

SELETUSKIRI

SISUKORD

1	ÜLDANDMED	2
1.1	PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS.....	2
1.2	ALUSDOKUMENDID	2
1.2.1	Lähteandmed.....	2
1.2.2	Ehitusuuringud.....	2
1.2.3	Normdokumendid	2
2	TUGEVVOOLU VÄLISVÕRK	4
2.1	OLEMASOLEV OLUKORD	4
2.2	MADALPINGE (≤ 1000 V) PAIGALDISED	4
2.2.1	Välisvalgustuse üldisloomustus	4
2.2.2	Tänavavalgustus.....	4
2.2.3	Lülitus-jaotusseade.....	5
2.2.4	Kaabelliinid	6
2.2.5	Välisvalgustite maandus.....	7
3	NÕRKVOOLU VÄLISVÕRK	8
3.1	OLEMASOLEV OLUKORD	8
3.2	SIDEVARUSTUS.....	8
3.2.1	Sidekaevud.....	8
3.2.2	Kaablikanalisatsioon	8
4	KAABELLIINI TRASSIDE KATENDITE TAASTAMISE PÕHIMÕTTED	10
5	KVALITEEDI- JA KONTROLLNÕUDED EHITAJALE	11
6	JOONISED	12
7	LISAD	13

1 ÜLDANDMED

1.1 PROJEKTEERIMISTÖÖ PIIRITLUS

Käesoleva ehitusprojektiga on lahendatud Kiili vallas Põldmäe tee välisvalgustus ja sidekanalisatsioon.

Projekteeritud rajatised paiknevad katastriüksusel aadressiga Harju maakond, Kiili vald, Sookaera küla, Põldmäe tee (30401:002:0320).

1.2 ALUSDOKUMENDID

1.2.1 Lähteandmed

1. Tellija lähteülesanne;
2. OÜ Vinta-Vänta Varandus detailplaneering nr 030204D (26.03.2005);
3. Kiili Vallavalitsuse tehnilised tingimused tänavavalgustusele (kirjavahetus Benno Johansoniga) ning selle lisad;
4. KLM Projekt OÜ ehitusprojekt nr 0424;

1.2.2 Ehitusuuringud

Geodeetiline alusplaani on koostatud Geoalus OÜ, töö nr 24-G106 (26.03.2024).

Koordinaadid L-Est '97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis, katastriüksuste piirid on Maa-ametist seisuga märts 2024.

1.2.3 Normdokumendid

Seadused ja määrused:

1. Ehitusseadustik
2. Seadme ohutuse seadus
3. Majandus- ja taristuministri poolt 17.07.2015 vastu võetud määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
4. Majandus- ja taristuministri poolt 26.06.2015 vastu võetud määrus nr 74 „Elektripaigaldise käidule ja elektritööle esitatavad nõuded“
5. Majandus- ja taristuministri poolt 14.07.2015 vastu võetud määrus nr 91 „Elektriseadmele esitatavad ohutuse nõuded ning elektriseadmele ja elektripaigaldisele esitatavad elektromagnetilisele ühilduvuse nõuded ja vastavushindamise kord“
6. Majandus- ja taristuministri poolt 01.07.2015 vastu võetud määrus nr 19 „Elektripaigaldise kaitsevööndi ulatus ja kaitsevööndis tegutsemise kord“

Standardid:

1. EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
2. EVS 843:2016 „Linnatänavad“
3. EVS-HD 60364-5-51:2009+A11+A12 „Ehitiste elektripaigaldised. Osa 5-51: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Üldjuhised“
4. EVS-HD 60364-1:2008+A11:2017 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 1: Põhialused, üldiseloomustus, määratlused“
5. EVS-EN IEC 61936-1:2021 „Tugevvoolupaigaldised nimivahelduvpingega üle 1 kV ja alalispingega üle 1,5 kV. Osa 1: Vahelduvpinge“
6. EVS-EN 60909-0:2016 „Lühisvoolud kolmefaasilistes vahelduvvoolusüsteemides. Osa 0: Voolude arvutamine“
7. EVS-EN 61140:2016 „Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele“
8. EVS-EN 12665:2018 „Valgus ja valgustus. Põhioskussõnad ja valgustusnõuete valiku alused“
9. Eesti standardisari EVS-EN 13201 „Teevalgustus“
10. EVS-EN 60598-2-3:2003+A1:2011 „Valgustid. Osa 2-3: Erinõuded. Valgustid teede ja tänavate valgustamiseks“
11. EVS-EN 62471:2008 „Lampide ja lampseadmete fotobioloogiline ohutus“
12. ISO/CIE TS 22012:2019 „Valgus ja valgustus. Hooldeteguri määramine. Määramisviis“
13. EVS-EN 50522:2022 „Üle 1 kV nimivahelduvpingega tugevvoolupaigaldiste maandamine“
14. EVS-EN 50110-1:2013 „Elektripaigaldise käit. Osa 1: Üldnõuded“
15. Elektrilevi OÜ 0,4 – 20 kV võrgustandardid
16. Telia Eesti AS juhend „Tüüpsituatsioonid kaevetöödel ja kaitsemeetodid sideehitiste säilitamiseks“
17. Telia Eesti AS juhend „Sideehitiste projekteerimine ja maakasutuse seadustamine“
18. Telia Eesti AS juhend „Üldnõuded ehitusprojektide koostamiseks ja kooskõlastamiseks ning ehitamiseks sideehitiste kaitsevööndis“

2 TUGEVOOLU VÄLISVÕRK

2.1 OLEMASOLEV OLUKORD

Põldmäe teel (30401:002:0320) asub olemasolev Elektrilevi OÜ keskpinge õhuliin, 10/0,4 kV 50 kVA mastalajaam nr AJ14784, olemasolevad 0,4 kV jaotus- ja liitumiskilbid nr JK66669, JK67655, LK223374, LK227236, LK227234 ja 0,4 kV maakaablid AXPk 4G240 ja AXPk 4G25.

2.2 MADALPINGE (≤ 1000 V) PAIGALDISED

2.2.1 Välisvalgustuse üldiseloomustus

Välisvalgustuse projekteerimisel on arvestatud, et oleks tagatud nii nägemisülesanneteks vajalik valgustus, valgustuse kvalitatiivsed nõuded kui ka kasutajate nägemismugavus. Samuti on tähelepanu pöördunud, et valgustuslahendus ei tekitaks valgusreostust, ei tekitaks häirivat valgust ümbritsevale keskkonnale ega kutsuks esile räiguse aistinguid.

Valitud valgustid vastavad fotobioloogilise ohutuse standardi EVS-EN 62471 riskigrupp 0 (riskivaba rühm) /1 (madal risk) nõuetele.

Sõidutee minimaalseks valgusklassiks on valitud M6. Valiku arvutuskäik näidatud projekti lisas ELV-9-02. Kontrollimiseks on teostatud arvutused valgustusarvutusprogrammiga DIALux Evo, mis on esitatud lisas ELV-9-01. Valgustite asukohad on esitatud joonisel ELV-4-01 ja ELV-5-01.

Kasutatud valgustite vahetus on lubatud ainult Tellija ja projekteerija kirjalikul nõusolekul. Valgusteid võib vahetada ainult samaväärsete või paremate tehniliste näitajatega valgustite vastu.

2.2.2 Tänavavalgustus

Sõidutee valgustamiseks on projektis kasutatud leedvalgusteid Vizulo Mini Martin 25 W 3000 K L22, värvus RAL9006 - *Vizulo Mini Martin MRS 025 830 L22 AA016 CSN MH2*.

Leedvalgustid peavad olema eelprogrammeeritud vastavalt Kiili Vallavalitsuse poolt määratud hämardamisgraafikule:

ON - 21:00 = 100%,

21:00 - 23:00 = 70%,

23:00 - 05:00 = 50%,

05:00 - 07:00 = 70%,

07:00 - OFF = 100%

Leedvalgustil peab olema sisse lülitatud CLO funktsioon.

