenys  
Gautas EDR: Dainu\_13\_Siauliai\_ts.dwg

**ED pateikti susipažinti**

Organizacija: Telia Lietuva, AB (86)  
Organizacijos grupė: Telia Lietuva, AB. Šiaulių regionas, ryšių tinklo duomenys (421)  
Gautas EDR: Dainu\_13\_Siauliai\_ts.dwg

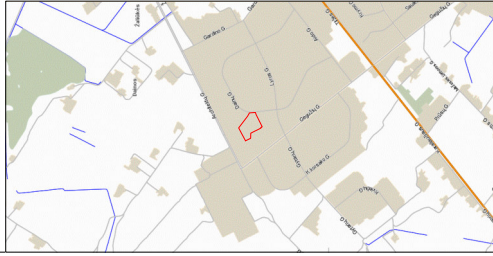
**ED pateikti susipažinti**

Organizacija: AB „Šiaulių energija“ (253)  
Gautas EDR: Dainu\_13\_Siauliai\_ts.dwg

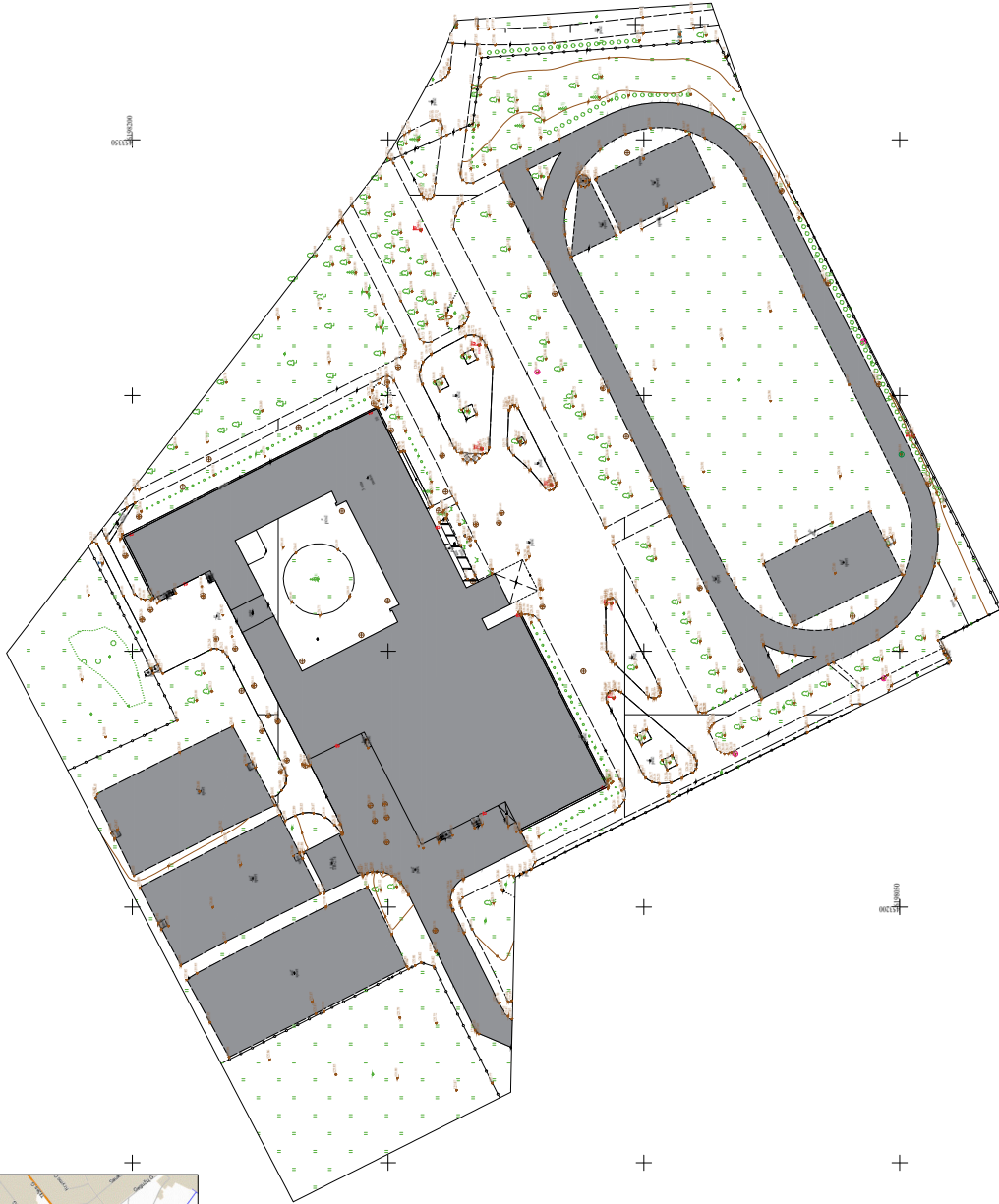
**ED pateikti susipažinti**

Organizacija: UAB „Šiaulių gatvių apšvietimas" (188)  
Gautas EDR: Dainu\_13\_Siauliai\_ts.dwg

Objekto išsidėstymo schema



# TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500



| TITULAS (NUMERAS) |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Objektas          | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Projektavimas     | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas       | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (P)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (A)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (V)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (T)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (I)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (E)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (S)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (D)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (K)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (L)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (M)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (N)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (O)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (P)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (R)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (S)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (T)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (U)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (V)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (W)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (X)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (Y)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |
| Architektas (Z)   | ABŲ KL. MOKYTOJŲ MOKYKLAI |



ZEMĖS GELMIŲ EKSPERTAI



**UAB „Geoinžinerija“ Leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1746029**  
Įm. k. 303106983; PVM mok. k. LT100007929219, buveinės adresas: M. Šleževičiaus g. 7-102, Vilnius LT- 06326  
Tel.: +370 527 29215 Mob.: +370 6793 3234 El. Paštas: marius@geoinzinerija.lt

# PROJEKTINIŲ INŽINERINIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ ATASKAITA

(II geotechninė kategorija)

**UŽSAKOVAS: UAB „Atamis“**

**OBJEKTAS: Romuvos progimnazijos sporto aikštynas su prieigomis Dainų g. 13, Šiauliu m.**

**Tyrimų vadovė - Inž. geologė**

**Justina Taukinaitienė**

**Tech. direktorius**

**Saulius Gegieckas**

GEOINŽINERIJA

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre – 49240-2024

Tyrimų identifikavimo numeris įmonės registre – 24135

2024 m. BIRŽELIS, VILNIUS

## TURINYS

|  |   |
|--|---|
| 1. ĮVADAS.....   | 3 |
| 2. BENDRIEJI DUOMENYS .....                                    | 4 |
| 3. GEOLOGINĖ SANDARA.....                                      | 5 |
| 4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI ..... | 5 |
| 5. GRUNTŲ FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS .....                  | 6 |
| 6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS .....                               | 7 |
| 7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI .....                    | 7 |
| 8. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS .....                             | 8 |
| 9. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS .....         | 9 |

### TEKSTINIAI PRIEDAI

|  |    |
|--|----|
| GRĖŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS .....     | 10 |
| TECHNINĖ UŽDUOTIS .....                                  | 11 |
| ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS ..... | 13 |
| LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES .....                        | 15 |
| GEOANALIZĖ LEIDIMAS .....                                | 16 |
| TENZOZONDO (Nr.K-0009179) KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS .....   | 17 |
| GRUNTO LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI.....              | 19 |

### GRAFINIAI PRIEDAI

|   |  |
|---|--|
| 1.1 GEOTECHNINIŲ RODIKLIŲ SUVESTINĖ LENTELĖ                                     |  |
| 2.1 GRĖŽINIŲ GEOLOGINIAI-LITOLOGINIAI STULPELIAI IR STATINIO ZONDAVIMO GRAFIKAI |  |
| 3.1 INŽINERINIS GEOLOGINIS - LITOLOGINIS PJŪVIS                                 |  |
| 4.1 TOPO PLANAS SU GRĖŽINIŲ VIETOMIS M 1: 500                                   |  |
| 5.1 SUTARTINIŲ ŽENKLŲ LENTELĖ   |  |

## 1. ĮVADAS

Pagal UAB „Atamis“ techninę užduotį UAB „Geoinžinerija“ (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1746029, išduotas 2020-07-01) 2024 metų balandžio mėnesį atliko projektinius inžinerinius geologinius tyrimus rekonstruojamam / naujai statomam Romuvos progimnazijos sporto aikštynui su prieigomis Dainų g. 13, Šiaulių m. Tyrimo objekto centro koordinatės yra  $x - 6198091$ ,  $y - 453237$ .

**Tyrimų tikslas** – išaiškinti projektuojamo statinio inžinerines geologines ir hidrogeologines sąlygas bei įvertinti gruntus kaip natūralius pagrindus projektuojamam statiniui. Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai priskiriami antrajai geotechninei kategorijai (STR 1.04.02:2011). Tyrimo vietų kiekis ir gręžinių gylis suderintas su užsakovu. Gręžinių vietos pažymėtos topografiniame plane (4.1 grafinis priedas).

**Tyrimų metodika** – inžineriniai geologiniai tyrimai atlikti ir rodiklių žymenys bei matavimo vienetai pateikti pagal STR 1.04.02:2011 [1], EN 1997-1:2004 reikalavimus. Gręžimo darbai atlikti pagal EN ISO 22475-1:2005. Grunto bandymai statiniu zondavimu (CPT) atitinka EN ISO 22476-1:2012 reikalavimus. Gruntų atpažinimas ir aprašymas atitinka LST EN ISO 14688-1, LST EN ISO 14688-2, klasifikavimas 2019 m. Lietuvos geologijos tarnybos direktoriaus patvirtinta „Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją“.

**Atliktų darbų apimtys** - lauko darbų metu (1 pav.) buvo atliktas tiriamos aikštelės vizualinis įvertinimas, gręžimo įrenginiu WAMET-H20S-KU sraiginiu (šnekiniu) gręžimo būdu  $d - 148$  mm, buvo išgręžti 4 gręžiniai po 5,00 metrus, geologinės - litologinės sandaros nustatymui ir iškastas 1 kasinys 1,0 m gylio pamato kokybei. Pakėlus gruntą kas 1,0 - 1,5 m (*kitais atvejais*) buvo atliekamas gruntų atpažinimas ir aprašymas bei suardytos struktūros grunto mėginių paėmimas. Nesuardytos struktūros grunto mėginiai buvo paimti įspaudžiamu ar apgręžiamu gruntotraukiu.



1 pav. Lauko darbai

Sluoksnių ribų ir geologinio litologinio pjūvio tikslinimui bei gruntų mechaninių ir deformacinių savybių nustatymui atlikti 1 statinio zondavimo bandymai iki 5,00 m gylio. Statinis zondavimas atliktas elektriniu kūginiu zonu pagal LST EN 1997-2:2012 (kalibravimo liudijimas Nr. 110570-1-5, išduotas 2023-01-25 kalibravimo liudijimas Nr. K-0009179, išduotas 2024-01-30). Zondavimo metu kas 0,01 m nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t.y. kūgio stipris  $q_c$  ir paviršinės šoninės trinties stipris  $f_s$ .

Gruntų kūginio stiprio  $q_c$ , paviršinės movos trinties  $f_s$  apibendrintos vertės pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas).

Grunto laboratoriniams tyrimams buvo paimti 7 nesuardytos (A kategorijos) struktūros ėminiai. Laboratoriniais tyrimais iš ėminių paruoštiems bandiniams nustatyta:

- granuliometrinė sudėtis;
- filtracijos koeficientas;
- natūralus drėgnis;
- takumo ir plastiškumo ribos;
- natūralus grunto ir kietų dalelių tankis;

Laboratoriniai tyrimai atlikti UAB „Geoanalizė“ (leidimas tirti žemės gelmes Nr. 1782827, išduotas 2020-05-20) gruntų tyrimų laboratorijoje.

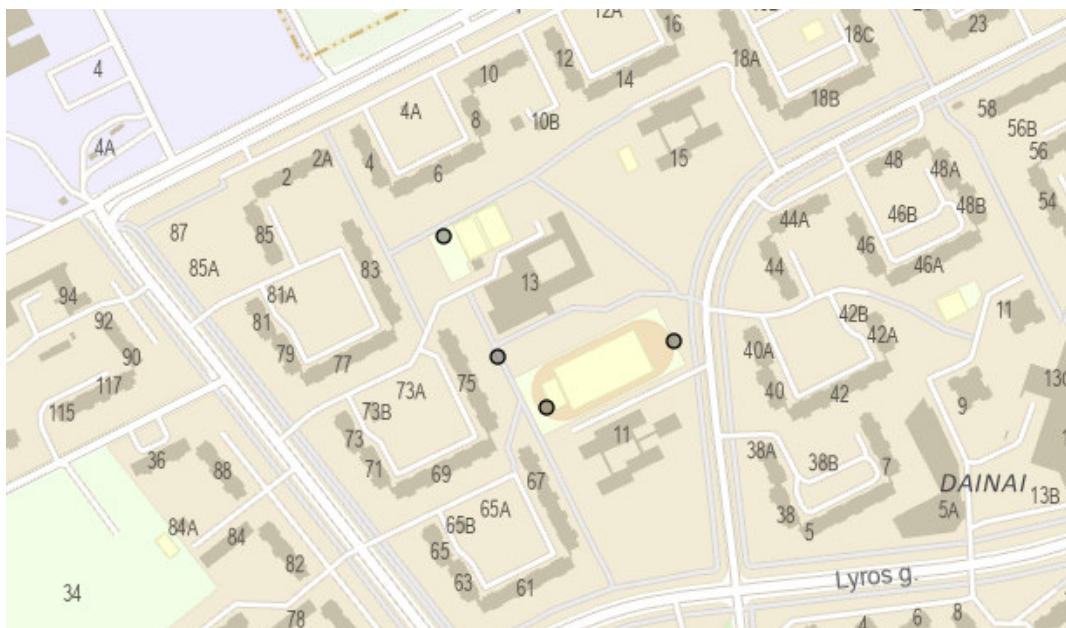
Laboratoriniai tyrimų rezultatai pateikti tekstiniuose prieduose ir geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas).

Pagal tyrimų duomenis sudaryti gręžinių geologiniai – litologiniai stulpeliai su statinio zondavimo grafikais, gręžinių aprašymas, nubraižytas inžinerinis - geologinis litologinis pjūvis, sudaryta sutartinių ženklų ir geotechninių rodiklių suvestinė lentelė, parašyta ataskaita. Ataskaitą paruošė inž. geologė – tyrimų vadovė Justina Taukinaitienė. Lauko darbams vadovavo bei gruntų atpažinimą ir aprašymą atliko inžinierius geologas Deividas Bukauskas.

## 2. BENDRIEJI DUOMENYS

Reljefo abs. a. sklypo ribose kinta nuo 125,95 iki 126,93 m (pagal gręžinių altitudes). Aukščių skirtumas – 0,98 m (2 pav.).

**Geomorfologiniu požiūriu** tyrimų plotas yra paskutiniojo apledėjimo, Žemaičių – Kuršo, Rytų Žemaičių plynaukštėje, Šiaulių kalvotame moreniniame gūbryje.



2 pav. Tyrimo vietos padėties schema

### 3. GEOLOGINĖ SANDARA

**Geologiniu požiūriu** aikštelėje sutikti technogeniniai (t IV), kraštiniai glacialiniai (gt III bl) dariniai. Augalinis sluoksnis (dirvožemis) padengęs visą teritoriją 0,05 – 0,20 m storio sluoksniu.

Antropogeniniai (t IV) gruntai tirtame plote supilti iki 0,80 – 2,00 m gylio. Po jais sutinkami kraštiniai glacialiniai smėlingi mažo plastiškumo moliai, moreniniai bei smėlingi mažo plastiškumo moliai ir dulkių, moreniniai.

Gruntų slūgsojimas detaliau pavaizduotas gręžinių stulpeliuose ir inžineriniuose geologiniuose pjūviuose (2.1 – 3.1 grafiniai priedai).

### 4. GRUNTŲ SUDĖTIS IR INŽINERINIAI GEOLOGINIAI SLUOKSNIAI

**Antropogeninį gruntą (t IV)** – sudaro:

**IGS – 1 Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas žvyringas smėlis.** Sluoksnis paplitęs visuose gręžiniuose (išimtis Gr.4) nuo 0,05 – 0,25 iki 0,40 – 1,20 m gylio. Sluoksnio storis – 0,45 – 1,13 m.

**IGS – 2 Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas.** Sluoksnis paplitęs visuose gręžiniuose (išimtis Gr.4) nuo 0,40 – 1,20 iki 0,80 – 2,00 m gylio. Sluoksnio storis – 0,30 – 0,90 m.

**IGS – 3 Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo dulkis, labai standus, su vidutine (6,1%) organinės medžiagos priemaiša.** Sluoksnis supiltas tik Gr-1 nuo 1,30 iki 1,60 m gylio. Sluoksnio storis – 0,30 m.

**Kraštiniai glacialiniai dariniai (g III bl)** - sudaro:

**IGS – 4 Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, minkštas.**  
Suklostytas tik grėžinio Gr.4 aplinkoje 1,00 – 1,80 m gylio intervale.

**IGS – 5 Vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus.** Sluoksnis paplitęs visuose grėžiniuose nuo 0,20 – 2,00 iki 1,00 – 5,00 m gylio. Sluoksnio storis – 0,60 – 3,00 m.

**IGS – 6 Stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus.** Sluoksnis paplitęs visuose grėžiniuose (išimtis Gr.2) nuo 0,80 – 2,40 iki 2,40 – 5,00 m gylio. Sluoksnio storis – 1,60 – 2,60 m.

## 5. GRUNTŲ FIZINĖS IR MECHANINĖS SAVYBĖS

Gruntų mechaninių ir fizinių savybių vidurkinės vertės pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje.

Laboratorijoje nustatytos gruntų fizikinės mechaninės savybės:

- granulimetrinės sudėties nustatymas ISO 17892-4:2016 (5.2 – 5.3 p.);
- gamtinio drėgno nustatymas ISO 17892-1:2014;
- takumo ir plastiškumo ribų nustatymas ISO 17892-12:202018;
- grunto kietų dalelių tankio nustatymas ISO 17892-3:2015;
- grunto tankio nustatymas ISO 17892-2:2014;
- filtracijos koeficiento nustatymas ISO 17892-11 2019;

Savitasis sunkis  $\gamma$  apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\gamma = \rho * g \quad (1)$$

kur:  $\rho$  – gamtinis tankis;

$g$  – laisvojo kritimo pagreitis (9,81 m/s<sup>2</sup>).

Statinis zondavimas atliktas elektriniu kūginiu zonu pagal LST EN 1997–2:2012 (kalibravimo liudijimas Nr. K-0009179, išduotas 2024-01-31). Zondavimo metu kas 0,01 m nustatytas grunto pasipriešinimo stiprumas zondavimo galvutei, t.y. kūgio stipris  $q_c$  ir paviršinės šoninės trinties stipris  $f_s$ .

Deformacijų modulio ( $E_0$ , MPa) vertės apskaičiuotos iš koreliacinių priklausomybių (2 - 4) [2] ir pateiktos geotechninių rodiklių suvestinėje lentelėje (1.1 grafinis priedas):

**Antropogeniniam netankintam gruntui:**

$$E_0 = q_c \quad (2)$$

**Vidutinio stiprumo moreniniam smėlingam moliui:**

$$E_0 = 10 \cdot q_c \quad \text{kai } q_c < 2,5 \quad (3)$$

**Stipriam moreniniam smėlingam moliui:**

$$E_0 = 12 \cdot q_c^{0,8} \quad \text{kai } q_c > 2,5 \quad (4)$$

Efektyvusis vidinės trinties kampas ( $\phi'$ ) smėliui pateiktas pagal LST EN 1997-2:2007, D priedo, D.1 lentelę, remiantis statinio zondavimo duomenimis.

Pagal genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes išskirti sekantys inžineriniai geologiniai sluoksniai.

(IGS- 1 ) Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas žvyringas smėlis – kūginis stipris  $q_c = 0,8$  MPa, šoninė trintis  $f_s = 11$  kPa, deformacijų modulis  $E_o = 1$  MPa, gamtinis tankis  $\rho = 1,84$  Mg/m<sup>3</sup>, poringumo koeficientas  $e = 0,57$  vnt. d.

(IGS- 2 ) Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas – kūginis stipris  $q_c = 2,4$  MPa, šoninė trintis  $f_s = 90,5$  kPa, deformacijų modulis  $E_o = 2$  MPa, gamtinis tankis  $\rho = 2,17$  Mg/m<sup>3</sup>, poringumo koeficientas  $e = 0,42$  vnt. d., takumo rodiklis  $I_L = 0,28$  vnt. d.

(IGS- 3 ) Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo dulkis, labai standus, su vidutine (6,1%) organinės medžiagos priemaiša – gamtinis tankis  $\rho = 2,06$  Mg/m<sup>3</sup>, poringumo koeficientas  $e = 0,49$  vnt. d., takumo rodiklis  $I_L = -0,57$  vnt. d.

(IGS- 4 ) Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, minkštas – gamtinis tankis  $\rho = 2,13$  Mg/m<sup>3</sup>, poringumo koeficientas  $e = 0,45$  vnt. d., takumo rodiklis  $I_L = 0,61$  vnt. d.

(IGS- 5 ) Vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus – kūginis stipris  $q_c = 1,7$  MPa, šoninė trintis  $f_s = 45$  kPa, deformacijų modulis  $E_o = 17$  MPa, gamtinis tankis  $\rho = 2,24$  Mg/m<sup>3</sup>, poringumo koeficientas  $e = 0,33$  vnt. d., takumo rodiklis  $I_L = 0,04$  vnt. d.

(IGS- 6 ) Stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus – kūginis stipris  $q_c = 3,1$  MPa, šoninė trintis  $f_s = 98$  kPa, deformacijų modulis  $E_o = 30$  MPa, gamtinis tankis  $\rho = 2,23$  Mg/m<sup>3</sup>, poringumo koeficientas  $e = 0,32$  vnt. d., takumo rodiklis  $I_L = -0,17$  vnt. d.

## 6. HIDROGEOLOGINĖS SĄLYGOS

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

2024 metų baladžio mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis podirvio vanduo nustatytas visose gręžiniuose 0,30 – 2,40 m (124,45 m – 126,43 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Podirvio vanduo talpinasi antropogeniniame grunte ir molinguose gruntuose esančiuose smėlio lęšiuose bei kaupiasi virš jų.

Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių ir rupijų su molio priemaiša gruntų (žiūr. grafinius priedus) 0,00 – 0,07 m gylyje gali kauptis podirvio vanduo, kurio lygis tiesiogiai priklauso nuo patekusio į gruntą paviršinio vandens kiekio. Todėl labai svarbu po statybų gerai sutvarkyti aplinką ir paviršinio vandens surinkimą ir nuvedimą.

## 7. GEOLOGINIAI PROCESAI IR REIŠKINIAI

Tyrinėtoje teritorijoje aktyvūs geologiniai procesai nepastebėti.

## 8. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra paskutiniojo apledėjimo, Žemaičių – Kuršo, Rytų Žemaičių plynaukštėje, Šiaulių kalvotame moreniniame gūbryje.
2. Antropogeniniai (t IV) gruntai tirtame plote supilti iki 0,80 – 2,00 m gylio. Po jais o sutinkami kraštiniai glacialiniai smėlingi mažo plastiškumo moliai, moreniniai.
3. Atsižvelgiant į genetines formavimosi sąlygas, litologinę sudėtį ir fizines mechanines savybes tyrimų plote išskirti 6 inžineriniai geologiniai sluoksniai. Antropogeniniai dariniai, susidarę kelio statybos metu (IGS-1 – 3) sutinkami iki 0,80 – 2,00 m gylio. Po jais aptikti glacialiniai (g III bl) dariniai (IGS-4 – 6), sudaro Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, minkštas ir smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus, labai standus.
4. Tyrimų metu požeminis podirvio vanduo sutiktas visose gręžiniuose 0,30 – 2,40 m (124,45 m – 126,43 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus. Podirvio vanduo talpinasi antropogeniniame grunte ir moliuose gruntuose.
5. Inžinerinės geologinės sąlygos yra palankios statinio statybai.
6. Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu aeracijos zonoje virš molinių gruntų 0,00 – 0,07 m gylyje gali kauptis podirvio vanduo, kurio lygis tiesiogiai priklauso nuo patekusio į gruntą paviršinio vandens kiekio. Todėl labai svarbu po statybų gerai sutvarkyti aplinką ir paviršinio vandens surinkimą ir nuvedimą.
7. Pamatų pagrindais gali tarnauti visi išskirti IGS žemiau sezoninio poveikio zonos. Naudojant pagrindais gruntuos sezoninio poveikio zonoje būtina juos apsaugoti nuo užšalimo, perdžiuvimo ir praskydimo. Reikia atkreipti dėmesį į gruntuos su organinės medžiagos priemaiša (IGS-3) ir minkštus gruntuos (IGS-4).
8. Statybos metu darbus gali apsunkinti aukštai slūgsantys podirvio ir gruntiniai vandenys. Kai aukštas gruntinių vandenų lygis statybos darbų metų, kasant iškasas, būtina numatyti priemones vandens lygio pažeminimui.
9. Atliktos IGG tyrimų apimtys ir metodika leidžia pakankamai, įvertinti tyrimų ploto inžinerinės geologinės sąlygas ir pagrindo parinkimą statinio pamatams remti.

Sudarė:



inž. geologė Justina Taukinaitienė

Tech. Direktorius



Saulius Gegieckas

## 9. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ IR LITERATŪROS SĄRAŠAS

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

## GRĘŽINIŲ KOORDINAČIŲ IR ALTITUDŽIŲ ŽINIARAŠTIS

### Objekto pavadinimas:

Romuvos progimnazijos sporto aikštynas su prieigomis Dainų g. 13, Šiaulių m.

### Gręžinius nužymėjo ir pririšo:

UAB „Geoinžinerija“, Inž. geologas D. Bukauskas

Koordinacių sistema – LKS-94

Aukščių sistema – LAS 07

Planinio pririšimo būdas: Linijinis

Koordinacių nustatymo metodas: GPS

Altitudžių nustatymo metodas: Interpoliuojant toponuotrauką

| Eilės<br>Nr. | Gręžinio Nr. | Koordinatės, m |        | Altitudė, m | Gręžinio<br>gylis, m |
|--------------|--------------|----------------|--------|-------------|----------------------|
|              |              | X              | Y      |             |                      |
| 1.           | Gr.1         | 6198182        | 453183 | 125,95      | 5,00                 |
| 2.           | Gr.2         | 6198091        | 453224 | 126,22      | 5,00                 |
| 3.           | Gr.SZ-3      | 6198053        | 453261 | 126,85      | 5,00                 |
| 4.           | Gr.4         | 6198102        | 453358 | 126,93      | 5,00                 |

Sudarė:



inž. geologė Justina Taukinaitienė

Inž. geologas



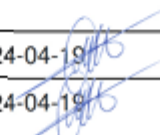
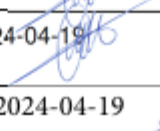

Deividas Bukauskas

## TECHNINĖ UŽDUOTIS

Statybos techninio reglamento  
STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai (geotechniniai) tyrimai“  
UAB „Atamis“  
Dokumento sudarytojo pavadinimas  
(fizinio asmens vardas ir pavardė ar juridinio asmens pavadinimas)

## TECHNINĖ UŽDUOTIS

| 2024-04-19<br>Dokumento data                              | 24135<br>Dokumento registracijos numeris  |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
|---|---|-----------------|---|------------|---|-----------|--------|--------------------|---------|-------------------------|---|---------------|--------|-------|---------|--------|---|---------|--------|
| IGG tyrimų stadija:                                       | Projektiniai  |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Tyrimo objekto pavadinimas:                               | Romuvos progimnazijos sporto aikštyno su prieigomis, esančio Dainų g. 13, Šiauliai, modernizavimo projektas   |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Tyrimo objekto adresas:                                   | Dainų g. 13, Šiauliai   |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Užsakovo duomenys:  | UAB „Atamis“, Žirmūnų g. 139, Vilnius, +37062588504, Marius Kazakevičius, m.kazakevicius@atamis.lt  |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Projektuotojo duomenys:                                   | UAB „Atamis“, Žirmūnų g. 139, Vilnius, +37062588504, Marius Kazakevičius, m.kazakevicius@atamis.lt  |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Statybos rūšis:   | Nauja statyba, Rekonstravimas   |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Nekilnojamojų kultūros vertybių registro kodas (jei yra): | -   |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Statinio paskirtis (pagal STR 1.01.03:2017):              | gatvės, vandentiekio tinklai, nuotekų šalinimo tinklai, sporto paskirties inžineriniai statiniai  |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Statinio kategorija:                                      | Neypatingasis   |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Geotechninė kategorija (projektiniuose tyrimuose):        | Antra   |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Duomenys apie statinio parametrus:                        | <table border="1"> <tr><td>Aukštų skaičius</td><td>-</td></tr> <tr><td>Plotis, m.</td><td>-</td></tr> <tr><td>Ilgis, m.</td><td>-</td></tr> <tr><td>Tyrimo ruožo ilgis</td><td>-</td></tr> <tr><td>Gatvės/kelio kategorija</td><td>-</td></tr> <tr><td>Kiti duomenys</td><td>-</td></tr> <tr><td>Rūšys</td><td>Ne</td></tr> </table>                                | Aukštų skaičius | - | Plotis, m. | - | Ilgis, m. | -      | Tyrimo ruožo ilgis | -       | Gatvės/kelio kategorija | - | Kiti duomenys | -      | Rūšys | Ne      |        |   |         |        |
| Aukštų skaičius   | -   |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Plotis, m.  | -   |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Ilgis, m.   | -   |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Tyrimo ruožo ilgis  | -   |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Gatvės/kelio kategorija                                   | -   |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Kiti duomenys   | -   |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Rūšys   | Ne  |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Numatomi pamatų konstrukcijų variantai:                   |   |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Perduodamos į pagrindą apkrovos ir jų intensyvumas:       | Nenustatyta   |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Kiti parametrai:  | Nėra  |                 |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| Tyrimų ploto ir ribų koordinatės:                         | <table border="1"> <thead> <tr><th></th><th>x</th><th>y</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>6198220</td><td>453301</td></tr> <tr><td>2</td><td>6198204</td><td>453280</td></tr> <tr><td>3</td><td>6198208</td><td>453273</td></tr> <tr><td>4</td><td>6198198</td><td>453255</td></tr> <tr><td>5</td><td>6198187</td><td>453260</td></tr> </tbody> </table> |                 | x | y          | 1 | 6198220   | 453301 | 2                  | 6198204 | 453280                  | 3 | 6198208       | 453273 | 4     | 6198198 | 453255 | 5 | 6198187 | 453260 |
|   | x   | y               |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| 1   | 6198220   | 453301          |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| 2   | 6198204   | 453280          |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| 3   | 6198208   | 453273          |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| 4   | 6198198   | 453255          |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |
| 5   | 6198187   | 453260          |   |            |   |           |        |                    |         |                         |   |               |        |       |         |        |   |         |        |

|  |   |         |        |
|--|---|---------|--------|
|  | 6   | 6198163 | 453213 |
|  | 7   | 6198151 | 453218 |
|  | 8   | 6198138 | 453194 |
|  | 9   | 6198094 | 453220 |
|  | 10  | 6198142 | 453315 |
|  | 11  | 6198160 | 453370 |
|  | 12  | 6198151 | 453372 |
|  | 13  | 6198084 | 453368 |
|  | 14  | 6198024 | 453246 |
|  | 15  | 6198135 | 453181 |
|  | 16  | 6198171 | 453147 |
|  | 17  | 6198174 | 453145 |
|  | 18  | 6198241 | 453271 |
| Papildomai nustatomi geotechniniai parametrai ir kiti reikalavimai:      | Nėra  |         |        |
| Sąrašas normatyvinių dokumentų, kuriais vadovaujantis atliekami tyrimai: | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. STR 01.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.</li> <li>2. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 1 dalis. Pagrindinės taisyklės“</li> <li>3. LST EN 1997-1 „Eurokodas 7. Geotechninis projektavimas. 2 dalis. Pagrindo tyrinėjimai ir bandymai.“</li> <li>4. JT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“.</li> <li>5. LST EN ISO 14688-1 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 1 dalis. Atpažintis ir aprašymas.</li> <li>6. LST EN ISO 14688-2 Geotechniniai tyrimai ir bandymai. Gruntų atpažintis ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai.</li> <li>7. LST 1331:2015 Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija.</li> <li>8. R IGGT 15 „Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos“.</li> </ol> |         |        |
| Ankščiau sklype atlikti geologiniai tyrimai:                             | Nėra  |         |        |
| Užsakovas:   | Marius Kazakevičius 2024-04-19   |         |        |
| Projekto vadovas (architektas, konstruktorius):                          | Marius Kazakevičius 2024-04-19   |         |        |
| Tyrimų vadovas (užduotį gavau):  | Justina Taukinaitienė 2024-04-19   |         |        |

## ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

## ŽEMĖS GELMIŲ GEOLOGINIŲ TYRIMŲ REGISTRACIJOS LAPAS

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

49240-2024

1. Tyrimo užsakovas Uždaroji akcinė bendrovė "Atamis", reg.kodas 300564438, Vilniaus apskr., Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Žirmūnų g. 139A  
(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)
2. Tyrimo vykdytojas UAB "Geoinžinerija", reg.kodas 303106983, Alytaus apskr., Alytaus r. sav., Simno sen., Kaimynų k., Draugystės g. 15A  
(juridinio asmens pavadinimas, teisinė forma, kodas, buveinės adresas; arba fizinio asmens vardas, pavardė, asmens kodas, gyvenamosios vietos adresas; arba juridinių ir (ar) fizinių asmenų grupės, veikiančios pagal jungtinės veiklos sutartį, šalių vardai, pavardės, pavadinimai, juridinių asmenų teisinės formos, kodai, jungtinės veiklos sutarties sudarymo data ir numeris)
3. Leidimo tirti žemės gelmes Nr. 1746029, išdavimo data 2020-02-20
4. Tyrimo būdas: Tiesioginis
5. Tyrimo rūšis: Inžinerinis geologinis ir geotechninis tyrimas, II-a geotechninė kategorija
6. Tyrimų tikslas ir (ar) etapas Romuvos progimnazijos sporto aikštynas su prieigomis Dainų g. 13, Šiaulių m. Projektiniai inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai, priskirti II geotechninei kategorijai.

