PROJEKTO PAVADINIMAS:	**Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio - A.Smetonos gatvės Ukmergės mieste rekonstravimas** ***techninis darbo projektas***

STATYBOS RŪŠIS:	Rekonstravimas
STATYBOS VIETA:	***A.Smetonos g.*** Ukmergės m.
STATINIO KATEGORIJA:	Neypatingasis statinys
PROJEKTO RENGIMO ETAPAS:	Techninis darbo projektas
TOMAS:	III
DALIS:	ATR22-104-TDP-SD Bendroji, susisiekimo dalis

UŽSAKOVAS:	Ukmergės rajono savivaldybės administracija Kęstučio a. 3, LT-20114, Ukmergė

ATRIUMAS	**UAB ATRIUMAS** Įmonės kodas: 303485405 Žemaitės g. 21, LT-03118 Vilnius Tel. Nr. +370 626 16754 el. pašto adresas: info@atriumas.lt

	Direktorė	Bernadeta Milčė	
Atestato Nr. 7922	**Projekto vadovė**	Rita Zavadckienė	
Atestato Nr. 23849	**Projekto dalies vadovė**	Rita Zavadckienė	

VILNIUS, 2023

PROJEKTO SUDĖTIS

Eil. Nr.	Projekto bylų pavadinimas	Bylos žymuo
1	Topografiniai-geodeziniai tyrinėjimai	ATR22-104-TDP-GT
2	Inžineriniai geologiniai tyrimai	ATR22-104-TDP-GE
3	Bendroji, susisiekimo dalis	ATR22-104-TDP-SD
4	Lietaus nuotekų dalis	ATR22-104-TDP-LN
5	Elektrotechnikos (gatvės apšvietimo) dalis	ATR22-104-TDP-E
6	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	ATR22-104-TDP-SO
7	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas	ATR22-104-TDP-KS

PROJEKTO BENDROSIOS, SUSISIEKIMO DALIES SUDĖTIS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Žymuo
1.	Normatyvinių dokumentų sąrašas, pagal kuriuos parengtas projektas (2 lapai)	
2.	Ukmergės rajono savivaldybės administracijos užduotis, sąlygos (8 lapai)	
3.	Kvalifikacijos atestatai (3 lapai)	
4.	Objekto vietovės schema (1 lapas)	
5.	Techniniai rodikliai (1 lapas)	
6.	Aiškinamasis raštas (18 lapų)	ATR22-104-TDP-SD-AR
7	Techninės specifikacijos (29 lapai)	ATR22-104-TDP-SD-TS
8.	Gatvės ir lietaus nuvedimo trasų ašių nužymėjimo duomenys (7 lapai)	
9.	Darbų kiekių žiniaraštis (11 lapų)	ATR22-104-TDP-SD-DKŽ
10.	Dangų planas M1:500 (2 lapai)	ATR22-104-TDP-SD-DPL
11.	Dangų ardymo planas M1:500 (2 lapai)	ATR22-104-TDP-SD-DAPL
12.	Nužymėjimo planas M1:500 (2 lapai)	ATR22-104-TDP-SD-NPL
13.	Aukščių planas M1:500 (2 lapai)	ATR22-104-TDP-SD-APL
14.	Suvestinis planas M1:500 (2 lapai)	ATR22-104-TDP-SD-SPL
15.	Gatvių išilginiai profiliai Mv1:100, Mh1:500 (2 lapai)	ATR22-104-TDP-SD-IP
16.	Gatvių skersiniai profiliai (4 lapai)	ATR22-104-TDP-SD-SKP
17.	Priedai: NT registro duomenų bazės išrašo kopija (2lapai)	

LIETUVOS RESPUBLIKOS ĮSTATYMŲ, STATYBOS NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ BEI STANDARTŲ SĄRAŠAS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

- Ukmergės rajono savivaldybės užduotis, išduota 2022m.;
- Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
  (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023 m. balandžio 01 d. iki 2023m. gegužės 31d.)
- Lietuvos Respublikos Kelių įstatymas
  (Galiojanti suvestinė redakcija nuo 2023-01-04)
- Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas
  Nr. I-1120 (Žin., 1995, Nr.107-2391)
- Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas
  (Aktuali redakcija 2023-01-05 iki 2023-04-30)
- Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas
  Nr. I-1495
  (Aktuali redakcija 2017-11-01)
- LR aplinkos ministro įsakymas „Naftos produktais užterštų teritorijų tvarkymo aplinkos apsaugos reikalavimai LAND 9-2009 “ Nr.D1-694
  (Žin., 2009-11-26, Nr.140-6174, aktuali nuo 2018-07-01)
- Statybos techninis reglamentas „Statinių klasifikavimas” STR 1.01.03:2017
- Statybos techninis reglamentas „Statinio statybos rūšys” STR 1.01.08:2002
- Statybos techninis reglamentas „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“
  STR 1.02.01:2017
- Statybos techninis reglamentas „Statinio projektavimas, statinio ekspertizė”
  STR 1.04.04.2017
- Statybos techninis reglamentas „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“”
  STR 1.05.01:2017
- Statybos techninis reglamentas „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra”
  STR 1.06.01:2016
- Statybos techninis reglamentas „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis pastovumas ir atsparumas“
  STR 2.01.01(1):2005
- Statybos techninis reglamentas „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
  STR 2.01.01(2):1999
- Statybos techninis reglamentas „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
  STR 2.01.01(3):1999
- Statybos techninis reglamentas „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“
  STR 2.01.01(4):2008
- Statybos techninis reglamentas „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“
  STR 2.01.01(5):2008
- Statybos techninis reglamentas „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
  STR 2.01.01(6):2008
- Statybos techninis reglamentas „Statinių prieinamumas”
  STR 2.03.01:2019
- Statybos techninis reglamentas „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ STR 2.06.04:2014
- Kelių techninis reglamentas „Automobilių keliai”
  KTR 1.01:2008
- Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės
  KPT SDK 19
- Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės ĮT ŽS 17
- Pėsčiųjų ir dviračių takų projektavimo rekomendacijos R PDTP 12

- „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės“ ĮT SBR 19
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės ĮT ASFALTAS 08
- Automobilių kelių dangos iš minkštojo asfalto sluoksnių įrengimo metodiniai nurodymai MN MAS 15
- Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo taisyklės ĮT TRINKELĖS 14
- Automobilių kelių trinkelių, plokščių ir kitų medžiagų techninių reikalavimų aprašAS TRA TRINKELĖS 14
- Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo metodinius nurodymus MN TRINKELĖS 14
- Lietuvos standartas „Statinio projektas. Bendrieji reikalavimai“ LST 1516:2015
- Lietuvos standartas „Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai“ LST 1569:2012
- „Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės“, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82 (Žin., 2012, Nr. 20-913)
- Kelių eismo taisyklės KET
- Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės (2012m. sausio 31d. įsak. Nr.3-83)
- R 36-01 Automobilių kelių sankryžos
- Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos R ISEP 10, patvirtintos Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos direktoriaus 2010 m. birželio 9 d. įsakymu Nr. V-146 (Žin., 2010, Nr. 70-3538
- Automobilių kelių vertikalių kelio ženklų įrengimo taisyklės ĮT VŽ 14
- Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės PĮT KŽA 08
- Kelių ženklinimo medžiagų naudojimo ir ženklinimo įrengimo taisyklės ĮT ŽM 12

TVIRTINU
Ukmergės rajono savivaldybės
administracijos direktorius
Darius Varnas

STATINIO PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS (TECHNINĖ SPECIFIKACIJA)

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	I. Bendra informacija apie pirkimo objektą	
1.	Techninio darbo projekto pavadinimas:	Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio – A.Smetonos gatvės, Ukmergės mieste rekonstravimas
2.	Statytojas	Ukmergės rajono savivaldybė, į. k. 111107563
3.	Statinių grupės sudėtis.	Susisiekimo komunikacijos (keliai (gatvės)), inžineriniai tinklai
4.	Statinių grupės paskirtis ir bendrieji rodikliai.	Susisiekimo paskirties statiniai: - gatvė; Inžineriniai tinklai - lietaus nuotekų šalinimo tinklai; - gatvės apšvietimo tinklai. **Registruoti statiniai:** **Rodikliai:** - gatvės ilgis ~ 1,05 km. Unikalus Nr. 4400-3131-5698.
5.	Statinio statybos rūšis.	Pagrindinio statinio – gatvės rekonstravimas. Galutinę statybos rūšį, suderinęs su užsakovu, nustato projektuotojas.
6.	Statinio kategorija.	Pagrindinio statinio – gatvės – neypatingas, lietaus nuotekų tinklų – neypatingas. Tikslinama projektavimo metu.
7.	Esamos statinio konstrukcijos.	Važiuojamoji dalis – asfalto danga, šaligatvis – asfalto danga.
8.	Statinio projekto rengimo etapas.	Techninis darbo projektas.
	II. Perkamų projektavimo paslaugų apimtis, trukmė ir perkančiosios organizacijos pateikiami duomenys	
9.	Projektavimo paslaugų apimtis:	
9.1.	projektavimo paslaugos;	Rekonstravimo projektas (toliau – projektas), kurio sudėtis nustatyta STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 5 skyriuje su sąnaudų kiekių žiniaraščiais, technine specifikacija ir Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalimi, bei kitomis projekto sudedamosiomis dalimis, įvertinus inžinerinio statinio specifiką ir specialiuosius reikalavimus, kuriuos nustato kiti įstatymai ir normatyvai statinio saugos ir paskirties dokumentai. Projektuojamas objektas skaidomas į 2 etapus, pagal etapus išskiriant bendruosius rodiklius, darbų kiekių žiniaraščius ir sąmatinius skaičiavimus: 1 etapas – gatvės atkarpos nuo Ramygalos g. iki Vasario 16-osios g. su šaligatviu vienoje gatvės pusėje, su pėsčiųjų – dviračių taku kitoje gatvės

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		pusėje, su nuovažomis iki sklypų ribų bei gatvės apšvietimu rekonstravimas, įrengiant lietaus nuotekų tinklus, ir sutvarkant viešąją erdvę A. Smetonos – Ramygalos g. sankryžoje (daugiafunkcinė paskirtis – lauko prekyba, kavinė ir pan.). 2 etapas – gatvės atkarpos nuo Vasario 16-osios g. iki Kauno g. su šaligatviu vienoje gatvės pusėje, su pėsčiųjų – dviračių taku kitoje gatvės pusėje ir nuovažomis iki sklypų ribų bei gatvės apšvietimu rekonstravimas, įrengiant lietaus nuotekų tinklus. **Visą projekto sudėtį nustato projekto vadovas ir suderina su užsakovu.** Projektuotojas privalo ištaisyti projektą pagal užsakovo pastabas, kelių saugumo audito pasiūlymus, projekto eksperto privalomąsias išvadas. Projektuojant, architektūrinius, planinius, konstrukcinius sprendinius, medžiagas derinti su užsakovu.
9.2.	kitos paslaugos;	Pagal Užsakovo įgaliojimus gauti privalomuosius projekto rengimo dokumentus: prisijungimo sąlygas, statybą leidžiantį dokumentą.
10.	Projektavimo paslaugų trukmė.	215 kalendorinių dienų; **Prieš pradedant projektuoti, atvykti į vietą, laiką suderinus su užsakovu.** Projektavimo metu savivaldybės administracijos Urbanistikos ir infrastruktūros skyriui pateikti projekto rengimo tarpinius rezultatus atvykus į savivaldybę; Pataisyti projektą pagal kelių saugumo audito pasiūlymus per 5 darbo dienas; Projektą pateikti projekto ekspertizei ir jį ištaisyti per 20 darbo dienų pagal ekspertizės privalomąsias išvadas; Užsakovo vardu gauti statybą leidžiantį dokumentą norminiuose dokumentuose nustatytais terminais.
11.	Paslaugų teikėjui pateikiamos dokumentų, reikalingų statinio (-ių) ar statinių grupės projekto dokumentams (toliau – projekto dokumentai) parengti, kopijos (šių dokumentų kiekis priklauso nuo statinio paskirties, statybos vietos, sudėtingumo, poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai ir kt.):	- Nekilnojamųjų daiktų kadastrinių matavimų byla; - RC išrašas; - Situacijos planas.
11.1.	Projektiniai pasiūlymai;	Projektiniai pasiūlymai rengiami ir viešinami vadovaujantis STR 1.04.04:2017 "Statinio projektavimas" nustatyta tvarka. Visuomenė informuojama apie visuomenei svarbaus statinio projektavimą ir atliekami kiti būtini projektavimo paslaugų rengimo ir viešinimo procedūrų užtikrinimo veiksmai.
11.2.	Žemės sklypo teisinės registracijos Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registre dokumentai arba žemės	Projektuotojas pagal užsakovo įgaliojimą gauna Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos sutikimą, kad valstybinėje žemėje būtų vykdomi projekte numatyti darbai (jeigu reikalinga).

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
	sklypo nuomos (panaudos) dokumentai;	
11.3.	Įstatymų ir kitų teisės aktų nustatytais atvejais, kai atliekamas planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimas, planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai vertinimo dokumentai;	Kai planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai vertinimo dokumentai privalomi – pateikia projektuotojas.
11.4.	Sklypo inžinerinių geodezinių tyrinėjimų dokumentai;	Projektuotojas parengia visos teritorijos topografinius ir geologinius tyrimus. Topografinės nuotraukos parengimo ir geologinių tyrimų atlikimo laikas įskaičiuotas į projekto parengimo terminą. Įsivertinti kainą pateikiant pasiūlymą.
11.5.	Prisijungimo sąlygos;	Pagal užsakovo įgaliojimą pateikia projektuotojas.
11.6.	Kiti dokumentai.	Užsakovo įgaliojimas statybą leidžiančiam dokumentui gauti.
	III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms	
12.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai.	Tiekėjas privalo paslaugas suteikti vadovaudamasis galiojančiais Lietuvos Respublikos įstatymais, statybos techniniais reglamentais, standartais, normatyviniais statybos techniniais dokumentais bei kitais susijusiais teisės aktais, taip pat jų naujausiais galiojančiais pakeitimais ir papildymais. Projekto sudėtis turi apimti visas pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus privalomas dalis. Projekto apimtis turi būti pakankama projekto paskirčiai įgyvendinti ir atitikti aukščiausius projektavimo darbų rinkoje šiuo metu taikomus profesinius standartus. Paslaugų tiekėjui privalomi ir visi sutarties vykdymo metu naujai priimti teisės aktai, jeigu jie susiję su vykdomu projektu.
13.	Aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių, trečiųjų asmenų interesų apsaugos, saugomos teritorijos apsaugos ir kitos apsaugos (saugos), neįgaliųjų socialinės integracijos reikalavimai.	Projektuojamas statinys turi atitikti nustatytus specialiuosius reikalavimus ir prisijungimo sąlygas. Dalis objekto patenka į Ukmergės senamiesčio (unikalus kodas KVR 17116) vizualinės apsaugos pozonį, todėl būtina įvertinti papildomas sąlygas – paveldosaugos, archeologijos, vertingųjų savybių išsaugojimą.
14.	Esminiai funkciniai (paskirties), architektūros (estetinius), technologijos, techniniai, ekonominiai, kokybės reikalavimai bei kiti rodikliai ir charakteristikos susisiekimo komunikacijų (gatvių) ir inžinerinių tinklų paskirties statiniams:	Rekonstruojama gatvės važiuojamoji dalis su šaligatviais (pėsčiųjų takais), nuovažomis bei gatvės apšvietimu, įrengiant lietaus nuotekų tinklus. Visos dangos ir gatvės elementai parenkami projektavimo metu. *TDP įvertinti*: apželdinimą, dangų tipus, išdėstymą, medžiagiškumą, mažąją architektūrą (suoliukai, šiukšliadėžės), ženklinimą. Suprojektuoti D kategorijos gatvę 6 m pločio.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
15.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Kas mėnesį pateikti projekto rengimo tarpinius rezultatus. Prieš užsakovui tvirtinant projektą, projektuotojas turi pristatyti parengtą projektą susitikimo metu, pakomentuoti pagrindinius projektinius sprendinius bei nurodyti projekto sprendinių atitiktį projektavimo užduočiai. Projekto vienas egzempliorių komplektas pateikiamas užsakovui sprendinių pritarimui ir statinio techninių-ekonominių rodiklių patvirtinimui. Projektas turi būti suderintas su visais suinteresuotais juridiniais asmenimis. Statinio projekto ekspertizę organizuoja ir apmoka užsakovas.
16.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas.	Nustato projekto vadovas.
17.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms).	Projektas rengiamas lietuvių kalba.
18.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų įforminimui, sudėčiai ir pan.	Užsakovui su parašais pateikiami aprašo 3 egz. spausdintų bylų ir po 1 egz. PDF ir DWG formatais skaitmeninėje CD laikmenoje.
19.	Techninės specifikacijos priedai:	**Techninės specifikacijos priedai yra neatskiriama projektavimo dalis.**
19.1.	Dokumentų, reikalingų projekto dokumentams parengti ir kuriuos pateikia perkančioji organizacija, kopijos;	Nurodyta šio priedo 11 punkte.
19.2.	Duomenys apie perkančiosios organizacijos turimus ar planuojamus įsigyti įrenginius ir (ar) statybos produktus;	Neplanuojama.
20.3.	Statinio (-ių) ar statinių grupės projektavimo paslaugų teikimo grafikas.	Paslaugų atlikimo grafikas, skaičiuojant nuo paslaugų teikimo sutarties pasirašymo dienos. Statinio rekonstravimo projektas parengiamas per 180 kalendorinių dienų ir teikiamas ekspertizei. Gavus eismo saugumo audito ir ekspertizės išvadas, pastabos atitinkamai ištaisomos per 5 ir 20 darbo dienų.
	IV. Reikalavimai statinio projekto vykdymo priežiūrai	
21.	Statinio projekto vykdymo priežiūra.	Vykdoma.

Parengė:
Urbanistikos ir infrastruktūros skyriaus
vyr. specialistas Vygintas Dubauskas

Suderinta:
Urbanistikos ir infrastruktūros skyriaus vedėjas Tadas Balžekas

Urbanistikos ir infrastruktūros skyriaus
vedėjo pavaduotojas Artūras Sakalauskas

Elektroninio dokumento nuorašas

UKMERGĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Biudžetinė įstaiga. Kęstučio a. 3, LT-20114 Ukmergė, tel. (8 340) 60302, faks. (8 340) 63370,
el.p. savivaldybe@ukmerge.lt; http:// www.ukmerge.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188752174

UAB "Atriumas", Žemaitės g. 21, Vilnius
El. p. rita@atriumas.lt

2022-06- Nr.

DĖL APŠVIETIMO PROJEKTAVIMO A. SMETONOS GATVĖJE UKMERGĖJE

Projektuojamą A. Smetonos gatvės apšvietimą projektuoti LED tipo šviestuvais pagal šiuo metu galiojančius Lietuvos Respublikos reglamentus ir normas. Pajungti projektuojamą apšvietimą nuo esamos gatvių apšvietimo spintos GAS-50. Apšvietimo atramas, įvertinant gatvės plotį ir šviestuvų šviesos sklaidą, projektuoti minimalaus aukščio. Atramos, gembės ir šviestuvai turi būti RAL7022 spalvos. Numatyti šalutinių Kapinės, Ramygalos, Žalgirio gatvių apšvietimo orinių linijų maitinimą nuo projektuojamo A. Smetonos gatvės apšvietimo tinklo.

Numatyti projektuojamos dalies esamo apšvietimo tinklo elementų demontavimą.

Administracijos direktorius Darius Varnas

Rasa Šepetienė, (8 340) 63840; el. p. rasa.sepetiene@ukmerge.lt

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Ukmergės rajono savivaldybės administracija
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Dėl apšvietimo projektavimo A. Smetonos gatvėje Ukmergėje
Dokumento registracijos data ir numeris	2022-07-05 Nr. (6.8) 18-3060
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	-
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Darius Varnas Administracijos direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-07-05 08:46
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2022-07-05 08:47
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-B
Sertifikato galiojimo laikas	2022-06-17 13:02 - 2025-06-16 13:02
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Rimgita Aleknavičienė Vyriausiasis specialistas
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-07-05 08:50
Parašo formatas	Trumpalaikio galiojimo (XAdES-T)
Laiko žymoje nurodytas laikas	2022-07-05 08:50
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2020-08-10 11:35 - 2022-08-10 11:35
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	-
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elpako v.20220629.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Tikrinant dokumentą nenustatyta jokių klaidų (2022-07-05)
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2022-07-05 nuorašą suformavo Rimgita Aleknavičienė
Paieškos nuoroda	-
Papildomi metaduomenys	-

UAB „UKMERGĖS VANDENYS“

Parengta	2022-08-08
Galioja iki	2025-08-08

TECHNINĖS SĄLYGOS Nr. 73/22
Projekto parengimui

Statytojas, adresas	Ukmergės raj. savivaldybės administracija, Kęstučio a. 3 Ukmergės m.
Objekto pavadinimas, adresas	Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio A.Smetonos gatvės, Ukmergės mieste rekonstravimo techninis darbo projektas
Projektuotojas, adresas	UAB "Atriumas"
Statinio statybos rūšis	rekonstrukcija

Reikalavimai projektavimui:

1. Vandentiekio, buitinių ir paviršinių nuotekų tinklų šulinių, patenkančių į darbų vykdymo zoną, dangčius sukelti iki projektinio dangų paviršiaus.
2. Numatyti paviršinių nuotekų nuvedimą nuo rekonstruojamos dangos į esamus paviršinių nuotekų tinklus Ramygalos ir/ar A. Smetonos g.
3. Planuojant paviršinių nuotekų tinklus rekonstruojamos gatvės ribose numatyti atšakas su šulinėliais jų pabaigoje į Kapinės, Žalgirio, L. Giros ir Mindaugo g., į akligatvį link gyv. namų A. Smetonos 47, 47a, 49, 51 bei daugiabučio gyv. namo A. Smetonos g. 6a drenažo pajungimui.
4. Vandens surinkimo šulinėlius numatyti su sėsdinamąja dalimi ir bordiurinėmis grotelėmis.
5. Jei esami šulinių žymėjimo stovai patektų į planuojamus pėsčiųjų ar dviračių takus, numatyti stovų perkėlimą į kitą vietą ir lentelių atnaujinimą.
6. Projektą derinti su UAB „Ukmergės vandenys“.

Sąlygas ruošė:
Vandentiekio-nuotekų tinklų inžinierė Ruslana Duganova

Suderinta:
UAB „Ukmergės vandenys“
Direktorius Rimas Arlinskas

Gėlių g. 18
20115
Ukmergė
Tel. (8 340) 63135
Faks. (8 340) 63085
El. p. admin@ukvand.lt
A. s. Nr. LT474010042900020176
Luminor Bank AB
PVM mokėtojo kodas LT 827433610
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre
Kodas 182743364

Kaunas 2022-07-04 Nr. 2-I-0481/22

UAB “ATRIUMAS”

Siunčiama e. p rita@atriumas.lt

PROJEKTAVIMO / PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Statytojas (Užsakovas): Ukmergės rajono savivaldybės administracija

Statytojo adresas: Kęstučio a.3, LT-20111, Ukmergė

Objekto pavadinimas ir vieta: „Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio - A. Smetonos gatvės, Ukmergės mieste rekonstravimas“

1. Reikalavimai tinklo elementų išsaugojimui.

Užsakovas privalo suprojektuoti ir apsaugoti planuojamoje statybvietėje į žemės darbų zoną patenkančius Telia Lietuva, AB priklausančius tinklo elementus:

1.1. ***Atnaujinant gatvės važiuojamosios dalies dangas, šaligatvių dangas, želdinių juostas, išsaugoti esamus požeminius ryšių kabelius, ryšių kanalus ir ryšių šulinius, sureguliuojant šulinių aukščius su danga.***

1.2. ***Esamus kabelius grunte, apvilkti sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais.***

1.3. ***Per gatvę ar įvažiavimus paklotus ryšių kanalus apvilkti sudedamaisiais kabelių apsaugos vamzdžiais.***

1.4. ***Nukasus dangą, nesulaužyti ir nevažinėti su sunkiąja technika per ryšių tinklų esamus vamzdžius. Šulinius, kurie paklius į gatvės statybų zoną būtina sužeminti ir sutvirtinti važiuojamai daliai pritaikytai perdengimais, uždengti važiuojamosios dalies liukais. Nesant galimybės išsaugoti, suprojektuoti ir atlikti jų perkėlimą.***

1.5. ***Gatvės ir šaligatvių statybą suprojektuoti taip, kad bordiūrai nebūtų klojami per ryšių šulinius.***

1.6. ***Keičiant senus medžius naujais, nepažeisti ryšių kanalizacijos kanalų ir kabelių.***

Visi ryšių infrastruktūros apsaugojimo darbai turi būti atlikti iki objekto statybos darbų pradžios. Nesant galimybės išsaugoti, suprojektuoti ir atlikti tinklo elementų perkėlimą.

2. Bendrieji reikalavimai.

2.1. Tinklo elemento perkėlimo/išsaugojimo, projektavimo ir statybos darbus gali vykdyti tik juridinis arba fizinis asmuo, atitinkantis Lietuvos statybos įstatymo ir jo poįstatyminių aktų reikalavimus.

2.2. Tinklo elementų perkėlimo darbus, vadovaudamasis LR Elektroninių ryšių įstatymo šeštojo skirsnio 37 straipsnio 2 punktu, Statytojas (Užsakovas) turi atlikti savo lėšomis.

2.3. Vykdant projektavimą, tinklo įrengimą techninius reikalavimus nustato Lietuvos Respublikos Ryšių reguliavimo tarnybos patvirtintos „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“.

2.4. Tinklo elemento perkėlimo darbai turi būti atliekami nenutraukus tuo tinklu klientams teikiamų paslaugų. Statytojas ne vėliau kaip prieš 30 dienų iki kabelių perjungimo darbų vykdymo pradžios pateikia kabelių perjungimo grafiką Tinklo resursų administravimo 2 komandai ir suderina perjungimo laiką, Kaunas, Savanorių pr.367, tel. 8-37-402054, 8-610-07903. Perkeliamų, išsaugomų tinklo elementų kiekis pateiktas Projektavimo sąlygų išdavimo dienai, jų kiekis bėgant laikui dėl tinklų plėtros gali pasikeisti todėl kiekius būtina sutikslinti prieš 30 dienų iki darbų pradžios.

2.5. Telia Lietuva, AB pasilieka teisę, esant būtinumui, keisti prisijungimo, iškėlimo ir apsaugojimo sąlygas.
2.6. Elektroninių ryšių tinklų apsaugos zonoje žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdų, iš anksto suderinus, gavus darbams Telia sutikimą (leidimą), iškvietus ir dalyvaujant Telia atstovui.
2.7. Projektą derinti Telia Lietuva, AB, Tinklo resursų administravimo 2 komandoje. Josvainių g.25, Kėdainiai, tel. +370 (349) 77003, +370 (612) 94059 arba linas.barzda@telia.lt
2.8. Tinklo elemento perkėlimo darbai gali būti pradėti ir vykdomi tik pagal suderintą projektą, darbų vykdymo aprašą, pasirašius šalims tinklų perkėlimo sąlygų sutartį ir darbų atlikimo vietoje esant Bendrovės įgaliotam atstovui. Prieš atliekant statybos darbus gauti Telia Lietuva, AB leidimą darbams veikiančiuose įrenginiuose. Atstovą kviesti registruojantis internetu www.telia.lt/verslui/trasu-rodymas arba tel. 1816-1
2.9. Perkeltas tinklo elementas gali būti perduotas naudojimui tik pateikus perkelto elemento pripažinimo tinkamu naudoti komisijai požeminių tinklų bei komunikacijų geodezinę nuotrauką, patikslintą projektą bei dokumentus įrodančius, perkeltų telekomunikacijų tinklo elementų atitikimą telekomunikacijų tinklų statybos taisyklių reikalavimams ir šalims pasirašius pripažinimo tinkamu naudoti aktą.
2.10. Perkeliamas tinklo elementas yra ir po perkėlimo lieka Telia Lietuva, AB nuosavybe. Perkėlimo darbai nuosavybės teisės į telekomunikacijų tinklo elementą nekeičia.

Telia Lietuva, AB Infrastruktūros padalinio

Tinklo resursų administravimo 2 komandos inžinierius

Linas Barzda
Telia Lietuva, AB
Tinklo resursų administravimo komanda
inžinierius

Linas Barzda, tel. (8349)77003, (8612)94059., e.p. linas.barzda@telia.lt

SSVA
STATYBOS SEKTORIAUS
VYSTYMO AGENTŪRA

Viešoji įstaiga • kodas 305997589 • Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius
tel. (8 5) 275 7927 • el. p. agentura@ssva.lt • www.ssva.lt

Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro

SPECIALISTAS	
Vardas, pavardė:	**Rita Zavadckienė**

TEISĖS DOKUMENTAS			
Numeris:	**7922**	Ar galioja:	**TAIP**
Pirmą kartą išduotas:	**1999-03-23**		
Dokumento tipas:	Kvalifikacijos atestatas		

SUTEIKTA TEISĖ	
Nuo 2014-04-04 iki 2014-04-29	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto vadovės ir ypatingo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovės pareigas. Statiniai: hidrotechnikos statiniai; susisiekimo komunikacijos: kiti transporto statiniai.
Nuo 2014-04-29	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto vadovės ir ypatingo statinio projekto vykdymo priežiūros vadovės pareigas. Statiniai: hidrotechnikos statiniai; susisiekimo komunikacijos: keliai, keliai (gatvės), kiti transporto statiniai.

KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS	
2019-04-02	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.

Duomenys atnaujinti: 2022-11-10. Paieškos data: 2022-11-11.

Išrašas atspausdintas: .....

Išrašą atspausdino: Rita Zavadckienė .....
(vardas, pavardė, parašas)

Architekto

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

LIETUVOS ARCHITEKTŲ RŪMAI

Nr. A 470

Vaidas Mikalauskas

**Statinio projekto, statinio projekto vykdymo priežiūros,
statinio projekto architektūrinės dalies,
statinio projekto architektūrinės dalies vykdymo priežiūros,
statinio projekto sklypo plano (sklypo sutvarkymo) dalies,
statinio projekto sklypo plano (sklypo sutvarkymo) dalies vykdymo priežiūros
vadovas**
Statinių kategorija: ypatingieji ir neypatingieji statiniai

Teritorijų planavimo vadovas
Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų rūšies:
vietovės lygmens detalieji planai ir vietovės, savivaldybės lygmens bendrieji planai

Specialiojo teritorijų planavimo dokumentų rūšies:
vietovės, savivaldybės lygmens inžinerinės infrastruktūros vystymo planai
vietovės lygmens saugomų teritorijų specialieji planai

Lietuvos architektų rūmų pirmininkas L R

LIETUVOS RESPUBLIKA
Lietuvos architektų rūmai
VILNIUS

Architektų profesinio atestavimo komisijos

2015 m. rugpjūčio mėn. 28 d. posėdžio protokolas Nr. 104
2020 m. lapkričio mėn. 18 d. posėdžio protokolas Nr. 172

SSVA
STATYBOS SEKTORIAUS VYSTYMO AGENTŪRA

Viešoji įstaiga • kodas 305997589 • Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius
tel. (8 5) 275 7927 • el. p. agentura@ssva.lt • www.ssva.lt

Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro

SPECIALISTAS	
Vardas, pavardė:	**Rita Zavadckienė**

TEISĖS DOKUMENTAS			
Numeris:	**23849**	Ar galioja:	**TAIP**
Pirmą kartą išduotas:	**2005-12-15**		
Dokumento tipas:	Kvalifikacijos atestatas		

SUTEIKTA TEISĖ	
Nuo 2014-04-04	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovės ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės pareigas. Statiniai: susisiekimo komunikacijos: keliai, keliai (gatvės). Projekto dalys: konstrukcijų, susisiekimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS	
2019-04-02	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.

Duomenys atnaujinti: 2022-11-10. Paieškos data: 2022-11-11.

Išrašas atspausdintas: .....

Išrašą atspausdino: Rita Zavadckienė .....
(vardas, pavardė, parašas)

SSVA
STATYBOS SEKTORIAUS
VYSTYMO AGENTŪRA

Viešoji įstaiga • kodas 305997589 • Linkmenų g. 28-1, LT-08217 Vilnius
tel. (8 5) 275 7927 • el. p. agentura@ssva.lt • www.ssva.lt

Išrašas iš statybos specialistų kvalifikacijos atestatų ir teisės pripažinimo dokumentų registro

SPECIALISTAS	
Vardas, pavardė:	**Rita Zavadckienė**

TEISĖS DOKUMENTAS			
Numeris:	**23786**	Ar galioja:	**TAIP**
Pirmą kartą išduotas:	**2009-03-31**		
Dokumento tipas:	Kvalifikacijos atestatas		

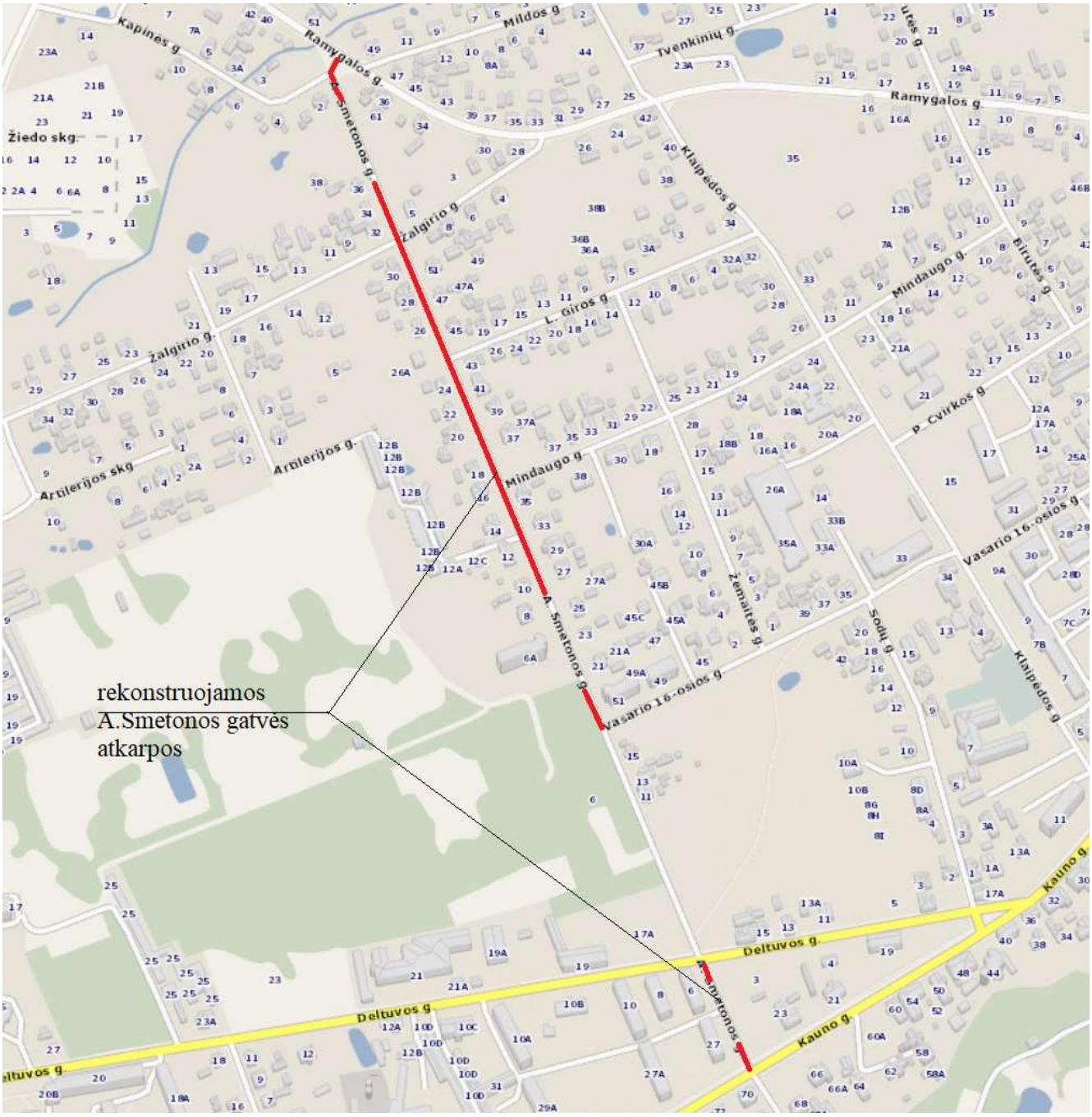
SUTEIKTA TEISĖ	
Nuo 2014-04-04 iki 2020-07-31	Suteikta teisė eiti ypatingo statinio projekto dalies vadovės ir ypatingo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės pareigas. Statiniai: hidrotechnikos statiniai; susisiekimo komunikacijos: kiti transporto statiniai. Projekto dalys: konstrukcijų, susisiekimo, vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.
Nuo 2020-07-31	Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovės ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovės pareigas. Statiniai: susisiekimo komunikacijos (kiti transporto statiniai), inžineriniai tinklai (vandentiekio ir nuotekų šalinimo), hidrotechnikos statiniai. Projekto dalys: konstrukcijų, susisiekimo, vandentiekio ir nuotekų šalinimo, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.

KVALIFIKACIJOS TOBULINIMAS / TPD PATVIRTINIMAS	
2019-04-02	Pateikti kvalifikacijos tobulinimą įrodantys dokumentai pripažinti tinkamais.

Duomenys atnaujinti: 2022-11-10. Paieškos data: 2022-11-11.

Išrašas atspausdintas: .....

Išrašą atspausdino: Rita Zavadckienė
(vardas, pavardė, parašas)



Objekto vietovės schema

Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio - Smetonos g., Ukmergės mieste rekonstravimas

techninis darbo projektas

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Eil. Nr.	Rodiklio pavadinimas	Mato vnt.	Kiekiai
III. SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS			
1.	Gatvės kategorija	D	
2.	Gatvės ilgis I etapas II etapas	km km km	0,809 0,112 0,697
3.	Gatvės važiuojamosios dalies plotis	m	6
4.	Eismo juostos plotis	m	3
5	Eismo juostų skaičius	Vnt.	2
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
1.	Lietaus nuotekos		
1.1	Lietaus nuotekų tinklų ilgis* I etapas II etapas	m m m	1041 90 951
1.2	PVC N tipo vamzdžiai	mm	200
1.3	PVC N tipo vamzdžiai	mm	250
1.4	PVC N tipo vamzdžiai	mm	315
IV. INŽINERINIAI TINKLAI			
2.	Elektrotechnika		
2.1	0,4kV tinklo AL 4x16 kabelio ilgis* 0,4kV tinklo AL 4x35 kabelio ilgis*	km km	0,299 0,945
2.2	Elektros tinkų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt./ mm^2 vnt./ mm^2	4/16 4/35

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

Statinio projekto vadovė Rita Zavadckienė _____ Kv.At . Nr 7922

(vardas, pavardė, parašas, kvalifikacijos atestato Nr.)

1. ĮVADAS

Projektavimo darbus atliko UAB ,,Atriumas“ 2022m. Topografinę-geodezinę nuotrauką atliko UAB ,,Geodezinių matavimų projektai“ 2022m. 05mėn.; koordinačių sistema – Valstybinė LKS-94, aukščių sistema – LAS 07. Inžinerinius geologinius tyrimus atliko UAB ,,Geoinžinerija“ 2022m.07mėn.

Rengiant projektą, naudotos kompiuterinės programos: Word, Exel, AutoCad Civil 3D, Sistela, Adobe Acrobat Reader DC, Paint.

2. ESAMA PADĖTIS

Rekonstruojama A.Smetonos gatvė yra Ukmergės mieste. Pagal NT registro išrašą yra pagalbinė gatvė ir priskiriama IIgr. nesudėtingiems statiniams. Po rekonstrukcijos A.Smetonos g. bus D kategorijos, ir bus priskiramas neypatingiems statiniams.

Po gatve yra daug požeminių komunikacijų: elektros ir ryšių kabeliai, vandentiekio trasos, buitinių nuotekų trasos, požeminė dujotiekio trasa, požeminis šilumotiekio vamzdis (prie pat Deltuvos g.). Lietaus nuotekų nėra, tik gatvės pabaigoje, ties Ramygalos g. yra įrengtas šulinys Nr.91 ir du į jį sueinantys lietaus surinkimo šulinėliai. Iš lietaus nuotekų šulinio Nr.91 tolyn lietaus nuotekos nuvedamos į Ramygalos g. esamą sistemos šulinį Nr.43. Esami lietaus nuotekų šuliniai seklūs – apie 1,0m.

A.Smetonos g. rekonstruojama pagal prie užduoties pridėtą projektą, kurį parengė UAB ,,Sweco Lietuva” *A.Smetonos, Vasario 16-osios gatvių ir skvero šalia Klaipėdos gatvės Ukmergės mieste TDP*. A.Smetonos g. buvo suprojektuota nuo Deltuvos g. iki Vasario 16-osios g. Šiame rengiamame projekte A.Smetonos gatvė numatoma rekonstruoti nuo Kauno g. iki Deltuvos g. ir nuo Vasario 16-osios g. iki Ramygalos g.

Esamos gatvės važiuojamoji dalis siekia 5,74m – 6,75m. Esama danga – asfaltbetonis, danga tarpais sutrūkusi, matosi išdaužos. Kadangi Kauno ir Deltuvos gatvės perduotos Ukmergės savivaldybės žinion, jos nebeturi krašto reikšmės kelio status ir nėra valstybinės reikšmės kelio tęsinys. Ramygalos gatvė, kuri buvo rajoninės reikšmės kelias, taip pat perduota Ukmergės savivaldybės žinion.

Gatvė keliose atkarpose įrėminta kelio bortais, kurie yra gana seni, blogos būklės. Dažniausiai gatvė neturi kelio bortų. Pėsčiųjų takai abiejose gatvės pusėse yra nepatenkinamos būklės, danga dažniausiai užnešta gruntu, labai trumpose atkarpose dar matyti dangos medžiagiškumas (asfalto ar betoninių plytelių)

Gatvė apaugusi medžiais, kai kurie gana seni, sergantys, trukdo eismui. Pagal 2018m. gruodžio mėn. A.Smetonos g. atliktus augančių želdinių inventorizacijos duomenis, kurį atliko dendrologas Julius Bačkaitis, numatoma pašalinti pagal rekomenduojamą sarašą senus, ligotus, beverčius medžius.(sąrašas pridedamas)

A.Smetonos g. daugiausiai privačios valdos, tik keletas daugiabučių namų. Beveik pusė sklypų tvorų įrengtos už privačių sklypų ribų: nuo 10cm iki 90cm atstumu.

Pagal užduotį projektas dalijamas į du etapus: pirmasis – nuo Kauno g. iki Deltuvos g, antrasis – nuo Vasario 16-osios g. iki Ramygalos g.

Atkarpoje nuo Kauno g. iki Deltuvos g. (I etapas) šalia gatvės vienoje pusėje yra daugiabučiai, tačiau automobilių aikštelės nesuformuotos, automobiliai parkuojami netvarkingai, aikštelių trūksta. Esama gatvės danga yra blogos būklės.

Automobiliai parkuojami ant esamos grunto dangos. Pėstiesiems praeiti sudėtinga esamais takais, nes jie neturi suformuotos kietos dangos.
Nuo Vasario 16-osios g. sankryžos atkarpos danga yra visiškai nusidėvėjusi, aptrupėjusi, sutrūkusi. Esamų takų danga sunkiai atskiriama nuo grunto. Nuovažos neturi dangų, tik kai kurie privačių sklypų savininkai įsirengę žvyro dangos nuovažas.

Ties pk.0+49 – pk.0+63 (II etapo: nuo Vasario 16-osios g. iki Ramygalos g.) šalia gatvės įrengta betoninių trinkelių danga aptverta tvorele aikštelė, joje patalpinti komunalinių atliekų konteineriai.

Ties L.Giros g. sankryža yra parduotuvė, savininkas įrengęs taką su betoninių trinkelių danga ties parduotuve, tačiau nėra sufromuotos automobilių aikštelės, automobiliai parkuojami chaotiškai, kaip pakliuvo.
Gatvę keliose vietose kerta elektros 0,4kV požeminiai kabeliai, ryšių kabeliai, visi jie numatomi įdėti į apsauginius PVC d110mm vamzdžius.

Abipus gatvės yra pėsčiųjų šaligatviai, ne visur yra danga, tarpais sudaužytos plytelės, tarpais jos iškritę. Dangos plotis dešinėje apie 1,6m, kairėje apie 2m.
Lietaus nuotekų gatvėje nėra.
Esami elektros 0,4kV požeminiai kabeliai, ryšių kabeliai, visi jie numatomi įdėti į apsauginius PVC d110mm vamzdžius. Esami vandentiekio, buitinių nuotekų ir paviršinio vandens (lietaus) nuotekų šulinių dangčiai pakeičiami naujais su logotipu UAB ,,Ukmergės vandenys" arba esami pakeliami iki projektuojamos dangos viršaus altitudes.

GRUNTŲ SUDĖTIS IR GEOLOGINĖ SANDARA

Tiriamas ruožas yra urbanizuotoje teritorijoje – Ukmergės mieste. Vizualiai gatvės dangos būklė atrodo prasta – matoma daug įtrūkimų, danga suskeldėjusi, lopyta. Tirto ruožo reljefas nestipriai kaitus – ties vidurine ruožo dalimi yra žymesnis paaukštėjimas. Reljefo abs.a. sklypo ribose kinta nuo 73,34 iki 76,54 m (pagal gręžinių altitudes). Aukščių skirtumas –3,20 m.
Geomorfologiniu požiūriu tyrimų plotas yra Žeimių banguotoje moreninėje lygumoje.
Geologiniu požiūriu aikštelėje sutikti antropogeniniai (t IV) ir glacialiniai (g III bl) dariniai.
Antropogeniniai dariniai (t IV) – tai supilti gruntai, susidarę tiesiant tiriamos gatvės dangos konstrukciją ir formuojant jos sankasą.
Glacialiniai dariniai (g III bl) – tai paskutiniojo ledynmečio metu ledyno sustumti moreniniai gruntai.

1pav. grunto tyrimų padėties schema

Hidrogeologinės statybos sklypo sąlygos charakterizuojamos remiantis požeminio vandens lygio stebėjimais gręžiniuose lauko darbų vykdymo metu.
2022 metų birželio mėnesį vykusių lauko darbų metu požeminis vanduo sutiktas lokaliai, tik Gr.1 1,50 m (73,32 m abs. a.) gylyje nuo esamo žemės paviršiaus.
Tai podirvio vanduo, kuris laikosi supiltame molyje ir dulkyje esančiuose smėlio lęšiuose.
Lietingais laikotarpiais ir pavasarinio polaidžio metu virš molinių gruntų podirvio vanduo gali kauptis visuose gręžiniuose 0,60 – 1,10 m gylyje.
Dangą sudaro 7 – 23 cm storio asfaltbetonis.
Dangos pagrindą Gr.1 sudaro 16 cm storio grindinys, kituose gręžiniuose – 5 – 47 cm storio mažai dulkingas molingas smėlingas žvyras [ŽD].
Šalčiui atsparus sluoksnis didžiojoje dalyje ruožo sudarytas iš 35 – 40 cm storio mažai dulkingo molingo vidutinio rupumo smėlio [SD], o Gr.4 sluoksnis labai uždulkėjęs ir jį sudaro 48 cm storio molingas smulkus smėlis [SMo].
Pagal gruntų granuliometrijos laboratorinius tyrimus dangos pagrindą sudarančiame mažai dulkingame molingame smėlingame žvyre [ŽD] žvyringų dalelių didesnių nei 2 mm yra 61,4 %. Dulkio molio dalelių mažesnių nei 0,063 mm yra 6,0 %, laboratorijoje nustatytas filtracijos koeficientas vidutiniškai yra 8,63*10-5 m/s. Pagal šiuos parametrus gruntas priklauso šalčiui nejautrių F1 klasei. Šis sluoksnis tinka naudojimui dangos konstrukcijoje.
Pagal gruntų granuliometrijos laboratorinius tyrimus šalčiui atspariame sluoksnyje vyraujančiame mažai dulkingame molingame vidutinio rupumo smėlyje [SD] žvyringų dalelių didesnių nei 2 mm yra 14,2 %. Dulkio molio dalelių mažesnių nei 0,063 mm yra 9,0 %, laboratorijoje nustatytas filtracijos koeficientas vidutiniškai yra 1,52*10-5 m/s. Pagal šiuos parametrus gruntas priklauso šalčiui nejautrių F1 klasei. Šis sluoksnis tinka naudojimui dangos konstrukcijoje.
Pagal gruntų granuliometrijos laboratorinius tyrimus šalčiui atspariame sluoksnyje esančiame molingame smulkiame smėlyje [SMo] žvyringų dalelių didesnių nei 2 mm yra 14,3 %. Dulkio molio dalelių mažesnių

nei 0,063 mm yra 32,5 %, laboratorijoje nustatytas filtracijos koeficientas nenustatytas. Pagal šiuos parametrus gruntas priklauso jautrių šalčiui gruntų klasei F3. Sluoksnis netinkamas naudojimui dangos konstrukcijoje, tačiau jį galima naudoti kaip sankasos gruntą.

Gr.1 dangos konstrukcija paklota ant 150 cm storio smėlingo mažo plastiškumo molio ir dulkio, tvirto, su maža (1,3 %) orgnaninės medžiagos priemaiša [MD]. Kitais gręžiniais nustatyta, kad dangos konstrukcija paklota ant natūralių gruntų, kuriuos daugiausiai sudaro smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas ML.

GRĘŽINIŲ APRAŠYMAS

IGS Nr.	Geologinis indeksas	Žymuo LST1331	Simbolis ISO 14688	Grunto aprašymas (pagal LST 1331)	Sluoksnio pado gylis, m	Sluoksnio storis, m	Požem. vandens gylis
				Gręžinys Nr.1 2022-06-17 y-6124484; x-547629			
-	-	-	-	Asfaltbetonis	0,16	0,16	
-	-	-	-	Grindinys	0,32	0,16	
2	t IV	[SD]	Sa-FFl	Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas vidutinio rupumo smėlis, mažai drėgnas, geltonas, su žvirgždo priemaiša PVZ-1:0,4-0,6	0,70	0,38	
4	t IV	[MD]	saClL-SiLFl	Planingai supiltas: smėlingas mažo plastiškumo molis ir dulkis, tvirtas, su maža (1,3%) organinės medžiagos priemaiša, pilkas, nuo 1.5 m su vandeningo smėlio lęšiais PVZ-2:1,3-1,5	2,2	1,5	1,5
7	g III bl	ML	saClL	Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas, pilkas, su dulkio, žvirgždo priemaišomis su drėgno smėlio lęšiais PVZ-3:2,4-2,6	3,5	1,3	
				Gręžinys Nr.2 2022-06-17 y-6124327; x-547690			
-	-	-	-	Asfaltbetonis	0,18	0,18	
1	t IV	[ŽD]	saGr-FFl	Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas smėlingas žvyras, mažai drėgnas, gelsvai rudas PVZ-4:0,2-0,35	0,35	0,17	
2	t IV	[SD]	Sa-FFl	Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas vidutinio rupumo smėlis, mažai drėgnas, geltonas, su žvirgždo priemaiša PVZ-5:0,4-0,6	0,7	0,35	
7	g III bl	ML	saClL	Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas, rudas, su dulkio, žvirgždo priemaišomis PVZ-6:0,9-1,1	1,3	0,6	
6	g III bl	SDo	siSa	Dulkingas smulkus smėlis, mažai drėgnas, geltonas PVZ-7:1,6-1,8	2	0,7	
5	g III bl	SD	Sa-F	Mažai dulkingas molingas vidutinio rupumo smėlis, mažai drėgnas, geltonas, su žvirgždo priemaiša PVZ-8:2,2-2,4	3	1	
				Gręžinys Nr.3 2022-06-17 y-6124166; x-547757			
				Asfaltbetonis	0,23	0,23	
1	t IV	[ŽD]	saGr-FFl	Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas smėlingas žvyras, mažai drėgnas, geltonas, su gargždo priemaiša PVZ-9:0,3-0,5	0,7	0,47	
2	t IV	[SD]	Sa-FFl	Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas vidutinio rupumo smėlis, drėgnas, geltonas, su žvirgždo priemaiša, labai drėgnas	1,1	0,4	

IGS Nr.	Geolo-ginis indek-sas	Žymuo LST1331	Simbolis ISO 14688	Grunto aprašymas (pagal LST 1331)	Sluoks-nio pado gylis, m	Sluoks-nio storis, m	Požem. vandens gylis
7	g III bl	ML	saClL	Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas, rudas, su dulkio, žvirgždo priemaišomis, iki 2,6 m gylio su drėgno smėlio lęšiais PVZ-10:2,7-2,9	3	1,9	
				Gręžinys Nr.4 2022-06-17 y-6124000; x-547826			
-	-	-	-	Asfaltbetonis	0,07	0,07	
1	t IV	[ŽD]	saGr-FFl	Planingai supiltas: mažai dulkingas molingas smėlingas žvyras, mažai drėgnas, gelsvai rudas	0,12	0,05	
3	t IV	[SMo]	clSaFl	Planingai supiltas: molingas smulkus smėlis, drėgnas, rudas, su dulkio, žvirgždo priemaišomis PVZ-11:0,2-0,4	0,6	0,48	
7	g III bl	ML	saClL	Smėlingas mažo plastiškumo molis, moreninis, tvirtas, rudas, su dulkio, žvirgždo priemaišomis, su drėgno smėlio lęšiais	3	2,4	

Grunto gręžinių vieta parodyta plane.

PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

3.1 TRASOS PLANAS

Pagal užduotį projektas suskirstytas į du etapus, techniniai rodikliai ir darbų kiekiai taip pat suskirstyti į du etapus.

A.Smetonos gatvė prasideda nuo Kauno gatvės ir baigiasi ties Ramygalos gatve.

Rekonstruojama A.Smetonos gatvė nuo Kauno gatvės, tęsiasi iki Deltuvos gatvės (I etapas) ir vėl numatoma rekonstruoti nuo Vasario 16-osios gatvės iki Ramygalos gatvės (II etapas). A.Smetonos g. po rekontrukcijos bus neypatingas statinys, D kategorijos gatvė. Gatvės trasa piketuojama nuo suformuotų Kauno g. linijų iki Deltuvos g. (I etapas) ir nuo Vasario 16-osios g. iki Ramygalos g. (II etapas)

Pagal esamą Registrų Centro išrašą A.Smetonos gatvė yra nesudėtingasis IIgr. statinys, gatvės kategorija D2. Pagal pasikeitusį ir šuo metu galiojantį reglamentą STR 2.06.04:2014 ,,Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" po rekonstrukcijos bus D kategorijos gatvė, priskiriama neypatingam statiniui. Gatvės trasa piketuojama nuo suformuotų Kauno g. linijų ir piketuojama iki Deltuvos g. Toliau vėl pradedama piketuoti nuo Vasario 16-osios g. iki pabaigos – Ramygalos g.

Pagal STR 2.06.04:2014 ,,Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai" A.Smetonos gatvė bus D kategorijos. Pagal užduotį numatomas važiuojamosios dalies plotis 6m, dvi eismo juostos, viena sudarys 3m pločio. Gatvė įrėminama kelio bortais. Pagal savivaldybės pateiktą UAB ,,Sweco Lietuva" projektą (kuriame A.Smetonos gatvės dalis nuo Deltuvos g. iki Vasario 16-osios g. ir Vasario 16-osios g. numatyta rekonstruoti) priderinamas dangų planas ir išdėstymas žalios zonos, nuovažų, pėsčiųjų ir dviračių takų.

Numatomos 3m pločio perėjos, ties jomis kelio bortai atitinkamai nužeminami, sutapatinant nuovažų ir takų dangos viršaus altitude, įrengiamas įspėjamasis paviršius silpnaregiams ir akliesiems (betoninės trinkelės su kauburėliais).

I etape rekonstruojamai gatvei (nuo Kauno g. iki Deltuvos g.) už projektuojamos automobilių aikštelės numatomas pėsčiųjų takas. Jis taip pat numatomas ,,Daugiabučio namo Kauno g.27 atnaujinimo (modernizavimo) projekte. Vykdant namo Kauno g.27 modernizavimo projektą teks jį patikslinti, atsisakant numatyto šaligatvio, nes suderinti su šiuo projektu būtų sunku. Todėl pasutarus su savivaldybe, nutarta šiame projekte numatyti pėsčiųjų taką už automobilių stovėjimo aikštelės.

,,Susisiekimo komunikacijų paskirties statinių tarp Deltuvos g. 10a, A.Smetonos g. ir Kauno g. 29 statybos projektu" numatyta rekonstravimas esamos nuovažos ties pk.0+58.7 K, tačiau vykdant projektą teks pakoreguoti šaligatvių sprendinius ir nuovažos pradžią, nes buvo jungiamasi prie esamos dangos krašto, kuri šiuo projektu šiek tiek pasikeis. Pokytis labai mažas, nuovažos prisijungimo koordinatės tik vos vos pastumiamos, nekeičiant nuovažos ašinės padėties. Sprendinys suderintas su savivaldybe.

Inžinerinių tinklų šulinių dangčių altitudės privalo sutapti su projektuojamos dangos viršaus altitude.

Užduotyje buvo numatoma laikytis projekto sprendinių ,,A.Smetonos, Vasario 16-osios gatvių ir skvero šalia Klaipėdos gatvės, Ukmergės mieste, rekonstravimas", kurį atliko UAB ,,Sweco". Pakoregavus užduotį pagal užsakovo prašymą, buvo atsisakyta 0,5m pločio techninio šaligatvio šalia gatvės važiuojamosios dalies. Dešinėje gatvės pusėje bendro pėsčiųjų ir dviračių tako patikslinta danga, kuri dabar numatoma asfaltbetonio. Plotis numatomas 2,5m. Pėsčiųjų ir dviračių takas įrėminamas vejos bortais. Kairėje pusėje numatomas pėsčiųjų takas betoninių trinkelių danga, kurio plotis 2m, įrėminamas vejos bortais BR100.20.8. Taką šalia projektuojamų automobilių aikštelių numatoma įrėminti tik vienoje pusėje vejos bortais, nes iš kitos numatomi kelio bortai, kurie skirs nuo automobilių aikštelių. Gatvės atkarpoje nuo Kauno g. iki Deltuvos g. numatomos automobilių aikštelės, parkuojamos 45 laipsnių kampu. Ties neįgaliųjų aikštelėmis patekti į pėsčiųjų taką kelio bortai turi būti nuželminti iki tako dangos, įrengiant pereinamojo tipo bortus.

Ties parduotuve, kuri yra ties L.Giros g., numatoma automobilių aikštelė su betoninių trinkelių danga. Taip pat numatoma minimali ties estetikos ir grožio salonu priešais L.Giros g. automobilių aikštelė - dviems automobiliams.

Rekonstruojamos nuovažos į kiemus, prisitaikant prie esamų nuovažų matmenų. Į gatves numatomi dešinieji spinduliai R=6m. Nuovažos pagal savivaldybės pasiūlymą projektuojamos su asfaltbetonio danga. Į privačius sklypus numatomos 3 - 4m pločio nuovažos su asfaltbetonio danga.

Esami ryšių ir elektros kabeliai numatomi įdėti į išorinio diametro d110mm remontuotinį sudedamąjį vamzdį. Ryšių šulinių žiedai negali būti perstumti. Ryšių šulinių dangčiai pagal projekto derinimo pastabas turi būti apibetonuojami. Prieš pradedant darbus, būtina iškviesti suinteresuotų organizacijų atstovus esamai požeminių komunikacijų padėčiai nustatyti.

