



05/23

TDP

AA

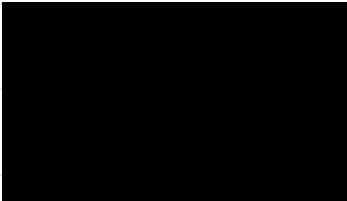
SP

2023 / MARIJAMPOLĖ

PROJEKTO NR.: 05/23

|  |
|--|
|  |
|--|

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>PROJEKTAS</b> | <b>AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS KAUNO G.48, MARIJAMPOLĖJE, STATYBOS PROJEKTAS.</b> |
|------------------|---|


|                            |                                 |  |                          |
|----------------------------|---------------------------------|--|--------------------------|
| <b>ADRESAS</b>             | KAUNO G. 48, MARIJAMPOLĖ        |  |                          |
| <b>ETAPAS</b>              | TDP – TECHNINIS DARBO PROJEKTAS |  |                          |
| <b>STATYBOS RŪŠIS</b>      | NAUJA STATYBA                   |  |                          |
| <b>NAUDOJIMO PASKIRTIS</b> | KITI INŽINERINIAI STATINIAI     |  |                          |
| <b>STATINIO KATEGORIJA</b> | NESUDĖTINGASIS STATINYS         |  |                          |
| <b>DALIS</b>               | <b>SKLYPO PLANO (SP)</b>        |  |                          |
| <b>TOMAS</b>               | II                              |  |                          |
| <b>DIREKTORIUS</b>         | VYTAUTAS RAŽINSKAS              |  | <b>PROJEKTĄ TVIRTINU</b> |
| <b>STATYTOJAS</b>          | DNSB „KAUNO 48“                 |  |                          |
|                            |                                 |  | <b>PROJEKTĄ TVIRTINU</b> |

| <b>AUTORIAI</b> | <b>Vardas, Pavardė</b> | <b>Atestato Nr.</b> | <b>Parašas</b>  |
|-----------------|------------------------|---------------------|---|
| <b>PV</b>       | M. Ražinskas           | 6005                |  |
| <b>PDV</b>      | M. Ražinskas           | 6005                |   |
| <b>ARCH.</b>    | V. Ražinskas           |                     |   |

1.

## SKLYPO PLANO DALIES (SP) ŽINIARAŠTIS


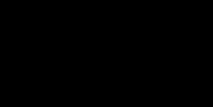
| Žymuo                        | Lapų | Laida | Pavadinimas   | Pastabos |
|------------------------------|------|-------|---|----------|
| <b>Tekstiniai dokumentai</b> |      |       |   |          |
| 05/23-01-TDP-SP-SŽ           | 1    | 0     | Sklypo plano dalies žiniaraštis                     |          |
| 05/23-01-TDP-SP-NDŽ          | 2    | 0     | Normatyvinių dokumentų žiniaraštis                  |          |
| 05/23-01-TDP-SP-BSR          | 1    | 0     | Bendrieji sklypo rodikliai                          |          |
| 05/23-01-TDP-SP-AR           | 5    | 0     | Aiškinamasis raštas                                 |          |
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ          | 3    | 0     | Sąnaudų kiekių žiniaraštis                          |          |
| 05/23-01-TDP-SP-TS           | 24   | 0     | Techninės specifikacijos                            |          |
| 05/23-01-TDP-SP-BŽ           | 1    | 0     | Sklypo plano dalies brėžinių žiniaraštis            |          |
| <b>Brėžiniai</b>             |      |       |   |          |
| 05/23-01-TDP-SP-B.01         | 1    | 0     | Sklypo schema                                       |          |
| 05/23-01-TDP-SP-B.02         | 1    | 0     | Automobilių aikštelės planas M 1:500                |          |
| 05/23-01-TDP-SP-B.02         | 1    | 0     | Sklypo suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500 |          |
| 05/23-01-TDP-SP-B.04         | 1    | 0     | Vertikalinis sklypo planas M 1:500                  |          |
| 05/23-01-TDP-SP-B.05         | 1    | 0     | Dangos konstrukcijos M 1:500                        |          |

|                               |   |   |  |       |      |
|-------------------------------|---|---|--|-------|------|
| 0                             | 2023  | Statybos leidimui   |  |       |      |
| LAIDA                         | IŠLEIDIMO DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)   |  |       |      |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK.<br>NR. |  | UAB "Niša"<br>Vytauto g. 17, Marijampolė LT-68299<br>architektai@nisa.lt, +370 685 52380<br>Įmonės kodas: 151163783 | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Automobilių stovėjimo aikštelės Kauno g.48, Marijampolėje,<br>statybos projektas. |       |      |
| 6005                          | PV  | M. Ražinskas  | DOKUMENTO PAVADINIMAS  | LAIDA |      |
| 6005                          | PDV   | M. Ražinskas  |  |       |      |
|                               | Arch.   | V. Ražinskas  | Sklypo plano dalies žiniaraštis  | 0     |      |
| LT                            | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  |   | DOKUMENTO ŽYMUO  | LAPAS | LAPŲ |
|                               | DNSB „Kauno 48“   |   | 05/23-01-TDP-SP-BŽ   | 1     | 1    |

## 1.1. GALIOJANČIŲ PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas;
3. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas;
4. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas;
5. Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas;
6. „Nuotekų tvarkymo reglamentas“ LR aplinkos ministro įsakymas 2019 04 04 Nr. D1-198;
7. „Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės“ LR aplinkos ministro įsakymas 2022 12 23 Nr. D1-425;
8. „Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas“ LR aplinkos ministro įsakymas 2019 06 14 Nr. D1-366;
9. Statybos techninis reglamentas „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“ STR 1.02.01:2017;
10. Statybos techninis reglamentas „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ STR 1.04.04:2017;
11. Statybos techninis reglamentas „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ STR 1.05.01:2017;
12. Statybos techninis reglamentas „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ STR 1.06.01:2016;
13. Statybos techninis reglamentas „Statinių prieinamumas“ STR 2.03.01:2019;
14. Statybos techninis reglamentas „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ STR 2.06.04:2014;
15. Kelių techninis reglamentas „Automobilių keliai“ KTR 1.01:2008;
16. Statybos techninis reglamentas „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvai. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ STR 2.07.01:2003;
17. Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės JT ŽS 17;
18. Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės JT ASFALTAS 24;
19. Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 24
20. Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės JT SBR 19;
21. JT TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklės“
22. TRA TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas“
23. Reikalavimų aprašas „Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas TRA SBR 19;
24. Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas TRA BITUMAS 23;
25. Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12;
26. Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji reikalavimai“ LST 1516:2015;
27. Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“ LST 1569:2012;
28. Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82.
29. Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės patvirtintos susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-83;

**PASTABA: Pasibaigus nurodytų normatyvinių dokumentų, teisės aktu, įstatymų galiojimui – vadovaujama juos pakeitusiais, naujos redakcijos.**

|                      |   |   |   |                                    |       |
|----------------------|---|---|---|------------------------------------|-------|
| 0                    | 2023  | Statybos leidimui   |   |                                    |       |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)   |   |                                    |       |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  | UAB "Nisa"<br>Vytauto g. 17, Marijampolė LT-68299<br>architektai@nisa.lt, +370 685 52380<br>Įmonės kodas: 151163783 | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Automobilių stovėjimo aikštelės Kauno g.48, Marijampolėje, statybos projektas. |                                    |       |
| 6005                 | PV  | M. Ražinskas  |                              | DOKUMENTO PAVADINIMAS              | LAIDA |
| 6005                 | PDV   | M. Ražinskas  |   | Normatyvinių dokumentų žiniaraštis | 0     |
|                      | Arch.   | V. Ražinskas  |   |                                    |       |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKYTOJAS  |   | DOKUMENTO ŽYMUO   | LAPAS                              | LAPŲ  |
|                      | DNSB „Kauno 48“   |   | 05/23-01-TDP-SP-NDŽ   | 1                                  | 1     |

## 1.2.

## BENDRIEJI SKLYPO RODIKLIAI

| ŽYM.      | PAVADINIMAS                     | VNT.              | KIEKIS               |
|-----------|---------------------------------|-------------------|----------------------|
| <b>1.</b> | <b>SKLYPAS:</b>                 |                   | <b>PROJEKTUOJAMA</b> |
| 1.1.      | Sklypo plotas                   | m <sup>2</sup>    | 7204                 |
| 1.2.      | Sklypo užstatytas plotas        | m <sup>2</sup>    | 1041,00              |
| 1.3.      | Sklypo užstatymo tankumas       | %                 | 14,45%               |
| 1.4.      | Sklypo užstatymo intensyvumas   | %                 | 64,44 %              |
| 1.5.      | Automobilių stovėjimo vietos    | vnt.              | 53                   |
| <b>2.</b> | <b>DANGOS:</b>                  |                   |                      |
| 2.1.      | Apželdinta sklypo dalis         | m <sup>2</sup> /% | 4275 / 59,34         |
| 2.3.      | Asfalto / Betono trinkelų danga | m <sup>2</sup> /% | 1602 / 22,24         |
| <b>3.</b> | <b>INŽINERINIAI TINKLAI:</b>    |                   |                      |
| 3.1.      | Vandentiekio tinklai V1, ilgis  | m                 | -                    |
| 3.2.      | Buitinių nuotėkų tinklai        | m                 | -                    |
| 3.3.      | Lietaus nuotekų tinklas L1      | m                 | 96,2                 |
| 3.4.      | Elektros tinklai                | m                 | 35                   |

Projekto vadovas – M. Ražinskas (atestato Nr. 6005 ).

Parašas

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-NDŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 2     | 2    | 0     |

2.

## SKLYPO PLANO DALIS (SP). AIŠKINAMASIS RAŠTAS.

SP


## 2.1. SKLYPO PLANAS. PAŽINTINIAI DUOMENYS

- **Sklypo geografinė vieta.** Projektuojamo statinio sklypas yra: Kauno g. 48, Marijampolė, Sklypo kad. Nr.: 5180/0024:17 Marijampolės m.k.v.
- **Programinė įranga SP dalies rengimui.** Naudotas prog. sąrašas pateiktas: privalomieji projekto dokumentai.
- **Klimato sąlygos.** Vidutinių platumų klimato juosta.
- **Sklypo teritorija, reljefas.** Topografinio plano duomenimis sklype reljefas – daugmaž lygus, kinta nežymiai. Projektuojama aikštelė yra sklypo rytinėje pusėje, prie sklypo ribos. Didžiąją dalį sklypo sudaro žolė, pėsčiųjų takai ir esamas gyvenamasis namas – daugiabutis.
- **Želdiniai.** Sklype saugotinių želdinių – nėra. Projektuojamas apželdinimas veja. Detalus sklypo apsodinimas augalais projekte – nesprendžiamas (numatoma atskirti automobilių stovėjimo aikšteles 3m.pločio daugiamečių augalų eilė, ne žemesnių 1,5m.).
- **Projektuojami statiniai.** Sklype, aikštelėje projektuojamos 53 vietų automobiliams parkuoti. Automobilių vietų skaičius projektuojamas pagal projektuojamos aikštelės gabaritus, išlaikant vienam automobiliui stovėti normatyvinius parametrus. Taip pat projektuojamas asfalto dangos šaligatvis.
- **Mažosios architektūros formos.** Neprojektuojamos.
- **Sklypo inžineriniai tinklai.** Nėra.
- **Vandens telkiniai.** Nėra.
- **Saugomos teritorijos, apsaugos reikalavimai.** Nėra. Sklypas nepatenka į saugomas teritorijas.
- **Kultūros paveldo apsaugos reikalavimai.** Nėra. Sklypas nepatenka į kultūros paveldo teritorijas, zonas.
- **Sklypo sanitarinės apsaugos zonos.** Nėra.
- **Geodeziniai, topografiniai tyrimai.** Atlikti. Topografinė nuotrauka - 2023-08.
- **Geologiniai - geotechniniai tyrimai.** Neatlikti.

## 2.2. VIETINĖS KLIMATINĖS SĄLYGOS

**Temperatūros:**

- Vidutinė metinė temperatūra: 7,1 -7,4 laipsniai celsijaus.
- Karščiausio mėnesio (Liepa) vidutinė temperatūra: 18,1, maksimumas: 35,1 laipsniai celsijaus.
- Šalčiausio mėnesio (Sausis) vidutinė temperatūra: -3,6, Minimumas: -31,2 laipsniai celsijaus.
- Santykinis oro drėgnumas: 80 proc.
- Vidutinis kritulių kiekis per metus – 600 mm.



|                               |   |   |  |                |               |
|-------------------------------|---|---|--|----------------|---------------|
| 0                             | 2023  | Statybos leidimui   |  |                |               |
| LAIDA                         | IŠLEIDIMO DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)   |  |                |               |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK.<br>NR. |  | UAB "Niša"<br>Vytauto g. 17, Marijampolė LT-68299<br>architektai@nisa.lt, +370 685 52380<br>Įmonės kodas: 151163783 | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Automobilių stovėjimo aikštelės Kauno g.48, Marijampolėje,<br>statybos projektas. |                |               |
| 6005                          | PV  | M. Ražinskas  | DOKUMENTO PAVADINIMAS<br><br>SP Bendrieji sklypo rodikliai   | LAIDA          |               |
| 6005                          | PDV   | M. Ražinskas  |  | 0              |               |
|                               | Arch.   | V. Ražinskas  |  |                |               |
| LT                            | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS<br><br>DNSB „Kauno 48“                               |   | DOKUMENTO ŽYMUO<br><br>05/23-01-TDP-SP-BSR   | LAPAS<br><br>1 | LAPŲ<br><br>1 |

### 2.3. STATYBOS SKLYPO ESAMA BŪKLĖ - APIBŪDINIMAS

- **Žemės sklypas:** Sklypo adresas: Kauno g. 48, Marijampolė . Žemės sklypo plotas – 7204 m<sup>2</sup>, valdomas nuosavybės teise. Unikalus numeris: 4400-3084-6934. Sklypo kadastrinis numeris: 5180/0024:17 Marijampolės m.k.v.
- **Pagrindinė tikslinė žemės naudojimo paskirtis:** Kita. Daugiabučių gyvenamųjų pastatų ir bendrabučių teritorijos.
- **Specialiosios sklypo naudojimo sąlygos.** Elektros tinklų apsaugos zonos; elektroninių ryšių tinklų elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonos, vandens tiekimo ir nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo infrastruktūros apsaugos zonos; skirstomųjų dujotiekių apsaugos zonos, šilumos perdavimo tinklų apsaugos zonos.
- **Servituto teisės žemė sklype:** Servitutas – teisė tiesti, aptarnauti, naudoti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis); servitutas – teisė tiesti požemines, antžemines komunikacijas (tarnaujantis).
- **Sklype ir šalia jo esantys inžineriniai tinklai ir įrenginiai:** Sklype yra įvadiniai inžineriniai tinklai – šilumos perdavimo tinklai, vandentiekio, lietaus, nuotekų, dujotiekio. Tranzitiniai inžineriniai tinklai - šilumos perdavimo tinklai, vandentiekio, lietaus, nuotekų, dujotiekio. Gavus lietaus nuotekų prisijungimo sąlygas Nr.SD-471(1.8) (2023-05-25) iš UAB „Sūduvos vandenys“ suprojektuoti lietaus nuotekų tinklai žr. suvestinis inžinerinių tinklų planas.
- **Gretimos teritorijos, transporto tinklas – keliai, gatvės.** Vakarinėje pusėje yra Kauno gatvė, iš kurios esamas įvažiavimas į Kauno skg. iš kurio projektuojamas įvažiavimas į sklypą. Kiti sklypai – kitos paskirties sklypai, gyvenamosios teritorijos ir komercinės paskirties objektų teritorijos. Šiaurinėje pusėje – kitos paskirties sklypas, komercinės paskirties objektų teritorijos. Pietinėje sklypo dalyje Kauno skg. Rytinėje pusėje kitos paskirties sklypai - daugiabučių gyvenamųjų pastatų paskirties sklypai.
- **Šalia sklypo esantis užstatymas.** Sklypo pietinėje – Kauno skg., sklypo vakarinėje pusėje Kauno g. Kitose pusėse komercinės arba gyvenamosios paskirties pastatai.
- **Želdiniai.** Vadovaujantis sklypo dokumentais, sklype saugotinių želdinių – nėra.

