




PROJEKTO PAVADINIMAS	VĖŽAIČIŲ MIESTELIO VIEŠŲJŲ ERDVIŲ STATYBOS, LIEPŲ GATVĖS IR PĖSČIŲJŲ TAKO KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖ			
STATINIO ADRESAS	VĖŽAIČIŲ MIESTELIO VIEŠOSIOS ERDVĖS			
STATYBOS RŪŠIS	NAUJA STATYBA KAPITALINIS REMONTAS			
STATINIO KLASIFIKAVIMAS PAGAL JO NAUDOJIMO PASKIRTĮ	KITOS PASKIRTIES INŽINIERINIAI STATINIAI (12.) GATVĖS (8.2.)			
STATINIO KATEGORIJA	II NESUDĖTINGI STATINIAI			
PROJEKTO ETAPAS, LAIDA	TECHNINIS PROJEKTAS (TP), 0 LAIDA			
DALIS	ELEKTRONINIAI RYŠIAI (TELEKOMUNIKACIJOS) (ER)			
BYLOS EIL. NR.	5			
PROJEKTO NR.	P/01358			
PROJEKTO DALIES NR.	P/01358-00-TP-ER			
STATYTOJO PRITARIMAS PROJEKTUI				
UAB „PANPROJEKTAS“	Direktorė	E. Klimavičienė		
	PV	R. Skemundrienė	Atestato Nr. 16508	
	PDV	V. Štaupas	Atestato Nr. 12135	

Elektroninių ryšių dalis (ER)

Statinio projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
			<u>Tekstiniai dokumentai</u>	
P/01358-00-TP-ER_BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	
P/01358-00-TP-ER_AR	2	0	Aiškinamasis raštas	
P/01358-00-TP-ER_TS	5	0	Techninės specifikacijos	
P/01358-00-TP-ER_SŽ	3	0	Sąnaudų žiniaraštis	
			<u>Grafiniai dokumentai</u>	
P/01358-00-TP-ER_B-01	1	0	Elektroninių ryšių principinė schema	
P/01358-00-TP-ER_B-02	1	0	Sklypo planas su elektroninių ryšių tinklais (2 zona, Liepų g.) M1:500	
P/01358-00-TP-ER_B-03	1	0	Sklypo planas su elektroninių ryšių tinklais (3-5 zonos, pėsčiųjų takas) M1:500	
			<u>Pridedami dokumentai</u>	
Nr. 2018-01625	1		Prisijungimo sąlygos (Telia Lietuva, AB)	
KA Nr. 12135	1		Kvalifikacijos atestatas	

0	2018-07	SLD gavimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikomas)
Kval. patv. dok. Nr.	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> P A N P R O J E K T A S <small>Uždaroji akcinė bendrovė</small> <small>Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8-45) 58 18 75</small> </div> <div style="margin-left: 10px;">  </div> </div>	Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projektas
16508	PV	Renata Skemundrienė
12135	PDV	Vilmantas Štaupas
LT	Užsakovas ir (arba) statytojas Klaipėdos rajono savivaldybė	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> P/01358-00-TP-ER_BSŽ </div> <div> Lapas 1 </div> <div> Lapų 1 </div> </div>

Elektroninių ryšių projekto dalis parengta vadovaujantis pateiktais galiojančiais normatyviniais dokumentais ir projektavimo užduotimi. Projekto sprendiniai pilnai atitinka programinės užduoties nurodymus.

1. Normatyvinių dokumentų, kuriais remiantis parengtas projektas, žiniaraštis

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1	LR seimo 2004-04-15 nutar. IX-2135	Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas	
2	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	
3	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	
4	LR EM 2012-02-03 įsak. Nr.1-22	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės	
5	LR EM 2011-12-20 įsak. Nr.1-309	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės	
6	LR RRT dir. įsak. Nr.1V-987 /2011.10.14/	Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės	
7	GKTR 2.01.01:1999	Lietuvos Respublikos teritorijoje statomų požeminių tinklų ir komunikacijų geodezinių nuotraukų atlikimo tvarka	
8	LR Vyriausybės 1992-05-12 nutar. Nr.343	Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos	
9	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	
10	LST 1569:2012	Statinio projektas. Lauko inžinerinių tinklų grafiniai ženklai	
11	LST EN 50174-1:2018	Informacinės technologijos. Kabelių tinklų įrengimas. 1 dalis. Įrengimo specifikacija ir kokybės užtikrinimas	
12	LST EN 50174-3:2014	Informacinės technologijos. Kabelių tinklų įrengimas. 3 dalis. Įrengimo pastatų išorėje planavimas ir praktika	

2. Kompiuterinių programų, kuriomis vadovaujantis parengta projekto dalis, žiniaraštis

Eil. Nr.	Kompiuterinės programos pavadinimas	Pastabos
1	Autodesk AutoCAD LT 2012	
2	Microsoft Office Home and Business 2010	

Atliekant Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projektą numatoma įrengti laisvos prieigos Wi-Fi zoną viešose erdvėse bei įrengti rezervinius apsauginius vamzdžius esamiems ryšių kabeliams, patenkantiems po remontuojama arba naujai įrengiama kelio danga.

3. Esamos situacijos analizė

Vėžaičių miestelio parko zonoje bei Liepų gatvėje yra įrengti ryšių tinklai. Dalis ryšių kabelių yra asbocementiniuose ryšių kanaluose D100, kiti kabeliai pakloti atvirai grunte.