## 7. Duomenys apie tyrimo objektą

|  |  |
|--|--|
| Tyrimo objekto tipas   | statiniai: visuomeninės paskirties pastatai  |
| Tyrimo objekto pavadinimas   | Romuvos progimnazijos sporto aikštynas su prieigomis Dainų g. 13, Šiaulių m.   |
| Tyrimo objekto adresas   | Šiaulių apskr., Šiaulių m. sav., Šiaulių m., Dainų g. 13   |
| Tyrimo ploto ribos arba tyrimų vietos koordinatės (1994 metų Lietuvos koordinacių sistemoje) | Elementas Nr.1:<br>Nr.1 6198220 453301; Nr.2 6198241 453271; Nr.3 6198174 453145;<br>Nr.4 6198171 453147; Nr.5 6198135 453181; Nr.6 6198024 453246;<br>Nr.7 6198084 453368; Nr.8 6198151 453372; Nr.9 6198160 453370;<br>Nr.10 6198142 453315; Nr.11 6198094 453220; Nr.12 6198138 453194;<br>Nr.13 6198151 453218; Nr.14 6198163 453213; Nr.15 6198187 453260;<br>Nr.16 6198198 453255; Nr.17 6198208 453273; Nr.18 6198204 453280; |

8. Tyrimo pradžios data 2024-04-22, tyrimo pabaigos data 2024-07-22

9. Tyrimo dokumento (-ų) (ataskaitos(-ų)) pavadinimas (-ai)

Pateikimo data

|   |            |
|---|------------|
| Romuvos progimnazijos sporto aikštynas su prieigomis Dainų g. 13, Šiaulių m. Projektinių inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų, priskirtų II geotechninei kategorijai, ataskaita. | 2024-07-22 |
|---|------------|

10. Pridedami dokumentai: TU\_24135 pasirasysa-signed

(darbų programa, techninė užduotis, projektas)

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

49240-2024

Užpildė:

|                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| Pareigų pavadinimas | Technikas                             |
| Vardas, Pavardė     | Vilius Golovčianskis                  |
| Data                | 2024-06-03                            |
| Telefono numeris    | 863725610                             |
| El. paštas          | vilius.golovcianskis@geoinzinerija.lt |

Paraiškos registracijos Nr.

ŽGT-2024-1810

Paraiškos pateikimo data

2024-06-03

Tyrimo identifikavimo numeris Žemės gelmių registre

49240-2024

Tyrimo įregistravimo Žemės gelmių registre data

2024-06-03

Žemės gelmių registro tvarkytojo pastabos:

## LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

Dokumentą elektroniniu  
parašu pasirašė  
GIEDRIUS GIPARAS  
Data: 2020-07-01 11:07:50

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



## LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

### LEIDIMAS TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-07-01 Nr. 1746029

Vilnius

UAB „Geoinžinerija“

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

#### **leidžiama atlikti:**

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

Direktorius  
(pareigų pavadinimas) A.V.

\_\_\_\_\_  
(parašas)

Giedrius Giparas  
(vardas ir pavardė)

## GEOANALIZĖ LEIDIMAS

Lietuvos geologijos tarnybos prie  
Aplinkos ministerijos direktoriaus  
2020 m. gegužės 20 d. įsakymo Nr. 1-  
priedas



LIETUVOS GEOLOGIJOS TARNYBA  
PRIE APLINKOS MINISTERIJOS

# L E I D I M A S

TIRTI ŽEMĖS GELMES

2020-05-20 Nr. 1782827

(data)

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos žemės gelmių įstatymu, **l e i d ž i a m a :**

UAB „Geoanalizė“

(kodas 305534573, buveinė Kaunas, Partizanų g. 61-806)

nuo 2020-05-20  
(leidimo įsigaliojimo data)

**a t l i k t i :**

nemetalinių naudingųjų iškasenų ir vertingųjų mineralų paiešką ir žvalgybą,  
inžinerinį geologinį (geotechninį) tyrimą.

Direktorius

A.V.

\_\_\_\_\_  
(parašas)

Giedrius Giparas  
(vardas ir pavardė)

## TENZOZONDO (Nr.K-0009179) KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS



### KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0009179

|                                     |   |                     |
|-------------------------------------|---|---------------------|
| Užsakovas                           | Į.k. 303106983  | "Geoinžinerija" UAB |
| Kalibruotas objektas                | Tenzozondas CPT Nr. GL 0440<br>Kūgio spaudimo jėgos matavimo ribos: (0...100) kN (plotas 10 cm <sup>2</sup> ; 100 kN atitinka 100 MPa)<br>Šoninės trinties jėgos matavimo ribos: (0...15) kN (plotas 10 cm <sup>2</sup> ; 15kN atitinka 1 Mpa)<br>Indikatorius GRL 1503 |                     |
| Objekto būklė                       | MP neturi mechaninių ar kitokių pažeidimų   |                     |
| Kalibravimo metodas                 | Kalibravimo procedūra LST EN ISO 7500-1:2018 J2-02 2018-12-13   |                     |
| Kalibravimą atliko                  | UAB "Nordic Metrology Science" Jungtinė laboratorija. Vilniaus regiono laboratorija, Dariaus ir Girėno g. 38, LT-02189, Vilnius   |                     |
| Kalibravimo atlikimo vieta          | Tauragė, Ganyklų g. 15  |                     |
| Aplinkos sąlygos                    | Aplinkos temperatūra 22,6 ± 1 °C  |                     |
| Kalibravimo data                    | 2024-01-31  |                     |
| Sietis                              | Matavimai buvo atlikti su šiais, kalibravimo būdu susietais etalonais:<br>Etaloniškas dinamometras susidedantis iš MGS plus,<br>ML38B Nr. 801229358; Z4A/50 kN Nr.184930037; C18/500 kN Nr.002874TY   |                     |
| Kalibravimo liudijimo išdavimo data | 2024-01-31  |                     |
| Inžinierius                         | Ričardas Rudis  |                     |
| Vyresnysis inžinierius metrologas   | Arūnas Brazinskas   |                     |

Dokumentą elektroniniu parašu  
pasirašė RICHARDAS, RUDIS  
Data: 2024-01-31 15:07:29

1(2)

Dokumentą elektroniniu parašu  
pasirašė ARUNAS, BRAZINSKAS  
Data: 2024-01-31 17:59:01

## KALIBRAVIMO LIUDIJIMAS Nr. K-0009179

### KALIBRAVIMO REZULTATAI

Tenzozondas CPT Nr. GL 0440

| Apkrovos<br>vardinė vertė<br>(P),<br>kN | Tenzozondo<br>rodmenų<br>vidurkis,<br>(F <sub>R</sub> )<br>kN | Paklaida (ΔF), |       | Išplėstinė neapibrėžtis,<br>(±U) |        |
|---|---|----------------|-------|----------------------------------|--------|
|   |   | kN             | %     | kN                               | %      |
| <b>Šoninė trintis</b>                   |   |                |       |                                  |        |
| 0,6                                     | 0,598   | 0,00           | -0,33 | ± 0,006                          | ± 0,96 |
| 1,5                                     | 1,499   | 0,00           | -0,07 | ± 0,006                          | ± 0,39 |
| 3,0                                     | 2,970   | -0,03          | -1,00 | ± 0,006                          | ± 0,19 |
| 6,0                                     | 5,990   | -0,01          | -0,17 | ± 0,006                          | ± 0,10 |
| 15                                      | 14,94   | -0,06          | -0,40 | ± 0,01                           | ± 0,04 |
| <b>Kūgis</b>                            |   |                |       |                                  |        |
| 0,5                                     | 0,50  | 0,00           | -0,20 | ± 0,01                           | ± 1,15 |
| 5                                       | 4,97  | -0,03          | -0,60 | ± 0,01                           | ± 0,12 |
| 10                                      | 10,00   | 0,00           | -0,01 | ± 0,01                           | ± 0,06 |
| 20                                      | 20,01   | 0,01           | 0,07  | ± 0,01                           | ± 0,03 |
| 30                                      | 29,80   | -0,20          | -0,67 | ± 0,01                           | ± 0,02 |
| 40                                      | 40,02   | 0,02           | 0,05  | ± 0,01                           | ± 0,02 |
| 50                                      | 50,03   | 0,02           | 0,05  | ± 0,01                           | ± 0,02 |
| 70                                      | 70,27   | 0,27           | 0,39  | ± 0,06                           | ± 0,09 |

Prieš kalibravimą matavimo priemonė buvo apkrauta Max apkrova  
Išmatuota jėga (F) lygi rodmens (F<sub>R</sub>) ir paklaidos (ΔF) skirtumui su išplėstine  
neapibrėžtimi (± U)

$$F = (F_R - \Delta F) \pm U$$

Nurodytos vertės taikomos kalibruojamo objekto būklei kalibravimo metu  
Išplėstinė neapibrėžtis apskaičiuota suminę standartinę neapibrėžtį padauginus iš koeficiento k=2,  
kuris, esant normaliniam skirstiniui, atitinka 95% pasikliautinumo lygmenį. Standartinė neapibrėžtis  
paskaičiuota pagal EA-4/02M.

Kalibravimo rezultatai susiję tik su kalibruojamu objektu.

Kalibravimo liudijimas gali būti dauginamas tik pilnai. Atskiras kalibravimo liudijimo dalis galima dauginti tik  
gavus raštišką kalibravimo laboratorijos leidimą.

## GRUNTO LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI



### Gruntų laboratoriniai tyrimai

UAB "Geoanalizė", Partizanų g. 61-806, LT-49282 Kaunas, tel.: +37061465245  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas

### Gruntų laboratorinių tyrimų protokolas Nr 24-0300

Protokolo išrašymo data: 2024-05-29  
Tyrimų atlikimo data: nuo 2024-05-22 iki 2024-05-27  
Užsakovas: UAB "Geoinžinerija", M. Sleževičiaus g. 7, LT-06326 Vilnius  
Objektas: 24135 Romuvos progimnazijos sporto aikštyno su prieigomis, esančio Dainų g. 13, Šiauliai, modernizavimas  
Tyrimų medžiaga: Gruntas  
Gruntų pridavimo data: 2024-05-06 Pridavė: Vilius Golovčianskis  
Grunto ėminių kiekis: 7  
Tyrimai atlikti pagal:

- \* LST EN ISO 14688-1:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 1 dalis. Identifikavimas ir aprašymas (ISO 14688-1:2017)
- \* LST EN ISO 14688-2:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Gruntų identifikavimas ir klasifikavimas. 2 dalis. Klasifikavimo principai (ISO 14688-2:2018) ir "IGGT gruntų klasifikacija" 2019
- \* Inžinerinių geologinių ir geotechninių tyrimų gruntų klasifikaciją (LGT 2019-06-13 Nr. 1-175)
- \* LST 1331:2022 Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija
- \* LST EN ISO 17892-1:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 1 dalis. Vandens kiekio nustatymas (ISO 17892-1:2014)
- \* LST EN ISO 17892-2:2015 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 2 dalis. Tūrinio tankio nustatymas (ISO 17892-2:2014)
- \* LST EN ISO 17892-3:2016 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 3 dalis. Dalelių tankio nustatymas (ISO 17892-3:2015)
- \* LST EN ISO 17892-4:2017 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 4 dalis. Granulometrinės sudėties nustatymas (ISO 17892-4:2016)
- \* LST CEN ISO/TS 17892-11:2019 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 11 dalis. Pralaidumo vandeniui nustatymas esant pastoviam ir kintančiam spūdžiui (ISO/TS 17892-11:2019)
- \* LST EN ISO 17892-12:2018 Geotechniniai tyrinėjimai ir bandymai. Laboratoriniai grunto bandymai. 12 dalis. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (ISO 17892-12:2018)

Protokolo priedai:  
1. Laboratorinių tyrimų rezultatai - 1 lapas  
2. Granulometrinės sudėties kreivės - 3 lapai  
3. Grunto plastiškumo diagramos - 3 lapai

Tvirtino: Vyr. specialistas:  S. Gegickas

Pastabos:  
1. Rezultatai susiję tik su tirtais ėminiais  
2. Negavus laboratorijos leidimo galima dauginti tik visą protokolą su priedais  
3. Rezultatai taikytini tokiems ėminiams, kokie buvo gauti iš užsakovo

LABORATORINIŲ TYRIMŲ REZULTATAI

| Objekto pav. | 24135 Romuvos progimnazijos sporto aikštyno su priegomis, esančio Dainų g. 13, Šiauliai, modernizavimas |        |             |       |       |   |                                      |                |            |                                   |                                   |                    |        |      |      |      |       |       |      |      |       |       |       |                |                 |   |   |  |
|--------------|---|--------|-------------|-------|-------|---|--------------------------------------|----------------|------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------|------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|----------------|-----------------|---|---|--|
|              | Skaitlyje-lykes grunilas vardiklyje-lyskijas per sieia grunilas %                                       |        |             |       |       |   |                                      |                |            |                                   |                                   |                    |        |      |      |      |       |       |      |      |       |       |       |                |                 |   |   |  |
| Pavzdybs     | Sietu akuciu dydziai, mm  |        | Duklymlio % |       | Du/Cc | Pratidumo koeficentas m/d (sutanikto) (nesuranikto) | p/p <sub>0</sub> , Mg/m <sup>3</sup> | P <sub>u</sub> | w w<0.4, % | W <sub>L</sub> W <sub>p</sub> , % | I <sub>p</sub> I <sub>p</sub> , % | Grunto pavadinimas | Tankis |      |      |      |       |       |      |      |       |       |       |                |                 |   |   |  |
|              | Nr.   | nuoiki | 63          | 31.5  |       |   |                                      |                |            |                                   |                                   |                    | 20     | 6.3  | 4    | 2    | 1     | 0.6   | 0.4  | 0.2  | 0.125 | 0.063 | 4.6   | 4.2            | 7.1             | 9.2   |   |  |
| 1            | 1   | 11     | 0.3-0.4     | 0.0   | 0.0   | 8.6   | 4.9                                  | 8.5            | 11.2       | 14.3                              | 19.1                              | 16.4               | 4.6    | 4.2  | 7.1  | 9.2  | 2.672 | 1.707 | 0.57 | 7.8  | 18.4  | 27.5  | 3.5   | 0.57           | F <sub>1</sub>  | grSa-F (SD)   | maži dukingas molingas žvyringas smėlis |  |
| 2            | 1   | 13     | 1.3-1.5     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0                                  | 2.2            | 0.6        | 2.0                               | 3.4                               | 3.3                | 4.5    | 17.9 | 13.0 | 12.7 | 2.066 |       |      | 18.4 | 21.9  | 24.0  | -0.57 | F <sub>3</sub> | saSiLO (OD)     | smėlingas mažo plastiškumo dulkis, standus su vidutine (6-1%) organinės medžiagos priemaiša |   |  |
| 3            | 3   | 31     | 0.6-0.8     | 0.0   | 0.0   | 1.7   | 0.7                                  | 2.6            | 3.1        | 3.1                               | 4.6                               | 20.1               | 12.8   | 13.5 | 28.7 | 67.2 | 2.167 |       |      | 15.0 | 24.8  | 9.7   |       | F <sub>3</sub> | saSiLO (OD)     | smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas   |   |  |
| 4            | 3   | 32     | 0.8-1.1     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 2.1                                  | 2.7            | 2.9        | 2.7                               | 4.0                               | 17.0               | 13.6   | 13.0 | 31.8 |      | 2.222 |       |      | 10.1 | 28.8  | 14.4  |       | F <sub>3</sub> | saCiL (SMo)     | smėlingas mažo plastiškumo molis, standus   |   |  |
| 5            | 3   | 34     | 3.0-3.2     | 0.0   | 0.0   | 0.8   | 1.1                                  | 1.6            | 3.0        | 2.6                               | 3.7                               | 17.3               | 13.4   | 13.2 | 26.4 |      | 2.235 |       |      | 10.6 | 21.6  | 9.9   |       | F <sub>3</sub> | saCiL (ML)      | smėlingas mažo plastiškumo molis, standus   |   |  |
| 6            | 4   | 42     | 1.3-1.5     | 0.0   | 0.0   | 0.5   | 0.4                                  | 2.5            | 2.4        | 2.4                               | 3.5                               | 18.0               | 16.9   | 15.8 | 24.4 |      | 2.133 |       |      | 15.3 | 19.9  | 6.6   |       | F <sub>3</sub> | saCiL-SiL (SMo) | smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis mišinštas  |   |  |
| 7            | 4   | 43     | 3.1-3.3     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.3                                  | 1.9            | 2.7        | 2.2                               | 3.0                               | 14.0               | 15.1   | 14.6 | 31.7 |      | 2.229 |       |      | 8.3  | 24.2  | 12.8  |       | F <sub>3</sub> | saCiL (ML)      | smėlingas mažo plastiškumo molis, standus   |   |  |
|              |   |        |             | 100.0 | 100.0 | 100.0   | 100.0                                | 99.7           | 97.8       | 95.1                              | 92.9                              | 88.9               | 75.9   | 60.8 | 48.2 | 14.5 |       | 2.682 |      |      | 9.3   | 11.4  | -0.17 |                | F <sub>3</sub>  | (ML)  |   |  |

2024-05-29

Atliko: laborantė M.Gudeliauskaitė, laboratorijos vedėja R.Bakauskienė  
Tikrinco: Vyr. spec. S.Gegleckas



Granulimetrinės sudėties pasiskirstymo kreivės  
(LST EN ISO 17892-4:2017)

Priedas 2-3

|   |              |   |                 |                 |                 |                 |                |                |  |
|---|--------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|--|
| Užsakymo Reg. Nr.                         |              | <b>Nr 24-0300</b>   |                 |                 |                 |                 |                |                |  |
| Objekto pav.                              |              | 24135 Romuvos progimnazijos sporto aikštyno su priegomis, esančio Dainų g. 13, Šiauliai, modernizavimas |                 |                 |                 |                 |                |                |  |
|   |              |   |                 |                 |                 |                 |                |                |  |
| Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018 |              |   |                 | grSa-F          |                 |                 |                |                |  |
| Gręžinio Nr.                              | Bandinio Nr. | Paėmimo gylis   | d <sub>10</sub> | d <sub>30</sub> | d <sub>50</sub> | d <sub>60</sub> | C <sub>U</sub> | C <sub>C</sub> |  |
| 1   | 11           | 0,3-0,4   | 0,0852          | 0,2994          | 0,5559          | 0,7853          | 9,2            | 1,3            |  |
|   |              |   |                 |                 |                 |                 |                |                |  |
| Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018 |              |   |                 | saSiLO          |                 |                 |                |                |  |
| Gręžinio Nr.                              | Bandinio Nr. | Paėmimo gylis   | d <sub>10</sub> | d <sub>30</sub> | d <sub>50</sub> | d <sub>60</sub> | C <sub>U</sub> | C <sub>C</sub> |  |
| 1   | 13           | 1,3-1,5   | 0,0061          | 0,0374          | 0,1092          | 0,1620          | 26,5           | 1,4            |  |
|   |              |   |                 |                 |                 |                 |                |                |  |
| Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018 |              |   |                 | saCiL           |                 |                 |                |                |  |
| Gręžinio Nr.                              | Bandinio Nr. | Paėmimo gylis   | d <sub>10</sub> | d <sub>30</sub> | d <sub>50</sub> | d <sub>60</sub> | C <sub>U</sub> | C <sub>C</sub> |  |
| 3   | 31           | 0,6-0,8   | 0,0026          | 0,0359          | 0,1170          | 0,1720          | 67,2           | 2,9            |  |



Granulimetrinės sudėties pasiskirstymo kreivės  
(LST EN ISO 17892-4:2017)

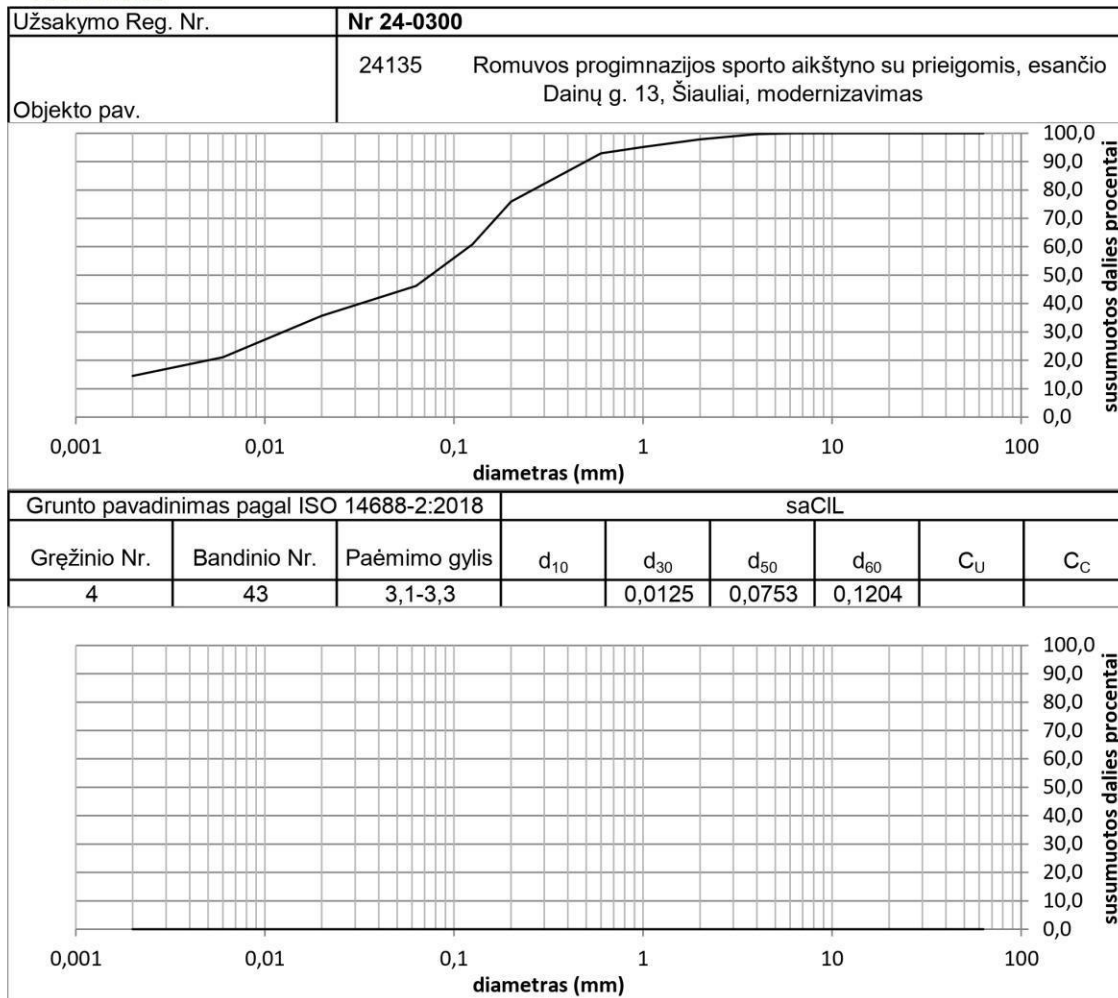
Priedas 2-4

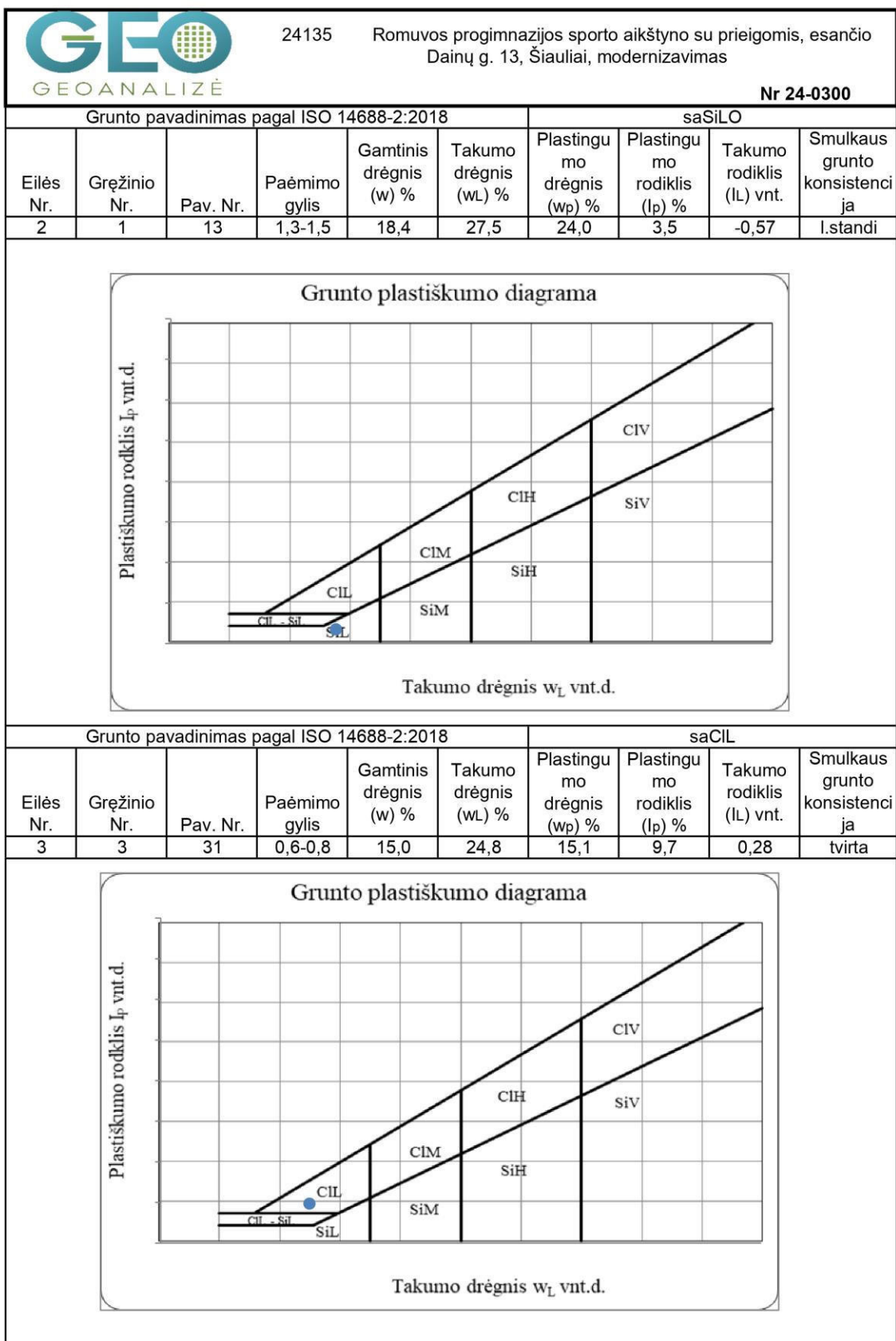
|   |              |   |                 |                 |                 |                 |                |                |  |
|---|--------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|--|
| Užsakymo Reg. Nr.                         |              | <b>Nr 24-0300</b>   |                 |                 |                 |                 |                |                |  |
| Objekto pav.                              |              | 24135 Romuvos progimnazijos sporto aikštyno su priegomis, esančio Dainų g. 13, Šiauliai, modernizavimas |                 |                 |                 |                 |                |                |  |
|   |              |   |                 |                 |                 |                 |                |                |  |
| Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018 |              |   |                 | saCIL           |                 |                 |                |                |  |
| Gręžinio Nr.                              | Bandinio Nr. | Paėmimo gylis   | d <sub>10</sub> | d <sub>30</sub> | d <sub>50</sub> | d <sub>60</sub> | C <sub>U</sub> | C <sub>C</sub> |  |
| 3   | 32           | 0,9-1,1   |                 | 0,0258          | 0,0960          | 0,1486          |                |                |  |
|   |              |   |                 |                 |                 |                 |                |                |  |
| Gręžinio Nr.                              | Bandinio Nr. | Paėmimo gylis   | d <sub>10</sub> | d <sub>30</sub> | d <sub>50</sub> | d <sub>60</sub> | C <sub>U</sub> | C <sub>C</sub> |  |
| 3   | 34           | 3,0-3,2   |                 | 0,0095          | 0,0892          | 0,1413          |                |                |  |
|   |              |   |                 |                 |                 |                 |                |                |  |
| Grunto pavadinimas pagal ISO 14688-2:2018 |              |   |                 | saCIL-SiL       |                 |                 |                |                |  |
| Gręžinio Nr.                              | Bandinio Nr. | Paėmimo gylis   | d <sub>10</sub> | d <sub>30</sub> | d <sub>50</sub> | d <sub>60</sub> | C <sub>U</sub> | C <sub>C</sub> |  |
| 4   | 42           | 1,3-1,5   |                 | 0,0213          | 0,1079          | 0,1502          |                |                |  |

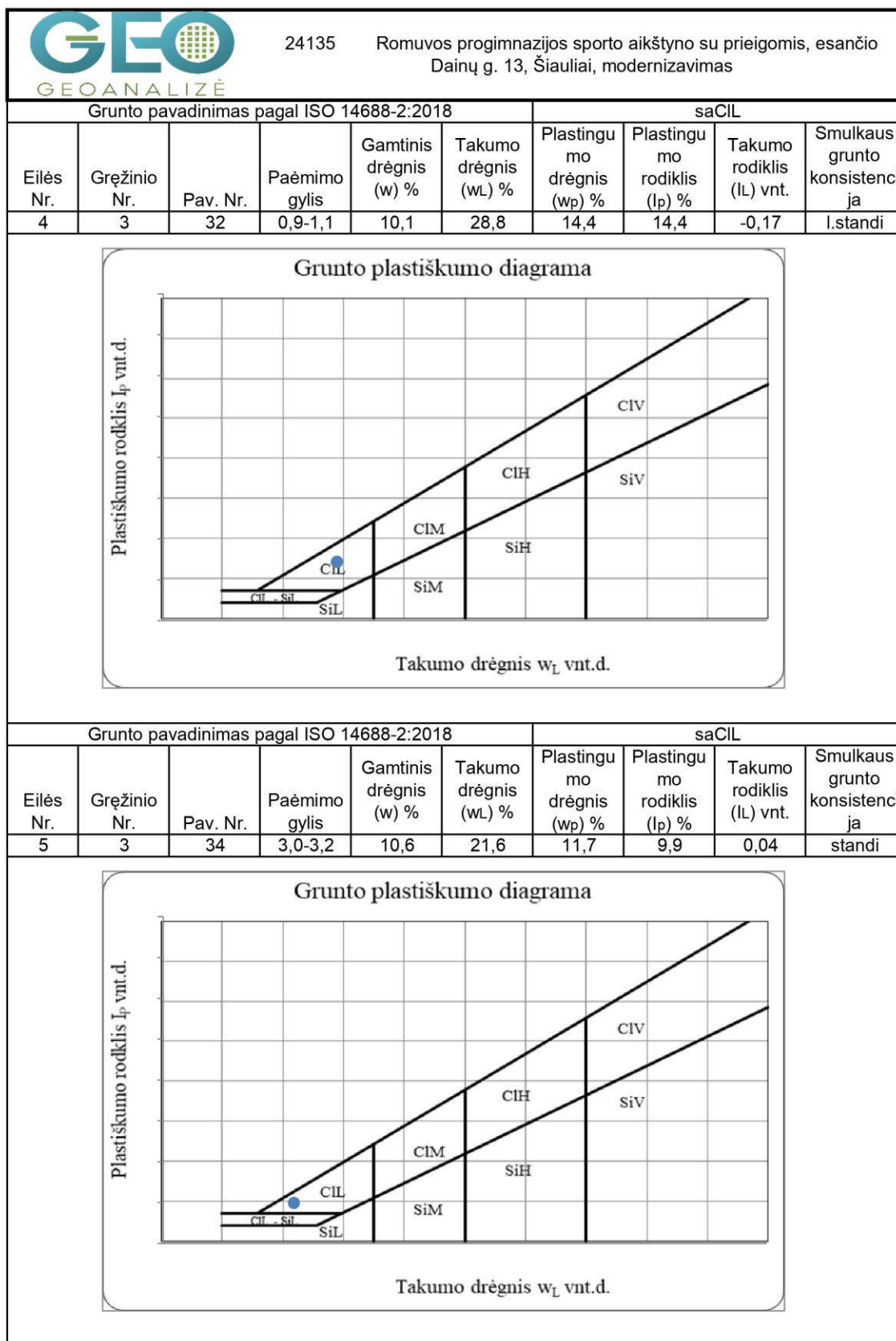


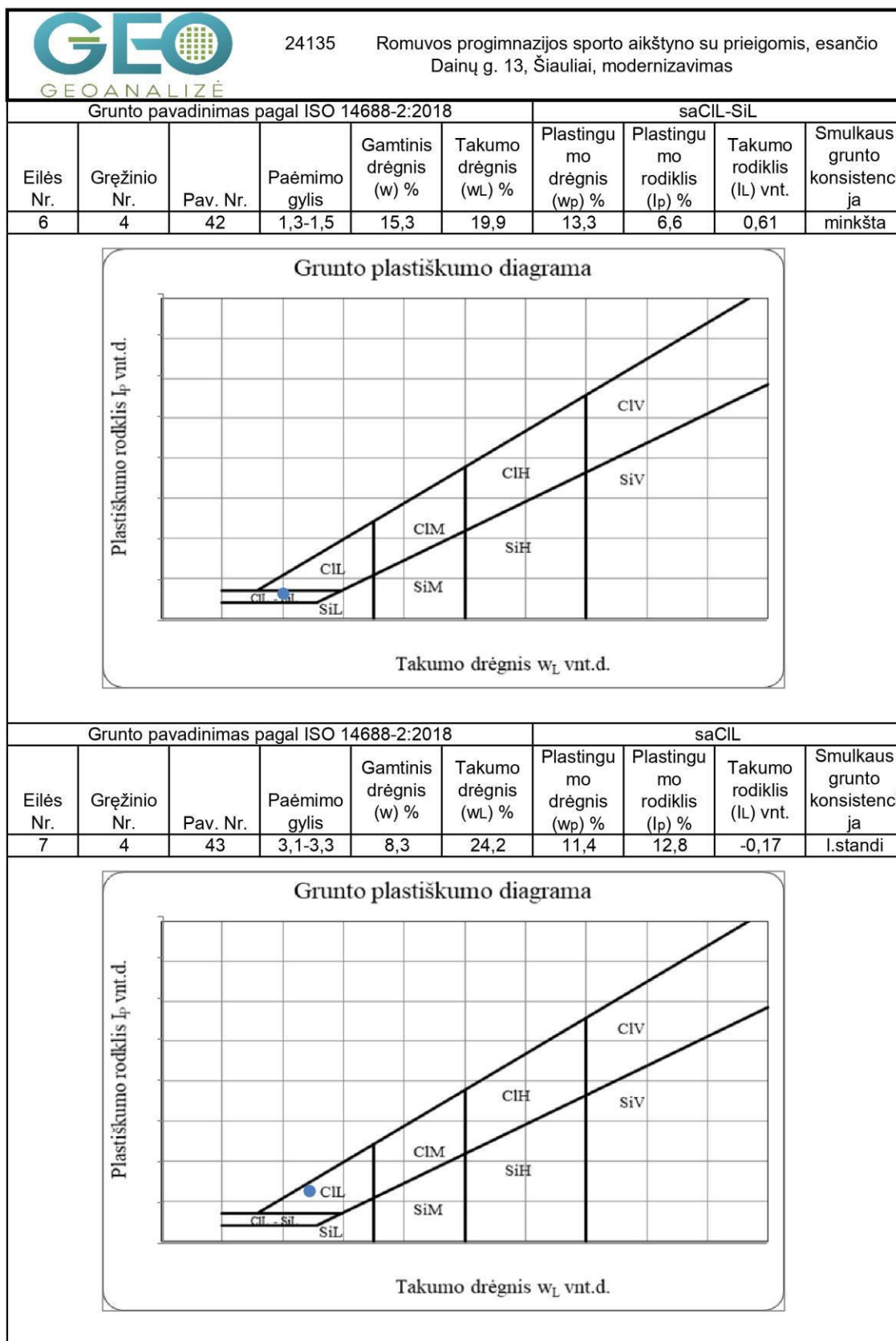
Granulimetrinės sudėties pasiskirstymo kreivės  
(LST EN ISO 17892-4:2017)

Priedas 2-5









| IGS | Geologinis indeksas | Grunto aprašymas   | Simbolis ISO 14688 | Žymuo LST 1331 | Kūgio sprauda (vidurkis), $\varphi$ MPa | Paviršinė movos tintis, $t_s$ kPa | Deformacijų modulis, $E_0$ MPa | filtracijos koeficientas $k_f \cdot 10^{-5}$ (m/s) | Gamtinis tankis $\rho_s$ ( $Mg/m^3$ ) | Kietųjų dalių tankis $\rho_s$ ( $Mg/m^3$ ) | Porūgumo koeficientas $e_p$ (vnt. d.) | Gamtinis drėgnis $W_i$ (%) | Plastingumo rodiklis $I_p$ (%) | Takumo rodiklis $L_t$ (vnt. d.) | Savitasis sunkis $\gamma_s$ ( $kN/m^3$ ) |
|-----|---------------------|--|--------------------|----------------|---|-----------------------------------|--------------------------------|--|---------------------------------------|--|---------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--|
| 1   | t IV                | Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas žyringas smėlis   | grSa-FFI           | [SD]           | 0.8                                     | 11                                | 1                              | 2.41   | 1.84                                  | 2.67                                       | 0.57                                  | 7.80                       | -                              | -                               | 18.05                                    |
| 2   | t IV                | Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas  | saCILFI            | [ML]           | 2.4                                     | 90.5                              | 2                              | -  | 2.17                                  | 2.68                                       | 0.42                                  | 15.00                      | 9.70                           | 0.28                            | 21.26                                    |
| 3   | t IV                | Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo dulkis, labai standus, su vidutine (6.1%) organinės medžiagos priemaiša | saSiOFI            | [OD]           | -                                       | -                                 | -                              | -  | 2.06                                  | 2.59                                       | 0.49                                  | 18.40                      | 3.50                           | -0.57                           | 20.17                                    |
| 4   | gt III bl           | Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, moreninis, minkštas  | saCIL-SiL          | SMo            | -                                       | -                                 | -                              | -  | 2.13                                  | 2.68                                       | 0.45                                  | 15.30                      | 9.60                           | 0.61                            | 20.92                                    |
| 5   | gt III bl           | Vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus  | saCIL              | ML             | 1.7                                     | 45.0                              | 17                             | -  | 2.24                                  | 2.68                                       | 0.33                                  | 10.60                      | 9.90                           | 0.04                            | 21.93                                    |
| 6   | gt III bl           | Stiprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus   | saCIL              | ML             | 3.1                                     | 98.0                              | 30                             | -  | 2.23                                  | 2.68                                       | 0.32                                  | 9.24                       | 13.61                          | -0.17                           | 21.84                                    |

41 - pagal statinio zondavimo duomenis

9.4 - pagal laboratorinių tyrimų rezultatus



Leidimo Nr. 1746029

Romuvos progimnazijos sporto aikštynas su prieigomis Dainų g. 13, Šiauliy m.