### 2.4. SKLYPO PARUOŠIMAS STATYBAI

- Rangovas pradėdamas darbus nužymės aikštelės plotą, pašalins dirvožemį šalia rengiamų naujų bordiūrų, kuris saugomas šalia statybvietės, susmilkintas ir panaudojamas pagrindams formuoti.
- Esama aikštelės asfalto dangą išardoma, dalis asfalto droženių panaudojama skaldos pagrindo įrengime, likutis išvežamas į sandėliavimo aikštelę rangovo pasirinktu atstumu. *Prieš pradėdant žemės kasimo darbus, išsikviesti požeminių inžinerinių tinklų atstovus, nužymėti tinklų vietas, sutikslinti inžinerinių tinklų altitudes.*
- Paruošiamieji žemės darbai, lietaus nuotekynės įrengimui nuo automobilių stovėjimo aikštelės, pagal gautas UAB 'Sūduvos vandenys' prisijungimo sąlygas ir parengtą lietaus nuotekų projekto dalį. Esamų inžinerinių tinklų šulinių dangčiai keičiami naujais, asfalto dangoje plaukiojančio tipo ketiniais (40t. apkrovai atlaikyti), pėsčiųjų

|                               |   |   |  |                                  |       |      |
|-------------------------------|---|---|--|----------------------------------|-------|------|
| 0                             | 2023  | Statybos leidimui   |  |                                  |       |      |
| LAIDA                         | IŠLEIDIMO DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)   |  |                                  |       |      |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK.<br>NR. |  | UAB "Niša"<br>Vytauto g. 17, Marijampolė LT-68299<br>architektai@nisa.lt, +370 685 52380<br>Įmonės kodas: 151163783 | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Automobilių stovėjimo aikštelės Kauno g.48, Marijampolėje,<br>statybos projektas. |                                  |       |      |
| 6005                          | PV  | M. Ražinskas  |                                 | DOKUMENTO PAVADINIMAS            | LAIDA |      |
| 6005                          | PDV   | M. Ražinskas  |  | Sklypo plano dalies aiškinraštis | 0     |      |
|                               | ARCH.   | V. Ražinskas  |  |                                  |       |      |
| LT                            | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  |   | DOKUMENTO ŽYMUO  |                                  | LAPAS | LAPŲ |
|                               | DNSB „Kauno 48“   |   | 05/23-01-TDP-SP-AR   |                                  | 2     | 6    |

takuose (12,5t. apkrovai atlaikyti). Šulinių dangčių paviršius turi būti pritaikyti pagal projektuojamos dangos paviršių, reikalui esant paaukštinami ar pažeminami.

- Gavus atskirą Marijampolės savivaldybės administracijos leidimą, pašalinami projekte numatyti medžiai ir krūmai.
- Po statybos darbų, atstatyti pažeistus paviršius (dangas, veją ar kt.), suvedant jų altitudes su projektuojamų paviršių dangomis, nužymima automobilių vietų peženklimas, ratų atmušėjai.

## 2.5. TRUMPAS SKLYPO SUTVARKYMO PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ APRAŠYMAS

- **Esami - projektuojami privažiavimai į sklypą. keliai, takai, aikštelės.** Įvažiavimas į sklypą – iš Kauno skg. pagal SP dalį.
- **Projektuojami takai, aikštelės.** Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė; lietaus nuotekų surinkimas ir nuvedimas į miesto lietaus nuotekų tinklus (žr. SP-03). Naujos aikštės pagrindai paruošiami naujai – asfaltuojama nauja danga (žr. det. SP-02).Projektuojamos aikštelės ribos nurodytos planuose. Projektu apimamoje teritorijoje numatoma įrengti naują 1,5m pločio pėsčiųjų zona, atitverta nuo eismo juostų automobilių ratų „atmušėjais“ (guminiai parkavimo borteliai). Projektuojami skersiniai nuolydžiai – 1,0- 1,5%. Aikštelės kraštai aprėminami betoniniais gatvės (kelio 15\*30\*100 cm) bortais ant C20/25 betono pagrindo. Statybos darbų pažeista zona užpilama humusingu dirvožemiu ir apsėjama žole. Dangos konstrukcija projektuojama vadovaujantis KPT SDK-19 projektavimo taisyklių nuostatomis. Dangos konstrukcijos klasė DK0,1 parenkama pagal KPT SDK-19 5 skirsnio 4 lentelę. Šalčiui atsparus dangos konstrukcijos storis skaičiuojamas 130 cm (didžiausias įšalo gylis hz), dangos konstrukcijos klasė hz\*130 cm; KPT SDK-19 94–95 punktuose pateiktas dangos konstrukcijos storio tikslinimo nuostatas (palankios klimatinės sąlygos (pavyzdžiui, pietinė dalis, saulėkaitos zona pusėje iškasoje -5cm; iškasoje pusinėje iškasoje +5cm); dangos storis imamas 65cm. Vadovaujantis KPT SDK 19 13 lentelės nurodymais, reikalavimai dangos konstrukcijai yra šie (DK0,1 klasės):  
Aikšteliai:  
sankasa (Ev2≥45MPa);  
37cm storio apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (Ev2≥80MPa);  
20 cm skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mišinio 0/45, (Ev2≥120MPa);  
8 cm asfalto pagrindo - dangos sluoksnis iš mišinio AC 16 PD.  
Šiuose ruože vykdant statybos darbus bus atliekami grunto kasimo darbai, suformuotas lovys naujai dangos konstrukcijai. Suformavus lovį esama žemės sankasa profiliuojama ir sutankinama iki Ev2≥45MPa. Po to įrengiama nauja 37cm storio šalčiui atspari dangos konstrukcija iš smėlio – žvyro mišinio, kuri profiliuojama ir sutankinama iki Ev2≥80MPa . Įrengus apsauginį šalčiui atsparų sluoksnį įrengiamas skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištų mineralinių medžiagų mišinio, kuris sutankinamas iki Ev2≥120MPa. Įrengus pagrindus klojama 8 cm storio AC 16 PD asfaltbetonio.
- **Norminiai atstumai.** Sklypo rytinėje ir šiaurinėse pusėse išlaikomas norminis 10m atstumas iki daugiabučių gyvenamųjų namų.
- **Sklypo ir pastatų apšvietimas.** Teritorijos ir įvažiavimo esamas, nauji neprojektuojami.
- **Reklamos priemonių įrengimas.** Nėra.
- **Projektuojamos tvoros, vartai.** Sklypo teritorija neaptverta tvora. Projektavimo metu, sklypo aptvėrimas nesprenžiamas.
- **Mažosios architektūros formos.** Mažosios architektūros formos - neprojektuojamos.
- **Esamų statinių aprašymas.** .Sklype yra inžineriniai statiniai – inžineriniai tinklai, pėsčiųjų takai, privažiavimo aikštelė.
- **Griaunami statiniai.** Naikinamų/griaunamų pastatų/statinių sklype nenumatoma.
- **Sklypo apželdinimas.** Saugotinių želdinių sklype nėra. Bendra apželdinta sklypo dalis – 4275 m<sup>2</sup> – 59,34 %. Sklypo želdinimas – esamas.

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                    | 3     | 5    | 0     |

## 2.6. PROJEKTUOJAMI LAUKO INŽINERINIAI TINKLAI

- **Lauko inžineriniai tinklai ir įrenginiai.** Elektros, vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai esami, nauji neprojektuojami.
- Vertikalus sklypo planavimas. Minimalus, nuo pėsčiųjų takų betoninės trinkelio dangos sulyginamos su sklypo reljefu, nepabloginant gretimų sklypų sąlygų, nepažeidžiant trečiųjų asmenų interesų.
- Lietaus vandens nuvedimas. Lietaus vanduo surenkamas nuo automobilių stovėjimo akstelės į trapus – šulinėlius ir suvedama į sklype esančius urbanizuotus lietaus nuotekynės tinklus, pagal sklypo suvestinį inžinerinių tinklų planą.

|                            |   |
|----------------------------|---|
| • <b>Vandens tiekimas</b>  | Neprojektuojamas  |
| • <b>Nuotekų šalinimas</b> | Lietaus nuotekos suprojektuotos pagal išduotas technines sąlygas Nr.SD-471(1.8) |
| • <b>Elektros tiekimas</b> | Vidaus tinklas, elektromobilių stotelės prijungimui                             |
| • <b>Šildymas</b>          | Neprojektuojama   |

## 2.7. STATYBINIŲ ATLIEKŲ SANDĖLIAVIMAS. APSKAITA IR TVARKYMAS STATYBVIETĖJE.

Statybinės atliekos bus rūšiuojamos ir sandėliuojamos, laikomos tam skirtose žemės sklypo vietose ir tvarkomos vadovaujantis galiojančiomis „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis“ Nr.: D1-637, parengtomis pagal LR aplinkos apsaugos įstatymą, LR atliekų tvarkymo įstatymą ir kitus LR norminius dokumentus.

- Statybvietėje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas kiekis. Apskaitos medžiaga – atskaita teikiama Aplinkos ministerijos regiono Aplinkos apsaugos departamentui, kurio kontroliuojamoje teritorijoje yra vykdoma statyba, rekonstravimas, remontas ar griovimas, atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka. Duomenys apie statybinių atliekų išvežimą įrašomi Statybos darbų žurnale, pagal STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“ Nr. 211.

- Statybvietėje turi būti rūšiuojamos susidaranti perdirbimui tinkamos atliekos ir pakartotiniam naudojimui tinkamos konstrukcijos (medžiagos), rūšiuojamos kitos atliekos – antrinės žaliavos, pavojingos atliekos.

- Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos. Pavojingos statybinės atliekos turi būti saugomos pagal Atliekų tvarkymo taisyklėse nustatytus reikalavimus ne ilgiau kaip 3 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos taip, kad nekeltų pavojaus aplinkai ir žmonių sveikatai.

- Inertinės (nepavojingos) statybinės atliekos gali būti smulkinamos mobilioji įranga statybvietėje
- Asbesto turinčios statybinės atliekos turi būti tvarkomos pagal „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“ nurodytus reikalavimus. Vadovaujantis Statybos techniniu reglamentu STR 1.11.01:2002 „Statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka“, pripažįstant statinį tinkamu naudoti, statinių pripažinimo tinkamais naudoti komisijai turi būti pateikti dokumentai, įrodantys, kad statybinės atliekos buvo perduotos atliekų tvarkytojui, arba pateikta statytojo (užsakovo) pažyma apie neapdorotų statybinių atliekų sunaudojimą.

3.13.2 Neapdorotos nepavojingos statybinės atliekos gali būti sunaudojamos:

- statybvietėje, kurioje šios atliekos susidaro, tuo atveju, kai jų sunaudojimas numatytas statinio projekte kaip užpildas ar konstrukcinė medžiaga – inertinių atliekų (betonas, plytos, čerpės, keramika ir kt.) frakcija, kurios dalelių dydis ne didesnis

- kaip 150 mm ir mechaninis atsparumas tenkina konstrukcijai (užpildui) nustatytus reikalavimus, laikiniems keliams statybvietėje tiesti, gruntas;

- energijos gavybai – medienos atliekos, kurios neapdorotos medienos konservantais, nepadengtos gruntu ar dažais, kaip nustatyta dokumente „Atliekų deginimo aplinkosauginiai reikalavimai“

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                    | 4     | 5    | 0     |

**Statybos ir griovimo atliekas – draudžiama mesti į komunalinių atliekų, ar kitus, tam nepritaikytus konteinerius, palikti šalia.**

**Statybinių atliekų surinkimas.**

Statybinės atliekos surenkamos dviem būdais:

- **Statybinio laužo konteinerių nuoma ir užsakymas.** Statybos rangovams, pramonės įmonėms, bendrovėms, darančioms patalpų renovaciją, remontą, ar gyventojams, pas kuriuos susidarė didelis kiekis statybos, ar griovimo atliekų – gali būti išvežamos itin dideliais kiekiais. Statybos ir griovimo atliekų išvežimui yra naudojami 7 kub.m arba 10 kub.m talpos konteineriai, atvežami atliekas tvarkančios įmonės ir pastatomi nurodytoje, pageidaujamoje vietoje.

**Statybinių atliekų rūšys:**

Tikslūs susidariusių atliekų kiekiai ir jų panaudojimo galimybės – tikslinami, sprendžiami statybos metu.

Statyboje draudžiama naudoti medžiagas pagamintas iš asbesto, arba turinčias asbesto sudėtyje. Draudžiama naudoti chemines medžiagas kenksmingas sveikatai, arba kurių sudėtis kelis kartus viršija nustatytas normas

## 2.8. TREČIŲJŲ ASMENŲ GYVENIMO IR VEIKLOS SĄLYGŲ UŽTIKRINIMAS

Statybos metu trečiųjų asmenų (kaimyninių teritorijų naudotojų) darbo ir kitos veiklos sąlygos nesuvaržomos – išlieka galimybė patekti į vietinės reikšmės kelius, išlieka galimybė naudotis inžineriniais tinklais.

Projektuojamas statinys eksploatacijos metu nepadidins aplinkos taršos, triukšmo lygio, nesukels elektros tiekimo trikdymo, lietaus vanduo nuo aikštelės bus surenkamas ir nuvedamas į sklype esančius lietaus tinklus. Kitų sutrikdymų statinys – nesukels. Statybos metu, automobilių parkavimas numatomas Kauno g. ir Kauno skg. Numatoma vykdyti veikla gretimoms teritorijoms ir pastatams neigiamos įtakos neturės.

## 2.9. GAISRINIAI REIKALAVIMAI

Projektuojamos aikštelės įvažiavimas 5,5m pločio pietinėje pusėje. Privažiavimo kelias yra 6m atstumu išilgai daugiabučio gyvenamo namo. Sklype yra esamas išvažiavimas šiaurinėje pusėje, apsisukimo aikštelė neprojektuojama.

## 2.10. APLINKOS IR STATINIŲ PRITAIKYMAS ŽMONĖMS SU NEGALIA

**Pastato pritaikymas žmonėms su negalia.** Pritaikomas. Projektuojamas statinys (yra daugiabučio namo automobilių stovėjimo aikštelė) – patenka į žmonėms su negalia svarbių objektų sąrašą.

Neregijų vedimo paviršius ir nuleistus betoninius kelio bortus numatyta įrengti pėsčiųjų zonoje. Vėjo bortas pėsčiųjų zonoje yra iškeltas 3 cm, naudojamas kaip vedantis bortas. Įėjimai į laiptines pažymėti vedimo sistemomis iš betoninių trinkelų 8 cm storio, geltonos spalvos. Bet kokie nelygumai, iškilumai ar įdubos naujai įrengiamo tako paviršiuje neturi viršyti 5 mm, matuojant vertikaliai nuo aukščiausio iki žemiausio tako paviršiaus taško (šis reikalavimas netaikomas trinkelų dangų ir plokščių dangų siūlėms).

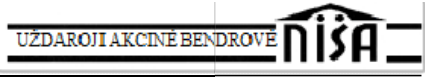


Automobilių stovėjimo aikštelei numatytos 4% proc. neįgaliesiems pritaikytos vietos. (2vnt.). Stovėjimo nuolydis ne didesnis nei 4%, išilgai ne didesnis nei 2%. Stovėjimo vieta pažymima horizontaliu ženkliniu „Neįgalusis“ (1.24) bei vertikaliu kelio ženklu „Neįgalieji“ (846)

Visi statinio ir sklypo elementai privalo atitikti STR 2.3.01:2019 „Statinių prieinamumas“ bei jo nuorodas į kitus teisės aktus.