4. Projektiniai sprendiniai

0	2018-06	SLD gavimui, konkursui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikomas)					
Kval. patv. dok. Nr.	<div><div>PAN PROJEKTAS</div><div>Uždaroji akcinė bendrovė</div><div>Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8-45) 58 18 75</div></div> <div></div>			Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projektas			
16508	PV	Renata Skemundrienė		Aiškinamasis raštas		Laida	
12135	PDV	Vilmantas Štaupas				0	
LT	Užsakovas ir (arba) statytojas Klaipėdos rajono savivaldybė			P/01358-00-TP-ER_AR		Lapas 1	Lapų 2

4.1. Wi-Fi zonos įrengimas.

Aikštelėje (2 zona) numatomas bevielės Wi-Fi zonos įrengimas. Projektuojama ryšių kabelių kanalų sistema (RKKS) nuo ryšių šulinio Nr. 57A (Liepų g.) iki apšvietimo atramos Nr. 15. RKKS numatoma PEHD D50 vamzdžiu, trasoje numatomas pereinamas RKS-0 tipo ryšių šulinys. Nuo šulonio 57A iki atramos Nr. 15 RKKS trasoje numatomas optinis kabelis 4 SM 9/125 μm. Kabelio ilgį tikslinti darbų atlikimo metu. Atramoje Nr. 15 numatoma komutacinė spinta KS-1 ryšių įrangos maitinimo bei kitai aktyvinei įrangai (optiniam keitikliui). Spintoje numatoma šildytuvai su termostatu tinkamo temperatūrinio režimo užtikrinimui.

Atramoje Nr. 15 numatomas bevielio ryšio prieigos taškas AP (access point) veikiantis 2,4 Ghz arba 5,0 Ghz dažniu. Signalo aprėpties spindulys – 183m.

Komutacinės spintos elektros maitinimas išspręstas projekto elektrotechnikos dalyje. Spinta įžeminama prijungiant prie apšvietimo atramos žemiklio.

Prieš pradėdant kasimo darbus gauti kasimo darbų leidimą. Prieš pradėdant žemės darbus turi būti nužymėta projektuojama trasa, kertami kabeliai ir kiti požeminiai inžineriniai tinklai. Kasimo darbus vykdyti dalyvaujant Telia Lietuva, AB atstovui. Prieš kertant požeminius inžinerinius tinklus, į darbų vietą turi būti iškvieštas šių tinklų savininkas ir darbai turi būti atliekami šio savininko rašytiniu leidimu.

4.2. Esamų kabelių apsauga.

Esamų ryšių kabelių, patenkančių po projektuojama kelio ir takų danga, remonto atvejui numatyta apsauginiai vamzdžiai PEHD D50 ir PEHD D110 šalia esamų kabelių ir vamzdžių. Vamzdžiai paklojami tranšėjoje ir užaklinami.

Atliekant montažo darbus, griežtai laikytis Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimų, kitų norminių aktų bei gamyklos – gamintojos nurodymų.

5. Elektroninių ryšių sistemų techniniai rodikliai

Projektuojamos RKKS HDPE D50 ilgis, m	65
Projektuojamo ryšių kabelio 4 SM 9/125μm ilgis, m	75
Projektuojamų Wi-Fi prieigos taškų kiekis, vnt.	1
Rezervinių apsauginių vamzdžių (22 vnt.) PEHD D50 ilgis, m	233
Rezervinių apsauginių vamzdžių (6 vnt.) PEHD D110 ilgis, m	32

1. Bendrieji nurodymai

- 1.1 Vykdant statybos montavimo darbus griežtai vadovautis statybos techninių reglamentų STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais ir įmonės statybos taisyklėmis. Statybos produktai turi būti tinkami naudoti pagal paskirtį ir atlikti reikalavimus, numatytus STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“. Naudojama aparatūra ir (arba) įrenginiai, kabeliai ir laidai turi atitikti galiojančius jiems skirtus Lietuvos standartų, Europos standartų organizacijų – Europos standartizavimo komiteto, Europos elektrotechnikos standartizavimo komiteto ar Europos telekomunikacijų standartų instituto priimtų standartų, o tokių nesant, Tarptautinės telekomunikacijų sąjungos, Tarptautinės standartizavimo organizacijos ar Tarptautinės elektrotechnikos komisijos priimtų tarptautinių standartų ar rekomendacijų reikalavimus.

2. Reikalavimai statybos montavimo darbams

- 2.1 **Telekomunikacijos spintų montavimas.**
Telekomunikacijų spinta montuojama pakabinama ant atramos. Montavimo aukštis – ne mažiau kaip 3,0m aukštyje. Telekomunikacijų spinta turi būti įžeminta pagal normų reikalavimus.
- 2.2 **Jungčių ir jungiamųjų lizdų sujungimas.**
Kabelių gyslos paruošiamos pagal EIA/TIA-568A arba EIA/TIA-568B standartus. Vytos poros negali būti išardomos ar kaip nors kitaip pažeidžiamos. Laidas į lizdo jungimo vietą jungiamas specialiu tam skirtu įrankiu. Nuvaloma nuo kabelio išorinė izoliacija 12,5 mm. Nuo gyslų izoliacija nenuvaloma. Nuvalytoji dalis išporuojama ir sudėstomos gyslos pagal projekte numatytą standartą. Jungtis RJ-45 paverčiama kontaktais į viršų ir atsargiai įstumiamos paruoštos gyslos į jungtį, kol visos gyslos įsiremia į kontakto galą. Su specialiu įrankiu jungtis užspaudžiama, kad užsispaustų kontaktai ir laido fiksatorius.
- 2.3 **Žemės darbai.**
Žemės kasimo darbus galima atlikti tik gavus atitinkamos instancijos leidimą. Prieš tris paras iki darbų pradžios kabelio trasai nustatyti, pažymėti ir aktui surašyti būtina iškviešti Telia Lietuva, AB atstovą. Darbus kabelių apsaugos zonoje atlikti tik rankiniu būdu ir dalyvaujant Telia Lietuva, AB atstovui. Jei telekomunikacijų trasa kertasi su kitomis požeminėmis komunikacijomis, vykdant žemės darbus turi dalyvauti ir kertamų inžinerinių tinklų atstovas. Baigus žemės darbus, teritorija sutvarkoma ir atstatoma žemės danga.
- 2.4 **Trasos nužymėjimas.**
Prieš pradėdant kasimo darbus trasa turi būti pažymėta pagal projektą. Žymint trasą turi būti pažymėta ašinė ir šoninės linijos, žyminčios tranšėjos plotumą, požeminiai įrenginiai, trasos kertami kabeliai, tranšėjos gylis pakitimai, jei 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 projekto leidžiama tik suderinus su projekto organizacija ir užsakovu.
- 2.5 **Ryšių kabelių kanalų sistemos (apsauginio vamzdžio) klojimas.**
Tranšėja kasama dažniausiai mechanizuotai, išskyrus susikirtimo su kitomis komunikacijomis vietomis, kur darbai vykdomi rankiniu būdu. Tranšėjoje įrengiamas ne mažiau kaip 100 mm išlyginamasis sluoksnis iš smėlio, žvyro ar skaldos (sudėtinų dalelių dydis neturi viršyti 10% vamzdžio skersmens, bet ne daugiau 20 mm). Jei gruntas atitinka šiuos reikalavimus, išlyginamojo sluoksnio nereikia.