Šaligatviams kertant nuovažas, vykdant darbus reikia prieš jas ir po jų atitinkamai nužeminti dangos viršaus altitudes, jas sutapatinant su nuovažų dangų viršaus altitudėmis. ***Inžinerinių tinklų šulinių dangčių viršaus altitudės turi sutapti su projektuojamos dangos viršaus altitude.***

Visų esamų inžinerinių tinklų šulinių dangčiai turi būti pakelti/nuleisti iki projektuojamos gatvių asfaltbetonio dangos viršaus altitudės. (darbai numatyti ,,Darbų kiekių žiniaraščiuose")

Vandens nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, (įrengiamų iki 2,5 metro gylyje), apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 metro į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos. (Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 41 ir 42 str.)

Esamų pėsčiųjų ir dviračių takų dangas demontavus ir įrengus naujus takus, sutvarkoma aplinka – įrengiama veja. Pagal savivaldybės pridėtą esamų medžių vertinimą, kai kurie seni, sergantys, pažeisti medžiai bus pašalinami.

Aplinkos pritaikymas neįgaliesiems

Ties visomis nuovažomis pėsčiųjų takų dangoje prieš ir po nuovažų numatomas įspėjamasis paviršius (betoninės trinkelės su kauburėliais) ir vedimo paviršius silpnaregiams ir akliesiems. Ties nuovažomis nužeminami kelio bortai taip, kad tako dangos viršaus altitudė ir nuovažų dangos altitudės sutaptų. Išilginis gatvių nuolydis bei pėsčiųjų takų nuolydis projektuojamas ne didesnis kaip 5%, kad tiktų ir žmonėms su negalia. Ties projektuojamomis automobilių stovėjimo aikštelėmis žmonėms su negalia pažymėtose vietose link pėsčiųjų takų numatomi nužeminti kelio bortai (ties 1,5m pločio skirta vieta) iki pėsčiųjų tako dangos altitudės, įrengiant atitinkamai pereinamo tipo bortus 100.22-15. (žr. brėžinyje Dangų planas")

Įspėjamieji paviršiai padeda žmonėms su regėjimo negalia be kitų žmonių pagalbos orientuotis, taip atpažįstamos padidinto pavojaus vietos (gatvės kraštas, bortas...) Regėjimo negalią

turintiems asmenims pritaikyta reljefinė trasa turi būti ne siauresnė kaip 0.60 m, įrengta 0.30m atstumu nuo sustojimo aikštelės krašto per visą jos ilgį.
Prie perėjų rengiami vedimo ir įspėjimo paviršiai. Įspėjamųjų paviršių įrengimo principai - efektyvus įspėjamųjų paviršių ilgis ir plotis turi būti ne mažiau 560mm. Jeigu įspėjamasis paviršius naudojamas pavojaus nurodymui, jis turi būti įrengiamas per visą pavojaus plotį iš visų pusių ir turi būti atitrauktas nuo pavojaus ne mažiau 300mm. Kai įspėjamieji paviršiai naudojami apsisprendimo taškams, jų plotis ir ilgis turi būti ne mažiau 560x560mm. Įspėjamiesiems paviršiams keliami tokie reikalavimai:
- lygiagrečios juostelės 4-5mm aukščio,
- apvalūs kauburėliai, kurių skersmuo 20-25mm, aukštis 4-5mm, atstumai tarp centrų 60mm.

Siūlomos vedimo sistemos turi atitikti STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“, R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“ reikalavimus.
Gatvė yra apšviesta, elektros stulpai priklauso ESO. Savivaldybės teigimu, ateityje atramos planuojamos demontuoti. Pagal užduotį rekonstruojamas gatvės apšvietimas. Sprendinius žiūrėti atskiroje projekto elektrotechnikos dalyje.
Lietaus nuotekų sprendinius žiūrėti atskiroje projekto lietaus nuotekų dalyje.

3.2 GATVĖS DANGA

Pagal atliktus geologijos duomenis, esama gatvės danga yra asfaltbetonio.
Remiantis KPT SDK 19 ,,Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės” galima parinkti pagal 9 lentelę 3eilutę. A.Smetonos gatvė yra mažo intensyvumo gatvė, todėl gali būti priimama mažo intensyvumo kelių supaprastinta dangų konstrukcija. Priimame, kad projektinė apkrova ≤0,1mln.ESAs. Dangų konstrukcijos klasė DK 0,1.
Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis nustatomas pagal pasirinktą dangų konstrukcijų klasę, grunto klasę pagal jautrumą šalčiui ir interaktyvų Lietuvos teritorijos kartografavimą (zonavimą) pagal didžiausius įšalo gylius.
Įšalo gylis Ukmergės mieste pagal interaktyvų Lietuvos teritorijos kartografavimą (zonavimą) yra h=1,40m. Pirminis šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis pagal KPT SDK 19 6 lentelės duomenis: bus $0,45h_z = 0,45 \cdot 1,40 = 0,63$m.
Storis tikslinamas dydžiu A+B+C+D=0+0+5+(-10)=5cm (pagal KPT SDK 19 ,,Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės” 7 lentelę): h = 63 + 5 = 68cm.
Apsauginio šalčui atsparaus sluoksnio storis: 68-8-20=40cm.
Numatoma dangos konstrukcija A.Smetonos g.:

- Asfaltbetonio – dangos sluoksnis AC 16 PD, kai h=8cm;
- Skaldos iš nesurištojo mišinio 0/45 sluoksnis - 20cm, kai deformacijos modulis E_{v2}≥120MPa;
- Apsauginis šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$m/p, h=40cm;
- Sankasos gruntas, E_{v2}≥45MPa.

Numatoma dangos konstrukcija nuovažoms į sklypus:

- Asfaltbetonio – dangos sluoksnis AC 16 PD, kai h=8cm;
- Skaldos iš nesurištojo mišinio 0/45 sluoksnis - 20cm, kai deformacijos modulis E_{v2}≥120MPa;
- Apsauginis šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$m/p, h=40cm
- Sankasos gruntas, E_{v2}≥45MPa.

Pėsčiųjų takui (2m pločio) numatoma betoninių trinkelių danga. Numatoma dangos konstrukcija pagal KPT SDK 19 ,,Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės" parenkama pagal 13 lentelę 1eilutę.

- Betoninės trinkelės, kai h=8cm;
- Pasluoksnis iš skaldos 0/4 atsijų, kai h=3cm;
- Žvyro iš nesurištojo mišinio 0/32 sluoksnis - 20cm, kai deformacijos modulis E_{v2}≥100MPa;
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis – smėlis, kai k_I≥1·10^{-5}m/p, h=20cm.
- Sankasos gruntas, E_{v2}≥30MPa.

Pėsčiųjų ir dviračių takui (2,5m pločio) numatoma asfaltbetonio danga. Numatoma dangos konstrukcija pagal KPT SDK 19 ,,Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės" parenkama pagal 13 lentelę 1eilutę.

- Asfaltbetonio – dangos sluoksnis AC 16 PD, kai h=8cm;
- Žvyro iš nesurištojo mišinio 0/32 sluoksnis - 20cm, kai deformacijos modulis E_{v2}≥100MPa;
- Šalčiui nejautrių medžiagų sluoksnis – smėlis, kai k_I≥1·10^{-5}m/p, h=20cm.
- Sankasos gruntas, E_{v2}≥30MPa.

Numatoma dangos konstrukcija automobilių aikštelėse:

- Betoninės trinkelės, kai h=8cm;
- Pasluoksnis iš skaldos 0/4 atsijų, kai h=3cm;
- Skaldos iš nesurištojo mišinio 0/45 sluoksnis - 20cm, kai deformacijos modulis E_{v2}≥120MPa;
- Apsauginis šalčiui atsparių medžiagų sluoksnis – smėlis, kai k_I≥1·10^{-5}m/p, h=40cm
- Sankasos gruntas, E_{v2}≥45MPa.

Dangos konstrukcijos pagrindai traktuojami kaip nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai. Nesurištiesiems mineraliniams medžiagų mišiniams ir gruntams taikomi reikalavimai pagal LST EN 13285 kategorijas.
Nesurištieji mineralinių medžiagų mišiniai turi būti gaminami ir laikomi taip, kad jie stabiliai išlaikytų savo savybes ir atitiktų reikalavimus, išvardintus TRA SBR 19 bei TRA UŽPILDAI 19 - 2 priede. Atliekant bandymus yra taikomos norminių dokumentų TRA ASFALTAS 08 nuostatos.
Po darbų gatvė turi būti priduota pagal galiojančius įstatymus Ukmergės rajono savivaldybei.
Gatvės rekonstravimui darbai duoti darbų kiekių žiniaraštyje.

3.3 IŠILGINIS, SKERSINIS PROFILIS

Gatvei skersinis nuolydis projektuojamas dvišlaitis, formuojamas nuo gatvės vidurio link kraštų, ir sudarys 2,5%. Šaligatvių skersinis nuolydis projektuojamas 1,5% (vienšlaitis), su nuolydžiu į važiuojamąją gatvės dalį.
Išilginiai nuolydžiai projektuojami atsižvelgiant į esamą situaciją, prisilaikant esamų altitudžių, skirtumas tarp esamos dangos atlitudės ir projektinės altitudes minimalus. Didžiausias išilginis nuolydis projektuojamas 2,75%.
Projektuojamos vertikalinės kreivės I etape su R=3000m (2vnt.) ir II etape su R=5000m (5vnt.); R=3000m (5vnt.); R=1000m (2vnt.).

3.4 VANDENS NULEIDIMO ĮRENGINIAI

Kadangi A.Smetonos g. nėra lietaus nuotekų, jos projektuojamos pagal išduotas UAB ,,Ukmergės vandenys" sąlygas.
Nuo gatvės dangos lietaus vanduo nutekės link gatvės bortų, kur numatomos įrengti bordiūrinio tipo groteles pagal UAB ,,Ukmergės vandenys" sąlygas. Per jas lietaus nuotekos surenkamos į lietaus šulinėlius DN 425 ir nuvedamos projektuojamomis trasomis *LIETUS S1, LIETUS S2, LIETUS S3, LIETUS S4* į esamus lietaus nuotekų šulinius ties Deltuvos, Vasario 16-osios ir Ramygalos gatvėmis.
A.Smetonos g. reljefas nuo Vasario 16-osios g. švelniai aukštėja iki pk.4+20, po to žemėja iki pat pabaigos. Tai leidžia lietaus nuotekas nuvesti ir vieną ir kitą gatvės pusę, į esamus lietaus nuotekų

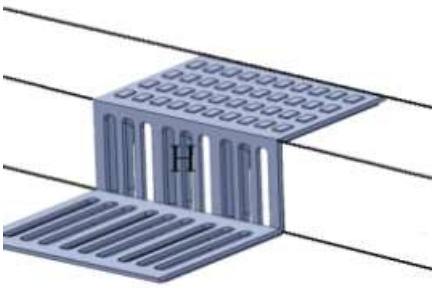
šulinius. I etape *LIETUS S1* paviršinis lietaus vanduo nuvedamas į Deltuvos g. esamą lietaus šulinį. II etape pradžioje gatvės (*LIETUS S2)* paviršinis lietaus vanduo nuvedamas ties Vasario 16-osios g. į esamą lietaus surinkimo šulinį. Pabaigoje*)* A.Smetonos g., nuo Kapinės g. iki Ramygalos g. yra esami lietaus nuotekų šuliniai. Tačiau jie yra labai seklūs, apie 1-1,1m gylio. Ties Ramygalos g. esamas lietaus nuotekų šulinys Nr.43 taip pat seklus, tačiau atsižvelgiant į tai, kad daugiau nėra kur nuvesti lietaus vandens, lietaus nuotekos *LIETUS S3* nuvedamos į šulinį Ramygalos g. esamą lietaus šulinį Nr.43. Esami lietaus šulinėliai A.Smetonos g. pabaigoje bus demontuoti, taip pat vamzdžiai iki jų bei esamas lietaus šulinys Nr.91. Kadangi rekonstravus lietaus šulinėlius įrengiant naujus, lietaus nuotekos suvedamos į projektuojamą šulinį Nr.44, esama d300mm vamzdžių linija taip pat numatoma demontuoti. Statybinės šiukšlės išvežamos 10km atstumu. Palei Kapinės g. yra griovys apie 80cm gylio. Gale jo įrengtas šulinėlis su aplūžusiomis grotelėmis, keli krūmai apaugę šalia matomo betoninio vamzdžio, ant angos. Vamzdis nuvestas į šulinėlį (numatomas demontuoti), iš kurio trasa veda iki esamo lietaus šulinio Nr.91. (demontuojamo) Tas pats yra kitoje pusėje, ties sklypo tvora. Numatoma pavalyti esamus griovius, sutvirtinant šlaitelį grindinio akmenimis, juos subetonuojnat ir sudarant sienutę. Akmenis panaudoti iš gatvėje iškasto grindinio. Darbai duoti lietaus nuotekų dalyje. Trasoms *LIETUS S1, LIETUS S2, LIETUS S3* numatomi N klasės PVC vamzdžiai d250mm; 315mm. Ties A.Smetonos ir Ramygalos g. sankryža, planuojamoje erdvėje numatoma lietaus nuotekų sistema *LIETUS S4,* nuvedant lietaus nuotekas PVC d250mm į Ramygalos g. esamą lietaus šulinį Nr.43.

Nuo projektuojamų lietaus šulinėlių iki magistralinės lietaus trasos šulinių pagal poreikį numatomų šulinėlių N klasės vamzdžiai. Vandens nuotekų, paviršinių nuotekų tvarkymo vamzdynų, (įrengiamų iki 2,5 metro gylyje), apsaugos zona – išilgai vamzdyno trasos esanti žemės juosta, kurios ribos yra po 2,5 metro į abi puses nuo vamzdyno ašies, po šia juosta esanti žemė bei vanduo virš šios juostos. (Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 41 ir 42 str.)

Pagal UAB ,,Ukmergės vandenys” sąlygas ties nuovažomis į daugiabučių Smetonos g. 47, 47a, 49, 51 bei 6a kiemus ir į gatves, kurios kerta A.Smetonos g., projektuojamos lietaus nuotekų atšakos su šulinėliais pabaigoje.

Visų esamų inžinerinių tinklų šulinių dangčiai turi būti pakelti/nuleisti iki projektuojamos asfaltbetonio dangos viršaus altitudės. Projektuojamai lietaus nuotekų šulinių dangčiai ,,plaukiojamo” tipo su UAB ,,Ukmergės vandenys” logotipu.

Visų esamų inžinerinių tinklų šulinių dangčiai turi būti pakelti/nuleisti iki projektuojamos asfaltbetonio dangos viršaus altitudės.



Kadangi bus pažeista Ramygalos g. dangos konstrukcija, Ramygalos g. dangos atstatymo darbai duoti darbų kiekių žiniaraštyje lietaus nuotekų dalyje.

Lietaus nuotekų sprendinius žiūrėti projekto lietaus nuotekų dalyje.

3.5 KELIO ŽENKLŲ ĮRENGIMAS IR SAUGAUS EISMO ORGANIZAVIMAS

Atsižvelgiant į atliktą projektą ,,A.Smetonos, Vasario 16-osios gatvių ir skvero šalia Klaipėdos gatvės, Ukmergės mieste, rekonstravimas”, kurį atliko UAB ,,Sweco”, numatomas kelio ženklas Nr.151 ,,Greičio mažinimo priemonė”.

Automobilių stovėjimo aikštelėse neįgaliesiems projektuojami kelio ženklai Nr.528 ,,Stovėjimo vieta” kartu su lentelėmis Nr.846 ,,Neįgalieji”. Ties pėsčiųjų perėjomis atitinkamai įrengiami arba perstatomi kelio ženklai Nr.533 arba Nr.534 ,,Pėsčiųjų perėja”. Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms. Ženklų pastatymo vieta yra parodyta projekto plane. Esami kelio ženklai, kurie trukdys kelio rekonstravimo darbams, numatomi perstatyti, panaudojant tas pačias medžiagas.

Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms. Ženklų pastatymo vieta yra parodyta projekto plane. Esami kelio ženklai, kurie trukdys kelio rekonstravimo darbams, numatomi perstatyti, panaudojant tas pačias medžiagas.

ĮT VŽ 14 pateikiami reikalavimai atspindinčių ar šviečiančių ženklų įrengimui. Numatoma minimalus atspindžio koeficientas R_A 2 klasė. Pagal ,,Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisykles” numatoma ženklų dydžio grupė – 1.

Atliekant darbus, darbo vieta aptveriama pagal ,,Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisykles T DVAER 12”.

3.6 ARCHITEKTŪROS ELEMENTAI

Vadovaujantis Ukmergės rajono savivaldybės administracijos direktoriaus patvirtinta Statinio projektavimo technine užduotimi yra rengiamas „Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio - A. Smetonos gatvės Ukmergės mieste rekonstravimo techninis darbo projektas“.

Pagal minimos užduoties 9.1. punktą yra prašoma numatyti viešosios erdvės A. Smetonos - Ramygalos g. sankryžoje sutvarkymą.

Detalizuojant šios viešosios erdvės lokalizacijos aprašymą, reikėtų pažymėti, kad ji išsidėsčiusi prie keturių gatvių netipinės sankryžos - A. Smetonos gatvės, Kapinės gatvės, Ramygalos gatvės ir šiek tiek tolėliau į rytus Mildos gatvės. Ši vieta yra Ukmergės miesto šiaurės vakarinėje dalyje. Aplinkui vyrauja individualios mažaaukštės statybos gyvenamosios teritorijos. Vieta nepatenka į Ukmergės senamiesčio (kodas 17116) teritoriją. Vieta patenka į anksčiau suplanuotos teritorijos - Ukmergės miesto teritorijos tarp Žiedo g., Žalgirio g., A. Smetonos g. ir Deltuvos g. detaliojo plano (patvirtintas Ukmergės rajono savivaldybės administracijos direktoriaus 2014.07.09 įsakymu Nr. 13-1000; TPD registro Nr. T00072533) - ribas (žiūr. ištrauką iš detaliojo plano pagrindinio brėžinio).

Analizuojant viešai prieinamus duomenis portale www.regia.lt matyti, kad po detaliojo plano aprašomai viešajai erdvei sklypas nebuvo suformuotas (žiūr. ištrauką iš www.regia.lt portalo).

Aprašomą vietą - norimą suplanuoti viešąją erdvę - šiuo metu riboja du individualios mažaaukštės statybos sklypai - šiaurėje sklypas Ramygalos g. 40 (sklypo unikalus Nr. 4400-0872-7634), vakaruose sklypas Kapinės g. 3 (sklypo unikalus Nr. 8170-0005-0033). Pietų pusėje teritoriją riboja Kapinės gatvė, o nuo rytų ir šiaurės rytų pusės - A. Smetonos gatvė, jos sankirta su Ramygalos gatve bei pati Ramygalos gatvė. Tiek viešai publikuojamuose žemėlapiuose, tiek ir aukščiau paminėto detaliojo plano sprendinių brėžinyje per viešosios erdvės sklypą visiškai greta sklypo Ramygalos g. 40 (sklypo unikalus Nr. 4400-0872-7634) pietinės ribos yra ar tai natūralus ar kiek paformuotas paviršinio vandens surinkimo kanalas.

Apžiūrint teritoriją 2022 metų lapkričio 17 d., vandens lygis šiame kanale buvo labai minimalus (žiūr. žemiau pateiktose nuotraukose).

Taigi, vertinant šios vietos lokaciją viso Ukmergės miesto kontekste, vertinant anksčiau parengtų teritorijų planavimo dokumentų sprendinius, vertinant aplinkinį užstatymą ir esamą infrastruktūrą, atlikus vietos apžiūrą bei įvertinus jau rengiamus A. Smetonos gatvės rekonstravimo projekto sprendinius bandoma ieškoti tinkamos viešosios erdvės tvarkymo koncepcijos. Be abejo, pačią koncepciją formuoja esami nekintami veiksniai - Kapinės, A. Smetonos ir Ramygalos gatvių sankirta bei individualios mažaaukštės statybos sklypų ūkinės („nugarinės“) zonos. Apžiūrint teritoriją, matyti, kad ji yra be aiškios funkcijos - gatvėmis pravažiuoja automobiliai ar dviratininkai, sklypuose vyksta „uždaras gyvenimas“. Greta nėra

kažkokių didesnių viešo susibūrimo vietų, erdvių, pastatų. Todėl „paversti“ šią vietą patrauklia, skatinančia burtis ir veikti kartu yra gana sunku.

Ieškant tinkamo sprendimo, buvo pasirinkti keli svarbūs veiksniai:

• teritorija turi būti tvarkoma taip, kad nebūtų pablogintas gatvių sankirtos matomumas;

• teritorija turi turėti aiškias fiksuotas vietas sustoti (tiek automobiliui, tiek dviratininkui, tiek pėsčiajam), tačiau tuo pačiu neturi komplikuoti galimybių ją kirsti, pravažiuoti;

• teritorija turi riboti triukšmą nuo gatvių sankirtos ir tuo pačiu vizualiai atskirti visiškai skirtingas funkcijas, pridengti namų valdų ūkines dalis.

Vertinant tiek Ukmergės miesto teritorijos tarp Žiedo g., Žalgirio g., A. Smetonos g. ir Deltuvos g. detaliojo plano (patvirtintas Ukmergės rajono savivaldybės administracijos direktoriaus 2014.07.09 įsakymu Nr. 13-1000; TPD registro Nr. T00072533) sprendinius, ir dabartinę vizualinę būklę, siūloma viešosios erdvės šiaurinėje bei vakarinėje pusėse, palei sklypų Ramygalos g. 40 ir Kapinės g. 3 ribas formuoti žaliuosius plotus, kurie gali būti apželdinti aukštesniais želdiniais (medžiais, krūmais / gyvatvore). Šiuo metu prie sklypo Kapinės g. 3 ribos auga pakankamai brandus medis, kuris gali tapti ir vienu iš tolimesnio apželdinimo akcentų. Tokiu būdu želdynų juostos atskirtų viešąją erdvę nuo privačių sklypų tiek vizualiai, tiek ir triukšmo slopinimo prasme.

Kadangi teritorija yra netaisyklingos formos, tai geriausiai ją centruoja viduryje atsirandantis architektūrinis akcentas ir jį supantis žiedas / ratas. Akcentu gali tapti ir kokia nors simbolinė skulptūra, obeliskas ar tiesiog Ukmergės miesto stendas / žemėlapis su lankytinomis miesto vietomis. Žiedą / ratą galima formuoti iš skirtingos spalvos / formos / faktūros kietos dangos (trinkelių, tašytų akmenų, granito plokščių ir pan.).

Kaip paminėta aukščiau, teritorija bus „negyva“, jei nebus galimybės prie jos sustoti. Vertinant situacija vietoje, matyti, kad didžiausias automobilių judėjimas vyksta Ramygalos gatve bei A. Smetonos gatve. Todėl natūralu, kad patogiausia sustoti būtų važiuojantiems Ramygalos gatve. Todėl viešosios erdvės šiaurės rytiniame pakraštyje palei Ramygalos gatvę siūloma padaryti „kišenę“ automobilių trumpalaikiam sustojimui. Tačiau, rengiant techninio darbo projekto sprendinius reikia gerai įvertinti saugaus eismo užtikrinimą (ženklinimas, žymėjimas ir pan.).

Kalbant apie dviratininkų ar pėsčiųjų judėjimą, tai labai aktualu, kad dviratininkai turėtų kur sustoti ir saugiai pasistatyti dviratį, bet tuo pačiu netrukdytų teritoriją / erdvę kirsti kitiems dviratininkams ar pėstiesiems. Todėl dviračių stovai siūlomi įrengti kartu su suoliukais ir šiukšliadėžėmis ir juos siūloma statyti prie žaliosios zonos vakarinėje pusėje bei žiedo / rato pakraščiuose. Teritoriją kertantys magistraliniai dviratininkų / pėsčiųjų takai turėtų būti formuojami iš tokios pat dangos, kuri takams naudojama visame Ukmergės mieste.

Viešosios erdvės vakariniame kampe, prie pat A. Smetonos gatvės susikirtimo su Ramygalos gatve siūloma formuoti nedidelius žaliuosius plotus, kuriuose galėtų būti mažaūgiai, neužstojantys matomumo, želdiniai (gėlynai ir pan.).

Kaip pageidaujama Ukmergės rajono savivaldybės administracijos direktoriaus patvirtintoje Statinio projektavimo techninėje užduotyje, viešoji erdvė turėtų būti daugiafunkcė - lauko prekyba, kavinė ir pan. Natūralu, kad jei erdvėje tebus architektūrinis akcentas ar suoliukai, tai erdvės „prijaukinimas“ bus problematiškas. Tačiau nesinorėtų, kad erdvė pavirstų elementariu epizodiniu turgeliu, kuriame atsiranda turgaus prekystaliai ir šiukšlių konteineriai. Todėl erdvės šiaurės vakariniame kampe prie žaliųjų „juostų“ siūloma vieta daugiafunkcės paskirties pastatui. Kadangi ir pati teritorija nėra taisyklingos formos ir jos gerbūvis formuojamas laisvesniu principu, tai ir pačio pastato architektūra turėtų būti plastiška, organiška, vizualiai patraukli. Pastatas galėtų būti daugiafunkcis, kad veiktų jis ne epizodiškai, o visus metus, visomis dienomis; gal tai galėtų būti kavinukė, su kokia dviračių taisykla ar nuoma, gėlių parduotuvė ir pan.

Siūloma viešosios erdvės gerbūvio tvarkymą ir pastato architektūrinį projektą rengti atskiru etapu ar projektu, kai bus aiškūs A. Smetonos gatvės rekonstravimo sprendiniai, kad būtų bendras sprendinių kompleksiškumas, vizualinis patrauklumas bei ekonominis pagrįstumas.

Architektas Vaidas Mikalauskas (kvalifikacijos atestato Nr. A 470)

A.Smetonos ir Ramygalos gatvių sankryžoje kairėje A.Smetonos g. pusėje savivaldybės pageidavimu numatoma poilsio erdvė. Taip pat numatomos pasodinti 6vnt. liepaičių sodinukų, įrengti

6vnt. šiukšliadėžių, 8vnt. suoliukų, brėžinyje ,,Dangų planas” parodyta apytikslė vieta, kurią būtina derinti su savivaldybe.

Numatomas architektūrinis akcentas, paliekamas savivaldybės žinioje, įvardinamas pinigine išraiška sąmatose.
Numatoma įrengti trinkelių dangą, jų spalva siūloma įvairi: pilka praėjimams (kaip pėsčiųjų tako dangai), raudonų plytų, gelsva ir juodos spalvos.

200x100x80mm
pėsčiųjų tako danga

200x100x80 mm
planuojamoje erdvėje
šalia planuojamo statinio

100x100x80mm
planuojamoje erdvėje
atskyrimo juostai

160x160x80mm
planuojamoje erdvėje
šalia suoliukų

Galutinius trinkelių spalvos ir formos sprendinius derinti su Ukmergės raj. savivaldybės vyr. architektu.

4.GATVĖS APŠVIETIMAS

Numatomas A.Smetonos g. apšvietimo rekonstravimas. Šiuo metu šviestuvai yra sumontuoti ant esamų ESO atramų. Pagal savivaldybės nurodymą, esami šviestuvai bus demontuojami.
Numatomos naujos atramos su šviestuvais, perėjose numatomas kryptinis apšvietimas abiejose perėjų pusėse. Projektuojamoje viešojoje erdvėje tarp Ramygalos ir A.Smetonos g. sankryžos numatomi parkiniai šviestuvai. Vienas įrengtas atskiras esamas šviestuvas su atrama perkeliamas į tam skirtą kitą vietą (žr.brėžinyje ,,Dangų planas”)

Ant įrengtų pamatų sumontuojamos metalinės apšvietimo atramos. Atramos turi būti padengtos antikorozine danga. Gatvių projektuojamos atramos yra 8,6 m aukščio, perėjų - 6,5m aukščio, pėsčiųjų tako (parkui) - 3,5 m aukščio (virš žemės paviršiaus).

Atramos turi būti padengtos antikorozine danga. Atramos prie pamatų tvirtinamos, priklausomai nuo atramos ir pamato tipų, pagal gamintojo technologiją. Atramos turi būti karštai cinkuotos su įleidžiamomis durelėmis (be tarpinių), su gnybtų komplektu, kurių izoliacinė korpuso dalis pagaminta iš smūgiams atsparios ir degimo nepalaikančios termoplastinės medžiagos polipropileno, su užmaunama gembe.

Ant 3,5 m atramų Šg-44 - Šg-47 šviestuvus tvirtinti ant atramų.

Ant 6,5 m atramų Šg-1, Šg-6, Šg-9, Šg-15 – Šg-18, Šg-23 Šg-25, Šg-28, Šg-30 – Šg-32, Šg-34, Šg-40 – Šg-43 šviestuvus tvirtinti ant atramų.

Ant 8,6 m aukščio atramų Šg-2 - Šg-5, Šg-6 – Šg7, Šg-10 – Šg-14, Šg-19 – Šg-22, Šg-24, Šg-26 – Šg-27, Šg-29, Šg-33, Šg-35 – Šg-39 projektuojamos metalinės gembės 1 m ilgio, 1 m aukščio. Metalinių gembių matmenis tikslinti darbo projekto rengimo metu.

Ant 8,6 m aukščio atramų Šg-2, Šg-5, Šg-8, Šg-24, Šg-39 proj.du šviestuvai – gatvių ir perėjų.

Atramos turi būti komplektuojamos su dėžute ir automatiniu jungikliu, kuris skirtas šviestuvo komutacijai.

Tarp apšvietimo atramų projektuojama 0,4 kV kabelinė linija. Kabelis klojamas apsauginiame PE/HDPE vamzdyje. Projektuojamas kabelis naujose apšvietimo atramose įvedamas per pamatą ir montuojamas apšvietimo atramos konstrukcijomis iki gnybtų. Kitu projektu projektuojamų dangų vietoje elektros kabelio kloti ne mažesniame nei 1,5 m gylyje nuo žemės paviršiaus.

Gatvių apšvietimas valdomas įrengiant naują automatinį jungiklį esamoje gatvių apšvietimo valdymo spintoje. Spintos maitinimas prijungtas nuo esamo AB „Energijos skirstymo operatoriaus“ apskaitos prietaiso. Esami nereikalingi prietaisai iš esamos gatvių apšvietimo valdymo spintos išmontuojami.

Parinkus konkrečius šviestuvus, įvertinti pareikalaujamą elektros energijos galingumą ir esamo ESO įvado tinkamumą.

Apšvietimo šviestuvas – I ir II saugos klasės, IP66. Šviestuvo atidarymas užraktų pagalba iš viršaus ir be įrankių. Nėra klijuotų komponentų. Gatvių šviestuvų efektyvumas ne mažiau 130 lm/W, tako – ne mažiau 120 lm/W. Atramoms virš 6m IK-nemažiau 0.8 su šviesos diodais (LED).
Šviesos spalvinė temperatūra privažiavimuose ir gyvenamuose kvartaluose ne daugiau 4000 K.

Reguliuojamas šviestuvo ant gembės laikiklis su keičiamu kas 5 laipsniai kampu diapazone: +15° iki -90°.

Šviestuvo horizontalumo reguliavimas: reguliavimas nuo atramos – nuo +120º iki -10º .

Šviestuvas gali būti pritemdomas judesio jutiklio pagalba, su automatiniu naktiniu pritemdymu arba DALI signalu (gali būti užprogramuotas ir savistoviam šviesos srauto pritemdymui naktį – integruotas Dynadimmmer (DDF). Veikimo trukmė ne mažiau 21 000 val.

Šviestuvo korpusas iš aliuminio, aptakus (be briaunų, kad išvengti šiukšlių kaupimosi), aplinkos temperatūra -30ºC ÷ +35ºC.

Šviesos šaltinis projektuojamas LED. Naudojami šviestuvai:

Šviestuvo paskirtis	**Šviestuvo galia, W**	**Šviestuvo numeris**
Perėja (ant 6,5 m atramos)	43 W	Šg-1, Šg-6, Šg-9, Šg-15 – Šg-18, Šg-23 Šg-25, Šg-28, Šg-30 – Šg-32, Šg-34, Šg-40 – Šg-43; Ant gatv. Atramų mont. perėjų šv - Šg-2, Šg-5, Šg-8, Šg-24, Šg-39
Pėsčiųjų takas (ant 4 m atramų)	30 W	Šg-44 - Šg-47
Gatvė (ant 6,5 m atramų su gembe 1x1)	53 W	Šg-2 - Šg-5, Šg-6 – Šg7, Šg-10 – Šg-14, Šg-19 – Šg-22, Šg-24, Šg-26 – Šg-27, Šg-29, Šg-33, Šg-35 – Šg-39

Šviestuvų pajungimui atramose montuojami lankstūs variniai laidai (Cu 3x1,5). Šviestuvų pajungimas vykdomas per automatinį jungiklį kuris montuojamas apšvietimo atramoje.
Gatvės apšvietimo sprendinius žiūrėti projekto elektrotechnikos dalyje.

5. APLINKOSAUGA

Atlikus gatvės rekonstravimo darbus, bus tolygesnis važiavimas, atsiradus automobilių stovėjimo vietoms, bus tvarkingesnis pravažiavimas gatve. Bus suvartojama mažiau degalų ir kartu išmetama mažiau kenksmingų medžiagų. Bus suformuota danga pėsčiųjų eismui, neįgaliesiems, jaunoms šeimoms su vaikų vežimėliais judėti lygia danga.
Statybos darbų eigoje ir atlikus statybos darbus, šiukšles Rangovas turi sutvarkyti vadovaujantis ,,Statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis".
Papildomi transporto priemonių srautai po rekonstravimo nenumatomi.

Abipus gatvės auga lapuočiai medžiai, dauguma liepos. Beveik visi medžiai pažeisti, sergantys. Pagal savivaldybės pateiktą eamų želdynų aprašą (pridedama), daugumas jų numatomi pašalinti. Naujai sodinamų medžių vieta apytiksliai parodyta brėžinyje ,,Dangų planas". Sodinant būtina išlaikyti atstumus nuo esamų požeminių tinklų, vadovautis Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklės, 2022-01-19, D1-10. Teks pašalinti kelis medžius todėl, kad jie po gatvės rekonstravimo atsidurs tiesiog ant nuovažų, ties esamais elektros stulpais arba ties projektuojamomis perėjomis, tačiau medžių būklė bloga ir tai neturėtų sudaryti papildomų rūpesčių.

Rekonstruojamoje A. Smetonos g. atkarpoje abiejose pusėse lieka lapuočių medžių išsidėsčiusių įvairiais atstumais, alėjos, todėl šalinami medžiai neturės neigiamos įtakos gatvės perspektyvos estetiniam vaizdui.
Esamas derlingas dirvožemio sluoksnis nuimamas h=20cm ir išsaugomas. Įrengus sankasą jis panaudojamas šlaitams tvirtinti arba sunaudojama vietinėms reikmėms.
Vykdant darbus būtina užtikrinti, kad nebūtų teršiamas gruntinis ir paviršinis vanduo, būtų išvengta bet kokio neigiamo poveikio gamtai ir dirvožemiui. Reikia kruopščiai prižiūrėti statybai naudojamas mašinas ir mechanizmus, kad būtų sandarios tepimo bei kuro sistemos, į aplinką nepatektų degalų ir tepalų. Įvykus aplinkos užteršimui, reikia nedelsiant likviduoti aplinkai padarytą žalą išvengiant galimų neigiamų pasekmių.

Dirvožemio pašalinimas

Nuo sandėliavimo vietų, technologinių kelių dirvožemis turi būti pašalintas neviršijant darbų kiekių sąrašuose nurodytų kiekių. Patikrinti ar dirvožemis pašalintas nuo visų žemės sankasos įrengimui skirtų plotų. Dirvožemis turi būti imamas ir pilamas atskirai, nesumaišant jo su kitais gruntais ir atsižvelgiant į žemės darbų eiliškumą bei gruntų jautrumą meteorologinėms sąlygoms.

Dirvožemiui galioja šie reikalavimai:

1) dirvožemis neturi būti užteršiamas statybos atliekomis, metalu, stiklu, šlaku, pelenais, plastmasėmis, naftos produktais, cheminėmis medžiagomis, ilgai pūvančiomis augalų liekanomis;
2) jeigu dirvožemis bus naudojamas vėliau, jis turi būti sandėliuojamas nurodytose vietose, esant galimybei plokščios formos krūvose.
3) per jį draudžiama važinėti arba kitokiu būdu tankinti.

6.STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Prieš pradedant darbus gerai susipažinti su projektu, gauti leidimus statybai, žemės kasimo darbams, atžymėti vietoje visų požeminių komunikacijų vietas (jei būtų), suderinant darbų grafikus su jas eksploatuojančiomis organizacijomis. Darbų grafike darbai turėtų būti numatyti etapais, kad kuo mažiau atsilieptų vietinio transporto eismui.

Vykdant darbus būtina užtikrinti privažiavimą į sodybas.

Rekomenduojamas šių darbų eiliškumas:

1. Paruošiamieji darbai;
2. Lovio ir sankasos įrengimas;
3. Lietaus vandens nuvedimo trasų įrengimas;
4. Pagrindo konstrukcijos įrengimas;
5. Asfaltbetonio dangos įrengimas;
6. Apdailos darbai.

Statybos metu laikytis saugaus darbo taisyklių. Iškasas ne darbo metu aptverti signalinėmis juostomis, nakties metu apšviesti ar pastatyti signalinius žibintus.

Kadangi eismas keliu nebus nutrauktas, vykdant rekonstrukcijos darbus, sustatyti kelio įspėjamuosius ženklus pagal Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisykles T DVAER 12", organizuoti apvažiavimus. Konkrečias darbų vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo schemas parengia rangovas.

6.1 PARUOŠIAMIEJI DARBAI

Gatvės trasai nužymėti, darbų zonoje pašalinami esantys sergantys medžiai pagal pridedamą sudarytą (žr. brėžinį ,,Dangų planas" ir darbų kiekių žiniaraštį), juos nukertant ir išraunant kelmus. Statybinėms medžiagoms sandėliuoti vietą numatyti siūloma pagal susitarimą su užsakovu / savivaldybe.

Nukastas esamas dirvožemis h=20cm numatytas panaudoti pagal vietines reikmes. Prieš pradedant darbus, būtina iškviesti suinteresuotų organizacijų atstovus esamų altitudžių (komunikacijų (pav. kabelio) gyliui, vietai) patikslinti, kad vykdant darbus jos nebūtų pažeistos.

6.2 LOVIO IR SANKASOS ĮRENGIMAS

Nurodant, kurioms medžiagoms, gaminiams privalomas LR sertifikatas, o kuriems atitikties deklaracija arba gaminio pasas, vadovaujamasi aplinkos ministro 2018 m. birželio 27 d. įsakymu Nr.D1-601 "Dėl reglamentuojamų statybos produktų sąrašo". Ten pat nurodomi šių medžiagų bei gaminių techninius rodiklius norminantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktų rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

Prieš pradedant statybos darbus statytojas privalo sudaryti sutartį su atitinkama kelių statybine laboratorija, ir darbų vykdymo metu atlikti reikalingus pagrindų ir atskirų sluoksnių laboratorinius tyrimus.

Rangovas privalo:

- apsaugoti statybvietę nuo pavojingo požeminių vandenų poveikio, pavasarinio polaidžio ir kt.,
- pastoviai vengti fizinių – mechaninių žemės savybių pablogėjimo,
- pašalinti žolę, augmeniją ir kitas netinkamas ir pavojingas medžiagas,
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką, sumažinti jos taršą ir triukšmą,
- priklausomai nuo statybvietės ypatumų ir atitinkamų statybos darbų, atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

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

Gruntas yra apibrėžiama kaip nesutvirtinta arba lengvai sutvirtinta, lengvai suardoma uoliena, neturinti stiprių struktūrinių ryšių. Inžinerinė – geologinė grunto tipų klasifikacija, jų gradacija, įvertinimas ir savybės yra pateiktos LST 1331. Standartas ir ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės

darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“ nurodo pagrindines grunto, naudojamo kelių statyboje, charakteristikas ir savybes. Kartu apima ir tinkamo kelio pylimuose arba žemės sankasoje kriterijus.

Vykdant darbus rangovas turi naudoti tinkamus statybos metodus, kad būtų užtikrintas vandens nutekėjimas iš statybvietės. Potvynių vanduo, po liūčių, turi būti tuoj pat nuleistas iš statybvietės, kad būtų išvengta grunto sugadinimo ir norint išvengti kitos žalos. Jei bus rangovo kaltė, jis turės atlyginti visus nuostolius.

Rangovas turi pašalinti iš statybvietės žolę, augmeniją ir šiukšles, kad jie nepatektų į pylimus ir po to nepradėtų pūti. Žolė turi būti nupjauta, sugrėbta, sudžiovinta ir sandėliuojama tam skirtose vietose. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas arba panaudojamas pagal reikalavimus. Medžiai, krūmai turi būti pašalinami kartu su kelmais. Priklausomai nuo kiekio, jie turi būti sudeginti tam skirtose vietose, išvežami arba laikomi sandėliavimo vietose, kartu su kitomis atliekomis.

Priimant darbus, į kuriuos įeina nepanaudotų medžiagų pašalinimas (žolės, augmenijos) inspektuojama vizualiai, nustatant ar nėra paliktos medžiagos statybvietėje. Neleidžiama statybvietėje palikti pelenų po žolės, augmenijos sudeginimo. Turi būti išmatuotos nepanaudojamų medžiagų tikrosios apimtys ir svoris.

Pagrindinės kelio lovio paruošimo ir vykdymo darbų taisyklės yra ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės“. Šios normos apibrėžia pagrindinius terminus, skirtus žemės darbams. Jos apima paruošiamuosius darbus, iškasų gruntų priežiūrą, pylimų įrengimą ir sutankinimą, pagrindo ir sankasos įrengimą, šlaitus. Taip pat atliekant apsaugos ir apdailos darbus.

Jose pateiktos visos techninės normos, įstatymai, saugumo normos, kurių rangovas privalo laikytis, atlikdamas žemės darbus.

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

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

Iškasos dugnas turi būti išvalytas prieš statybos darbų pradžią, kad būtų išvengta žalos vietinio eismo ir klimatinių sąlygų. Iškasos darbus lietingu laikotarpiu rangovas turi pradėti su ypatingu dėmesiu apsaugai. Iškasos dugnas turi būti prižiūrimas, kad nebūtų liekanų ir uolienų nuolaužų, išlygintas kaip reikalaujama. Baigti visi iškasos darbai turi būti priimti techninės priežiūros inžinieriaus. Kartu su žemės sankasa reikia įrengti paviršinio vandens nuleidimą.

6.3 PAGRINDO ĮRENGIMAS

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

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

Reikia įvertinti galimą žalą sankasai dėl atmosferos ir šalčio poveikio bei pasiūlyti apsaugos priemones, kurių įvairios galimybės (priklausomai nuo gruntų tipo) yra pateiktos Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėse ĮT ŽS 17.

Konstrukcijos paviršius turi būti lygus, tikslus ir vienarūšis, atitikti techninių specifikacijų reikalavimus ir taisykles. Jeigu konstrukcijoje bus pastebėti tam tikrų parametrų netikslumai, tuomet ji turi būti išardoma, panaudojant reikalingas priemones, pataisyta ir sutankinta, kad atitiktų keliamus reikalavimus. Visi pataisymai atliekami rangovo lėšomis. Tolimesni darbai pradedami tik priėmus techninės priežiūros inžinieriui.

Baigta konstrukcija turi būti saugoma rangovo. Statybos medžiagų sandėliavimas ir mechanizmų laikymas ant įrengtos sankasos yra neleidžiamas, o transporto eismas turi būti minimalus. Pagrindų įrengimas susideda iš atsparaus šalčiui sluoksnio ir pagrindo sluoksnio įrengimo. Pagrindo sluoksnį rengti „galvos būdu“, kad būtų tinkamai išsaugotas smėlio pasluoksnio skersiniai nuolydžiai.

6.4 DANGOS ĮRENGIMAS

Naujos dangos projektuojamos ir mažiausias šalčiui atsparios dangos konstrukcijos storis nustatomas pagal KPT SDK 19 ,,Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisykles”. Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklėse ĮT SBR 19 išdėstyti reikalavimai darbams, atliekamiems įrengiant dangos konstrukcijas valstybinės reikšmės keliuose, gatvėms, vietinės reikšmės keliams, kitoms eismo zonoms. STR 2.06.04:2014 ,,Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ nustato visų nuosavybės formų gatvių ir vietinės reikšmės kelių tiesimo, rekonstravimo ir projektavimo techninius reikalavimus.

Žvyro ir skaldos sluoksniai rengiami ant smėlio sluoksnio. Šiam suoksniui tinka smėlis, kuriame molio ir dulkinių dalelių yra ne daugiau kaip 3proc., o vandens laidumo koeficientas – ne mažesnis kaip 1 m/parą.

6.5 APDAILOS DARBAI

Darbų pabaigoje atliekami apdailos darbai (šlaitų sutvarkymo, apželdinimo...). Numatytose vietose įrengiami/perstatomi kelio ženklai.

Smetonos g.

UAB „Želdynų vizija“
Juridinių asmenų registras. Kodas 302657040. Kaštonų g. 7, LT-71228, Lekėčiai, Šakių r.
Mob. tel. 8 680 39 222. El. p. zeldiniai1@gmail.com

Ukmergės rajono savivaldybės administracijai

2018 - 12 – 05 Nr. 19-57K-01

A. SMETONOS G. AUGANČIŲ ŽELDINIŲ INVENTORIZACIJOS DUOMENYS

Nr.	Rūšis	H, m	D, cm	Būklė	Pastabos	Ūkinė priemonė	Saugojamumas	Atkur. vertė, €
1	Šermukšnis paprastasis	5	17	3	kamieno žaizda (-os)		S	153,0
2	Šermukšnis paprastasis	5,5	15	1	auga po el. laidais		S	180,0
3	Liepa mažalapė	6	25	3	kamieno žaizda (-os), netinkamas genėjimas, medienos puvinys, auga po el. laidais		S	225,0
4	Liepa mažalapė	5	31	2	netinkamas genėjimas, auga po el. laidais		S	279,0
5	Liepa mažalapė	5	20	4	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys, auga po el. laidais	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	120,0
6	Liepa mažalapė	5,5	22	2	netinkamas genėjimas, auga po el. laidais		S	198,0
7	Liepa mažalapė	6	28	2	netinkamas genėjimas, auga po el. laidais		S	252,0
8	Liepa mažalapė	5,5	30	3	netinkamas genėjimas		S	270,0
9	Liepa mažalapė	6	41	4	kamieno žaizda (-os), netinkamas genėjimas		S	246,0
10	Klevas uosialapis	7	35	3	netinkamas genėjimas	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	N	0
11	Klevas uosialapis	5	20	3	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	N	0
12	Klevas uosialapis	6	36	5	kamieno žaizda (-os), netinkamas genėjimas, medienos puvinys	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	N	0
13	Uosis paprastasis	6,5	27	2	yra drevių		S	364,5
14	Uosis paprastasis	6,5	35	3	netinkamas genėjimas		S	472,5
15	Klevas paprastasis	7	41	4	kamieno žaizda (-os), netinkamas genėjimas	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	369,0
16	Liepa mažalapė	6	24	2	netinkamas genėjimas		S	216,0
17	Liepa mažalapė	6	31	2	netinkamas genėjimas		S	279,0
18	Klevas uosialapis	5	31	5	kamieno žaizda (-os), netinkamas genėjimas, medienos puvinys	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	N	0
19	Liepa mažalapė?	5,5	24	1			S	288,0
20	Liepa mažalapė	9	39	4	netinkamas genėjimas, medienos puvinys		S	234,0
21	Liepa mažalapė	9	39	4	netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių		S	234,0
22	Liepa mažalapė	9	33	3	netinkamas genėjimas,		S	297,0

					medienos puvinys			
23	Liepa didžialapė	8	25	2	kamieno žaizda (-os)		S	225,0
24	Liepa mažalapė	8	28	3	yra drevių		S	252,0
25	Liepa mažalapė	8	27	1			S	324,0
26	Liepa mažalapė	9	32	3	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys, yra drevių		S	288,0
27	Liepa mažalapė	8	40	5	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys, yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
28	Liepa mažalapė	8	37	4	žaizdos stambiose šakose, medienos puvinys		S	222,0
29	Liepa mažalapė	8	35	5	medienos puvinys, yra drevių, žiemospirgis	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
30	Uosis paprastasis	6,5	46	5	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
31	Liepa mažalapė	7	41	5	kamieno žaizda (-os), yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
32	Liepa mažalapė	8	38	2	yra drevių		S	342,0
33	Liepa mažalapė	8	28	2	yra drevių		S	252,0
34	Liepa mažalapė	8	43	3	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	387,0
35	Liepa mažalapė	8	32	4	yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	192,0
36	Uosis paprastasis	9	37	4	kamieno žaizda (-os), netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių, auga po el. laidais	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	333,0
37	Liepa mažalapė	9	28	5	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
38	Liepa mažalapė	8	33	4	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	198,0
39	Liepa mažalapė	7	43	5	kamieno žaizda (-os), medis išpuvęs	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
40	Liepa mažalapė	8	33	3	yra drevių		S	297,0
41	Liepa mažalapė	8	33	3	yra drevių		S	297,0
42	Liepa mažalapė	8	26	5	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys, yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
43	Liepa mažalapė	8	33	5	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
44	Liepa mažalapė	6,5	25	5	kamieno žaizda (-os), yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
45	Liepa mažalapė	8	41	5	kamieno žaizda (-os), netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0

46	Liepa mažalapė	7	30	4	yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	180,0
47	Liepa mažalapė	6	39	4	žaizdos stambiose šakose, yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	234,0
48	Liepa mažalapė	7	46	5	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
49	Liepa mažalapė	9	49	4	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	294,0
50	Liepa mažalapė	9	40	3	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	360,0
51	Liepa mažalapė	9	55	4	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	330,0
52	Liepa mažalapė	9	43	2	netinkamas genėjimas		S	387,0
53	Liepa mažalapė	8	39	5	kamieno žaizda (-os), yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
54	Liepa mažalapė	9	45	3	yra drevių		S	405,0
55	Liepa mažalapė	9	33	5	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
56	Liepa mažalapė	9	33	4	kamieno žaizda (-os), yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	198,0
57	Liepa mažalapė	10	36	4	yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	216,0
58	Liepa mažalapė	9	32	5	kamieno žaizda (-os), medis išpuvęs	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
59	Liepa mažalapė	9	32	3	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	288,0
60	Liepa mažalapė	9	31	4	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys, yra drevių, auga po el. laidais	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	186,0
61	Liepa mažalapė	9	32	5	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys, auga po el. laidais	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
62	Liepa mažalapė	10	32	3	netinkamas genėjimas, auga po el. laidais		S	288,0
63	Liepa mažalapė	7	28	4	yra drevių, auga po el. laidais	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	168,0
64	Liepa mažalapė	8	26	5	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys, auga po el. laidais	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
65	Liepa mažalapė	9	22	3	kamieno žaizda (-os), auga po el. laidais	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	198,0
66	Liepa mažalapė	9	22	1	auga po el. laidais		S	264,0
67	Klevas uosialapis	9	44	5	kamieno žaizda (-os), netinkamas genėjimas, medienos puvinys, auga po el. laidais	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	N	0
68	Liepa mažalapė	9	35	5	kamieno žaizda (-os),	kirsti 1 eilėje	S	0

					medienos puvinys, yra drevių, auga po el. laidais	/ atsodinti 1 vnt. L.d		
69	Liepa mažalapė	10	34	3	yra drevių, auga po el. laidais		S	306,0
70	Klevas uosialapis	9	47	4	kamieno žaizda (-os), netinkamas genėjimas, medienos puvinys, auga po el. laidais	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	N	0
71	Liepa mažalapė	9	34	3	yra drevių, auga po el. laidais		S	306,0
72	Liepa mažalapė	8	31	4	kamieno žaizda (-os), yra drevių, auga po el. laidais	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	186,0
73	Liepa mažalapė	3	38	3	netinkamas genėjimas, medienos puvinys, auga po el. laidais		S	342,0
74	Liepa mažalapė	8	35	5	netinkamas genėjimas, medienos puvinys, yra drevių, auga po el. laidais	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
75	Liepa mažalapė	8	39	5	kamieno žaizda (-os), netinkamas genėjimas, medis išpuvęs, auga po el. laidais	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
76	Liepa mažalapė	9	39	5	kamieno žaizda (-os), medis išpuvęs, auga po el. laidais	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
77	Liepa mažalapė	4,5	30	5	kamieno žaizda (-os), medis išpuvęs, auga po el. laidais	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
78	Liepa mažalapė	6	35	4	kamieno žaizda (-os), auga po el. laidais	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	210,0
79	Liepa mažalapė	7	35	3	netinkamas genėjimas, yra drevių, auga po el. laidais		S	315,0
80	Liepa mažalapė	8	37	3	žaizdos stambiose šakose, yra drevių, auga po el. laidais		S	333,0
81	Liepa mažalapė	6,5	31	5	kamieno žaizda (-os), medis išpuvęs, auga po el. laidais	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
82	Liepa mažalapė	8	32	3	netinkamas genėjimas, yra drevių, auga po el. laidais		S	288,0
83	Liepa mažalapė	8	40	3	netinkamas genėjimas, yra drevių, auga po el. laidais		S	360,0
84	Liepa mažalapė	8	39	3	netinkamas genėjimas, yra drevių, auga po el. laidais		S	351,0
85	Liepa mažalapė	8	42	3	netinkamas genėjimas, yra drevių, auga po el. laidais		S	378,0
86	Liepa mažalapė	8	40	3	yra drevių, auga po el. laidais		S	360,0
87	Liepa mažalapė	6	30	4	yra drevių, auga po el. laidais	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1	S	180,0

						vnt. L.d		
88	Liepa mažalapė	5,5	21	3	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys, auga po el. laidais		S	189,0
89	Liepa mažalapė	14	41	4	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	246,0
90	Liepa mažalapė	13	33	1			S	396,0
91	Liepa mažalapė	11	25	1			S	300,0
92	Liepa mažalapė	15	34	1	2 kamienai		S	408,0
	Liepa mažalapė	15	38	1			S	456,0
93	Liepa didžialapė	13	59	3	kamieno žaizda (-os), formuojasi kamieno dvišakumo plyšimas	uždažyti žaizdas, surišti lają	S	531,0
94	Liepa mažalapė	13	36	1			S	432,0
95	Liepa mažalapė	13	45	2	netinkamas genėjimas		S	405,0
96	Liepa mažalapė	10	26	1			S	312,0
97	Liepa mažalapė	12	35	1			S	420,0
98	Liepa mažalapė	5	21	5	kamieno žaizda (-os), medis išpuvęs	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
99	Liepa mažalapė	10	30	1			S	360,0
100	Liepa didžialapė	9	29	3	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys		S	261,0
101	Liepa mažalapė	13	34	1	2 kamienai		S	408,0
	Liepa mažalapė	13	31	3	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys		S	279,0
102	Liepa mažalapė	14	35	1			S	420,0
103	Liepa mažalapė	13	33	4	yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	198,0
104	Liepa didžialapė	10	36	2	kamieno žaizda (-os)	uždažyti žaizdas	S	324,0
105	Liepa mažalapė	9	22	3	yra drevių		S	198,0
106	Liepa mažalapė	11	29	2	netinkamas genėjimas, medienos puvinys		S	261,0
107	Liepa mažalapė	15	47	1			S	564,0
108	Liepa mažalapė	12	32	1			S	384,0
109	Liepa didžialapė	13	44	1			S	528,0
110	Liepa mažalapė	11	38	3	kamieno žaizda (-os), yra drevių		S	342,0
111	Liepa mažalapė	11	33	1			S	396,0
112	Liepa mažalapė	13	33	3	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys		S	297,0
113	Liepa mažalapė	11	23	1			S	276,0
114	Liepa mažalapė	6,5	33	2	netinkamas genėjimas		S	297,0
115	Liepa didžialapė	11	37	1			S	444,0
116	Liepa mažalapė	15	34	1	auga po el. laidais	genėti	S	408,0
117	Liepa mažalapė	12	35	3	yra drevių		S	315,0
118	Liepa mažalapė	15	36	3	kamieno žaizda (-os)	uždažyti žaizdas	S	324,0
119	Liepa mažalapė	13	37	1			S	444,0
120	Liepa mažalapė	10	30	1			S	360,0
121	Liepa mažalapė	12	41	3	medienos puvinys		S	369,0
122	Liepa mažalapė	16	39	3	yra drevių		S	351,0
123	Uosis paprastasis	12	52	3	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	702,0
124	Liepa mažalapė	14	54	2	žaizdos stambiose		S	486,0

					šakose, medienos puvinys			
125	Liepa mažalapė	14	36	1			S	432,0
126	Liepa mažalapė	15	50	2	yra drevių		S	450,0
127	Liepa mažalapė	15	46	4	netinkamas genėjimas, medienos puvinys		S	276,0
128	Liepa mažalapė	14	37	1			S	444,0
129	Liepa mažalapė	11	32	2	yra drevių		S	288,0
130	Liepa mažalapė	12	44	2	yra drevių		S	396,0
131	Liepa mažalapė	10	34	3	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys		S	306,0
132	Liepa mažalapė	12	33	5	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
133	Liepa mažalapė	14	48	3	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	432,0
134	Liepa mažalapė	12	32	2	yra drevių		S	288,0
135	Liepa mažalapė	14	34	1			S	408,0
136	Klevas uosialapis	5,5	39	4	yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	N	0
137	Liepa mažalapė	13	36	3	kamieno žaizda (-os)	uždažyti žaizdas	S	324,0
138	Liepa mažalapė	14	35	2	yra drevių		S	315,0
139	Liepa mažalapė	16	38	1			S	456,0
140	Liepa mažalapė	15	37	1			S	444,0
141	Liepa mažalapė	15	39	2	yra drevių		S	351,0
142	Liepa mažalapė	12	47	1			S	564,0
143	Liepa mažalapė	12	34	1			S	408,0
144	Liepa mažalapė	15	51	1			S	612,0
145	Liepa mažalapė	13	50	3	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	450,0
146	Liepa mažalapė	16	44	3	kamieno žaizda (-os), yra drevių		S	396,0
147	Liepa mažalapė	15	45	1			S	540,0
148	Liepa mažalapė	15	47	3	yra drevių, yra sausų šakų		S	423,0
149	Liepa mažalapė	15	45	4	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys		S	270,0
150	Liepa mažalapė	14	44	3	yra drevių		S	396,0
151	Liepa mažalapė	14	44	3	žaizdos stambiose šakose, yra drevių		S	396,0
152	Liepa mažalapė	13	38	4	yra drevių	uždažyti žaizdas	S	228,0
153	Liepa mažalapė	12	28	2	žaizdos stambiose šakose		S	252,0
154	Liepa mažalapė	10	23	3	kamieno žaizda (-os), yra drevių		S	207,0
155	Liepa mažalapė	14	42	3	yra drevių		S	378,0
156	Liepa mažalapė	13	29	1			S	348,0
157	Liepa mažalapė	11	43	5	žaizdos stambiose šakose, yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
158	Liepa mažalapė	15	53	4	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys, yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	318,0
159	Liepa mažalapė	14	45	3	yra drevių		S	405,0
160	Liepa mažalapė	14	35	3	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	315,0

