



URGE-SALUTAGUSE KERG- LIIKLUSTEE VALGUSTUSE PROJEKTEERIMINE

PÕHIPROJEKT

Tellija:	ViaVelo Inseneribüroo OÜ
Dokumendi tüüp:	Põhiprojekt
Kuupäev:	15.04.2021
Projekti nr:	21082
Objekti aadress:	Urge küla, Prillimäe alevik, Salutaguse küla, Kohila vald, Rapla maakond
Versioon:	01
Projekteerija:	Sander Mandre
Projektijuht:	Sander Kulp
Kontrollija:	Sander Kulp

SISUKORD

1.	TEHNOVÕRKUDE LAHENDUSED	3
1.1.	Üldosa.....	3
1.2.	Nõuded olemasolevate kommunikatsioonide kaitsmiseks kaevetöödel.....	4
2.	VÄLISVALGUSTUS	6
2.1.	Valgustehnilised andmed	6
2.1.1.	Teekate	6
2.1.2.	Valgustusklassid	6
2.2.	Valgustid.....	6
2.3.	Kaitse ja maandamine.....	7
3.	ELEKTER JA SIDE.....	8
3.1.	Elektrirajatised	8
3.2.	Siderajatised	8
4.	EHITAMINE	9
4.1.	Maakaablite ehitus.....	9
4.2.	Tähistused	9
4.3.	Mastid	9
4.4.	Maastiku ja teede taastamine.....	10
4.5.	Keskkonnakaitse.....	10
5.	TRASSIVALDAJATE KOOSKÕLASTUSTE KOONDTABEL	11

1. TEHNOVÕRKUDE LAHENDUSED

1.1. Üldosa

Käesolevas projektis on lahendatud Puiestee tn valgustuse, elektri ja side põhiprojekt (edaspidi „objekt“). Projekt käsitleb kergliiklustee valgustustehnilist osa.

Projekti koostamisel on lähtutud:

1. Kohila Vallavalitsuse projekteerimise tingimused nr 070/14
2. Maanteeameti projekteerimisnõuded jalgratta- ja jalgte projekteerimiseks nr 15-4/14-00242/073
3. AS Eesti Telekom telekommunikatsioonialased tehnilised tingimused nr 24273158
4. Eltel Networks AS tehnilised tingimused nr TT159PR
5. OÜ Kohila Maja tehnilised tingimused Härjaoja kergteele ja Vaida-Urge kergtee lõigus 22,25-26,98km
6. CEN/TR 13201-1:2014/AC:2016 Teevalgustus. Osa 1: Valgustusklasside valiku juhised.
7. EVS-EN 13201-2:2015 Teevalgustus. Osa 2: Toimivusnõuded.
8. EVS-EN 13201-3:2015 Teevalgustus. Osa 3: Toimivuse arvutamine.
9. EVS-EN 13201-4:2015 Teevalgustus. Osa 4: Valgusliku toimivuse mõõtemetodid.
10. EVS-EN 13201-5:2015 Teevalgustus. Osa 5: Energiatõhususnäitajad.
11. EVS 843:2016 Linnatänavad.
12. EVS 613:2001 Liiklusmärgid ja nende kasutamine.
13. EVS 613:2001/A2:2016 Liiklusmärgid ja nende kasutamine.
14. EVS-HD 60364-4-41:2017 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest.
15. EVS-HD 60364-4-43:2010 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse.
16. EE 10421629-JV ST 5-6 0,4 – 20 kV võrgustandard.
17. EVS 935-1:2017 Jalakäijate ülekäiguradade valgustamine lisavalgustusega. Osa 1. Kvaliteedi üldnäitajad ja juhiväärtused.
18. EVS 935-2:2017 Jalakäijate ülekäiguradade valgustamine lisavalgustusega. Osa 2. Arvutamine ja mõõtmine.
19. EVS 932:2017 Ehitusprojekt.
20. „Nõuded ehitusprojektile "Majandus- ja taristuministri poolt 17.07.2015 vastu võetud määrus nr 97.

Projekti koostamisel on lähtutud kehtivatest elektriseadmete ehituse normatiivdokumentidest.

Töövõtja võib projektis näidatud seadmeid ja materjale asendada samaväärsetega (valgustite vahetamisel peab lähtuma Tallinna tänavavalgustuse poolt väljastatud nõuetele) ja kooskõlastatult võrkude valdajate ja teiste süsteemide paigaldajatega muuta vajadusel kaablitrassi paigutust.