0	2018-06	SLD gavimui, konkursui					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikomas)					
Kval. patv. dok. Nr.	<div><div>PAN PROJEKTAS</div><div>Uždaroji akcinė bendrovė</div><div>Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8-45) 58 18 75</div></div> <div></div>			Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projektas			
16508	PV	Renata Skemundrienė		Techninės specifikacijos		Laida	
12135	PDV	Vilmantas Štaupas				0	
LT	Užsakovas ir (arba) statytojas Klaipėdos rajono savivaldybė			P/01358-00-TP-ER_TS	Lapas	Lapų	
					1	5	

Paklojus vamzdį, daromas pirminis užpylimas nuo 150 mm iki 300 mm storio iš tos pačios medžiagos kaip ir išlyginamasis sluoksnis. Sluoksniai turi būti sutankinami. Galutiniam užpylimui naudoti lengvai tankinamas medžiagas arba iškastą gruntą. Tankinama mechaniniu būdu atskirais sluoksniais. Kai vamzdžiai kerta betonines konstrukcijas (šulinių sienas) naudojamos specialios movos arba didesnio skersmens trumpas vamzdis (kuris vėliau apibetonuojamas angoje), ertmę užpildant poliuretano putomis. Jei nereikalaujama hermetiškumo vandeniui, vamzdis apibetonuojamas tiesiog sienoje, be movos. Šiuo atveju taip pat galima panaudoti poliuretano putas.

2.6 Vamzdžio klojimo gylis ir atstumai iki kertamų komunikacijų.

Minimalus vamzdžio klojimo gylis (nuo žemės paviršiaus iki vamzdžio viršaus) – 0,5 m pėsčiųjų dalyje ir 0,7 m važiuojamoje dalyje. Kertant plentus gylis ne mažiau 1,0 m, gatves – ne mažiau 0,7 m. Minimalūs atstumai iki kitų komunikacijų:

Įrenginio pavadinimas	Mažiausias atstumas iki RKKS, m	
	lygiagrečiai	susikirtimuose
Nuo elektros, apšvietimo ir ryšių atramų	0,5	-
Nuo elektros kabelių	0,5	0,15
Nuo vandentiekio vamzdžių:		
- iki 300 mm diametro	0,5	0,15
- virš 300 mm diametro	1,0	0,25
Nuo fekalinės, lietaus kanalizacijos, drenažo	0,5	0,15
Nuo šiluminės trasos	1,0	0,15
Nuo dujotiekio:		
-žemo slėgio (iki 0,05 kg/cm ²)	1,0	0,15
-vidutinio slėgio (nuo 0,05 kg/cm ² iki 3,0 kg/cm ²)	1,5	0,15
-aukšto slėgio (nuo 3,0 kg/cm ² iki 6,0 kg/cm ²)	2,0	0,15
Nuo magistralinių ir vietinių ryšių kabelių	0,25	0,1
Nuo gatvės bortinio akmens	1,5	-
Nuo namų pamatų	0,6	-
Nuo krūmų	0,7	-
Nuo medžių kamienų (laja iki 5m)	2,0	-

2.7 Reikalavimai atliekamų darbų kokybei.

RKKS tiesimo darbai turi būti vykdomi tik pagal projektą. Atliekant darbus, nukrypimai nuo projekto galimi tik su suderinus su projekto autoriumi ir projekto vadovu, atsižvelgiant į techninės priežiūros atstovo ir darbų vykdytojo nuomonę.

Techninės priežiūros atstovas privalo tikrinti, kad statybos darbai būtų atliekami pagal projektą ir atliekamų statybos bei montavimo darbų kokybę. Atliekami darbai privalo atitikti įmonės, vykdančios darbus, statybos taisyklių reikalavimus bei kokybės politiką. Visos naudojamos medžiagos ir įrenginiai turi atitikti gamintojo nustatytus parametrus leidžiamų nuokrypų ribose.

Prieš kabelio tiesimo darbus turi būti gauti reikiami leidimai. Vykdyti darbus šalia veikiančių požeminių ir antžeminių statinių bei komunikacijų leidžiama tik dalyvaujant minėtų statinių ar komunikacijų atstovams.

2.8 Sistemų priėmimas naudojimui.

Priėmimo naudoti metu yra patikrinama, ar darbai yra atlikti pagal projektą. Atsakingas už sistemų aptarnavimą bei darbą asmuo turi būti apmokytas eksploatuoti sistemas. Pastato budintieji taip pat turi žinoti pagrindinius sistemų aptarnavimo darbus (ijungimas, išjungimas, ką daryti pavojaus atveju ir pan.). Sistema turi būti išbandoma vadovaujantis galiojančių normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimais bei 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“.

3. Reikalavimai įrenginiams ir medžiagoms

3.1. Įrenginiai

3.1.1 Telekomunikacijų spinta.

Komutacinė spinta, metalinė, pakabinama, IP65, gabaritai 400x400x250 mm, skirta telekomunikacinės aparatūros montavimui lauko sąlygomis (pastatų išorėje). Dažyta struktūriniais milteliniais šviesiai pilkos spalvos dažais, su priekinėmis rakinamomis durimis. Su tvirtinimo elementais.

P/01358-00-TP-ER_TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	5	0

3.1.2 Optinis keitiklis.

Skirtas duomenų perdavimo optiniu kanalu (1000Base-FX) keitimui į duomenų perdavimą vytos poros kabeliu (1000Base-TX).

- Dupleks režimas: pilnas arba pusiau duplex;
- 1 Gigabit SFP prievadas;
- 1 1000 Mbps RJ45 prievadas;
- Galingumas 1A +5V (komplekte maitinimo šaltinis);
- darbo temperatūra - nuo -30 iki +50 °C,
- santykinė drėgmė – nuo 5% iki 95%;
- duomenų perdavimo greitis – 1000Mbps;
- Prijungiami kabeliai – UTP: Cat. 6 UTP kabelis; Skaidula: vienos modos 9/125 um arba daugiamodis 62,5/125, 50/125 kabelis.