161	Liepa mažalapė	14	53	1			S	636,0
162	Liepa mažalapė	12	44	4	kamieno žaizda (-os), yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	264,0
163	Liepa mažalapė	17	63	3	yra drevių		S	567,0
164	Liepa mažalapė	15	35	4	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	210,0
165	Liepa mažalapė	14	42	3	yra drevių		S	378,0
166	Liepa mažalapė	15	53	4	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys, yra drevių		S	318,0
167	Liepa mažalapė	14	37	2	medienos puvinys		S	333,0
168	Liepa mažalapė	13	24	1			S	288,0
169	Liepa mažalapė	12	30	2	netinkamas genėjimas		S	270,0
170	Liepa mažalapė	13	40	1			S	480,0
171	Liepa mažalapė	13	40	3	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys		S	360,0
172	Liepa mažalapė	10	36	4	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	216,0
173	Liepa mažalapė	14	43	4	yra drevių	genėti	S	258,0
174	Liepa mažalapė	14	31	4	netinkamas genėjimas, yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	186,0
175	Liepa mažalapė	15	41	4	netinkamas genėjimas, yra drevių		S	246,0
176	Liepa mažalapė	16	43	1			S	516,0
177	Liepa mažalapė	16	52	2	medienos puvinys		S	468,0
178	Liepa didžialapė	9	19	1			S	228,0
179	Liepa mažalapė	14	24	4	kamieno žaizda (-os), yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	144,0
180	Liepa mažalapė	16	40	3	yra drevių	genėti	S	360,0
181	Liepa mažalapė	17	45	3	yra drevių		S	405,0
182	Liepa mažalapė	17	41	5	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
183	Liepa mažalapė	16	35	3	kamieno žaizda (-os), yra drevių		S	315,0
184	Liepa mažalapė	17	51	3	graži, yra drevių		S	459,0
185	Liepa mažalapė	12	31	4	yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	186,0
186	Liepa mažalapė	16	45	3	kamieno žaizda (-os), yra drevių		S	405,0
187	Liepa mažalapė	16	43	5	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
188	Liepa mažalapė	15	54	2	yra drevių		S	486,0
189	Liepa mažalapė	11	37	3	žaizdos stambiose šakose, yra drevių		S	333,0
190	Liepa mažalapė	17	47	1			S	564,0
191	Liepa mažalapė	15	43	3	yra drevių		S	387,0
192	Liepa mažalapė	17	53	2	yra drevių		S	477,0
193	Liepa mažalapė	16	50	2	yra drevių		S	450,0
194	Liepa mažalapė	13	34	3	yra drevių		S	306,0
195	Liepa mažalapė	16	50	2	kamieno žaizda (-os), yra		S	450,0

					drevių			
196	Liepa mažalapė	11	37	5	kamieno žaizda (-os), medienos puvinys, yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	0
197	Liepa mažalapė	17	48	1			S	576,0
198	Liepa mažalapė	13	38	4	kamieno žaizda (-os), netinkamas genėjimas, yra drevių	kirsti 1 eilėje / atsodinti 1 vnt. L.d	S	228,0
199	Liepa mažalapė	16	45	3	yra drevių		S	405,0
200	Liepa mažalapė	13	41	3	yra drevių		S	369,0
	Viso:							**56331,0**

Pastaba: 1 – gera būklė, 2 – vidutinė, 3 - patenkinama, 4 - bloga, 5 - l.bloga, 6 - žuvęs.
*Pagal „Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių" reikalavimus 2-3 būklė vertinama kaip **2** (patenkinama), 4-5 būklė – kaip **3** (bloga), o 6 būklė – kaip **4**. **N** – nesaugomas, **S** – saugomas medis.*

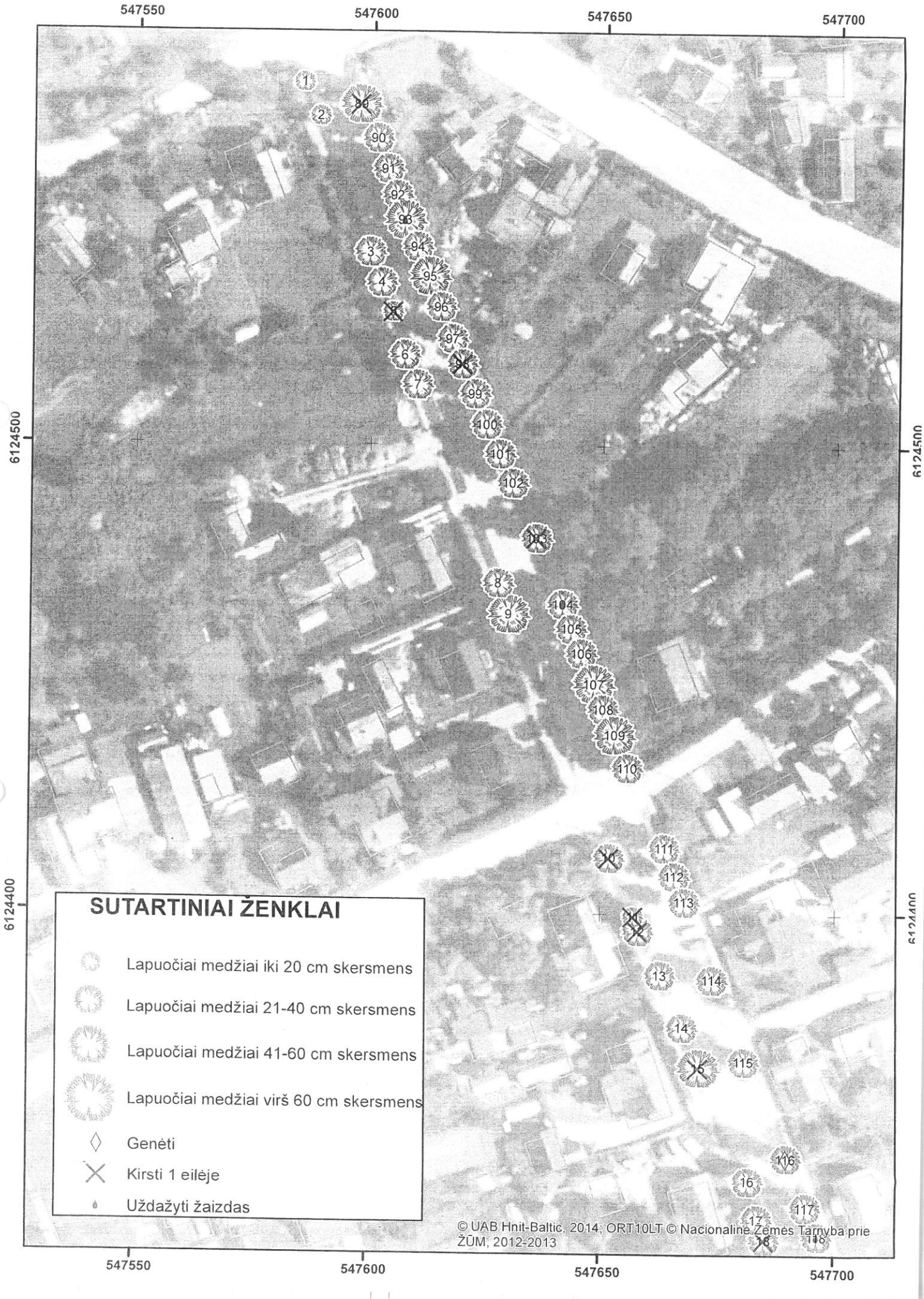
DENDROLOGO IŠVADA (*AIŠKINAMASIS RAŠTAS*)

Inventorizavus želdinius A. Smetonos g., Ukmergės mieste, galima daryti šias išvadas:

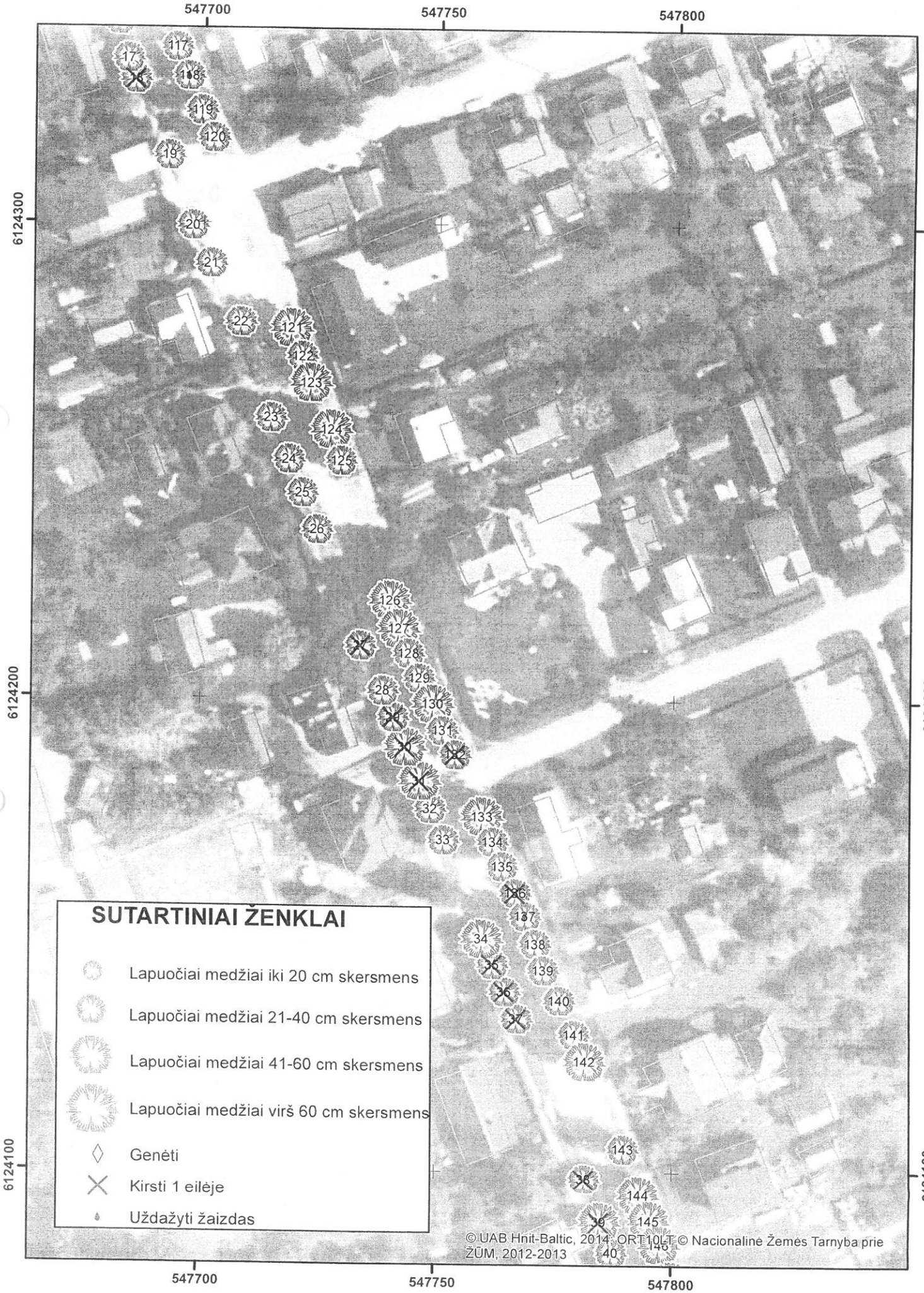
1) Minėtoje gatvėje auga 200 medžių (*priklausantys 6 taksonams*), 2 iš jų dvikamieniai. Kietųjų lapuočių yra 8 vnt., minkštųjų lapuočių - 192 vnt. (iš jų 7 vnt. invaziniai).
2) Vidutinis inventorizuotų medžių aukštis siekia 11 m, tačiau 7 stambiausių medžių aukštis siekia 17 m. Vidutinis inventorizuotų medžių skersmuo yra 37 cm, tačiau stambiausių medžių skersmenys siekia net 59-63 cm;
3) 40 medžių kamienų yra geros, 29 vnt. – vidutinės, 64 vnt. – patenkinamos, 38 vnt. – blogos, 31 vnt. – labai blogos būklės. Bendra gatvės medžių kamienų būklė yra 3 balai, t. y. patenkinama.
4) Pagal „*Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniems*" priedo 10 punktą gatvės želdiniuose saugotini visi >12 cm skersmens vertingesni medžiai;
5) Atsižvelgiant į medžių būklę, invazyvumą bei saugojamumą rekomenduotina pašalinti 60 vnt. saugotinų medžių kamienų - 50 liepų, 7 klevų uosialapių, 2 paprastųjų uosių ir 1 paprastojo klevo, kurių vidutinė būklė yra apie 4,5 balo (*t. y. tarp blogos ir labai blogos*). Po kirtimų pasilikusių medžių vidutinė būklė būtų 2,3 balo.
6) Želdinių vertė paskaičiuota (*saugotiniems medžiams*) pagal „*Želdinių atkuriamosios vertės įkainius*", pagal kuriuos 28 medžių (*dėl jų labai blogos būklės*) atkuriamoji vertė yra neskaičiuojama. Vadovaujantis „*Saugotinų medžių ir krūmų kirtimo, persodinimo ar kitokio pašalinimo atvejų, šių darbų vykdymo ir leidimų šiems darbams išdavimo, medžių ir krūmų vertės atlyginimo tvarkos aprašo*" 4.3, 4.5, 4.6, 4.8, 4.13, 4.16 ir 4.17 punktais, neatlygintinai kirstinų medžių yra ir daugiau.
7) Mano nuomone, daryti visos gatvės želdinių rekonstrukciją nėra prasmės (*dėl palyginus nedidelio blogos ir labai blogos būklės medžių kiekio*), tačiau atlikti vakarinės gatvės dalies (*tarp Deltuvos g. ir Mindaugos g.*) fragmento masinį medžių (*55 medžių*) kirtimą ir atsodinimą būtų tikslinga, nes čia augančių medžių vidutinė būklė – 4 balai.

direktorius Julius Bačkaitis

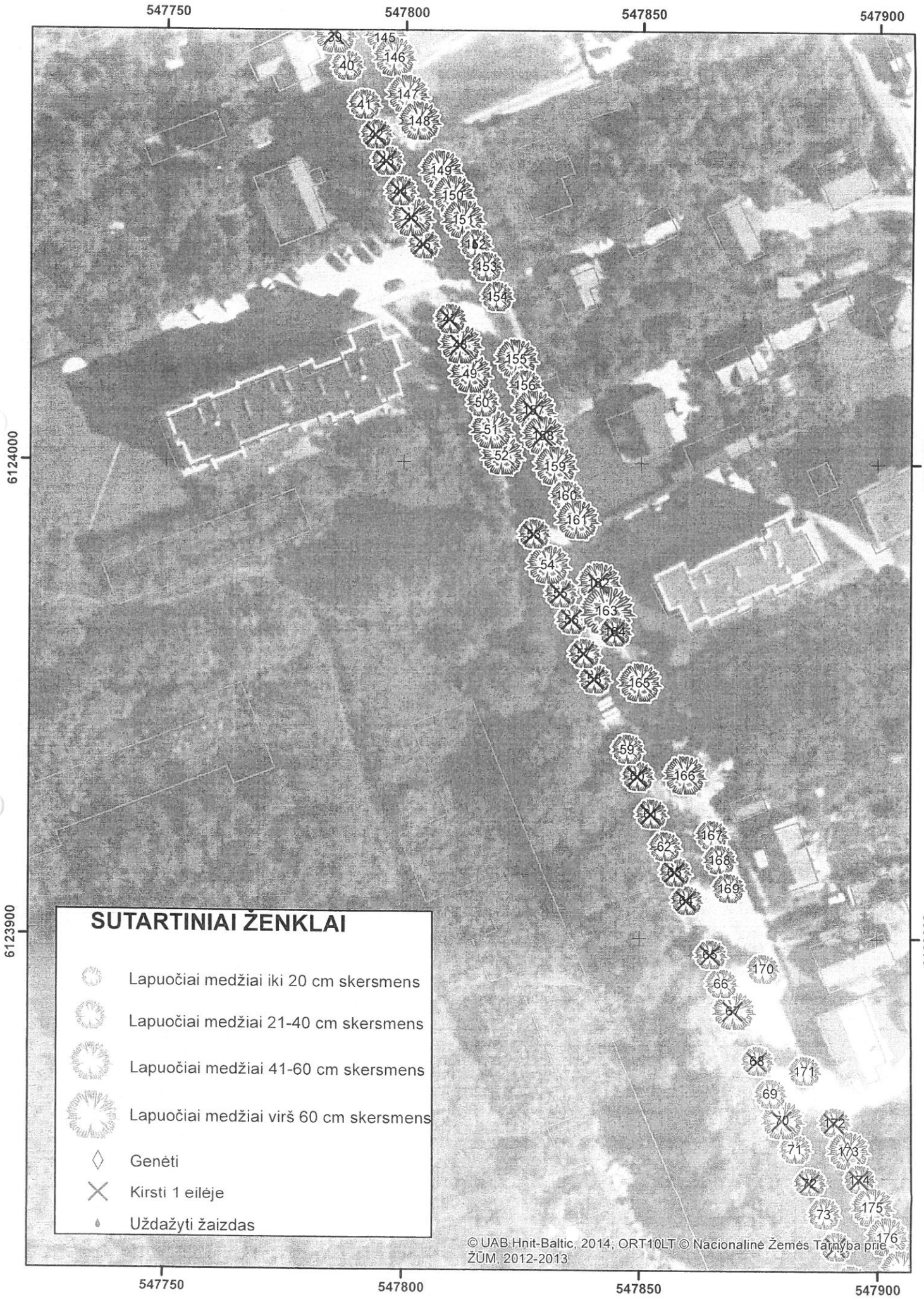
Ukmergės m. A.Smetonos g. želdinių planas (1)
M 1:1000



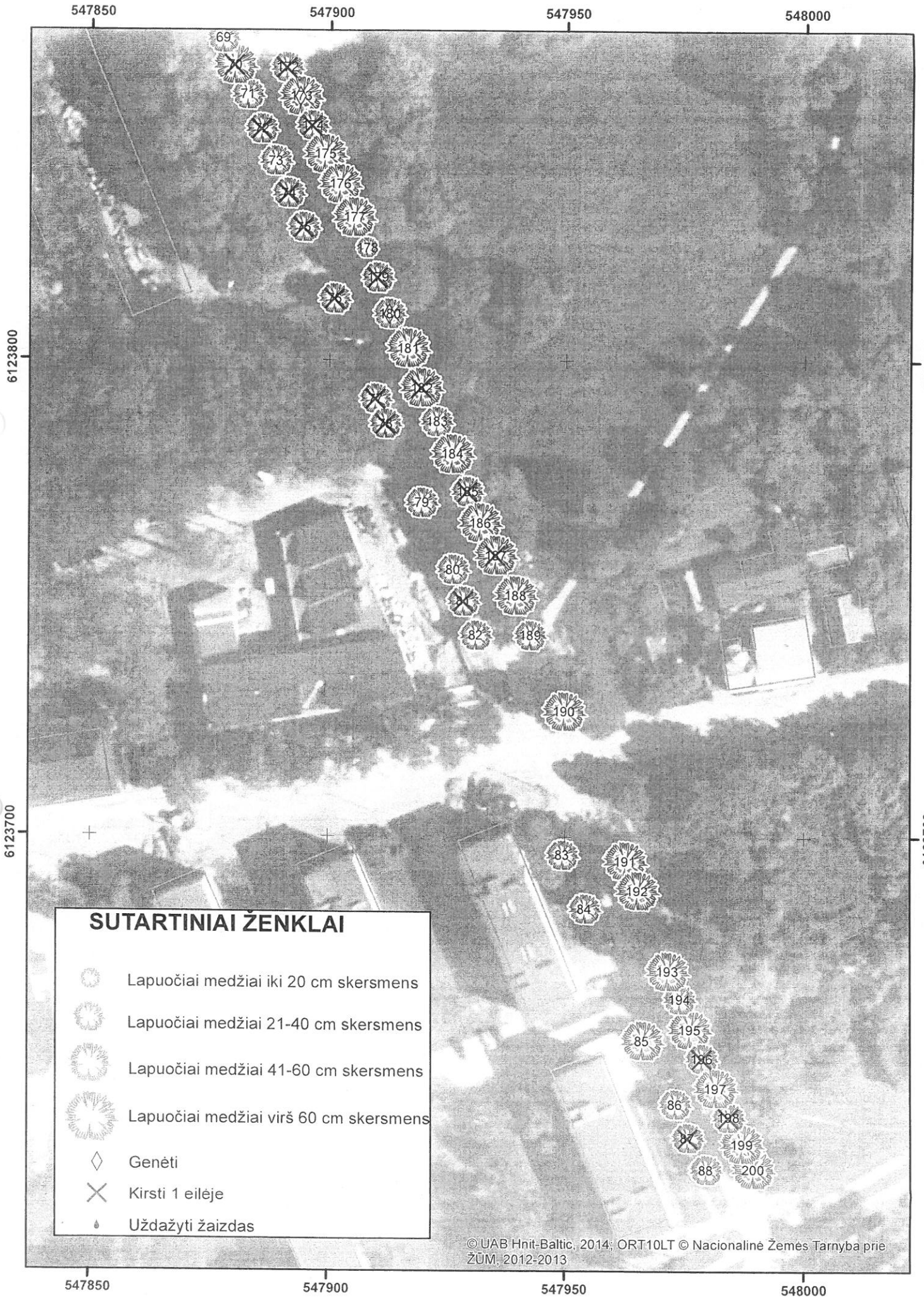
Ukmergės m. A.Smetonos g. želdinių planas (2)
M 1:1000



Ukmergės m. A.Smetonos g. želdinių planas (3)
M 1:1000



Ukmergės m. A.Smetonos g. želdinių planas (4)
M 1:1000



1 SKYRIUS. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

1.1. ĮVADAS

1.1.1. Techninių specifikacijų apibrėžimas

Techninės specifikacijos (toliau TS) kelių darbams nustato projektiniams sprendiniams įgyvendinti reikalingas sąlygas, užsakovo techninius reikalavimus paruošiamiesiems darbams, medžiagoms, gaminiams, įrengimams, darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

1.1.2. Skyrių sudėtis

TS dalių skyriai susideda iš šių poskyrių:

1. Įvadas;
2. Medžiagos (gaminiai, įrengimai);
3. Darbų atlikimas;
4. Darbų kontrolė ir priėmimas;
5. Standartai;
6. Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai.

1.2. TECHNINIAI STANDARTAI IR NURODYMAI, SERTIFIKATAI

1.2.1. Techniniai standartai

Visi šiose techninėse specifikacijose nurodyti Lietuvos Respublikos standartai (LST) medžiagoms, darbams ir bandymams atitinka Europos standartus, taip pat nurodyti Europos (EN) ir tarptautiniai standartai (ISO), priimti Lietuvos standartais. Toms medžiagoms ir gaminiams, kuriems dar nėra parengti Lietuvos standartai, naudojami EN ar ISO standartai. Standartų sąrašai ir nuorodos į juos pateikiami atskiruose TS dalių skyriuose.

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

1.2.2. Techniniai nurodymai

Normatyviniai statybos dokumentai pateikia sprendinius gaminiams, sistemoms, statiniams ir jų dalims. Projekte taip pat atsižvelgta į esminius statinio reikalavimus pagal STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas" (Žin., 2005, Nr. 115-4195) ir STR 2.01.01(2-3):1999 bei STR 2.01.01(4-6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai".

1.2.3. Atitikties sertifikatai

Rangovas statybai naudoja tik tokius gaminius, kurie užtikrina reikalingu mechaninį stiprumą ir stabilumą, apsaugą nuo ugnies, sanitarinius reikalavimus, sveikatos ir aplinkos apsaugą, apsaugą nuo triukšmo pagal STR 2.01.01(1):2005 ir STR 2.01.01(2-3): 1999, STR 2.01.01(4-6): 2008.

Medžiagų ir gaminių atitikties įvertinimą atlieka statybos produktų sertifikavimo įstaigos ir akredituotos bandymų laboratorijos.

Neturinčios sertifikatų medžiagos turi turėti atitikties deklaracijas ir laboratorinių bandymų protokolus, kurių rezultatai atitiktų užsakovo reikalavimus. Atitikties sertifikatu taip pat yra laikomas raštiškas užsakovo ir rangovo susitarimas tam tikrai produkcijai gaminti.

1.3. DARBŲ KOKYBĖ

1.3.1. Kokybės apibrėžimas

Statybos darbų kokybė išreiškiama pastatyto objekto savybių visuma, įgalinanti jį tenkinti išreikštus ir numanomus poreikius (LST EN ISO 9000-1).

1.3.2. Technologinė tvarka

Visi statybos darbai turi būti atliekami pagal patvirtintą sutarties dokumentaciją. Technologiniai reikalavimai aprašyti techninėse specifikacijose ir atitinkamuose norminiuose dokumentuose.

Taip pat reikalingos gamintojo instrukcijos, nurodančios kaip naudoti medžiagas, gaminius ar įrengimus. Instrukcijos turi būti pateiktos ant įpakavimo arba dokumentuose, kurie pridedami prie siuntos.

Jeigu nėra standartų nei sutarties dokumentacijoje, nei TS ar kituose techniniuose ir technologiniuose nurodymuose, su medžiagų taikymo, paruošimo, saugojimo ir pan. reikalavimais, ir jeigu nėra nurodyti kokybės parametrai bei kokybės kontrolės būdai, rangovas turi pats paruošti dokumentus ir prieš darbų pradžią pateikti juos tvirtinimui užsakovui arba Inžinieriui.

1.3.3. Kokybės vadyba

Kiekvienas rangovas turi įrodyti savo kompetenciją vykdyti nurodytus darbus pagal užsakovo reikalavimus ir atitinkamai pagal reikalavimus, nurodytus sutartyje ir jo dalyse: - brėžiniuose, TS, BI-Bendrojoje informacijoje, standartuose ir kituose įpareigojančiuose dokumentuose. Rangovas taip pat privalo pateikti, užsakovui pareikalavus, kokybės vadybos sistemos aprašymą.

1.3.4. Atliktų darbą kokybė

Atliekami darbai ir atskiros medžiagos turi atitikti kokybės reikalavimus, aprašytus atskiruose TS, BI („Bendrosios informacijos") skyriuose arba nurodytuose standartuose ir instrukcijose bei kitose pirkimo dokumentuose, o taip pat sutartyje. Kai atliekamų darbų ar atskirų medžiagų kokybė nenurodyta TS, tai darbai ir medžiagos turi atitikti analogiškų standartų ir nurodymų reikalavimus, arba turi turėti ypatumus, įprastus analogiškam statiniui, atsižvelgiant į jo naudojimą, ilgaamžiškumą ir aplinką, kurioje statiniai bus statomi.

1.3.5. Kokybės kontrolė

Kiekvieną statybinę medžiagą arba konstrukcijos elementą, kurių kokybė detaliau neaprašoma arba kurių savybės skiriasi nuo reikalavimų, nurodytų TS, galima naudoti tik raštiškai pritarus Inžinieriui po to, kai bus nustatyti medžiagų kokybiniai parametrai ir jų tinkamumas naudojimui.

Visoms statybinėms medžiagoms ir pastatytiems statiniams reikia atlikti kokybės patikrinimus. Kokybės tikrinimo apimtys nurodytos šių TS atskirose dalyse.

Rangovas kiekvienu atveju privalo bandymais ir griežtomis kokybės vadybos priemonėmis įrodyti, kad įvykdytų darbų kokybė ir panaudotos statybvietėje medžiagos atitinka sutarties reikalavimus. Rangovas privalo šių kokybės bandymų rezultatus įrašyti į kasdien pildomą statybos darbų vykdymo žurnalą.

Užsakovas ir Inžinierius privalo darbų eigoje arba juos baigus atlikti tyrimus darbų kokybei nustatyti. Šiuo tikslu rangovas turi leisti jiems patekti į statybvietę, asfaltbetonio ir betono gamyklas, laboratorijas.

1.4. TIEKIAMŲ MEDŽIAGŲ, STATYBINIŲ ELEMENTŲ IR KONSTRUKCIJŲ PRIĖMIMAS

1.4.1. Siuntų priėmimas

Rangovas priima krovinį iš siuntėjo pagal standarto ISO 9001 „Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai" procedūras.

1.4.2. Medžiagų sandėliavimas

Rangovas atsako už tinkamą medžiagų ir gaminių saugojimą, kad nebūtų padaryta žala.

1.5. BANDYMAI IR MATAVIMAI

1.5.1. Bandymų tipai

1.5.1.1. Tinkamumo bandymai

Tinkamumo bandymas reiškia medžiagų nurodytų TS, standartuose ir sutartyje, tikrinimą prieš pradedant darbą.

1.5.1.2. Savikontrolės bandymai

Savikontrolės bandymai nustato medžiagų, jų mišinių ir atliktų darbų kokybinių savybių atitikimą sutarties reikalavimams. Savikontrolės bandymus atlieka rangovas.

1.5.1.3. Kontroliniai bandymai

Tai užsakovo, arba jo paskirtos institucijos, kontroliniai bandymai ar matavimai, kuriais įsitikinama, kad naudojamų medžiagų ar atliktų darbų kokybiniai parametrai atitinka reikalaujamus. Jei atliekant kontrolinius bandymus gaunamas neigiamas rezultatas, už pakartotinius bandymus (pašalinus trūkumus) apmoka rangovas.

1.5.1.4. Tikrinimas prieš priimant darbus

Tikrinant prieš darbų priėmimą, reikia nustatyti užbaigtų statinių, konstrukcijų kokybę kaip to reikalauja techninės specifikacijos.

1.5.2. Bandymų laboratorijų kvalifikacija

Rangovas privalo užtikrinti efektyvų ir kvalifikuotą nurodytų bandymų ir matavimų atlikimą pagal kokybės vadybos sistemą ir TS reikalavimus.

Medžiagų, mišinių, atliktų darbų kokybinių savybių savikontrolės bandymus turi teisę atlikti nustatyta tvarka atestuotos laboratorijos, o kontrolinius bandymus - akredituotos laboratorijos.

1.5.3. Leistini techninių nurodymų nuokrypiai ir pakeitimai

Visi standartų reikalavimai ir kiti techniniai nurodymai (jų tarpe leistini nuokrypiai, pakeitimai ir kt.) yra aprašyti TS. Šie reikalavimai ir nurodymai yra privalomi.

1.6. DARBŲ PRIĖMIMAS (PERDAVIMAS)

1.6.1. Darbų priėmimo sąlygos

Darbai priimami vadovaujantis galiojančiais reglamentais.

Pagrindo sluoksnio atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti ĮT SBR 19 reikalavimus.

1.7. STATYBVIETĖ

1.7.1. Statybos darbų leidimas

Statybvietės gavimo sąlygos pagal galiojančius reglamentus.

Pradėti statinio statybos darbus leidžiama tik po to, kai buvo gauti statybą leidžiantys dokumentai pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.

1.7.2. Informaciniai stendai

Informaciniai stendai turi būti įrengti taip, kad visuomenė gerai matytų kas juose rašoma. Stendai turi būti pastatyti statybos darbų ruožo (objekto) pradžioje bei pabaigoje pagal eismo judėjimo kryptį. Informaciniai stendai turi būti įrengiami prieš pradedant paruošiamuosius darbus. Po darbų užbaigimo rangovas informacinius stendus turi pakeisti į nuolatinius aiškinamuosius stendus. Informacinių stendų ir nuolatinių aiškinamųjų stendų matmenys, turinys, gamybos metodas, įrengimo vieta ir terminas turi būti suderinti su užsakovu, atsižvelgiantį į 2006 m. gruodžio 8 d. Komisijos reglamento (EB) Nr. 1828/2006, nustatančio Tarybos reglamento (EB) Nr. 1083/2006 įgyvendinimo taisykles dėl informavimo ir viešumo priemonių, susijusių su struktūrinių fondų veikla, reikalavimus.

1.7.3. Planai

Rangovas iš užsakovo, ar jo įgaliotos institucijos, priima kelio trasą, geodezinio pagrindo punktų ir riboženklių koordinates, kitus reikalingus ženklus. Riboženkliai pastatomi vadovaujantis „Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės" patvirtintomis Žemės ūkio ministro 2002-12-30 įsakymu Nr. 522 (Žin., 2003, Nr. 18-790, pakeitimai: Žin., 2003, Nr. 106-4767; Žin., 2005, Nr. 41-1324). Riboženklius ir geodezinio pagrindo punktus per visą statybos darbų laikotarpį, saugo rangovas, vadovaudamasis „Riboženklių apsaugos instrukcija", patvirtinta Valstybinės žemėtvarkos ir geodezijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos 1996-08-30 įsakymu Nr. 88 (Žin., 1996, Nr. 85-2041) ir „Valstybinio geodezinio pagrindo punktų apsaugos instrukcija GKN-01-9l", patvirtinta Valstybinės geodezijos tarnybos prie Statybos ir Urbanistikos ministerijos 1991-10-30 įsakymu Nr. 49.

Užbaigus statybos darbus, užsakovas iš rangovo perima ženklus, būtinus tolimesniems matavimams (pvz., kontroliuoti sankasos ar statinių nusėdimus).

1.7.4. Esami žemės paviršiaus aukščiai

Esami žemės paviršiaus aukščiai, pateikti topografinėje dokumentacijoje, yra pagrindas žemės darbų kiekių, pateiktų Darbų kiekių sąrašuose, nustatymui. Todėl prieš pradedant žemės darbus, rangovas, dalyvaujant Inžinieriui, nustato faktiškus žemės paviršiaus aukščius.

1.7.5. Komunaliniai patarnavimai

Rangovas patikslina požeminių ir orinių linijų padėtį pagal patvirtintą sutarties dokumentaciją. Jei darbų metu vamzdynai bus pažeisti, rangovas nedelsdamas turi pasirūpinti jų rekonstravimu. Visas su inžinerinių tinklų rekonstravimu susijusias išlaidas apmoka rangovas.

1.7.6. Eismo organizavimas

Kelio rekonstravimo darbai numatomi atlikti nenutraukiant transporto eismo, todėl rangovas turi pastatyti atitinkamus kelio ženklus ir eismo dalyvius informuoti apie eismo apribojimą.

Darbų atlikimas pėsčiųjų zonoje reguliuojamas sutarties dokumentacijoje numatytomis sąlygomis, pagal tokius principus:

- pėsčiųjų takai statybvietėje turi būti su danga ir valomi;
- visi kasinėjimai šalia pėsčiųjų takų turi būti atitinkamai paženklinti ir aptverti, kad pėstieji nepatirtų traumų.

1.7.7. Eismo reguliavimas

Tais atvejais, jeigu eismą reikės uždaryti, rangovas turi pasirūpinti aplinkkeliu su atitinkamais kelio ženklais, jei tai nėra numatyta sutarties dokumentacijoje. Rekomenduojama, kad kelio būklę nustatytų ekspertų grupė, dalyvaujant Inžinieriui, rangovui, kelio savininkui. Kelio ženklinimas darbų vykdymui turi būti atliktas vadovaujantis Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisykles T DVAER 12 ir Lietuvos standartais.

Ženklų pastatymą derina kelių policija kartu su Inžinieriumi, dalyvaujant rangovui.

1.8. BRĖŽINIAI

Brėžiniai ir techninis darbo projektas, kurie sudaro pirkimo dokumentus, taip pat darbų technologijos projektai turi būti naudojami statybos metu. Brėžiniai taip pat naudojami konkurso eigoje kaip dokumentas. Juos pateikia užsakovas.

1.8.2. Darbų technologijos projektas

Dėl techninių ir ekonominių priežasčių, statybų užbaigimui dažniausiai reikia daugiau detalių negu projektinių sprendinių nurodyta pirkimo dokumentuose. Tai sąlygoja rangovo turimi statybiniai įrengimai, technologijos, darbo eiga, naudojamos medžiagos ir t.t. Šie detalūs projektiniai sprendiniai nurodomi darbų technologijos projekte, kurį pagal poreikį rengia ir pateikia rangovas (kaip dalį įsipareigojimo atlikti darbus), jei kitaip nenurodyta sutartyje. Užsakovas turi patvirtinti jam pateiktą darbų technologijos projektą. Statybos darbų technologijos projektas turi užtikrinti visų darbų užbaigimą iki nustatyto termino.

1.8.3. Atliktų darbų brėžiniai

Baigus statybos darbus, bet prieš darbų priėmimo pažymos išrašymą. Rangovas turi paruošti statybos įvykdymo brėžinius, pagal jo faktiškai atliktus darbus. Brėžiniuose turi būti užfiksuoti visi pakeitimai, padaryti vykdant statybą.

Rangovas atlieka reikalingus geodezinius darbus pagal Geodezijos ir kartografijos techninio reglamento GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai" reikalavimus patvirtintais Valstybinės geodezijos ir kartografijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus 2000 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. 28 (Žin., 2000, Nr. 32-921, Nr. 36-1020), pakeitimai: 2000-06-19 įsakymas Nr. 45 (Žin., 2000, Nr. 52-1518; 2002, Nr. 9-354).

1.9. APLINKOS APSAUGA

Šiuos klausimus reglamentuoja „Aplinkos apsaugos įstatymas" ir jo „Pakeitimo ir papildymo įstatymai". Išskiriamos pagrindinės aplinkos apsaugos sąvokos ir principai, statybos dalyvių įsipareigojimai gerinant aplinkos

apsaugą ir naudojant gamtinius išteklius. Statybos darbų ir technologijų poveikis turi būti numatomas statybos vykdymo metu.

1.9.1. Triukšmas ir vibracija

Aukščiausios leidžiamos triukšmo ir vibracijos lygio normos numatytos Lietuvos higienos normose HN 33-1:2007. Triukšmo lygio matavimus kontroliuoja Higienos centras pagal Lietuvos standartą LST ISO 1996-1:2004; 1996-1:2004/P:2005; 1996-1:2005; ISO 1996-2:2007; tpt ISO 1999:1990.

Rangovas iš statybos mechanizmų gamintojų privalo gauti informaciją apie jų skleidžiamą triukšmo lygį ir imtis atitinkamų priemonių mažinant žalingą triukšmo poveikį. Rangovas privalo dirbančiuosius aprūpinti apsauginėmis, triukšmą mažinančiomis priemonėmis. Triukšmingoje aplinkoje galimas darbo nutraukimas.

Kad būtų išvengta neigiamo vibracijos poveikio, vibraciją sukeliantys mechanizmai gali būti naudojami tik su Inžinieriaus leidimu, įvertinus pastatų būklę.

1.9.2. Apsauga nuo dulkių

Vykdant žemės darbus rangovas turi imtis priemonių dulkėtumui mažinti, ypatingai valstybinės reikšmės keliuose, kur vyksta krovininio (technologinio) transporto eismas.

1.9.3. Saugotinų plotų, statinių ir saugos zonų apsauga

Jei statybos paruošimo metu susiduriama su saugotina teritorija, paminklų zona, tai rangovas privalo laikytis visų apsaugos priemonių, numatytų Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatyme, bei kituose statybos normatyviniuose dokumentuose.

1.10. STANDARTAI

1. LST ISO 1996-1:2005	Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir įvertinimas. 1 dalis. Pagrindiniai dydžiai ir įvertinimo tvarka (tpt ISO 1996-1:2003).
2. LST ISO 1996-2+A1:2004	Akustika. Aplinkos triukšmo apibūdinimas ir matavimas. 2 dalis. Su žemėnauda susijusių duomenų gavimas (ISO 1996-2+A1:1998).
3. LST ISO 1996-2/P	Akustika. Aplinkos triukšmo aprašymas, matavimas ir įvertinimas. 2 dalis. Aplinkos lygių triukšmo nustatymas.(tpt ISO 1996-2:2007)
LST ISO 1996-2:2008/P:2010en	

1.11. NORMATYVINIAI STATYBOS DOKUMENTAI

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas;
3. Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymas;
4. Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas;
5. Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas;
6. Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų bei jų bendrijų apsaugos įstatymas (Žin., 1997, Nr. 108-2727; 2001, Nr. 110-3987);
7. Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas (paskelbta TAR, 2019-06-19, Nr. 9862)
8. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004-02-11 nutarimas Nr. 155 „Dėl Kelių priežiūros tvarkos patvirtinimo" (Žin., 2004, Nr. 25-771; 2008, Nr.142-5651);
9. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1995-08-14 nutarimas Nr. 1116 „Dėl pažeistos žemės rekultivavimo ir derlingojo dirvožemio sluoksnio išsaugojimo" (Žin., 1995, Nr. 68-1656);
10. Energetikos objektų, vamzdžių ir elektros tiekimo linijų taisyklės, patvirtintos LR ūkio ministro 1998-04-24 įsakymu Nr. 151 (Žin., 1998, Nr. 41-1119);
11. Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės, patvirtintos LR statybos ir urbanistikos ministerijos 1993-12-15 įsakymu Nr. 214 (Žin., 1993, Nr. 72-1368);
12. Telekomunikacijų tinklų apsaugos taisyklės, patvirtintos LR ryšių ir informatikos ministro 1997-09-18 įsakymu Nr. 117 (Žin., 1997,Nr. 89-2244);
13. Riboženklių apsaugos instrukcija, patvirtinta Valstybinės žemėtvarkos ir geodezijos tarnybos prie Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerijos 1996-08-30 įsakymu Nr. 88 (Žin., 1996, Nr. 85-2041);
14. Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai, patvirtinti Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir Aplinkos ministerijos bendru 1998-12-24 įsakymu Nr. 184/282 (Žin., 1999, Nr. 7-155; 2002, Nr. 93-4028);
15. Elektros energijos tiekimo ir naudojimo taisyklės, patvirtintos LR ūkio ministro 2005-10-07 įsakymu Nr. 4-350 (Žin., 2005, Nr. 120-4328);
16. Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas „Lietuvos Respublikos teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka"' GKTR 2.01.01:1999 (Žin., 1999, Nr. 42-1356);
17. Geodezijos ir kartografijos techninis reglamentas GKTR 2.08.01:2000 „Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai" (Žin., 2000, Nr. 32-921, Nr. 36-1020);
18. Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės T DVAER 12;
19. STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas" (Žin., 2005, Nr. 115-4195);
20. STR2.01.01(2-3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai" (Žin., 1999, Nr. 107-3120, Nr. 112-3260);
2000, Nr. 8-215, Nr. 8-216, Nr. 17-424, Nr. 96-4232; 2002, Nr. 96-4233, Nr. 106-4776);
STR 2.01.01(4-6):2008 „Esminis statinio reikalavimas"
21. STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“;
22. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė".

23. Lietuvos higienos normos HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ (TAR, 2018-02-13, Nr. 2188);

24. STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“.

2 SKYRIUS. PARUOŠIAMIEJI DARBAI

2.1. ĮVADAS

Šis techninių specifikacijų (toliau TS) skyrius turi būti nagrinėjamas kartu su „Bendrosios informacijos" 1 skyriumi „Bendrieji nurodymai".

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

Šiame TS skyriuje išdėstyti reikalavimai kelio tiesimo ar rekonstravimo darbų pradžioje atliekamų paruošiamųjų darbų atlikimui, kontrolei ir priėmimui.

Gatvės kapitalinio remonto 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 medžius ir pašalinti kelmus;
- atlikti visus reikalingus esamų statinių, požeminių komunikacijų, kelio dangos konstrukcijų ir kitų sutvirtintų plotų išardymo darbus;
- teisingu darbų organizavimu apsaugoti aplinką ir sumažinti triukšmą;
- pagal statybvietės ypatumus ir statybos darbų pobūdį atlikti visus kitus paruošiamuosius darbus.

Paruošiamųjų darbų apimtis ir atliekamų medžiagų sandėliavimo vietas, jeigu jos nenurodytos projekte, pradedant darbus nurodo Inžinierius.

2.2. DARBŲ ATLIKIMAS

2.2.1. Vandens nuleidimas

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

2.2.2. Dirvožemio, augmenijos ir atliekų pašalinimas

Rangovas iš statybvietės turi pašalinti dirvožemį, augmeniją ir atliekas, kad šios medžiagos nepatektų į pylimus. Pašalintas dirvožemis turi būti sandėliuojamas šiam tikslui skirtose vietose ir vėliau panaudojamas iškasų ir pylimų šlaitams tvirtinti. Krūmai turi būti pašalinti kartu su kelmais. Jie turi būti sudeginti šiam tikslui skirtose vietose arba sandėliuojami kartu su kitomis atliekomis.

2.2.3. Senų dangų ir kitų sutvirtintų vietų išardymas

Senos dangos ir kitos sutvirtintos vietos (automobilių stovėjimo aikštelės, pėsčiųjų takai ir kt.) turi būti išardytos statybvietės ruošimo metu pagal projekto nurodymus. Atliekamos medžiagos turi būti sandėliuojamos ar, gavus Inžinieriaus leidimą, panaudotos kitiems statybos darbams, jei šių medžiagų panaudojimas nenumatytas projekte.

2.3. DARBŲ PRIĖMIMAS

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

2.4. STANDARTAI

1.	**LST EN 12508:2006**	Metalų ir lydinių apsauga nuo korozijos. Paviršiaus apdorojimas, metalinės ir kitos neorganinės dangos. Aiškinamasis žodynas.
2.	**LST EN 206-1:2002/A2:2005**	Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis.
		Be šių standartų gali būti taikomi ir kiti juos atitinkantys

2.5.KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1.	**KTR 1.01:2008**	Automobilių keliai
2.	**ĮT ŽS 17**	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės

3 SKYRIUS. SANKIRTOS SU INŽINERINĖMIS KOMUNIKACIJOMIS

3.1. Medžiagos

Darbų apimtį sudaro tranšėjų kasimas, kabelių apsauginių vamzdžių paklojimas, tranšėjų užpylimas, įskaitant visus susijusius darbus bei montavimo medžiagas, reikalingas visiems darbams užbaigti ir užtikrinti normalų ir saugų darbą. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam inžinerinių komunikacijų eksploatavimui, turi būti privalomi ir atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Be to, prieš pradedant tiekimo darbus, Rangovas turi gauti Užsakovo sutikimą dėl visų neatitikimų ir nukrypimų nuo projekto brėžinių ir specifikacijų. Visi įrengimai ir medžiagos turi būti pažymėti CE žymėjimu pagal statybos techninį reglamentą STR 1.01.04:2015 ,,Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas“.

Atitikties įvertinimas ir „CE“ ženklinimas“. Rangovas turi atsakyti už pagal sutartį atliktą darbą, pateiktas medžiagas ir įrangą. Užbaigus elektros tinklo instaliavimo darbus, Rangovas turi pateikti Užsakovui išsamias įrangos priežiūros instrukcijas lietuvių kalba. Turi būti atlikti visi įrangos instaliavimui būtini ir reikalingi statybiniai darbai , įskaitant žemės kasimo užpylimo bei aplinkos sutvarkymo darbus ir t.t.

Geltonos spalvos signalinė 0,5 mm storio, 10-15 cm pločio juosta su užrašu „Dėmesio! Kabelis“ juostos mechaninis atsparumas ne mažesnis kaip 6 Mpa.

3.2. Darbų atlikimas. Bendri reikalavimai.

Prieš pradėdamas darbus, rangovas Kauno rajono savivaldybėje turi gauti statybos leidimą, o kai jis neprivalomas, leidimą žemės kasimo darbams. Darbai vykdomi pagal statybos techninį reglamentą STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Statybos darbų vadovas privalo:

1. Pradėti žemės darbus tik gavęs statybos leidimą, o kai jis neprivalomas, turėti patvirtintą projektą, statybos darbų žurnalą ir nužymėjimo aktą arba schemą;
2. Kabelių tranšėjų kasimas požeminių komunikacijų apsaugos zonose atliekamas gavus šias komunikacijas eksploatuojančių organizacijų leidimą;
3. Nustatytu laiku, bet ne vėliau kaip prieš 5 paras iki darbų pradžios, pranešti įmonėms kurioms priklauso kasimo zonoje esantys tinklai, tikslų žemės kasimo darbų pradžios laiką ir pakviesti jų atstovus atvykti į vietą; Žemės kasimo darbus inžinerinių tinklų apsaugos zonoje vykdyti tik dalyvaujant šiuos tinklus eksploatuojančios organizacijos atstovui, vykdyti eksploatuojančios organizacijos atstovo nurodymus.
4. Aptikus projekte nenurodytas požemines komunikacijas, įrenginius, sprogmenis ar šaudmenis, žemės darbus reikia nutraukti, darbuotojus išvesti į saugią zoną ir saugoti, kad į pavojingą zoną nepatektų pašaliniai asmenys, kol bus išaiškintas požeminių komunikacijų ar įrenginių pobūdis ir gautas atitinkamas leidimas;
5. Jeigu atliekant žemės darbus pajuntamas dujų kvapas, darbus reikia nutraukti, o darbuotojus išvesti iš pavojingos vietos, kol bus nustatytos ir pašalintos dujų atsiradimo priežastys;
6. Kasant kabelių trasas, negalima naudoti kylinių kūjų ir kitų smūginių mašinų arčiau kaip 5 m iki veikiančių kabelių;
7. Vykdant žemės kasimo darbus gatvėse ir keliuose, darbo vieta turi būti aptverta ir paženklinta kelio ženklais. Schema turi būti suderinta su kelių policija;
8. Draudžiama dirbti mechanizmais, pastatytais ant šviežiai supilto, nesuplūkto ar silpno grunto, taip pat dėti ir laikyti kabelį, būgnus, mechanizmus ir kitas darbo priemones prie tranšėjos krašto;
9. Atkastieji inžineriniai tinklai bei įrenginiai užpilami žeme, dalyvaujant juos eksploatuojančių organizacijų atstovams;
10. Iškasos kelių važiuojamoje dalyje žeme užpilamos prižiūrint kelią eksploatuojančios organizacijos atstovui. Užpilamas gruntas sutankinamas. Apie užpylimo darbų pradžią pranešama ne vėliau kaip prieš parą;
11. Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

Grunto kasimas žiemos metu:

a) purenimas pneumatiniais instrumentais naudojant kompresorius;
b) grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant krosnelių šilumą;
c) draudžiama virš esamų kabelių naudoti atvirą ugnį;
d) galima kasti be paramstymų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

3.3. Tranšėjų kasimas

Geodezinis trasos nužymėjimas.

Nužymima gairėmis trasos posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis. Padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus.

Nežinant tikslių esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą kasamos tranšėjos plotį ir gylį); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškikliais.

Dalyvaujant rangovo ir užsakovo atstovams, parengiamas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema.

Tranšėjų kasimas.

Vykdomas rankiniu būdu, neužstatytose vietose – vienakaušiais ar daugiakaušiais ekskavatoriais arba netranšėjiniu būdu. Iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,6 m atstumu nuo tranšėjos briaunos. Iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įrengiamas 10 cm storio dugno pagrindas iš purios žemės. Iškastos tranšėjos ir duobės turi būti aptveriamos. Kasant tranšėjas silpnuose ir šlapiuose gruntuose, jų šlaitai gali griūti.

Tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiamas:
1. Smėlio, žvyro ir supiltame grunte iki 1,0 m gylio;
2. Priesmėliuose iki 1,25 m gylio;
3. Priemoliuose ir moliuose iki 1,5 m;
Gilesnių tranšėjų ir duobių sienelės turi būti sutvirtinamos arba daromi nuolydžiai.
Mechanizuotas tranšėjų kasimas leidžiamas:
1. Vienkaušiais ekskavatoriais iki 50 % esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
2. Daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0 ~ 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
3. Klojant kabelius (netranšėjiniu būdu) - 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio.

3.4. Tranšėjų užpylimas

Prieš užpilant kabelius turi būti surašytas paslėptų darbų aktas ir atlikta geodezinė nuotrauka.
Atliekamas dalinis kabelio užpylimas ne mažesniu kaip 0,1 m storio sluoksniu:
a) priemolio žemėje, - smėliu;
b) smėlio, priesmėlio žemėje – gruntu, iškastu iš tranšėjų, be akmenų, statybinių šiukšlių.

Užpilamame grunte neturi būti šiukšlių, statybinio laužo, tepalų, naftos produktų ar kitų chemiškai aktyvių medžiagų.

Kabelių apsaugai 0,1 – 0,15 m virš kabelio pakloti ne mažiau kaip 6 MPa mechaninio atsparumo apsauginę juostą. Vieno kabelio apsauginės juostos plotis turi būti ne mažesnis kaip 100 mm, dviejų kabelių – 200 mm. Naudojant apsaugines juostas, 0,3 m nuo žemės paviršiaus, kiekvienam lygiagrečiai paklotam kabeliui pakloti ne plonesnę kaip 0,5 mm storio signalinę juostą su užrašu „Dėmesio. Kabelis.“ Užpilant tranšėją signalinė juosta turi būti išlyginta.

Gruntas sutankinamas 0,2 – 0,3 m sluoksniais mažosios mechanizacijos priemonėmis.

Naudojami apsauginiai dėklai turi būti švarūs ir sausi.

TELEKOMUNIKACINIAI ŠULINIAI, RYŠIŲ KANALIZACIJOS ŠULINIAI

1.Šulinys -tai požeminė kamera, skirta ryšių kabelių kanalams įrengti bei ryšių kabeliams juose įverti ir (arba) išverti, tvirtinti, sujungti, naudoti ir kitiems ryšių įrenginiams įrengti bei jiems apsaugoti.

2.Ryšių kabelių kanalų sistema (RKKS) – sistema, sudaryta iš kanalų, šulinių bei kitų įrenginių (šulinių liukų, gelžbetonių dangčių, užraktų, ryšių kabelių atramų,gembių,gelžbetonių reguliavimo žiedų ir kt.), skirta ryšių kabeliams įverti ir (arba) išverti, sujungti ir naudoti po žeme neatliekant žemės kasimo darbų, taip pat tiltų ir kelių (gatvių) perdavimo konstrukcijose, bei kitiems elektroninių ryšių įrenginiams įrengti ir jiems apsaugoti.

3.Kabelinė ryšių linija – varinė ar šviesolaidinė ryšių linija, skirta perduoti signalams laidinėmis priemonėmis.

4.Ryšių kanalizacija. Lauko ryšių tinkluose gali būti vieno arba dviejų kanalų ryšių kanalizacija. Ryšių kanalizacija klojama iš vamzdžių, pagamintų iš kokybiško kieto (neplastifikuoto) behalogeninio polivinilchlorido (PVC) . Vamzdis turi būti lygus, tiesus, be išorinių defektų. Pagal atsparumą smūginei apkrovai ir žiedo (apskritimo) standumą vamzdis turi būti „A" tvirtumo klasės, , t.y. ne mažiau kaip 16kN/m2. Tai vamzdis, kurio sienelės storis - 3,0mm. Vamzdžio diametras 100mm. Vamzdžio ilgis 6m. Vamzdis skirtas naudoti nuo -400C iki +750C be deformacijos.Vamzdis klojamas 0,7m gylyje.

Vietose, kuriose telefono kanalizacija daro posūkį,statomi gelžbetoniniai telefono šuliniai RKŠ-0 tipo. Telefono šuliniai, skirti pėsčiųjų gatvės daliai (vertikali apkrova nuo transporto priemonių, kurių masė iki 30t).Tai surenkamas iš gelžbetoninių blokelių tipinis stačiakampio formos telefono šulinys,kurio išmatavimai 520x520mm. Vertikali šulinio dangčio apkrova neturi viršyti 29kN. Šulinio blokelių betono markė - 200. Šulinio dugno betono markė – 75.

5.Ryšių kanalizacijos šulinio sudedamosios dalys.

5.1.RYŠIŲ KANALIZACIJOS ŠULINIŲ LIUKAI

Tipai

Ryšių kabelių kanalų sistemos šulinių liukai gali būti dviejų tipų:
- L – lengvo tipo, įrengiami pėsčiųjų eismo dalyje ir apskaičiuoti vertikaliai apkrovai, kai transporto priemonių masė iki 30t;
- S – sunkaus tipo, įrengiami pėsčiųjų eismo dalyje ir apskaičiuoti vertikaliai apkrovai, kai transporto priemonių masė iki 80t;
-PL- tipo skirti važiuojamajai daliai.

Techniniai reikalavimai

Vertikaliosios apkrovos važiuojamoje kelio dalyje šulinių liukams neturi viršyti:
- sunkaus tipo liukams – 100 kN;
- lengvo tipo liukams – 29 kN;

Vidutinė liuko masė, atsižvelgiant į ketaus markę, gali būti:
- sunkaus tipo liukams nuo 138 iki 147 kg;
- lengvo tipo liukams nuo 82 iki 87 kg.

Tipinė viršutinio dangčio masė:
- sunkaus tipo liukams - 76±5% kg;
- lengvo tipo liukams - 48±5% kg.

Turi būti numatyta galimybė patikrinti dujų kiekį šulinyje nenuimant dangčio.

5.1.1. Telefoninio šulinio ketinis dangtis su liuku MTT-L.ZN

Telefono šuliniui uždengti naudojamas ,,lengvojo" tipo (L) keltinis liuko komplektas. Liuko korpusas (ketinis žiedas) ir viršutinis dangtis pagamintas iš ketaus, kurio rūšis ne žemesnė kaip PK-10. Ketinės detalės neturi turėti liejimo defektų. Viršutinis dangtis turi turėti 4mm reljefinį piešinį MTT-L ir žaibo ženklą. MTT-L ,,lengvo" tipo liukas apkrovai iki 3t.

Dangčio diametras-660mm.
Komplekto svoris-100kg.

5.1.2. Telefoninio šulinio ketinis dangtis su liuku MTT-S1.ZN

Telefono šuliniui uždengti naudojamas ,,sunkaus" tipo (S1) keltinis liuko komplektas. Liuko korpusas (ketinis žiedas) ir viršutinis dangtis pagamintas iš ketaus, kurio rūšis ne žemesnė kaip PK-10. Ketinės detalės neturi turėti liejimo defektų. Viršutinis dangtis turi turėti 4mm reljefinį piešinį MTT. MTT-S1 tipo liukas - apkrovai iki 12,5t.

Techninė specifikacija:

Pavadinimas	Žymuo	Anga	Gylis	Masė visa	Masė dangčio	Bandymo apkrova
Lengvas telefono tinklų liukas	**MTT-L**	600mm	75mm	88kg	48,0kg	3,0tonos
Sunkus telefono tinklų liukas	**MTT-S1**	600mm	110mm	173kg	80,0kg	12,5tonos

5.1.3. Vidinis dangtis (podangtis) ZN

Jis yra skirtas ketinio liuko MTT-L ir MTT-S1 pritvirtiniui ir apsaugojimui nuo vagystės arba nesankcionuoto patekimo į ryšio šulinį. Ketinis liukas prie podangčio yra tvirtinamas nerūdijančio plieno varžtais, kurių gabaritai yra M20x65mm. Podangtis gaminamas iš lakštinio 5mm storio plieno. Gali būti gaminamas su papildomu užraktu. Turi kaiurymę dujų susiskaupimui šulinyje matuoti.

5.1.4. Gelžbetoninis išlyginamasis žiedas

Po telefoninio šulinio liuko korpusus yra dedamas gelžbetoninis išlyginamasis žiedas, kurio gabritai gali būti (išorinis matmuo x vidinis matmuo x aukštis):

- žiedas nr.1 760x600x50mm, svoris 17kg. Dedamas po lengvo tipo liuku
- žiedas nr.2 820x600x50mm, svoris 20kg. dedamas po lengvo tipo liuku

5.1.5. Kabelinis laikiklis (konsolė)

Kabelinis laikiklis (konsolė) skirta kabelio pritvirtinimui, jam einant per šulinėlį. Konsolinių varžtų pagalba yra tvirtinamas prie kronšteino atitinkamame gylyje. Konsolė turi išlaikyti svorį iki 120kg.

5.1.6. Kabelinės ryšių linijos įrenginiai

Skirti signalams kabeline ryšių linija perduoti ir (ar) paskirstyti (paskirstomosios spintos, dėžutės, stulpeliai, movos ir kt.)

