



C I T Y | L
F O R M | T

4infraLT

Įmonės kodas: 304696907 / S. Žukausko g.4, LT-08244, Vilnius / Tel.: +370 616 54100, el. p.: info@cityform.lt
MB 4infra.LT / Įmonės kodas 305550524 / S. Raštikio g. 34, LT-11110 / Tel.: +370 616 90959, el. p.: info@4infra.lt

STATYTOJAS	Raseinių rajono savivaldybė Adresas: V.Kudirkos g. 5, 60150 Raseiniai Kodas Juridinių asmenų registre 288740810
KOMPLEKSO PROJEKTO PAVADINIMAS	RASEINIŲ R. SAV. RASEINIŲ M. DOMINIKONŲ G. 4 DAUGIABUČIO NAMO KIEMO AIKŠTELĖS ĮRENGIMO NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	RASEINIŲ R. SAV. RASEINIŲ M. DOMINIKONŲ G. 4 DAUGIABUČIO NAMO KIEMO AIKŠTELĖS ĮRENGIMO NAUJOS STATYBOS PROJEKTAS
STATINIO ADRESAS	DOMINIKONŲ G. 4, RASEINIAI
STATINIO KATEGORIJA	NESUDĖTINGASIS STATINYS
STATINIO GRUPĖ	KITI INŽINERINIAI STATINIAI
STATINIO PASKIRTIS	KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI
STATYBOS RŪŠIS	NAUJA STATYBA
PROJEKTO RENGIMO ETAPAS	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
STATINIO PROJEKTO DALIS	SKLYPO SUTVARKYMO DALIS
PROJEKTO NUMERIS	4infra.LT-2024-69
BYLOS ŽYMUO	SP-02
BYLOS LAIDOS ŽYMUO	0
DATA	2025 04

Atest. Nr.	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas
	UAB CityForm LT DIREKTORĖ	GITANA MINEIKIENĖ	
39920	MB Išmani infrastruktūra PV	VALENTAS KAČERAUSKAS	
39921	MB Išmani infrastruktūra PDV	VALENTAS KAČERAUSKAS	

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	BD-01		Bendroji dalis	
2.	SP-02		Sklypo sutvarkymo dalis (sklypo planas)	
3.	SO-03		Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
4.	KS-04		Skaičiuojamosios kainos nustatymas	

0	2025-01	Leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB CityForm LT (kartu su partneriu MB 4Infra.LT)		Statinio projekto pavadinimas: Raseinių r. sav. Raseinių m. Dominikonų g. 4 daugiabučio namo kiemo aikštelės įrengimo naujos statybos projektas	
39920	SPV	V.Kačerauskas	Statinio Nr. ir pavadinimas, dokumento pavadinimas: PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	Laida
				0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas: RASEINIŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		Dokumento žymuo: 4infra.LT-2024-69-TDP	Lapas
				Lapų
				1
				1

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
4infraLT-2024-69-00-TDP-SP.PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis		
4infraLT-2024-69-00-TDP-SP.DŽ	1	0	Dalies sudėties žiniaraštis		
4infraLT-2024-69-00-TDP-SP.BSR	1	0	Bendrieji statinio rodikliai		
4infraLT-2024-69-00-TDP-SP.AR	6	0	Aiškinamasis raštas		
4infraLT-2024-69-00-TDP-SP.TS	26	0	Techninė specifikacija		
4infraLT-2024-69-00-TDP-SP.SKŽ	3	0	Suvestinis darbų kiekių žiniaraštis		
4infraLT-2024-69-00-TDP-SP.Ž-2	2	0	Atliekų tvarkymo žiniaraštis		

PRIDIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
	4		Techninė užduotis		
	1		Projekto dalies vadovo atestatas		

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos	Lapo Nr.
4infraLT-2023-69-00-TDP-SP-B.01	1	0	Ardymo planas, M1:500		
4infraLT-2023-69-00-TDP-SP-B.02	1	0	Suvestinis inžinerinių ir dangų planas, M1:500		
4infraLT-2023-69-00-TDP-SP-B.03	1	0	Aukščių ir nužymėjimo planas, M1:500		
4infraLT-2023-51-00-TDP-SP-B.04	1	0	Skersinis profilis, M1:50		

BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Šiame priede nurodomi žemės sklypo ir statinių (techniniai ir paskirties) rodikliai bendruoju atveju. Projekte nurodomi konkretaus sklypo ir konkretaus statinio bendrieji rodikliai. Bendrieji statinio rodikliai lentelėje ar kita forma nurodomi projekto bendrojoje dalyje.

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis	Pastabos
-------------	---------------	--------	----------

I SKYRIUS SKLYPAS

Sklypas

1. sklypo plotas	m ²	-	
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	

V SKYRIUS KITI STATINIAI

5.1. Privažiavimas prie Dominikonų g. 4

5.1.1. Pravažiavimo ilgis	m	30*	
5.1.2. Pravažiavimo plotis – 3,50 m.	m	3,50	

5.2. Automobilių stovėjimo aikštelė ir kiemas:

5.2.1. Automobilių stovėjimo aikštelės ir kiemo plotas.	m ²	450*	
5.2.2. Aikštelės stovėjimo vietų skaičius	vnt	6	

* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų [5.39].

Statinio projekto vadovas Valentas Kačerauskas _____ kv. at. Nr. 39920, išduotas 2020-09-18
(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato arba pažymos Nr., data)

1. BENDRA INFORMACIJA

Projekto konstrukciniai sprendiniai atlikti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančias statybinės normas ir taisykles. Statybinėms medžiagoms ir gaminiams, naudojamiems statyboje, taikomi galiojantys valstybiniai standartai bei europiniai EN standartai, kurių vartojimas yra įteisintas Lietuvos Respublikos atitinkamų žinybų.

Statinsys – Privažiavimas prie Dominikonų g. 4, automobilių stovėjimo aikštelė ir kiemas;

Statinio paskirtis – kiti inžineriniai statiniai;

Statinio vieta (adresas) – Dominikonų g. 4, Raseiniai

Statinio statybos rūšis – naujas statyba;

Statinio kategorija – nesudėtingas statinsys;

Projektas atitinka įstatymų, kitų teisės aktų, projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu ir statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedo reikalavimais, patvirtiname, kad projektiniai sprendiniai:

- atitinka (ES) Reglamente Nr. 305/2011 nustatytus esminius statinių reikalavimus, įstatymų, kitų teisės aktų, privalomųjų projekto rengimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus;

- nepažeidžia valstybės, neįgaliųjų integracijos visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų.

Projektinių sprendinių viešinimas.

Vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriumi „Visuomenės informavimas apie numatomą statinių (jų dalių) projektavimą ir visuomenės dalyvavimas svarstant statinių (jų dalių) projektinius pasiūlymus“ buvo atliktas visuomenės informavimas apie visuomenei svarbaus statinio projektavimo pradžią.

Vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriaus „Visuomenės informavimas apie numatomą statinių (jų dalių) projektavimą ir visuomenės dalyvavimas svarstant statinių (jų dalių) projektinius pasiūlymus“ reikalavimais, informacija apie techninio projekto Raseinių r. sav. Raseinių m. Dominikonų g. 4 daugiabučio namo kiemo aikštelės įrengimo naujos statybos projektas projektinius pasiūlymus bei planuojamą viešą susirinkimą, buvo paskelbta Raseinių rajono savivaldybės internetiniame tinklalapyje (<https://www.raseiniai.lt/>). Parengti projektiniai sprendiniai buvo pristatyti viešame susirinkime, kuris įvyko 2024 m. spalio 30 d. 17.00 val. Raseinių savivaldybės patalpose.

Normatyviniai ir kiti dokumentai bei duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis bei kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis nurodyti šio aiškinamojo rašto 8 skyriuje.

Gauti ar projekto rengimo metu atlikti tyrimai – topografiniai tyrimai.

Gautos užduotys ir duomenys iš kitų projekto dalių rengėjų – gautų užduočių ir duomenų nėra.

2. UŽSAKOVAS (STATYTOJAS)

Raseinių rajono savivaldybė. Adresas: V.Kudirkos g. 5, 60150 Raseiniai

Kodas Juridinių asmenų registre 288740810

3. PROJEKTUOTOJAS

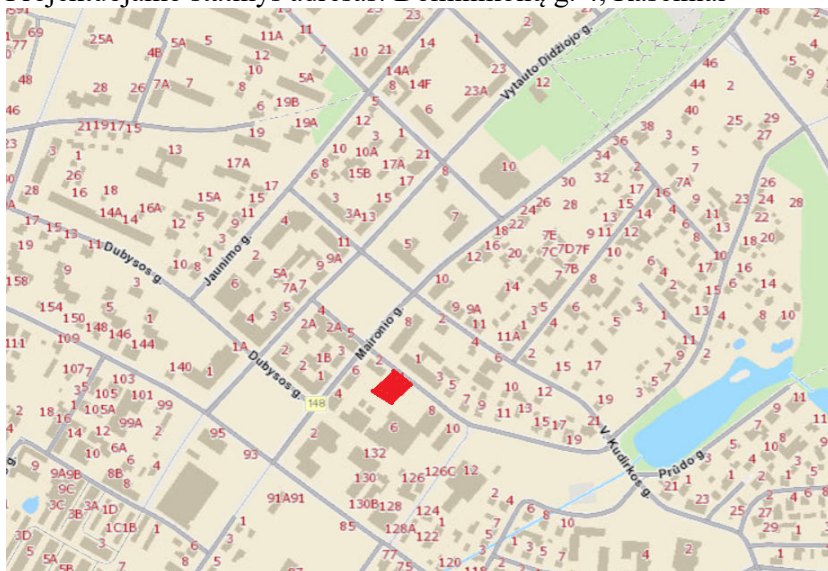
MB 4nfra.LT, S. Raštikio g. 34, LT-11110 Vilnius, El. p.: info@4infra.lt.

4. SUBRANGOVAS

MB Išmani infrastruktūra, Pakalnės g. 2C, Kvietiniai, LT-96176 Klaipėdos r., El. p.: info@smartinfra.lt.

5. STATINIO AR JO DALIES STATYBOS VIETA

Projektuojamo statinys adresas: Dominikonų g. 4, Raseiniai



Pav. 1. Projektuojamo kiemo statinio Dominikonų g. 4 vieta.

6. PAGRINDINIAI MOTYVAI, PAGRINDŽIANTYS PATEIKTUS PROJEKTINIUS SPRENDINIUS

Pagrindiniai motyvai, pagrindžiantys pateiktus projektinius sprendinius yra:

- projektavimo darbų užduotis;
- 2024 m. atlikti topografiniai matavimai;
- tokio tipo projektų projektavimo patirtis.

7. STATINIO AR JO DALIES PAGRINDINĖ NAUDOJIMO PASKIRTIS

Inžinerinio statinio paskirtis – kiti inžineriniai statiniai, kitos paskirties inžineriniai statiniai
Statinio kategorija – Nesudėtingasis statinys

8. STATINIO TECHNINIAI IR PASKIRTIES RODIKLIAI

Pravažiavimas prie Dominikonų g. 4:

- Pravažiavimo ilgis – 30 m.
- Pravažiavimo plotis – 3,50 m.

Automobilių stovėjimo aikštelė ir kiemas:

- Automobilių stovėjimo aikštelės ir kiemo plotas – 450 m².
- Aikštelės stovėjimo vietų skaičius – 6 vnt.

9. STATINIO STATYBOS RŪŠIS

Pagrindinė statybos rūšis: nauja statyba

10. INFORMACIJA IR SPRENDINIŲ DUOMENYS

10.1. Transporto priemonių srautai

Projektuojamoje kiemo teritorijoje vyksta vietinių gyventojų lengvųjų automobilių eismas. Transitinio eismo nėra.

10.2. Esamų statinių techninė būklė

Esamas namo kiemas yra neregistruotas statinys. Esamas kiemas nepatogus, važiuojamoji dalis nusidėvėjusi, nėra automobilių stovėjimo vietų, žalieji plotai neprižiūrėti, apžėlę krūmais. Esamo kiemo teritorijoje pastatyti metaliniai garažai.