|                    |       |      |       |
|--------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-AR | Lapas | Lapų | Laida |
|                    | 5     | 5    | 0     |

| Pozicija, Eil. Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Žymuo | Mato Vnt. | Kiekis | Pastabos |
|--------------------|---|-------|-----------|--------|----------|
|--------------------|---|-------|-----------|--------|----------|

| Paruošiamieji darbai |   |         |                                |        |  |
|----------------------|---|---------|--------------------------------|--------|--|
| 1.                   | Geodezinis aikšteles nužymėjimas  | 2.2.1   | m                              | 270    |  |
| 2.                   | Minkštų veislių medžių kirtimas , kai kamieno skersmuo daugiau 16 cm iki 24 cm              | 2.2.3   | 100vnt.                        | 2,0    |  |
| 3.                   | Minkštų veislių medžių kirtimas , kai kamieno skersmuo daugiau 32 cm                        | 2.2.3   | 100vnt.                        | 4,0    |  |
| 4.                   | Kietų veislių medžių kirtimas , kai kamieno skersmuo daugiau 24 cm iki 32 cm                | 2.2.3   | 100vnt.                        | 7,0    |  |
| 5.                   | Kietų veislių medžių kirtimas , kai kamieno skersmuo daugiau 32 cm                          | 2.2.3   | 100vnt.                        | 6,0    |  |
| 6.                   | Minkštų veislių medžių kelmų rovimas kelmarove , kai kelmo skersmuo iki 26 cm               | 2.2.3   | 100vnt.                        | 2,0    |  |
| 7.                   | Minkštų veislių medžių kelmų rovimas kelmarove , kai kelmo skersmuo daugiau 26 cm iki 34 cm | 2.2.3   | 100vnt.                        | 2,0    |  |
| 8.                   | Minkštų veislių medžių kelmų rovimas kelmarove , kai kelmo skersmuo daugiau 34 cm           | 2.2.3   | 100vnt.                        | 2,0    |  |
| 9.                   | Kietų veislių medžių kelmų rovimas kelmarove , kai kelmo skersmuo daugiau 26 cm iki 34 cm   | 2.2.3   | 100vnt.                        | 8,0    |  |
| 10.                  | Kietų veislių medžių kelmų rovimas kelmarove , kai kelmo skersmuo daugiau 34 cm             | 2.2.3   | 100vnt.                        | 5,0    |  |
| 11.                  | Iki 30 cm skersmens kelmų transportavimas , kai transportavimo atstumas 100.00 m            | 2.2.3   | 100vnt.                        | 8,0    |  |
| 12.                  | Daugiau kaip 30 cm skersmens kelmų transportavimas , kai transportavimo atstumas 100.00 m   | 2.2.3   | 100vnt.                        | 11,0   |  |
| 13.                  | Medienos paruošimas iš minkštų veislių nukirstų medžių                                      | 2.2.3   | 10m <sup>3</sup>               | 0,6    |  |
| 14.                  | Medienos paruošimas iš kietų veislių nukirstų medžių  | 2.2.3   | 10m <sup>3</sup>               | 1,3    |  |
| 15.                  | Retų krūmų ir smulkaus miško nuvalymas nuo paviršiaus, kai gruntai naturalūs                | 2.2.3   | ha                             | 0,17   |  |
| 16.                  | Esamos asfaltbetonio dangos išardymas asfaltbetonio droženių saugojimas vietoje             | 2.2.5.1 | m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> | 517/31 |  |

| Atestato Nr. |  |             |   |      | AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS KAUNO g. 48, MARIJAMPOLĖJE, STATYBOS PROJEKTAS |       |      |
|--------------|---|-------------|---|------|--|-------|------|
|              | Pareigos  | V. Pavardė  | Parašas   | Data | Laida  |       |      |
| 6005         | SPV   | M.RAŽINSKAS |  | 2024 | SKAIČIUOJAMŲ DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS  |       |      |
|              | SPDV  | V.RAŽINSKAS |  | 2024 | 0  |       |      |
| LT           | DNSB „KAUNO48“  |             |   |      | 05/23-01-TDP-SP-SKŽ  | Lapas | Lapų |
|              |   |             |   |      |  | 1     | 3    |

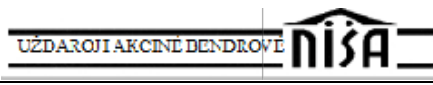


| Pozicija, Eil. Nr.                         | Pavadinimas ir techninės charakteristikos  | Žymuo | Mato Vnt.                      | Kiekis     | Pastabos |
|--|--|-------|--------------------------------|------------|----------|
| 17.  | Monolitinio betono ardymas   | 2.2.4 | m <sup>3</sup>                 | 5,8        |          |
| 18.  | Betoninių gatvės (kelio) bordiūrų ir betoninio pagrindo išardymas  | 2.2.4 | m/m <sup>3</sup>               | 130/14,3   |          |
| 19.  | Lauko akmens pakrovimas ir išvežimas   | 2.2.5 | m <sup>3</sup> /t.             | 1/1        |          |
| 20.  | Statybinių atliekų išvežimas 15 km atstumu   | 2.2.5 | t                              | 48,8       |          |
| 21.  | Esamų elektros kabelių apgaubimas plastikinėmis gaubėmis DN110 tranšėjos atkasimas rankiniu būdu / užkasimas     | 2.2   | m                              | 81         |          |
| 22.  | Rezervinio vamzdžio įrengimas iš HDPE DN 50 vamzdžio, tranšėjos iškasimas/užkasimas                              | 2.2   | m                              | 11         |          |
| <b>Žemėsdarbai</b>                         |  |       |                                |            |          |
| 1.   | Dirvožemio 10 cm sluoksnio storio pašalinimas grunto sandėliavimas vietoje                                       | 3.5   | m <sup>3</sup>                 | 135        |          |
| 2.   | 2 gr.grunto kasimas mechanizuotai iškasos formavimui ir išvežimas 20 km atstumu, darbas savartoje                | 3.4.1 | m <sup>3</sup>                 | 1314       |          |
| 3.   | 2 gr.grunto kasimas rankiniu būdu iškasos formavimui, grunto sandėliavimas vietoje                               | 3.4.1 | m <sup>3</sup>                 | 10         |          |
| 4.   | Sankasos tankinimas iškasoje, 0,50 m storio sluoksniu mechanizuotai  | 3.4.2 | m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> | 1735/867,5 |          |
| 5.   | Pažeistų plotų planiravimas ir padengimas augaliniu gruntu 30 cm storio sluoksniu                                | 3.5   | m <sup>2</sup>                 | 450        |          |
| <b>Aikštelės dangos konstrukcija DK0.1</b> |  |       |                                |            |          |
| 1.   | Apsauginio šalčiui atsparaus sl. įrengimas ≥37cm   | 4.2.1 | m <sup>3</sup>                 | 804        |          |
| 2.   | Naujų kelio bordiūrų (0,15x0,30x1,00) įrengimas juos statant ant betono C20/25 pagrindo                          | 4.4.1 | m                              | 156        |          |
| 3.   | Naujų kelio(nužemintų) bordiūrų (0,15x0,22x1,00) įrengimas juos statant ant betono C20/25 pagrindo               | 4.4.1 | m                              | 4          |          |
| 4.   | Skaldos pagrindo sluoksnio įrengimas, h=20 cm iš nesurišto mišinio 0/45 pridėdant asfaltbetonio droženių iki 10% | 4.2.4 | m <sup>2</sup>                 | 1602       |          |
| 5.   | Naujų „vejos“ bordiūrų 100x8x20cm įrengimas, juos statant ant betono C20/25 pagrindo                             | 4.4.1 | m                              | 118        |          |
| 6.   | Betoninių trinkelėlių geltonos spalvos (įspėjamasis paviršius) 8cm storio įrengimas                              | 4.4.2 | m <sup>2</sup>                 | 3,63       |          |

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 2     | 3    | 0     |

| Pozicija, Eil. Nr.                    | Pavadinimas ir techninės charakteristikos  | Žymuo   | Mato Vnt.      | Kiekis | Pastabos |
|---------------------------------------|--|---------|----------------|--------|----------|
|                                       | ant pasluoksnio sluoksnio iš atsijų skaldelės 3 cm storio  |         |                |        |          |
| 7.                                    | Betoninių trinkelėjų geltonos spalvos (vedimo paviršius) 8cm storio įrengimas ant pasluoksnio sluoksnio iš atsijų skaldelės 3 cm storio                                    | 4.4.2   | m <sup>2</sup> | 19,60  |          |
| 8.                                    | Asfalto pagrindo - dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD h=8 cm įrengimas   | 4.3     | m <sup>2</sup> | 1602   |          |
| 9.                                    | Siūlių tarp elementų užpildymas bitumine mastika (bituminės juostos įrengimas tarp asfaltbetonio dangos ir bordiūro)   | 4.3.1.5 | m              | 156    |          |
| <b>Aikštelės ženklavimo įrengimas</b> |  |         |                |        |          |
| 1.                                    | Automobilių ratų „atmušėjų“ (guminis parkavimo bortelis) 1,8 m ilgio montavimas  |         | vnt.           | 42     |          |
| 2.                                    | Horizontalaus kelio ženklavimo įrengimas (m <sup>2</sup> ) (dispersiniai dažai)  | 5.2.2   | m <sup>2</sup> | 20     |          |
| 3.                                    | Horizontalaus 0.12 pločio kelio ženklavimo įrengimas (m) (dispersiniai dažai)  | 5.2.2   | m              | 295    |          |
| 4.                                    | Vertikalios kelio ženklavimo įrengimas su 528 skydu (400x400 dydžio); su papildomos lentelės 846 skydu (400x200 dydžio) (skydai 0 dydžio) ant viensidės atramos montavimas | 5.2.1   | vnt            | 2      |          |
| 5.                                    | Kelio ženklų viensidės metalinių atramų (d = 76 mm) ant monolitinių betoninių pamatų pastatymas (L = 3400 mm)  | 5.2.1   | vnt.           | 2      |          |
| <b>Apželdinimas</b>                   |  |         |                |        |          |
| 1.                                    | Lapuočių medžių sodinukų sodinimas   | 6.1     | vnt.           | 8      |          |

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 3     | 3    | 0     |

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

|                     |   |                   |   |             |  |              |             |
|---------------------|---|-------------------|---|-------------|--|--------------|-------------|
| <b>Atestato Nr.</b> |  |                   |   |             | AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS KAUNO g. 48, MARIJAMPOLĖJE, STATYBOS PROJEKTAS |              |             |
|                     | <b>Pareigos</b>   | <b>V. Pavardė</b> | <b>Parašas</b>  | <b>Data</b> | TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS   | <b>Laida</b> |             |
| 6005                | SPV   | M.Ražinskas       |  | 2024        |  | 0            |             |
|                     | SPDV  | V Ražinskas       |  | 2024        |  |              |             |
| <b>LT</b>           | DNSB „KAUNO48“  |                   |   |             | 05/23-01-TDP-SP-SKŽ  | <b>Lapas</b> | <b>Lapu</b> |
|                     |   |                   |   |             |  | 1            | 24          |

## 1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

### 1.1. Bendrieji nurodymai atlikti reikalingus tyrimus prieš rengiant projekto dalies darbo projektą

Vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, statinio ekspertizė“ reikalavimais, statinio projekto brėžiniai (planai) rengiami ant ne senesnio kaip 3 metų topografinio plano (nuo statinio projektavimo pradžios), kuris tikslinamas (jei reikia) projekto rengimo metu.

### 1.2. Paslėpti darbai

Statinio statybos priežiūra vykdoma pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ (toliau šiame punkte – Reglamentas). Statinio statybos vadovas (statinio statybos bendrųjų ar specialiųjų darbų vadovas), kurį samdo Rangovas, turi patikrinti ir perduoti statinio statybos techniniam prižiūrėtojui (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovui) (Reglamento VII skyrius) laikančias statinio konstrukcijas, paslėptus statinio elementus ir darbus, dalyvaujant atitinkamų statinio statybos specialiųjų darbų vadovams ir statinio statybos specialiųjų techninių priežiūrų vadovams (Reglamento VII skyrius), statinio projekto vykdymo priežiūros vadovui, atitinkamų statinio projekto vykdymo priežiūros dalių vadovams (Reglamento VI skyrius) (jei tai numatyta statinio projekto vykdymo priežiūros sutartyje), pasirašyti perdavimo ir priėmimo aktus.

Tik tinkamai patikrinus ir perdavus pasirašytus paslėptų darbų patikrinimo aktus, Rangovas gali toliau vykdyti numatytus statybos darbus, rengti tolimesnes projekte numatytas konstrukcijas.

Projekto susisiekimo dalyje numatyta atlikti šiuos paslėptus darbus:

- žemės sankasos įrengimas;
- pagrindo sluoksnių įrengimas;
- monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų įrengimas.

### 1.3. Specifiniai normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus:

– žemės darbai turi būti vykdomi pagal STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ bei Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17;

– rengiant konstrukcijos pagrindo sluoksnius, vadovautis Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklėmis IT SBR 19, Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašu TRA SBR 19, Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašu TRA UŽPILDAI 19;

– asfalto dangą rengti vadovaujantis Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklėmis IT ASFALTAS 24 ir Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklėmis KPT SDK 19. Naudojamas kelių bitumasturi atitikti standarto LST EN 12591 ir techninių reikalavimų aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus; naudojamas polimerais modifikuotas bitumas turi atitikti standarto LST EN 14023 ir techninių reikalavimų aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus.

– rengiant dangas iš trinkelėlių (plokščių) vadovautis Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo metodiniais nurodymais MN TRINKELĖS 14. Metodiniai nurodymai taikomi kartu su Automobilių kelių trinkelėlių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašu TRA TRINKELĖS 14 bei Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelėlių ir plokščių įrengimo taisyklėmis IT TRINKELĖS 14;

– nuolatiniai vertikalūs kelio ženklai įrengiami pagal Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės IT VŽ 14;

– dangos ženklinimo darbai atliekami vadovaujantis Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis, patvirtintomis LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82, Kelių

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 2     | 24   | 0     |

ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklėmis IT ŽM 12, Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašu TRA ŽM 12.

#### 1.4. Kiti bendrieji reikalavimai

Visą darbų vykdymo laikotarpį iki pastatytos gatvės ruožo atidavimo naudoti, Rangovas yra atsakingas už šio kelio ruožo priežiūrą, ją vykdo pagal kelio savininko išduotame leidime nurodytus reikalavimus, organizuoja eismą, užtikrina saugias eismo sąlygas ir atsako už žalą, padarytą eismo dalyviams ar kitiems tretiesiems asmenims kelyje ar laikinose apylankose.

Privažiavimo ir priėjimo keliai prie gaisro gesinimo įrangos, gaisro hidrantų turi būti visą laiką laisvi. Apie statinio statybos darbų vykdymą arba kitas priežastis, kurios trukdytų pravažiavimui gaisrininkų technikai, būtina raštiškai pranešti artimiausiai priešgaisrinei gelbėjimo stočiai: nurodyti remonto trukmę, pateikti ruožo, kuriame vykdomi statybos darbai, schemą, pastatyti ženklus, nurodančius apvažiavimo kelią.

Darbų metu turi būti užtikrintas visų inžinerinių tinklų funkcionavimas. Rangovas darbų metu turi išsikviesti kabelius aptarnaujančių tarnybų atstovus kabelių nužymėjimui. Numatyti išlaidas šiems darbams.

Rangovas gali susidurti su neesminiais sprendinių ir/ar kiekių neatitikimais. Pastebėjęs neatitikimus Rangovas privalo nedelsiant kreiptis į techninės priežiūros vadovą (Inžinierių), išsamiai išaiškinant situaciją. Inžinieriaus pavedimu Projektuotojas įvertina gautą informaciją ir motyvuotai atsako Inžinieriui ar Rangovo pastebėti neatitikimai yra galimi. Projekto pakeitimus galima daryti tik tuo atveju, jeigu gautas Projektuotojo ir Statytojo sutikimas.

Projekto keitimai, papildymai ir taisymai atliekami parengiant naujos laidos projektinių sprendinių dokumentą vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, statinio ekspertizė“ reikalavimais.

## 2. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

### 2.1. Įvadas

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai gatvės statybos darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Gatvės statybos vietos (statybvietės) ruošimo metu rangovas privalo:

- garantuoti statybvietės paviršiaus nusausinimą ir lietaus vandens nuleidimą;
- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenių poveikio, pavasario polaidžio ir kt.;
- vengti fizinių ir mechaninių žemės savybių pablogėjimo;
- pašalinti viršutinį dirvožemio sluoksnį ir kitas netinkamas ar pavojingas medžiagas;
- iškirsti krūmus, 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.

### 2.2. Darbų atlikimas

#### 2.2.1. Reikalavimai geodeziniams žymėjimo darbams

Reikalavimai geodeziniams žymėjimo darbams pagal IT ŽS 17 – Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės IT ŽS 17, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2017 m. balandžio 3 d. įsakymu Nr. V-111 „Dėl automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklių IT ŽS 17 patvirtinimo“ (toliau – IT ŽS 17), 1 priedą.

#### 2.2.2. Vandens nuleidimas

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 3     | 24   | 0     |

Taikytišią TS „Žemės darbų atlikimas ir žemės sankasos įrengimas“ skyriaus, „Vandens nuleidimas keliuose statybos darbų metu“ poskyrio reikalavimus.

### 2.2.3. Dirvožemio ir augmenijos atliekų pašalinimas

Taikyti šių TS „Žemės darbų atlikimas ir žemės sankasos įrengimas“ skyriaus, „Dirvožemio darbai“ poskyrio reikalavimus.

Krūmai, kurie projekte numatyti pašalinti, šalinami kartu su kelmais. Pjovimo, kirtimo atliekas, kelmus rekomenduojama išvežti į regiono atliekų tvarkymo centro žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę, ar susmulkinus paskleisti kartu su dirvožemiu. Rangovui pasirinkus smulkintos augmenijos paskleidimą kartu su dirvožemiu, rekomenduojama tai atlikti ant erozijai nejautrių plotų, nes didelis biodegraduojančių atliekų kiekis stabdo žolinės augalijos vegetaciją (veikia kaip mulčias, kuris gali pakeisti agrocheminę dirvos sudėtį). Tvarkant plotus augalų atliekos (pavyzdžiui, pjovimo, kirtimo atliekos, kelmai) nedeginamos ar neužverčiamos gruntu. Jos utilizuojamos aukščiau nurodytu būdu ar kitu tinkamu būdu.

