



Eesti tuleviku heaks



Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond

TELLIJA:

Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutus

Harju tn 6, 10130 Tallinn

Töövõtja:

Empower AS

K.A Hermann 8A , 10121 TALLINN

"EstWin 03" Viljandi - Heimtali - Puiatu - Kõpu füiberoptilise sidevõrgu tööprojekt (ELA 014)

Tööprojekt nr: 12501P

Projekteerija:

Kontrollis:

Vastutaja:

Indrek Lillemäe

Enn Kippasto

Enn Kippasto

TALLINN 2012

Empower AS

K. A. Hermann 8a · 10121 Tallinn · Tel 663 5600 · Faks 663 5601

Registrikood 11445550 · e-post: info@empower.ee · www.empower.ee

1. Sisukord

1.	Sisukord	2
2.	Asukoha plaan	3
3.	Projekteerimis- ja ehitushanke lähteülesanne ELA 014	4
4.	Projekteerimistingimused	11
4.1.	Kõpu Vallavalitsuse projekteerimistingimused	11
4.2.	Pärsti Vallavalitsuse projekteerimistingimused	12
4.3.	Viljandi Linnavalitsuse projekteerimistingimused	16
4.4.	Maanteeameti Lääne regiooni tehnilised tingimused	18
4.5.	Keskkonnaameti Pärnu-Viljandi regiooni projekteerimistingimused	20
4.6.	Elisa Eesti AS tehnilised tingimused	22
4.7.	Muinsuskaitseameti projekteerimistingimuste kooskõlastus	23
4.8.	Keskkonnaameti Pärnu-Viljandi regiooni projekteerimistingimuste kooskõlastus	24
4.9.	EG Võrguteenus tehnilised tingimused nr. A13/83	26
4.10.	Elion Ettevõtted AS tehnilised tingimused nr. 19447409	27
5.	Seletuskiri	28
5.1.	Üldosa	28
5.2.	Projektlahendus	29
5.2.1.	Projekteeritav sidevõrk	29
5.2.2.	Maandus	41
5.2.3.	Mehhaniseeritud kaevetööd	41
5.2.4.	Tähistused	42
5.2.5.	Märkused	42
5.2.6.	Muinsuskaitse objektid	42
5.2.7.	Maastiku ja teede taastamine	43
6.	Töötõrgete ja tööohutuse nõuded	43
7.	Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve	44
8.	Kvaliteedinõuded	44
9.	Kooskõlastuste koondtabel (v.a kinnistuomanikud)	Error!
Bookmark not defined.		
10.	Tööde mahud	58
11.	Materjalide spetsifikatsioon	59

Joonised

<u>Nimetus</u>	<u>Joonise nr</u>
Üldplaan (M 1:25000)	100
Asendiplaan (M 1:1000)	101 - 174
Põhimõtteskeem	180
Kiuskeem	
Kaevikute ristlõiked	190
Ristumine raudteega	195
Ristumised riigimaanteedega	196 – 199

Lisad:

1. Maaomanike kooskõlastuste koondtabel.
2. Kooskõlastused.

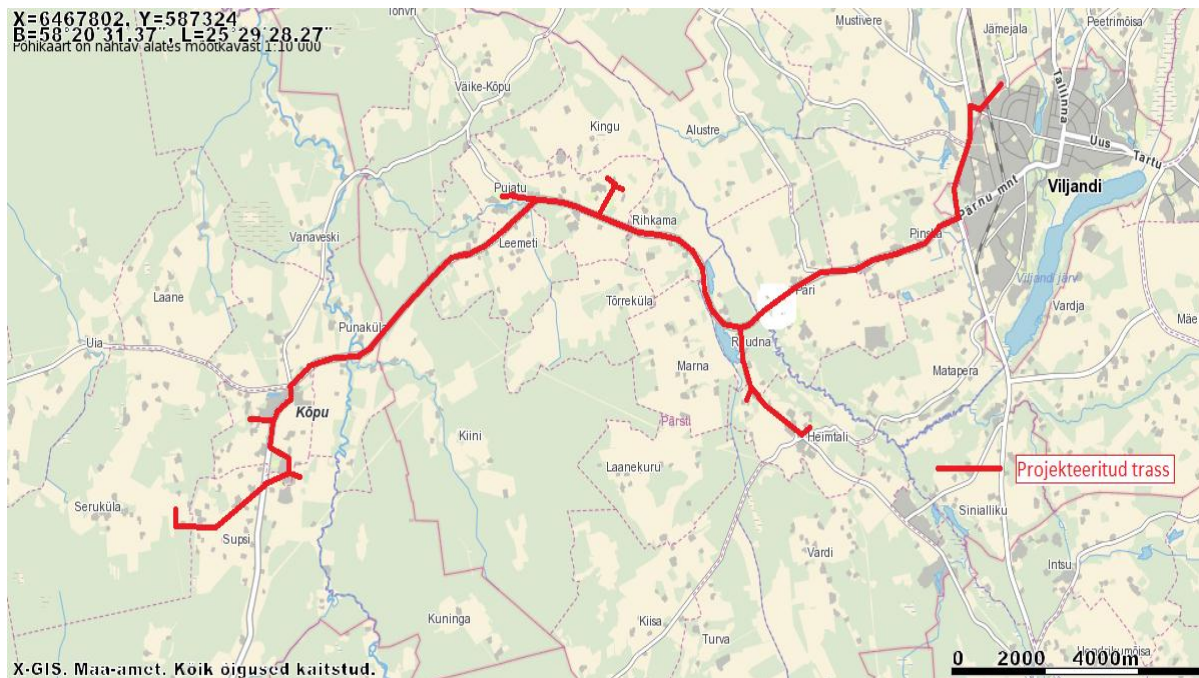
2. Asukoha plaan

Töö nimetus: "EstWin 03" Viljandi - Heimtali - Puiatu - Kõpu
fiiberoptilise sidevõrgu tööprojekt (ELA 014)

Töö nr.: 12501P

Staadium: tööprojekt

Tellijä: Eesti Lairiba Arenduse SA (ELASA)



Tehnilised näitajad

<u>Nimetus</u>	<u>Kogus</u>	<u>Ühik</u>
Projekteeritud mikrotorustiku trasse	29,81	km
Projekteeritud plastkaeve	38	tk

3. Projekteerimis- ja ehitushanke lähteülesanne ELA 014

Projekteerimis- ja ehitushanke lähteülesanne

ELA 014Töö nimetus: **Viljandi- Heimtali- Puiatu- Tohvri- Kõpu**

Töökirjeldus: Trass algab Viljandimaal EE Paala AJ-s Televõrgu VS-s ja lõppeb Viljandimaal Kõpu Tele2 VS-s. Televõrgu liitumispunkt asub TV Paala VS. Elioniga liitumispunkt asub Elioni kaevu KNT-124 juures. Ühine punkt ELA 14 ja ELA 049-ga asub Viljandis kaevu KNT-124 juurde paigaldatavas ELA SA kaevus.

Trassi üldpikkus koos harudega ca 32 km .

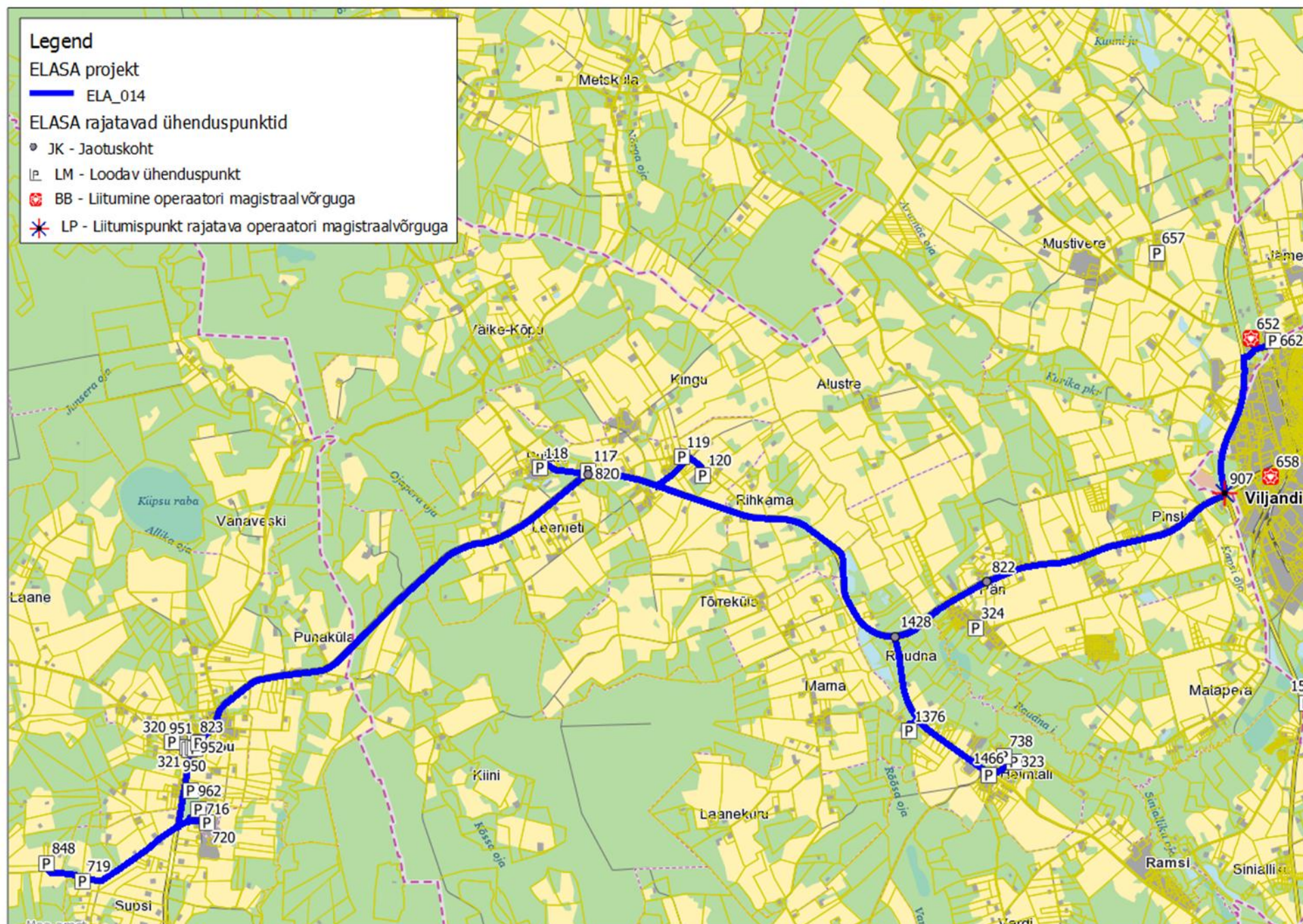
1. Kogu trassi ulatuses kasutatakse mikrotorudesse puhutavaid mikrokaableid. Põhiliselt 4 avalist 14/10 mikrotoru ja tiheasustus aladel 7 avalist 14/10 mikrotoru.
2. Paigaldatavate mikrotoru lõikude pikkused ei tohi ületada tehnoloogias lubatud maksimaalset pikkust 2000 m.
3. Mikrokaablina kasutatakse põhimagistraalis 48 kiulist valguskaablit ja harudes 24 kiulist valguskaablit. Pakkumises arvestada, et otsastatakse kõik kiud.
4. Kaablite jätku- ja reservkaevud planeerida võimalusel põhitrassiga ristuvate teede ristmikele ja hoonetegruppide juurde, et luua võimalused EstWin projektide edasisteks areguteks.
5. Lühemate (alla 500m) trassiharude ja väljavõtete tegemisel kasutada 2 paralleelset kulgevat mikrotoru. Pikemate trassiharude puhul 1 toru ja kaablimuhve. Mikrokaablite muhvid tuleb paigaldada kaevudesse või kappidesse koos kaablivarudega, et oleks võimalik teostada kiudude keevitustöid.
7. Teetruupide juures leida tehnilinelahendus, kaablireservide mitte kasutamiseks.
8. Trassid on planeeritud paigaldada maksimaalselt tee- või munitsipaalmaale, et minimeerida sõlmitavate lepingute arvu.
9. Kõik rajatavad trassid jäävad ELASA omandisse ja seadustatakse ELASA kasuks.
10. Planeeritavad trassid võivad projekteerimise käigus muutuda. Enne muudatuste tegemist kooskõlastada need Tellija ja kõigi operaatoritega.
11. ELASA rajatav võrk lõppeb alati passiivse liitumispunktiga (muhv, paneel, kabinet) operaatorite või KOV hoonetes või nende lähedal asetsevates kappides või kaevudes.
12. Elioniga liitumised toimuvad maapiirkondades Elioni võrgusõlmedes ja linnades Elioni võrgusõlmele lähimas ELASA muhvis või kabinetis. Liitumiskohad täpsustatakse projekteerimise käigus.
13. Mikrotoru tuvastamistraadi maandused näha ette kappides ja operaatorite võrgusõlmedes, vähemalt iga 16 km tagant. Tuvastamistraadi väljavõtted teha kaablitähispostides ca iga 3 km tagant.
14. Eleringi territooriumil rajatav multitoru trass ehitatakse ja seadustatakse AS Televõrgud kasuks.
15. Rajatavad ELASA rajatised peavad olema tähistatud Euroopa Liidu ja ELA SA nõuete kohaselt.

Lisad

1. Kaart planeeritavate trasside ja punktidega
2. Torude ühendusskeem Lisatakse peale trassi kooskõlastamist projekteerimise lõpus
3. Kiudude ühendusskeem Lisatakse peale trassi kooskõlastamist projekteerimise lõpus