3.1.3 Maitinimo šaltinis.

Skirtas aktyvinės įrangos maitinimui. Įėjimo įtampa – 230V AC, išėjimo įtampa – 24V DC, srovė – 1,5A, darbo temperatūra - -20°C - +60 °C, tvirtinamas ant 35 mm DIN bėgelio.

3.1.4 Automatinis išjungiklis.

Paskirtis – prietaisų apsaugai nuo viršįtampių ir trumpojo jungimo.

- grandinių įtampa – 230/400V AC, 50Hz ;
- grandinių polių skaičius – 1÷4;
- montavimas – ant 35 mm DIN bėgelio (iki 63A) arba varžtais prie skydo (nuo 80A);
- išpildymas – IP20 pagal IEC144 normas, montuojamas spintoje,
- laidų prijungimas – su varžteliais arba užstumiami, apsaugoti nuo netyčinio prisilietimo;
- atjungimo geba – 6-15 kA (iki 63A)
- darbo aplinkos temperatūra - -25 ÷ +55 °C.

3.1.5 Šildytuvas skydai.

Skirtas nustatyto temperatūrinio režimo palaikymui skydo viduje. Montuojamas ant DIN 35 mm bėgelio. Maitinimas – 230 AC, galia – 60W, veikimo temperatūra -40 ° - +70 °C.

3.1.6 Termostatas.

Skirtas nustatytos temperatūros palaikymui skydo viduje, montuojamas ant DIN 35 mm bėgelio. Perjungimo temperatūrų skirtumas – 7K (+/-4K), jutiklis – termostatinis bimetalinis, gyvavimo trukmė – 100000 ciklų, maks perjungimas 250V AC 10A, varža - <10mΩ, apsaugos laipsnis – IP20, veikimo temperatūra: -20 °C - +80 °C.

3.1.7 Kištukinis lizdas.

Modulinis kištukinis lizdas skirtas, įvairios įrangos maitinimo pajungimui. Darbinė įtampa - 250V, maksimali srovė - 16A, skirtas montavimui ant 35 mm DIN bėgelio.

3.1.8 Bevielės prieigos taškas.

Bevielės prieigos taškas, skirtas laisvos Wi-Fi zonos sukūrimui lauko sąlygomis. Atsparus išorės sąlygoms korpusas, dvi daugiakryptės 5 dBi antenos, sukuriančios 360° aprėpties zoną aplink prieigos tašką. Aprėpties spindulys – iki 183m. Montuojamas prie apšvietimo atramos (tvirtinimo detalės komplekte). Galimas 2G (2,4 MHz) arba 5G (5,0 GHz) variantas.

Palaikomas Wi-Fi standartas – 802.11 b/g/n, maitinimas PoE 802.3af standartas (48V 0,5A maitinimo šaltinis komplekte), naudojama galia – 8W, maksimali galia siuntimo režimu – 28 dBm, energijos taupymo režimas, palikomi šifravimo režimai – WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES), sertifikatai – CE, FCC, IC, darbo temperatūra -30 °C ÷ +65 °C, santykinė drėgmė – 5 ÷ 95 %, palikomų klientų skaičius - >100, duomenų perdavimo greitis:

802.11n – nuo 6,5 Mbps iki 300 Mbps,

802.11b – 1, 2, 5,5, 11 Mbps,

802.11g – 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps.

3.2. Medžiagos

3.2.1 Ryšių kanalizacijos šulinys RKŠ-0 tipo.

Gelžbetoninis ryšių kanalizacijos šulinys, surenkamas iš dviejų dalių, RKŠ-0 tipo. Gabaritai: aukštis – 620mm, ilgis – 455mm, plotis -350mm. Svoris – 70kg, betono kiekis – 0,033m³. Su užrakinamu gelžbetoniniu dangčiu.

P/01358-00-TP-ER_TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	5	0

3.2.2 PEHD vamzdis.

Vamzdis iš didelio tankio polietileno (PEHD), tiesusis, skirtas telekomunikacijų kabelių kanalų sistemoms, naudojamas smėliu užpildytuose kanaluose, nesančiuose sunkiojo transporto eismo teritorijoje, vamzdynų perėjimuose po keliais ir gatvėmis, kuriuose leidžiamas tik lengvojo transporto eismas (iki 3,5 t).

- vamzdis turi būti lygus, tiesus ir be defektų, vidus lygus, išorė gofruota arba lygi;
- išorinis vamzdžio skersmuo $50 \pm 0,2$ mm;
- vidinis vamzdžio skersmuo ne mažiau kaip $44 \pm 0,1$ mm;
- vamzdžio ilgis - 6m arba tiekiamas ritėmis;
- statybos temperatūrinis diapazonas: -10°C - $+45^{\circ}\text{C}$;
- laikymo temperatūrinis diapazonas: -40°C - $+45^{\circ}\text{C}$;
- sujungimas movų ir sandarinimo žiedų pagalba, kurie užtikrina hermetiškumą sujungimo vietoje.

3.2.3 Žymėjimo lentelė

Skirta ryšių kabelių kanalų sistemos šuliniams žymėti, nurodanti atstumą iki šulinių nuo vietos kur ji įrengta, tvirtinama prie atramu, pastatų arba ant atskiro stulpelio. Mėlynos spalvos, gabaritai 120x120 mm;

3.2.4 Optinis kabelis.

Skirtas plačiajuosčio duomenų perdavimo tinklo tiesimui. Vienmodis, 4 skaidulų,

- Bangos ilgis -1310 um;
- Slopinimas prie 1310 nm bangos ilgio signalo – 0,33-0,35 dB/km;
- Šerdies diametras – $9,0 \pm 0,4$ um;;
- Apvalkalo diametras - $125,0 \pm 1,0$ um;
- darbinė temperatūra - -60°C ÷ $+85^{\circ}\text{C}$.