Dirvožemio ir augmenijos atliekų pašalinimo apimtys nurodytos projekto dokumentuose. Jeigu projekte nėra konkrečiai nurodyta kurioje vietoje augmenija privalo būti pašalinta, ar nėra nurodyta saugotinos augmenijos, tai šalinama visa augmenija trukdanti atlikti projekto įgyvendinimo darbus.

**Pastaba.** Rangovas turi įsivertinti, kad augmenijos kiekiai dėl natūralaus prieaugio, ar kelio priežiūros darbų įtakos gali neatitikti projekte nurodytų kiekių.

### 2.2.4. Medžių pašalinimas

Rangovas turi pašalinti projekto įgyvendinimui trukdančius medžius. Projekte nurodyti medžiai pjaunami rankiniais ar mechaniniais pjūklais. Aukšti medžiai, kuriuos pjaunant įprastu būdu, gali kilti pavojus statiniams ar kelio zonoje esantiems inžineriniams tinklams, turi būti pjaunami naudojantis aukštuminiiais bokšteliais, alpinistine įranga. Tokiu atveju pirmiausiai nugenimos medžių šakos, vėliau nupjaunamas kamienas. Plonų medžių kamienai išraunami su šaknimis. Storų medžių kelmai turi būti pašalinti kastuvais, ekskavatoriais ar kitu būdu. 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.

Pjovimo, kirtimo atliekas, kelmus rekomenduojama išvežti į regiono atliekų tvarkymo centro žaliųjų atliekų kompostavimo aikštelę, ar susmulkinus paskleisti kartu su dirvožemiu. Rangovui pasirinkus smulkintos augmenijos paskleidimą kartu su dirvožemiu, rekomenduojama tai atlikti ant erozijai nejautrių plotų, nes didelis biodegraduojančių atliekų kiekis stabdo žolinės augalijos vegetaciją (veikia kaip mulčias, kuris gali pakeisti agrocheminę dirvos sudėtį). Tvarkant plotus augalų atliekos (pavyzdžiui, pjovimo, kirtimo atliekos, kelmai) nedeginamos ar neužverčiamos gruntu. Jos utilizuojamos aukščiau nurodytu būdu ar kitu tinkamu būdu.

Medienos ir medienos atliekų pašalinimo apimtys nurodytos projekto dokumentuose. Jeigu projekte nėra konkrečiai nurodyta kurioje vietoje augmenija privalo būti pašalinta, ar nėra nurodyta saugotinos augmenijos, tai šalinama visa augmenija trukdanti atlikti projekto įgyvendinimo darbus.

Kelio juostos ribose esantys medžiai bei krūmai, patenkantys į kelio griovių ribas ir keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei eismo saugai, šalinami:

1. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2008 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 3-507 (Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2021 m. spalio 26 d. įsakymo Nr. 3-502 redakcija; *galiojanti suvestinė redakcija nuo 2021-11-01*) patvirtinto Geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų pripažinimo keliančiais pavojų eismo saugai sąlygų ir tvarkos ir saugiam eismui pavojų keliančių geležinkelio kelių ir jų įrenginių apsaugos zonoje, už jos ribų ir valstybinės reikšmės automobilių kelių juostoje augančių medžių ir krūmų genėjimo ir kirtimo tvarkos aprašo reikalavimais;

2. Medžiai ir krūmai šalinami be leidimo, kadangi vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. kovo 12 d. nutarimu Nr. 206 (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. gegužės 30 d. nutarimo Nr. 521 redakcija, *galiojanti suvestinė redakcija nuo 2021-12-24*) „Dėl Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 4     | 24   | 0     |

saugotiniems, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniems“ auga ant inžinerinio statinio ir nėra priskiriami saugotiniems.

Rangovas įsivertina šalinamų medžių būklę ir mediena lieka rangovui kaip grįžtamoji medžiaga (žr. šių TS 2.2.6.1 p.). Jei mediena yra menkavertė, rangovas ją turi utilizuoti, įsivertindamas utilizavimo išlaidas.

***Pastaba.** Rangovas turi įsivertinti, kad augmenijos kiekiai dėl natūralaus prieaugio, ar kelio priežiūros darbų įtakos gali neatitikti projekte nurodytų kiekių.*

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

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

Projekte nurodytose atkarpose, esama šaligatvių danga iš betono plytelių, kelio bordiūrai, asfalto danga išardomi ir išvežami į antrinio perdurbimo įmonę rangovo pasirinktu atstumu arba į projekto dokumentuose nurodytą vietą.

Esama asfalto danga frezuojama ir bus panaudota sudėti skaldos pagrindo mišinį 0/45 iki 10%. Išardytų medžiagų išvežimą žr. šių TS 2.2.5 punkte.

### 2.2.6. Išardytų medžiagų pašalinimas

Aikštelės statybosdarbų metu susidarys statybinės atliekos – žiūrėti projekto „Atliekų tvarkymo žiniaraštis“.

Medžiagos, kurios turi būti gabenamos į sandėliavimo vietas:

1. Metalų gaminiai (neužteršti betonu ir kt. medžiagomis (t. y. turi būti nuvalyti)): kelio ženklai, kelio ženklų atramos, apšvietimo ir kiti stulpai, apsauginiai atitvarai ir jų elementai, turėklai, kiti metalo gaminiai, sijos, sprausstasienės, pralaidos ir kt.;

2. Betono ir gelžbetonio gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): pralaidos, trinkelės, plytelės, bordiūrai ir kt.;

3. Plastiko gaminiai (tik nepažeisti mechaniškai ir tinkami naudoti): signaliniai stulpeliai, pralaidos ir kt.

Kitos, šiame sąrašo nepaminėtos medžiagos, kurios gali būti panaudotos pakartotinai, gali būti gabenamos į sandėliavimo vietas tik suderinus su Užsakovu.

Numatyti ekonomiškai pagrįstą ir optimalų medžiagų išardymo būdą. Siektina, kad kuo daugiau medžiagų būtų išardytos tvarkingai ir pristatytos mechaniškai nepažeistos bei neužterštos. Jei statybos metu medžiagos taptų netinkamomis naudoti dėl jų netinkamo išardymo, tai būtų laikoma rangovo rizika ir atsakomybė tektų rangovui.

#### 2.2.6.1. Grįžtamosios medžiagos

Darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės, skalda, žvyras, žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mineralinių medžiagų mišinys, yra laikomi grįžtamosiomis medžiagomis. Šios medžiagos lieka rangovui.

Jos sąmatoje turi būti nurodytos atskira(-omis) eilute(-ėmis) su minuso ženklu.

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 5     | 24   | 0     |

### 2.2.6.2. 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 galiojančius aplinkos apsaugos reikalavimus<sup>1</sup> (rangovas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias utilizavimoišlaidas).

### 2.2.7. Konkretūs paruošiamieji ir baigiamieji darbai

Pagrindiniai paruošiamieji darbai apima: aikštelės nužymėjimas, esamos asfalto dangos išardymas. Baigiamieji darbai apima: vejos sėjimas, medžių sodinimas, išpildomosios nuotraukos atlikimas.

### 2.3. Darbų priėmimas

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statybietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Po tanšėjų 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 valdžios instancijos pasirašytus dokumentus.

## 3. ŽEMĖS DARBŲ ATLIKIMAS IR ŽEMĖS SANKASOS ĮRENGIMAS

### 3.1. Įvadas

Šiame TS skyriuje pateikti reikalavimai aikštelės žemės darbų atlikimui ir žemės sankasos įrengimui. Be šio skyriaus pateiktų reikalavimų, taip pat galioja ir kiti reikalavimai nurodyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėse IT ŽS 17.

**Pastabos:**

1. Požeminių kabelių apsaugos zonose žemės darbus atlikti rankiniu būdu.

### 3.2. Bendrieji reikalavimai

#### 3.2.1. Parengiamieji ir lydimieji darbai

Užsakovas turi įvertinti ir nustatyti kelio tiesimo (statybos) vietą ir jos būklę. Rekomenduojama, kad tiekėjai taip pat susipažintų su kelio tiesimo vietoje.

Jei teikiant alternatyvų pasiūlymą būtina įvertinti kelio tiesimo (statybos) vietos sąlygas, tai yra tiekėjo atsakomybė.

Rangovas privalo susipažinti su vietovės sąlygomis.

Statybvietėje ir už jos ribų esantys šurfai gali būti pašalinami tik suderinus su užsakovu.

Šurfai po statiniu ir jame turi būti taip užpilami ir sutankinami, kad būtų įvykdyti IT ŽS 17VIII skyriaus antrajame skirsnyje nurodyti reikalavimai.

Statybos darbams naudojami plotai visą laikotarpį turi būti laikomi tvarkingos būklės. Reikia pasirūpinti, kad nebūtų pažeidžiami besiribojantys plotai ir statiniai, taip pat želdiniai.

#### 3.2.2. Statybinės medžiagos

Žemės sankasai įrengti naudojama:

- gruntai;
- statybinės medžiagos;

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 6     | 24   | 0     |

### 3.2.3. Darbų atlikimas

Žemės darbai, vandens drenavimo ir nuleidimo darbai turi būti atliekami laikantis visų darbų saugos reikalavimų.

Atliekant žemės darbus ypatingose zonose, pavyzdžiui, saugomų vandenų ar kultūros paveldo apsaugos teritorijose, turi būti laikomasi projekte nurodytų atitinkamų techninių reglamentų nuostatų.

### 3.2.4. Bandymai

Pagal IT ŽS 17, V skyriaus, ketvirtąjį skirsnį ir/arba užsakovo reikalavimus.

### 3.2.5. Darbų priėmimas

Pagal IT ŽS 17, V skyriaus, penktąjį skirsnį ir/arba užsakovo reikalavimus.

### 3.2.6. Defektų valdymas

Pagal IT ŽS 17, V skyriaus, šeštąjį skirsnį ir/arba užsakovo reikalavimus.

### 3.2.7. Garantiniai terminai

Pagal IT ŽS 17, V skyriaus, septintąjį skirsnį ir/arba užsakovo reikalavimus.

### 3.2.8. Atsiskaitymas už atliktus darbus

Pagal IT ŽS 17, V skyriaus, aštuntąjį skirsnį ir/arba užsakovo reikalavimus.

## 3.3. Gruntai, uolienos ir kitos statybinės medžiagos

### 3.3.1. Gruntai, uolienos, statybinės medžiagos ir lengvosios statybinės medžiagos

Pagal IT ŽS 17, VII skyriaus, pirmąjį, antrąjį, ketvirtąjį skirsnius.

## 3.4. Iškasos ir pylimai

### 3.4.1. Kasimas ir pakrovimas

#### 3.4.1.1. Bendrosios nuostatos

Gruntai ir uolienos taip atskiriamos, pakraunamos, pervežamos ir įrengimo vietoje ar tarpiniame sandėlyje išpilamos taip, kad nebūtų pakenkta jų statybinėms savybėms. Jei iškasant pasitaiko gruntai, uolienos ar kitos skirtingo tinkamumo medžiagos ir jei jų panaudojimas turi būti skirtingas, tai jos atskiriamos ir toliau naudojamos atskirai.

#### 3.4.1.2. Transportavimas

Grunto transportavimo metodus, technologinių procesų seką nustato, mechanizmus parenka rangovai pagal savo kompetenciją, kurią apibrėžia jų taikomos statybos taisyklės. Rangovų taikomos statybos taisyklės neturi prieštarauti IT ŽS 17 taisyklių nurodymams.

Naudojant hidraulinį grunto supylimo būdą, grunto kasimas, gabenimas ir paskleidimas priklauso tam pačiam darbo procesui.

Rengiant žemės sankasą, grunto gabenimo priemonės parenka rangovai, atsižvelgdami į techniniame projekte nurodytus rekomenduojamus gabenimo kelius. Iškastas gruntas neperduodamas rangovų nuosavybėn (priklauso Užsakovui).

### 3.4.2. Įrengimas ir sutankinimas

Pagal IT ŽS 17, VIII skyriaus, antrąjį skirsnį.

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 7     | 24   | 0     |

### 3.4.3. Žemės sankasos viršus

Pagal IT ŽS 17, VIII skyriaus, trečiąjį skirsnį.

### 3.4.4. Deformacijos modulis

Jeigu pagal statybos sutartį yra atliekami ir žemės darbai, ir dangos konstrukcijos įrengimo darbai, tai prieš pat dangos konstrukcijos sluoksnių įrengimą turi būti įvykdyti reikalavimai nurodyti IT ŽS 17, VIII skyriaus, ketvirtajame skirsnyje.

### 3.4.5. Vandens nuleidimas keliuose statybos darbų metu

Rangovai, atlikdami žemės sankasos įrengimo darbus, privalo rūpintis nuolatiniu vandens nuleidimu, kad nebūtų padaroma žala. Visose žemės sankasos įrengimo stadijose vandens nuleidimo darbai ir reikalingos apsaugojimo nuo vandens priemonės priklauso pagalbiniam darbams.

Bendrieji reikalavimai vandens nuvedimui nurodyti Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklių KPT VNS 16 (toliau – KPT VNS 16) XII skyriuje ir IT ŽS 17 VIII skyriaus, penktajame skirsnyje.

### 3.4.6. Darbų atlikimas šaltuoju metų laiku

Pagal IT ŽS 17, VIII skyriaus, septintąjį skirsnį.

### 3.5. Dirvožemio darbai

Bendrieji nurodymai pateikti IT ŽS 17, IX skyriuje.  
Konkretūs sprendiniai nurodyti projekto dokumentuose.

### 3.6. Bandymai pasiektai kokybei nustatyti

#### 3.6.1. Bendrosios nuostatos

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, pirmąjį skirsnį.

#### 3.6.2. Sutankinimo savybių tikrinimo metodai

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, antrąjį skirsnį.

#### 3.6.3. Bandymų metodai sutankinimo rodikliui nustatyti

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, trečiąjį skirsnį.

#### 3.6.4. Deformacijos modulio, profilio padėties ir lygumo bandymas

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, ketvirtąjį skirsnį.

#### 3.6.5. Bandymai užpylus statinius

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, šeštąjį skirsnį.

#### 3.6.6. Kiti bandymo metodai

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, septintąjį skirsnį.

### 3.7. Leistinieji nuokrypiai

Kontroliuojami dydžiai, leistinų nuokrypių arba dydžių reikšmės bei kontrolinių bandymų apimtys nurodytos IT ŽS 17, XVIII skyriaus, septintajame skirsnyje, 12 lentelėje Žemės sankasos nuokrypiai ir kontrolė.

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 8     | 24   | 0     |

### 3.8. Kokybės užtikrinimo dokumentai

Pagal IT ŽS 17, XIX skyrių.

## 4. KELIO DANGOS KONSTRUKCIJA

### 4.1. Įvadas

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelių pagrindų sluoksnių ir asfalto dangų sluoksnių medžiagoms ir jų mišiniams, šių medžiagų ir mišinių paruošimui, pagrindų sluoksnių įrengimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

**Nutraukiamų darbų vietose, papildomus skersinių siūlių kiekius** (asfalto dangos frezavimas, posluksnio palaistymas bitumine emulsija, naujos dangos įrengimas bei skersinių siūlių apipurškimas karštu bitumu) **rangovas įsivertina pats**, atsižvelgdamas į naudojamas statybos darbų technologijas bei pajėgumus.

### 4.2. Kelių pagrindai

#### 4.2.1. Medžiagos

##### 4.2.1.1. Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti: Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19, Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 ir Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklių IT SBR 19 reikalavimus.

Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos nurodytos 4.2.1.1 lentelėje.

##### 4.2.1.1 lentelė.

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Sluoksnio pavadinimas              | Nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai ir gruntai pagal TRA SBR 19  |
| AŠAS apatinė dalis                 | 0/2, 0/4 ir 0/5 užpildai,<br>0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63 nesurištieji mišiniai,<br>ir gruntai, kurių grupė ŽG, ŽP, ŽB, SG, SP ir SB, pagal standartą LST 1331 arba lygiavertį. |
| AŠAS viršutinė dalis 0,20 m storio | 0/5 užpildai,<br>0/5, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63 nesurištieji mišiniai,<br>ir gruntai, kurių grupė ŽG ir ŽP, pagal standartą LST 1331 arba lygiavertį.                             |
| Skaldos pagrindo sluoksnis         | nesurištasis mišinys 0/45 su naudoto asfalto granulėmis   |

##### 4.2.1.2. Naudotas asfaltas

Naudotas asfaltas (NAG) turi atitikti TRA ASFALTAS 24 Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas (toliau – TRA ASFALTAS 24) ir TRA NAG 09 Automobilių kelių naudoto asfalto granulinių techninių reikalavimų aprašas (toliau – TRA NAG 09) reikalavimus.