Koostas: Toomas Kallaste

gid	points	liik	markused	omand	liitujad	ela	objekt	kood	ONIMI	MNIMI	rentija	NIMI	X	LEST97	Y	LEST97
652	BB	BB	punkt Viljandi AJ-s	EE	Tele2;Levira	ELA	014		Pärsti vald	Viljandi maakond	Tele2;Levira	Mustivere küla	6471597,97		591604,62	
820	JK	Jatk	Elioni ADSL2 sõlme tarbeks	ELA	ELA	ELA	014		Pärsti vald	Viljandi maakond	Elion;Elisa;Tele2	Puiatu küla	6469696,53		582161,90	
822	JK	Jatk	Elioni ol.oleva FOC ühenduseks	ELA	ELA	ELA	014		Pärsti vald	Viljandi maakond	Elion;Elisa;Tele2	Päri küla	6468175,52		587836,31	
1428	JK	ELA	014 Jatk Raudna sideühenduse tarbeks	ELA	ELA	ELA	014		Pärsti vald	Viljandi maakond	Elion;Elisa;Tele2	Raudna küla	6467405,30		586528,68	
118	LM	LM	punkt Puiatu Erikoolis	ELA	ELA	ELA	014		Pärsti vald	Viljandi maakond	ELA	Puiatu küla	6469777,87		581478,78	
119	LM	LM	punkt Puiatu Kultuurimajas	ELA	ELA	ELA	014		Pärsti vald	Viljandi maakond	ELA	Puiatu küla	6469933,06		583484,79	
120	LM	LM	punkt Puiatu Põhikoolis	ELA	ELA	ELA	014		Pärsti vald	Viljandi maakond	ELA	Puiatu küla	6469678,92		583790,10	
320	LM	LM	punkt Kõpu Raamatukogus	ELA	ELA	ELA	014		Kõpu vald	Viljandi maakond	ELA	Kõpu alevik	6465926,62		576242,41	
321	LM	LM	punkt Elioni ADSL2 sõlmes	Elion	Elion;EMT	ELA	014		Kõpu vald	Viljandi maakond	Elion;EMT	Kõpu alevik	6465854,18		576451,88	
323	LM	LM	punkt Raudna Põhikoolis	ELA	ELA	ELA	014		Pärsti vald	Viljandi maakond	ELA	Heimtal küla	6465646,34		588215,70	
662	LM	LM	punkt Elisa Viljandi Paala mastis	Elisa	Elisa;EMT	ELA	014		Pärsti vald	Viljandi maakond	Elisa;EMT	Jämejala küla	6471572,07		591903,61	
716	LM	LM	punkt Kõpu Põhikoolis	ELA	ELA	ELA	014		Kõpu vald	Viljandi maakond	ELA	Kõpu alevik	6464979,94		576618,82	
719	LM	LM	punkt Kõpu metskonna kontoris	ELA	ELA	ELA	014		Kõpu vald	Viljandi maakond	ELA	Supsi küla	6463966,97		574959,72	
720	LM	LM	punkt OÜ Kõpu PM tootmiskompleksis	ELA	ELA	ELA	014		Kõpu vald	Viljandi maakond	ELA	Kõpu alevik	6464787,47		576737,77	
779	LM	LM	punkt Kõpu külastuskeskuses	ELA	ELA	ELA	014		Kõpu vald	Viljandi maakond	ELA	Kõpu alevik	6465816,26		576487,89	
821	LM	LM	punkt Elioni VDSL sõlmes	Elion	ELA	ELA	014		Pärsti vald	Viljandi maakond	ELA	Tohvi küla	6473199,59		579338,00	
823	LM	LM	punkt Kõpu Vallavalitsuse hoones	ELA	ELA	ELA	014		Kõpu vald	Viljandi maakond	ELA	Kõpu alevik	6465924,94		576565,76	
848	LM	LM	punkt Tele2 Kõpu mastis	Tele2	Tele2	ELA	014		Kõpu vald	Viljandi maakond	Tele2	Seruküla küla	6464217,67		574457,58	
962	LM	LM	punkt EMT ja Elioni Kõpu (KPR) ühismastis	Elion;EMT	Elisa;EMT	ELA	014		Kõpu vald	Viljandi maakond	Elisa;EMT	Kõpu alevik	6465233,71		576504,85	
1376	LM	LM	punkt ERM Heimtali muuseumis	ELA	ELA	ELA	014		Pärsti vald	Viljandi maakond	ELA	Heimtal küla	6466072,91		586730,13	
1466	LM	LM	punkt Elioni HEM jaamas	Elion	Elion	ELA	014		Pärsti vald	Viljandi maakond	Elion	Heimtal küla	6465451,31		587865,74	
907	LP	LP	punkt Elioni kaevu KNT 124 juures (Viljandi)	ELA	Elion;Elisa;EMT;Tele2;Levira	ELA	014		Viljandi linn	Viljandi maakond	Elion;Elisa;EMT;Tele2;Levira	Viljandi linn	6469419,65		591223,71	
117	LM	LM	punkt Elioni ADSL2 sõlmes	Elion	Elion				Pärsti vald	Viljandi maakond		Puiatu küla	6469738,34		582169,34	
324	LM	LM	punkt Päri Lasteaed-Raamatukogus	ELA	ELA				Pärsti vald	Viljandi maakond		Päri küla	6467525,54		587680,74	
738	LM	LM	punkt Heimtali lasteaias	ELA	ELA				Pärsti vald	Viljandi maakond		Heimtal küla	6465725,43		588084,70	
950	LM	LM	punkt Kõpu perearstikeskuses	ELA	ELA				Kõpu vald	Viljandi maakond		Kõpu alevik	6465828,54		576565,99	
951	LM	LM	punkt Kõpu tuletõrjedepoos	ELA	ELA				Kõpu vald	Viljandi maakond		Kõpu alevik	6465907,53		576621,32	
952	LM	LM	punkt Kõpu postkontoris	ELA	ELA				Kõpu vald	Viljandi maakond		Kõpu alevik	6465847,33		576531,88	



Muudatused võrreldes esialgse lähteülesandega:**E-mail nr. 1:****From:** Toomas Kallaste [<mailto:Toomas.Kallaste@elasa.ee>]**Sent:** Wednesday, November 09, 2011 5:24 PM**To:** Jaan Raudsepp; Toomas Tõnisalu**Cc:** Olav Harjo; Tõnu Kraut**Subject:** FW: III hanke trassid

Tere

Teavitame Teid trasside valikute ettepanekute aktsepteerimise kohta:

1. ELA014 – jätta ära Tohvri küla lõik alates gid 118-st
2. ELA065 – lisada Uusvada küla lõik

Tervitades

Toomas Kallaste

ELA SA

5053655

E-mail nr. 2:**From:** Mattias Männi [<mailto:Mattias.Manni@emt.ee>]**Sent:** Monday, January 23, 2012 2:04 PM**To:** Tõnisalu Toomas**Cc:** Raudsepp Jaan; toomas.kallaste@elasa.ee; Ermo Polma**Subject:** RE: EMT Viljandimaal mast

Tere,

EMT aktsepteerib pakkumise. Võtame töösse.

Terv,

Mattias Männi

From: Toomas Tõnisalu [<mailto:Toomas.Tonisu@empower.ee>]**Sent:** Wednesday, January 18, 2012 3:40 PM**To:** Mattias Männi**Cc:** Jaan Raudsepp**Subject:** EMT Viljandimaal mast**Tere!**

Telefoni jutu jätkuks lisan antud mastile fo kaabli ja ELA014 trassiga ehitamise hinnapakkumise.

Lugupidamisega

Toomas Tõnisalu

Projektijuht

Empower AS

5134816

From: Toomas Kallaste [<mailto:Toomas.Kallaste@elasa.ee>]**Sent:** Thursday, December 29, 2011 8:01 AM**To:** Jaan Raudsepp; Toomas Tõnisalu

Cc: Jonas Saul; Mattias Männi
Subject: FW: Uus EMT Viljandimaal mast

Tere

Infoks Teile ja uuel aastal arutame kuidas lahendada.
Head vana aasta lõppu soovides

Toomas Kallaste
ELA SA

From: Mattias Männi [<mailto:Mattias.Manni@emt.ee>]
Sent: Wednesday, December 28, 2011 1:15 PM
To: Toomas Kallaste
Cc: Ermo.Polma@emt.ee
Subject: RE: Uus EMT Viljandimaal mast

Tere,

Tõepoolest ja tänan küsimast. Palun lisame EMT huvi selle planeeritava masti kohta.

Terv,
Mattias

From: Toomas Kallaste [<mailto:Toomas.Kallaste@elasa.ee>]
Sent: Wednesday, December 28, 2011 10:46 AM
To: Mattias Männi; Ermo Polma
Subject: Uus EMT Viljandimaal mast

Tere

Kas allpool kirjutatu vastab tõele ja kas olete huvitatud sellese masti ka valguskaabli sisestusest?
Mast asub ELA014 trassist ca 200m kaugusel.

Tervitades

Toomas Kallaste
ELA SA

From: heino@parstivald.ee [<mailto:heino@parstivald.ee>]
Sent: Wednesday, December 28, 2011 9:49 AM
To: Toomas Kallaste
Subject: Valguskaabel

Tere!
Kehtestatud detailplaneeringu alusel kavatseb EMT püstitada masti Puiatu külas Saarevälja kinnistule
62902:001:0064.
Kas EMT ei soovi, et sellega arvestatakse valguskaabli projekteerimisel?

Lugupidamisega

Heino Lapp
Pärsti valla teede- ja majandusspetsialist

E-mail nr. 3:**From:** Alo Riismandel [mailto:Alo.Riismandel@Elion.ee]**Sent:** Wednesday, March 14, 2012 2:28 PM**To:** Tõnisalu Toomas**Cc:** Lillemäe Indrek; Remo Toodo**Subject:** RE: ELA014 ärajäävad/muutunud ühenduspunktid

Tere!

Kooskõlastan muudatused.

Puatusse tuleb 117LM asemel 2 eraldi liitumis punkti.

Lugupidamisega

Alo Riismandel

Pärsti valla kinnituskiri liitumispunkti muutmiseks:

Viljandimaa
PÄRSTI VALLAVALITSUS

Eesti Lairiba Arenduse SA
Harju 6
10130 Tallinn
info@elasa.ee

15.03.2012 nr 5-10/396

Liitumispunkti asukoht

Kooskõlastame ELA014 sidetrassi projekteerimisel liitumispunkti 120LM toomise Puiatu Seltsimajja (hoone koordinaadid x=6469733, y=583787).

Lugupidamisega

/allkirjastatud digitaalselt/

Erich Palm
vallavanem

koopia: Indrek.Lillemae@empower.ee

Heino Lapp 435 4816
heino@parstivald.ee

Jämejala küla	telefon 435 4810	ak 10302005447000 SEB
Pärsti vald	faks 435 4825	ak 334713290006 Sampo Pank
71024 Viljandimaa	e-post parsti@parstivald.ee	ak 221011482357 Swedbank
reg-kood 75005564	koduleht www.parstivald.ee	

4. Projekteerimistingimused**4.1. Kõpu Vallavalitsuse projekteerimistingimused**

KOOPA

Lisa 1

Kõpu Vallavalitsuse

16.12.2011. a korralduse nr 100 juurde

PROJEKTEERIMISTINGIMUSED

fiiberoptilise sidevõrgu tööprojekti koostamiseks

ASUKOHT

Kõpu vald**Kõpu alevik, Punaküla, Supsi küla, Seruküla**

Taotleja:

AS Empower

Käesolevad projekteerimistingimused on väljastatud Kõpu vallas Punakülas, Supsi külas ja Serukülas fiiberoptilise sidevõrgu tööprojekti koostamiseks.

1. Üldist

- 1.1 Projekti koostamisel lähtuda kehtivatest normidest (EPN), standarditest (EVS) ja Eesti Vabariigi õigusaktidest.
- 1.2 Projekteerimisel juhinduda projekteerimis- ja ehitushanke lähteülesandest ELA 014.

2. Projekti koosseis ja vormistamine

- 2.1 Projekt koostada MTR'i registreeringut omava projekteerimisbüroo poolt.
- 2.2 Projekt vormistada majandus- ja kommunikatsiooniministri 17. septembri 2010 määruses nr 67 "Nõuded ehitusprojektile" esitatud nõuete kohaselt.
- 2.3 Projekti koosseisus esitada situatsiooniskeem M 1:10000.
- 2.4 Tehnovõrkude plaan esitada kuni kahe aasta vanusel topo-geodeetilisel alusplaanil moodsus M 1:500, mis peab kajastama ehitisi ja rajatisi minimaalselt 15 m ulatuses projekteeritavast trassist. Kõrgused anda Balti ja koordinaadid L-EST süsteemis.

3. Kooskõlastused

- 3.1 Projekteeritavate kaabelliinide asukohad kooskõlastada topo-geodeetilisel maa-ala plaanil enne ehitusprojekti koostamist Kõpu Vallavalitsusega.
- 3.2 Projekti kooskõlastada:
 - 1. projekteeritava trassiga külgnevate ja/või ristuvate tehnovarustuse trassivaldajatega;
 - 2. maavõrkude omanikega, kelle maid projekteeritav trass läbib.

4. Ehitusloa taotlemine

- 4.1 Projekt esitada paberkandjal Kõpu Vallavalitsusele läbivaatamiseks ja kooskõlastamiseks. Ehitusprojekti kaustadele lisaks esitada projekt digitaalselt andmekandjal või elektronpostiga aadressil vald@kopu.ee.
- 4.2 Vastavalt ehitusseaduse § 20 lõikele 2 esitada ehitusuuringute tulemused Kõpu Vallavalitsusele digitaalselt ja üks eksemplar paberkandjal.
- 4.3 Ehitusloa taotlus, ehitise olulised tehnilised andmed ja koordinaadid esitada blankettidel, millised on saadaval internetis aadressil: www.ehr.ee

Käesolevad projekteerimistingimused kehtivad kuni 30. detsembrini 2013. a.

Projekteerimistingimused koostas:



Marje Green
KOOPA
ÕIGE
22.12.2011
Kadi Soor
sekretär



4.2. Pärsti Vallavalitsuse projekteerimistingimused



Viljandimaa

PÄRSTI VALLAVALITSUS

KORRALDUS

Jämejala

13. veebruar 2012 nr 47

Projekteerimistingimuste määramine

Empower AS (registrikood 11445550) palub 29.11.2011 taotluses määrata projekteerimistingimused fiiberoptilise sidevõrgu ("EstWin 03" Viljandi – Heimtali – Puiatu – Kõpu (ELA 014) lairibaühendus) tööprojekti koostamiseks.

Taotlusele lisatud projekteerimis-ehitushanke lähteülesande kohaselt on trassid planeeritud paigaldada maksimaalselt tee- või munitsipaalmaale.

Taotluse lisana esitatud piirkonna plaani (Lisa 1) mõõtkaava ei võimalda määrata kinnistuid, mida projekteeritav trass (kaitsetsoon kaasaarvatud) libib, LM-punktid on määratud X ja Y koordinaatidega, nende osas on kinnistud määratavad. Pärsti valla haldusterritooriumile jäävad LM punktid on toodud projekteerimistingimuste p 1.1.3

Kehitavad planeeringud:

1. Pärsti valla üldplaneering (avalikustatud veebis: www.parstivald.ee , alajaotus: ehitus ja planeerimine, üldplaneering)
2. LM punktidega seotud või piirnevad detailplaneeringud (*edaspidi DP*):
 - 2.1 Jämejala küla Lauri 2 DP (Masti)
 - 2.2 Raudna küla Teeristi DP
 - 2.3 Heimtali DP (Töö hõlmab reformimata riigimaad ja osaliselt katastritüksusi 62903:001:0620, 62903:001:0610; 62903:001:0630; 62903:001:0640; 62903:001:0040; 62903:001:0014; 62903:001:1251)
 - 2.4 Heimtali küla Raudna kooli DP
 - 2.5 Tohvri Puidutöökoda DP (katastritüksus 62902:001:0057)
3. Puiatu küla Saarevälja DP-ga, millega on planeeritud rajatava sidetrassi äärde püstitada EMT mobiilside mast. Ehitusluba masti püstitamiseks seni väljastatud ei ole.

Trassiga külgnevate teiste planeeringute kohta on võimalik infot anda pärast trassi kulgemise koridori täpsustumist eskiisprojekti staadiumis.

Detailplaneeringute ja geodeetiliste alusplaanide kohta saab informatsiooni valla arenguspetsialisti Raivo Laidmalt 435 4818, raivo@parstivald.ee

Projekteerimisel tuleb arvestada, et projekteeritav trass asub osaliselt mälestiste piiranguvööndis: Päre küla Päre mõisa masinarehi, 19.-20.saj (14748), Heimtali külakooli hoone (8439), Heimtali küla, Heimtali park (14737) ja mõisakompleks (14736-14743), Raudna küla Kalmistu (13303).

Muinsuskaitseamet on 19.01.2012 kooskõlastanud projekteerimistingimused kirjas nr 1.1-7/167-1 toodud tingimustel (Lisa 2).

Projekteerimisel tuleb arvestada, et projekteeritav trass asub osaliselt Loodi Looduspargi (KLO 1000241) ja Raudna Looduskaitseala (KLO 1000103) territooriumitel.

Keskkonnaameti Pärnu-Viljandi regioon on 09.02.2012 kirjaga nr PV 6-6/12/1728-2 andnud nõusoleku, mille kohaselt tuleb projekteerimisel lähtuda kirjas (Lisa 3) toodud looduskasutustingimustest:

Projekteerimisel tuleb arvestada riigi tee särke planeeritud kergliiklustee ja selle valgustamise ehitamisega. Maiste-Päri ja Heimtali-Ramsi lõikudes on kergliiklustee valmis ehitatud. Projekteeritava sidevõrguga kattuv osas on valmis ehitamata Päri ja Heimtali vaheline kergliiklustee lõik koos valgustusega. Nimetatud lõik on osaliselt projekteeritud: T-92 Tartu -Viljandi – Kilingi-Nõmme kergliiklustee ehituse tehniline projekt (2010, AS EA Reng) ja T24157 Raudna –Loodi mnt kergliiklustee tehniline ehitusprojekt (2007 Reaalprojekt OÜ).