Esamame kieme nėra įrengtas apšvietimas.

10.3. Paruošiamieji darbai

Vandens nuleidimas iš statyb vietės.

Laikinų privažiavimo kelių, pervažų įrengimas, bei kiti statybos darbų organizavimo darbai

Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas.

Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas.

Išardytų medžiagų pašalinimas.

Medžiagos, kurios supakuotos ant palečių turi būti gabenamos į Užsakovo nurodytas sandėliavimo vietas Raseinių miesto teritorijos ribose:

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

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

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

Grižtamos medžiagos, kurios lieka rangovui.

Darbų vykdymo metu nepanaudotos frezuoto asfalto granulės, išardyta skalda, žvyras, žvyro ir skaldos mišinys, nesurištasis mišinys, grindinio akmenys (neužteršti gruntu) yra laikomi grįžtamosiomis medžiagomis.

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 (rangovas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias išlaidas).

10.4. Vandens nuleidimas

Vandens nuvedimas nuo dangos numatomas skersiniais ir išilginiais nuolydžiais į žalius plotus ir esamą lietaus surinkimo sistemą.

10.5. Privažiavimo, aikštelės ir pėsčiųjų tako dangos konstrukcija

Pėsčiųjų zonos dangos konstrukcija numatyta, vadovaujantis automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklių KPT SDK 19, 13 lentelė bei 133 punktu, dviračių ir pėsčiųjų takų dangų konstrukcijos ant F2 ir F3 klasės gruntams 45 cm šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis yra pakankamas ir šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storio skaičiavimai neatliekami.

Projektinė pėsčiųjų tako danga :

- Betoninių trinkelų danga -0,08 m
- Skaldos atsijų paslauksnis -0,03 m
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio
fr. 0/45, Ev2 ≥ 100 MPa -0,15 m
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis, -0,20 m
- Sankasos gruntas, Ev2 ≥ 30 Mpa

Takų dangai deformacijos modulis EV2 virš nesurištųjų mineralinių medžiagų

mišinio pagrindo ≥ 80 MPa.

Pagal STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ 19 lentelę aikštelės, kuriose numatomas lengvųjų automobilių stovėjimo aikštelės mažiausia projektuojamos dangos konstrukcija galima DK 0,1..

DK0,1 dangos konstrukcijos klasės šalčiui nejautrios atsparios dangos konstrukcijos storis, pagal KPT SDK 19 6 lentelę, turi būti 0,50hz, kur hz nustatomas pagal Valstybinės reikšmės kelių informacinėje sistemoje (LAKIS) skelbiamą interaktyvų Lietuvos teritorijos kartografavimą (zonavimą) pagal didžiausią įšalo gylį ir Raseinių krašte yra 140 cm, bei įvertinus konstrukcijos storių tikslinimo koeficientus atsižvelgiant į faktines dangos naudojimo sąlygas, pateiktus KPT SDK 19 7 lentelėje, (A=0 (Vietinės klimatinės sąlygos, nėra jokių specifinių klimatinės sąlygų), B=0 (Vandens poveikis dangos konstrukcijai, iki 1,5 m gylio po žemės sankasa nepasireiškia ilgalaikis arba trumpalaikis drėkinimas gruntiniu vandeniu), C=+5 cm (kelio padėtis, iškasoje, pusinėje iškasoje), D=-15 cm (Zona prie dangos, gyvenvietėje su vandeniu nelaidžia zona prie dangos ir šoniniu užstatymu, taip pat su vandens nuleidimo įrenginiais)) gaunamas nemažesnis nei 60 cm.

Projektinė kiemo aikštelės ir privažiavimo danga:

- | | |
|---|---------|
| • Asfalto pagrindo dangos AC 16 PD sluoksnis | -0,10 m |
| • Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45, Ev2 ≥ 120 MPa | -0,20 m |
| • Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, | -0,30 m |
| • Sankasos gruntas, Ev2 ≥ 45 Mpa | |

10.6. Projektiniai sprendiniai

Projektiniuose sprendiniuose numatomas 3,5 m pločio pravažiavimas į kaimyninį Dominikonų g. 2 sklypą bei iki projektuojamos automobilių stovėjimo aikštelės.

Projektiniais sprendiniais numatomas 6 stovėjimo vietų automobilių stovėjimo aikštelė, skirta Dominikonų g. 4 namo gyventojams.

Taip pat sutvarkoma privažiavimas prie esamų šiukšlių konteinerių.

Gyventojų patogumui poilsio/žaliojoje zonoje numatomi stalai su suolais gyventojams. Gyventojų patogumui įrengiamos naujos rūbų džiovyklos. Žalia/poilsio zona nuo automobilių aikštelės ir šiukšlių konteinerių atskiriama augalų alėja.

10.7. Teritorijos pritaikymas neįgaliesiems.

Bendri reikalavimai projektuojant priemonės regėjimo negalią turintiems žmonėms, numatomi vadovaujantis aplinkos ir teritorijų pritaikymo žmonėms su regėjimo negalia projektavimo ir įrengimo, STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ bei R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijų“ reikalavimais.

Neįgaliųjų judėjimo trajektorijose lygių skirtumai ir nelygumai neturi būti didesni kaip 20 mm. Žmonių su negalia judėjimo trasų paviršiai turi būti lygūs, kieti, pakankamai šiurkštūs, neslidūs, neklampūs, iš nebirų (ne smėlio, ne žvyro) ir saikingai rievėtų medžiagų. Dangos iš plokščių ar plytelių turi būti lygios, siūlės tarp plytelių ne platesnės nei 15 mm. Žmonių su negalia pritaikytose trasose ir zonose esančių grotų, dangčių ir pan. kiauřmės negali būti platesnės kaip 15 mm.

Į neįgaliųjų judėjimo trajektorijas neturi išsikišti objektai, galintys tapti kliūtimi ŽN. Takuose sumontuoti objektai (šviestuvai, ženklai, durų uždarymo mechanizmai ir pan.) turi būti ne žemiau kaip 2 100 mm virš tako paviršiaus. Ant pėsčiųjų takų ar šaligatvių neturi būti dangčių, grotų, trapų ir kitų kliūčių, kyšančių aukščiau ar įleistų giliau kaip 10 mm nuo tako paviršiaus.

Pėsčiųjų takai, šaligatviai, laiptai, pandusai turi būti įrengti taip, kad ant jų nesikaupytų vanduo ir kad jie neapledėtų.

Projekte numatytos priemonės regėjimo negalią turintiems žmonėms. Projektiniai sprendiniai pritaikyti žmonėms su negalia vadovaujantis STR 2.03.01:2001 reikalavimais. Projektas parengtas taip, kad žmonės su negalia galėtų laisvai ir saugiai judėti.

Projekte numatomos priemonės žmonių su negalia judėjimo poreikiams užtikrinti. Gatvės išilginis

arba skersinis nuolydis neviršija leistino didžiausio išilginio nuolydžio (1:20).

11. PROJEKTO RENGIMO IR PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI statybos techniniai DOKUMENTAI, BEI KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS

11.1. Projekto rengimo dokumentai:

Dokumento indeksas	Pavadinimas	Pastabos
	Techninė užduotis	
	Topografiniai (geodeziniai) tyrinėjimai	

11.2. Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši projekto dalis:

Eil. Nr.	Gamintojas	Programos pavadinimas
1.		LibreCAD
2.	Microsoft	Office

11.3. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai:

STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas;
STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys;
STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai;
STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;
STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas;
STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai;
GKTR 2.08.01:2000	Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai;
GKTR 2.11.03:2014	Topografinių erdvių objektų rinkinys ir topografinių erdvių objektų sutartiniai ženklai;
R ISEP 10	Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos;
KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės;
IT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės;
IT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės;
IT ASFALTAS 24	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės;
IT SS 17	Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės;
IT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo taisyklės;
TRA BITUMAS 08/14	Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas;
TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas;

TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas;
TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas;
TRA SS 15	Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas;
TRA VŽ 12	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas;
TRA ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas;
TRA GEOSINT ŽD 13	Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, techninių reikalavimų aprašas;
KPT TAS 09	Automobilių kelių transporto priemonių apsauginių atitvarų sistemų projektavimo taisyklės;
PĮT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės;
ĮT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės;
ĮT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės;
R PDTP 12	Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos;
TRA ASFALTAS 24	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas;
TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas;
MN TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai;
T DVAER 12	Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės;
	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės;
	Kelio ženklų įrengimo ir vertikalinio ženklinimo taisyklės;
	Kelio horizontaliojo ženklinimo taisyklės;
	Kelių eismo taisyklės.

0	2025-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
MB 4infraLT	39921	SPDV	Valentas Kačerauskas	

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1.1. Atliekami bandymai ir paslėpti darbai, kurių priėmimo turi dalyvauti Projektuotojo atstovai

Projektuotojo atstovas dalyvauja nevykdomų darbų arba nenumatytų darbų priėmime.

1.2. Specifiniai normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus

Vykdamas 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 bei 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, Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašu TRA BITUMAS 08/14;

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

- nuolatiniai vertikalūs kelio ženklai įrengiami pagal Automobilių kelių vertikalųjų 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 ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklėmis IT ŽM 12, Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašu TRA ŽM 12.

1.3. Kiti bendrieji reikalavimai

Visą darbų vykdymo laikotarpį iki rekonstruojamo gatvės ruožo atidavimo naudoti, Rangovas yra atsakingas už šio gatvės ruožo priežiūrą, ją vykdo pagal gatvės savininko išduotame leidime nurodytus reikalavimus, organizuoja eismą, užtikrina saugias eismo sąlygas ir atsako už žalą, padarytą eismo dalyviams ar kitiems tretiesiems asmenims gatvėje 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 rekonstravimo darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Saulės tako rekonstravimo vietos (statybvietės) ruošimo metu rangovas privalo:

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

Reikalavimai geodeziniais 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

Taikyti šių 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 smulkintą 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 gatvės 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 gatvės 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 užpildos 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.

Gatvės juostos ribose esantys medžiai bei krūmai, patenkantys į gatvės ribas ir keliantys pavojų statinio konstrukcijai bei eismo saugai, šalinami:

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 2020-03-18) „Dėl Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašo patvirtinimo ir medžių ir krūmų priskyrimo saugotiniams“ auga ant inžinerinio statinio ir nėra priskiriami saugotiniams.

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

2.2.5. Esamų žedinių apsauga

Statytojas (užsakovas) privalo užtikrinti, kad atliekant statybos darbus būtų laikomasi želdinių apsaugos ir nustatyto režimo statybos laikotarpiu ir baigus statybos darbus jų būklė būtų tokia, kokia buvo nurodyta statinio projekte.

