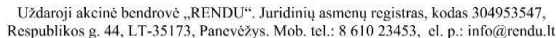




Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547,
Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt

PROJEKTO PAVADINIMAS	ONUŠKIO AIKŠTĖS TRAKŲ R. SAV., ONUŠKYJE KAPITALINIO REMONTO, INŽINERINIŲ TINKLŲ STATYBOS PROJEKTAS			
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA, VYTAUTO G.33, TRAKAI			
STATINIO ADRESAS	TRAKŲ R. SAV., ONUŠKIS			
STATYBOS RŪŠIS	KAPITALINIS REMONTAS NAUJA STATYBA			
STATINIO KLASIFIKAVIMAS PAGAL JO NAUDOJIMO PASKIRTĮ	SUSISIEKIMO KOMUNIKACIJOS (8.) INŽINERINIAI TINKLAI (9.) KITOS PASKIRTIES INŽINERINIAI STATINIAI (12.)			
STATINIO KATEGORIJA	YPATINGAS STATINYS II GRUPĖS NESUDĖTINGAS STATINYS			
PROJEKTO ETAPAS, LAIDA	TECHNINIS DARBO PROJEKTS (TDP), 0 LAIDA			
DALIS	LAUKO TELEKOMUNIKACIJŲ (RYŠIŲ) DALIS (LR)			
BYLOS EIL. NR.	V			
PROJEKTO NR.	R/0052-00-TDP			
PROJEKTO DALIES NR.	R/0052-00-TDP-LR			
STATYTOJO PRITARIMAS PROJEKTUI				
UAB „RENDU“	Direktorė	E. Klimavičienė		
	PV	R.Skemundrienė	Atestato Nr. 16508	
	PDV	L. Degutienė	Atestato Nr. 25765	



BYLOS ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
R/0052-00-TDP –LR.DBŽ	0	1	1

[illegible]



Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547,
Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt

BYLOS ŽYMUO:

R/0052-00-TDP

STATINYS:

Objektas: Susisiekimo komunikacijų (Onuškio aikštės Unik.Nr.17099) inžinerinių tinklų, kitos paskirties inžinerinių statinių Trakų r. sav., Onuškyje statybos projektas

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Tomas	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
I	R/0052-00-TDP-BD	0	BENDROJI DALIS	-
II	R/0052-00-TDP-SP	0	SKLYPO PLANO DALIS	-
III	R/0052-00-TDP-VN	0	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	-
IV	R/0052-00-TDP-E	0	ELEKTROTECHNINĖ DALIS	-
V	R/0052-00-TDP-LR	0	LAUKO TELEKOMUNIKACIJŲ (RYŠIŲ) DALIS	-
VI	R/0052-00-TDP-KS	0	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMAS	

ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ INFRASTRUKTŪROS APSAUGOJIMO SĄLYGOS

2024-05-23 Nr. 1-I-0136/24

Užsakovas: Trakų rajono savivaldybės administracija

Užsakovo adresas: Vytauto g. 33, LT-21106 Trakai

Objekto pavadinimas ir vieta: Susisiekimo komunikacijų (Onuškio aikštės Unik.Nr.17099) inžinerinių tinklų, kitos paskirties inžinerinių statinių Trakų r. sav., Onuškyje statybos projektas.

TECHNINIAI REIKALAVIMAI ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ INFRASTRUKTŪROS APSAUGOJIMUI.

1. Užsakovas iki statybos darbų pradžios savo lėšomis turi numatyti veiksmus ir priemones į darbų zoną patenkančios Telia Lietuva, AB (toliau Telia) elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugojimui:
 - 1.1. Ryšių kabelių kanalų šulinius, patenkančius į darbų zonos ribas, papildomai sustiprinti, įrengiant papildomus perdengimus ir šulinių liukus su dangčiais MTT tipo. Šulinių liukų aukščius sureguliuoti (suvienodinti) su atstatomos dangos aukščiu. Esant būtinumui šulinius sužeminti arba perstatyti naujai, jeigu sužeminus, nebus galima jų eksploatuoti. Esami ryšių šuliniai neturi patekti į projektuojamą važiuojamąją dalį. Ryšių kabelių kanalus, patenkančius į projektuojamą važiuojamąją dalį, jei neišlaikomas normatyvinis gylis būtina apsaugoti, uždengiant kelio plokštėmis arba įgilinti iki normatyvinio gylio apsaugant kabelius remontiniu išilgai sudedamu vamzdžiu iki artimiausio ryšių šulinio;
 - 1.2. Neapsaugotus (gruntinius) ryšių kabelius apsaugoti remontiniu išilgai sudedamu vamzdžiu bei įgilinti iki normatyvinio gylio, jeigu jis yra neišlaikomas. Galus užsandarinti, kad nepatektų vanduo;
 - 1.3. Kasant tranšėją ryšių kabelių kanalus susikirtimo vietoje sutvirtinti, pakišant metalinį lovio profilį arba kitus sutvirtinimo elementus, apjuosiant sankabomis ir pakabinant. Užverčiant tranšėją, užverčiama visa konstrukcija kartu su profiliais ar kitais tvirtinimo elementais;
 - 1.4. Apsaugoti antžeminę elektroninių ryšių infrastruktūrą (telekomunikacijų spintas, kabelines dėžutes, stulpelius ir kt.), patenkančią į darbų zoną.
2. Nesant galimybės apsaugoti elektroninių ryšių infrastruktūros, būtina išsiimti elektroninių ryšių infrastruktūros iškėlimo sąlygas.

