



PROJEKTO PAVADINIMAS:	SVEIKATINGUMO IR SPORTO KOMPLEKSO (8.14) K.ŠIMONIO G. 1A, KUPIŠKIS STATYBOS PROJEKTAS
----------------------------------	--



STATYBOS RŪŠIS:	Naujo statinio statyba
STATYBOS VIETA:	K.Šimonio g. 1A, Kupiškis
STATINIO KATEGORIJA:	Ypatingas statinys
STADIJA:	Techninis projektas, Nr.: PRC16-482-TP
TOMAS:	XVI
DALIS:	Lauko elektroninių ryšių
LAIDA:	0

UŽSAKOVAS:	KUPIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ Vytauto g. 2, LT-40115, Kupiškis, Lietuva Tel. (8 459) 35500, faks. (8 459) 35510, el. paštas savivaldybe@kupiskis.lt
-------------------	---


	UAB PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS Įmonės kodas 3006 12420 Žemaitės g. 21, LT-03118 Vilnius Tel. Nr. (8 5) 231 4672 Faks. Nr. (8 5) 276 0037 el. pašto adresas: info@prc.lt
---	---

	Direktorius	Mindaugas Čepulis	
Atestato Nr. 30332	Projekto vadovė	Ana Gurevičienė	
Atestato Nr. 20490	Projekto dalies vadovas	Mindaugas Gruodis	

VILNIUS, 2016

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDETIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Bylos žymuo	Tomas
1.	Bendroji dalis	PRC16-482-TP-BD	TOMAS I
2.	Sklypo plano dalis	PRC16-482-TP-SP	TOMAS II
3.	Statinio architektūros dalis	PRC16-482-TP-SA	TOMAS III
4.	Gaisrinės saugos dalis	PRC16-482-TP-GS	TOMAS IV
5.	Technologijos dalis	PRC16-482-TP-T	TOMAS V
6.	Statinio konstrukcijų dalis	PRC16-482-TP-SK	TOMAS VI
7.	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	PRC16-482-TP-ŠVOK	TOMAS VII
8.	Šilumos gamybos (geoterminė katilinė) dalis	PRC16-482-TP-ŠG	TOMAS VIII
9.	Šilumos punkto dalis	PRC16-482-TP-ŠP	TOMAS IX
10.	Šilumos tiekimo dalis	PRC16-482-TP-ŠT	TOMAS X
11.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	PRC16-382-TP-VN	TOMAS XI
12.	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	PRC16-482-VN(L)	TOMAS XII
13.	Elektrotechninė dalis	PRC16-482-TP-E	TOMAS XIII
14.	Lauko elektrotechnikos dalis	PRC16-482-TP-LE	TOMAS XIV
15.	Apsauginės signalizacijos dalis	PRC16-482-TP-AS	TOMAS XV
16.	Lauko elektroninių ryšių dalis	PRC16-482-TP-LER	TOMAS XVI
17.	Elektroninių ryšių dalis	PRC16-482-TP-ER	TOMAS XVII
18.	Gaisrinės signalizacijos dalis	PRC16-482-TP-GSS	TOMAS XVIII
19.	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	PRC16-482-TP-PVA	TOMAS XIX
20.	Įgarsinimo ir multimedijos dalis	PRC16-482-TP-IS	TOMAS XX
21.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	PRC16-482-TP-SDO	TOMAS XXI
22.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	PRC16-482-TP-SSK	TOMAS XXII

Laida	Data	Pakeitimo priežastis				
		 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672			SVEIKATINGUMO IR SPORTO KOMPLEKSO (8.14) K.ŠIMONIO G. 1A, KUPIŠKIS STATYBOS PROJEKTAS	
Atestato Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Data	Parašas	PROJEKTO BRĖŽINIŲ IR DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	Laida
30332	PV	A.Gurevičienė	2015			0
Etapas	Užsakovas:				PRC16-482-TP-BD-PDŽ	Lapas
TP	Kupiškio rajono savivaldybė Vytauto g. 2, LT-40115, Kupiškis, Lietuva					1
						Lapų
						1

PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS


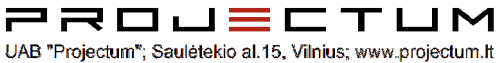
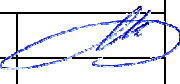
EIL. NR	DOKUMENTO ŽYMUO	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABA
1	Nr. 03-00109	TEO LT, AB, prisijungimo sąlygos 2015-01-30 Nr. 03-00109	1 lapas
2	Atestato Nr.20490	Kvalifikacijos atestatas	1 lapas

PROJEKTO DALIES TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR	DOKUMENTO ŽYMUO	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABA
1	PRC16-482-TP-LER-PS	Projekto sudėtis	1 lapas
2	PRC16-482-TP-LER-DZ	Dokumentų žiniaraštis	1 lapas
3	PRC16-482-TP-LER-AR	Aiškinamasis raštas	3 lapai
4	PRC16-482-TP-LER-TS	Techninės specifikacijos	6 lapai
5	PRC16-482-TP-LER-SZ	Sąnaudų žiniaraštis	1 lapai

PROJEKTO DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

EIL. NR	DOKUMENTO ŽYMUO	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABA
1	PRC16-482-TP-LER-01	Lauko elektroninių ryšių (telekomunikacijų) sistema Sklypo planas M 1:500	1 lapas

Atestato Nr. 5637	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672				SVEIKATINGUMO IR SPORTO KOMPLEKSO (8.14) K.ŠIMONIO G. 1A, KUPIŠKIS STATYBOS PROJEKTAS		
	Pareigos	V. Pavardė	Data	Parašas	DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	Laida	
30332	PV	A. Gurevičienė	2016			0	
	 UAB "Projectum"; Saulėtekio al.15, Vilnius; www.projectum.lt						
20490	PDV	M. Gruodis	2016				
21635	Proj.	S. Savel	2016				
Etapas	Užsakovas:				PRC16-482-TP-LER-DŽ	Lapas	Lapų
TP	Kupiškio rajono savivaldybė Vytauto g. 2, LT-40115, Kupiškis, Lietuva					1	1

TEO LT, AB

Kupiškio rajono savivaldybės administracija
Vytauto g. 2, LT-40115 Kupiškis

2015-09-10 Nr. 03-01034
| 2015-08-13 Nr. S1-1225 (4.22)

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Statytojas (užsakovas): Kupiškio rajono savivaldybės administracija, j. k. 188774975.