Vykdamas statybos darbus (įskaitant valstybinės reikšmės kelių ir viešosios geležinkelio infrastruktūros kelių ir jų įrenginių statybos ir remonto darbus), kad būtų išsaugoti statybvietyje paliekami ir gretimuose žemės sklypuose augantys želdiniai, privaloma:

- išpurenti ir patręšti žemę po statybvietyje augančių medžių ir krūmų lajomis prieš statybos pradžią, kad pagerėtų jų augimo sąlygos statybos laikotarpiu;
- iki darbų pradžios aptverti medžius ir krūmus, augančius statybvietyje ir arčiau kaip 5 m nuo įvažiavimo ar išvažiavimo iš statybvietyje važiuojamosios dalies krašto:

- medžių grupes ir krūmus ištisiniu, ne žemesniu kaip 2 m aptvaru ir ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžių kamienų ir 1 m nuo krūmų;
- pavienius medžius – trikampių aptvaru, kurio apatinės kraštinės turi būti ne arčiau kaip 0,5 m nuo medžio kamieno, arba lentomis. Aptvarą tvirtinti kuolais, įkaltais 0,5 m ir giliau;
- aptveriant visą statybvietę, neaptverti į ją nepatenkančių gatvės ir kitų želdinių;
- įrengti takus, pakeltus virš žemės paviršiaus, ne arčiau kaip 1,5 m nuo medžio kamieno, kai darbo metu reikia vaikščioti arti želdinių (po medžių lajomis);
- saugoti vejas, gėlynus, jeigu statinio projekte nenumatyta juos pertvarkyti;
- saugoti nuimtą nuo žemės sklypo užstatomos dalies dirvožemį tam tikslui skirtose vietose, apsaugant jį nuo užteršimo, išplovimo, išpustymo (vėjo), kad būtų galima jį panaudoti sklypo sutvarkymo ir želdinimo darbams;
- laistyti želdinius Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklių, patvirtintų aplinkos ministro 2008 m. sausio 18 d. įsakymu Nr. D1-45 „Dėl Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklių patvirtinimo“, nustatyta tvarka;
- nesandėliuoti medžiagų ir įrenginių, nevažinėti, nestatyti transporto priemonių, laikinų statinių ir įrenginių prie medžių arčiau kaip 1 m nuo medžių lajų projekcijų, bet ne arčiau kaip 3 m nuo kamieno ir 2 m nuo krūmų. Nesandėliuoti degių medžiagų arčiau kaip 10 metrų nuo medžių kamienų ir krūmų;
- nekasti tranšėjų (kabelio, vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžių ir kt. įrenginių tiesimui) arčiau kaip 3 m nuo medžio kamieno, kurio diametras didesnis kaip 15 cm, arčiau kaip 2 m, kai kamieno diametras iki 15 cm ir arčiau kaip 1,5 m – nuo krūmų, skaičiuojant atstumą nuo kraštinio stiebo;
- tvirtinti tranšėjų, kasamų biriamame ir šlapiame grunte, leidžiamu atstumu (nurodytu 7.9 punkte) prie medžių ir krūmų, sienutes statramsčiais;
- užpilti žemėmis pagal projektą padarytas tranšėjas per trumpiausią laiką, bet ne ilgiau kaip per mėnesį;
- medžių pomedyje (lajos projekcijos zonoje) darbus vykdyti žemiau pagrindinių skeletinių šaknų (ne mažiau kaip 1,5 m nuo dirvožemio paviršiaus), nepažeidžiant šaknų sistemos;
- nepakeisti daugiau kaip 5 cm (virš ar žemiau) natūralaus grunto lygio prie medžio šaknų kaklelio ir iki 2 m atstumu nuo medžio kamieno.

Kai, vykdant statybos darbus (įskaitant valstybinės reikšmės kelių ir viešosios geležinkelių infrastruktūros kelių ir jų įrenginių statybos ir remonto darbus), pažeidžiama medžio šaknų sistema, kad neišdžiūtų šaknys, būtina jas pridengti ar užpilti žemės sluoksniu, medį palaistyti, kad neišsaltų šaknys, jas būtina apšiltinti. Pažeidus medžio šaknis, medžio lają galima išretinti vadovaujantis Medžių ir krūmų, vandens telkinių, esančių želdynuose, priežiūros taisyklėmis.

Baigus statybos darbus, privaloma:

- apželdinti sklypą pagal statinio projektą, nepažeidžiant Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-717 „Dėl Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklių patvirtinimo“;
- sutvarkyti želdinius teritorijoje už statinio sklypo ribų, jei ji naudota atliekant statybos darbus (įskaitant valstybinės reikšmės kelių ir viešosios geležinkelių infrastruktūros kelių ir jų įrenginių statybos ir remonto darbus).

2.2.6. 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, grindinys bei skaldos pagrindas, išardomi ir išvežami į antrinio perdirbimo įmonę rangovo pasirinktu atstumu arba į projekto dokumentuose nurodytą vietą. Vėliau šios medžiagos gali būti panaudojamos konstrukcijos įrengimui.

Esama asfalto danga frezuojama ir išvežama. Vėliau naudoto asfalto granulės bus panaudojamos skaldos pagrindo sluoksnio įrengimui.

Išardytų medžiagų išvežimą žr. šių TS 2.2.8 punkte.

2.2.7. Griovimai

Griovimų apimtys nurodytos sąnaudų kiekių žiniaraščiuose. Statybvietės ruošimo metu atliekami esamų statinių ir konstrukcijų gatvės zonoje griovimai: asfalto dangos, trinkelės dangos, akmenų grindinio išardymas.

2.2.8. Išardytų medžiagų pašalinimas

Gatvės rekonstravimo darbų metu susidarys statybinės – griovimo atliekos – žiūrėti projekto „Atliekų tvarkymo žiniaraštyje“.

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

Visi geros būklės įrenginiai/gaminiai (apsauginės tvorelės, medžių apsaugos, jei yra, šiukšliadėžės, suoliukai ar kt.) ir medžiagos (plytelės, trinkelės, bortai) turi būti pristatomi saugojimui į Užsakovo nurodytą vietą, Raseinių miesto ribose. Visi saugojimui išvežami įrenginiai/gaminiai turi būti švarūs ir tvarkingai sudėti ant palečių.

2.2.8.1. Grįžtamosios medžiagos

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

Frezuoto asfalto granulės ir grindinio akmenys (neužteršti gruntu) yra laikomi grįžtamosiomis medžiagomis, kurios lieka užsakovui.

2.2.8.2. 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 reikalavimus¹ (rangovas privalo įsivertinti visas su tvarkymu susijusias utilizavimo išlaidas).

2.2.9. Šulinių liukai ir aukščių pritaikymas

2.2.9.1. Šulinių liukai

Statybos darbų vykdymo zonoje yra esamų komunikacijų šuliniai, kurių liukai yra ne „plaukiojančio“ tipo turi būti pakeisti. Šulinių liukų dangtis ir rėmas turi būti pagaminti iš kaliaus ketaus. Dangčių apkrovos

¹ Žiūrėti TP Bendroji dalis, Poveikio aplinkai ir aplinkos apsaugos aprašas, 3 skyrius. Atliekos.

klasė D400. Dangčio atidarymo mechanizmas turi būti paprastas ir nereikalaujantis specialios konstrukcijos laužtuvo ar kablo skirto tik konkrečiam dangčio modeliui. Gaminys turi būti sertifikuotas.

2.2.9.2. Aukščio pritaikymas

Keičiantis dangos paviršiaus aukščiams jei reikalinga šulinių projektinį aukštį keisti, tai darbus reikia atlikti nuimant/keičiant/pridedant reikiamo aukščio šulinių paaukštinimo žiedus. Jei esamoje situacijoje šulinio perdanga yra prastos būklės, turi būti atliktas perdangos remontas. Sandūras tarp žiedų užtepti ne mažesnės kaip C12/15 betonu.

2.2.10. Konkretūs paruošiamieji ir baigiamieji darbai

Pagrindiniai paruošiamieji darbai apima: trasos nužymėjimą, medžių pašalinimas, esamų dangos konstrukcijų pašalinimas.

Baigiamieji darbai apima: aplingos žalių plotų sutvarkymas, medžių sodinimas, išpildomosios nuotraukos atlikimą.

2.3. Darbų priėmimas

Tikrinant išardymo darbus, turi būti patikrintas jų atitikimas projektui: ar iš statyb vietės pašalintos visos projekte nurodytos medžiagos ir požeminių konstrukcijų elementai, ar gruntas sutankintas. Po tranšėjų užpylimo turi būti atlikta žemės paviršiaus ir požeminių komunikacijų tinklų geodezinė nuotrauka ir nustatomos tikrosios žemės darbų apimtys.

Perduodant vamzdinius, 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 kelio 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.

3.1.1. Konkretų darbų aprašymas

Konkrečius nurodymus žemės sankasos įrengimui žiūrėti kituose projekto dokumentuose (aiškinamajame rašte – AR, suvestiniame sąnaudų kiekių žiniaraštyje – SSKŽ, brėžiniuose).

Pastabos:

1. Statybos darbų metu būtina tikrinti žemės sankasos deformacijos modulį E_{v2} . Rangovui patikrinus ir nustačius deformacijos modulį $E_{v2} < 45 \text{ MPa}$, suderinus su Užsakovu, turi būti taikomos gruntų pagerinimo priemonės pagal MN GPSR 12 „Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo rišikliais metodiniai nurodymai“. Už šiuos nenumatytus darbus apmokama sutartyje numatyta tvarka.

2. Rekonstruojamame gatvės ruože požeminių kabelių apsaugos zonose žemės darbus atlikti rankiniu būdu.

3. Galimose sankasos išplovimų vietose (įgaubtų vertikaliųjų kreivių viršūnėse, didesniame kaip 3 % išilginiame nuolydyje, aukštesniuose kaip 4,0 m pylimuose ir kitur) rangovui reikia numatyti ir įsivertinti priemones vandeniui nuo važiuojamosios dalies nuleisti (KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“). Šios priemonės gali būti laikinos, kol susiformuos tvirta velėninė danga žole apsėtuose šlaituose. Susiformavus tvirtai velėninei šlaitų danga, rangovas turi numatyti lėšas ir darbo laiką laikinoms priemonėms išardyti (jeigu jas reikia išardyti).

3.2. Bendrieji reikalavimai

3.2.1. Parengiamieji ir lydimieji darbai

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

Jei teikiant alternatyvų pasiūlymą būtina įvertinti gatvės 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 17 VIII 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 ir uolienos;
- statybinės medžiagos;
- RC mišiniai;
- pramoninės gamybos gretutiniai produktai;
- rišikliai;
- cheminiai priedai;

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.

3.3.2. Geosintetikos gaminiai

3.3.2.1. Bendrosios nuostatos

Geosintetinės medžiagos turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA GEOSINT ŽD 13 (toliau – TRA GEOSINT ŽD 13) reikalavimus ir šiose TS nurodytus patikslintus reikalavimus.

Bandymai nurodyti: Geosintetikos, naudojamos žemės darbams keliuose, metodiniai nurodymai MN GEOSINT ŽD 13 (toliau – MN GEOSINT ŽD 13), TRA GEOSINT ŽD 13 ir IT ŽS 17. Medžiagų transportavimui, saugojimui ir įrengimo technologijai naudoti gaminių aprašus su gamintojo rekomendacijomis.

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 grunta, 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 priemones 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.

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 gatvės 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 pagalbiniais 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. Šlaitai

Bendrosios šlaitų įrengimo, sutvirtinimo, apsaugos nuo erozijos ir kitos priemonės pateiktos IT ŽS 17, X skyriuje.
Konkretūs sprendiniai nurodyti projekto dokumentuose.

3.7. Pamatų duobės, vandens pralaidų ir inžinerinių tinklų tranšėjos

3.7.1. Bendrosios nuostatos

Pagal IT ŽS 17, XIII skyriaus, pirmąjį skirsnį.

3.7.2. Statybinės medžiagos

Jeigu projekto dokumentuose nėra specialių nurodymų, užpylimui tinkami gruntai turi būti parenkami atsižvelgiant į jų tinkamumą pagal IT ŽS 17, XIII skyriaus, trečiąjį skirsnį.

3.7.3. Įrengimas ir sutankinimas

Pagal IT ŽS 17, XIII skyriaus, ketvirtąjį skirsnį.

3.7.4. Reikalavimai sutankinimui

Pagal IT ŽS 17, XIII skyriaus, penktąjį skirsnį.

3.8. Gatvės statinių užpylimas

Bendrieji nurodymai pateikti IT ŽS 17, XIV skyriuje.
Konkretūs sprendiniai nurodyti konkrečiose gatvės statinių projekto dalyse.

3.9. Gruntų apdorojimas panaudojant rišiklius

Gruntų apdorojimo panaudojant rišiklius skyrius apima taikymą, darbų atlikimą, gruntus ir kitas statybines medžiagas, rišiklius bei darbams atlikti taikomus reikalavimus. Išvardinti poskyriai turi atitikti IT ŽS 17, XVI skyriaus, pirmojo, antrojo, trečiojo ir ketvirtojo skirsnio reikalavimus.
Konkretūs sprendiniai nurodyti projekto dokumentuose.