BENDRIEJI REIKALAVIMAI.

1. Elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugojimo sprendiniai turi būti detalizuoti techniniame darbo projekte ir aiškinamajame rašte.
2. Elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonų dydžiai ir darbai jose nustatyti Lietuvos Respublikos Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme.
3. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Statybos įstatymo 6 straipsnio 4 punktu – „Statinyss turi būti statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas, o šios sąlygos yra kaip numato 1 punktas - statinių esamos techninės būklės nepabloginimas.

4. Elektroninių ryšių infrastruktūros elementų apsaugojimo, projektavimo ir statybos darbus gali vykdyti tik juridinis arba fizinis asmuo, atitinkantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo ir jo poįstatyminių aktų reikalavimus.
5. Vykdamas projektavimą, elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo reikalavimus nustato Lietuvos Respublikos Ryšių reguliavimo tarnybos patvirtintos „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės“ ir kiti Statybos techniniai reglamentai.
6. Elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugojimo sprendinius ir projektą derinti su Telia el.paštu Projektu_derinimas_Trakai@telia.lt.
7. Statybos, kasimo ar kitus darbus elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugos zonoje vykdyti rankiniu būdu, pagal suderintą projektą ir tik gavus Telia rašytinį sutikimą žemės kasimo darbams. Dėl leidimo gavimo kreiptis el.paštu Ramunas.Tidikis@telia.lt, tel. +370 61204712.
8. Elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugojimo darbai turi būti priduoti Telia, prieš užpilant tranšėją iškvietus atstovą. Atstovo iškvietimą registruoti prieš 1-2 darbo dienas www.telia.lt/trasu-rodymas.
9. Užsakovas privalo Telia ir tretiesiems asmenims atlyginti elektroninių ryšių infrastruktūros apsaugojimo darbų metu dėl Užsakovo kaltės padarytus nuostolius. Nuostoliai atlyginami šalių susitarimu, o šalims nesusitarus – Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta tvarka.
10. Telia pasilieka teisę, esant būtinumui, keisti apsaugojimo sąlygas.

Tinklo resursų administravimo 1 komandos
vyresnysis inžinierius

Darius Sviderskas

Darius Sviderskas (8 315) 57006, mob. tel. (8 686 53683), el. paštas: darius.sviderskas@telia.lt



Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547,
Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt

PAŽYMA APIE ĮMONĖJE NAUDOJAMĄ PROGRAMINĘ ĮRANGĄ

Programinė įranga „ESRI ArcEditor Urbanistika v.10 vardinis licencijų paketas (susideda iš: ArcEditor v.10, Spatial Analyst v.10, 3D Analyst v.10, ArcGis Publisher v.10, Data Interoperability v.10)“
Programinė įranga „Autodesk Architectural Desktop 2007“
Programinė įranga „ArcGIS v.9.3.1 International ArcEditor Urban“
Programinė įranga „Detalieji planai“
Programinė įranga „AutoCad Revit Architecture Suite 2009“
Programinė įranga „Sistela“
Programinė įranga „STAAD PRO 2004 UNL“
Programinė įranga „AutoCad Architecture 2008“
Programinė įranga „AutoCad Revit Architecture Suite 2010“
Programinė įranga „AutoCad Architecture 2009“
Programinė įranga „AutoCad Architectural Desktop 2006“
Programinė įranga „AutoCad Architecture LT 2002“
Programinė įranga „AutoCad Revit Structure Suite 2008“
Programinė įranga „GstarCad 2020 Professional 2020“
Programinė įranga „GstarCad 2021 Professional 2021“

Direktore

Elvyra Klimavičienė

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. NORMATYVINIŲ IR TEISINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) projektas atliktas remiantis žemiau išvardintų normatyvinių ir teisinių dokumentų reikalavimais:

LR statybos įstatymas (2010-07-02, Nr.I-1240), galiojanti redakcija nuo 2024-01-01 – 2024-10-31;

STR 1.04.04:2017 – Statinio projektavimas, projekto ekspertizė, galiojanti suvestinė redakcija 2024-02-07 - 2024-05-09

Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo ir naudojimo taisyklės. 2011 m. Vilnius, galiojanti suvestinė redakcija 2021-12-03;

STR 1.06.01:2016 – Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra, galiojanti suvestinė redakcija 2023-05-01;

LST EN 50174-2:2018 – Informacinės technologijos. Kabelių tinklų įrengimas. 2 dalis. Įrengimo pastatų viduje planavimas ir praktika, 2011-12-16;

STR 1.01.04:2015 (galiojanti suvestinė redakcija 2023-06-09) - Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas;

STR 1.05.01:2017 (galiojanti suvestinė redakcija 2024-02-01) - Statybą leidžiantys dokumentai.

Statybos užbaigimas. statybos sustabdymas. savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas;

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis pateikiama priede.

1.1. BENDRIEJI DUOMENYS

Užsakovas: Trakų rajono savivaldybės administracija, Vytauto g. 33 Trakai

Statinio pavadinimas: Onušio aikštės Trakų r. sav., Onuškyje kapitalinio remonto, inžinerinių tinklų statybos projektas.

Statinio naudojimo paskirtis: Susisiekimo komunikacijos (8.) Inžineriniai tinklai (9.) Kitos paskirties inžineriniai statiniai (12.)

Statinio adresas: Trakų r. sav., Onuškis

Statinio statybos rūšis: Kapitalinis remontas. Nauja statyba.

Statinio kategorija: Ypatingas statinys II grupės nesudėtingas statinys.

Projekto rengimo etapas: Supaprastintas projektas.

0	2022	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547, Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Onušio aikštės Trakų r. sav., Onuškyje kapitalinio remonto, inžinerinių tinklų statybos projektas	
16508	PV	Renata Skemundrienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
25765	PDV	Loreta Degutienė			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				Laida	
				Aiškinamasis raštas	
				0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			R/0052 - 00 - TDP - LR.AR	
				Lapas	Lapu
				1	3

Projektuotojai: UAB „Rendu“, Laisvės a. 18, Panevėžys. Projekto vadovė Renata Skemundreinė, atestato Nr. 16508.

2. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Atliekant telekomunikacijų tinklo darbus vadovautis „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo ir naudojimo taisyklėmis“, užsakovo pateikta užduotimi ir TELIA LIETUVA, AB sąlygomis Nr. 1-I-0136/24, išduotomis 2024 –05 – 23. Suderintas su TELIA LIETUVA, AB, kitomis suinteresuotomis organizacijomis, užsakovu ir yra tinkamas statybos darbų vykdymui.

Tuo tikslu vykdomi darbai:

1. Esamą telekomunikacijų kabelį (gruntinį), patenkantį į projektuojamų darbų zoną (nuo koord. X-6038638.84/Y-538283.08 iki ryšių šulinio T3), apsaugoti išilgai sudedamu kabelio dėklu d110mm. Vamzdžio galus užsandarinti.
2. Ryšių šulinio T3 dangtį sulygtinti su projektuojamu paviršiumi.
3. Esamo tinklo atkasimo darbus vykdyti rankiniu būdu, nepažeisti veikiančių tinklų.
4. Prieš vykdant žemės kasinėjimo darbus, ryšių apsaugos zonos ribose išsikviesti atstovą telekomunikacijų tinklo nužymėjimui.
5. Darbai atliekami užsakovo (statytojo) lėšomis.
6. Vykdyti kabelio apsaugos ir įrengimo darbus, vadovautis LR įstatymais ir kitais normatyviniais dokumentais, reglamentuojančiais elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimą, eksploataciją ir apsaugą. Tinklo elementų perkėlimo ir papildomos apsaugos įrengimo darbus gali vykdyti tik atestuota įmonė.

Lauko ryšių tinklų apsaugojimo sprendiniai parodyti brėžinyje LR.B-01.

Vykdyti telekomunikacijų apsaugojimo darbus, kad nepažeisti esamų komunikacijų, žemės kasimo darbus vykdyti rankiniu būdu.

Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) tinklo elementų tvarkymo darbus, vadovaujantis LR Elektroninių ryšių įstatymo 6 sk. 37 str. 2p. reikalavimais, Statytojas (Užsakovas) turi atlikti savo lėšomis.

Telekomunikacijų tinklų apsaugos zonoje (po 2m į abi puses nuo veikiančio telekomunikacijų tinklo), prižiūrint Bendrovės atstovui, kasinėjimo darbus atlikti rankiniu būdu.

Telekomunikacijų tinklų apsaugos zonoje (po 2m į abi puses nuo veikiančio telekomunikacijų tinklo) be raštiško Telia Lietuva, AB leidimo draudžiama sodinti medžius, statyti kapitalinius ir laikinus statinius bei įrenginius, sandėliuoti statybines medžiagas, gruntą, statybos laužą, tverti tvoras.