Statytojo (užsakovo) adresas: LT - 40115 Kupiškio m., Vytauto g. 2, tel. (8 459) 35500.

Statinio pavadinimas ir adresas: Sveikatingumo ir sporto kompleksas Kupiškio mieste. Šimonio g. 1A, Kupiškio m. Nauja statyba.

Prisijungimo sąlygos techniniam projektui rengti:

1. Parengti sklypo ir šalia esančių komunikacijų topografinę nuotrauką ir suderinti ją su TEO LT, AB.
2. Sveikatingumo ir sporto komplekso baseino pastato techniniame projekte numatyti vietą elektroninių ryšių tinklų įvadui. Pastato viduje pataligoje vietoje suprojektuoti ir įrengti įvadinę dėžę ne mažesnę kaip 400x500x200 mm, elektroninių ryšių skirstomosios dėžutės ir kitos elektroninių ryšių įrangos patalpimui. Į įvadinę dėžutę turi būti atvesta ~ 220V maitinimo elektros kabelis su ne mažiau kaip dviem rozetėmis su žeminiu „aktyvinės įrangos“ maitinimui. Dėžutėje turi būti įrengtas žemiminimo gnybtas. Įvadinė dėžutė privalo turėti ventiliacines angas. Įvadinė dėžutė bus TEO LT, AB tinklo įvado galinis taškas ir priežiūros riba.
3. Sveikatingumo ir sporto komplekso baseino pastate nuo įvadinės dėžutės suprojektuoti ir įrengti vidaus elektroninių ryšių tinklą, naudojant plastikinius 25 mm diametro lyglasienius (ne gofruotus) vamzdžius ir ne žemesnės kaip 5 kategorijos varinius vytos poros kabelius. Jeigu pastatas daugiaaukštis, įrengti tarpaukštinius stovus.
4. Kadangi teritorijoje II etape numatoma statyti sporto salę, vidaus tinklą sporto salės pastate suprojektuoti ir įrengti analogiškai kaip ir baseino pastate. Tarp pastatų suprojektuoti ir pastatyti kanalus lyglasienius (ne gofruotus) PVC d100, kad būtų galima pakloti ryšių kabelius tarp pastatų.
5. Suprojektuoti lauko elektroninių ryšių tinklus sklypo teritorijoje nuo P. Mažylio gatvės elektroninių ryšių kabelių kanalų sistemos šulinių TŠ-15, 65, 111a, 153, 204 arba sklypo teritorijoje esančių šulinių TŠ-T102, TŠ-T103 pasirinktinai iki pirmiausia numatyto statyti sveikatingumo komplekso baseino pastato ir tarp baseino bei sporto salės pastato. Naudoti vamzdžius PVC d100 ir ryšių šulinius RKŠ-1 tipo. Transporto judėjimo zonoje projektuoti sustiprintus tipo šulinius ir sunkaus tipo šulinių liukus su dangčiais.
6. Suprojektuota trasa 07 – 08 m gylyje pakloti vamzdžius, pastatyti šulinius teritorijoje nuo baseino pastato iki numatyto TEO LT, AB šulinio. Teritorijoje nuo tarp baseino ir sporto salės pastatų vamzdžius ir šulinius pastatyti pagal poreikį I arba II etapu.

Kitos sąlygos:

1. Pilnai parengtus lauko ir vidaus telekomunikacijų tinklų projektus derinti su TEO LT, AB, Gedimino g. 27 - 102, Kupiškis, tel. (8 459) 35007. Projektai turi atitikti STR 1.05.06:2010 bei Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo ir naudojimo taisyklių reikalavimus. Pateikti po vieną lauko ir vidaus telekomunikacijų tinklų projekto egzempliorių TEO LT, AB.
2. Pateikus paraišką paslaugų teikimui ir suderinus abiem pusėms priimtinas paslaugų teikimo sąlygas, TEO LT, AB, nuties kabelį (jeigu bus nutiesti lauko telekomunikacijų tinklai sklypo ribose ir pastatuose įrengtas vidaus tinklas) iki numatyto įvado galinio taško bei atliks šio kabelio eksploatavimo darbus.

Centro padalinys
Panevėžio tinklo statybos ir priežiūros
padalinio vadovas

Raimundas Tadaravičius



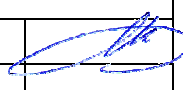
Vidmantas Kerpiškis
TEO LT, AB
Panevėžio technologijų komanda
Vadovas

Egidijus Jonuška tel. (8 - 45) 500807, el. p. egidijus.jonuška@teo.lt
Valdas Šateika, tel. (8 - 489) 35007, el. p. valdas.sateika@teo.lt

PRIVALOMŲJŲ TECHNINIO PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTŲ IR PAGRINDINIŲ NORMATYVŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Rengiant projektą vadovautasi šiais privalomaisiais techninio projekto rengimo ir pagrindiniais normatyviniais statybos techniniais dokumentais:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. STR 1.05.06:2010 "Statinio projektavimas"
3. STR 1.01.06:2013 „Ypatingi statiniai“;
4. STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
5. „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2011 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. 1-201;
6. „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2011 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. 1-14;
7. STR 2.02.02:2004 Visuomeninės paskirties statiniai
8. STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
9. STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
10. STR 2.01.01(5):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
11. STR 2.01.01(6):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
12. STR 2.03.01:2001 Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms
12. "Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės" - 2010m ;
13. STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo";
14. STR 3.01.01:2002 "Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka";
15. HN 98:2000 "Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai";
16. LST 1516-98 "Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai";
17. Pastatų elektros instaliacija - LST IEC-60364;
18. Elektros instaliacijos kabeliniams kanalams, vamzdynams ir pan. - LST EN50085, LST EN50086, LST EN61537;
19. Elektromagnetinis suderinamumas - LST EN50081, LST EN50082;
20. Informaciniai technologijos, Bendros kabelinės sistemos - LST EN50173;
21. Informacinių technologijų įrangos potencialai ir įžeminimas - LST EN50310;
22. Apsauga nuo žaibo elektromagnetinių impulsų - LST IEC 61312.