Viljandist Päri-le on ehitatud Elioni optiline sidekaabelliin. (Poolleolev, ehitusluba väljastati 2008, ehitusprojekt: Männimäe-Päri valguskaabel, 2007 OÜ Raba Projekt)

Eeltoodu, ehitusseaduse § 19 lg 3 § 23 lg 5 ja valla ehitusmääruse § 10 lg 2 ja 3, § 13 p 4 ja § 15 lg 1 p 6 alusel:

1. Määrata projekteerimistingimused Pärsti valda lähiva fiiberoptilise sidevõrgu ("EstWin 03" Viljandi – Heimtali – Puiatu – Kõpu (ELA 014) lairibaühendus) ehitusprojekti koostamiseks järgmiselt:

1.1 Asendiplaanilised nõuded:

1.1.1 Geodeetiline mõõdistamine: Koostada või aktualiseerida maa-ala geodeetiline plaan vastavalt Majandus- ja kommunikatsiooniministri 27.08.2007 määruse nr 70 „Ehitusgeodeetiliste uurimistöde tegemise kord” nõuetele.

1.1.2 Geoloogiliste uuringute teostamine: vajadusel teostada.

1.1.3 Enne projekteerimise alustamist kooskõlastada LM punktide asukoht kinnistute omanikega:

1.1.3.1 BB punkt Viljandi AJ-s, Mustivere küla (tötluse kohased LM punkti koordinaadid (*edaxpidi LM*) 6471597; 97; 591604,62), Viljandi Alajaama katastriüksus 62901:002:1420, omanik elektroonilise kinnistusraamatu andmetel OÜ Põhivõrk (11022625), äriregistri andmetel nimi muudetud Elering AS

1.1.3.2 Jätk Elioni ADSL2 sõlme tarbeks, Puiatu küla (*LM* 6469696,53; 582161,90) 92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme tee 62902:001:0149, riigi omandis

1.1.3.3 Jätk Elioni ol.oleva FOC ühenduseks, Päri küla (*LM* 6468175,52; 587836,31); 92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme tee 62904:001:0157, riigi omandis

1.1.3.4 ELA_014 jätk Raudna sideühenduse tarbeks, Raudna küla (*LM* 6467405,30; 586528,68);, 92 Tartu-Viljandi-Kilingi-Nõmme tee 62904:001:0157, riigi omandis

1.1.3.5 LM punkt Puiatu Erikoolis, Puiatu küla (*LM* 6469777,87; 581478,78), Puiatu Erikooli 62902:001:0071, omanik Riigi Kinnisvara Aktiaselts 10788733

1.1.3.6 LM punkt Puiatu Kultuurimajas, Puiatu küla (*LM* 6469933,06; 583484,79), Kooli tee 17 62902:001:1920, omanik Puiatu Haridusselts 80168506

- 1.1.3.7 LM punkt Puiatu Põhikoolis, Puiatu küla (LM 6469678,92; 583790,10), Kooli tee 5, 62902:001:0004, omanik Pärsti vald
- 1.1.3.8 LM punkt Raudna Põhikoolis, Heimtali küla (LM 6465646,34; 588215,70); Pargi ring 1 62903:001:0072, omanik Pärsti vald
- 1.1.3.9 LM punkt Elisa Viljandi Paala mastis, Jämejala küla (LM 6471572,07; 591903,61), Masti 62901:003:0044, omanik Elisa Eesti AS 10178070
- 1.1.3.10 LM punkt Elioni VDSL sõlmes, Tohvri küla (LM 6473199,59; 579338,00), 24153 Tohvri tee, 62902:001:0020, riigi omandis
- 1.1.3.11 LM punkt ERM Heimtali muuseumis, Heimtali küla (LM 6466072,91; 586730,13) Kääriku 62903:001:0213, riigi omandis
- 1.1.3.12 LM punkt Elioni HEM jaamas, Heimtali küla (LM 6465451,31; 587865,74)
- 1.1.3.13 LM punkt Elioni ADSL2 sõlmes, (LM 6469738,34; 582169,34) Raudna tee 22 62903:001:0031, omanikud Anatoli Špilev, Kaire Krass, Juta Penter, Osatihing Heimtali Hobusekasvandus 10153153, Pärsti vald
- 1.1.3.14 LM punkt Päre Lasteaed-Raamatukogus, Päre küla (LM 6467525,54; 587680,74) Kannikmäe tee 18 62904:002:0001, omanik Pärsti vald
- 1.1.3.15 LM punkt Heimtali lastenias, Heimtali küla (LM 6465725,43; 588084,70), Kitsetare tee 6, 62903:001:1180, omanik Pärsti vald.
- 1.2 Muud nõuded:**
 - 1.2.1 Pärast trassi kulgemis koridori täpsustumist esitada Projekt eskiisprojekti staadiumis Pärsti Vallavalitsusele kooskõlastamiseks ja/või vajadusel lisatingimuste esitamiseks.
 - 1.2.2 Trassi koridori määramisel arvestada kergliiklusteega. Sidevõrk (kaitsevöönd kaasaarvatud projekteerida väljapoole kergliiklustee ja tee valgustuse maa-ala.
 - 1.2.3 Heimtali mõisa peahoonesse sisendamisel kasutada olemasolevat sidekanalisatsiooni. Mitte teostada kaeveid äsja valminud ehitusaladel.
 - 1.2.4 Muinsuskaitse nõuded: projekteeritav trass asub osaliselt mälestiste piiranguvööndis Päre küla Päre mõisa masinarehi, 19.-20.saj (14748), Heimtali külakooli hoone (8439), Heimtali küla, Heimtali park (14737) ja mõisakompleks (14736-14743), Raudna küla Kalmistu (13303). Arvestada Lisas 2 toodud Muinsuskaitseameti tingimustega.
 - 1.2.5 Keskkonnakaitse nõuded: kehtestatud normide kohaselt, rajatav sidevõrk asub osaliselt Loodi Looduspargi (KLO 1000241) ja Raudna Looduskaitseala KLO 1000103) territooriumitel. Arvestada Lisas 3 toodud looduskasutustingimustega.
 - 1.2.6 Tervisekaitse nõuded: kehtestatud normide kohaselt.
 - 1.2.7 Päästeameti nõuded: Vabariigi valitsuse 27.10.2004 määruse nr 315 „Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded” kohaselt.
 - 1.2.8 Elektrivarustus: tehniliste tingimuste kohaselt.
 - 1.2.9 Ehitusprojekti seletuskiri peab sisaldama ehitamise käigus tekkiva ehitusprahi käitlemise, samuti prügi käitlemise edaspidise ekspluatatsiooni käigus.
- 1.3 Projekti koostamisel arvestada ametkondade ja omanike tingimusi, sealhulgas:**
 - 1.3.1 tehnilised tingimused väljastanud ametkonnad;
 - 1.3.2 piirkonnas paiknevate tehnovarustuse trasside valdajad (geodeetilise plaani kohaselt);
 - 1.3.3 Maanteeameti Lääne regiooni Viljandi esindus
 - 1.3.4 Keskkonnaameti Pärnu-Viljandi regioon
 - 1.3.5 Põllumajandusameti Viljandi keskus
 - 1.3.6 Muinsuskaitseamet
- 1.4 Ehituslubade saamiseks esitada Pärsti Vallavalitsusele**
 - 1.4.1 Majandus- ja kommunikatsiooniministri 17.09.2010 määrusele nr 67 „Nõuded ehitusprojektile” vastav ehitusprojekt kahes eksemplaris. Ehituslubade taotlused, ehitise olulised tehnilised andmed ja koordinaadid esitada kummagi trassi valdaja

(ELASA ja AS Televõrgud) omandisse jäävas osas eraldi blankettidel, millised on saadaval internetis aadressil: www.ehr.ee.

- 1.4.2 Kinnistu omanike, kellele kuuluvaid kinnistuid chitav trass (kaitsetsoon kaasaarvatud) läbib ja liini valdaja vahel vormistatud, kas notariaalselt kinnitatud kokkulepe või asjaõigusleping või kinnisasja omaniku kirjalik nõusolek ehitamiseks.
- 1.4.3 digitaalselt elektriliini asukoht *.dgn või *.shp formaadis L-EST koordinaatsüsteemis. Soovitav on arvestada Ehitisregistri geoinfostisteemi impordi nõudeid (www.ehr.ee, teated ja juhendid, EHR-GIS impordinõuded).

2. Projekteerimistingimused kehtivad kaks aastat.

3. Projekteerimistingimustele on lisatud

- 3.1 taotleja poolt esitatud asendiskeem (Lisa 1)
- 3.2 Muinsuskaitseameti projekteerimistingimuste kooskõlastus 19.01.2012 nr 1.1-7/167-1
- 3.3 Keskkonnaameti Pärnu-Viljandi regiooni Looduskasutustingimused sidevõrgu „EstWin 03”projekteerimiseks, 09.02.2012 nr PV 6-6/12/1728-2

4. Korraldus jõustub teatavakstegemisest.



Erich Palm
vallavanem



Inge Tiido
vallasekretär

Ärakiirjad: ¹⁴ veebruar 2012

Empower AS
Elering AS
Riigi Kinnisvara Aktsiaselts
Puiatu Hariduselts
Elisa Eesti AS
Anatoli Špilev
Kaire Kruss
Juta Pentter
Osatühing Heimtali Hobusekasvandus
Maanteeameti Lääne regiooni Viljandi esindus (allan.allik@mnt.ee)

4.3. Viljandi Linnavalitsuse projekteerimistingimused



VILJANDI LINN LINNAVALITSUS

KORRALDUS

09. jaanuar 2012 nr 15

Projekteerimistingimuste kinnitamine

Ehitusseaduse § 19 lõike 1 punkti 2 ja Viljandi Linnavolikogu 27.02.2004 määrusega nr 49 kehtestatud "Viljandi linna ehitismäärus" § 28 alusel ning arvestades Empower AS avaldust:

1. Kinnitada projekteerimistingimused, mis on Viljandi linna territooriumi läbiva fiiberoptilise sidevõrgu ehitusprojekti koostamise aluseks.

1.1. Teistel kinnistutel tuleb liini asukoht kooskõlastada krundi omanikega vastavalt asjaõigusseaduse rakendamise seadusele. Tänavate ületamised näha ette kinnisel meetodil.



1.2. Projekteerimisel on vajalik aktualiseeritud, alusena kasutatava ehitusgeodeetilise mõõdistuse olemasolu. Varem koostatud ehitusgeodeetiliste mõõdistuste ja uurimistööde koopiad säilitatakse Viljandi Linnavalitsuse arhiivis ja neid saab uue mõõdistuse koostamisel kasutada (Johan Laidoneri plats 5; tel 435 4754, Urmas Parre). Teostatud uutest mõõdistusest anda Viljandi Linnavalitsuse arhiivi MicroStation (dgn-formaadis) failid, mõõdistustoimik ja joonised 1 eksemplaris. Geoloogilised ja hüdrogeoloogilised uuringud tellida vajadusel projekti koosseisus.

1.3. Kinnistute omanike ja maakasutajate kohta saab informatsiooni Viljandi Linnavalitsuse majandusametis (Johan Laidoneri plats 5; tel 435 4752, Andres Makku).

1.4. Liinirajatised projekteerida võimalikult maksimaalselt avalike teede ja platside maa-alale vältides eraomandis olevatesse kruntidesse sisenemist. Ehitusprojektidega näha ette tänavate ja platside katendite taastamine analoogselt olemasolevatele katenditele. Kaevetööd tuleb teostada vastavalt Viljandi Kaevetööde eeskirjale.

1.5. Projekteerimisele ja ehitamisele esitavad tingimused taotleda kõigilt tehnovõrkude valdajatelt kelle rajatiste kaitsevööndeid projekteeritavad rajatised läbivad.

1.6. Ehitusprojektid esitada kooskõlastamiseks Viljandi Linnavalitsuse projektide läbivaatamise komisjonile kahes eksemplaris (üks eksemplar originaalkooskõlastusega projektist säilitatakse Viljandi Linnavalitsuse arhiivis, teine eksemplar tagastatakse ehitusloa taotlejale) ning digitaalsel (tarmo.mannik@viljandi.ee) või andmekandjal (Johan Laidoneri plats 5, tel 435 4740). Kooskõlastused võtta asendiplaanile. Projekt esitada köidetult, mitte kammköites.

1.7. Projekt eelnevalt kooskõlastada olemasolevate ja projekteeritud linnaliste tehnovõrkude valdajatega, kelle rajatiste kaitsetsoonide maa-ala projekteeritavad liinid läbivad ja olemasolevate kinnistute omanikega, kelle kinnistule rajatised on projekteeritud ning majandusametiga.

1.8. Ehitusprojekti koosseisus peavad olema antud rajatiste ehitisregistrisse kandmiseks vajalikud andmed.

1.9. Käesolevad nõuded kehtivad projekti esitamiseks 1 aasta jooksul.

2. Käesoleva korraldusega mittenõustumisel võib esitada vaide Viljandi Linnavalitsusele aadressil Linnu tn 2, 71020 Viljandi või kaebuse Tartu Halduskohtule aadressil Kalevi tn 1, 51010 Tartu 30 päeva jooksul korralduse teatavakstegemisest arvates.

3. Korraldus jõustub teatavakstegemisest.



Loit Kivistik
Linnapea



Marko Kotsar
Juriidilise linnasekretäri ülesannetes

Kokku 1 eks
Kaust

Elektrooniliselt:
Majandusamet
Empower AS (indrek.lillemae@empower.ee)

4.4. Maanteeameti Lääne regiooni tehnilised tingimused**MAANTEEAMET
LÄÄNE REGIOON**

Hr. Indrek Lillemäe
Empower AS
Vanemprojekteerija

Teie	20.12.2011	Taotlus
Meie	22.12.2011	nr. 15-4/11-00027/150

Tehnilised nõuded ELA014 siderajatiste projekteerimiseks Viljandi maakonnas.

Võttes aluseks Teeseaduse § 36 ja Tee projekteerimise normid ja nõuded, (RTL 2000,23,303 punkt 8.1) ning Raamlepingu Maanteeameti ja Eesti Lairiba Arenduse Sihtasutuse vahel elektroonilise side rajatiste paiknemise kohta teemaal, sõlmitud 5. mail 2010, väljastab Maanteeameti lääne regiooni Viljandi esindus tehnilised nõuded sidekaabli ELA014 paigaldamise tööprojekti koostamiseks järgmistele riigimaanteedele:

1. 49 Imavere – Karksi-Nuia km 48.55 – 50.60
2. 92 Tartu – Viljandi – Kilingi-Nõmme km 76.11 – 94.85
3. 24157 Raudna – Loodi tee km 0.00 – 2.54
4. 24159 Viljandi – Heimtali tee km 5.37 – 5.55

alljärgnevalt:

1. Projekteerimisel arvestada kõikide teiste projekteeritud ja ehitatud kommunikatsioonidega teemaal.
2. Kõik kaablid tuleb paigaldada vähemalt 1,0 m sügavusele.
3. Truupide alt või kõrvalt kinnised läbimineku vähemalt 1,0 m sügavuselt jõe või oja põhjast.
4. Bussipeatuste laienduste alt kinnine läbimineku.
5. Teede ja ristmike alt läbimineku peab olema kinnine
6. Mahasõitude alt läbimineku peab olema kinnine
7. Sildade kõrvalt kinniste läbimineku korral peab kaabli sügavus jõe põhjast olema vähemalt 2,0 m
8. Kaabli paiknemine tee paremal või vasakul poolel tuleb valida nii, et võimalikult vähe oleks tee alt läbimineku.
9. Juhul kui kinniste läbimineku tarbeks tehtavad puurimistöid tuleb teha väljaspool teemaad peavad projektis olema kinnistuomanike kooskõlastused antud tegevuse läbiviimiseks.
10. Juhul kui kaabel on ette nähtud paigaldada teemaa piirile võimalikult lähedale ja kui teeäärne kraav on samuti teemaa piiri lähedal, on otstarbekas kaabel paigaldada kraavi põhja.