Kaablitrasside ja postide mahamärkimine looduses peab toimuma digitaalselt. Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada kooskõlastuste koondnimekirjas märgitud tingimustega.

Spetsifikatsioonis ei ole arvestatud ehituse käigus tekkivate võimalike ajutiste võrgukonfiguratsioonide materjalidega.

Käesolev projekt ei sisalda ehitustööde organiseerimise osa. Ehitustööde teostaja lahendab tööde teostamise tehnoloogilise järjekorra koos sellega kaasnevate töödega, sh ehitusaegsete ajutiste tehnovõrkude rajamisega või ümberehitustega. Lahendused ümberehitustele kuuluvad ehituse töövoottu.

Töövõtjal on kohustus enne hinnapakkumise tegemist tutvuda olukorraga kohapeal. Enne tööde algust tutvuda kooskõlastuste tingimustega ning arvestada nende nõudmistega. Enne ehitustööde algust tuleb projekteeritud kaablitrass maha märkida. Vähemalt kolm päeva enne liniehitustööde algust tuleb võtta ühendust kinnistute valdajatega ning teavitada neid tööde teostamisest nende

maaüksusel. Tööde alustamisel tuleb informeerida tehnovõrkude valdajaid ja täpsustada tehnovõrkude täpne asukoht surfimise teel.

Ehitustöödel tekkinud küsimused ja probleemid lahendada töö käigus kooskõlastatult projekteerija ja tellijaga. Ehituse käigus kahjustada saanud maa-alune kommunikatsioon tuleb töövõtjal nõuetekohaselt taastada. Ehitustöödeks valida aeg kui maapinna kahjustused on minimaalsed.

Valgustimastide paigaldamisel ei tohiks klemmliistu avad jääda sõidutee poole.

Kaeviku tagasitäide tee muldkehas tihendada 0,20...0,25 m kihtide kaupa. Väljaspool tee-ehitustööde muldkeha taastada peale kaevetööde lõppu eelnenud olukord. Liinitööde ladustamise ala täpsustada maaomanikega.

Risti- ja rööpkulgemistel teiste kommunikatsioonidega lahtuda kehtivatest normatiividest: „Linna-tänavad“ EVS 843:2016 ja „Tee projekteerimise normid ja nõuded“. Kaevetööd ristumisel teiste kommunikatsioonidega ja nende kaitsetsoonis teostada käsitsi. Kaevetöödel säilitada olemasolevad piirimargid ja geodeetilise alusvõrgu punktid.

Allmaarajatiste kaitsevööndist väljaspool olevaid kaablitrassi kaevetöid teostada mehhaniseeritult, kontrollides enne, kas maa sees ei leidu plaanidele kandmata rajatisi. Ristumistel allmaarajatistega tuleb kutsuda kohale trassi esindaja ning paigaldussügavus täpsustada kohapeal ehituse käigus, tehes kindlaks täpse asukoha ja suuna ning vastavalt vajadusele paigaldada kaabel lubatud kõrgusgabariidile. Kaevetööde käigus selgunud maa-aluste kommunikatsioonide teisiti paiknemisel teavitada sellest vastavate kommunikatsioonide esindajaid.

Kaablite montaažil jälgida kaabli tootja poolt lubatud painderaadiusi, paigaldustemperatuure ja tõmbejõudusid. Maakaablite otsad varustada termokahanevate sõrmikmuhvidega.

1.2. Nõuded olemasolevate kommunikatsioonide kaitsmiseks kaevetöödel

Projekti koostamisel on eeldatud, et geodeetiliste tööde aruandes esitatud informatsioon olemasolevate insenertehniliste kommunikatsioonide asukoha kohta on tõene.

Kõik ehitustööd tuleb läbi viia vastavuses Eesti Vabariigis kehtivate seaduste ja nõuetega, projekt-lahendusest tulenevate teiste normide ja standarditega ning üldkehtivatele põhimõtetele ja arusaamadetele kvaliteetsest tööst.

Töövõtja peab enne tööde algust veenduma, et ta ei kahjustaks ühtegi olemasolevat rajatist ja kommunikatsiooni. Enne töödega alustamist tuleb Töövõtjal koostöös olemasolevate maa-aluste rajatiste valdajatega rajatiste asukohad ja sügavused täpsustada ja tähistada, et vältida ehitustööde käigus tekkida võivat kahju.