Atestato Nr. 5637	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672				SVEIKATINGUMO IR SPORTO KOMPLEKSO (8.14) K.ŠIMONIO G. 1A, KUPIŠKIS STATYBOS PROJEKTAS		
	Pareigos	V. Pavardė	Data	Parašas	NORMINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS	Laida	
30332	PV	A. Gurevičienė	2016			0	
	 UAB "Projectum"; Saulėtekio al.15, Vilnius; www.projectum.lt						
20490	PDV	M. Gruodis	2016				
21635	Proj.	S. Savel	2016				
Etapas	Užsakovas:				PRC16-482-TP-LER-ND	Lapas	Lapų
TP	Kupiškio rajono savivaldybė Vytauto g. 2, LT-40115, Kupiškis, Lietuva					1	1

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

2.1 BENDRIEJI DUOMENYS

Rengiant projektą vadovautasi šiais privalomaisiais techninio projekto rengimo ir pagrindiniais normatyviniais statybos techniniais dokumentais:



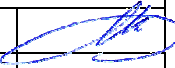
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ (EİİBT) (Žin., 2012, Nr. 18-816);
- STR 1.05.06:2010 “Statinio projektavimas” (Žin., 2010, Nr. 115-5902);
- LST 1516:1998 “Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai”;
- STR 1.05.08:2003 “Statinio projekto architektūrinės dalies ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai” (Žin., 2003, Nr.122-5541; 2004m., Nr.166 (pataisa));
- ST 134637738.09:2012 “Statinių inžinerinių sistemų (nuotolinio ryšio (telekomunikacijų); įeigos kontrolės; apsaugos signalizacijų; vaizdo stebėjimo; stacionariųjų gaisro gesinimo; gaisro aptikimo ir signalizavimo; elektros) ir elektros bei nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių tinklų įrengimo darbai“.
- ST 134637738.08:2012 „Projektavimo darbų organizavimas“.
- Ryšių ir elektros linijų apsaugos zonos". Valstybės žinios 1996.01.10
- Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo ir naudojimo taisyklės.
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. (Žin., 2011, Nr. 75-3661).

Pagrindiniai lauko elektroninių ryšių sistemos techniniai rodikliai pateikti 2.1.1 lentelėje:

2.1.1 lentelė

Sistemos rodiklis	Mato vnt.	Sistemos rodiklio reikšmė
1. Ryšių kanalizacijos ilgis	m	100
2. Ryšio šulinių skaičius	vnt.	1

Sistemos montavimo ir aptarnavimo darbus dirbančių darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti privaloma vykdyti išvardintų norminių dokumentų reikalavimus (2.1.2 lentelė):

Atestato Nr. 5637	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672				SVEIKATINGUMO IR SPORTO KOMPLEKSO (8.14) K.ŠIMONIO G. 1A, KUPIŠKIS STATYBOS PROJEKTAS		
	Pareigos	V. Pavardė	Data	Parašas	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida	
30332	PV	A. Gurevičienė	2016			0	
	 UAB "Projectum"; Saulėtekio al.15, Vilnius; www.projectum.lt						
20490	PDV	M. Gruodis	2016				
21635	Proj.	S. Savel	2016				
Etapas	Užsakovas: Kupiškio rajono savivaldybė Vytauto g. 2, LT-40115, Kupiškis, Lietuva				PRC16-482-TP-LER-AR	Lapas	Lapų
TP						1	3

2.1.2 lentelė

1.	Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Žin. 2003, Nr. 70-3170; 2004, Nr. 28-876, Nr. 163-5945; 2007, Nr. 69-2720; 2010, Nr. 60-2961).
2.	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai (Žin. 1998, Nr. 44-1224)
3.	Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai (Žin. 2008, Nr. 10-362).
4.	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT-5.00 (Žin. 2001, Nr. 3-74)
5.	Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai (Žin. 2000, Nr. 3-88, 76-2303, 2002, Nr. 90-3882, 2005, Nr. 125-4452)
6.	Darbuotojų, dirbančių potencialiai sprogioje aplinkoje, saugos nuostatai (Žin. 2005, Nr. 118-4277).
7.	Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo keliamos rizikos nuostatai (Žin. 2005, Nr. 53-1804)
8.	Darbuotojų apsaugos nuo vibracijos keliamos rizikos nuostatai (Žin. 2004, Nr. 41-1350)
9.	Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai tvarkant krovinius rankomis (Žin. 2006, Nr. 116-4417).
10.	Saugos eksploatuojant elektros įrenginius taisyklės (Žin. 2010, Nr. 39-1878).
11.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 18-816).
12.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės Nr. 1-52 (Žin. 2013 Nr. 27-1299).
13.	Kėlimo kranų naudojimo taisyklės (Žin. 2010, Nr. 112-5717)
14.	Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai (Žin. 1999, Nr. 104-3014)
15.	Pavojingų darbų sąrašas (Žin. 2002, Nr. 87-3751; 2004, Nr. 148-5359; 2007, Nr. 102-4158; 2010, Nr. 40-1911).
16.	Pavojingų darbų su dujomis taisyklės (Žin. 2005, Nr. 134-4823)
17.	Suskystintų naftos dujų įrenginių eksploatavimo taisyklės (Žin. 2008, Nr. 116-5229)
18.	Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai (Žin. 2007, Nr. 123-5055).
19.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, (Žin., 2010, Nr.99-5167)
20.	Kelių eismo taisyklės
21.	Įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos

2.2 SISTEMOS APRAŠYMAS

Šioje projekto dalyje projektuojama mokslo paskirties pastato lauko elektroninių ryšių kanalizacija. Kanalizacijos paskirtis TEO LT, AB, ryšio įvadui į pastatą.

Projektuojamas ryšių tinklo įvadas į mokslo paskirties pastatą pagal TEO LT, AB išduotas prisijungimo sąlygas Nr. 03-01034, išduotas 2015 m. rugsėjo mėn. 10 d.

Nuo esamos ryšių kanalizacijos prie projektuojamo pastato adresu K. Šimonio g. 1A, Kupiškio mieste, Kupiškio rajone projektuojama vieno kanalo ryšių kanalizacija d100, ryšio kanalizacijos šuliniai RKŠ-1 tipo ir įvadas į pastatą – vamzdis d100.