11. Joonistel näidata kaabli paiknemise kaugus tee teljest sirgetel lõikudel 100 m tagant, kõverikel ja trassi iseloomulikel lõikudel (asulate vahel, alleede vahel jne.) 25 m tagant.
12. Tehnovõrkude projekteerimisel teemaale juhinduda <http://www.mnt.ee/atp/doc.php?2534> nõuetest.
13. Projekt esitada kooskõlastamiseks Maanteeameti lääne regiooni Viljandi esindusele paberkandjal ja digitaalselt 1 eksemplaris.
14. Nõuded kaabli paigutamisel teemaale:

Tee nimetus	Tee nr.	Algus (km)	Lõpp (km)	Paigutus	Kaabli asetus
Imavere – Karksi-Nuia	49	48,55	50,60	vasakul/ paremal	Võimalikult lähedale teemaa piirile
Tartu – Viljandi – Kilingi-Nõmme	92	76,11	79,80	vasakul	Kergliiklus- ja sõidutee vahele või võimalusel kergliiklustee välismise serva
Tartu – Viljandi – Kilingi-Nõmme	92	78,329 Pinska viadukt		vasakul	Kinnine läbimine viadukti kõrvalt
Tartu – Viljandi – Kilingi-Nõmme	92	79,80	92,660	vasakul/ paremal	Võimalikult lähedale teemaa piirile
Tartu – Viljandi – Kilingi-Nõmme	92	92,660	94,980	vasakul/ paremal	Antud lõigul tuleb kaabli paigutus kooskõlastada tee remondiprojekti koostajaga. Projekteerija selgub veebruaris 2012 pärast riigihanke korraldamist.
Tartu – Viljandi – Kilingi-Nõmme	92	91,711 Puna sild		vasakul/ paremal	Kaabli võib paigaldada silla metallist konstruktsiooniosade külge, silla alla, ühtegi silla konstruktsiooniosa kahjustamata
Raudna – Loodi tee km	24157	0,00	2,54	vasakul/ paremal	Võimalikult lähedal teemaa piirile/kraavi põhjas
Viljandi – Heimtali	24159	5,37	5,55	vasakul/ paremal	Võimalikult lähedal teemaa piirile
Tohvri tee	24153	0,00	0,38	vasakul/ paremal	Võimalikult lähedal teemaa piirile

Lugupidamisega

/Allkirjastatud digitaalselt/

Toomas Tootsi
Maanteeamet lääne regioon
Planeeringute osakond
Peaspetsialist
toomas.tootsi@mnt.ee

4.5. Keskkonnaameti Pärnu-Viljandi regiooni projekteerimistingimused

KESKKONNAAMET
Pärnu-Viljandi regioon

Keskkonnaamet
Narva mnt 7a, 15172 Tallinn, registrikood 70008658
Tel 627 2193, faks 627 2182, info@keskkonnaamet.ee
www.keskkonnaamet.ee

Hr Indrek Lillemäe
Empower AS
indrek.lillemae@empower.ee

Teie 19.12.2011

Meie 27.12.2011 nr PV 6-6/11/38271-2

Sidevõrgu „EstWin 03“projekti lähteülesanne

Austatud härra Lillemäe

Keskkonnaamet vaatas läbi fiiberoptilise sidevõrgu tööprojekti “EstWin 03” lähteülesande. Projektiga kavandatakse fiiberoptiliste kaablite paigaldamist Viljandi linnast Pärsti ja Kõpu valdadesse.

Trassid on planeeritud paigaldada võimalusel tee- või munitsipaalmaale. Lähteülesande skeemil näidatud trass läbib Kõpu vallas Kõpu mõisaparki ning piirneb pargi juurde kuuluva tammeallee ja Pärsti vallas Heimtali mõisapargi alleega.

Kõpu ja Heimtali mõisaparkide kaitse-eesmärk on ajalooliselt kujunenud pargiplaneeringu, dendroloogiliselt, kultuurilooliselt ning esteetiliselt väärtusliku pargistiili säilitamine ja taastamine. Parkide looduskasutuspüüangud on kehtestatud Vabariigi Valitsuse 03.03.2006.a. määrusega nr 64 „Kaitsealuste parkide, arboreetrumite ja puistute kaitse-eeskiri“.

Trassi rajamisel arvestada pargipuude elujõulisuse säilitamisega. Kõpu pargis kavandada trass mööda pargiteed. Kõpu tammeallee ja Heimtali mõisapargi juurde kuuluva allee säilimise ja elujõulisuse tagamiseks kavandada trass väljapoole puude võraprojektsiooni. Soovitav on allee pürekonnas paigaldada kaabel kinnisel meetodil. Kavandatav tegevus ei tohi kahjustada allee seisundit.

Kaitse-eeskirja § 7 lg 2 p 3 kohaselt on kaitseala valitseja (Keskkonnaameti) nõusolekuta projekteerimistingimuste andmine keelatud.

Keskkonnaameti Pärnu-Viljandi regioon nõustub sidevõrgu tööprojekti “EstWin 03” lähteülesande väljastamisega eelpoolnimetatud looduskasutustingimustel.

Lugupidamisega

/Allkirjastatud digitaalselt/

Sulev Vare
Juhataja

Hille Lapp 435 5616
hille.lapp@keskkonnaamet.ee

Pärnumaa
Reheline 64, 80010 Pärnu
Tel 447 7388, faks 447 7399
parnu@keskkonnaamet.ee

Viljandimaa
Paala tee 4, 71014 Viljandi
Tel 435 5610, faks 435 5611
viljandi@keskkonnaamet.ee



KESKKONNAAMET
Pärnu-Viljandi regioon

Keskkonnaamet
Narva mnt 7a, 15172 Tallinn, registrikood 70008658
Tel 627 2193, faks 627 2182, info@keskkonnaamet.ee
www.keskkonnaamet.ee

Hr Indrek Lillemäe
Empower AS
indrek.lillemae@empower.ee

Teie 14.02.2012
Meie 05.03.2012 nr PV 6-6/11/38271-4

Sidevõrgu „EstWin 03“projekti lähteülesande täiendus

Austatud härra Lillemäe

Keskkonnaamet vaatas läbi fiiberoptilise sidevõrgu tööprojekti „EstWin 03“ lähteülesande. Kavandatakse sidekaabli paigaldamist Viljandi linnast Pärsti ja Kõpu valdadesse (Keskkonnaameti kooskõlastus 27.12.2011 kiri nr PV 6-6/11/38271-2) ning käesolevaga täiendavalt Tohvri tee skeemil märgitud trassile.

Trass on planeeritud Tohvri teega pürnevalt. Skeemil märgitud trassil ega selle lähemas ümbruses ei ole inventeeritud looduskaitseaduse alusel kaitstave liikide kasvukohti ega ehupaiku. Trass ei läbi looduskaitseaduse § 4 mõistes kaitstavat loodusobjekti. Looduskaitseaduse § 14 lg 1 kohaselt tuleb projekteerimistingimused ja lähteülesanded Keskkonnaametiga kooskõlastada juhul, kui projekteeritav objekt paikneb looduskaitseaduse § 4 tähenduses kaitstaval loodusobjektil või veekogu ehituskeeluvööndis.

Keskkonnaameti Pärnu-Viljandi regioonil ei ole vastuväiteid tööprojekti „EstWin 03“ lähteülesandesse lisatud Tohvri teega pürneva sidekaabli trassi projekteerimisele skeemil näidatud asukohta.

Lugupidamisega

/Allkirjastatud digitaalselt/

Sulev Vare
Juhataja

Hille Lapp 435 5616
Hille.Lapp@keskkonnaamet.ee

4.6. Elisa Eesti AS tehnilised tingimused**Elisa Eesti AS tehnilised tingimused nr ELA-014 kaablite projekteerimiseks ning paigaldamiseks Elisa Eesti AS seadmekonteineritesse****Objekt, kaabliprojekteerimise- ja ehituse tingimused**

1. **PAALA:** Elisa mast. 62901:003:0044. Kruut kuulub Elisale. Trassi projekteerimisel vältida ristumisi toitekaabli ja maanduskontuuriga. Vajalikud ristumised kaitsta kaitsetoruga ja tähistada markerpalliga. Kaevetöid toitekaabli ja maanduskontuuri kaitsepiirkonnas teostatakse käsitsi. Kaabliga sisenemine esimesest VASAKUST nurgast läbi põranda või tagumisest VASAKUST antennikaabli sisseviigust. Ava puurida võimalikult nurga lähedalt ja peale kaitsetoru läbiviimist tihendada niiskuskindlalt. Kaitsetoru pikkus konteineris 50-150cm. Konteineris kaabel kaitsta kaablikaitsekõrrega ja kinnitada mööda nurka rackini. Kaablivaru rackis 7m.
2. **SUPSI:** EMT mast. 36001:006:0690. EMT konteineri ja Elisa konteineri vahele palun ehitada 24 kiuline vahekaabel üle masti. Konteinerist konteinerisse kaitsta kaabel UV kindla kaitsekõrrega kogu ulatuses rackist racki. Kaabel otsastada mõlemal pool TT24 paneeliga. Kaablivaru rackis 5m. Keevitame 6 kiudu(seega kokku 12 keevitust). Palun hinnapakumist enne tööde teostamist.

Üldtingimused

1. Kaabli projekteerimisel ja paigaldusel juhendada kehtivatest projekteerimisnormidest
2. Sidetrassi ehitus ja kaabli paigaldus võib toimuda Elisa Eesti AS-iga kooskõlastatud projekti alusel ja peale rendilepingu sõlmimist
3. Kooskõlastuseks esitada kaablipaigaldusprojekt kaablivork@elisa.ee või paberkandjal kahes eksemplaris (millest üks jääb Elisa Eesti AS-ile) Elisa Eesti AS-ile, Sõpruse pst. 145, Tallinn
4. Kaablitööde algus ja teostaja kooskõlastada Elisa Eesti AS-iga vähemalt 2 tööpäeva ette meiliaadressil kaablivork@elisa.ee
5. Kaablitrassi rajamisel mitte kahjustada olemasolevaid kaableid ja rajatisi
6. Seadmekonteinerites tuleb kaablid ja otsastuspaneelid korralikult kinnitada. Kaabliga seadmekonteinerisse sisenemise ava tuleb tihendada niiskuskindlalt.
7. Kaablivaru seadmekonteineris 7m
8. Peale tööde lõpetamist esitada kaablite paigaldustööde täitedokumentatsioon Elisa Eesti AS-ile
9. Tehnilised tingimused kehtivad 1 aasta alates väljastamise kuupäevast

Väljastamise kuupäev: 10.04.12. a.

Väljastaja: Jaanus Eero

Elisa Eesti AS

Postiaadress:
P.O. Box 289
10503 Tallinn
Estonia

Address:
Sõpruse pst 145
13417 Tallinn
Eesti

Kontakt:
Telefon: +372 681 1963
Faks: +372 681 1961
www.elisa.ee

Arveldus:
Hansapank 767, a/a 221002162466
Reg.nr 10178070
KMKR EE 100222788



4.7. Muinsuskaitseameti projekteerimistingimuste kooskõlastus**MUINSUSKAITSEAMET**

Hr Erich Palm
Pärsti Vallavalitsus
Jämejala küla
Viljandimaa
71024

Teie 18.01.2012 nr.2-2.2/113

Meie 19.01.2012.a. nr.1.1-7/167-1

Projekteerimistingimuste kooskõlastus

Kooskõlastan Pärsti Vallavalitsuse esitatud projekteerimistingimuste määramise Pärsti valda läbiva fiiberoptilise sidevõrgu ("EstWin 03" Viljandi - Heimtali - Puiatu - Kõpu (ELA 014) lairibafihendus) ehitusprojekti koostamiseks. Projekt kooskõlastada Muinsuskaitseametis ja enne kaevetöödega alustamist mälestiste kaitsevööndis esitada Muinsuskaitseametile loataotlus.

Lugupidamisega,

Anne Kivi /allkirjastatud digitaalselt/
Muinsuskaitseameti Viljandimaa vaneminspektor

tel. 4333925, 5124245
Kindral Laidoneri pl.10
Viljandi 71020
anne.kivi@muinas.ee

4.8. Keskkonnaameti Pärnu-Viljandi regiooni projekteerimistingimuste koostölastus**KESKKONNAAMET**

Pärnu-Viljandi regioon

Keskkonnaamet
Narva mnt 7a, 15172 Tallinn, registrikood 70008658
Tel 627 2193, faks 627 2182, info@keskkonnaamet.ee
www.keskkonnaamet.ee

Hr Erich Palm
Vallavanem
Pärsti Vallavalitsus
edith@parstivald.ee

Teie 18.01.2012 nr 2-2.2/113

Meie 09.02.2012 nr PV 6-6/12/1728-2

Looduskasutustingimused sidevõrgu „EstWin 03“projekteerimiseks**Austatud härra Palm**

Keskkonnaamet tutvus Pärsti Vallavalitsuse 16.01.2012 korralduse eelnõuga fiiberoptilise sidevõrgu tööprojekti "EstWin 03" Viljandi – Heimtali – Puiatu – Kõpu (ELA 014 lairibaühendus) koostamiseks väljastatavate projekteerimistingimustega. Projektiga kavandatakse fiiberoptilise sidevõrgu kaablite paigaldamist Viljandi linnast Pärsti ja Kõpu valdadesse.

Trassid on planeeritud paigaldada võimalusel tee- või munitsipaalmaale. Skeemil näidatud trass läbib Kõpu vallas Kõpu mõisaparki ning pürneb pargi juurde kuuluva tammeallee ja Pärsti vallas Heimtali mõisaparki ja pürneb sinna juurde kuuluva alleega.

Kõpu ja Heimtali mõisaparkide kaitse-eesmärk on ajalooliselt kujunenud pargiplaneeringu ning esteetiliselt väärtusliku pargistiili säilitamine. Parkide looduskasutuspüüangud on kehtestatud Vabariigi Valitsuse 03.03.2006 määrusega nr 64 „Kaitsealuste parkide, arboreetrumite ja puistute kaitse-eeskiri“. Heimtali mõisapark kuulub ühtlasi Loodi looduspargi koosseisu. Pargi kaitseks rakendatakse püüanguvööndi kaitsereežiimi.

Trassi projekteerimisel tuleb arvestada alleede ja pargipuude ehujõulisuse säilitamisega. Võimalusel projekteerida trass mööda pargiteid. Alleepuude ehujõulisuse tagamiseks kavandada trass väljaspoole puude võraprojektsiooni. Soovitav on alleede püükonnas kavandada kaabli paigaldamine kinnisel meetodil.

Trass on kavandatud projekteerida ka Raudna looduskaitseala püüdesse. Projekteerimistingimuste eelnõu kohaselt läbib trass kaitseala maanteepoolisel osal teemaad ning kaitseala loodusväärtusi negatiivselt ei mõjuta.

Looduskaitseaduse § 14 lg 1 p 7 ja parkide kaitse-eeskirja § 7 lg 2 p 3 kohaselt ei ole lubatud projekteerimistingimusi väljastada ilma kaitseala valitseja (Keskkonnaameti) nõusolekuta.