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Tech. direktorius S. Gegieckas | 2024.06 |
| Inž. geol. J. Taukinitienė     | 2024.06 |
| Inž. geol. D. Bukauskas        | 2024.06 |

Geotechninių rodiklių suvestinė lentelė

Užsakovas

UAB „Atamis“

Projekto Nr.

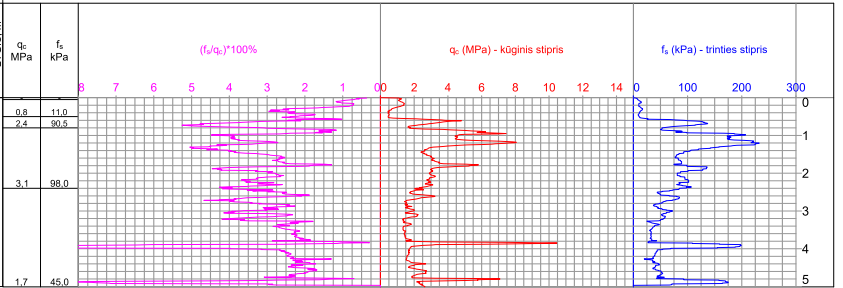
24135

1.1

| GEOLOGINIS INDEKSAS           |   | Gr.1  |          | M 1:100 | 2024-04-29 | Abs. a. 125,95 m | x:6198182 m, y:453183 m |
|-------------------------------|---|---|----------|---------|------------|------------------|-------------------------|
| INŽ. GEOLOGINIO SILUKSNIŲ NR. |   | GRUNTO APRĄŠYMAS ISO 14688 (LST1331)  |          |         |            |                  |                         |
| I IV                          | 1 | Smėlingas smėlis  | si       | 0,03    | 0,03       | 25,92            | 0,30                    |
|                               | 2 | Planingai supiltas, mažai duktingas molingas žvyringas smėlis, drėgnas, geltonas, nuo 0,3 m vandeningas   | grSa-FFi | 0,40    | 0,15       | 25,55            | 125,65                  |
| g III b1                      | 3 | Planingai supiltas, smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, pilkas, su dulkiu, žvirgždo priemaisomis su smėlio tarpusūkiais                          | saCil FI | 1,30    | 0,90       | 24,65            |                         |
|                               | 4 | Planingai supiltas, smėlingas mažo plastiškumo dūlis, labai standus, su vidutine (0,1%) organinėmis medžiagos priemaisa, juosvas, su žvirgždo priemaisa | saSOPI   | 1,60    | 0,30       | 24,35            |                         |
| g III b1                      | 5 | Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus, rudas, su dulkiu, žvirgždo priemaisomis su drėgno smėlio įėjiais                            | saCil    | 3,00    | 1,40       | 22,95            |                         |
|                               | 6 | Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus, rudas, su dulkiu, žvirgždo priemaisomis su smėlio tarpusūkiais                              | saCil    | 5,00    | 2,00       | 20,95            |                         |

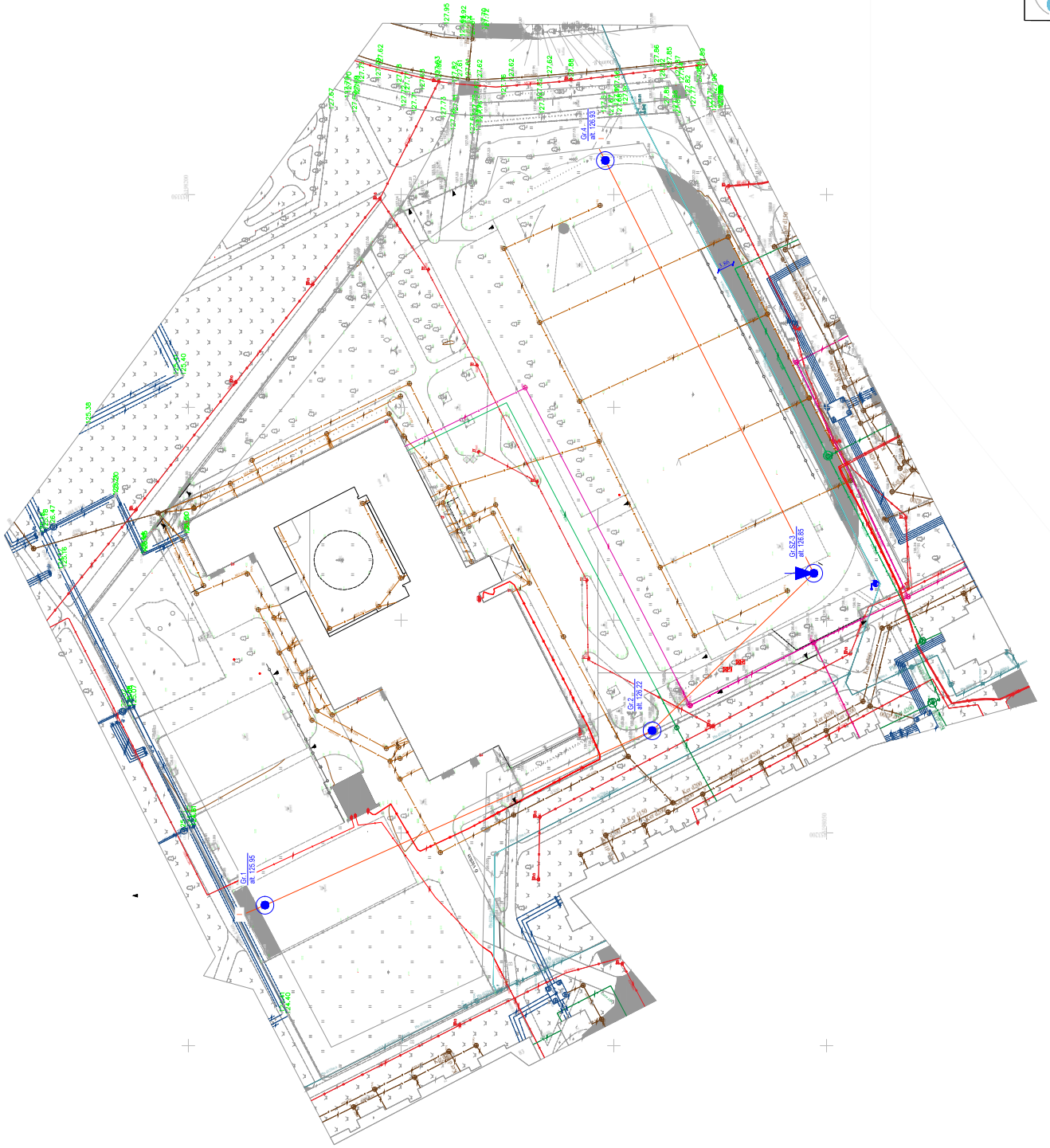
| GEOLOGINIS INDEKSAS           |   | Gr.2   |          | M 1:100 | 2024-04-29 | Abs. a. 126,22 m | x:6198091 m, y:453224 m |
|-------------------------------|---|--|----------|---------|------------|------------------|-------------------------|
| INŽ. GEOLOGINIO SILUKSNIŲ NR. |   | GRUNTO APRĄŠYMAS ISO 14688 (LST1331)   |          |         |            |                  |                         |
| I IV                          | 1 | Smėlingas smėlis   | si       | 0,07    | 0,07       | 26,15            | 0,30                    |
|                               | 2 | Planingai supiltas: mažai duktingas molingas žvyringas smėlis, mažai drėgnas, geltonas, nuo 0,7 m vandeningas                                    | grSa-FFi | 1,20    | 1,13       | 25,02            | 125,52                  |
| g III b1                      | 3 | Planingai supiltas, smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, pilkas, rudas, su dulkiu, žvirgždo priemaisomis su vandeningo smėlio tarpusūkiais | saCil FI | 2,00    | 0,80       | 24,22            |                         |
|                               | 5 | Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus, rudas, su dulkiu, žvirgždo priemaisomis su vandeningo smėlio įėjiais                       | saCil    | 5,00    | 3,00       | 21,22            |                         |

| GEOLOGINIS INDEKSAS           |   | Gr.SZ-3   |          | M 1:100 | 2024-04-29 | Abs. a. 126,85 m | x:6198053 m, y:453261 m |
|-------------------------------|---|---|----------|---------|------------|------------------|-------------------------|
| INŽ. GEOLOGINIO SILUKSNIŲ NR. |   | GRUNTO APRĄŠYMAS ISO 14688 (LST1331)  |          |         |            |                  |                         |
| I IV                          | 1 | Smėlingas smėlis  | si       | 0,05    | 0,05       | 26,80            | 0,30                    |
|                               | 2 | Planingai supiltas: mažai duktingas molingas žvyringas smėlis, drėgnas, geltonas, nuo 0,5 m vandeningas su molio tarpusūkiais                 | grSa-FFi | 0,50    | 0,45       | 26,35            | 126,55                  |
| g III b1                      | 3 | Planingai supiltas, smėlingas mažo plastiškumo molis, tvirtas, pilkas, su dulkiu, žvirgždo priemaisomis su smėlio įėjiais, su žvyru           | saCil FI | 0,80    | 0,30       | 26,05            |                         |
|                               | 4 | Sliprus smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus, rudas, su dulkiu, žvirgždo priemaisomis su smėlio įėjiais                 | saCil    | 2,40    | 1,60       | 24,45            | 124,45                  |
| g III b1                      | 5 | Vidutinio stiprumo smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus, rudas, su dulkiu, žvirgždo priemaisomis su vandeningo smėlio įėjiais | saCil    | 5,00    | 2,60       | 21,85            |                         |

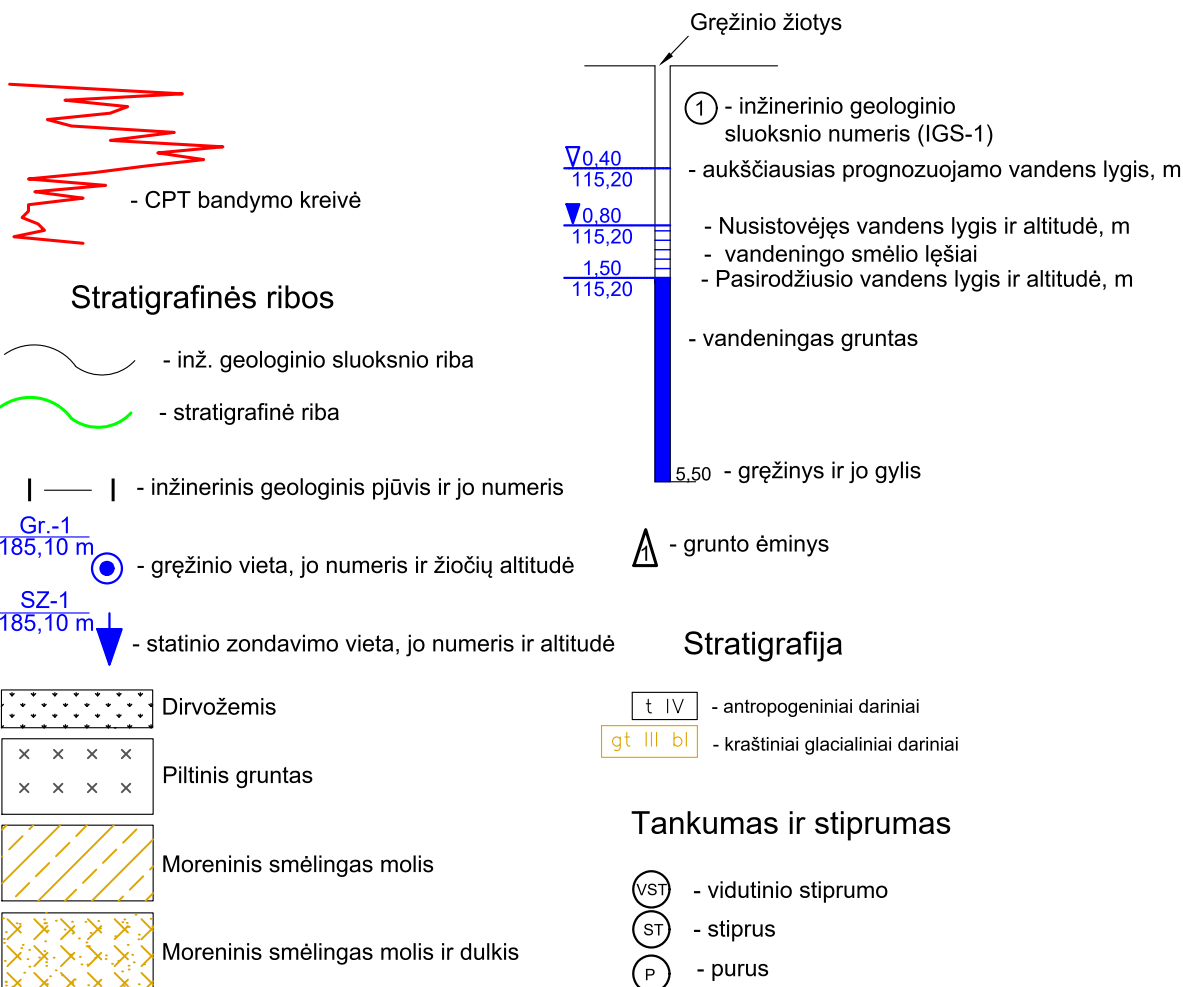


| GEOLOGINIS INDEKSAS           |   | Gr.4  |          | M 1:100 | 2024-04-29 | Abs. a. 126,93 m | x:6198102 m, y:453358 m |
|-------------------------------|---|---|----------|---------|------------|------------------|-------------------------|
| INŽ. GEOLOGINIO SILUKSNIŲ NR. |   | GRUNTO APRĄŠYMAS ISO 14688 (LST1331)  |          |         |            |                  |                         |
| I IV                          | 1 | Smėlingas smėlis  | si       | 0,40    | 0,40       | 26,73            | 0,30                    |
|                               | 5 | Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus, rudas, su dulkiu, žvirgždo priemaisomis nuo 0,5 m su vandeningo smėlio įėjiais      | saCil    | 1,00    | 0,60       | 25,93            | 126,43                  |
| g III b1                      | 4 | Smėlingas mažo plastiškumo molis ir dūlis, moreninis, minkštas, rudas, su dulkiu, žvirgždo priemaisomis su vandeningo smėlio tarpusūkiais | saCil-Si | 1,80    | 0,80       | 25,13            |                         |
|                               | 5 | Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, standus, rudas, su dulkiu, žvirgždo priemaisomis su vandeningo smėlio įėjiais                | saCil    | 2,40    | 0,60       | 24,53            |                         |
| g III b1                      | 6 | Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, labai standus, rudas, su dulkiu, žvirgždo priemaisomis su drėgno smėlio įėjiais              | saCil    | 5,00    | 2,60       | 21,93            |                         |





# SUTARTINIŲ ŽENKLŲ SUVESTINĖ LENTELĖ



|                                     |  |                  |              |         |
|-------------------------------------|--|------------------|--------------|---------|
| <p>Leidimo Nr.1746029</p>           | Romuvos progimnazijos sporto aikštynas su prieigomis Dainų g. 13, Šiaulių m. |                  |              |         |
|                                     | Tech. direktorius  | S. Gegieckas     |              | 2024.06 |
|                                     | Inž. geol.   | J. Taukinaitienė |              | 2024.06 |
|                                     | Inž. geol.   | D. Bukauskas     |              | 2024.06 |
| Užsakovas                           | UAB „Atamis“   |                  | Projekto Nr. | 24135   |
| Sutartinių ženklų suvestinė lentelė |  |                  |              | 5.1     |

**UAB "Matinink centras"**

**NEKILNOJAMOJO DAIKTO  
KADASTRINI MATAVIM BYLA**

**Tomas: 1**

**Nekilnojamojo turto objektas: Inžinerinis statinys**

**Registro Nr.: 44/328129 (Žem s sklypas su statiniais)**

**Adresas: Šiauli m. sav. Šiauli m. Dain g. 13**

**Lap skai ius: 40**

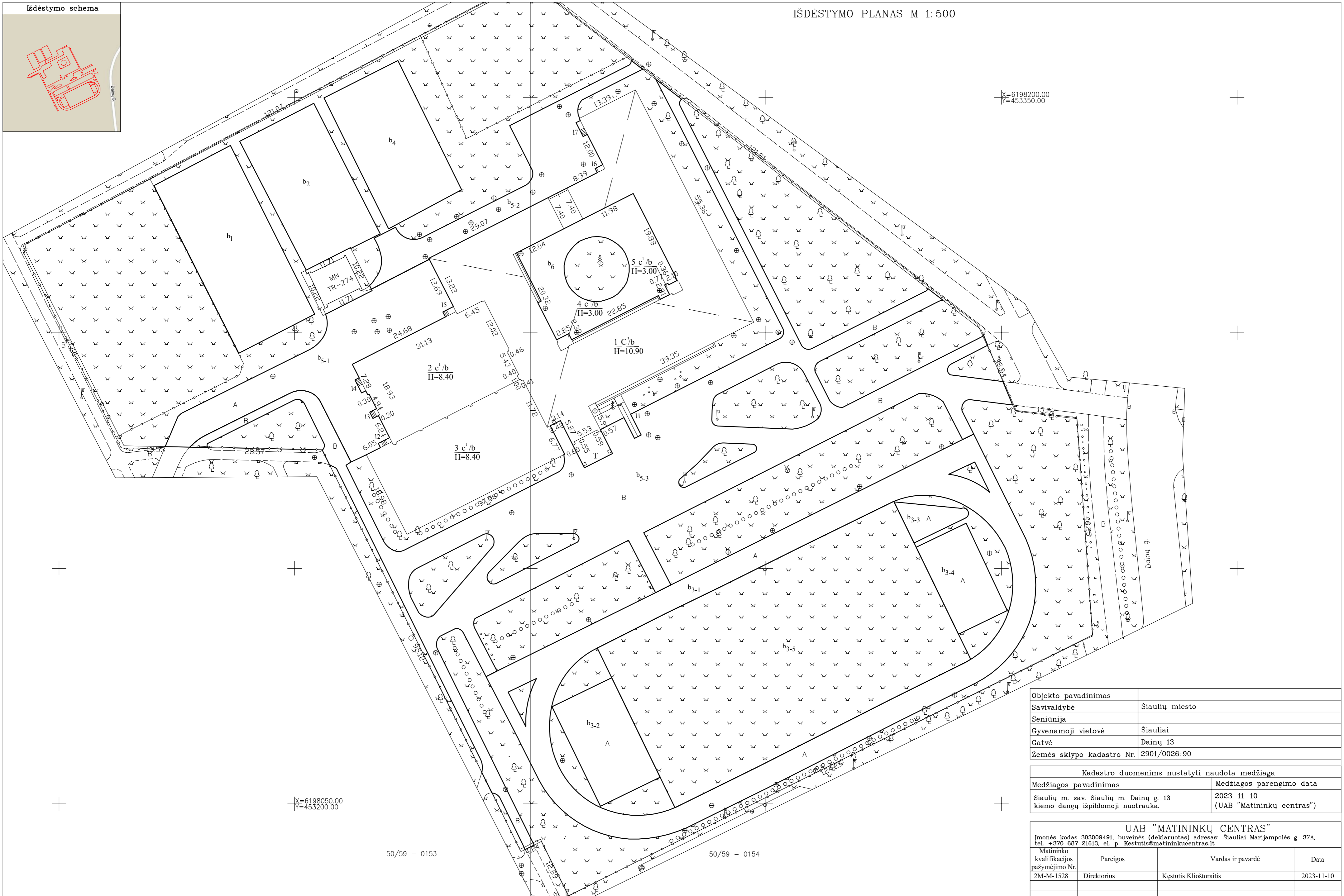
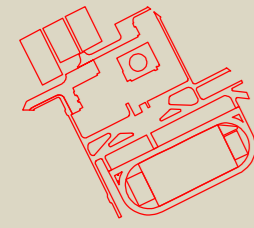
Tomo Nr. 1  
Registro 44/328129

## BYLOS TOMO VIDAUS APYRAŠAS

| Eil. Nr. | Dokumento pavadinimas                                       | Dokumento |            | Lap skai . | Bylos lap numeriai | Pastabos |
|----------|---|-----------|------------|------------|--------------------|----------|
|          |   | Nr.       | Data       |            |                    |          |
| 1        | TITULINIS   | 1         | 2023-11-10 | 1          | 1                  |          |
| 2        | BYLOS APYRAŠAS  | 2         | 2023-11-10 | 1          | 2                  |          |
| 3        | STATINI IŠD STYMO PLANAS                                    | 3         | 2023-11-10 | 6          | 3-8                |          |
| 4        | KOORDINA I ŽINIARAŠTIS                                      | 4         | 2023-11-10 | 17         | 9-25               |          |
| 5        | KIT INŽINERINI STATINI IR J DALI KADASTRO DUOMENYS 1P FORMA | 5         | 2023-11-10 | 9          | 26-34              |          |
| 6        | KIT INŽINERINI STATINI IR J DALI VER I NUSTATYMAS 2P FORMA  | 6         | 2023-11-10 | 6          | 35-40              |          |

Vidaus apyrašo lap 40

Direktorius K stutis Klioštoraitis



X=6198200.00  
Y=453350.00

X=6198050.00  
Y=453200.00

50/59 - 0153

50/59 - 0154

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Objekto pavadinimas       |                |
| Savivaldybė               | Šiaulių miesto |
| Seniūnija                 |                |
| Gyvenamoji vietovė        | Šiauliai       |
| Gatvė                     | Dainų 13       |
| Zemės sklypo kadastro Nr. | 2901/0026:90   |

| Kadastru duomenims nustatyti naudota medžiaga                             |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Medžiagos pavadinimas   | Medžiagos parengimo data             |
| Šiaulių m. sav. Šiaulių m. Dainų g. 13 kiemo dangų išpildomoji nuotrauka. | 2023-11-10 (UAB "Matininkų centras") |

| UAB "MATININKŲ CENTRAS"  |             |                        |            |
|--|-------------|------------------------|------------|
| Įmonės kodas 303009491, buveinės (deklaruotas) adresas: Šiauliai Marijampolės g. 37A, tel. +370 687 21613, el. p. Kestutis@matininkucentras.lt |             |                        |            |
| Matininko kvalifikacijos pažymėjimo Nr.  | Pareigos    | Vardas ir pavardė      | Data       |
| 2M-M-1528  | Direktorius | Kęstutis Kliosteraitis | 2023-11-10 |

UAB "Matininkų centras", kodas: 303009491, adresas: Šiauliai, Marijampolės g. 37A  
 Matininkas(-) K. STUTIS KLIOŠTORAITIS, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-1528, kontaktinis adresas (-ai):  
 Šiauliai, Marijampolės g. 37A, el. pašto adresas (-ai): kestutis@matininkucentras.lt, tel.: +370 687 216 13

## SPORTO INŽINERINIO STATINIO IR JO DALIŲ KADASTRO DUOMENYS

### Statinio kadastro duomenys

|                                 |   |                           |                |
|---------------------------------|---|---------------------------|----------------|
| Adresas                         | Šiaulių m. sav. Šiaulių m. Dainų g. 13          |                           |                |
| Paskirtis                       | Sporto inžineriniai statiniai                   |                           |                |
| Pavadinimas                     | Universali sporto aikštė                        |                           |                |
| Žymėjimas plane                 | b1  |                           |                |
| Kadastro duomenų nustatymo data | 2023-11-10                                      | Žemės sklypo kadastro Nr. | 2901/0026:90   |
| Statybos būklė                  |   | Unikalus numeris          | 4400-6250-2932 |
| Pastaba                         | Suformuotas padalinus unikal Nr. 2998-8001-7020 |                           |                |

|                               |                          |                       |               |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------|
| Statybos pradžios metai:      | 1988                     | Baigtumo procentas: % | 100           |
| Statybos pabaigos metai:      | 1988                     | Medžiaga:             |               |
| Rekonstravimo pradžios metai: |                          | Danga:                | Asfaltbetonis |
| Rekonstravimo pabaigos metai: |                          | Ilgis: m              |               |
| Kap. remonto pradžios metai:  |                          | Ilgis: km             |               |
| Kap. remonto pabaigos metai:  |                          | Plotis: m             |               |
| Papr. remonto pradžios metai: |                          | Plotas: kv. m         | 727,94        |
| Papr. remonto pabaigos metai: |                          | Aukštis: m            |               |
| Statinio kategorija:          | II grupės nesudėtingasis | Tūris: kub. m         |               |
| Stadiono tipas:               |                          | Gylis: m              |               |
| Stadiono rėžis:               |                          | Skersmuo: mm          |               |
| Sporto aikštės rėžis:         | Kita                     | Skerspjūvis: kv. mm   |               |
| Sportinės trasos rėžis:       |                          | Kiekis: vnt.          |               |
| Sidinių vietų skaičius:       |                          | Koordinat X:          |               |
| Stovimų vietų skaičius:       |                          | Koordinat Y:          |               |
| Prieplaukos rėžis:            |                          |                       |               |

### Statinio sudėtinės dalies kadastro duomenys

|                               |                          |                               |               |
|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|
| Žymėjimas                     | b1                       |                               |               |
| Pavadinimas                   | Universali sporto aikštė |                               |               |
| Statybos pradžios metai:      | 1988                     | Papr. remonto pabaigos metai: |               |
| Statybos pabaigos metai:      | 1988                     | Sporto aikštės rėžis:         | Kita          |
| Rekonstravimo pradžios metai: |                          | Danga:                        | Asfaltbetonis |
| Rekonstravimo pabaigos metai: |                          | Plotas: kv. m                 | 727,94        |
| Kap. remonto pradžios metai:  |                          |                               |               |
| Kap. remonto pabaigos metai:  |                          |                               |               |
| Papr. remonto pradžios metai: |                          |                               |               |

Direktorius

K. STUTIS KLIOŠTORAITIS



\* 1 1 6 0 1 4 2 5 2 7 \*

UAB "Matininkų centras", kodas: 303009491, adresas: Šiauliai, Marijampolės g. 37A  
 Matininkas(-) K. STUTIS KLIOŠTORAITIS, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-1528, kontaktinis adresas (-ai):  
 Šiauliai, Marijampolės g. 37A, el. pašto adresas (-ai): kestutis@matininkucentras.lt, tel.: + 370 687 216 13

## SPORTO INŽINERINIO STATINIO IR JO DALIŲ KADASTRO DUOMENYS

### Statinio kadastro duomenys

|                                 |   |                           |                |
|---------------------------------|---|---------------------------|----------------|
| Adresas                         | Šiaulių m. sav. Šiaulių m. Dainų g. 13          |                           |                |
| Paskirtis                       | Sporto inžineriniai statiniai                   |                           |                |
| Pavadinimas                     | Universali sporto aikštė                        |                           |                |
| Žymėjimas plane                 | b2  |                           |                |
| Kadastro duomenų nustatymo data | 2023-11-10                                      | Žemės sklypo kadastro Nr. | 2901/0026:90   |
| Statybos būklė                  |   | Unikalus numeris          | 4400-6250-2987 |
| Pastaba                         | Suformuotas padalinus unikal Nr. 2998-8001-7020 |                           |                |

|                               |                          |                       |               |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------|
| Statybos pradžios metai:      | 1988                     | Baigtumo procentas: % | 100           |
| Statybos pabaigos metai:      | 1988                     | Medžiaga:             |               |
| Rekonstravimo pradžios metai: |                          | Danga:                | Asfaltbetonis |
| Rekonstravimo pabaigos metai: |                          | Ilgis: m              |               |
| Kap. remonto pradžios metai:  |                          | Ilgis: km             |               |
| Kap. remonto pabaigos metai:  |                          | Plotis: m             |               |
| Papr. remonto pradžios metai: |                          | Plotas: kv. m         | 543,46        |
| Papr. remonto pabaigos metai: |                          | Aukštis: m            |               |
| Statinio kategorija:          | II grupės nesudėtingasis | Tūris: kub. m         |               |
| Stadiono tipas:               |                          | Gylis: m              |               |
| Stadiono rėžis:               |                          | Skersmuo: mm          |               |
| Sporto aikštės rėžis:         | Kita                     | Skerspjūvis: kv. mm   |               |
| Sportinės trasos rėžis:       |                          | Kiekis: vnt.          |               |
| Sidinių vietų skaičius:       |                          | Koordinat X:          |               |
| Stovimų vietų skaičius:       |                          | Koordinat Y:          |               |
| Prieplaukos rėžis:            |                          |                       |               |

### Statinio sudėtinės dalies kadastro duomenys

|                               |                          |                               |               |
|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|
| Žymėjimas                     | b2                       |                               |               |
| Pavadinimas                   | Universali sporto aikštė |                               |               |
| Statybos pradžios metai:      | 1988                     | Papr. remonto pabaigos metai: |               |
| Statybos pabaigos metai:      | 1988                     | Sporto aikštės rėžis:         | Kita          |
| Rekonstravimo pradžios metai: |                          | Danga:                        | Asfaltbetonis |
| Rekonstravimo pabaigos metai: |                          | Plotas: kv. m                 | 543,46        |
| Kap. remonto pradžios metai:  |                          |                               |               |
| Kap. remonto pabaigos metai:  |                          |                               |               |
| Papr. remonto pradžios metai: |                          |                               |               |

Direktorius

K. STUTIS KLIOŠTORAITIS



\* 1 1 6 0 1 4 6 0 5 3 \*

UAB "Matinink centras", kodas: 303009491, adresas: Šiauliai, Marijampol s g. 37A  
 Matininkas(- ) K STUTIS KLIOŠTORAITIS, kvalifikacijos pažym jimo Nr. 2M-M-1528, kontaktinis adresas (-ai):  
 Šiauliai, Marijampol s g. 37A, el. pašto adresas (-ai): kestutis@matininkucentras.lt, tel.: + 370 687 216 13

## SPORTO INŽINERINIO STATINIO IR JO DALI KADASTRO DUOMENYS

### Statinio kadastro duomenys

|                                |   |                           |                |
|--------------------------------|---|---------------------------|----------------|
| Adresas                        | Šiauli m. sav. Šiauli m. Dain g. 13             |                           |                |
| Paskirtis                      | Sporto inžineriniai statiniai                   |                           |                |
| Pavadinimas                    | Stadionas                                       |                           |                |
| Žym jimas plane                | b3  |                           |                |
| Kadastro duomen nustatymo data | 2023-11-10                                      | Žem s sklypo kadastro Nr. | 2901/0026:90   |
| Statybos b kl                  |   | Unikalus numeris          | 4400-6250-2976 |
| Pastaba                        | Suformuotas padalinus unikal Nr. 2998-8001-7020 |                           |                |

|                               |                          |                       |         |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|---------|
| Statybos pradžios metai:      | 1988                     | Baigtumo procentas: % | 100     |
| Statybos pabaigos metai:      | 1988                     | Medžiaga:             |         |
| Rekonstravimo pradžios metai: |                          | Danga:                |         |
| Rekonstravimo pabaigos metai: |                          | Ilgis: m              |         |
| Kap. remonto pradžios metai:  |                          | Ilgis: km             |         |
| Kap. remonto pabaigos metai:  |                          | Plotis: m             |         |
| Papr. remonto pradžios metai: |                          | Plotas: kv. m         | 4831,45 |
| Papr. remonto pabaigos metai: |                          | Aukštis: m            |         |
| Statinio kategorija:          | II grup s nesud tingasis | T ris: kub. m         |         |
| Stadiono tipas:               | Atviras                  | Gylis: m              |         |
| Stadiono r šis:               | Kita                     | Skersmuo: mm          |         |
| Sporto aikšt s r šis:         |                          | Skerspj vis: kv. mm   |         |
| Sporto trasos r šis:          |                          | Kiekis: vnt.          |         |
| S dim j viet skai ius:        |                          | Koordinat X:          |         |
| Stovim j viet skai ius:       |                          | Koordinat Y:          |         |
| Prieplaukos r šis:            |                          |                       |         |

### Statinio sud tin s dalies kadastro duomenys

|                               |              |                               |               |
|-------------------------------|--------------|-------------------------------|---------------|
| Žym jimas                     | b3-1         |                               |               |
| Pavadinimas                   | B gimo takai |                               |               |
| Statybos pradžios metai:      | 1988         | Papr. remonto pabaigos metai: |               |
| Statybos pabaigos metai:      | 1988         | Sporto aikšt s r šis:         | Kita          |
| Rekonstravimo pradžios metai: |              | Danga:                        | Asfaltbetonis |
| Rekonstravimo pabaigos metai: |              | Plotas: kv. m                 | 1545,57       |
| Kap. remonto pradžios metai:  |              |                               |               |
| Kap. remonto pabaigos metai:  |              |                               |               |
| Papr. remonto pradžios metai: |              |                               |               |