5.1.7. Ryšių kanalizacijos montavimo darbai

Žemės kasimo darbus galima atlikti tik gavus atitinkamos instancijos leidimą.

Tiesiant ryšių kabelių kanalus bei įrengiant šulinius, juos remontuojant ar naudojant,paprastai atliekami šie žemės darbai:

-išardomi ir atstatomi šaligatviai bei važiuojamoji dalis;

-kasamos duobės ir tranšėjos;

-įrengiami sutvirtinimai grioviams ir tranšėjoms;

-užpilamos duobės ir tranšėjos;

-suplūkiamas gruntas;

-pakraunama ir išvežama atliekama žemė;

-išlyginamas gruntas ir atliekami kiti aplinkos tvarkymo darbai.

Prieš pradedant kasimo darbus, trasa turi būti tiksliai pažymėta pagal darbo brėžinius.

Žymint trasą, turi būti pažymėta:

- ašinė ir išorinės linijos, žyminčios tranšėjos platumą;
- požeminiai įrenginiai;
- trasos kertami kabeliai;
- tranšėjos gylio pakitimai, jeigu trasoje numatytas įvairus gylis.

Žymima gairėmis, panaudojant matavimo rulet

es. Pašalinių įrenginių persikirtimo vietos žymimos kuoleliais su atitinkamais užrašais: „kabelis“, „vandentiekis“ ir kt.

Žymint trasą, nukrypimai nuo darbo brėžinių galimi tik suderinus su projektine organizacija ir užsakovu.

Kasant duobes ir tranšėjas, aplink darbų vietą reikia padaryti aptvaras su įspėjamaisiais užrašais. Pagal eismo taisyklių reikalavimus, prie tų darbo vietų, kur reikia, kad transportas judėtų atsargiai, reikiamu atstumu turi būti pastatyti kelio ženklai, o nakties metu prie aptvaro turi degti raudoni šviesos signalai.

Prieš pradedant darbus, trasoje esantys medžiai ir šulinių landos apsaugomi, kad nebūtų užpilti žeme ir nuo transporto priemonių. Prie priešgaisrinės apsaugos šulinių paliekamas laisvas privažiavimas. Normaliam pėsčiųjų ir transporto eismui užtikrinti per griovius turi būti padaryti laikini tilteliai. Tilteliai gatvėse turi būti apskaičiuoti 10t svoriui, o įvažiavimuose į kiemus – 7t.

Tiltas turi būti tokio ilgio, kad atsiremtų ant natūralaus grunto už šlaito. Po transporto tilteliais griovių šlaitai sutvirtinami lentomis ir spyriais.

Duobės ryšių kanalizacijos šuliniams įrengti kasamos pagal šulinių išmatavimus, atsižvelgiant į tai reikia ar ne sutvirtinti duobės šlaitus.

Ryšių kanalizacijai tranšėjose klojami vamzdžiai. Tranšėja vamzdžių paklojimui turi būti sekanti:

- išlyginamasis sluoksnis, supiltas po vamzdžiu – 100mm;
- pirminio užpylimo sluoksnis, kuris baigiasi 300mm (arba 150mm) virš vamzdžio;
- galutinis užpylimas.

Išlyginamajam sluoksniui naudojamas smėlis, žvyro ar skaldos sudėtinių dalelių dydis neturi viršyti 10% vamzdžio skersmens (bet kokiu atveju ne daugiau 20mm).

Pirminio užpylimo medžiagos turi būti tokios pačios kokybės kaip ir išlyginamasis sluoksnis. Pirminio užpylimo sluoksnis turi būti formuojamas klojant vamzdį. Tokiu būdu vamzdis apsaugomas nuo akmenų, krentančių iš tranšėjos šonų ir pnš.

Galutiniam užpylimui naudojamos lengvai tankinamos medžiagos. Negyvenamose vietovėse galima naudoti iš tranšėjos iškastą gruntą. Galutinio užpylimo medžiagoms turi būti taikomos tokios grūdėtumo normos:

- 1,0m storio sluoksnyje (matuojant nuo vamzdžio viršaus) negali būti didesnių nei 300mm skersmens akmens ar skaldos atplaišų;
- Užpildo medžiaga turi būti skirtingo grūdėtumo, kad neliktų tuščių tarpų, kuriepadidina netolygaus įšalo galimybę.

Tankinimas. Paprastai tankinama mechaniniu būdu. To negalima daryti, jei dėl tankinimo sumažėtų grunto keliamoji galia. Kiekvienas užpildas tankinamas atskirais sluoksniais,kurių storis priklauso nuo grunto tipo ir tankinimo metodo. Pirmasis pirmojo užpylimo sluoksnis tankinamas tada, kai jis siekia bent iki pusės vamzdžio. Tankinama labai atsargiai, kad vamzdis nepajudėtų iš vietos.

Tranšėjų gylis priklauso nuo vamzdžio tipo, naudojamo ryšių kanalizaciojai, ir nuo vietos, kurioje ji klojama. Klojant vamzdžius turi būti nuolydis į vieno arba abiejų šulinių puses 3-4mm kiekvienam trasos metrui. Esant natūraliam nuolydžiui, vamzdžius galima kloti viename gylyje. Tik prie šulinių tranšėja pagilinama pagal reikalavimus.

Tranšėja sutvirtinama tokiais atvejais, jeigu aplink kasamą objektą pasitaiko žemės nuošliaužų arba kitais atvejais, kai to reikalauja darbų sauga. Reikia atsižvelgti į tai, kad esant reikalui tokie sutvirtinimai galėtų būti nesunkiai pašalinami.

Vamzdžiai į tranšėją klojami 50mm atstumu vienas nuo kito (vieno sluoksnio klojime).

Ryšių kanalizacijos trasa ir jos atskiros atkarpos turi būti kuo tiesesnės. Maksimalus atstumas tarp ryšių kanalizacijos šulinių tiesiuose trasos ruožuose – 150m. Jeigu atkarpoje tarp dviejų šulinių naudojamas 45 laipsnių kampinis vamzdis, atstumas tarp šulinių neturi viršyti 90m. Jeigu naudojamas 90 laipsnių kampinis vamzdis, atstumas tarp šulinių neturi viršyti 60m.

Visi su vamzdžių montavimu susiję darbai – vamzdžių pjovimas, betoninių konstrukcijų kirtimas – turi būti atliekami griežtai laikantis gamintojų nurodymų ir naudojant tik komplektuojamąsias detales. Esant reikalui, vamzdžiai pjaunami smulkiadančiu pjūklu. Pjovimo plokštuma turi būti statmena vamzdžio ašinei linijai. Likusios šerpės pašalinamos dilde arba peiliu. Prieš sujungiant plastikinius vamzdžius, nuo abiejų vamzdžių galų nuvalomas smėlis, purvas ir kiti nešvarumai.

Jeigu ryšių kanalizacijos vamzdyje atsiranda sienelių įtrūkimai prieš veriant kabelį, pažeista vamzdžio atkarpa išpjaunama ir pakeičiama tokio pat ilgio sveiko vamzdžio dalimi, o ant sujungimo vietos užmaunamos didesnio skersmens specialios vamzdžių movos. Tuo atveju, kai įtrūkimas atsiranda jau įvėrus kabelį, pažeista vamzdžio dalis taip pat pašalinama ir į jo vietą įstatoma speciali išilgai perpjauto vamzdžio atkarpa.

Ryšių kanalizacijos šuliniai žymimi žymėjimo ženklais. Ženklai tvirtinami ant pastato sienų, metalinių ir gelžbetoninių elektros ir telefono tinklų atramų ar tvorų. Jų tvirtinimo aukštis 1,5-2,0m. Reikalui esant ženklai tvirtinami ant gelžbetoninių stulpelių: 0,75m aukštyje mieste ir 1,5m aukštyje už miesto ribų.

Visus darbus, reikalingus pakloti ryšių kanalizacijai, turi vykdyti atestuota įmonė, turinti specialiai apmokytą personalą.

4. SKYRIUS. ŽEMĖS DARBAI

4.1. ĮVADAS

Šis techninių specifikacijų (toliau TS) skyrius turi būti nagrinėjamas kartu su „Bendrosios informacijos" 1 skyriumi „Bendrieji nurodymai".

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

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

4.2. MEDŽIAGOS

Žemės sankasos įrengimui naudojami gruntai ir kitos statybinės medžiagos turi atitikti ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės" VII skyriaus reikalavimus.

Inžinerinė geologinė pagrindinių grunto tipų klasifikacija, savybės ir įvertinimas yra pateikti LST 1331:2015.

4.3. DARBŲ ATLIKIMAS

4.3.1. Paruošiamieji darbai

Atliekant žemės sankasos paruošiamuosius darbus, įskaitant ir dirvožemio pašalinimą (ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės" IX skyrius), reikia prisilaikyti ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės" V skyriaus reikalavimų.

4.3.2. Iškasos

Iškasų įrengimas turi atitikti ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės" VIII skyriaus reikalavimus.

4.3.2.2. Iškasos konstrukcijoms

Pamatų duobės, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjos turi būti rengiamos pagal ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės" XIII skyriaus reikalavimus.

4.3.2.3. Iškasų apsauga nuo liūčių

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

4.3.2.4. Iškasos dugno apsauga

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

4.3.2.5. Iškastų medžiagų laikymas ir priežiūra

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

4.3.3. Pylimų supylimas

Pylimų supylimas (paskleidimas, tankinimas) turi atitikti ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės" VIII skyriaus reikalavimus.(2lentelė)

Natūralieji ir supiltiniai gruntai turi būti sutankinami, kad atitiktų šios lentelės reikalavimus.

Sutankinimo rodiklio D_{Pr} verčių 10 % mažiausio kvantilio[1)], ir oro porų n_a kiekio verčių 10 % didžiausio kvantilio[2)] reikalavimai

Tankinamos žemės sankasos dalis	Gruntų grupės	Dpr, %	n_a, %
Viršutinė dalis iki 1 m gylio pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽG, ŽP, ŽB, SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	100	
Apatinė pylimo dalis nuo 1 m gylio iki pylimo pado	ŽG, ŽP, ŽB SB, SG, SP ŽD, ŽM, SD, SM	98	
Viršutinė dalis iki pylimo pado pylimuose ir 0,5 m gylio iškasose	ŽDo, ŽMo, SDo, SMo, D*), M*), OK3)	97	12[4)]
*) Žymenys D ir M žymi DL, DV, DR ir ML, MV, MR grupių gruntus pagal LST 1331			
1) Mažiausias kvantilis yra mažiausias leistinas kvantilis, už kurį mažesnės charakteristikos (pavyzdžiui, sutankinimo rodiklio) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje. 2)Didžiausias kvantilis yra didžiausias leistinas kvantilis, už kurį didesnės charakteristikos (pavyzdžiui, oro porų kiekis) vertės leidžiamos tik neviršijant nurodytos pasiskirstymo proporcijos (žr. LST ISO 3534-1). Vertinimas reikalauja tam tikro matematinio pagrindimo, kuris neišdėstomas šiose taisyklėse ir kuris surandamas specialioje literatūroje. 3)Leidžiama naudoti tik vietiniams keliams ir atlikus tinkamumo bandymus. 4)Kai gruntai nėra sustiprinti arba nėra atliktas kvalifikuotas pagerinimas, tankinant vandeniui jautrius įvairiagrūdžius ir smulkiagrūdžius gruntus, rekomenduojama oro porų kiekio 10 % didžiausiam kvantiliui taikyti 8 % reikalavimą.			

Sutankinimo reikalavimai, užpilant pamatų duobes ir tranšėjas, nurodyti ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės" XIII skyriuje, triukšmo slopinimo pylimų sutankinimo reikalavimai - ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės" XV skyriuje.

4.3.3.1. Žemės sankasos šlaitai

Žemės sankasos šlaitų įrengimas turi atitikti ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės" X skyriaus reikalavimus.

Šlaitai sutvirtinami žolių sėklomis užsėto dirvožemio sluoksniu.

4.3.3.2. Kelio statinių užpylimas

Kelio statinių užpylimas turi atitikti ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės" XIV skyriaus reikalavimus.

4.3.4. Darbai žiemą

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui žiemos metu išdėstyti ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės" VIII skyriuje 7skirsnyje.

4.3.5. Žemės sankasos rengimas rekonstruojant kelius

Reikalavimai žemės sankasos įrengimui rekonstruojant kelius išdėstyti ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės".

4.4. DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

Darbų kontrolė ir bandymai turi atitikti ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės" reikalavimus. Reikalavimai bandymų rūšims pateikti ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės" XVIII skyriaus 2skirsnyje.

4.4.1. Bandymų metodai gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti

Reikalavimai bandymų metodams gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti išdėstyti Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklėse ĮT ŽS 17 XVIII skyriuje 3skirsnyje.

4.4.2. Bandymų metodai gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti

Reikalavimai bandymų metodams gruntų sutankinimo rodikliams nustatyti išdėstyti ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės".

4.4.3. Gruntų jautrio šalčiui bandymai

Gruntų jautrio šalčiui bandymai atliekami prisilaikant ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės" VIIskyriaus 1skirsnyje išdėstytų reikalavimų.

4.4.4. Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas

Žemės sankasos geometrinių dydžių tikrinimas atliekamas prisilaikant ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės" XIX skyriuje išdėstytų reikalavimų.

4.4.5. Leistinieji nuokrypiai

Kontroliuojami parametrai, leistinųjų nuokrypių arba parametrų vertės nurodytos ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės" XVIII skyriaus 7skirsnio 12lentelėje ir šioje lentelėje.

Kontroliuojami dydžiai	Leistinųjų nuokrypių arba dydžių reikšmės	Kontrolinių bandymų apimtys
1. Žemės sankasa		
1.1. Aukščiai	± 5 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.2. Plotis (atstumas nuo žemės sankasos ašies iki briaunos)	± 10 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.3. Skersiniai nuolydžiai	± 0,5 % absoliutinio	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.4. Šlaitų nuolydžiai	± 10% (sant)	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.5. Pylimo pado plotis	±20 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.6. Bermos plotis	± 20 cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.7. Dirvožemio sluoksnio storis	± 20 % tačiau ne mažesnis kaip 6cm	pasirinktinai, tačiau ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre
1.8. Sutankinimo rodiklis D_{Pr}[1)]	100 %; 97 %, kai h ≤ 0,5 m 98 %; 97 %; 95 %, kai h > 0,5 m (žr. ĮT ŽS 17 2 lentelę)	ne mažiau kaip trys pavyzdžiai kiekvieniems 7000–9000 m², platinant žemės sankasą, – kiekvieniems 4000 m²;
1.9.Deformacijos modulis E_{V2}	≥ 45 MPa (45 MN/m²)	ne mažiau kaip 10 matavimų kiekviename kilometre; platinant žemės sankasą – ne mažiau kaip trys matavimai kiekvieniems 4000 m²
2. Vandens nuleidimo grioviai, drenažai		
2.1. Vandens nuleidimo grioviai		
2.1.1. Aukščiai (garantuojant vandens nutekėjimą)	± 5 cm	ne rečiau kaip kas 50 m
2.1.2. Dugno plotis	± 5 cm	ne rečiau kaip kas 50 m
2.1.3. Išilginis nuolydis	± 10% (sant)	ne rečiau kaip kas 50 m
2.2. Drenažai		
2.2.1. Aukščiai	± 5 cm	ne rečiau kaip kas 50 m
2.2.2. Išilginis nuolydis	± 0,1 % (absoliut.)	ne rečiau kaip kas 50 m
1) kai sutankinimo kokybės įvertinimui naudojami netiesioginiai bandymo metodai, galima vadovautis ĮT ŽS 17 7 lentelės nurodymais		

4.4.6. Darbų priėmimas

Priimant atliktus žemės sankasos įrengimo darbus, reikia prisilaikyti ĮT ŽS 17 „Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės" XIX skyriaus reikalavimų ir užpildyti atitinkamus dokumentus pagal nurodytas taisykles.

4.5. STANDARTAI

1.	**LST 1331:2015**	Automobilių kelių gruntai. Klasifikacija.
2.	**LST 1360.1:1995**	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Granuliometrinės sudėties nustatymas.
3.	**LST EN 13286-2:2010**	Nesurištieji ir hidrauliškai surišti mišiniai. 2 dalis. Laboratoriniai bandymo metodai nustatyti kontrolinį tankį ir vandens kiekį. Proktoro tankinimas
4.	**LST 1360.3:2020**	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Vandens kiekio nustatymas greitaisiais metodais.
5.	**LST 1360.2:2015**	Gruntai, skirti keliams ir jų statiniams. Bandymo metodai. 2 dalis. Proktoro bandymas
6.	**LST 1360.4:1995**	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Takumo ir plastiškumo ribų nustatymas.
7.	**LST 1360.5:2019**	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Statinio apkrovimo plokšte bandymas

8.	**LST 1360.6:2020**	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto tankio nustatymas vietovėje.
9.	**LST 1360.7:1995**	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Grunto dalelių tankio nustatymas.
10.	**LST 1360.8:1995**	Automobilių kelių gruntai. Bandymo metodai. Vandens laidumo nustatymas.
11.	**LST EN 13286-47:2012**	Nesurištieji ir hidrauliniškai surišti mišiniai. 47 dalis. Laikomosios gebos Kalifornijos rodiklio, tiesioginės laikomosios gebos rodiklio ir linijinio išbrinkimo nustatymo metodas.

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

4.6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1.	**KTR 1.01:2008**	Automobilių keliai.
2.	**STR 1.06.01:2016**	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra (*TAR 2016-12-05, i. k. 2016-28228*).
3.	**ĮT ŽS 17**	Automobilių kelių žemės darbų atlikimo ir žemės sankasos įrengimo taisyklės.
4		Žemės sankasos sutankinimo įvertinimo, taikant matematinės statistikos metodus, instrukcija. Vilnius, Lietuvos automobilių kelių direkcija, 1997.
5.	**DKSNI-95**	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo instrukcija. Kaunas, VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas", 1997.
6.		Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminiu prietaisu instrukcija. Vilnius: VĮ „Problematika", 1997.

5. SKYRIUS. KELIŲ PAGRINDAI

5.1. ĮVADAS

Šis techninių specifikacijų (TS) skyrius turi būti nagrinėjamas kartu su techninių specifikacijų „Bendrosios informacijos" (BI) 1 skyriumi „Bendrieji nurodymai".

Skyrius parengtas pagal galiojančių Lietuvos standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai" (toliau KTR 1.01:2008), ,,Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 (toliau TRA UŽPILDAI 19), ĮT SBR 19 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės" (toliau ĮT SBR 19), ĮT ASFALTAS 08 „Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės " (toliau ĮT ASFALTAS 08) ir kitų normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus.

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

5.2. MEDŽIAGOS

5.2.1. Mineralinės medžiagos ir jų mišiniai

Pagrindams naudojamos medžiagos turi atitikti Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašo TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

5.2.2. Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių medžiagos turi atitikti turi atitikti TRA SBR 19 reikalavimus.

Apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti gali būti naudojami:

1) birieji mišiniai: 0/2, 0/4, 0/8, 0/11, 0/16, 0/22, 0/32, 0/45, 0/56 ir 0/63;

2) gruntai pagal LST 1331:2002: ŽB, ŽG, ŽP, SB, SG ir SP.

Žvyro pagrindo sluoksniams rengti naudojami žvyro mišiniai 0/32 ir 0/45, žvyro mišiniai 0/45 su dolomitine skalda 22/45, žvyro mišiniai 0/56 su dolomitine skalda 22/56, naudoto žvyro mišinys.

Skaldos pagrindo sluoksniams rengti naudojamas dolomitinės skaldos iš nesurištojo mišinio 0/45 sluoksnis.

Kelkraščiai užpilami gruntais pagal LST 1331:2015: ŽB, ŽG, ŽP, ŽD, ŽM, SB, SG, SP, SD, SM, o sutvirtinami biriuoju mišiniu 0/32 (žvyro mišiniu 0/32 su ne mažesniu kaip 30 % kiekiu skaldytų dalelių (dolomitine skalda, kurios frakcijos ne stambesnės kaip 32 mm) arba biriuoju mišiniu 0/22 (žvyro mišiniu 0/22 su ne mažesniu kaip 30 % kiekiu skaldytų dalelių (dolomitine skalda, kurios frakcijos ne stambesnės kaip 22 mm).

5.3. DARBŲ ATLIKIMAS

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant ĮT SBR 19 išdėstytų reikalavimų. Defektus rangovas turi ištaisyti pagal Inžinieriaus nurodymus.

5.3.1. Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami, prisilaikant ĮT SBR 19 reikalavimų.

Pagrindo sluoksnių įrengimui galioja ĮT SBR 19 reikalavimai.

AŠAS sluoksnio viršutinėje 20 cm dalyje naudojamų nesurištųjų mišinių granuliometrinė sudėtis turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimus. AŠAS ir ŠNS naudojamų gruntų granuliometrinė sudėtis turi atitikti techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimus.
AŠAS ir ŠNS turi būti taip įrengti ir sutankinti, kad jų laikomosios gebos ir sutankinimo savybės būtų kuo vienodesnės. Be to, nesurištieji mišiniai arba gruntai turi būti taip išpilami ir paskleidžiami, kad neišsiskirstytų frakcijomis (neįvyktų segregacija). Tinkamumo bandymais turi būti nustatytas toks nesurištųjų mišinių arba gruntų drėgnis, kad įrengus ir sutankinus sluoksnį būtų galima pasiekti reikalaujamą sutankinimo rodiklį D_{Pr}.

Mažiausi nesurištųjų mišinių ir gruntų, naudojamų AŠAS ir ŠNS sluoksniams, sutankinimo rodiklio D_{Pr} reikalavimai

Sluoksnio pavadinimas	**Nesurištieji mišiniai ir gruntai pagal TRA SBR 19**	**Sutankinimo rodiklis D_{Pr}, %**	
		Dangų konstrukcijų klasės	
		DK 100–DK 0,3	**DK 0,1[1)]**
1. AŠAS viršutinė 20 cm storio dalis	0/5 užpildai, nuo 0/5 iki 0/63 nesurištieji mišiniai ir gruntai, kurių grupė ŽG ir ŽP	103	100
2. AŠAS apatinė dalis ir ŠNS	nuo 0/2 iki 0/5 užpildai, nuo 0/5 iki 0/63 nesurištieji mišiniai ir gruntai, kurių grupė ŽG, ŽP, ŽB, SG, SP ir SB	100	
[1)] taip pat taikoma mažo eismo intensyvumo supaprastintoms dangų konstrukcijoms ir pėsčiųjų ir dviračių takų dangų konstrukcijoms.			

5.4. ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

5.4.1. Pagrindo sluoksnių bandymai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai turi atitikti ĮT SBR 19 reikalavimus.
Tinkamumo bandymai ir kokybės kontrolė turi būti vykdomi atsižvelgiant į techninių reikalavimų aprašų TRA UŽPILDAI 19 ir TRA SBR 19 nuostatas.
Tinkamumo bandymai grindžiami gamintojo įrodymu, kad nesurištieji mišiniai atitinka techninių reikalavimų aprašo TRA SBR 19 reikalavimus ir yra tinkami naudoti AŠAS, ŠNS SPS, ŽPS ir DSBR įrengimui pagal ĮT SBR 19.

5.4.2. Leistinieji nuokrypiai

Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

1. aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip ±2,0 cm. Jei dėl AŠAS ir ŠNS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip +2,0 cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu.
2. skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip ±0,5 % (absoliut).

Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodytų pločių daugiau kaip ±10,0 cm.
Matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote turi būti ne didesnės kaip 30 mm.
Sluoksnio storiui taikomi šie reikalavimai:

1. įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 3,0 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 3,0 cm storio suma;
2. nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 3,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

SPS (skaldos pagrindo sluoksnis) ir ŽPS (žvyro pagrindo sluoksnis) sluoksniai turi būti taip įrengti, kad atitiktų TRA SBR 19 VI skyriaus trečiojo skirsnio reikalavimus.

Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

1. aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip ±2,0 cm. Jei dėl AŠAS, ŠNS, SPS ir ŽPS sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip +2,0 cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu;
2. skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip ±0,5 % (absoliut.).

Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodytų pločių daugiau kaip −10 cm.
Matuojant sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote neturi būti didesnės kaip 20 mm.

Sluoksnio storiui taikomi šie reikalavimai:

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

2. nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 2,0 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį.

DSBR (dangos sluoksnis be rišiklių) yra rengiamas ant SPS arba ŽPS. DSBR projektinis storis turi būti ne mažesnis kaip 5 cm, išskyrus pėsčiųjų ir dviračių takus, kur turi būti ne mažesnis kaip 4 cm.

Sluoksnio profilio padėčiai taikomi šie reikalavimai:

1. aukščio nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodyto aukščio neturi skirtis daugiau kaip ±2,0 cm. Jei dėl AŠAS, ŠNS, SPS, ŽPS ir DSBR sluoksnių pakloto didesnio storio sluoksnio viršaus aukštis yra didesnis kaip +2,0 cm už projekte (sutartyje) nurodytą aukštį, tai nėra laikoma defektu;

2. skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip ±0,5 % (absoliut.).

Kiekvieno įrengto sluoksnio pločiai neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodytų pločių daugiau kaip −5 cm.

Sluoksnio lygumui taikomi šie reikalavimai:

1. matuojant dangos sluoksnio nelygumus skersine ir išilgine kryptimis, prošvaisos po 3 m ilgio liniuote neturi būti didesnės kaip 20 mm;

2. neturi būti nedidelių reguliariai atsikartojančių bangų ar panašių nelygumų.

Sluoksnio storiui taikomi šie reikalavimai:

1. įrengto ir sutankinto sluoksnio faktinis storis (atskirųjų verčių vidurkis) neturi būti daugiau kaip 0,0 cm mažesnis už projekte (sutartyje) nurodytą storį. Vidurkiui skaičiuoti nepriimamos daugiau kaip 1,5 cm viršijančios projekte (sutartyje) nurodytą sluoksnio storį atskirosios vertės. Tokiu atveju vidurkiui skaičiuoti imama sluoksnio storio atskiroji vertė, kurią sudaro projekte (sutartyje) nurodyto sluoksnio storio ir 1,5 cm storio suma;

2. nė viena atskiroji sluoksnio storio vertė neturi būti daugiau kaip 1,5 cm mažesnė už projekte (sutartyje) nurodytą storį.

Kelkraščio viršutinio sluoksnio skersinių nuolydžių nuokrypiai nuo projekte (sutartyje) nurodytų skersinių nuolydžių neturi skirtis daugiau kaip ±0,5 % (absoliut.). Iš nesurištojo mišinio įrengto ir sutankinto kelkraščio viršutinio sluoksnio paviršius ties dangos ir kelkraščio briauna turi būti –2,0 cm žemesnis už dangos paviršių, o kelkraščio viršutiniam sluoksniui naudojant skaldažolę arba dirvožemį –3,0 cm žemesnis už dangos paviršių. Leistinasis nuokrypis nuo nurodyto aukščio turi būti ne didesnis kaip ±1,0 cm.

Įrengto kelkraščio viršutinio sluoksnio plotis neturi nukrypti nuo projekte (sutartyje) nurodyto pločio daugiau kaip −5,0 cm ir +10 cm.

5.4.3. Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal ĮT SBR 19 reikalavimus.

5.5. STANDARTAI

1.	**LST 1361.4:1995**	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Užterštumo nustatymas.
2.	**LST 1361.7:1995**	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tankio, vidutinio tankio, tankio koeficiento ir poringumo nustatymas.
3.	**LST 1361.9:1995**	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Vandens sugerties laipsnio ir soties koeficiento nustatymas.
4.	**LST 1361.10:1995**	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Skaldos atsparumo smūgiams nustatymas.
5.	**LST 1361.12:2020**	Automobilių kelių užpildai. Bandymo metodai. Stambiųjų organinių priemaišų nustatymas.
6.	**LST 1361.13:1996**	Mineralinės automobilių kelių medžiagos. Bandymo metodai. Tūrio pastovumo nustatymas.
7.	**LST 1398.4:1995**	Automobilių kelių betonas. Betono bandinių bandymo metodai.
8.	**LST 1476.7:1997**	Betono ir skiedinio užpildai. Bandymo metodai. Stiprumo nustatymas.
9.	**LST EN 196-1:2005**	Cemento bandymų metodai. 1 dalis. Stiprio nustatymas
10.	**LST EN 197-1:2001**	Cementas. 1 dalis. Įprastinių cementų sudėtis, techniniai reikalavimai ir atitikties kriterijai.
11.	**LST EN 197-1:2001/A1:2006**	Standarto LST EN 197-1:2001 keitinys.
12.	**LST EN 932-1:2001**	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 1 dalis. Ėminio ėmimo metodai.
13.	**LST EN 932-2:2002**	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis.Laboratorinių ėminių dalijimo metodai.

14.	**LST EN 932-3:2001**	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Supaprastinta petrografinė analizė ir terminai.
15.	**LST EN 932-3:2001/AI:2004**	Standarto LST EN 932-3:2001 keitinys.
16.	**LST EN 932-5:2000**	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Įranga ir jos kalibravimas.
17.	**LST EN 932-6:2002**	Užpildų pagrindinių savybių nustatymo metodai. 6 dalis. Pakartojamumo ir atkuriamumo apibrėžimai.
18.	**LST EN 933-2:2001**	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Granuliometrinės sudėties nustatymas. Analiziniai sietai, vardiniai akelių matmenys.
19.	**LST EN 933-3:2002**	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Dalelių formos nustatymas. Plokštumo rodiklis.
20.	**LST EN 933-3:2002/AI:2004**	Standarto LST EN 933-3:2002 keitinys.
21.	**LST EN 933-4:2002**	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Dalelių formos nustatymas. Formos rodiklis.
22.	**LST EN 933-5:2002**	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 5 dalis. Trupintųjų ir skaldytųjų dalelių santykinio kiekio stambiuosiuose užpilduose nustatymas.
23.	**LST EN 933-5:2002/AI:2005**	Standarto LST EN 933-5:2002 keitinys.
24.	**LST EN 933-7:2002**	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis. Kriauklių kiekio nustatymas. Santykinis kriauklių kiekis stambiuose užpilduose.
25.	**LST EN 933-8:2002**	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 8 dalis. Smulkiausiųjų dalelių įvertinimas. Smėlio ekvivalento metodas.
26.	**LST EN 933-9:2002**	Užpildų geometrinių savybių nustatymo metodai. 9 dalis. Smulkiausiųjų dalelių įvertinimas. Metilenmėlio metodas.
27.	**LST EN 1097-1:2002**	Užpildų mechaninių ir fizinių savybių bandymai. 1 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi nustatymas (Devalio metodas).
28.	**LST EN 1097-1:2002/A1:2004**	Standarto LST EN 1097-1:2002 keitinys. Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai.1 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi nustatymas (Devalio metodas)
29.	**LST EN 1097-2:2001**	Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 2 dalis. Atsparumo trupinimui nustatymo metodai.
30.	**LST EN 1097-3:2002**	Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 3 dalis. Piltinio tankio ir tuštymėtumo nustatymas.
31.	**LST EN 1097-4:2000**	Užpildų mechaninių ir fizinių savybių nustatymo metodai. 4 dalis. Sausų sutankintų mikroužpildų tuštymėtumo nustatymas.
32.	**LST EN 1097-7:2004**	Užpildų mechaninių ir fizikinių savybių nustatymo metodai. 7 dalis. Mikroužpildų dalelių tankio nustatymas. Piknometrinis metodas.
33.	**LST EN 1097-8:2000**	Užpildų mechaninių ir fizinių savybių nustatymo metodai. 8 dalis. Akmens poliruojamumo nustatymas.
34.	**LST EN 1097-9:2002/AI:2006**	Užpildų mechaninių ir fizinių savybių nustatymo metodai. 9 dalis. Atsparumo dėvėjimuisi dėl dygliuotų padangų poveikio nustatymas. Siaurės metodas.
35.	**LST EN 1367-1:2001**	Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 1 dalis. Atsparumo šaldymui ir atšildymui nustatymas.
36.	**LST EN 1367-2:2001**	Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 2 dalis. Magnio sulfato metodas.
37.	**LST EN 1367-4:2001**	Užpildų šiluminių savybių ir atsparumo atmosferos poveikiams nustatymo metodai. 4 dalis. Susitraukimo džiūstant nustatymas.

38.	**LST EN 13242:2003**	Užpildai palaidoms ir hidrauliškai surištoms medžiagoms, naudojamoms statybos darbuose ir keliams tiesti.
39.	**LST EN 13242:2003/AC:2004**	Užpildai palaidoms ir hidrauliškai surištoms medžiagoms, naudojamoms statybos darbuose ir keliams tiesti.
40.	**LST EN 13285:2010**	Nesurištieji mišiniai. Techniniai reikalavimai.

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

5.6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1.	**KTR 1.01:2008**	Automobilių keliai
2.	**TRA SBR 19**	Automobilių kelių mineralinių medžiagų mišinių, naudojamų sluoksniams be rišiklių, techninių reikalavimų aprašas.
3.	**TRA UŽPILDAI 19**	Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašą TRA UŽPILDAI 19.
4.	**ĮT SBR 19**	Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių įrengimo taisyklės.
5.	**DKSNI-95**	Dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo instrukcija. Kaunas, VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas", 1997 m.
6.		Automobilių kelių sankasos ir pagrindo sutankinimo bandymo dinaminiu prietaisu instrukcija, Vilnius, VĮ „Problematika", 1995 m.
7.		Pagrindo sluoksnių įrengimas iš biriųjų medžiagų. Kaunas, VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas", 1997 m

6.SKYRIUS. ASFALTBETONIO DANGOS

6.1. ĮVADAS

Šis techninių specifikacijų (TS) skyrius turi būti nagrinėjamas kartu su „Bendrosios informacijos" (BI) 1 skyriumi „Bendrieji nurodymai".
Skyrius parengtas pagal veikiančių Lietuvos techninių standartų (LST), techninių reikalavimų reglamento KTR 1.01:2008 „Automobilių keliai" (toliau KTR 1.01:2008), ,,Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas TRA UŽPILDAI 19 (toliau TRA UŽPILDAI 19), ,,Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės“ ĮT ASFALTAS 08, ,,Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ TRA ASFALTAS 08 ir kitų techninių normatyvinių dokumentų reikalavimus.
Skyriuje pateikti reikalavimai asfaltbetonio dangų medžiagoms ir jų mišiniams, mišinių paruošimui, dangų klojimui, darbų kontrolei ir priėmimui.

6.2. MEDŽIAGOS IR JŲ MIŠINIAI

6.2.1. Medžiagos

Asfaltbetonio dangos sluoksniams vartojamos mineralinės ir rišamosios medžiagos turi atitikti ĮT ASFALTAS 08 ir Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašą TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus, Automobilių kelių naudoto asfalto granulių techninių reikalavimų apraše TRA NAG 09 reikalavimus.

6.2.1.1. Mineralinės medžiagos

Mineralinės medžiagos turi atitikti Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašą TRA UŽPILDAI 19.

6.2.1.2. Rišamosios medžiagos

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

6.2.2. Asfaltbetonio mišiniai

Automobilių kelių dangos konstrukcijos asfalto sluoksnių įrengimo taisyklės ĮT ASFALTAS 08;
Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 08;
Pagrindo-dangos sluoksnis (viensluoksnė danga) rengiamas iš AC 16 PD markės asfaltbetonio mišinio.
Pagrindo-dangos sluoksnio mišiniams gaminti naudojamas B 100/150 markių kelių bitumas.
Minėti asfaltbetonio mišiniai klojami ir tankinami karštoje būklėje.
Naudojamas bitumas turi atitikti LST EN 12591:2002.
Bituminės emulsijos turi atitikti LST 1448:1996 pateiktus reikalavimus.
Rišamosios medžiagos kiekis nustatomas pagal LST EN 12697-1+AC:2002.

Reikalavimai asfalto pagrindo-dangos sluoksnio mišiniams

Pavadinimas	Kategorija	Mato vienetas	**AC16 PD**
Medžiagos			
Mineralinės medžiagos:			
aptrupėjusio ir skelto paviršiaus dalelių procentas	*C*		$C_{50/30}$ [1)]
bendras aptakumo (birumo) koeficientas frakcijai 0,063/2		s	–
Rišiklis, rūšis ir markė			100/150; 70/100; (160/220)
Asfalto mišinio sudėtis			
Mineralinių medžiagų mišinys:			
išbiros per sietus			
22,4 mm		masės %	100
16 mm		masės %	90–100
11,2 mm		masės %	80–90
2 mm		masės %	30–50
0,125 mm		masės %	8–20
0,063 mm		masės %	6–11
Mažiausias rišiklio kiekis	B_{min}		$B_{min\ 5,2}$
Asfalto mišinys			
Mažiausias oro tuštymių kiekis	V_{min}		$V_{min\ 1,0}$
Didžiausias oro tuštymių kiekis	V_{max}		$V_{max\ 3,0}$

[1)] naudojimas ar naudojimas iš dalies stambiosios mineralinės medžiagos, kurios kategorija yra C_{NR} galimas, kai statytojas (užsakovas) turi ilgametę teigiamą patirtį, susijusią su tokių medžiagų naudojimu
(...) – tik ypatingais atvejais

Automobilių kelių naudoto asfalto granulių panaudojimo rekomendacijose R NAG 09 išdėstyti asfalto granulių, naudojamų gaminti kelių tiesimo medţiagų mišinius, skirtus įrengti dangų konstrukcijas keliuose, panaudojimo metodai.

6.3. DARBŲ ATLIKIMAS

6.3.1. Asfaltbetonio gamyklos

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

6.3.2. Transporto priemonės

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

6.3.3. Asfaltbetonio klotuvai

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

6.3.4. Tankinimo mechanizmai

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

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

6.3.5. Klojimo sąlygos

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

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

Dangos sluoksniai klojami taip, kad jų savybės būtų kiek galima tolygesnės ir būtų įvykdyti jiems keliami reikalavimai.

6.3.6. Pagrindo paruošimas

Pagrindo paruošimas turi atitikti ,,Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ TRA ASFALTAS 08 reikalavimus.

6.3.7. Klojimas ir tankinimas

Asfaltbetonio dangos sluoksnių klojimas turi atitikti ,,Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ TRA ASFALTAS 08 reikalavimus.

Maksimali leistina rišiklio temperatūra laikymo talpoje

Rišiklis	Žymėjimas	Maksimali temperatūra °C
1. Kelių bitumas	20/30	200
	35/50	190
	50/70	180
	70/100	180
	100/150	170
	160/220	170
2. Polimerais modifikuotas bitumas	PMB 40/100-65 E	190
	PMB 25/55-60	180
	PMB 45/80-55	180
	PMB 65/105-50	180

Minimali ir maksimali asfalto mišinių temperatūra ºC

Rišiklio rūšis ir markė	Asfaltbetonis (AC)	Skaldos ir mastikos asfaltas (SMA)	Mastikos asfaltas (MA)	Poringasis asfaltas (PA)
20/30	–	–	210-230	
35/50	150–190	–	200–230	
50/70	140–180	150–190	–	
70/100	140–180	140–180	–	
100/150	130–170	130–170	–	
160/220	130–170	–	–	
PMB 40/100-65 E	–	–	–	140–170 [1)]
PMB 25/55-60	150–190	150–190	210–230	
PMB 45/80-55	150–180	150–180	200–230	
PMB 65/105-50	140–180	140–180	–	
Pastaba. Minimalios ribinės vertės galioja klojimo vietoje iškrautam mišiniui, maksimalios ribinės vertės galioja iš maišytuvo į kaupiamąjį bunkerį iškraunamam mišiniui [1)] papildomai turi būti atsižvelgta į gamintojo duomenis				

Naudoto asfalto granulės (NAG) turi atitikti standarto LST EN 13108-8 ir atitinkamo techninių reikalavimų aprašo nuostatas.

Savybių bendri leistinieji nuokrypiai priklausomai nuo asfalto mišinių rūšies

Savybės	$N_{leist,i}$	
	Asfalto mišiniai viršutiniams, apatiniams ir pagrindo-dangos sluoksniams	Asfalto mišiniai pagrindo sluoksniams
Minkštėjimo temperatūra °C	8	8
Rišiklio kiekis masės %	1,0	1,2
Dalelių < 0,063 mm kiekis masės %	6,0	10,0
Dalelių nuo 0,063 iki 2 mm kiekis masės %	16,0	16,0
Dalelių > 2 mm kiekis masės %	16,0	18,0

6.4.ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

6.4.1. Bandymų rūšys

Asfaltbetonio dangų sluoksnių bandymų rūšys nurodytos Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 08.

6.4.2. Asfaltbetonio mišinių bandymai

Asfaltbetonio mišinių bandymai atliekami pagal ,,Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ TRA ASFALTAS 08, o mineralinės medžiagos pagal TRA UŽPILDAI 19 ,,Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašo“ reikalavimus.

6.4.3. Paklotų dangos sluoksnių bandymai ir tikrinimas

6.4.3.1. Asfaltbetonio dangų bandymai

Paklotų asfaltbetonio dangų sluoksnių savikontrolės ir kontroliniai bandymai atliekami pagal ,,Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas“ TRA ASFALTAS 08 reikalavimus.

6.4.4. Leistinieji nuokrypiai

Asfaltbetonio dangos sluoksniai turi atitikti ĮT 08 ASFALTAS, Automobilių kelių asfalto dangų priežiūrai skirtų medžiagų ir medžiagų mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA APM 10, TRA ASFALTAS 08 reikalavimus. Didžiausios prošvaisos po 4 m ilgio liniuote išilgine ir skersine kryptimis, kai dangos sluoksniai klojami asfaltbetonio klotuvu, neturi viršyti šioje lentelėje pateiktų reikšmių:

Apatinio sluoksnio tipas	Pagrindo-dangos sluoksniui (viensluoksnei dangai)
Pagrindo sluoksnis iš biriųjų medžiagų	< 10 mm

Rajoninių kelių (viensluoksnių dangų) dangos lygumas, išmatuotas pagal IRI reikalavimus, neturi viršyti 3,5 m/km. Leistini dangos sluoksnių projektinio pločio nuokrypiai - ±10 cm. Leistini dangos sluoksnių projektinio skersinio nuolydžio nuokrypiai - ±0,5 %. Užbaigtų dangos sluoksnių sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip lentelėje nurodytos leistinos reikšmės:

Sluoksnio tipas	Mišinio markė	Sutankinimo rodiklis, %
Viršutinis dėvimasis	AC 11 VN	≥97
Pagrindo-dangos	AC 16 PD	≥97

Užbaigtų dangos sluoksnių - viršutinio dėvimojo ir pagrindo-dangos - liekamasis akytumas po sutankinimo turi būti ne didesnis kaip 6 tūrio %.

Rato sukibimo su danga koeficientas rajoniniams keliams (viensluoksnėm dangom) turi būti ne mažesnis kaip 0,35.

6.4.5. Darbų priėmimas

Asfaltbetonio dangos sluoksnių priėmimas atliekamas pagal Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas TRA ASFALTAS 08 reikalavimus.

6.5. STANDARTAI

1. LST 1362.19:1996 „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Bandymo metodai. Brinkimo nustatymas“

2 .LST 1362.20:1996 „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Bandymo metodai. Prisotinimo vandeniu nustatymas“

3. LST 1362.22:1996 „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Bandymo metodai. Vandens poveikio nustatymas“

4. LST 1362.23:1996 „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Bandymo metodai. Bitumo sukibimo su mineralinėmis medžiagomis nustatymas“

5. LST 1362.28:1998 „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Bitumo bandymas. Vandens kiekio nustatymas distiliacijos būdu“

6. LST 1362.7:1995 „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Bitumo bandymas. Tąsumo nustatymas“

7. LST 1419.1:1996 „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Aktyvintųjų mineralinių miltelių bandymo metodai“

8. LST 1419:1995 „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams“

9. LST 1419:1995/1K:1996 „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Reikalavimai aktyvintiems mineraliniams milteliams“

10. LST EN 13108-8 „Bituminiai mišiniai. Medžiagos techniniai reikalavimai. 8 dalis. Naudotas asfaltas“.

11. LST 1501.2:1997 „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Šlamai. Bandymo metodai“ Pastaba. LST EN 12274-3:2002 pakeičia LST 1501.2:1997 5-ajį skyrių , LST EN 12274-5:2003 pakeičia LST 1501.2:1997 7-ajį **skyrių**

12. LST 1501.2:1997/1K:2002 „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Šlamai. Bandymo metodai“ Pastaba. LST EN 12274-3:2002 pakeičia LST 1501.2:1997 5-ajį skyrių , LST EN 12274-5:2003 pakeičia LST 1501.2:1997 7-ajį skyrių

13. LST 1503:1997 „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Skystieji ir skiestieji bitumai. Techniniai reikalavimai“

14. LST 1503:1997/1K:2002 „Automobilių kelių asfaltbetonis ir jo mišiniai. Skystieji ir skiestieji bitumai. Techniniai reikalavimai“

15. LST EN 12697-47:2010 en Bituminiai mišiniai. Karštojo asfalto mišinio bandymo metodai. 47 dalis. Gamtinio bitumo pelenų kiekio nustatymas

6.6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1. **KTR 1.01:2008** Automobilių keliai.
2. **TRA ASFALTAS 08** Automobilių kelių asfalto mišinių techninių reikalavimų aprašas.
3. **TRA UŽPILDAI 19** Automobilių kelių užpildų techninių reikalavimų aprašas.

4.	**DKSNI-95**	Dangos konstrukcijos sluoksnių storio nustatymo instrukcija. Kaunas, VĮ „Transporto ir kelių tyrimo institutas", 1997 m.

7. SKYRIUS. KELIO ŽENKLAI

7.1. ĮVADAS

Šis skyrius turi būti nagrinėjamas kartu su „Bendrosios informacijos" 1 skyriumi „Bendrieji nurodymai". Kelio ženklai, kelio dangos ženklinimas ir eismo reguliavimo priemonės turi atitikti „Kelių eismo taisyklių" reikalavimus. Kelio ženklai tvirtinami prie atskiros atramos ar specialaus statinio.

Statybos metu statybos aikštelėje naudojamos eismo reguliavimo priemonės yra šios:

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

Kelio ženklų pastatymas ir dangos ženklinimas atliekamas vadovaujantis,,Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų įrengimo taisyklės“ ĮT VŽ 14 bei Kelių eismo taisyklėmis. Kelio ženklų pastatymo bei dangos ženklinimo vieta, tipas ir metodas turi atitikti projekto reikalavimus.

7.2.MEDŽIAGOS

7.2.1. Kelio ženklai

Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės PĮT KŽA 08 nustato standartinių kelio ženklų ir mažų, vidutinių bei didelių skydų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo, įskaitant pamatus, techninius reikalavimus. Kelio ženklų matmenys, medžiaga, spalva ir užrašai nurodyti Automobilių kelių vertikaliųjų kelio ženklų techninių reikalavimų aprašas TRA VŽ 14.

Ženklo paviršius turi būti lygus, valomas ir atsparus oro sąlygoms. Ženklų pastatymo vieta yra parodyti projekte.

ĮT VŽ 14 pateikiami reikalavimai atspindinčių ar šviečiančių ženklų įrengimui. Numatoma minimalus atspindžio koeficientas R_A 2 klasė. Pagal ,,Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisykles” numatoma ženklų dydžio grupė – 1.

7.3. DARBŲ ATLIKIMAS

7.3.1. Kelio ženklai

Kelio ženklų atramos tvirtinamos prie gręžtinių polinių pamatų, įrengtų pagal PĮT KŽA 08.

7.3.2. Eismo reguliavimo priemonės

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

7.4. BANDYMAI IR DARBŲ PRIĖMIMAS

7.4.1. Pristatymas, sandėliavimas ir kokybės bandymai

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

7.4.2. Kontrolė ir kontroliniai bandymai

Kelio ženklų, dangos ženklinimo ir šviesoforų kontrolinius bandymus atlieka įgaliojimus turinčios institucijos pagal LST 1335. Kelio ženklų ir dangos ženklinimo matomumas nakties metu tikrinamas specialiais prietaisais. Kelio ženklų pastatymo tikslumas tikrinamas specialiais matuokliais.

7.4.3. Priėmimas ir matavimai

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

7.5. STANDARTAI

1. Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklės, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-83 (Žin., 2012, Nr. 20-914)
2. Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės PĮT KŽA 08.
3. „Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklės“, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-82 (Žin., 2012, Nr. 20-913
4. „Kelių šviesoforų įrengimo taisyklės“, patvirtintos LR susisiekimo ministro 2012 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 3-81 (Žin., 2012, Nr. 20-911).
5. **LST 1428.12:1996** Betonas. Bandymo metodai. Išplėšimo jėgos nustatymas.
6. **LST EN 1423:2001/A1:2003** Standarto LST EN 1423:2001 keitinys.
7. **LST EN 1423:2001/A 1:2003/P:2004** Standarto LST EN 1423:2001/A1:2003 pataisa.

8. **LST EN 12352:2006** Eismo kontrolės įranga. Įspėjamieji saugos šviesos įtaisai.
9. **LST EN 12767:2008** Kelio įrenginių atraminių konstrukcijų pasyvioji sauga. Reikalavimai, klasifikavimas ir bandymo metodai.
10. **LST EN 12899-1:2008** Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 1 dalis. Nuolatiniai ženklai pakeičia LST 13:1994 5 skyrių, 6 skyrių, 7 skyrių, 8 skyriaus 5 lentelę ir 1 iliustraciją.
11. **LST EN 12899-2:2008** Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 2 dalis. Šviečiantys eismo stulpeliai
12. **LST EN 12899-3:2008** Nuolatiniai vertikalieji kelio ženklai. 3 dalis. Atspindi-mieji kelio posūkio ženklai ir atgalinio atspindžio atšvaitai

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

7.6. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1. **T DVAER 12** Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės
2. **PĮT KŽA 08** Kelio ženklų atramų parinkimo, projektavimo ir įrengimo taisyklės

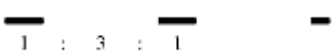
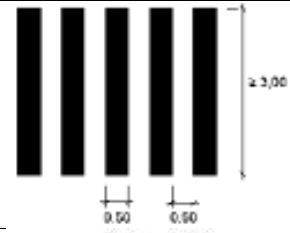
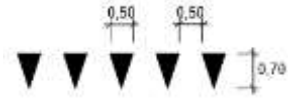
8 SKYRIUS. KELIO HORIZONTALUSIS ŽENKLINIMAS

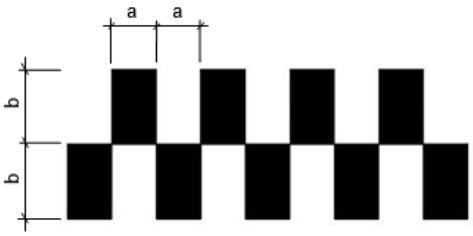
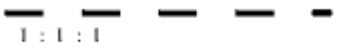
Minimalus ženklinamos eismo juostos plotis, kurio pakanka automobiliams važiuoti viena eile, yra 2,75 m. Ženklinimo linijos neturi būti iškilusios virš kelio dangos aukščiau kaip 6 mm ir turi būti neslidžios. Kelių ir gatvių važiuojamajai daliai ženklinti naudojami dažai, polimerinės ar kitokios medžiagos turi atspindėti šviesą.

Jaunimo g. ir Miškų g. neženklinama, nes būtų neekonomiška atsižvelgiat į ***Kelių horizontaliojo ženklinimo taisyklių*** nuostatas (2012 m. sausio 31 d. įsakymas Nr. 3-82). Ženklinamos bus pėsčiųjų perėjos, joms privalomas horizontalusis ženklinimas. (žr. brėžinys ,,dangų planas“)

Išilginio ženklinimo linijų plotis – 0,12m.

Išilginio ženklinimo linijų tipai:

Linija ir jos numeris	Pagrindinė forma	Naudojimas
Siaura ištisinė linija 1.1		1) Priešingų krypčių transporto srautų atskyrimas. 2) Eismo juostų kraštai pavojingose kelio vietose. 3) Važiuojamosios dalies ruožai, į kuriuos draudžiama įvažiuoti. 4) Transporto priemonių stovėjimo vietų ribos. 5) Važiuojamosios dalies kraštai magistraliniuose keliuose.
Siaura brūkšninė linija 1.5		1) Priešingų krypčių transporto srautų atskyrimas keliuose, turinčiuose dvi arba tris eismo juostas. 2) Eismo juostų ribos, esant dviem eismo juostoms ar daugiau eismo juostų, skirtų važiuoti viena kryptimi.
Pėsčiųjų perėja „zebras“ 1.13.1		Nereguliuojamoji pėsčiųjų perėja. Naudojama, kai perėjos plotis yra mažesnis kaip 6 m.
Iš trikampių sudaryta linija 1.12		Vieta, kur vairuotojas prireikus privalo sustoti ir duoti kelią kertamuoju keliu (arba dviračių taku) važiuojančioms transporto priemonėms

Linija ir jos numeris	Pagrindinė forma	Naudojimas
Šachmatų tvarka išdėstyti langeliai 1.25		Žymi greičio mažinimo priemones važiuojamojoje dalyje. a = 0,2–0,3 m, b = 0,3–0,5 m. Ženklinimas nudažomas kalnelio pradžioje ir pabaigoje arba prieš pat kalnelį ir už jo
Siaura brūkšninė linija 1.7		1) Eismo juostos sankryžoje. 2) Įvažiavimo į kelią (išvažiavimo iš kelio) vietos. 3) Važiuojamosios dalies kraštai keliuose, kurie pagal eismo sąlygas nepriskiriami automagistralėms, greitkeliams ir magistraliniams keliams.
Neįgaliojo su vežimėliu simbolis 1.24		Žymi stovėjimo vietą, kurioje gali stovėti tik transporto priemonės, pažymėtos skiriamuoju ženklu „Neįgalusis“ arba neįgalių asmenų automobilių statymo kortele

8.1. KITI NORMATYVINIAI STATYBOS TECHNINIAI DOKUMENTAI

1.	**ĮT ŽM 12**	Kelių ženklinimo medžiagų įrengimo taisyklės
2.	**TRA ŽM 12**	Kelių ženklinimo medžiagų techninių reikalavimų aprašas
3.		Kelių horizonatliojo ženklinimo atsiyklės

9 SKYRIUS. ŠALIGATVIO BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA, BORDIŪRAI

Nauja betoninių trinkelių h=8cm danga numatoma rekonstruojant esamus pėsčiųjų takus.
Parenkant betono trinkelių dangos konstrukciją aptarnaujančiojo transporto užvažiavimas ant betono trinkelių dangos nenumatytas.
Sutankinant gruntą pasiekiamas deformacijos modulis E_{V2} nereglamentuojamas. Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip +/- 5 cm; skersiniai nuolydžiai - ne daugiau kaip 0.5%, sluoksnio plotis - ne daugiau kaip 10cm. Betono trinkelės klojamos ant 3 cm storio sutankinto skaldos atsijų sluoksnio. Naudojamos 8 cm storio betono trinkelės. Trinkelių betono stiprumo klasė B30, betono atsparumo šalčiui markė F200, vandens įgeriamumas iki 5%, plytelių dilumas iki 0.70 g/cm.
Trinkelės ir bordiūrai turi atitikti TRA TRINKELĖS 14 reikalavimus. Betoninės trinkelės ant pasluoksnio išdėstomos arba klojamos eilėmis taisyklingu šablonu paliekant siūlių tarpelius. Siūlių plotis turi būti nuo 3mm iki 5mm. Siūlių geometrija turi būti taisyklinga ir sklandi. Betoninės trinkelės turi atitikti standarto LST EN 1338 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 VIII skyriaus reikalavimus. Įstrižainių matavimo leistinieji nuokrypiai duoti LST EN 1338 5.2.4 punkto 2 lentelėje.
Tinkamumo bandymais gamintojas įrodo, kad statybos produktai iš betono atitinka techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 VIII, XI, XIV skyrių reikalavimus ir yra tinkami naudoti pagal šių įrengimo taisyklių VII skyriaus II, III ir VIII skirsnių nurodymus.
Betoninės trinkelės: Įrodant tinkamumą pateikiami šie duomenys:
– statybos produkto rūšis;
– gamintojo pavadinimas ir adresas;
– forma ir gaminimo matmenys;
– atsparumo atmosferos poveikui klasė;
– charakteringas tempimo stipris skeliant;
atsparumo dilinimui klasė;
o prireikus:
-dviejų įstrižainių didžiausio skirtumo klasė.
Betoninių trinkelių įstrižainių matavimų leistinus nuokrypius žiūrėti standarto LST EN 1338 5.2.4 punkto 2 lentelę.

Kai stačiakampės trinkelės įstrižainių ilgis didesnis nei 300 mm, didžiausias leidžiamas skirtumas tarp dviejų įstrižainių matavimų turi atitikti lentelės reikalavimus.

Klasė	Ženklinimas	Didžiausias skirtumas mm
2	K	3

Atsparumas atmosferos poveikui turi atitikti lentelės reikalavimus
Žiūrėti standarto LST EN 1338 5.3.2 punkto 4.2 lentelę.

Klasė	Ženklinimas	Masės nuostolis po atsparumo šaldymui ir atšildymui bandymo kg/m2
2	D	vidurkio vertė ≤ 1,0, be jokios pavienės vertės > 1,5

Atsparumas dilinimui turi atitikti lentelės reikalavimus.
Žiūrėti standarto LST EN 1338 5.3.4 punkto 5 lentelę.

Klasė	Ženklinimas	Reikalavimai	
		Išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 G priede	Alternatyviai išmatuota pagal bandymo metodą, aprašytą standarto LST EN 1338 H priede
4	1	≤ 20 mm	≤ 18000 mm3/5000 mm2

Dangų įrengimo būtina sąlyga – tinkamas posluoksnis. Šis sluoksnis turi būti pakankamai stabilus, švarus, lygus, tinkamo profilio ir išlaikantis apkrovas. Laikoma, kad šie parametrai įvykdyti, kai posluoksnis atitinka techninių reglamentų ir kitų norminių dokumentų reikalavimus.
Remiantis reikalavimais, keliamais pasluoksnio storio tolygumui, rekomenduojama, kad posluoksnio nelygumai, matuojant prošvaisas skersine ir išilgine kryptimis 3 m ilgio liniuote, neturi viršyti 10 mm. Jei darbai atliekami jau ant esamo posluoksnio, prireikus, jo lygumas turi būti pagerintas.
Įspėjamieji paviršiai padeda žmonėms su regėjimo negalia be kitų žmonių pagalbos orientuotis, taip atpažįstamos padidinto pavojaus vietos (gatvės kraštas, bortas...) Regėjimo negalią turintiems asmenims pritaikyta reljefinė trasa turi būti ne siauresnė kaip 0.60 m, įrengta 0.30m atstumu nuo sustojimo aikštelės krašto per visą jos ilgį.
Prie perėjų rengiami vedimo ir įspėjimo paviršiai. Įspėjamųjų paviršių įrengimo principai - efektyvus įspėjamųjų paviršių ilgis ir plotis turi būti ne mažiau 560mm. Jeigu įspėjamasis paviršius naudojamas pavojaus nurodymui, jis turi būti įrengiamas per visą pavojaus plotį iš visų pusių ir turi būti atitrauktas nuo pavojaus ne mažiau 300mm. Kai įspėjamieji paviršiai naudojami apsisprendimo taškams, jų plotis ir ilgis turi būti ne mažiau 560x560mm. Įspėjamiesiems paviršiams keliami tokie reikalavimai:
- lygiagrečios juostelės 4-5mm aukščio,
- apvalūs kauburėliai, kurių skersmuo 20-25mm, aukštis 4-5mm, atstumai tarp centrų 60mm.

Siūlomos vedimo sistemos turi atitikti STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“, R ISEP 10 „Inžinerinių saugaus eismo priemonių projektavimo ir naudojimo rekomendacijos“ reikalavimus.

