



Töö nr 2425

Luige keskuse bussipeatused

Põhiprojekt

15 Tallinn-Rapla-Türi tee, Luige alevik, Kiili vald, Harju maakond

KOOSTAJA

ViaVelo Inseneribüroo OÜ
Valukoja 10, 11415 Tallinn
Telefon +372 51 72 182
MTR: EEP003424; ELK000063; EPE001115
E-post info@viavelo.ee
Projekteeris: Simon Oja
Vastutav täitja: Roland Mäe
Kutsetunnistus nr 155620
roland.mae@viavelo.ee

TELLIJA

Kiili Vallavalitsus
Nabala tee 2a, 75401 Harjumaa
E-post: kadre.rumm@kiilivald.ee
Telefon: +372 504 6443

Tallinn 2026

Töö nr:	2425	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Luige keskuse bussipeatused	

Sisukord

1. Üldosa	3
1.1 Lähtematerjalid.....	3
1.2 Uuringud.....	3
2. Olemasoleva olukorra kirjeldus	3
3. Projektlahendus.....	4
3.1 Plaanilahendus.....	4
3.2 Vertikaalplaneering	4
3.3 Muldkeha ja katend	4
3.3.1 Muldkeha.....	4
3.3.2 Katendid	5
3.3.3 Nõuded materjalidele	7
3.4 Veeviimarid.....	8
3.5 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	8
3.5.1 Liiklusmärgid	8
3.5.2 Teekattemärgised	8
3.5.3 Põrkepiirded	8
3.6 Tehnovõrgud	9
3.7 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd	9
3.7.1 Haljastus	9
3.7.2 Jäätmekava	9
4. Tööde teostamine	10
4.1 Üldosa.....	10
4.2 Ettevalmistustööd	10
4.3 Ehitusaegne liikluskorraldus	11
4.4 Truubid	11

Töö nr:	2425	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Luige keskuse bussipeatused	

Joonised

Joonis	Nimetus	Mõõtkava
Joonis 1	Objekti asukoht (asub seletuskirjas)	
4-01	Liikluskorraldus	1:500
4-02	Asendiplaan	1:500
4-03	Vertikaalplaneering	1:500
4-04	Tehnovõrkude koondplaan	1:500
6-01	Ristlõiked	1:100

1. Üldosa

1.1 Lähtematerjalid

Projekteerimisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid, mis on kätte saadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – www.riik.ee, Standardikeskus www.standard.ee ning Transpordiameti kodulehel.

1.2 Uuringud

Nimetus	Valmimise aeg	Töö number	Ettevõtte / koostaja
Geodeesia	17.04.2025	081-G-25	Aamos Atlas OÜ
Geodeesia	02.07.2025	152-G-25	Aamos Atlas OÜ