\* 1 1 6 0 2 4 0 6 3 5 \*

**Statinio sud tin s dalies kadastro duomenys**

|                                      |                   |                                      |               |
|--------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|---------------|
| <b>Žym jimas</b>                     | b3-2              |                                      |               |
| <b>Pavadinimas</b>                   | Krepšinio aikštėl |                                      |               |
| <b>Statybos pradžios metai:</b>      | 1988              | <b>Papr. remonto pabaigos metai:</b> |               |
| <b>Statybos pabaigos metai:</b>      | 1988              | <b>Sporto aikšt s r šis:</b>         | Krepšinio     |
| <b>Rekonstravimo pradžios metai:</b> |                   | <b>Danga:</b>                        | Asfaltbetonis |
| <b>Rekonstravimo pabaigos metai:</b> |                   | <b>Plotas: kv. m</b>                 | 330,78        |
| <b>Kap. remonto pradžios metai:</b>  |                   |                                      |               |
| <b>Kap. remonto pabaigos metai:</b>  |                   |                                      |               |
| <b>Papr. remonto pradžios metai:</b> |                   |                                      |               |

**Statinio sud tin s dalies kadastro duomenys**

|                                      |                           |                                      |               |
|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------|
| <b>Žym jimas</b>                     | b3-3                      |                                      |               |
| <b>Pavadinimas</b>                   | Rutulio st mimo sektorius |                                      |               |
| <b>Statybos pradžios metai:</b>      | 1988                      | <b>Papr. remonto pabaigos metai:</b> |               |
| <b>Statybos pabaigos metai:</b>      | 1988                      | <b>Sporto aikšt s r šis:</b>         | Kita          |
| <b>Rekonstravimo pradžios metai:</b> |                           | <b>Danga:</b>                        | Asfaltbetonis |
| <b>Rekonstravimo pabaigos metai:</b> |                           | <b>Plotas: kv. m</b>                 | 74,7          |
| <b>Kap. remonto pradžios metai:</b>  |                           |                                      |               |
| <b>Kap. remonto pabaigos metai:</b>  |                           |                                      |               |
| <b>Papr. remonto pradžios metai:</b> |                           |                                      |               |

**Statinio sud tin s dalies kadastro duomenys**

|                                      |                   |                                      |               |
|--------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|---------------|
| <b>Žym jimas</b>                     | b3-4              |                                      |               |
| <b>Pavadinimas</b>                   | Tinklinio aikštėl |                                      |               |
| <b>Statybos pradžios metai:</b>      | 1988              | <b>Papr. remonto pabaigos metai:</b> |               |
| <b>Statybos pabaigos metai:</b>      | 1988              | <b>Sporto aikšt s r šis:</b>         | Tinklinio     |
| <b>Rekonstravimo pradžios metai:</b> |                   | <b>Danga:</b>                        | Asfaltbetonis |
| <b>Rekonstravimo pabaigos metai:</b> |                   | <b>Plotas: kv. m</b>                 | 238,57        |
| <b>Kap. remonto pradžios metai:</b>  |                   |                                      |               |
| <b>Kap. remonto pabaigos metai:</b>  |                   |                                      |               |
| <b>Papr. remonto pradžios metai:</b> |                   |                                      |               |



**Statinio sud tin s dalies kadastro duomenys**

|                                      |               |                                      |         |
|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------|---------|
| <b>Žym jimas</b>                     | b3-5          |                                      |         |
| <b>Pavadinimas</b>                   | Futbolo aikšt |                                      |         |
| <b>Statybos pradžios metai:</b>      | 1988          | <b>Papr. remonto pabaigos metai:</b> |         |
| <b>Statybos pabaigos metai:</b>      | 1988          | <b>Sporto aikšt s r šis:</b>         | Futbolo |
| <b>Rekonstravimo pradžios metai:</b> |               | <b>Danga:</b>                        | Veja    |
| <b>Rekonstravimo pabaigos metai:</b> |               | <b>Plotas: kv. m</b>                 | 2641,83 |
| <b>Kap. remonto pradžios metai:</b>  |               |                                      |         |
| <b>Kap. remonto pabaigos metai:</b>  |               |                                      |         |
| <b>Papr. remonto pradžios metai:</b> |               |                                      |         |

Direktorius

K STUTIS KLIOŠTORAITIS



\* 1 1 6 0 2 4 0 6 3 5 \*

2023-11-15 15:14:53

Lapas 3 iš 3

UAB "Matininkų centras", kodas: 303009491, adresas: Šiauliai, Marijampolės g. 37A  
 Matininkas(-) K. STUTIS KLIOŠTORAITIS, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-1528, kontaktinis adresas (-ai):  
 Šiauliai, Marijampolės g. 37A, el. pašto adresas (-ai): kestutis@matininkucentras.lt, tel.: +370 687 216 13

## SPORTO INŽINERINIO STATINIO IR JO DALIŲ KADASTRO DUOMENYS

### Statinio kadastro duomenys

|                                 |   |                           |                |
|---------------------------------|---|---------------------------|----------------|
| Adresas                         | Šiaulių m. sav. Šiaulių m. Dainų g. 13          |                           |                |
| Paskirtis                       | Sporto inžineriniai statiniai                   |                           |                |
| Pavadinimas                     | Universali sporto aikštė                        |                           |                |
| Žymėjimas plane                 | b4  |                           |                |
| Kadastro duomenų nustatymo data | 2023-11-10                                      | Žemės sklypo kadastro Nr. | 2901/0026:90   |
| Statybos būklė                  |   | Unikalus numeris          | 4400-6250-2954 |
| Pastaba                         | Suformuotas padalinus unikal Nr. 2998-8001-7020 |                           |                |

|                               |                          |                       |               |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------|
| Statybos pradžios metai:      | 1988                     | Baigtumo procentas: % | 100           |
| Statybos pabaigos metai:      | 1988                     | Medžiaga:             |               |
| Rekonstravimo pradžios metai: |                          | Danga:                | Asfaltbetonis |
| Rekonstravimo pabaigos metai: |                          | Ilgis: m              |               |
| Kap. remonto pradžios metai:  |                          | Ilgis: km             |               |
| Kap. remonto pabaigos metai:  |                          | Plotis: m             |               |
| Papr. remonto pradžios metai: |                          | Plotas: kv. m         | 541,62        |
| Papr. remonto pabaigos metai: |                          | Aukštis: m            |               |
| Statinio kategorija:          | II grupės nesudėtingasis | Tūris: kub. m         |               |
| Stadiono tipas:               |                          | Gylis: m              |               |
| Stadiono rėžis:               |                          | Skersmuo: mm          |               |
| Sporto aikštės rėžis:         | Kita                     | Skerspjūvis: kv. mm   |               |
| Sportuotojų vietų skaičius:   |                          | Kiekis: vnt.          |               |
| Sidinių vietų skaičius:       |                          | Koordinat X:          |               |
| Stovimų vietų skaičius:       |                          | Koordinat Y:          |               |
| Prieplaukos rėžis:            |                          |                       |               |

### Statinio sudėtinės dalies kadastro duomenys

|                               |                          |                               |               |
|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|
| Žymėjimas                     | b4                       |                               |               |
| Pavadinimas                   | Universali sporto aikštė |                               |               |
| Statybos pradžios metai:      | 1988                     | Papr. remonto pabaigos metai: |               |
| Statybos pabaigos metai:      | 1988                     | Sporto aikštės rėžis:         | Kita          |
| Rekonstravimo pradžios metai: |                          | Danga:                        | Asfaltbetonis |
| Rekonstravimo pabaigos metai: |                          | Plotas: kv. m                 | 541,62        |
| Kap. remonto pradžios metai:  |                          |                               |               |
| Kap. remonto pabaigos metai:  |                          |                               |               |
| Papr. remonto pradžios metai: |                          |                               |               |

Direktorius

K. STUTIS KLIOŠTORAITIS



\* 1 1 6 0 2 4 0 8 1 3 \*

UAB "Matinink centras", kodas: 303009491, adresas: Šiauliai, Marijampol s g. 37A  
 Matininkas(- ) K STUTIS KLIOŠTORAITIS, kvalifikacijos pažym jimo Nr. 2M-M-1528, kontaktinis adresas (-ai):  
 Šiauliai, Marijampol s g. 37A, el. pašto adresas (-ai): kestutis@matininkucentras.lt, tel.: + 370 687 216 13

## KIT INŽINERINI STATINI IR J DALI KADASTRO DUOMENYS

### Statinio kadastro duomenys

|                                |   |                           |                |
|--------------------------------|---|---------------------------|----------------|
| Adresas                        | Šiauli m. sav. Šiauli m. Dain g. 13             |                           |                |
| Paskirtis                      | Kiti inžineriniai statiniai                     |                           |                |
| Pavadinimas                    | Kiemo aikštel                                   |                           |                |
| Žym jimas plane                | b5  |                           |                |
| Kadastro duomen nustatymo data | 2023-11-10                                      | Žem s sklypo kadastro Nr. | 2901/0026:90   |
| Statybos b kl                  |   | Unikalus numeris          | 4400-6250-2943 |
| Pastaba                        | Suformuotas padalinus unikal Nr. 2998-8001-7020 |                           |                |

|                               |                             |                     |         |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------------|---------|
| Statybos pradžios metai:      | 1988                        | Ilgis: m            |         |
| Statybos pabaigos metai:      | 1988                        | Ilgis: km           |         |
| Rekonstravimo pradžios metai: |                             | Plotis: m           |         |
| Rekonstravimo pabaigos metai: |                             | Plotas: kv. m       | 3666,53 |
| Kap. remonto pradžios metai:  |                             | Aukštis: m          |         |
| Kap. remonto pabaigos metai:  |                             | T ris: kub. m       |         |
| Papr. remonto pradžios metai: |                             | Gylis: m            |         |
| Papr. remonto pabaigos metai: |                             | Skersmuo: mm        |         |
| Statinio kategorija:          | II grup s<br>nesud tingasis | Skerspj vis: kv. mm |         |
| Baigtumo procentas: %         | 100                         | Kiekis: vnt.        |         |
| Medžiaga:                     |                             | Koordinat X:        |         |
| Danga:                        |                             | Koordinat Y:        |         |

### Statinio sud tin s dalies kadastro duomenys

|                               |               |                     |        |
|-------------------------------|---------------|---------------------|--------|
| Žym jimas                     | b5-1          |                     |        |
| Pavadinimas                   | Kiemo aikštel |                     |        |
| Statybos pradžios metai:      | 1988          | Aukštis: m          |        |
| Statybos pabaigos metai:      | 1988          | Ilgis: m            |        |
| Rekonstravimo pradžios metai: |               | Plotis: m           |        |
| Rekonstravimo pabaigos metai: |               | Gylis: m            |        |
| Kap. remonto pradžios metai:  |               | Skersmuo: mm        |        |
| Kap. remonto pabaigos metai:  |               | Plotas: kv. m       | 753,68 |
| Papr. remonto pradžios metai: |               | Skerspj vis: kv. mm |        |
| Papr. remonto pabaigos metai: |               | T ris: kub. m       |        |
| Medžiaga:                     |               | Kiekis: vnt.        |        |
| Danga:                        | Asfaltbetonis |                     |        |



\* 1 1 6 0 1 5 6 5 2 6 \*

**Statinio sud tin s dalies kadastro duomenys**

|                                      |                 |                            |        |
|--------------------------------------|-----------------|----------------------------|--------|
| <b>Žym jimas</b>                     | b5-2            |                            |        |
| <b>Pavadinimas</b>                   | Kiemo aikštel   |                            |        |
| <b>Statybos pradžios metai:</b>      | 1988            | <b>Aukštis: m</b>          |        |
| <b>Statybos pabaigos metai:</b>      | 1988            | <b>Ilgis: m</b>            |        |
| <b>Rekonstravimo pradžios metai:</b> |                 | <b>Plotis: m</b>           |        |
| <b>Rekonstravimo pabaigos metai:</b> |                 | <b>Gylis: m</b>            |        |
| <b>Kap. remonto pradžios metai:</b>  |                 | <b>Skersmuo: mm</b>        |        |
| <b>Kap. remonto pabaigos metai:</b>  |                 | <b>Plotas: kv. m</b>       | 481,55 |
| <b>Papr. remonto pradžios metai:</b> |                 | <b>Skerspj vis: kv. mm</b> |        |
| <b>Papr. remonto pabaigos metai:</b> |                 | <b>T ris: kub. m</b>       |        |
| <b>Medžiaga:</b>                     |                 | <b>Kiekis: vnt.</b>        |        |
| <b>Danga:</b>                        | Betono plytel s |                            |        |

**Statinio sud tin s dalies kadastro duomenys**

|                                      |                 |                            |        |
|--------------------------------------|-----------------|----------------------------|--------|
| <b>Žym jimas</b>                     | b5-3            |                            |        |
| <b>Pavadinimas</b>                   | Kiemo aikštel   |                            |        |
| <b>Statybos pradžios metai:</b>      | 1988            | <b>Aukštis: m</b>          |        |
| <b>Statybos pabaigos metai:</b>      | 1988            | <b>Ilgis: m</b>            |        |
| <b>Rekonstravimo pradžios metai:</b> |                 | <b>Plotis: m</b>           |        |
| <b>Rekonstravimo pabaigos metai:</b> |                 | <b>Gylis: m</b>            |        |
| <b>Kap. remonto pradžios metai:</b>  |                 | <b>Skersmuo: mm</b>        |        |
| <b>Kap. remonto pabaigos metai:</b>  |                 | <b>Plotas: kv. m</b>       | 2431,3 |
| <b>Papr. remonto pradžios metai:</b> |                 | <b>Skerspj vis: kv. mm</b> |        |
| <b>Papr. remonto pabaigos metai:</b> |                 | <b>T ris: kub. m</b>       |        |
| <b>Medžiaga:</b>                     |                 | <b>Kiekis: vnt.</b>        |        |
| <b>Danga:</b>                        | Betono plytel s |                            |        |

Direktorius

K STUTIS KLIOŠTORAITIS



\* 1 1 6 0 1 5 6 5 2 6 \*

UAB "Matinink centras", kodas: 303009491, adresas: Šiauliai, Marijampol s g. 37A  
 Matininkas(- ) K STUTIS KLIOŠTORAITIS, kvalifikacijos pažym jimo Nr. 2M-M-1528, kontaktinis adresas (-ai):  
 Šiauliai, Marijampol s g. 37A, el. pašto adresas (-ai): kestutis@matininkucentras.lt, tel.: + 370 687 216 13

## KIT INŽINERINI STATINI IR J DALI KADASTRO DUOMENYS

### Statinio kadastro duomenys

|                                |   |                           |                |
|--------------------------------|---|---------------------------|----------------|
| Adresas                        | Šiauli m. sav. Šiauli m. Dain g. 13             |                           |                |
| Paskirtis                      | Kiti inžineriniai statiniai                     |                           |                |
| Pavadinimas                    | Kiemo aikštel                                   |                           |                |
| Žym jimas plane                | b6  |                           |                |
| Kadastro duomen nustatymo data | 2023-11-10                                      | Žem s sklypo kadastro Nr. | 2901/0026:90   |
| Statybos b kl                  |   | Unikalus numeris          | 4400-6251-2350 |
| Pastaba                        | Suformuotas padalinus unikal Nr. 2998-8001-7020 |                           |                |

|                               |                             |                     |        |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------------|--------|
| Statybos pradžios metai:      | 1988                        | Ilgis: m            |        |
| Statybos pabaigos metai:      | 1988                        | Ilgis: km           |        |
| Rekonstravimo pradžios metai: |                             | Plotis: m           |        |
| Rekonstravimo pabaigos metai: |                             | Plotas: kv. m       | 457,25 |
| Kap. remonto pradžios metai:  |                             | Aukštis: m          |        |
| Kap. remonto pabaigos metai:  |                             | T ris: kub. m       |        |
| Papr. remonto pradžios metai: |                             | Gylis: m            |        |
| Papr. remonto pabaigos metai: |                             | Skersmuo: mm        |        |
| Statinio kategorija:          | II grup s<br>nesud tingasis | Skerspj vis: kv. mm |        |
| Baigtumo procentas: %         | 100                         | Kiekis: vnt.        |        |
| Medžiaga:                     |                             | Koordinat X:        |        |
| Danga:                        | Betono plytel s             | Koordinat Y:        |        |

### Statinio sud tin s dalies kadastro duomenys

|                               |                 |                     |        |
|-------------------------------|-----------------|---------------------|--------|
| Žym jimas                     | b6              |                     |        |
| Pavadinimas                   | Kiemo aikštel   |                     |        |
| Statybos pradžios metai:      | 1988            | Aukštis: m          |        |
| Statybos pabaigos metai:      | 1988            | Ilgis: m            |        |
| Rekonstravimo pradžios metai: |                 | Plotis: m           |        |
| Rekonstravimo pabaigos metai: |                 | Gylis: m            |        |
| Kap. remonto pradžios metai:  |                 | Skersmuo: mm        |        |
| Kap. remonto pabaigos metai:  |                 | Plotas: kv. m       | 457,25 |
| Papr. remonto pradžios metai: |                 | Skerspj vis: kv. mm |        |
| Papr. remonto pabaigos metai: |                 | T ris: kub. m       |        |
| Medžiaga:                     |                 | Kiekis: vnt.        |        |
| Danga:                        | Betono plytel s |                     |        |

Direktorius

K STUTIS KLIOŠTORAITIS



\* 1 1 6 0 1 5 4 0 6 9 \*

UAB "Matininkų centras", kodas: 303009491, adresas: Šiauliai, Marijampolės g. 37A  
 Matininkas(-) K. STUTIS KLIOŠTORAITIS, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-1528, kontaktinis adresas (-ai): Šiauliai, Marijampolės g. 37A, el. pašto adresas (-ai):  
 kestutis@matininkucentras.lt, tel.: + 370 687 216 13

### SPORTO INŽINERINIO STATINIO IR JO DALIŲ VERŲ I NUSTATYMAS

Adresas Šiaulių m. sav. Šiaulių m. Dainų g. 13  
 Unikalus numeris 4400-6250-2932  
 Vertės nustatymo data 2023-11-10

| Žymėjimas | Pavadinimas              | Kasmetinis vertės mažinimo koeficientas | Matavimo vienetas | Kiekis | Įkainojimo pagrindas | Vidutinė vieneto statybos vertė po indeksavimo, Eur | Atkūrimo kaštai (statybinė vertė), Eur | Nusidėvėjimas % | Atkuriamoji vertė, Eur | Vietovės pataisos koeficientas | Vidutinė rinkos vertė, Eur |
|-----------|--------------------------|---|-------------------|--------|----------------------|---|--|-----------------|------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 1         | 2                        | 3                                       | 4                 | 5      | 6                    | 7   | 8                                      | 9               | 10                     | 11                             | 12                         |
| b1        | Universali sporto aikštė | 4                                       | kv. m             | 727,94 | NTK2023-5.2.6.1      | 76,09   | 55400                                  | 75              | 13800                  | 1                              | 13800                      |
|           | Viso                     |   |                   |        |                      |   | 55400                                  |                 | 13800                  |                                | 13800                      |

Direktorius

K. STUTIS KLIOŠTORAITIS



\* 1 1 6 0 1 4 2 5 2 8 \*

UAB "Matininkų centras", kodas: 303009491, adresas: Šiauliai, Marijampolės g. 37A  
 Matininkas(-) K. STUTIS KLIOŠTORAITIS, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-1528, kontaktinis adresas (-ai): Šiauliai, Marijampolės g. 37A, el. pašto adresas (-ai):  
 kestutis@matininkucentras.lt, tel.: + 370 687 216 13

### SPORTO INŽINERINIO STATINIO IR JO DALIŲ VERŲ I NUSTATYMAS

Adresas Šiaulių m. sav. Šiaulių m. Dainų g. 13  
 Unikalus numeris 4400-6250-2987  
 Vertės nustatymo data 2023-11-10

| Žymėjimas | Pavadinimas              | Kasmetinis vertės mažinimo koeficientas | Matavimo vienetas | Kiekis | Įkainojimo pagrindas | Vidutinė vieneto statybos vertė po indeksavimo, Eur | Atkūrimo kaštai (statybinė vertė), Eur | Nusidėvėjimas % | Atkuriamoji vertė, Eur | Vietovės pataisos koeficientas | Vidutinė rinkos vertė, Eur |
|-----------|--------------------------|---|-------------------|--------|----------------------|---|--|-----------------|------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 1         | 2                        | 3                                       | 4                 | 5      | 6                    | 7   | 8                                      | 9               | 10                     | 11                             | 12                         |
| b2        | Universali sporto aikštė | 4                                       | kv. m             | 543,46 | NTK2023-5.2.6.1      | 76,09   | 41400                                  | 75              | 10300                  | 1                              | 10300                      |
|           | Viso                     |   |                   |        |                      |   | 41400                                  |                 | 10300                  |                                | 10300                      |

Direktorius

K. STUTIS KLIOŠTORAITIS



\* 1 1 6 0 1 4 6 0 5 4 \*

UAB "Matininkų centras", kodas: 303009491, adresas: Šiauliai, Marijampolės g. 37A  
 Matininkas(-) K. STUTIS KLIOŠTORAITIS, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-1528, kontaktinis adresas (-ai): Šiauliai, Marijampolės g. 37A, el. pašto adresas (-ai):  
 kestutis@matininkucentras.lt, tel.: + 370 687 216 13

### SPORTO INŽINERINIO STATINIO IR JO DALIŲ VERŲ I NUSTATYMAS

Adresas Šiaulių m. sav. Šiaulių m. Dainų g. 13  
 Unikalus numeris 4400-6250-2976  
 Vertės nustatymo data 2023-11-10

| Žymėjimas | Pavadinimas                | Kasmetinis vertės mažinimo koeficientas | Matavimo vienetas | Kiekis  | Įkainojimo pagrindas | Vidutinė vieneto statybos vertė po indeksavimo, Eur | Atkūrimo kaštai (statybinė vertė), Eur | Nusidėvimas % | Atkuriamoji vertė, Eur | Vietovės pataiso koeficientas | Vidutinė rinkos vertė, Eur |
|-----------|----------------------------|---|-------------------|---------|----------------------|---|--|---------------|------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 1         | 2                          | 3                                       | 4                 | 5       | 6                    | 7   | 8                                      | 9             | 10                     | 11                            | 12                         |
| b3-1      | Bėgimo takai               | 4                                       | kv. m             | 1545,57 | NTK2023-5.2.1        | 62,9  | 97200                                  | 75            | 24300                  | 1                             | 24300                      |
| b3-2      | Krepšinio aikštė           | 4                                       | kv. m             | 330,78  | NTK2023-5.2.1        | 60,3  | 19900                                  | 75            | 4990                   | 1                             | 4990                       |
| b3-3      | Rutulio st. mimo sektorius | 4                                       | kv. m             | 74,7    | NTK2023-5.2.1        | 60,3  | 4500                                   | 75            | 1130                   | 1                             | 1130                       |
| b3-4      | Tinklinio aikštė           | 4                                       | kv. m             | 238,57  | NTK2023-5.2.1        | 60,3  | 14400                                  | 75            | 3600                   | 1                             | 3600                       |
| b3-5      | Futbolo aikštė             | 16,7                                    | kv. m             | 2641,83 | NTK2023-5.2.1        | 23,76   | 62800                                  | 75            | 15700                  | 1                             | 15700                      |
|           | Viso                       |   |                   |         |                      |   | 199000                                 |               | 49700                  |                               | 49700                      |

Direktorius

K. STUTIS KLIOŠTORAITIS



\* 1 1 6 0 2 4 0 6 3 6 \*

UAB "Matininkų centras", kodas: 303009491, adresas: Šiauliai, Marijampolės g. 37A  
 Matininkas(-) K. STUTIS KLIOŠTORAITIS, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-1528, kontaktinis adresas (-ai): Šiauliai, Marijampolės g. 37A, el. pašto adresas (-ai):  
 kestutis@matininkucentras.lt, tel.: + 370 687 216 13

### SPORTO INŽINERINIO STATINIO IR JO DALIŲ VERŲ I NUSTATYMAS

Adresas Šiaulių m. sav. Šiaulių m. Dainų g. 13  
 Unikalus numeris 4400-6250-2954  
 Vertės nustatymo data 2023-11-10

| Žymėjimas | Pavadinimas              | Kasmetinis vertės mažinimo koeficientas | Matavimo vienetas | Kiekis | Įkainojimo pagrindas | Vidutinė vieneto statybos vertė po indeksavimo, Eur | Atkūrimo kaštai (statybinė vertė), Eur | Nusidėvėjimas % | Atkuriamoji vertė, Eur | Vietovės pataisos koeficientas | Vidutinė rinkos vertė, Eur |
|-----------|--------------------------|---|-------------------|--------|----------------------|---|--|-----------------|------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 1         | 2                        | 3                                       | 4                 | 5      | 6                    | 7   | 8                                      | 9               | 10                     | 11                             | 12                         |
| b4        | Universali sporto aikštė | 4                                       | kv. m             | 541,62 | NTK2023-5.2.6.1      | 76,09   | 41200                                  | 75              | 10300                  | 1                              | 10300                      |
|           | Viso                     |   |                   |        |                      |   | 41200                                  |                 | 10300                  |                                | 10300                      |

Direktorius

K. STUTIS KLIOŠTORAITIS



\* 1 1 6 0 2 4 0 8 1 4 \*

UAB "Matininkų centras", kodas: 303009491, adresas: Šiauliai, Marijampolės g. 37A  
 Matininkas(-) K. STUTIS KLIOŠTORAITIS, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-1528, kontaktinis adresas (-ai): Šiauliai, Marijampolės g. 37A, el. pašto adresas (-ai):  
 kestutis@matininkucentras.lt, tel.: + 370 687 216 13

### KIT INŽINERINI STATINIŲ IR JŲ DALIŲ VERŲ I NUSTATYMAS

Adresas Šiaulių m. sav. Šiaulių m. Dainų g. 13  
 Unikalus numeris 4400-6250-2943  
 Vertės nustatymo data 2023-11-10

| Žymėjimas | Pavadinimas    | Kasmetinis vertės mažinimo koeficientas | Matavimo vienetas | Kiekis | Įkainojimo pagrindas | Vidutinė vieneto statybos vertė po indeksavimo, Eur | Atkūrimo kaštai (statybinė vertė), Eur | Nusidėvėjimas % | Atkuriamoji vertė, Eur | Vietovės pataisos koeficientas | Vidutinė rinkos vertė, Eur |
|-----------|----------------|---|-------------------|--------|----------------------|---|--|-----------------|------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 1         | 2              | 3                                       | 4                 | 5      | 6                    | 7   | 8                                      | 9               | 10                     | 11                             | 12                         |
| b5-1      | Kiemo aikštelė | 5                                       | kv. m             | 753,68 | NTK2023-3.2.7        | 71,71   | 54000                                  | 75              | 13500                  | 1                              | 13500                      |
| b5-2      | Kiemo aikštelė | 5                                       | kv. m             | 481,55 | NTK2023-3.2.11       | 74,82   | 36000                                  | 75              | 9010                   | 1                              | 9010                       |
| b5-3      | Kiemo aikštelė | 5                                       | kv. m             | 2431,3 | NTK2023-3.2.11       | 61,32   | 149000                                 | 75              | 37300                  | 1                              | 37300                      |
|           | Viso           |   |                   |        |                      |   | 239000                                 |                 | 59800                  |                                | 59800                      |

Direktorius

K. STUTIS KLIOŠTORAITIS



\* 1 1 6 0 1 5 6 5 2 7 \*

UAB "Matininkų centras", kodas: 303009491, adresas: Šiauliai, Marijampolės g. 37A  
 Matininkas(-) K. STUTIS KLIOŠTORAITIS, kvalifikacijos pažymėjimo Nr. 2M-M-1528, kontaktinis adresas (-ai): Šiauliai, Marijampolės g. 37A, el. pašto adresas (-ai):  
 kestutis@matininkucentras.lt, tel.: + 370 687 216 13

### KIT INŽINERINI STATINIŲ IR JŲ DALIŲ VERŲ I NUSTATYMAS

Adresas Šiaulių m. sav. Šiaulių m. Dainų g. 13  
 Unikalus numeris 4400-6251-2350  
 Vertės nustatymo data 2023-11-10

| Žymėjimas | Pavadinimas    | Kasmetinis vertės mažinimo koeficientas | Matavimo vienetas | Kiekis | Įkainojimo pagrindas | Vidutinė vieneto statybos vertė po indeksavimo, Eur | Atkūrimo kaštai (statybinė vertė), Eur | Nusidėvėjimas % | Atkuriamoji vertė, Eur | Vietovės pataisos koeficientas | Vidutinė rinkos vertė, Eur |
|-----------|----------------|---|-------------------|--------|----------------------|---|--|-----------------|------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 1         | 2              | 3                                       | 4                 | 5      | 6                    | 7   | 8                                      | 9               | 10                     | 11                             | 12                         |
| b6        | Kiemo aikštelė | 5                                       | kv. m             | 457,25 | NTK2023-3.2.11       | 74,82   | 34200                                  | 75              | 8550                   | 1                              | 8550                       |
|           | Viso           |   |                   |        |                      |   | 34200                                  |                 | 8550                   |                                | 8550                       |

Direktorius

K. STUTIS KLIOŠTORAITIS



\* 1 1 6 0 1 5 4 0 7 0 \*

## KOORDINA I ŽINIARAŠTIS

**Pavadinimas** Universali sporto aikštel

**Objekto buvimo vieta** Šiauli m. sav. Šiauli m. Dain g. 13

**Unikalus numeris** 4400-6250-2932

**Koordinacijų sistema:** LKS-94

| Taško Nr. | X          | Y         |
|-----------|------------|-----------|
| 1         | 6198181,24 | 453170,15 |
| 2         | 6198189,79 | 453186,37 |
| 3         | 6198153,97 | 453204,25 |
| 4         | 6198145,68 | 453188,15 |

Direktorius

K. STUTIS KLIOŠTORAITIS



\* 1 1 6 0 1 4 2 4 4 1 \*

2023-11-14 13:05:27

Lapas 1 iš 1

## KOORDINA I ŽINIARAŠTIS

**Pavadinimas** Universali sporto aikštė

**Objekto buvimo vieta** Šiauli m. sav. Šiauli m. Dain g. 13

**Unikalus numeris** 4400-6250-2987

**Koordinacijų sistema:** LKS-94

| Taško Nr. | X          | Y         |
|-----------|------------|-----------|
| 1         | 6198163,32 | 453202,46 |
| 2         | 6198190,66 | 453188,34 |
| 3         | 6198198,74 | 453204,07 |
| 4         | 6198171,03 | 453218,17 |
| 5         | 6198167,92 | 453211,92 |
| 6         | 6198168,08 | 453211,83 |

Direktorius

K. STUTIS KLIOŠTORAITIS



\* 1 1 6 0 1 4 6 0 4 0 \*

2023-11-14 13:05:49

Lapas 1 iš 1

# KOORDINA I ŽINIARAŠTIS

Pavadinimas Stadionas

Objekto buvimo vieta Šiauli m. sav. Šiauli m. Dain g. 13

Unikalus numeris 4400-6250-2976

Koordinacijų sistema: LKS-94

| Taško Nr. | X          | Y         | Taško Nr. | X          | Y         |
|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 1         | 6198078,20 | 453242,96 | 39        | 6198045,24 | 453261,55 |
| 2         | 6198094,83 | 453276,60 | 40        | 6198046,24 | 453259,86 |
| 3         | 6198096,47 | 453279,86 | 41        | 6198047,00 | 453258,80 |
| 4         | 6198127,33 | 453341,74 | 42        | 6198047,39 | 453258,25 |
| 5         | 6198128,51 | 453344,11 | 43        | 6198048,66 | 453256,75 |
| 6         | 6198106,28 | 453355,17 | 44        | 6198050,05 | 453255,36 |
| 7         | 6198104,39 | 453355,91 | 45        | 6198051,56 | 453254,09 |
| 8         | 6198102,46 | 453356,50 | 46        | 6198053,16 | 453252,96 |
| 9         | 6198100,48 | 453356,92 | 47        | 6198054,86 | 453251,96 |
| 10        | 6198098,47 | 453357,18 | 48        | 6198062,93 | 453247,89 |
| 11        | 6198096,45 | 453357,27 | 49        | 6198063,95 | 453247,40 |
| 12        | 6198094,43 | 453357,20 | 50        | 6198077,01 | 453240,64 |
| 13        | 6198092,42 | 453356,95 | 51        | 6198073,73 | 453245,30 |
| 14        | 6198090,44 | 453356,54 | 52        | 6198076,63 | 453251,34 |
| 15        | 6198088,57 | 453355,94 | 53        | 6198075,03 | 453250,58 |
| 16        | 6198086,75 | 453355,18 | 54        | 6198073,38 | 453249,98 |
| 17        | 6198085,00 | 453354,28 | 55        | 6198071,67 | 453249,52 |
| 18        | 6198083,34 | 453353,24 | 56        | 6198069,94 | 453249,21 |
| 19        | 6198081,76 | 453352,06 | 57        | 6198068,18 | 453249,05 |
| 20        | 6198080,29 | 453350,76 | 58        | 6198066,41 | 453249,05 |
| 21        | 6198078,93 | 453349,34 | 59        | 6198119,98 | 453338,80 |
| 22        | 6198077,69 | 453347,82 | 60        | 6198122,59 | 453344,32 |
| 23        | 6198076,58 | 453346,19 | 61        | 6198116,14 | 453347,50 |
| 24        | 6198075,61 | 453344,48 | 62        | 6198116,99 | 453346,42 |
| 25        | 6198067,64 | 453328,44 | 63        | 6198117,74 | 453345,26 |
| 26        | 6198060,37 | 453314,12 | 64        | 6198118,40 | 453344,05 |
| 27        | 6198053,51 | 453300,62 | 65        | 6198118,96 | 453342,79 |
| 28        | 6198044,88 | 453283,10 | 66        | 6198119,41 | 453341,49 |
| 29        | 6198044,11 | 453281,17 | 67        | 6198119,75 | 453340,15 |
| 30        | 6198043,48 | 453279,19 | 68        | 6198114,22 | 453327,15 |
| 31        | 6198043,00 | 453277,16 | 69        | 6198114,71 | 453328,47 |
| 32        | 6198042,69 | 453275,10 | 70        | 6198115,09 | 453329,89 |
| 33        | 6198042,53 | 453273,02 | 71        | 6198115,36 | 453331,33 |
| 34        | 6198042,53 | 453270,94 | 72        | 6198115,50 | 453332,79 |
| 35        | 6198042,75 | 453268,99 | 73        | 6198115,53 | 453334,26 |
| 36        | 6198043,14 | 453267,06 | 74        | 6198115,42 | 453335,72 |
| 37        | 6198043,68 | 453265,16 | 75        | 6198115,20 | 453337,17 |
| 38        | 6198044,39 | 453263,33 | 76        | 6198114,85 | 453338,60 |