Pärnumaa
Reheline 64, 80010 Pärnu
Tel 447 7388, faks 447 7399
parnu@keskkonnaamet.ee

Viljandimaa
Paala tee 4, 71014 Viljandi
Tel 435 5610, faks 435 5611
viljandi@keskkonnaamet.ee

Keskkonnaameti Pärnu-Viljandi regioon nõustub sidevõrgu tööprojekti "EstWin 03" lähteülesande väljastamisega. Projekti koostamisel lähtuda eelpoolnimetatud looduskasutustingimustest.

Lugupidamisega

/Allkirjastatud digitaalselt/

Sulev Vare
Juhataja

Hille Lapp 435 5616
Hille.Lapp@keskkonnaamet.ee

4.9. EG Võrguteenus tehnilised tingimused nr. A13/83**Hr. Indrek Lillemäe** VanemprojekteerijaE-mail indrek.lillemae@empower.ee**Empower AS**

Ringtee 63A, Ossi küla,

Ülenurme vald, Tartu mk. 61713

Tel. 6 635 679 Mob. 51 12 563 Fax. 6 635 801

Teie: 10.04.2012.a

Meie: A13/83 11.04.2012.a

OBJEKT: „EstWin03“ Viljandi - Heimtali - Puiatu - Kõpu fiiberoptilise
sidevõrgu tööprojekt“ (EMPOWER AS töö nr. 12501P)**EESTI GAAS AS-le kuulub OLEMASOLEV MAAGAASITORUSTIK:**

Virezi – Tallin D-kategooria maa-alune maagaasitorustik DN700 MOP 55,0 bar

Paigaldusstgavus: vaata joonis Lisa 1

GAASITORUSTIKU KAITSEVÕOND:

Kaitsevõondis peab hoiduma tegevustest, mis võivad kahjustada gaasitorustikku, sealhulgas ei tohi ehitada ehitisi, välja arvatud AS EG Võrguteenus väljastatud tehnilistel tingimustel.

Gaasitorustiku kaitsevõondi ulatus on 10m (möödetuna toru välisesinast)

TEHNILISED TINGIMUSED: Nr A13/831) Minimaalne vertikaal- ja horisontaalkuja gaasitorustiku ja optilise sidekaabli vahel:
vertikaalsuunas 0,5m, horisontaalsuunas 3,0m

NB! võimaluse korral ette näha sidekaabli ristumised gaasitorustiku hülssitoru pealt.

Märkused: vertikaalsuunas võib vahemaad vähendada

1. Horisontaalkuja möödetakse gaasitoru ja kaabli välisseinte vahel.
2. Kui kaabel on paigaldatud hülssi võib vertikaalsuunas vahemaad vähendada kuni 0,25 m. Hülssi otsad ei tohi olla lähemal kui 2 m gaasitoru painutatud seinast.
3. Gaasitoru ja kaabli vahete tuleb paigaldada raudbetoonist plaat pikkusega mitte vähem kui 50 cm pluss toru välistabimoot, laiusega 50 cm ja paksusega 5 cm.

Ohutusabinõud: Gaasitoru lahtikaevamine tuleb teha ettevaatlikult, et vältida toru ja tema isolatsioonkatte vigastamist. Lähemal kui 0,5 m gaasitorustikust kaevata käsitsi.

- 2) Projekteerijal koostada tööjoonis ja pikiprofil ristumisel gaasitorustikuga.
- 3) Tööprojekt kooskõlastada AS-i EG Võrguteenus / Viljandi, Pärnu mnt 24
- 4) Tööde teostamiseks gaasitorustiku kaitsevõondis peab tööde eest vastutav isik enne tööde algust kohale kutsuma AS Võrguteenus esindaja

Viljandi, Pärnu mnt 24 tel: 43 49 256 / 50 48 729 / 5333 3680

- 5) Kasutatud normdokumendid: EESTI STANDARD EVS 884:2005
Küttegaasi ohutuse seadus

(allkirjastatud digitaalselt)

Sulev Salu**EG Võrguteenus, hooldusjuht**

tel. 50 48 729

sulev.salu@gaas.ee

4.10. Elion Ettevõtted AS tehnilised tingimused nr. 19447409

Elion Ettevõtted Aktsiaselts
Endla 16, 15033 Tallinn
Registrikood 10283074

TELEKOMMUNIKATSIOONIALASED TEHNILISED TINGIMUSED NR 19447409**TELLIJA**

Kliendinumber 918627
Isikukood/Registrikood 11445550
Nimi EMPOWER AKTSIASELTS
Kontaktisik INDREK LILLEMÄE Telefon 6635679
e-post indrek.lillemae@empower.ee
Aadress K.A.HERMANNI TN 8A, TALLINN 10121, HARJUMAA

Ehitise asukoht Pärsti vald, Viljandimaa
Ehitise nimetus ja asukoha kirjeldus Mikrorustiku paigaldamine koos fiiberoptikaga
Ehitise sihtotstarve Tehniliste tingimuste taotlemine "EstWin03" Viljandi - Heimtali - Puiatu - Kõpu fiiberoptilise sidevõrgu tööprojekti koostamiseks
Objekti haardeulatus üle 50m

Elion Ettevõtted AS sideeenuste tarbimise võimaldamiseks on vaja projekteerida ja rajada ühendus Elioni sidevõrgu lõpp-punktist objekti/hoone sisevõrgu ühendus(jaotus)kohani, sealhulgas:

Nõuded geodeetilisele alusplaanile ja projektile

Majandus- ja kommunikatsiooniministri 27.08.2007 määrus nr 70 „Ehitusgeodeetiliste uurimistööde tegemise kord”

Elioni dokument ”Üldnõuded ehitusprojektide koostamiseks ja kooskõlastamiseks ning ehitamiseks liinirajatiste kaitsevööndis”

Tööde teostamine Elion Ettevõtted Aktsiaseltsi sidevõrgu liinirajatiste kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult Elioni kaablijärelvalve allüksusega

Info telefoninumbri 434 9301

Väljastatud side alaste tehniliste tingimustega ei võta Elion Ettevõtted Aktsiaselts endale kohustust omandada hoonestaja poolt ehitatavad liinirajatised ostu teel.

Täiendavad tehnilised nõudmised

Teatame Teile, et ELA SA mikrorustiku ehituse projektiga haarataval maa-alal paiknevad Elion Ettevõtted AS-ile kuuluvad sideliinirajatised (sidekaablid ja jaotusseadmed). Projekti alusplaani koostamisel tuleb juhinduda majandus- ja kommunikatsiooniministri 27. augusti 2007. a määrusest nr 70 “Ehitusgeodeetiliste uurimistööde tegemise kord”. Geodeetilisele alusplaanile tuleb kanda kõik sideliinirajatised ning geodeetiline uurimustöö peab sisaldama kõiki vajalikke andmeid. Uuringute teostamisel tuleb fikseerida uuringutes osalenud Elioni võrgu haldaja konkreetse töötaja isikuandmed ja võtta uuringutes osalenud isiku kinnitus andmete tõepärasuse kohta Elioni puudutavas osas. Projekteerimisel tuleb järgida tehnovõrkudele kehtestatud paigaldusnorme ja nõudeid. Täiendav info nõuete kohta paikneb aadressil: <http://www.elion.ee/ehitajale>. Projektis näha ette abinõud olemasolevate siderajatiste kaitseks. Projekt laadida Elioni digitaalprojektide andmebaasi aadressil www.geopank.elion.ee koodiga TT2640. Kooskõlastamiseks esitada projekt elektroonselt läbi Elioni e-teeninduse ning paberandjal kahes eksemplaris, mis jäävad Elionile tegevuse korraldamiseks liinirajatiste kaitsevööndis (Elioni kooskõlastajatele Leola 47, Viljandi). Projekt peab olema vormistatud riiklikus või sellesse konverteeritavas koordinaatsüsteemis.

Käesolevad telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused koostati 12.06.2012 ning on kehtivad kuni 11.06.2013

Koostaja:
ELION ETTEVÕTTED AKTSIASELTS
Alo Riismandel

Väljastaja:
ELION ETTEVÕTTED AKTSIASELTS
Valeri Buntsev
esindab volituse alusel

5. Seletuskiri

5.1. Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Viljandi linnas ning Viljandi maakonnas Pärsti ja Kõpu vallas ELASA fiideroptilise sidevõrgu paigaldus.

Käesolevas projektis on kasutatud järgmisi standardeid ja norme:

- Tee projekteerimise normid ja nõuded (RTL 199,155,2173)
- EVS 843:2003 – Linnatänavad
- Ehitusseadus ES
- Asjaõigusseadus AÕS
- Elektroonilise side seadus (ESS)
- Eesti Vabariigi kehtivad õigusaktid ning muud normatiivdokumendid

Projekt on koostatud lähtudes järgmistest materjalidest:

- projekteerimis- ja ehitushanke lähteülesanne ELA 014;
- ELASA tehnilised tingimused;
- Viljandi Linnavalitsuse poolt väljastatud projekteerimistingimused nr. 15 (09.01.2012.a.), Pärsti Vallavalitsuse projekteerimistingimused nr. 47 (13.02.2012.a.) ja Kõpu Vallavalitsuse poolt väljastatud projekteerimistingimused nr. 100 (16.12.2011.a.);
- Maanteeameti Lääne regiooni tehnilised tingimused kiudoptilise kaabli projekteerimiseks nr. 15-4/11-00027/150 (22.12.2011.a.) (edaspidi MALR);
- Keskkonnaameti Pärnu-Viljandi regiooni projekteerimistingimused nr. PV 6-6/11/38271-2 (27.12.2011.a.) ja 6-6/11/38271-4 (05.03.2012.a.);
- OÜ GeoMetria poolt koostatud geodeetiline alusplaan, koordinaadid L-EST 97 süsteemis ja kõrgused BK 77 süsteemis, mõõdistatud 01.2012 – 03.2012.a., kinnistute piirid Maaregistri andmete järgi.

Projekteeritud mikrorustiku pikkus on märgitud asendiplaanilistele joonistele ja kogu mikrorustiku pikkus (sh. varutegur 5%) ning kogu fiiberoptika pikkus (sh. varutegur 5% + 15 m iga kaabli otsale kaevus või kapis) on märgitud põhimõtteskeemile ja kajastatud spetsifikatsioonis.

Enne ehitustööde algust on ehitajal kohustus taotleda MALR teehoiuväliste tööde luba projektijärgsete tööde teostamiseks riigimaantee maal ja võtma täiendav teehoiuväliste tööde kooskõlastus riigimaantee kaitsevööndis väljaspool teemaa-ala projektijärgsete tööde teostamiseks. Esitama MALR-le ehitusaegse liikluskorralduse skeemi, mis arvestab ehitaja poolt tehnovõrgu rajamisel kasutatavate mehhanismide gabariite. Samuti juhinduda ka Majandus- ja kommunikatsiooniministri 16. aprilli 2003.a määrusest nr 69 Liikluskorralduse nõuded teetöödel (RTL 2003, 54, 779). Maanteeameti kontaktisik liikluskorralduse osas Viljandi maakonnas on Toomas Tootsi (tel. 50 79 616). Esitama MALR-le vormikohase taotluse tehnovõrgu paigaldamise ja talumise lepingu sõlmimiseks. Sõlmitud leping on aluseks teemaal projektijärgsete tööde teostamiseks vajaliku teehoiuväliste tööde loa väljastamiseks.

Enne tööde alustamist mälestiste kaitsevööndis on ehitajal kohustus taotleda Muinsuskaitseametist luba mälestiste kaitsevööndis tööde teostamiseks.

Võtma ühendust maaomanikega ja tööde piirkonnas olevate rajatiste valdajatega, teatama ehitustööde aja ning arvestama maaomanike ja rajatiste valdajate tingimuste ja nõudmistega.

5.2. Projektlahendus**5.2.1. Projekteeritav sidevõrk**

Projekteeritav mikrotorustik ja sidekaevud paigaldada vastavalt asendiplaanidele 101 - 174 näidatule. Mikrotorustiku põhimõtteskeem koos torustiku kirjeldustega, jätkumuhvide ja plastkaevudega on näidatud joonisel 180.

Mikrotorustiku paigaldamisel lähtuda standardist EVS 843:2003 – Linnatänavad, Teeprojekteerimise normid ja nõuded (RTL 199,155,2173).

Tabel 1. Projekteeritav mikrotorustiku trass

Algus	Lõpp	Loogiline trassi lõik ja mikrotorude arv	Füübertika kiudude arv mikrotorustikus	Märkused
014K01	014P01	014L01H01-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevu paigaldusel asendiplaanidel 101 ... 102 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu 014K01 paigaldada kaablimuhv 014M01. Teostada ühendus Elisa Viljandi linna Paala mobiilsidemasti konteinerisse.
014K01	014P02	014L01H02-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevu paigaldusel asendiplaanidel 101 ja 102 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Teostada ühendus Televõrgu Viljandi alajaama sidemasti konteinerisse.
014K01	014K02	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 102 ... 104 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190.
014K02	014K03	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 104 ... 107 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu 014K03 paigaldada kaablimuhv 014M02.
014K03	014K04	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 107 ... 108 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaeu 014K04 paigaldada Elioni kaevu KNT 124 lähedale. Kaevu 014K04 paigaldada kaablimuhv 014M03.

Algus	Lõpp	Loogiline trassi lõik ja mikrotorude arv	Fiiberoptika kiudude arv mikrotorustikus	Märkused
014K04	014K05	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanil 108 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevus 014K05 teha tuvastustraadi väljavõte ning ehitada maanduspaigaldis.
014K05	014K06	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanil 108 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu 014K06 paigaldada kaablimuhv 014M04.
014K06	014K07	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 108 ... 112 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190.
014K07	014K08	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 112 ... 117 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu 014K08 paigaldada kaablimuhv 014M05. Kaevus 014K08 teha tuvastustraadi väljavõte ning ehitada maanduspaigaldis.
014K08	Ol.o Elioni kaev F05S37_J01	014L01H03-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi paigaldusel asendiplaanil 117 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu F05S37_J01 paigaldada kaablimuhv 014M06.