Ryšių kanalizacija projektuojama 0,7 m gylyje, panaudojant vamzdžius HDPE d100, projektuojamas vienas šulinys numatomas su aptarnavimo liuku.

Telekomunikacijų tinklų statybos darbus gali vykdyti tik įmonė ar organizacija turinti Lietuvos Respublikos teritorijoje galiojantį sertifikatą tokio pobūdžio darbams atlikti.

Stadija TP	PRC16-482-TP-LER-AR	Lapas	Lapų	Laida
		2	3	0

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas. Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją.

Skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažyminčiomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga.

Kabelių ir laidų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis kabelių žymėmis.

Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis.

Kabelių statiniai turi būti įrengti taip, kad būtų galima papildomai nutiesti 15% projekte numatytų kabelių.

Kabelių kanalai ir dvigubos grindys turi būti uždengti nuimamomis nedegiomis plokštėmis.

Kabelius tiesiant statiniuose reikia laikytis EİİBT nurodytų reikalavimų.

Visos metalinės konstrukcijos, technologiniai elektros įrengimai, technologiniai vamzdynai, el. prietaisai ir įrengimai galintys patekti po įtampa pažeidus laidininkų izoliaciją, turi būti įžeminti, prijungiant prie PE šynos. Įžeminimui naudoti ne mažesnio kaip fazinio laidininko skerspjuvio viengyslius kabelius, su žalios ir geltona spalvos izoliacija (IEC 446 standartas).

Įžeminimui ir įnulinimui gali būti naudojami elektros grandinę užtikrinantys laidininkai ir konstrukcijos:

- papildomi izoliuoti laidininkai;
- specialiai nutiesti neizoliuoti metaliniai laidininkai;
- metalinės pastatų konstrukcijos;
- metaliniai elektros instaliacijos vamzdžiai;
- metaliniai elektros instaliacijos loviai ir lentynos;
- metaliniai technologiniai vamzdynai;
- kiti.

Įžeminimui ir įnulinimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

Įžeminimo ir įnulinimo laidininkai turi būti apsaugoti nuo korozijos.

Stadija		Lapas	Lapų	Laida
TP	PRC16-482-TP-LER-AR	3	3	0

3. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.1 VAMZDŽIAI

Tiesūs ir kampiniai vamzdžiai, kurių skersmuo nuo 60 mm iki 110 mm, gaminami iš kietojo (neplastifikuoto) polivinilchlorido (PVC).

PE vamzdžiai neturi degti aktyvia liepsna. Jiems degant neturi išsiskirti žmogaus sveikatai pavojingi produktai, o lydymosi indeksas neturi viršyti 1,0 g / 10 min.

Vamzdžiai turi būti lygūs, tiesūs ir be paviršiaus defektų.

PE vamzdžiai gali būti ir su išplatėjusiu galu, ir be jo.

TVIRTUMO KLASĖS

Plastikiniai vamzdžiai pagal atsparumą smūginei apkrovai ir žiedo (apskritimo) standumą skirstomi į tvirtumo klases: A, B ir C.

Žiedo standumas turi būti:

- A klasės – ne mažiau kaip 16 kN/m²;
- B klasės – ne mažiau kaip 8 kN/m²;
- C klasės – ne mažiau kaip 4 kN/m².

Tvirtumo klasę A turi atitikti 100 mm skersmens PVC vamzdžiai, kurių sienelių storis 4,8 mm.

Tvirtumo klasę B turi atitikti 100 mm skersmens PVC vamzdžiai, kurių sienelių storis 3,0 mm bei 110 mm skersmens PE vamzdžiai.

60 mm skersmens PE vamzdžių tvirtumo klasė turi būti ne mažesnė kaip C.

MATMENYS


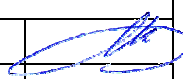
Tiesiųjų vamzdžių matmenys pateikti A1 lentelėje.

Kampinių vamzdžių matmenys pateikti A4 lentelėje.

Plieninių vamzdžių matmenys neaprašyti. Plieniniai vamzdžiai naudojami tik ypatingais atvejais, ir jų matmenys turi būti parenkami kiekvienam konkrečiam naudojimui atvejui.

A1 lentelė. Vamzdžių medžiagų tipai ir parametrai

Vamzdžio medžiagos	Tvirtumo	Išorinis vamzdžio	Vidinis vamzdžio	Sienelės storis	Vamzdžio ilgis (m)	Išplatėjimo	Vidinis išplatėjimo
--------------------	----------	-------------------	------------------	-----------------	--------------------	-------------	---------------------

Atestato Nr. 5637	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672				SVEIKATINGUMO IR SPORTO KOMPLEKSO (8.14) K.ŠIMONIO G. 1A, KUPIŠKIS STATYBOS PROJEKTAS		
30332	Pareigos PV	V. Pavardė A. Gurevičienė	Data 2016	Parašas	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		Laida 0
20490	PDV	M. Gruodis	2016				
21635	Proj.	S. Savel	2016				
Etapas TP	Užsakovas: Kupiškio rajono savivaldybė Vytauto g. 2, LT-40115, Kupiškis, Lietuva						PRC16-482-TP-LER-TS

tipas	klasė	skersmuo (mm)	skersmuo (mm)	(mm)		ilgis (mm)	skersmuo įėjime (mm)
100 PVC A	A	100±0,2	90,4±0,1	4,8±0,2	6	150	107±0,1
100 PVC B	B	100±0,2	94,0±0,1	3,0±0,2	6	150	107±0,1

Jeigu gamintojas garantuoja reikiamą vamzdžių tvirtumo klasę, vamzdžių sienelės gali būti plonesnės negu nurodyta A1 lentelėje.

TESTAVIMAS

Vamzdžių ir jų priedų parametrų testavimas atliekamas pagal atitinkamus gamintojo arba tarptautinius standartus. Kokybės kontrolės duomenis ir bandymų rezultatus gamintojas pateikia pagal susitarimą.

KOKYBĖS GARANTIJA

Gamintojas turi vadovautis kokybės sistema, kuri atitinka ISO 9001 ar ISO 9002 standartų reikalavimus arba jų nacionalinius atitikmenis.

APLINKOS PARAMETRAI

Vamzdynų įrengimo/tiesimo temperatūros diapazonas : -10° C – +45° C.

Vamzdžių laikymo temperatūros diapazonas: -40°C – +45°C.