Valgustil peab olema DiiA (Digital Illumination Interface Alliance) poolt standardiseeritud toiteplokk, valgusti toiteseadme juhtliides peab vastama DiiA poolt standardiseeritud DALI-2 juhtimissidele.

Täpsem valgustite kirjeldus valgusti spetsifikatsiooni lehel ELV-9-03 ja tootelehel ELV-9-04.

Vizulo Mini Martin leedvalgustid tellida tehastest koos kummikaabliga Cu 3x1,5 (nt HO7RN), vastavalt masti pikkusele kaabli pikkus $h=6,0$ m. Masti sisse paigaldada ühenduskomplekt 6 A sulavkaitsmega.

Projekteeritud leedvalgustid paigaldada koonilistele tsingitud terasmastidele, maapealse kõrgusega 6,0 m (nt Tehomet A106SK). Mastide paigaldamiseks kasutada betoonjalandeid (nt VMT Betoon VPA-3). Mastide jalused paigaldada nii, et jaluse reguleerimispolid oleksid ligipääsetavad ja jääma maapinnast 40-50 mm kõrgusele. Vähemalt 1 m raadiuses jalusest peab olema tasane või ühtlaselt langev/tõusev maapind.

2.2.3 Lülitus-jaotusseade

Projekteeritud valgustuse juhtimiseks ja elektritoiteks paigaldada uus lülitus-jaotusseade LJS01. Projekteeritud lülitus-jaotusseadme liitumiseks Elektrilevi OÜ võrguga teha vastav taotlus Elektrilevisse.

Lülitus-jaotusseadme minimaalne kaitseaste IP44, löögitugevus IK10, vundamendiga, UV-kindlast polüestrist (GRP). Kilbi mõõtmete määramisel arvestada vaba ruumi varu 30%. Kilbi juhistikusüsteem TN-C, min. $I_n=32$ A, $U_n=230/400$ V. Projekteeritud tänavavalgustuse juhtimine toimub läbi kilbikontrolleri (Gridens) ja eelprogrammeeritud leedvalgustite. Kilbi kontrollerrisse peab olema integreeritud reaalaaja- ja astronoomiline kell. Kilbi juhtimissüsteem peab sisaldama ka luksmeetrit. Kilbikontroller omab ka valvestamise funktsiooni, mille abil tuvastatakse autoriseerimata kilbiukse avamine. Kilbi võtme kood on 1333. Projekteeritud kilbi elektriskeem joonisel ELV-5-02.

Kilbikontrolleri põhifunktsioonid:

1. Valgustusfiidrite kaugjuhtimine;
2. Kilbi seadmete teleindikatsioonid (kilbi toide, kontaktori(te) asend, kaitseautomaadid sees/väljas);
3. Sides mobiilside võrgu kaudu;
4. Hoiab pidevalt ühendust keskserveriga, et oleks võimalik sinna kāske ja uut konfiguratsiooni saata;
5. Sisemine kell astronoomilise kella funktsionaalsusega;
6. Kontrolleri kellaja sünkroniseerimine;
7. Side katkemisel serveriga kogu info talletamine ja hilisem järgi saatmine keskserverisse;
8. Varustatud varutoitemooduliga, mis tagab kontrolleri töö (kellaja säilimise ja GSM side) minimaalselt 6h;
9. Energiatarbimise ja sündmuste info edastamine;
10. Juhtimissüsteemi kaudu kaugteel muudetavad seadeparameetrid.

Kilbikontrolleri spetsifikatsioon:

1. Talutav suhteline õhuniiskus 95%;
2. Keskkonna temperatuuritaluvus tööolukorras: $-25^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$;
3. Toitepinge 230VAC ($-15\% \dots +10\%$) (ahel kaitstud B10A kaitselülitiga);
4. Varustatud varutoitesüsteemiga, mis tagab kontrolleri toitepingeta töö vähemalt 6 tunniks;
5. Sisendid:
 - a. Minimaalselt 14 sisendit (võimalik laiendada veel sama arvu sisenditega);
 - b. Valgustuskilp koostatakse eeldusel, et kontrolleri sisendid on kontrolleri enda toitel;
6. Väljundid:
 - a. Minimaalselt 5 väljundit;
 - b. Väljundid arvestusega, et oleks võimalik juhtida 230V kontaktoreid; Vajadusel võib kasutada vahereleesid;
7. Sisse ehitatud RTC (reaalajakell);
8. GPRS sidevõrgu vahendusel IP-sides keskse serveriga;
9. Etherneti liides (mobiilside asemel) keskserveriga ühendamiseks;
10. Välise GSM antenni paigalduse võimalus;
11. Kõik väljundid peavad minema loogilise madala taseme peale, kui kontrollerial puudub piisav info või võimalus ise juhtida.
12. Kontrolleri (k.a. sinna juurde kuuluvad lisamoodulid/seadmed) maksimaalmõõtmed 150mm(sügavus) x 300mm(laius) x 200mm(kõrgus);

Kilp paigaldada tsingitud metallvundamendile. Vundament tarnitakse kilbiga komplektis. Kilbi sokli alune pind tihendada killustikuga. Killustikku panna ka kilbi põhja. Kaablite altviigud teostada kaablikaitsetorudega.

Lülitus-jaotusseade maandada. Maanduspaigaldis ehitada ühe süvamaanduriga vasestatud terasvarrastest $\varnothing 12,5$ mm, pikkusega 1,0-1,5 m. Maanduselektrood ühendada 0,5 m sügavusel ja 1,0 m kaugusel kilbist horisontaalmaanduriga $\text{Cu} \geq 25 \text{ mm}^2$. Tagada, et lubatud puutepinge ei ületaks 50 V. Kibi ümber ehitada potentsiaaliühtlustuselektrood. Potentsiaaliühtlustuselektrood ühendada 0,5 m sügavusel ja 1,0 m kaugusel kilbist, kasutada vaskkõit $\text{Cu} \geq 25 \text{ mm}^2$. Kilbi maanduse eskiis joonisel ELV-5-03.

2.2.4 Kaabelliinid

Projekteeritud lülitus-jaotusseadme LJS01 elektritoide ehitada kasutades 1 kV isolatsiooniga jõukaablit AXPk 4G35. Elektritoide perspektiivsest Elektrilevi OÜ liitumiskilbist.

Projekteeritud välisvalgustuse fiidrite F1 ja F2 ehitamiseks kasutada 1 kV isolatsiooniga jõukaablit AXPk 4G16.

Põldmäe tee 11 (30401:002:0319) kinnistule paigaldada perspektiivse puurkaevu tarbeks reservtoru. Kasutada topeltseinaga korrigeeritud PE kaablikaitsetoru $\varnothing 110$.

Projekteeritud 0,4 kV maakaablid paigaldada topeltseinaga korrigeeritud PE kaablikaitsetorudesse Ø75, jäikusklassiga 450 N. Sõidetaval alal kasutada kaablikaitsetoru jäikusklassiga 750 N.

Maakaablite ja kaablikaitsetorude paigaldussügavus haljasalal minimaalselt 0,7 m maapinnast, sõidetaval alal minimaalselt 1,0 m sõidutee katte pinnast..

Kõik maakaabelliinid katta kogu ulatuses 0,3 m kõrgusel kollase hoiatuslindiga, „Elektrikaabel“. Hoiatuslint peab ulatuma üle rööpkaablite ja asetsema kaitstava kaabliga kohakuti.

Üldreeglina ei tohi mitmesoonelise plastkaabli painderaadius olla alla kaabli 12-kordse läbimõõdu. Lõpp-paigaldusel, näiteks elektrikilpi võib ettevaatlikul mitmejärgulisel painutamisel painderaadiust 30% võrra vähendada.

Üldised nõuded kaablikaevendile: laius peab olema piisav liivpadja tegemiseks, kaablikaitsetorude, kaablite ja hoiatuslinde takistusest paigaldamiseks, pinnase tihendamiseks ja katendi paigaldamiseks, käsitsi kaevamisel ka töötaja ohutuks liikumiseks kaevise põhjas. Kaablikaeviku laius pealt määratakse vastavalt pinnase varisemisenurgale. Piiratud ruumi korral pehmes pinnases tuleb kaevise seinad kindlustada.