Leidžiama naudoti ne daugiau kaip 30 % (naudojama projekte iki 10%) NAG skaldos pagrindo sluoksnyje, užtikrinus tolygų NAG ir skaldos mišinio sumaišymą. Kartotinio panaudojimo statybinė medžiaga (RC) turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus. Sumaišytas skaldos ir NAG mišinys turi atitikti projekte numatytą frakciją ir kitus reikalavimus pagal TRA UŽPILDAI 19. Skaldos ir NAG

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 9     | 24   | 0     |

mišinio gamybos ir naudojimo kontrolė turi būti vykdoma pagal TRA UŽPILDAI 19 VI skyriaus ir ĮT SBR 19 XI skyriaus reikalavimus.

#### 4.2.2. Darbų atlikimas

Pagal ĮT SBR 19 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės reikalavimus.

#### 4.2.3. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Pagal TRA SBR 19, TRA UŽPILDAI 19 ir ĮT SBR 19 reikalavimus.

#### 4.2.4. Sluoksnių be rišiklių leistinieji nuokrypiai ir kontrolė

Leistini sluoksnių įrengimo nuokrypiai pagal Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės ĮT SBR 19.

**Apsauginiai šalčiui atsparūs (AŠAS)**– pagal ĮT SBR 19 VII skyriaus, ketvirtą skirsnį:

- 1) sluoksnių profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:
  - aukščio nuokrypiai nuo projekte nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip  $\pm 2,0$  cm;
  - skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip  $\pm 0,5$  % (absoliut).
- 2) sluoksnių plotis – kiekvieno įrengto sluoksnių pločiai neturi nukrypti nuo projekte nurodytų pločių daugiau kaip  $\pm 10,0$  cm.
- 3) sluoksnių lygumas – matuojant sluoksnių nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio linijoje turi būti ne didesnės kaip 30 mm.
- 4) sluoksnių storiui taikomi šie reikalavimai:
  - įrengto ir sutankinto sluoksnių faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte nurodytą sluoksnių storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnių storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte nurodyto sluoksnių storio ir 3,0 cm storio suma;
  - nė viena atskiroji sluoksnių storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte nurodytą sluoksnių storį.

**Skaldos pagrindo sluoksniai (ŽPS ir SPS)** – pagal ĮT SBR 19 VIII skyriaus, ketvirtą skirsnį:

- 1) sluoksnių profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:
  - aukščio nuokrypiai nuo projekte nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip  $\pm 2,0$  cm;
  - skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip  $\pm 0,5$  % (absoliut).
- 2) sluoksnių plotis – kiekvieno įrengto sluoksnių pločiai neturi nukrypti nuo projekte nurodytų pločių daugiau kaip  $\pm 10,0$  cm.
- 3) sluoksnių lygumas – matuojant sluoksnių nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio linijoje turi būti ne didesnės kaip 20 mm.
- 4) sluoksnių storiui taikomi šie reikalavimai:
  - įrengto ir sutankinto sluoksnių faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 1,0 cm mažesnis už projekte nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 2,0 cm viršijančios projekte nurodytą sluoksnių storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnių storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte nurodyto sluoksnių storio ir 2,0 cm storio suma;
  - nė viena atskiroji sluoksnių storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte nurodytą sluoksnių storį.

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 10    | 24   | 0     |

### 4.3. Asfalto dangos

#### 4.3.1. Medžiagos ir jų mišiniai

##### 4.3.1.1. Mineralinės medžiagos

Pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

##### 4.3.1.2. Rišamosios medžiagos

Pagal Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašo TRA BITUMAS 23 reikalavimus.

##### 4.3.1.3. Asfalto mišiniai

Pagal TRA ASFALTAS 24 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Projekte naudojami asfalto mišiniai nurodyti 4.3.1.3.1 lentelėje.

##### 4.3.1.3.1 lentelė. Asfalto mišiniai

| Sluoksnių tipas | Mišinys  | Užpildas<br>(mineralinė medžiaga) | Rišiklis          |
|-----------------|----------|-----------------------------------|-------------------|
| Pagrindo-dangos | AC 16 PD | pagal TRA UŽPILDAI 19             | 100/150 ar 70/100 |

Minėti asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591 ir LST EN 14023 arba lygiaverčių reikalavimus.

##### 4.3.1.4. Sluoksnių sukibimo užtikrinimas

Sluoksnių sukibimas turi atitikti IT ASFALTAS 24 reikalavimus. Bituminės emulsijos turi atitikti TRA BE 08/15 reikalavimus.

##### 4.3.1.5. Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti IT ASFALTAS 24 X skyriaus reikalavimus.

Asfalto dangos viršutinio sluoksnių siūlių sandarinimui naudojama bitumo masė, o viražo ir jo išvystymo ruožo visų asfalto sluoksnių viršutinių briaunų sandarinimui – karštas kelių bitumas.

Sandarintos siūlės (pvz., asfalto viršutinio sluoksnių ir betono ar granito bordiūro kontakto vietoje) gali būti įrengiamos panaudojant siūlių sandariklius arba bitumines siūlių sandariklio juostas.

Sandarintų siūlių įrengimas ir medžiagų charakteristikos pateiktos Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklėse IT SS 17 (toliau – IT SS 17) ir Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų apraše TRA SS 15 (toliau – TRA SS 15), taip pat vadovautis gamintojo rekomendacijomis.

Projekte numatyta asfalto viršutinio sluoksnių ir betono ar granito bordiūro kontakto vietoje naudoti bitumines siūlių sandariklio juostas, kurios turi atitikti TRA SS 15, 7 lentelės „bituminių siūlių sandariklių techniniai reikalavimai“ nurodytus reikalavimus. Taip pat prie bituminių siūlių sandariklių juostų tiekiami gruntai turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA SS 15 reikalavimus.

Svarbu: bituminės siūlių sandariklių juostos yra Europos standartų nereglamentuojami produktai.

*Pastaba. Sandarintoms siūlėms įrengti gali būti naudojamos ir kitos medžiagos pagal TRA SS 15 ir IT SS 17 norminių dokumentų reikalavimus. Papildomos išlaidos alternatyvioms priemonėms projekte nenumatytos, jas rangovas įsivertina pats.*

Išilginių ir skersinių prijungčių sandarintų siūlių plotis turi būti:

- mažiausiai 10 mm, kai sluoksnių storis iki 2,5 cm;
- mažiausiai 15 mm, kai sluoksnių storis daugiau kaip 2,5 cm.

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 11    | 24   | 0     |

Sandarintos siūlės gylis  $\geq 3,0$  cm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 3,0 cm, arba per visą sluoksnio storį, kai sluoksnio storis mažesnis.

Sandarintų siūlių bandymai, darbų priėmimas, defektų šalinimas ir kiti kokybę, bei kontrolę užtikrinantys reikalavimai nurodyti įrengimo taisyklėse IT SS 17.

#### 4.3.1.6. Klojimas ir tankinimas

Asfalto dangos sluoksnių klojimas turi atitikti IT ASFALTAS 24 reikalavimus.

#### 4.3.2. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

##### 4.3.2.1. Bandymų rūšys

Pagal IT ASFALTAS 24

##### 4.3.2.2. Asfalto mišinių bandymai

Pagal IT ASFALTAS 24, o mineralinės medžiagos – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

##### 4.3.2.3. Paklotų dangos sluoksnių bandymai ir tikrinimas

###### 4.3.2.3.1. Asfalto dangų bandymai

Paklotų asfalto dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal IT ASFALTAS 24 reikalavimus.

###### 4.3.2.3.2. Paviršiaus šiurkštavimo bandymai

Pagal IT ASFALTAS 24 reikalavimus.

###### 4.3.2.3.3. Leistinieji nuokrypiai

Pagal IT ASFALTAS 24 VII skyriaus reikalavimus.

Asfalto pagrindo sluoksnio viršaus aukščio nuokrypiai nuo reikalaujamo (projektinio) neturi skirtis daugiau kaip  $\pm 2,0$  cm.

Asfalto dangos skersinio nuolydžio nuokrypis nuo reikalaujamo (projektinio) neturi būti didesnis kaip  $\pm 0,5$  proc.

Mechanizuotai klotuvu paklotų asfalto dangų lygumas, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote pagal LST EN 13036-7 arba lygiavertį, darbų priėmimo metu neturi viršyti IT ASFALTAS 24 12 lentelėje nurodytos vertės.

Pakloto sluoksnio nuokrypiai nuo projekte nurodyto pločio neturi būti didesni kaip  $-5$  cm ir  $+5$  cm. Briauos linija turi būti vizualiai sklandi ir tiesi, o kreivėse – taisyklinga.

Pakloto sluoksnio mažesnio storio nuokrypis negali viršyti IT ASFALTAS 24 13 lentelėje nurodytų ribinių verčių. Sluoksnių storio atskirosios ir vidurkio vertės negali viršyti nuokrypių ribinių verčių, nurodytų 14 lentelėje.

Ėminių, paimtų iš sluoksnio, sutankinimo laipsnis, oro tuštymių kiekis turi atitikti ribines vertes, nurodytas IT ASFALTAS 24 17–26 lentelėse.

Sluoksnių sukibimo jėga tarp kitų sluoksnių turi būti ne mažesnė kaip:

- tarp asfalto viršutinio ir apatinio sluoksnių – 15,0 kN;
- tarp visų kitų sluoksnių ar dalinių sluoksnių – 12,0 kN.

##### 4.3.2.4. Darbų priėmimas

Pagal IT ASFALTAS 24 reikalavimus.

#### 4.4. Kitos dangos

##### 4.4.1. Bordiūrai

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 12    | 24   | 0     |

#### 4.4.1.1. Medžiagos

Surenkamieji betoniniai bordiūrai (apvada) ir įvairūs vandens latakai turi atitikti standarto LST EN 1340 arba lygiaverčio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1340 arba lygiaverčiame galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, todėl mažiausi techniniai reikalavimai nurodyti norminio dokumento TRA TRINKELEŠ 14 XIV skyriuje.

Betoninių bordiūrų ir/arba vandens latakų atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo turi atitikti reikalavimus:

| Klasė | Žymėjimas | Masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo, kg/m <sup>2</sup><br>vidurkio vertė ≤ 1,0,<br>be jokios pavienės vertės > 1,5 |
|-------|-----------|--|
| 3     | D         |  |

Betoninių bordiūrų ir/arba vandens latakų lenkiamasis stipris turi atitikti reikalavimus:

| Klasė | Žymėjimas | Charakteringas lenkiamasis stipris, MPa | Minimalus lenkiamasis stipris, MPa |
|-------|-----------|---|------------------------------------|
| 1*    | S         | ≥ 3,5                                   | ≥ 2,8                              |
| 2     | T         | ≥ 5,0                                   | ≥ 4,0                              |

**\*Pastaba.** 1 klasės lenkiamo stiprio betoniniai bordiūrai ir/arba vandens latakai naudojami techniškai pagrindus.

Betoninių bordiūrų ir/arba vandens latakų atsparumas dilimui turi atitikti reikalavimus:

| Klasė | Žymėjimas | Reikalavimai  |   |
|-------|-----------|---|---|
|       |           | Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1340 G priede | Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1340 H priede |
| 4     | I         | ≤ 20 mm   | ≤ 18000 mm <sup>3</sup> / 5000 mm <sup>2</sup>  |

Projekte rengiami betoniniai bordiūrai kelio bordiūrai 0,15\*0,30\*1,00 ir „vejos“ bordiūrai

#### 4.4.1.2. Darbų atlikimas

Surenkamieji betoniniai bordiūrai (apvada) arba kraštų sutvirtinimai iš trinkelų klojami ant 20 cm storio pamato su atspara. Naudojamo betono klasė – C20/25 ir stipresnis. Pamatas ir atspara turi būti tinkamai sutankinti. Bordiūrų atsparos, esančios negrindžiamoje zonoje, plotis turi būti mažiausiai 15 cm, Pagrįstais atvejais bordiūrų atsparų plotį galima sumažinti iki 10 cm. Bordiūrų ir vandens latakų darbų atlikimas nurodyti IT TRINKELEŠ 14 VIII skyriuje.

#### 4.4.2. Betoninių trinkelų danga

##### 4.4.2.1. Medžiagos

Betono trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1338 arba lygiaverčio reikalavimus, įskaitant nurodymus atitikties įvertinimui, ženklinimui ir bandymo protokolui. Atsižvelgiant į tai, kad standarte LST EN 1338 arba lygiaverčiame galima pasirinkti atitinkamas produkto (gaminio) savybių klases, todėl mažiausi techniniai reikalavimai nurodyti TRA TRINKELEŠ 14 VIII skyriuje.

Trinkelų dangos pagrindui naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA UŽPILDAI 19 ir TRA TINKELĖS 14 reikalavimus.

Pasluoksniui naudojamos mineralinės medžiagos turi atitikti TRA TINKELĖS 14 VII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 13    | 24   | 0     |

Žmonių su negalia judėjimo trasose įrengiama taktilinė neregijų vedimo sistema iš trinkelį su vedimo bei išpėjamoju paviršiumi, turi tenkinti dokumentų – STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“, standarto ISO 21542:2011 „Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojamumas“

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant IT TRINKELĖS 14 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelį ir plokščių įrengimo taisyklės“ (toliau – IT TRINKELĖS 14), IT SBR 19 Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnį be riškių įrengimo taisyklės išdėstytų reikalavimų.

#### 4.4.2.2. Pasluoksnis

Pasluoksniui įrengti gali būti naudojami 0/4, 0/5, 0/8 ir 0/11 nesurištieji mišiniai ir turi tenkinti LST EN 13285 arba lygiaverčio reikalavimus, bei TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus II skirsnio reikalavimus.

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

Sutankintos būklės pasluoksnio storis turi būti nuo 3 iki 5 cm.

#### 4.4.2.3. Siūlių užpilo medžiaga

Siūlių užpildui galima naudoti 0/2, 0/4, 0/5, 0/8 ir 0/11 nesurištuosius mišinius ir turi tenkinti TRA TRINKELĖS 14 VII skyriaus III skirsnio reikalavimus.

#### 4.4.2.4. Darbų atlikimas

Darbų atlikimo reikalavimai ir leistinieji nuokrypiai nurodyti IT TRINKELĖS 14 VIII skyriuje.

## 5. KELIO ŽENKLAI, ŽENKLINIMAS

### 5.1. Įvadas

Kelio ženklai, kelio dangos ženklavimas ir eismo reguliavimo priemonės turi atitikti Kelių eismo taisyklių reikalavimus.

Kelio ženklų pastatymas ir dangos ženklavimas atliekamas vadovaujantis: Kelių ženklų įrengimo ir vertikalių ženklavimo taisyklėmis, Kelių horizontalių ženklavimo taisyklėmis, Automobilių kelių vertikalių kelių ženklų įrengimo taisyklėmis IT VŽ 14, Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklėmis IT ŽM 12 ar jiems lygiaverčiais standartais.

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

### 5.2. Medžiagos

#### 5.2.1. Kelio ženklai

Vertikalių kelio ženklų atramos ir jų pamatai, taip pat naudojamos medžiagos pateiktos Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklėse PĮT KŽA 08, patvirtintose Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2008 m. rugsėjo 29 d. įsakymu Nr. V-298 (toliau – PĮT KŽA 08). Nuolatinių vertikalių kelio ženklų, įrengiamų valstybinės reikšmės keliuose, medžiagų naudojimo ir įrengimo darbų reikalavimus nustato Automobilių kelių vertikalių kelio ženklų įrengimo taisyklės IT VŽ 14. Kelio ženklų matmenys, medžiaga, spalva ir užrašai nurodyti Kelio ženklų įrengimo ir vertikalių ženklavimo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-83.

Minimalus atspindžio koeficientas  $R_A$  parenkamas pagal Automobilių kelių vertikalių kelio ženklų techninių reikalavimų aprašą TRA VŽ 12, patvirtintą Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2012 m. kovo 5 d. įsakymu Nr. V-52 „Dėl Automobilių kelių vertikalių kelio ženklų techninių reikalavimų aprašo TRA VŽ 12 patvirtinimo“ (toliau – TRA VŽ 12).

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 14    | 24   | 0     |

Siūlomi produktai turi būti paženklinti CE ženklų pagal standarto LST EN 12899-1 ZA priedo arba lygiaverčio reikalavimus ir turi būti su gamintojo informacija bei atitikti aprašo TRA VŽ 12 reikalavimus.

Nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų eksploatacinių charakteristikų klasės parenkamos vadovaujantis TRA VŽ 12 priedais.

Kelio ženklų skydų medžiagos parenkamos pagal TRA VŽ 12 reikalavimus. Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

Reikalavimai ženklų paviršiams ir pagrindams, spalvinėms, šviesos atspindėjimo ir skaisčio savybėms pateikti LST EN 12899-1 arba lygiavertis.

Šviesą atspindinčių nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų medžiagoms keliami reikalavimai pagal TRA VŽ 12 V skyrių.

Kelio ženklų plieno klasė pagal LST EN 10025 arba lygiavertį – ne žemesnė kaip S235.