3.2 POŽEMINIAI ŠULINIAI

Ryšių kabelių kanalų šuliniai skirti ryšių kabelių kanalams įrengti bei kabeliams juose įverti/išverti, sujungti, tvirtinti, eksploatuoti ir prireikus kitiems ryšių įrenginiams įrengti bei jiems apsaugoti.

PAGRINDINĖS MEDŽIAGOS, NAUDOJAMOS ĮRENGIANT POŽEMINIUS ŠULINIUS

Medžiagos, naudojamos šulinių gamybai, taip pat atitinkamiems betonams ir skiediniams gaminti, apibūdintos B2, B3 ir B4 lentelėse.

B2 lentelė. Medžiagos, naudojamos šuliniams gaminti ir įrengti.

Šulinio konstrukcijų ar dalių pavadinimas	Betono markė	Skiedinio markė
Surenkamųjų glžb. šulinių elementai	200	–
Surenkamųjų glžb. šulinių elementų sujungimas:	–	50
sausame grunte;	–	100
drėgname grunte.		
Monolitiniai glžb. šuliniai	200	–
Šulinių iš betoninių blokelių sienos	200	50
Šulinių iš betoninių blokelių dugnas	75	100
Šulinių iš betoninių blokelių ir glžb. monolitinių šulinių perdengimas	200	–
Šulinių iš betoninių blokelių sienų tinkavimas	–	50
Glžb. reguliavimo žiedai	200	50

Stadija TP	PRC16-482-TP-LER-TS	Lapas	Lapų	Laida
		2	6	0

B3 lentelė. Medžiagos, naudojamos atitinkamai betono markei gaminti.

Betono markė	Cementas (markės 200–300), kg	Smėlis, m ³	Žvyras, m ³
50/75	190	0,500	0,8
100	220	0,485	0,8
150	250	0,465	0,8
200	280	0,445	0,8

PASTABA. Cemento markė atitinka GOST 310-60 reikalavimus.

B4 lentelė. Medžiagos, naudojamos skiediniui gaminti.

Skie dinio markė	Cemento ir smėlio santykis			
	Cemento markė 100	Cemento markė 150	Cemento markė 200	Cemento markė 300
50	1:2,5	1:3	1:4,5	1:6
100	–	–	1:2,5	1:3

PASTABA. Cemento markė atitinka GOST 310-60 reikalavimus.

Daugiasienių šulinių RKŠ–1, RKŠ–2 matmenys ir konstrukcija pateikti B5 lentelėje

B5 lentelė. Šulinių RKŠ–25 matmenys

Tipas	Matmenys, mm		
	a	b	h
RKŠ- 1	1020	890	790
RKŠ- 2	1290	1140	1450

TIPINIAI POŽEMINIAI GELŽBETONINIAI ŠULINIAI

Tiesiant ryšių kabelių kanalus, dažniausiai įrengiami surenkamieji ar monolitiniai gelžbetoniniai šuliniai. Šiuo metu naudojami stačiakampiai, daugiasieniai, cilindriniai ir ovaliniai šuliniai.

TIPINIAI POŽEMINIAI ŠULINIAI IŠ BETONINIŲ BLOKELIŲ

Tipiniai požeminiai šuliniai iš betoninių blokelių įrengiami ten, kur dėl vienu ar kitų priežasčių negalima įrengti gelžbetoninių, pvz. įrengiant kampinius ar įvadinius šulinius arba perstatant senus, visiškai užpildytus kabeliais šulinius.

3.3 ŽEMĖS DARBAI

Bendrosios nuostatos

Žemės kasimo darbus galima atlikti tikta gavus atitinkamos instancijos leidimą.

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

- išardomi ir atstatomi šaligatviai bei važiuojamoji dalis;

Stadija	PRC16-482-TP-LER-TS	Lapas	Lapų	Laida
TP		3	6	0

- 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 pradėdant 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 atitinkamais 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 įspėjamaisiais 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 pradėdant 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.

3.4 PAPILDOMOS MONTAŽINĖS MEDŽIAGOS

Papildomos montažinės medžiagos – tai žiniaraštyje nenurodytos smulkios montavimo medžiagos, skirtos kabelinių kanalų montavimui, perėjimų tarp sienų užsandarinimui, kabelių komutacijai ir t.t.

Papildomų montažinių medžiagų vertė neturėtų būti didesnė nei 5% nuo sistemos įrangos vertės.

3.5 VAMZDŽIŲ KLOJIMAS

Stadija		Lapas	Lapų	Laida
TP	PRC16-482-TP-LER-TS	4	6	0

Vamzdžių tranšėja

Vamzdyno eksploataciją, deformacijas ir atsparumą nulemia:

- išlyginamojo sluoksnio savybės,
- vamzdį supanti medžiaga,
- vamzdį supančios medžiagos tankis.

Projekte privalo būti tranšėjos tipinis pjūvis arba kiekvieno nebūdingo tranšėjos skerspjūvio brėžiniai.

Jei grunto savybės blogesnės už įprastas, reikia parengti atskirus projektus tranšėjai kasti, sutvirtinti ir vamzdžiams kloti.

Išlyginamasis sluoksnis

Ant grunto ar pasirinktos pagrindų konstrukcijos formuojamo išlyginamojo sluoksnio minimalus storis yra 100 mm. Jei projekte nėra specialių nurodymų, išlyginamajam sluoksniui naudojamas smėlis, žvyras arba skalda.

Maksimalus išlyginamajam sluoksniui naudojamo smėlio, žvyro ar skaldos sudėtinių dalelių dydis neturi viršyti 10% vamzdžio skersmens (bet kokiu atveju ne daugiau kaip 20 mm). Jeigu gruntas atitinka šiuos reikalavimus, išlyginamojo sluoksnio nereikia (2 pav. B).

Pirminis užpylimas

Pirminiu užpylimu vadinamos medžiagos, pilamos aplink vamzdį ant išlyginamojo sluoksnio. Pirminis užpylimas kartais vadinamas apsauginiu arba šoniniu užpylimu.

Pirminio užpylimo storis virš vamzdžio, jei nenurodyta projekte, gali būti iki 300 mm, bet ne mažesnis kaip 150 mm.

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 pan.