Rajatiste, kommunikatsioonide rikkumise korral peab Töövõtja heastama ja taastama olemasoleva olukorra ja katma kõik sellega seotud kulutused ja ametkondade nõuded.

Töövõtja ei tohi demonteerida olemasolevaid süsteeme, rajatisi ja seadmeid enne kui on korraldatud ajutised ühendused või uued süsteemid on võimalik töösse rakendada, et tagada vajalikud teenused tarbijatele, vesi, kanalisatsioon, sadevesi, elekter, telefon, teed, tänavad jms.

Töövõtjal tuleb rajatiste ja kommunikatsioonide vahetus läheduses töötamisel täita valdajate poolt esitatavaid nõudeid. Tööd elektri- ja siderajatiste kaitsevööndis tuleb teostada kooskõlastatult omanikega ja siderajatiste korral. Kaevetööde teostamisel tuleb lähtuda määrusest „Liinirajatiste kaitsevööndis tegutsemise tingimused ja kord“.

Olemasolevate kaablite, õhuliinide, jm vahetus läheduses tuleb kaevetöid teha nende ehitiste omaniku juhendite kohaselt. Siderajatiste kaitsetsoonis võib töid teostada volitatud esindaja kirjaliku tööloa alusel.

Kaevetööde teostamisel olemasolevate elektri- ja sideliinirajatiste vahetus läheduses tuleb rajatised teostada ja kaitsta nii, et need ei liiguks ehitustööde jooksul või neid ei vigastataks. Tänavavalgustuse maakaabelliinide paigaldamine toimub ainult sidekanalisatsioonitorustike alt. Kaablite vahetus läheduses kaevata käsitsi.

Valgustusposti paiknemisel tehnovõrkude vahetus läheduses, tuleb tehnovõrgud käsitsi lahti kaevata ja tõsta valgustusposti jalandi kõrvale, vigastamata kaablit.

Töövõtja peab kindlustama kaeviku seinad, vältimaks kaeviku seinte varisemist koos vahetus läheduses oleva sidekaabliga. Kaeviku toetus peab ära hoidma külgnevate pinnaste, vundamentide, sidekaabli, rajatiste ja muu omandi häirimise või kokkuvarisemise.

Töövõtja peab pinnase tihendamise kaevikute tagasitäitmisel läbi viima selliselt, et ei kahjustataks torustikku ja võimalikke kaableid ning saavutatakse nõutava pinnase taastamine.

Tagasitäite tegemisel tuleb jälgida, et materjal ei sisaldaks näiteks suuri kive, mis võivad oma kukkumisega mõjutada nii torustikku kui näiteks erinevaid kaableid (elekter, side).

Lahtikaevatud kaablitel (nii side kui ka elekter) ja torustikel (vesi jm) tuleb alus hoolikalt tihendada, et kaablid ei jääks pingesse ning tagasitäide tuleb teha hoolikalt, s.t. tagasitäite materjal ei tohi kaableid rikkuda. Suurimate pinnaseosiste läbimõõt ei tohi ületada 2/3 tihendatava kihi paksusest.

Torustike rajamisel kinnisel meetodil (puurimistööd, rammimine) tuleb määrata enne tööde algust olemasolevate, ristuvate kaablite sügavus (määrata surfimise teel omaniku juuresolekul).

Töövõtja peab kõik kaeviku vahetus läheduses olevad õhuliini postid toestama ning tagama, et post ei liiguks, kuna liinid on jäigad. Vajaduse korral tuleb ehitustööde ajaks olemasolevate postide toed ja tõmmitsad teisdada, seda aga pärast posti toestamist.

Pärast tööde lõpetamist tuleb taastada ehituseelne olukord, kontrollida, et postid oleks vertikaalsed.

Kõik ehitustööde käigus rajatavate torustikega ristuvad olemasolevad kommunikatsioonid tuleb vigastamise korral taastada ja kanda teostusjoonistele.

2. VÄLISVALGUSTUS

2.1. Valgustehnilised andmed

Valgustusklasside valik ja tänavavalguste valgustehnilise näitajad on toodud välja valgusarvutustes. Säilivusteguriks on valitud 0,8.

Valgustite valik toimus eelkõige energiasäästlikkuse põhjal. Mastide vahekaugused ja valgustite optikate liigid on näidatud asendiplaanil ja elektriskeemidel.