3.10. Priemonės, skirtos mažos laikomosios gebos žemės sankasai pagerinti

3.10.1. Pagrindinės nuostatos

Pagal IT ŽS 17, XVII skyriaus, pirmąjį skirsnį.

3.10.2. Gruntų pagerinimas mechaniniu būdu

Pagal IT ŽS 17, XVII skyriaus, antrąjį skirsnį.

3.10.3. Metodai ant mažos laikomosios gebos grunto

Konkretūs sprendiniai nurodyti projekto dokumentuose.

Bendrieji nurodymai pateikti IT ŽS 17, XVII skyriaus, trečiajame skirsnyje.

3.11. Bandymai pasiektai kokybei nustatyti

3.11.1. Bendrosios nuostatos

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, pirmąjį skirsnį.

3.11.2. Sutankinimo savybių tikrinimo metodai

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, antrąjį skirsnį.

3.11.3. Bandymų metodai sutankinimo rodikliui nustatyti

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, trečiąjį skirsnį.

3.11.4. Deformacijos modulio, profilio padėties ir lygumo bandymas

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, ketvirtąjį skirsnį.

3.11.5. Apdorotų gruntų bandymai

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, penktąjį skirsnį.

3.11.6. Bandymai užpylus statinius

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, šeštąjį skirsnį.

3.11.7. Kiti bandymo metodai

Pagal IT ŽS 17, XVIII skyriaus, septintąjį skirsnį.

3.12. Kokybės užtikrinimo dokumentai

Pagal IT ŽS 17, XIX skyrių.

4. GATVĖS 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.

4.1.1. Rengiama dangos konstrukcija

Projektinė pėsčiųjų tako danga :

- Betoninių trinkelų danga -0,08 m
- Skaldos atsijų paslauoksnis -0,03 m
- Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio

- fr. 0/45, $Ev2 \geq 100$ MPa -0,15 m
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis, -0,20 m
- Sankasos gruntas, $Ev2 \geq 30$ Mpa
- Projektinė kiemo aikštelės ir privažiavimo danga:
 - Asfalto pagrindo dangos AC 16 PD sluoksnis -0,10 m
 - Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurištųjų mineralinių medžiagų mišinio fr. 0/45, $Ev2 \geq 120$ MPa -0,20 m
 - Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, -0,30 m
 - Sankasos gruntas, $Ev2 \geq 45$ Mpa

4.2. Gatvės pagrindai

4.2.1. Medžiagos

4.2.1.1. Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Nesurištųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti TRA SBR 19 Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas reikalavimus.

Pagrindo sluoksniams naudojamos medžiagos nurodytos 5.2.1.1 lentelėje.

5.2.1.1 lentelė.

Pagrindo sluoksnis	Mišinys
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis	0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56, 0/63, gruntai pagal LST 1331 arba lygiavertį.
Skaldos pagrindo sluoksnis	nesurištieji mišiniai 0/45 ; nesurištasis mišinys 0/45, pridedant 30 proc. naudoto asfalto.

Pastaba. Naudojamų skaldų frakcijų dydžiai parenkami pagal mišinio granulimetrinę sudėtį.

4.2.1.2. Naudotas asfaltas

Naudotas asfaltas turi atitikti TRA ASFALTAS 08 Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas (toliau – TRA ASFALTAS 08) ir TRA NAG 09 Automobilių kelių naudoto asfalto granulių techninių reikalavimų aprašas (toliau – TRA NAG 09) reikalavimus.

4.2.2. Darbų atlikimas

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

4.2.3. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Pagal TRA SBR 19 ir IT 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 IT SBR 19.

Apsauginiai šalčiui atsparūs (AŠAS) ir šalčiui nejautrių medžiagų (ŠNS) sluoksniai – pagal IT SBR 19 VII skyriaus, ketvirtą skirsnį:

- 1) sluoksnio 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) sluoksnio plotis – kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte nurodytų pločių daugiau kaip $\pm 10,0$ cm.
- 3) sluoksnio lygumas – matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio linijoje turi būti ne didesnės kaip 30 mm.
- 4) sluoksnio storiui taikomi šie reikalavimai:
 - įrengto ir sutankinto sluoksnio 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 sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskirosi vertė, kurią sudaro projekte nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma;
 - nė viena atskirosi sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte nurodytą sluoksnio storį.

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 08/14 reikalavimus.

4.3.1.3. Asfalto mišiniai

Pagal TRA ASFALTAS 08 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.
Projekte naudojami asfalto mišiniai nurodyti 5.3.1.3.1 lentelėje.

5.3.1.3.1 lentelė. Asfalto mišiniai

Sluoksnio tipas	Mišinys	Užpildas (mineralinė medžiaga)	Rišiklis
Pagrindo	AC 16 PD	pagal TRA UŽPILDAI 19	50/70

Minėti asfalto mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.

4.3.1.4. Armuojantis geotinklas (geokompozitas) skirtas asfalto armavimui ties naujos ir senos dangos sujungimais

Asfaltą armuojančių medžiagų savybių techninės specifikacijos parengtos pagal Asfalto dangų plyšių, siūlių ir prijungčių su defektais taisymo rekomendacijos R PT 11 (toliau – R PT 11), dokumento reikalavimus.

Asfalto armavimo geosintetinės medžiagos skirtos perimti tempimo įtempius ir juos sugerti, paskirstant per visą dangos paviršių.

Geriausiai tinkami yra stiklo ar anglies pluošto geotinklai, dengti polimerais modifikuotu bitumu, kurių viršus yra padengtas kvarciniu smėliu, o apatinė dalis padengta išsilydančia atskiriančiąja plėvele. Turėtų būti naudojami tokie geotinklai, kurių savybės yra:

- tinklo akutės dydis (išilgai/skersai) – $\geq 10/10$ mm;
- tempiamasis stipris (išilgai/skersai) – $\geq 100/100$ kN/m;
- pailgėjimas trūkio metu – ≤ 4 %.

Išvalytas posluoksnis, remiantis dokumentais IT ASFALTAS 08 Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės (toliau – IT ASFALTAS 08) ir TRA BE 08/15 Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas (toliau – TRA BE 08/15), atsižvelgiant į posluoksnio savybes, purškiamas polimerais modifikuota bitumine emulsija (pvz., 300–500 g/m² bituminės emulsijos C60BP4-S, kai naudojami geotinklai, arba 1600–1800 g/m² bituminės emulsijos C60BP4-S, kai naudojami kompozitiniai geotinklai su geotekstile). Kiekvienu atveju reikia parinkti tokį bituminės emulsijos kiekį, kad būtų pasiektas geras sluoksnių sukibimas ir nebūtų bitumo pertekliaus iškilimo į naujai klojamo sluoksnio paviršių. Bituminei emulsijai visiškai susiskaidžius, asfaltą armuojanti medžiaga įklojama rankiniu būdu arba panaudojant mažąją mechanizaciją. Plotis neturėtų būti mažesnis negu 50 cm, arba mažiausiai 25 cm plačiau į abi puses.

4.3.2. Darbų atlikimas

Asfalto sluoksniai klojami, prisilaikant IT ASFALTAS 08 išdėstytų reikalavimų.

4.3.2.1. Posluoksnio paruošimas

Posluoksnio paruošimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

4.3.2.2. Sluoksnių sukibimo užtikrinimas

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

4.3.2.3. Siūlių įrengimas ir briaunų formavimas

Siūlių, prijungčių įrengimas ir briaunų formavimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 X skyriaus reikalavimus.

Asfalto dangos viršutinio sluoksnio 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 sluoksnio 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 sluoksnio 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 sluoksnio storis iki 2,5 cm;
- mažiausiai 15 mm, kai sluoksnio storis daugiau kaip 2,5 cm.

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.

4.3.2.4. Klojimas ir tankinimas

Asfalto dangos sluoksnių klojimas turi atitikti IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

4.3.3. Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

4.3.3.1. Bandymų rūšys

Pagal IT ASFALTAS 08.

4.3.3.2. Asfalto mišinių bandymai

Pagal IT ASFALTAS 08, o mineralinės medžiagos – pagal TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

4.3.3.3. Paklotų dangos sluoksnių bandymai ir tikrinimas

4.3.3.3.1. Asfalto dangų bandymai

Paklotų asfalto dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

4.3.3.3.2. Leistinieji nuokrypiai

Pagal IT ASFALTAS 08 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 linioje pagal LST EN 13036-7 arba lygiavertį, darbų priėmimo metu neturi viršyti IT ASFALTAS 08 13 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 08 14 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 tuštymų kiekis turi atitikti ribines vertes, nurodytas IT ASFALTAS 08 18–24 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.

4.3.3.4. Darbų priėmimas

Pagal IT ASFALTAS 08 reikalavimus.

4.4. Kitos dangos

4.4.1. Betono trinkelų dangos

4.4.1.1. 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 TRINKELĖS 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.

Dangoms iš trinkelų dviračių takuose, bei pėsčiųjų ir dviračių takuose rengiamos betoninės trinkelės be nuožulų.

Žmonių su negalia judėjimo trasose įrengiama taktinė neregijų vedimo sistema iš trinkelų 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“ bei Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos R ISEP 10 – reikalavimus.

4.4.1.2. Pagrindas

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

4.4.1.3. 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.

4.4.1.4. 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.

4.4.1.5. Darbų atlikimas

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

4.4.1.6. Pagrindas, pasluoksnis, siūlių užpildo medžiaga ir darbų atlikimas

Galioja tos pačios taisyklės, kaip ir betono trinkelų dangoms, žr. punktą, – Betono trinkelų dangos.

4.4.1.7. Pagrindas, pasluoksnis, siūlių užpildo medžiaga ir darbų atlikimas

Galioja tos pačios taisyklės, kaip ir gamtinio akmens trinkelų dangoms, žr. punktą, – Granitinių trinkelų dangos.

4.4.2. Bordiūrai

4.4.2.1. Medžiagos

Surenkamieji betoniniai bordiūrai (apvadai) 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 TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriuje.

4.4.2.2. Darbų atlikimas

Surenkamieji betoniniai bordiūrai (apvadai) arba kraštų sutvirtinimai iš trinkelų klojami ant 20 cm storio pamato su atspara. Naudojamo betono klasė – C12/15 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 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 vertikaliojo ženklavimo taisyklėmis, Kelių horizontaliojo ženklavimo taisyklėmis, Automobilių kelių vertikalinių 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 kelių 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 vertikalinių kelių ženklų, įrengiamų valstybinės reikšmės keliuose, medžiagų naudojimo ir įrengimo darbų reikalavimus nustato Automobilių kelių vertikalinių kelių ženklų įrengimo taisyklės IT VŽ 14. Kelio ženklų matmenys, medžiaga, spalva ir užrašai nurodyti Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklavimo taisyklėse.

Minimalus atspindžio koeficientas R_A parenkamas pagal Automobilių kelių vertikalinių kelių 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 vertikalinių kelių ženklų techninių reikalavimų aprašo TRA VŽ 12 patvirtinimo“ (toliau – TRA VŽ 12).

Siūlomi produktai turi būti paženklinėti CE ženklų pagal standarto LST EN 12899-1 ZA priedo arba lygiavėčio 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.

Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms.

Kelio ženklų plieno klasė pagal LST EN 10027 arba lygiavertį – S235. Pamatų betonai turi atitikti XF2 klasę pagal aplinkos sąlygas, C25/30 stiprumo klasę ir F 50 šalčiui atsparumo klasę. Kelio ženklų skydai turi atitikti LST EN 485 serijos arba lygiavėčių reikalavimus, padaryti iš EN AW 4016/H28 klasės dvigubo lenkimo aliuminio skardos pagal LST EN 485-2 arba lygiavertį.

Varžtinės jungtys turi atitikti: LST EN ISO 4016, LST EN ISO 4034, LST EN ISO 7091 arba lygiavėčius standartus. Plieninės apkabos turi atitikti LST EN 1090-2 arba lygiavėčio reikalavimus.