\* 1 1 6 0 1 4 6 1 5 3 \*

Koordinacių sistema: LKS-94

| Taško Nr. | X          | Y         | Taško Nr. | X          | Y         |
|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 77        | 6198114,39 | 453339,99 | 121       | 6198112,73 | 453341,47 |
| 78        | 6198113,81 | 453341,34 | 122       | 6198114,12 | 453327,21 |
| 79        | 6198113,00 | 453342,84 | 123       | 6198083,08 | 453264,22 |
| 80        | 6198112,06 | 453344,27 | 124       | 6198076,77 | 453267,29 |
| 81        | 6198111,01 | 453345,62 | 125       | 6198070,60 | 453254,61 |
| 82        | 6198109,85 | 453346,88 | 126       | 6198049,49 | 453264,91 |
| 83        | 6198108,60 | 453348,03 | 127       | 6198055,65 | 453277,56 |
| 84        | 6198107,25 | 453349,08 | 128       | 6198049,20 | 453280,70 |
| 85        | 6198105,81 | 453350,01 | 129       | 6198048,70 | 453279,48 |
| 86        | 6198104,31 | 453350,82 | 130       | 6198048,22 | 453277,93 |
| 87        | 6198102,89 | 453351,37 | 131       | 6198047,86 | 453276,34 |
| 88        | 6198101,43 | 453351,80 | 132       | 6198047,64 | 453274,73 |
| 89        | 6198099,95 | 453352,12 | 133       | 6198047,55 | 453273,10 |
| 90        | 6198098,44 | 453352,33 | 134       | 6198047,59 | 453271,48 |
| 91        | 6198096,92 | 453352,41 | 135       | 6198047,77 | 453269,86 |
| 92        | 6198095,40 | 453352,37 | 136       | 6198048,09 | 453268,26 |
| 93        | 6198093,89 | 453352,21 | 137       | 6198048,54 | 453266,69 |
| 94        | 6198092,39 | 453351,94 | 138       | 6198049,11 | 453265,17 |
| 95        | 6198090,92 | 453351,54 | 139       | 6198049,75 | 453263,86 |
| 96        | 6198089,42 | 453350,98 | 140       | 6198050,49 | 453262,59 |
| 97        | 6198087,96 | 453350,29 | 144       | 6198054,38 | 453258,26 |
| 98        | 6198086,57 | 453349,47 | 141       | 6198051,33 | 453261,40 |
| 99        | 6198085,25 | 453348,55 | 142       | 6198052,26 | 453260,27 |
| 100       | 6198084,02 | 453347,51 | 143       | 6198053,28 | 453259,22 |
| 101       | 6198082,88 | 453346,37 | 145       | 6198055,56 | 453257,39 |
| 102       | 6198081,83 | 453345,15 | 146       | 6198056,80 | 453256,62 |
| 103       | 6198080,90 | 453343,83 | 147       | 6198058,10 | 453255,95 |
| 104       | 6198080,69 | 453343,47 | 148       | 6198059,57 | 453255,32 |
| 105       | 6198086,03 | 453340,87 | 149       | 6198061,10 | 453254,82 |
| 106       | 6198091,03 | 453351,22 | 150       | 6198062,66 | 453254,44 |
| 107       | 6198109,59 | 453342,50 | 151       | 6198064,24 | 453254,20 |
| 108       | 6198104,47 | 453331,90 | 152       | 6198065,84 | 453254,08 |
| 109       | 6198105,39 | 453331,45 | 153       | 6198067,44 | 453254,10 |
| 110       | 6198110,64 | 453342,30 | 154       | 6198069,04 | 453254,26 |
| 111       | 6198110,85 | 453342,63 | 155       | 6198070,62 | 453254,54 |
| 112       | 6198111,07 | 453342,82 | 156       | 6198072,10 | 453254,91 |
| 113       | 6198111,24 | 453342,92 | 157       | 6198073,53 | 453255,40 |
| 114       | 6198111,43 | 453342,98 | 158       | 6198074,93 | 453256,01 |
| 115       | 6198111,62 | 453343,01 | 159       | 6198076,26 | 453256,74 |
| 116       | 6198111,91 | 453342,98 | 160       | 6198077,53 | 453257,59 |
| 117       | 6198112,19 | 453342,89 | 161       | 6198078,72 | 453258,53 |
| 118       | 6198112,43 | 453342,72 | 162       | 6198079,83 | 453259,58 |
| 119       | 6198112,59 | 453342,47 | 163       | 6198080,84 | 453260,71 |
| 120       | 6198112,69 | 453342,21 | 164       | 6198081,75 | 453261,93 |



\* 1 1 6 0 1 4 6 1 5 3 \*

**Koordinacijų sistema: LKS-94**

| <b>Taško<br/>Nr.</b> | <b>X</b>   | <b>Y</b>  |
|----------------------|------------|-----------|
| 165                  | 6198082,56 | 453263,22 |

Direktorius

K STUTIS KLIOŠTORAITIS

2023-11-14 13:06:28



\* 1 1 6 0 1 4 6 1 5 3 \*

Lapas 3 iš 3

## KOORDINA I ŽINIARAŠTIS

**Pavadinimas** Universali sporto aikštel

**Objekto buvimo vieta** Šiauli m. sav. Šiauli m. Dain g. 13

**Unikalus numeris** 4400-6250-2954

**Koordinacijų sistema:** LKS-94

| Taško Nr. | X          | Y         |
|-----------|------------|-----------|
| 1         | 6198180,37 | 453235,45 |
| 2         | 6198172,08 | 453219,94 |
| 3         | 6198199,87 | 453206,22 |
| 4         | 6198207,82 | 453221,92 |

Direktorius

K STUTIS KLIOŠTORAITIS



\* 1 1 6 0 1 4 6 1 3 8 \*

2023-11-14 13:06:07

Lapas 1 iš 1

## KOORDINA I ŽINIARAŠTIS

Pavadinimas Kiemo aikštel

Objekto buvimo vieta Šiauli m. sav. Šiauli m. Dain g. 13

Unikalus numeris 4400-6250-2943

Koordinacių sistema: LKS-94

| Taško Nr. | X          | Y         | Taško Nr. | X          | Y         |
|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 1         | 6198126,13 | 453172,66 | 39        | 6198165,50 | 453218,47 |
| 2         | 6198132,23 | 453175,24 | 40        | 6198166,03 | 453218,43 |
| 3         | 6198132,91 | 453175,96 | 41        | 6198166,88 | 453218,24 |
| 4         | 6198142,77 | 453195,79 | 42        | 6198167,72 | 453217,99 |
| 5         | 6198146,39 | 453203,07 | 43        | 6198168,54 | 453217,67 |
| 6         | 6198146,66 | 453203,58 | 44        | 6198169,34 | 453217,30 |
| 7         | 6198146,98 | 453204,07 | 45        | 6198170,10 | 453216,87 |
| 8         | 6198147,33 | 453204,53 | 46        | 6198172,42 | 453221,44 |
| 9         | 6198147,72 | 453204,96 | 47        | 6198172,11 | 453221,58 |
| 10        | 6198148,14 | 453205,36 | 48        | 6198171,81 | 453221,75 |
| 11        | 6198148,59 | 453205,73 | 49        | 6198171,53 | 453221,95 |
| 12        | 6198149,07 | 453206,06 | 50        | 6198171,26 | 453222,16 |
| 13        | 6198149,44 | 453206,28 | 51        | 6198171,01 | 453222,40 |
| 14        | 6198149,84 | 453206,47 | 52        | 6198170,78 | 453222,65 |
| 15        | 6198150,25 | 453206,63 | 53        | 6198170,58 | 453222,92 |
| 16        | 6198150,67 | 453206,75 | 54        | 6198170,39 | 453223,21 |
| 17        | 6198151,09 | 453206,85 | 55        | 6198170,23 | 453223,52 |
| 18        | 6198151,53 | 453206,90 | 56        | 6198170,10 | 453223,83 |
| 19        | 6198151,97 | 453206,92 | 57        | 6198169,99 | 453224,15 |
| 20        | 6198152,40 | 453206,91 | 58        | 6198169,91 | 453224,49 |
| 21        | 6198152,85 | 453206,86 | 59        | 6198169,86 | 453224,86 |
| 22        | 6198153,29 | 453206,77 | 60        | 6198169,84 | 453225,23 |
| 23        | 6198153,72 | 453206,65 | 61        | 6198169,85 | 453225,61 |
| 24        | 6198153,95 | 453206,57 | 62        | 6198169,89 | 453225,98 |
| 25        | 6198158,97 | 453216,45 | 63        | 6198169,97 | 453226,35 |
| 26        | 6198159,28 | 453216,29 | 64        | 6198170,07 | 453226,71 |
| 27        | 6198160,05 | 453215,90 | 65        | 6198170,20 | 453227,06 |
| 28        | 6198160,46 | 453216,32 | 66        | 6198170,36 | 453227,40 |
| 29        | 6198160,82 | 453216,63 | 67        | 6198170,55 | 453227,73 |
| 30        | 6198161,21 | 453216,91 | 68        | 6198181,36 | 453249,07 |
| 31        | 6198161,62 | 453217,16 | 69        | 6198181,52 | 453249,31 |
| 32        | 6198162,04 | 453217,47 | 70        | 6198181,70 | 453249,53 |
| 33        | 6198162,49 | 453217,74 | 71        | 6198181,91 | 453249,74 |
| 34        | 6198162,96 | 453217,97 | 72        | 6198182,13 | 453249,93 |
| 35        | 6198163,44 | 453218,16 | 73        | 6198182,37 | 453250,10 |
| 36        | 6198163,95 | 453218,30 | 74        | 6198182,62 | 453250,25 |
| 37        | 6198164,46 | 453218,40 | 75        | 6198182,88 | 453250,37 |
| 38        | 6198164,98 | 453218,46 | 76        | 6198183,09 | 453250,44 |



\* 1 1 6 0 1 5 4 9 7 2 \*

Koordinacių sistema: LKS-94

| Taško Nr. | X          | Y         | Taško Nr. | X          | Y         |
|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 77        | 6198183,30 | 453250,49 | 121       | 6198137,24 | 453214,21 |
| 78        | 6198183,52 | 453250,53 | 122       | 6198137,70 | 453215,10 |
| 79        | 6198183,73 | 453250,54 | 123       | 6198136,82 | 453215,55 |
| 80        | 6198183,95 | 453250,54 | 124       | 6198136,96 | 453215,82 |
| 81        | 6198184,17 | 453250,51 | 125       | 6198133,89 | 453217,38 |
| 82        | 6198184,38 | 453250,47 | 126       | 6198133,17 | 453215,95 |
| 83        | 6198184,59 | 453250,41 | 127       | 6198131,83 | 453216,63 |
| 84        | 6198194,00 | 453245,65 | 128       | 6198132,42 | 453217,79 |
| 85        | 6198206,80 | 453270,87 | 129       | 6198127,75 | 453220,17 |
| 86        | 6198206,90 | 453271,07 | 130       | 6198126,53 | 453217,76 |
| 87        | 6198207,05 | 453271,20 | 131       | 6198125,63 | 453218,21 |
| 88        | 6198207,20 | 453271,30 | 132       | 6198124,12 | 453215,23 |
| 89        | 6198207,44 | 453271,38 | 133       | 6198122,57 | 453211,97 |
| 90        | 6198207,75 | 453271,45 | 134       | 6198121,89 | 453210,91 |
| 91        | 6198207,81 | 453271,45 | 135       | 6198105,88 | 453218,83 |
| 92        | 6198205,89 | 453273,95 | 136       | 6198105,55 | 453219,02 |
| 93        | 6198205,86 | 453273,62 | 137       | 6198105,24 | 453219,24 |
| 94        | 6198199,45 | 453261,02 | 138       | 6198104,95 | 453219,48 |
| 95        | 6198199,07 | 453260,70 | 139       | 6198104,67 | 453219,74 |
| 96        | 6198198,64 | 453260,45 | 140       | 6198104,42 | 453220,03 |
| 97        | 6198198,19 | 453260,26 | 141       | 6198104,19 | 453220,33 |
| 98        | 6198197,71 | 453260,14 | 142       | 6198103,99 | 453220,65 |
| 99        | 6198197,21 | 453260,09 | 143       | 6198103,82 | 453220,99 |
| 100       | 6198196,72 | 453260,12 | 144       | 6198103,73 | 453221,18 |
| 101       | 6198196,23 | 453260,21 | 145       | 6198103,67 | 453221,38 |
| 102       | 6198195,55 | 453260,46 | 149       | 6198103,57 | 453222,21 |
| 103       | 6198195,52 | 453260,39 | 146       | 6198103,62 | 453221,59 |
| 104       | 6198195,07 | 453260,62 | 147       | 6198103,59 | 453221,79 |
| 105       | 6198194,62 | 453259,73 | 148       | 6198103,57 | 453222,00 |
| 106       | 6198191,68 | 453261,23 | 150       | 6198103,59 | 453222,42 |
| 107       | 6198192,13 | 453262,12 | 151       | 6198103,63 | 453222,63 |
| 108       | 6198185,72 | 453265,38 | 152       | 6198103,69 | 453222,83 |
| 109       | 6198184,90 | 453263,78 | 153       | 6198103,76 | 453223,03 |
| 110       | 6198184,01 | 453264,23 | 154       | 6198103,84 | 453223,22 |
| 111       | 6198180,75 | 453257,82 | 155       | 6198112,01 | 453239,42 |
| 112       | 6198178,68 | 453253,77 | 156       | 6198120,49 | 453256,07 |
| 113       | 6198165,82 | 453228,49 | 157       | 6198120,61 | 453256,24 |
| 114       | 6198165,61 | 453228,59 | 158       | 6198120,75 | 453256,40 |
| 115       | 6198155,58 | 453233,70 | 159       | 6198120,89 | 453256,55 |
| 116       | 6198154,44 | 453231,47 | 160       | 6198121,05 | 453256,68 |
| 117       | 6198153,37 | 453232,01 | 161       | 6198121,22 | 453256,80 |
| 118       | 6198143,31 | 453212,25 | 162       | 6198121,40 | 453256,91 |
| 119       | 6198140,46 | 453213,70 | 163       | 6198121,58 | 453257,00 |
| 120       | 6198140,01 | 453212,81 | 164       | 6198121,78 | 453257,08 |



\* 1 1 6 0 1 5 4 9 7 2 \*

Koordinacių sistema: LKS-94

| Taško Nr. | X          | Y         | Taško Nr. | X          | Y         |
|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 165       | 6198121,98 | 453257,14 | 209       | 6198196,63 | 453282,58 |
| 166       | 6198122,18 | 453257,19 | 210       | 6198181,15 | 453290,46 |
| 167       | 6198122,38 | 453257,22 | 211       | 6198147,26 | 453307,63 |
| 168       | 6198122,80 | 453257,24 | 212       | 6198147,14 | 453307,71 |
| 169       | 6198123,21 | 453257,24 | 213       | 6198147,03 | 453307,81 |
| 170       | 6198123,63 | 453257,20 | 214       | 6198146,93 | 453307,91 |
| 171       | 6198123,94 | 453257,15 | 215       | 6198146,84 | 453308,03 |
| 172       | 6198124,14 | 453257,11 | 216       | 6198146,76 | 453308,15 |
| 173       | 6198124,24 | 453257,31 | 217       | 6198146,69 | 453308,27 |
| 174       | 6198130,27 | 453254,24 | 218       | 6198146,63 | 453308,40 |
| 175       | 6198131,37 | 453256,40 | 219       | 6198146,58 | 453308,54 |
| 176       | 6198126,14 | 453259,06 | 220       | 6198146,54 | 453308,68 |
| 177       | 6198121,34 | 453261,50 | 221       | 6198146,52 | 453308,82 |
| 178       | 6198124,38 | 453267,47 | 222       | 6198146,50 | 453308,97 |
| 179       | 6198129,46 | 453264,89 | 226       | 6198146,58 | 453309,54 |
| 180       | 6198132,00 | 453269,88 | 223       | 6198146,50 | 453309,11 |
| 181       | 6198127,59 | 453272,12 | 224       | 6198146,52 | 453309,26 |
| 182       | 6198128,32 | 453273,55 | 225       | 6198146,54 | 453309,40 |
| 183       | 6198132,72 | 453271,31 | 227       | 6198146,63 | 453309,68 |
| 184       | 6198148,79 | 453302,93 | 228       | 6198146,69 | 453309,81 |
| 185       | 6198148,85 | 453303,05 | 229       | 6198158,75 | 453333,72 |
| 186       | 6198148,93 | 453303,17 | 230       | 6198158,85 | 453333,95 |
| 187       | 6198149,02 | 453303,27 | 231       | 6198158,89 | 453334,02 |
| 188       | 6198149,12 | 453303,37 | 232       | 6198158,95 | 453334,09 |
| 189       | 6198149,22 | 453303,46 | 233       | 6198159,00 | 453334,15 |
| 190       | 6198149,33 | 453303,54 | 234       | 6198159,06 | 453334,21 |
| 191       | 6198149,45 | 453303,61 | 235       | 6198159,13 | 453334,26 |
| 192       | 6198149,57 | 453303,67 | 236       | 6198159,20 | 453334,30 |
| 193       | 6198149,70 | 453303,71 | 237       | 6198159,27 | 453334,34 |
| 194       | 6198149,84 | 453303,75 | 238       | 6198159,35 | 453334,38 |
| 195       | 6198149,97 | 453303,78 | 239       | 6198159,38 | 453334,39 |
| 196       | 6198150,11 | 453303,79 | 240       | 6198156,92 | 453337,59 |
| 197       | 6198150,25 | 453303,79 | 241       | 6198156,90 | 453337,41 |
| 198       | 6198150,38 | 453303,78 | 242       | 6198156,85 | 453337,15 |
| 199       | 6198150,52 | 453303,76 | 243       | 6198156,77 | 453336,91 |
| 200       | 6198150,65 | 453303,72 | 244       | 6198156,68 | 453336,67 |
| 201       | 6198150,78 | 453303,68 | 245       | 6198143,91 | 453311,40 |
| 202       | 6198150,91 | 453303,62 | 246       | 6198143,84 | 453311,26 |
| 203       | 6198195,76 | 453280,82 | 247       | 6198143,75 | 453311,13 |
| 204       | 6198203,81 | 453276,65 | 248       | 6198143,65 | 453311,01 |
| 205       | 6198199,59 | 453282,13 | 249       | 6198143,54 | 453310,90 |
| 206       | 6198199,46 | 453281,94 | 250       | 6198143,42 | 453310,79 |
| 207       | 6198198,96 | 453281,66 | 251       | 6198143,30 | 453310,70 |
| 208       | 6198198,41 | 453281,69 | 252       | 6198143,16 | 453310,62 |



\* 1 1 6 0 1 5 4 9 7 2 \*

Koordinacių sistema: LKS-94

| Taško Nr. | X          | Y         | Taško Nr. | X          | Y         |
|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 253       | 6198143,02 | 453310,55 | 297       | 6198142,21 | 453338,56 |
| 254       | 6198142,88 | 453310,49 | 298       | 6198142,08 | 453338,56 |
| 255       | 6198142,73 | 453310,45 | 299       | 6198141,96 | 453338,56 |
| 256       | 6198142,57 | 453310,41 | 303       | 6198141,59 | 453338,67 |
| 257       | 6198142,42 | 453310,40 | 300       | 6198141,86 | 453338,58 |
| 258       | 6198142,26 | 453310,39 | 301       | 6198141,77 | 453338,60 |
| 259       | 6198142,11 | 453310,40 | 302       | 6198141,68 | 453338,63 |
| 260       | 6198141,95 | 453310,42 | 304       | 6198141,51 | 453338,72 |
| 261       | 6198141,80 | 453310,45 | 305       | 6198141,43 | 453338,77 |
| 262       | 6198141,65 | 453310,50 | 306       | 6198141,36 | 453338,83 |
| 263       | 6198135,61 | 453313,55 | 307       | 6198141,29 | 453338,90 |
| 264       | 6198135,41 | 453313,70 | 308       | 6198141,23 | 453338,97 |
| 265       | 6198135,23 | 453313,86 | 309       | 6198141,17 | 453339,05 |
| 266       | 6198135,06 | 453314,03 | 310       | 6198141,12 | 453339,13 |
| 267       | 6198134,91 | 453314,22 | 311       | 6198141,08 | 453339,21 |
| 268       | 6198134,77 | 453314,41 | 312       | 6198139,66 | 453350,30 |
| 269       | 6198134,64 | 453314,62 | 313       | 6198134,68 | 453352,38 |
| 270       | 6198134,54 | 453314,84 | 314       | 6198135,80 | 453343,42 |
| 271       | 6198134,43 | 453315,03 | 315       | 6198135,81 | 453343,30 |
| 272       | 6198134,35 | 453315,23 | 316       | 6198135,81 | 453343,17 |
| 273       | 6198134,28 | 453315,44 | 317       | 6198135,80 | 453343,05 |
| 274       | 6198134,23 | 453315,65 | 318       | 6198135,78 | 453342,92 |
| 275       | 6198134,19 | 453315,86 | 319       | 6198135,75 | 453342,80 |
| 276       | 6198134,17 | 453316,08 | 320       | 6198135,71 | 453342,68 |
| 277       | 6198134,17 | 453316,30 | 321       | 6198135,66 | 453342,57 |
| 278       | 6198149,18 | 453345,87 | 322       | 6198135,60 | 453342,46 |
| 279       | 6198149,23 | 453345,96 | 323       | 6198135,53 | 453342,35 |
| 280       | 6198149,29 | 453346,05 | 324       | 6198135,45 | 453342,26 |
| 281       | 6198149,36 | 453346,14 | 325       | 6198135,37 | 453342,16 |
| 282       | 6198149,44 | 453346,21 | 326       | 6198135,28 | 453342,08 |
| 283       | 6198149,45 | 453346,22 | 327       | 6198135,13 | 453341,97 |
| 284       | 6198147,37 | 453347,09 | 328       | 6198134,98 | 453341,87 |
| 285       | 6198143,43 | 453339,42 | 329       | 6198134,81 | 453341,78 |
| 286       | 6198143,37 | 453339,31 | 330       | 6198134,64 | 453341,71 |
| 287       | 6198143,30 | 453339,20 | 331       | 6198134,46 | 453341,65 |
| 288       | 6198143,22 | 453339,09 | 332       | 6198134,28 | 453341,61 |
| 289       | 6198143,14 | 453339,00 | 333       | 6198134,10 | 453341,59 |
| 290       | 6198143,04 | 453338,91 | 334       | 6198133,91 | 453341,58 |
| 291       | 6198142,94 | 453338,83 | 335       | 6198133,73 | 453341,59 |
| 292       | 6198142,83 | 453338,76 | 336       | 6198133,54 | 453341,61 |
| 293       | 6198142,71 | 453338,70 | 337       | 6198133,36 | 453341,65 |
| 294       | 6198142,59 | 453338,65 | 338       | 6198128,51 | 453344,11 |
| 295       | 6198142,47 | 453338,61 | 339       | 6198127,33 | 453341,74 |
| 296       | 6198142,34 | 453338,58 | 340       | 6198135,38 | 453337,62 |



\* 1 1 6 0 1 5 4 9 7 2 \*

Koordinacių sistema: LKS-94

| Taško Nr. | X          | Y         | Taško Nr. | X          | Y         |
|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 341       | 6198135,76 | 453337,15 | 385       | 6198085,49 | 453230,79 |
| 342       | 6198136,10 | 453336,64 | 386       | 6198085,35 | 453230,66 |
| 343       | 6198136,40 | 453336,11 | 387       | 6198085,20 | 453230,54 |
| 344       | 6198136,65 | 453335,55 | 388       | 6198085,04 | 453230,43 |
| 345       | 6198136,85 | 453334,98 | 389       | 6198084,87 | 453230,34 |
| 346       | 6198137,00 | 453334,39 | 390       | 6198084,69 | 453230,26 |
| 347       | 6198137,10 | 453333,79 | 391       | 6198084,51 | 453230,20 |
| 348       | 6198137,16 | 453333,19 | 392       | 6198084,32 | 453230,15 |
| 349       | 6198137,16 | 453332,58 | 393       | 6198084,13 | 453230,12 |
| 350       | 6198107,57 | 453274,10 | 394       | 6198083,94 | 453230,10 |
| 351       | 6198096,47 | 453279,86 | 395       | 6198083,75 | 453230,10 |
| 352       | 6198094,83 | 453276,60 | 396       | 6198083,56 | 453230,12 |
| 353       | 6198105,97 | 453270,85 | 397       | 6198083,37 | 453230,15 |
| 354       | 6198089,35 | 453238,28 | 398       | 6198083,18 | 453230,20 |
| 355       | 6198089,19 | 453238,20 | 399       | 6198083,00 | 453230,26 |
| 356       | 6198089,02 | 453238,13 | 400       | 6198082,82 | 453230,34 |
| 357       | 6198088,85 | 453238,07 | 401       | 6198058,05 | 453242,53 |
| 358       | 6198088,67 | 453238,03 | 402       | 6198041,25 | 453250,83 |
| 359       | 6198088,49 | 453238,01 | 403       | 6198040,27 | 453248,86 |
| 360       | 6198088,31 | 453238,00 | 404       | 6198040,32 | 453248,85 |
| 361       | 6198088,13 | 453238,00 | 405       | 6198040,46 | 453248,82 |
| 362       | 6198087,95 | 453238,02 | 406       | 6198040,60 | 453248,77 |
| 363       | 6198087,77 | 453238,06 | 407       | 6198040,74 | 453248,71 |
| 364       | 6198087,60 | 453238,10 | 408       | 6198051,34 | 453243,52 |
| 365       | 6198087,43 | 453238,17 | 409       | 6198051,49 | 453243,41 |
| 366       | 6198087,26 | 453238,25 | 410       | 6198051,63 | 453243,29 |
| 367       | 6198078,20 | 453242,96 | 411       | 6198051,76 | 453243,16 |
| 368       | 6198077,01 | 453240,64 | 412       | 6198051,88 | 453243,02 |
| 369       | 6198086,02 | 453235,94 | 413       | 6198051,98 | 453242,87 |
| 370       | 6198086,17 | 453235,88 | 414       | 6198052,07 | 453242,71 |
| 371       | 6198086,31 | 453235,81 | 415       | 6198052,15 | 453242,54 |
| 372       | 6198086,45 | 453235,72 | 416       | 6198052,21 | 453242,37 |
| 373       | 6198086,58 | 453235,63 | 417       | 6198052,26 | 453242,19 |
| 374       | 6198086,70 | 453235,52 | 418       | 6198052,29 | 453242,01 |
| 375       | 6198086,81 | 453235,40 | 419       | 6198052,30 | 453241,87 |
| 376       | 6198086,91 | 453235,28 | 420       | 6198056,66 | 453239,72 |
| 380       | 6198087,19 | 453234,70 | 421       | 6198056,91 | 453239,78 |
| 377       | 6198086,99 | 453235,14 | 422       | 6198057,24 | 453239,83 |
| 378       | 6198087,07 | 453235,00 | 423       | 6198057,58 | 453239,85 |
| 379       | 6198087,14 | 453234,85 | 424       | 6198057,91 | 453239,85 |
| 381       | 6198087,23 | 453234,55 | 425       | 6198058,24 | 453239,82 |
| 382       | 6198087,25 | 453234,39 | 426       | 6198058,57 | 453239,76 |
| 383       | 6198087,26 | 453234,23 | 427       | 6198058,89 | 453239,68 |
| 384       | 6198085,62 | 453230,93 | 428       | 6198059,21 | 453239,57 |



\* 1 1 6 0 1 5 4 9 7 2 \*

Koordinacių sistema: LKS-94

| Taško Nr. | X          | Y         | Taško Nr. | X          | Y         |
|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 429       | 6198059,51 | 453239,43 | 473       | 6198125,89 | 453181,46 |
| 430       | 6198084,01 | 453227,28 | 474       | 6198125,82 | 453181,48 |
| 431       | 6198121,22 | 453208,89 | 475       | 6198125,76 | 453181,50 |
| 432       | 6198121,60 | 453208,19 | 476       | 6198125,70 | 453181,54 |
| 433       | 6198121,93 | 453207,44 | 477       | 6198125,64 | 453181,57 |
| 434       | 6198125,10 | 453205,87 | 478       | 6198125,72 | 453177,76 |
| 435       | 6198125,15 | 453205,93 | 479       | 6198125,84 | 453172,54 |
| 436       | 6198125,25 | 453206,02 | 480       | 6198100,00 | 453225,97 |
| 437       | 6198125,36 | 453206,09 | 481       | 6198107,15 | 453239,98 |
| 438       | 6198125,48 | 453206,16 | 482       | 6198107,21 | 453240,10 |
| 439       | 6198125,60 | 453206,22 | 483       | 6198107,25 | 453240,23 |
| 440       | 6198125,73 | 453206,27 | 484       | 6198107,29 | 453240,36 |
| 441       | 6198125,85 | 453206,31 | 485       | 6198107,31 | 453240,49 |
| 442       | 6198125,99 | 453206,34 | 486       | 6198107,32 | 453240,62 |
| 443       | 6198126,12 | 453206,35 | 487       | 6198107,33 | 453240,76 |
| 444       | 6198126,26 | 453206,36 | 488       | 6198107,32 | 453240,89 |
| 445       | 6198134,92 | 453202,10 | 489       | 6198107,29 | 453241,02 |
| 446       | 6198135,05 | 453202,03 | 490       | 6198107,26 | 453241,15 |
| 447       | 6198135,17 | 453201,95 | 491       | 6198107,22 | 453241,28 |
| 448       | 6198135,28 | 453201,86 | 492       | 6198107,17 | 453241,40 |
| 449       | 6198135,39 | 453201,76 | 493       | 6198107,10 | 453241,52 |
| 450       | 6198135,49 | 453201,66 | 494       | 6198107,03 | 453241,63 |
| 451       | 6198135,58 | 453201,54 | 495       | 6198106,95 | 453241,74 |
| 452       | 6198135,66 | 453201,42 | 496       | 6198106,86 | 453241,83 |
| 453       | 6198135,73 | 453201,30 | 497       | 6198106,76 | 453241,92 |
| 457       | 6198135,87 | 453200,72 | 498       | 6198106,65 | 453242,01 |
| 454       | 6198135,78 | 453201,16 | 499       | 6198106,54 | 453242,08 |
| 455       | 6198135,83 | 453201,03 | 500       | 6198106,42 | 453242,14 |
| 456       | 6198135,87 | 453200,89 | 501       | 6198106,28 | 453242,20 |
| 458       | 6198135,87 | 453200,56 | 502       | 6198106,13 | 453242,25 |
| 459       | 6198135,85 | 453200,40 | 503       | 6198105,97 | 453242,29 |
| 460       | 6198135,82 | 453200,24 | 504       | 6198105,82 | 453242,32 |
| 461       | 6198135,78 | 453200,08 | 505       | 6198105,66 | 453242,33 |
| 462       | 6198135,72 | 453199,93 | 506       | 6198105,50 | 453242,32 |
| 463       | 6198135,65 | 453199,78 | 507       | 6198105,34 | 453242,31 |
| 464       | 6198126,48 | 453181,52 | 508       | 6198105,19 | 453242,28 |
| 465       | 6198126,42 | 453181,49 | 509       | 6198105,03 | 453242,24 |
| 466       | 6198126,36 | 453181,47 | 510       | 6198104,89 | 453242,18 |
| 467       | 6198126,29 | 453181,45 | 511       | 6198104,74 | 453242,11 |
| 468       | 6198126,22 | 453181,43 | 512       | 6198104,61 | 453242,03 |
| 469       | 6198126,16 | 453181,43 | 513       | 6198104,48 | 453241,94 |
| 470       | 6198126,09 | 453181,43 | 514       | 6198090,23 | 453229,65 |
| 471       | 6198126,02 | 453181,43 | 515       | 6198090,12 | 453229,55 |
| 472       | 6198125,95 | 453181,44 | 516       | 6198090,02 | 453229,44 |



\* 1 1 6 0 1 5 4 9 7 2 \*

Koordinacių sistema: LKS-94

| Taško Nr. | X          | Y         | Taško Nr. | X          | Y         |
|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 517       | 6198089,93 | 453229,32 | 561       | 6198107,18 | 453250,00 |
| 518       | 6198089,85 | 453229,19 | 562       | 6198107,26 | 453250,34 |
| 519       | 6198089,78 | 453229,06 | 563       | 6198107,33 | 453250,68 |
| 520       | 6198089,73 | 453228,92 | 564       | 6198107,36 | 453251,03 |
| 521       | 6198089,68 | 453228,78 | 565       | 6198107,40 | 453259,01 |
| 522       | 6198089,65 | 453228,63 | 566       | 6198107,40 | 453259,13 |
| 523       | 6198089,63 | 453228,48 | 567       | 6198107,39 | 453259,24 |
| 524       | 6198089,63 | 453228,34 | 568       | 6198107,37 | 453259,35 |
| 525       | 6198089,63 | 453228,19 | 569       | 6198107,35 | 453259,46 |
| 526       | 6198089,65 | 453228,04 | 570       | 6198107,31 | 453259,56 |
| 527       | 6198089,70 | 453227,79 | 571       | 6198107,26 | 453259,66 |
| 528       | 6198089,77 | 453227,56 | 572       | 6198107,21 | 453259,76 |
| 529       | 6198089,87 | 453227,33 | 573       | 6198107,15 | 453259,86 |
| 530       | 6198089,98 | 453227,10 | 574       | 6198107,08 | 453259,94 |
| 534       | 6198090,59 | 453226,33 | 575       | 6198107,00 | 453260,03 |
| 531       | 6198090,10 | 453226,89 | 576       | 6198106,92 | 453260,10 |
| 532       | 6198090,25 | 453226,69 | 577       | 6198106,83 | 453260,17 |
| 533       | 6198090,41 | 453226,50 | 578       | 6198106,73 | 453260,23 |
| 535       | 6198093,25 | 453224,95 | 579       | 6198106,66 | 453260,26 |
| 536       | 6198093,77 | 453224,71 | 580       | 6198106,59 | 453260,29 |
| 537       | 6198094,30 | 453224,52 | 581       | 6198106,51 | 453260,32 |
| 538       | 6198094,84 | 453224,36 | 582       | 6198106,43 | 453260,33 |
| 539       | 6198095,40 | 453224,25 | 583       | 6198106,35 | 453260,34 |
| 540       | 6198095,96 | 453224,19 | 584       | 6198106,26 | 453260,35 |
| 541       | 6198096,52 | 453224,17 | 585       | 6198106,18 | 453260,34 |
| 542       | 6198097,09 | 453224,20 | 586       | 6198106,10 | 453260,33 |
| 543       | 6198097,65 | 453224,27 | 587       | 6198106,02 | 453260,31 |
| 544       | 6198097,91 | 453224,33 | 588       | 6198105,95 | 453260,29 |
| 545       | 6198098,18 | 453224,41 | 589       | 6198105,87 | 453260,26 |
| 546       | 6198098,43 | 453224,51 | 590       | 6198105,80 | 453260,22 |
| 547       | 6198098,68 | 453224,63 | 591       | 6198105,73 | 453260,17 |
| 548       | 6198098,91 | 453224,77 | 592       | 6198105,67 | 453260,12 |
| 549       | 6198099,13 | 453224,93 | 593       | 6198105,61 | 453260,07 |
| 550       | 6198099,34 | 453225,11 | 594       | 6198105,55 | 453260,01 |
| 551       | 6198099,53 | 453225,30 | 595       | 6198105,50 | 453259,94 |
| 552       | 6198099,71 | 453225,51 | 596       | 6198105,35 | 453259,56 |
| 553       | 6198099,86 | 453225,74 | 597       | 6198096,82 | 453242,86 |
| 554       | 6198099,10 | 453241,19 | 598       | 6198096,77 | 453242,75 |
| 555       | 6198105,55 | 453247,52 | 599       | 6198096,73 | 453242,64 |
| 556       | 6198105,95 | 453247,94 | 600       | 6198096,70 | 453242,53 |
| 557       | 6198106,31 | 453248,39 | 601       | 6198096,68 | 453242,42 |
| 558       | 6198106,63 | 453248,86 | 602       | 6198096,67 | 453242,30 |
| 559       | 6198106,91 | 453249,36 | 603       | 6198096,67 | 453242,18 |
| 560       | 6198107,06 | 453249,68 | 604       | 6198096,68 | 453242,07 |