Plieniniai atramų bei tvirtinimo elementai, turi būti cinkuojami karštu būdu pagal standarto LST EN ISO 1461 arba lygiaverčio reikalavimus.

Reikalavimai vertikaliųjų kelio ženklų atraminėms konstrukcijoms ir tvirtinimo elementams pagal TRA VŽ 12 VII skyrių.

Pamatų betonai turi atitikti XF2 klasę pagal aplinkos sąlygas, C25/30 stiprumo klasę ir F 50 šalčiui atsparumo klasę.

Nuolatinių vertikaliųjų kelio ženklų bandymai ir kontrolė pagal TRA VŽ 12 VIII, XI–XIII skyrius.

*Naudojami ženklų skydai 0 dydžio grupės.*

### 5.2.2. Dangos ženklinimas

Danga danga ženklinama tirpiklių turinčiais dažais ar dispersijomis – ženklinimo tipas I.

Medžiagos turi būti atsparios klimato poveikiui ir cheminiams junginiams, naudojamiems kelių priežiūrai. Dangos ženklinimui naudojamos medžiagos turi atspindėti šviesą.

Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės IT ŽM 12 (toliau – IT ŽM 12) taikomos kartu su Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašu TRA ŽM 12 (toliau – TRA ŽM 12) ir kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklėmis.

Ženklimo medžiagų eksploatacines charakteristikas bei bandymų reikalavimus nustato TRA ŽM 12.

Dangos ženklimo matmenys, forma, spalva ir savybės turi atitikti Kelių horizontaliojo ženklimo taisyklės ir LST EN 1436 arba lygiaverčio reikalavimus.

Dangos ženklimo tipas bei medžiagos parinkti vadovaujantis Kelių ženklimo medžiagų naudojimo ir ženklimo įrengimo taisyklėmis IT ŽM 12.

### 5.3. Darbų atlikimas

#### 5.3.1. Kelio ženklai

Kelio ženklų atramų tvirtinimas, apačios gabaritas, plieninių vamzdžių stulpelių skersmuo, sienelės storis, kelio ženklo skydo tvirtinimas prie atramos parenkamas vadovaujantis PĮT KŽA 08.

#### 5.3.2. Dangos ženklinimas

Dangos ženklimo vietos, linijų ir simbolių tipai bei ženklimui naudojamos medžiagos nurodomi brėžiniuose ir darbų kiekių žiniaraščiuose.

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

Dangos ženklimas atliekamas vadovaujantis IT ŽM 12.

#### 5.3.3. Eismo reguliavimo priemonės

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 15    | 24   | 0     |

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

## 5.4. Bandymai ir darbų priėmimas

### 5.4.1. 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 jautrį žemoms bei aukštomis temperatūroms. Sandėliavimo metu medžiagų savybės neturi pakisti. Gamintojas turi atlikti kokybės bandymus ir suteikti tiekiamoms medžiagoms kokybės sertifikatus.

Kelio ženklų ir dangos ženklinimo kontroliniai bandymai atliekami vadovaujantis IT ŽM 12, TRA VŽ 12.

### 5.4.2. 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.

Kontroliniai bandymai atliekami vadovaujantis IT ŽM 12, IT VŽ 14.

## 6. APLINKOSAUGINĖS PRIEMONĖS, ŽELDINIMO DARBAI

### 6.1. ŽELDINIMO DARBAI

Skyriuje aprašomi želdinimo bei aplinkos sutvarkymo darbai, reikalavimai naudojamoms medžiagoms.

Želdinimo darbai turi tenkinti dokumentų – „Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2019 m. balandžio 24 d. įsakymu Nr. D1-228 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymo Nr. D1-717 „Dėl medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ (toliau – Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės) ir Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-10 redakcija), nurodytus reikalavimus.

Medžių ir krūmų sodinimo bei vejos įrengimo rekomendacijos yra pateiktos Želdynų ir želdinių tvarkymo metodikoje, Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, 2013 m.

#### 6.1.1. Veja

Techniniai reikalavimai sėkloms. Sėklos turi atitikti Europos sąjungos sertifikuotus normatyvų keliamus reikalavimus. Švarumas ne mažesnis kaip 90 proc. ir daigumas – ne mažesnis kaip 85 proc.

Vietomis, kur dirvožemis sutvirtinamas užsėjant žole, rekomenduojamas žolių sėklų mišinys: raudonasis šakniastiebinis eraičinas – 30 %; raudonasis kuokštinis eraičinas – 20 %; pievinė miglė – 20 %; paprastoji smilga – 15 %; žemaūgis motiejukas – 10 %; daugiametė svidrė – 5 %. Mišinio sėklų kiekis – 10 g/m<sup>2</sup>. Žolės parinktos nereiklios dirvožemiui ir priežiūrai (taip pat reikalaujančios mažai išlaidų priežiūrai), žemos, atsparesnės drėgmės trūkumui, atsparios druskingumui (raudonieji kuokštiniai ir šakniastiebiniai eraičiniai ir kt.).

#### 6.1.2. Darbų atlikimas

##### 6.1.2.1. Esami želdiniai

|                     | Lapas | Lapų | Laida |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | 16    | 24   | 0     |

Esamiems išsaugomiems medžiams patenkantiems į darbų vykdymo zoną (ne mažesniu kaip 3 m atstumu) apsaugos tikslais nustatomi šie reikalavimai: prieš pradedant statybos darbus išsaugomi medžiai turi būti aptverti ne mažesniu kaip 1,5 m atstumu nuo kamienų ir ne žemesniais kaip 1,5 m skydais ar lentomis; statybos darbų vykdymo metu negalima sandėliuoti statybinių medžiagų ir grunto, statyti automobilių bei mechanizmų arčiau kaip 2 m nuo medžių lajų krašto; natūralų grunto lygį prie medžių pageidautina keisti ne daugiau kaip  $\pm 5$  cm.

### 6.1.2.2. Sodinukų sodinimas

Krūmai, aukštesni kaip 0,5 m, ir medžiai negali būti sodinami arčiau kaip 10 m eismo kryptimi nuo pėsčiųjų perėjų ir visuomeninio transporto sustojimo vietų.

Sodinant sodinukus būtina vadovautis: Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymu (2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166), Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklėmis. Parenkant sodmenis sodinimui, būtina vadovautis Sodmenų kokybės reikalavimais, patvirtintais LR aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr. D1-674 „Dėl Sodmenų kokybės reikalavimų patvirtinimo“ (*galiojanti suvestinė redakcija nuo 2021-11-01*).

Sodinukus sodinti ir darbus atlikti paskutiniu statybos darbų etapo metu.

Medžių sodinimas turi būti atliekamas vadovaujantis Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklėmis. Sodinukai turi būti sodinami tuomet, kai teritorija yra visiškai paruošta ir išlyginta iki projektinių aukščių.

Prieš sodinimą duobės dugne beriamas 10 cm storio substrato sluoksnis, kuris perkasamas ir sumaišomas su dugno dirvožemiu, siekiant gauti tarpinį sluoksnį. Duobės kasamos maždaug 50–70 cm gylio apvalios arba kvadratinės. Sodinant medžius sodinimo duobėse privalomas pilnas esamo grunto pakeitimas derlingu dirvožemiu, tai būtina, kad medis sustiprėtų pirmais jo augimo metais. Būtiną trąšos. Duobės dugne tvirtai įkalami kuolai, kurių aukštis virš žemės paviršiaus turi būti 0,8–1,3 m. Ant tarpinio sluoksnio beriamas substratas tokio storio, kad sodinamo medžio ar krūmo šaknies kaklelis būtų 3–5 cm aukščiau žemės paviršiaus. Konteineriuose išauginti medžiai sodinami visu šiltuoju metų laiku, o su įpakuotomis ryšuliuose šaknimis – ne vegetacijos metu (pavasariį ir rudenį). Medžiai su lipniais žemių gumulais arba plikomis šaknimis sodinami ne vegetacijos metu.

Duobes sodinukams užpilti augalinio grunto ir kompostinės žemės mišiniu.

Užpylus šaknis augaliniu gruntu palaistyti vandeniu (20–30 l medžiui).

Sodinant visais atvejais kasamos 25–50 % platesnės ir gilesnės sodinimo duobės už konteinerio pakuotes, ryšulių, žemių gumulų arba šaknų sistemos matmenis.

Augalams suteikiama vieno vegetacijos sezono garantija (priežiūra turi būti vykdoma laikantis ir augalui keliamų reikalavimų). Nepriėję augalai po metų turi būti atsodinti.

### 6.1.2.3. Vejos įrengimas

Bet kokie vejų įrengimo darbai pradedami nuo šiukšlių pašalinimo. Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į vietas, kur į dirvožemį galėjo patekti cementas arba kitokie chemikalai. Tą dirvožemį patartina visiškai pašalinti.

Siekiant gero rezultato, prieš įrengiant vejas derėtų pasikonsultuoti su patyrusiais specialistais, įvertinti augavietės sąlygas ir pagal jas pasirinkti tinkamą vejų žolių mišinį. Sėklų kokybę apibūdina kokybės išrašas, arba pavieniai sertifikatai. Galimi tarptautiniai ISTA arba EU nacionaliniai sertifikatai. Sėklų kokybę reglamentuoja privalomieji dauginamosios medžiagos kokybės reikalavimai.

Pirmiausia turi būti numatomos vejos ribos ir kontūrai, pašalinami menkaverčiai augalai. Dirvožemis tolygiai paskleidžiamas visame būsimos vejos plote, jo paviršius volu sutankinamas, prieš sėjant žolių mišinį dirvožemio paviršius lengvai išpurenamas. Dirvožemio sluoksnio storis – 10,0 cm. Dirvožemį pasiruošti reikėtų 10–12 d. prieš sėjant. Dirvožemio sudėtis, kokybė ir derlingumas – esminiai faktoriai, lemiantys vejos būklę ir ilgaamžiškumą. Vejai sodinti tinkamas rūgštumas, 6–7 pH, dirvožemis. Dirva turi būti maistinga, todėl patartina naudoti tinkamas trąšas. Dirvožemį reikia tręšti prieš tris savaites iki sodinant sėklas. Tam, kad žinotumėte, ar dirvožemis pakankamai rūgštus ir maistingas, prieš sėjimą patariame ištirti dirvos sudėtį.

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 17    | 24   | 0     |

Paruošus dirvožemį galima pradėti sėjimą. Žolių sėjos laikas priklauso nuo dirvožemio paruošimo ir klimatinių sąlygų. Esant pakankamai drėgmės, žolių sėklas galima sėti visą vegetacijos laikotarpį. Geriausia sėti pavasarį, antroje vasaros pusėje ir ankstyvą rudenį iki rugsėjo antros pusės. Sėklos sėjamos rankiniu būdu arba sėjamosiomis maždaug 1,5–3 cm gyliu. Sėjant svarbiausia užtikrinti, kad sėkla tolygiai būtų paskleista po visą plotą. Neliktų plikų plotų. Patartina visą sėklos normą padalinti į dvi dalis ir sėti per du kartus, vieną kartą išilgai, kitą – skersai užsėjamo ploto. Užsėto ploto dirvožemio paviršius dar kartą voluojamas, palaistomas. Išplautos vietos atsėjamos. Pirmųjų daigų galime laukti jau po 2–3 savaitių, o pilnai veja susiformuoja per 10–12 savaitių laikotarpį. Vejos formavimosi laikotarpiu rangovas privalo imtis papildomų priemonių dirvožemio ir sankasos erozijai išvengti. Šios priemonės į darbų kiekius neįtrauktos, jas rangovas įsivertina pats.

*Projekto įgyvendinimo metu galima naudoti ir alternatyvius vejos įrengimo būdus, kaip hidrosėja, ritininės vejos įrengimas, kurie sutrumpina vejos įrengimo laiką iki 2–3 savaitių. Papildomos išlaidos alternatyvioms priemonėms projekte nenumatytos, jas rangovas įsivertina pats.*

Žolė pirmą kartą pjaunama, kai ji pasiekia 10–12 cm aukštį. Rangovas turi užtikrinti vejos priežiūros darbus visą projekto įgyvendinimo laikotarpį.

## 7. STANDARTAI

|       |  |  |
|-------|--|--|
| 11.1. | <b>LST EN 206:2013+A2:2021</b>                                   | Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis (arba lygiavertis);  |
| 11.2. | <b>LST EN 1008:2003</b>  | Vanduo betonui. Techniniai vandens ėminių ėmimo, bandymo ir tinkamumo reikalavimai, įskaitant gražinamą iš gamybos betono pramonėje vandenį, pakartotinai naudojamą betono mišiniui ruošti (arba lygiavertis); |
| 11.3. | <b>LST EN 12350-1:2019</b>                                       | Betono mišinio bandymai. 1 dalis. Ėminių ėmimas ir bendrosios priemonės (arba lygiavertis);  |
| 11.4. | <b>LST EN 12350-2:2019</b>                                       | Betono mišinio bandymai. 2 dalis. Slankumo bandymas (arba lygiavertis);  |
| 11.5. | <b>LST EN 12350-3:2019</b>                                       | Betono mišinio bandymai. 3 dalis. Vebe bandymas (arba lygiavertis);  |
| 11.6. | <b>LST EN 12350-4:2019</b>                                       | Betono mišinio bandymai. 4 dalis. Tanklumas (arba lygiavertis);  |
| 11.7. | <b>LST EN 12350-5:2019</b>                                       | Betono mišinio bandymai. 5 dalis. Sklidumo bandymas (arba lygiavertis);  |
| 11.8. | <b>LST EN 12350-6:2019</b>                                       | Betono mišinio bandymai. 6 dalis. Tankis (arba lygiavertis);   |
| 11.9. | <b>LST EN 12350-7:2019</b><br><b>LST EN 12350-7:2019/AC:2022</b> | Betono mišinio bandymai. 7 dalis. Oro kiekis. Slėginiai metodai (arba lygiavertis);  |
| 11.10 | <b>LST EN 12350-8:2019</b>                                       | Betono mišinio bandymai. 8 dalis. Susitankinantis betonas. Pasklidos bandymas (arba lygiavertis);  |
| 11.11 | <b>LST EN 12504-1:2019</b><br><b>LST EN 12504-1:2019/AC:2021</b> | Betono bandymas konstrukcijose. 1 dalis. Kernai. Paėmimas, apžiūrėjimas ir bandymas gniuždant (arba lygiavertis);  |