Plieniniai atramų elementai, jeigu jie yra iš rūdijančio plieno, turi būti apcinkuojami karštu būdu pagal standarto LST EN ISO 1461 arba lygiavėčio reikalavimus.

5.2.2. Dangos ženklavimas

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

Ženklinimo medžiagų eksploatacines charakteristikas bei bandymų reikalavimus nustato Kelių ženklavimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas TRA ŽM 12.

Dangos ženklavimo matmenys, forma, spalva ir savybės turi atitikti Kelių horizontaliojo ženklavimo taisykles.

Dangos ženklavimo tipas bei medžiagos parinkti vadovaujantis Kelių ženklavimo medžiagų naudojimo ir ženklavimo įrengimo taisyklėmis IT ŽM 12 (toliau – IT ŽM 12).

5.3. Darbų atlikimas

5.3.1. Kelio ženklai

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

5.3.2. Dangos ženklavimas

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

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

Dangos ženklavimas atliekamas vadovaujantis IT ŽM 12.

5.3.3. Eismo reguliavimo priemonės

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 ženklavimui naudojamos medžiagos nešildomose saugyklose gali būti laikomos ne ilgiau 6 mėn. Būtina atsižvelgti į medžiagų jautrį žemoms bei aukštomis temperatūroms. Sandėliavimo

Žymuo: 4infraLT-2024-69-00-TDP-SP.TS

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 dokumento „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), nurodytus reikalavimus.

Medžių ir krūmų sodinimo bei vejų 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/m². Žolės parinktos nereiklios dirvožemiui ir priežiūrai (taip pat reikalaujančios mažai išlaidų priežiūrai), žemos, atsparesnės drėgmės trūkumui, atsparios druskingumui (raudonieji kuokštiniai ir šakniastiebiniai eraičiai ir kt.).

6.1.2. Darbų atlikimas

6.1.2.1. Esami želdiniai

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 ±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 perkamas 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 pirmąsias 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 (pavasari 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). Neprigiję augalai po metų turi būti atsodinti.

6.1.2.3. Vėjos įrengimas

Bet kokie vėjų 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 vėjų 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 vėjos ribos ir kontūrai, pašalinami menkaverčiai augalai. Dirvožemis tolygiai paskleidžiamas visame būsimos vėjos 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 vėjos būklę ir ilgaamžiškumą. Vėjai 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 iširti dirvos sudėtį.

Paruošus dirvožemį galima pradėti sėjimą. Žolių sėjos laikas priklauso nuo dirvožemio paruošimo ir klimatinės sąlygos. Esant pakankamai drėgmės, žolių sėklas galima sėti visą vegetacijos laikotarpį. Geriausia sėti pavasari, 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 savaičių, o pilnai veja susiformuoja per 10–12 savaičių laikotarpį. Vėjos formavimosi laikotarpis

Žymuo: 4infraLT-2024-69-00-TDP-SP.TS

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 savaičių. 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 [nenaudojami projekte – išbraukiami iš lentelės]

11.1.	LST EN 206:2013+A1:2017	Betonas. Specifikacija, eksploatacinės savybės, gamyba ir atitiktis (arba lygiavertis);
11.2.	LST EN 1008:2003	Vanduo betonui. Techniniai vandens ėminių ėmimo, bandymo ir tinkamumo reikalavimai, įskaitant grąžinamą iš gamybos betono pramonėje vandenį, pakartotinai naudojamą betono mišiniui ruošti (arba lygiavertis);
11.3.	LST EN 12440:2018	Gamtinis akmuo. Įvardijimo kriterijai (arba lygiavertis);
11.4.	LST EN 12504-1:2019 LST EN 12504-1:2019/AC:2021	Betono bandymas konstrukcijose. 1 dalis. Kernai. Paėmimas, apžiūrėjimas ir bandymas gniuždant (arba lygiavertis);
11.5.	LST EN 12591:2009	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);
11.6.	LST EN 12620:2003+A1:2008	Betono užpildai (arba lygiavertis);
11.7.	LST EN 12670:2019	Gamtinis akmuo. Terminija (arba lygiavertis);
11.8.	LST EN 12899-1:2008	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai (arba lygiavertis);
11.9.	LST EN 12899-2:2008	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 2 dalis. Šviečiantys eismo stulpeliai (arba lygiavertis);
11.10.	LST EN 12899-3:2008	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 3 dalis. Atspindimieji kelio posūkio ženklai ir atgalinio atspindžio atšvaitai (arba lygiavertis);
11.11.	LST EN 12899-4:2008	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 4 dalis. Vidinė gamybos kontrolė (arba lygiavertis);
11.12.	LST EN 12899-5:2008	Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 5 dalis. Pradiniai tipo bandymai (arba lygiavertis);
11.13.	LST EN 12966:2014+A1:2019	Vertikalieji kelio ženklai. Kintamųjų pranešimų kelio ženklai (arba lygiavertis);
11.14.	LST EN 13285:2018	Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);
11.15.	LST EN 13369:2018	Bendrosios surenkamųjų betoninių gaminių taisyklės (arba lygiavertis);
11.16.	LST EN 1338:2003 LST EN 1338:2003/AC:2006 LST EN 1338:2003/P:2008	Betoninės grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai (arba lygiavertis);
11.17.	LST EN 1340:2003 LST EN 1340:2003/AC:2006	Betoniniai bordiūrai. Reikalavimai ir bandymo metodai (arba lygiavertis);
11.18.	LST EN 1342:2012	Gamtinio akmens grindinio trinkelės. Reikalavimai ir bandymo metodai (arba lygiavertis);

11.19.	LST EN 13422:2020	Vertikalieji kelio ženklai. Kilnojamieji deformuojamieji įspėjamieji įtaisai ir nukreipiamieji ženklai. Kilnojamieji kelio ženklai. Kūgiai ir cilindrai (arba lygiavertis);
11.20.	LST EN 13476-1:2018	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profiliuotųjų sienelių vamzdynų sistemos. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai ir eksploatacinės charakteristikos (arba lygiavertis);
11.21.	LST EN 13476-2:2018+A1:2020	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profiliuotųjų sienelių vamzdynų sistemos. 2 dalis. A tipo lygiojo vidinio ir išorinio paviršiaus vamzdžių ir jungiamųjų detalių bei iš jų sudarytos sistemos techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);
11.22.	LST EN 13476-3:2018+A1:2020	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U), polipropileno (PP) ir polietileno (PE) profiliuotųjų sienelių vamzdynų sistemos. 3 dalis. B tipo lygiojo vidinio ir profiliuotojo išorinio paviršiaus vamzdžių ir jungiamųjų detalių bei iš jų sudarytos sistemos techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);
11.23.	LST EN 13598-1:2020	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U), polipropilenas (PP) ir polietilenas (PE). 1 dalis. Techniniai reikalavimai, keliami pagalbinėms jungiamosioms detalėms, įskaitant negilias kontrolės kameras (arba lygiavertis);
11.24.	LST EN 13598-2:2020	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U), polipropilenas (PP) ir polietilenas (PE). 2 dalis. Šulinių ir apžiūros šulinėlių techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);
11.25.	LST CEN/TS 13598-3:2012	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U), polipropilenas (PP) ir polietilenas (PE). 3 dalis. Nurodymai dėl atitikties įvertinimo (arba lygiavertis);
11.26.	LST EN 13808:2013	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Katijoninių bituminių emulsijų techninių reikalavimų sandara (arba lygiavertis);
11.27.	LST EN 13670:2010	Betoninių konstrukcijų darbų atlikimas (arba lygiavertis);
11.28.	LST EN 1401-1:2019	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U). 1 dalis. Vamzdžių, jungiamųjų detalių ir sistemos techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);

11.29.	LST CEN/TS 1401-2:2020	Beslėgio požeminio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Neplastifikuotas polivinilchloridas (PVC-U). 2 dalis. Atitikties vertinimo nurodymai (arba lygiavertis);
11.30.	LST EN 14023:2010	Bitumas ir bituminiai rišikliai. Polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų sistema (arba lygiavertis);
11.31.	LST EN 14188-1:2004	Siūlių tarpikliai ir sandarikliai. 1 dalis. Karštųjų siūlių sandariklių techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);
11.32.	LST EN 14188-2:2005	Siūlių tarpikliai ir sandarikliai. 2 dalis. Šaltųjų siūlių sandariklių techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);
11.33.	LST EN 14188-3:2006	Siūlių tarpikliai ir sandarikliai. 3 dalis. Siūlių gatavų sandariklių techniniai reikalavimai (arba lygiavertis);
11.34.	LST EN 1463-1:2009	Kelių ženklavimo medžiagos. Iškilieji šviesogražiai kelio elementai. 1 dalis. Pirminiai eksploatacinių charakteristikų reikalavimai (arba lygiavertis);
11.35.	LST EN 1463-2:2002	Kelių ženklavimo medžiagos. Iškilieji atspindintys kelių įdėklai. 2 dalis. Bandymų kelyje reikalavimai (arba lygiavertis);
11.36.	LST EN 14636-1:2010	Beslėgio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Poliesterio polimerbetonis (PRC). 1 dalis. Vamzdžiai ir jungiamosios detalės su lanksčiosiomis jungtimis (arba lygiavertis);
11.37.	LST EN 14636-2:2010	Beslėgio drenažo ir nuotakyno plastikinių vamzdynų sistemos. Poliesterio polimerbetonis (PRC). 2 dalis. Šuliniai ir apžiūros šulinėliai (arba lygiavertis);
11.38.	LST EN 1824:2021	Kelių ženklavimo medžiagos. Bandymai kelyje (arba lygiavertis);
11.39.	LST EN 1871:2021	Kelių ženklavimo medžiagos. Dažai, termoplastinės ir šaltos plastinės medžiagos. Fizikinės savybės (arba lygiavertis);
11.40.	LST EN 197-1:2011 LST EN 197-1:2011/P:2013	Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai (arba lygiavertis);
11.41.	LST EN 197-2:2020	Cementas. 2 dalis. Eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas ir tikrinimas (arba lygiavertis);
11.42.	LST EN 933-1:2012	Bandymai užpildų geometrinėms savybėms nustatyti. 1 dalis. Granulimetrinės sudėties nustatymas. Sijojimo metodas (arba lygiavertis);
11.43.	LST EN 934-1:2008	Betono, statybinio ir injekcinio skiedinio įmaišiniai priedai. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai (arba lygiavertis);
11.44.	LST EN 934-2:2009+A1:2012	Betono, statybinio ir injekcinio skiedinio įmaišiniai priedai. 2 dalis. Betono įmaišiniai priedai. Apibrėžtys, reikalavimai, atitiktis, ženklavimas ir etiketavimas (arba lygiavertis);

11.45.	LST 1331:2015	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Klasifikacija (arba lygiavertis).
11.46.	LST 1428.5:1996	Betonas. Bandymo metodai. Betono mišinio temperatūros nustatymas (arba lygiavertis);
11.47.	LST 1476.7:1997	Betono ir skiedinio užpildai. Bandymo metodai. Stiprumo nustatymas (arba lygiavertis);
11.48.	LST 1551.1:1999 LST 1551.1:1999/1K:2002	Betoniniai aplinkos tvarkymo gaminiai. Bandymo metodai. Stiprio gniuždant ir lenkiant nustatymas (arba lygiavertis);
11.49.	LST 1974:2012	LST EN 206-1 taikymo taisyklės ir papildomieji nacionaliniai reikalavimai (arba lygiavertis).