3.2.5 Išorinis telekomunikacinis kabelis UTP.

Skirtas didelio greičio telefono ir kompiuterinių tinklų instaliavimui, naudojamas lauko sąlygomis.

- neekranuotas vytos poros kabelis (UTP);
- naudojamas duomenų perdavimui iki 250 MHz dažniais (6 kategorija);
- kabelio banginė varža – 100 omų $\pm 10\%$;
- maksimalus slopinimas – 19 dB prie 100 MHz dažnio;
- maksimalūs nuostoliai NEXT (suminė galia) – 50 dB / 100m prie 100 MHz dažnio;
- minimalūs nuostoliai (pora-pora) – 47 dB / 100m prie 100 MHz dažnio;
- signalo vėlinimas – 0,4 ns / m;
- talpumas – 44 nF / km;
- porų skaičius – 4;
- laidininkas – kaitinto vario, viengyslis, diametras – 0,55 mm, izoliacija – poliofelinas;
- varža nuolatinei srovei – 94 omai / km;
- išorinis kabelio diametras – 5,7 mm;
- juoda polietileno izoliacija, atspari UV spinduliams;
- kabelio svoris – 42 kg/ km;
- minimalus lenkimo spindulys – 20 mm (montavimo metu – 40 mm);
- maksimali veikiama tempimo jėga – 80 N;
- gaisro apkrova – 400 MJ/km;
- atitinkantis ISO/IEC 11801 ir TIA/EIA 568C.2 normų reikalavimus.

3.2.6 Apsauginis gofruotas vamzdis.

Lankstus elektros instaliacijos vamzdžiai iš PVC šviesiai pilkos (RAL 7035) spalvos. Vamzdis yra didelio lankstumo nekintant skerspjuvio parametrams. Atitinka LST EN 61386-22 standarto reikalavimus. Gali būti įvairaus mechaninio atsparumo:

320N/5cm – nedidelė ribinė apkrova, nedidelis atsparumas smūgiams, atsparumas temperatūrai nuo -5°C iki $+60^{\circ}\text{C}$, trumpam atlaiko temperatūrą iki $+70^{\circ}\text{C}$, atsparus ugniai, atsparus korozijai. Naudojamas paprastam elektros kabelių montavimui po tinku, tuščiaavidurėse sienose, virš pakabinamų lubų.

750N/5cm – vidutinė ribinė aprova, vidutinis atsparumas smūgiams, atsparumas temperatūrai nuo -25°C iki $+60^{\circ}\text{C}$, trumpam atlaiko temperatūrą iki $+70^{\circ}\text{C}$, atsparus ugniai, atsparus korozijai. Naudojamas kabelių montavimui po tinku ir virš tinko, sausame betone.

1250N/5cm - didelė ribinė aprova, didelis atsparumas smūgiams, atsparumas temperatūrai nuo -25°C

iki +105°C, atsparus ugniai, atsparus korozijai, apsauga nuo UV, be halogenų. Naudojamas kabelių montavimui lauke (fasado apšvietimo kabeliams) bei viešuosiuose pastatuose.

	16	20	25	32	40	50	63
Išorinis diametras,mm	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0	50,0	63,0
Vid. vidinis diametras,mm	12,1- 10,8	15,1- 13,6	18,9- 17,8	24,2- 23,1	31,5- 30,0	40,3- 38,4	52,8- 52,5


3.2.7 Smulkios montažinės medžiagos.

- įvairūs kaiščiai (plastmasiniai) su medvarščiais (metaliniais), skirti prietaisų tvirtinimui prie sienų, lubų;
- laidų surišėjai – baltos spalvos, atsparūs saulės poveikiui, skirti kabelių tvirtinimui prie įvairių konstrukcijų, įvairaus ilgio;
- plastmasiniai laidų laikikliai su vinukais – skirti įvairiems kabelių tipams ir diametrams pritvirtinti.

3.2.8 Aklė.

Skirta apsauginių vamzdžių užsandarinimui. Parenkama pagal vamzdžio diametrą ir medžiagą.

Poz., Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
	<u>Viešosios erdvės (I etapas 2-6 zonos)</u>				
	1. Įrenginiai ir medžiagos				
1	PEHD vamzdis D50	TS 3.2.2	m	157	
2	PEHD vamzdis D110	TS 3.2.2	m	16	
3	Aklė PEHD D50	TS 3.2.8	vnt.	22	
4	Aklė PEHD D110	TS 3.2.8	vnt.	8	
5	Smėlis išlyginamam sluoksniui ir pirminiam užpylimui		m³	10,38	
6	Komutacinė spinta KS-1, išorinė, IP65, tvirtinama prie atramos, 400x400x250mm, kurioje montuojama:	TS 3.1.1	vnt.	1	
	1.Pramoninis optinis keitiklis 10/100 TX – 100 FX (1 porto) 24V DC	TS 3.1.2	vnt.	1	
	2.Maitinimo šaltinis 230V AC / 24 V DC 1,5A	TS 3.1.3	vnt.	1	
	3.Automatinis jungiklis 250V 6A C 6kA	TS 3.1.4	vnt.	2	
	4.Šildytuvai 230V 60W	TS 3.1.5	vnt.	1	
	5.Termostatas 230V 0-60 °C	TS 3.1.6	vnt.	1	
	6.Modulinis kištukinis lizdas 250A 16A	TS 3.1.7	vnt.	2	
7	Bevielės prieigos taškas AP (access point) 802.11 b/g/n 2,4Ghz (802.11 ac 5,0 GHz), 2 antenos 5 dBi, 8W 28 dBm, 183 m aprėptis	TS 3.1.8	vnt.	1	
8	Optinis kabelis 4 skaidulų SM 9/125 µm	TS 3.2.4	m	75	Iki pasijungimo šulinio
9	Kompiuterių tinklo kabelis UTP 4x2x0,5 6 kat. lauko sąlygoms	TS 3.2.5	m	3	
10	Apsauginis vamzdis PVC D20, atsparus UV	TS 3.2.6	m	3	
11	Smulkios montažinės medžiagos	TS 3.2.7	kompl.	1	
	2. Statybos montavimo darbai				
1	Tranšėjos iškasimas / užkasimas mechanizuotu būdu 1 kanalui		m	173	31,14 / 20,76 m³