KELIO, VEJOS BORTAI
Bordiūrai turi atitikti TRA TRINKELĖS 14 reikalavimus.
Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip +/- 5 cm; skersiniai nuolydžiai - ne daugiau kaip 0.5%, sluoksnio plotis - ne daugiau kaip 10cm.
Tinkamumo bandymais gamintojas įrodo, kad statybos produktai iš betono atitinka techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 VIII, XI, XIV skyrių reikalavimus ir yra tinkami naudoti pagal šių įrengimo taisyklių VII skyriaus II, III ir VIII skirsnių nurodymus.
Betoniniai bordiūrai turi atitikti standarto LST EN 1340 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus reikalavimus.

Betoninių bordiūrų ir vandens latakų atsparumas šaldymui ir atšildymui, naudojant druskas nuo apledėjimo

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

Betoninių bordiūrų ir vandens latakų lenkiamasis stipris

Klasė	Žymėjimas	Charakteringas lenkiamasis stipris MPa	Minimalus lenkiamasis stipris MPa
1*	S	≥ 3,5	≥ 2,8
2	T	≥ 5,0	≥ 4,0
*1 klasės lenkiamojo stiprio betoniniai bordiūrai ir vandens latakai naudojami techniškai pagrindus.			

Betoninių bordiūrų ir vandens latakų atsparumas dilinimui

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

Betoniniai bordiūrai ir įvairaus tipo vandens latakai gali būti išliejami vietoje (eismo zonoje). Šiuo atveju betonas turi atitikti standarto LST EN 206-1 ir techninių reikalavimų aprašo TRA TRINKELĖS 14 XIV skyriaus reikalavimus.
Bordiūrai (apvadai) arba kraštų sutvirtinimai klojami ant 20 cm storio pamato su atspara. Naudojamo betono markė – C 15/20. Pamatas ir atspara turi būti tinkamai sutankinti. Bordiūrai (apvadai) ir atsparos klojami ant pamato betono mišinio, dar neprasidėjus jo rišimosi procesui. Bordiūrų siūlės įrengiamos su tarpais. Siūlės tarpo plaotis – apie 3-5mm, kuris neužpildomas, išskyrus specialiuosius atvejus.
Bordiūrų atsparos, esančios negrindžiamoje zonoje, plotis turi būti mažiausiai 15 cm. Bordiūrų atsparas, kurias dažnai veikia didelės mechaninės apkrovos (pvz., žiedinių sankryžų mažų spindulių įvažose ir išvažose), gali prireikti įrengti didesnio pločio ir didesnio gniuždomojo stiprio klasės. Pagrįstais atvejais bordiūrų atsparų plotį galima sumažinti iki 10 cm.
Surištųjų dangų bordiūrų įrengimui gali būti taikomi papildomi reikalavimai, pateikti Automobilių kelių dangos konstrukcijos iš trinkelių ir plokščių įrengimo metodiniuose nurodymuose MN TRINKELĖS 14 VII skyriaus IX skirsnyje.

Guminiai parkavimo borteliai (ratų atmušėjai) tinka parkavimo vietų atskyrimui, sienų, vitrinų, automobilių apsaugojimui. Borteliai gaminami iš perdirbtos gumos, tvirtinami varžtais į dangą 5 vietose. Guminis parkavimo bortelis atsparus atmosferos poveikiui, smūgiams ir žiemą barstomai druskai. Bortelis su balta, šviesą atspindinčia juosta priekinėje dalyje yra lengvai pastebimas tamsiu paros metu. Parkavimo vietai montuojamas vienas parkavimo bortelis.
Bortelio matmenys:
- ilgis – 1670 mm;
- aukštis – 120 mm;
- plotis – 145 mm;

10 SKYRIUS. VEJOS ĮRENGIMAS

Vejos įrengimas – vejos tipo (dekoratyvinė, sportinė ar paprastoji) ir įrengimo būdo (naujos vejos sėjimas, esamos gerinimas, klojimas ritininės vejos ar sodinimas vejas pakeičiančių dekoratyviųjų augalų) parinkimas, žemės (dirvos) paruošimas, vejų žolių sėklų mišinio parinkimas pagal vejos tipą, sėja.

Įrengiant sėtines vejas būtina sunaikinti seną augaliją, pagerinti esamą armens sluoksnį, o jei jo nėra (po statybų) iš reikiamo substrato suformuoti armens sluoksnį, jį patręšti mineralinėmis trąšomis, kokybiškai išlyginti dirvos paviršių ir tolygiai pasėti reikiamą sėklų mišinį.

Piktžolės ir kiti nenaudingi augalai sunaikinami herbicidais: dviskiltės žolės – banvelu (15–20 ml arui), starane (10–15 ml arui), visos žolės – roundapu (50 ml arui).

Nurodytas herbicido kiekis skiedžiamas 25 l vandens. Panaudojus herbicidus vejų žolės sėjamos po 2–3 savaičių (jei nebuvo naikinta velėna).

Armens sluoksnis dekoratyviosioms vejoms suformuojamas ne mažesnis kaip 15–20 cm, o sportinėms vejoms – 25 cm. Jei dirvos pH yra 5,5 ar rūgštesnė, dirvą būtina kalkinti.

Esant pakankamam armens sluoksniui, jį būtina perkasti 8–10 cm gyliu, rūpestingai išrenkant šakniastiebines piktžoles, statybos atliekas (ypač svarbu įrengiant parterines ir sportines vejas).

Lengvai vandenį praleidžiančiuose gruntuose (smėlio, skaldos, rupaus žvyro) klojamas 5–10 cm storio priemolio sluoksnis, kad sulaikytų paviršinę drėgmę. Sunkus molingas armens sluoksnis pagerinamas kompostinėmis durpėmis, kompostu, smėliu ir visa tai gerai išfrezuojama.

Paviršiui išlyginti naudojamos įvairios techninės priemonės. Didesni plotai (didesni kaip 0,5 ha) niveliuojami, nustatant bazinių aukščių taškus ir tarp jų suformuojant plokštumas. Dideli plotai vejoms, ypač sportinėms, išlyginami lazeriniu greideriu, maži – naudojant medinį tašą. Nesuslūgusias (iškasinėtas) sklypo vietas reikia suspausti atskirai, sutankinant gruntą. Po lietaus nelygios vietos užpilamos žeme. Po žiemos suslūgusi žemė išpurenama 2–3 cm gyliu ir po to išlyginama.

Vejoms skirtuose žemės plotuose būtina suformuoti 0,5–0,6 proc. nuolydį vandeniui nubėgti.

Prieš sėją vienam arui vejos reikia išberti 3–4 kg kompleksinių trąšų ($N_8 P_{20} K_{30}$) ir įterpti į dirvą akėčiomis (mažuose plotuose – grėbliu). 1 ha šarmingų sunkių molio ir priemolio dirvų reikia N – 4–5, P – 6–9, K – 4–6 kg/arui veiklios medžiagos trąšų, o silpnai šarmingoms ir lengvo priemolio dirvoms N – 2–3, P – 4–6, K – 3–4 kg/arui veiklios medžiagos.

Dirva voluojama sunkiu (125–135 kg) volu 2–3 kartus. Negalima voluoti per daug drėgnos ir per daug sausos dirvos. Atsiradę nelygumai užberiami žeme. Jei žemė buvo paruošta iš rudens, ji voluojama vieną kartą, prieš tai ją išlyginus.

Žolių sėjos laikas priklauso nuo dirvožemio paruošimo ir klimatinių sąlygų. Esant pakankamai drėgmės ar turint įrengtą laistymo sistemą, žolių sėklas galima sėti visą vegetacijos laikotarpį. Geriausia sėti pavasarį, antroje vasaros pusėje ir ankstyvą rudenį iki rugsėjo antros pusės (žolių sėklos sudygsta per 2–3 savaites).

Paprastosios paskirties (kraštovaizdžio) vejose sėjos norma – 10–15 g/m^2. Sėjami tokie žolių mišiniai:

1. vidutinio derlingumo, sunkiuose ir drėgnuose dirvožemiuose: raudonųjų kuokštinių eraičinų – 20 proc., raudonųjų šakniastiebinių eraičinų – 30 proc., pievinės miglės – 20 proc., paprastosios smilgos – 15 proc., daugiametės svidrės – 5 proc., žemaūgių motiejukų – 10 proc.;

2. lengvuose, mažai derlinguose ir eroduojamuose dirvožemiuose: avinių eraičinų – 20 proc., raudonųjų kuokštinių eraičinų – 15 proc., raudonųjų šakniastiebinių eraičinų – 20 proc., nendrinių eraičinų – 10 proc., pievinės miglės – 10 proc., baltosios smilgos – 10 proc., daugiametės svidrės – 5 proc., žemaūgių motiejukų – 10 proc.;

3. sausuose nederlinguose dirvožemiuose: avinių eraičinų – 40 proc., raudonųjų kuokštinių eraičinų – 10 proc., raudonųjų šakniastiebinių eraičinų – 10 proc., plokščiosios miglės – 10 proc., paprastosios smilgos – 5 proc., baltosios smilgos – 10 proc., daugiametės svidrės – 5 proc., beginklės dirsuolės – 10 proc. žolių sėklos.

Sėjos darbai turi būti atliekami tokia tvarka:

1. dirva suvoluojama arba suspaudžiama;

2. mažuose plotuose sėklos tolygiai paskleidžiamos rankomis (pusė reikiamo sėklų kiekio išbarstoma išilgai sklypo, kita pusė skersai sklypą);

3. dideliuose sklypuose žolių sėklos sėjamos specialiomis sėjamosiomis;

4. siekiant, kad sėklos lengviau pasiskleistų, jos sumaišomos su smėliu ar sausa durpe;

5. pasėtos sėklos sekliai įterpiamos į dirvą: smilgų, miglių sėklos – 0,9–1,0 cm, raudonųjų ir avinių eraičinų – 1,0–1,5 cm, daugiamečių svidrių bei nendrinių eraičinų – 1,5–2,0 cm gyliu;

6. įterptos sėklos privoluojamos;

7. prieš sėjant šlaituose, juose turi būti tempiami tinklai šlaitams sutvirtinti.

Įrengtos vejos dirvožemio paviršius turi būti visą laiką drėgnas. Laistoma smulkialašiais ar rūką skleidžiančiais purkštukais. Išplautos vietos atsėjamos. Žolė pirmą kartą pjaunama, kai ji pasiekia 10–12 cm aukštį.

Esamų vejų gerinimas:

1. lygiu paviršiumi gražiai susiformavusios natūralios pievelės gali būti paverstos pakankamai geros kokybės vejomis, pradėjus dažniau (ne mažiau kaip 3–4 kartus per vegetaciją) pjauti ir tręšti amonio salietra (po kiekvieno vejos nupjovimo), skiriant 10–15 g/m^2;

2. į labai retą žolyną (kur varpinių žolių ūglių yra ne daugiau kaip 50 vnt./100 cm^2 ploto) pavasarį (kai dirvožemis pradžiūva), supurenus vejos paviršių, įsėjama varpinių žolių. Sėklos įterpiamos akėčiomis ar grėbliu, po to suvoluojama.

11 SKYRIUS. MEDŽIŲ SODINIMAS

Projekte numatyti pasodinti 26vnt. liepaičių sodinukų, ne mažesniu kaip 10-12cm diametro.

Medžiai ir krūmai veisiami: (Želdynų įrengimo ir želdinių veisimo taisyklės, 2022-01-19, D1-10)

1. laikantis Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme nustatytų apribojimų sodinti želdinius;

2. nuo daugiabučių gyvenamųjų pastatų sienų su langais medžiai veisiami ne arčiau kaip 10 m atstumu (išskyrus teritorijas tarp pastatų ir gatvių ar kelių);

3. nuo daugiabučių gyvenamųjų pastatų sienų su langais aukštesni kaip 2 m krūmai veisiami ne arčiau kaip 2,5 m atstumu, kiti krūmai – ne arčiau kaip 1,5 m atstumu (išskyrus teritorijas tarp pastatų ir gatvių ar kelių);
4. nuo pastatų sienų (išskyrus 2 papunktyje nurodytą atvejį) medžiai veisiami ne arčiau kaip 5 m atstumu;
5. nuo pastatų sienų (išskyrus 3 papunktyje nurodytą atvejį) krūmai veisiami ne arčiau kaip 1,5 m atstumu;
6. nuo apšvietimo tinklo ar inžinerinių statinių atramų medžiai veisiami ne arčiau kaip 4 m atstumu;

Veisiant medžius ir krūmus, jie gali būti sodinami:

1. su šaknų sistema, susiformavusia konteineriuose, juos išimant iš konteinerių;
2. su įpakuotomis ryšuliuose šaknimis;
3. su žemės gumulu ar plikomis šaknimis.

Konteineriuose išauginti medžiai ir krūmai sodinami visu šiltuoju metų laiku, o su įpakuotomis ryšuliuose šaknimis – ne vegetacijos metu (pavasarį ir rudenį).

Medžiai ir krūmai su lipniais žemių gumulais arba plikomis šaknimis sodinami ne vegetacijos metu.

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

Duobėms užpildyti smėlio ir priesmėlio dirvožemyje ruošiamas velėninės žemės komposto mišinys su augaline paviršinio dirvožemio sluoksnio žeme, tūrio santykiu 1:2 arba 1:3, molio ir priemolio dirvožemyje – lapų (žolių) komposto arba išvėdinto žemapelkių durpžemio mišinys su augaline paviršinio dirvožemio sluoksnio žeme, tūrio santykiu 1:2 arba 1:3.

Prieš sodinimą duobės dugne beriamas 10 cm storio substrato sluoksnis, kuris perkasamas ir sumaišomas su dugno dirvožemiu, siekiant gauti tarpinį sluoksnį.

Visi sodmenys, išskyrus didelius medžius, į paruoštas duobes sodinami taip:

1.duobės dugne tvirtai įkalami kuolai, kurių aukštis virš žemės paviršiaus turi būti 0,8–1,3 m;

2. ant tarpinio sluoksnio beriamas substratas tokio storio, kad sodinamo medžio ar krūmo šaknies kaklelis būtų 3–5 cm aukščiau žemės paviršiaus;

3. aplink ryšulį, šaknų gumulą arba šaknis, kurios paskleidžiamos, kad nebūtų susiraičiusios, beriamas substratas iki 1/2–2/3 duobės aukščio ir sutankinamas (sumindomas), po to beriamas substratas iki žemės paviršiaus ir vėl sutankinamas. Sumynus šaknies kaklelis turi būti žemės paviršiaus lygyje;

4. pasodinus žemės paviršiuje iš augalinės žemės suformuojama duobutė (lėkštelė) ir palaistoma (20–50 l vienam sodinukui). Pakartotinai laistoma 5 kartus per tris savaites.

Dideli medžiai (su įpakuotomis ryšuliuose šaknimis ar žemės gumulu) sodinami taip:

1. duobės dugne išgręžiamos trys skylės ir į jas įkalami (tiek, kad neiškiltų virš žemės paviršiaus) trys kuolai su viršutinėje dalyje (išorinėje pusėje) padarytais užkirtimais;

2. įdėjus ryšulį ar žemės gumulą į tarpą tarp kuolų, kuolai apjuosiami specialiu guminiu ar plastikiniu diržu su įtempimo sagtimi;

3. spaudžiant kuolus diržu, ryšulys ar gumulas nuleidžiamas į duobės dugną. Ryšulio viršuje gali būti dedamas trikampis iš lentų, kuris, tempiant diržą, geriau prispaudžia ryšulį. Jei kuoliukai išlenda virš žemės paviršiaus, jie įkalami arba nupjaunami;

4. aplink ryšulį ar žemės gumulą juosiamas perforuotas plastikinis vamzdis, kurio vienas galas iškeliamas į žemės paviršių. Kad neįsiveistų pelės, šis vamzdis kartais užpildomas 5–8 mm skersmens akmenėliais;

5. beriamas substratas iki 1/2–2/3 duobės aukščio ir sutankinamas (sumindomas), po to beriamas substratas iki žemės paviršiaus ir sutankinamas, paliekant iškeltą perforuoto vamzdžio galiuką. Sumynus šaknies kaklelis turi būti žemės paviršiaus lygyje. Po to žemės paviršiuje iš augalinės žemės suformuojama duobutė (lėkštelė);

6. į perforuotą vamzdį ir ant lėkštelės pavidalo paviršinio sluoksnio pilama 50–100 l vandens. Vanduo galutinai išstumia orą iš augalinės žemės, prigludina substratą prie visų ryšulio paviršių, o paties ryšulio dirvožemį prigludina prie šaknų ir jas sudrėkina.

Prireikus transformuoti žemės paviršių (pažeminti arba paaukštinti), jis žeminamas arba aukštinamas ne daugiau kaip 30 cm. Žeminamas arba aukštinamas žemės paviršius negali būti arčiau lajos projekcijos išorinės linijos.

Medžiams šaligatvyje būtina palikti pralaidžias orui ir vandeniui ne mažesnes kaip 1,5 x 1,5 m keturkampes ar 1,5 m skersmens apvalias atviras, o geriau – pridengtas grotelėmis aikšteles. Aikšteles galima užberti ne storesniu kaip 3–5 cm storio akmenėlių ar skaldos sluoksniu.

Pasodintų medžių kamienas aprišamas, prieš tai patikrinus, ar jame nėra žaizdų, ligų ir kenkėjų pažeidimų. Juos radus – gydoma ir tik po to aprišama. Aprišama vyniojant tankaus audinio, specialaus

impregnuoto popieriaus juosta arba šiam tikslui specialiai gaminama lipnia tamsiai rudos spalvos (kad negadintų estetinio vaizdo) juosta. Aprišimas pašalinamas antrosios žiemos po sodinimo pabaigoje.

Pasodinti medžiai, siekiant jus apsaugoti nuo vėjo sukeliamos šaknų vibracijos, tvirtinami:

1. prie 1, 2 ar 3 kuolų (prie kiekvieno atskirai), įgilintų ne mažiau kaip 60 cm į duobės dugną tam tikslui gaminamais guminiais diržais. Kad nebūtų pažeista medžio žievė, naudojami diržai su atitolinimo fiksatoriais. Dažniausiai rišama prie 2 kuolų. Kai naudojamas tik vienas kuolas, jis kalamas vyraujančių vėjų pusėje (Lietuvoje – pietvakarių), kai 3 kuolai – juos galima kiek daugiau atitolinti nuo medžio kamieno;

2. pasodinti vejose (vietose, kur nevaikšto žmonės) tvirtinami ne mažiau kaip 3 lynais. Prie stiebo jie tvirtinami ne mažesniame kaip 2,5 m aukštyje. Lynai ištempiami taip, kad tvirtinimo vietoje su stiebu sudarytų 45° kampą. Lyno tvirtinimo prie stiebo vieta apjuosiama standžiu (iš medienos ar plastmasės juostelių, sujungtų lanksčiomis jungtimis) gaubtu.

Kai pasodintas medis nejudamai pritvirtintas ir palaistytas, žemės paviršius mulčiuojamas biriu organinės kilmės mulčiu (susmulkinta medžių žievė ar šakelės, susmulkinti kokoso riešutų kevalai, durpžemis, medžio pjuvenos ir kt.) ir mineraliniu mulčiu (akmenukais, smulkia skalda, keramzito grūdeliais, vermikulitu), kad per jį lengvai filtruotųsi vanduo į pomedį.

Pabėrus mulčią, aplink medžio kamieną, ne mažesniu kaip 1,5 m atstumu nuo, jo iš dirvožemio suformuojamas 7–8 cm aukščio žemės kauburėlis, siekiant sulaikyti laistymo ir kritulių vandenį nuo nutekėjimo į šalis.

Sodinimo metu, kai reikia atkurti pusiausvyrą tarp sumažintos šaknų sistemos ir lajos, medžius būtina genėti.

12 SKYRIUS. MAŽOJI ARCHITEKTŪRA

Pagal užduotį projektuojamoje erdvėje tarp A.Smetonos ir Ramygalos gatvių numatoma aikštė su suoliukais, šiukšliadėžėmis, parkiniais šviestuvais.
Šiukšliadėžių numatoma įrengti – 6vnt., suoliukų – 8vnt..

Projekte numatomos apvalios šiukšliadėžės – parenkamos iš pasiūloje esančių gaminių, pagal dizainą artimą analogui. Orientaciniai gabaritiniai matmenys: skersmuo – apie 50cm, aukštis – apie 80cm. Konstrukcija – cinkuoto, dažyto plieno. Šiukšliadėžės ankeriuojamos M10varžtais prie sustiprinto pagrindo. Šiukšliadėžės iš tvirtos ir atsparios plieno lakštų konstrukcijos. Plienas - cinkuotas ir dažytas. Dažymas - miltelinis. Konstrukcija gaminama iš 4 mm storio plieno lakštų. Talpa apie 75 ltr. Svoris apie 76 kg.

Suoliukai pagaminti iš milteliniu būdu dažytos vientisos plieno konstrukcijos, kuri siekiant išgauti suoliuko formą yra lankstoma. Suolo sėdimoji ir atramos dalys susideda iš medinių dažytų tamsiai ruda spalva lentelių.
Suoliuko matmenys:
Ilgis – iki 2000 mm.
Plotis – iki 600 mm.
Aukštis – iki 790 mm.

SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO A.SMETONOS GATVĖS UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS

Ašies nužymėjimo duomenys

Trasa - Lietus S1

Piketai	**X**	**Y**	**Atstumai**	**Kryptis**
0+00.00	6,123,721.35m	547,949.26m		
			38.00m	N 158°48'20"
0+38.00	6,123,685.93m	547,963.00m		
			40.00m	N 156°32'46"
0+78.00	6,123,649.23m	547,978.92m		

Trasa - Lietus S2

Piketai	**X**	**Y**	**Atstumai**	**Kryptis**
0+00.00	6,123,946.08m	547,853.69m		
			12.00m	N 313°31'55"
0+12.00	6,123,954.35m	547,844.99m		
			23.51m	N 337°27'09"
0+35.51	6,123,976.06m	547,835.97m		
			16.49m	N 337°27'09"
0+52.00	6,123,991.29m	547,829.65m		
			30.02m	N 337°26'32"
0+82.02	6,124,019.02m	547,818.13m		
			28.72m	N 337°26'49"
1+10.74	6,124,045.54m	547,807.12m		
			11.29m	N 337°24'57"
1+22.03	6,124,055.96m	547,802.79m		
			40.00m	N 337°27'44"
1+62.03	6,124,092.90m	547,787.45m		
			40.00m	N 337°27'53"
2+02.03	6,124,129.85m	547,772.12m		
			39.00m	N 337°27'09"
2+41.03	6,124,165.87m	547,757.17m		
			18.50m	N 337°25'37"
2+59.53	6,124,182.95m	547,750.07m		
			18.50m	N 337°25'37"
2+78.03	6,124,200.03m	547,742.97m		
			29.00m	N 340°26'59"
3+07.03	6,124,227.36m	547,733.26m		
			40.00m	N 337°30'25"
3+47.02	6,124,264.31m	547,717.96m		
			40.00m	N 337°42'04"
3+87.03	6,124,301.33m	547,702.78m		
			7.86m	N 337°42'18"
3+94.89	6,124,308.60m	547,699.80m		

			32.14m	N 337°42'05"
4+27.03	6,124,338.34m	547,687.60m		

Trasa - Lietus S3

Piketai	**X**	**Y**	**Atstumai**	**Kryptis**
0+00.00	6,124,600.88m	547,601.21m		
			25.73m	N 207°37'22"
0+25.73	6,124,578.08m	547,589.28m		
			39.00m	N 157°41'49"
0+64.73	6,124,541.99m	547,604.08m		
			40.00m	N 157°42'04"
1+04.73	6,124,504.99m	547,619.26m		
			40.50m	N 157°42'04"
1+45.23	6,124,467.51m	547,634.63m		
			38.00m	N 157°42'04"
1+83.23	6,124,432.36m	547,649.04m		
			34.50m	N 157°42'04"
2+17.73	6,124,400.44m	547,662.13m		
			39.52m	N 157°42'04"
2+57.25	6,124,363.87m	547,677.13m		

Gatvės Trasa - nuo Kauno g. iki Deltuvos g.

Piketai	**X**	**Y**	**Atstumai**	**Kryptis**
0+00.00	6,123,611.94m	547,993.46m		
			113.00m	N 336°32'46"
1+13.00	6,123,715.61m	547,948.49m		

Gatvės Trasa - nuo Vasario 16-osios g. iki Ramygalos g.

Piketai	**X**	**Y**	**Atstumai**	**Kryptis**
0+00.00	6,123,954.92m	547,846.37m		
			326.25m	N 337°27'09"
3+26.25	6,124,256.24m	547,721.27m		
			353.37m	N 337°42'04"
6+79.63	6,124,583.18m	547,587.19m		
			18.51m	N 38°56'22"
6+96.41	6,124,597.58m	547,598.82m		

SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO A.SMETONOS GATVĖS UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS

Gatvės trasos ašies nuo Vasario 16-osios g. iki Ramygalos g. kreivių nužymėjimo duomenys

---

Tiesė

Atstumas:	324.083	Kryptis:	N 22° 32' 51.3093" W

Kreivė 1

Posūkis:	00° 14' 55.3638"	Pusė:	DEŠINĖ
Spindulys:	1000.000		
Atstumas:	4.341	Tangentė:	2.170
Mid-Ord:	0.002	External:	0.002
Chord:	4.341	Kryptis:	N 22° 25' 23.6274" W

Tiesė

Atstumas:	342.324	Kryptis:	N 22° 17' 55.9455" W

Kreivė 2

Posūkis:	61° 14' 18.3099"	Pusė:	DEŠINĖ
Spindulys:	15.000		
Atstumas:	16.032	Tangentė:	8.878
Mid-Ord:	2.091	External:	2.430
Chord:	15.280	Kryptis:	N 08° 19' 13.2095" E

Tiesė

Atstumas:	9.629	Kryptis:	N 38° 56' 22.3644" E

SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO A.SMETONOS GATVĖS UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS

Trasos nuo Kauno g. iki Deltuvos g. nužymėjimo duomenys kas 10m

Eil.Nr.	**Piketai**	**Y**	**X**	**Esamos altitudės**	**Projektinės altitudės**	**Aukščių skirtumas**
1	0+00,00	547993,46	6123611,94	77,32m	77,32m	0,00m
2	0+10,00	547989,48	6123621,11	77,11m	77,13m	-0,02m
3	0+20,00	547985,5	6123630,29	76,89m	76,94m	-0,05m
4	0+30,00	547981,52	6123639,46	76,67m	76,74m	-0,07m
5	0+40,00	547977,54	6123648,63	76,46m	76,55m	-0,09m
6	0+50,00	547973,56	6123657,81	76,27m	76,36m	-0,09m
7	0+60,00	547969,58	6123666,98	76,07m	76,16m	-0,09m
8	0+68,88	547966,05	6123675,13	75,90m	75,98m	-0,08m
9	0+70,00	547965,6	6123676,16	75,87m	75,96m	-0,08m
10	0+80,00	547961,62	6123685,33	75,74m	75,78m	-0,04m
11	0+90,00	547957,64	6123694,5	75,62m	75,63m	-0,01m
12	1+00,00	547953,66	6123703,68	75,51m	75,51m	-0,01m
13	1+10,00	547949,68	6123712,85	75,39m	75,40m	-0,01m
14	1+13,00	547948,49	6123715,61	75,36m	75,36m	-0,01m

SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO A.SMETONOS GATVĖS UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS

Trasos nuo Vasario 16-osios g. iki Ramygalos g. nužymėjimo duomenys kas 10m

Eil.Nr.	Piketai	Y	X	Esamos altitudės	Projektinės altitudės	Aukščių skirtumas
1	0+00,00	547846,37	6123954,92	73,26m	73,26m	0,00m
2	0+10,00	547842,54	6123964,16	73,21m	73,28m	-0,07m
3	0+20,00	547838,71	6123973,39	73,22m	73,30m	-0,07m
4	0+30,00	547834,87	6123982,63	73,26m	73,32m	-0,06m
5	0+40,00	547831,04	6123991,86	73,29m	73,34m	-0,05m
6	0+50,00	547827,2	6124001,1	73,33m	73,36m	-0,02m
7	0+60,00	547823,37	6124010,33	73,38m	73,38m	-0,00m
8	0+70,00	547819,53	6124019,57	73,42m	73,41m	0,01m
9	0+80,00	547815,7	6124028,81	73,45m	73,45m	-0,00m
10	0+90,00	547811,86	6124038,04	73,48m	73,49m	-0,01m
11	1+00,00	547808,03	6124047,28	73,49m	73,53m	-0,04m
12	1+10,00	547804,2	6124056,51	73,53m	73,57m	-0,04m
13	1+20,00	547800,36	6124065,75	73,59m	73,60m	-0,01m
14	1+30,00	547796,53	6124074,98	73,65m	73,64m	0,01m
15	1+40,00	547792,69	6124084,22	73,68m	73,68m	0,01m
16	1+50,00	547788,86	6124093,45	73,73m	73,73m	-0,00m
17	1+60,00	547785,02	6124102,69	73,79m	73,79m	-0,00m
18	1+70,00	547781,19	6124111,93	73,86m	73,86m	-0,00m
19	1+80,00	547777,35	6124121,16	73,93m	73,93m	0,00m
20	1+90,00	547773,52	6124130,4	74,01m	74,00m	0,01m
21	2+00,00	547769,68	6124139,63	74,08m	74,07m	0,01m
22	2+10,00	547765,85	6124148,87	74,13m	74,13m	0,00m
23	2+20,00	547762,02	6124158,1	74,19m	74,20m	-0,01m
24	2+30,00	547758,18	6124167,34	74,27m	74,29m	-0,02m
25	2+40,00	547754,35	6124176,58	74,44m	74,41m	0,03m
26	2+50,00	547750,51	6124185,81	74,62m	74,56m	0,06m
27	2+60,00	547746,68	6124195,05	74,74m	74,72m	0,02m
28	2+70,00	547742,84	6124204,28	74,85m	74,87m	-0,02m
29	2+80,00	547739,01	6124213,52	74,97m	75,03m	-0,06m
30	2+90,00	547735,17	6124222,75	75,10m	75,18m	-0,08m
31	3+00,00	547731,34	6124231,99	75,28m	75,34m	-0,06m
32	3+10,00	547727,51	6124241,22	75,46m	75,49m	-0,03m
33	3+20,00	547723,67	6124250,46	75,65m	75,64m	0,00m
34	3+30,00	547719,85	6124259,7	75,78m	75,78m	0,01m
35	3+40,00	547716,06	6124268,95	75,91m	75,91m	-0,00m
36	3+50,00	547712,26	6124278,21	76,04m	76,03m	0,00m
37	3+60,00	547708,47	6124287,46	76,17m	76,16m	0,01m
38	3+70,00	547704,67	6124296,71	76,31m	76,29m	0,02m
39	3+80,00	547700,88	6124305,96	76,42m	76,39m	0,03m
40	3+80,00	547700,88	6124305,96	76,42m	76,39m	0,03m
41	3+90,00	547697,08	6124315,21	76,45m	76,46m	-0,01m
42	4+00,00	547693,29	6124324,47	76,48m	76,50m	-0,02m

43	4+10,00	547689,5	6124333,72	76,53m	76,54m	-0,01m
44	4+20,00	547685,7	6124342,97	76,57m	76,57m	0,00m
45	4+30,00	547681,91	6124352,22	76,58m	76,59m	-0,02m
46	4+40,00	547678,11	6124361,48	76,60m	76,60m	-0,00m
47	4+50,00	547674,32	6124370,73	76,56m	76,53m	0,03m
48	4+60,00	547670,53	6124379,98	76,42m	76,41m	0,01m
49	4+60,00	547670,52	6124379,98	76,42m	76,41m	0,01m
50	4+70,00	547666,73	6124389,23	76,24m	76,24m	0,00m
51	4+80,00	547662,94	6124398,48	76,02m	76,05m	-0,03m
52	4+90,00	547659,14	6124407,74	75,84m	75,86m	-0,02m
53	5+00,00	547655,35	6124416,99	75,63m	75,64m	-0,01m
54	5+10,00	547651,55	6124426,24	75,38m	75,38m	-0,00m
55	5+20,00	547647,76	6124435,49	75,17m	75,11m	0,06m
56	5+30,00	547643,96	6124444,75	74,88m	74,83m	0,05m
57	5+40,00	547640,17	6124454	74,57m	74,56m	0,01m
58	5+50,00	547636,37	6124463,25	74,30m	74,30m	-0,01m
59	5+60,00	547632,58	6124472,5	74,10m	74,08m	0,02m
60	5+70,00	547628,79	6124481,75	73,81m	73,88m	-0,07m
61	5+80,00	547624,99	6124491	73,67m	73,71m	-0,04m
62	5+90,00	547621,2	6124500,26	73,54m	73,57m	-0,03m
63	6+00,00	547617,4	6124509,51	73,39m	73,46m	-0,07m
64	6+10,00	547613,61	6124518,76	73,32m	73,35m	-0,03m
65	6+20,00	547609,81	6124528,01	73,19m	73,25m	-0,05m
66	6+30,00	547606,02	6124537,27	73,08m	73,14m	-0,06m
67	6+40,00	547602,23	6124546,52	72,92m	73,04m	-0,12m
68	6+50,00	547598,43	6124555,77	72,82m	72,95m	-0,13m
69	6+60,00	547594,64	6124565,02	72,73m	72,87m	-0,14m
70	6+70,00	547590,84	6124574,28	72,73m	72,79m	-0,06m
71	6+80,00	547589,82	6124584,04	72,65m	72,71m	-0,06m
72	6+90,00	547594,79	6124592,59	72,61m	72,63m	-0,02m
73	6+96,41	547598,82	6124597,58	72,58m	72,58m	0,00m

DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Darbų ir medžiagų pavadinimas	Mato vnt.	Kiekiai	Nuorodos į techn.spec.
	I ETAPAS (nuo Kauno g. iki Deltuvos g.)			
	Paruošiamieji ir dangų ardymo darbai			
1	Gatvės trasos nužymėjimas	m	112	3 skyr.
2	Augalinio sluoksnio h=20cm nustūmimas buldozeriu	m^2/m^3	320/ 64	2 skyr.
3	Nustumto augalinio sluoksnio grąžinimas ant pažeistų vietų	m^3	320/ 64	2 skyr.
4	Esamų medžių d31cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.0+30K ir pk.0+46D)	Vnt.	2	2 skyr.
5	Esamų medžių d43cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.0+31D)	Vnt.	1	2 skyr.
6	Esamo asfaltbetonio dangos frezavimas, kai h=6cm	m^2	798	2 skyr.
7	Nufrezuoto asfaltbetonio išvežimas 10km atstumu	m^3/ t	47,9/ 114,9	2 skyr.
8	Esamos betoninių plytelių dangos demontavimas pėsčiųjų takuose	m^2	346	2 skyr.
9	Demontuotų plytelių (statybinių šiukšlių) išvežimas 10km atstumu	m^2/ t	346/ 46,7	2 skyr.
10	Esamų kelio bortų demontavimas ir statybinių šiukšlių išvežimas 10km atstumu	m/ t	36/ 3,6	2 skyr.
11	Esamų vejos bortų demontavimas ir statybinių šiukšlių išvežimas 10km atstumu	m/ t	7/ 0,25	2 skyr.
12	Medžių (liepų) sodinukų sodinimas d10-12cm skersmens	Vnt.	2	11 skyr.
	Sankasos įrengimo darbai			
1	IIgr. grunto kasimas 0,4 m^3 kaušo talpos ekskavatoriumi	m^3	1105	4 skyr.
2	Iškasto grunto išvežimas 10km atstumu	m^3	1105	4 skyr.
3	Sankasos lovio viršaus planiravimas, tankinimas	m^2/ m^3	1610/ 482,7	4 skyr.
	Dangos rekonstrukcijos ir įrengimo darbai			
1	Asfaltbetonio dangos AC 16 PD h=8cm įrengimas	m^2	725	6 skyr.
2	Skaldos iš nesurištojo mišinio 0/45 sluoksnio įrengimas, kai h=20cm	m^2/ m^3	798/ 1595	5 skyr.
3	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=40cm	m^2/ m^3	798/ 320	5 skyr.
4	*Esamos dangos Kauno g. sujungimas su rekonstruojama gatvės danga*			

	a)esamos asfalto dangos krašto nupjovimas; b)esamos dangos frezavimas h=8cm c)nufrezuoto asfalto išvežimas 10km atstumu; d)armavimo tinklelio įrengimas 50cm atstumu; e) sujungimui rišiklis-kelių bitumas PMB 45/80/55 20cm pločiu f) asfaltbetonio AC 11 VN dangos h=4 cm įrengimas g) asfaltbetonio AC 22 PN dangos h=8 cm įrengimas h) asfalto apatinio sluoksnio pagruntavimas bitumine emulsija C 60 BP 1-S	m m^2 m^3 m m m^2 m^2 m^2	19 9,5 0,76 19 19 9,5 9,5 9,5	
5	*Esamos dangos su Deltuvos g. sujungimas su rekonstruojama gatvės danga* a)esamos asfalto dangos krašto nupjovimas; b)esamos dangos frezavimas h=8cm c)nufrezuoto asfalto išvežimas 10km atstumu; d)armavimo tinklelio įrengimas 50cm atstumu; e) sujungimui rišiklis-kelių bitumas PMB 45/80/55 20cm pločiu f) asfaltbetonio AC 16 VN dangos h=4 cm įrengimas g) asfaltbetonio AC 22 PN dangos h=6 cm įrengimas h) asfalto apatinio sluoksnio pagruntavimas bitumine emulsija C 60 BP 1-S	 m m^2 m^3 m m m^2 m^2 m^2	 19 9,5 0,76 19 19 9,5 9,5 9,5	
6	Vejos bortų įrengimas 100.20.8 ant betono C15/20 pagrindo h=10cm	m	350	9 skyr.
7	Kelio bortų 100.30.15 įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	162	9 skyr.
8	Kelio bortų 100.22.15 įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	105	9 skyr.
9	Kelio bortų 100.30 – 22.15 įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	9	9 skyr.
10	Kelio bortų 100.30 – 15.22 įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	9	9 skyr.
11	Kelio bortų 100.30.15 R5m įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	32	9 skyr.
12	Kelio bortų 100.30.15 R6m įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	17	9 skyr.
13	Kelio bortų 100.30.15 R8m įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	24	9 skyr.
14	Betono trinkelių įrengimas h=8cm ant skaldos atsijų 0/4 pagrindo h=3cm, automobilių aikštelėse (pilkos spalvos)	m^2	263	9 skyr.
15	Skaldos iš nesurištojo mišinio 0/45 sluoksnio įrengimas, kai h=20cm, automobilių aikštelėse	m^2/ m^3	289/ 57,9	5 skyr.

16	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=40cm, automobilių aikštelėse	m^2/ m^3	289/ 115,6	5 skyr.
17	Ratų atmušėjų įrengimas aikštelėse	Vnt.	16	
	Šaligatvių, nuovažų dangų įrengimo ir kiti darbai			
1	Betono trinkelių įrengimas h=8cm ant skaldos atsijų 0/4 pagrindo h=3cm šaligatvių takams Iš jų: su kauburėliais	m^2 m^2	334 13	9 skyr.
2	Vedamojo paviršiaus įrengimas (silpnaregiams ir akliesiems)	m^2	7,2	
3	Žvyro 0/32 pagrindo iš nesurištojo mišinio sluoksnio įrengimas, kai h=20cm, takams	m^2	351	5 skyr.
4	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=20cm, takams	m^2	351	5 skyr.
5	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=40cm (nuovažoms)	m^2/ m^3	132/ 53	5 skyr.
6	Skaldos iš nesurištojo mišinio 0/45 sluoksnio įrengimas, kai h=20cm (nuovažoms)	m^2/ m^3	132/ 27	5 skyr.
7	Asfaltbetonio dangos AC 16 PD h=8cm įrengimas (nuovažoms)	m^2	120	6 skyr.
8	Asfaltbetonio dangos AC 16 PD h=8cm įrengimas (pėsčiųjų ir dviračių takams)	m^2	285	6 skyr.
9	Skaldos iš nesurištojo mišinio 0/45 sluoksnio įrengimas, kai h=20cm (pėsčiųjų ir dviračių takams)	m^2/ m^3	300/ 60	5 skyr.
10	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=20cm (pėsčiųjų ir dviračių takams)	m^2/ m^3	300/ 60	5 skyr.
11	Esamų inžinerinių tinklų šulinių dangčių pakėlimas/nuleidimas iki gatvės/šaligatvio dangos viršaus altitudės (vandentiekio ir kanalizacijos, lietaus nuotekų – ***žiūrėti lietaus nuotekų projekto dalyje***)	Vnt.	2	
12	Esamo ryšių kabelio įdėjimas į remontinį PVC d110mm vamzdį	m	113	3 skyr.
13	Ryšių šulinių takuose dangčių pakeitimas į MTT-L (3t), sustiprinant perdangas, esamus demontuojant ir išvežant statybines šiukšles 10km atstumu	Vnt.	2	3 skyr.
14	Ryšių šulinių liukų apibetonavimas	Vnt.	2	
15	Esamo elektros kabelio įdėjimas į remontinį PVC d110mm vamzdį	m	49	3 skyr.
16	Esamų kelio ženklų perstatymas	Vnt.	1	
17	Esamų kelio ženklų demontavimas ir statybinių šiukšlių išvežimas	Vnt.	2	
18	Kelio ženklų Nr.203 ,,Duoti kelią“, Nr.533, Nr.534 ,,Pėsčiųjų perėja“ įrengimas (ant vieno stovo)	Vnt.	2	7 skyr.
19	Kelio ženklo Nr.533 ir Nr.534 ,,Pėsčiųjų perėja“ ant vieno stovo įrengimas“	Vnt.	2	7 skyr.

20	Kelio ženklo Nr.528 ,,Stovėjimo vieta“ ir Nr.846 ,,Neįgalieji“ ant vieno stovo įrengimas“	Vnt.	1	7 skyr.
21	Linijų 1.24 ,,Neįgaliojo su vežimėliu simbolis“ įrengimas	Vnt.	1	8 skyr.
22	Linijų 1.1 įrengimas	m	84	8 skyr.
23	Linijų 1.13.1 įrengimas (perėjų žymėjimas, kai perėja 3m pločio)	m^2	36	8 skyr.
24	Linijų 1.14 įrengimas	m	12	
25	Linijų 1.5 įrengimas	m	106	8 skyr.
26	Vejos įrengimas	m^2	430	
27	Esamos asfaltbetonio dangos Deltuvos g. frezavimas ir statybinių šiukšlių išvežimas 10km atstumu	m^2	13	
28	Esamos dangos sankasos (grunto) kasimas	m^3	8	
29	Lovio dugno planiravimas, tankinimas iškasoje	m^2/ m^3	13/ 3,9	
30	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=40cm	m^2/ m^3	13/ 5,5	
31	Skaldos iš nesurištojo mišinio 0/45 sluoksnio įrengimas, kai h=20cm	m^2/ m^3	13/ 2,7	
32	Asfaltbetonio dangos AC 11 VN h=4cm įrengimas	m^2	13	
33	Asfaltbetonio dangos AC 22 PN h=8cm įrengimas	m^2	13	
34	Asfalto apatinio sluoksnio pagruntavimas bitumine emulsija C 60 BP 1-S	m^2	13	
	II ETAPAS (nuo Vasario 16-osios g. iki Ramygalos g.)			
	Paruošiamieji ir dangų ardymo darbai			
1	Gatvės trasos nužymėjimas	m	697	3 skyr.
2	Augalinio sluoksnio h=20cm nustūmimas buldozeriu	m^2/ m^3	1110/ 220	2 skyr.
3	Nustumto augalinio sluoksnio grąžinimas ant pažeistų vietų	m^3	1110/ 220	2 skyr.
4	Esamo asfaltbetonio dangos frezavimas	m^2	5047	2 skyr.
5	Nufrezuoto asfaltbetonio išvežimas 10km atstumu	m^3/ t	807,5/ 2018,8	2 skyr.
6	Esamos akmenų grindinio dangos ardymas ir statybinių šiukšlių išvežimas 10km atstumu	m^3/ t	88/ 246	2 skyr.
7	Esamos betoninių plytelių dangos demontavimas pėsčiųjų takuose	m^2	2266	2 skyr.
8	Demontuotų plytelių (statybinių šiukšlių) išvežimas 10km atstumu	m^2/ t	2266/ 306	2 skyr.
9	Esamų kelio bortų demontavimas ir statybinių šiukšlių išvežimas 10km atstumu	m/ t	17/ 1,7	2 skyr.
10	Esamų vejos bortų demontavimas ir statybinių šiukšlių išvežimas 10km atstumu	m/ t	27/ 0,97	2 skyr.
11	Esamų medžių d20cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.6+22K)	Vnt.	1	2 skyr.
12	Esamų medžių d21cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.6+06,7D)	Vnt.	1	2 skyr.

13	Esamų medžių d23cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.4+81D)	Vnt.	1	2 skyr.
14	Esamų medžių d24cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.4+23K)	Vnt.	1	2 skyr.
15	Esamų medžių d25cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.1+19K; pk.6+37K)	Vnt.	2	2 skyr.
16	Esamų medžių d26cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.1+31K)	Vnt.	1	2 skyr.
17	Esamų medžių d28cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.2+36K; pk.1+95K)	Vnt.	2	2 skyr.
18	Esamų medžių d30cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.5+60,7K; pk.1+06K; pk.0+30K)	Vnt.	3	2 skyr.
19	Esamų medžių d31cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.6+67D; pk.6+29K; pk.4+08K; pk.4+15K; pk.4+23K)	Vnt.	5	2 skyr.
20	Esamų medžių d32cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.2+00K; pk.0+02,5K)	Vnt.	2	2 skyr.
21	Esamų medžių d33cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.5+66,5D; pk.1+57K; pk.2+51D; pk.1+40K; pk.1+26,4K; pk.0+15K; pk.0+20K)	Vnt.	7	2 skyr.
22	Esamų medžių d34cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.0+60K)	Vnt.	1	2 skyr.
23	Esamų medžių d35cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.2+62K; pk.0+10D)	Vnt.	2	2 skyr.
24	Esamų medžių d36cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.0+08,9K)	Vnt.	1	2 skyr.
25	Esamų medžių d37cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.2+06,6K; pk.0+45,6D)	Vnt.	2	2 skyr.
26	Esamų medžių d38cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.2+51D; pk.0+30,5D)	Vnt.	2	2 skyr.
27	Esamų medžių d39cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.0+84K; pk.0+34,3K; pk.1+89D)	Vnt.	3	2 skyr.
28	Esamų medžių d40cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.0+64K; pk.2+81K)	Vnt.	2	2 skyr.
29	Esamų medžių d41cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.6+67D; pk.5+54K; pk.2+49K; pk.1+13K)	Vnt.	4	2 skyr.
30	Esamų medžių d43cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.2+56K; pk.1+39K; pk.1+57K; pk.0+60D)	Vnt.	4	2 skyr.
31	Esamų medžių d44cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.0+22D)	Vnt.	1	2 skyr.
32	Esamų medžių d45cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.0+28,4D)	Vnt.	1	2 skyr.
33	Esamų medžių d46cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.0+76,7K; pk.2+56K)	Vnt.	2	2 skyr.
34	Esamų medžių d49cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.0+84K)	Vnt.	1	2 skyr.
35	Esamų medžių d50cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.0+90D)	Vnt.	1	2 skyr.
36	Esamų medžių d53cm pašalinimas su kelmų išrovimu(pk.0+53,5D)	Vnt.	1	2 skyr.

37	Esamų medžių šaknų apsaugojimas metalinėmis grotelėmis	Vnt.	1	2 skyr.
38	Medžių (liepų) sodinukų sodinimas d10-12cm skersmens	Vnt.	32	11 skyr.
	Sankasos įrengimo darbai			
1	IIgr. grunto kasimas 0,4 m^3 kaušo talpos ekskavatoriumi	m^3	5620	4 skyr.
2	Iškasto grunto išvežimas 10km atstumu	m^3	5620	4 skyr.
3	Sankasos lovio viršaus planiravimas, tankinimas	m^2/ m^3	9340/ 2802	4 skyr.
	Dangos rekonstrukcijos ir įrengimo darbai			
1	Asfaltbetonio dangos AC 16 PD h=8cm įrengimas	m^2	4210	6 skyr.
2	Skaldos iš nesurištojo mišinio 0/45 sluoksnio įrengimas, kai h=20cm	m^2/ m^3	4631/ 927	5 skyr.
3	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=40cm	m^2/ m^3	4631/ 1853	5 skyr.
4	*Esamos dangos su Vasario 16-osios g. sujungimas su rekonstruojama gatvės danga* a)esamos asfalto dangos krašto nupjovimas; b)esamos dangos frezavimas h=6cm c)nufrezuoto asfalto išvežimas 10km atstumu; d)armavimo tinklelio įrengimas 50cm atstumu; e) sujungimui rišiklis-kelių bitumas PMB 45/80/55 20cm pločiu f) asfaltbetonio AC 16 VN dangos h=4 cm įrengimas g) asfaltbetonio AC 22 PN dangos h=6 cm įrengimas h) asfalto apatinio sluoksnio pagruntavimas bitumine emulsija C 60 BP 1-S	 m m^2 m^3 m m m^2 m^2 m^2	 6,3 3,2 0,2 6 6 3,2 3,2 3,2	
5	*Esamos dangos su Ramygalos g. sujungimas su rekonstruojama gatvės danga* a)esamos asfalto dangos krašto nupjovimas; b)esamos dangos frezavimas h=6cm c)nufrezuoto asfalto išvežimas 10km atstumu; d)armavimo tinklelio įrengimas 50cm atstumu; e) sujungimui rišiklis-kelių bitumas PMB 45/80/55 20cm pločiu f) asfaltbetonio AC 11 VN dangos h=4 cm įrengimas g) asfaltbetonio AC 22 PN dangos h=6 cm įrengimas h) asfalto apatinio sluoksnio pagruntavimas bitumine emulsija C 60 BP 1-S	 m m^2 m^3 m m m^2 m^2 m^2	 25 12,5 0,75 25 25 12,5 12,5 12,5	

6	Vejos bortų įrengimas 100.20.8 ant betono C15/20 pagrindo h=10cm	m	3310	9 skyr.
7	Kelio bortų 100.30.15 įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	1232	9 skyr.
8	Kelio bortų 100.22.15 (nužemintų) įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	268	9 skyr.
9	Kelio bortų 100.30 – 22.15 įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	67	9 skyr.
10	Kelio bortų 100.30 – 15.22 įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	67	9 skyr.
11	Kelio bortų 100.30.15 R1m įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	6	9 skyr.
12	Kelio bortų 100.30.15 R5m įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	48	9 skyr.
13	Kelio bortų 100.30.15 R6m įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	102	9 skyr.
14	Kelio bortų 100.30.15 R8m įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	24	9 skyr.
15	Betono trinkelių įrengimas h=8cm ant skaldos atsijų 0/4 pagrindo h=3cm, automobilių aikštelėse (pilkos spalvos)	m^2	115	9 skyr.
16	Skaldos iš nesurištojo mišinio 0/45 sluoksnio įrengimas, kai h=20cm, automobilių aikštelėse	m^2/ m^3	121/24,2	5 skyr.
17	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=40cm, automobilių aikštelėse	m^2/ m^3	121/ 48,5	5 skyr.
18	Ratų atmušėjų įrengimas aikštelėse	Vnt.	5	9 skyr.
19	Esamos asfaltbetonio dangos *Ramygalos g.* frezavimas ir statybinių šiukšlių išvežimas 10km atstumu	m^2	30	
20	Esamo grunto kasimas	m^3	19	
21	Lovio dugno planiravimas, tankinimas iškasoje	m^2/ m^3	30/ 9	
22	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=40cm	m^2/ m^3	30/ 12	
23	Skaldos iš nesurištojo mišinio 0/45 sluoksnio įrengimas, kai h=20cm	m^2/ m^3	30/ 6	
24	Asfaltbetonio dangos AC 11 VN h=4cm įrengimas	m^2	30	
25	Asfaltbetonio dangos AC 22 PN h=8cm įrengimas	m^2	30	
26	Asfalto apatinio sluoksnio pagruntavimas bitumine emulsija C 60 BP 1-S	m^2	30	
27	Esamos asfaltbetonio dangos *Vasario 16 osios g.* frezavimas ir statybinių šiukšlių išvežimas 10km atstumu	m^2	24	
28	Esamo grunto kasimas	m^3	14,4	
29	Lovio dugno planiravimas, tankinimas iškasoje	m^2/ m^3	24/ 7,2	
30	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=40cm	m^2/ m^3	24/ 9,6	

31	Skaldos iš nesurištojo mišinio 0/45 sluoksnio įrengimas, kai h=20cm	m^2/ m^3	24/ 4,8	
32	Asfaltbetonio dangos AC 11 VN h=4cm įrengimas	m^2	24	
33	Asfaltbetonio dangos AC 22 PN h=8cm įrengimas	m^2	24	
34	Asfalto apatinio sluoksnio pagruntavimas bitumine emulsija C 60 BP 1-S	m^2	24	
	Šaligatvių, nuovažų dangos įrengimo ir kiti darbai			
1	Betono trinkelių įrengimas h=8cm ant skaldos atsijų 0/4 pagrindo h=3cm, takams Iš jų: su kauburėliais	m^2 m^2	1465 50	8 skyr.
2	Vedamojo paviršiaus įrengimas (silpnaregiams ir akliesiems)	m^2	24	
3	Žvyro 0/32 pagrindo iš nesurištojo mišinio sluoksnio įrengimas, kai h=20cm, takams	m^2/ m^3	1544/ 309	5 skyr.
4	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=20cm, takams	m^2/ m^3	1544/ 309	5 skyr.
5	Asfaltbetonio dangos AC 16 PD h=8cm įrengimas (pėsčiųjų ir dviračių takams)	m^2	1580	6 skyr.
6	Skaldos iš nesurištojo mišinio 0/45 sluoksnio įrengimas, kai h=20cm (pėsčiųjų ir dviračių takams)	m^2/ m^3	1660/ 332	5 skyr.
7	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=20cm (pėsčiųjų ir dviračių takams)	m^2/ m^3	1660/ 332	5 skyr.
8	Asfaltbetonio dangos AC 16 PD h=8cm įrengimas (į gatves)	m^2	291	6 skyr.
9	Skaldos iš nesurištojo mišinio 0/45 sluoksnio įrengimas, kai h=20cm (į gatves)	m^2/ m^3	320/ 64	5 skyr.
10	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=40cm (į gatves)	m^2/ m^3	320/ 128	5 skyr.
11	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=40cm (nuovažoms)	m^2/ m^3	1062/ 425	5 skyr.
12	Skaldos iš nesurištojo mišinio 0/45 sluoksnio įrengimas, kai h=20cm (nuovažoms)	m^2/ m^3	1062/ 212	5 skyr.
13	Asfaltbetonio dangos AC 16 PD h=8cm įrengimas (nuovažoms)	m^2	965	6 skyr.
14	Esamų inžinerinių tinklų šulinių dangčių pakėlimas/nuleidimas iki gatvės/šaligatvio dangos viršaus altitudės (vandentiekio ir kanalizacijos, lietaus nuotekų – ***žiūrėti lietaus nuotekų projekto dalyje***)	Vnt.	15	
15	Ryšių kabelio įdėjimas į remontinį PVC d110mm vamzdį	m	824	3 skyr.
16	Ryšių šulinių takuose dangčių pakeitimas į MTT-L (3t), sustiprinant perdangas, esamus demontuojant ir išvežant statybines šiukšles 10km atstumu	Vnt.	18	3 skyr.
17	Esamų ryšių šulinių liukų apibetonavimas	Vnt.	18	

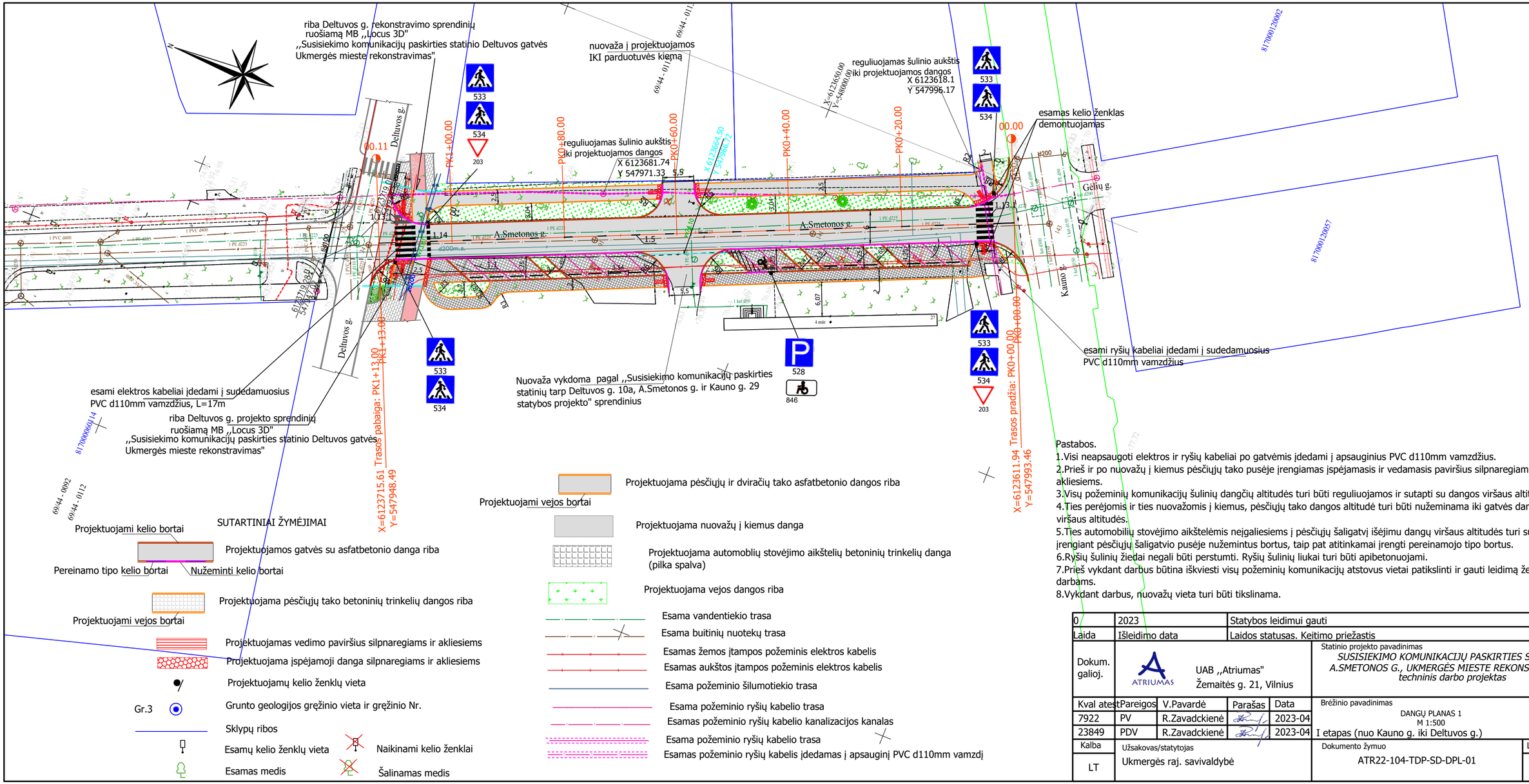
18	Elektros kabelio įdėjimas į remontinį PVC d110mm vamzdį	m	835	3 skyr.
19	Esamų kelio ženklų demontavimas ir statybinių šiukšlių išvežimas	Vnt.	2	
20	Kelio ženklų Nr.533 ir Nr.534 ,,Pėsčiųjų perėja“ ant vieno stovo įrengimas	Vnt.	16	7 skyr.
21	Kelio ženklų Nr.201 ,,Pagrindinis kelias“, Nr.533, Nr.534 ,,Pėsčiųjų perėja“ įrengimas (ant vieno stovo)	Vnt.	1	7 skyr.
22	Kelio ženklų Nr.203 ,,Duoti kelią“, Nr.533, Nr.534 ,,Pėsčiųjų perėja“ įrengimas (ant vieno stovo)	Vnt.	5	7 skyr.
23	Kelio ženklų Nr.505 ,,Įvažiavimas į vienpusio eismo kelią“, Nr.533, Nr.534 ,,Pėsčiųjų perėja“ įrengimas (ant vieno stovo)	Vnt.	1	7 skyr.
24	Kelio ženklų Nr.503 ,, Įvažiavimas į vienpusio eismo kelią“, Nr.533, Nr.534 ,,Pėsčiųjų perėja“ įrengimas (ant vieno stovo)	Vnt.	1	7 skyr.
25	Kelio ženklo Nr.528 ,,Stovėjimo vieta“ ir Nr.846 ,,Neįgalieji“ ant vieno stovo įrengimas“	Vnt.	2	7 skyr.
26	Kelio ženklo Nr.151 ,,Greičio mažinimo priemonė“ įrengimas	Vnt.	1	7 skyr.
27	Kelio ženklo Nr.413 ,,Pėsčiųjų ir dviračių takas“ įrengimas	Vnt.	1	7 skyr.
28	Kelio ženklų Nr.203 ,,Duoti kelią“ įrengimas	Vnt.	1	7 skyr.
29	Kelio ženklų Nr.201 ,,Pagrindinis kelias“ įrengimas	Vnt.	2	7 skyr.
30	Linijų 1.24 ,,Neįgaliojo su vežimėliu simbolis“ įrengimas	Vnt.	2	8 skyr.
31	Linijų 1.1 įrengimas	m	74,5	8 skyr.
32	Linijų 1.5 įrengimas	m	668	8 skyr.
33	Linijų 1.13.1 įrengimas (perėjų žymėjimas, kai perėja 3m pločio)	m^2	212	8 skyr.
34	Linijų 1.12 įrengimas	m	31,5	8 skyr.
35	Linijų 1.7 įrengimas	m	34,5	8 skyr.
26	Vejos įrengimas	m^2	4055	
	Viešosios erdvės sutvarkymas			
1	Augalinio sluoksnio h=20cm nustūmimas buldozeriu	m^2/ m^3	270/ 54	4 skyr.
2	Nustumto augalinio sluoksnio grąžinimas ant pažeistų vietų	m^3	54	4 skyr.
3	IIgr. grunto kasimas 0,4 m^3 kaušo talpos ekskavatoriumi	m^3	377	4 skyr.
4	Iškasto grunto išvežimas 10km atstumu	m^3	377	
5	Sankasos lovio viršaus, ploto planiravimas, tankinimas	m^2/ m^3	1260/ 378	4 skyr.
6	Betono trinkelių įrengimas h=8cm ***(pilkos spalvos)*** ant skaldos atsijų 0/4 pagrindo h=3cm, takams	m^2	220	9 skyr.
7	Žvyro 0/32 pagrindo iš nesurištojo mišinio sluoksnio įrengimas, kai h=20cm, takams	m^2/ m^3	231/ 46,2	5 skyr.

