OÜ PRIIMUS-PROJEKT
Ringtee 25
Tartu 51013
Reg nr: 10440332
Telefon: 712 2552
E-mail: priimus@priimus.ee

PRIIMUS-PROJEKT

TELLIJA: PÄRNU TEEDEVALITSUS / OÜ REAALPROJEKT
TÖÖ NR: 49-V-07

MAANTEE: T24157 RAUDNA – LOODI

LÕIK: HEIMTALI – RAMSI – RAHEMETSA KM 2.24 – 6.81

KERGLIIKLUSTEE TEHNILINE EHITUSPROJEKT

PROJEKTDOKUMENTATSIOON JA JOONISED

KAUST 2

VÄLISVALGUSTUS

OKTOOBER 2007

SISUKORD

PROJEKTDOKUMENTATSIOON

1. Asukoha plaan 3
2. Tehnilised näitajad 3
3. Kooskõlastused 3
4. Tehnilised tingimused 4
5. Seletuskiri 5
    5.1 Üldosa 5
    5.2 Tehniline lahendus 5
    5.3 Tööde teostamine 5
6. Peamiste materjalide spetsifikatsioon 6
7. Peamiste tööde mahud 6
8. Valgusarvutus 7

JOONISED

1.1...1.11 Asendiplaan. M: 1:500. A3
2.1...2.3 Kaabliskeem. A3
3.1...3.3 Lülituskapiskeem. A3

1. ASUKOHA PLAAN

2. TEHNILISED NÄITAJAD

Nr	*Nimetus*		*Ühik*	*Kokku*
1.	Tänavavalgustuse lülituskappide montaaž		*komp*	**3**
2.	Tänavavalgustuse maakaabelliinide paigaldus (kogu pikkuses D50mm B-klassi torus)	AXPK 4G35	*jm*	**5050**
	sh. tänavavalgustuse metallmastide (H=5m) paigaldus koos betoonjalandi ja valgustiga		*komp*	**139**
	sh. tänavavalgustuse metallmastide (H=8m/1m) paigaldus koos betoonjalandi ja valgustiga		*komp*	**1**

3. KOOSKÕLASTUSED

1. KOOSKÕLASTATUD.
28.09.2007

Rene Taimsaare
võrguarengu projektijuht
OÜ Jaotusvõrk

2. RAMSI TURVAS
ELEKTRIVÕRK
KOOSKÕLASTATUD
"10" 20___ a.

MATI LUIK
ENERGEETIKADIREKTOR

4. TEHNILISED TINGIMUSED

RAMSI TURVAS
elektrivõrk

AS RAMSI TURVAS
Reg.nr. 10276571
A/a 10302006663003
Eesti Ühispank Viljandi.
kood 401

TEHNILISED TINGIMUSED nr. 58/07

Tehnilised tingimused Heimtali – Ramsi kergliiklustee välisvalgustuse projekteerimiseks AS Ramsi Turvas elektrivõrgu piirkonnas.

Alus: Priimus Projekt – Tehniliste tingimuste taotlus (17.09.2007.a.)
Võrguettevõtja ja projekteerija on kohapeal võimalused läbi arutanud ja üle vaadanud.

1.Elektrivarustus võimalik Ramsi .1 15/04 2x400 kvA alajaamast - peakaitse 3x16A , liitumis-automaatika kilp 2-tariifse mõõdusüsteemiga projekteerida Ramsi Turvas AS tootmishoone seinale.
2.Elektrivarustus võimalik Rahetsema 15/04 250 kvA alajaamast – peakaitse 3x16A, liitumis-automaatika kilp 2-tariifse mõõdusüsteemiga projekteerida Rahetsema konteineralajaama seinale.

Tarbija peakaitsmed: 1. Ramsi –1 alajaamast 3x16A © Rahetsema alajaamast 3x16A ©

Toitepinge : 3x380v

Tehnilised tingimused antud: 19.09.2007.a.

Kehtivus kuni : projekteerimiseks.

RAMSI TURVAS
ELEKTRIVÕRK
AS RAMSI TURVAS · Ärir. kood 10276571
71101 Ramsi · Viljandi maakond
tel. 043 40 201 · faks 043 33 226
e-post: mati@ramsiturvas.ee

Tehnilised tingimused väljastas :

Mati Luik
Ramsi Turvas AS
Energeetikadirektor
Tel: 4340201, 5058533
mati@ramsiturvas.ee

KINNITAN
"19" sept. 2007 a.

EESTI ENERGIA AS
JAOTUSVÕRGU PÄRNU-VILJANDI REGIOON

TEHNILISED TINGIMUSED MADALPINGE LIITUMISEKS Nr. 126235

Väljastatud: 11.10.07
Kehtivad kuni: 11.04.08

1. Tehniliste tingimuste taotleja: Priimus-Projekt OÜ
Taotleja aadress: Ringtee 25 Tartu Tartu maakond 51013
Taotleja telefon: 712 2552

2. Liidetava elektripaigaldise iseloomustus: välisvalgustus Heimtali küla tänavavalgustus Heimtali Pärsti vald Viljandi maakond

3. Tehniliste eeltingimustega kehtestatakse liitujale liitumisjuhtmestiku projekteerimiseks järgmised nõuded: Võrguühenduse lubatud maksimaalne läbilaskevõime amprites: 3x16A

4. Elektriline aadress:
Toitealajaam: Viljandi Toitefiider: Vardi
Jaotusalajaam: Heimtali Jaotusfiider: F3

Madalpinge liitumiseks OÜ Jaotusvõrk projekteerib ja ehitab Heimtali alajaama F3 masti nr.3 liitumiskilbi peakaitsmega 3x16 A. Mõõtekilbist elektripaigaldise peakilpi ehitab Tarbija oma vajadustele vastava liini. Elektrienergia saamiseks tuleb esitada liitumistaotlus, sõlmida liitumisleping ja tasuda liitumistasu. Lepingu sõlmimiseks pöörduda Eesti Energia AS Klienditeenindusse. Pingestamine on lubatav pärast elektripaigaldise kasutusele võtu teatise esitamist OÜ-le Jaotusvõrk. Liitumisühenduse väljaehitamise aeg 30 päeva alates liitumistasu tasumise päevast.

Riho Tauts
Pärnu-Viljandi võrguehitussektori juhataja

Rene Taimsaare
71 50 603

5. SELETUSKIRI

5.1 Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud T24157 Raudna – Loodi mnt km 2.24 – 6.81 Heimtali – Ramsi – Rahemetsa lõigu kergliiklustee ehitusprojekti tänavavalgustuse osa. Projekti mahus paigaldatakse tänavavalgustuse lülituskapid (3tk), metallist valgustimastid koos valgustitega (141tk) ja tänavavalgustuse maakaabelliin (5050jm).
Projekti koostamisel on aluseks võetud:

- OÜ Reaalprojekt poolt koostatud geodeetiline alusplaan **nr. G16/06**.
- OÜ Reaalprojekt poolt koostatud T24157 Raudna – Loodi mnt km 2.24 – 6.81 Heimtali – Ramsi – Rahemetsa lõigu kergliiklustee tehniline ehitusprojekt **nr. T15/06**.

Tööde teostamisel lähtuda täiendavalt kehtivast EE JV võrgustandardist. Rangelt jälgida töötervishoiu, tööohutus ja elektriohutus nõudeid.
Kolm päeva enne ehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, ristuvate rajatiste valdajatega ning teavitama neid tööde teostamisest ning arvestama nende tingimuste ja nõudmistega ning kooskõlastama ehitus-, transpordi- ja ladustamisala kohad. Samuti peab ehitaja võtma ühendust kohaliku omavalitsusega ning taotlema kaevetööde loa.
Ehitajal on kohustus enne ehitushanke pakkumist veenduda riskidest: a) materjalide koguste õigsus, b) kohapealsed olud, c) vananenud kooskõlastused, d) kaevise täiteliiva täpne vajadus, e) maanduskiirte tegelik vajalik pikkus ning varraste arv selgub ehitustööde käigus vastavalt mõõtmistulemustele.
Ehitajal on kohustus tutvuda ennem ehitushanke pakkumist projekti sisuga ja teavitada projekteerijat puudustest. Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või EE JV 0.4...20kV võrgustandardis või on ebaselged, lahendatakse töö käigus. Kõik kõrvalekalded projektist fikseeritakse kirjalikult ja kooskõlastatakse projekteerijaga ning töö tellijaga. Projektis tehtavate, kooskõlastamata muudatuste eest vastutab tööde teostaja.
Peale ehitustööde teostamist peab ehitaja: a) demonteeritud materjali käitlema vastavalt seadustele, b) koostama teostusjoonised teostatud tööde kohta, c) koostama elektripaigaldiste käidujuhendi ning andma ehitusobjekti kasutajale lühikoolituse seadmete ja aparaatide nõuete kohaseks kasutamiseks.

5.2 Tehniline lahendus

Valgustus on projekteeritud eesmärgiga valgustada ära kergliiklustee. Projekteeritud kergliiklustee valgustus vastab normile S4. Väljavõte valgusarvutusest on toodud punktis 8.
Valgustitena paigaldada 50 ja 100W kõrgsurve-naatrium-lampidega tänavavalgustuse armatuurid (soovituslikult PHILIPS Selenium SGP340 SON 50W / SON-T 100W, millega on tehtud valgusarvutus. SGP-tüüpi valgusti kasutamisel muuta reflektori asend vastavalt kaabliskeemil toodule).
Valgustusliinid ehitada välja 5 ja 8m metallmastidega ning maakaabliga AXPK 4G35, mis paigaldada kogu ulatuses Ø50mm rohelisse torusse.
Kõikidele valgustitele on ette nähtud paigaldada mastisisene 6A sulavkaitse. Ühendus masti sees valgustini teha 1.5mm² paigalduskaabliga (näit PPJ 3G1.5).
Elektrivõrguga liitumiseks tuleb eelnevalt sõlmida tulevasel valgustuse valdajal OÜ-ga Jaotusvõrk ja AS-ga Ramsi Turvas liitumislepingud, mille alusel paigaldab viimane liitumiskapid, mõõdusüsteemid ja peakaitsed.
Projektiga hõlmatud ala jääb kolme erineva lülituskapi toitele:

1. *HEIMTALI:* Uus liitumine 3x16A Heimtali bussipeatuse juurde (liitumispunkt: OÜ Jaotusvõrk õhuliini mastil olevas liitumiskapis). Kergliiklustee ja bussipaviljoni kõrvale sokliga pinnasesse paigaldada eraldi valgustuse lülituskapp kahe väljuva maakaablifiidriga.
2. *RAMSI:* Uus liitumine 3x16A AS Ramsi Turvas hoone seinale (liitumispunkt: AS Ramsi Turvas liitumiskapis). Kergliiklustee kõrvale, valgustusmasti 3.1 vahetuslähedusse sokliga pinnasesse paigaldada eraldi valgustuse lülituskapp kahe väljuva maakaablifiidriga.
3. *RAHEMETSA:* Uus liitumine 3x16A Rahemetsa alajaama seinale (liitumispunkt: AS Ramsi Turvas liitumiskapis). Alajaama seinale, liitumiskapi kõrvale paigaldada eraldi valgustuse lülituskapp kahe väljuva maakaablifiidriga.

5.3 Tööde teostamine

Tööd tänavavalgustusega tuleks valdavalt teha pärast töid kergliiklustee muldkehaga. Enne kaevetöid tuleb digitaalselt maha märkida trassid ja mastid. Mullatöödel arvestada teeprojektis toodud kõrgusarvudega. Täpse tööde teostamise järjekorra määrab ehitaja.
Tänavavalgustuse juhistikusüsteem on TN-C ja pingesüsteem on 3/N ~240/400V 50Hz.
Kaablitöödel võtta aluseks EE 10421629-JV ST 5-6:2001.
Tänavavalgustuse maakaablid paigaldada 0.7m sügavusele ning kogu pikkuses rohelisse painduvasse B-klassi D50 torusse. Kivises pinnases ümbritseda toru igas suunas 0.10m paksuse liivakihiga. Ristumisel sõiduteega paigaldada kaabel 1.00m sügavusele ja kollasesse jäika A-klassi D110 kaablikaitse torusse. Maakaabel tähistada torust 0.30m kõrgusel kollase hoiatuslindiga "Elektrikaabel". Ristumisel kraavidega kaitsta maakaabel torust 0.2m kõrgusel metall-karbikuga. Kaablit kaitsev toru peab ulatuma ristuva rajatise välisservast vähemalt 1m kummalegi poole ristuvat rajatist.
Risti- ja rööpkulgemistel teiste kommunikatsioonidega lähtuda kehtivatest normatiividest: „Linnatänavad“ EVS 843:2003 ja „Tee projekteerimise normid ja nõuded“ RTL 200,23,303.
Ristumisel truupide paigaldada kaabel vähemalt 0.50m sügavusele mõõdetuna maapinnast. Ristumised vee-, drenaaži- ja kanalisatsiooni-trassidega teostada nende pealt vähemalt 0.70m kõrguselt. Ristumised kaablitega teostada nende alt või pealt 0.30m kauguselt. Ristumised sidetrassidega teostada nende alt vähemalt 0.25m sügavuselt. Valgustusmastide jalandite juures tuleb vajadusel olemasolevaid side- või elektrikaableid nihutada ja/või kaitsta lõhestatud toruga.
Allmaarajatiste kaitsevööndist väljaspool olevaid kaablitrassi kaevetöid teostada mehhaniseeritult, kontrollides enne, kas maa sees ei leidu plaanidele kandmata rajatisi. Ristumistel allmaarajatistega tuleb paigaldussügavus täpsustada kohapeal ehituse käigus, tehes kindlaks nende täpse asukoha ja suuna ning vastavalt vajadusele paigaldada kaablid 1.00m sügavusele mõõdetuna maapinnast. Kaevetööd ristumisel teiste kommunikatsioonidega ja nende kaitsetsoonis teostada käsitsi. Kaevetöödel säilitada olemasolevad piirimärgid ja geodeetilise alusvõrgu punktid.
Kaeviku tagasitäide tihendada 0.20...0.25m kihtide kaupa. Ülejäänud täitepinnasele ja sillutisele teostada äravedu vastavalt kohaliku omavalitsuse poolt määratud kohta. Kaablite montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejõudusid.
Tänavavalgustus mastidele ehitatava maandusseadme valgumistakistus ei tohi ületada 30oomi. Ehitamise käigus mõõta maandusseadme valgumistakistust ja vajadusel täiendada seadet lisaelektroodidega pikki trassi. Elektroodid paigaldada vähemalt 1.00m sügavusele. Maandusjuhina kasutada 25mm² vaskjuhet.
Tänavavalgustuse kapi paigaldamisel arvestada kõrguslikult teeprojektiga. Sokliga pinnasesse paigaldatava kapi ümbrus täita mineraalse pinnasega ja tihendada, sokliosa kapi sees täita kergkruusaga. Tänavavalgustuse haldaja varustada kapi võtmega.
Valgustimastide jalandite paigaldamisel arvestada kõrguslikult teeprojektiga. Jalandi ülemine ots peab jääma 0.10...0.15m kõrgemale selle paigalduskoha planeeritud kõrgusest, st jalandi paigaldamisel nõlva, tuleb arvestada selle kaldega. Jalandi alla teha 0.20...0.25m paksune paekillustik täidis.
Liinitööde ladustamiseala täpsustada maaomanikega. Teostada ehitus-, transpordi- ja ladustamisala maa pealiskihi tööeelse seisundi, s.h. haljastuse taastamine (sillutis, murukamar).