Valgustid paigaldada vastavalt asendiplaani joonistele. Lühise eest kaitsta kaabel metallmastis mastikaitsme komplektiga. Valgustid tarnida koos piisava varuga installatsioonikaabliga.

Tänavavalgustuse valgustustehnilised näitajad vastavalt säilivustegurile on välja toodud valgusarvutustes.

2.1.1. Teekate

Seoses sellega, et kavandatud paigaldatava asfaltkatte peegelduvuse andmed puuduvad, ei ole teada ka täpne katte peegelduse väärtus (Reflection table).

Sel juhul, vastavalt CIE soovitudele (1984, CIE Publication 66 Road Surfaces and Lighting), kasutatakse käesolevas projektis peegeldustabelit C3, mis katab tabelid R2...R4. (Vt. ka 1999.a, CIE Publication 13x-1999 Road Surface and Road Marking Reflection Characteristics).

2.1.2. Valgustusklassid

Valgustusklasside valik on tehtud vastavalt normile CEN/TR 13201-1:2014/AC:2016 Teevalgustus. Osa 1: „Valgustusklasside valik“. Projekti valgusarvutused on teostatud tüüplokordade kohta. Valgusarvutus on tehtud lähtudes standarditest CEN/TR 13201-1:2014 ja EVS-EN 13201-2:2015.

2.2. Valgustid

Projektis on kasutatud Shreder Teceo S seeria valgusteid värvsustemperatuuriga 3000K.

Kõik kasutatavad valgustid peavad olema uued ning omama vähemalt 5 aastast garantiid valgustile tervikuna. Valgusti varuosad peavad olema kättesaadavad 10 paigaldusajale järgneva aasta jooksul.

Projektis on kasutatud ilmastikukindlat kaablit XPK 3G1,5, mis peab olema tellitud piisava kaabli-varuga, et objektile ei peaks valgusti korpust paigaldamisel ja ühendamisel avama. Valgusti kaabel peab ulatuma terviklikult (lisaühendusteta) masti ühendusklemmideni, mis asuvad teenindusluugi ava kohal/taga.

Projekteeritavad valgustid kuuluvad vastavalt standardi EVS-EN 62471 järgi fotobioloogilise ohutuse gruppi Exempt Group (RG0).

Valgustitega on teostatud valgusarvutused, et oleks tagatud minimaalne vajalik valgustatus. Projekteeritud valgustuslahendus ei häiri valgusreostusega.

Objekti valgustitena on ette nähtud LED-tänavavalgustid. Valgustite toiteseadmete kasutegur peab olema vähemalt 0,8. Valgustid paigaldatakse vastavalt plaanile ja skeemile. Valgustid tuleb tarnida liigpinge kaitsega SRG10 10kV 10kA (valgustisisene jadamisi ühendatud LED indikaatoriga).

Käesoleva projekti valgustite elektritoide võetakse olemasoleva tänavavalgustuse liinist, kilbi LJS43 fiidrist 3. Kilbis LJS43 vahetada fiider 3 kaitseautomaat B10 vastu.

2.3. Kaitse ja maandamine

Tänavavalgustuse kilbi juhistikusüsteem TN-C. Fiidrites juhistikusüsteem on TN-C.

Projekteeritavatele fiidritele on teostatud lühisvoolude ja pingekadude arvutused. Pingekadude arvutused on tehtud töö- ja käivitusrežiimide jaoks. Lühisvoolude arvutused on tehtud vastavuses standardiga IEC 60909:-2016. Liinide kaitseaparatuuri valik on tehtud vastavuses Eesti standardiga EVS-IEC 60364-4-41.

Tänavavalgustuse liini hargnemise ja haru viimase valgustusmasti juures on ette nähtud kordusmaandus. Maanduspaigaldise konstruktsioon koosneb kahest 3-m elektroodist (FS-tüüp). Kuna iga projekti maanduskontuuri kohta puuduvad pinnase eritakistuse andmed ja geoloogilised uuringud, siis tuleb ehitustööde käigus teostada maandustakistuse mõõtmised ja vajadusel lisada vertikaalseid maanduselektroode. Valgustite pingeltid juhtivosad maandatakse kaitsejuhi PE abil. Metallmastid ühendada PE juhiga.

3. ELEKTER JA SIDE

3.1. Elektrirajatised

Projektpiirkonda jäävad Elektrilevi OÜ-le kuuluvad madalpinge maakaablid. Vastavalt uuele teelahendusele tuleb kaitsta olemasolevaid Elektrilevi OÜ maakaableid. Täpsemad asukohad on näidatud asendiplaanil.