Kaablite (torude) ümber peab jääma vähemalt 10 cm paksune liiva või sõelutud täitepinnase kiht. Kaevendi tagasitäide tihendada 0,2 – 0,25 m kihtidena.

Paigaldatavate kaablite minimaalsed püstkaugused ja rööpvahekaugused ristumistel teiste kommunikatsioonidega nähakse ette vastavalt standarditele ja normidele. Ristumisel teiste maa-aluste kommunikatsioonidega tuleb kohale kutsuda võrguvaldajate esindajad ning järgida teiste võrguvaldajate kõik eritingimusi. Maakaablite paigaldamisel arvestada ka olemasolevate, planeeritud ja varem projekteeritud pinnaste ning tehnovõrkudega kõrgustega. Maakaablite paigaldamisel olemasolevate puude ja põõsaste läheduses hoida minimaalset vahekaugust 2,0 m ning teostada kaevetööd käsitsi.

2.2.5 Välisvalgustite maandus

Vertikaalmaandur ehitada vasetatud varrasmaanduritest minimaalse läbimõõduga Ø12,5 mm, pikkusega 1,0 – 1,5 m. Varrasmaandurid ühendada 0,5 m sügavusel ja 1,0 m kaugusel mastist maandusjuhiga. Maandusjuhina kasutada Cu 25 mm² haljas juhti. Projekteeritud mastid ja mastides PEN-juhid maandada. Maanduspaigaldise maandustakistus määratakse mõõtmise teel ja vajadusel pikendada horisontaalmaandust. Tagada lubatud puutepinge rikke korral 50 V. Eskiis joonisel ELV-5-04.

3 NÕRKVOOLU VÄLISVÕRK

3.1 OLEMASOLEV OLUKORD

Põldmäe tee kinnistul (30401:002:0320) puuduvad olemasolevad sidepaigaldised.

3.2 SIDEVARUSTUS

3.2.1 Sidekaevud

Sidekaevudena kasutada raudbetoonist (RB) KKS2 side täiskaevusid. Kaevuluugina kasutada D400 tüüpi malmaluuki.

Projekteeritud sidekaevud paigaldada tihendatud ning tugevdatud killustikalusele. Kaevude paigaldamisel arvestada olemasolevate ja projekteeritud (sh planeeritud) pinnaste kõrgustega. Sidekaevude seintele paigaldada kaablite riputamiseks kronsteinid ning konsolidid. Sidekanalisatsiooni läbiviigud teostada läbiviiguhülssidega ning tihendada veekindlalt. Sidekaevude luugid peavad jääma maapinnaga ühele tasapinnale. Sidekaevudest paigaldada torustik kaablikaevu konstruktsioonist selleks ettenähtud kohast, vastavalt sidekaevu tootja ning võrguvaldaja juhistele.

Sidekaevude asukohad toodud asendiplaani joonisel ELV-4-01.

3.2.2 Kaablikanaliseatsioon

Projekteeritud sidekanalisatsiooni põhitrass ehitada kasutades PVC-U Opto Ø100 kaablikaitseturustid, jäikusklassiga SN8. Sõidetaval alal jäikusklassiga SN16.

Sidekanalisatsiooni sisendid kinnistutele ehitada kasutades PVC-U Opto Ø100 ja Ø50 kaablikaitseturustid, jäikusklassiga SN8. Sõidetaval alal jäikusklassiga SN16. Sadulharudena kasutada PVC Opto 100/50 45° sadulharusid.

Kaablikaitseturuste paigaldussügavus haljasalal minimaalselt 0,7 m maapinnast, sõidetaval alal minimaalselt 1,0 m maapinnast.

Sidekanalisatsiooni käänikutena kasutada vaid 45° käänikuid. Sidekanalisatsiooni sisenemiskohad kinnistutele tähistada markerpallidega. Sidekanalisatsiooni lahtised otsad sulgeda veekindlalt. Sisseviigud kaevudesse tihendada veekindlalt.