\* 1 1 6 0 1 5 4 9 7 2 \*

Koordinacių sistema: LKS-94

| Taško Nr. | X          | Y         | Taško Nr. | X          | Y         |
|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 605       | 6198096,70 | 453241,95 | 649       | 6198126,26 | 453297,53 |
| 606       | 6198096,73 | 453241,84 | 650       | 6198126,22 | 453297,60 |
| 607       | 6198096,77 | 453241,73 | 651       | 6198126,17 | 453297,67 |
| 611       | 6198097,01 | 453241,34 | 652       | 6198126,12 | 453297,74 |
| 608       | 6198096,81 | 453241,63 | 653       | 6198126,06 | 453297,80 |
| 609       | 6198096,87 | 453241,53 | 654       | 6198126,00 | 453297,85 |
| 610       | 6198096,93 | 453241,43 | 655       | 6198125,93 | 453297,90 |
| 612       | 6198097,09 | 453241,26 | 656       | 6198125,86 | 453297,94 |
| 613       | 6198097,17 | 453241,18 | 657       | 6198125,78 | 453297,97 |
| 614       | 6198097,27 | 453241,11 | 658       | 6198125,71 | 453298,00 |
| 615       | 6198097,36 | 453241,05 | 659       | 6198125,63 | 453298,02 |
| 616       | 6198097,47 | 453241,00 | 660       | 6198125,55 | 453298,03 |
| 617       | 6198097,59 | 453240,95 | 661       | 6198125,47 | 453298,04 |
| 618       | 6198097,72 | 453240,91 | 662       | 6198125,39 | 453298,04 |
| 619       | 6198097,85 | 453240,88 | 663       | 6198125,31 | 453298,03 |
| 620       | 6198097,98 | 453240,86 | 664       | 6198125,23 | 453298,02 |
| 621       | 6198098,11 | 453240,85 | 665       | 6198125,15 | 453298,00 |
| 622       | 6198098,24 | 453240,86 | 666       | 6198125,08 | 453297,97 |
| 623       | 6198098,37 | 453240,87 | 667       | 6198125,01 | 453297,94 |
| 624       | 6198098,50 | 453240,90 | 668       | 6198124,94 | 453297,90 |
| 625       | 6198098,63 | 453240,94 | 669       | 6198124,87 | 453297,85 |
| 626       | 6198098,75 | 453240,98 | 670       | 6198124,81 | 453297,80 |
| 627       | 6198098,87 | 453241,04 | 671       | 6198124,75 | 453297,74 |
| 628       | 6198098,99 | 453241,11 | 672       | 6198124,70 | 453297,68 |
| 629       | 6198119,15 | 453281,99 | 673       | 6198124,66 | 453297,61 |
| 630       | 6198122,12 | 453285,37 | 674       | 6198124,62 | 453297,54 |
| 631       | 6198125,37 | 453288,49 | 675       | 6198117,32 | 453283,13 |
| 632       | 6198125,57 | 453288,64 | 676       | 6198117,28 | 453283,05 |
| 633       | 6198125,75 | 453288,82 | 677       | 6198117,24 | 453282,96 |
| 634       | 6198125,92 | 453289,01 | 678       | 6198117,22 | 453282,88 |
| 635       | 6198126,07 | 453289,21 | 679       | 6198117,20 | 453282,79 |
| 636       | 6198126,21 | 453289,42 | 680       | 6198117,18 | 453282,70 |
| 637       | 6198126,33 | 453289,65 | 681       | 6198117,18 | 453282,60 |
| 638       | 6198126,43 | 453289,88 | 682       | 6198117,18 | 453282,51 |
| 639       | 6198126,51 | 453290,12 | 683       | 6198117,19 | 453282,42 |
| 640       | 6198126,57 | 453290,36 | 684       | 6198117,21 | 453282,33 |
| 641       | 6198126,61 | 453290,61 | 688       | 6198117,36 | 453282,00 |
| 642       | 6198126,63 | 453290,87 | 685       | 6198117,24 | 453282,24 |
| 643       | 6198126,63 | 453291,12 | 686       | 6198117,27 | 453282,16 |
| 644       | 6198126,36 | 453297,13 | 687       | 6198117,31 | 453282,08 |
| 645       | 6198126,36 | 453297,21 | 689       | 6198117,41 | 453281,92 |
| 646       | 6198126,34 | 453297,30 | 690       | 6198117,47 | 453281,85 |
| 647       | 6198126,32 | 453297,38 | 691       | 6198117,54 | 453281,79 |
| 648       | 6198126,29 | 453297,46 | 692       | 6198117,61 | 453281,73 |



\* 1 1 6 0 1 5 4 9 7 2 \*

Koordinacių sistema: LKS-94

| Taško Nr. | X          | Y         | Taško Nr. | X          | Y         |
|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 693       | 6198117,69 | 453281,68 | 737       | 6198136,37 | 453289,16 |
| 694       | 6198117,77 | 453281,63 | 738       | 6198136,51 | 453289,27 |
| 695       | 6198117,85 | 453281,59 | 739       | 6198136,64 | 453289,39 |
| 696       | 6198117,94 | 453281,56 | 740       | 6198136,75 | 453289,51 |
| 697       | 6198118,02 | 453281,54 | 741       | 6198136,86 | 453289,65 |
| 698       | 6198118,11 | 453281,52 | 742       | 6198143,25 | 453302,18 |
| 699       | 6198118,21 | 453281,51 | 743       | 6198143,42 | 453302,54 |
| 700       | 6198118,30 | 453281,51 | 744       | 6198143,55 | 453302,91 |
| 701       | 6198118,39 | 453281,52 | 745       | 6198143,65 | 453303,29 |
| 702       | 6198118,48 | 453281,54 | 746       | 6198143,71 | 453303,68 |
| 703       | 6198118,57 | 453281,56 | 747       | 6198143,74 | 453304,08 |
| 704       | 6198118,66 | 453281,59 | 748       | 6198143,74 | 453304,47 |
| 705       | 6198118,74 | 453281,63 | 749       | 6198143,70 | 453304,87 |
| 706       | 6198118,82 | 453281,67 | 750       | 6198143,63 | 453305,26 |
| 707       | 6198118,90 | 453281,72 | 751       | 6198143,53 | 453305,61 |
| 708       | 6198118,97 | 453281,78 | 752       | 6198143,41 | 453305,95 |
| 709       | 6198119,04 | 453281,84 | 753       | 6198143,25 | 453306,28 |
| 710       | 6198119,10 | 453281,91 | 754       | 6198143,07 | 453306,59 |
| 711       | 6198130,22 | 453289,80 | 755       | 6198142,87 | 453306,89 |
| 712       | 6198130,23 | 453289,69 | 756       | 6198142,64 | 453307,17 |
| 713       | 6198130,25 | 453289,58 | 757       | 6198142,38 | 453307,43 |
| 714       | 6198130,28 | 453289,47 | 758       | 6198142,11 | 453307,67 |
| 715       | 6198130,32 | 453289,36 | 759       | 6198141,82 | 453307,89 |
| 716       | 6198130,36 | 453289,26 | 760       | 6198141,51 | 453308,08 |
| 717       | 6198130,42 | 453289,17 | 761       | 6198134,88 | 453311,52 |
| 718       | 6198130,48 | 453289,07 | 765       | 6198133,84 | 453311,74 |
| 719       | 6198130,55 | 453288,99 | 762       | 6198134,63 | 453311,61 |
| 720       | 6198130,62 | 453288,91 | 763       | 6198134,37 | 453311,68 |
| 721       | 6198130,71 | 453288,83 | 764       | 6198134,11 | 453311,72 |
| 722       | 6198130,80 | 453288,76 | 766       | 6198133,58 | 453311,74 |
| 723       | 6198130,89 | 453288,71 | 767       | 6198133,31 | 453311,72 |
| 724       | 6198130,99 | 453288,66 | 768       | 6198133,05 | 453311,67 |
| 725       | 6198131,09 | 453288,61 | 769       | 6198132,80 | 453311,60 |
| 726       | 6198131,20 | 453288,58 | 770       | 6198132,55 | 453311,51 |
| 727       | 6198131,31 | 453288,56 | 771       | 6198132,31 | 453311,40 |
| 728       | 6198131,42 | 453288,54 | 772       | 6198132,08 | 453311,27 |
| 729       | 6198131,53 | 453288,54 | 773       | 6198131,86 | 453311,12 |
| 730       | 6198133,47 | 453288,59 | 774       | 6198131,49 | 453310,70 |
| 731       | 6198135,41 | 453288,78 | 775       | 6198131,16 | 453310,25 |
| 732       | 6198135,58 | 453288,81 | 776       | 6198130,87 | 453309,78 |
| 733       | 6198135,75 | 453288,85 | 777       | 6198130,61 | 453309,28 |
| 734       | 6198135,91 | 453288,91 | 778       | 6198130,29 | 453308,59 |
| 735       | 6198136,07 | 453288,98 | 779       | 6198130,02 | 453307,87 |
| 736       | 6198136,22 | 453289,06 | 780       | 6198129,81 | 453307,14 |



\* 1 1 6 0 1 5 4 9 7 2 \*

**Koordinacijų sistema: LKS-94**

| <b>Taško<br/>Nr.</b> | <b>X</b>   | <b>Y</b>  |
|----------------------|------------|-----------|
| 781                  | 6198129,66 | 453306,39 |
| 782                  | 6198129,56 | 453305,63 |

Direktorius

K STUTIS KLIOŠTORAITIS



\* 1 1 6 0 1 5 4 9 7 2 \*

2023-11-14 13:07:01

Lapas 10 iš 10

## KOORDINA I ŽINIARAŠTIS

Pavadinimas Kiemo aikštel

Objekto buvimo vieta Šiauli m. sav. Šiauli m. Dain g. 13

Unikalus numeris 4400-6251-2350

Koordinacijų sistema: LKS-94

| Taško Nr. | X          | Y         | Taško Nr. | X          | Y         |
|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| 1         | 6198172,09 | 453257,13 | 39        | 6198156,66 | 453263,37 |
| 2         | 6198174,15 | 453261,18 | 40        | 6198156,87 | 453262,30 |
| 3         | 6198179,59 | 453271,86 | 41        | 6198157,28 | 453261,12 |
| 4         | 6198161,87 | 453280,88 | 42        | 6198157,93 | 453260,07 |
| 5         | 6198161,80 | 453280,74 | 43        | 6198158,37 | 453259,55 |
| 6         | 6198161,08 | 453281,11 | 44        | 6198159,04 | 453258,83 |
| 7         | 6198160,19 | 453279,37 | 45        | 6198159,91 | 453258,20 |
| 8         | 6198160,52 | 453279,21 | 46        | 6198160,77 | 453257,75 |
| 9         | 6198160,17 | 453278,52 | 47        | 6198161,88 | 453257,41 |
| 10        | 6198158,11 | 453279,57 | 48        | 6198162,95 | 453257,22 |
| 11        | 6198157,11 | 453277,61 | 49        | 6198164,27 | 453257,19 |
| 12        | 6198157,91 | 453277,20 | 50        | 6198165,52 | 453257,43 |
| 13        | 6198148,55 | 453258,80 | 51        | 6198166,68 | 453257,91 |
| 14        | 6198149,81 | 453258,15 | 52        | 6198167,60 | 453258,56 |
| 15        | 6198148,52 | 453255,61 | 53        | 6198168,54 | 453259,39 |
| 16        | 6198156,38 | 453251,61 | 54        | 6198169,44 | 453260,41 |
| 17        | 6198156,74 | 453252,33 |           |            |           |
| 18        | 6198166,99 | 453247,11 |           |            |           |
| 19        | 6198170,00 | 453261,75 |           |            |           |
| 20        | 6198170,35 | 453263,05 |           |            |           |
| 21        | 6198170,47 | 453264,28 |           |            |           |
| 22        | 6198170,33 | 453265,31 |           |            |           |
| 23        | 6198170,09 | 453266,34 |           |            |           |
| 24        | 6198169,53 | 453267,49 |           |            |           |
| 25        | 6198168,75 | 453268,60 |           |            |           |
| 26        | 6198167,86 | 453269,51 |           |            |           |
| 27        | 6198166,89 | 453270,15 |           |            |           |
| 28        | 6198165,70 | 453270,64 |           |            |           |
| 29        | 6198164,38 | 453270,99 |           |            |           |
| 30        | 6198162,96 | 453271,01 |           |            |           |
| 31        | 6198161,96 | 453270,81 |           |            |           |
| 32        | 6198160,73 | 453270,49 |           |            |           |
| 33        | 6198159,66 | 453269,83 |           |            |           |
| 34        | 6198158,28 | 453268,61 |           |            |           |
| 35        | 6198157,55 | 453267,48 |           |            |           |
| 36        | 6198157,07 | 453266,29 |           |            |           |
| 37        | 6198156,72 | 453265,06 |           |            |           |
| 38        | 6198156,65 | 453264,10 |           |            |           |

Direktorius

K STUTIS KLIOŠTORAITIS



\* 1 1 6 0 1 5 3 9 1 6 \*

**NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO DUOMENŲ BAZĖS IŠRAŠAS**

2023-11-28 16:22:41

**1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:**Registro Nr.: **44/328129**  
Registro tipas: **Žemės sklypas su statiniais**  
Sudarymo data: **2004-12-28**  
Adresas: **Šiauliai, Dainų g. 13****2. Nekilnojamieji daiktai:**

2.1.

**Žemės sklypas**  
Aprašymas / pastabos: **Visuomeninės paskirties teritorija; mokymo, mokslo, švietimo įstaigoms statyti ir patalpoms esamuose bei projektuojamuose statiniuose įrengti**  
Unikalus daikto numeris: **4400-0485-2739**  
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **2901/0026:90 Šiaulių m. k.v.**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**  
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Visuomeninės paskirties teritorijos**  
Žemės sklypo plotas: **2.3352 ha**  
Užstatyta teritorija: **2.3352 ha**  
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **40.0**  
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**  
Vidutinė rinkos vertė: **44637 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2004-01-12**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2004-01-12**

2.2.

**Pastatas - Mokykla**  
Unikalus daikto numeris: **2998-8001-7010**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Mokslo**  
Žymėjimas plane: **1C3b**  
Statybos pabaigos metai: **1988**  
Baigtumo procentas: **100 %**  
Šildymas: **Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų**  
Vandentiekis: **Komunalinis vandentiekis**  
Nuotekų šalinimas: **Komunalinis nuotekų šalinimas**  
Dujos: **Nėra**  
Sienos: **Gelžbetonio blokai**  
Stogo danga: **Ruberoidas**  
Aukštų skaičius: **3**  
Bendras plotas: **7416.56 kv. m**  
Pagrindinis plotas: **4614.07 kv. m**  
Tūris: **29384 kub. m**  
Užstatytas plotas: **3027.00 kv. m**  
Koordinatė X: **6198146.18**  
Koordinatė Y: **453247.94**  
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **2604263 Eur**  
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **11 %**  
Atkuriamoji vertė: **2317539 Eur**  
Vidutinė rinkos vertė: **1042922 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2003-06-09**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2003-06-09**  
Pastato (jo dalies) energinio naudingumo klasė: **B**  
Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti: **0.00 kWh/m2/m.**

2.3.

**Sporto inžineriniai statiniai - Universali sporto aikštelė**  
Unikalus daikto numeris: **4400-6250-2932**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sporto inžineriniai statiniai**  
Žymėjimas plane: **b1**  
Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 2998-8001-7020**  
Statybos pradžios metai: **1988**  
Statybos pabaigos metai: **1988**  
Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**  
Baigtumo procentas: **100 %**  
Plotas: **727.94 kv. m**

Danga: **Asfaltbetonis**  
Sporto aikštės rūšis: **Kita**  
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **55400 Eur**  
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
Atkuriamoji vertė: **13800 Eur**  
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2023-11-10**  
Vidutinė rinkos vertė: **13800 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2023-11-10**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-11-10**

2.4.

**Sporto inžineriniai statiniai - Universali sporto aikštelė**  
Unikalus daikto numeris: **4400-6250-2987**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sporto inžineriniai statiniai**  
Žymėjimas plane: **b2**  
Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 2998-8001-7020**  
Statybos pradžios metai: **1988**  
Statybos pabaigos metai: **1988**  
Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**  
Baigtumo procentas: **100 %**  
Plotas: **543.46 kv. m**  
Danga: **Asfaltbetonis**  
Sporto aikštės rūšis: **Kita**  
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **41400 Eur**  
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
Atkuriamoji vertė: **10300 Eur**  
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2023-11-10**  
Vidutinė rinkos vertė: **10300 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2023-11-10**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-11-10**

2.5.

**Sporto inžineriniai statiniai - Stadionas**  
Unikalus daikto numeris: **4400-6250-2976**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sporto inžineriniai statiniai**  
Žymėjimas plane: **b3**  
Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 2998-8001-7020**  
Statybos pradžios metai: **1988**  
Statybos pabaigos metai: **1988**  
Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**  
Baigtumo procentas: **100 %**  
Plotas: **4831.45 kv. m**  
Stadiono tipas: **Atviras**  
Stadiono rūšis: **Kita**  
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **199000 Eur**  
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
Atkuriamoji vertė: **49700 Eur**  
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2023-11-10**  
Vidutinė rinkos vertė: **49700 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2023-11-10**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-11-10**

2.6.

**Sporto inžineriniai statiniai - Universali sporto aikštelė**  
Unikalus daikto numeris: **4400-6250-2954**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Sporto inžineriniai statiniai**  
Žymėjimas plane: **b4**  
Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 2998-8001-7020**  
Statybos pradžios metai: **1988**  
Statybos pabaigos metai: **1988**  
Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**  
Baigtumo procentas: **100 %**  
Plotas: **541.62 kv. m**  
Danga: **Asfaltbetonis**  
Sporto aikštės rūšis: **Kita**  
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **41200 Eur**  
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
Atkuriamoji vertė: **10300 Eur**  
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2023-11-10**  
Vidutinė rinkos vertė: **10300 Eur**

Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2023-11-10**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-11-10**

2.7.

**Kiti inžineriniai statiniai - Kiemo aikštelė**  
Unikalus daikto numeris: **4400-6250-2943**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
Žymėjimas plane: **b5**  
Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 2998-8001-7020**  
Statybos pradžios metai: **1988**  
Statybos pabaigos metai: **1988**  
Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**  
Baigtumo procentas: **100 %**  
Plotas: **3666.53 kv. m**  
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **239000 Eur**  
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
Atkuriamoji vertė: **59800 Eur**  
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2023-11-10**  
Vidutinė rinkos vertė: **59800 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2023-11-10**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-11-10**

2.8.

**Kiti inžineriniai statiniai - Kiemo aikštelė**  
Unikalus daikto numeris: **4400-6251-2350**  
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kiti inžineriniai statiniai**  
Žymėjimas plane: **b6**  
Statusas: **Suformuotas padalijus daiktą**  
Daikto istorinė kilmė: **Gautas padalijus daiktą, unikalus daikto numeris 2998-8001-7020**  
Statybos pradžios metai: **1988**  
Statybos pabaigos metai: **1988**  
Statinio kategorija: **II grupės nesudėtingasis**  
Baigtumo procentas: **100 %**  
Plotas: **457.25 kv. m**  
Danga: **Betono plytelės**  
Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė): **34200 Eur**  
Fizinio nusidėvėjimo procentas: **75 %**  
Atkuriamoji vertė: **8550 Eur**  
Atkūrimo sąnaudų (statybos vertės) ir atkuriamosios vertės nustatymo data: **2023-11-10**  
Vidutinė rinkos vertė: **8550 Eur**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Atkuriamoji vertė**  
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2023-11-10**  
Kadastro duomenų nustatymo data: **2023-11-10**

**3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra**

**4. Nuosavybė:**

4.1.

**Nuosavybės teisė**  
Savininkas: **ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111109429**  
Daiktas: **sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-6250-2932, aprašyti p. 2.3.  
sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-6250-2954, aprašyti p. 2.6.  
sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-6250-2976, aprašyti p. 2.5.  
sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-6250-2987, aprašyti p. 2.4.  
kiti statiniai Nr. 4400-6250-2943, aprašyti p. 2.7.  
kiti statiniai Nr. 4400-6251-2350, aprašyti p. 2.8.**  
Įregistravimo pagrindas: **1995-03-07 Perdavimo - priėmimo aktas  
2005-02-21 Raštas Nr. STR-357**  
Įrašas galioja: **Nuo 2023-11-17**

4.2.

**Nuosavybės teisė**  
Savininkas: **ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖ, a.k. 111109429**  
Daiktas: **pastatas Nr. 2998-8001-7010, aprašytas p. 2.2.**  
Įregistravimo pagrindas: **1995-03-07 Perdavimo - priėmimo aktas  
2005-02-21 Raštas Nr. STR-357**  
Įrašas galioja: **Nuo 2005-03-07**

4.3.

**Nuosavybės teisė**  
Savininkas: **LIETUVOS RESPUBLIKA, a.k. 111105555**  
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 4400-0485-2739, aprašytas p. 2.1.**  
Įregistravimo pagrindas: **2004-12-20 Apskritis viršininko įsakymas Nr. V-4587**  
Įrašas galioja: **Nuo 2004-12-28**

## 5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė:

5.1.

### Valstybinės žemės patikėjimo teisė

Patikėtinis: Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, a.k. 188704927

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-0485-2739, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: Žemės įstatymo pakeitimo ir papildymo įstatymas Nr. XI-912, 2010 m. birželio 18 d.

Įrašas galioja: Nuo 2010-07-01

## 6. Kitos daiktinės teisės:

6.1.

### Turto patikėjimo teisė

Patikėtinis: Šiaulių "Romuvos" vidurinė mokykla, a.k. 190533198

Daiktas: sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-6250-2932, aprašyti p. 2.3.

sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-6250-2954, aprašyti p. 2.6.

sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-6250-2976, aprašyti p. 2.5.

sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-6250-2987, aprašyti p. 2.4.

kiti statiniai Nr. 4400-6250-2943, aprašyti p. 2.7.

kiti statiniai Nr. 4400-6251-2350, aprašyti p. 2.8.

Įregistravimo pagrindas: 2001-09-20 Sprendimas Nr. 276

2001-10-01 Perdavimo - priėmimo aktas

2005-02-21 Raštas Nr. STR-357

Įrašas galioja: Nuo 2023-11-17

6.2.

### Turto patikėjimo teisė

Patikėtinis: Šiaulių "Romuvos" vidurinė mokykla, a.k. 190533198

Daiktas: pastatas Nr. 2998-8001-7010, aprašytas p. 2.2.

Įregistravimo pagrindas: 2001-09-20 Sprendimas Nr. 276

2001-10-01 Perdavimo - priėmimo aktas

2005-02-21 Raštas Nr. STR-357

Įrašas galioja: Nuo 2005-03-07

## 7. Juridiniai faktai:

7.1.

### Šudaryta panaudos sutartis

Panaudos gavėjas: Šiaulių "Romuvos" vidurinė mokykla, a.k. 190533198

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-0485-2739, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2005-01-03 Panaudos sutartis Nr. PN29/05-0014

Plotas: 2.3352 ha

Įrašas galioja: Nuo 2005-03-08

Terminas: Nuo 2005-01-03 iki 2030-01-03

## 8. Žymos:

8.1.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, dešimtas skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-0485-2739, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 0.634 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.2.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-0485-2739, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 0.063 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.3.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: požeminio vandens vandenviečių apsaugos zonos (VI skyrius, vienuoliktasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-0485-2739, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 2.3352 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.4.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-0485-2739, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166

2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 0.079 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.5.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-0485-2739, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166  
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 0.096 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.6.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: aerodromo apsaugos zonos (III skyrius, pirmasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-0485-2739, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166  
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 2.3352 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

8.7.

Teritorija, kurioje taikomos SŽNS, neįregistruota Nekilnojamojo turto registre: elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)

Daiktas: žemės sklypas Nr. 4400-0485-2739, aprašytas p. 2.1.

Įregistravimo pagrindas: 2019-06-06 Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas Nr. XIII-2166  
2019-12-19 Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro įsakymas Nr. 3D-711

Plotas: 0.068 ha

Įrašas galioja: Nuo 2023-01-01

9. Teritorijos, kuriose taikomos SŽNS, įrašytos į NTK kadastro duomenų byloje įrašytų duomenų pagrindu: įrašų nėra

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

10.1.

Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)

Daiktas: sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-6250-2932, aprašyti p. 2.3.

sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-6250-2954, aprašyti p. 2.6.

sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-6250-2976, aprašyti p. 2.5.

sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-6250-2987, aprašyti p. 2.4.

kiti statiniai Nr. 4400-6250-2943, aprašyti p. 2.7.

kiti statiniai Nr. 4400-6251-2350, aprašyti p. 2.8.

Įregistravimo pagrindas: 2023-11-10 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Įrašas galioja: Nuo 2023-11-16

10.2.

Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma)

KĘSTUTIS KLIOŠTORAITIS

Daiktas: sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-6250-2932, aprašyti p. 2.3.

sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-6250-2954, aprašyti p. 2.6.

sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-6250-2976, aprašyti p. 2.5.

sporto inžineriniai statiniai Nr. 4400-6250-2987, aprašyti p. 2.4.

kiti statiniai Nr. 4400-6250-2943, aprašyti p. 2.7.

kiti statiniai Nr. 4400-6251-2350, aprašyti p. 2.8.

Įregistravimo pagrindas: 2011-06-16 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-1528

2023-11-10 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla

Įrašas galioja: Nuo 2023-11-16

10.3.

Išduotas pastato (jo dalies) energinio naudingumo sertifikatas (kadastro žyma)

Daiktas: pastatas Nr. 2998-8001-7010, aprašytas p. 2.2.

Įregistravimo pagrindas: 2014-07-08 Pranešimas apie energinio naudingumo sertifikato išdavimą Nr. MK-0233-0034/0

Įrašas galioja: Nuo 2014-07-08

Terminas: Nuo 2011-11-04 iki 2021-11-04

10.4.

Išduotas statybos leidimas (kadastro žyma)

Leidimą išdavė: Šiaulių miesto savivaldybės administracija, a.k. 188771865

Daiktas: pastatas Nr. 2998-8001-7010, aprašytas p. 2.2.

Įregistravimo pagrindas: 2011-03-30 Statybos leidimas Nr. LNS-61-110330-00037

Įrašas galioja: Nuo 2011-04-07

11. Duomenys apie įregistruotas teritorijas, kuriose taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

11.1.

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Teritorijos unikalus numeris: 100375280

Įregistravimo pagrindas: Uždaroji akcinė bendrovė "Šiaulių gatvių apšvietimas"; 2022-12-08 0,4kV apšvietimo OL AVS-273 Nr. AVS-273

Įregistravimo data: 2022-12-09

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 374 kv. m, nuo 2023-01-05

11.2.

Teritorijos pavadinimas: Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)

Teritorijos unikalus numeris: 100181291

Įregistravimo pagrindas: Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-12-21 Įsakymas dėl Šiaulių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-366

Įregistravimo data: 2021-12-29

Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: 70 kv. m, nuo 2023-01-05

- 11.3. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100196562**  
|registravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-12-21 Įsakymas dėl Šiaulių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-366**  
|registravimo data: **2022-01-06**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **227 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.4. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100179006**  
|registravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-12-21 Įsakymas dėl Šiaulių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-366**  
|registravimo data: **2021-12-29**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **69 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.5. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100182031**  
|registravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-12-21 Įsakymas dėl Šiaulių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-366**  
|registravimo data: **2021-12-29**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **228 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.6. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100196580**  
|registravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-12-21 Įsakymas dėl Šiaulių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-366**  
|registravimo data: **2022-01-06**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **69 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.7. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100376833**  
|registravimo pagrindas: **Uždaroji akcinė bendrovė "Šiaulių gatvių apšvietimas"; 2022-12-08 0,4kV apšvietimo OL AVS-273 Nr. AVS-273**  
|registravimo data: **2022-12-13**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **533 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.8. Teritorijos pavadinimas: **Elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos (III skyrius, vienuoliktasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100328494**  
|registravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija; 2022-01-12 Telia tinklo apsaugos zonos planas Šiaulių m. savivaldybėje Nr. 3-19**  
|registravimo data: **2022-02-25**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **437 kv. m, nuo 2023-01-03**
- 11.9. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100184042**  
|registravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-12-21 Įsakymas dėl Šiaulių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-366**  
|registravimo data: **2022-01-03**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **106 kv. m, nuo 2023-01-04**
- 11.10. Teritorijos pavadinimas: **Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos (III skyrius, dvyliktasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100378556**  
|registravimo pagrindas: **ŠIAULIŲ APSKRITIES VIRŠININKO ADMINISTRACIJA; 1999-05-14 Apskritis viršininko įsakymas Nr. 611**  
|registravimo data: **2022-12-19**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **974 kv. m, nuo 2023-01-04**
- 11.11. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100191130**  
|registravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2021-12-21 Įsakymas dėl Šiaulių elektros tinklų teritorijų plano patvirtinimo Nr. 1-366**  
|registravimo data: **2022-01-03**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **206 kv. m, nuo 2023-01-04**
- 11.12. Teritorijos pavadinimas: **Elektros tinklų apsaugos zonos (III skyrius, ketvirtasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100375337**  
|registravimo pagrindas: **Uždaroji akcinė bendrovė "Šiaulių gatvių apšvietimas"; 2022-12-08 0,4kV apšvietimo KL AVS-273 Nr. AVS-273**  
|registravimo data: **2022-12-09**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **355 kv. m, nuo 2023-01-05**
- 11.13. Teritorijos pavadinimas: **Skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos (III skyrius, šeštasis skirsnis)**  
Teritorijos unikalus numeris: **100206985**  
|registravimo pagrindas: **Lietuvos Respublikos energetikos ministerija; 2022-11-29 Įsakymas dėl energetikos ministro 2021 m. gruodžio 21 d. įsakymo Nr. 1-365 ? Dėl Šiaulių skirstomųjų dujotiekių teritorijų plano patvirtinimo? pakeitimo Nr. 1-397**  
|registravimo data: **2022-01-17**  
Žemės sklypo plotas, patenkantis į Teritoriją: **372 kv. m, nuo 2023-01-04**

## 12. Registro pastabos ir nuorodos:

2004-12-20 įsakyme nr.V-4587 nustatyti papildomi apribojimai:A1,A5,A6.

## 13. Kita informacija: įrašų nėra

**14. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą:** įrašų nėra

Dokumentą atspausdino

KĘSTUTIS JOKŠAS



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.40823

**Šarūnas Bakšys**

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės), kitos paskirties inžineriniai statiniai.

Projekto dalis: sklypo sutvarkymas (sklypo planas).

Direktorius



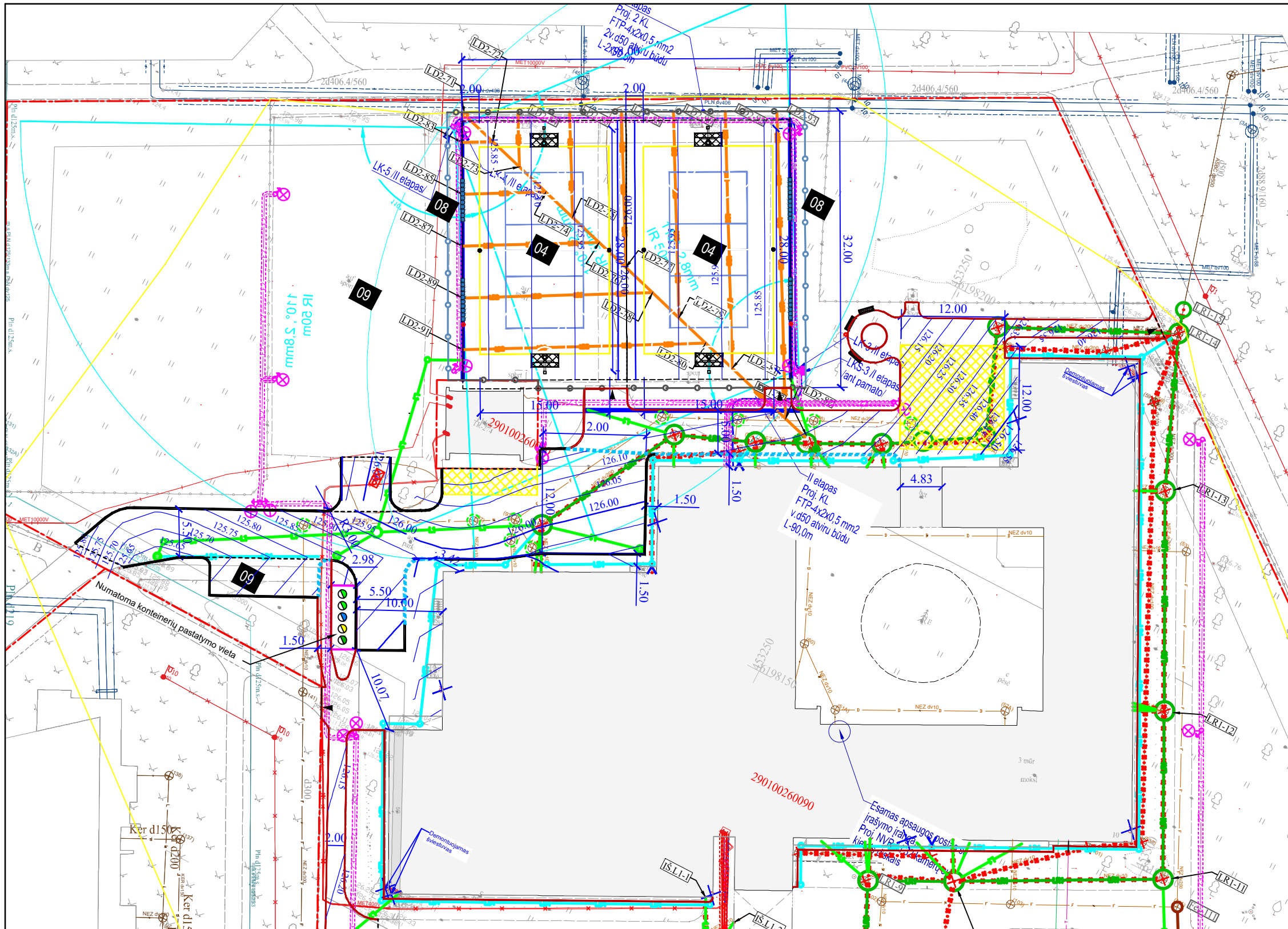
Valdemaras Gauronskis

28151

Išduotas 2022 m. balandžio 28 d.