Algus	Lõpp	Loogiline trassi lõik ja mikrotorude arv	Fiiberoptika kiudude arv mikrotorustikus	Märkused
014K08	014K09	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 117 ... 121 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu 014K09 paigaldada kaablimuhv 014M07.
014K09	014K10	014L02-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 121 ... 124 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu 014K10 paigaldada kaablimuhv 014M08.
014K09	014K10	014L02-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 121 ... 124 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu 014K10 paigaldada kaablimuhv 014M08.
014K10	014K11	014L02H01-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 121 ... 124 märgitud vahekaugustest.
014K11	014P03	014L02H01-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevu paigaldusel asendiplaanil 124 märgitud vahekaugustest. Kaabli ühendus teostada Heimtali Muuseumi kontoriruumis paigaldatavasse sidekappi. Sisend teostada läbi vundamendi. Kaabel kuni kapini kaitsta kaitsekõris. Kapi asukoht täpsustada enne paigaldamist üle muuseumi esindajaga.
014K10	014K12	014L02-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 124 ... 127 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja

Algus	Lõpp	Loogiline trassi lõik ja mikrotorude arv	Fiiberoptika kiudude arv mikrotorustikus	Märkused
				joonis 190. Kaevu 014K12 paigaldada kaablimuhv 014M09.
014K12	Ol.o Elioni kaev	014L02H02-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi paigaldusel asendiplaanil 127 märgitud vahekaugustest.
Ol.o Elioni kaev	Elioni HEM hoone	Ol.o Elioni sidekanal	24	Kaabel paigaldada ol.o Elioni sidekanalis. Kaabli ühendus teostada Elioni Heimtali hoone sideruumis ol.o sidekappi paigaldatavas paneelil. Sisend teostada läbi vundamendi. Kaabel kuni kapini kaitsta kaitsekõris.
014K12	014K13	014L02H03-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi paigaldusel asendiplaanidel 127 ... 128 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190.
014K13	014P05	014L02H03-1x4	24	Mikrotoru paigaldada ol.o Pärsti valla sidekanalis. Kaabli ühendus teostada Raudna (Heimtali) Põhikooli sideruumis asukohaga keldris ol.o sidekappi paigaldatavas paneelil. Sisend teostada läbi vundamendi ning kaabel paigaldada keldris. Kaabel kuni kapini kaitsta kaitsekõris.
014K09	014K14	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 121, 129 ... 131 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190.
014K14	014K15	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 131 ... 136 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190.
014K15	014K16	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 136 ... 139 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-

Algus	Lõpp	Loogiline trassi lõik ja mikrotorude arv	Fiiberoptika kiudude arv mikrotorustikus	Märkused
				aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu 014K16 paigaldada kaablimuhv 014M10. Kaevus 014K16 teha tuvastustraadi väljavõtte ning ehitada maanduspaigaldis.
014K16	014K17	014L01H04-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 139 ... 140 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Perspektiivne Elioni liitumine kaevus 014K17.
014K17	014K18	014L01H04-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 140 ... 141 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu 014K18 paigaldada kaablimuhv 014M11.
014K18	014K19	014L01H05-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanil 141 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190.
014K19	014P06	014L01H05-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevu paigaldusel asendiplaanil 140 märgitud vahekaugustest. Kaabli ühendus teostada Puiatu Kultuurimaja kontoriruumi nurka paigaldatavasse sidekappi. Sisend teostada vundamendi pealt ning läbi puitseina. Kaabel kuni kapini kaitsta kaitsekõris.
014K18	014K20	014L01H06-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 141 ... 142 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190.
014K20	014P07	014L01H06-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevu paigaldusel asendiplaanil 142 märgitud vahekaugustest. Kaabli ühendus teostada Puiatu Seltsimaja kontoriruumi nurka paigaldatavasse

Algus	Lõpp	Loogiline trassi lõik ja mikrotorude arv	Fiiberoptika kiudude arv mikrotorustikus	Märkused
				sidekappi. Sisend teostada läbi vundamendi. Kaabel kuni kapini kaitsta kaitsekõris.
014K16	014K21	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 139 ja 143 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu 014K21 paigaldada kaablimuhv 014M12.
014K21	014P08	014L01H07-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi paigaldusel asendiplaanil 143 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Teostada ühendus planeeritava Puiatu EMT masti sidekonteinerisse - juhul kui mast ja sidekonteiner on kaabli paigaldamise ajaks väljaehitamata, jätta planeeritava konteineri lähedale pinnasesse kaablivaru 15m.
014K21	014K22	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 143 ... 145 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu 014K22 paigaldada kaablimuhv 014M13. Kaevus 014K22 teha tuvastustraadi väljavõte ning ehitada maanduspaigaldis.
014K22	014K23	014L01H08-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 145 ... 146 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Perspektiivne Elioni liitumine kaevus 014K23.
014K23	014K24	014L01H08-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanil 146 märgitud vahekaugustest.

Algus	Lõpp	Loogiline trassi lõik ja mikrotorude arv	Fiiberoptika kiudude arv mikrotorustikus	Märkused
				Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190.
014K24	014P09	014L01H08-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi paigaldusel asendiplaanil 146 märgitud vahekaugustest. Jätta kaablivaru kaevu 014K26.
014K22	014K25	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 145 ... 150 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190.
014K25	014K26	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 150 ... 154 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevus 014K26 teha tuvastustraadi väljavõte ning ehitada maanduspaigaldis.
014K26	014K27	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 154 ... 158 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu 014K27 paigaldada kaablimuhv 014M14.
014K27	014K28	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 158 ... 163 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190.

Algus	Lõpp	Loogiline trassi lõik ja mikrotorude arv	Fiiberoptika kiudude arv mikrotorustikus	Märkused
014K28	014K29	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 163 ... 164 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu 014K29 paigaldada kaablimuhv 014M15. Kaevus 014K29 teha tuvastustraadi väljavõte ning ehitada maanduspaigaldis.
014K29	014K30	014L01H09-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 164 ... 165 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190.
014K30	014P10	014L01H09-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi paigaldusel asendiplaanil 164 märgitud vahekaugustest. Jätta kaablivaru kaevu 014K30.
014K29	014K31	014L01H10-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 164 ... 165 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu 014K31 paigaldada kaablimuhv 014M16.
014K31	014P11	014L01H11-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi paigaldusel asendiplaanil 164 märgitud vahekaugustest. Kaabli ühendus teostada Kõpu Külustuskeskuse renoveeritava ruumi sisenurka lae alla paigaldatavasse sidekappi. Sisend teostada läbi vundamendi. Kaabel kuni kapini kaitsta kaitsekõris.
014K31	014K32	014L01H12-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi paigaldusel asendiplaanidel 164 ... 165 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190.

Algus	Lõpp	Loogiline trassi lõik ja mikrotorude arv	Fiiberoptika kiudude arv mikrotorustikus	Märkused
014K32	014P12	014L01H12-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevu paigaldusel asendiplaanil 165 märgitud vahekaugustest. Kaabli ühendus teostada Kõpu Raamatukogu elektri-sideruumi paigaldatavasse sidekappi. Sisend teostada läbi vundamendi. Kaabel kuni kapini kaitsta kaitsekõris.
014K31	014P13	014L01H13-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi paigaldusel asendiplaanil 165 märgitud vahekaugustest. Kaabel paigaldada osaliselt ol.o Elioni sidekanalis – vastavalt asendiplaanil 165 näidatule. Kaabli ühendus teostada Elioni ADSL2 Kõpu sideruumis ol.o sidekappi paigaldatavas paneelil. Sisend teostada läbi vundamendi ja keldri. Kaabel kuni kapini kaitsta kaitsekõris.
014K29	014K33	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 164 ... 167 märgitud vahekaugustest. Paralleelkulgemisel riigiteega vt. MALR tehnilisi tingimusi 15-4/11-00027/150 (22.12.2011). Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu 014K33 paigaldada kaablimuhv 014M17.
014K23	014P14	014L01H14-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi paigaldusel asendiplaanil 167 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Teostada ühendus EMT ja Elioni Kõpu ühismobiilsidemasti konteinerisse.
014K33	014K34	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanil 167 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu 014K34 paigaldada kaablimuhv 014M18.

Algus	Lõpp	Loogiline trassi lõik ja mikrotorude arv	Fiiberoptika kiudude arv mikrotorustikus	Märkused
014K34	014P15	014L01H15-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi paigaldusel asendiplaanil 167 märgitud vahekaugustest. Kaabli ühendus teostada Kõpu Põhikooli sideruumis ol.o sidekappi paigaldatavas paneelil. Sisend teostada läbi vundamendi. Kaabel kuni kapini kaitsta kaitsekõris.
014K34	014K35	014L01H16-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 167 ... 168 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu 014K35 paigaldada kaablimuhv 014M19.
014K34	014K36	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 167 ... 168 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevus 014K36 teha tuvastustraadi väljavõte ning ehitada maanduspaigaldis.
014K36	014K37	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 168 ... 173 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Kaevu 014K37 paigaldada kaablimuhv 014M20.
014K37	014P16	014L01H17-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi paigaldusel asendiplaanil 173 märgitud vahekaugustest. Kaabli ühendus teostada Kõpu RMK (endisse) metsaülema kabineti lae alla paigaldatavasse sidekappi (asukoht kabinetti sisenedes paremal pool ruumi nurgas) Sisend teostada läbi vundamendi. Kaabel kuni kapini kaitsta kaitsekõris.

Algus	Lõpp	Loogiline trassi lõik ja mikrotorude arv	Fiiberoptika kiudude arv mikrotorustikus	Märkused
014K37	014K38	014L01-1x4	48	Antud lõigul lähtuda trassi ja kaevude paigaldusel asendiplaanidel 173 ... 174 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190.
014K38	014P17	014L01H18-1x4	24	Antud lõigul lähtuda trassi paigaldusel asendiplaanil 174 märgitud vahekaugustest. Projekteeritava sidekanali ristumised/paralleelkulgemised olemasolevate maa-aluste kommunikatsioonidega tagada nõutud vahekaugused, vt. tabel 2 ja joonis 190. Teostada ühendus Tele2 Kõpu mobiilsidemasti konteinerisse.

Tabel 2. Side mikrotorustiku horisontaalsed ja vertikaalset vahekaugused teiste kommunikatsioonidega.

Nimetus	Paralleelkulgemisel [m]	Ristumisel [m]
Vee- ja kanalisatsioonitoru	$\geq 0,50$	$\geq 0,30$
Sidekaabel	-	$\geq 0,05$
Gaasitoru, üle 16bar (Virezi-Tallinn D kategooria MOP 55bar maagaasitorustik)	$\geq 3,0$	$\geq 0,50$
Gaasitoru, kuni 5bar (Heimtali B kategooria MOP 5bar maagaasi- torustik)	$\geq 0,5$	$\geq 0,30$
Kaugküttetorustik v. kanali pealispind	$\geq 0,30$	$\geq 0,20$
Elektrikaabel	$\geq 0,25...0,50$	$\geq 0,30$

5.2.2. Maandus

Asendiplaanidel näidatud kaablikaevudesse ehitada maanduspaigaldised, selleks ehitada välja maanduskontuur horisontaal- ja vertikaalmaandurina piki mikrotorustiku trassi.

5.2.3. Mehhaniseeritud kaevetööd

Projekteeritav mikrotorustik paigaldada üldjuhul sissekünni meetodil – kohtades, kus on ettenähtud teostada künd, kuid kohalikud olud ei võimalda kündi, tuleb kaablid paigaldada mehhaanilisel kaevamismeetodil. Tööde täpne järjekord ja metoodika jääb objektile ehitaja lahendada. Ristumised riigi maanteedega ja asfaltteedega teostada kinnisel meetodil ning kaitsta toruga D100x4,8. Mikrotorustiku ristumised truupidega teostada truubi alt v. pealt vastavalt truubi sügavusele teekatte pinnast – vt. joonist 190.

Mikrotorustik paigaldada ristumisel riigimaanteelega min. 1,5 m sügavusele, paralleelkulgemisel riigi teemaa teekonstruktsioonis min. 1,0 m sügavusele (sh. kraavi põhi), teekonstruktsioonist väljaspool 0,9 m, väljaspool teemaa-ala paigaldada sidekanal 0,75 m sügavusele ja põldudel 0,9 m ning paepinnases 0,5 m.

Teetruupide kohal peab tehnovõrk asuma truubi otsast vähemalt 2 m kaugusel. Kohtades, kus tehnovõrk paigaldatakse üle truubi, tuleb see paigaldada kaitsetorusse. Tee muldes kulgeva tehnovõrgu ristumisel teetruupidega, kus teemaa ei võimalda tehnovõrgu viimist ümber truubi otsa, paigaldada tehnovõrk puurimisega truubi alt vähemalt 1,0 m sügavusele truubi põhjast.

Kõikidest liiklusmärkidest ja teeviitadest paigaldada tehnovõrk vähemalt 1,0 m kaugusele.

Mikrotorustiku paigaldamisel järgida nõutavat vähimat horisontaalset ja vertikaalset vahekaugust teiste kommunikatsioonidega, vt. tabel 2. Projekteeritava sidekanali

paiknemise ristuva tehnovõrgu all või kohal määrab tehnovõrgu sügavus ja kooskõlastusnõue. Ristumisel olemasoleva tehnovõrguga teostada ristumine olemasoleva tehnovõrgu alt, kui pealpool pole võimalik kinni pidada nõutavast süvisest v. kooskõlastamisel ei nõuta teisiti. Ristumised ja paralleelkulgemised (lähemal kui 0,5 m) olemasolevate sidekaablitega teostada lahtise kaeviku meetodil.

Mikrotorustiku paigaldamisel teepeenrasse tuleb kasutada staatilist kaabliatra suurima laiusega 40 mm v. vibroatra suurima laiusega 50 mm. Adraga mikrotorustiku paigaldamisel tuleb eelnevalt selle trassilt eemaldada üldisest maapinna reljeefist väljaulatuvad muhud, et tagada tehnovõrgu ühtlane sügavus tee ja olemasoleva maapinna suhtes.

Kaevamistööd teiste kommunikatsioonide kaitsevööndis ja puutüvele ≤ 2 m tuleb teostada käsitsi.

Fiiberoptilise kaabli puhumine torustikku lahendatakse ehituse käigus.

5.2.4. Tähistused

Mikrotorustik tuleb kogu trassi ulatuses tähistada hoiatuslindiga, mis peab sisaldama hoiatust, et tegemist on mikrotorustikuga ja informatsiooni selle omaniku kohta. Märkelint paigaldada sidekanalist 0,3 m ülespoole.

Mikrotorustik tähistada looduses ühe märketulbaga ning plastkaevud kahega, vastavalt asendiplaanilistele joonistele 101 ... 174. Tähistusposte teemaale mitte paigaldada, kuna need segavad teemaa hooldustöid. Tähistuspostid paigaldada teemaa piirile.

5.2.5. Märkused

Mikrotorustiku paigaldamisel jälgida kinnistu piire ja piiriprotokolli järgset piiri selle olemasolu korral.

Skeemil joonisel 180 näidatud ELA014 mahtu mittekuuluvad Elioni liitumisühendused projekteeritakse ja ehitatakse välja hiljem (finantseerib Elion AS).

5.2.6. Muinsuskaitse objektid

Projekteeritud mikrotorustik läbib järgmisi muinsuskaitse objekte või nende kaitsevööndeid:

- „Heimtali külakooli hoone“ (reg. nr. 8439), ajaloomälestis
- „Heimtali mõisa peahoone, 19 saj.“ (reg. nr. 14736), ehitismälestis
- „Heimtali mõisa park, 19 saj.“ (reg. nr. 14737), ehitismälestis
- „Heimtali mõisa ringtall, 19 saj.“ (reg. nr. 14738), ehitismälestis
- „Heimtali mõisa teenijatemaja, 19 saj.“ (reg. nr. 14739), ehitismälestis
- „Heimtali mõisa ait-kuivati, 19 saj.“ (reg. nr. 14740), ehitismälestis
- „Heimtali mõisa kelder, 19 saj.“ (reg. nr. 14741), ehitismälestis
- „Heimtali mõisa küüni varemed, 19 saj.“ (reg. nr. 14742), ehitismälestis
- „Heimtali mõisa piirdemüürid, 19 saj.“ (reg. nr. 14743), ehitismälestis
- „Kalmistu“ (reg. nr. 13303), arheoloogiamälestis

- „Kõpu kalmistu“ (reg. nr. 8431), ajaloomälestis
- „Kõpu apteek, 19-20 saj.“ (reg. nr. 14560), ehitismälestis
- „Kõpu apteegi abihoone, 19-20 saj.“ (reg. nr. 14561), ehitismälestis
- „Vabadussõja mälestussammas“ (reg. nr. 27180), ajaloomälestis
- „Kõpu kirik, 17-20 saj.“ (reg. nr. 14559), ehitismälestis
- „Suure-Kõpu mõisa park, 19 saj.“ (reg. nr. 14555), ehitismälestis
- „Suure-Kõpu mõisa pargisild, 19 saj.“ (reg. nr. 14556), ehitismälestis
- „Suure-Kõpu mõisa peahoone, 19 saj.“ (reg. nr. 14554), ehitismälestis
- „Suure-Kõpu mõisa valitsejamaja, 18 saj.“ (reg. nr. 14558), ehitismälestis

Kuna töid teostatakse ajaloo-, ehitis- ja arheoloogiamälestistel ning nende kaitsevööndites, tuleb enne ehitustööde alustamist võtta luba Muinsuskaitseametist ja arvestada mälestistel ja nende kaitsevööndites kehtivate kitsendustega, mis on määratud Muinsuskaitseseadusega (vastu võetud 27.02.2002 a. seadusega RT I 2002, 27, 153).