8	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=20cm, takams	m^2/ m^3	231/ 46,2	5 skyr.
9	Betono trinkelių 16x16x8cm įrengimas ***(gelsvos spalvos)*** ant skaldos atsijų 0/4 pagrindo h=3cm,	m^2	193	9 skyr.
10	Žvyro 0/32 pagrindo iš nesurištojo mišinio sluoksnio įrengimas, kai h=20cm	m^2/ m^3	203/ 40,5	5 skyr.
11	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=20cm,	m^2/ m^3	203/ 40,5	5 skyr.
12	Betono trinkelių 20x10x8cm įrengimas ***(raudonų plytų spalvos)*** ant skaldos atsijų 0/4 pagrindo h=3cm	m^2	174	9 skyr.
13	Žvyro 0/32 pagrindo iš nesurištojo mišinio sluoksnio įrengimas, kai h=20cm	m^2/ m^3	183/ 36,5	5 skyr.
14	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=20cm	m^2/ m^3	183/ 36,5	5 skyr.
15	Betono trinkelių ***10x10x8cm juodos spalvos*** įrengimas ant skaldos atsijų 0/4 pagrindo h=3cm,	m^2	13	9 skyr.
16	Žvyro 0/32 pagrindo iš nesurištojo mišinio sluoksnio įrengimas, kai h=20cm	m^2/ m^3	13,6/ 2,7	5 skyr.
17	Šalčiui nejautraus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=20cm	m^2/ m^3	13,6/ 2,7	5 skyr.
18	Vejos bortų įrengimas 100.20.8 ant betono C15/20 pagrindo h=10cm	m	336	
19	Asfaltbetonio dangos AC 16 PD h=8cm įrengimas (automobilių aikštelėje)	m^2	82	6 skyr.
20	Skaldos iš nesurištojo mišinio 0/45 sluoksnio įrengimas, kai h=20cm	m^2/ m^3	86/ 17,2	5 skyr.
21	Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas – smėlis, kai $k_I \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, h=40cm	m^2/ m^3	86/ 34,4	5 skyr.
22	Kelio bortų 100.30.15 įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	37	9 skyr.
23	Kelio bortų 100.22.15 (nužemintų) įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	19	9 skyr.
24	Kelio bortų 100.30 – 15.22 įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	1	9 skyr.
25	Kelio bortų 100.22 – 15.30 įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	1	9 skyr.
26	Kelio bortų 100.30.15 R1m įrengimas ant betono C15/20 pagrindo h=20cm	m	2	9 skyr.
27	Linijų 1.1 įrengimas	m	30,6	8 skyr.
28	Linijų 1.24 ,,Neįgaliojo su vežimėliu simbolis“ įrengimas	Vnt.	1	8 skyr.
29	Ratų atmušėjų įrengimas aikštelėje	Vnt.	6	9 skyr.
30	Medžių (liepų) sodinukų sodinimas d10-12cm skersmens	Vnt.	7	11 skyr.
31	Vejos įrengimas	m^2	425	
32	Šiukšliadėžių įrengimas	Vnt.	5	12 skyr.

	 Projekte numatomos apvalios šiukšliadėžės – parenkamos iš pasiūloje esančių gaminių, pagal dizainą artimą analogui. Orientaciniai gabaritiniai matmenys: skersmuo – 50cm, aukštis – 80cm. Konstrukcija – cinkuoto, dažyto plieno. Šiukšliadėžės ankeriuojamos prie sustiprinto pagrindo.			
33	Suoliukų įrengimas Suoliukai pagaminti iš milteliniu būdu dažytos vientisos plieno konstrukcijos, kuri siekiant išgauti suoliuko formą yra lankstoma. Suolo sėdimoji ir atramos dalis susideda iš medinių dažytų tamsiai ruda spalva lentelių. Suoliuko matmenys: Ilgis – iki 2000 mm. Plotis – iki 600 mm. Aukštis – iki 790 mm.	Vnt.	7	12 skyr.
34	Architektūriniam akcentui įrengti	Eur.	5000	

Pastabos.

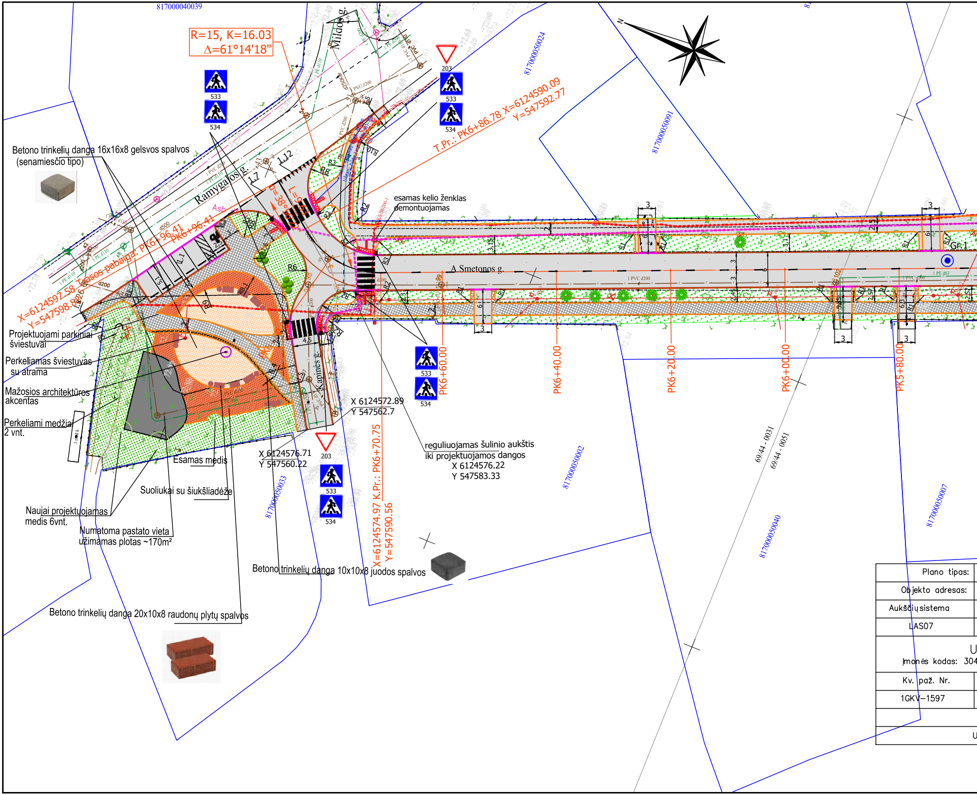
1. Trinkelių dangos spalva turi būti derinama su užsakovu (Ukmergės savivaldybės atsakingu asmeniu).
2. Ramygalos g., Vasario 16-osios g. ir Deltuvos g. dangos konstrukcijos atstatymas dėl lietaus nuotekų nuvedimo darbų nuo rekonstruojamos A.Smetonos gatvės duotas šioje susisiekimo dalyje.



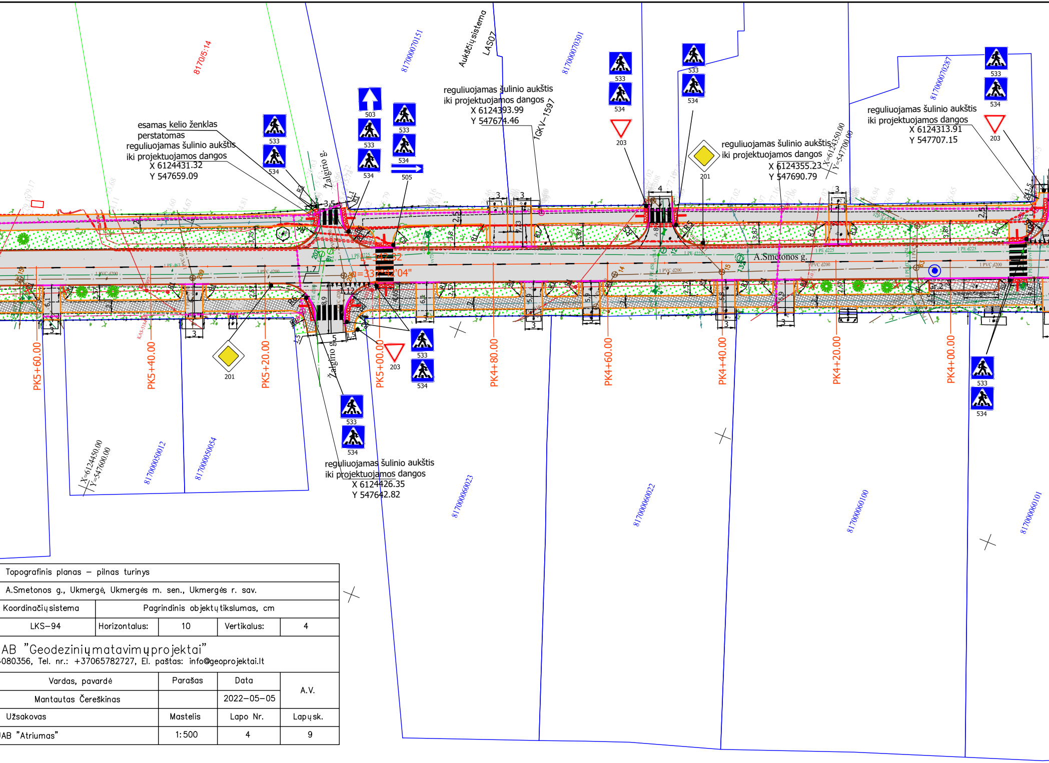
Pastabos.

1.Visi neapsaugoti elektros ir ryšių kabeliai po gatvėmis įdedami į apsauginius PVC d110mm vamzdžius.
2.Prieš ir po nuovažų į kiemus pėsčiųjų tako pusėje įrengiamas įspėjamasis ir vedamasis paviršius silpnaregiams ir akliesiems.
3.Visų požeminių komunikacijų šulinių dangčių altitudės turi būti reguliuojamos ir sutapti su dangos viršaus altitude.
4.Ties perėjomis ir ties nuovažomis į kiemus, pėsčiųjų tako dangos altitudė turi būti nuženiminama iki gatvės dangos viršaus altitudės.
5.Ties automobilių stovėjimo aikštelėmis neįgaliesiems į pėsčiųjų šaligatvį išėjimu dangų viršaus altitudės turi sutapti, įrengiant pėsčiųjų šaligatvio pusėje nužemintus bortus, taip pat atitinkamai įrengti pereinamojo tipo bortus.
6.Ryšių šulinių žiedai negali būti perstumti. Ryšių šulinių liukai turi būti apibetonuojami.
7.Prieš vykdant darbus būtina iškviesti visų požeminių komunikacijų atstovus vietai patikslinti ir gauti leidimą žemės darbams.
8.Vykdant darbus, nuovažų vieta turi būti tikslinama.

0	2023	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Dokum. galioj.	UAB ,,Atriumas" Žemaitės g. 21, Vilnius				Statinio projekto pavadinimas *SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO A.SMETONOS G., UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS, techninis darbo projektas*
Kval atest	Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data	Brėžinio pavadinimas: DANGŲ PLANAS 1, M 1:500, I etapas (nuo Kauno g. iki Deltuvos g.) — Laida: O
7922	PV	R.Zavadckienė		2023-04	
23849	PDV	R.Zavadckienė		2023-04	
Kalba: LT	Užsakovas/statytojas: Ukmergės raj. savivaldybė				Dokumento žymuo: ATR22-104-TDP-SD-DPL-01 — Lapas: 1 — Lapų: 2


817000040039
R=15, K=16.03
Δ=61°14'18"
Mildos g.
Ramygalos g.
A.Smetonos g.
Kapinės g.
817000050024
817000050091
817000050002
817000050033
817000050040
817000050007
69/44 - 0031
69/44 - 0051
203
533
534
T.Pr.: PK6+86.78 X=6124590.09
Y=547592.77
X=6124597.58 Trasos pabaiga: PK6+96.41
Y=547598.82
PK6+96.41
PK6+60.00
PK6+40.00
PK6+20.00
PK6+00.00
PK5+80.00
X=6124574.97 K.Pr.: PK6+70.75
Y=547590.56
Betono trinkelių danga 16x16x8 gelsvos spalvos
(senamiesčio tipo)
esamas kelio ženklas
demontuojamas
Projektuojami parkiniai
šviestuvai
Perkeliamas šviestuvas
su atrama
Mažosios architektūros
akcentas
Perkeliami medžiai
2 vnt.
Esamas medis
Suoliukai su šiukšliadėže
Naujai projektuojamas
medis 6vnt.
Numatoma pastato vieta
užimamas plotas ~170m²
Betono trinkelių danga 10x10x8 juodos spalvos
Betono trinkelių danga 20x10x8 raudonų plytų spalvos
X 6124572.89
Y 547562.7
X 6124576.71
Y 547560.22
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124576.22
Y 547583.33
Gr.1
R=38°
L=9.8
R15
R8
R3
R6
R2
R1
R9
4,5
1,7
1,12
3
6
2,5
3,15
2,45
5,1
1,1
I PVC d200
I PE d63
I PE d110
PVC d200
d200
d500
Asb
N

Plano tipas:
Objekto adresas:
Aukščių sistema
LAS07
U
Įmonės kodas: 304
Kv. paž. Nr.
1GKV–1597
U


8170/5:14
81700070151
Aukščių sistema
LAS07
81700070301
81700070287
1GKV-1597
503
505
533
534
201
203
Žalgirio g.
A.Smetonos g.
PK5+60.00
PK5+40.00
PK5+20.00
PK5+00.00
PK4+80.00
PK4+60.00
PK4+40.00
PK4+20.00
PK4+00.00
X=6124450.00
Y=547600.00
X=6124350.00
Y=547700.00
81700050012
81700050054
81700060023
81700060022
81700060100
81700060101

esamas kelio ženklas
perstatomas

reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124431.32
Y 547659.09

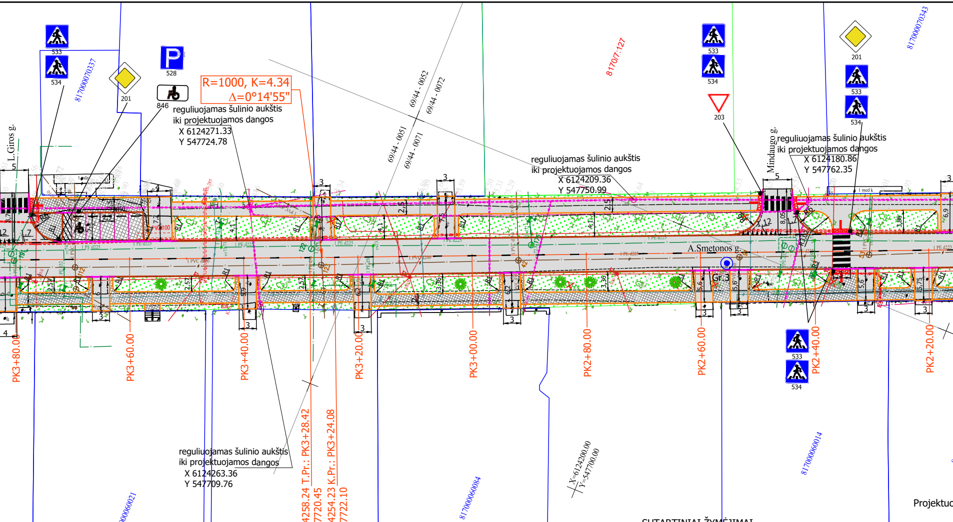
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124393.99
Y 547674.46

reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124355.23
Y 547690.79

reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124313.91
Y 547707.15

reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124426.35
Y 547642.82

Topografinis planas – pilnas turinys				
A.Smetonos g., Ukmergė, Ukmergės m. sen., Ukmergės r. sav.				
Koordinačių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LKS–94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	4
AB "Geodezinių matavimų projektai" -080356, Tel. nr.: +37065782727, El. paštas: info@geoprojektai.lt				
Vardas, pavardė		Parašas	Data	A.V.
Mantautas Čereškinas			2022–05–05	
Užsakovas		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.
AB "Atriumas"		1:500	4	9


533
534
201
528
846
R=1000, K=4.34
Δ=0°14'55"
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124271.33
Y 547724.78
81700070337
L.Giros g.
69/44 - 0052
69/44 - 0072
69/44 - 0051
69/44 - 0071
8170/7:127
203
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124209.36
Y 547750.99
Mindaugo g.
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124180.86
Y 547762.35
81700070343
A.Smetonos g.
Gr.3
PK3+80.00
PK3+60.00
PK3+40.00
PK3+20.00
PK3+00.00
PK2+80.00
PK2+60.00
PK2+40.00
PK2+20.00
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124263.36
Y 547709.76
X=6124258.24 T.Pr.: PK3+28.42
Y=547720.45
X=6124254.23 K.Pr.: PK3+24.08
Y=547722.10
X=6124200.00
Y=547700.00
81700060021
81700060084
81700060014
Projektuc

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Projektuojami kelio bortai

Projektuojamos gatvės su asfatbetonio danga riba

Pereinamo tipo kelio bortai

Nužeminti kelio bortai

Projektuojama pėsčiųjų ir dviračių takų betoninių trinkelių dangos riba

Projektuojami vejos bortai

Projektuojamas vedimo paviršius silpnaregiams ir akliesiems

Projektuojama įspėjamoji danga silpnaregiams ir akliesiems

Projektuojamų kelio ženklų vieta

Gr.3 Grunto geologijos gręžinio vieta ir gręžinio Nr.

Sklypų ribos

Esamų kelio ženklų vieta

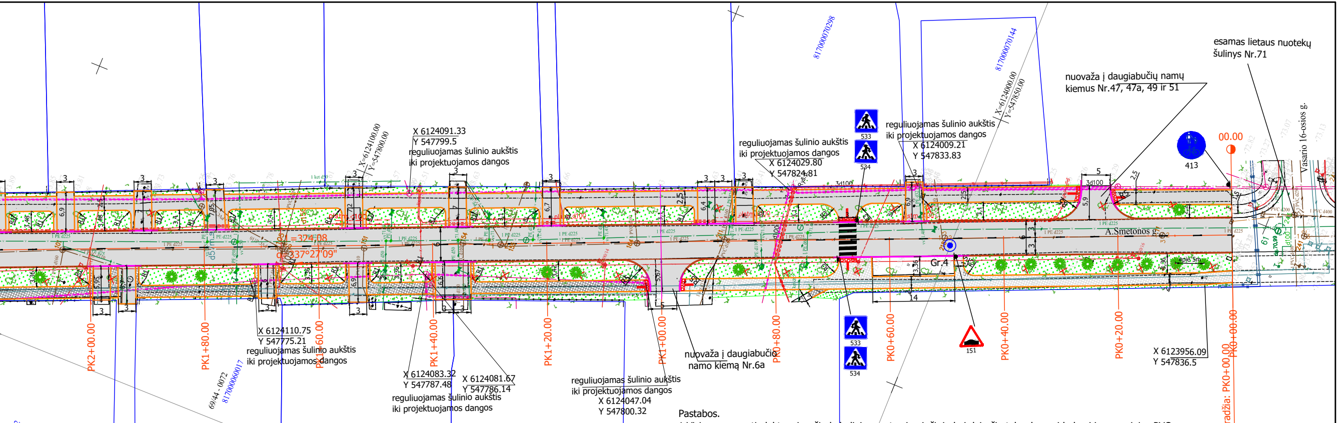
Naikinami kelio ženklai

Esamas medis

Šalinamas medis

Sodinamų medžių apytikslė vieta

Esamų medžių šaknys apsaugomos metalinėmis grotelėmis


esamas lietaus nuotekų šulinys Nr.71
nuovaža į daugiabučių namų kiemus Nr.47, 47a, 49 ir 51
X 6124091.33
Y 547799.5
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X 6124029.80
Y 547824.81
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X 6124009.21
Y 547833.83
X=6124100.00
Y=547800.00
X=6124000.00
Y=547850.00
817000070298
817000070144
533
534
413
00.00
Vasario 16-osios g.
A.Smetonos g.
Gr.4
apie 5m
151
PK2+00.00
PK1+80.00
PK1+60.00
PK1+40.00
PK1+20.00
PK1+00.00
PK0+80.00
PK0+60.00
PK0+40.00
PK0+20.00
PK0+00.00
X 6124110.75
Y 547775.21
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X 6124083.32
Y 547787.48
X 6124081.67
Y 547786.14
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X 6124047.04
Y 547800.32
nuovaža į daugiabučio namo kiemą Nr.6a
X 6123956.09
Y 547836.5
Trasos pradžia: PK0+00.00
X=6123954.92
Y=547846.37
69/44 - 0072
69/44 - 0071
817000060017
817000060052
817000060010
817000060054
α=324°08'
337°27'09"

▭ Projektuojama pėsčiųjų ir dviračių tako asfatbetonio dangos riba

jami vejos bortai

▭ Projektuojama nuovažų į kiemus danga

▦ Projektuojama automoblių stovėjimo aikštelių betoninių trinkelių danga (pilka spalva)

🟩 Projektuojama vejos dangos riba

Esama vandentiekio trasa

Esama buitinių nuotekų trasa

Esamas žemos įtampos požeminis elektros kabelis

Esamas žemos įtampos požeminis elektros kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį

Esamas aukštos įtampos požeminis elektros kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį

Esamas aukštos įtampos požeminis elektros kabelis

Esama požeminio šilumotiekio trasa

Esama požeminio dujotiekio trasa

Esama požeminio ryšių kabelio trasa

Esamas požeminio ryšių kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį

Esamas požeminio ryšių kabelio kanalizacijos kanalas

Esamas požeminio ryšių kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį

Pastabos.

1.Visi neapsaugoti elektros ir ryšių kabeliai po gatve ir pėsčiųjų bei dviračių tako danga įdedami į apsauginius PVC d110mm vamzdžius.

2.Esamų ryšių kabelių šulinių dangčiai, patenkantys po projektuojama pėsčiųjų tako ar automobilių aikštelių danga, reguliuojami, sutapdinant su dangos viršaus altitude. (žr.darbų kiekių žiniaraštyje)

3.Prieš ir po nuovažų į kiemus pėsčiųjų tako pusėje įrengiamas įspėjamasis ir vedamasis paviršius silpnaregiams ir akliesiems.

4.Visų požeminių komunikacijų šulinių dangčių altitudės turi sutapti su projektuojamos dangos altitude.

5.Ties perėjomis ir ties nuovažomis į kiemus, pėsčiųjų tako dangos altitudė turi būti nužeminama iki gatvės dangos viršaus altitudės.

6.Ties automobilių stovėjimo aikštelėmis neįgaliesiems į pėsčiųjų šaligatvį išėjimu dangų viršaus altitudės turi sutapti, įrengiant pėsčiųjų šaligatvio pusėje nužemintus bortus, taip pat atitinkamai įrengti pereinamojo tipo bortus.

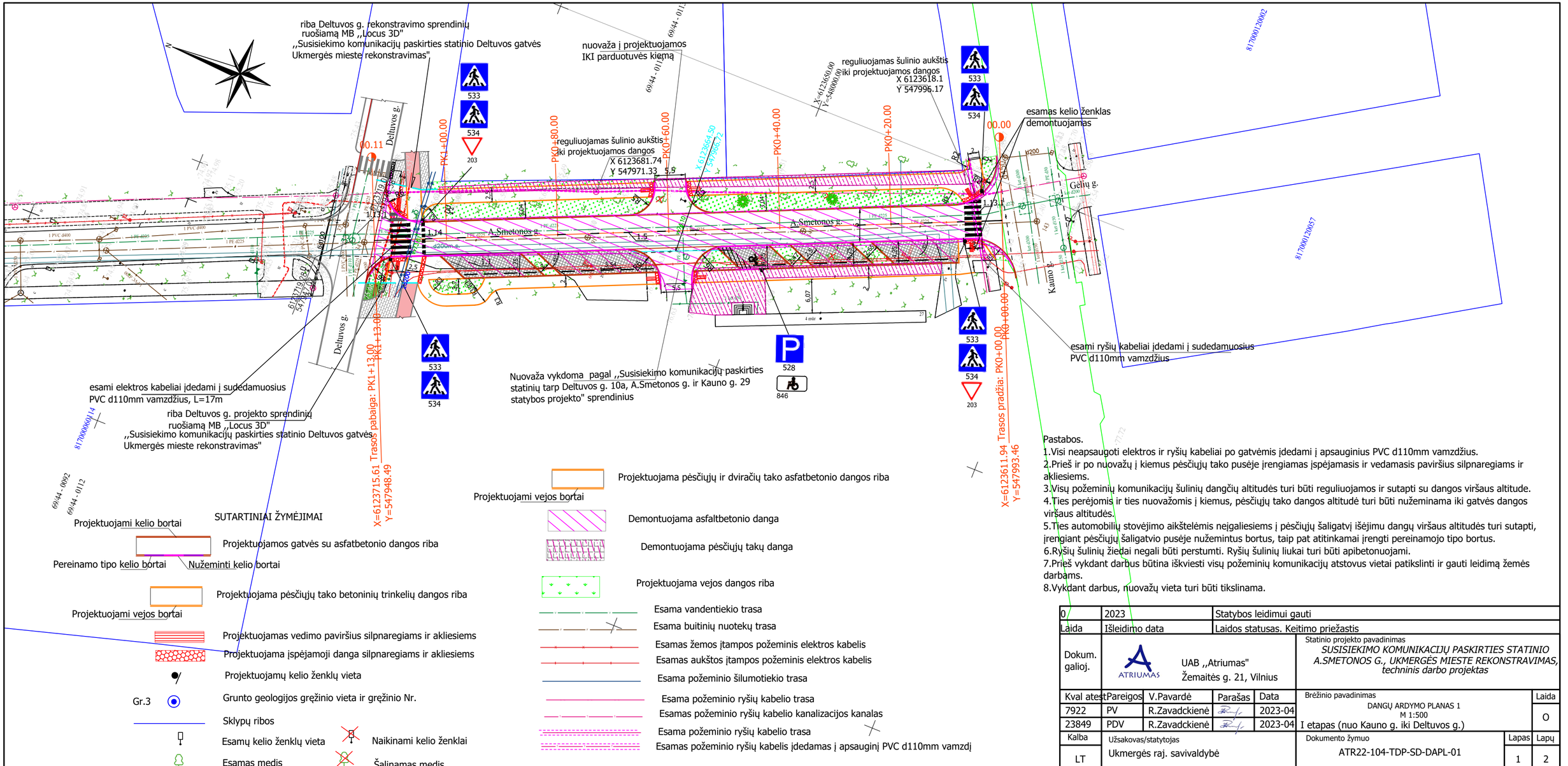
7.Ryšių šulinių žiedai negali būti perstumti. Ryšių šulinių liukai turi būti apibetonuojami.

8.Galutinė betoninių trinkelių forma, matmenys, dangų spalva turi būti derinama su savivaldybės vyr. architektu.

9.Prieš vykdant darbus būtina iškviesti visų požeminių komunikacijų atstovus vietai patikslinti ir gauti leidimą žemės darbams.

10.Vykdant darbus, nuovažų vieta turi būti tikslinama.

0	2023	Statybos leidimui gauti				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis				
Dokum. galioj.	ATRIUMAS	UAB ,,Atriumas" Žemaitės g. 21, Vilnius			Statinio projekto pavadinimas *SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINO A.SMETONOS G., UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS, techninis darbo projektas*	
Kval atest	Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data	Brėžinio pavadinimas	Laida
7922	PV	R.Zavadckienė		2023-04	DANGŲ PLANAS 2 M 1:500 II etapas (nuo Vasario 16-osios g. iki Ramygalos g.)	0
23849	PDV	R.Zavadckienė		2023-04		
Kalba	Užsakovas/statytojas				Dokumento žymuo	Lapas / Lapų
LT	Ukmergės raj. savivaldybė				ATR22-104-TDP-SD-DPL-02	2 / 2

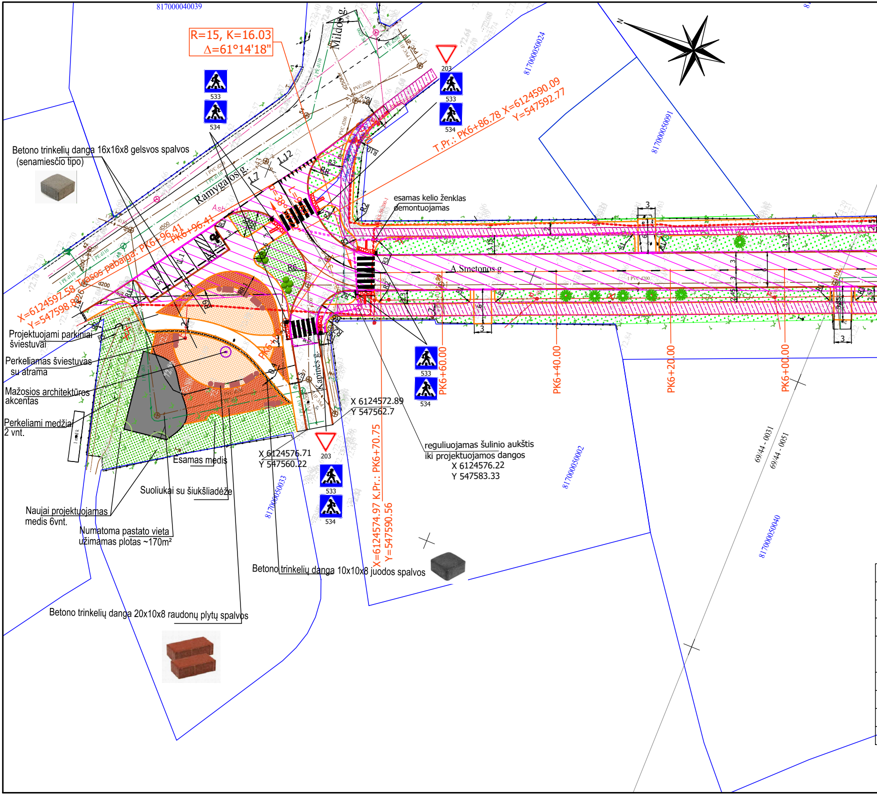


Pastabos.

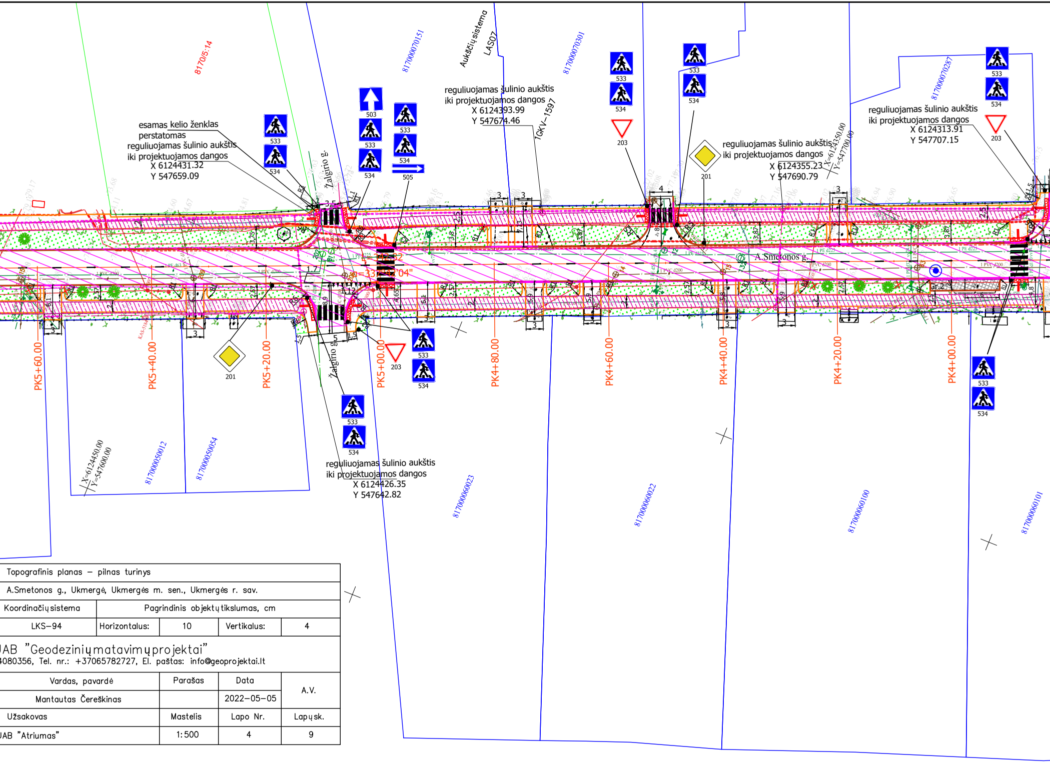
1.Visi neapsaugoti elektros ir ryšių kabeliai po gatvėmis įdedami į apsauginius PVC d110mm vamzdžius.
2.Prieš ir po nuovažų į kiemus pėsčiųjų tako pusėje įrengiamas įspėjamasis ir vedamasis paviršius silpnaregiams ir akliesiems.
3.Visų požeminių komunikacijų šulinių dangčių altitudės turi būti reguliuojamos ir sutapti su dangos viršaus altitude.
4.Ties perėjomis ir ties nuovažomis į kiemus, pėsčiųjų tako dangos altitudė turi būti nuženiminama iki gatvės dangos viršaus altitudės.
5.Ties automobilių stovėjimo aikštelėmis neįgaliesiems į pėsčiųjų šaligatvį išėjimu dangų viršaus altitudės turi sutapti, įrengiant pėsčiųjų šaligatvio pusėje nužemintus bortus, taip pat atitinkamai įrengti pereinamojo tipo bortus.
6.Ryšių šulinių žiedai negali būti perstumti. Ryšių šulinių liukai turi būti apibetonuojami.
7.Prieš vykdant darbus būtina iškviesti visų požeminių komunikacijų atstovus vietai patikslinti ir gauti leidimą žemės darbams.
8.Vykdant darbus, nuovažų vieta turi būti tikslinama.

0	2023	Statybos leidimui gauti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis

Dokum. galioj.	ATRIUMAS	UAB ,,Atriumas" Žemaitės g. 21, Vilnius			Statinio projekto pavadinimas *SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO A.SMETONOS G., UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS, techninis darbo projektas*
Kval atest	Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data	Brėžinio pavadinimas: DANGŲ ARDYMO PLANAS 1, M 1:500, I etapas (nuo Kauno g. iki Deltuvos g.) — Laida: O
7922	PV	R.Zavadckienė		2023-04	
23849	PDV	R.Zavadckienė		2023-04	
Kalba: LT	Užsakovas/statytojas: Ukmergės raj. savivaldybė				Dokumento žymuo: ATR22-104-TDP-SD-DAPL-01 — Lapas: 1 — Lapų: 2


R=15, K=16.03
Δ=61°14'18"
T.Pr.: PK6+86.78 X=6124590.09
Y=547592.77
203
533
534
Betono trinkelių danga 16x16x8 gelsvos spalvos
(senamiesčio tipo)
esamas kelio ženklas
demontuojamas
Mildos g.
Ramygalos g.
A.Smetonos g.
Kapinės g.
Trasos pabaiga: PK6+96.41
PK6+96.41
X=6124597.58
Y=547598.826
Projektuojami parkiniai
šviestuvai
Perkeliamas šviestuvas
su atrama
Mažosios architektūros
akcentas
Perkeliami medžiai
2 vnt.
Esamas medis
Suoliukai su šiukšliadėže
Naujai projektuojamas
medis 6vnt.
Numatoma pastato vieta
užimamas plotas ~170m²
X 6124572.89
Y 547562.7
X 6124576.71
Y 547560.22
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124576.22
Y 547583.33
X=6124574.97 K.Pr.: PK6+70.75
Y=547590.56
Betono trinkelių danga 10x10x8 juodos spalvos
Betono trinkelių danga 20x10x8 raudonų plytų spalvos
PK6+60.00
PK6+40.00
PK6+20.00
PK6+00.00
PK5+80.00
Gr.1
817000040039
817000050024
817000050091
817000050002
817000050033
817000050040
817000050007
69/44 - 0031
69/44 - 0051

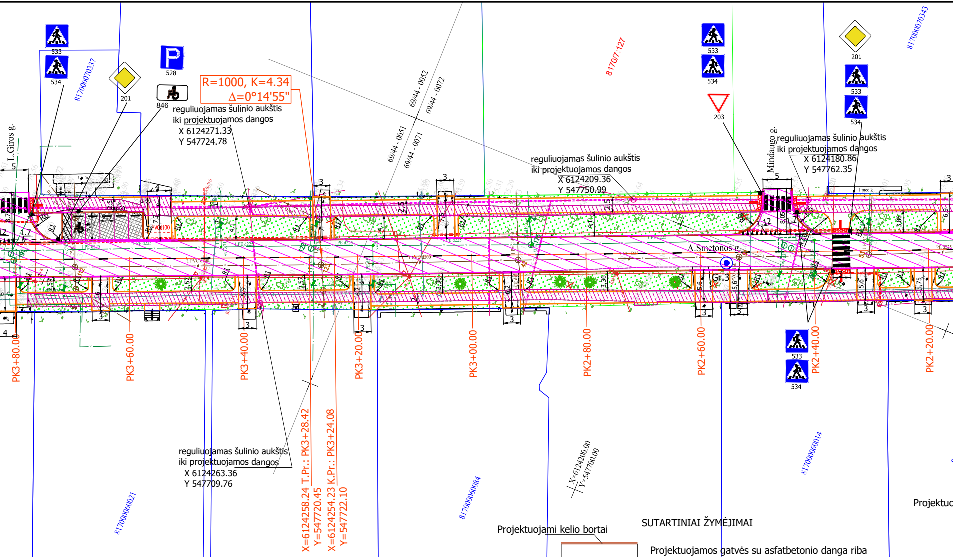
Plano tipas:	
Objekto adresas:	
Aukščių sistema	
LAS07	
Įmonės kodas: 304	
Kv. paž. Nr.	
1GKV–1597	


8170/5:14
817000070151
Aukščių sistema LAS07
817000070301
817000070287
esamas kelio ženklas perstatomas
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X 6124431.32
Y 547659.09
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X 6124393.99
Y 547674.46
1GKV-1597
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X 6124355.23
Y 547690.79
X=6124350.00
Y=547700.00
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X 6124313.91
Y 547707.15
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X 6124426.35
Y 547642.82
503
505
533
534
201
203
Žalgirio g.
A.Smetonos g.
PK5+60.00
PK5+40.00
PK5+20.00
PK5+00.00
PK4+80.00
PK4+60.00
PK4+40.00
PK4+20.00
PK4+00.00
X=6124450.00
Y=547600.00
817000050012
817000050054
817000060023
817000060022
817000060100
817000060101

Topografinis planas – pilnas turinys				
A.Smetonos g., Ukmergė, Ukmergės m. sen., Ukmergės r. sav.				
Koordinačių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LKS–94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	4

JAB "Geodezinių matavimų projektai"
4080356, Tel. nr.: +37065782727, El. paštas: info@geoprojektai.lt

Vardas, pavardė	Parašas	Data	A.V.
Mantautas Čereškinas		2022–05–05	
Užsakovas	Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.
JAB "Atriumas"	1:500	4	9


533
534
201
528
846
R=1000, K=4.34
Δ=0°14'55"
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124271.33
Y 547724.78
817000070337
L. Giros g.
69/44 - 0052
69/44 - 0072
69/44 - 0051
69/44 - 0071
8170/7:127
533
534
203
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124209.36
Y 547750.99
201
533
534
817000070343
Mindaugo g.
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124180.86
Y 547762.35
A.Smetonos g.
Gr.3
PK3+80.00
PK3+60.00
PK3+40.00
PK3+20.00
PK3+00.00
PK2+80.00
PK2+60.00
PK2+40.00
PK2+20.00
533
534
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124263.36
Y 547709.76
X=6124258.24 T.Pr.: PK3+28.42
Y=547720.45
X=6124254.23 K.Pr.: PK3+24.08
Y=547722.10
X=6124200.00
Y=547700.00
817000060021
817000060084
817000060014
Projektuo

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Projektuojami kelio bortai

Projektuojamos gatvės su asfatbetonio danga riba

Pereinamo tipo kelio bortai

Nužeminti kelio bortai

Projektuojama pėsčiųjų ir dviračių takų betoninių trinkelių dangos riba

Projektuojami vejos bortai

Projektuojamas vedimo paviršius silpnaregiams ir akliesiems

Projektuojama įspėjamoji danga silpnaregiams ir akliesiems

Projektuojamų kelio ženklų vieta

Gr.3 ● Grunto geologijos gręžinio vieta ir gręžinio Nr.

Sklypų ribos

Esamų kelio ženklų vieta

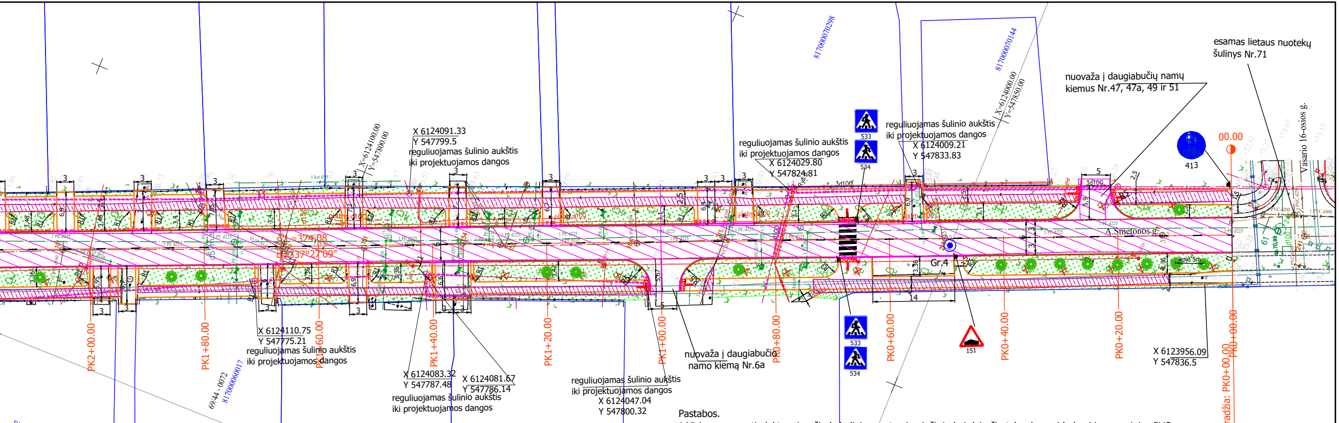
Naikinami kelio ženklai

Esamas medis

Šalinamas medis

Sodinamų medžių apytikslė vieta

Esamų medžių šaknys apsaugomos metalinėmis grotelėmis


esamas lietaus nuotekų šulinys Nr.71
nuovaža į daugiabučių namų kiemus Nr.47, 47a, 49 ir 51
Vasario 16-osios g.
413
00.00
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos X 6124009.21 Y 547833.83
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos X 6124029.80 Y 547824.81
X 6124091.33 Y 547799.5 reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X=6124100.00 Y=547800.00
X=6124000.00 Y=547850.00
817000070298
817000070144
533
534
151
A.Smetonos g.
Gr.4
apie 5m
PK2+00.00
PK1+80.00
PK1+60.00
PK1+40.00
PK1+20.00
PK1+00.00
PK0+80.00
PK0+60.00
PK0+40.00
PK0+20.00
PK0+00.00
X 6124110.75 Y 547775.21 reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X 6124083.32 Y 547787.48 reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X 6124081.67 Y 547786.14
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos X 6124047.04 Y 547800.32
nuovaža į daugiabučio namo kiemą Nr.6a
X 6123956.09 Y 547836.5
Trasos pradžia: PK0+00.00 X=6123954.92 Y=547846.37
α=337°27'09"
69/44 - 0072
69/44 - 0071
817000060017
817000060052
817000060010
817000060054

Pastabos.

1.Visi neapsaugoti elektros ir ryšių kabeliai po gatve ir pėsčiųjų bei dviračių tako danga įdedami į apsauginius PVC d110mm vamzdžius.

2.Esamų ryšių kabelių šulinių dangčiai, patenkantys po projektuojama pėsčiųjų tako ar automobilių aikštelių danga, reguliuojami, sutapdinant su dangos viršaus altitude. (žr.darbų kiekių žiniaraštyje)

3.Prieš ir po nuovažų į kiemus pėsčiųjų tako pusėje įrengiamas įspėjamasis ir vedamasis paviršius silpnaregiams ir akliesiems.

4.Visų požeminių komunikacijų šulinių dangčių altitudės turi sutapti su projektuojamos dangos altitude.

5.Ties perėjomis ir ties nuovažomis į kiemus, pėsčiųjų tako dangos altitudė turi būti nužeminama iki gatvės dangos viršaus altitudės.

6.Ties automobilių stovėjimo aikštelėmis neįgaliesiems į pėsčiųjų šaligatvį išėjimu dangų viršaus altitudės turi sutapti, įrengiant pėsčiųjų šaligatvio pusėje nužemintus bortus, taip pat atitinkamai įrengti pereinamojo tipo bortus.

7.Ryšių šulinių žiedai negali būti perstumti. Ryšių šulinių liukai turi būti apibetonuojami.

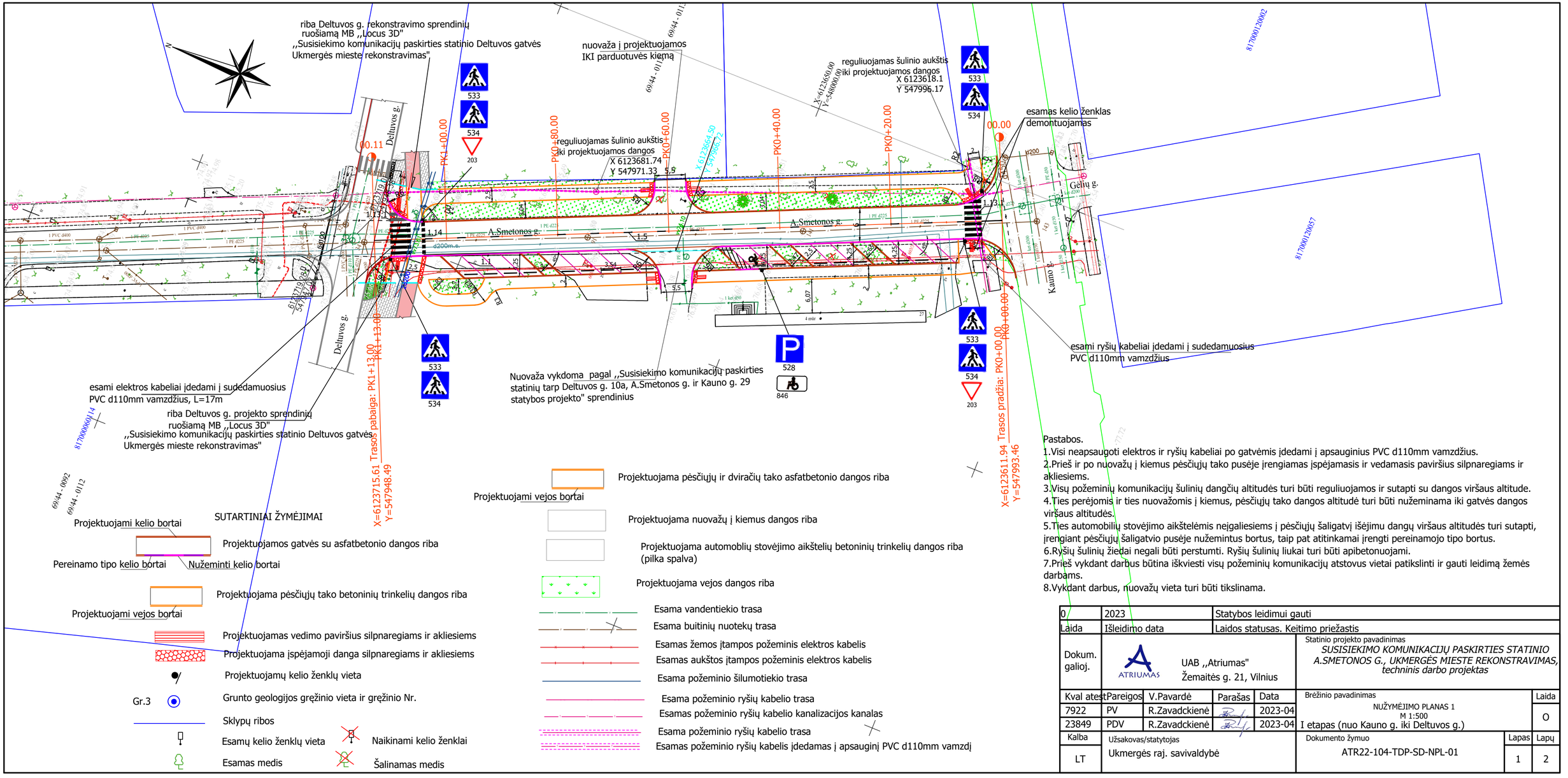
8.Galutinė betoninių trinkelių forma, matmenys, dangų spalva turi būti derinama su savivaldybės vyr. architektu.

9.Prieš vykdant darbus būtina iškviesti visų požeminių komunikacijų atstovus vietai patikslinti ir gauti leidimą žemės darbams.

10.Vykdant darbus, nuovažų vieta turi būti tikslinama.

▭ Projektuojama pėsčiųjų ir dviračių tako asfatbetonio dangos riba
jami vejos bortai
▨ Demontuojama asfaltbetonio danga
▨ Demontuojama pėsčiųjų takų danga
🟩 Projektuojama vejos dangos riba
Esama vandentiekio trasa
Esama buitinių nuotekų trasa
Esamas žemos įtampos požeminis elektros kabelis
Esamas žemos įtampos požeminis elektros kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį
Esamas aukštos įtampos požeminis elektros kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį
Esamas aukštos įtampos požeminis elektros kabelis
Esama požeminio šilumotiekio trasa
Esama požeminio dujotiekio trasa
Esama požeminio ryšių kabelio trasa
Esamas požeminio ryšių kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį
Esamas požeminio ryšių kabelio kanalizacijos kanalas
Esamas požeminio ryšių kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį

0	2023	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Dokum. galioj.	ATRIUMAS UAB ,,Atriumas" Žemaitės g. 21, Vilnius			Statinio projekto pavadinimas *SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINO A.SMETONOS G., UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS, techninis darbo projektas*	
Kval atest	Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data	Brėžinio pavadinimas DANGŲ ARDYMO PLANAS 2 M 1:500 II etapas (nuo Vasario 16-osios g. iki Ramygalos g.)
7922	PV	R.Zavadckienė		2023-04	Laida: O
23849	PDV	R.Zavadckienė		2023-04	
Kalba	Užsakovas/statytojas			Dokumento žymuo	Lapas / Lapų
LT	Ukmergės raj. savivaldybė			ATR22-104-TDP-SD-DAPL-02	2 / 2



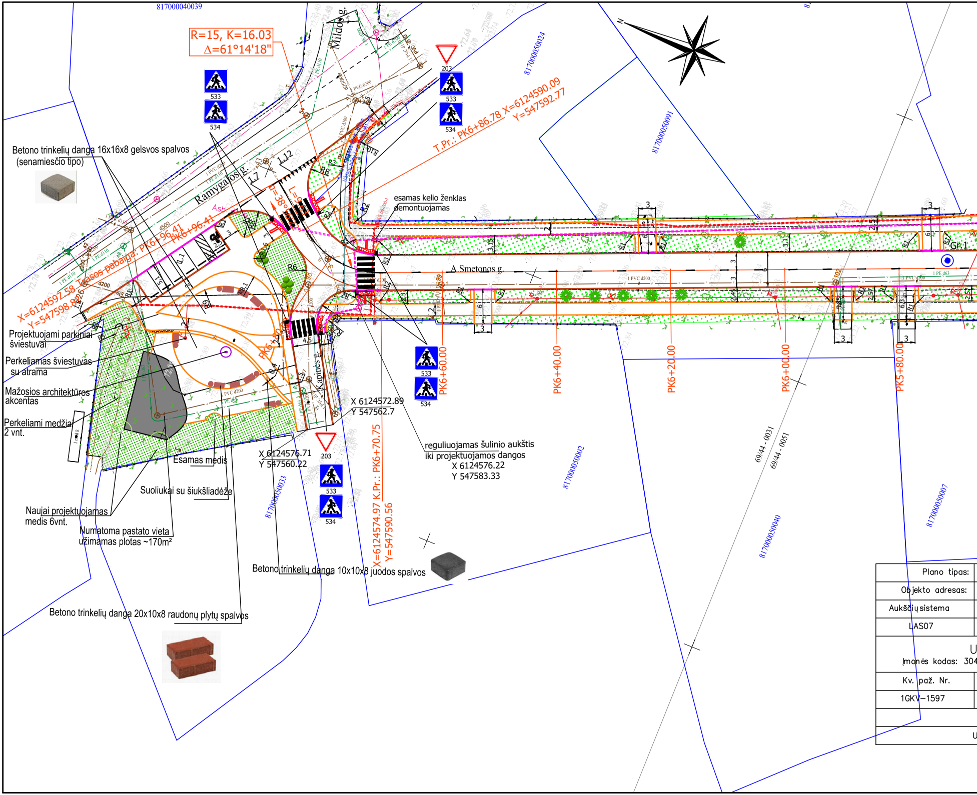
Pastabos.
1.Visi neapsaugoti elektros ir ryšių kabeliai po gatvėmis įdedami į apsauginius PVC d110mm vamzdžius.
2.Prieš ir po nuovažų į kiemus pėsčiųjų tako pusėje įrengiamas įspėjamasis ir vedamasis paviršius silpnaregiams ir akliesiems.
3.Visų požeminių komunikacijų šulinių dangčių altitudės turi būti reguliuojamos ir sutapti su dangos viršaus altitude.
4.Ties perėjomis ir ties nuovažomis į kiemus, pėsčiųjų tako dangos altitudė turi būti nuženiminama iki gatvės dangos viršaus altitudės.
5.Ties automobilių stovėjimo aikštelėmis neįgaliesiems į pėsčiųjų šaligatvį išėjimu dangų viršaus altitudės turi sutapti, įrengiant pėsčiųjų šaligatvio pusėje nužemintus bortus, taip pat atitinkamai įrengti pereinamojo tipo bortus.
6.Ryšių šulinių žiedai negali būti perstumti. Ryšių šulinių liukai turi būti apibetonuojami.
7.Prieš vykdant darbus būtina iškviesti visų požeminių komunikacijų atstovus vietai patikslinti ir gauti leidimą žemės darbams.
8.Vykdant darbus, nuovažų vieta turi būti tikslinama.