Nuo pirminio užpylimo medžiagos kokybės ir tankio tiesiogiai priklauso vamzdžio atsparumas ir deformacija. Itin rūpestingai turi būti formuojamas iki vamzdžio pusės siekiantis užpylimo sluoksnis. Teisingai sutankintas užpildas tolygiai prilaiko vamzdį ir saugo nuo šoninės, išilginės ir viršutinės apkrovų

Galutinis užpylimas

Apgyvendintoje vietovėje pagal konkrečias sąlygas galutiniam užpylimui naudojamos lengvai tankinamos medžiagos. Neapgyvendintoje vietovėje galima naudoti iš tranšėjos iškastą gruntą (2 pav. D).

Galutinio užpylimo medžiagoms turi būti taikomos tokios grūdėtumo normos:

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

Stadija TP	PRC16-482-TP-LER-TS	Lapas	Lapų	Laida
		5	6	0

Tankinimas

Jei projekte nenumatyta kitaip, paprastai tankinama mechaniniu būdu. Išimtis galėtų būti daroma, 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 tankinimas tada, kai jis siekia bent iki pusės vamzdžio. Tankinama labai atsargiai, kad vamzdis nepajudėtų iš vietos.

Tranšėjų gylis

Klojant vamzdžius turi būti nuolydis į vieno ar abiejų šulinių puses 3–4 mm kiekvienam trasos metrui.

Esant natūraliam nuolydžiui (ne mažesniai kaip 3–4 mm kiekvienam trasos metrui), vamzdžius galima kloti vienodame gylyje, ir tik prie šulinių tranšėja pagilinama pagal reikalavimus.

Atstumas tarp klojamų PVC ir PE vamzdžių eilėje ir tarp eilių (horizontaliai ir vertikalčiai) turi būti 50 mm.

Vamzdžių klojimas


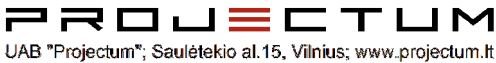
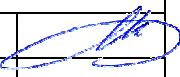
Tranšėjos pagrindas daromas kiek įmanoma lygesnis, kad vertikalus vingiavimas nepadidintų kabelio tempimo trinties. Tranšėjos dugnas išlyginamas ir susmulkinamas taip, kad 15 cm gylyje nebūtų akmenų. Išlyginamasis sluoksnis sustandinamas suplūkiant mechaniškai arba rankiniu būdu.

Pirma vamzdžių eilė klojama ant tranšėjos dugno ir užpilama smėlio sluoksniu (4 pav.). Atstumas tarp vamzdžių turi būti ne mažesnis kaip 5 cm. Apsauginiame sluoksnyje galima panaudoti iš griovio iškastą gruntą, jeigu iš jo pašalinti didesni negu 20 mm dydžio akmenys. Vamzdį apgaubianti apsauginė danga standinama plūkiant gruntą po kiekvieno vamzdžių sluoksnio. Galutiniam užpylimui dažniausiai naudojamas iš tranšėjos iškastas gruntas. Jame neturi būti juodžemio, durpių, purvo, kelmų, šaknų, įšalusio grunto ir pan. Suplūkimas priklauso nuo situacijos. Jeigu plūkiama važiuojamoje kelio dalyje, tai šis sluoksnis turi atitikti kelio dangos struktūrą. Jeigu galutinis sluoksnis neplūkiamas, tai užpilama aukštesniu sluoksniu, įvertinant grunto nusėdimą.

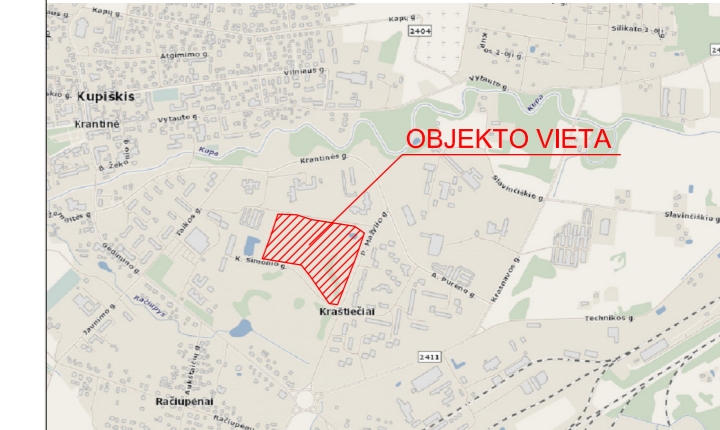
Stadija		Lapas	Lapų	Laida
TP	PRC16-482-TP-LER-TS	6	6	0

4. SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Aprašymas	Mato vnt.	Kiekis	Techninė specifikacija
1	Plastikinis vamzdis HDPE D100	m	100	T.S. 3.1
2	G/B ryšių kabelinis šulinys RKŠ-1 tipo su liuku	kompl.	1	T.S. 3.2
3	Papildomos montažinės medžiagos	kompl.	1	T.S. 3.4
4	Montavimo darbai	kompl.	1	T.S. 3.3, 3.5

Atestato Nr. 5637	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672				SVEIKATINGUMO IR SPORTO KOMPLEKSO (8.14) K.ŠIMONIO G. 1A, KUPIŠKIS STATYBOS PROJEKTAS		
	Pareigos	V. Pavardė	Data	Parašas	SAŃAUDŲ ŽINIARAŠTIS	Laida	
30332	PV	A. Gurevičienė	2016			0	
	 UAB "Projectum"; Saulėtekio al.15, Vilnius; www.projectum.lt						
20490	PDV	M. Gruodis	2016				
21635	Proj.	S. Savel	2016				
Etapas	Užsakovas: Kupiškio rajono savivaldybė Vytauto g. 2, LT-40115, Kupiškis, Lietuva				PRC16-482-TP-LER-SŽ	Lapas	Lapų
TP						1	1