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

12. NORMINIAI DOKUMENTAI		
12.1.	KTR 1.01:2008	Automobilių keliai.
12.2.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas.
12.3.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas.
12.4.	STR 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai.
12.5.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas.
12.6.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.
12.7.	STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas.
12.8.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas.
12.9.	STR 2.06.04:2014	Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai.
12.10.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai.
12.11.	MTR 2.02.01:2006	Melioracijos statiniai. Pagrindiniai reikalavimai.
12.12.	GKTR 2.08.01:2000	Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai.
12.13.	GKTR 2.11.03:2014	Topografinių erdvių objektų rinkinys ir topografinių erdvių objektų sutartiniai ženklai.
12.14.	R 36-01	Automobilių kelių sankryžos.
12.15.	BGG-97	Lietuvos informaciniai statybų katalogai. Betono ir gelžbetonio gaminiai.
12.16.	R IGGT 15	Automobilių kelių inžinerinių geologinių ir geotechninių bei statinio tyrimų rekomendacijos.
12.17.	BT ITK 09	Automobilių kelių juostos naudojimo inžineriniams tinklams kloti bendrosios taisyklės.
12.18.	KPT SDK 19	Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės.
12.19.	IT ŽS 17	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės.
12.20.	IT SBR 19	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
12.21.	IT ASFALTAS 08	Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės.
12.22.	R PT 11	Asfalto dangų plyšių, siūlių ir prijungčių su defektais taisymo rekomendacijos.
12.23.	IT SS 17	Automobilių kelių dangų siūlių, panaudojant sandariklius, įrengimo taisyklės.
12.24.	IT TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelės ir plokščių įrengimo taisyklės.
12.25.	IT ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės.
12.26.	IT VŽ 14	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės.

12.27.	PJT KŽA 08	Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės.
12.28.	KPT VNS 16	Automobilių kelių vandens nuleidimo sistemų projektavimo taisyklės.
12.29.	T DVAER 12	Automobilių kelių darbų vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės.
12.30.	TRA ASFALTAS 08	Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas.
12.31.	TRA NAG 09	Automobilių kelių naudoto asfalto granulių techninių reikalavimų aprašas.
12.32.	TRA APM 10	Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių techninių reikalavimų aprašas.
12.33.	TRA SS 15	Automobilių kelių dangų siūlių sandariklių techninių reikalavimų aprašas.
12.34.	TRA TRINKELĖS 14	Automobilių kelių trinkelų, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
12.35.	TRA VŽ 12	Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas.
12.36.	TRA ŽM 12	Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas.
12.37.	TRA BE 08/15	Automobilių kelių bituminių emulsijų techninių reikalavimų aprašas.
12.38.	TRA BITUMAS 08/14	Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašas.
12.39.	TRA SBR 19	Automobilių kelių nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
12.40.	TRA UŽPILDAI 19	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.
12.41.	MN SSN 15	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo metodiniai nurodymai.
12.42.	MN APO 13	Asfalto viršutinio sluoksnio paviršiaus savybių optimizavimo metodiniai nurodymai.
12.43.	MN AMB 16	Asfalto mišinių pradinių tipo bandymų metodiniai nurodymai.
12.44.	MN ATM 12	Asfalto mišinių temperatūros mažinimo metodiniai nurodymai.
12.45.	MN TRINKELĖS 14	Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelų ir plokščių įrengimo metodiniai nurodymai.
12.46.	MN GPSR 12	Gruntų pagerinimo ir sustiprinimo riškiais metodiniai nurodymai.
12.47.	BN GPR 12	Gruntų, pagerintų riškiais, bandymo nurodymai.
12.48.	BN GSR 12	Gruntų, sustiprintų riškiais, bandymo nurodymai.
12.49.	R ISEP 10	Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos.
12.50.	APR-T 10	Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Kelių eismo triukšmo mažinimas.
12.51.	APR-BIA 10	Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Biologinės įvairovės apsauga.
12.52.	APR-VTA 10	Aplinkosauginių priemonių projektavimo, įdiegimo ir priežiūros rekomendacijos. Vandens telkinių apsauga.
12.53.	R PDTP 12	Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos.
12.54.	MND-19-1998	Pagrindiniai griovių ir drenažo įrenginiai.

12.55.	Pėsčiųjų perėjimo per kelius ir gatves organizavimo taisyklės. <i>(įsigaliojo nuo 2020 m. rugsėjo 1 d.)</i>
12.56.	Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės (KVŽT).
12.57.	Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės.
12.58.	Kelių eismo taisyklės.
12.59.	Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (2019 m. birželio 6 d. Nr. XIII-2166).
12.60.	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“, <i>(galiojanti suvestinė redakcija nuo 2019-04-25)</i> .
12.61.	Sodmenų kokybės reikalavimai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. gruodžio 16 d. įsakymu Nr. D1-674 „Dėl Sodmenų kokybės reikalavimų patvirtinimo“, <i>(galiojanti suvestinė redakcija nuo 2011-12-25)</i> .
12.62.	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“.
12.63.	Želdinių apsaugos, vykdančių statybos darbus, taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl Želdinių apsaugos, vykdančių statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“.
12.64.	Atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 „Dėl Atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“, <i>(Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 9 d. įsakymo Nr. D1-831 redakcija; galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-12-06)</i> .
12.65.	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 „Dėl Statybinių atliekų tvarkymo taisyklių patvirtinimo“, <i>(galiojanti suvestinė redakcija nuo 2018-07-01)</i> .

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/>.

0	2025-01	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
MB 4InfraLT	39921	SPDV	Valentas Kačerauskas	

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
	1. PARUOŠIAMIEJI DARBAI			
1.1.	Kelio ženklų ant viengtelių atramų su vienu skydu demontavimas, išvežimas iki 15,0 km atstumu	TS 2.2.7	Vnt.	1
1.2.	Esamos rūbų džiovyklės vamzdžių demontavimas, išvežimas iki 15,0 km atstumu	TS 2.2.7	vnt	2
1.3.	Krūmų kirtimas ir susmulkinimas	TS 2.2.4	m ²	40
1.4.	Asfaltbetonio dangos nufrezavimas freza su automatiniu aukščio reguliavimu (h – 10 cm) ir panaudojimas skaldos pagrindo įrengimui	TS 2.2.6	m ² /m ³	115/11,5
1.5.	Gatvės bortų išardymas ir išvežimas	TS 2.2.6	m/m ³	23/1
1.6.	Betono atliekų išvežimas	TS 2.2.8	t	2,5
1.7.	Esamų šulinių liukų pakėlimas į projektinį aukštį	TS 2.2.9	vnt	2
1.8.	Apžiūros šulinių plaukiojančio tipo liukų D400 (klasės) įrengimas ant esamų šulinių (aklini) - Važiuojamojoje dalyje	TS 2.2.9	vnt	1
1.9.	Apžiūros šulinių plaukiojančio tipo liukų B125 (klasės) įrengimas ant esamų šulinių (aklini)	TS 2.2.9	vnt	1
1.10.	Metalinių garažų demontavimas ir išvežimas	TS 2.2.8	Vnt.	2
	2. ŽEMĖS SANKASA			
2.1.	Dirvožemio pašalinimas ekskavatoriumi, pakraunant į autosavivarčius ir išvežimas	TS 2.2.3	m ³	40
2.2.	Žemės sankasos įrengimas buldozeriu perstumiant II grupės gruntą iki 50 m atstumu, grunto pakrovimas ir išvežimas į išlykį	TS 3.4	m ³	300
2.3.	Žemės sankasos planiravimas ir sutankinimas mechanizuotu būdu	TS 3.4	m ² /m ³	725/220
2.4.	Pažeistų plotų planiravimas mechanizuotu būdu, kai gruntas II grupės	TS 3.4	m ²	30
2.5.	Plotų tvirtinimas 10 cm dirvožemio sluoksniu, paskleidžiant gruntą ir pasėjant žolės rankiniu būdu, dirvožemį atsivežant	TS 3.5	m ²	190
2.6.	Dirvožemio likučio išvežimas iš sandėliavimo aikštelės į išlykį	TS 3.4.1	m ³	21
	3. PRIVAŽIAVIMO IR AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖS KONSTRUKCIJA			
3.1.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (h-30 cm)	TS 4.2	m ³	100
3.2.	Skaldos pagrindo iš nesurištojo mišinio 0/45, h – 0,20 m įrengimas	TS 4.2	m ²	303

Pozicija, eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis
3.3.	Asfalto pagrindo dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD, h – 8 cm įrengimas	TS 4.3	m ²	303
	4. ASFALTO DANGOS PASIJUNGIMAS Į ESAMĄ DANGĄ			
4.1.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (h-30 cm)	TS 4.2	m ³	42
4.2.	Skaldos pagrindo iš nesurištojo mišinio 0/45, h – 0,20 m įrengimas	TS 4.2	m ²	127
4.3.	Asfalto pagrindo dangos sluoksnio iš mišinio AC 16 PD, h – 8 cm įrengimas	TS 4.3	m ²	127
	5. BETONO TRINKELIŲ DANGA			
5.1.	Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (h-20 cm)	TS 4.2	m ³	25
5.2.	Skaldos pagrindo iš nesurištojo mišinio 0/45, įrengimas (h-15cm)	TS 4.2	m ²	104
5.3.	Pasluoksnis iš iš nesurištojo mineralinių medžiagų mišinio 0/5 (h-3cm)	TS 4.2	m ²	104
5.4.	Betoninės trinkelės (h-8cm)	TS 4.4.1	m ²	104
	6. BORDIŪRŲ IR KITŲ ELEMENTŲ ĮRENGIMAS			
6.1.	Betoninių bordiūrų GB 100.30.15 įrengimas ant betono C20/25 pagrindo	TS 4.4.2	m	128
6.2.	Vijos bortų JB 100.20.8 įrengimas ant betono C12/15 pagrindo	TS 4.4.2	m	67
6.3.	Prijungčių prie bordiūrų įrengimas	TS 4.3.2.3	m	128
	7. KELIO ŽENKLAI IR HORIZONTALUS DANGOS ŽENKLINIMAS			
7.1.	Kelio ženklų viensiebių metalinių atramų (d=76,1/2 mm) pastatymas	TS 5	vnt	3
			m	12
7.2.	Kelio ženklų skydų montavimas prie viensiebių atramų rankiniu būdu	TS 5	vnt	5
			m ²	1.5
7.3.	Ženklimas 1.1 ištisine linija 0,12 m pločio (Reaktyviosios ar termoplastinės medžiagos)	TS 5	m ²	2,7
	8. KITI DARBAI			
8.1.	Tujų sodinukų sodinimas	TS 6	Vnt.	10
8.2.	Suolų su stalais pastatymas	-	Komp.	2
8.3.	Rūbų džioviklių pastatymas	-	vnt	3

0	2025-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Projektuotojas	Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
MB 4InfraLT	39921	SPDV	Valentas Kačerauskas	

1 lentelė. Atliekų tvarkymo žiniaraštis

Technologinis procesas	Atliekos ir antrinio panaudojimo medžiagos							Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	
		t/d	t/m							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Nufrezuotas asfaltas	inertinės atliekos – bituminiai mišiniai ir kitos atliekos	Vienkartinis		Kietas	17 01 01 17 03 02	12.11	Nepavojingos	Atliekos objekte nesandėliuojamos	28 t	Pridavimas atliekų tvarkytojams, t.y. atliekos išvežamos į artimiausią įmonę, perdirbančią arba priimančią laikinam saugojimui statybines atliekas
Esami bordiūrai (vejos, gatvės ir nužeminti)	Betonas	Vienkartinis		Kietas	17 01 01	12.11	Nepavojingos	Atliekos objekte nesandėliuojamos	2,5 t	Pridavimas atliekų tvarkytojams, t.y. atliekos išvežamos į artimiausią įmonę, perdirbančią arba priimančią laikinam saugojimui statybines atliekas
II grupės grunto kasimas mechanizuotu būdu, pakrovimas, pervežimas	Gruntas	Vienkartinis		Kietas	17 05 04	12.31	Nepavojingos	Atliekos objekte nesandėliuojamos	500 t	Išvežimas į išlykį
Esamų kelio ženklų ant viensteinų atramų,	Plienas	Vienkartinis		Kietas	17 04 05	06.11	Nepavojingos	Atliekos objekte nesandėliuojamos	1,5 t	Grąžinama savininkui (Raseinių rajono savivaldybei) antriniam panaudojimui

Žymuo: 4infraLT-2023-69-00-TDP-SP.Ž-2

Raseinių r. sav. Raseinių m. Dominikonų g. 4 daugiabučio namo kiemo aikštelės įrengimo naujos statybos projektas 2024 m.