3.2. Siderajatised

Käesolevaga on lahendatud Urge-Salutaguse kergliiklustee ehituse side osa.

Side ning elektrivarustuse rajatiste kaitsmisel ja projekteerimisel on lähtutud järgmistest normidest:

- EVS-EN 13201- 4:2015 Linnatänavad
- EVS-IEC 60364-4-41 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid.
- EE 10421629-JV ST 5-6 0,4 – 20 kV võrgustandard.
- Elektroonilise Side seadus (RT I, 30.12.2014, 7)
- Liinirajatiste projekteerimine ja maakasutuse seadustamine V4
- Ehitusseadustik (RT I, 05.03.2015, 1);
- Teetööde tehniliste kirjelduste süsteem.

Projekteeritava tee piirkonda jääv Telia Eesti AS-le kuuluvad sidekaablid ning sidekanalisatsioon koos sidekaevudega.

Kõik projektiosad lahendada vastavalt projektile, muudatused projektis kooskõlastada tellija, projekteerija ja kõigi asjasse puutuvate osapooltega ning koostada vastavad aktid, protokollid.

Projektalas asuvate Telia Eesti AS sidetrasside ümbertõstmisel/ehitamisel jälgida järgmiseid punkte:

- Enne kaevetöid täpsustada AS Telia-ga olemasoleva sidetrassi asukoht.
- Mehhanismide kasutamine kaevetöödel on keelatud lähemal kui 1 m sideliini trassist.
- Lahtikaevatud sidetrassid tuleb kaitsta mehhaaniliste vigastuste vältimiseks.
- Mehhanismidega sidekaevude peal töötamine ja nendest ülesõit on keelatud.
- Töötamine Telia Eesti AS liinirajatiste kaitsevööndis on lubatud ainult AS Telia esindaja kirjaliku tööloa alusel. AS Telia kontakt: 507 8216; ervin.rinaldo@boftel.com
- Enne tööde algust sõlmida kolmepoolne koostööleping Tellija/Telia/Tööde teostaja.
- Peale tööde lõppu laadida digitaalne teostusjoonis koos täitedokumentatsiooniga Telia Eesti AS andmebaasi VT koodile (väljastatakse ehitajale).

Vastavalt projektlahendusele on vaja lisada poolitatavaid kaitsetorusid kergliiklusteega ristuvatele sidekaablitele. Kaitsetorude asukohad on väljatoodud asendiplaanil. Kaabli ümbrus tihendada pärast kaitsmist liivaga. Projekt näeb ette ka ühe side kaevu KKS-2 lisamist. Uue kaevu luuk peab jääma projekteeritud kergliiklustee katendiga samale tasapinnale.

Kaablid ei tohi jääda kaevetööde ajal rippu selliselt, et need võivad katkeda. Vajadusel tuleb kaablid alt kaevetööde ajaks toestada või neid riputamise abil toestada.

4. EHITAMINE

4.1. Maakaablite ehitus

Enne ehitust kaablitrass lahtise kaeve korral puhastada, st eemaldada suuremad kivid, liiklusräik, pingid, dekoratiivhekid- ning põõsad, jms. Peale taastamistööd paigaldada objektid algsetele asukohtadele ning tagada nende püsivus.

Kaabli paigaldamisel järgida nõutavat vähimat horisontaalset ja vertikaalset vahekaugust teiste kommunikatsioonidega. Maakaabli ristlõike valikul on arvestatud perspektiivse koormuse juurde lülitamise võimalusega. Kaabli montaažil jälgida kaablitootja poolt lubatud painderaadiusi ja tõmbe jõudusid. Kaevamistööd teiste kommunikatsioonide kaitsevööndis ja puutüvele kaugusel $\leq 2\text{m}$ teostada käsitsi.

Uued valgustusliinid ehitada välja AXPK- tüüpi maakaabliga (või samaväärse analoogiga), mis paigaldada kogu pikkuses 450N Ø75mm torusse (roheline). Sõiduteede alla paigalda kaabel 1250N Ø75mm kaitsetorusse (roheline).

Kaablite paigaldamisel kahjustada võimalikult vähe olemasoleva puittaimestiku juuri.