0	2018-06	SLD gavimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikomas)
Kval. patv. dok. Nr.		Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projektas
16508	PV	Renata Skemundrienė
12135	PDV	Vilmantas Štaupas
LT	Užsakovas ir (arba) statytojas Klaipėdos rajono savivaldybė	P/01358-00-TP-ER_SŽ Lapas 1 Lapų 3

Poz., Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
2	Išlyginamojo sluoksnio vamzdžiams įrengimas		m	173	
3	Telekomunikacijų vamzdžio paklojimas		m	173	16 vnt.
4	Vamzdžio galų užaklinimas		vnt.	30	
5	Pirminio užpylimo įrengimas		m	173	
6	Kontrolinė geodezinė nuotrauka		kompl.	1	
7	Optinio kabelio tiesimas ryšių kabelių kanalų sistemoje (RKKS)		m	65	
8	Optinio kabelio tiesimas atramoje		m	5	
9	Komutacinės spintos montavimas atramoje		vnt.	1	
10	Bevielės prieigos taško AP montavimas atramoje		vnt.	1	
11	Varinio kabelio izoliacijos varžos matavimai, porų praskambinimas		kompl.	1	
12	Optinio kabelio pereinamojo, darbinio, bendro slopinimo matavimai		kompl.	1	
13	Sistemos paleidimo - derinimo darbai		vnt.	1	
	<u>Liepu g.</u>				
	1. Įrenginiai ir medžiagos				
1	PEHD vamzdis D50	TS 3.2.2	m	138	
2	PEHD vamzdis D110	TS 3.2.2	m	16	
3	Aklė PEHD D50	TS 3.2.8	vnt.	20	
4	Aklė PEHD D110	TS 3.2.8	vnt.	4	
5	Smėlis išlyginamam sluoksniui ir pirminiam užpylimui		m³	9,24	
6	G/b ryšių šulinys RKŠ-0 tipo su užrakinamu dangčiu	TS 3.2.1	vnt.	1	
7	Žymėjimo lentelė	TS 3.2.3	vnt.	1	
8	Betonas angų užtaisymui		m³	0,1	
	2. Statybos montavimo darbai				
1	Duobių šuliniams iškasimas / užkasimas mechanizuotu būdu		vnt.	1	
2	Tranšėjos iškasimas / užkasimas mechanizuotu būdu 1 kanalui		m	154	27,72 / 18,48 m³
3	Šulinio iš g/b montavimas		vnt.	1	
4	Angų betono konstrukcijose įrengimas		vnt.	3	
5	Išlyginamojo sluoksnio vamzdžiams įrengimas		m	154	
6	Telekomunikacijų vamzdžio paklojimas		m	154	13 vnt.
7	Vamzdžio galų užaklinimas		vnt.	24	
8	Pirminio užpylimo įrengimas		m	154	
9	Angų šuliniuose užtaisymas		vnt.	3	
				Lapas	Lapų
				Laida	
P/01358-00-TP-ER_SŽ				2	3
					0

Sklypo planas (1-2 zonos, Liepu g.)

Sutartiniai žymėjimai

- Projektuojamas ryšių šulinys
- R0 — Projektuojama ryšių kabelių kanalų sistema (RKK)
- - - - - Projektuojamas rezervinis apsauginis vamzdis

Situacijos schema

Pastabos
1. Atstumas nuo ryšių kabelių apsauginio vamzdžio viršaus iki žemės paviršiaus - ne mažiau 0,7 m.
2. Žemės darbus kabelių apsaugos zonose vykdyti tik rankiniu būdu, dalyvaujant tinklų atstovams.
3. Išlaikyti ne mažesnę kaip 0,5 m atstumą iki kitų inžinerinių tinklų.

0	2018-06	SLD gavimui, konkursui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	PANPROJEKTAS Uždaroji akcinė bendrovė Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75	
16508	PV	Renata Skemundrienė
12135	PDV	Vilimas Štaupas
LT	Užsakovas:	Klaipėdos rajono savivaldybė