Kõik kaablikaitseturustid katta kogu ulatuses 0,3 m kõrgusel hoiatuslindiga, „Sidekaabel“. Hoiatuslint peab ulatuma üle rööpkaablite ja asetsema kaitstava toruga kohakuti.

Sidekanalisatsiooni skeem toodud joonisel ELV-5-05.

Üldised nõuded kaablikaevendile: laius peab olema piisav liivpadja tegemiseks, kaablikaitsetorude ja hoiatuslinde takistusest paigaldamiseks, pinnase tihendamiseks ja katendi paigaldamiseks, käsitsi kaevamisel ka töötaja ohutuks liikumiseks kaevise põhjas. Kaeviku laius pealt määratakse vastavalt pinnase varisemisnurgale. Piiratud ruumi korral pehmes pinnases tuleb kaevise seinad kindlustada.

Torude ümber peab jääma vähemalt 10 cm paksune liiva või sõelutud täitepinnase kiht. Kaevendi tagasitõrje tihendada 0,2 – 0,25 m kihtidena.

Paigaldatavate sidetorude minimaalsed püstkaugused ja rööpvahekaugused ristumistel teiste kommunikatsioonidega näha ette vastavalt standarditele ja normidele. Ristumisel teiste maa-aluste kommunikatsioonidega tuleb kohale kutsuda võrguvaldajate esindajad ning järgida teiste võrguvaldajate kõik eritingimusi. Sidetorude paigaldamisel arvestada ka olemasolevate, planeeritud ja varem projekteeritud pinnaste ning tehnovõrkudega kõrgustega.

4 KAABELLIINI TRASSIDE KATENDITE TAASTAMISE PÕHIMÕTTED

Ehitustöid teostada selliselt, et haljastuslik ilme hävineks minimaalselt. Ehitustöödel lõhutavad teekatted, haljastus ja muud rajatised taastada vastavalt endisele kujule ja endises kvaliteedis. Haljasalade murukatete taastamisel võib tagasitäiteks kasutada kaevekohast väljavõetud pinnast, pealmine külvialune kiht peab olema 10 cm paksuse kihina täidetud taimede kasvuks sobiliku mullaga. Tagasitäitmisel ülejääv pinnas ja ehitusjäätmel vedada ära lähimasse ametlikku ladustus- ja käitluspaika. Ehitus- ja kaevetööde jäätmel realiseerimisel juhinduda kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirjast. Projektiga seotud alade lõplikud katendid taastatakse ja ehitatakse vastavalt KLM Projekt OÜ ehitusprojektile nr 0424. Käesoleva projekti (nr 24009E) ehitustööd peavad toimuma samaaegselt KLM Projekt OÜ ehitusprojektiga nr 0424. Juhul kui tööd ei ole võimalik teostada samaaegselt, tuleb katendite taastamise lahendus täiendavalt kooskõlastada Kiili Vallavalitsusega.

5 KVALITEEDI- JA KONTROLLNÕUDED EHITAJALE

Kõik tugevvoolu välisvõrkude ja siderajatiste teostatavad tööd peavad olema tehtud käesoleva projekti ning Eesti Vabariigis kehtivate nõuete ja normatiivide alusel. Juhul kui käesolevas projektis toodud tööde kirjeldused, joonised ja tööde mahud on üksteisega vastuolus, tuleb lugeda õigeks tööde kirjeldus jooniste ja tööde mahtude suhtes. Kokkuleppel Tellijaga võib Töövõtja lisada töid või materjale (installatsioonitarvikuid) kui need on vajalikud tööde lõpetamiseks või seadme ekspluateerimiseks. Normatiivides toodud teimid kuuluvad töövõttu. Materjalide ja seadmetena kasutada ainult neid, mis on Tellija ja võrguvaldaja poolt aktsepteeritud. Projektis toodud materjalide tüübid on soovituslikud, kasutada võib ka teisi analoogiliste tehniliste andmetega uusi seadmeid, kui need vastavad eeltoodud materjalides toodud nõuetele. Ehituse garantiaeg määratakse Tellija ja Töövõtja vahelise lepinguga, mis ei ole vähem kui 2 aastat. Garantiajal ilmnenu vead parandab Töövõtja omal kulul välja arvatud väära ekspluatatsiooni puhul tekkinud vead.