5.2.7. Maastiku ja teede taastamine

Peale ehitustööde lõppu taastada pinnase ja teekatte endine olukord. Korrastada teemaa-ala nõlvad, kraavid ja teepeenar purustatud kruusaga fr 0-32.

Peale mikrotorustiku paigaldamist taastada kõik kahjustada saanud liikluskorraldusvahendid, vastavalt Maanteeameti nõuetele.

Väljakaevatav pinnas, mis jääb tagasitäitest üle, utiliseerida ladustades see selleks omaavalitsuse poolt ettenähtud territooriumile.

Kaevikute laius sõltub kaevamis meetodist ja pinnasest. Kaevise täitmisel arvestada pinnase hilisemat vajumist, sügavamale paigaldada peenem pinnas, vt. kaevikute ristlõiked vt. joonis 190.

Enne kaablikaeviku tagasitäitmist koostada kaablitrassi kontrollmõõdistamine horisontaalsete ja vertikaalsete sidemetega.

Kaevikust väljakaevatav pinnas ei ole sobiv esmaseks tagasitäiteks kaeviku tagasitäitmisel.

6. Töötervishoid ja tööohutusnõuded

Tööde teostamisel tuleb järgida EV seadustega ja määrustega määratud nõudeid sh ka „Liikluskorralduse nõuded teetöödel“ määrus nr.69 16.04 2004.a. Ehitaja peab tööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne tööde algust. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ning tööd ei tohi ohustada mõjupiirkonnas olevaid isikuid. Kaevetöid võib alustada vastavate lubade olemasolul. Kommunikatsioonide tsoonis tuleb kaevata kätsi.

Ehitaja peab tagama, et töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Ehitusplats tuleb vastavalt nõuetekohaste viitade ja märkidega tähistada. Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja tööturvise ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrusele nr. 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olemas määruses nõutud dokumendid.

7. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelvalve

Ehitustööde dokumenteerimine teostatakse vastavalt ehitusseadusel, vastavalt tellija poolt kehtestatud nõuetele.

Kõik kõrvalekalded projektis fikseeritakse vastavates protokollides ja kooskõlastatakse objekti projekteerijaga ning tellijapoolse ehitusjärelvalve teostamisega. Projektis tehtavate kooskõlastamata muudatuste eest vastutab tööde teostaja.

Tellija ja töövõtja poolt vastuvõtu ajal märkamata jäänud vead ja puudused ei vabasta töövõtjat vastutusest.

Ehitaja teostab kasutuselevõtukontrolli vastavalt kehtivale seadusandlusele. Kontrolli toimingud vormistatakse kirjalikult. Vastuvõtukontroll allkirjastatakse kahepoolset tellija ja ehitaja poolt. Tellija ja töövõtja poolt vastuvõtu ajal märkimata jäänud vead ja puudused ei vabasta töövõtjat vastutusest.

Peale ehitustööde lõpetamist on töövõtjal kohustus esitada Viljandi Linnavalitsusele ning Pärsti ja Kõpu Vallavalitsusele ehitise täitedokumentatsioon vastavalt ehitusseaduse § 31 toodud nõuetele, teostusjoonised esitada kohalikele omavalitsustele nii paberkandjal kui ka digitaalselt ning Maanteeameti Lääne regioonile digitaalselt. Teostusmõõdistus peab vastama majandus- ja kommunikatsiooniministri 27.august 2007a. määrusele nr.70 „Ehitusgeodeetilise uurimistööde tegemise kord“ ja ELASA nõuetele.

Pärast ehitustööde teostamist ja montaaži teostada kontrolltoimingud ning koostada sidepaigaldise teostusdokumentatsioon ja käidujuhend. Garantiitingimused määratakse töövõttuprogrammiga.

8. Kvaliteedinõuded

Ehitaja peab tagama ehitustöödel kvaliteedi vastavalt “Teehoiutööde ehitusjärelvalve kord” Teede- ja sideministeeriumi määruses nr. 66 esitatud nõuetele.

Täidete ja liivaluse tihendustegur peab olema vähemalt 0.98. Vajadusel peab kasutama tihendamisel ka vett. Liivaluste rajamisel tuleb võtta proove vastavalt TSMm nr. 66.

Teised kattekonstruktsioonikihid peavad vastama kehtivatele normidele ja eeskirjadele. Kasutatava lubjakivikillustiku mark peab olema vähemalt 25, survetugevus silindris purustamisel vähemalt 600 (klass II), kulum riultrumlis 45 %.

Asfaltbetoonkattel peab vastama projektile katte projektjoon, katte laius ja tasasus ning põikkalle. Katte tihedus peab olema piisav.

Kasutatav asfaldisegu ja selles kasutatavad materjalid peavad vastama EVS 901-1:2009, EVS 901-2:2009, EVS 901-3:2009 esitatud nõuetele. Vastavalt nimetatud normile tuleb

asfaltkatte paigaldamisel ja pärast paigaldamist võtta proovikehad asfaltbetooni vastavuse määramiseks.

Teekonstruktsiooni rajamisel tuleb kõrvaldada olemasolev pinnakatte liivasegune muld, vanad võimalikud konstruktsioonid ja muu ebasobiv pinnas.

Soovitav on tee kihtkonstruktsioonide ehitus läbi viia kuival aastaajal.

Kui tööde käigus selgub, et tee kihtkonstruktsioonide alla jääb ebasobiv pinnas, tuleb kõlbmatu pinnas välja kaevata ja asendada sobiliku pinnasega.

Kõnnitee täidete rajamisel tuleb kasutada drenivat pinnast, mille filtratsioonitegur maksimaalse tiheduse juures normidekohase tihendamise korral on vähemalt 0,5 m/ööpäevas.

Kõigi teedeehituslike tööde tehnoloogia ja kasutatavad materjalid peavad vastama Maanteeameti poolt esitatud nõuetele ja materjalid peavad olema tõendatavad (TSMm 1.11.1999 nr.63, TSMm 15.12.1999 nr.70, TSMm 20.06.2000 nr.46, TSMm 15.06.2001 nr.66, TSMm 20.06.2001 nr.67).

9. Kooskõlastuste koondtabel (v.a kinnistuomanikud).

Jrk. nr.	Kooskõlastav organisatsioon	Kuupäev	Kooskõlastuse sisu	Märkused														
1.	Elion Ettevõtted AS Remo Toodo Tel. 50 39 503 e-mail: Remo.Toodo@elion.ee		PROJEKTI KOOSKÕLASTUS NR 19488710 KOOSKÕLASTUSE TELLIJA Kliendinumber 918627 Isikukood/Registrikood 11445550 Nimi EMPOWER AKTSIASELTS Kontaktisik INDREK LILLEMÄE Telefon 6635679 e-post indrek.lillemae@empower.ee Aadress K.A.HERMANNI TN 8A, TALLINN 10121, HARJUMAA Objekti asukoht ja projekti nimi Viljandimaa, Kõpu vald, Kõpu alevik : Viljandi - Heimtali - Puiatu - K fiiberoptilise sidevõrgu tööprojekt Projekti/töö nimetus Viljandimaa, Kõpu vald, Kõpu alevik : Viljandi - Heimtali - Puiatu - K fiiberoptilise sidevõrgu tööprojekt Kooskõlastamisele esitatud dokumendid <table><tr><td>Info fail</td><td>T-1953.dwg</td></tr><tr><td>Info fail</td><td>T-1953.dwg</td></tr><tr><td>Info fail</td><td>T-1953.dwg</td></tr><tr><td>Projektjoonis</td><td>ELA014_projekt_050312.dgn</td></tr><tr><td>Projektjoonis</td><td>ELA014_projekt_050312.dgn</td></tr><tr><td>Projekti seletuskiri</td><td>ELA014_seletuskiri_050612.pdf</td></tr><tr><td>Skeemid</td><td>ELA014_skeem_180.pdf</td></tr></table> Elion Ettevõtted AS (alljärgnevalt "Elion") seisukohad esitatud dokumentide kooskõlastamisel: Tööde teostamisel tuleb lähtuda ja liinirajatiste kaitsevööndis tegutsemise Eeskirjast: Töid võib teostada ainult Elioni ja volitatud esindaja kirjaliku tööloa alusel Info tööloa saamiseks 5030055 telefoninumbri Maa-alal paikneb Elionile kuuluv Kaablikanaliseatsioon liinirajatis Maakaabel Õhuliin Kooskõlastus kehtib kuni 17.06.2013 Kooskõlastuse võttis vastu INDREK LILLEMÄE Kooskõlastuse andis ELION ETTEVÕTTED AKTSIASELTS Remo Toodo	Info fail	T-1953.dwg	Info fail	T-1953.dwg	Info fail	T-1953.dwg	Projektjoonis	ELA014_projekt_050312.dgn	Projektjoonis	ELA014_projekt_050312.dgn	Projekti seletuskiri	ELA014_seletuskiri_050612.pdf	Skeemid	ELA014_skeem_180.pdf	Vt. lisa 2
Info fail	T-1953.dwg																	
Info fail	T-1953.dwg																	
Info fail	T-1953.dwg																	
Projektjoonis	ELA014_projekt_050312.dgn																	
Projektjoonis	ELA014_projekt_050312.dgn																	
Projekti seletuskiri	ELA014_seletuskiri_050612.pdf																	
Skeemid	ELA014_skeem_180.pdf																	

2.	OÜ Elektrilevi Lääne piirkond Andrus Saik Võrguehituse-arenduse osakonna projektijuht Tel. 52 88 275 e-mail: Andrus.Saik@elektrilevi.ee		Kooskõlastus Kooskõlastan Teiepoolt edastatud „EstWin 03" Viljandi - Heimtali - Puiatu - Kõpu fiiberoptilise sidevõrgu tööprojekti (ELA 014)". Empower AS töö nr. 12501P Andrus Saik OÜ Elektrilevi Lääne piirkond Võrguehituse-arenduse osakonna projektijuht mob 52 88 275 e-mail Andrus.Saik@elektrilevi.ee	Vt. lisa 2
----	---	--	--	------------

3.	Maanteeamet Lääne regioon Planeeringute osakond Toomas Tootsi Peaspetsialist Tel. 44 64 600 e-mail: toomas.tootsi@mnt.ee	29.05.2012	Allkirjastatud digitaalselt.  MAANTEEAMET LÄÄNE REGIOON AS Empower K.A. Hermann 8A, Tallinn 10121 Indrek Lillemäe Telefon 6635600 E-mail Indrek.Lillemaa@empower.ee Teie Meie 29.05.2012 nr.15-2/12-00050/220 KOOSKÕLASTUS: „EstWin 03“ Viljandi-Heimtali-Puiatu-Kõpu füberoptilise sidevõrgu tööprojekt nr 12501P (ELA 014) Vastavalt Teie taotlusele ning võttes aluseks Teeseaduse § 5, § 13, § 19 lg 2, § 25 lg 2, § 36 ja § 37, Tee projekteerimise normid ja nõuded (RTL 2000, 23, 303) ning Tee ja tee kaitsevööndi kasutamise ja kaitsmise nõuded (RTL 1999, 155, 2173) Maanteeamet kooskõlastab Teie poolt paberikandjal ja digitaalselt esitatud Tööprojekti nr 12501P, EstWin 03“ Viljandi-Heimtali-Puiatu-Kõpu füberoptilise sidevõrk, ELA014 järgmistel tingimustel: 1. Tööde teostamiseks riigimaantee tee maa-alal ja teekaitsevööndis kooskõlastada ehitusajaga liikluskorralduskeem Maanteeameti lääne regiooni liikluskorralduse osakonnaga ja taotleda Maanteeameti lääne regioonist (Viljandi esindusest) teehoiuväliste tööde teostamise luba. 2. Kaablite riigimaantee alt kinnise läbiviimise stügvus peab olema vähemalt 1,5 maapinnast. 3. Kaabli paigaldamise kaugus olemasolevast asfaltkattest või pinnatud kattest peab olema 0,5-1,0 m. 4. Kaevude tähispostid paigaldada nii, et need ei segaks tulevikus teemaa niitmist ja hooldamist. See tähendab, et vajadusel paigaldada tähispostid kaevust eemale, teemaa piirile, märkides tähispostidele kauguse kaevu asukohast. 5. Kaablikapid paigaldada nii, et need ei segaks tulevikus teemaa niitmist ja hooldamist. 6. Teekonstruktsioonide taastamisel, lahtiste kaevikute tagasitaitmisel peab täitematerjali (liiv, kruusliiv, kruus) filtratsioonimoodul olema vähemalt 2 m/ööpäevas. 7. Teekonstruktsioonide taastamist tohib teha vaid ettevõtte kellel on Maanteeameti poolt väljastatud ja kehtiv teehoiutööde tegevushuba. 8. Peale töö lõppemist taastada teemaal ja tee kaitsevööndis ehituseelne seisund. 9. Käesolev kooskõlastus ei kehti Tööprojekti nr. 12501P EstWin 03“ Viljandi-Heimtali-Puiatu-Kõpu füberoptiline sidevõrk“ joonistele nr. ELA014_projekt_117, ELA014_projekt_118, ELA014_projekt_119, ELA014_projekt_120 ja ELA014_projekt_121. Antud joonised puudutavad kaabli projekteerimist riigi maantee nr. 92 äärde, km 79,800 – 81,300. Antud lõigul tuleb kaabel projekteerida teisele poole teed nr. 92, s.t. tee paremale poolele ja see eraldi kooskõlastada Maanteeameti lääne regioonist. Suur-Posti 20 80017 PÄRNU Telefon: +372 44 64 600 Faks: +372 44 64 610 E-post: info.laane@mnt.ee Kodulehekülj www.mnt.ee Registrikood 70001490	Vt. lisa 2
-----------	--	-------------------	--	-------------------

4.	Kõpu Vallavalitsus Tõnu Kiviloo Vallavanem Marje Green Tel. 43 96 636 e-mail: marje@kopu.ee	21.05.2012	Allkirjastatud digitaalselt.  Viljandi maakond Kõpu Vallavalitsus Enpower AS K. A. Hermann 8a 10121 Tallinn 21.05.2012. a nr 8.2-11/94 Kooskõlastus Kooskõlastame Teie poolt koostatud „EstWin 03“ Viljandi-Heintali Puiatu-Kõpu fiberoptilise sidavõrgu tööprojekti (ELA 014) Kõpu vallas asuvate objektide osas. Lugupidamisega / allkirjastatud digitaalselt/ Tõnu Kiviloo Vallavanem Marje Green 43 96 636 marje@kopu.ee Mäe tn 1 Kõpu vald Kõpu alevik 71201 VILJANDIMAA Telefon 43 96 622 Faks 43 96 622 E-post vald@kopu.ee Registrikood 75014617 Arvelduskonto 1120135197 Hansapank kood 767	Vt. lisa 2
5.	Elering AS Jaak Bahovski Käidukorraldaja	11.05.2012	Allkirjastatud digitaalselt. Töötamiseks elektripaigaldise kaitsevööndis taotlema luba.	