Technologinis procesas	Atliekos ir antrinio panaudojimo medžiagos							Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Pavadinimas	Kiekis		Agregatinis būvis (kietas, skystas, pastos)	Kodas pagal atliekų sąrašą	Statistinės klasifikacijos kodas	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Didžiausias kiekis	
		t/d	t/m							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
metalinių garažų bei rūbų džiovyklės išardymas ir išvežimas										
Krūmų ir medžių kirtimas, smulkinimas, kelmų rovimas, pakrovimas ir išvežimas	Biologiškai suyrančios medžiagos	Vienkartinis		Kietas	20 02 01	09.21	Nepavojingos	Atliekos objekte nesandėliuojamos	1 t	Pridavimas atliekų tvarkytojams

0	2025-04	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
Projektuotojas		Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr.	Pareigos	Vardas, pavardė	Parašas
MB 4InfraLT		39921	SPDV	Valentas Kačerauskas	

Žymuo: 4infraLT-2022-69-00-TDP-S.SDKŽ

Raseinių r. sav. Raseinių m. Dominikonų g. 4 daugiabučio namo kiemo aikštelės įrengimo naujos statybos projektas 2024 m.

PROJEKTO RENGIMO UŽDUOTIS

1. **Statytojas:** Raseinių rajono savivaldybės administracija, įstaigos kodas 288740810, V. Kudirkos g. 5, 60150 Raseiniai.
2. **Statinio projekto pavadinimas:** Raseinių r. sav. Raseinių m. Dominikonų g. 4 daugiabučio namo kiemo aikštelės įrengimo naujos statybos projektas.
3. **Statinio adresas:** Raseinių m. Dominikonų g. 4 kiemo teritorija;
4. **Projekto rengimo etapas:** Naujos statybos projektas;
5. **Statinio paskirtis:** Kiti inžineriniai statiniai, Kitos paskirties inžineriniai statiniai;
6. **Statinio projekto stadija:** Naujos statybos projektas;
7. **Statinio statybos rūšis:** Nauja statyba;
8. **Statinio kategorija:** Nesudėtingieji II gr. statiniai;
9. **Finansavimas:** Savivaldybės biudžeto lėšomis;
10. **Statinio pagrindiniai rodikliai:**

Pravažiavimas vienos ar dviejų eismo juostų – pagal galimybes.
Automobilių stovėjimo aikštelės/vietos – pagal galimybes.
12. **Projekto tikslas:**

Pagerinti gyventojams kiemo infrastruktūrą.
Įrengti automobilių stovėjimo aikšteles.
Teritorijos apželdinimas.
Mažosios architektūros elementų įrengimas.
Suprojektuoti įrangą skalbinių džiovinimui.
13. **Nurodymai objektui projektuoti:**

Darbų pradžia ir pabaiga – ties Dominikonų g. įvažiavimu;
Kieme suprojektuoti saugų privažiavimą prie daugiabučio pastato ir automobilių stovėjimo vietas pagal galimybes;
Projektas turi apimti visą kiemo teritoriją iki laiptinių, pastatų ir jų dalių (pandusų, atraminių sienelių);
Eismo reguliavimo priemonės: kelio ženklais ir horizontaliuoju ženklinimu;
Kiemo dangos konstrukciją projektuoti minimalią, nes kiemo teritorijoje sunkaus transporto eismas neplanuojamas;
Kieme numatyti naujus medelius, ilgamečius krūmus;
Lietaus nuotekų tinklai neprojektuojami;
Projekte įvertinti greitosios ir gaisrinės privažiavimo reikalavimus;
Aptarti projektinius pasiūlymus su gretimybėmis, įvertinti gretimų ir besiribojančių sklypų poreikius, pateikti projektinius pasiūlymus atsižvelgiant į poreikius ir galimybes;

Projekte numatyti priemonių įgyvendinimą, pagal gautas projektavimo sąlygas.

14. Nurodymai inžinerinių tinklų projektavimui:

Projekte įvertinti šilumos, elektros tinklų padėtį ir gylį. Sprendinius parinkti tokius, kad nereikėtų iškelti esamų tinklų.

15. Kiti nurodymai:

Parengti topografinę geodezinę nuotrauką;

Atlikti geologinius tyrimus pagal poreikį;

16. Projektuojant vadovautis šiais dokumentais:

LR kelių įstatymas;

LR statybos įstatymas;

LR geodezijos ir kartografijos įstatymas;

Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“;

Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 19;

Kelių techninis reglamentas KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai“;

Statybos techninis reglamentas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“;

Statybos techninis reglamentas STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai, Statybos užbaigimas, Savavališkos statybos padarinių šalinimas, Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“;

PĮT KŽA 08 „Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės“;

Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės;

R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“;

Kitais teisės aktais, reglamentuojančiais susisiektų komunikacijų ir inžinerinių tinklų projektavimo veiklą;

17. Nurodymai statinio projekto derinimui:

Projektą rengti vadovaujantis Raseinių miesto centrinės dalies detaliuoju planu;

Projektą derinti teisės aktų nustatyta tvarka;

Pirmiausia projekto sprendinius suderinti su užsakovu;

Projekto sprendinius pristatyti gyventojas, bei pagal galimybes įvertinti jų poreikius.

18. Nurodymai statinio projekto rengimo eiliškumui:

Parengtus statinio projektinius pasiūlymus pateikti užsakovui peržiūrai;

Parengtą statinio projektą pateikti gyventojų peržiūrai;

Parengtą ir su gyventojais aptartą statinio projektą pateikti užsakovui pritarimui projekto pasiūlymams gauti;

Parengė:

Strateginio planavimo ir projektų valdymo skyriaus

Vyresnysis specialistas

Artūras Kosa

Projektuojamos kiemo aikštelės teritorija



DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Projektavimo užduotis
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-03-21 Nr. (12.100 E) JVT-98
Adresatas	-
Pasirašymo, tvirtinimo, vizavimo paskirties parašą (-us) sukūrusio (-ių) asmens (-ų) pareigos, vardas (-ai), pavardė (-ės), data	Tvirtinimas: Administracijos direktorius-Direktorius 2024-03-21; Pasirašymas. Strateginio planavimo ir projektų valdymo skyrius-Vyriausiasis specialistas
Pagrindinio dokumento priedų ir priedamų dokumentų failų skaičius	0
Papildomi metaduomenys	Dokumentas suformuotas DVS „Kontora“.



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.39921

Valentas Kačerauskas

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: susisiekimo komunikacijos (keliai, gatvės, kiti transporto statiniai).
Projekto dalys: susisiekimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

Vyriausiasis ekspertas,
pavaduojantis direktorių



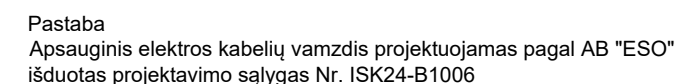
Edmundas Endriukaitis

25634

Išduotas 2020 m. rugsėjo 18 d.

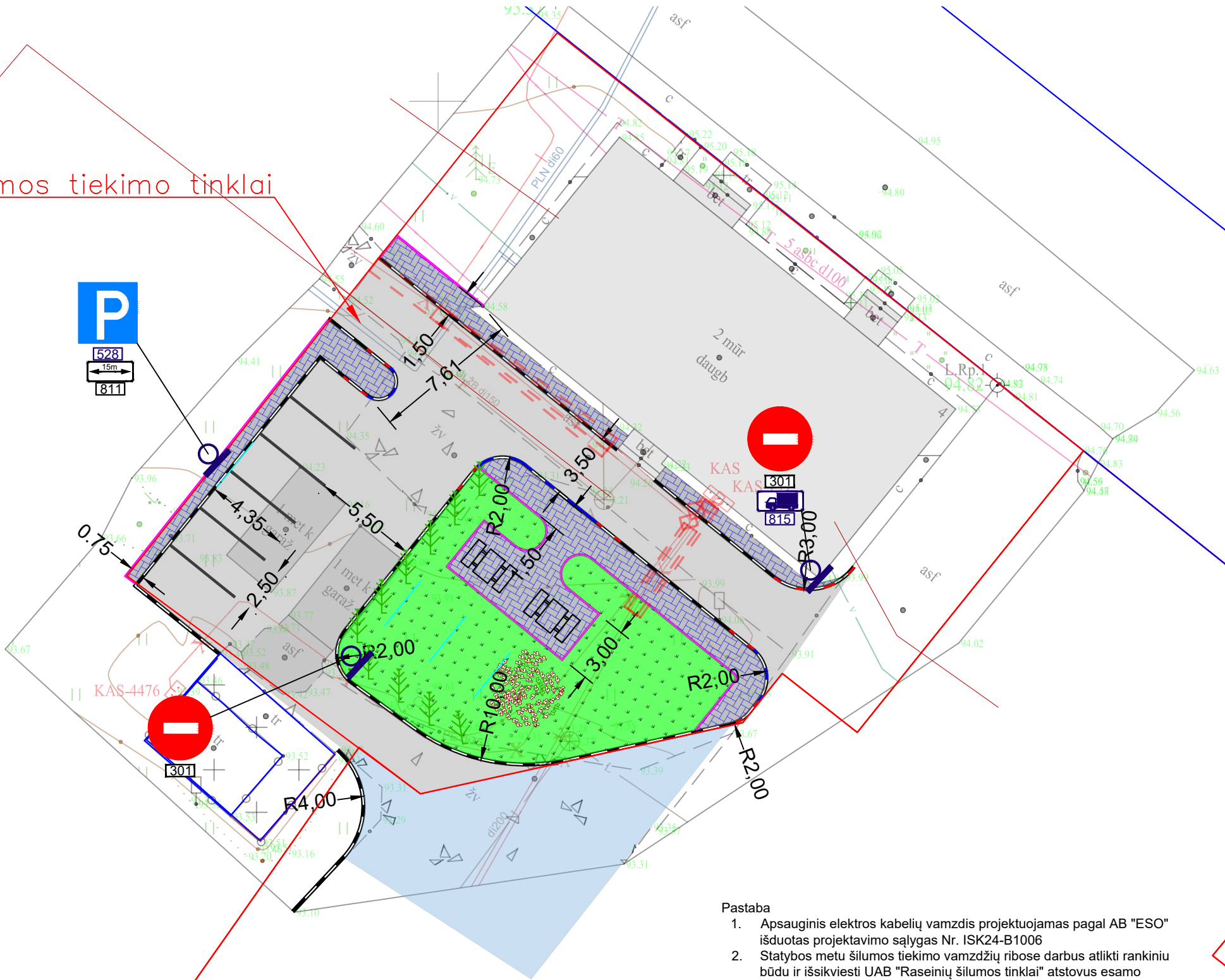
Pirmą kartą išduotas 2020 m. rugsėjo 18 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



0	2025-01	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	CITY FORM T  UAB CityForm LT (kartu su partneriu MB 4InfraLT)		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Raseinių r. sav. Raseinių m. Dominikonų g. 4 daugiabučio namo kiemo aikštelės įrengimo naujos statybos projektas			
39920	SPV	V.Kačerauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Raseinių r. sav. Raseinių m. Dominikonų g. 4 daugiabučio namo kiemo aikštelė			
KVAL. PATV. DOK. NR.	IŠMANI infrastruktūra					
39921	SPDV	V.Kačerauskas				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Raseinių rajono savivaldybė V.Kudirkos g. 5, Raseiniai		DOKUMENTO ŽYMUO 4infra.LT-2024-69-00-TDP-B.02		LAPAS 1	LAPŲ 1