Ehitustöid võib alustada ehitustööde alustamise loa olemasolul. Elektritööde vastutaval isikul on nõutav madalpingel teostavatel töödel minimaalselt A klassi pädevus (või Diplomeeritud elektriinsener, tase 7) tehtavateks elektritöödeks.. 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 jms. Ehitusplatsil paiknevad väiksemate ehituste alad piirata tähistega ja hoiatusmärkidega. Ehitustöödel tuleb järgida ehituse üldnõudeid ja eeskirju, projektis toodud nõudeid, valmistajatehase nõudeid, Eesti Vabariigis kehtivaid standardeid. Ehitustööde dokumenteerimisel lähtuda Eesti Vabariigis kehtivatest seadustest, määrustest ja võrguvaldaja elektripaigaldiste kasutuselevõtu protseduuridest. Ehituse järelevalvet teostab Tellija või volitatud esindajad. Võimalikud kõrvalekalded projektist kooskõlastada Tellijaga ja projekti autoriga ning fikseerida kirjalikult. Tööde lõppedes peab Töövõtja teostama kõik vajalikud kontrollmõõtmised ja elektripaigaldise auditi tõestamiseks tööde kvaliteetset teostust, korrastama ehitusplatsi, kõrvaldades kõik demonteeritud ja mittekasutatavad materjalid.

6 JOONISED

Dokumendi tähis			Dokumendi nimetus	Faili nimi	Lehti	Kuupäev
Jrk nr.	Proj. osa	Dok nr.				
4. Asendiplaani joonised						
1.	ELV-4	01	Asendiplaan	24009E_PP_ELV-4-01_v02_asend.pdf	1	10.10.24
5. Ehitise üldised plaanjoonised						
2.	ELV-5	01	Tänavavalgustuse elektriskeem	24009E_PP_ELV-5-01_TV-skeem.pdf	1	01.10.24
3.	ELV-5	02	Lülitus-jaotusseadme elektriskeem	24009E_PP_ELV-5-02_LJS-skeem.pdf	1	24.09.24
4.	ELV-5	03	Kilbi maanduse eskiis	24009E_PP_ELV-5-03_k-maandus.pdf	1	23.09.24
5.	ELV-5	04	Masti maanduse eskiis	24009E_PP_ELV-5-04_m-maandus.pdf	1	23.09.24
6.	ELV-5	05	Sidekanalisatsiooni skeem	24009E_PP_ELV-5-05_S-skeem.pdf	1	01.10.24

7 LISAD

Dokumendi tähis			Dokumendi nimetus	Faili nimi	Lehti	Kuupäev
Jrk nr.	Proj. osa	Dok nr.				
1. Lähtedokumendid						
1.	ELV-1	01	Kiili Vallavalitsuse tehnilised tingimused tänavavalgustusele	24009E_PP_ELV-1-01_TT.pdf	11	05.09.24
2.	ELV-1	02	OÜ Vinta-Vänta Varandus detailplaneering nr 030204D	24009E_PP_ELV-1-02_DP.pdf	40	26.03.05
8. Materjalide spetsifikatsioon ja tööde mahud						
1.	ELV-8	01	Materjalide spetsifikatsioon ja tööde mahud	24009E_PP_ELV-8-01_spets-mahud.pdf	4	01.10.24
9. Lisad						
1.	ELV-9	01	Valgusarvutused	24009E_PP_ELV-9-01_VA.pdf	9	05.09.24
2.	ELV-9	02	Valgustusklasside valik	24009E_PP_ELV-9-02_valgustusklassid.pdf	1	05.09.24
3.	ELV-9	03	Valgusti spetsifikatsioon	24009E_PP_ELV-9-03_MM.pdf	1	23.09.24
4.	ELV-9	04	Valgusti tooteleht	24009E_PP_ELV-9-04_MM-tooteleht.pdf	26	03.02.23
5.	ELV-9	05	Valgusti garantiikirjad	24009E_PP_ELV-9-05_MM-garantiikirjad.pdf	9	-