SITUACIJOS SCHEMA



- SUTARTINIAI TINKLŲ ŽYMĖJIMAI:**
- R0 - PROJEKTUOJAMAS ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ TINKLAS
 - F1 - PROJEKTUOJAMAS TECHNOLOGINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS
 - FS1 - PROJEKTUOJAMAS SLĖGINIS TECHNOLOGINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS
 - F2 - PROJEKTUOJAMAS BUTINIŲ NUOTEKŲ TINKLAS
 - V1 - PROJEKTUOJAMAS VANDENTIEKIO TINKLAS
 - V2 - PROJEKTUOJAMAS PRIEŠGAISRINIO VANDENTIEKIO TINKLAS
 - L1 - PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS NUO STOGO
 - L2 - PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAS NUO AIKŠTELĖS IR TERIT
 - D - PROJEKTUOJAMAS DRENAŽAS
 - T1/T2 - PROJEKTUOJAMI CENTRALIZUOTI LAUKO ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAI
 - TS/T6 - PROJEKTUOJAMI GEOTERMINIO ŠILDYMO LAUKO ŠILUMOS TIEKIMO TIN
 - SR0-1 - PROJEKTUOJAMAS RYŠIŲ ŠULINYS IR JO NUMERIS
 - SF1-1 - PROJEKTUOJAMAS TECHNOLOGINIŲ NUOTEKŲ ŠULINYS IR JO NUMERIS
 - SF2-1 - PROJEKTUOJAMAS BUTINIŲ NUOTEKŲ ŠULINYS IR JO NUMERIS
 - SV1-1 - PROJEKTUOJAMAS VANDENTIEKIO ŠULINYS IR JO NUMERIS
 - SL1-1 - PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ ŠULINYS IR JO NUMERIS
 - SL2-1 - PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ NUO TERITORIJOS ŠULINYS IR JO N
 - SD-1 - PROJEKTUOJAMAS LIETAUS NUOTEKŲ ŠULINYS IR JO NUMERIS
 - P1 - PROJEKTUOJAMO VANDENTIEKIO TINKLO POŠKIS IR JO NUMERIS
 - P1 - PROJEKTUOJAMO PRIEŠGAISRINIO VANDENTIEKIO TINKLO POŠKIS IR JO
 - S1 - PROJEKTUOJAMŲ GEOTERMINIO ŠILDYMO LAUKO ŠILUMOS TIEKIMO TIN
 - PASKIRSTYMO ŠULINYS IR JO NUMERIS
 - Gr.1 - PROJEKTUOJAMŲ GEOTERMINIO ŠILDYMO LAUKO ŠILUMOS TIEKIMO TIN
 - GRĖŽINYS IR JO NUMERIS
 - P1 - PROJEKTUOJAMŲ CENTRALIZUOTŲ LAUKO ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ PO
 - NUMERIS
 - M1 - PROJEKTUOJAMŲ CENTRALIZUOTŲ LAUKO ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ PR
 - PRIE ESAMŲ TINKLŲ TAŠKAS IR JO NUMERIS
 - S1 - PROJEKTUOJAMŲ CENTRALIZUOTŲ LAUKO ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ ŠU
 - (KAMERA) IR JOS NUMERIS
 - PROJEKTUOJAMŲ LAUKO ŠILUMOS TIEKIMO TINKLŲ SERVITUTAS
 - KF - ESAMI BUTINIŲ NUOTEKŲ TINKLAI
 - KL - ESAMI LIETAUS NUOTEKŲ TINKLAI
 - D - ESAMI DRENAŽO TINKLAI
 - V - ESAMI ŠALTO VANDENTIEKIO TINKLAI
 - T - ESAMI RYŠIŲ TINKLAI
 - — — — — ESAMI CENTRALIZUOTI LAUKO ŠILUMOS TIEKIMO TINKLAI
 - — — — — ESAMI ELEKTROS TINKLAI
 - E1 - PROJEKTUOJAMA ELEKTROS 0,4kV KABELINĖ LINIJA
 - E11 - PROJEKTUOJAMA EL. 0,4kV ABONENTINĖ KABELINĖ LINIJA
 - E2 - PROJEKTUOJAMA EL. 0,4kV APŠVIETIMO KABELINĖ LINIJA
 - — — — — PROJEKTUOJAMAS APSAUGINIS VAMZDIS KABELIAMS
 - ⊗ ⊗ - PROJEKTUOJAMA APŠVIETIMO ATRAMA SU VIENU ŠVIESTUVU
 - ⊗ ⊗ - PROJEKTUOJAMA APŠVIETIMO ATRAMA SU DVIEM ŠVIESTUVAIS
 - - PROJEKTUOJAMAS DEKORATYVINIS APŠVIETIMO STULPĖLIS
 - — — — — PROJEKTUOJAMAS ĮŽEMINIMO TINKLAS
 - — — — — PROJEKTUOJAMAS ĮŽEMINIMO ELEKTRODAS
 - PVA - PROJEKTUOJAMAS AUTOMATIZACIJOS KABELIŲ TINKLAS
 - ▨ - EL. TINKLO APSAUGOS ZONA