6. PEAMISTE MATERJALIDE SPETSIFIKATSIOON

Nr.	Nimetus	Mark	Ühik	Kokku
1.	Maakaabel, 1kV, Al	AXPK 4G35	m	**5050**
2.	Paigalduskaabel	PPJ 3G1.5	m	**710**
3.	Maandusjuhe, KoRo	25mm²	m	**40**
4.	Maandusjuhe, Cu	HK25	m	**200**
5.	Maanduskomplekt, R≤30Ω	FS11, FS21, 3x(FS31)	tk	**20**
6.	Kaabli otsmuhv, 1kV, 4x(4...35mm²)	EPKT 0015	tk	**286**
7.	Tänavavalgustuse kooniline metallmast, 5m (*)	TEHOMET P5,5	tk	**139**
8.	Tänavavalgustuse kooniline metallmast, ühe konsooliga, 8m/1m (*)	TEHOMET P110B108	tk	**1**
9.	Tänavavalgustusmasti jaland metallmastile (*)	RBJ-3B	tk	**139**
10.	Tänavavalgustusmasti jaland metallmastile (*)	RBJ-4,8B	tk	**1**
11.	Tänavavalgustusmasti jalandi kaitsekumm jalandile RBJ-3 (*)	235/103K	tk	**139**
12.	Tänavavalgustusmasti jalandi kaitsekumm jalandile RBJ-4,8 (*)	235/145K	tk	**1**
13.	Tänavavalgusti (*)	PHILIPS Selenium SGP340 SON-E 50W K 240 II PC SE P1 48/60	tk	**139**
14.	Tänavavalgusti (*)	PHILIPS Selenium SGP340 SON-T 100W K 240 II FG P1 48/60	tk	**1**
15.	Lamp (*)	PHILIPS SON 50W, E27	tk	**139**
16.	Lamp (*)	PHILIPS SON-T 100W, E40	tk	**1**
17.	Tänavavalgustuse lülituskapp (seinale)	ABB LY – Komplekteerida vastavalt skeemidele	tk	**1**
18.	Tänavavalgustuse lülituskapp (sokliga pinnasesse)	ABB CDC 020 – Komplekteerida vastavalt skeemidele	tk	**2**
19.	Lülituskapi kaabli paindekarbik ja kaitsekarbikud distantskinnitusega		komp	**1**
20.	Lülituskapi võti		tk	**3**
21.	Tänavavalgustuse klemmikomplekt, korkkaitsepesa ja korkkaitse, DII (E27)	SV 15.06	tk	**140**
22.	Maakaabli tähised	Lülituskappides tähistada väljuvad ja sisenevad maakaablid (kaablimark, ristlõige, fiidri nimetus)	tk	**9**
23.	Lülituskapi tähised	Kapi nimetus kapi uksele	obj	**3**
24.	Kaablikaitsetoru, kollane, jäik	A - klass, Ø110/95, PVC	m	**315**
25.	Kaablikaitsetoru, roheline, painduv	B - klass, Ø50/42, PVC	m	**4500**
26.	Kaabli hoiatuslint, kollane	"Elektrikaabel", 85 x 0,08	m	**4500**
27.	Kaablikaitse karpraud	Metall, 100 x 50 x 4 x 3000	tk	**1**

**** Juhtme, kaabli reserv +3%.***
***** Kaeviku tagasitäite mahud arvestada vastavalt tööde mahtudele.***

7. PEAMISTE TÖÖDE MAHUD

Spets. Nr		Tööde kirjeldus	Ühik	Kokku
8328		Kaablikaeviku kaevamine (L=0.40m, H=1.0m) ja taastamine	m	**4290**
8329		Kaablite (kaablid torus D=50mm/110mm) paigaldus avatud kaevikusse	m	**4420**
8333		Kaabli paigaldus kinnisel meetodil	m	**75**
8336		0.4kV elektrikaabli otsmuhv PVC-kaablile	tk	**288**
8340		Valgustuse lülituskapi montaaž	tk	**3**
8342		Kordusmaanduse rajamine, R≤30Ω	tk	**20**
8350		Valgustuse metallmasti (H=8m), jalandi ja valgusti montaaž	tk	**1**
8350		Valgustuse metallmasti (H=5m), jalandi ja valgusti montaaž	tk	**139**
8380		Kontrollitoimingud	obj	**3**
8381		Mahamärkimine ja teostusmõõdistus	m	**4430**

OÜ Priimus-Projekt

Ringtee 25
51013 TARTU

Töötleja Tarmo Uusrand
Telefon 712 2551, 529 8284
Faks
e-post tarmo@priimus.ee

Heimtali–Ramsi–Rahemetsa kergliiklustee / Planeerimisandmed

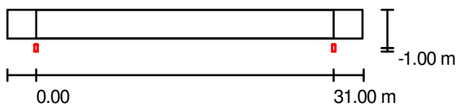
Maantee: T-24157 Raudna – Loodi.
Lõik: Heimtali – Ramsi – Rahemetsa km 2.24 – 6.81

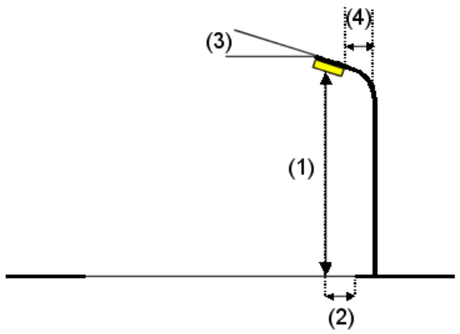
Tänava profiil

Kõnnitee (Laius: 3.000 m)

Säilivustegur: 0.80

Valgustite paigutused





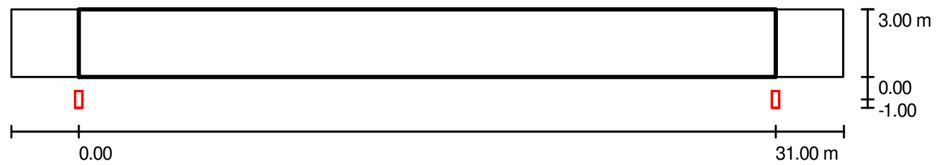
Valgusti:	Philips Selenium SGP340 PC TP P3X 1xSON-I-50W-CO		
Valgusti valgusvoog:	3400 lm	Valgustugevuse suurimad väärtused	
Valgusti võimsus:	60 W	juures 70°:	190 cd/klm
Paigutus:	ühepoolselt all	juures 80°:	48 cd/klm
Postide vahekaugus:	31.000 m	juures 90°:	7.73 cd/klm
Paigalduskõrgus (1):	5.000 m	Iga kord kõigis suundades, mis moodustavad tarvituskõlbulikult paigaldatud valgusti korral	
Valgustuspunkti kõrgus:	4.732 m	alumise vertikaaljoonega etteantud nurga.	
Üleulatus (2):	-1.000 m	Paigutus vastab valgustugevuse klassile G3.	
Konsooli kalle (3):	0.0 °	Paigutus vastab pimestusteguri klassile D.6.	
Konsooli pikkus (4):	0.000 m		

OÜ Priimus-Projekt

Ringtee 25
51013 TARTU

Töötleja Tarmo Uusrand
Telefon 712 2551, 529 8284
Faks
e-post tarmo@priimus.ee

Heimtali–Ramsi–Rahemetsa kergliiklustee / Kõnnitee / Tulemuste ülevaade



Säilivustegur: 0.80 Mõõtkava 1:265

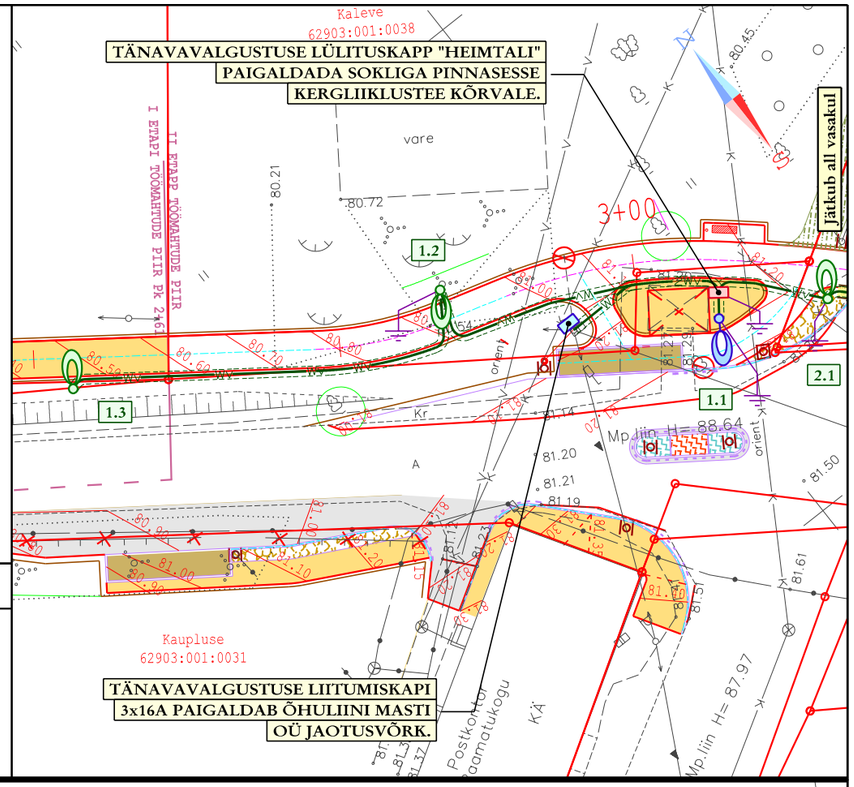
Raster: 11 x 3 punkti
Juurdekuuluvad tänavaelemendid: Kõnnitee.
Väljavalitud valgustusklass: S4 (Kõik fotomeetrilised nõuded on täidetud.)

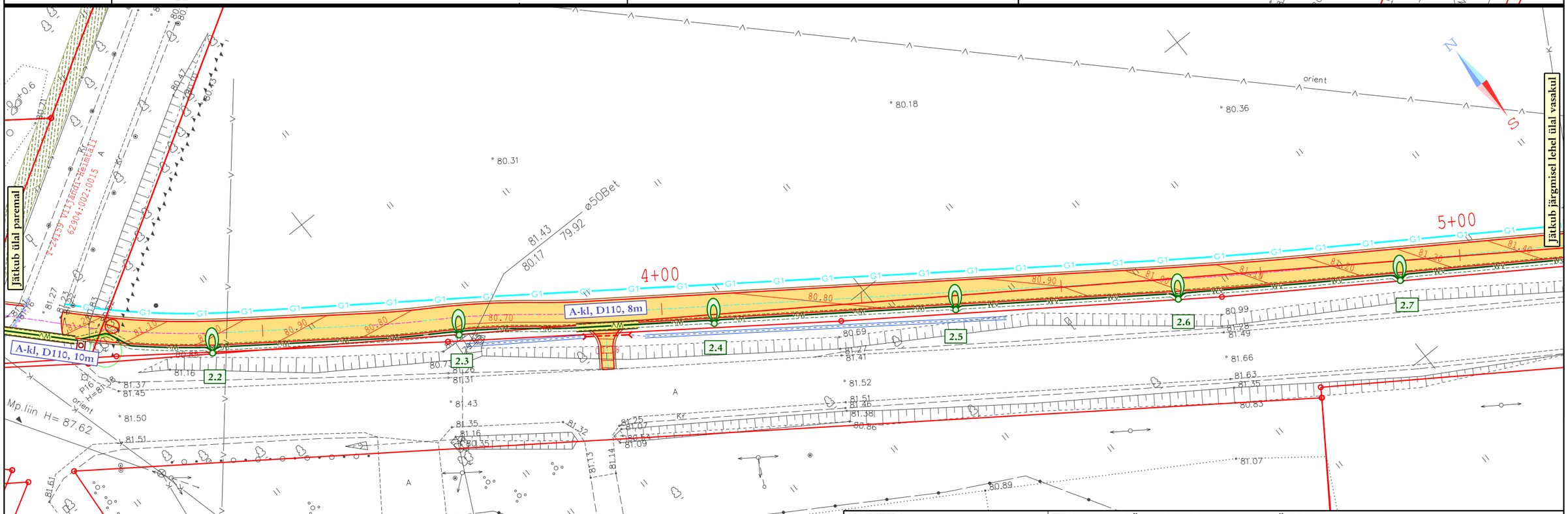
	E_m [lx]	E_{min} [lx]
Tegelikud väärtused arvutuse kohaselt:	7	1
Planeeritud väärtused vastavalt klassile:	≥ 5	≥ 1
Täidetud/Ei ole täidetud:	✓	✓

MÄRKUSED:

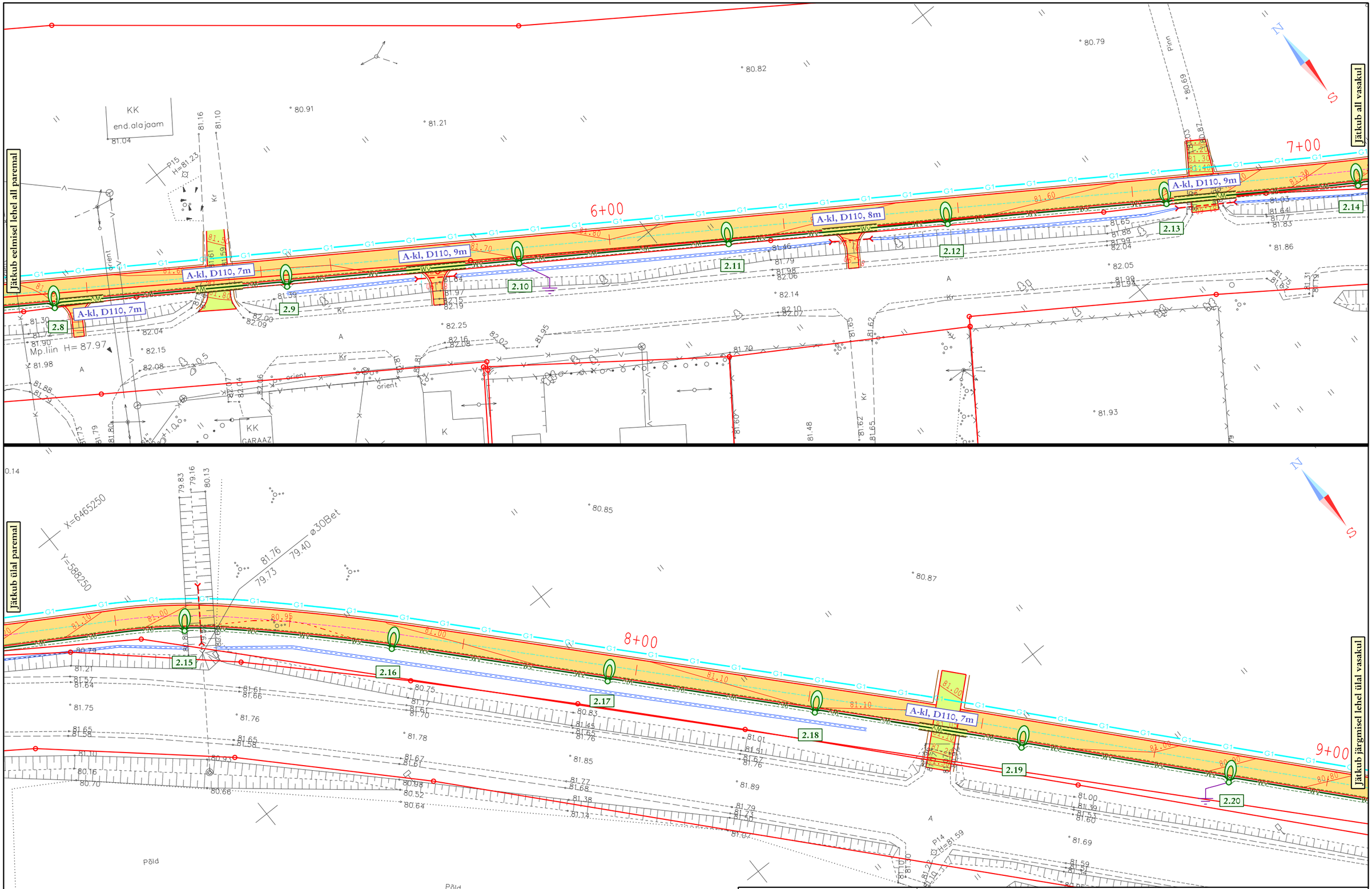
1. Tänavavalgustuse ehitustööd teostada valdavalt pärast töid tee muldkehaga. Enne kaevetöid tuleb digitaalselt maha märkida trassid ja mastid. Mullatöödel arvestada teeprojektis toodud kõrgusarvudega. Täpse tööde teostamise järjekorra määrab ehitaja.
2. Kaablitöödel võtta aluseks EE 10421629-JV ST 5-6:2001. Tänavavalgustuse maakaablid paigaldada 0.7m sügavusele ning kogu pikkuses rohelisse painduvasse B-klassi D50 torusse. Kivises pinnases ümbritseda toru igas suunas 0.10m paksuse liivakihiga. Ristumisel sõiduteega paigaldada kaabel 1.00m sügavusele ja kollasesse jäika A-klassi D110 kaablikaitse torusse. Maakaabel tähistada torust 0.30m kõrgusel kollase hoiatuslindiga "Elektrikaabel". Ristumisel kraavidega kaitsta maakaabel torust 0.2m kõrgusel metall-karbikuga. Kaablit kaitsev A-klassi toru peab ulatuma ristuva rajatise välisservast vähemalt 1m kummalegi poole ristuvat rajatist.
3. Allmaarajatiste kaitsevööndist väljaspool olevaid kaablitrassi kaevetöid teostada mehhaniseeritult, kontrollides enne, kas maa sees ei leidu plaanidele kandmata rajatisi. Ristumistel allmaarajatistega tuleb paigaldussügavus täpsustada kohapeal ehituse käigus, tehes kindlaks nende täpse asukoha ja suuna ning vastavalt vajadusele paigaldada kaablid 1.00m sügavusele mõõdetuna maapinnast. Kaevetööd ristumisel teiste kommunikatsioonidega ja nende kaitsetsoonis teostada käsitsi. Kaevetöödel säilitada olemasolevad piirimärgid ja geodeetilise alusvõrgu punktid. Risti- ja rööpkulgemistel teiste kommunikatsioonidega lähtuda kehtivatest normatiividest: "Linnatänavad" EVS 843:2003 ja "Tee projekteerimise normid ja nõuded" RTL 200,23,303.
4. Kaeviku tagasitäide tihendada 0.20...0.25m kihtide kaupa. Ülejäänud täitepinnasele teostada äravedu. Kaablite montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbejõudusid.
5. Tänavavalgustus mastidele ehitatava maandusseadme valgumistakistus ei tohi ületada 30oomi. Ehitamise käigus mõõta maandusseadme valgumistakistust ja vajadusel täiendada seadet lisaelektroodidega pikki trassi. Elektroodid paigaldada vähemalt 1.00m sügavusele. Maandusjuhina kasutada 25mm2 vaskjuhet.
6. Valgustimastide jalandite ja lülituskappide paigaldamisel arvestada kõrguslikult teeprojektiga. Jalandi ülemine ots peab jääma 0.10...0.15m kõrgemale selle paigalduskoha planeeritud kõrgusest, st jalandi paigaldamisel nõlva, tuleb arvestada selle kaldega. Jalandi alla teha 0.20...0.25m paksune paekillustik täidis.