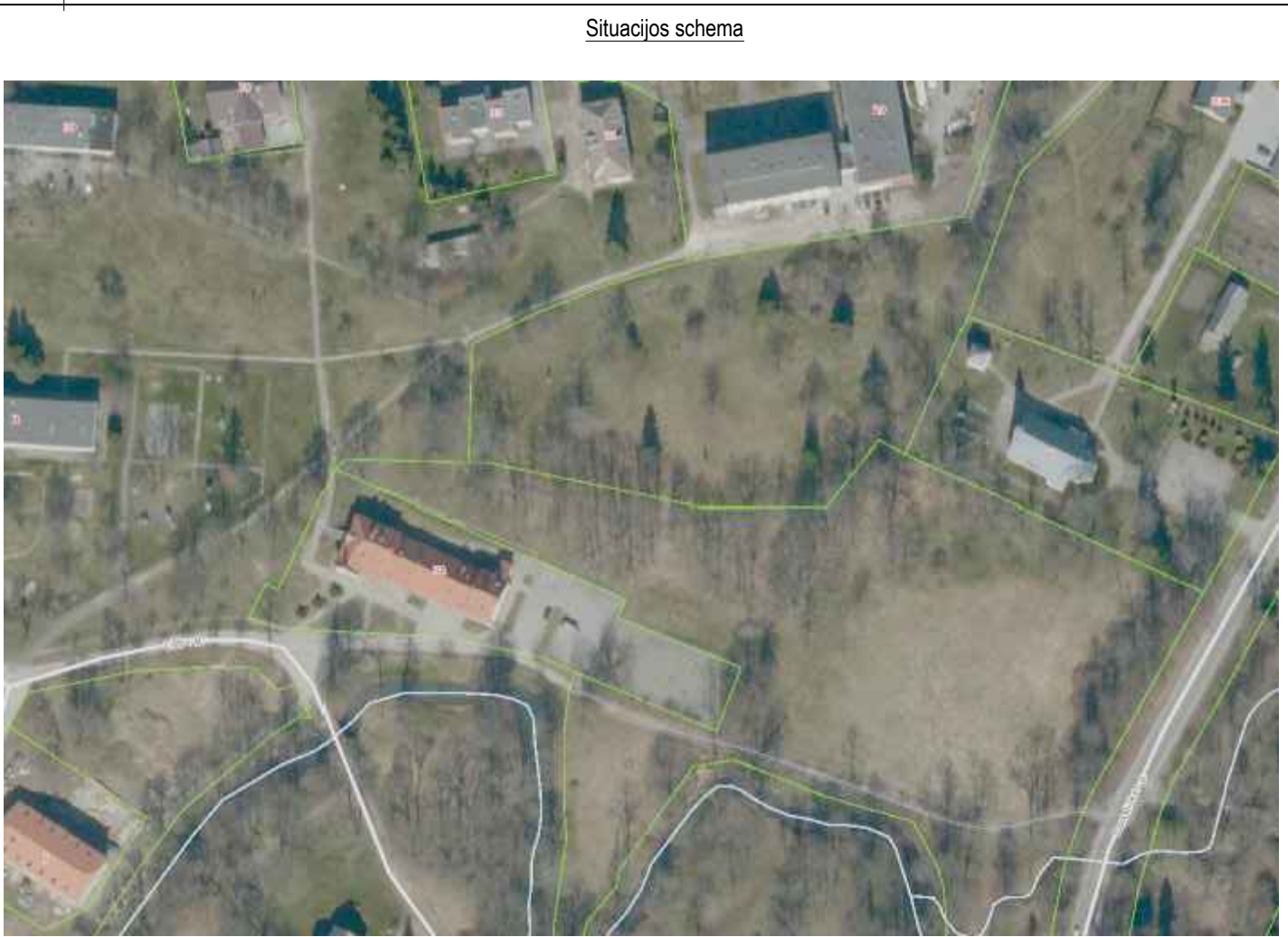
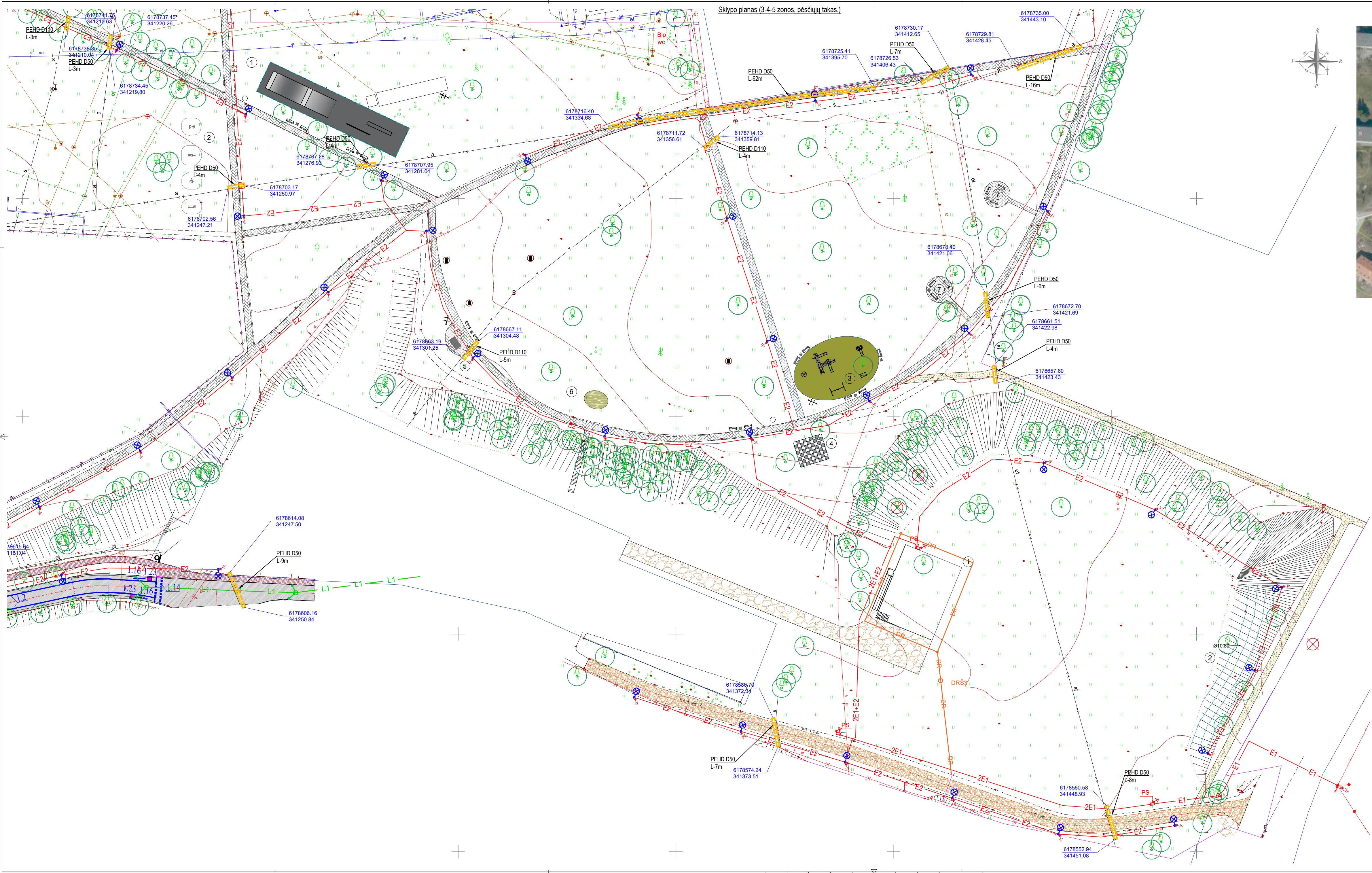
Statinio projekto pavadinimas	
Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projektas	
Dokumento pavadinimas	Sklypo planas su elektroninių ryšių tinklais M1:500 (2 zona, Liepų g.)
Dokumento žymuo	P/01358-00-TP-ER_B-02
Lapas	1

- Projektuojamas ryšių šuliny
- Projektuojama ryšių kabelių kanalų sistema (RKKS)
- Projektuojamas rezervinis apsauginis vamzdis

An aerial photograph of a residential neighborhood. The image shows several houses with varying roof colors (grey, brown, red) and green lawns. Yellow lines are overlaid on the image to delineate individual property lots. A road runs horizontally across the top, and another road runs vertically on the left side, intersecting the horizontal one. The houses are arranged in a somewhat irregular pattern, with some larger lots and some smaller ones. The overall scene is a typical suburban residential area.