Pirmą kartą išduotas 2022 m. balandžio 28 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)

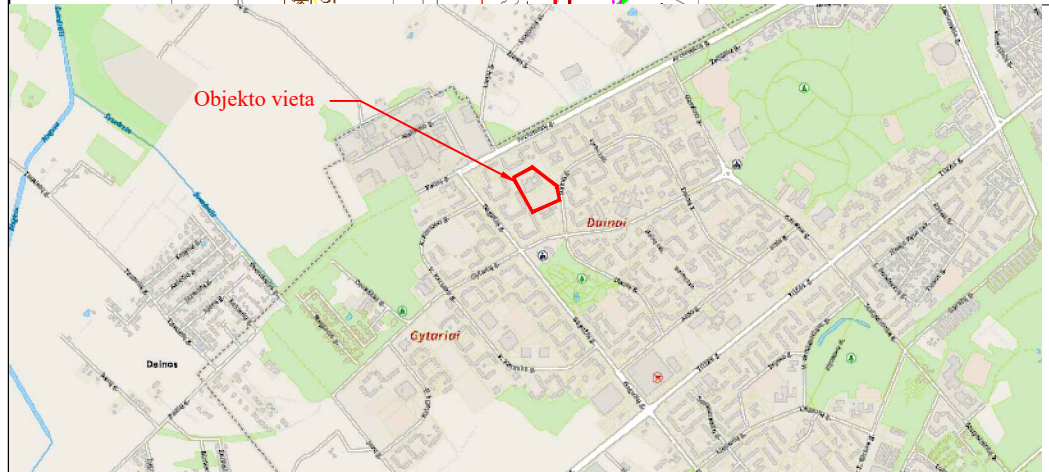


### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
- Darbų vykdymo riba (I ir II etapų riba)
- Kelio bordiūras
- Nužemintas kelio bordiūras
- Vejos bordiūras
- Projektuojama vaizdo kamera
- Projektuojamas 5 m apsauginis tinklas (kamuolių gaudyklė)
- Projektuojama 2,43 m segmentinė tvora (aplink aikštes)
- Projektuojama 1,73 m segmentinė tvora (aplink stadioną)
- Regbio vartai (stacionarius)
- Futbolo vartai
- Rankinio vartai (mobilūs)
- Žaidėjų suoleliai (mobilūs)
- Žaidėjų suoleliai su stogeliu (mobilūs)
- Suoliukas
- Šiukšliadėžė
- Dviračių stovai
- Krepšinio stovai
- Tinklinio stovai
- Lauko treniruokliai (su apsaugos zonomis)
- Dangos horizontalus ženklavimas dažais
- Sudedamas apsauginis d110 mm dėklas
- Neregijų vedimo sistemos elementai
- Liukų keitimas/reguliavimas
- V1 Projektuojamas vandentiekis
- FI Projektuojamas buitinių nuotekų tinklas
- LI Projektuojamas lietaus nuotekų tinklas
- LD Projektuojamas drenažo tinklas
- Projektuojamas lietaus surinkimo latakas
- Demontuojamas tinklas
- Inžinerinių tinklų apsaugos zona
- Proj. apšvietimo atramos (I etapas)
- E1 Proj. elektros kabeliai (I etapas)
- Proj. apšvietimo atramos (II etapas)
- E2 Proj. elektros kabeliai (II etapas)

**Pastabos:**

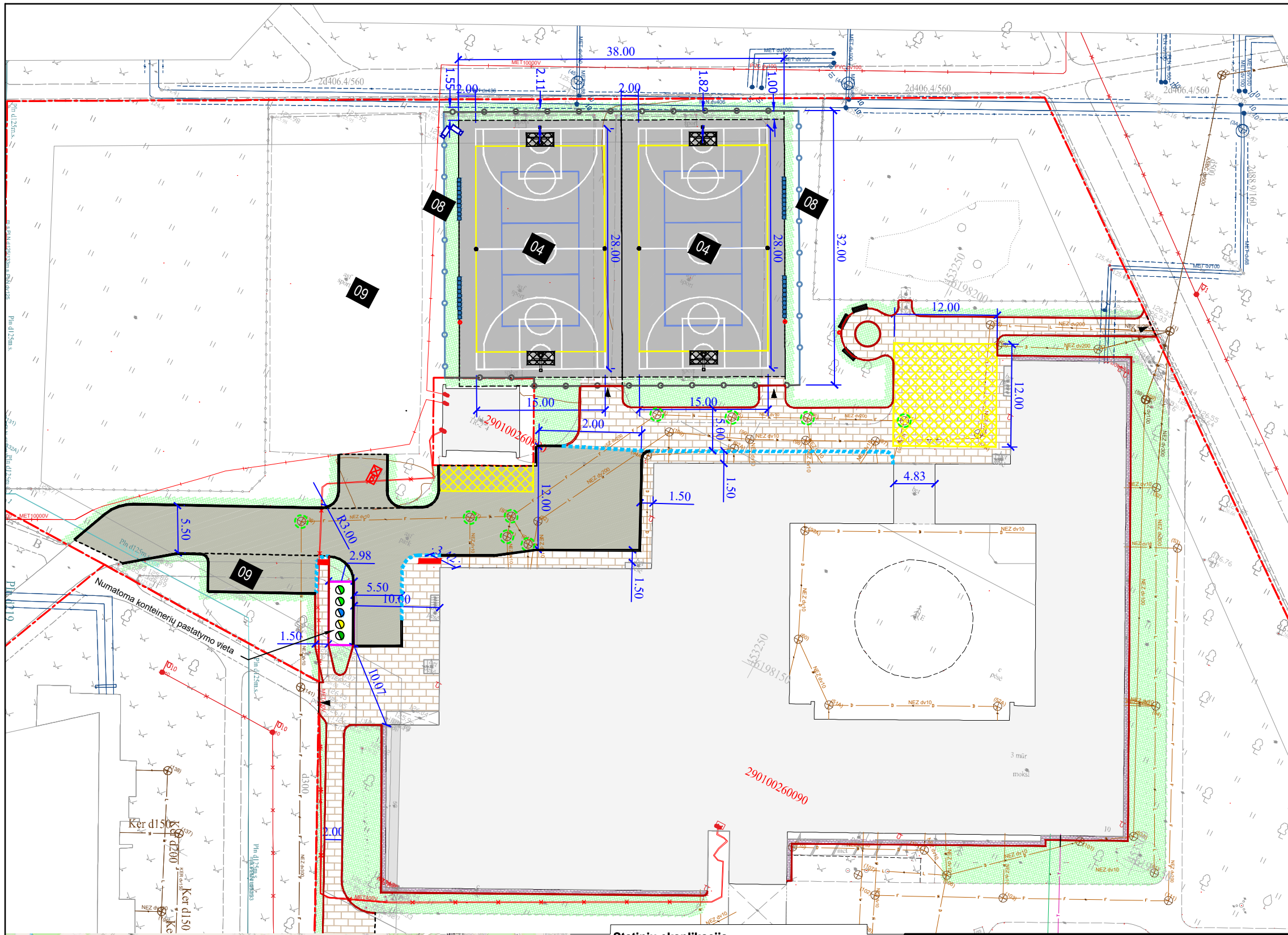
- Prieš darbų pradžią gauti ESO sutikimą žemės kasimo darbams elektros bei dujų tinklų apsaugos zonoje.
- Prieš darbų vykdymą, elektros ir dujų tinklų parodomai išsikviesti ESO atstovą.
- Elektros kabelių altitudes tikslinti vietoje atliekant kontrolinius elektros kabelių atkasimus.
- Žemės kasimo darbus elektros kabelio apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu.
- Vykdam darbus, klojant komunikacijas išlaikyti minimalius leidžiamus vertikalius ir horizontalius atstumus iki elektros kabelių. Neišlaikant atstumų iki elektros kabelių, įrengti papildomas apsaugos priemones arba elektros kabelius iškelti, iškelimo darbai vykdomi statytojo/užsakovo lėšomis



- #### Statinių eksplicacija
- 01 Futbolo aikštė
  - 02 Bėgimo takas ir 100 m sektorius
  - 03 Krepšinio aikštelė
  - 04 Krepšinio, tinklinio ir kvadrato aikštelė
  - 05 Tinklinio aikštelė
  - 06 Šuolio į tolį sektorius
  - 07 Konteinerinio tipo WC
  - 08 Atsarginių žaidėjų suoleliai
  - 09 Kiemo aikštelė
  - 10 Treniruoklių aikštelė
  - 11 Stalo teniso aikštelė

|                      |  |   |   |
|----------------------|--|---|---|
| 0                    | 2024-10  | Statybos leidimui, konkursui                      |   |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |   |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS   |
| 30394                | PV   | Rimvydas Juodka                                   | Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas |
| 40823                | PDV  | Šarūnas Bakšys                                    | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  |
|                      |  |   | 01 - Sporto aikštynas<br>Sklypo suvestinis inžinerinių tinklų, cismo organizavimo, nužymėjimo ir aukščių planas   |
|                      | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS                                     | M1:500  |   |
| LT                   | Šiaulių miesto savivaldybės administracija                         | DOKUMENTO ŽYMUO                                   | LAIDA LAPAS LAPŲ  |
|                      | AT-24S-2174-01-TP-SP-B.01  | 0   | 1 2   |





**Žymėjimas** **Aprašymas**

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**

- - - Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
- - - Darbų vykdymo riba (I ir II etapų riba)
- Kelio bordiūras
- Nužemintas kelio bordiūras
- Vejos bordiūras

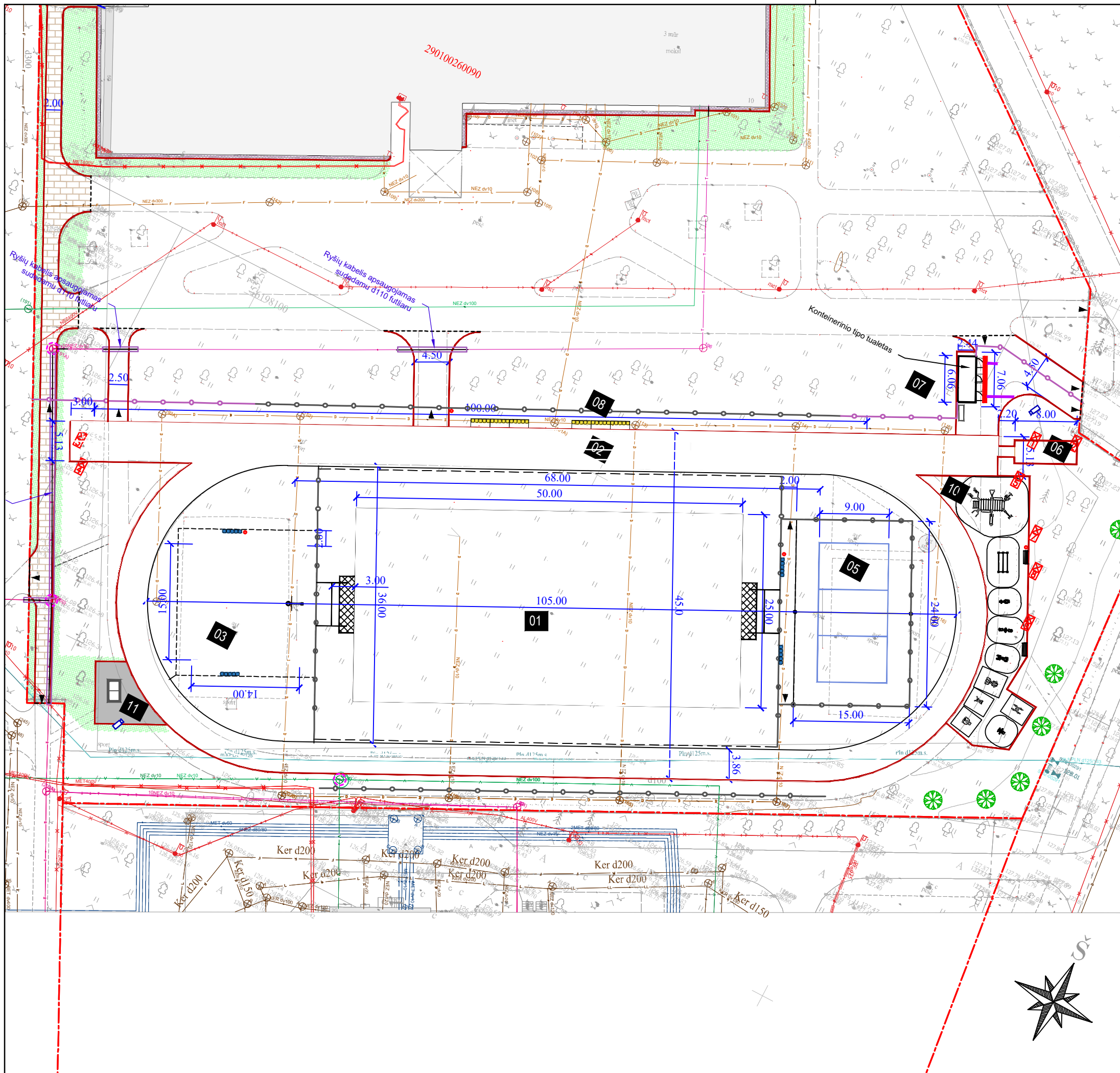
- Projektuojama vaizdo kamera
- Projektuojamas 5 m apsauginis tinklas (kamuolių gaudyklė)
- Projektuojama 2,43 m segmentinė tvora (aplink aikšteles)
- Projektuojama 1,73 m segmentinė tvora (aplink stadioną)
- Regbio vartai (stacionarūs)
- Futbolo vartai
- Rankinio vartai (mobilūs)
- Žaidėjų suoleliai (mobilūs)
- Žaidėjų suoleliai su stogeliu (mobilūs)
- Suoliukas
- Šiukšliadėžė
- Dviračių stovai
- Krepšinio stovai
- Tinklinio stovai
- Lauko treniruokliai (su apsaugos zonomis)
- Dangos horizontalus ženklavimas dažais
- Sudedamas apsauginis d110 mm dėklas
- Neregijų vedimo sistemos elementai
- Liukų keitimas/reguliacija



**Statinių eksplikacija**

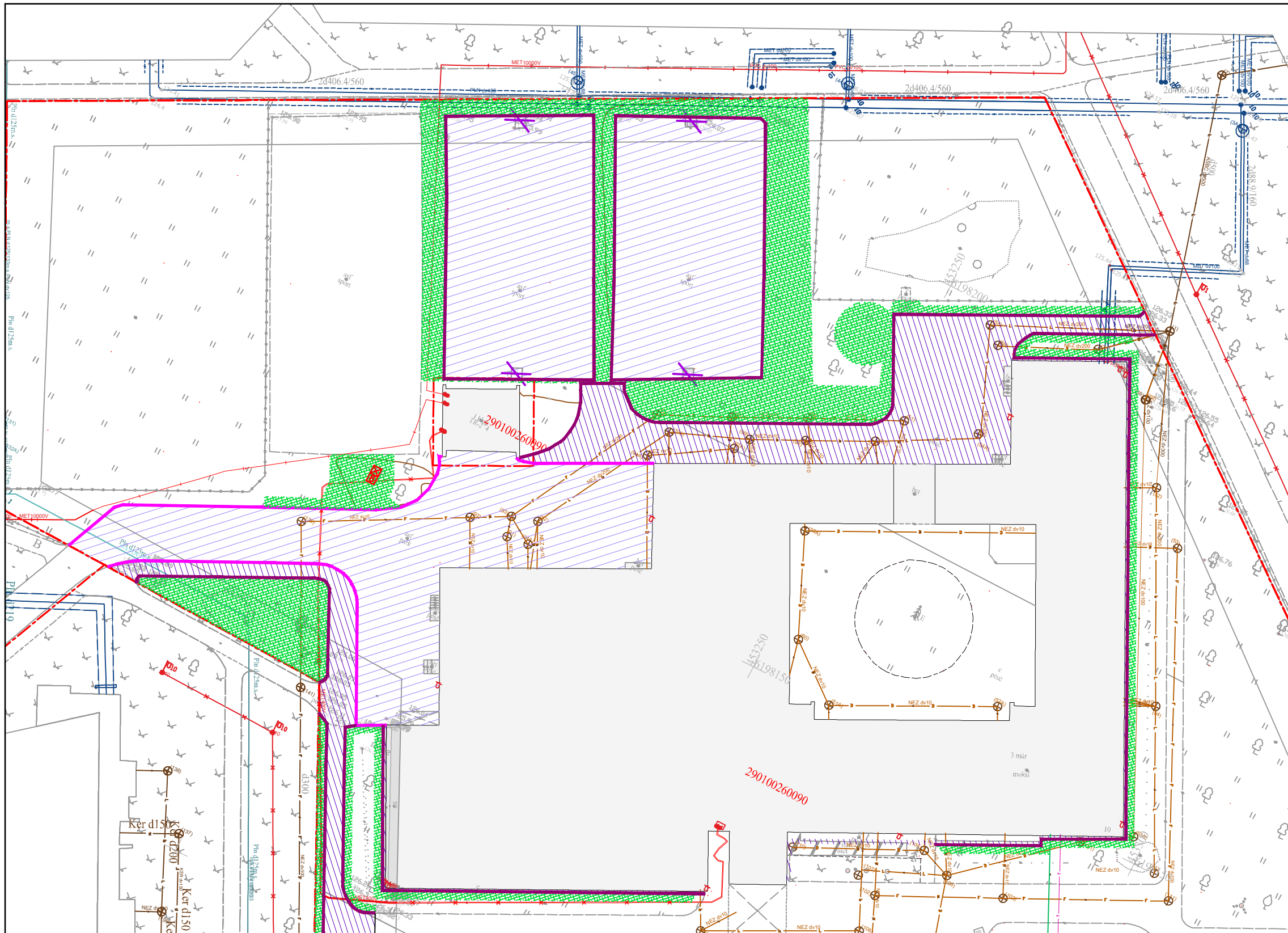
- 01 Futbolo aikštė
- 02 Bėgimo takas ir 100 m sektorius
- 03 Krepšinio aikštelė
- 04 Krepšinio, tinklinio ir kvadrato aikštelė
- 05 Tinklinio aikštelė
- 06 Šuolio į tolį sektorius
- 07 Konteinerinio tipo WC
- 08 Apsauginių žaidėjų suoleliai
- 09 Kiemo aikštelė
- 10 Treniruoklių aikštelė
- 11 Stalo teniso aikštelė

|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
| 0                    | 2024-10  | Statybos leidimui, konkursui                      |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |   |
| 30394                | PV   | Rimvydas Juodka                                   |
| 40823                | PDV  | Šarūnas Bakšys                                    |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS   | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |
|                      | Šiaulių miesto savivaldybės administracija                             | AT-24S-2174-01-TP-SP-B.02                         |
|                      |  | M1:500  |
|                      |  | LAIDA LAPAS LAPŲ                                  |
|                      |  | 0 1 2   |



- Žymėjimas**                      **Aprašymas**
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
  - Darbų vykdymo riba (I ir II etapų riba)
  - Kelio bordiūras
  - Nužemintas kelio bordiūras
  - Vejos bordiūras
  
  - Projektuojama vaizdo kamera
  - Projektuojamas 5 m apsauginis tinklas (kamuolių gaudyklė)
  - Projektuojama 2,43 m segmentinė tvora (aplink aikštes)
  - Projektuojama 1,73 m segmentinė tvora (aplink stadioną)
  - Regbio vartai (stacionarūs)
  - Futbolo vartai
  - Rankinio vartai (mobilūs)
  - Žaidėjų suoleliai (mobilūs)
  - Žaidėjų suoleliai su stogeliu (mobilūs)
  - Suoliukas
  - Štukšliadėžė
  - Dviračių stovai
  - Krepšinio stovai
  - Tinklinio stovai
  - Lauko treniruokliai (su apsaugos zonomis)
  - Dangos horizontalus ženklavimas dažais
  - Sudedamas apsauginis d110 mm dėklas
  - Neregijų vedimo sistemos elementai
  - Liukų keitimas/reguliacija

|                           |       |       |      |
|---------------------------|-------|-------|------|
| DOKUMENTO ŽYMUO           | LAIDA | LAPAS | LAPŲ |
| AT-24S-2174-01-TP-SP-B.02 | 0     | 2     | 2    |



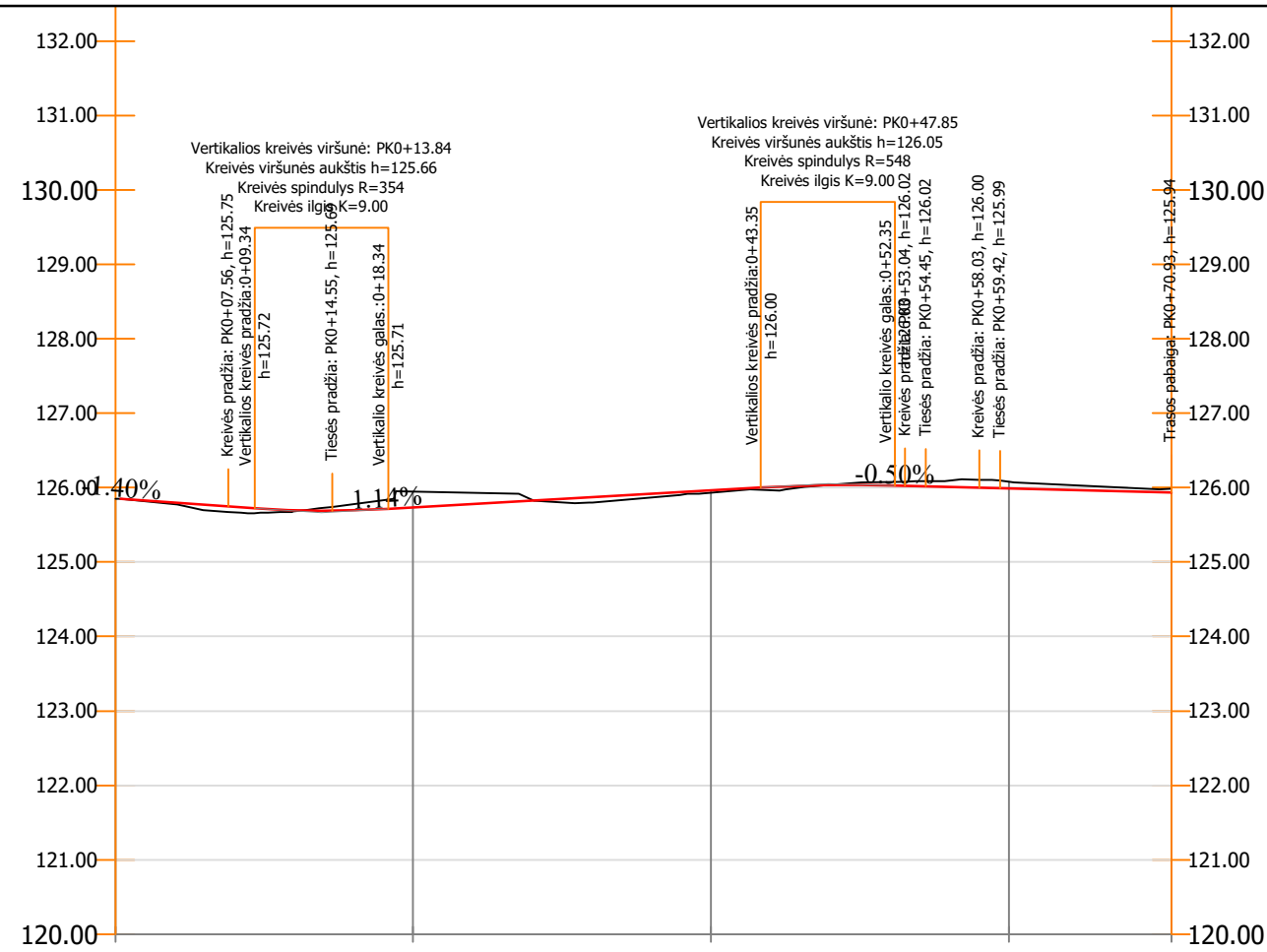
| Žymėjimas                    | Aprašymas                                       |
|------------------------------|---|
| <b>SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI</b> |   |
|                              | Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba   |
|                              | Registruoto preliminariai pamatuoto sklypo riba |
|                              | Statinio riba                                   |
|                              | Ardoma asfalto danga                            |
|                              | Ardoma šaligatvių plytelių danga                |
|                              | Ardoma betono danga                             |
|                              | Nuimamas dirvožemio sluoksnis                   |
|                              | Ardomos gelžbetoninės konstrukcijos             |
|                              | Ardomos metalinės konstrukcijos                 |
|                              | Ardomi gatvės bordiūrai                         |
|                              | Ardomi vejos bordiūrai                          |
|                              | Kertami medžiai                                 |



| 0                              | 2024-10  | Statybos leidimui, konkursui   |       |       |      |   |   |   |
|--------------------------------|--|--|-------|-------|------|---|---|---|
| LAIDA                          | IŠLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)  |       |       |      |   |   |   |
| KVAL. PATV. DOK. NR.           | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |  |       |       |      |   |   |   |
| 30394                          | PV   | Rimvydas Juodka  |       |       |      |   |   |   |
| 40823                          | PDV  | Šarūnas Bakšys   |       |       |      |   |   |   |
|                                |  | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas |       |       |      |   |   |   |
|                                |  | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS<br>01 - Sporto aikštynas<br>Ardymų planas   |       |       |      |   |   |   |
| STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS |  | M1:500   |       |       |      |   |   |   |
| LT                             | Šiaulių miesto savivaldybės administracija                             | DOKUMENTO ŽYMUO<br>AT-24S-2174-01-TP-SP-B.03   |       |       |      |   |   |   |
|                                |  | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>LAIDA</th> <th>LAPAS</th> <th>LAPŲ</th> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table>  | LAIDA | LAPAS | LAPŲ | 0 | 1 | 2 |
| LAIDA                          | LAPAS  | LAPŲ   |       |       |      |   |   |   |
| 0                              | 1  | 2  |       |       |      |   |   |   |

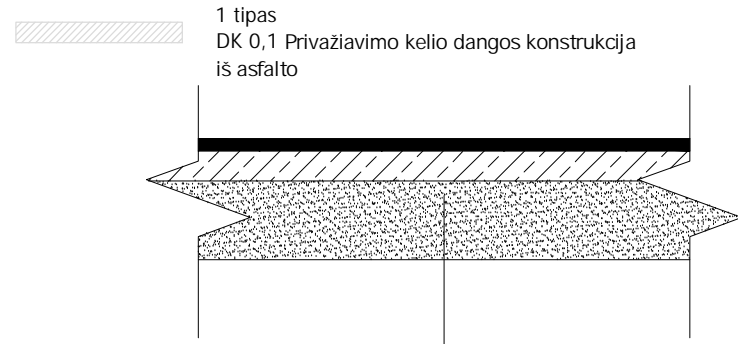


# Įvažiavimas

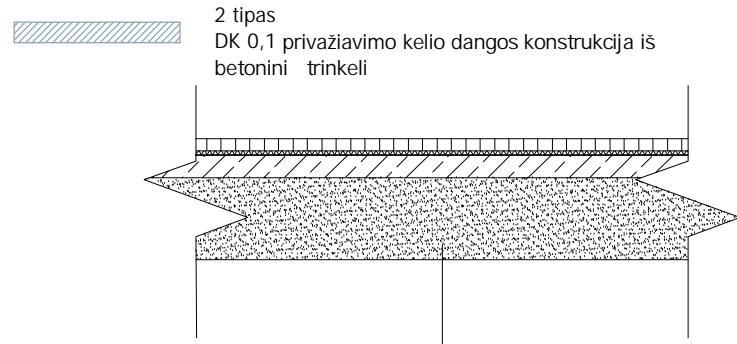


|                                  |  |  |        |        |        |   |        |   |   |   |        |        |
|----------------------------------|--|--|--------|--------|--------|---|--------|---|---|---|--------|--------|
| Piketas                          | 0+00                                   | 0+09   | 0+14   | 0+18   | 0+20   | 0+40                                    | 0+43   | 0+48  | 0+50  | 0+52                                    | 0+60   | 0+71   |
| Projektinės linijos nuolydžiai   | -1.40%                                 | K=9.00<br>R=354                                |        |        | 1.14%  | R=548<br>K=9.00                         |        |   | -0.50%  |   |        |        |
| Darbų žymės                      |  |  |        | -0.21  |        | 0.03                                    |        |   |   |   | -0.09  |        |
| Projektinio paviršiaus altitudės | 125.85                                 | 125.72   | 125.66 | 125.71 | 125.73 | 125.96                                  | 126.00 | 126.03  | 126.03  | 126.03                                  | 125.99 | 125.94 |
| Esamo paviršiaus altitudės       |  |  |        | 125.95 | 125.73 | 125.93                                  | 126.00 | 126.03  | 126.03  | 126.03                                  | 126.08 | 125.94 |
| Plano elementai                  | L=7.56<br>$\alpha=22^{\circ} 56' 38''$ | R=10<br>K=6.99<br>$\alpha=40^{\circ} 03' 57''$ |        |        |        | L=38.49<br>$\alpha=63^{\circ} 00' 34''$ |        | R=10<br>K=1.40<br>$\alpha=8^{\circ} 04' 38''$ | R=10<br>K=1.40<br>$\alpha=8^{\circ} 04' 38''$ | L=11.50<br>$\alpha=62^{\circ} 55' 58''$ |        |        |

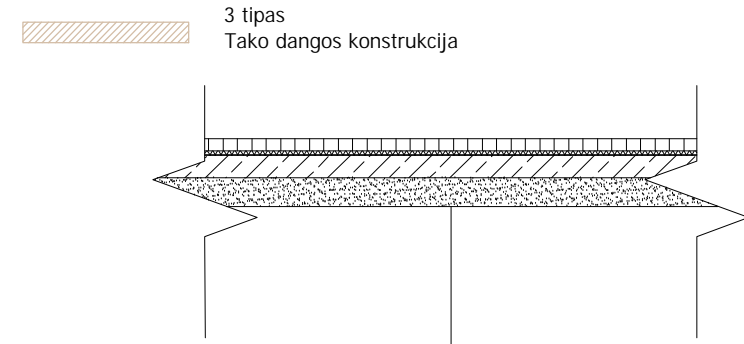
|                      |  |   |  |       |      |
|----------------------|--|---|--|-------|------|
| 0                    | 2024-10  | Statybos leidimui, konkursui                      |  |       |      |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |  |       |      |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirmūnų g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerinių statinių su prieigomis, lietaus nuotekų tinklų, Dainų g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas |       |      |
| 30394                | PV   | Rimvydas Juodka                                   |  |       |      |
| 40823                | PDV  | Šarūnas Bakšys                                    |  |       |      |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS   |   | DOKUMENTO ŽYMUO  |       |      |
|                      | Šiaulių miesto savivaldybės administracija                             |   | AT-24S-2174-01-TP-SP-B.04  |       |      |
|                      |  |   | Mv 1:500, Mh 1:100   |       |      |
|                      |  |   | LAIDA  | LAPAS | LAPŲ |
|                      |  |   | 0  | 1     | 2    |



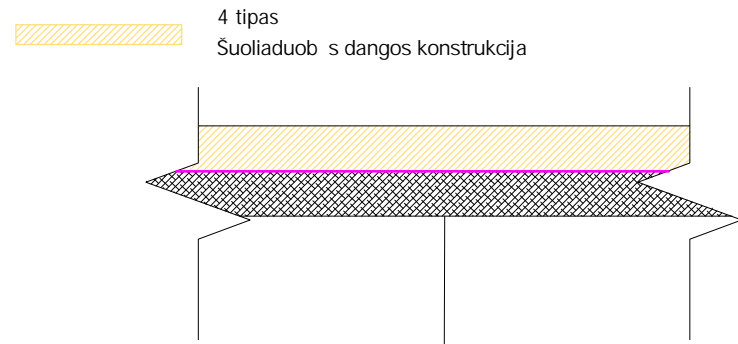
|  |        |
|--|--------|
| Asfalto pagrindo dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD  | - 0,08 |
| Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mišinio 0/45 su NAG priemaiša iki 30 % ( $E_{V2}$ 120 MPa) | - 0,20 |
| Apsauginis šal iui atsparus sluoksnis ( $E_{V2}$ 80 MPa)   | - 0,52 |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2}$ 45 MPa)   |        |



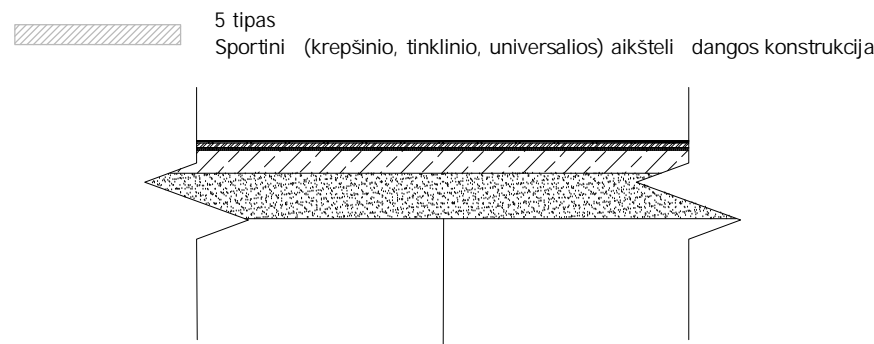
|   |        |
|---|--------|
| Betonin s trinkel s 200x100x80  | - 0,08 |
| Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsij 0/5  | - 0,03 |
| Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralini medžiag mišinio 0/45 su NAG priemaiša iki 30 % ( $E_{V2}$ 120 MPa) | - 0,15 |
| Apsauginis šal iui atsparus sluoksnis ( $E_{V2}$ 100 MPa)   | - 0,54 |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2}$ 45 MPa)  |        |



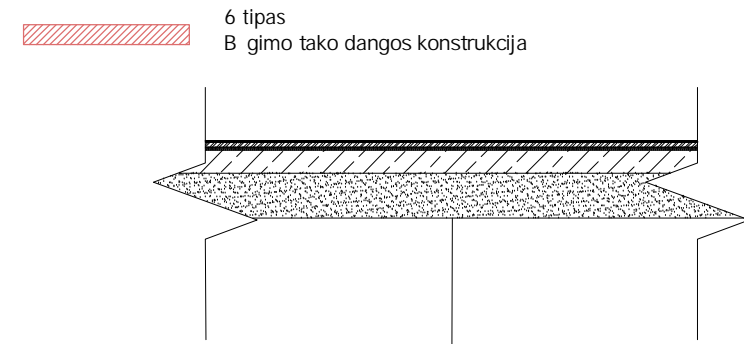
|   |        |
|---|--------|
| Betonin s trinkel s 200x100x80  | - 0,08 |
| Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsij 0/5  | - 0,03 |
| Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralini medžiag mišinio 0/45 su NAG priemaiša iki 30 % ( $E_{V2}$ 100 MPa) | - 0,15 |
| Šal iui nejautri medžiag sluoksnis k $1,0 \times 10^{-5}$ m/s   | - 0,19 |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2}$ 30MPa)   |        |



|  |        |
|--|--------|
| Sm lio dangos sluoksnis Fr. 0/2, be organini komponent | - 0,30 |
| Geotekstil   |        |
| Sutankintas gruntas ( $E_{V2}$ 30 MPa)                 | - 0,30 |
| Esamas gruntas   |        |



|   |         |
|---|---------|
| Viršutinis liejamos gumini s dangos sluoksnis (poliuretano derva ir EPDM gumos granuli užpildas)  | - 0,006 |
| Apatinis liejamos gumini s dangos sluoksnis (poliuretano derva ir SBR gumos granuli užpildas)   | - 0,008 |
| Pagrindo sluoksnis - granitin s skaldel s (fr. 2-5 mm) ir juod gumos granuli (fr. 1-4 mm) mišinys santyki 70:30, surištas poliuretaniniu rišikliu | - 0,03  |
| Išlyginamasis sluoksnis iš akmens atsij 0/5 (dulki kiekis iki 5%)   | - 0,02  |
| Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišt j mineralini medžiag mišinio 0/45 su NAG priemaiša iki 30 % ( $E_{V2}$ 100 MPa)                            | - 0,15  |
| Šal iui nejautri medžiag sluoksnis iš nesurišt j mineralini medžiag mišinio, kf $1,0 \times 10^{-5}$ m/s  | - 0,30  |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2}$ 30MPa)   |         |