0	2023	Statybos leidimui gauti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis

Dokum. galioj.	ATRIUMAS	UAB ,,Atriumas" Žemaitės g. 21, Vilnius			Statinio projekto pavadinimas: *SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO A.SMETONOS G., UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS, techninis darbo projektas*

Kval atest	Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data
7922	PV	R.Zavadckienė		2023-04
23849	PDV	R.Zavadckienė		2023-04

Brėžinio pavadinimas: NUŽYMĖJIMO PLANAS 1 M 1:500 I etapas (nuo Kauno g. iki Deltuvos g.)			Laida: O
Kalba: LT	Užsakovas/statytojas: Ukmergės raj. savivaldybė	Dokumento žymuo: ATR22-104-TDP-SD-NPL-01	Lapas: 1 / Lapų: 2


817000040039
R=15, K=16.03
Δ=61°14'18"
Mildos g.
533
534
203
533
534
817000050024
817000050091
T.Pr.: PK6+86.78 X=6124590.09
Y=547592.77
Betono trinkelių danga 16x16x8 gelsvos spalvos
(senamiesčio tipo)
Ramygalos g.
1.12
1.7
R3
R8
R10
esamas kelio ženklas
demontuojamas
X=6124597.58 Trasos pabaiga: PK6+96.41
Y=547598.82
PK6+96.41
R6
A.Smetonos g.
Gr.1
Projektuojami parkiniai
šviestuvai
Perkeliamas šviestuvas
su atrama
Mažosios architektūros
akcentas
Perkeliami medžiai
2 vnt.
4.5
Kapmės g.
PK6+60.00
PK6+40.00
PK6+20.00
PK6+00.00
PK5+80.00
533
534
X 6124572.89
Y 547562.7
X 6124576.71
Y 547560.22
203
533
534
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124576.22
Y 547583.33
817000050002
69/44 - 0031
69/44 - 0051
817000050007
817000050033
817000050040
X=6124574.97 K.Pr.: PK6+70.75
Y=547590.56
Esamas medis
Suoliukai su šiukšliadėže
Naujai projektuojamas
medis 6vnt.
Numatoma pastato vieta
užimamas plotas ~170m²
Betono trinkelių danga 10x10x8 juodos spalvos
Betono trinkelių danga 20x10x8 raudonų plytų spalvos
3
3
3
3
3

Plano tipas:

Objekto adresas:

Aukščių sistema

LAS07

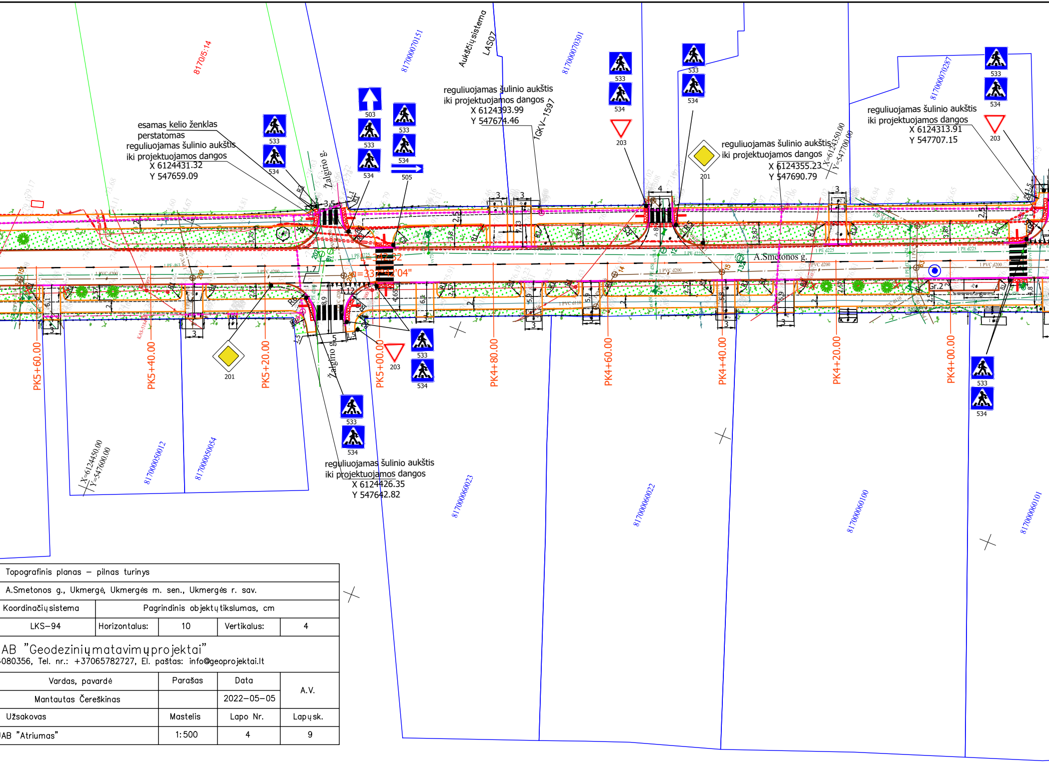
U

Įmonės kodas: 304

Kv. paž. Nr.

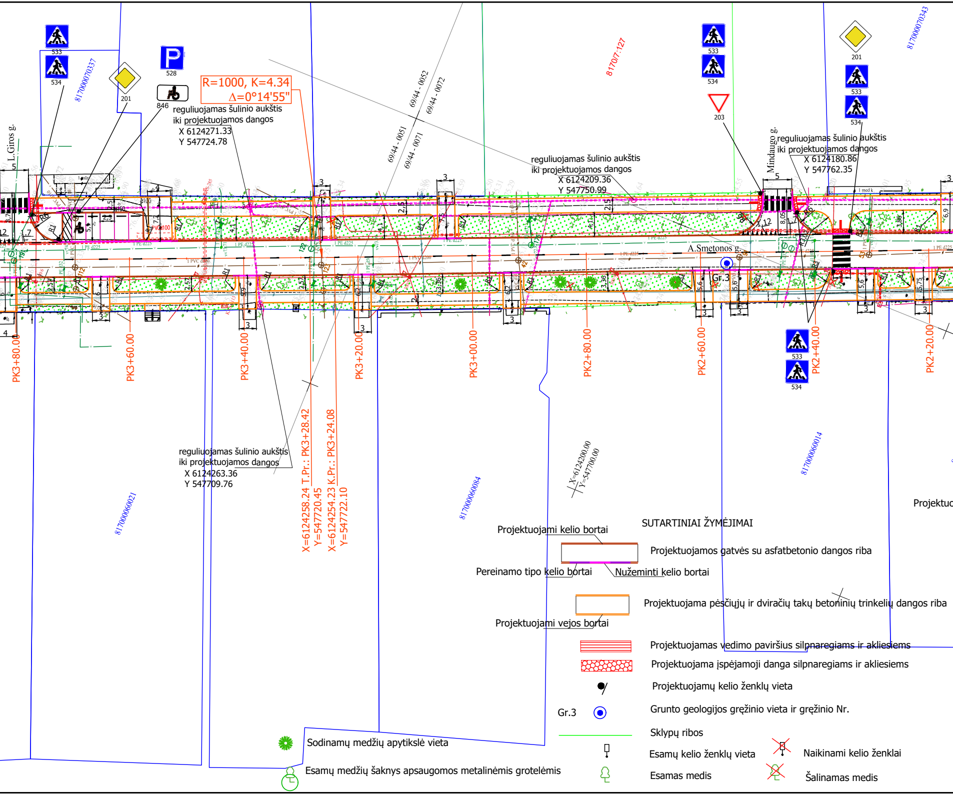
1GKV–1597

U



esamas kelio ženklas
perstatomas
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124431.32
Y 547659.09
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124393.99
Y 547674.46
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124355.23
Y 547690.79
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124313.91
Y 547707.15
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124426.35
Y 547642.82
Aukščių sistema
LAS07
1GKV-1597
8170/5:14
81700070151
81700070301
81700070287
81700060023
81700060022
81700060100
81700060101
81700050012
81700050054
X=6124450.00
Y=547600.00
X=6124350.00
Y=547700.00
503
505
533
534
203
201
Žalgirio g.
A.Smetonos g.
PK5+60.00
PK5+40.00
PK5+20.00
PK5+00.00
PK4+80.00
PK4+60.00
PK4+40.00
PK4+20.00
PK4+00.00

Topografinis planas – pilnas turinys				
A.Smetonos g., Ukmergė, Ukmergės m. sen., Ukmergės r. sav.				
Koordinačių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LKS–94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	4
AB "Geodezinių matavimų projektai" -080356, Tel. nr.: +37065782727, El. paštas: info@geoprojektai.lt				
Vardas, pavardė		Parašas	Data	A.V.
Mantautas Čereškinas			2022–05–05	
Užsakovas		Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.
AB "Atriumas"		1:500	4	9


R=1000, K=4.34
Δ=0°14'55"
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124271.33
Y 547724.78
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124209.36
Y 547750.99
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124180.86
Y 547762.35
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124263.36
Y 547709.76
L.Giros g.
Mindaugo g.
A.Smetonos g.
533
534
201
528
846
203
69/44 - 0052
69/44 - 0072
69/44 - 0051
69/44 - 0071
8170/7:127
817000070337
817000070343
817000060021
817000060084
817000060014
PK3+80.00
PK3+60.00
PK3+40.00
PK3+20.00
PK3+00.00
PK2+80.00
PK2+60.00
PK2+40.00
PK2+20.00
X=6124258.24 T.Pr.: PK3+28.42
Y=547720.45
X=6124254.23 K.Pr.: PK3+24.08
Y=547722.10
X=6124200.00
Y=547700.00
Gr.3
1 PE d225
1 PVC d200
R1
3
5
4
12
1,7
2,5
4,1
8,05
6,9
3,36
5,6
5,75
Projektuo

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Projektuojami kelio bortai

Projektuojamos gatvės su asfaltbetonio dangos riba

Pereinamo tipo kelio bortai

Nužeminti kelio bortai

Projektuojama pėsčiųjų ir dviračių takų betoninių trinkelių dangos riba

Projektuojami vejos bortai

Projektuojamas vedimo paviršius silpnaregiams ir akliesiems

Projektuojama įspėjamoji danga silpnaregiams ir akliesiems

Projektuojamų kelio ženklų vieta

Gr.3 Grunto geologijos gręžinio vieta ir gręžinio Nr.

Sklypų ribos

Esamų kelio ženklų vieta

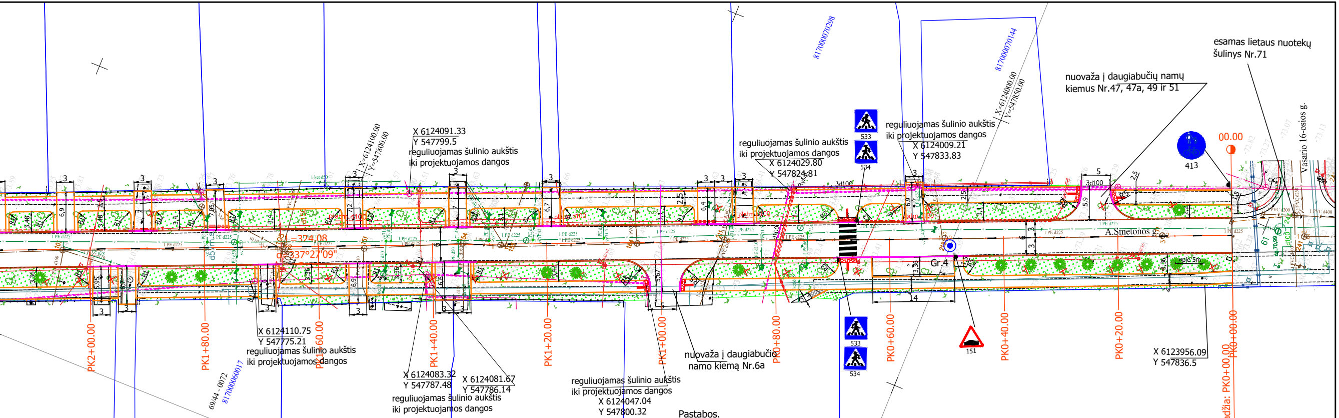
Naikinami kelio ženklai

Esamas medis

Šalinamas medis

Sodinamų medžių apytikslė vieta

Esamų medžių šaknys apsaugomos metalinėmis grotelėmis


esamas lietaus nuotekų šulinys Nr.71
nuovaža į daugiabučių namų kiemus Nr.47, 47a, 49 ir 51
Vasario 16-osios g.
413
00.00
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos X 6124009.21 Y 547833.83
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos X 6124029.80 Y 547824.81
X=6124000.00 Y=547850.00
X 6124091.33 Y 547799.5 reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X=6124100.00 Y=547800.00
817000070298
817000070144
533
534
A.Smetonos g.
Gr.4
apie 5m
14
151
=324°08
α=337°27'09"
PK2+00.00
PK1+80.00
PK1+60.00
PK1+40.00
PK1+20.00
PK1+00.00
PK0+80.00
PK0+60.00
PK0+40.00
PK0+20.00
PK0+00.00
X 6124110.75 Y 547775.21 reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X 6124083.32 Y 547787.48 reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X 6124081.67 Y 547786.14
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos X 6124047.04 Y 547800.32
nuovaža į daugiabučio namo kiemą Nr.6a
X 6123956.09 Y 547836.5
X=6123954.92 Trasos pradžia: PK0+00.00 Y=547846.37
69/44 - 0072
69/44 - 0071
817000060017
817000060052
817000060010
817000060054

▭	Projektuojama pėsčiųjų ir dviračių tako asfaltbetonio dangos riba
—	ojami vejos bortai
▭	Projektuojama nuovažų į kiemus dangos riba
▭	Projektuojama automoblių stovėjimo aikštelių betoninių trinkelių dangos riba (pilka spalva)
🟩	Projektuojama vejos dangos riba
—	Esama vandentiekio trasa
—	Esama buitinių nuotekų trasa
—	Esamas žemos įtampos požeminis elektros kabelis
═	Esamas žemos įtampos požeminis elektros kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį
═	Esamas aukštos įtampos požeminis elektros kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį
—	Esamas aukštos įtampos požeminis elektros kabelis
—	Esama požeminio šilumotiekio trasa
—	Esama požeminio dujotiekio trasa
—	Esama požeminio ryšių kabelio trasa
═	Esamas požeminio ryšių kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį
—	Esamas požeminio ryšių kabelio kanalizacijos kanalas
═	Esamas požeminio ryšių kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį

Pastabos.

1.Visi neapsaugoti elektros ir ryšių kabeliai po gatve ir pėsčiųjų bei dviračių tako danga įdedami į apsauginius PVC d110mm vamzdžius.

2.Esamų ryšių kabelių šulinių dangčiai, patenkantys po projektuojama pėsčiųjų tako ar automobilių aikštelių danga, reguliuojami, sutapdinant su dangos viršaus altitude. (žr.darbų kiekių žiniaraštyje)

3.Prieš ir po nuovažų į kiemus pėsčiųjų tako pusėje įrengiamas įspėjamasis ir vedamasis paviršius silpnaregiams ir akliesiems.

4.Visų požeminių komunikacijų šulinių dangčių altitudės turi sutapti su projektuojamos dangos altitude.

5.Ties perėjomis ir ties nuovažomis į kiemus, pėsčiųjų tako dangos altitudė turi būti nužeminama iki gatvės dangos viršaus altitudės.

6.Ties automobilių stovėjimo aikštelėmis neįgaliesiems į pėsčiųjų šaligatvį išėjimu dangų viršaus altitudės turi sutapti, įrengiant pėsčiųjų šaligatvio pusėje nužemintus bortus, taip pat atitinkamai įrengti pereinamojo tipo bortus.

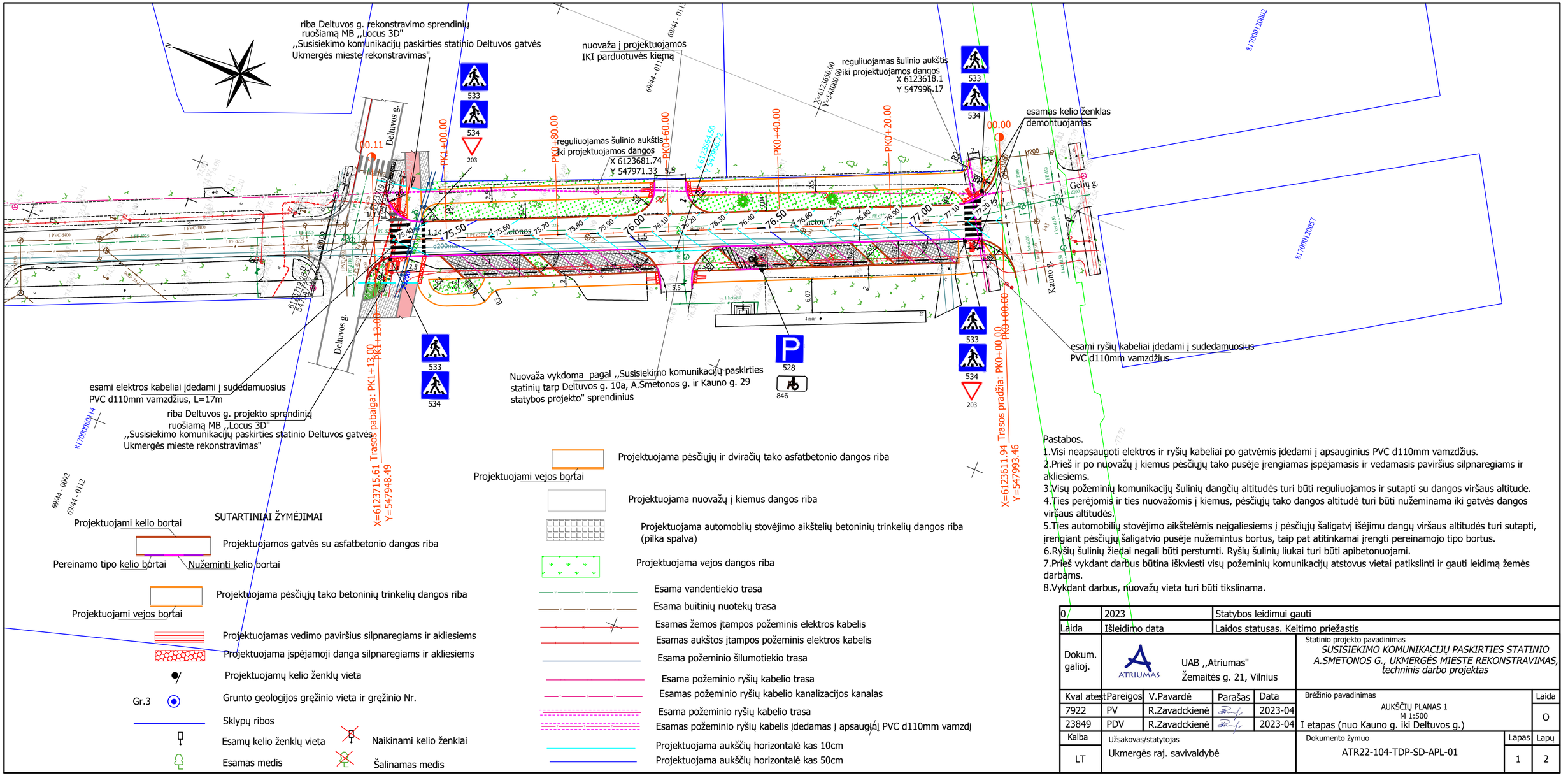
7.Ryšių šulinių žiedai negali būti perstumti. Ryšių šulinių liukai turi būti apibetonuojami.

8.Galutinė betoninių trinkelių forma, matmenys, dangų spalva turi būti derinama su savivaldybės vyr. architektu.

9.Prieš vykdant darbus būtina iškviesti visų požeminių komunikacijų atstovus vietai patikslinti ir gauti leidimą žemės darbams.

10.Vykdant darbus, nuovažų vieta turi būti tikslinama.

0	2023	Statybos leidimui gauti				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis				
Dokum. galioj.	ATRIUMAS	UAB ,,Atriumas" Žemaitės g. 21, Vilnius			Statinio projekto pavadinimas *SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINO A.SMETONOS G., UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS, techninis darbo projektas*	
Kval atest	Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data	Brėžinio pavadinimas	Laida
7922	PV	R.Zavadckienė		2023-04	NUŽYMĖJIMO PLANAS 2 M 1:500 II etapas (nuo Vasario 16-osios g. iki Ramygalos g.)	0
23849	PDV	R.Zavadckienė		2023-04		
Kalba	Užsakovas/statytojas				Dokumento žymuo	Lapas / Lapų
LT	Ukmergės raj. savivaldybė				ATR22-104-TDP-SD-NPL-02	2 / 2



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

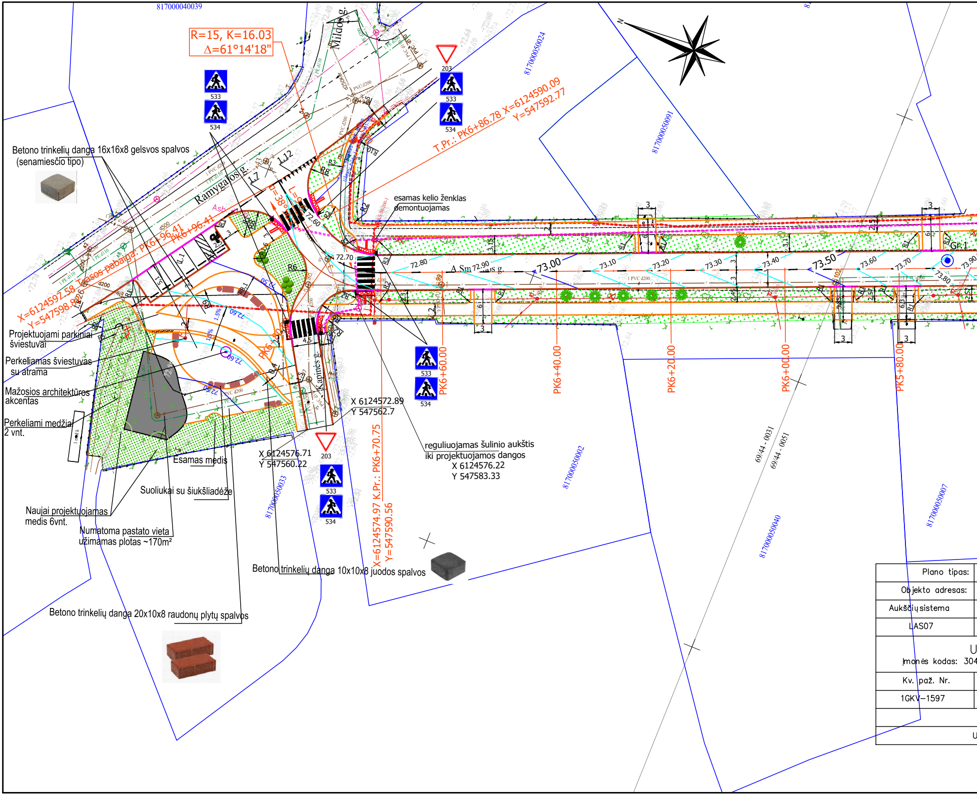
- Projektuojami kelio bortai
- Projektuojamos gatvės su asfatbetonio dangos riba
- Pereinamo tipo kelio bortai
- Nuženiminti kelio bortai
- Projektuojama pėsčiųjų tako betoninių trinkelių dangos riba
- Projektuojami vejos bortai
- Projektuojamas vedimo paviršius silpnaregiams ir akliesiems
- Projektuojama įspėjamoji danga silpnaregiams ir akliesiems
- Projektuojamų kelio ženklų vieta
- Gr.3 — Grunto geologijos gręžinio vieta ir gręžinio Nr.
- Sklypų ribos
- Esamų kelio ženklų vieta
- Naikinami kelio ženklai
- Esamas medis
- Šalinamas medis
- Projektuojama pėsčiųjų ir dviračių tako asfatbetonio dangos riba
- Projektuojami vejos bortai
- Projektuojama nuovažų į kiemus dangos riba
- Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelių betoninių trinkelių dangos riba (pilka spalva)
- Projektuojama vejos dangos riba
- Esama vandentiekio trasa
- Esama buitinių nuotekų trasa
- Esamas žemos įtampos požeminis elektros kabelis
- Esamas aukštos įtampos požeminis elektros kabelis
- Esama požeminio šilumotiekio trasa
- Esama požeminio ryšių kabelio trasa
- Esamas požeminio ryšių kabelio kanalizacijos kanalas
- Esamas požeminio ryšių kabelio trasa
- Esamas požeminio ryšių kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį
- Projektuojama aukščių horizontalė kas 10cm
- Projektuojama aukščių horizontalė kas 50cm

Pastabos.

1.Visi neapsaugoti elektros ir ryšių kabeliai po gatvėmis įdedami į apsauginius PVC d110mm vamzdžius.
2.Prieš ir po nuovažų į kiemus pėsčiųjų tako pusėje įrengiamas įspėjamasis ir vedamasis paviršius silpnaregiams ir akliesiems.
3.Visų požeminių komunikacijų šulinių dangčių altitudės turi būti reguliuojamos ir sutapti su dangos viršaus altitude.
4.Ties perėjomis ir ties nuovažomis į kiemus, pėsčiųjų tako dangos altitudė turi būti nuženiminama iki gatvės dangos viršaus altitudės.
5.Ties automobilių stovėjimo aikštelėmis neįgaliesiems į pėsčiųjų šaligatvį išėjimu dangų viršaus altitudės turi sutapti, įrengiant pėsčiųjų šaligatvio pusėje nužemintus bortus, taip pat atitinkamai įrengti pereinamojo tipo bortus.
6.Ryšių šulinių žiedai negali būti perstumti. Ryšių šulinių liukai turi būti apibetonuojami.
7.Prieš vykdant darbus būtina iškviesti visų požeminių komunikacijų atstovus vietai patikslinti ir gauti leidimą žemės darbams.
8.Vykdant darbus, nuovažų vieta turi būti tikslinama.

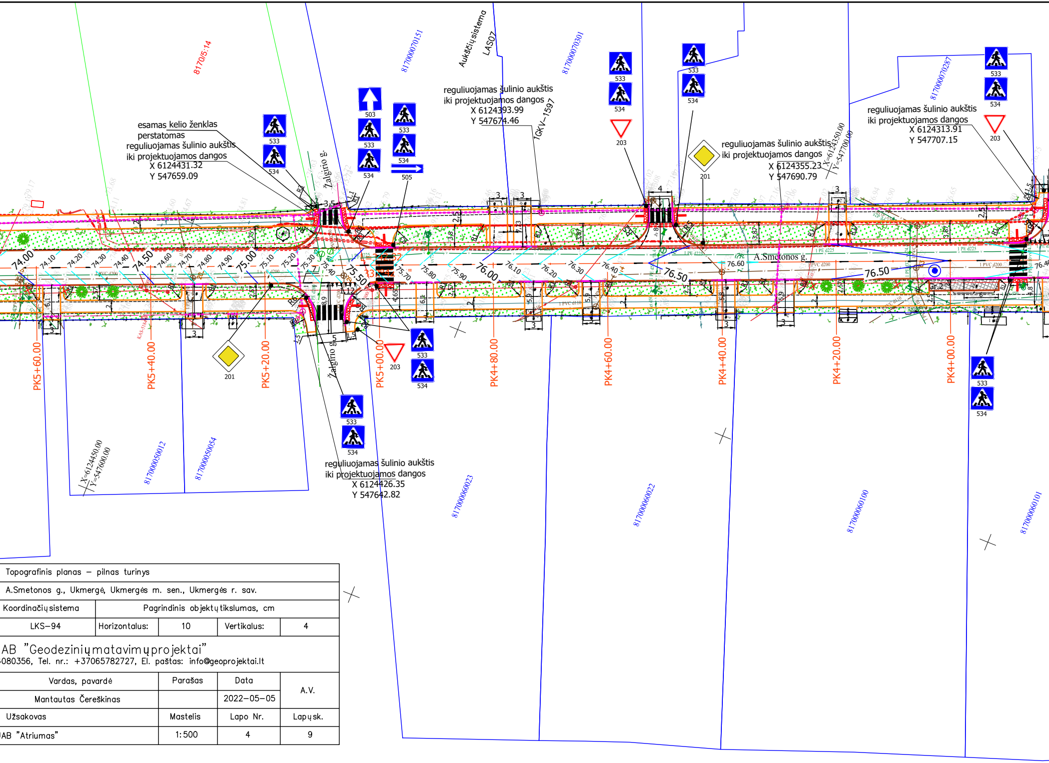
0	2023	Statybos leidimui gauti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis

Dokum. galioj.	ATRIUMAS UAB ,,Atriumas" Žemaitės g. 21, Vilnius				Statinio projekto pavadinimas: *SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO A.SMETONOS G., UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS, techninis darbo projektas*
Kval atest	Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data	Brėžinio pavadinimas: AUKŠČIŲ PLANAS 1 M 1:500 I etapas (nuo Kauno g. iki Deltuvos g.) — Laida: O
7922	PV	R.Zavadckienė		2023-04	
23849	PDV	R.Zavadckienė		2023-04	
Kalba: LT	Užsakovas/statytojas: Ukmergės raj. savivaldybė				Dokumento žymuo: ATR22-104-TDP-SD-APL-01 — Lapas: 1 — Lapų: 2

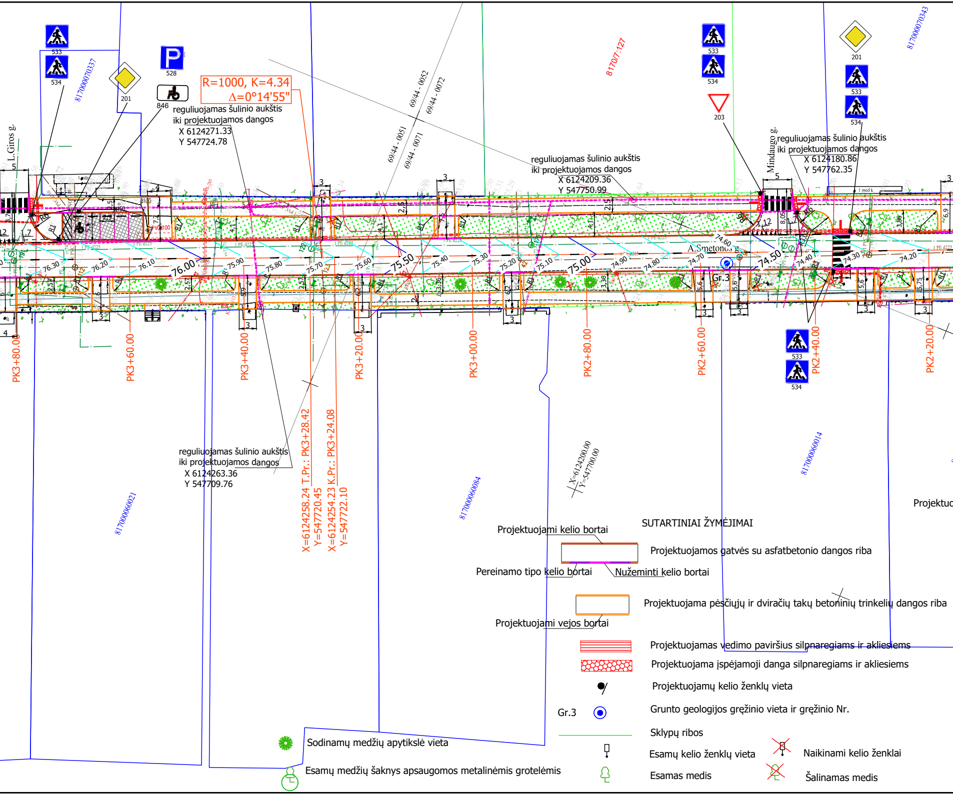


R=15, K=16.03
Δ=61°14'18"
Mildos g.
Ramygalos g.
A.Smetonos g.
Kapmes g.
203
533
534
T.Pr.: PK6+86.78 X=6124590.09 Y=547592.77
Trasos pabaiga: PK6+96.41
PK6+96.41
X=6124597.58
Y=547598.826
esamas kelio ženklas demontuojamas
Betono trinkelių danga 16x16x8 gelsvos spalvos (senamiesčio tipo)
Projektuojami parkiniai šviestuvai
Perkeliamas šviestuvas su atrama
Mažosios architektūros akcentas
Perkeliami medžiai 2 vnt.
Esamas medis
Suoliukai su šiukšliadėže
Naujai projektuojamas medis 6vnt.
Numatoma pastato vieta užimamas plotas ~170m²
Betono trinkelių danga 10x10x8 juodos spalvos
Betono trinkelių danga 20x10x8 raudonų plytų spalvos
X 6124572.89
Y 547562.7
X 6124576.71
Y 547560.22
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X 6124576.22
Y 547583.33
X=6124574.97 K.Pr.: PK6+70.75
Y=547590.56
PK6+60.00
PK6+40.00
PK6+20.00
PK6+00.00
PK5+80.00
72.60
72.70
72.80
72.90
73.00
73.10
73.20
73.30
73.40
73.50
73.60
73.70
73.80
73.90
R6
R8
R3
R10
4.5
Gr.1
817000040039
817000050024
817000050091
817000050002
817000050033
817000050040
817000050007
69/44 - 0031
69/44 - 0051

Plano tipas:	
Objekto adresas:	
Aukščių sistema	
LAS07	
U	
Įmonės kodas: 304	
Kv. paž. Nr.	
1GKV–1597	
U	


8170/5:14
817000070151
Aukščių sistema LAS07
817000070301
817000070287
esamas kelio ženklas perstatomas
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos X 6124431.32 Y 547659.09
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos X 6124393.99 Y 547674.46
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos X 6124355.23 Y 547690.79
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos X 6124313.91 Y 547707.15
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos X 6124426.35 Y 547642.82
1GKV-1597
X=6124350.00 Y=547700.00
X=6124450.00 Y=547600.00
533
534
503
505
201
203
Žalgirio g.
A.Smetonos g.
74.00
74.10
74.20
74.30
74.40
74.50
74.60
74.70
74.80
74.90
75.00
75.10
75.20
75.30
75.40
75.50
75.70
75.80
75.90
76.00
76.10
76.20
76.30
76.40
76.50
76.60
PK5+60.00
PK5+40.00
PK5+20.00
PK5+00.00
PK4+80.00
PK4+60.00
PK4+40.00
PK4+20.00
PK4+00.00
817000050012
817000050054
817000060023
817000060022
817000060100
817000060101

Topografinis planas – pilnas turinys				
A.Smetonos g., Ukmergė, Ukmergės m. sen., Ukmergės r. sav.				
Koordinačių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LKS–94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	4
AB "Geodezinių matavimų projektai" -080356, Tel. nr.: +37065782727, El. paštas: info@geoprojektai.lt				
Vardas, pavardė	Parašas	Data	A.V.	
Mantautas Čereškinas		2022–05–05		
Užsakovas	Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.	
AB "Atriumas"	1:500	4	9	


533
534
201
528
846
R=1000, K=4.34
Δ=0°14'55"
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124271.33
Y 547724.78
817000070337
69/44 - 0052
69/44 - 0072
69/44 - 0051
69/44 - 0071
8170/7:127
533
534
203
201
533
534
817000070343
L. Giros g.
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124209.36
Y 547750.99
Mindaugo g.
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124180.86
Y 547762.35
A.Smetonos g.
76.30
76.20
76.10
76.00
75.90
75.80
75.70
75.60
75.50
75.40
75.30
75.20
75.10
75.00
74.90
74.80
74.70
74.60
74.50
74.40
74.30
74.20
Gr.3
PK3+80.00
PK3+60.00
PK3+40.00
PK3+20.00
PK3+00.00
PK2+80.00
PK2+60.00
PK2+40.00
PK2+20.00
533
534
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124263.36
Y 547709.76
X=6124258.24 T.Pr.: PK3+28.42
Y=547720.45
X=6124254.23 K.Pr.: PK3+24.08
Y=547722.10
X=6124200.00
Y=547700.00
817000060021
817000060084
817000060014
Projektuo

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Projektuojami kelio bortai

Projektuojamos gatvės su asfaltbetonio dangos riba

Pereinamo tipo kelio bortai

Nužeminti kelio bortai

Projektuojama pėsčiųjų ir dviračių takų betoninių trinkelių dangos riba

Projektuojami vejos bortai

Projektuojamas vedimo paviršius silpnaregiams ir akliesiems

Projektuojama įspėjamoji danga silpnaregiams ir akliesiems

Projektuojamų kelio ženklų vieta

Gr.3 Grunto geologijos gręžinio vieta ir gręžinio Nr.

Sklypų ribos

Esamų kelio ženklų vieta

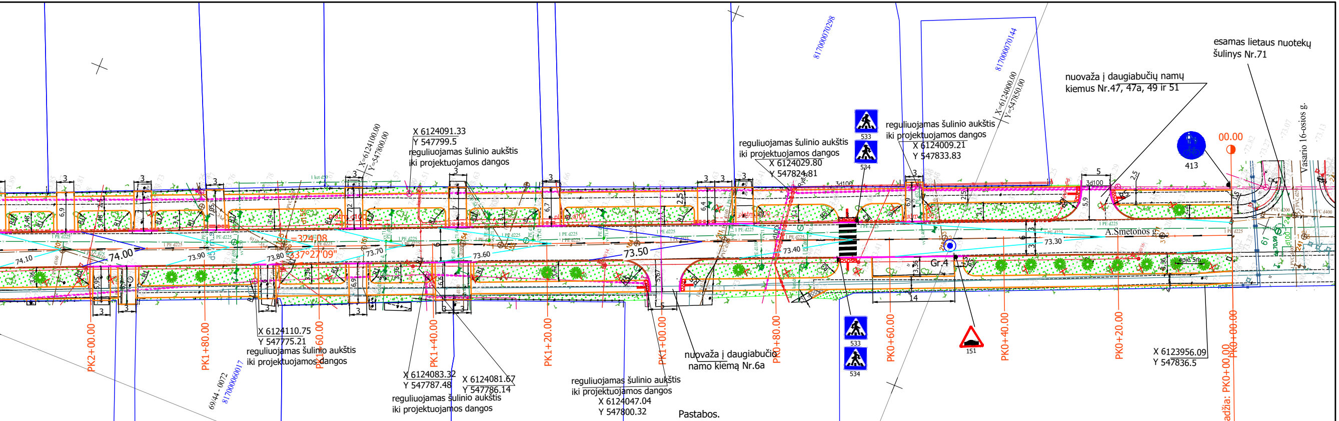
Naikinami kelio ženklai

Esamas medis

Šalinamas medis

Sodinamų medžių apytikslė vieta

Esamų medžių šaknys apsaugomos metalinėmis grotelėmis


esamas lietaus nuotekų šulinys Nr.71
nuovaža į daugiabučių namų kiemus Nr.47, 47a, 49 ir 51
X 6124091.33
Y 547799.5
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X 6124029.80
Y 547824.81
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X 6124009.21
Y 547833.83
X=6124100.00
Y=547800.00
X=6124000.00
Y=547850.00
817000070298
817000070144
533
534
413
00.00
Vasario 16-osios g.
A.Smetonos g.
74.10
74.00
73.90
73.80
73.70
73.60
73.50
73.40
73.30
=324°08
337°27'09"
Gr.4
apie 5m
PK2+00.00
PK1+80.00
PK1+60.00
PK1+40.00
PK1+20.00
PK1+00.00
PK0+80.00
PK0+60.00
PK0+40.00
PK0+20.00
PK0+00.00
X 6124110.75
Y 547775.21
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X 6124083.32
Y 547787.48
X 6124081.67
Y 547786.14
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
X 6124047.04
Y 547800.32
nuovaža į daugiabučio namo kiemą Nr.6a
151
X 6123956.09
Y 547836.5
X=6123954.92 Trasos pradžia: PK0+00.00
Y=547846.37
69/44 - 0072
817000060017
69/44 - 0071
817000060052
817000060010
817000060054

Pastabos.

1.Visi neapsaugoti elektros ir ryšių kabeliai po gatve ir pėsčiųjų bei dviračių tako danga įdedami į apsauginius PVC d110mm vamzdžius.

2.Esamų ryšių kabelių šulinių dangčiai, patenkantys po projektuojama pėsčiųjų tako ar automobilių aikštelių danga, reguliuojami, sutapdinant su dangos viršaus altitude. (žr.darbų kiekių žiniaraštyje)

3.Prieš ir po nuovažų į kiemus pėsčiųjų tako pusėje įrengiamas įspėjamasis ir vedamasis paviršius silpnaregiams ir akliesiems.

4.Visų požeminių komunikacijų šulinių dangčių altitudės turi sutapti su projektuojamos dangos altitude.

5.Ties perėjomis ir ties nuovažomis į kiemus, pėsčiųjų tako dangos altitudė turi būti nužeminama iki gatvės dangos viršaus altitudės.

6.Ties automobilių stovėjimo aikštelėmis neįgaliesiems į pėsčiųjų šaligatvį išėjimu dangų viršaus altitudės turi sutapti, įrengiant pėsčiųjų šaligatvio pusėje nužemintus bortus, taip pat atitinkamai įrengti pereinamojo tipo bortus.

7.Ryšių šulinių žiedai negali būti perstumti. Ryšių šulinių liukai turi būti apibetonuojami.

8.Galutinė betoninių trinkelių forma, matmenys, dangų spalva turi būti derinama su savivaldybės vyr. architektu.

9.Prieš vykdant darbus būtina iškviesti visų požeminių komunikacijų atstovus vietai patikslinti ir gauti leidimą žemės darbams.

10.Vykdant darbus, nuovažų vieta turi būti tikslinama.

▭ Projektuojama pėsčiųjų ir dviračių tako asfatbetonio dangos riba
jami vejos bortai
▭ Projektuojama nuovažų į kiemus dangos riba
▦ Projektuojama automoblių stovėjimo aikštelių betoninių trinkelių dangos riba (pilka spalva)
🟩 Projektuojama vejos dangos riba
Esama vandentiekio trasa
Esama buitinių nuotekų trasa
Esamas žemos įtampos požeminis elektros kabelis
Esamas žemos įtampos požeminis elektros kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį
Esamas aukštos įtampos požeminis elektros kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį
Esamas aukštos įtampos požeminis elektros kabelis
Esama požeminio šilumotiekio trasa
Esama požeminio dujotiekio trasa
Esama požeminio ryšių kabelio trasa
Esamas požeminio ryšių kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį
Esamas požeminio ryšių kabelio kanalizacijos kanalas
Esamas požeminio ryšių kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį
Projektuojama aukščių horizontalė kas 10cm
Projektuojama aukščių horizontalė kas 50cm

0	2023	Statybos leidimui gauti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis

Dokum. galioj.

ATRIUMAS
UAB ,,Atriumas"
Žemaitės g. 21, Vilnius

Statinio projekto pavadinimas
SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINO A.SMETONOS G., UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS, techninis darbo projektas

Kval atest	Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data
7922	PV	R.Zavadckienė		2023-04
23849	PDV	R.Zavadckienė		2023-04

Brėžinio pavadinimas
AUKŠČIŲ PLANAS 2
M 1:500
II etapas (nuo Vasario 16-osios g. iki Ramygalos g.)

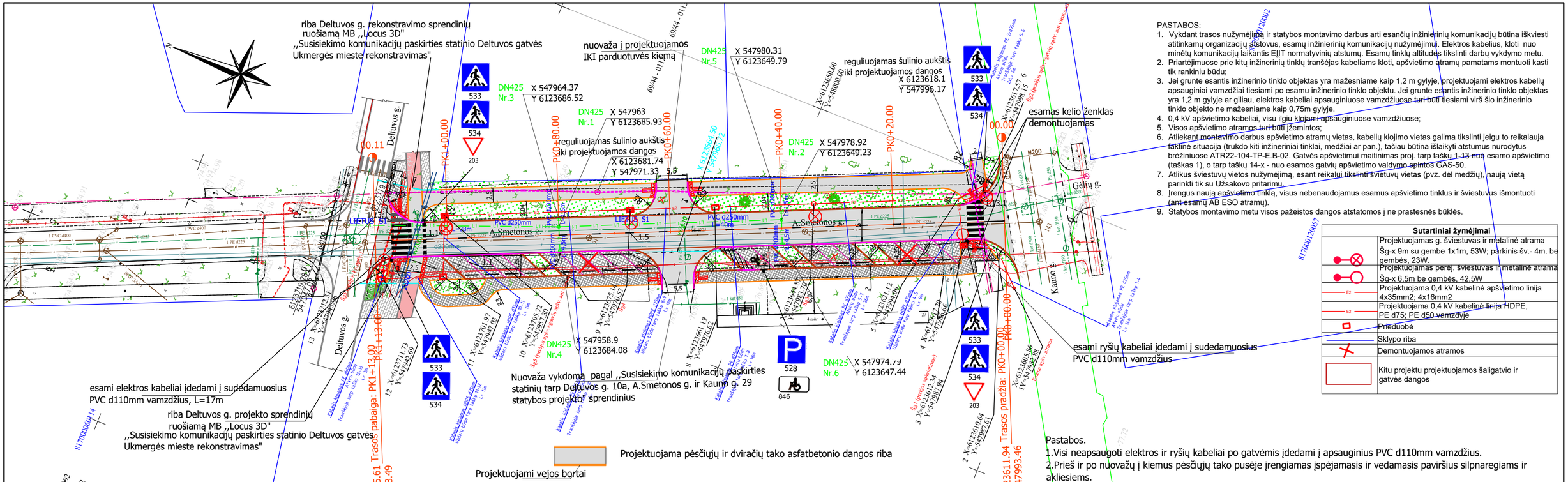
Laida: O

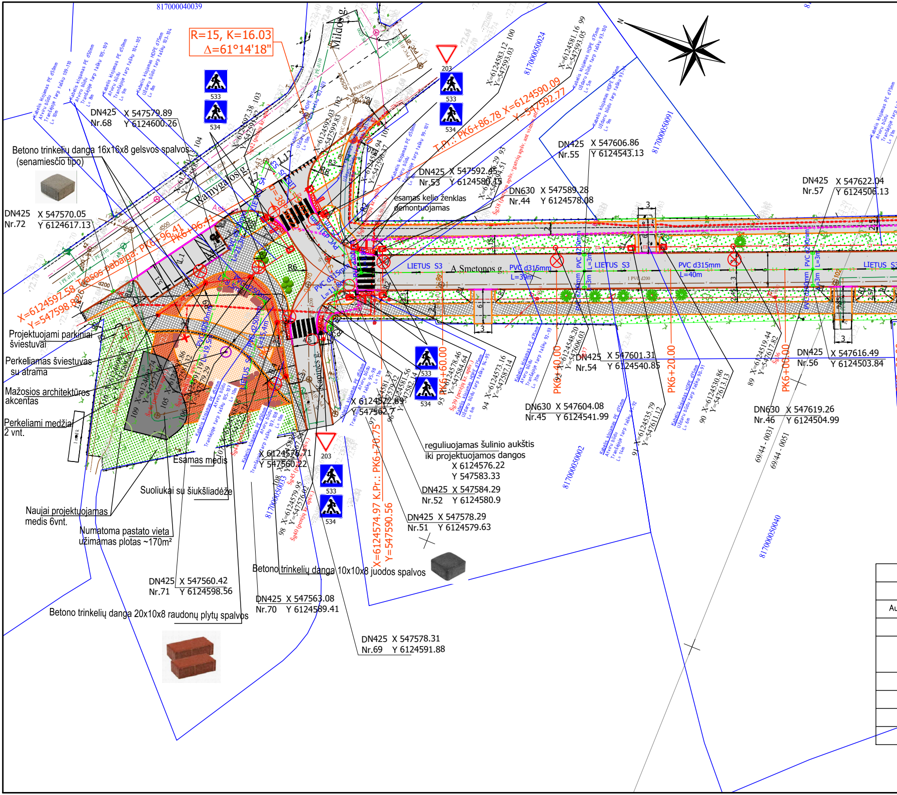
Kalba: LT

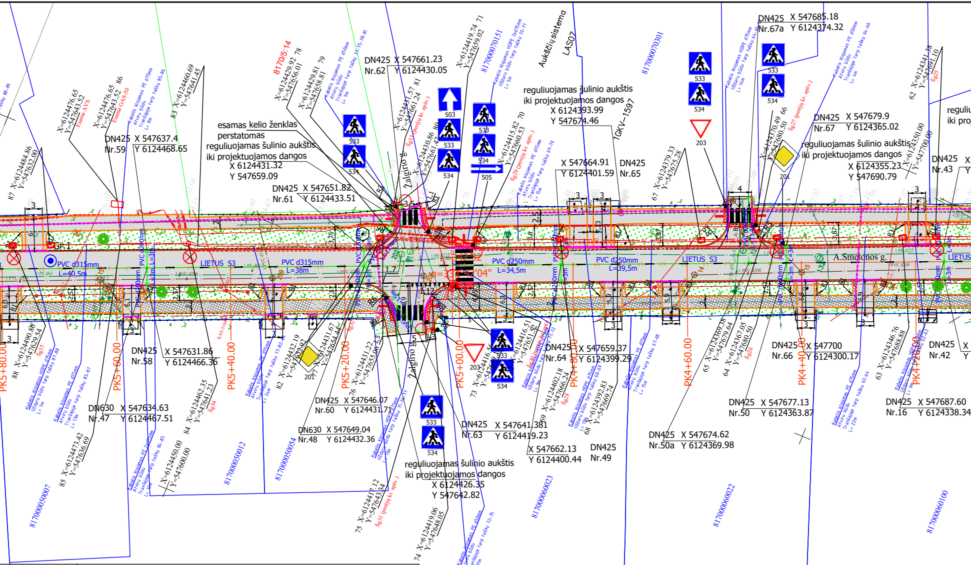
Užsakovas/statytojas
Ukmergės raj. savivaldybė

Dokumento žymuo
ATR22-104-TDP-SD-APL-02

Lapas: 2
Lapų: 2


riba Deltuvos g. rekonstravimo sprendinių ruošiamą MB ,,Locus 3D" ,,Susisiekimo komunikacijų paskirties statinio Deltuvos gatvės Ukmergės mieste rekonstravimas"
nuovaža į projektuojamos IKI parduotuvės kiemą
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
esamas kelio ženklas demontuojamas
esamas ryšių kabeliai įdedami į sudedamuosius PVC d110mm vamzdžius
esamas elektros kabeliai įdedami į sudedamuosius PVC d110mm vamzdžius, L=17m
Nuovaža vykdoma pagal ,,Susisiekimo komunikacijų paskirties statinių tarp Deltuvos g. 10a, A.Smetonos g. ir Kauno g. 29 statybos projekto" sprendinius
Deltuvos g.
A.Smetonos g.
Gėlių g.
Kauno g.
PK0+00.00
PK0+20.00
PK0+40.00
PK0+60.00
PK0+80.00
PK1+00.00
PK1+13.00
Trasos pabaiga: PK1+13.00
Trasos pradžia: PK0+00.00
X=6123715.61 Y=547948.49
X=6123611.94 Y=547993.46
DN425 Nr.1 X 547963 Y 6123685.93
DN425 Nr.2 X 547978.92 Y 6123649.23
DN425 Nr.3 X 547964.37 Y 6123686.52
DN425 Nr.4 X 547958.9 Y 6123684.08
DN425 Nr.5 X 547980.31 Y 6123649.79
DN425 Nr.6 X 547974.79 Y 6123647.44
X 6123681.74 Y 547971.33
X 6123618.1 Y 547996.17
X=6123650.00 Y=548000.00
X=6123617.57 Y=547998.15
X=6123605.56 Y=547998.58
X=6123610.64 Y=547997.61
X=6123644.48 Y=547983.70
X=6123652.12 Y=547994.06
X=6123647.29 Y=547956.66
X=6123644.19 Y=547956.62
X=6123705.29 Y=547957.30
X=6123705.97 Y=547957.57
X=6123711.73 Y=547942.69
X=6123701.97 Y=547947.03
LIETUS S1
PVC d250mm
PE d225
PE d315
PE d400
PVC d400
PVC d315
PVC d200
PE d200
PE d160
PE d110
PE d90
PE d63
h200
h300
h400
h600
h1000
h1200
h1500
h1800
h2000
h2200
h2400
h2600
h2800
h3000
h3200
h3400
h3600
h3800
h4000
h4200
h4400
h4600
h4800
h5000
h5200
h5400
h5600
h5800
h6000
h6200
h6400
h6600
h6800
h7000
h7200
h7400
h7600
h7800
h8000
h8200
h8400
h8600
h8800
h9000
h9200
h9400
h9600


817000040039
R=15, K=16.03
Δ=61°14'18"
203
533
534
Mildos g.
Ramygalos g.
Kapinių g.
A.Smetonos g.
DN425 Nr.68 X 547579.89 Y 6124600.26
Betono trinkelių danga 16x16x8 gelsvos spalvos (senamiesčio tipo)
DN425 Nr.72 X 547570.05 Y 6124617.13
X=6124597.58 Y=547598.82 Trasos pabaiga: PK6+96.41
PK6+96.41
T.Pr.: PK6+86.78 X=6124590.09 Y=547592.77
DN425 Nr.53 X 547592.45 Y 6124580.15
esamas kelio ženklas demontuojamas
DN630 Nr.44 X 547589.28 Y 6124578.08
DN425 Nr.55 X 547606.86 Y 6124543.13
817000050024
817000050091
DN425 Nr.57 X 547622.04 Y 6124506.13
LIETUS S3
PVC d315mm L=39m
PVC d315mm L=40m
PVC d315mm
R6
R3
R8
Projektuojami parkiniai šviestuvai
Perkeliamas šviestuvas su atrama
Mažosios architektūros akcentas
Perkeliami medžiai 2 vnt.
Esamas medis
Suoliukai su šiukšliadėže
Naujai projektuojamas medis 6vnt.
Numatoma pastato vieta užimamas plotas ~170m²
DN425 Nr.71 X 547560.42 Y 6124598.56
Betono trinkelių danga 20x10x8 raudonų plytų spalvos
DN425 Nr.70 X 547563.08 Y 6124589.41
DN425 Nr.69 X 547578.31 Y 6124591.88
Betono trinkelių danga 10x10x8 juodos spalvos
X=6124574.97 K.Pr.: PK6+70.75 Y=547590.56
X 6124572.89 Y 547562.7
X 6124576.71 Y 547560.22
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos X 6124576.22 Y 547583.33
DN425 Nr.52 X 547584.29 Y 6124580.9
DN425 Nr.51 X 547578.29 Y 6124579.63
PK6+60.00
PK6+40.00
PK6+20.00
PK6+00.00
DN425 Nr.54 X 547601.31 Y 6124540.85
DN630 Nr.45 X 547604.08 Y 6124541.99
DN425 Nr.56 X 547616.49 Y 6124503.84
DN630 Nr.46 X 547619.26 Y 6124504.99
817000050002
817000050033
817000050040
69/44 - 0031
69/44 - 0051


esamas kelio ženklas
perstatomas
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124431.32
Y 547659.09
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124393.99
Y 547674.46
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124355.23
Y 547690.79
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124426.35
Y 547642.82
Aukščių sistema
LAS07
1GKV–1597
DN425 X 547661.23
Nr.62 Y 6124430.05
DN425 X 547637.4
Nr.59 Y 6124468.65
DN425 X 547651.82
Nr.61 Y 6124433.51
DN425 X 547685.18
Nr.67a Y 6124374.32
DN425 X 547679.9
Nr.67 Y 6124365.02
X 547664.91 DN425
Y 6124401.59 Nr.65
DN425 X 547631.86
Nr.58 Y 6124466.36
DN630 X 547634.63
Nr.47 Y 6124467.51
DN425 X 547646.07
Nr.60 Y 6124431.71
DN630 X 547649.04
Nr.48 Y 6124432.36
DN425 X 547641.381
Nr.63 Y 6124419.23
X 547662.13 DN425
Y 6124400.44 Nr.49
DN425 X 547659.37
Nr.64 Y 6124399.29
DN425 X 547674.62
Nr.50a Y 6124369.98
DN425 X 547677.13
Nr.50 Y 6124363.87
DN425 X 547700
Nr.66 Y 6124300.17
DN425 X 547687.60
Nr.16 Y 6124338.34
DN425
Nr.42
DN425
Nr.43
Žalgirio g.
A.Smetonos g.
LIETUS S3
PVC d315mm
L=40,5m
PVC d315mm
L=38m
PVC d250mm
L=34,5m
PVC d250mm
L=39,5m
PVC d200mm
L=3m
PK5+80.00
PK5+60.00
PK5+40.00
PK5+20.00
PK5+00.00
PK4+80.00
PK4+60.00
PK4+40.00
PK4+20.00
8170/5:14
817000070151
817000070301
817000050007
817000050012
817000050054
817000060023
817000060022
817000060100
Esama AVS
Esama GAS-50
Gr.1
503
505
533
534
201
203
Kabelis klojamas PE d75mm
Atviru būdu
Tranšėjoje tarp taškų

Plano tipas:	Topografinis planas – pilnas turinys
Objekto adresas:	A.Smetonos g., Ukmergė, Ukmergės m. sen., Ukmergės r. sav.

ukščių sistema	Koordinačių sistema	Pagrindinis objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS–94	Horizontalus:	10	Vertikalus:	4

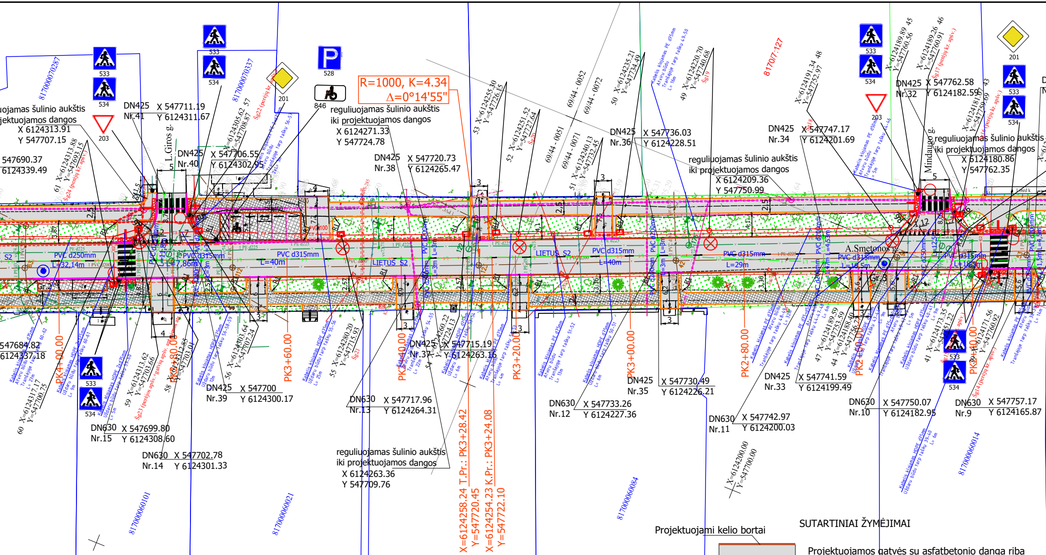
UAB "Geodezinių matavimų projektai"
Įmonės kodas: 304080356, Tel. nr.: +37065782727, El. paštas: info@geoprojektai.lt

Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data	A.V.
1GKV–1597	Mantautas Čereškinas		2022–05–05	

Užsakovas	Mastelis	Lapo Nr.	Lapų sk.
UAB "Atriumas"	1:500	4	9

PASTABOS:

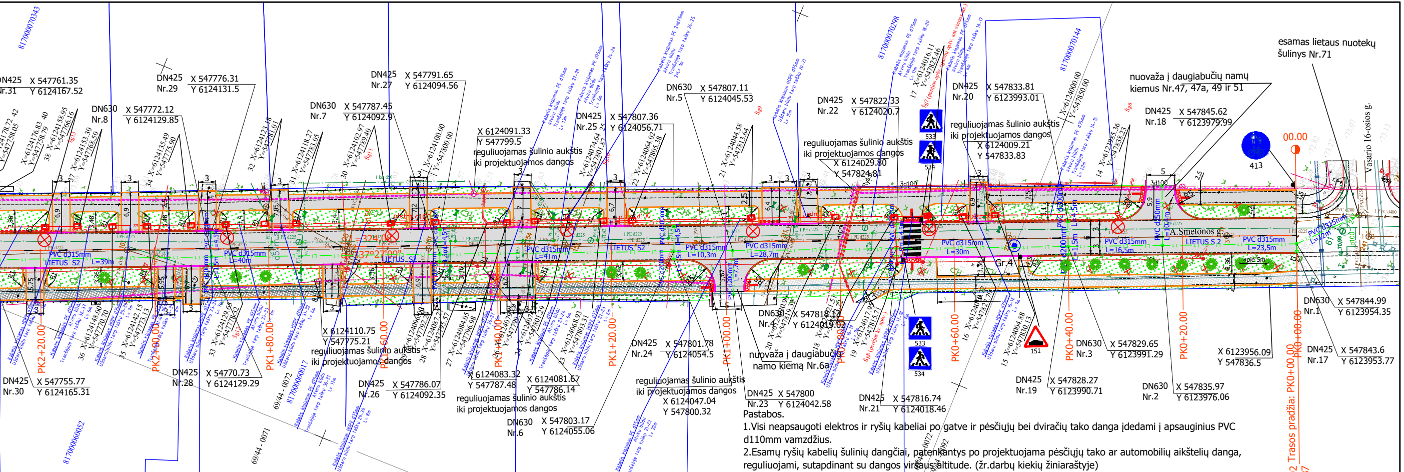
1. Vykdant trasos nužymėjimą ir statybos montavimo darbus arti esančių inžinierinių komunikacijų būtina iškviesti atitinkamų organizacijų atstovus, esamų inžinierinių komunikacijų nužymėjimui. Elektros kabelius, kloti nuo minėtų komunikacijų laikantis EĮĮT normatyvinių atstumų. Esamų tinklų altitudes tikslinti darbų vykdymo metu.
2. Priartėjimuose prie kitų inžinerinių tinklų tranšėjas kabeliams kloti, apšvietimo atramų pamatams montuoti kasti tik rankiniu būdu;
3. Jei grunte esantis inžinerinio tinklo objektas yra mažesniame kaip 1,2 m gylyje, projektuojami elektros kabelių apsauginiai vamzdžiai tiesiami po esamu inžinerinio tinklo objektu. Jei grunte esantis inžinerinio tinklo objektas yra 1,2 m gylyje ar giliau, elektros kabeliai apsauginiuose vamzdžiuose turi būti tiesiami virš šio inžinerinio tinklo objekto ne mažesniame kaip 0,75m gylyje.
4. 0,4 kV apšvietimo kabeliai, visu ilgiu klojami apsauginiuose vamzdžiuose;
5. Visos apšvietimo atramos turi būti įžemintos;
6. Atliekant montavimo darbus apšvietimo atramų vietas, kabelių klojimo vietas galima tikslinti jeigu to reikalauja faktinė situacija (trukdo kiti inžineriniai tinklai, medžiai ar pan.), tačiau būtina išlaikyti atstumus nurodytus brėžiniuose ATR22-104-TP-E.B-02. Gatvės apšvietimui maitinimas proj. tarp taškų 1-13 nuo esamo apšvietimo (taškas 1), o tarp taškų 14-x - nuo esamos gatvių apšvietimo valdymo spintos GAS-50.
7. Atlikus šviestuvų vietos nužymėjimą, esant reikalui tikslinti švietuvų vietas (pvz. dėl medžių), naują vietą parinkti tik su Užsakovo pritarimu.
8. Įrengus naują apšvietimo tinklą, visus nebenaudojamus esamus apšvietimo tinklus ir šviestuvus išmontuoti (ant esamų AB ESO atramų).
9. Statybos montavimo metu visos pažeistos dangos atstatomos į ne prastesnės būklės.