1. Atstumas nuo ryšių kabelių apsauginio vamzdžio viršaus iki žemės paviršiaus - ne mažiau 0,7 m
2. Žemės darbus kabelių apsaugos zonose vykdyti tik rankiniu būdu, dalyvaujant tinklų atstovams.
3. Išlaikyti ne mažesni kaip 0,5 m atstumą iki kitų inžinerinių tinklų.

0	2018-06	SLD gavimui, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.			Statinio projekto pavadinimas Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projektas		
16508	PV	Renata Skemundrienė		Dokumento pavadinimas Sklypo planas su elektroninių ryšių tinklais M1:500 (2 zona, Liepų g.)	Laida
12135	PDV	Vilmantas Štaupas			0
LT	Užsakovas: Klaipėdos rajono savivaldybė			Dokumento žymuo P/01358-00-TP-ER_B-02	Lapas 1
					Lapų 1



- Sutarliniai žymėjimai
- R0
 -
 - □ □ □
- Projektuojamas ryšių šulinys
Projektuojama ryšių kabelių kanalų sistema (RKKS)
Projektuojamas rezervinis apsauginis vamzdis

- Pastabos
1. Atstumas nuo ryšių kabelių apsauginio vamzdžio viršaus iki žemės paviršiaus - ne mažiau 0,7 m
 2. Žemės darbus kabelių apsaugos zonoje vykdyti tik rankiniu būdu, dalyvaujant tinklų atstovams.
 3. Išlaikyti ne mažesnę kaip 0,5 m atstumą iki kitų inžinerinių tinklų.

0	2018-06	SLD gavimui, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	PANPROJEKTAS UAB "PANPROJEKTAS" Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75		Statinio projekto pavadinimas Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projektas	
16508	PV	Renata Skemundrienė	Dokumento pavadinimas Skipto planas su elektroninių ryšių tinklais M1:500 (3-5 zonos, pėsčiųjų takas)	Laida
12135	PDV	Vilmantas Štaupas		0
LT	Užsakovas:	Klaipėdos rajono savivaldybė	Dokumento žymus P/01358-00-TP-ER_B-03	Lapas 1
				Lapų 1

Klaipėdos rajono savivaldybės administracija
Klaipėdos g.2, LT-96130 Gargždai
savivaldybe@klaipedos-r.lt
renata@panprojektas.lt

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS 2018-06-12

Nr. 2018-01625

Statytojas (Užsakovas): Klaipėdos miesto savivaldybės administracija

Statytojo adresas: Liepų g. 11, LT-92138 Klaipėda

Objekto pavadinimas ir vieta: Vėžaičių miestelio viešųjų erdvių statybos, Liepų gatvės ir pėsčiųjų tako kapitalinio remonto projektas. Šalia vaikų žaidimų aikštelės WI-FI zonos įrengimas

Telekomunikacijų tinklo elementų prisijungimo sąlygos:

1. Numatyti reikalingas priemones telekomunikacijų tinklų išsaugojimui. Telekomunikacijų tinklai neturi patekti po statiniais ar į kelio važiuojamąją dalį. Išlaikyti atstumus pagal techninius reikalavimus nuo telekomunikacijų tinklų iki statinių, inžinerinių tinklų bei planuojamo žemės paviršiaus.

2. Gauti projektavimo sąlygas telekomunikacijų tinklų elementams perkelti ir pasirašyti sutartį dėl telekomunikacijų tinklų elementų perkėlimo sąlygų nustatymo, jeigu negalima jų išsaugoti pagal 1-o punkto reikalavimus.

3. Naujai suprojektuoti ir pakloti PVC vamzdžius perėjimuose per kelius, kelio nuvažas, pėsčiųjų ir dviračių takus po kuriais pakloti telekomunikacijų kabeliai arba apsaugoti juos futliarais.

4. Perėjimų ir perkėlimų vietas, perkeliamų elementų tipus, jiems naudojamų PVC vamzdžių diametrus bei iškeliamų ar įgilinamų kabelių tipus, kiekius ir ilgius tikslinti projektavimo metu.

5. Viešo bevielio ryšio skleidimo stotelių pajungimui reikalinga suprojektuoti stovėjimo vietas, PVC vamzdžius, RKKS šulinius, prisijungimui dėžę ir numatyti maitinimą.

6. Objekto statybos užbaigimo komisijai pateikti paslėptų darbų aktus arba Telia pažymą, įrodančią kad elektroninių ryšių infrastruktūros elementai naujai pastatyti ar esami buvo tinkamai išsaugoti/perkelti ir atitinka RRT „Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklių“ reikalavimus.

7. Projektavimo dokumentus ir paslaugų teikimo sąlygas, derinti Telia Lietuva, AB.

8. Darbai gali būti pradėti ir vykdomi tik darbų atlikimo vietoje esant Telia Lietuva, AB įgaliotam atstovui.

Infrastruktūros padalinio Tinklo resursų administravimo
4 komandos inžinierius



Rita Bružienė

R. Bružienė, 8686 45965, el. p. rita.bruziene@telia.lt

Telia Lietuva, AB
Lvovo g. 25, 03501 Vilnius
Tel. (8 5) 262 1511, e. p. info@telia.lt
www.telia.lt

Juridinių asmenų registras
Kodas 1212 15434



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.12135

Vilmantas Štaupas

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo, ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo, ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovo ir ypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų techninės priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiektimo komunikacijos (gatvės), inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisrinės signalizacijos, procesų valdymo ir automatizacijos.

Specialieji statybos darbai: statinio elektros inžinerinių sistemų įrengimas; procesų valdymo ir automatizavimo sistemų įrengimas; statinio nuotolinio ryšio (telekomunikacijų) inžinerinių sistemų įrengimas; statinio apsauginės signalizacijos, gaisrinės saugos (signalizacijos) inžinerinių sistemų įrengimas.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

20531

Išduotas 2018 m. balandžio 30 d.

Pirmą kartą išduotas 2003 m. kovo 27 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt