

<i>Projekti nimetus:</i>	<i>KASTRE VALLA BUSSIPEATUSTE VALGUSTUSE PROJEKT II</i>
<i>Dokumendi nimetus</i>	<i>Seletuskiri</i>
<i>Stadium:</i>	<i>Põhiprojekt</i>
<i>Koostas:</i>	<i>Raigo Veisberg</i>
<i>Vastutav spetsialist:</i>	<i>Raigo Veisberg</i>
<i>Dokumenid tähis</i>	<i>EL-3-01</i>
<i>Versioon</i>	<i>v01</i>

Raigo Veisberg FIE Kadaka tee 165-37 12615, Tallinn Tel. +372 53909971 Reg.nr. 12947615 MTR: TEL004057

Sisukord

1 ASUKOHT.....	2
2 TEHNILISED NÄITAJAD.....	2
3 SELETUSKIRI.....	3
3.1 ÜLDOSA	3
3.2 PROJEKTLAHENDUS.....	4
3.2.1 Paigaldusplaanid ja skeemid	4
3.2.2 Valgusti paigaldus	4
3.2.3 Valgustite juhtimine	6
3.3 KAITSE JA MAANDAMINE.....	7
3.4 KÄIDUNÕUDED	7
4 TÖÖKIRJELDUSED	7
4.1 EHITUSPLATSI ETTEVALMISTUS	7
4.2 OHUTUSE TAGAMINE JA LIIKLUSE KORRALDAMINE	8
4.3 TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUSNÕUDED	8
4.4 EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE JA JÄRELVALVE	8
4.5 TÖÖDE KVALITEEDINÕUDED.....	9

<i>Projekti nimetus:</i>	<i>KASTRE VALLA BUSSIPEATUSTE VALGUSTUSE PROJEKT II</i>
<i>Dokumendi nimetus</i>	<i>Seletuskiri</i>
<i>Staadium:</i>	<i>Põhiprojekt</i>
<i>Koostas:</i>	<i>Raigo Veisberg</i>
<i>Vastutav spetsialist:</i>	<i>Raigo Veisberg</i>
<i>Dokumenid tähis</i>	<i>EL-3-01</i>
<i>Versioon</i>	<i>v01</i>

Raigo Veisberg FIE Kadaka tee 165-37 12615, Tallinn Tel. +372 53909971 Reg.nr. 12947615 MTR: TEL004057

1 ASUKOHT

Adami BP 22262 Haaslava-Aadami-Uniküla tee km 10.04 29101:001:1091

Järvelja BP22289 Sikakurmu-Järvelja tee km 4.756 45401:002:0326

Koordi BP 22262 Haaslava-Aadami-Uniküla tee km 6.951 18502:004:0023

Oksa BP 22262 Haaslava-Aadami-Uniküla tee km 6.242 18502:004:0023

Sarakuste BP 22270 Vana-Kastre - Kastre – Võnnu tee km 2.314 50102:001:0059

2 TEHNILISED NÄITAJAD

Käesoleva projektiga on projekteeritud Aadami, Oksa, Järvelja, Sarakuste ja Koordi bussipeatuste valgustus. Aadami bussipeatuse puhul projekteeritakse olemasolevast madalpinge õhuliinilt haruliin (EX 2x16, l=15m) olemasoleva keskpinge postini, kust projekteeritakse uue puitpostini madalpingeliin EX 2x16. Uuele puitpostile (12m) paigaldatakse valgusti Luxtella LO-H-N-12-730-3427lm-24W, IP66, IK08. Uuele puitpostile paigaldatakse ka valgustuse juhtimiskilp MKT1, kuhu nähakse ette valgustuse juhtimise kontrollid.

Sarakuste bussipeatuse tarvis projekteeritakse uus madalpinge õhuliin (AMKA 1x16+25, l=16m) olemasolevast madalpinge õhuliini postist nr. 1 kuni uue paigaldatava vahepostini (11m post). Olemasoleva posti ja paigaldatava vaheposti vahelise õhuliini paigalduseks tuleb erakinnistul (50102:001:0052) paikneval puul kõrgust maha võtta. Puuga seotud tööd kooskõlastada täiendavalt kinnistu omanikuga Kaupo Soon(53333568, kaupo.soon@gmail.com). Vahepostist paigaldatakse uus madalpinge õhuliin (AMKA 1x16+25, l=34m) Sarakuste bussipeatuse kõrval oleva uue puitpostini (12m post), millele paigaldatakse valgusti Luxtella LO-H-N-12-730-3427lm-24W, IP66, IK08. Uuele bussipeatuses olevale puitpostile paigaldatakse ka valgustuse juhtimiskilp MKT1, kuhu nähakse ette valgustuse juhtimise kontrollid.

Järvelja bussipeatuse tarvis projekteeritakse uus madalpinge õhuliin (AMKA 1x16+25, l=63m) olemasolevast madalpinge õhuliini postist nr. 1 kuni Järvelja bussipeatuse kõrval oleva uue puitpostini (9m post), millele paigaldatakse valgusti Luxtella LO-H-N-12-730-3427lm-24W, IP66, IK08. Uuele bussipeatuses olevale puitpostile paigaldatakse ka valgustuse juhtimiskilp MKT1, kuhu nähakse ette valgustuse juhtimise kontrollid.

Koordi bussipeatuse tarvis projekteeritakse uus madalpinge õhuliin (AMKA 1x16+25, l=14m) olemasolevast madalpinge õhuliini postist nr. 1 kuni Koordi bussipeatuse kõrval oleva uue puitpostini (9m post), millele paigaldatakse valgusti Luxtella LO-H-N-12-730-3427lm-24W, IP66, IK08. Uuele bussipeatuses olevale puitpostile paigaldatakse ka valgustuse juhtimiskilp MKT1, kuhu nähakse ette valgustuse juhtimise kontrollid.

Oksa bussipeatuse tarvis projekteeritakse uus madalpinge õhuliin (AMKA 1x16+25, l=28m) olemasolevast madalpinge õhuliini postist nr. 1 kuni Oksa bussipeatuse kõrval oleva uue puitpostini

<i>Projekti nimetus:</i>	<i>KASTRE VALLA BUSSIPEATUSTE VALGUSTUSE PROJEKT II</i>
<i>Dokumendi nimetus</i>	<i>Seletuskiri</i>
<i>Staadium:</i>	<i>Põhiprojekt</i>
<i>Koostas:</i>	<i>Raigo Veisberg</i>
<i>Vastutav spetsialist:</i>	<i>Raigo Veisberg</i>
<i>Dokumenid tähis</i>	<i>EL-3-01</i>
<i>Versioon</i>	<i>v01</i>

Raigo Veisberg FIE Kadaka tee 165-37 12615, Tallinn Tel. +372 53909971 Reg.nr. 12947615 MTR: TEL004057

(12m post), millele paigaldatakse valgusti Luxtella LO-H-N-12-730-3427Im-24W, IP66, IK08. Uuele bussipeatuses olevale puitpostile paigaldatakse ka valgustuse juhtimiskilp MKT1, kuhu nähakse ette valgustuse juhtimise kontrollid.

Valgustid paigaldus koos konsooliga 1m.

Valgustipostide paigaldus teostatakse puurimise teel.

Oksa ja Aadami bussipeatuses teega ristuva õhuliini kõrgus teekatte ulatuses min 7m.

3 SELETUSKIRI

3.1 ÜLDOSA

Projekteerimistöö aluseks on Enefit Connect OÜ poolt väljastatud lähteülesanne.

Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest standarditest, eeskirjadest, normidest jms:

1. Eesti Vabariigi Ehitusseadus, Nõuded ehitusprojektile ja teised kehtivad seadused, nõuded ja õigusaktid;
2. Elektrilevi OÜ ettevõtte standardid (võrgustandardid), juhendid, normid, nõuded ja teised kehtivad dokumendid (<http://www1.elektrilevi.ee/Hankekonkursid.nsf/PKDE?OpenView>);
3. EVS 843:2016 Linnatänavad;
4. EVS-HD 60364-4-41:2017 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest;
5. EVS-HD 60364-4-42:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest;
6. EVS-HD 60364-4-444:2010/AC:2012 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-444: Kaitseviisid. Kaitse pingehäiringute ja elektromagnetiliste häiringute eest;
7. EVS-HD 60364-5-52:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-52: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Juhistikud;
8. EVS-HD 60364-5-54:2011 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-54: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Maandamine ja kaitsejuhid;
9. EVS-EN 61936-1:2010 Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV. Osa 1: Üldnõuded;
10. Eesti Vabariigi Tee projekteerimise normid ja nõuded.

<i>Projekti nimetus:</i>	<i>KASTRE VALLA BUSSIPPEATUSTE VALGUSTUSE PROJEKT II</i>
<i>Dokumendi nimetus</i>	<i>Seletuskiri</i>
<i>Staadium:</i>	<i>Põhiprojekt</i>
<i>Koostas:</i>	<i>Raigo Veisberg</i>
<i>Vastutav spetsialist:</i>	<i>Raigo Veisberg</i>
<i>Dokumenid tähis</i>	<i>EL-3-01</i>
<i>Versioon</i>	<i>v01</i>

Raigo Veisberg FIE Kadaka tee 165-37 12615, Tallinn Tel. +372 53909971 Reg.nr. 12947615 MTR: TEL004057

11. Nõuded tehnovõrkude teemaale paigaldamise kavandamisel MA 2018-015

Nimetatud dokumentidega tuleb arvestada ka ehitustööde teostamisel. Samuti järgida nimetatud dokumente elektripaigaldise hilisemal käidul.

Kolm päeva enne ehitustööde algust on ehitajal kohustus võtta ühendust kinnistute valdajatega, teavitades neid tööde teostamisest nende maaüksustel ning arvestama nende tingimuste, nõudmiste ja kooskõlastuste tingimustega.

Ennem ehitustööde algust on ehitajal kohustus teavitada Tellija projektijuhti, käidukorraldajat, mõõtesektorit, kohaliku omavalitsust, tehnovõrkude valdajaid ning arvestama ehitustöödel nende tingimuste, nõudmiste ja kooskõlastuste tingimustega.

Ehitustööd teostada vastavalt tellija ja kohaliku omavalitsuse kehtestatud korrale. Meetmed ohutuks tööks elektriseadmetel ja nende kaitsetsoonis määrata kindlaks tööjuhatuse koosolekul enne tööde alustamist.

Ehitustööde käigus ja elektripaigaldise hilisemal käidul juhendada eelpool toodud eeskirjadest ja Eesti Vabariigis kehtivatest normatiividest ja seadustest. Samuti pidada kinni töötervishoiu, tööohutuse ja elektriohutuse nõuetest ning headest tavadest.

Ehitajal on kohustus täita liikluskorralduse nõudeid teetöödel, mis on kehtestatud Majandus- ja taristuministri 13. juuli 2018.a. määrusega nr 43, liiklejale ohutute liikumistingimuste loomiseks teel ja töö tegijale ohutute töötingimuste loomiseks teel ja tee kaitsevööndis.

Seadmete parameetrid on antud elektriskeemil. Paigaldatud kaitsmed ja projekteeritud maanduspaigaldised tagavad elektriseadmete ohutuse. Projekti skeemil ja spetsifikatsiooni tabelis.

Projekti koostamisel kasutatud järgmisi materjale:

NB! Ehitustöödel või selle ettevalmistamisel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged/vastuolulised, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekteerija ja tellijaga.

3.2 PROJEKTLAHENDUS

3.2.1 Paigaldusplaanid ja skeemid

Projekteeritud puitpostide ja valgustite paigaldusplaanid ja- skeemid on toodud EL-5-XX joonistel.

3.2.2 Valgusti paigaldus

Valgusti kinnitada postile projektis määratud/kirjeldatud konsooliga.

Paigaldatav valgusti Luxtella LO-H-N-12-730-3427lm,24W, IP66, IK08, mille tooteleht on esitatud projekti lisades. Valgustitele esitatavad nõuded:

- 1.1. Valgusti vandaalikindlus vastavalt valgusti paigalduskõrgusele: 6 meetrit ja kõrgem - IK07, erijuhtudel IK09 kuni IK 10.

<i>Projekti nimetus:</i>	<i>KASTRE VALLA BUSSIPEATUSTE VALGUSTUSE PROJEKT II</i>
<i>Dokumendi nimetus</i>	<i>Seletuskiri</i>
<i>Stadium:</i>	<i>Põhiprojekt</i>
<i>Koostas:</i>	<i>Raigo Veisberg</i>
<i>Vastutav spetsialist:</i>	<i>Raigo Veisberg</i>
<i>Dokumenid tähis</i>	<i>EL-3-01</i>
<i>Versioon</i>	<i>v01</i>

Raigo Veisberg FIE Kadaka tee 165-37 12615, Tallinn Tel. +372 53909971 Reg.nr. 12947615 MTR: TEL004057

- 1.2. Valgustite kaitseaste peab olema IP66.
- 1.3. Valgusti peab olema kergesti hooldatav.
- 1.4. Valgusti peab vastama kohalikele kliimatingimustele, vastavalt ET-2 0102-0329, „Eesti kliima teatmik ehitajale“.
- 1.5. Valgustite ja juhtimisseadmete nimitalitlus peab olema tagatud töökeskkonna temperatuuril -25 °C kuni +50 °C.
- 1.6. Valgusti värviesitusindeks CRI ≥70.
- 1.7. Valgustil peab olema sisse lülitatud CLO (constant lumen output) funktsioon.
- 1.8. Valgusti nimipinge peab olema 230 V.
- 1.8.1. Vastavalt standardi EVS-EN 50160:2010/A1:2015 „Avalike elektrivõrkude pinge tunnussuurused“ nõudele peab valgusti nimitalitlus olema tagatud vahemikus -15 % kuni +10 % nimipinge väärtusest;
- 1.8.2. valgusti $\cos \phi$ peab olema vähemalt 0,9;
- 1.8.3. inimeste puuteulatuses asuvate valgustite toitepingeks tuleb kasutada ohutut väikepinget.
- 1.9. Elektroonikakomponendid peavad vastama I impulsspinge taluvuskategooriale. Valgustites tuleb kasutada integreeritud liigpingepiirikut (kaitsetase 1,5 kV, max. impulsspingele 10 kV).
- 1.10. Valgusti valgusviljakus peab olema $\geq 110 \text{ lm/W}$.
- 1.11. Valgusti värvsüsteemtemperatuur peab olema 3000 K. Ühe partii erinev värvsüsteemtemperatuuri vahe võib olla $\pm 175\text{K}$.
- 1.12. Valgustil peab olema kehtiv CE ja ENEC+ sertifikaat ning Euroopas tunnustatud sertifitseerimislabori märgis.
- 1.13. Valgusallikas peab olema läbinud fotobioloogilise ohutuse testi ja vastama standardi EVS-EN 62471 nõuetele.
- 1.14. Valgusti vahetusega tuleb esitada valgusti tehnilised andmed ja valgustusarvutuse failid (*.ies, *.uld ja *.pdf formaadis) digitaalsel kujul. Valgustusarvutuse esitamisel tuleb sellel kajastada objekti andmed (sh aadress, projekti number, arvutuse tegija).
- 1.15. Valgusti garantii peab olema vähemalt 5 aastat alates paigaldamisest. Mittekasutatud ja eraldi komplekteeritavatel valgustitel on nõutav maaletooja või tootjapoolne sellekohane ametlik kinnituskiri.
- 1.16. Valgusti kõik komponendid peavad olema vahetatavad ja saadaval varuosadena 10 aastat pärast paigaldust. Nõutav on tootja või maaletooja ametlik allkirjastatud dokument.

<i>Projekti nimetus:</i>	<i>KASTRE VALLA BUSSIPEATUSTE VALGUSTUSE PROJEKT II</i>
<i>Dokumendi nimetus</i>	<i>Seletuskiri</i>
<i>Staadium:</i>	<i>Põhiprojekt</i>
<i>Koostas:</i>	<i>Raigo Veisberg</i>
<i>Vastutav spetsialist:</i>	<i>Raigo Veisberg</i>
<i>Dokumenid tähis</i>	<i>EL-3-01</i>
<i>Versioon</i>	<i>v01</i>

Raigo Veisberg FIE Kadaka tee 165-37 12615, Tallinn Tel. +372 53909971 Reg.nr. 12947615 MTR: TEL004057

- 1.17. Valgustil peab olema piisava varuga (ilmastikukindel, kiuline, hülsitud ja 3 (kolmesooneline) kummikaabel ja selle paigaldus peab toimuma sisetingimustes. Kaabel peab ulatuma terviklikult (lisaühendusteta) valgustist kuni ühendusklemmide ja kaitsekorgini.
- 1.18. Valgusti peab olema kaitstud arvutuslikult ettenähtud kork- või sulavkaitsmega, mis paigaldatakse juurdepääsetavasse teeninduskohta või rippkeerdkabel õhuliinile.
- 1.19. Valgusti toimivusnäitajad peavad olema vähemalt L95.
- 1.20. Näha ette käivitusvoolu piiraja.
- 1.21. Valgusti peab võimaldama juhtimist kolmanda osapoole valgustipõhiste kontrollereite ja juhtimissüsteemidega.
- 1.22. Valgusti peab olema varustatud DiiA (Digital Illumination Interface Alliance) poolt standardiseeritud toiteplokiaga.

Ristumine riigiteedega:

1. 22289 Sikakurmu-Järvselja tee km 4.756 valgustiposti paiknemine teemaal..
2. 22262 Haaslava-Aadami-Uniküla tee km 6.951 valgustiposti paiknemine teemaal..
3. 22262 Haaslava-Aadami-Uniküla tee km 6.242 valgustiposti paiknemine teemaal. Tehnovõrgu paiknemine tee kaitsevööndis. Ristumine teega.
4. 22270 Vana-Kastre - Kastre - Võnnu teekm 2.314 valgustiposti paiknemine teemaal. Tehnovõrgu paiknemine tee kaitsevööndis.

3.2.3 Valgustite juhtimine

Valgusti toiteseadme juhtliides peab vastama DiiA poolt standardiseeritud DALI-2 juhtimissidele.

Valgusti toiteseadmel peab olema sekundaarne 24V alalisvoolu väljund juhtseadmete ja või andurite toiteks mis tagab toitevoolu ka juhul kui valgusti LED mooduli toitevool on läbi DALI juhtkäsu välja lülitatud. Valgustil peab olema varustatud kahe nn Zhaga (Zhaga book 18 ed 2.0) spetsifikatsioonile vastava) pistikupesaga mis on liidestatud valgusti toiteseadmega.

Zhaga pistikupesade asukoht:

- Üks valgusti korpuse ülemisel küljel. Pistik peab olema liidestatud valgusti toiteseadme sekundaarse 24V alalisvoolu väljundiga ja DALI 2 juhtimisliidesega.
- Üks valgusti korpuse alumisel küljel. Pistik peab olema liidestatud valgusti toiteseadme sekundaarse 24V alalisvoolu väljundiga.

Valgusteid juhitakse läbi zhaga kontrolleri ja tellija poolt kinnitatud ajagraafikuga:

Sisselülitamine (30lux)– 23:00 põleb 50% nimivõimsusega

<i>Projekti nimetus:</i>	<i>KASTRE VALLA BUSSIPPEATUSTE VALGUSTUSE PROJEKT II</i>
<i>Dokumendi nimetus</i>	<i>Seletuskiri</i>
<i>Staadium:</i>	<i>Põhiprojekt</i>
<i>Koostas:</i>	<i>Raigo Veisberg</i>
<i>Vastutav spetsialist:</i>	<i>Raigo Veisberg</i>
<i>Dokumenid tähis</i>	<i>EL-3-01</i>
<i>Versioon</i>	<i>v01</i>

Raigo Veisberg FIE Kadaka tee 165-37 12615, Tallinn Tel. +372 53909971 Reg.nr. 12947615 MTR: TEL004057

23:00 – 06:00 põleb 30% nimivõimsusega

06:00 – väljalülitumiseni (30lux) põleb 50% nimivõimsusega

3.3 KAITSE JA MAANDAMINE

Käesolevas elektripaigaldises on elektriohutuse tagamisel rakendatud peamiselt järgmisi kaitseviise:

PÕHIKAITSENA (otsepuutekaitse) – põhiisolatsiooni ohtlike pingestatud osade ja pingeldiste juhtivate osade vahel ning kaitsekatete ja kaitseümbriste kasutamist;

RIKKEKAITSENA (kaudpuutekaitse) – toite automaatset väljalülitamist koos maandatud kaitsepotsiaaliühtlustussüsteemi väljaehitamise, millega tagatakse elektripaigaldise pingeldiste juhtivate osade arvestuslik puutepinge alla 50VAC. Liinide lühisvoolude väärtused tagavad nõutud väljalülitusaja 5s, vastavalt EEI T8:96 „Puutepingekaitse projekteerimine“ nõuetele.