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 18    | 24   | 0     |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| 11.12 | <b>LST EN 12504-2:2021</b>  | Betono bandymas konstrukcijose. 2 dalis. Neardomieji bandymai. Atšokimo rodiklio nustatymas (arba lygiavertis);  |
| 11.13 | <b>LST EN 12591:2009</b>  | Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);  |
| 11.14 | <b>LST EN 12620:2003+A1:2008</b>  | Betono užpildai (arba lygiavertis);  |
| 11.15 | <b>LST EN 12899-1:2008</b>  | Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai (arba lygiavertis);   |
| 11.16 | <b>LST EN 12899-2:2008</b>  | Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 2 dalis. Šviečiantys eismo stulpeliai (arba lygiavertis);  |
| 11.17 | <b>LST EN 12899-3:2008</b>  | Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 3 dalis. Atspindimieji kelio posūkio ženklai ir atgalinio atspindžio atšvaitai (arba lygiavertis);   |
| 11.18 | <b>LST EN 12899-4:2008</b>  | Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 4 dalis. Vidinė gamybos kontrolė (arba lygiavertis);   |
| 11.19 | <b>LST EN 12899-5:2008</b>  | Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 5 dalis. Pradiniai tipo bandymai (arba lygiavertis);   |
| 11.20 | <b>LST EN 12966:2014+A1:2019</b>  | Vertikalieji kelio ženklai. Kintamųjų pranešimų kelio ženklai (arba lygiavertis);  |
| 11.21 | <b>LST EN 13108-1:2016</b>  | Bituminiai mišiniai. Medžiagos techniniai reikalavimai. 1 dalis. Asfaltbetonis (arba lygiavertis);   |
| 11.22 | <b>LST EN 13108-4:2016</b><br><b>LST EN 13108-4:2016/AC:2018</b>            | Bituminiai mišiniai. Medžiagos techniniai reikalavimai. 4 dalis. Karšto volavimo asfaltas (arba lygiavertis);  |
| 11.23 | <b>LST EN 13108-31:2019</b>   | Bituminiai mišiniai. Medžiagos techniniai reikalavimai. 31 dalis. Asfaltbetonis su bitumo emulsija (arba lygiavertis);   |
| 11.24 | <b>LST EN 13198:2004</b>  | Surenkamieji betono gaminiai. Gatvių ir parkų tvarkymo elementai (arba lygiavertis);   |
| 11.25 | <b>LST EN 13242:2003+A1:2008</b><br><b>LST EN 13242:2003+A1:2008/P:2009</b> | Kelių mineralinės medžiagos nesurištiesiems ir hidrauliškai surištiesiems mišiniams, naudojamiems inžineriniams statiniams ir keliams tiesti (arba lygiavertis);   |
| 11.26 | <b>LST EN 13285:2018</b>  | Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);   |
| 11.27 | <b>LST EN 13286-1:2022</b>  | Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 1 dalis. Bandymo metodai laboratoriniam atskaitos tankiui ir vandens kiekiui nustatyti. Įvadas, bendrieji reikalavimai ir ėminių ėmimas (arba lygiavertis); |

|       |  |  |
|-------|--|--|
| 11.28 | <b>LST EN 13286-2:2010</b><br><b>LST EN 13286-2:2010/AC:2013</b>                             | Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 2 dalis. Bandymo metodai laboratoriniams atskaitos tankiui ir vandens kiekiui nustatyti. Proktoro tankinimas (arba lygiavertis);                                    |
| 11.29 | <b>LST EN 13286-41:2022</b>  | Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 41 dalis. Bandymo metodas hidrauliškai surišių mišinių gniuždomajam stipriui nustatyti (arba lygiavertis);  |
| 11.30 | <b>LST EN 13286-47:2022</b>  | Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 47 dalis. Bandymo metodas laikomosios gebos Kalifornijos rodikliui, tiesioginės laikomosios gebos rodikliui ir linijiniam išbrinkimui nustatyti (arba lygiavertis); |
| 11.31 | <b>LST EN 13286-49:2004</b>  | Birieji ir hidrauliniais rišikliais sujungti mišiniai. 49 dalis. Gruntų, apdorotų kalkėmis ir (arba) hidrauliniais rišikliais, pagreintas išbrinkimo bandymas (arba lygiavertis);                                  |
| 11.32 | <b>LST EN 13369:2018</b>   | Bendrosios surenkamųjų betoninių gaminių taisyklės(arba lygiavertis);  |
| 11.33 | <b>LST EN 1338:2003</b><br><b>LST EN 1338:2003/AC:2006</b><br><b>LST EN 1338:2003/P:2008</b> | Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai (arba lygiavertis);   |
| 11.34 | <b>LST EN 1339:2003</b><br><b>LST EN 1339:2003/AC:2006</b>                                   | Betoninės grindinio plokštės. Reikalavimai ir bandymo metodai (arba lygiavertis);  |
| 11.35 | <b>LST EN 1340:2003</b><br><b>LST EN 1340:2003/AC:2006</b>                                   | Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai (arba lygiavertis);  |
| 11.36 | <b>LST EN 13422:2020</b>   | Vertikalieji kelio ženklai. Kilnojantieji deformuojamieji įspėjamieji įtaisai ir nukreipiamieji ženklai. Kilnojantieji kelio ženklai. Kūgiai ir cilindrai (arba lygiavertis);                                      |
| 11.37 | <b>LST EN 13670:2010</b>   | Betoninių konstrukcijų darbų atlikimas (arba lygiavertis);   |
| 11.38 | <b>LST EN 13808:2013</b>   | Bitumas ir bituminiai rišikliai. Katijoninių bituminių emulsijų techninių reikalavimų sandara (arba lygiavertis);  |
| 11.39 | <b>LST EN 14023:2010</b>   | Bitumas ir bituminiai rišikliai. Polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų sistema (arba lygiavertis);   |
| 11.40 | <b>LST EN 14188-1:2004</b>   | Siūlių tarpikliai ir sandarikliai. 1 dalis. Karštųjų siūlių sandariklių techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);  |
| 11.41 | <b>LST EN 14188-2:2005</b>   | Siūlių tarpikliai ir sandarikliai. 2 dalis. Šaltųjų siūlių sandariklių techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);   |
| 11.42 | <b>LST EN 14188-3:2006</b>   | Siūlių tarpikliai ir sandarikliai. 3 dalis. Siūlių gatavų sandariklių techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);  |
| 11.43 | <b>LST EN 14188-4:2009</b>   | Siūlių tarpikliai ir sandarikliai. 4 dalis. Gruntų, naudotinių su siūlių sandarikliais, techniniai reikalavimai(arba lygiavertis);   |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| 11.44 | <b>LST EN 1436:2018</b>                                     | Kelių ženklavimo medžiagos. Kelių naudotojams skirtos kelių horizontaliojo ženklavimo ženklų charakteristikos ir bandymo metodai(arba lygiavertis);  |
| 11.45 | <b>LST EN 1463-1:2022</b>                                   | Kelių ženklavimo medžiagos. Iškilieji šviesogražiai ženklavimo elementai. 1 dalis. Pirminiai eksploatacinių charakteristikų reikalavimai (arba lygiavertis);                                   |
| 11.46 | <b>LST EN 1463-2:2021</b>                                   | Kelių ženklavimo medžiagos. Iškilieji šviesogražiai ženklavimo elementai. 2 dalis. Bandymų kelyje specifikacijos (arba lygiavertis);   |
| 11.47 | <b>LST EN 15184:2007</b>                                    | Betoninių konstrukcijų apsaugos ir remonto gaminiai beisistemos. Bandymo metodai. Plieno ir jį dengiančio betono šlyjamasis sukibimas(išplėšimo bandymas) (arba lygiavertis);                  |
| 11.48 | <b>LST EN 1790:2014</b>                                     | Kelių ženklavimo medžiagos. Gamykliniai kelių ženklavimo elementai (arba lygiavertis);   |
| 11.49 | <b>LST EN 1824:2021</b>                                     | Kelių ženklavimo medžiagos. Bandymai kelyje (arba lygiavertis);  |
| 11.50 | <b>LST EN 1871:2021</b>                                     | Kelių ženklavimo medžiagos. Dažai, termoplastinės ir šaltos plastinės medžiagos. Fizikinės savybės (arba lygiavertis);   |
| 11.51 | <b>LST EN 197-1:2011</b><br><b>LST EN 197-1:2011/P:2013</b> | Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai (arba lygiavertis);  |
| 11.52 | <b>LST EN 197-2:2020</b>                                    | Cementas. 2 dalis. Eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas ir tikrinimas (arba lygiavertis);   |
| 11.53 | <b>LST EN 1916:2003</b><br><b>LST EN 1916:2003/AC:2008</b>  | Betono, plienpluoščiobetono ir gelžbetonio vamzdžiai ir jungliai(arba lygiavertis);  |
| 11.54 | <b>LST EN 934-1:2008</b>                                    | Betono, statybinio ir injekcinio skiedinio įmaišiniai priedai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai (arba lygiavertis);   |
| 11.55 | <b>LST EN 934-2:2009+A1:2012</b>                            | Betono, statybinio ir injekcinio skiedinio įmaišiniai priedai. 2 dalis. Betono įmaišiniai priedai. Apibrėžtys, reikalavimai, atitiktis, ženklavimas ir etiketavimas (arba lygiavertis);        |
| 11.56 | <b>LST EN 934-3:2009+A1:2012</b>                            | Betono, statybinio ir injekcinio skiedinio įmaišiniai priedai. 3 dalis. Mūro skiedinio įmaišiniai priedai. Apibrėžtys, reikalavimai, atitiktis, ženklavimas ir etiketavimas(arba lygiavertis); |
| 11.57 | <b>LST EN ISO 50001:2018</b>                                | Energijosnaudojimo vadybos sistemos. Reikalavimai ir naudojimo nurodymai (ISO 50001:2018) (arba lygiavertis);  |
| 11.58 | <b>LST EN ISO/IEC 17025:2018</b>                            | Tyrimų, bandymų ir kalibravimo laboratorijų kompetencijai keliami bendrieji reikalavimai (ISO/IEC 17025:2017) (arba lygiavertis);  |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| 11.59 | <b>LST 1331:2022</b>                                    | Gruntai, skirti kelių ir jų statinių statybai. Klasifikacija (arba lygiavertis);   |
| 11.60 | <b>LST 1360-1:2022</b>                                  | Gruntai, skirti kelių statybai. Bandymo metodai. 1 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas (arba lygiavertis);  |
| 11.61 | <b>LST 1360-2:2022</b>                                  | Gruntai, skirti kelių statybai. Bandymo metodai. 2 dalis. Bandymo metodai laboratoriniam atskaitos tankiui ir vandens kiekiui nustatyti. Proktoro tankinimas (arba lygiavertis); |
| 11.62 | <b>LST 1360-3:2020</b>                                  | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Vandens kiekio nustatymas greitaisiais metodais (arba lygiavertis);  |
| 11.63 | <b>LST 1360.4:1995</b>                                  | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas (arba lygiavertis);  |
| 11.64 | <b>LST 1360-5:2019</b>                                  | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Statinio apkrovimo plokšte bandymas (arba lygiavertis);  |
| 11.65 | <b>LST 1360-6:2020</b><br><b>LST 1360-6:2020/P:2020</b> | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas vietovėje (arba lygiavertis);   |
| 11.66 | <b>LST 1360.7:1995</b>                                  | Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas (arba lygiavertis);   |
| 11.67 | <b>LST 1360-9:2022</b>                                  | Gruntai, skirti kelių statybai. Bandymo metodai. 9 dalis. Ėminių ėmimo metodai (arba lygiavertis);   |
| 11.68 | <b>LST 1361.7:1995</b>                                  | Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas (arba lygiavertis).                               |
| 11.69 | <b>LST 1361-12:2020</b>                                 | Automobilių kelių užpildai. Bandymo metodai. Stambiųjų organinių priemaišų nustatymas (arba lygiavertis).  |
| 11.70 | <b>LST 1419-1:2017</b>                                  | Automobilių kelių bituminiai mišiniai. 1 dalis. Reikalavimai, keliami aktyvintiesiems mineraliniams milteliams (arba lygiavertis).   |
| 11.71 | <b>LST 1419-2:2017</b>                                  | Automobilių kelių bituminiai mišiniai. 2 dalis. Aktyvintųjų mineralinių miltelių bandymo metodai (arba lygiavertis).   |
| 11.72 | <b>LST 1428.5:1996</b>                                  | Betonas. Bandymo metodai. Betono mišinio temperatūros nustatymas (arba lygiavertis);   |
| 11.73 | <b>LST 1428-15:2016</b>                                 | Betonas. Bandymo metodai. 15 dalis. Dilumo nustatymas (arba lygiavertis);  |
| 11.74 | <b>LST 1428-17:2016</b>                                 | Betonas. Bandymo metodai. 17 dalis. Atsparumo šalčiui nustatymas tūriniu užšaldymu ir atšildymu (arba lygiavertis);  |
| 11.75 | <b>LST 1428-19:2016</b>                                 | Betonas. Bandymo metodai. 19 dalis. Atsparumo šalčiui nustatymas vienpusiu užšaldymu ir atšildymu (arba lygiavertis);  |

|       |  |  |
|-------|--|--|
| 11.76 | <b>LST 1476.7:1997</b>                                   | Betono ir skiedinio užpildai. Bandymo metodai. Stiprumo nustatymas (arba lygiavertis);                               |
| 11.77 | <b>LST 1551:1999</b><br><b>LST 1551:1999/1K:2001</b>     | Betoniniai aplinkos tvarkymo gaminiai. Techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);                                   |
| 11.78 | <b>LST 1551.1:1999</b><br><b>LST 1551.1:1999/1K:2002</b> | Betoniniai aplinkos tvarkymo gaminiai. Bandymo metodai. Stiprio gniuždant ir lenkiant nustatymas (arba lygiavertis); |
| 11.79 | <b>LST 1569:2012</b><br><b>LST 1569:2012/P:2018</b>      | Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai (arba lygiavertis);                                   |
| 11.80 | <b>LST 1971:2013</b>                                     | Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Ėminių ėmimas iš kelio dangos konstrukcijos (arba lygiavertis);             |

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

| <b>12. NORMINIAI DOKUMENTAI</b> |                          |  |
|---------------------------------|--------------------------|--|
| 12.1.                           | <b>KTR 1.01:2008</b>     | Automobilių keliai.  |
| 12.2.                           | <b>STR 1.01.03:2017</b>  | Statinių klasifikavimas.   |
| 12.3.                           | <b>STR 1.01.04:2015</b>  | Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas. |
| 12.4.                           | <b>STR 1.05.01:2017</b>  | Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.  |
| 12.5.                           | <b>STR 1.06.01:2016</b>  | Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.  |
| 12.6.                           | <b>STR 2.03.01:2019</b>  | Statinių prieinamumas.   |
| 12.7.                           | <b>STR 2.05.05:2005</b>  | Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas.   |
| 12.8.                           | <b>STR 2.06.04:2014</b>  | Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.  |
| 12.9.                           | <b>GKTR 2.08.01:2000</b> | Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai.  |
| 12.10.                          | <b>GKTR 2.11.03:2014</b> | Topografinių erdvinių objektų rinkinys ir topografinių erdvinių objektų sutartiniai ženklai.   |
| 12.11.                          | <b>BGG-97</b>            | Lietuvos informaciniai statybų katalogai. Betono ir gelžbetonio gaminiai.  |
| 12.12.                          | <b>KPT SDK 19</b>        | Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.  |
| 12.13.                          | <b>IT ŽS 17</b>          | Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės.   |
| 12.14.                          | <b>IT SBR 19</b>         | Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.   |
| 12.15.                          | <b>IT ASFALTAS 24</b>    | Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės.   |
| 12.16.                          | <b>IT SS 17</b>          | Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės.  |
| 12.17.                          | <b>IT ŽM 12</b>          | Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės.  |
| 12.18.                          | <b>IT VŽ 14</b>          | Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės.  |
| 12.19.                          | <b>PIT KŽA 08</b>        | Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės.   |

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 23    | 24   | 0     |

|        |   |  |
|--------|---|--|
| 12.20. | <b>T DVAER 12</b>   | Automobilių kelių darbų vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės.  |
| 12.21. | <b>TRA ASFALTAS 24</b>  | Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas.   |
| 12.22. | <b>TRA SS 15</b>  | Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas.  |
| 12.23. | <b>TRA VŽ 12</b>  | Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas.   |
| 12.24. | <b>TRA ŽM 12</b>  | Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas.   |
| 12.25. | <b>TRA BE 08/15</b>   | Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas.  |
| 12.26. | <b>TRA BITUMAS 23</b>   | Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas.                           |
| 12.27. | <b>TRA SBR 19</b>   | Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas. |
| 12.28. | <b>TRA UŽPILDAI 19</b>  | Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.   |
| 12.29. | <b>R ISEP 10</b>  | Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos.                                      |
| 12.30. | Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166).  |  |
| 12.31. | Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės (KVŽT).  |  |
| 12.32. | Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės.  |  |
| 12.33. | Kelių eismo taisyklės.  |  |
| 12.34. | Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717 „Dėl Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių patvirtinimo“, (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-01-20). |  |
| 12.35. | Sodmenų kokybės reikalavimai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-674 „Dėl Sodmenų kokybės reikalavimų patvirtinimo“, (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2021-11-01).   |  |
| 12.36. | Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo, priimtas 1995 m. rugpjūčio 14 d. nutarimu Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo“.                       |  |
| 12.37. | Želdinių apsaugos, vykdamat statybos darbus, taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl Želdinių apsaugos, vykdamat statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“ (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2022-12-24).              |  |
| 12.38. | Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 „Dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“, (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 9 d. įsakymo Nr. D1-831 redakcija).                            |  |
| 12.39. | Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 „Dėl Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“, (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-07-01).   |  |

Pateiktiems reglamentams, normoms, instrukcijoms, taisyklėms galioja ir lygiaverčiai dokumentai.

Tiekėjas privalo vadovautis ne tik aukščiau išvardintais, bet ir visais kitais su šio projekto įgyvendinimu susijusiais teisės aktais.



Informaciją apie teisės aktus ir jų pakeitimus galima rasti Teisės aktų registre (TAR), internete adresu <https://www.e-tar.lt/>.

|                     |       |      |       |
|---------------------|-------|------|-------|
| 05/23-01-TDP-SP-SKŽ | Lapas | Lapų | Laida |
|                     | 24    | 24   | 0     |

4.