	TINGMÄRGID:		TINGMÄRGID:
A-kl, D110, 10m	Projekteeritud tänavavalgustuse maakaabelliin B-klassi torus Projekteeritud A-klassi toru	2.2	Maanduspaigaldis Projekteeritud tänavavalgustuse met.mast: mast 5m - valgusti 50W, mast 8m/1m - valgusti 100W
	Liitumiskapp Lülituskapp		

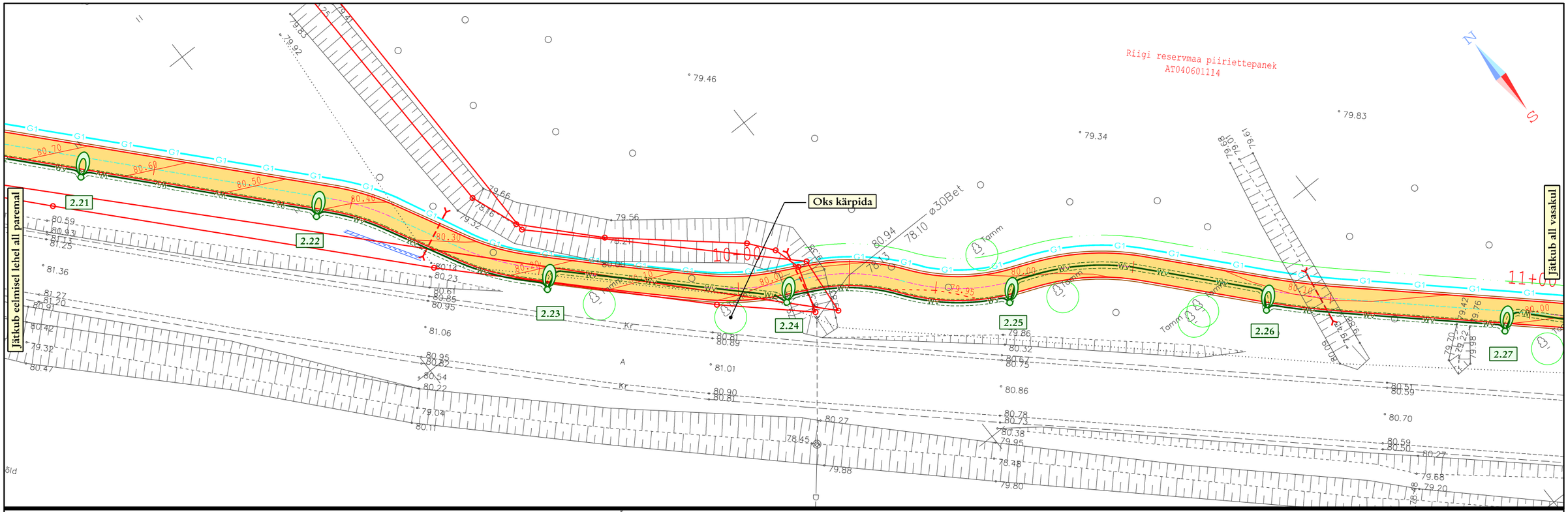


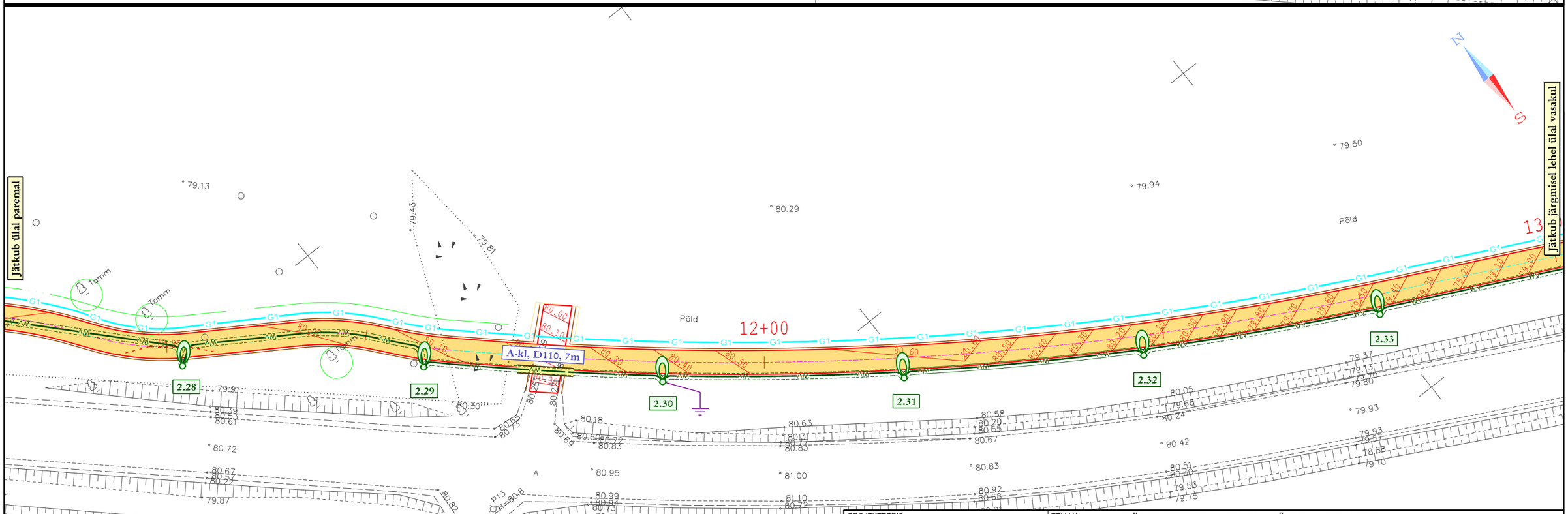


PROJEKTEERIS Priimus-Projekt LITSENTSI NR. EE-10440332-0001		TELLIJA	PÄRNU TEEDEVALITSUS / OÜ REAALPROJEKT	
		TÖÖ NIMETUS	KERGLIIKLUSTEE TEHNILINE EHITUSPROJEKT. KAUST 2. VÄLISVALGUSTUS	
		OBJEKT	T24157 RAUDNA-LOODI MNT; km 2.24-6.81 HEIMTALI-RAMSI-RAHEMETSA LÕIK	
OÜ PRIIMUS-PROJEKT RINGTEE 25 51013 TARTU	TEL 712 2552 GSM 517 2561 PRIIMUS@PRIIMUS.EE	JOONISE NIMETUS	ASENDIPLAAN	STAADIUM: TÖÖPROJEKT; PROJEKTI NR: 49-V-07
PROJEKTEERIS: T.UUSRAND	KONTROLLIS: I.ALJAS	KUUPÄEV: 09.2007		MÕÕTKAVA: 1:500; JOONISE NR: 1.1

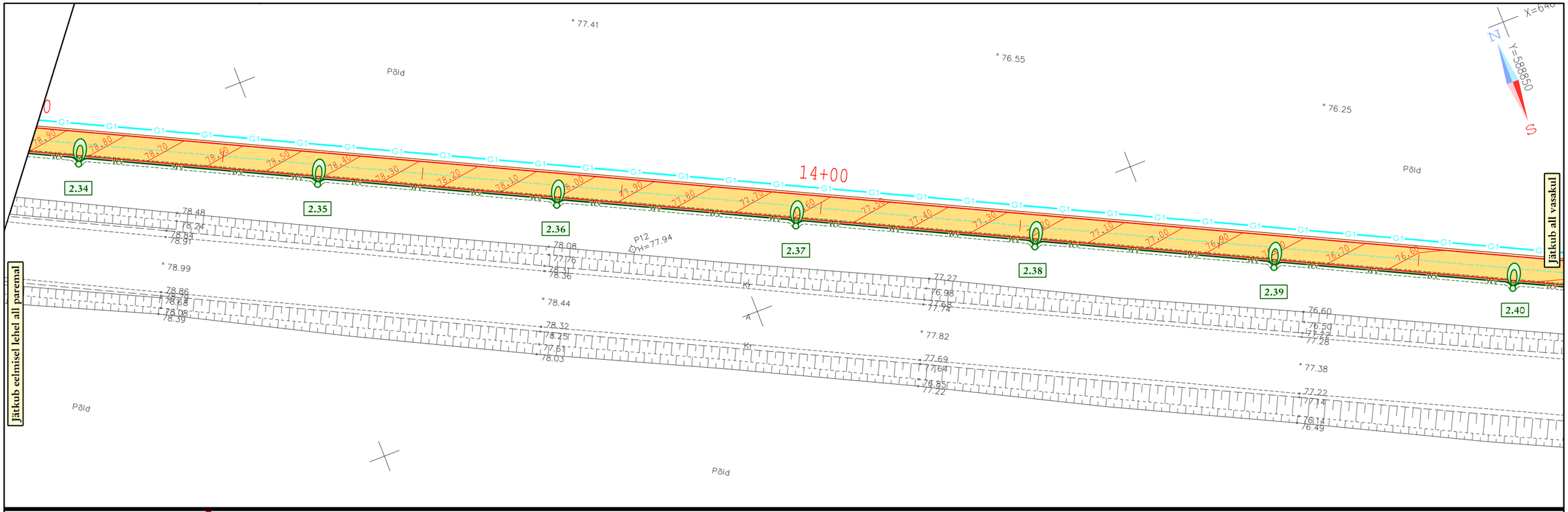


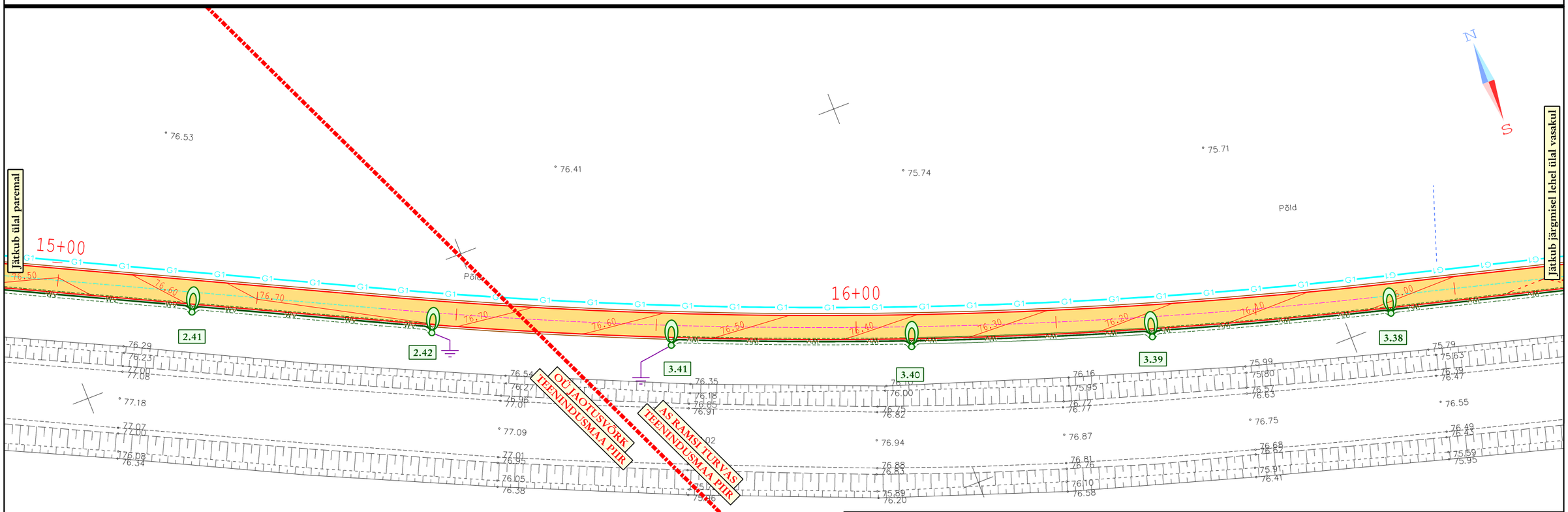
PROJEKTEERIS Priimus-Projekt LITSENTSI NR. EE-10440332-0001		TELLIJA	PÄRNU TEEDEVALITSUS / OÜ REAALPROJEKT		
		TÖÖ NIMETUS	KERGLIIKLUSTEE TEHNILINE EHITUSPROJEKT. KAUST 2. VÄLISVALGUSTUS		
		OBJEKT	T24157 RAUDNA-LOODI MNT; km 2.24-6.81 HEIMTALI-RAMSI-RAHEMETSA LÕIK		
OÜ PRIIMUS-PROJEKT RINGTEE 25 51013 TARTU	TEL 712 2552 GSM 517 2561 PRIIMUS@PRIIMUS.EE	JOONISE NIMETUS	ASENDIPLAAN	STAADIUM TÖÖPROJEKT	PROJEKTI NR 49-V-07
PROJEKTEERIS T.UUSRAND	KONTROLLIS I.ALJAS	KUUPÄEV 09.2007		MÕÕTKAVA 1:500	JOONISE NR 1.2



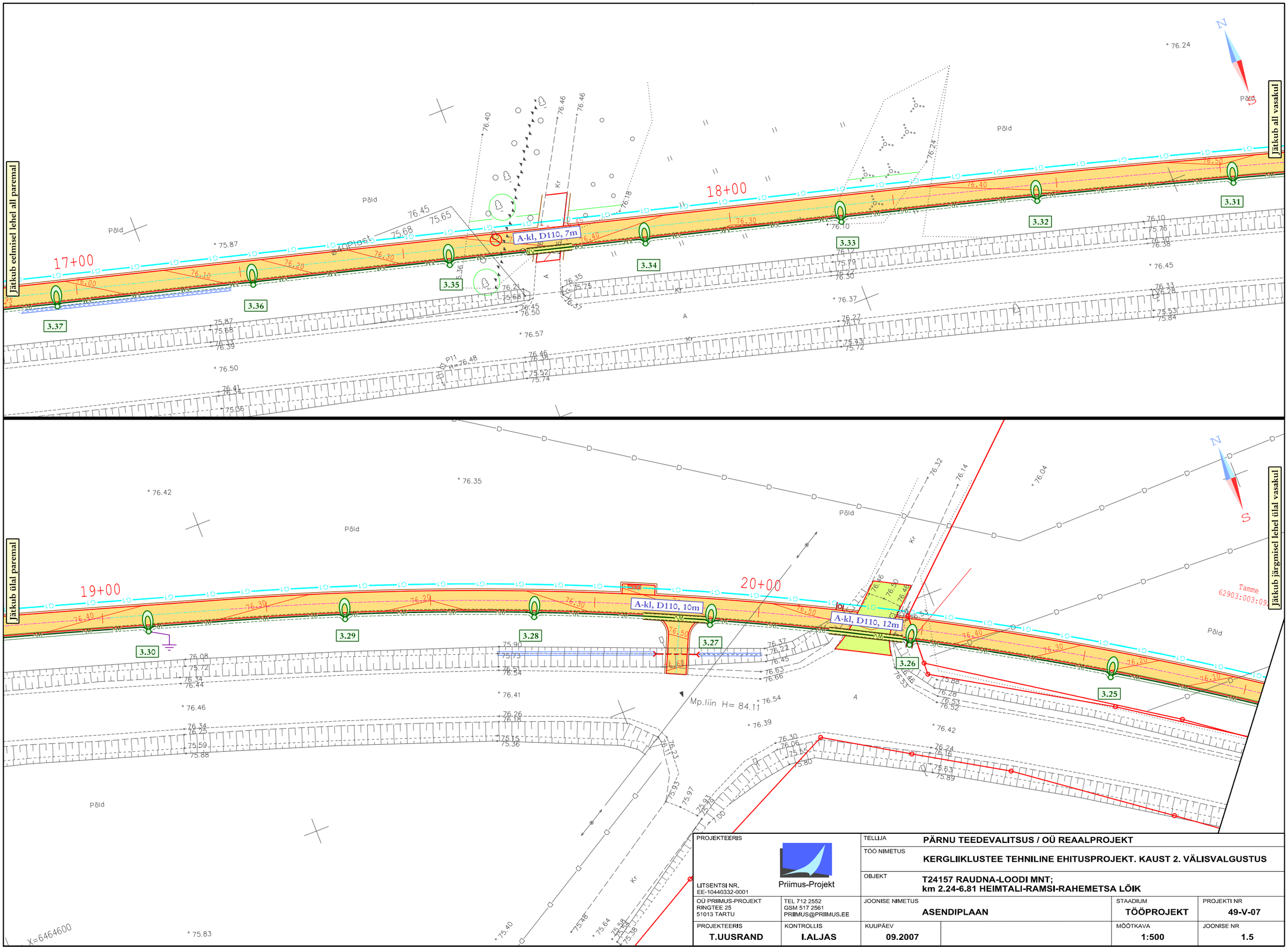


PROJEKTEERIS Priimus-Projekt LITSENTSI NR. EE-10440332-0001		TELLIJA	PÄRNU TEEDEVALITSUS / OÜ REAALPROJEKT		
		TÖÖ NIMETUS	KERGLIIKLUSTEE TEHNILINE EHITUSPROJEKT. KAUST 2. VÄLISVALGUSTUS		
		OBJEKT	T24157 RAUDNA-LOODI MNT; km 2.24-6.81 HEIMTALI-RAMSI-RAHEMETSA LÕIK		
OÜ PRIIMUS-PROJEKT RINGTEE 25 51013 TARTU	TEL 712 2552 GSM 517 2561 PRIIMUS@PRIIMUS.EE	JOONISE NIMETUS	ASENDIPLAAN	STAADIUM TÖÖPROJEKT	PROJEKTI NR 49-V-07
PROJEKTEERIS T.UUSRAND	KONTROLLIS I.ALJAS	KUUPÄEV 09.2007		MÕÕTKAVA 1:500	JOONISE NR 1.3

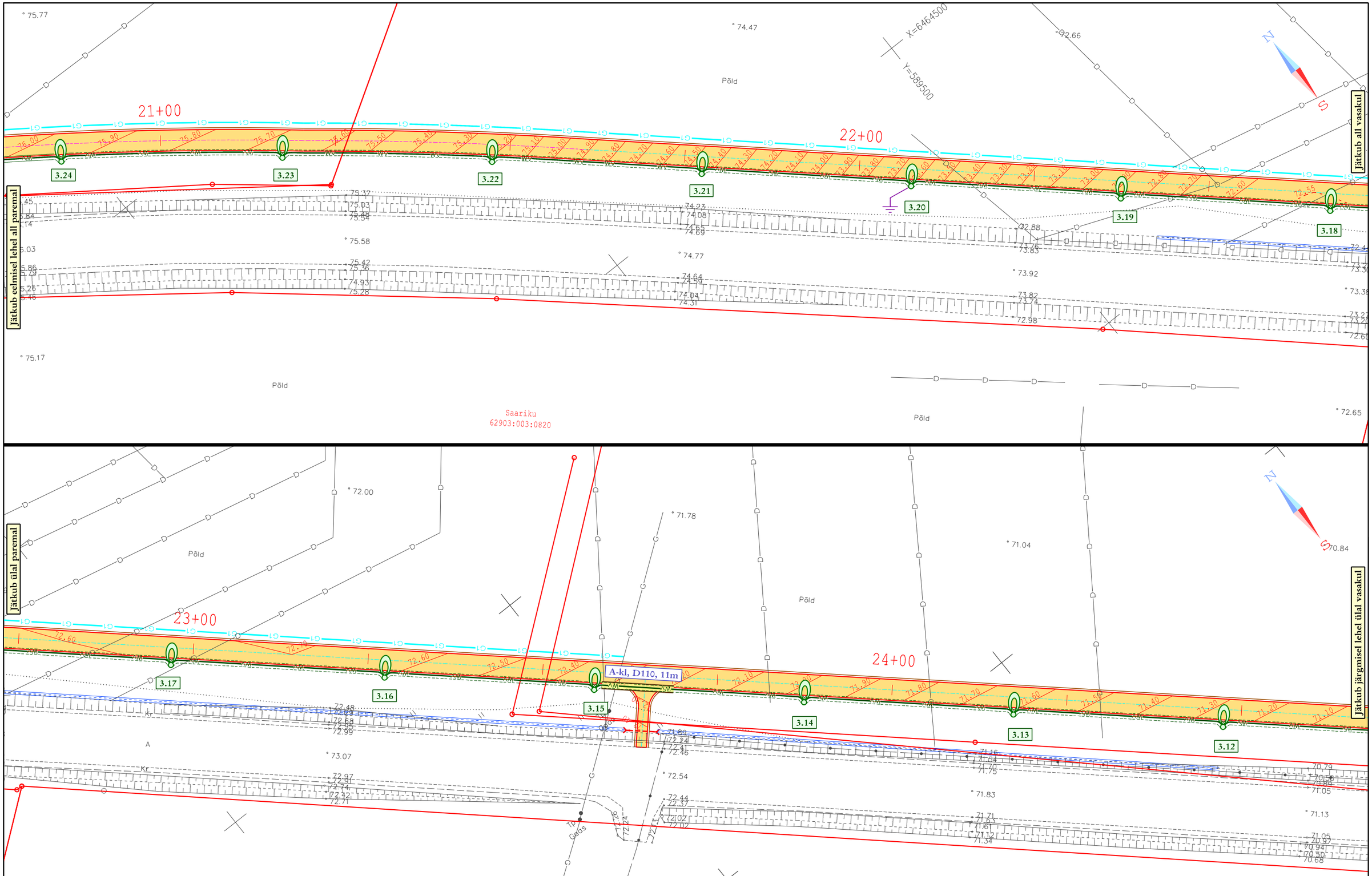




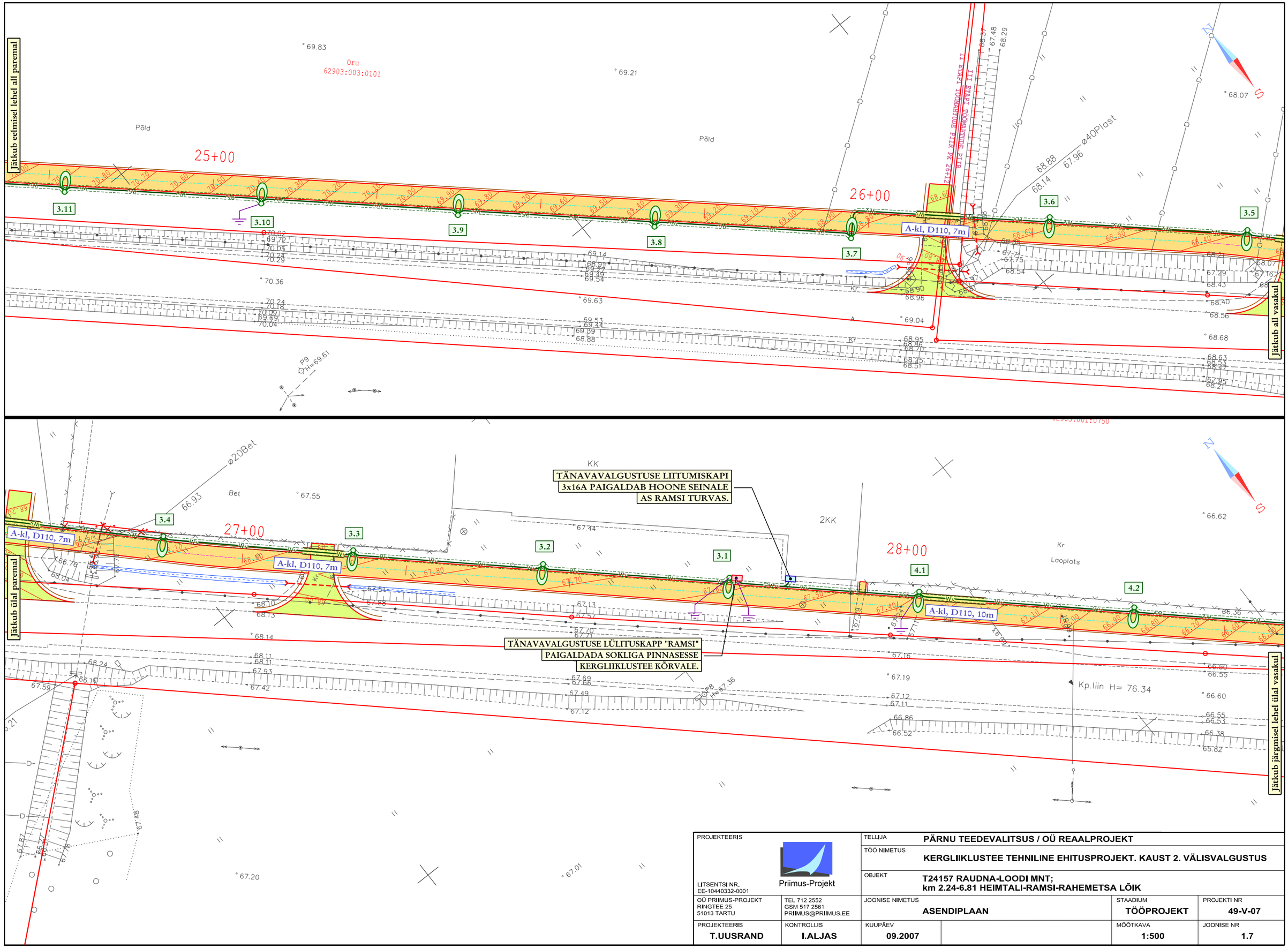
PROJEKTEERIS Priimus-Projekt LITSENTSI NR. EE-10440332-0001		TELLIJA	PÄRNU TEEDEVALITSUS / OÜ REAALPROJEKT	
		TÖÖ NIMETUS	KERGLIIKLUSTEE TEHNILINE EHITUSPROJEKT. KAUST 2. VÄLISVALGUSTUS	
		OBJEKT	T24157 RAUDNA-LOODI MNT; km 2.24-6.81 HEIMTALI-RAMSI-RAHEMETSA LÕIK	
OÜ PRIIMUS-PROJEKT RINGTEE 25 51013 TARTU	TEL 712 2552 GSM 517 2561 PRIIMUS@PRIIMUS.EE	JOONISE NIMETUS	ASENDIPLAAN	STAADIUM: TÖÖPROJEKT PROJEKTI NR: 49-V-07
PROJEKTEERIS: T.UUSRAND	KONTROLLIS: I.ALJAS	KUUPÄEV: 09.2007		MÕÕTKAVA: 1:500 JOONISE NR: 1.4



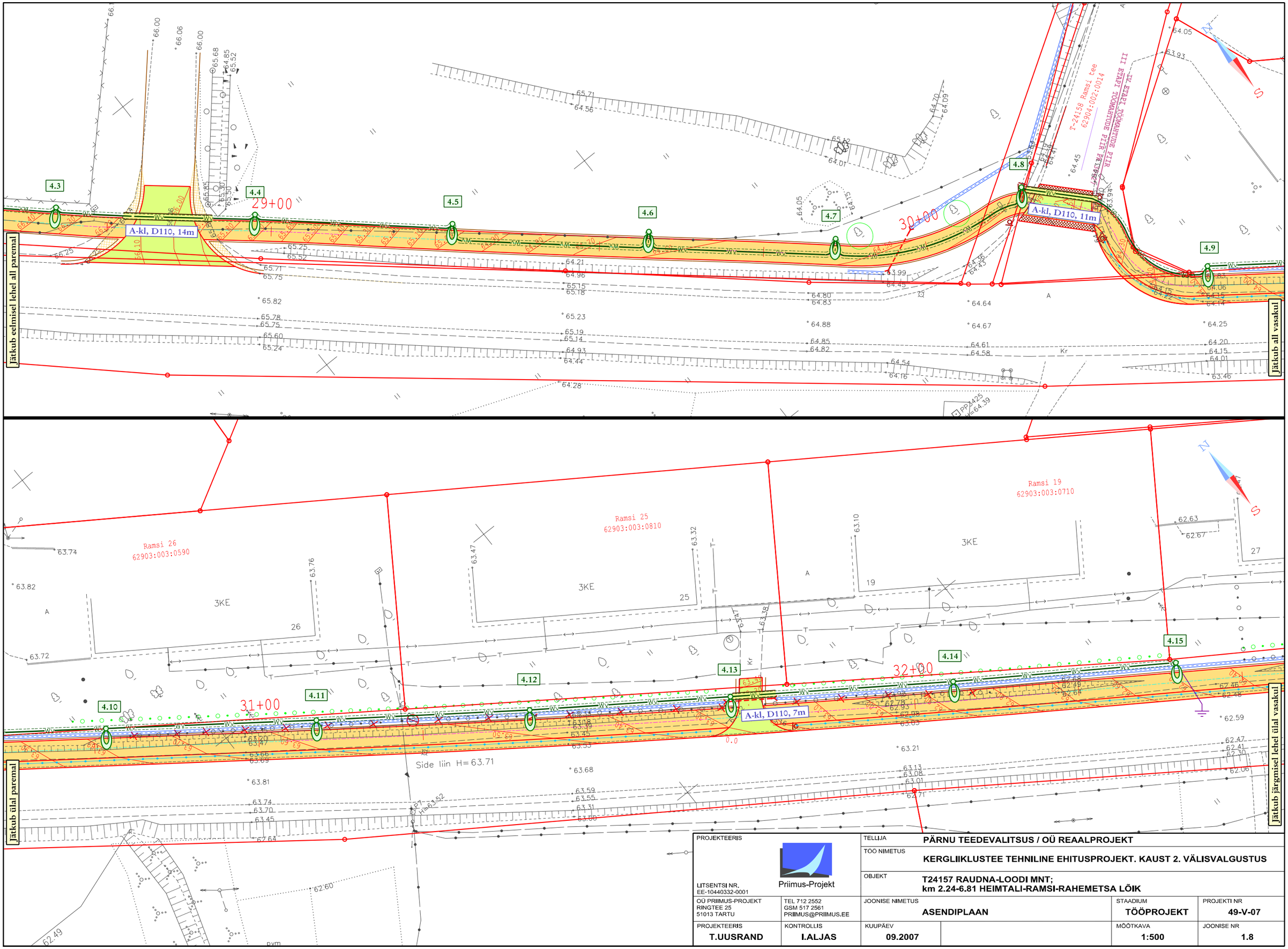
PROJEKTEERIS Priimus-Projekt LITSENTSI NR. EE-10440332-0001		TELLIJA	PÄRNU TEEDEVALITSUS / OÜ REAALPROJEKT		
		TÖÖ NIMETUS	KERGLIIKLUSTEE TEHNILINE EHITUSPROJEKT. KAUST 2. VÄLISVALGUSTUS		
		OBJEKT	T24157 RAUDNA-LOODI MNT; km 2.24-6.81 HEIMTALI-RAMSI-RAHEMETSA LÕIK		
OÜ PRIIMUS-PROJEKT RINGTEE 25 51013 TARTU	TEL 712 2552 GSM 517 2561 PRIIMUS@PRIIMUS.EE	JOONISE NIMETUS	ASENDIPLAAN	STAADIUM TÖÖPROJEKT	PROJEKTI NR 49-V-07
PROJEKTEERIS T.UUSRAND	KONTROLLIS I.ALJAS	KUUPÄEV 09.2007		MÕÕTKAVA 1:500	JOONISE NR 1.5



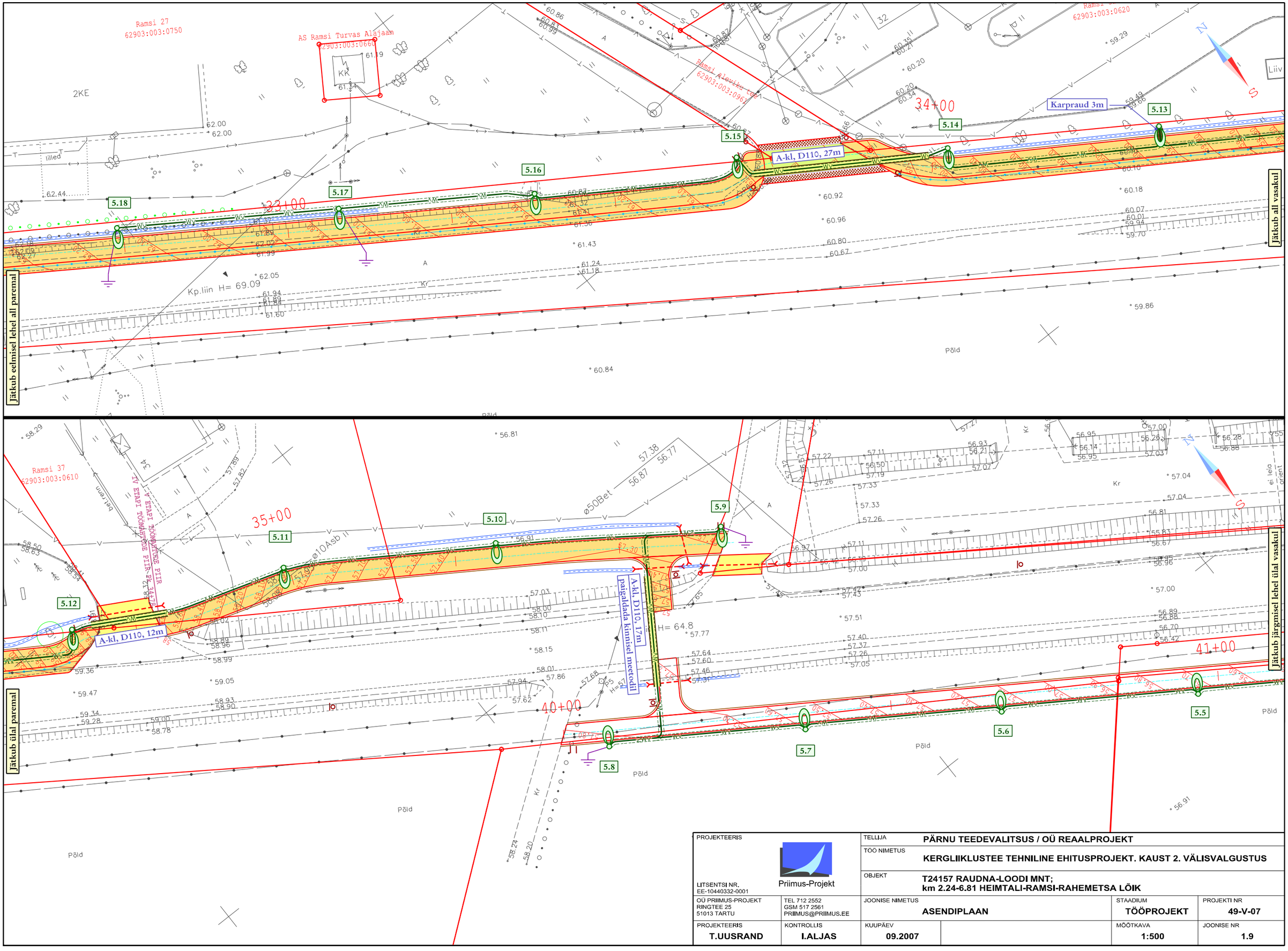
PROJEKTEERIS Priimus-Projekt LITSENTSI NR. EE-10440332-0001		TELLIJA	PÄRNU TEEDEVALITSUS / OÜ REAALPROJEKT	
		TÖÖ NIMETUS	KERGLIIKLUSTEE TEHNILINE EHITUSPROJEKT. KAUST 2. VÄLISVALGUSTUS	
		OBJEKT	T24157 RAUDNA-LOODI MNT; km 2.24-6.81 HEIMTALI-RAMSI-RAHEMETSA LÕIK	
OÜ PRIIMUS-PROJEKT RINGTEE 25 51013 TARTU	TEL 712 2552 GSM 517 2561 PRIIMUS@PRIIMUS.EE	JOONISE NIMETUS	ASENDIPLAAN	STAADIUM: TÖÖPROJEKT PROJEKTI NR: 49-V-07
PROJEKTEERIS T.UUSRAND	KONTROLLIS I.ALJAS	KUUPÄEV 09.2007		MÕÕTKAVA: 1:500 JOONISE NR: 1.6



PROJEKTEERIS Priimus-Projekt LITSENTSI NR. EE-10440332-0001		TELLIJA	PÄRNU TEEDEVALITSUS / OÜ REAALPROJEKT		
		TÖÖ NIMETUS	KERGLIIKLUSTEE TEHNILINE EHITUSPROJEKT. KAUST 2. VÄLISVALGUSTUS		
		OBJEKT	T24157 RAUDNA-LOODI MNT; km 2.24-6.81 HEIMTALI-RAMSI-RAHEMETSA LÕIK		
OÜ PRIIMUS-PROJEKT RINGTEE 25 51013 TARTU	TEL 712 2552 GSM 517 2561 PRIIMUS@PRIIMUS.EE	JOONISE NIMETUS	ASENDIPLAAN	STAADIUM TÖÖPROJEKT	PROJEKTI NR 49-V-07
PROJEKTEERIS T.UUSRAND	KONTROLLIS I.ALJAS	KUUPÄEV 09.2007		MÕÕTKAVA 1:500	JOONISE NR 1.7



PROJEKTEERIS Priimus-Projekt LITSENTSI NR. EE-10440332-0001		TELLIJA	PÄRNU TEEDEVALITSUS / OÜ REAALPROJEKT	
		TÖÖ NIMETUS	KERGLIIKLUSTEE TEHNILINE EHITUSPROJEKT. KAUST 2. VÄLISVALGUSTUS	
		OBJEKT	T24157 RAUDNA-LOODI MNT; km 2.24-6.81 HEIMTALI-RAMSI-RAHEMETSA LÕIK	
OÜ PRIIMUS-PROJEKT RINGTEE 25 51013 TARTU	TEL 712 2552 GSM 517 2561 PRIIMUS@PRIIMUS.EE	JOONISE NIMETUS	ASENDIPLAAN	STAADIUM: TÖÖPROJEKT PROJEKTI NR: 49-V-07
PROJEKTEERIS T.UUSRAND	KONTROLLIS I.ALJAS	KUUPÄEV 09.2007		MÕÕTKAVA: 1:500 JOONISE NR: 1.8



PROJEKTEERIS Priimus-Projekt LITSENTSI NR. EE-10440332-0001		TELLIJA	PÄRNU TEEDEVALITSUS / OÜ REAALPROJEKT	
		TÖÖ NIMETUS	KERGLIIKLUSTEE TEHNILINE EHITUSPROJEKT. KAUST 2. VÄLISVALGUSTUS	
		OBJEKT	T24157 RAUDNA-LOODI MNT; km 2.24-6.81 HEIMTALI-RAMSI-RAHEMETSA LÕIK	
OÜ PRIIMUS-PROJEKT RINGTEE 25 51013 TARTU	TEL 712 2552 GSM 517 2561 PRIIMUS@PRIIMUS.EE	JOONISE NIMETUS	ASENDIPLAAN	STAADIUM: TÖÖPROJEKT PROJEKTI NR: 49-V-07
PROJEKTEERIS T.UUSRAND	KONTROLLIS I.ALJAS	KUUPÄEV 09.2007		MÕÕTKAVA: 1:500 JOONISE NR: 1.9

TÄNAVAVALGUSTUSE LIITUMISKAPI
3x16A PAIGALDAB ALAJAAMA SEINALE AS RAMSI TURVAS.
TÄNAVAVALGUSTUSE LÜLITUSKAPP "RAHEMETSA"
PAIGALDADA ALAJAAMA SEINALE LIITUMISKAPI KÕRVALE.

AS-le RAMSI TURVAS paigaldada
tänavavalgustuse maakaabliga ühisesse kaevikusse
reservtoru: A-kl, 1xD110, 45m
teeületus kinnisel meetodil, 17m

A-kl, 2xD110, 17m
paigaldada kinnisel meetodil

Jätkub eelmisel lehel all paremal

Jätkub all vasakul

Jätkub ülal paremal

Jätkub järgmisel lehel ülal vasakul

42+00

43+00

44+00

5.1 5.2 5.3 5.4 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.7 6.8

KK garaaz

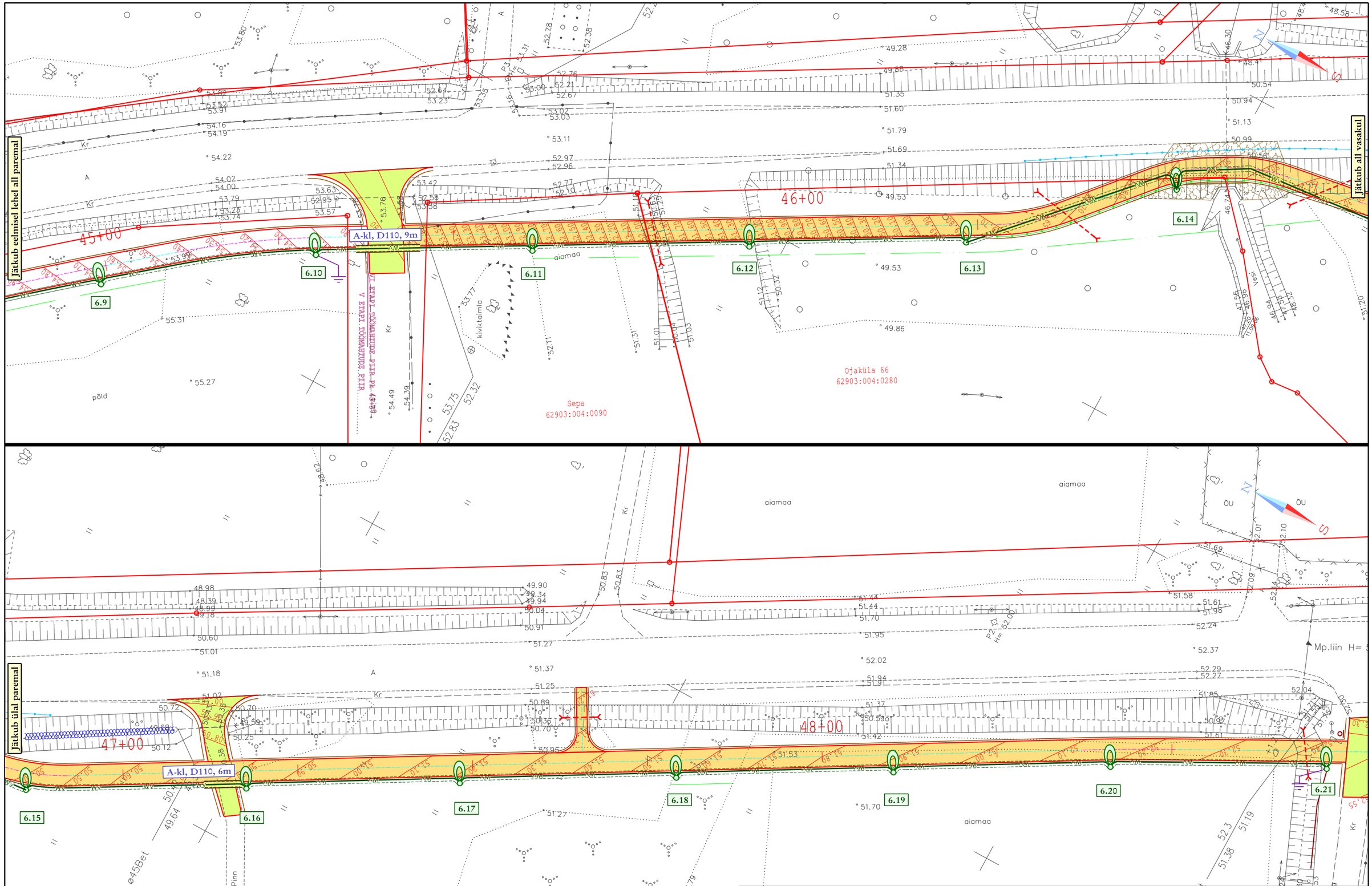
Põld

Mp.liin H= 63.63

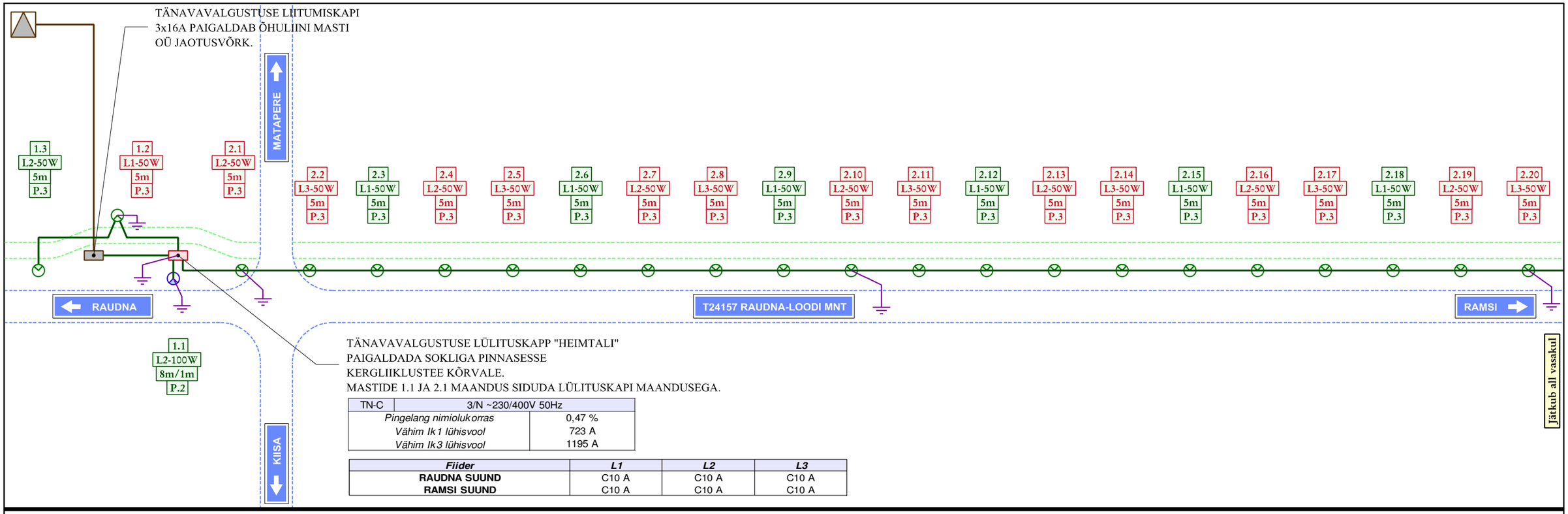
Kp.liin H= 64.68

X=6463350

PROJEKTEERIS Priimus-Projekt LITSENTSI NR. EE-10440332-0001		TELLIJA	PÄRNU TEEDEVALITSUS / OÜ REAALPROJEKT	
		TÖÖ NIMETUS	KERGLIIKLUSTEE TEHNILINE EHITUSPROJEKT. KAUST 2. VÄLISVALGUSTUS	
		OBJEKT	T24157 RAUDNA-LOODI MNT; km 2.24-6.81 HEIMTALI-RAMSI-RAHEMETSA LÕIK	
OÜ PRIIMUS-PROJEKT RINGTEE 25 51013 TARTU	TEL 712 2552 GSM 517 2561 PRIIMUS@PRIIMUS.EE	JOONISE NIMETUS	ASENDIPLAAN	STAADIUM: TÖÖPROJEKT PROJEKTI NR: 49-V-07
PROJEKTEERIS: T.UUSRAND	KONTROLLIS: I.ALJAS	KUUPÄEV: 09.2007		MÕÕTKAVA: 1:500 JOONISE NR: 1.10

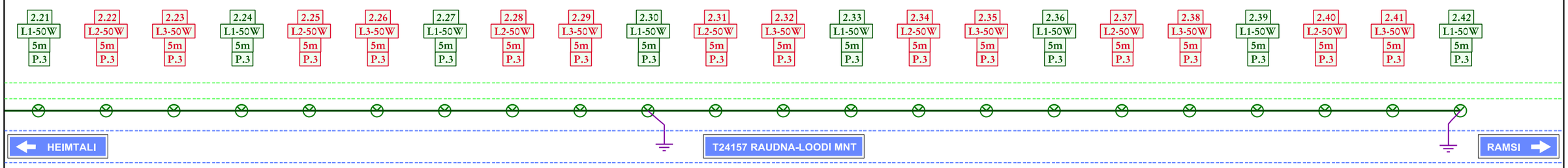


PROJEKTEERIS LITSENTSI NR. EE-10440332-0001 Priimus-Projekt		TELLIJA	PÄRNU TEEDEVALITSUS / OÜ REAALPROJEKT	
		TÖÖ NIMETUS	KERGLIIKLUSTEE TEHNILINE EHITUSPROJEKT. KAUST 2. VÄLISVALGUSTUS	
		OBJEKT	T24157 RAUDNA-LOODI MNT; km 2.24-6.81 HEIMTALI-RAMSI-RAHEMETSA LÕIK	
OÜ PRIIMUS-PROJEKT RINGTEE 25 51013 TARTU	TEL 712 2552 GSM 517 2561 PRIIMUS@PRIIMUS.EE	JOONISE NIMETUS ASENDIPLAAN	STAADIUM TÖÖPROJEKT	PROJEKTI NR 49-V-07
PROJEKTEERIS T.UUSRAND	KONTROLLIS I.ALJAS	KUUPÄEV 09.2007	MÕÕTKAVA 1:500	JOONISE NR 1.11



TN-C	3/N ~230/400V 50Hz
Pingelang nimiolukorras	0,47 %
Vähim Ik1 lühisvool	723 A
Vähim Ik3 lühisvool	1195 A

Fiider	*L1*	*L2*	*L3*
RAUDNA SUUND	C10 A	C10 A	C10 A
RAMSI SUUND	C10 A	C10 A	C10 A



jätkub tilal paremal

Tähis joonisel	Fiider	Faaside nimivool			Installeeritud nimivõimsus	Kaabli mark / Liini pikkus kaugeima punktini	Pingelang nimiolukorras	Vähim Ik1 lühisvool	Kaitse rakendusaeg liini lõpu lühisel
		L1	L2	L3					
1.	RAUDNA SUUND	0,30 A	1,30 A	0,30 A	0,41 kW	AXPK 4G35 / 342 m	0,22 %	472 A	tv<5s
2.	RAMSI SUUND	4,20 A	4,20 A	4,20 A	2,71 kW	AXPK 4G35 / 1709 m	1,69 %	76 A	tv<5s
Summa		**4,50 A**	**5,50 A**	**4,50 A**	**3,12 kW**				

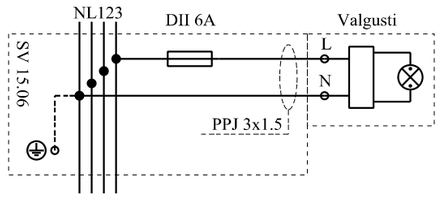
Tähis joonisel	Fiider	Stardivool		
		L1	L2	L3
1.	RAUDNA SUUND	0,48 A	2,08 A	0,48 A
2.	RAMSI SUUND	6,72 A	6,72 A	6,72 A
Summa		**7,20 A**	**8,80 A**	**7,20 A**
Peakaitse		**3xC16 A**		

TINGMÄRGID VÄLISVALGUSTUSE KAABLISKEEMIL:

- PROJEKTEERITUD TÄNAVAVALGUSTUSE MAAKAABELLIIN
- OÜ JAOTUSVÕRK VÕI AS RAMSI TURVAS ELEKTRILIIN
- TÄNAVAVALGUSTUSE LIITUMISKAPP
- TÄNAVAVALGUSTUSE LÜLITUSKAPP
- KORDUSMAANDUSE SÜMBOL
- PROJEKTEERITUD VALGUSTIMAST
  - [TÄHIS ASENDIPLAANIL]
  - [FAAS]-[VÕIMSUS]
  - [MASTI KÕRGUS / KONSOOLI PIKKUS]
  - [VALGUSTI REFLEKTORI POSITSIOON]

1.1 L2-100W 8m/1m P.2

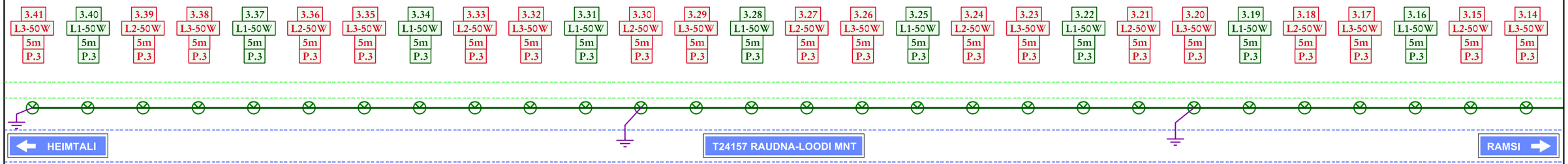
VALGUSTI ÜHENDUSSKEEM



MÄRKUSED:

1. MAAKAABLITE OTSAD KINNASTADA.
2. MET.MASTIDE SISESELT KASUTADA ÜHENDUSKLEMME (SV 15) JA KORKKAITSMEID DII 6A (SVV 1.06).
3. MET.MASTIDE SISESELT KASUTADA PPJ 3G1.5 PAIGALDUSKAABLIT.
4. VALGUSTUSE MAAKAABEL PAIGALDADA KOGU PIKKUSES ROHELISSE PAINDUVASSE D50 TORUSSE.
5. MET.MASTID: SOOVITUSLIKULT TEHOMETI P5.5 (5m) JA TEHOMETI P110B108 (8m).
6. VALGUSTID: SOOVITUSLIKULT PHILIPS SELENIUM SGP340 PC SON 50W JA PHILIPS SELENIUM SGP340 FG SON-T 100W.
7. TÄNAVAVALGUSTUS ON PROJEKTEERITUD 1/3 SÄÄSTUREŽIIMILE (ST. 0.00...6.00 TÖÖTAB 1/3 TÄNAVAVALGUSTUSEST).

PROJEKTEERIS Priimus-Projekt LITSENTSI NR. EE-10440332-0001		TELLIJA	**PÄRNU TEEDEVALITSUS / OÜ REAALPROJEKT**	
		TÖÖ NIMETUS	**KERGLIIKLUSTEE TEHNILINE EHITUSPROJEKT. KAUST 2. VÄLISVALGUSTUS**	
		OBJEKT	**T24157 RAUDNA-LOODI MNT; km 2.24-6.81 HEIMTALI-RAMSI-RAHEMETSA LÕIK**	
OÜ PRIIMUS-PROJEKT RINGTEE 25 51013 TARTU	TEL 712 2552 GSM 517 2561 PRIIMUS@PRIIMUS.EE	JOONISE NIMETUS	**KAABLISKEEM**	STAADIUM **TÖÖPROJEKT** / PROJEKTI NR **49-V-07**
PROJEKTEERIS **T.UUSRAND**	KONTROLLIS **I.ALJAS**	KUUPÄEV **09.2007**	MÕÕTKAVA	JOONISE NR **2.1**



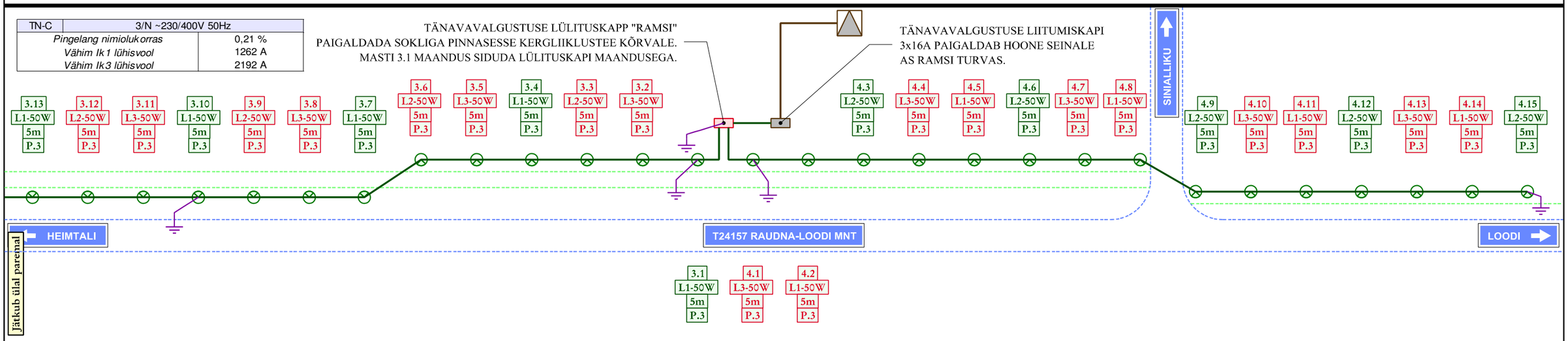
Tähis joonisel	Fiider	Faaside nimivool			Installeeritud nimivõimsus	Kaabli mark / Liini pikkus kaugeima punktini	Pingelang nimiolukorras	Vähim Ik1 lühisvool	Kaitse rakendusaeg liini lõpu lühisel
		L1	L2	L3					
3.	HEIMTALI SUUND	4,20 A	3,90 A	4,20 A	2,65 kW	AXPK 4G35 / 1519 m	1,43 %	83 A	tv<5s
4.	LOODI SUUND	1,50 A	1,50 A	1,50 A	0,98 kW	AXPK 4G35 / 658 m	0,27 %	194 A	tv<5s
	Summa	**5,70 A**	**5,40 A**	**5,70 A**	**3,63 kW**				

Jätkub all vasakul

Tähis joonisel	Fiider	Stardivool		
		L1	L2	L3
3.	HEIMTALI SUUND	6,72 A	6,24 A	6,72 A
4.	LOODI SUUND	2,40 A	2,40 A	2,40 A
	Summa	**9,12 A**	**8,64 A**	**9,12 A**
	Peakaitse	**3xC16 A**		

Fiider	*L1*	*L2*	*L3*
HEIMTALI SUUND	C10 A	C10 A	C10 A
LOODI SUUND	C10 A	C10 A	C10 A

TN-C	3/N ~230/400V 50Hz
Pingelang nimiolukorras	0,21 %
Vähim Ik1 lühisvool	1262 A
Vähim Ik3 lühisvool	2192 A



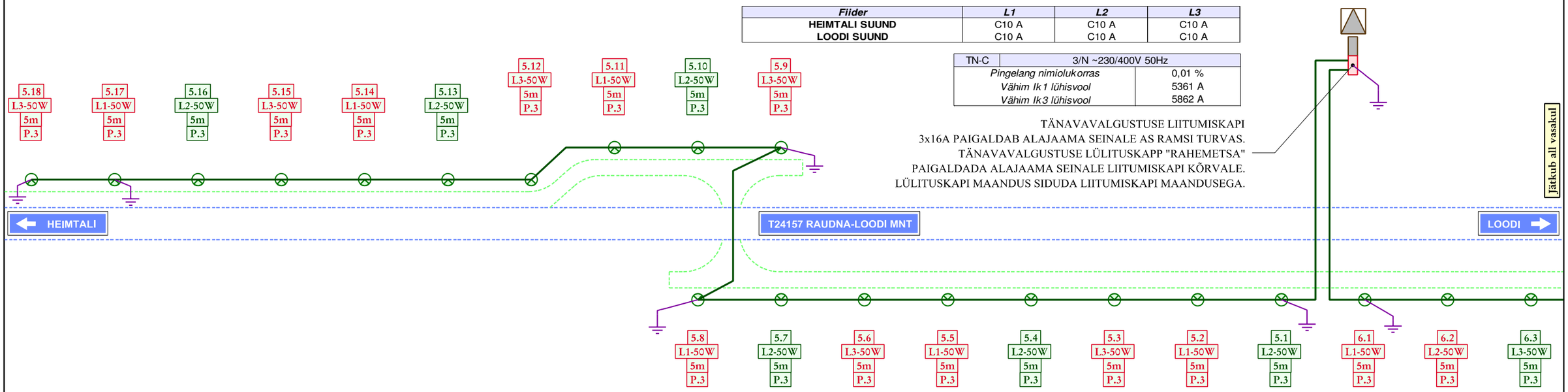
Jätkub ülal paremal

PROJEKTEERIS Priimus-Projekt LITSENTSI NR. EE-10440332-0001		TELLIJA	**PÄRNU TEEDEVALITSUS / OÜ REAALPROJEKT**	
		TÖÖ NIMETUS	**KERGLIIKLUSTEE TEHNILINE EHITUSPROJEKT. KAUST 2. VÄLISVALGUSTUS**	
		OBJEKT	**T24157 RAUDNA-LOODI MNT; km 2.24-6.81 HEIMTALI-RAMSI-RAHEMETSA LÕIK**	
OÜ PRIIMUS-PROJEKT RINGTEE 25 51013 TARTU	TEL 712 2552 GSM 517 2561 PRIIMUS@PRIIMUS.EE	JOONISE NIMETUS	**KAABLISKEEM**	STAADIUM: **TÖÖPROJEKT** / PROJEKTI NR: **49-V-07**
PROJEKTEERIS **T.UUSRAND**	KONTROLLIS **I.ALJAS**	KUUPÄEV **09.2007**		MÕÕTKAVA / JOONISE NR: **2.2**

Fiider	L1	L2	L3
HEIMTALI SUUND	C10 A	C10 A	C10 A
LOODI SUUND	C10 A	C10 A	C10 A

TN-C	3/N ~230/400V 50Hz
Pingelang nimiolukorras	0,01 %
Vähim Ik1 lühisvool	5361 A
Vähim Ik3 lühisvool	5862 A

TÄNAVAVALGUSTUSE LIITUMISKAPI
3x16A PAIGALDAB ALAJAAMA SEINALE AS RAMSI TURVAS.
TÄNAVAVALGUSTUSE LÜLITUSKAPP "RAHEMETSA"
PAIGALDADA ALAJAAMA SEINALE LIITUMISKAPI KÕRVALE.
LÜLITUSKAPI MAANDUS SIDUDA LIITUMISKAPI MAANDUSEGA.

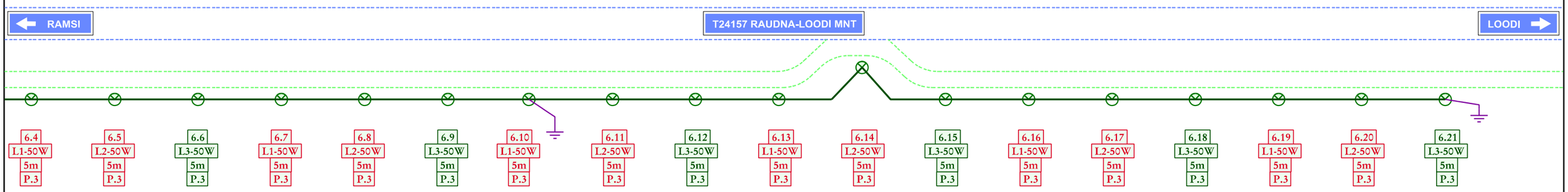


Jätkub all vasakul

Tähis joonisel	Fiider	Faaside nimivool			Installeeritud nimivõimsus	Kaabli mark / Liini pikkus kaugeima punktini	Pingelang nimiolukorras	Vähim Ik1 lühisvool	Kaitse rakendusaeg liini lõpu lühisel
		L1	L2	L3					
5.	HEIMTALI SUUND	1,80 A	1,80 A	1,80 A	1,18 kW	AXPK 4G35 / 742 m	0,35 %	165 A	tv<5s
6.	LOODI SUUND	2,10 A	2,10 A	2,10 A	1,37 kW	AXPK 4G35 / 783 m	0,42 %	157 A	tv<5s
	Summa	**3,90 A**	**3,90 A**	**3,90 A**	**2,55 kW**				

Jätkub ülal paremal

Tähis joonisel	Fiider	Stardivool		
		L1	L2	L3
5.	HEIMTALI SUUND	2,88 A	2,88 A	2,88 A
6.	LOODI SUUND	3,36 A	3,36 A	3,36 A
	Summa	**6,24 A**	**6,24 A**	**6,24 A**
	Peakaitse	**3xC16 A**		



PROJEKTEERIS Priimus-Projekt LITSENTSI NR. EE-10440332-0001		TELLIJA	PÄRNU TEEDEVALITSUS / OÜ REAALPROJEKT
		TÖÖ NIMETUS	KERGLIIKLUSTEE TEHNILINE EHITUSPROJEKT. KAUST 2. VÄLISVALGUSTUS
		OBJEKT	T24157 RAUDNA-LOODI MNT; km 2.24-6.81 HEIMTALI-RAMSI-RAHEMETSA LÕIK
OÜ PRIIMUS-PROJEKT RINGTEE 25 51013 TARTU	TEL 712 2552 GSM 517 2561 PRIIMUS@PRIIMUS.EE	JOONISE NIMETUS	KAABLISKEEM
PROJEKTEERIS	KONTROLLIS	KUUPÄEV	
T.UUSRAND	I.ALJAS	09.2007	

STAADIUM	PROJEKTI NR
TÖÖPROJEKT	49-V-07
MÕÕTKAVA	JOONISE NR
	2.3

Tähis joonisel	Fiider	Faaside nimivool			Installeeritud nimivõimsus	Kaabli mark / Liini pikkus kaugeima punktini	Pingelang nimiolukorras	Vähim Ik1 lühisvool	Kaitse rakendusaeg liini lõpu lühisel
		L1	L2	L3					
1.	RAUDNA SUUND	0,30 A	1,30 A	0,30 A	0,41 kW	AXPK 4G35 / 342 m	0,22 %	472 A	tv<5s
2.	RAMSI SUUND	4,20 A	4,20 A	4,20 A	2,71 kW	AXPK 4G35 / 1709 m	1,69 %	76 A	tv<5s
Summa		**4,50 A**	**5,50 A**	**4,50 A**	**3,12 kW**				

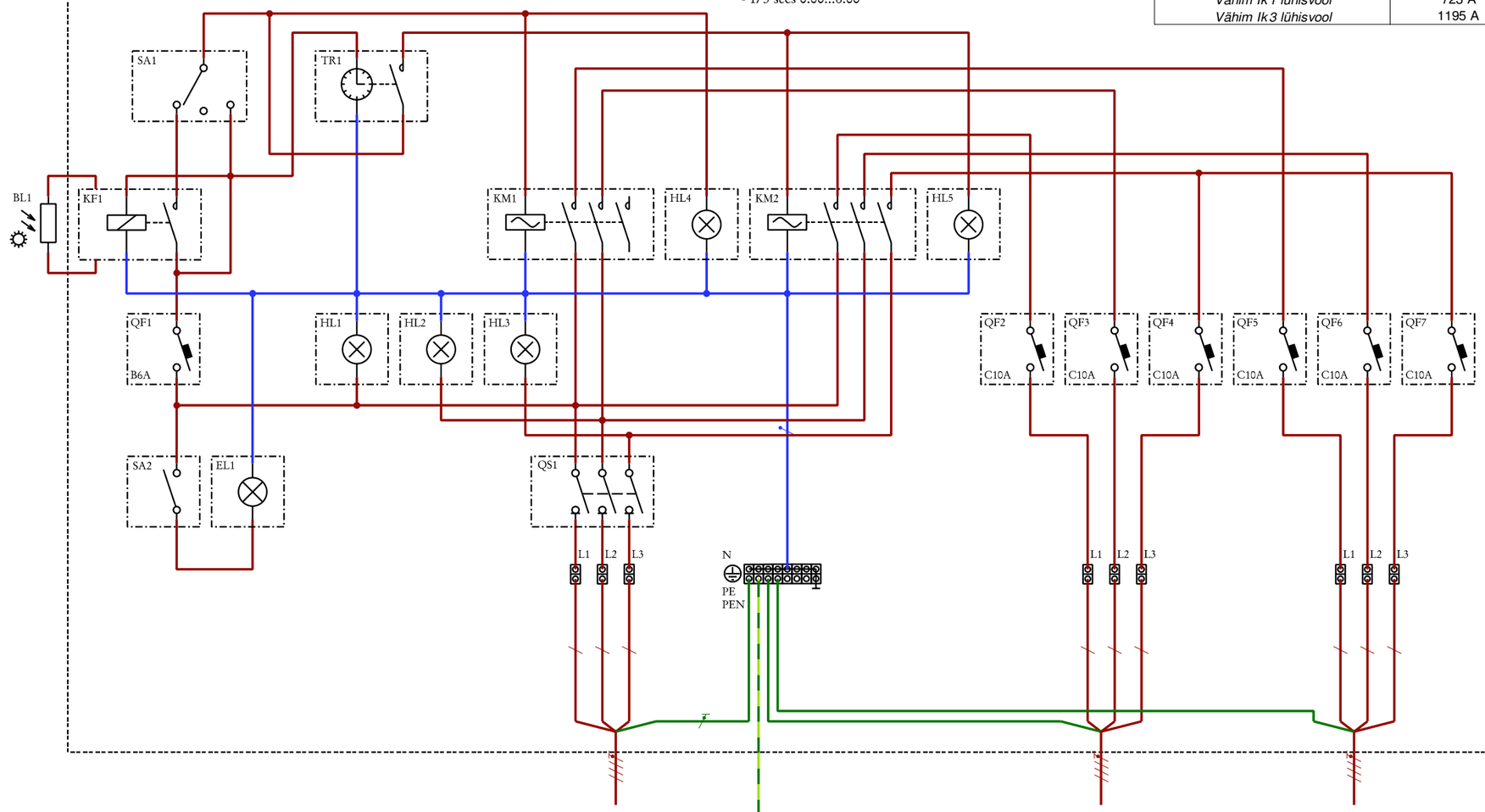
Tähis joonisel	Fiider	Stardivool		
		L1	L2	L3
1.	RAUDNA SUUND	0,48 A	2,08 A	0,48 A
2.	RAMSI SUUND	6,72 A	6,72 A	6,72 A
Summa		**7,20 A**	**8,80 A**	**7,20 A**
Peakaitse		**3xC16 A**		

POS.	NIMETUS	PARAMEETRID
QS1	Kaitselahutuslüliti	~400V, 25A
QF1	Kapiseadmete automaatkaitselüliti	~230V, 6kA
QF2...QF7	Väljundfiidrite automaatkaitselüliti	~230V, 6kA
SA1	Juhtahela ümberlüliti "AUTOMAATNE / VÄLJAS / KÄSITSI"	~230V, 6A, I-0-II
BL1	Hämarlüliti andur	
KF1	Hämarlüliti	~230V, 10(6)A, 2...2000lx
TR1	Programmkell	~230V, 7d 24h, 10A, 1 avanev kontakt
KM1...KM2	Kontaktor	~400V, AC-1, 25A
SA2	Kapi valgustuse lüliti	~230V, 16A
EL1	Kapi valgustuse lamp ja lambipesa	~230V, 60W, E27
HL1...HL3	Faasi pingestatuse signaallambid	~230V, 2W, E10, PUNANE KATTEKLAAS
HL4...HL5	Signaallamp "VALGUSTUS SISSE LÜLITATUD"	~230V, 2W, E10, VÄRVITU KATTEKLAAS

TÄNAVAVALGUSTUSE LÜLITUSKAPP "HEIMTALI" ABB CDC 020
Tänavavalgustuse ehitaja paigaldab tänavavalgustuse lülituskapi sokliga pinnasesse kergliiklustee kõrvale.

Säästureziimi programmkell käsitsijuhtimisvõimalusega.
Säästureziimi aeg programmerida:
- 1/3 sees 0.00...6.00

TN-C	3/N ~230/400V 50Hz
Pingelang nimiolukorras	0,47 %
Vähim Ik1 lühisvool	723 A
Vähim Ik3 lühisvool	1195 A



Liitumiskapist kuni lülituskapini paigaldada maakaabel AXPK 4G35, ~20m.

Mastide 1.1 ja 2.1 maandus siduda lülituskapi maandusega.

F1 - AXPK 4G35
Kergliiklustee valgustus
Raudna suund

F2 - AXPK 4G35
Kergliiklustee valgustus
Ramsi suund

MÄRKUSED:
1. OLEMASOLEVAD SEADMED JA JUHTMED / KAABLID ON JOONISEL TÄHISTATUD HALLI VÄRVIGA.
2. JÕUAHELAD LÜLITUSKAPIS ISOLEERITUD Cu-16.
3. MAANDUSJUHT KoRo-25.
4. JUHTIMISAHELAD Cu-1.5.
4. JÕUAHELATE HARGNEMISEL KASUTADA HARGNEMISKLEMME.
5. VÄLJUNDFIIDRID OTSASTADA RIVIKLEMMIDELE.
6. KÕIK MAAKAABLITE OTSAD KINNASTADA.
7. LAHTISED KAABLI OTSAD ISOLEERIDA.
8. SEADMED JA KAABLID MARKEERIDA.
9. LÜLITUSKAPP MARKEERIDA KAPI NIMETUSEGA.
10. LÜLITUSKAPISKEEM KINNITADA NIISKUSKINDLAS ÜMBRISES KAPI UKSELE.
11. HÄMARLÜLITIANDUR PAIGALDADA LÄBI KAPI SEINA VARJATULT OLEMASOLEVA JA EHITATAVA VALGUSTUSE NING AUTOTULEDE VIHKUDE EEST.
12. MAAKAABLITE KINNITAMISEKS KASUTADA UKRA 90 KINNITUSKLAMBREID.
13. MAAKAABLISOONTELE TEOSTADA AASAD AMPRITANGIDEGA MÕÕTMISEKS.

PROJEKTEERIS Priimus-Projekt LITSENTSI NR. EE-10440332-0001		TELLIJA	**PÄRNU TEEDEVALITSUS / OÜ REAALPROJEKT**	
		TÖÖ NIMETUS	**KERGLIIKLUSTEE TEHNILINE EHITUSPROJEKT. KAUST 2. VÄLISVALGUSTUS**	
		OBJEKT	**T24157 RAUDNA-LOODI MNT; km 2.24-6.81 HEIMTALI-RAMSI-RAHEMETSA LÕIK**	
OÜ PRIIMUS-PROJEKT RINGTEE 25 51013 TARTU	TEL 712 2552 GSM 517 2561 PRIIMUS@PRIIMUS.EE	JOONISE NIMETUS	**LÜLITUSKAPISKEEM**	STAADIUM: **TÖÖPROJEKT** / PROJEKTI NR: **49-V-07**
PROJEKTEERIS **T.UUSRAND**	KONTROLLIS **I.ALJAS**	KUUPÄEV **09.2007**	MÕÕTKAVA	JOONISE NR **3.1**

Tähis joonisel	Fiider	Faaside nimivool			Installeeritud nimivõimsus	Kaabli mark / Liini pikkus kaugeima punktini	Pingelang nimiolukorras	Vähim Ik1 lühisvool	Kaitse rakendusaeg liini lõpu lühisel
		L1	L2	L3					
3.	HEIMTALI SUUND	4,20 A	3,90 A	4,20 A	2,65 kW	AXPK 4G35 / 1519 m	1,43 %	83 A	tv<5s
4.	LOODI SUUND	1,50 A	1,50 A	1,50 A	0,98 kW	AXPK 4G35 / 658 m	0,27 %	194 A	tv<5s
Summa		**5,70 A**	**5,40 A**	**5,70 A**	**3,63 kW**				

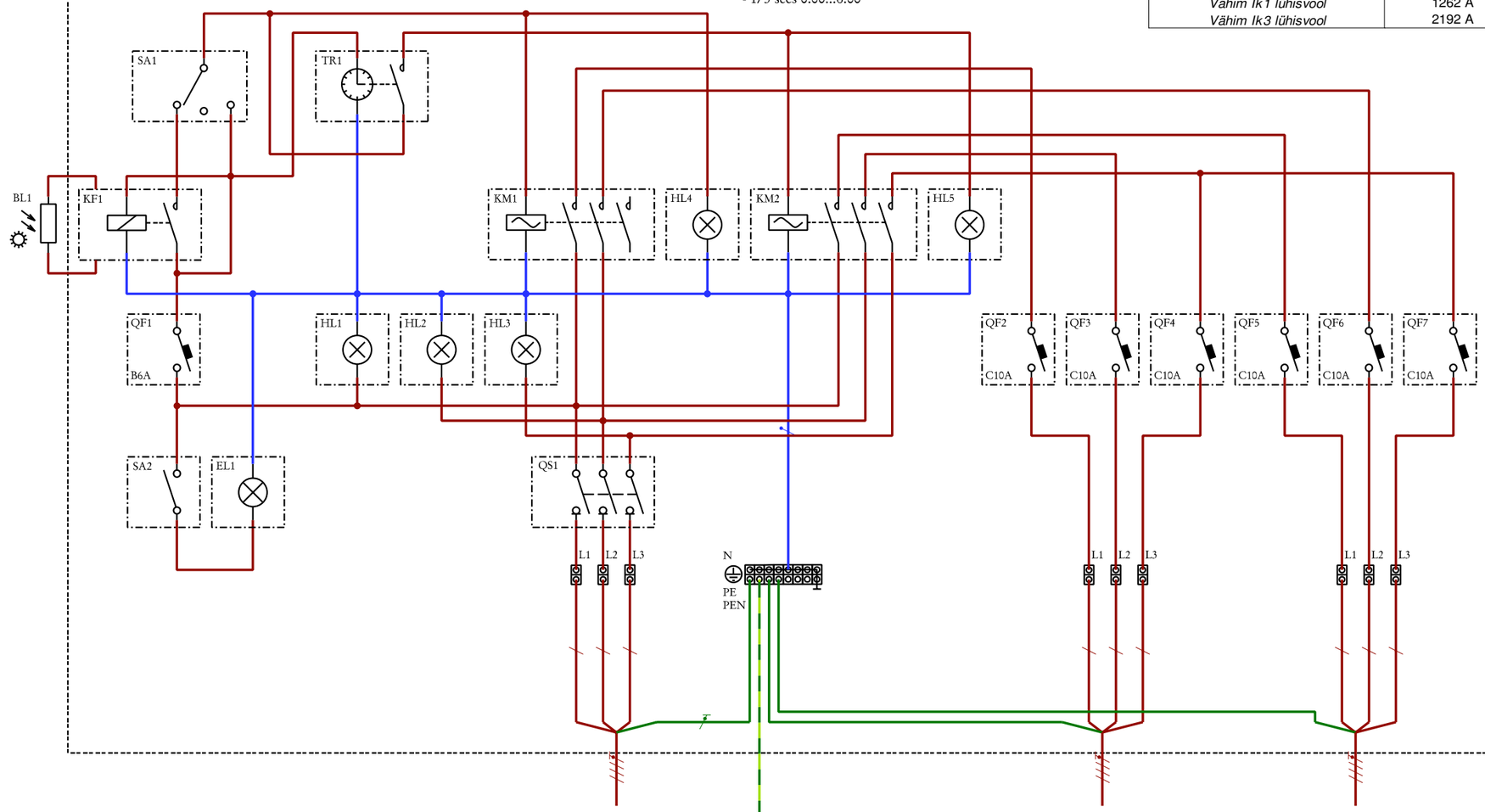
Tähis joonisel	Fiider	Stardivool		
		L1	L2	L3
3.	HEIMTALI SUUND	6,72 A	6,24 A	6,72 A
4.	LOODI SUUND	2,40 A	2,40 A	2,40 A
Summa		**9,12 A**	**8,64 A**	**9,12 A**
Peakaitse		**3xC16 A**		