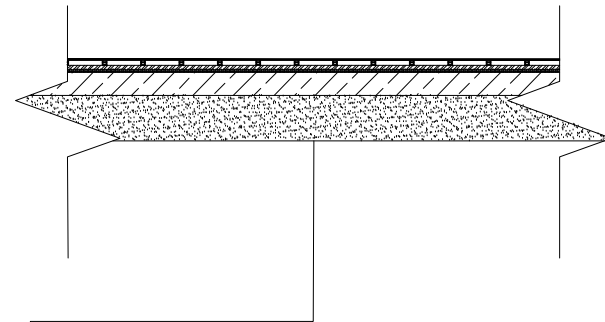


|   |         |
|---|---------|
| Viršutinis liejamos gumini s dangos sluoksnis (poliuretano derva ir EPDM gumos granuli užpildas)  | - 0,002 |
| Apatinis liejamos gumini s dangos sluoksnis (poliuretano derva ir SBR gumos granuli užpildas)   | - 0,011 |
| Pagrindo sluoksnis - granitinės skaldelės (fr. 2-5 mm) ir juodų gumos granulių (fr. 1-4 mm) mišinys santykių 70:30, surištas poliuretaniniu rišikliu. | - 0,03  |
| Išlyginamasis sluoksnis iš akmens atsij 0/5 (dulki kiekis iki 5%)   | - 0,02  |
| Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišt j mineralini medžiag mišinio 0/45 su NAG priemaiša iki 30 % ( $E_{V2}$ 100 MPa)                                | - 0,15  |
| Šal iui nejautri medžiag sluoksnis iš nesurišt j mineralini medžiag mišinio, kf $1,0 \times 10^{-5}$ m/s  | - 0,30  |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2}$ 30MPa)   |         |

|                      |   |   |   |   |  |       |       |     |   |   |   |
|----------------------|---|---|---|---|--|-------|-------|-----|---|---|---|
| 0                    | 2024-10   | Statybos leidimui, konkursui                      |   |   |  |       |       |     |   |   |   |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |   |   |  |       |       |     |   |   |   |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Žirm n g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280       |   | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Šiauli Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerini statini su prieigomis, lietaus nuotek tinkl , Dain g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas |   |  |       |       |     |   |   |   |
| 30394                | PV  | Rimvydas Juodka                                   | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS  |   |  |       |       |     |   |   |   |
| 40823                | PDV   | Šar nas Bakšys                                    | Dang konstrukcij tipai  |   |  |       |       |     |   |   |   |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br>Šiauli miesto savivaldyb s administracija |   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>AT-24S-2174-01-TP-SP-B.05  | <table border="1"> <tr> <td>LAIDA</td> <td>LAPAS</td> <td>LAP</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </table> |  | LAIDA | LAPAS | LAP | 0 | 1 | 2 |
| LAIDA                | LAPAS   | LAP   |   |   |  |       |       |     |   |   |   |
| 0                    | 1   | 2   |   |   |  |       |       |     |   |   |   |

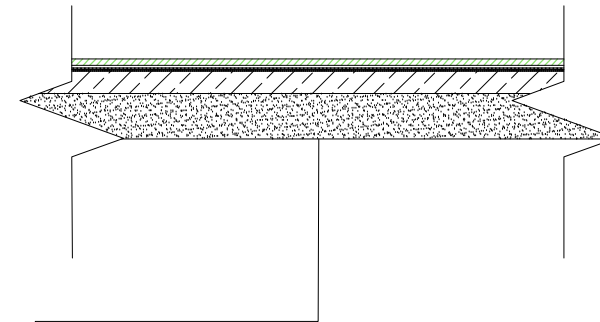
M1:50

7 tipas  
Lauko treniruokli aikštels dangos konstrukcija



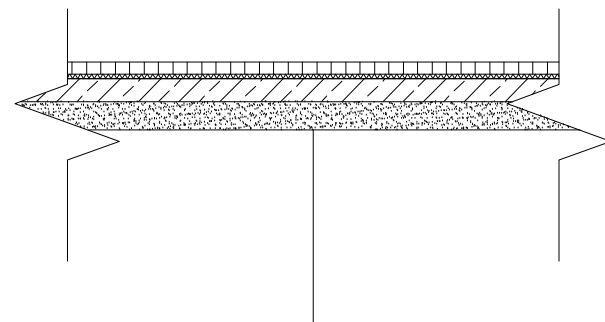
|   |        |
|---|--------|
| Viršutinis liejamos gumins dangos sluoksnis (poliuretano derva ir EPDM gumos granuli užpildas)  | - 0,01 |
| Apatinis liejamos gumins dangos sluoksnis (poliuretano derva ir SBR gumos granuli užpildas)   | - 0,03 |
| Pagrindo sluoksnis - granitins skaldels (fr. 2-5 mm) ir juod gumos granuli (fr. 1-4 mm) mišinys santyki 70:30, surištas poliuretaniu rišikliu | - 0,03 |
| Išlyginamasis sluoksnis iš akmens atsij 0/5 (dulki kiekis iki 5%)   | - 0,02 |
| Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišt j mineralini medžiag mišinio 0/45 su NAG priemaiša iki 30 % ( $E_{V2}$ 100 MPa)                        | - 0,15 |
| Šal iui nejautri medžiag sluoksnis iš nesurišt j mineralini medžiag mišinio, kf $1,0 \times 10^{-5}$ m/s                                      | - 0,30 |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2}$ 30MPa)   |        |

8 tipas  
Futbolo aikštyno dangos konstrukcija



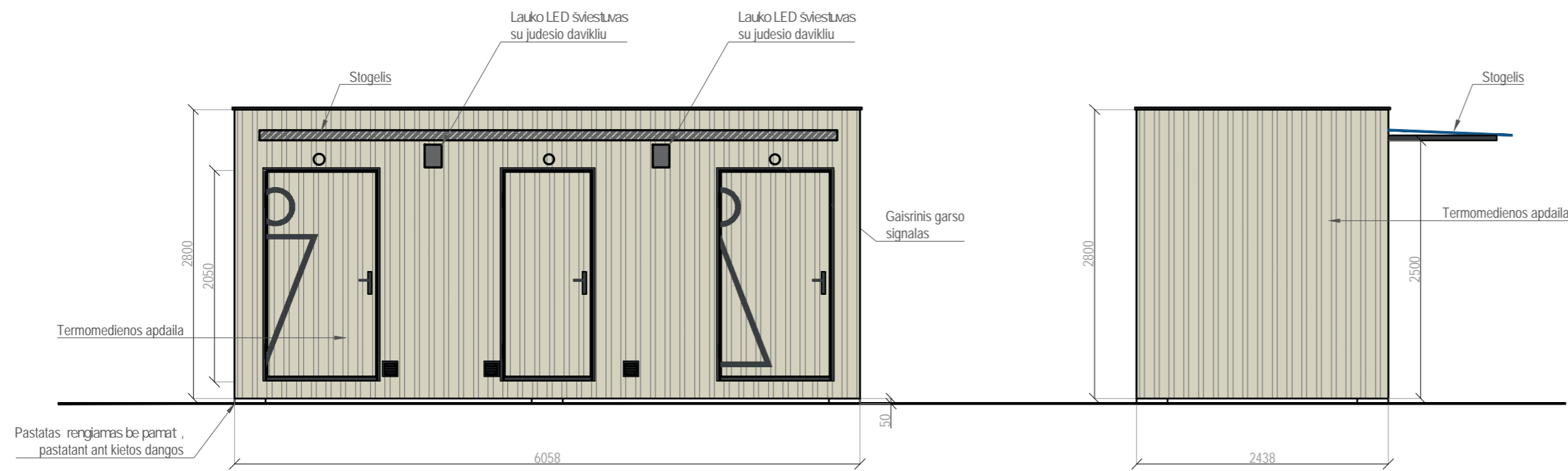
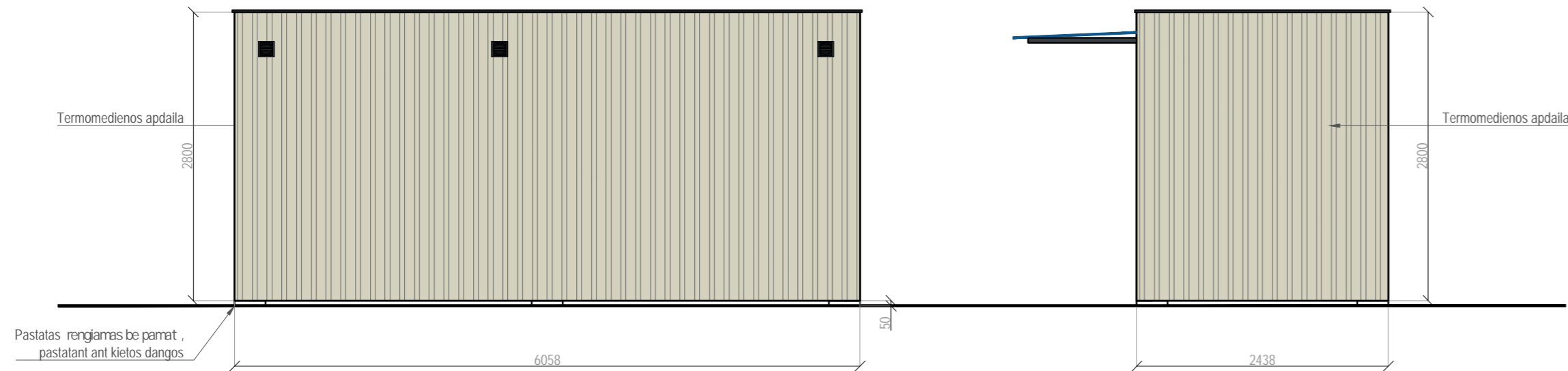
|  |        |
|--|--------|
| Dirbtin žol  | - 0,04 |
| Elastinis paklotas   | - 0,02 |
| Išlyginamasis sluoksnis iš akmens atsij 0/5 (dulki kiekis iki 5%)  | - 0,02 |
| Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišt j mineralini medžiag mišinio 0/45 su NAG priemaiša iki 30 % ( $E_{V2}$ 100 MPa) | - 0,15 |
| Šal iui nejautri medžiag sluoksnis iš nesurišt j mineralini medžiag mišinio, kf $1,0 \times 10^{-5}$ m/s               | - 0,30 |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2}$ 30 MPa)   |        |

9 tipas  
Nuogrindos dangos konstrukcija iš plyteli

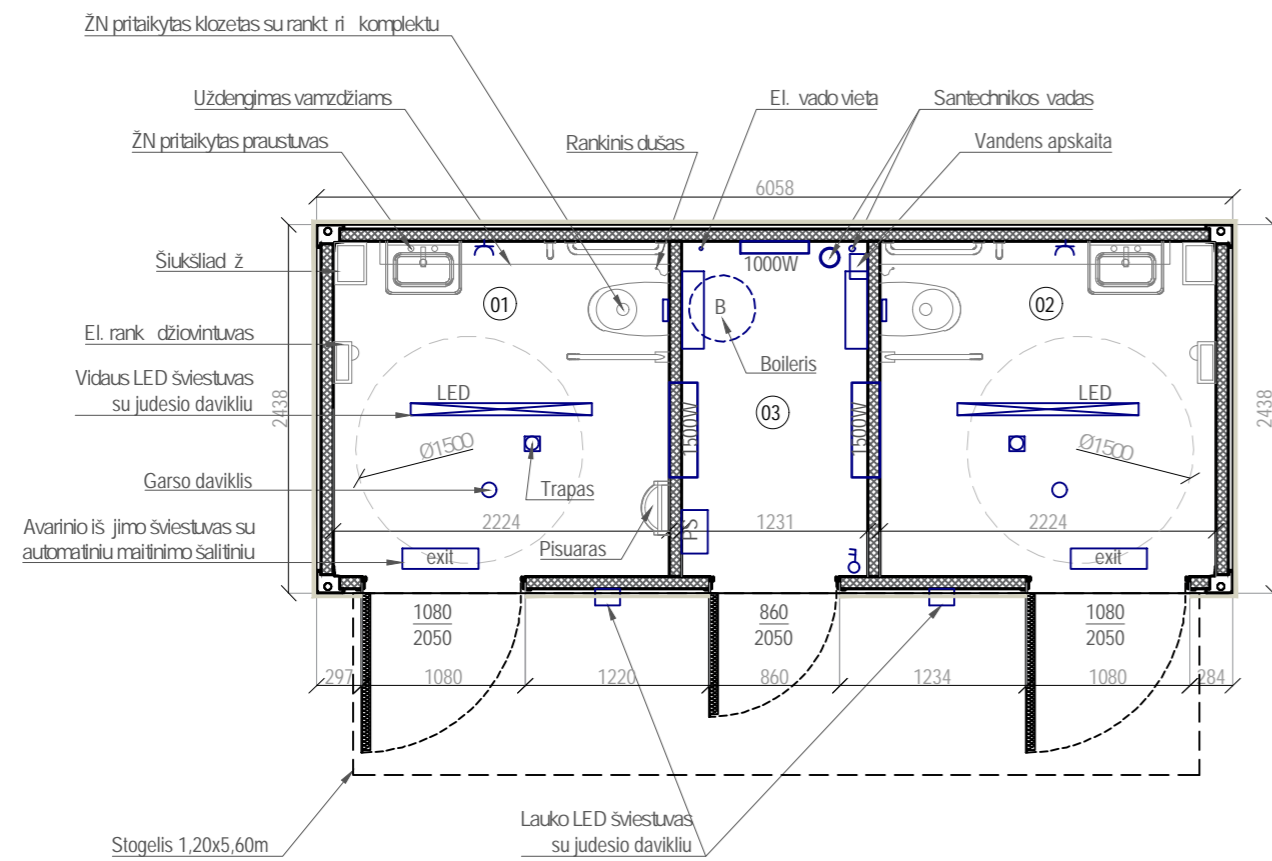


|   |        |
|---|--------|
| Betonin s trinkel s 500x500x80  | - 0,08 |
| Išlyginamasis sluoksnis iš skaldos atsij 0/5  | - 0,03 |
| Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištojo mineralini medžiag mišinio 0/45 su NAG priemaiša iki 30 % ( $E_{V2}$ 100 MPa) | - 0,15 |
| Šal iui nejautri medžiag sluoksnis k $1,0 \times 10^{-5}$ m/s   | - 0,19 |
| Esamas sankasos gruntas ( $E_{V2}$ 30MPa)   |        |

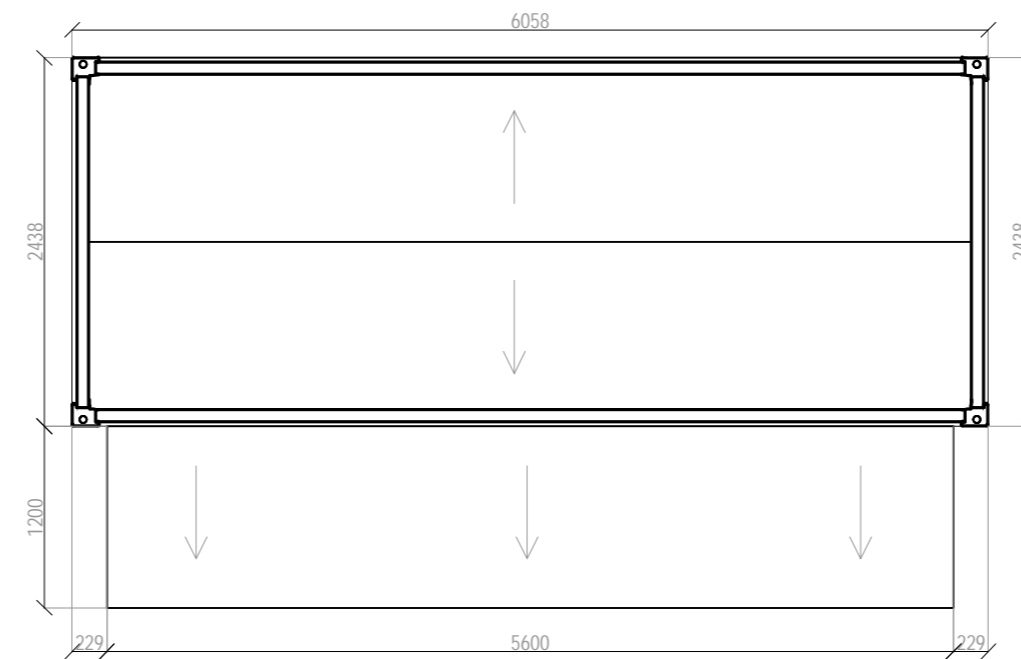
FASADAI  
M 1:50



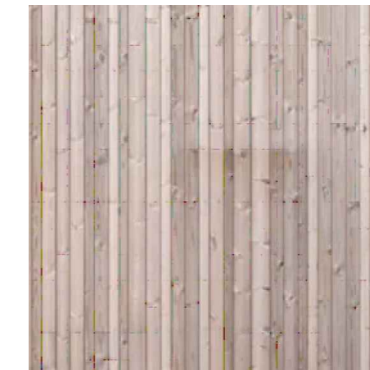
AUKŠTO PLANAS, M1:50



STOGO PLANAS, M 1:50



| PATALP. EKSPLIKACIJA |                              |           |
|----------------------|------------------------------|-----------|
| Paž. Nr.             | Pavadinimas                  | Plotas m² |
| 01                   | Sanitarinis mazgas (vyr./ŽN) | 4,90      |
| 02                   | Sanitarinis mazgas (mot./ŽN) | 4,90      |
| 03                   | Technin. pat.                | 2,72      |
| iš viso              |                              | 12,52     |



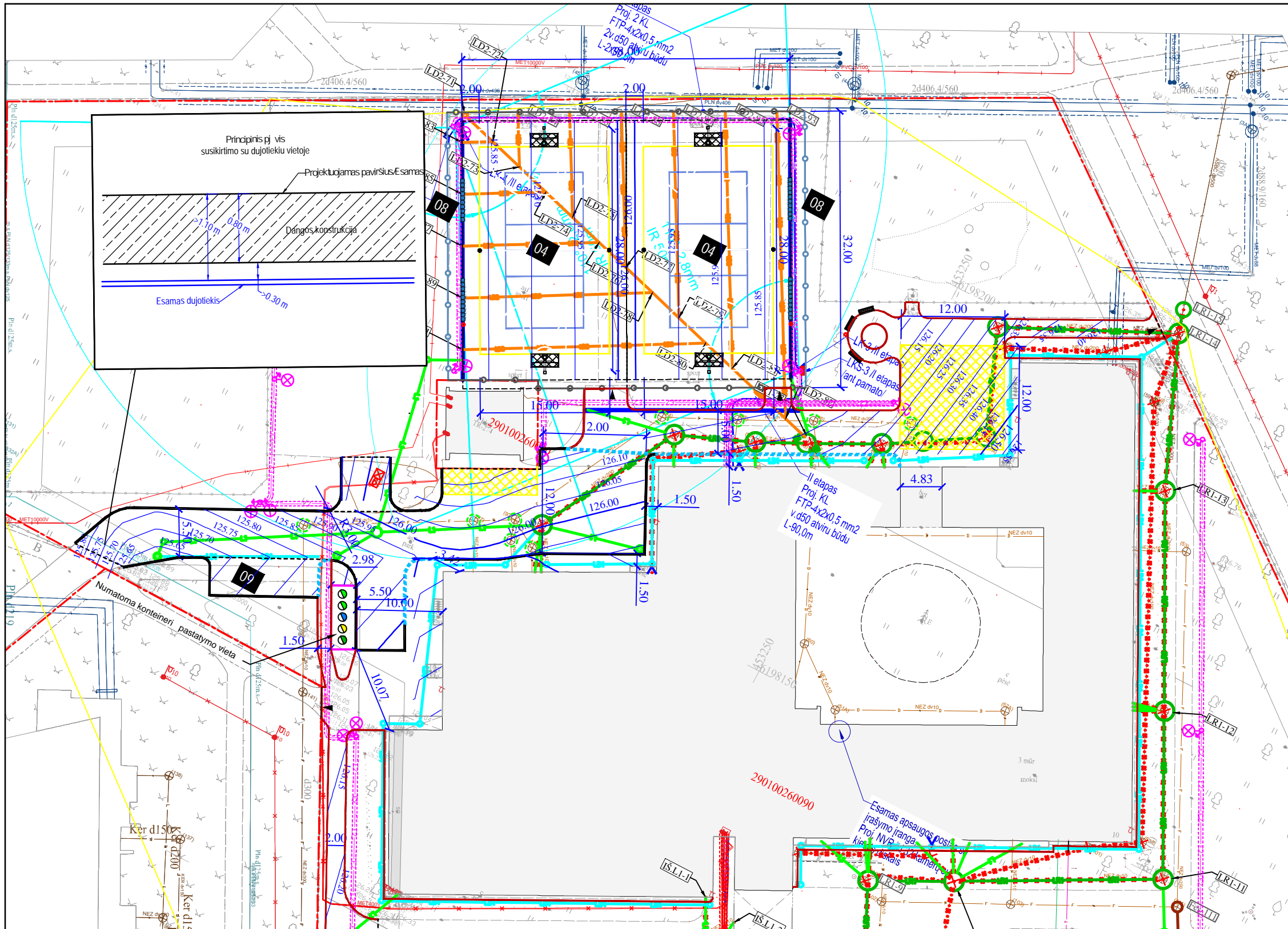
FASADINIS TERMOMEDIENOS  
LENTU I ANALOGAS

Pastabos:

- Pastatas - modulinis, konteinerinio tipo, standartinio dydžio.
- Pastatas rengiamas griežtai pagal gamintojų reikalavimus ir rekomendacijas.
- Inžinerinės sistemos (elektra / šiluma / v. dinimas) numatomos komplekte kartu su pastatu pagal pateiktą patalpų išplanavimą.
- Pastatas šildomas su inžinerine ranga (v. dinimu, elekta, priešgaisrine ir apsaugine signalizacija), rengiamas lauko apšvietimas.
- Fasado apdaila - dažytos termomedienos lentelės (klas. AB), šviestuvai, nat. raišius atspalvio.
- Durys - analogiškos apdailai, su (vyr./mot.) ženkliniu. Durys rakinamos raktu.
- Konteinerio r. dur. r. mo. parapeto apskardinimo, kit. matom. apskardinim. spalva tamsiai pilka, pagal RAL7015.
- Stogelis su minimaliu nuolydžiu iš 4mm skaidrios polikarbonatin. s. plokšt. s. r. mas tamsiai pilkos spalvos pagal RAL7015.
- Pastatas rengiamas be pamat, pastatomas ant kietos dangos išlyginant grunto lyg., aplinkotvarkos elementais.
- Vidaus apdailas ir kt. informacij. žr. technin. se. specifikacijose.
- San. mazgai pritaikomi ŽN poreikiams. SP dalyje numatomas pandusas arba kietos dangos privedimas prie dur.
- Sprendiniai tikslinami DP metu.

|                      |  |   |                 |
|----------------------|--|---|-----------------|
| 0                    | 2024-10  | Statybos leidimui, konkursui                      |                 |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA   | LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |                 |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | <br>Šiaulių Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžineriniai statiniai su prieigomis, lietaus nuotek. tinkl., Dain. g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas. |   |                 |
| 30394                | PV   | Rimvydas Juodka                                   |                 |
| 40823                | PDV  | Šarūnas Bakšys                                    |                 |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS   | DOKUMENTO ŽYMUO                                   |                 |
|                      | ŠIAULIŲ MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA   | AT-24S-2174-01-TP-SP-B.06                         |                 |
|                      |  |   | M1:50           |
|                      |  |   | LAIDA LAPAS LAP |
|                      |  |   | 0 1 1           |

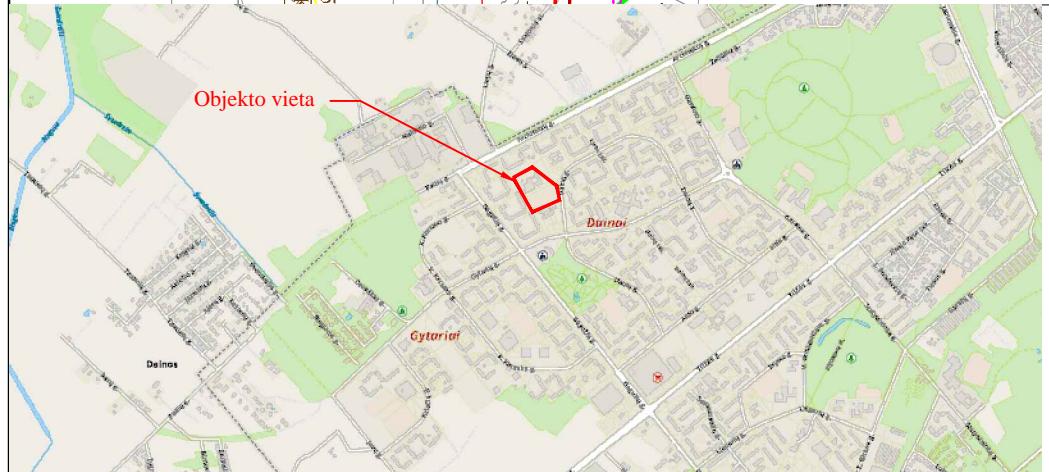




### SUTARTINIAI ŽYMI JIMAI

- Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba
- Darb vykdymo riba (I ir II etap riba)
- Kelio bordi ras
- Nužemintas kelio bordi ras
- Vejos bordi ras
- Projektuojama vaizdo kamera
- Projektuojamas 5 m apsauginis tinklas (kamuoli gaudykl )
- Projektuojama 2,43 m segmentin tvora (aplink aikštes)
- Projektuojama 1,73 m segmentin tvora (aplink stadion )
- Regbio vartai (stacionar s)
- Futbolo vartai
- Rankinio vartai (mobil s)
- Žaid j suoleliai (mobil s)
- Žaid j suoleliai su stogeliu (mobil s)
- Suoliukas
- Šiuokšliad ž
- Dvira i stovai
- Krepšinio stovai
- Tinklinio stovai
- Lauko treniruokliai (su apsaugos zonomis)
- Dangos horizontalus ženklimas dažais
- Sudedamas apsauginis d110 mm d klas
- Nereg i vedimo sistemos elementai
- Liuk keitimas/reguliuavimas
- V1 Projektuojamas vandentiekis
- F1 Projektuojamas buitini nuotek tinklas
- L1 Projektuojamas lietaus nuotek tinklas
- LD Projektuojamas drenažo tinklas
- Projektuojamas lietaus surinkimo latakas
- Demontuojamas tinklas
- Inžinerini tinkl apsaugos zona
- Proj. apšvietimo atramos (I etapas)
- E1 Proj. elektros kabeliai (I etapas)
- Proj. apšvietimo atramos (II etapas)
- E2 Proj. elektros kabeliai (II etapas)

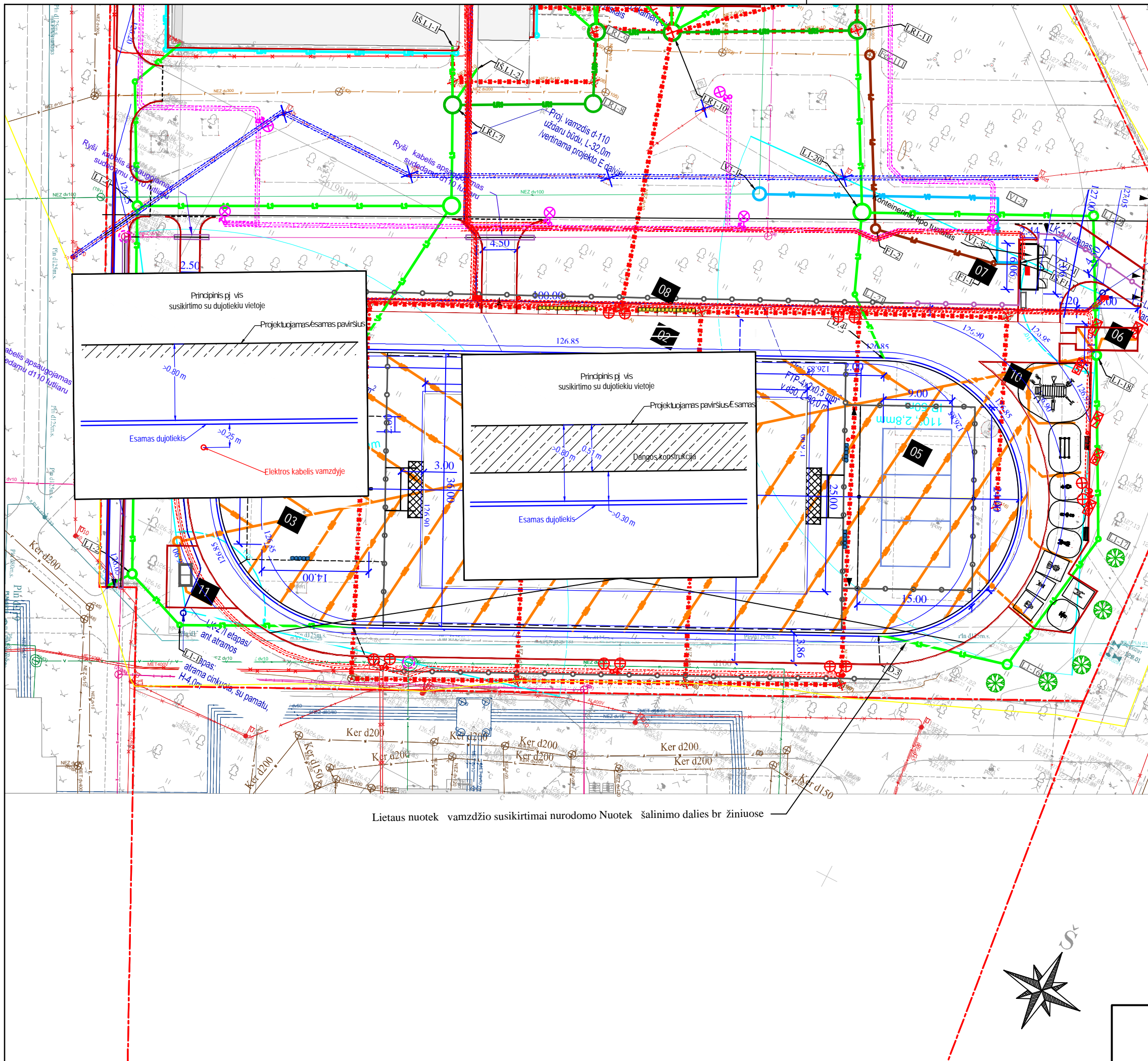
**Pastabos:**  
 1. Prieš darb pradži gauti ESO sutikim žem skasimo darbams elektros bei duj tinkl apsaugos zonoje. 2. Prieš darb vykdym , elektros ir duj tinkl parodymui išskiviesti ESO atstov . 3. Dujotiekio altitudes tikslinti vietoje atliekant kontrolinius dujotiekio atkasimus. 4. Žem skasimo darbus dujotiekio apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu b du. 5. Vykdynt darbus, klojant komunikacijas išlaikyti minimalius leidžiamus vertikalius ir horizontalius atstumus iki dujotiekio vamzdžio. Neišlaikant atstum iki dujotiekio vamzdžio, rengti papildomas apsaugos priemones, apsaugojimo darbai vykdomi statytojo/užsakovo I šomis



#### Statini eksplicacija

|    |  |
|----|--|
| 01 | Futbolo aikšt                          |
| 02 | B gimo takas ir 100 m sektorius        |
| 03 | Krepšinio aikšt                        |
| 04 | Krepšinio, tinklinio ir kvadrato aikšt |
| 05 | Tinklinio aikšt                        |
| 06 | Šuolio tol sektorius                   |
| 07 | Kontainerinio tipo WC                  |
| 08 | Atsargini žaid j suoleliai             |
| 09 | Kiemo aikšt                            |
| 10 | Treniruokli aikšt                      |
| 11 | Stalo teniso aikšt                     |

|  |   |   |
|--|---|---|
| 0  | 2024-10   | Statybos leidimui, konkursui                      |
| LAIDA  | IŠLEIDIMO DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA) |
| KVAL. PATV. DOK. NR.   | <br>Žirm n g. 139, Vilnius<br>Tel. (8-5) 2728334, Faks. (8-5) 2031280 |   |
| 30394  | PV  | Rimvydas Juodka                                   |
| 40823  | PDV   | Šar nas Bakšys                                    |
| LT   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  |   |
|  | Šiauli miesto savivaldyb s administracija                             |   |
| STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  |   |   |
| Šiauli Romuvos progimnazijos sporto ir kitos paskirties inžinerini statini su prieigomis, lietaus nuotek tinkl , Dain g. 13, Šiauliuose, rekonstravimo ir statybos projektas |   |   |
| STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS   |   |   |
| 01 - Sporto aikštynas Dujotiekio tinklo susikirtimai   |   |   |
| M1:500   |   |   |
| DOKUMENTO ŽYMUO  |   |   |
| LAIDA  | LAPAS   | LAP   |
| 0  | 1   | 2   |



| Žym jimas                    | Aprašymas  |
|------------------------------|--|
| <b>SUTARTINIAI ŽYM JIMAI</b> |  |
|                              | Registruoto geodeziškai pamatuoto sklypo riba            |
|                              | Darb vykdymo riba (I ir II etap riba)                    |
|                              | Kelio bordi ras  |
|                              | Nužemintas kelio bordi ras                               |
|                              | Vejos bordi ras  |
|                              | Projektuojama vaizdo kamera                              |
|                              | Projektuojamas 5 m apsauginis tinklas (kamuoli gaudykl ) |
|                              | Projektuojama 2,43 m segmentin tvora (aplank aikšteles)  |
|                              | Projektuojama 1,73 m segmentin tvora (aplank stadion )   |
|                              | Regbio vartai (stacionar s)                              |
|                              | Futbolo vartai   |
|                              | Rankinio vartai (mobil s)                                |
|                              | Žaid j suoleliai (mobil s)                               |
|                              | Žaid j suoleliai su stogeliu (mobil s)                   |
|                              | Suoliukas  |
|                              | Šiukšliad ž  |
|                              | Dvira i stovai   |
|                              | Krepšinio stovai   |
|                              | Tinklinio stovai   |
|                              | Lauko treniruokliai (su apsaugos zonomis)                |
|                              | Dangos horizontalus ženklizavimas dažais                 |
|                              | Sudedamas apsauginis d110 mm d klas                      |
|                              | Nereg i vedimo sistemos elementai                        |
|                              | Liuk keitimas/reguliuavimas                              |
|                              | Projektuojamas vandentiekis                              |
|                              | Projektuojamas buitini nuotek tinklas                    |
|                              | Projektuojamas lietaus nuotek tinklas                    |
|                              | Projektuojamas drenazo tinklas                           |
|                              | Projektuojamas lietaus surinkimo latakas                 |
|                              | Demontuojamas tinklas                                    |
|                              | Inžinerini tinkl apsaugos zona                           |
|                              | Proj. apšvietimo atramos (I etapas)                      |
|                              | Proj. elektros kabeliai (I etapas)                       |
|                              | Proj. apšvietimo atramos (II etapas)                     |
|                              | Proj. elektros kabeliai (II etapas)                      |

|                           |       |       |     |
|---------------------------|-------|-------|-----|
| DOKUMENTO ŽYMUO           | LAIDA | LAPAS | LAP |
| AT-24S-2174-01-TP-SP-B.08 | 0     | 2     | 2   |