Kaabli min. paigaldussügavus on üldjuhul 0,70 m, riigiteemaal 1,0m, ristumistel sõiduteega on min. paigaldussügavus 1,5 m toru pealt. Kogu ulatuses tähistada kaablitrass markerlindiga, mille kõrgus kaablist ca 0,3m. Renniga kaitsta maakaablite ülesviigud õhuliinimastidele. Maakaablite otsad kinnastada ja sildistada.

Kaablikaitsetorud peavad vastama standardile EN-EVS61386-24:2010. „Elektripaigaldustorud / osad 2-4: erinõuded maa-alustele kaablipaigaldustorudele“. Kaabel postil tuleb kaitsta normidega nõutud kõrguseni.

Maanduselektroodi ülemise otsa min sügavus maapinnast on 1,0 m. Ohu minimeerimiseks on kor-
dusmaandustega kõik valgustusmastid, mille sattumine liiklusõnnetusse on tavalisest tõenäolisem.

Ühendused mastiklemmidelt valgustini teha valgusti komplektis oleva toitekaabliga 5G1,5mm² paigalduskaabliga. Üleminek TN-C süsteemilt TN-S süsteemile on masti klemmidel.

4.2. Tähistused

Projekteeritud 0,4 kV maakaabel tähistada vajalike märkesiltidega. Kaablid tuleb kogu trassi ulatuses tähistada hoiatuslindiga, mis peab olema kollast värvi ning sisaldama musta värviga hoiatust, et tegemist on elektrikaabliga. Märkelint paigaldada elektrikaabli kaitsetorust 0,3 m ülespoole. Tähistused peavad olema vastupidavad keskkonnamõjudele.

4.3. Mastid

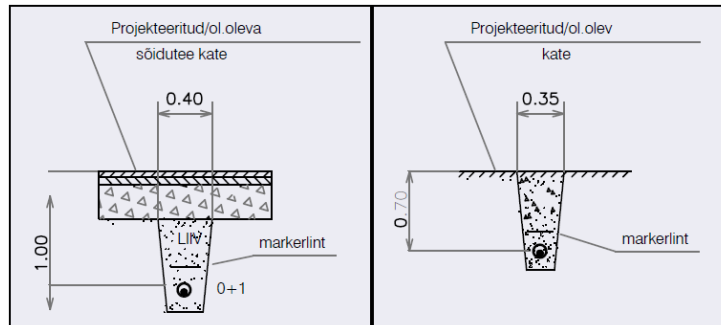
Projekteeritav ala on lahendatud kooniliste, sirgete metallmastidega, kõrgusega 6m. Betoonjalandi paigaldamisel arvestada, et reguleerimisplandid jääksid 5cm ulatuses maapinnast kõrgemale. Paigaldamisel tuleb veenduda, et jaland oleks loodis.

Metallosad peavad olema tsingitud. Välikeskkonda jäävad kinnitustahendid ja detailid peavad vastama keskkonnaklassile C3; pinnasesse jäävad detailid klassile C4. Metallkonstruktsioonide värvimiseks vajalike materjalide ja värvi valikul arvestada standardi EVS-EN ISO 12944 klassi C3.

4.4. Maastiku ja teede taastamine

Peale ehitustööde lõppu taastada pinnase ja teekatte endine olukord. Korrastada kõik ehitusjäljed.. Väljakaevatav pinnas, mis jääb tagasitäitest üle, utiliseerida ladustades selleks omavalitsuses ettenähtud territooriumile. Kaevikute laius sõltub kaevemeetodist ja pinnasest. Kaevise täitmisel arvestada pinnase hilisemat vajumist, sügavamale paigaldada peenem pinnas.

Vt kaevikute põhimõtteline ristlõigete joonis:



4.5. Keskkonnakaitse

Valgustrassid tuleb ehitada ümbritsevat keskkonda säästvalt. Ehitamisel kasutatavad masinad ja mehhanismid ei tohi lekkida õli, kütust ega muid kemikaale. Pärast ehitamist tuleb ümbrus korrastada ja ehituspraht käidelda vastavalt kehtivale seadusandlusele ning kooskõlas Tallinna linna heakorraeeskirja ja jäätmehoolduseeskirjaga. Ehitusmaterjale ei tohi põletada.

5. TRASSIVALDAJATE KOOSKÕLASTUSTE KOONDTABEL

Asutus, kooskõlastaja	Märkused	Kuupäev
Elektrilevi		
Telia		
Kohila Maja OÜ		
Transportamet		