Kilbile ehitada kordusmaandus (1 m kilbi korpusest). Lubatava puutepinge 0,4kV võrgus ühefaasilisel maaühendusel ≤ 50V tagatakse toite automaatse kiire väljalülitamisega 5 s jooksul.

Maanduspaigaldise ehitamiseks ühe kilbi kohta on projektis arvestatud 2 komplekti vertikaalmaandurit (L= 1,5 m, Ø14,2 mm). Maandusjuhina kasutada Cu 16 mm² juhti.

Vertikaalmaandurite vahe maanduspaigaldise kontuuri kiires peab jääma minimaalselt jääma minimaalselt kahekordne varda pikkus. Vertikaalmaandureid ühendav maandusjuht paigaldada min 0,7 m sügavusele pinnasesse.

3.4 KÄIDUNÕUDED

Pärast elektrivõrgu kasutuselevõttu tuleb pärast esimest eksploatatsiooniaastat lähtuda ülevaatuste ja hooldustööde planeerimisel Kihnu valla hoolduskavale.

4 TÖÖKIRJELDUSED

4.1 EHITUSPLATSI ETTEVALMISTUS

Töövõtja peab oma pakkumise esitama selliselt, et see sisaldaks kõigi seadmete, materjali, tööjõu, transpordi paigalduse, jms maksumusi ning arvestusega, et tööd oleksid tehtud kuni täieliku valmiduseni. Töövõtja kohustuseks jääb ka Elektrilevi OÜ -lt liitumispunktide tellimine nende omamine ja elektrienergia kulu ning võrguteenuse eest tasumine Tellijaga sõlmitud hoolduslepingu perioodi jooksul. Uutele paigaldavatele valgustitele Kihnu vallas kasutuses oleva juhtimissüsteemi paigaldamine ja monitoorimine.

Käesoleva projekti mahtu kuuluvad kõik tööd, mis on vajalikud projektiga määratud nimetatud tööde tegemiseks, sh tööd mida ei ole käesolevas projektis otsesõnu kirjeldatud kuid mis kuuluvad Töövõtja poolt tegemisele hea ehitustava kohaselt. Kõikide nimetatud tööde maksumus sisaldub töövõtja poolt esitatud pakkumises. Normatiivides toodud teimid, jms kuuluvad töövõttu.

<i>Projekti nimetus:</i>	<i>KASTRE VALLA BUSSIPEATUSTE VALGUSTUSE PROJEKT II</i>
<i>Dokumendi nimetus</i>	<i>Seletuskiri</i>
<i>Staadium:</i>	<i>Põhiprojekt</i>
<i>Koostas:</i>	<i>Raigo Veisberg</i>
<i>Vastutav spetsialist:</i>	<i>Raigo Veisberg</i>
<i>Dokumenid tähis</i>	<i>EL-3-01</i>
<i>Versioon</i>	<i>v01</i>

Raigo Veisberg FIE Kadaka tee 165-37 12615, Tallinn Tel. +372 53909971 Reg.nr. 12947615 MTR: TEL004057

Enne ehitustööde alustamist taotleda vastava ehitustöö tegevusluba kohalikul omavalitsuselt ja teistelt ehitustöödega seotud organisatsioonilt.

Töövõtja peab Tellijale ja kohaliku omavalitsuse poolt määratud instantsidele esitama omapoolse tööde organiseerimise ja töökorralduse planeeritud ajagraafiku. See peab sisaldama ka ohutustehnilisi meetmeid tööde teostamisel kaasaarvatud meetmeid jalakäijate kaitseks, ajutiste kaitsepiirete rajamist, liikluse ümberkorraldusi, valgustust, märgistust, jne.

Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid, mida pole kajastatud käesolevas projektis või on ebaselged, lahendatakse töö käigus kooskõlastatult projekti autori ja töö tellijaga.

4.2 OHUTUSE TAGAMINE JA LIIKLUSE KORRALDAMINE

Ehitustöödega mõjutatav piirkond peab kogu tööperioodi vältel olema tähistatud ja vastavalt vajadusele ka valgustatud nii, et tööde teostamine ei ohustaks piirkonda läbivate või seal töid teostavate inimeste elu ja tervist ning vara.