6.	Põllumajandusamet Viljandi keskus Aivar Kustavus Juhataja Heikki Eller Tel. 434 2262 e-mail: heikki.eller@pma.agri.ee	10.05.2012	Lp Indrek Lillemäe Empower AS Ringtee 63A Õssu küla Ülenurme vald 61713 TARTUMAA 10.05.2012 nr 14-1.14/550-1 „EstWin 03“ Viljandi-Heimtali-Puiatu-Kõpu fiiberoptilise sidevõrgu tööprojekti (töö nr 12501P) kooskõlastamine Väljastame Põllumajandusameti Viljandi keskuse 10.05.2012 otsuse nr 14-1.14/550 ja „EstWin 03“ Viljandi-Heimtali-Puiatu-Kõpu fiiberoptilise sidevõrgu tööprojekti (töö nr 12501P) kooskõlastamise teatised. Lugupidamisega  Aivar Kustavus Viljandi keskuse juhataja Lisad: 1. Viljandi keskuse otsus nr 14-1.14/ 550 (üks eksemplar ühel lehel) 2. Kooskõlastamise teatised (üks eksemplar 15 lehel) Heikki Eller 434 2262, heikki.eller@pma.agri.ee Vabaduse plats 4, 71020 Viljandi, Viljandi maakond Tel 434 2261, faks 434 2266, www.pma.agri.ee, viljandi@pma.agri.ee	Vt. lisa 2
-----------	---	-------------------	---	-------------------

7.	OÜ Ramsi VK Maili Meister Juhataja	09.05.2012	Allikirjastatud digitaalselt.  Hr. Indrek Lillemäe Empower AS Ringtee 63A Õssu küla Ülenurme vald 61713 Tartumaa 09.05.2012 nr 30 „EstWin03“ Viljandi-Heimtali-Puiatu-Köpu füberoptilise sidevõrgu tööprojekti koostööstamine. Käesolevaga koostööstatan „EstWin03“ Viljandi-Heimtali-Puiatu-Köpu füberoptilise sidevõrgu tööprojekti joonised: 1. ELA014_projekt_127 (leht 27) 2. ELA014_projekt_128-2 (leht 28) 3. ELA014_projekt_146 (leht 46) Lugupidamisega Maili Meister OÜ Ramsi VK juhataja /allkirjastatud digitaalselt/ OÜ Ramsi VK Telefonid 43 40 160, 43 92 245 SEB Eesti Ühispank 10302006533004 Registrikood 10357298 e-post: info@ramsi.vk.ee Hamaapank 221029174123 RAMSI Pärsti vald 71101 Viljandimaa	Vt. lisa 2
----	---	------------	--	------------

8.	Edelaraudtee Infrastruktuuri AS Rain Kaarjas Juhatuse liige	07.05.2012	Allkirjastatud digitaalselt.  Empower AS Ringtee 63A, Össu küla, Ülemurme vald Tartumaa 61713 indrek.lillemaa@empower.ee 07.05.2012 nr I-4/116 ELA_014_VILJANDI - HEIMTALI - PUIATU - KÕPU FIBEROPTILISE SIVOVÕRGU KAABLITRASSI PROJEKTI KOOSKÕLASTAMINE Edelaraudtee Infrastruktuuri AS kooskõlastab Eesti Lairiba Arenduse SA fiberoptilise sivevõrgu kaabli projekti (teie töö nr. 12501P) 10.04.2012 esitatud kujul. Projekti järgsete tööde läbiviimisel pakume arvestada järgmiste asjaoludega: → kõik projektijärgselt teostatavad tööd (s.h kaevetööd) raudtee kaitsevööndis ja raudteemaal kooskõlastatakse Edelaraudtee Infrastruktuuri AS-ga (kaitsevööndi ulatus asulas 30 m äärmisest rööpast, väljaspool asulaid 50 m) ja tööde teostamiseks taotleb tööde teostaja selleks eraldi kirjaliku loa; → Kavandatud tehnoarajatise omanik peab raudteemaale rajatise ehitamiseks ja haldamiseks korraldama isikliku kasutusõiguse seadmise raudteemaa kinnistule Edelaraudtee Infrastruktuuri AS kasuks seatud hoonestusõigusele. Lugupidamisega /allkirjastatud elektrooniliselt/ Rain Kaarjas Juhatuse liige Edelaraudtee Infrastruktuuri AS Kaare 25, 72212 TURI reg.nr. 10780958 a/a 221017676439 Swedbank kood 767 tel. 385 7123, faks 385 7121, e-mail: edel@edel.ee	Vt. lisa 2
----	--	------------	--	------------

9.	KESKKONNAAMET Pärnu-Viljandi regioon Sulev Vare Juhataja	25.04.2012	Allkirjastatud digitaalselt.  KESKKONNAAMET Pärnu-Viljandi regioon Keskonnaamet Narva mnt 7a, 15172 Tallinn, registrikood 70008658 Tel 637 2193, faks 637 2182, info@keskkonnaamet.ee www.keskkonnaamet.ee Hr Indrek Lillemäe Empower AS Indrek.Lillemae@empower.ee Teie 09.04.2012 Meie 25.04.2012 nr PV 6-6/12/9085-2 Sidevõrgu „EstWin 03“ ELA014 tööprojekt Austatud Indrek Lillemäe Keskonnaamet vaatas läbi Viljandi – Heimtali – Puiatu – Kõpu kiiberoptilise sidevõrgu paigaldamise tööprojekti “EstWin 03” (Empower AS, töö ELA014 nr 12501P). Kaabel on projekteeritud paigaldada peamiselt teemaale. Trass läbib Kõpu vallas Kõpu mõisaparki ning piirneb pargi juurde kuuluva tammeallee ja Pärsti vallas Heimtali mõisapargi alleega. Kõpu ja Heimtali mõisaparkide kaitse-eesmärk on ajalooliselt kujunenud pargiplaneeringu, dendroloogiliselt, kultuurilooliselt ning esteetiliselt väärtusliku pargistatuse säilitamine ja taastamine. Parkide looduskasutuspüüangud on kehtestatud Vabariigi Valitsuse 03.03.2006 määrusega nr 64 „Kaitsealuste parkide, arboreetrumite ja puistute kaitse-eeskiri”. Kaitse-eeskirja § 7 lg 2 p 6 kohaselt ei ole kaitseala valitseja nõusolekuta lubatud väljastada ehitushuba. Kaablitrassi rajamisel Kõpu ja Heimtali mõisaparkides ning nende juurde kuuluvate alledel piirnevalt arvestada pargipuude ehujõulisuse säilitamisega ning teha kaevetööd käsitsi või paigaldada kaabel kinnisel meetodil. Raudna looduskaitsealaga piirnevalt paikneb trass maanteed ääristavalt teemaal ning kaitstavaid loodusväärtusi ei mõjuta. Looduskaitsealade § 14 lg 1 p 8 kohaselt ei ole kaitstavatel loodusobjektidel ehitusloa andmine kaitseala valitseja (Keskonnaameti) nõusolekuta lubatud. Keskonnaameti Pärnu-Viljandi regioon nõustub looduskaitsealade § 14 lg 1 p 8 alusel sidevõrgu tööprojekti “EstWin 03” Viljandi – Heimtali – Puiatu – Kõpu kavandatava kiiberoptilise sidevõrgu paigaldamisega projekteeritud trassile ning vastava ehitusloa väljastamisega. Lugupidamisega /Allkirjastatud digitaalselt/ Sulev Vare Juhataja Hille Lapp 435 5616 Hille.Lapp@keskkonnaamet.ee Pärnumaa Rohelise 64, 90010 Pärnu Tel 447 7399, faks 447 7399 parnu@keskkonnaamet.ee Viljandimaa Paisa tee 4, 71014 Viljandi Tel 435 5610, faks 435 5611 viljandi@keskkonnaamet.ee	Vt. lisa 2
-----------	---	-------------------	---	-------------------

10.	Riigimetsa Majandamise Keskus Tiit Timberg Juhatuse liige Ere Kaaristu Tel. 676 7345	24.04.2012	Riigimetsa Majandamise Keskus Viljandi mnt 18b 11216 Tallinn Registrikood 70004459 Tel 676 7500 Faks 676 7510 rmk@rmk.ee www.rmk.ee  Hr Indrek Lillemäe Empower AS Indrek.lillemae@empower.ee Teie: 18.04.2012 Meie: 24.04.2012 nr 3-1.20/ <i>614</i> Vastus taotlusele Olete esitanud Riigimetsa Majandamise Keskusele taotluse Viljandimaal „EstWin 03“ Viljandi – Heimtali – Puiatu – Kõpu fiiberoptilise sidevõrgu tööprojekti kooskõlastamiseks. RMK kooskõlastab projektis ette nähtud sidekanalisatsiooni trassi asukoha valiku, mis hõlmab RMK kasutuses olevat riigimetsamaa katastritüksust Kõpu kontor (katastritunnus 36001:005:9208). Lugupidamisega  Tiit Timberg Juhatuse liige Ere Kaaristu 676 7345	Vt. lisa 2
------------	---	-------------------	--	-------------------

11.	AS Viljandi Veevärk Toomas Porro Juhataja Tel. 614 0011	20.04.2012	Allkirjastatud digitaalselt. VILJANDI VEEVÄRK Lp Indrek Lillemäe Empower AS Ringtee 63A Õssu k. 61713 TARTU Indrek.lillemae@empower.ee Teie 17.04.2012 Meie 20.04.2012 nr 1-19/29 Sideprojekti koostööstamine Koostööstamine töö nr 12501P, faili nr ELA014-projekt-050412dgn, nimetusega „EstWin 03“ Viljandi – Heimtali – Puiatu – Kõpu fiberoptilise sidevõrgu tööprojekt“ joonised ELA014 projekt101 kuni 108 märkusteta. Lugupidamisega /allkirjastatud digitaalselt/ Toomas Porro Juhataja Urve Kangermann 614 0017 AS Viljandi Veevärk Tartu to 123 71005 VILJANDI Telefon 614 0010 Faks 433 3847 E-post info@viljandivee.ee Arvelduskonto 10302006041007 SEB Pank	Vt. lisa 2
12.	AS EG Võrguteenus Sulev Salu Hooldusjuht Tel. 434 9256	17.04.2012	Allkirjastatud digitaalselt. Tehnilised tingimused: Nr. A13/83 Enne tööde algust kohale kutsuda. Tel. 50 48 729 / 5333 3680	

13.	Muinsuskaitseamet Lõuna-Eesti järelevalveosakond Anne Kivi Muinsuskaitseameti Viljandimaa vaneminspektor Tel. 433 3925	17.04.2012	Allkirjastatud digitaalselt (kooskõlastus nr. 17838).	Vt. lisa 2
14.	Eesti Rahva Muuseum Krista Aru Direktor Tel. 7 350 400	16.04.2012	From: Krista Aru [mailto:Krista.Aru@erm.ee] Sent: Monday, April 16, 2012 8:58 AM To: Lillemäe Indrek Subject: ELA014_projekt_124.ddoc Tere! Kooskõlastan asendiplaani Eesti Rahva Muuseumi poolt, et saaksite olulist ja vajalikku tööd jätkata. Edu soovides, Lugupidamisega Krista Aru ERMi direktor	
15.	Elisa Eesti AS Jaanus Eero Võrguarengu spetsialist Tel. 68 00 048, 56 800 048	10.04.2012	Allkirjastatud digitaalselt (kooskõlastus nr. 39/12).	
16.	Tele 2 Eesti AS Eduard Stetski Tel. 55 05 667	09.04.2012	Tere, tehniliselt kooskõlastatud. HÕS kooskõlastusi ehituse alguseks saab Tiit Linnupõllult ----- Lugupidamisega/ Best Regards Eduard Stetski Võrguehituse juht/ Construction manager	

			Tele2 Eesti AS Jõe 2a, 10151 Tallinn, Estonia GSM: +3725505667 Office phone: +3726866667 e-mail: eduard.stetski@tele2.com http://www.tele2.ee/	
17.	AS EMT Raivo Lippus Osakonnajuhataja Tel. 63 97 130, 50 47 052	05.04.2012	Allkirjastatud digitaalselt.	Vt. lisa 2
18.	Televõrgu AS Tõnu Leiger Tel. 56 35 1297	05.04.2012	Televõrgu AS kooskõlastab Empower AS poolt teostatud projekti Nr. 12501P Leht 1 Joonis ELA014 projekt 101 <i>"EstWin 03" Viljandi - Heimtali - Puiatu - Kõpu fiiberoptilise sidevõrgu tööprojekt</i> Lugupidamisega Tõnu Leiger 56 35 1297	

10. Tööde mahud

Teostatavad tööd	Kogus	Mü
Mikrotorustiku paigaldus	32172	jm
Mikrotorustiku paigaldus kündmise/saha meetodil (trass)	26687	jm
Mikrotorustiku paigaldus avatud kaevise meetodil (trass)	1095	jm
Mikrotorustiku ristumine kruuskatte teedega avatud kaevise meetodil (trass)	163	jm
Mikrotorustiku ristumine kruuskatte teedega kinnisel meetodil (trass)	324	jm
Mikrotorustiku ristumine asfaltkatte teedega kinnisel meetodil (trass)	901	jm
Mikrotorustiku ristumine truupidega kinnisel meetodil (trass)	435	jm
Mikrotorustiku paigaldamine olemasolevasse sidekanalisatsiooni (trass)	205	jm
Fiiberoptilise kaabli puhumine	35031	jm
Sisejaotuskapi paigaldus	5	tk
Maanduspaigaldise teostus	6	tk
Plastkaevu paigaldus ja montaaž	38	tk
Jaotuspaneelide paigaldus	17	tk
Haljastuse ja teeservade taastamine	27945	jm
Maantee liikluskorraldusvahendite taastamine	1	töö
Ühenduste teostamine operaatorite konteineritesse	5	töö
Ühenduste teostamine kohalike omavalitsuste/ühiskondlikes hoonetes	12	töö
Trassi mahamärkimistööd	1	töö
Kontrolltoimingud	1	töö
Töödemahud ei sisalda montaažimahtusid, mis tulenevad otseselt materjalide spetsifikatsioonist.		

11. Materjalide spetsifikatsioon

Nimetus	Mark / tähis	Kogus	Mü	Märkused
Mikrotorustiku süsteem 4 –ava	4x14/10	32148	m	Arvestatud trassi pikkus + 5%
FO kaabel 24 kiudu		8621	m	Arvestatud kogu pikkus + 5%
FO kaabel 48 kiudu		26410	m	
Sisejaotuskapp		5	kompl	
Plastkaev		38	kompl	
Jaotuspaneel		17	tk	
Gaasiblokkliides	14/10	19	tk	
Lõpuliides	14/10	76	tk	
Üleviigujuhe kaevu		38	tk	
Kaitsetoru	TEL OPTO A 100x4,8	1740	m	Arvestatud kogu pikkus + 5%
Kaitsetoru	Metall, D16 (välisseinale)	50	m	Materjali kogus orienteeruv
Kinnitusklambrid	Kaitsetorule, D16	150	kompl	
Kaitsekõri	Plastik, D16	50	m	
Pallmarker	1401-XR	38	tk	
Märketulp		142	tk	
Hoiatuslint		32172	m	
Vaskkõis	Cu-16	60	m	Materjali kogus orienteeruv
Maandusvarras	OBO 219/20 20x1500mm FT	6	tk	
Juhtteravik	OBO 1819/20BP 20mm TG	3	tk	
Maandusklamber	OBO 2760/20-VA 20mm 8-10/FL40 VA	3	tk	
Purustatud kruus (teepeenra taastamiseks, vajadusel)	fr 0-32	15	m ³	Materjali kogus orienteeruv
Liiv (vajadusel)		125	m ³	
Kasvupinnas (vajadusel)		70	m ³	
Muruseeme (vajadusel)		15	kg	
Spetsifikatsioonis toodud seadmed võib asendada teiste firmade toodanguga, arvestades, et seadmete nimiparameetrid ja kaitseaste jääksid samaks.				

Joonised

LISA 1

Maaomanike kooskõlastuste koondtabel

LISA 2

Kooskõlastused