Baigus statybos darbus telekomunikacijų tinklų apsaugos zonoje, darbus priduoti Telia Lietuva, AB ir gauti pažymą, kurioje patvirtinama apie kokybišką darbų atlikimą ir pateikti požeminių komunikacijų kontrolinę geodezinę nuotrauką (su šulinio kortelėmis) iki pastato patalpų, į kurias pastatytas vamzdynas.

3. DARBŲ SAUGA

Statybos ir montavimo darbus privalo atlikti tik atestuotos įmonės tokio pobūdžio darbams atlikti. Vadovautis statybos procesą reglamentuojančiais dokumentais.

Dirbant veikiančiuose el. įrenginiuose vadovautis Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės. Galiojanti suvestinė redakcija Vilnius 2021-07-20).

Specialieji būtiniausi statyviečių darbo vietų įrengimo lauke reikalavimai

Stabilumas ir tvarumas:

- kilnojamosios arba stacionarios darbo vietos, neatsižvelgiant į tai, kokiame aukštyje ar gylyje jos įrengtos, turi būti tvirtos ir stabilios; be to, jas įrengiant būtina atsižvelgti į darbuotojų skaičių, galimą didžiausią apkrovą ir jos pasiskirstymą, galimus įšorinius poveikius. Jei atraminės ir kitos šių darbo vietų dalys yra nestabilios, jų stabilumas

Žymuo: R/0052 - 00 - TDP - LR.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	3	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Ryšių tinklas (telekomunikacijos)

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Šiuose projekto dokumentuose aprašomų darbų paskirtis - pagaminti, išbandyti, pristatyti į vietą, sumontuoti, pademonstruoti, perduoti ir išlaikyti nurodytas sistemas užbaigtoje ir visiškai eksploatuojamoje būklėje.

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais instaliavimo darbų užbaigimui ir tinkamam sistemų eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodomi brėžiniuose arba apibūdinami šiame dokumente ar ne.

Bendrosiose specifikacijose pateikti reikalavimai įrangai ir darbams bei jų kiekiai turi būti tikslinami pagal užsakovo specialiuosius reikalavimus ir kiekių žiniaraščius.

Elektros įrangos specifikacijose gali būti taikomi išvardinti standartai ir normos:

EIIBT (Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės);

IEC (International Electrotechnical Commission Publications);

LST EN.

EIIBT reikalavimai yra viršesni nei visi kiti čia pateikti standartai.

Bet koks neatitikimas ir prieštaravimas tarp normų, standartų ir taikymo kodų yra konsultacijų tarp Užsakovo ir Rangovo objektas. Galutinis sprendimas turi būti priimamas Užsakovo.

Įranga ir montavimo darbai turi atitikti pripažintą inžinerinę praktiką bei atitikti taikytinus nacionalinius normatyvus.

Papildomai prie pateikiamų standartų ir saugumo normų šios specifikacijos kartu su taikytinomis projektinėmis specifikacijomis turi apspręsti elektrinės įrangos projektavimą, gamybą, tiekimą bei derinimą.

Naudojamos medžiagos turi atitikti bet kurios inspekcinės institucijos bandymų programos ir atestavimo reikalavimus, laikantis Tarptautinės komisijos elektros įrangos taisyklių atestavimu (CEE) paskelbtų taisyklių, su sąlyga, kad jos neprieštarauja įstatymams, kuriais vadovaujasi konkurso sąlygos.

Kai techninėse specifikacijose reikalaujama, kad medžiagos atlikimas, statyba ir kt. būtų geresnės kokybės nei reikalauja taisyklės ir normos, tuomet reikia laikytis "Techninių specifikacijų" reikalavimų.

1. LAUKO TINKLAI

BENDROSIOS NUOSTATOS

Žemės kasimo darbus galima atlikti tik gavus atitinkamos instancijos leidimą.

Statant, remontuojant ir naudojant ryšių požeminę ryšių kanalizaciją, paprastai atliekami šie žemės darbai:

0	2022	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547, Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Onuškio aikštės Trakų r. sav., Onuškyje kapitalinio remonto, inžinerinių tinklų statybos projektas		
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
			Statinio numeris sklype – 00 Susisiekimo komunikacijos (8.) Inžineriniai tinklai (9.)		
16508	PV	Renata Skemundrienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
25765	PDV	Loreta Degutienė			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
	TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		R/0052 – 00 – TDP – LR.TS		Lapų
				1	4

Išardomi ir atstatomi šaligatviai bei važiuojamoji dalis;
Kasamos duobės ir tranšėjos;
Statomi sutvirtinimai grioviams ir tranšėjoms;
Užpilamos duobės ir tranšėjos;
Suplūkiamas gruntas;
Pakraunama ir išvežama atliekama žemė;
Išlyginamas gruntas ir atliekami kiti gerbūvio darbai.

KASIMO DARBŲ ŽYMĖJIMAS

Prieš pradedant kasimo darbus, griovys ir trasa turi būti tiksliai pažymėti pagal projektą ir darbo brėžinius. Žymint trasą turi būti pažymėta:

Ašinė ir šoninės linijos, žyminčios tranšėjos plotumą;

Požeminiai įrenginiai;

Trasos kertami kabeliai;

Tranšėjos gylio pakitimai, jeigu trasoje numatytas įvairus gylis.

Žymima gairėmis, panaudojant matavimo ruletes. Pašalinių įrenginių persikirtimo vietos žymimos kuoleliais su atatinkamais užrašais: „kabelis“, „vandentiekis“ ir kt. Žymint trasą, nukrypti nuo darbo brėžinių leidžiama tik suderinus su projektine organizacija ir užsakovu.

DARBO VIETOS APTVARA

Kasant duobes ar tranšėjas gyvenvietėse, aplink darbų vietą reikia padaryti aptvaras su išpėjamaisiais užrašais. Pagal eismo taisyklių reikalavimus, prie tų darbo vietų kur reikia, kad transportas judėtų atsargiai, reikiamu atstumu turi būti pastatyti kelių ženklai, o nakties metu prie aptvaros 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 10 tonų svoriui, o įvažiuimuose į kiemus – 7 tonų. Tiltelis turi būti tokio ilgio, kad jis atsiremtų ant natūralaus grunto už šlaito. Po transporto tilteliais griovių šlaitai sutvirtinami lentomis ir spyriais.

2. SUDEDAMAS APSAUGINIS KABELIO DĖKLAS

1. Standartas LST EN 61386-24 arba EN 50626-1
2. Produkto sertifikavimas turi būti atliktas Europoje esančioje nepriklausomoje organizacijoje, kuri yra akredituota produktų sertifikavimo srityje.
3. Medžiaga PE, PP
4. Vamzdžio išorinė sienelė - lygi
5. Vamzdžio vidinė sienelė - lygi
6. Vamzdžių išorinis skersmuo – 110mm, vidinis – 99mm.
7. Atsparumas gniuždymui (angl. Resistance to compression) pagal LST EN 61386-24 arba EN 506261 Standartą ≥ 750 N;
8. Atsparumas smūgiams (angl. Resistance to impact) pagal LST EN 61386-24 arba EN 50626-1 standartą - normalus.
9. Kabelio apsauginio vamzdžio lenkimas Iki $15^\circ / 1$ m
10. Ant vamzdžio išorinės sienelės turi būti nurodoma
Žymėjimas:
 - Gamintojas;
 - Standartas;
 - Atsparumas gniuždymui (750N);
 - Atsparumas smūgiams;
 - Vamzdžio nominalus diametras;
 - Žaliava iš kurios pagamintas kabelio apsauginis vamzdis.
11. Darbo temperatūra -20 ... +60 °C

Žymuo: R/0052 - 00 - TDP - LR.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	0

3. ŽEMĖS DARBAI

3.1. Kasimo darbų pradžia

Prieš pradėdant kasimo darbus, griovys ir trasa turi būti tiksliai pažymėti pagal projektą ir darbo brėžinius. Žymint trasą, turi būti pažymėta:

- ašinė ir šoninė linijos, žyminčios tranšėjos plotumą;
- požeminiai įrenginiai;
- trasos kertami kabeliai;
- tranšėjos gylio pakitimai, jei trasoje numatytas įvairus gylis.

Žymint trasą, nukrypti nuo darbo brėžinių leidžiama tik suderinus su projektine organizacija ir užsakovu.

3.2. Darbo vietos aptvara

Kasant duobes ar tranšėjas, aplink darbų vietą reikia padaryti aptvaras su įspėjamais užrašais. Pagal eismo taisyklių reikalavimus, prie tų vietų, kur reikia, kad transportas judėtų atsargiai, reikiamu atstumu turi būti pastatyti kelių ženklai. Normaliam pėsčiųjų ir transporto eismui užtikrinti per griovius turi būti padaryti laikini tilteliai.

3.3. Geodezinis trasos nužymėjimas

Geodezinis trasos nužymėjimas:

- 1) nužymėjimas vykdomas medinėmis gairėmis posūkiuose ir linijinėje trasoje kas 50 m; žymima trasos pradžia, pabaiga, ašis, šulinių vieta;
- 2) padaromos atžymos požeminių komunikacijų susikirtimo vietose, pastatant specialius ženklus;
- 3) nežinant tikslų esamų komunikacijų vietų, atliekamas šurfavimas kas 20 m (0,35 m pločio skersinės tranšėjos pagal visą plotį ir gylį kasamos tranšėjos); kabelių buvimo vieta nustatoma kabelių ieškokliais;
- 4) sustatomas geodezinės trasos nužymėjimo aktas ir pridedama nužymėjimo schema, dalyvaujant rangovui ir užsakovo techninės priežiūros inžinieriui.

3.4. Tranšėjų kasimas

Tranšėjų kasimas:

- 1) miesto gatvėmis vykdomas rankiniu būdu, neužstatytomis vietomis – vienakaušiais, daugiakaušiais ekskavatoriais arba netranšėjiniu būdu;
- 2) iškastas gruntas pilamas ant tranšėjos šlaito ne mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo tranšėjos briaunos;
- 3) iškasta tranšėja apvaloma nuo akmenų, šiukšlių; įruošiamas dugno pagrindas iš purios žemės 10 cm storio, o molyje arba priemoliuose – smėlio pagrindas;
- 4) tranšėjų kasimas vertikaliomis sienelėmis be tvirtinimo leidžiama:
 - piltuose gruntuose iki 1,0 m gylio;
 - priesmėliuose iki 1,25 m gylio;
 - priemoliuose, molyje iki 1,5 m gylio.

Gilesnių tranšėjų ir duobių sienelės turi būti sutvirtinamos arba daromi nuolydžiai.

- 5) tranšėjų kasimas kabelių apsaugos zonoje mechanizuotai leidžiamas:

- vienakaušiais ekskavatoriais iki 50 proc. esamo kabelio gylio ir 1,0 m atstumu nuo esamo kabelio ašies;
- daugiakaušiais ekskavatoriais 1,0–1,5 m atstumu nuo esamo kabelio;
- kabelių klotuvais (netranšėjiniu būdu) – 1,5 m atstumu nuo esamo kabelio, elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu;

- 6) leidžiami nukrypimai nuo projektinės dugno altitudės:

- kasant vienakaušiais ekskavatoriais – +15 cm;
- kasant tranšėjinais ekskavatoriais – +10 cm;

- 7) elektros kabeliai atkasami be smūgių, rankiniu būdu.

Grunto kasimas žiemos metu:

- purenimas pneumatiniiais instrumentais naudojant kompresorius;
- grunto atšildymas kasimo zoną uždengus gaubtais ir leidžiant šilumą nuo krosnelių;

Žymuo: R/0052 - 00 - TDP - LR.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	0

- grunto atšildymas elektra, aptvėrus šildomąjį plotą atstumu ne mažesniu kaip 3,0 m ir pastačius įspėjamuosius ženklus;
- draudžiama naudoti atvirą ugnį virš esamų kabelių;
- galima kasti be išramstymų iki įšalimo gylio, išskyrus smėlį.

Keliuose, pėsčiųjų takuose ar 5 m nuo esamų arba planuojamų statinių ar kitų įrenginių neturi būti vykdomi jokie kasimo darbai su šlaitiniais kraštais.

Nepriklausomai nuo to, ar tranšėjos vamzdžiams kloti formuojamos su vertikaliais, nuožulniais arba laiptuotais kraštais, ta tranšėjos dalis, kuri yra nuo struktūros lygio ne mažiau kaip 300 mm virš teisingoje padėtyje pakloto vamzdžio viršutinio taško, ši tranšėjos dalis, jei nėra nurodyta kitaip specifikacijoje arba nurodyta Inžinieriaus, formuojama su vertikaliais kraštais išlaikant mažiausią praktiškai galimą atstumą.

Iškastos tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad jose tilptų vamzdžiai ir jų pagrindai ir kad tranšėjas būtų galima sutvirtinti, esant reikalui, panaudojant įtvirtinimus. Tranšėjų šlaitų nuolydis 1:0,7. Jei, norint iškasti tranšėjas, reikia išardyti kelių, gatvių, šaligatvių paviršius ir nutekamuosius vamzdžius ir šalikeles, Rangovas pirmiausia kerta paviršius tiesia linija, surenka ir išveža išardytos dangos medžiagas pagal Užsakovo atstovo reikalavimus.

Visi minėti paviršiai turi būti išardyti iki pilno tranšėjos pločio ir per visą dangos gylį tokiu būdu, kad nenukentėtų šalia esantys paviršiai. Paliktas paviršių kraštas turi būti aštrus, lygus, vertikalus ir atitikti liniją. Akmens luitai, organinės ir kitos trukdančios medžiagos, atsidūrusios tranšėjos dugne, turi būti pašalintos, kad paviršius atitiktų nustatytą liniją ir būtų lygus. Tranšėjos dugnas turi būti užpildytas mažiausiai 150 mm smėlio sluoksniu.