R=1000, K=4.34
Δ=0°14'55"
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124271.33
Y 547724.78
DN425 X 547711.19
Nr.41 Y 6124311.67
DN425 X 547706.55
Nr.40 Y 6124302.95
DN425 X 547720.73
Nr.38 Y 6124265.47
DN425 X 547736.03
Nr.36 Y 6124228.51
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124209.36
Y 547750.99
DN425 X 547747.17
Nr.34 Y 6124201.69
DN425 X 547762.58
Nr.32 Y 6124182.59
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124180.86
Y 547762.35
X 6124313.91
Y 547707.15
547690.37
6124339.49
547684.82
6124337.18
DN425 X 547700
Nr.39 Y 6124300.17
DN630 X 547699.80
Nr.15 Y 6124308.60
DN630 X 547702.78
Nr.14 Y 6124301.33
DN630 X 547717.96
Nr.13 Y 6124264.31
DN425 X 547715.19
Nr.37 Y 6124263.16
reguliuojamas šulinio aukštis
iki projektuojamos dangos
X 6124263.36
Y 547709.76
DN630 X 547733.26
Nr.12 Y 6124227.36
DN425 X 547730.49
Nr.35 Y 6124226.21
DN630 X 547742.97
Nr.11 Y 6124200.03
DN425 X 547741.59
Nr.33 Y 6124199.49
DN630 X 547750.07
Nr.10 Y 6124182.95
DN630 X 547757.17
Nr.9 Y 6124165.87
L.Giros g.
A.Smetonos g.
Mindaugo g.
LIETUS S2
PVC d315mm
PVC d250mm
PVC d200mm
L=40m
L=29m
L=32,14m
PK4+00.00
PK3+80.00
PK3+60.00
PK3+40.00
PK3+20.00
PK3+00.00
PK2+80.00
PK2+60.00
X=6124258.24 T.Pr.: PK3+28.42
Y=547720.45
X=6124254.23 K.Pr.: PK3+24.08
Y=547722.10
817000070287
817000070337
817000060101
817000060021
817000060084
817000060014
817077:127
69/44 - 0052
69/44 - 0072
69/44 - 0051
69/44 - 0071
Gr.3
533
534
201
203
528
846

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Projektuojami kelio bortai	
	Projektuojamos gatvės su asfatbetonio danga riba
Pereinamo tipo kelio bortai	Nužeminti kelio bortai
	Projektuojama pėsčiųjų ir dviračių takų betoninių trinkeli
Projektuojami vejos bortai	
	Projektuojamas vedimo paviršius silpnaregiams ir aklie
	Projektuojama įspėjamoji danga silpnaregiams ir aklie
	Projektuojamų kelio ženklų vieta
Gr.3 ◉	Grunto geologijos gręžinio vieta ir gręžinio Nr.
	Sklypų ribos
	Esamų kelio ženklų vieta
	Naikinami kelio ženk
	Esamas medis
	Šalinamas medis
	Sodinamų medžių apytikslė vieta
	Esamų medžių šaknys apsaugomos metalinėmis grotelėmis

Sutartiniai žymėjimai	
●–⊗	Projektuojamas g. šviestuvas ir metalinė atrama Šg-x 9m su gembe 1x1m, 53W; parkinis šv.- 4m. be gembės, 23W.
●–○	Projektuojamas perėj. šviestuvas ir metalinė atrama Šg-x 6,5m be gembės, 42,5W
E2	Projektuojama 0,4 kV kabelinė apšvietimo linija 4x35mm2; 4x16mm2
E2	Projektuojama 0,4 kV kabelinė linija HDPE, PE d75; PE d50 vamzdyje
▭	Prieduobė
	Sklypo riba
✗	Demontuojamos atramos
▭	Kitu projektu projektuojamos šaligatvio ir gatvės dangos


esamas lietaus nuotekų šulinys Nr.71
nuovaža į daugiabučių namų kiemus Nr.47, 47a, 49 ir 51
DN425 Nr.31 X 547761.35 Y 6124167.52
DN425 Nr.29 X 547776.31 Y 6124131.5
DN630 Nr.8 X 547772.12 Y 6124129.85
DN425 Nr.27 X 547791.65 Y 6124094.56
DN630 Nr.7 X 547787.45 Y 6124092.9
X 6124091.33 Y 547799.5 reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
DN425 Nr.25 X 547807.36 Y 6124056.71
DN630 Nr.5 X 547807.11 Y 6124045.53
DN425 Nr.22 X 547822.33 Y 6124020.7
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos X 6124029.80 Y 547824.81
DN425 Nr.20 X 547833.81 Y 6123993.01
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos X 6124009.21 Y 547833.83
DN425 Nr.18 X 547845.62 Y 6123979.99
00.00
413
Vasario 16-osios g.
A.Smetonos g.
LIETUS S2
PVC d315mm L=39m
PVC d315mm L=40m
PVC d315mm L=41m
PVC d315mm L=10,3m
PVC d315mm L=28,7m
PVC d315mm L=30m
PVC d315mm L=16,5m
PVC d315mm L=23,5m
533
534
151
Gr.4
X 6124110.75 Y 547775.21 reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
DN425 Nr.30 X 547755.77 Y 6124165.31
DN425 Nr.28 X 547770.73 Y 6124129.29
DN425 Nr.26 X 547786.07 Y 6124092.35
X 6124083.32 Y 547787.48
X 6124081.67 Y 547786.14 reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos
DN630 Nr.6 X 547803.17 Y 6124055.06
DN425 Nr.24 X 547801.78 Y 6124054.5
reguliuojamas šulinio aukštis iki projektuojamos dangos X 6124047.04 Y 547800.32
DN425 Nr.23 X 547800 Y 6124042.58
DN630 Nr.4 X 547818.13 Y 6124019.02
nuovaža į daugiabučio namo kiemą Nr.6a
DN425 Nr.21 X 547816.74 Y 6124018.46
DN425 Nr.19 X 547828.27 Y 6123990.71
DN630 Nr.3 X 547829.65 Y 6123991.29
DN630 Nr.2 X 547835.97 Y 6123976.06
X 6123956.09 Y 547836.5
DN425 Nr.17 X 547843.6 Y 6123953.77
DN630 Nr.1 X 547844.99 Y 6123954.35
PK2+20.00
PK2+00.00
PK1+80.00
PK1+60.00
PK1+40.00
PK1+20.00
PK1+00.00
PK0+80.00
PK0+60.00
PK0+40.00
PK0+20.00
PK0+00.00
Trasos pradžia: PK0+00.00 X=6123954.92 Y=547846.37
817000070343
817000070298
817000070144
817000060052
817000060017
817000060010
817000060054
69/44 - 0072
69/44 - 0071

▭ Projektuojama pėsčiųjų ir dviračių tako asfatbetonio dangos riba

Projektuojami vejos bortai

▭ Projektuojama nuovažų į kiemus danga

▦ Projektuojama automobilių stovėjimo aikštelių betoninių trinkelių danga (pilka spalva)

🟩 Projektuojama vejos dangos riba

ų dangos riba

siems

iems

klai

Esama vandentiekio trasa

Esama buitinių nuotekų trasa

Esamas žemos įtampos požeminis elektros kabelis

Esamas žemos įtampos požeminis elektros kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį

Esamas aukštos įtampos požeminis elektros kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį

Esamas aukštos įtampos požeminis elektros kabelis

Esama požeminio šilumotiekio trasa

Esama požeminio dujotiekio trasa

Esama požeminio ryšių kabelio trasa

Esamas požeminio ryšių kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį

Esamas požeminio ryšių kabelio kanalizacijos kanalas

Esamas požeminio ryšių kabelis įdedamas į apsauginį PVC d110mm vamzdį

— L1 — L1 — L1 — Projektuojama lietaus nuotekų trasa

○ Projektuojami lietaus nuotekų surinkimo šulinėliai D425

▭ Projektuojami lietaus nuotekų surinkimo bordiūrinio tipo šulinėliai

Pastabos.

1.Visi neapsaugoti elektros ir ryšių kabeliai po gatve ir pėsčiųjų bei dviračių tako danga įdedami į apsauginius PVC d110mm vamzdžius.

2.Esamų ryšių kabelių šulinių dangčiai, patenkantys po projektuojama pėsčiųjų tako ar automobilių aikštelių danga, reguliuojami, sutapdinant su dangos viršaus altitude. (žr.darbų kiekių žiniaraštyje)

3.Prieš ir po nuovažų į kiemus pėsčiųjų tako pusėje įrengiamas įspėjamasis ir vedamasis paviršius silpnaregiams ir akliesiems.

4.Visų požeminių komunikacijų šulinių dangčių altitudės turi sutapti su projektuojamos dangos altitude.

5.Ties perėjomis ir ties nuovažomis į kiemus, pėsčiųjų tako dangos altitudė turi būti nužeminama iki gatvės dangos viršaus altitudės.

6.Ties automobilių stovėjimo aikštelėmis neįgaliesiems į pėsčiųjų šaligatvį išėjimu dangų viršaus altitudės turi sutapti, įrengiant pėsčiųjų šaligatvio pusėje nužemintus bortus, taip pat atitinkamai įrengti pereinamojo tipo bortus.

7.Ryšių šulinių žiedai negali būti perstumti. Ryšių šulinių liukai turi būti apibetonuojami.

8.Galutinė betoninių trinkelių forma, matmenys, dangų spalva turi būti derinama su savivaldybės vyr. architektu.

9.Prieš vykdant darbus būtina iškviesti visų požeminių komunikacijų atstovus vietai patikslinti ir gauti leidimą žemės darbams.

10.Vykdant darbus, nuovažų vieta turi būti tikslinama.

0	2023	Statybos leidimui gauti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis

Dokum. galioj.

UAB ,,Atriumas"
Žemaitės g. 21, Vilnius

Statinio projekto pavadinimas
SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINO A.SMETONOS G., UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS, techninis darbo projektas

Kval atest	Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data
7922	PV	R.Zavadckienė		2023-04
23849	PDV	R.Zavadckienė		2023-04

Brėžinio pavadinimas
SUVESTINIS TINKLŲ PLANAS 2
M 1:500
II etapas (nuo Vasario 16-osios g. iki Ramygalos g.)

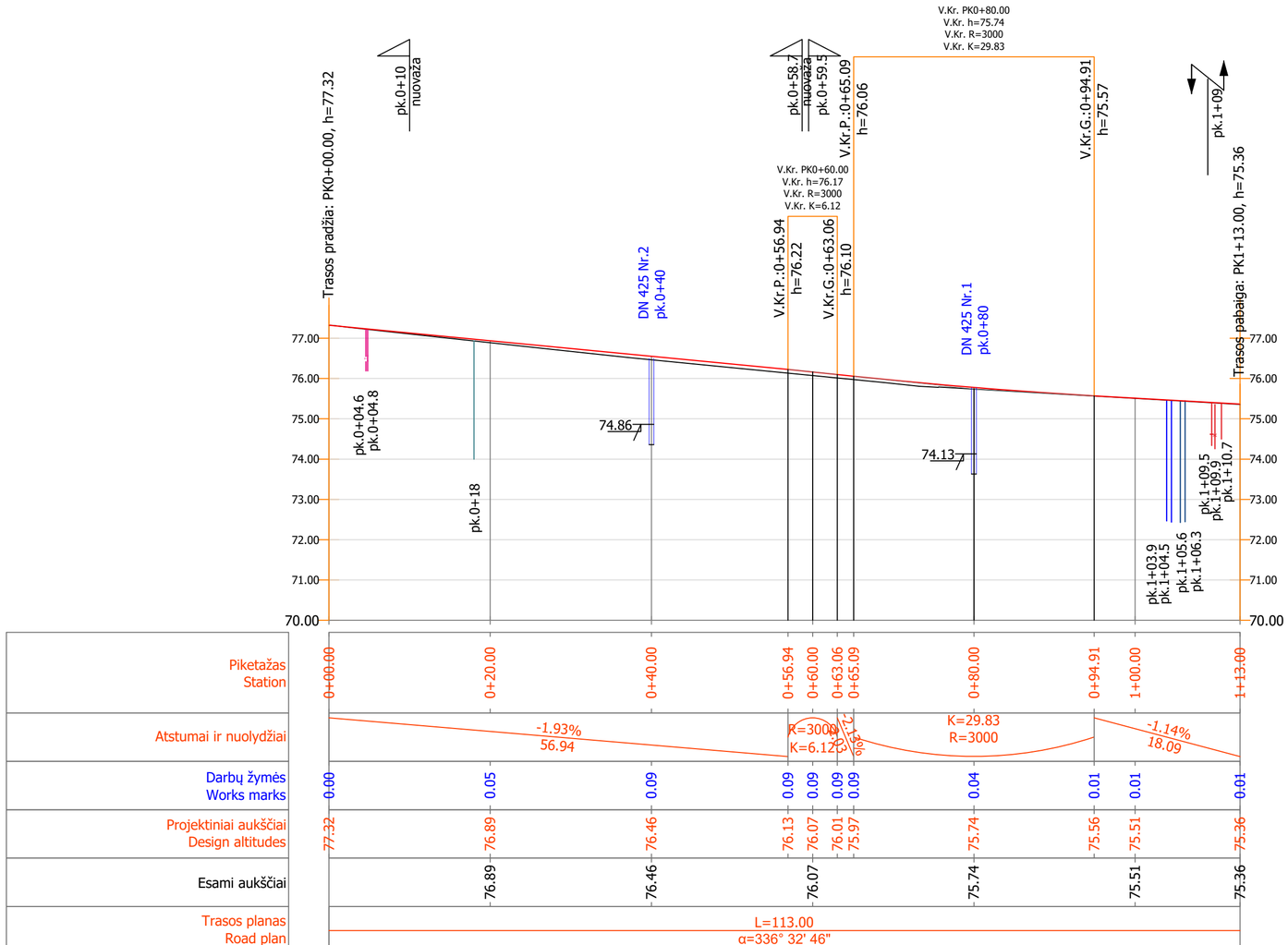
Laida: O

Kalba: LT

Užsakovas/statytojas
Ukmergės raj. savivaldybė

Dokumento žymuo
ATR22-104-TDP-SD-SPL-02

Lapas	Lapų
2	2



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

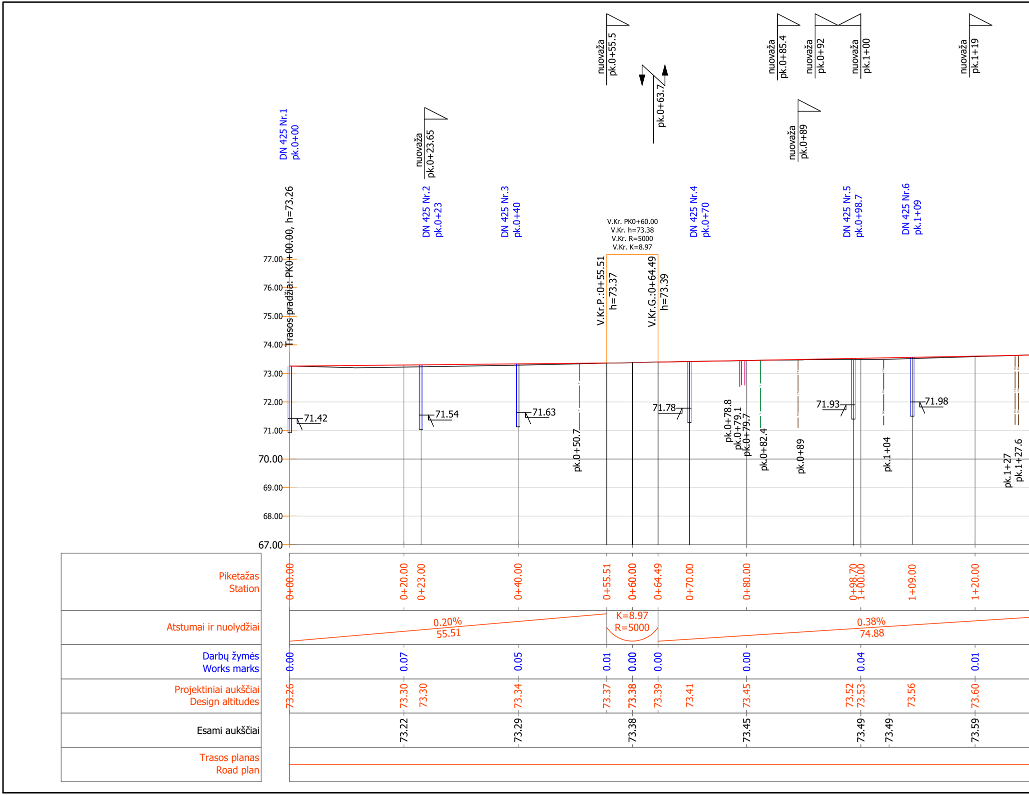
- Esama žemės paviršiaus linija
- Projektuojama gatvės dangos linija
- Esama vandentiekio trasa
- Esama buitinių nuotekų trasa
- Esama lietaus nuotekų trasa
- Esama ryšių trasa vamzdyje
- Esama ryšių trasa
- Esama elektros 0,4kV kabelio trasa
- Esama elektros 10kV kabelio trasa
- Esama dujotiekio trasa
- Esama šiluminė trasa

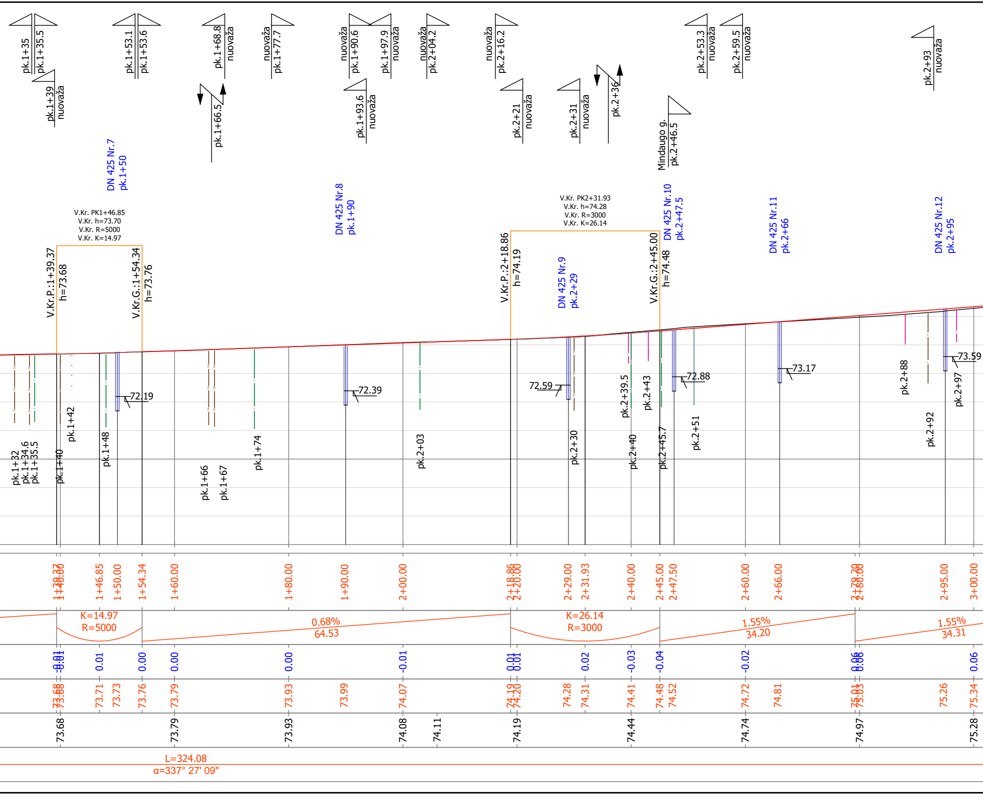
Pk.2+15 — Projektuojama nuovaža dešinėn ir jos pk.

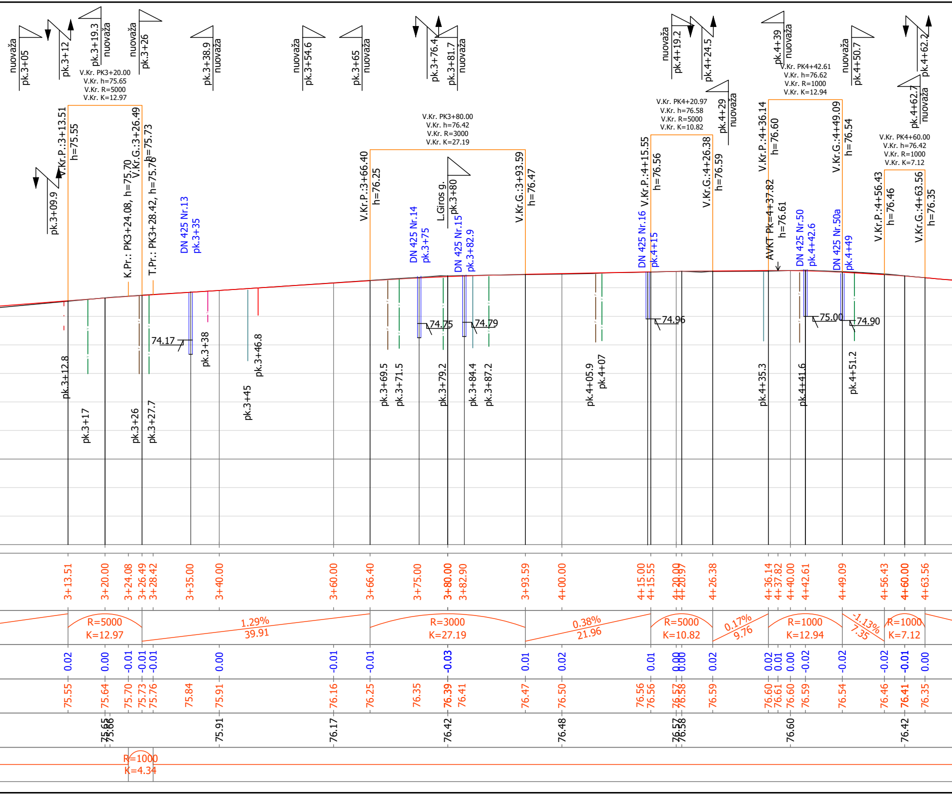
Pk.2+15 — Projektuojama nuovaža kairėn ir jos pk.

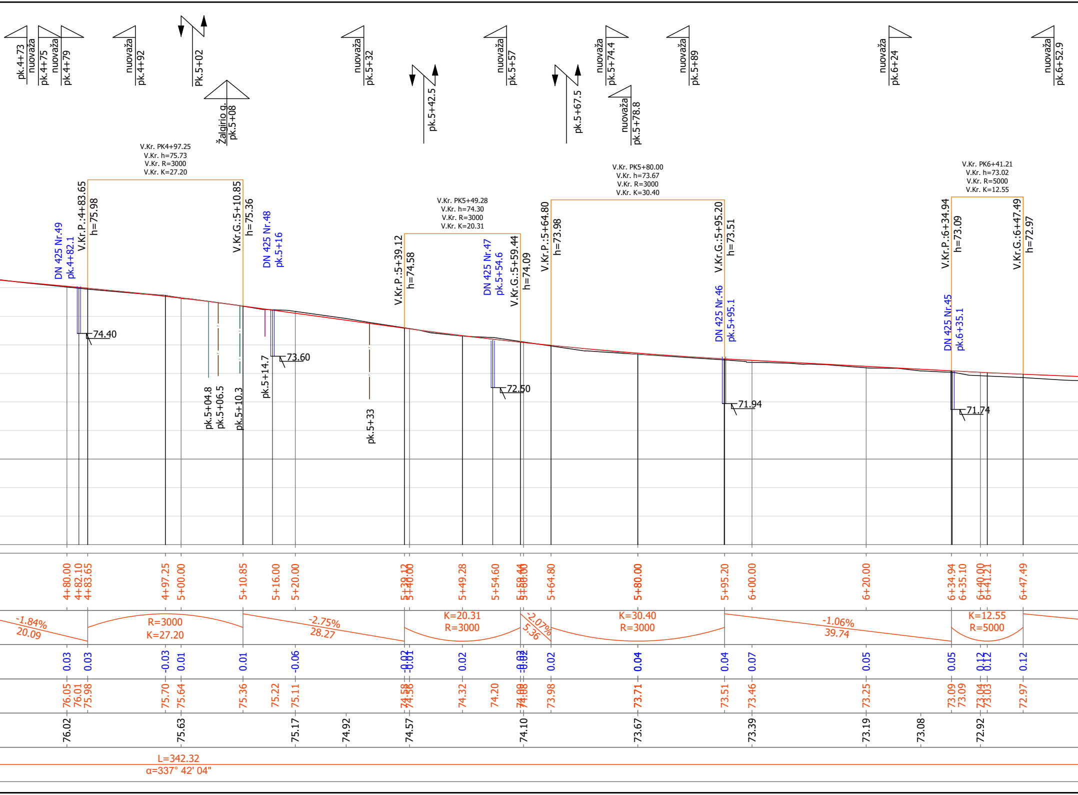
Pk.2+15 — Esama elektros oro linija ir jos pk.

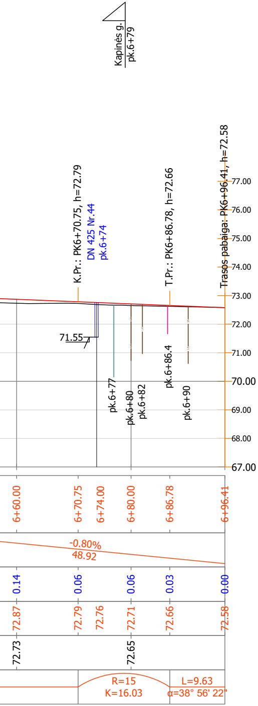
0	2023	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Dokum. galioj.	ATRIUMAS UAB ,,Atriumas" Žemaitės g. 21, Vilnius	Statinio projekto pavadinimas: *SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO A.SMETONOS G., UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS, techninis darbo projektas*			
Kval atest.	Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data	
7922	PV	R.Zavadckienė		2023-04	
23849	PDV	R.Zavadckienė		2023-04	
Kalba: LT	Užsakovas/statytojas: Ukmergės raj. savivaldybė	Brėžinio pavadinimas: IŠILGINIS PROFILIS Mh 1:500; Mv 1:100 I etapas (nuo Kauno g. iki Deltuvos g.)			Laida: O
		Dokumento žymuo: ATR22-104-TDP-SD-IP-01		Lapas: 1	Lapų: 2


DN 425 Nr.1
pk.0+00
Trasos pradžia: PK0+00.00, h=73.26
nuovaža
pk.0+23.65
DN 425 Nr.2
pk.0+23
DN 425 Nr.3
pk.0+40
nuovaža
pk.0+55.5
pk.0+63.7
V.Kr. PK0+60.00
V.Kr. h=73.38
V.Kr. R=5000
V.Kr. K=8.97
V.Kr.P.:0+55.51
h=73.37
V.Kr.G.:0+64.49
h=73.39
DN 425 Nr.4
pk.0+70
nuovaža
pk.0+85.4
nuovaža
pk.0+92
nuovaža
pk.1+00
nuovaža
pk.0+89
nuovaža
pk.1+19
DN 425 Nr.5
pk.0+98.7
DN 425 Nr.6
pk.1+09
77.00
76.00
75.00
74.00
73.00
72.00
71.00
70.00
69.00
68.00
67.00
71.42
71.54
71.63
71.78
71.93
71.98
pk.0+50.7
pk.0+78.8
pk.0+79.1
pk.0+79.7
pk.0+82.4
pk.0+89
pk.1+04
pk.1+27
pk.1+27.6
Piketažas
Station
0+00.00
0+20.00
0+23.00
0+40.00
0+55.51
0+60.00
0+64.49
0+70.00
0+80.00
0+98.70
1+00.00
1+09.00
1+20.00
Atstumai ir nuolydžiai
0.20%
55.51
K=8.97
R=5000
0.38%
74.88
Darbų žymės
Works marks
0.00
0.07
0.05
0.01
0.00
0.00
0.00
0.04
0.01
Projektiniai aukščiai
Design altitudes
73.26
73.30
73.30
73.34
73.37
73.38
73.39
73.41
73.45
73.52
73.53
73.56
73.60
Esami aukščiai
73.22
73.29
73.38
73.45
73.49
73.49
73.59
Trasos planas
Road plan


pk.1+35
pk.1+35.5
pk.1+39
nuovaža
pk.1+53.1
pk.1+53.6
pk.1+66.5
pk.1+68.8
nuovaža
nuovaža
pk.1+77.7
nuovaža
pk.1+90.6
pk.1+97.9
nuovaža
pk.1+93.6
nuovaža
nuovaža
pk.2+04.2
nuovaža
pk.2+16.2
pk.2+21
nuovaža
pk.2+31
nuovaža
pk.2+36
Mindaugo g.
pk.2+46.5
pk.2+53.3
nuovaža
pk.2+59.5
nuovaža
pk.2+93
nuovaža
DN 425 Nr.7
pk.1+50
DN 425 Nr.8
pk.1+90
DN 425 Nr.9
pk.2+29
DN 425 Nr.10
pk.2+47.5
DN 425 Nr.11
pk.2+66
DN 425 Nr.12
pk.2+95
V.Kr. PK1+46.85
V.Kr. h=73.70
V.Kr. R=5000
V.Kr. K=14.97
V.Kr. PK2+31.93
V.Kr. h=74.28
V.Kr. R=3000
V.Kr. K=26.14
V.Kr.P.:1+39.37
h=73.68
V.Kr.G.:1+54.34
h=73.76
V.Kr.P.:2+18.86
h=74.19
V.Kr.G.:2+45.00
h=74.48
72.19
72.39
72.59
72.88
73.17
73.59
pk.1+32
pk.1+34.6
pk.1+35.5
pk.1+40
pk.1+42
pk.1+48
pk.1+66
pk.1+67
pk.1+74
pk.2+03
pk.2+30
pk.2+39.5
pk.2+40
pk.2+43
pk.2+45.7
pk.2+51
pk.2+88
pk.2+92
pk.2+97
1+39.37
1+40.00
1+46.85
1+50.00
1+54.34
1+60.00
1+80.00
1+90.00
2+00.00
2+18.86
2+20.00
2+29.00
2+31.93
2+40.00
2+45.00
2+47.50
2+60.00
2+66.00
2+78.20
2+80.00
2+95.00
3+00.00
K=14.97
R=5000
0.68%
64.53
K=26.14
R=3000
1.55%
34.20
1.55%
34.31
-0.01
-0.01
0.01
0.00
0.00
0.00
-0.01
0.01
-0.01
0.02
-0.03
-0.04
-0.02
0.06
0.06
0.06
73.68
73.68
73.71
73.73
73.76
73.79
73.93
73.99
74.07
74.19
74.20
74.28
74.31
74.41
74.48
74.52
74.72
74.81
75.01
75.03
75.26
75.34
73.68
73.79
73.93
74.08
74.11
74.19
74.44
74.74
74.97
75.28
L=324.08
α=337° 27' 09"

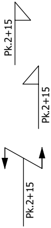

nuovaža
pk.3+05
pk.3+12
pk.3+19.3
nuovaža
nuovaža
pk.3+26
pk.3+38.9
nuovaža
nuovaža
pk.3+54.6
pk.3+65
nuovaža
pk.3+76.4
pk.3+81.7
nuovaža
nuovaža
pk.4+19.2
pk.4+24.5
pk.4+39
nuovaža
nuovaža
pk.4+50.7
pk.4+62.2
V.Kr. PK3+20.00
V.Kr. h=75.65
V.Kr. R=5000
V.Kr. K=12.97
V.Kr. PK3+80.00
V.Kr. h=76.42
V.Kr. R=3000
V.Kr. K=27.19
V.Kr. PK4+20.97
V.Kr. h=76.58
V.Kr. R=5000
V.Kr. K=10.82
pk.4+29
nuovaža
V.Kr. PK4+42.61
V.Kr. h=76.62
V.Kr. R=1000
V.Kr. K=12.94
pk.4+62.7
nuovaža
V.Kr. PK4+60.00
V.Kr. h=76.42
V.Kr. R=1000
V.Kr. K=7.12
pk.3+09.9
V.Kr.P.:3+13.51
h=75.55
K.Pr.: PK3+24.08, h=75.70
V.Kr.G.:3+26.49
h=75.73
T.Pr.: PK3+28.42, h=75.76
DN 425 Nr.13
pk.3+35
V.Kr.P.:3+66.40
h=76.25
DN 425 Nr.14
pk.3+75
L.Giros g.
pk.3+80
DN 425 Nr.15
pk.3+82.9
V.Kr.G.:3+93.59
h=76.47
DN 425 Nr.16
pk.4+15
V.Kr.P.:4+15.55
h=76.56
V.Kr.G.:4+26.38
h=76.59
V.Kr.P.:4+36.14
h=76.60
AVKT Pk=4+37.82
h=76.61
DN 425 Nr.50
pk.4+42.6
DN 425 Nr.50a
pk.4+49
V.Kr.G.:4+49.09
h=76.54
V.Kr.P.:4+56.43
h=76.46
V.Kr.G.:4+63.56
h=76.35
74.17
74.75
74.79
74.96
75.00
74.90
pk.3+12.8
pk.3+17
pk.3+26
pk.3+27.7
pk.3+38
pk.3+45
pk.3+46.8
pk.3+69.5
pk.3+71.5
pk.3+79.2
pk.3+84.4
pk.3+87.2
pk.4+05.9
pk.4+07
pk.4+35.3
pk.4+41.6
pk.4+51.2
3+13.51
3+20.00
3+24.08
3+26.49
3+28.42
3+35.00
3+40.00
3+60.00
3+66.40
3+75.00
3+80.00
3+82.90
3+93.59
4+00.00
4+15.00
4+15.55
4+20.00
4+20.97
4+26.38
4+36.14
4+37.82
4+40.00
4+42.61
4+49.09
4+56.43
4+60.00
4+63.56
R=5000
K=12.97
1.29%
39.91
R=3000
K=27.19
0.38%
21.96
R=5000
K=10.82
0.17%
9.76
R=1000
K=12.94
-1.13%
7.35
R=1000
K=7.12
0.02
0.00
-0.01
-0.01
-0.01
0.00
-0.01
-0.01
-0.03
0.01
0.02
0.01
0.00
0.00
0.02
0.02
0.01
0.00
-0.02
-0.02
-0.02
-0.01
0.00
75.55
75.64
75.70
75.73
75.76
75.84
75.91
76.16
76.25
76.35
76.39
76.41
76.47
76.50
76.56
76.56
76.57
76.58
76.59
76.60
76.61
76.60
76.59
76.54
76.46
76.41
76.35
75.65
75.66
75.91
76.17
76.42
76.48
76.57
76.58
76.60
76.42
R=1000
K=4.34


pk.4+73
nuovaža
pk.4+75
nuovaža
pk.4+79
nuovaža
pk.4+92
Pk.5+02
Žalgirio g.
pk.5+08
nuovaža
pk.5+32
pk.5+42.5
nuovaža
pk.5+57
pk.5+67.5
nuovaža
pk.5+74.4
nuovaža
pk.5+78.8
nuovaža
pk.5+89
nuovaža
pk.6+24
nuovaža
pk.6+52.9
V.Kr. PK4+97.25
V.Kr. h=75.73
V.Kr. R=3000
V.Kr. K=27.20
V.Kr. PK5+49.28
V.Kr. h=74.30
V.Kr. R=3000
V.Kr. K=20.31
V.Kr. PK5+80.00
V.Kr. h=73.67
V.Kr. R=3000
V.Kr. K=30.40
V.Kr. PK6+41.21
V.Kr. h=73.02
V.Kr. R=5000
V.Kr. K=12.55
DN 425 Nr.49
pk.4+82.1
V.Kr.P.:4+83.65
h=75.98
V.Kr.G.:5+10.85
h=75.36
DN 425 Nr.48
pk.5+16
V.Kr.P.:5+39.12
h=74.58
DN 425 Nr.47
pk.5+54.6
V.Kr.G.:5+59.44
h=74.09
V.Kr.P.:5+64.80
h=73.98
V.Kr.G.:5+95.20
h=73.51
DN 425 Nr.46
pk.5+95.1
V.Kr.P.:6+34.94
h=73.09
DN 425 Nr.45
pk.6+35.1
V.Kr.G.:6+47.49
h=72.97
74.40
73.60
72.50
71.94
71.74
pk.5+04.8
pk.5+06.5
pk.5+10.3
pk.5+14.7
pk.5+33
4+80.00
4+82.10
4+83.65
4+97.25
5+00.00
5+10.85
5+16.00
5+20.00
5+39.12
5+40.00
5+49.28
5+54.60
5+59.44
5+60.00
5+64.80
5+80.00
5+95.20
6+00.00
6+20.00
6+34.94
6+35.10
6+40.00
6+41.21
6+47.49
-1.84%
20.09
R=3000
K=27.20
-2.75%
28.27
K=20.31
R=3000
-2.07%
5.36
K=30.40
R=3000
-1.06%
39.74
K=12.55
R=5000
0.03
0.03
-0.03
0.01
0.01
-0.06
-0.02
-0.01
0.02
0.03
-0.02
0.02
0.04
0.04
0.07
0.05
0.05
0.12
0.12
0.12
76.05
76.01
75.98
75.70
75.64
75.36
75.22
75.11
74.58
74.56
74.32
74.20
74.09
74.08
73.98
73.71
73.51
73.46
73.25
73.09
73.09
73.04
73.03
72.97
76.02
75.63
75.17
74.92
74.57
74.10
73.67
73.39
73.19
73.08
72.92
L=342.32
α=337° 42' 04"


Kapinės g.
pk.6+79
K.Pr.: PK6+70.75, h=72.79
DN 425 Nr.44
pk.6+74
T.Pr.: PK6+86.78, h=72.66
Trasos pabaiga: PK6+96.41, h=72.58
77.00
76.00
75.00
74.00
73.00
72.00
71.55
71.00
70.00
69.00
68.00
67.00
pk.6+77
pk.6+80
pk.6+82
pk.6+86.4
pk.6+90
6+60.00
6+70.75
6+74.00
6+80.00
6+86.78
6+96.41
-0.80%
48.92
0.14
0.06
0.06
0.03
0.00
72.87
72.79
72.76
72.71
72.66
72.58
72.73
72.65
R=15
K=16.03
L=9.63
α=38° 56' 22"

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Esama žemės paviršiaus linija
- Projektuojama gatvės dangos linija
- Esama vandentiekio trasa
- Esama buitinių nuotekų trasa
- Esama lietaus nuotekų trasa
- Esama ryšių trasa vamzdyje
- Esama ryšių trasa
- Esama elektros 0,4kV kabelio trasa
- Esama elektros 10kV kabelio trasa
- Esama dujotiekio trasa


Pk.2+15
Pk.2+15
Pk.2+15

Projektuojama nuovaža dešinėn ir jos pk.

Projektuojama nuovaža kairėn ir jos pk.

Esama elektros oro linija ir jos pk.

0	2023	Statybos leidimui gauti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis

Dokum. galioj.

ATRIUMAS
UAB ,,Atriumas"
Žemaitės g. 21, Vilnius

Statinio projekto pavadinimas
SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO A.SMETONOS G., UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS, techninis darbo projektas

Kval ates	Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data
7922	PV	R.Zavadckienė		2023-04
23849	PDV	R.Zavadckienė		2023-04

Brėžinio pavadinimas
IŠILGINIS PROFILIS
Mv 1:100, Mh 1:500
II etapas (nuo Vasario 16-osios g. iki Ramygalos g.)

Laida
O

Kalba
LT

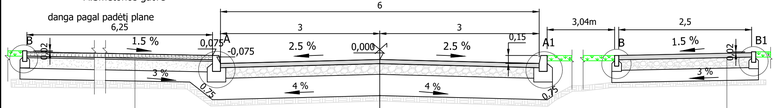
Užsakovas/statytojas
Ukmergės raj. savivaldybė

Dokumento žymuo
ATR22-104-TDP-SD-IP-02

Lapas	Lapų
2	2

I etapas SKERSINIS PJŪVIS pk.0+00 - pk.0+12; pk.0+55 - pk.0+93

A.Smetonos gatvė



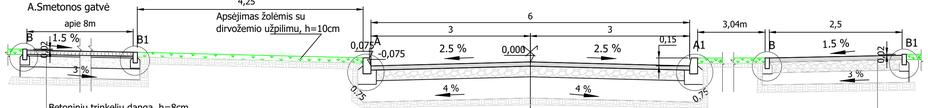
Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.0+55 - pk.0+64

A.Smetonos gatvė



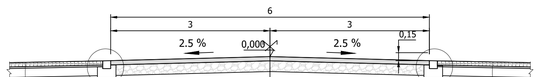
Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.1+06 - pk.1+10

A.Smetonos gatvė



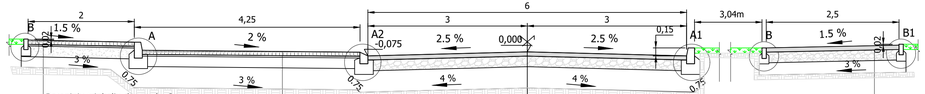
Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankaṣa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.0+12 - pk.0+43 pk.0+64 - pk.0+93

A.Smetonos gatvė



Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

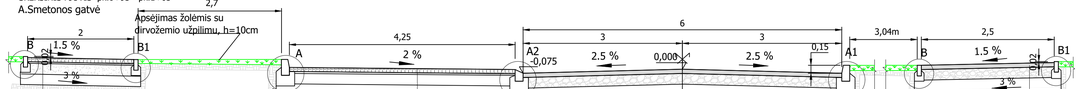
Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.0+93 - pk.1+03

A.Smetonos gatvė



Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

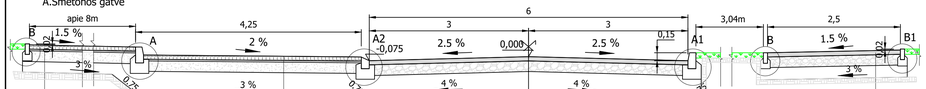
Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.0+43 - pk.0+55

A.Smetonos gatvė



Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

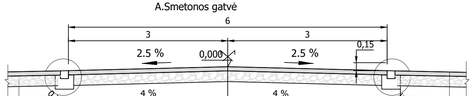
Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.1+03 - pk.1+06

A.Smetonos gatvė



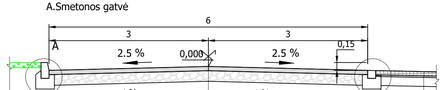
Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.1+10 - pk.1+13

A.Smetonos gatvė



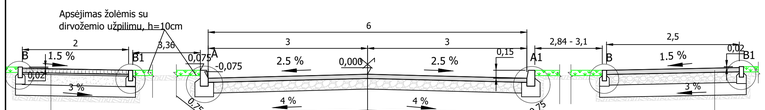
Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

0	2023		Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Dokum. galioj.	UAB „Atriumas" Žemaitės g. 21, Vilnius		Statinio projekto pavadinimas: *SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO A.SMETONOS G., UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS, techninis darbo projektas*		
Kval atest	Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data	Brėžinio pavadinimas: SKERSINIAI PJŪVIAI M 1:50	Laida: O
7922	PV	R.Zavadckienė		2023-04	I etapas (nuo Kauno g. iki Deltuvos g.)	
23849	PDV	R.Zavadckienė		2023-04		
Kalba: LT	Užsakovas/statytojas: Ukmergės raj. savivaldybė				Dokumento žymuo: ATR22-104-TDP-SD-SP-01	Lapas: 1 / Lapų: 4

II etapas

SKERSINIS PJŪVIS pk.0+00 - pk.0+48; pk.3+71 - pk.6+96.6
A.Smetonos gatvė



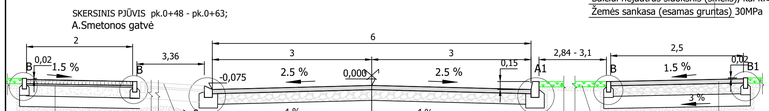
Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

pk.0+69 - pk.1+00;

SKERSINIS PJŪVIS pk.0+48 - pk.0+63;
A.Smetonos gatvė



esama betono trinkelių danga po komunalinių atliekų aikštele

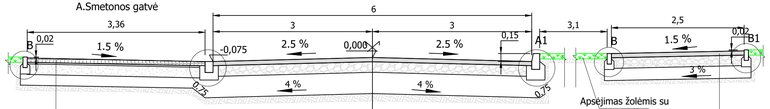
Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Apsėjimas žolėmis su dirvožemio užpilimu, h=10cm

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.0+63 - pk.0+69;
A.Smetonos gatvė



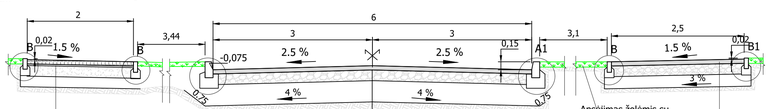
Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Apsėjimas žolėmis su dirvožemio užpilimu, h=10cm

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.1+00 - pk.1+38;
A.Smetonos gatvė

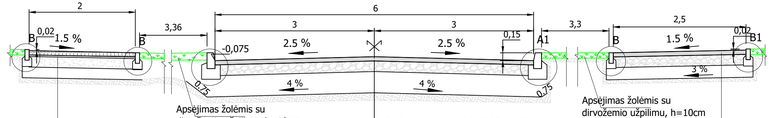


Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Apsėjimas žolėmis su dirvožemio užpilimu, h=10cm

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa



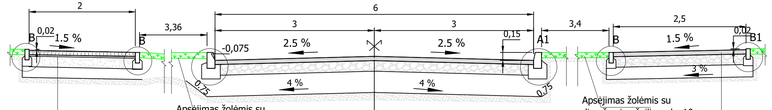
Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Apsėjimas žolėmis su dirvožemio užpilimu, h=10cm

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.1+55 - pk.1+93;
A.Smetonos gatvė



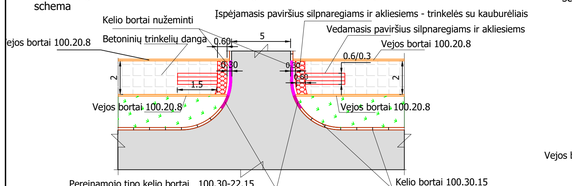
Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

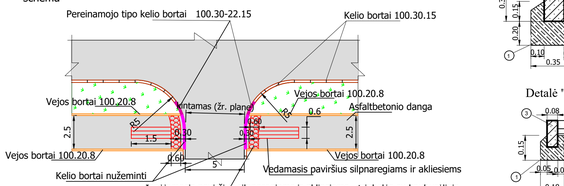
Apsėjimas žolėmis su dirvožemio užpilimu, h=10cm

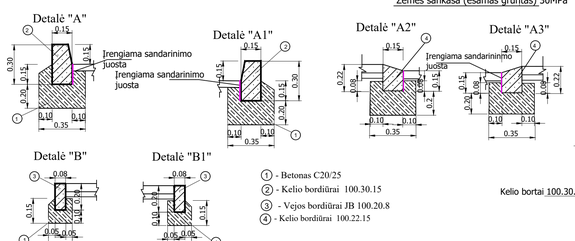
Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Nuovažų į gatves su asfaltbetonio danga įrengimo schema kairėje gatvės pusėje



Nuovažų į gatves su asfaltbetonio danga įrengimo schema dešinėje gatvės pusėje





① - Betonas C20/25
② - Kelio bordiūrai 100.30.15
③ - Vejos bordiūrai JB 100.20.8
④ - Kelio bordiūrai 100.22.15

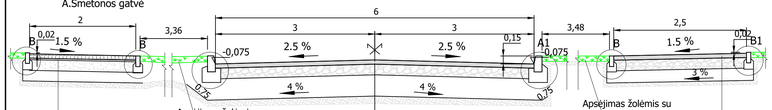
Nuovažų į kiemus schema

kairėje gatvės pusėje

dešinėje gatvės pusėje

0	2023	Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Dokum. galioj.	ATRIUMAS UAB „Atriumas" Žemaitės g. 21, Vilnius	Statinio projekto pavadinimas: *SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO A.SMETONOS G., UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS, techninis darbo projektas*			
Kval. atest.	Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data	Brėžinio pavadinimas: SKERSINIAI PJŪVIAI M 1:50 — Laida: O
7922	PV	R.Zavadckienė		2023-04	II etapas (nuo Vasario 16-osios g. iki Ramygalos g.)
23849	PDV	R.Zavadckienė		2023-04	
Kalba: LT	Užsakovas/statytojas: Ukmergės raj. savivaldybė	Dokumento žymuo: ATR22-104-TDP-SD-SP-02		Lapas: 2	Lapų: 4

SKERSINIS PJŪVIS pk.1+93 - pk.2+50;
A.Smetonos gatvė



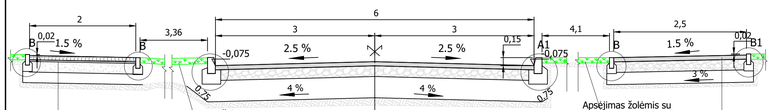
Apsėjimas žolėmis su dirvožemio užpilimu, h=10cm

Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.2+50 - pk.3+21;
A.Smetonos gatvė



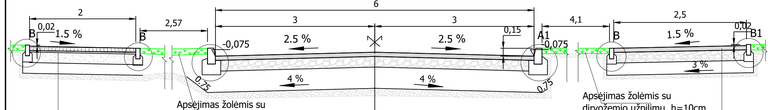
Apsėjimas žolėmis su dirvožemio užpilimu, h=10cm

Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.3+21 - pk.3+57;
A.Smetonos gatvė



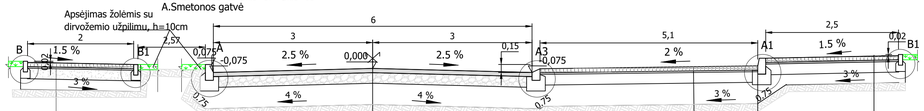
Apsėjimas žolėmis su dirvožemio užpilimu, h=10cm

Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.3+57 - pk.3+83
A.Smetonos gatvė



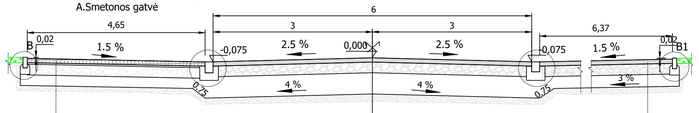
Apsėjimas žolėmis su dirvožemio užpilimu, h=10cm

Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.3+83 - pk.3+91;
A.Smetonos gatvė

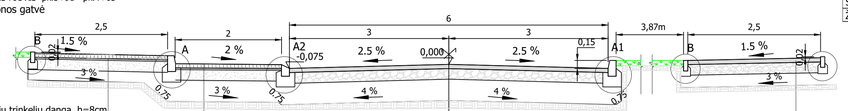


Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.3+91 - pk.4+03
A.Smetonos gatvė

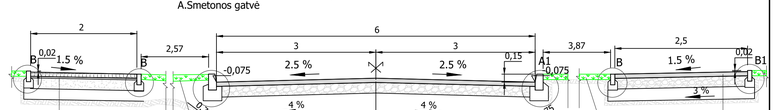


Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.4+03 - pk.4+81;
A.Smetonos gatvė



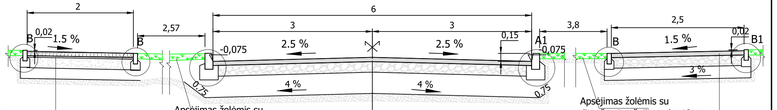
Apsėjimas žolėmis su dirvožemio užpilimu, h=10cm

Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.4+81 - pk.4+94;
A.Smetonos gatvė



Apsėjimas žolėmis su dirvožemio užpilimu, h=10cm

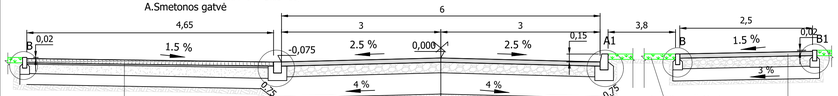
Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

0	2023		Statybos leidimui gauti		
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis		
Dokum. galioj.	UAB „Atriumas" Žemaitės g. 21, Vilnius		Statinio projekto pavadinimas: *SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO A.SMETONOS G., UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS, techninis darbo projektas*		
Kval atest.	Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data	Brėžinio pavadinimas: SKERSINIAI PJŪVIAI M 1:50	Laida
7922	PV	R.Zavadckienė		2023-04		O
23849	PDV	R.Zavadckienė		2023-04	II etapas (nuo Vasario 16-osios g. iki Ramygalos g.)	
Kalba	Užsakovas/statytojas				Dokumento žymuo	Lapas / Lapų
LT	Ukmergės raj. savivaldybė				ATR22-104-TDP-SD-SP-03	3 / 4

SKERSINIS PJŪVIS pk.4+94 - pk.5+10;
A.Smetonos gatvė



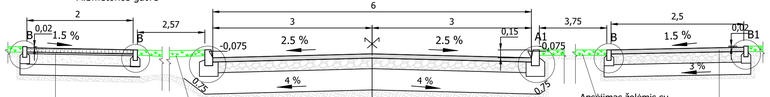
Apsėjimas žolėmis su dirvožemio užpilimu, h=10cm

Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.5+10 - pk.5+77;
A.Smetonos gatvė



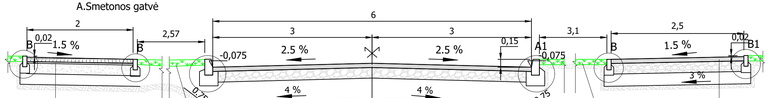
Apsėjimas žolėmis su dirvožemio užpilimu, h=10cm

Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.5+77 - pk.5+92;
A.Smetonos gatvė



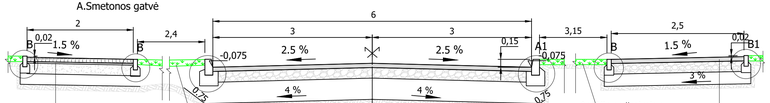
Apsėjimas žolėmis su dirvožemio užpilimu, h=10cm

Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.5+92 - pk.6+26;
A.Smetonos gatvė



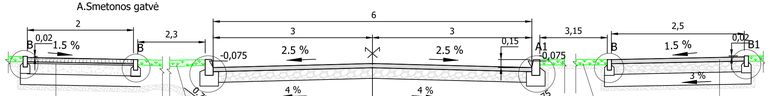
Apsėjimas žolėmis su dirvožemio užpilimu, h=10cm

Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.6+26 - pk.6+54;
A.Smetonos gatvė



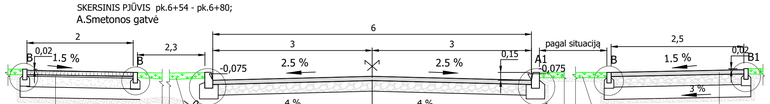
Apsėjimas žolėmis su dirvožemio užpilimu, h=10cm

Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.6+54 - pk.6+80;
A.Smetonos gatvė



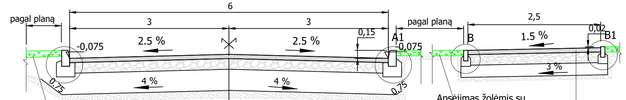
Apsėjimas žolėmis su dirvožemio užpilimu, h=10cm

Betoninių trinkelių danga, h=8cm
Pasluoksnis iš skaldos atsijų 0/4 , h=3cm
Žvyro 0/32 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

SKERSINIS PJŪVIS pk.6+80 - pk.6+96;
A.Smetonos gatvė

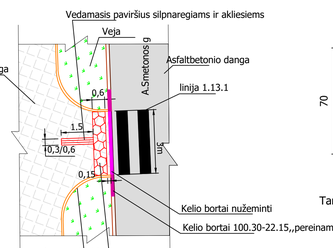


Apsėjimas žolėmis su dirvožemio užpilimu, h=10cm

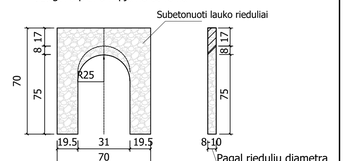
Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 120MPa, h=20cm
Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=40cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 45MPa

Asfaltbetonio danga AC 16 PD , h=8cm
Skaldos 0/45 iš nesurištojo mišinio sluoksnis, 100MPa h=20cm
Šalčiui nejautrus sluoksnis (smėlis), kai kf≥1·10⁻⁵ h=20cm
Žemės sankasa (esamas gruntas) 30MPa

DANGOS ĮRENGIMO SCHEMA TIES PERĖJOMIS



Antgalio plano ir pjūvio schema



Tarpas tarp vamzdžio ir antgalio užmonolitinamas betonu C15/20.

0	2023		Statybos leidimui gauti			
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas. Keitimo priežastis			
Dokum. galioj.	UAB „Atriumas" Žemaitės g. 21, Vilnius		Statinio projekto pavadinimas: *SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJŲ PASKIRTIES STATINIO A.SMETONOS G., UKMERGĖS MIESTE REKONSTRAVIMAS, techninis darbo projektas*			
Kval atest	Pareigos	V.Pavardė	Parašas	Data	Brėžinio pavadinimas	Laida
7922	PV	R.Zavadckienė		2023-04	SKERSINIAI PJŪVIAI M 1:50	O
23849	PDV	R.Zavadckienė		2023-04	II etapas (nuo Vasario 16-osios g. iki Ramygalos g.)	
Kalba	Užsakovas/statytojas				Dokumento žymuo	Lapas / Lapų
LT	Ukmergės raj. savivaldybė				ATR22-104-TDP-SD-SP-04	4 / 4