**TEO LT, AB
SUDERINTA:**

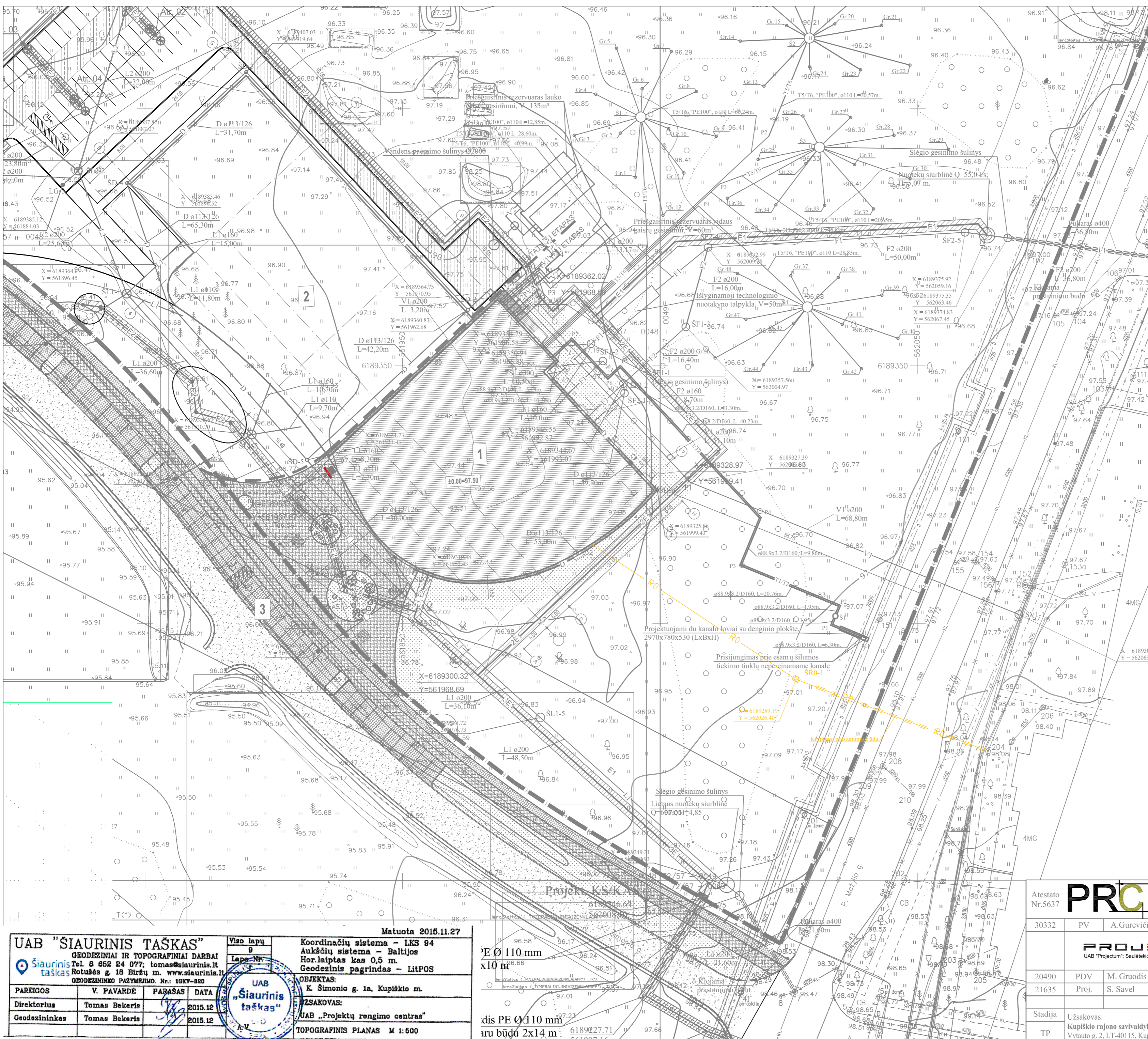
1. Prieš tris paras iki darbų pradžios kabelio trasai nustatyti, pažymėti ir akčiai parasti, išviešti bendrovės atstovų:
Valdas Sateckis

Tel.: 8-698-13197

2. Darbus kabelių apsaugos zonoje atlikti tik rankiniu būdu ir dalyvaujanti TEO LT, AB atstovai.

Tel.: 2016 m. 04 Parašas: *[Signature]* mėn. 27 d.

Egidijus Jonuška
TEO LT, AB
Panevėžio tinklo statybos ir priežiūros padalinys
Vyresnysis inžinierius



UAB "ŠIAURINIS TAŠKAS"
GEODEZINIAI IR TOPOGRAFINIAI DARBAI
Šiaurinis taškas
Tel. 8 652 24 077; tomas@siaurinis.lt
Rotušės g. 18 Biržų m. www.siaurinis.lt
GEODEZINIO PAŽYMĖJIMO Nr.: 10KV-820

Matuota 2015.11.27

Koordinacių sistema - LKS 94
Aukščių sistema - Baltijos
Hor.laipsnas kas 0,5 m.
Geodezinis pagrindas - LitPOS

OBJEKTAI:
K. Šimonio g. 1a, Kupiškio m.

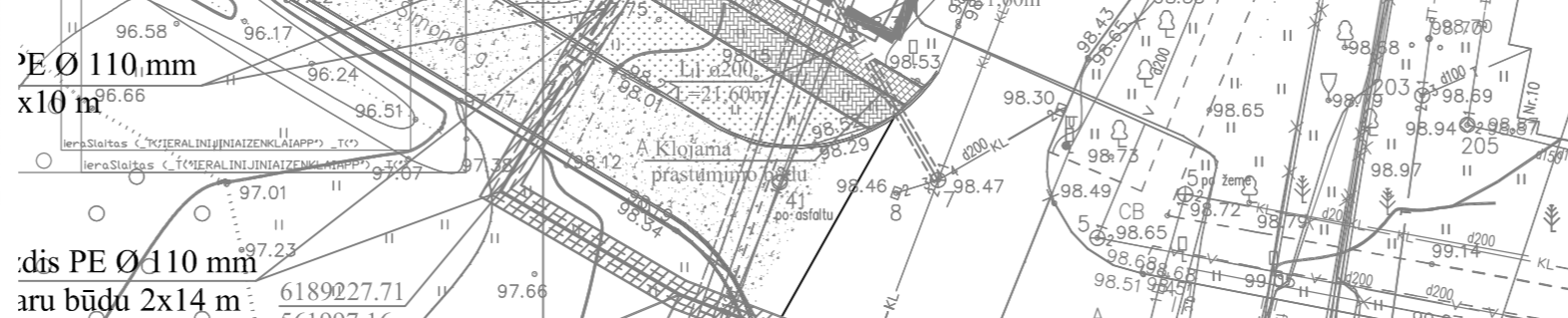
UAB "Projektų rengimo centras"

TOPOGRAFINIS PLANAS M 1:500

Viso lapų 9
Lape Nr. 1

PAREIGOS V. PAVARDE PARŠAS DATA
Direktorius Tomas Bekaris 2015.12
Geodezininkas Tomas Bekaris 2015.12

UAB "Šiaurinis taškas" A.V.



Atestato Nr.5637	PRC	UAB "Projektų rengimo centras" Žemaitės g. 21, Vilnius, LT-03118	SVEIKATINGUMO IR SPORTO KOMPLEKSO (8.14) K. ŠIMONIO G. 1A, KUPIŠKIS M., STATYBOS PROJEKTAS
30332	PV	A.Gurevičienė	2016
20490	PDV	M. Gruodis	2016
21635	Proj.	S. Savel	2016
Stadija	Užsakovas:	Kupiškio rajono savivaldybė	Laida 0
TP	Vytauto g. 2, LT-40115, Kupiškis, Lietuva		
PRC16-482-TP-LER-01			Lapas Lapų 1 1