Tranšėjos vamzdžiams nepradedamos kasti tol, kol į statybvietę nesuvežamos visos vamzdynui reikalingos medžiagos. Likusios medžiagos tranšėjos dugne kaitaliojamos su persijotu smėliu arba žvyru. Toks užpylimas atliekamas horizontaliais sluoksniais ne storesniais kaip 150 mm.

Kiekvienas sluoksnis gerai sutankinamas mechaniniais grūstuvais.

Iš tranšėjų iškastos medžiagos rūpestingai tvarkomos, atskirai supilant žemes su asfalto, akmenų blokais, nuolaužomis ir akmenimis, likusiais nuo kelių statymo ar ardymo bei medžiagas iš natūralaus grunto.

Žymuo:	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	0

SANAUDU ŽINIARAŠTIS

Ryšių tinklas (telekomunikacijos)

Eil. nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
Lauko tinklai					
1.	Signalinė juosta		m	120	
2.	Apsauginis kabelio dėklas d110mm		m	120	TS2
3.	Montavimo medžiagos		kompl.	1	

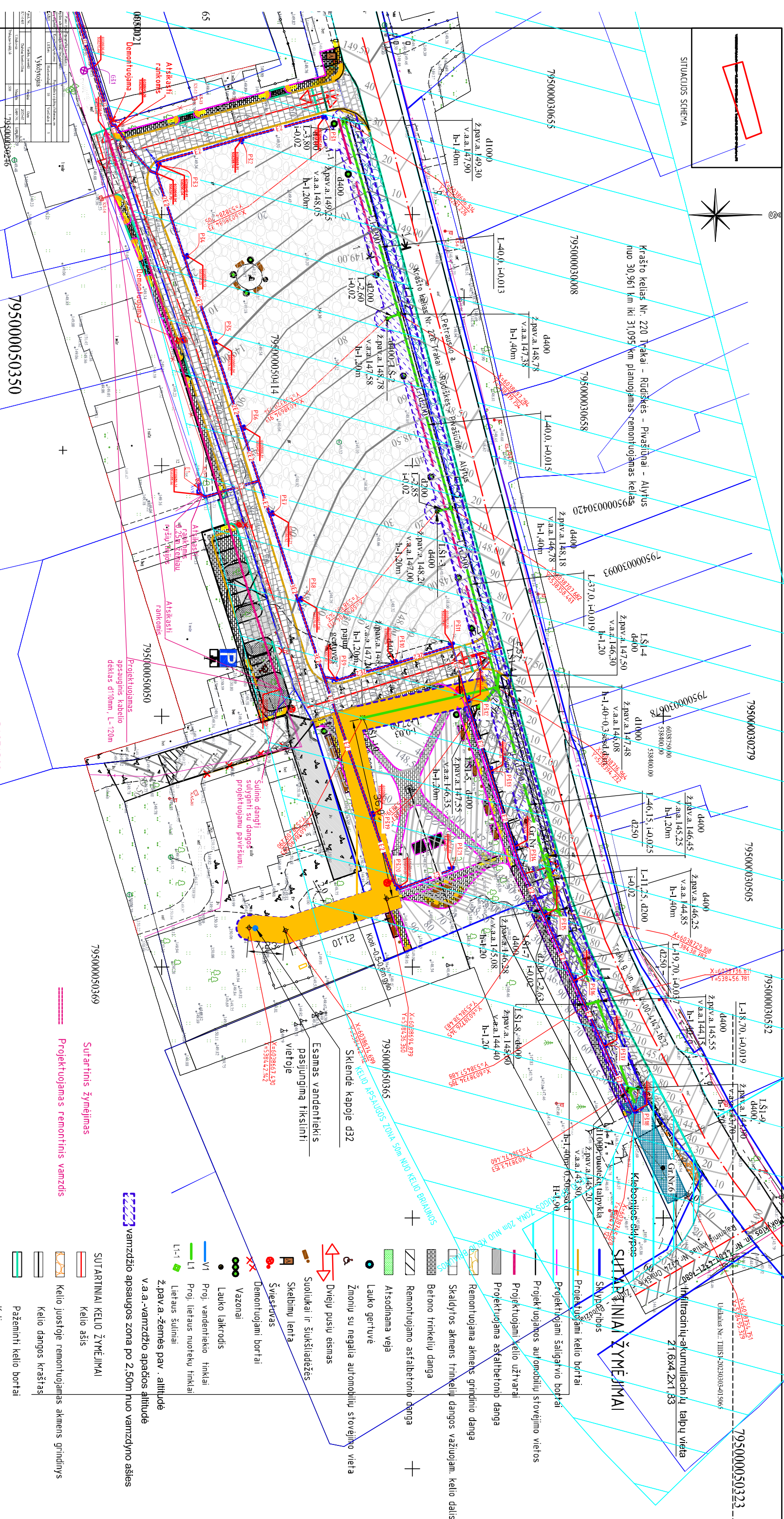
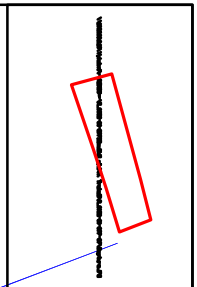
0	2022	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547, Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				Onuškio aikštės Trakų r. sav., Onuškyje kapitalinio remonto, inžinerinių tinklų statybos projektas	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				Statinio numeris sklype – 00 Susisiekimo komunikacijos (8.) Inžineriniai tinklai (9.)	
16508	PV	Renata Skemundrienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
25765	PDV	Loreta Degutienė			0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			R/0052 – 00 – TDP – LR.SŽ	
				Lapas	Lapų
				1	1