Esami šilumos tiekimo tinklai

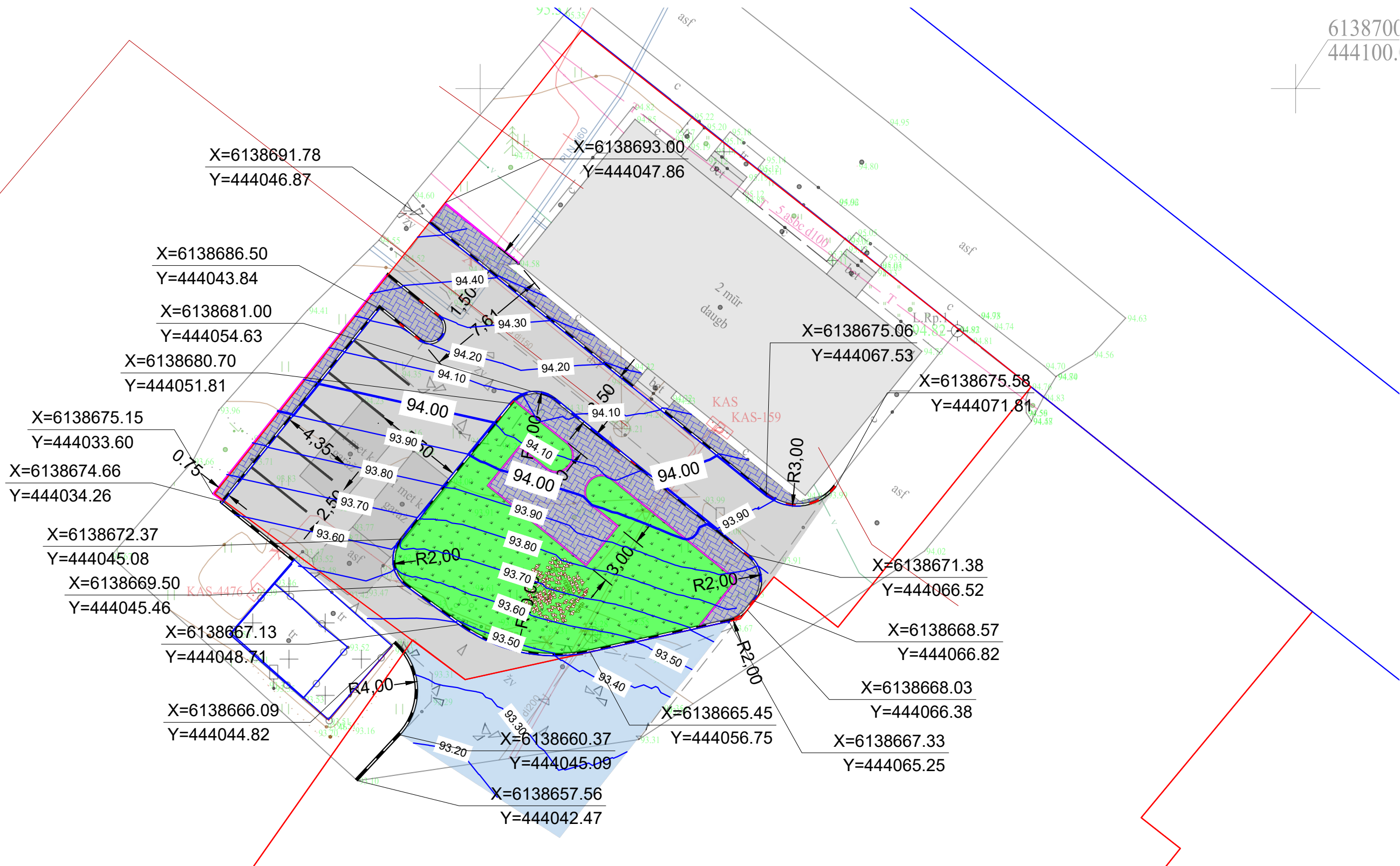


Pastaba

- Apsauginis elektros kabelių vamzdis projektuojamas pagal AB "ESO" išduotas projektavimo sąlygas Nr. ISK24-B1006
- Statybos metu šilumos tiekimo vamzdžių ribose darbus atlikti rankiniu būdu ir išsikviesti UAB "Raseinių šilumos tinklai" atstovus esamo šilumos tiekimo tinklų būklės įvertinimui bei esant poreikiui tinklų apsaugojimui

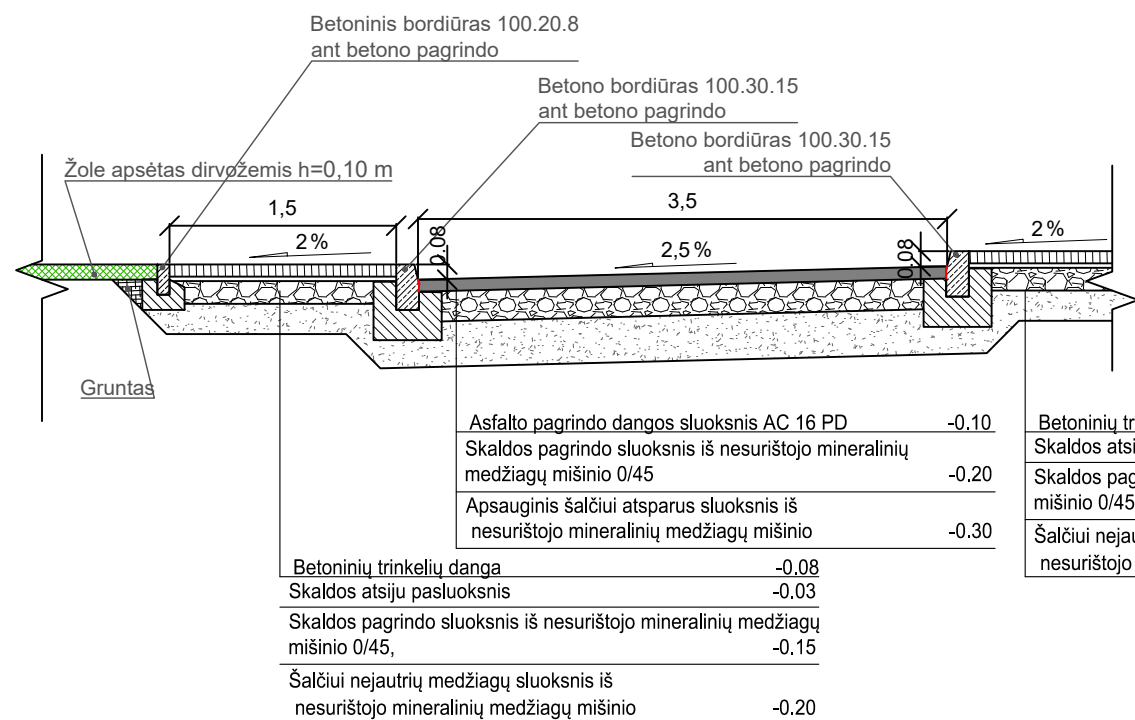
Sutartiniai žymėjimai	
	Projektuojami betoniniai bordiūrai (100x22x15cm) ant betono pagrindo, 8 cm virš važiuojamosios dalies
	Projektuojami pereinamieji betoniniai bordiūrai (100x22x15cm) ant betono pagrindo
	Projektuojami betoniniai bordiūrai (100x22x15cm) ant betono pagrindo, nuleistas iki asfalto dangos lygio
	Projektuojami betoniniai bordiūrai (100x20x8cm) ant betono pagrindo
	Sklypų ribos
	Projektuojama asfalto danga
	Asfalto dangos pasijungimas į esamą dangą
	Projektuojama pėsčiųjų tako danga
	Projektuojama žalia veja
	Projektuojamas stalas ir suolai
	Sodinama tuja
	Projektuojama rūbų džiovyklė
	Proj. gaubiamieji PE Ø110mm vamzdžiai

0	2025-04		STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB CityForm LT (kartu su partneriu MB 4InfraLT)		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Raseinių r. sav. Raseinių m. Dominikonų g. 4 daugiabučio namo kiemo aikštelės įrengimo naujos statybos projektas			
39920	SPV	V.Kačerauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Raseinių r. sav. Raseinių m. Dominikonų g. 4 daugiabučio namo kiemo aikštelė DOKUMENTO PAVADINIMAS Suvestinis inžinerinių tinklų, dangų planas, M1:250 LAIDA 0			
KVAL. PATV. DOK. NR.						
39921	SPDV	V.Kačerauskas				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Raseinių rajono savivaldybė V.Kudirkos g. 5, Raseiniai		DOKUMENTO ŽYMUO 4infra.LT-2024-69-00-TDP-B.02		LAPAS	LAPŲ
					1	1

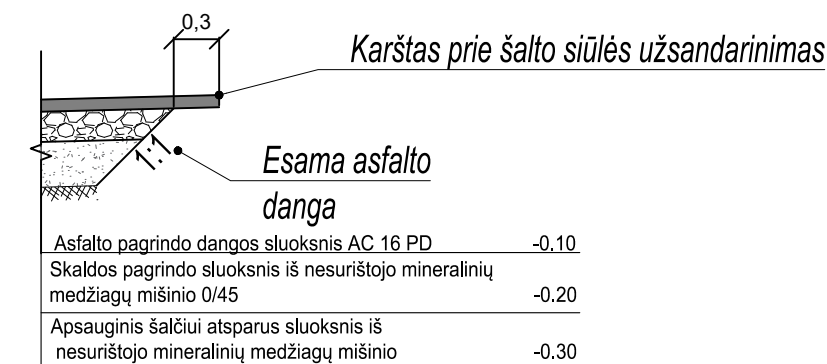


Sutartiniai žymėjimai	
	Projektuojami betoniniai bordiūrai (100x22x15cm) ant betono pagrindo, 8 cm virš važiuojamosios dalies
	Projektuojami pereinamieji betoniniai bordiūrai (100x22x15cm) ant betono pagrindo
	Projektuojami betoniniai bordiūrai (100x22x15cm) ant betono pagrindo, nuleistas iki asfalto dangos lygio
	Projektuojami betoniniai bordiūrai (100x20x8cm) ant betono pagrindo
	Sklypų ribos
	Projektuojama asfalto danga
	Asfalto dangos pasijungimas į esamą dangą
	Projektuojama pėsčiųjų tako danga
	Projektuojama žalia veja
	Projektuojama horizontalė

0	2025-01		STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI				
LAIDA	DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB CityForm LT (kartu su partneriu MB 4InfraLT)		4infraLT			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Raseinių r. sav. Raseinių m. Dominikonų g. 4 daugiabučio namo kiemo aikštelės įrengimo naujos statybos projektas	
39920	SPV	V.Kačerauskas		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Raseinių r. sav. Raseinių m. Dominikonų g. 4 daugiabučio namo kiemo aikštelė			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 IŠMANI infrastruktūra			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
39921	SPDV	V.Kačerauskas		Aukščių ir nužymėjimo planas, M1:250		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Raseinių rajono savivaldybė V.Kudirkos g. 5, Raseiniai			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	
				4infra.LT-2024-69-00-TDP-B.03		LAPŲ	
				1	1		



Projektuojamos dangos prisijungimas
prie esamos asfalto dangos



Betoninių trinkelų danga	-0.08
Skaldos atsiju pasluoksnis	-0.03
Skaldos pagrindo sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio 0/45,	-0.15
Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis iš nesurišto mineralinių medžiagų mišinio	-0.20

0	2025-04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	CITY FORM LT UAB CityForm LT (kartu su partneriu MB 4InfraLT)		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Raseinių r. sav. Raseinių m. Dominikonų g. 4 daugiabučio namo kiemo aikštelės įrengimo naujos statybos projektas		
39920	SPV	V.Kačerauskas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Raseinių r. sav. Raseinių m. Dominikonų g. 4 daugiabučio namo kiemo aikštelė		
KVAL. PATV. DOK. NR.	IŠMANI infrastruktūra		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
39921	SPDV	V.Kačerauskas	Skersinis pjūvis, M1:50		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Raseinių rajono savivaldybė V.Kudirkos g. 5, Raseiniai		DOKUMENTO ŽYMUO 4infra.LT-2024-69-00-TDP-B.04		LAPAS 1 LAPŲ 1