## SKLYPO PLANO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

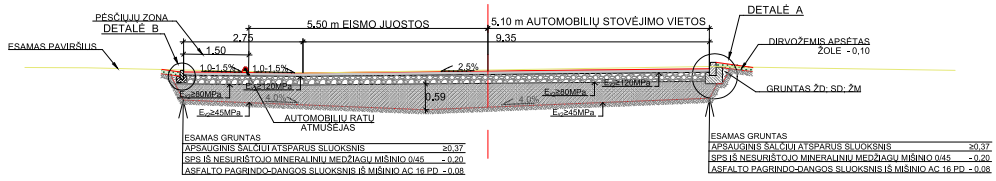
| Eil. Nr.                                | Brėžinio numeris, žymuo | Laida | Brėžinio pavadinimas, mastelis                      | Pastabos |
|---|-------------------------|-------|---|----------|
| <b>Projekto dalis SKLYPO PLANO (SP)</b> |                         |       |   |          |
| 1.                                      | 05/23-01-TDP-SP-01      | 0     | Sklypo plano schema                                 |          |
| 2.                                      | 05/23-01-TDP-SP-02      | 0     | Automobilių aikštelės planas M 1:500                |          |
| 3.                                      | 05/23-01-TDP-SP-03      | 0     | Sklypo suvestinis inžinerinių tinklų planas M 1:500 |          |
| 4.                                      | 05/23-01-TDP-SP-04      | 0     | Vertikalinis sklypo planas M1:500                   |          |
| 5.                                      | 05/23-01-TDP-SP-05      | 0     | Dangos konstrukcijos skersiniai pjūviai M1:50       |          |

|                      |   |   |   |                       |
|----------------------|---|---|---|-----------------------|
| 0                    | 2023  | Statybos leidimui   |   |                       |
| LAIDA                | IŠLEIDIMO DATA  | LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)   |   |                       |
| KVAL. PATV. DOK. NR. |  | UAB "Niša"<br>Vytauto g. 17, Marijampolė LT-68299<br>architektai@nisa.lt, +370 685 52380<br>Įmonės kodas: 151163783 | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS<br>Automobilių stovėjimo aikštelės Kauno g.48, Marijampolėje, statybos projektas. |                       |
| 6005                 | PV  | M. Ražinskas  |                              | DOKUMENTO PAVADINIMAS |
| 6005                 | PDV   | M. Ražinskas  |   | LAIDA                 |
|                      | Arch.   | V. Ražinskas  |   | 0                     |
| LT                   | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKYTOJAS<br>DNSB „Kauno 48“                                 |   | DOKUMENTO ŽYMUO<br>05/23-01-TDP-SP-BŽ   |                       |
|                      |   |   | LAPAS   | LAPŲ                  |
|                      |   |   | 1   | 1                     |



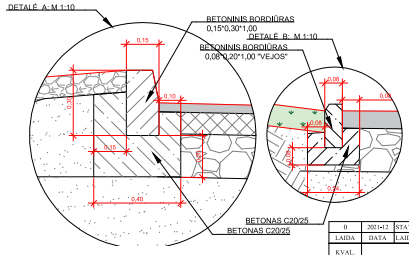
|                          |   |                                      |   |                         |            |
|--------------------------|---|--------------------------------------|---|-------------------------|------------|
| 0                        | 2023  | STATYBOS LEIDIMUL                    |   |                         |            |
| LAIDA                    | DATA  | LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS. |   |                         |            |
| KVAL.<br>PATV.<br>DOK.NR | PROJEKTAVIMO ĮMONĖ <b>nisa</b><br>UAB "nisa"<br>Vilkaitis g.17<br>Marijampolė<br>+370 685 52380<br>info@nisa.lt |                                      | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS:<br><b>Automobilių stovėjimo aikštelės Kauno g. 48,<br/>         Marijampolėje, statybos projektą</b> |                         |            |
| 6005                     | SPV   | M. Ražinskas                         | 2024  | DOKUMENTO PAVADINIMAS:  | LAIDA      |
|                          | SPDA  | V. Ražinskas                         | 2024  | Situacijos schema       | 0          |
|                          | UŽSAKOVAS:  |                                      |   | DOKUMENTO ŽYMUO:        | LAPAS LAPŲ |
| LT                       | DNSB "Kauno 48"   |                                      |   | 05/23-01 - TDP -SP - 01 | 1 1        |

# DANGOS KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PROFILIS



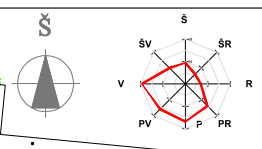
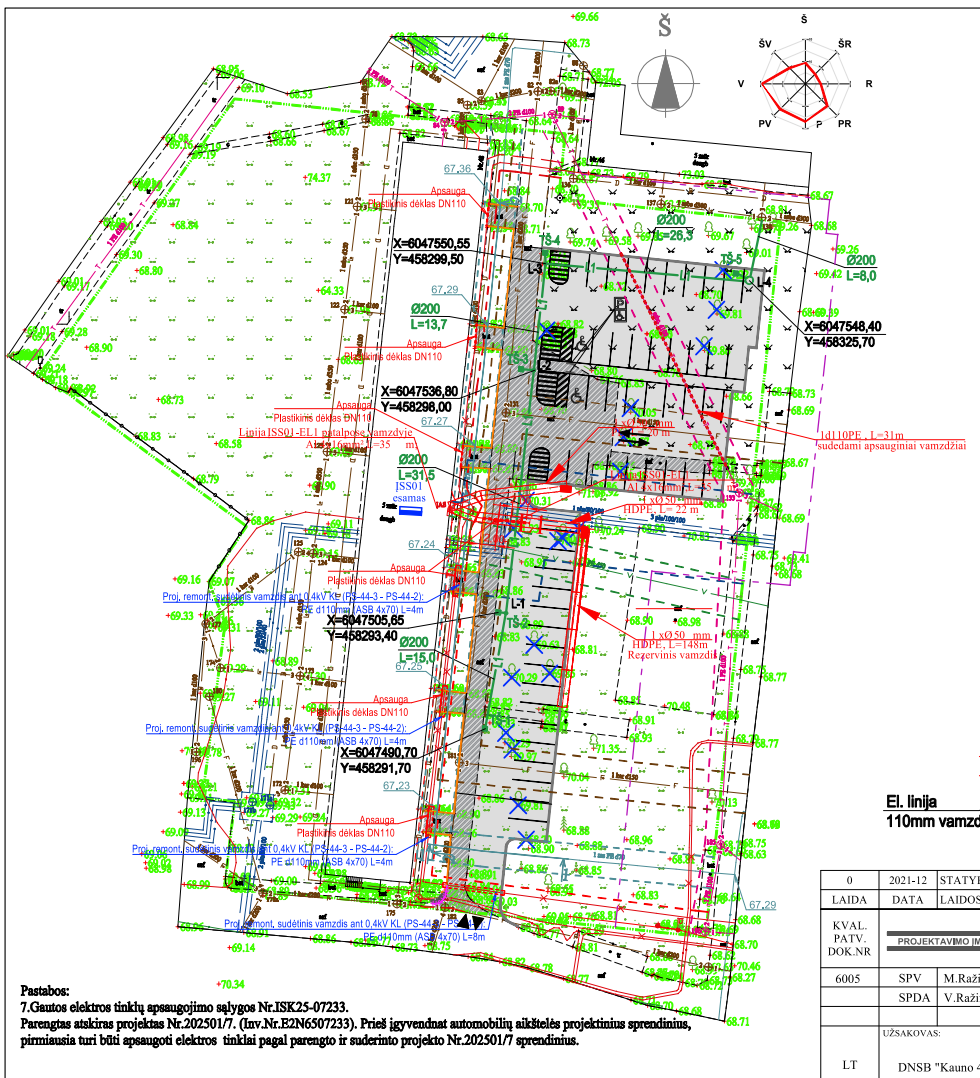
| PAVIRŠIŲ ŽALYBINIS SPALVAVIŠKIS   | ABSKAITOS ŽINGSNYS |
|-----------------------------------|--------------------|
| 01 - ESAMAS PAVIRŠIUS             | 1.00               |
| 02 - PĖŠIČIŲ ZONA                 | 2.75               |
| 03 - AUTOMOBILIŲ RATŲ ATMUSEJAS   | 5.50               |
| 04 - AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETOS | 9.35               |
| 05 - GRUNTAS                      | 2.00               |

| ESAMAS GRUNTAS   | ATSPARUS SLŪKŠNIS |
|--|-------------------|
| APSAUGINIS SAUSIŲ ATSPARUS SLŪKŠNIS                    | 20.37             |
| SPS IŠ NESURISĖJUSIŲ MINERALINIŲ MEDIAGŲ MĖŠINIO D.045 | -0.20             |
| ASFALTO PAGRINDO-DANGOS SLŪKŠNIS IŠ MĖŠINIO AC 16 PD   | -0.08             |



**PAŲTAISAI:**  
 1. Išdėstyti matavimai nurodo tiksliausias matavimus, tačiau matavimai gali būti su klaidomis.  
 2. Prieš pradedant darbus būtina išsiaiškinti, ar matavimai atitinka tikrovę.  
 3. Prieš pradedant darbus būtina išsiaiškinti, ar matavimai atitinka tikrovę.  
 4. Prieš pradedant darbus būtina išsiaiškinti, ar matavimai atitinka tikrovę.  
 5. Prieš pradedant darbus būtina išsiaiškinti, ar matavimai atitinka tikrovę.  
 6. Prieš pradedant darbus būtina išsiaiškinti, ar matavimai atitinka tikrovę.  
 7. Prieš pradedant darbus būtina išsiaiškinti, ar matavimai atitinka tikrovę.  
 8. Prieš pradedant darbus būtina išsiaiškinti, ar matavimai atitinka tikrovę.  
 9. Prieš pradedant darbus būtina išsiaiškinti, ar matavimai atitinka tikrovę.  
 10. Prieš pradedant darbus būtina išsiaiškinti, ar matavimai atitinka tikrovę.

| LAIDA       | DATA            | LAIDINIS STATUSAS | KEITIMŲ PRIEŽASTIS      |
|-------------|-----------------|-------------------|-------------------------|
| KVAL.       |                 |                   |                         |
| PAV.        |                 |                   |                         |
| DOX NR.     |                 |                   |                         |
| 005         | SPV             | M. R. R. R. R.    |                         |
| MPDA        | V. R. R. R. R.  |                   |                         |
| UŽSAUKIMAS: |                 |                   |                         |
| LT          | DNSB "Kauno 48" |                   | 05.21.01 - TDP JSP - 02 |



| PASTATŲ / STATINIŲ EKSPLIKACIJA |   |
|---------------------------------|---|
| 1                               | Statinys - automobilių stovėjimo aikštelė |
| 2                               | Statinys - šaligatvis                     |

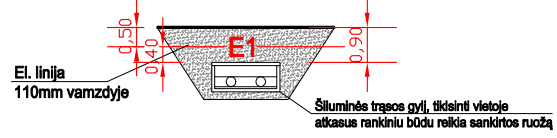
  

| SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI |   |
|-----------------------|---|
|                       | Sklypo riba   |
|                       | Esama asfalto danga - perasfaltuojama                       |
|                       | Projektuojama asfalto danga automobilių stovėjimo aikštelėi |
|                       | Įvažiuojamas - išvažiuojamas                                |
|                       | Automobilių stovėjimo vietos                                |
|                       | Negalimų automobilių stovėjimo vietos                       |
|                       | Negalimų judėjimo keliai                                    |
|                       | Negalimų vietos ženklas                                     |
|                       | Projektuojamas ratų atmušejas                               |
|                       | Šaligatvio nužėmėjimo įrengimas                             |
|                       | 10m apsaugos zona nuo gyvenamo namo                         |
|                       | Plaunami medžiakrūmai (gavus savivaldybės atstovų leidimą)  |
|                       | Sodnamis daugiamečiai augalų eilė                           |
|                       | Elektrinės apsaugos zona                                    |
|                       | Dujotiekio apsaugos zona                                    |
|                       | Elektroninių ryšių apsaugos zona                            |
|                       | Vandentiekio apsaugos zona                                  |
|                       | Šilumos perdavimo tinklų apsaugos zona                      |
|                       | TS-1...   |
|                       | Projektuojami lietaus nuotekų traupai - šulinėliai          |
|                       | Projektuojama lietaus nuotekynė                             |
|                       | Automobilių pakrovimo stoties                               |
|                       | Projektuojama 0,4kV kabelinė linija žemėje PVC vamzdyje     |

**PASTABOS:**

1. Stovėjimo vietos nuolydis aikštelėje išilginis automobilio ašies kryptimi turi būti ne didesnis kaip 2 %. Stovėjimo vietos nuolydis skersai turi būti ne didesnis kaip 4 %. Žmoniai su negalia automobilių stovėjimo ir išlipimo aikštelės vietų nuolydis neturi būti didesnis kaip 2 % bet kuris kryptimi.
2. Prieš pradėdami žemės kasimo darbus, išskirti požeminį inžinerinių tinklų atstovus, nužymėti tinklų vietas, sutikrinti inžinerinių tinklų atidus.
3. Po statybos darbų, atstatyti pažeistus paviršius (dangas, veja ir kt.), suvedant jų atidus su projektuojamų paviršių dangomis.
4. Esamų inžinerinių tinklų šulinį dangtį keičiami naujais, asfalto dangoje plekujančio tipo kėliniais (40L apkravai atlaikyti), pėsčiųjų takuose (12,5L apkravai atlaikyti). Šulinį dangčių paviršius turi būti prilygti pagal projektuojamos dangos paviršių, reikalaujant esant pasukštinami ar pažeminti.
5. Po įėjimo KL linija projektuojama vamzdyje sienoje. Projektuojama EI kabelinė linija klojama 0,7m gylyje žemėje. Šiluminės traujos apsaugos zonoje darbus vykdyti rankiniu būdu, kur EI kabelinė linija gylys sumažinamas iki 0,5m ir išilginis 0,4m vertikalus atstumas iki šiluminės traujos. Šiluminės traujos horizontaliai po 2,0m į kraštus sumontuoti PVC D110 vamzdyje. Išilginis šiluminės traujos EI kabelinė linija prietėje ne artiau kaip 0,5m.

**Pjūvis skersai šiluminės traujos**

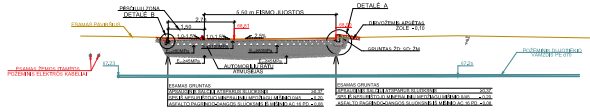


**Pastabos:**  
 7. Gautos elektros tinklų apsaugojimo sąlygos Nr. ISK25-07233.  
 Parengtas atskiras projektas Nr. 202501/7, (lav. Nr. E2N6507233). Prieš įgyvendinant automobilių aikštelės projektinius sprendimus, pirmiausia turi būti apsaugoti elektros tinklai pagal parengto ir suderinto projekto Nr. 202501/7 aprašinius.

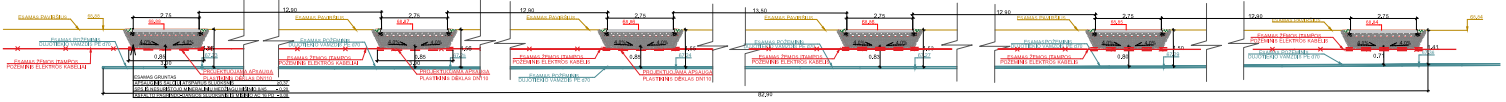
|                     |            |                                      |   |   |            |
|---------------------|------------|--------------------------------------|---|---|------------|
| 0                   | 2021-12    | STATYBOS LEIDIMUL                    |   |   |            |
| LAIDA               | DATA       | LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS. |   |   |            |
| KVAL. PAT. DOK. NR. |            |                                      | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS:<br>Automobilių stovėjimo aikštelės Kauno g. 48, Marijampolėje, statybos projektą |   |            |
| 6005                | SPV        | M. Ražinskas                         |   | DOKUMENTO PAVADINIMAS:<br>Suvestinis inžinerinių tinklų planas M1:500 | LAIDA<br>0 |
|                     | SPDA       | V. Ražinskas                         |   |   |            |
|                     | UZSAKOVAS: | DNSB "Kauno 48"                      |   | DOKUMENTO ŽYMUO:<br>05/23-01 - TDP-SP - 03                            | LAPAS<br>1 |
| LT                  |            |                                      |   |   | LAPU<br>1  |



DANGOS KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PJŪVIS VIRŠ DUJOTIEKIO 1-1



DANGOS KONSTRUKCIJOS SKERSINIS PJŪVIS VIRŠ DUJOTIEKIO 2-2



|                           |  |   |  |
|---------------------------|--|---|--|
| 0                         | 2023                                     | STATYBOS LEIDIMUI   |  |
| LAIDA                     | DATA                                     | LAIDOS STATUSAS, KEHIMO PEEŽASTIS   |  |
| KVAL.<br>PAV.<br>DOK. NR. | PROJEKTOVIMO ORGANIZACIJA<br><b>INSA</b> | STATYBOS SUKURIMO PAVARŠIMAS<br>Automobilių stovėjimo aikštelės Kauno g. 45, Marijampolėje, statybos projektą | LADA<br>0  |
| 6005                      | SPV<br>M. Rulinskas                      | 2024  | DOCUMENTO PAVAIRŠIMAS  |
|                           | SPDA<br>V. Rudnikas                      | 2024  | Autombilių stovėjimo aikštelės dangos konstrukcijos skersiniai pjūviai M1:50 |
|                           | UŽSAKYTOJAS                              | DOCUMENTO ŽYMOS   | LAPAS<br>1/1   |
| LT                        | DNSB "Kauno 44"                          | 0823-01 - TDPP-SP-05  | 1 1  |