DARBU ŽINIARAŠTIS

Ryšių tinklas (telekomunikacijos)

Pozicija, Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
Lauko tinklai					
1.	Tranšėjos kasimas/užkasimas rankiniu būdu (120x0,7x0,7), įrengiant naują trąsą		m ³	58,8	
2.	Apsauginių vamzdžių d110mm montavimas		m	120	
3.	Signalinės juostos paklojimas		m	120	
4.	Vamzdžio galų užsandarinimas		vnt	4	
5.	Geodezinė išpildomoji nuotrauka		m	120	

0	2022	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	 Uždaroji akcinė bendrovė „RENDU“. Juridinių asmenų registras, kodas 304953547, Respublikos g. 44, LT-35173, Panevėžys. Mob. tel.: 8 610 23453, el. p.: info@rendu.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			Onuškio aikštės Trakų r. sav., Onuškyje kapitalinio remonto, inžinerinių tinklų statybos projektas			
	16508	PV	Renata Skemundrienė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
	25765	PDV	Loreta Degutienė			
				DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida	
					0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	
	TRAKŲ RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		R/0052 - 00 - TDP - LR.DŽ		Lapų	
					1	
					1	

[illegible][illegible]

PASTABOS

1. Esamus ūšīju kabeļus, patekšanās j remontuojana darbu zona, apsaugoti remoninru išlaga sudedanu vamzdži.
2. Statybos metu nepažeisti veikiančių inž. tinklu, kasėjimo darbus vykdyti rankiniu būdu.

2. Statybos metu nepažeisti veikiančių inž. tinklų kasinėjimo darbus vykdyti rankiniu būdu.

Sutarinis žymėjimas

Projektuojamas remontinis vamzdis

 vamzdžio apsaugos zona po 2,50m nuo vamzdyno ašies

SUTARTINIAI KELIO ŽYMĖJIMAI

Kelio ašis

 Kellojuostojė remontuojamas akmenų grindinys

Kelio dangos kra

Pažeminti kelio borta

Kellijänpäätöksen tulos

SOŠKA POLJNA I ZYMESJMAI

— Sklypæðiribos

— Projektuojami kelio borta

...to the ...

— Projektuojamos automobilių stovėjimo vietos

— Projekti ujalini kaido uziv

☐ ~~Proyektuojama asfaltbetonib danga~~

 Remontuojama akmens grindinio danga

 vertical line

100

Atrodinams vairs

- Lauko gertuvė

7. **Средства массовой информации**

↓

 Skelbimų lenta

Swiestuvas

~~✗~~ Vazonai

- Lauko lair

Proj. lietaus nuotek

✓ **Lietaus sūnimai**

v.a.a.-varnzdi

SULARINIA KELU ZYMEJIMA

Vol. 10, No. 1

Kelio dangos kraštas

 Pažeminti kelio bortai

[illegible]

KVAL. PĀV. DOK. NR.			SĀKATNO PROJEKTO PAVADĪMĀS: Sastādīsim komunikāciju (Daudzku atkārt. Unikān. 17059) inženieru tīklu, kuras pakalpoj. inženieru statīvu tīklu n. sav. Onušķu statīvu projektas
	Uzdevumi jānoskaidro: "RENDU" - Māks. tel. 8-610 3463, tāl. inženieru tīklā		SĀKATNO KOPĒRIS IR PAVADĪMĀS Statīvu numeris skaidro plānē - 00. Sastādīsim komunikācijas (63) inženieru tīklu (3)
16508	PV	Renāta Skemurpene	DOKUMENTU PAVADĪMĀS: Telekomunikāciju tīklu apsargājimo plāns M1500
25765	PDV	Leota Daugule	
LT	STATĪVĀS IR ARĀBA UZSAKĀVĀS: Tīklu rajonu servisa/pātes administrācija		DOKUMENTU ZĪMĀD: R/0052-00-LDB-LRB-01
			Lapa 1

[illegible]