Tänavate sulgemine osaliselt või täielikult sõidukite liikluseks on võimalik ainult vastavalt omavalitsuspiirkonnas kehtivale korrale.

Tööde teostaja peab arvestama kõigi projekti teostamiseks vajalike liikluse sulgemisest, ümbersuunamisest ja endise liiklusolukorra taastamisest (näit. olemasolevate liiklusmärkide eemaldamine, ajutiste liiklusmärkide paigaldamine, jne.) tulenevate kulutustega. Kasutatavate liiklusmärkide kuju ja paigaldus peavad vastama kehtivale korrale.

Tööde teostaja peab arvestama kõigi projekti teostamiseks vajalike tööpiirkonna tähistamisest tulenevate kulutustega.

Tööde teostaja vastutab ajutiste tähiste, piirete ja liiklusmärkide säilimise ning nende puudumisest tekkinud kahjude hüvitamise eest.

Kõik ehitusplatsil töötavad inimesed peavad olema instrueeritud ohutustehnika nõuetes ja kandma teetöödeks ettenähtud tööriideid.

Kõrvaliste isikute juurdepääs ehitusplatsile ja töösoonidesse peab olema tõkestatud.

Ohutuse eest ehitusplatsil vastutab täielikult Töövõtja.

4.3 TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUSNÕUDED

Tööde teostamisel tuleb järgida Eesti Vabariigi seadusi ja määrustega määrusi.

4.4 EHITUSTÖÖDE DOKUMENTEERIMINE JA JÄRELVALVE

Tööde tegemisel jälgida ehitustööde head tava, pärast tööde lõpetamist peab olema ehitusplats koristatud ja heakord taastatud. Elektritöödele võib lubada ainult sellekohast väljaõpet omavat personali. Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigi Ehitusseadusest ja Tellija elektripaigaldise kasutuselevõtu protseduurist. Ehituse järelevalvet teostab Tellija poolt volitatud isik

<i>Projekti nimetus:</i>	<i>KASTRE VALLA BUSSIPeATUSTE VALGUSTUSE PROJEKT II</i>
<i>Dokumendi nimetus</i>	<i>Seletuskiri</i>
<i>Stadium:</i>	<i>Põhiprojekt</i>
<i>Koostas:</i>	<i>Raigo Veisberg</i>
<i>Vastutav spetsialist:</i>	<i>Raigo Veisberg</i>
<i>Dokumenid tähis</i>	<i>EL-3-01</i>
<i>Versioon</i>	<i>v01</i>

Raigo Veisberg FIE Kadaka tee 165-37 12615, Tallinn Tel. +372 53909971 Reg.nr. 12947615 MTR: TEL004057

või ettevõtte. Kõrvalekalded projektist kooskõlastatakse tellijaga ja projekteerijaga ning fikseeritakse kirjalikult. Tööde teostamise kohta koostatakse kaetud tööde aktid.

Tööde lõpetamisel iie elektripaigaldise osa ehitamisel tuleb teostada kõik vajalikud kontrollmõõtmised, mis tõestavad tööde kvaliteetset nõuetekohast teostust. Kontrollmõõtmised võib teostada Töövõtja või mõni teine ettevõtte tingimusel, et ta omab selleks vastavaid lube ja registreeringuid. Elektritöid ei loeta valmisolevaks enne, kui kõik teimid ja testid on tehtud ning nende tulemused vastavad nõuetele. Töövõtjal peab enne ehituse alustamist olema ehituse tööohutuse plaan, mis peab sisaldama :

- abinõusid, mida sellel ehitusplatsil rakendatakse ohutute töötingimuste loomiseks,
- võttes arvesse ka platsil või selle läheduses toimuvat tegevust, liiklust jm.;
- liikluskorraldust

Ehitusplatsil paiknevad väiksemate ehituste alad ja kommunikatsioonide kaevikud piirata tähistega ja hoiatusmärkidega. Töövõtja peab oma igasuguse tegevuse ehitusplatsil kooskõlastama Tellija esindajaga; kooskõlastama kohaliku omavalitsusega, st taotlema kaaveloa ja ehituse alustamise loa.

4.5 TÖÖDE KVALITEEDINÕUDED

Ehitustööde kvaliteedinõuete puhul juhinduda Elektrilevi OÜ poolt välja töötatud eeskirjadest ja normidest ning MaaRYL 2010 nõuetest.