POS.	NIMETUS	PARAMEETRID
QS1	Kaitselahutuslüliti	~400V, 25A
QF1	Kapiseadmete automaatkaitselüliti	~230V, 6kA
QF2...QF7	Väljundfiidrite automaatkaitselüliti	~230V, 6kA
SA1	Juhtahela ümberlüliti "AUTOMAATNE / VÄLJAS / KÄSITSI"	~230V, 6A, I-0-II
BL1	Hämarlüliti andur	
KF1	Hämarlüliti	~230V, 10(6)A, 2...2000lx
TR1	Programmkell	~230V, 7d 24h, 10A, 1 avanev kontakt
KM1...KM2	Kontaktor	~400V, AC-1, 25A
SA2	Kapi valgustuse lüliti	~230V, 16A
EL1	Kapi valgustuse lamp ja lambipesa	~230V, 60W, E27
HL1...HL3	Faasi pingestatuse signaallambid	~230V, 2W, E10, PUNANE KATTEKLAAS
HL4...HL5	Signaallamp "VALGUSTUS SISSE LÜLITATUD"	~230V, 2W, E10, VÄRVITU KATTEKLAAS

TÄNAVAVALGUSTUSE LÜLITUSKAPP "RAMSI" ABB CDC 020
Tänavavalgustuse ehitaja paigaldab tänavavalgustuse lülituskapi sokliga pinnasesse kergliiklustee kõrvale.

Säästureziimi programmkell käsitsijuhtimisvõimalusega.
Säästureziimi aeg programmerida:
- 1/3 sees 0.00...6.00

TN-C	3/N ~230/400V 50Hz
Pingelang nimiolukorras	0,21 %
Vähim Ik1 lühisvool	1262 A
Vähim Ik3 lühisvool	2192 A



Liitumiskapist kuni lülituskapini paigaldada maakaabel AXPK 4G35, ~15m.

Masti 3.1 maandus siduda lülituskapi maandusega.

F1 - AXPK 4G35
Kergliiklustee valgustus
Heimtali suund

F2 - AXPK 4G35
Kergliiklustee valgustus
Loodi suund

MÄRKUSED:
1. OLEMASOLEVAD SEADMED JA JUHTMED / KAABLID ON JOONISEL TÄHISTATUD HALLI VÄRVIGA.
2. JÕUAHELAD LÜLITUSKAPIS ISOLEERITUD Cu-16.
3. MAANDUSJUHT KoRo-25.
4. JUHTIMISAHELAD Cu-1.5.
4. JÕUAHELATE HARGNEMISEL KASUTADA HARGNEMISKLEMME.
5. VÄLJUNDFIIDRID OTSASTADA RIVIKLEMMIDELE.
6. KÕIK MAAKAABLITE OTSAD KINNASTADA.
7. LAHTISED KAABLI OTSAD ISOLEERIDA.
8. SEADMED JA KAABLID MARKEERIDA.
9. LÜLITUSKAPP MARKEERIDA KAPI NIMETUSEGA.
10. LÜLITUSKAPISKEEM KINNITADA NIISKUSKINDLAS ÜMBRISES KAPI UKSELE.
11. HÄMARLÜLITIANDUR PAIGALDADA LÄBI KAPI SEINA VARJATULT OLEMASOLEVA JA EHITATAVA VALGUSTUSE NING AUTOTULEDE VIHKUDE EEST.
12. MAAKAABLITE KINNITAMISEKS KASUTADA UKRA 90 KINNITUSKLAMBREID.
13. MAAKAABLISOONTELE TEOSTADA AASAD AMPRITANGIDEGA MÕÕTMISEKS.

PROJEKTEERIS Priimus-Projekt LITSENTSI NR. EE-10440332-0001		TELLIJA	**PÄRNU TEEDEVALITSUS / OÜ REAALPROJEKT**	
		TÖÖ NIMETUS	**KERGLIIKLUSTEE TEHNILINE EHITUSPROJEKT. KAUST 2. VÄLISVALGUSTUS**	
		OBJEKT	**T24157 RAUDNA-LOODI MNT; km 2.24-6.81 HEIMTALI-RAMSI-RAHEMETSA LÕIK**	
OÜ PRIIMUS-PROJEKT RINGTEE 25 51013 TARTU	TEL 712 2552 GSM 517 2561 PRIIMUS@PRIIMUS.EE	JOONISE NIMETUS	**LÜLITUSKAPISKEEM**	STAADIUM: **TÖÖPROJEKT** / PROJEKTI NR: **49-V-07**
PROJEKTEERIS **T.UUSRAND**	KONTROLLIS **I.ALJAS**	KUUPÄEV **09.2007**		MÕÕTKAVA / JOONISE NR: **3.2**

Tähis joonisel	Fiider	Faaside nimivool			Installeeritud nimivõimsus	Kaabli mark / Liini pikkus kaugeima punktini	Pingelang nimiolukorras	Vähim Ik1 lühisvool	Kaitse rakendusaeg liini lõpu lühisel
		L1	L2	L3					
5.	HEIMTALI SUUND	1,80 A	1,80 A	1,80 A	1,18 kW	AXPK 4G35 / 742 m	0,35 %	165 A	tv<5s
6.	LOODI SUUND	2,10 A	2,10 A	2,10 A	1,37 kW	AXPK 4G35 / 783 m	0,42 %	157 A	tv<5s
Summa		**3,90 A**	**3,90 A**	**3,90 A**	**2,55 kW**				

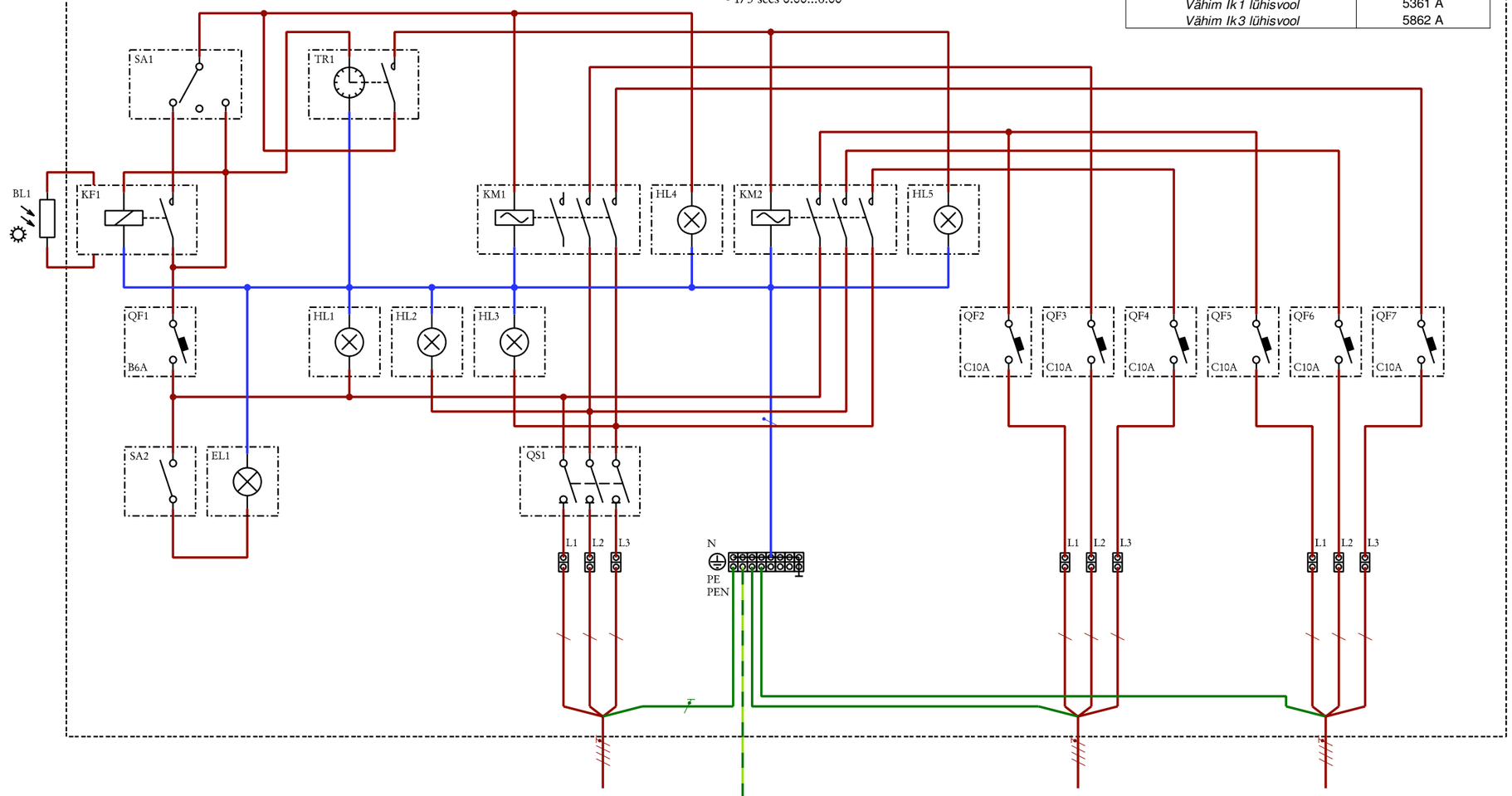
Tähis joonisel	Fiider	Stardivool		
		L1	L2	L3
5.	HEIMTALI SUUND	2,88 A	2,88 A	2,88 A
6.	LOODI SUUND	3,36 A	3,36 A	3,36 A
Summa		**6,24 A**	**6,24 A**	**6,24 A**
Peakaitse		**3xC16 A**		

POS.	NIMETUS	PARAMEETRID
QS1	Kaitselahutuslüliti	~400V, 25A
QF1	Kapiseadmete automaatkaitselüliti	~230V, 6kA
QF2...QF7	Väljundfiidrite automaatkaitselüliti	~230V, 6kA
SA1	Juhtahela ümberlüliti "AUTOMAATNE / VÄLJAS / KÄSITSI"	~230V, 6A, I-0-II
BL1	Hämarlüliti andur	
KF1	Hämarlüliti	~230V, 10(6)A, 2...2000lx
TR1	Programmkell	~230V, 7d 24h, 10A, 1 avanev kontakt
KM1...KM2	Kontaktor	~400V, AC-1, 25A
SA2	Kapi valgustuse lüliti	~230V, 16A
EL1	Kapi valgustuse lamp ja lambipesa	~230V, 60W, E27
HL1...HL3	Faasi pingestatuse signaallambid	~230V, 2W, E10, PUNANE KATTEKLAAS
HL4...HL5	Signaallamp "VALGUSTUS SISSE LÜLITATUD"	~230V, 2W, E10, VÄRVITU KATTEKLAAS

TÄNAVAVALGUSTUSE LÜLITUSKAPP "RAHEMETSA" ABB LY
Tänavavalgustuse ehitaja paigaldab tänavavalgustuse lülituskapi alajaama seinale liitumiskapi kõrvale.

Säästureziimi programmkell käsitsijuhtimisvõimalusega.
Säästureziimi aeg programmerida:
- 1/3 sees 0.00...6.00

TN-C	3/N ~230/400V 50Hz
Pingelang nimioluk orras	0,01 %
Vähim Ik 1 lühisvool	5361 A
Vähim Ik3 lühisvool	5862 A



Liitumiskapist kuni lülituskapini paigaldada maakaabel AXPK 4G35, ~2m.

Lülituskapi maandus siduda liitumiskapi maandusega

F1 - AXPK 4G35
Kergliiklustee valgustus
Heimtali suund

F2 - AXPK 4G35
Kergliiklustee valgustus
Loodi suund

MÄRKUSED:
1. OLEMASOLEVAD SEADMED JA JUHTMED / KAABLID ON JOONISEL TÄHISTATUD HALLI VÄRVIGA.
2. JÕUAHELAD LÜLITUSKAPIS ISOLEERITUD Cu-16.
3. MAANDUSJUHT KoRo-25.
4. JUHTIMISAHELAD Cu-1.5.
4. JÕUAHELATE HARGNEMISEL KASUTADA HARGNEMISKLEMME.
5. VÄLJUNDFIIDRID OTSASTADA RIVIKLEMMIDELE.
6. KÕIK MAAKAABLITE OTSAD KINNASTADA.
7. LAHTISED KAABLI OTSAD ISOLEERIDA.
8. SEADMED JA KAABLID MARKEERIDA.
9. LÜLITUSKAPP MARKEERIDA KAPI NIMETUSEGA.
10. LÜLITUSKAPISKEEM KINNITADA NIISKUSKINDLAS ÜMBRISES KAPI UKSELE.
11. HÄMARLÜLITIANDUR PAIGALDADA LÄBI KAPI SEINA VARJATULT OLEMASOLEVA JA EHITATAVA VALGUSTUSE NING AUTOTULEDE VIHKUDE EEST.
12. MAAKAABLITE KINNITAMISEKS KASUTADA UKRA 90 KINNITUSKLAMBREID.
13. MAAKAABLISOONTELE TEOSTADA AASAD AMPRITANGIDEGA MÕÕTMISEKS.

PROJEKTEERIS Priimus-Projekt LITSENTSI NR. EE-10440332-0001		TELLIJA	PÄRNU TEEDEVALITSUS / OÜ REAALPROJEKT	
		TÖÖ NIMETUS	KERGLIIKLUSTEE TEHNILINE EHITUSPROJEKT. KAUST 2. VÄLISVALGUSTUS	
		OBJEKT	T24157 RAUDNA-LOODI MNT; km 2.24-6.81 HEIMTALI-RAMSI-RAHEMETSA LÕIK	
OÜ PRIIMUS-PROJEKT RINGTEE 25 51013 TARTU	TEL 712 2552 GSM 517 2561 PRIIMUS@PRIIMUS.EE	JOONISE NIMETUS	LÜLITUSKAPISKEEM	STAADIUM: TÖÖPROJEKT PROJEKTI NR: 49-V-07
PROJEKTEERIS T.UUSRAND	KONTROLLIS I.ALJAS	KUUPÄEV 09.2007		MÕÕTKAVA JOONISE NR: 3.3