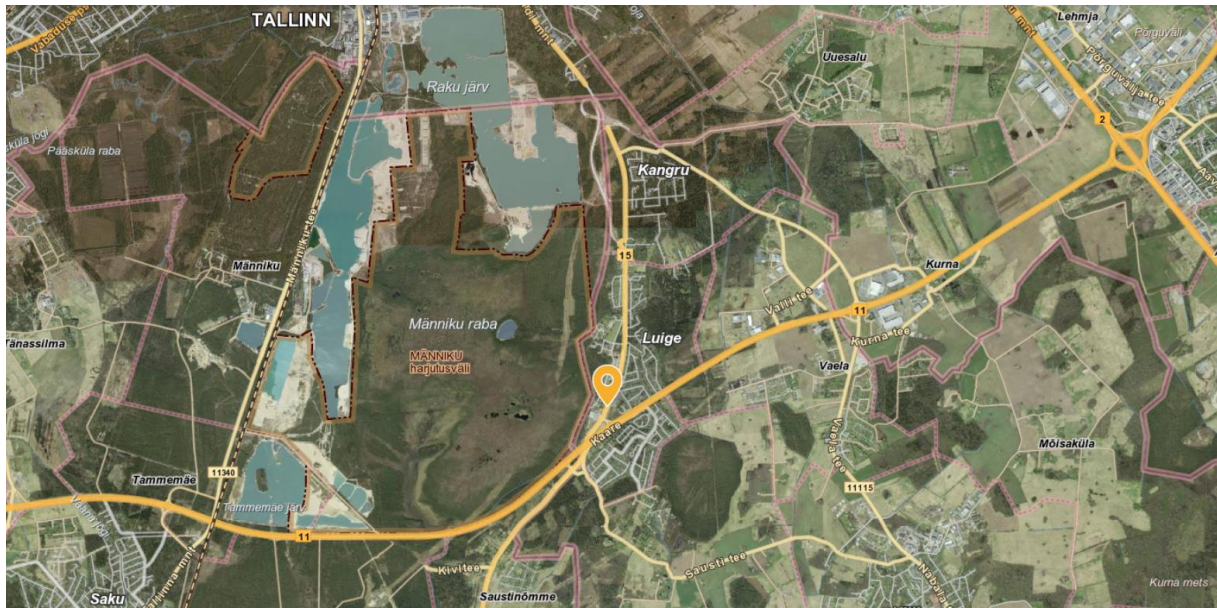
2. Olemasoleva olukorra kirjeldus

Projekteeritav ala asub Kiili vallas, Luige alevikus, riigiteel nr 15 Tallinn–Rapla–Türi km 8,3–8,5. Hetkel projekteeritaval lõigul bussipeatused puuduvad. Teelõigul on mõlemas suunas üks sõidurada ning kehtivaks piirkiiruseks on 70 km/h. Riigitee aastane keskmine ööpäevane liiklussagedus on 6220, millest 96% (6021) moodustavad sõiduaudod ja pakiaudod, 2% (101) veoaudod ja autobussid ning 2% (98) autorongid.

Ringristmikul Rapla suunal lisandub üks rada parempöördeks tanklasse. Samal suunal, paremal pool teed, asub ka valgustus, mis on kogu lõigu ulatuses eraldatud pörkepiirdega.

Objekti asukoht on näidatud alljärgneval joonisel (Joonis 1).

Töö nr:	2425	Staadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Luige keskuse bussipeatused	



Joonis 1. Objekti asukoht

3. Projektlahendus

3.1 Plaanilahendus

Projekteeritud on kaks bussipeatust, kus olemasolevast ringristmikust kaugemal asuv on ette nähtud olemasoleva sõidutee astmelise juurdeehitusena ning lähemal asuv on ette nähtud likvideeritavale parempöörde rajale. Parempöörde rada ise asendatakse haljastusega. Kaugemal asuv bussipeatus on paigutatud olemasoleva kergliiklustee äärde ning teisele bussipeatusele on projekteeritud juurdepääsuks uus kergliiklustee. Uue kergliiklustee ja sõidutee ristumiskohta on projekteeritud ülekäigukoht koos liiklussaarega. Lisaks on ette nähtud olemasoleva sõidutee laiendamine tagamaks nõuetekohaseid laiuseid eelnevalt mainitud ülekäigukohas.

3.2 Vertikaalplaneering

Vertikaalplaneeringu projekteerimisel on aluseks võetud olemasolev sõidutee, kergliiklustee, kõrvalasuvad kinnistud ning varasemalt projekteeritud Luige spordihoone projektlahendus (kasutusluba nr. 2512371/10290).

Olemasoleva sõidutee ning olemasolevale parempöörde rajale projekteeritud bussitasku vertikaali ei muudeta. Ringristmikust kaugemal asuv bussitasku on aga ette nähtud muutuva põikkaldega (1-3%), et tagada sademevee liikumine äärekivi eest haljasalale.

3.3 Muldkeha ja katend

3.3.1 Muldkeha

Külmakerkelised ja nõrgad aluspinnased tuleb eemaldada ja asendada nõuetekohase täitematerjaliga. Muld tuleb tee alt eemaldada.

Töö nr:	2425	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Luige keskuse bussipeatused	

Nõrkadeks aluspinnasteks loetakse peenpinnased, mille dreenimata nihketugevus looduslikus olekus $c_u < 40$ kPa või elastsusmoodul $E < 5,0$ MPa. Nõrkadeks pinnasteks loetakse samuti turvas ja turvastunud pinnased, mudad, sapropeelid ning savipinnased konsistentsarvuga alla 0,5.

Dreeniv pinnas on kalju ja jäme purd pinnas, kruusliiv, jäme ja keskliiv. Mittedreeniv pinnas on savi ja tolmlüiv.

EVS-EN 13242 ja EVS-EN 13285 standardite järgi toodetud materjal või peenliiv loetakse dreenivaks juhul kui nad täidavad järgmisi tingimusi:

- 1) osakesi tera suurusega alla 0,063 mm on vähem kui 10 % ning samal ajal osakesi tera suurusega alla 0,006 mm on vähem kui 2% või
- 2) osakesi tera suurusega alla 0,063 mm on vähem kui 7%.

Külmakindlaks loetakse pinnased ning EVS-EN 13242 ja EVS-EN 13285 standardite järgi toodetud materjalid juhul, kui korraga on täidetud kõik järgmised tingimused:

- 1) osakesi tera suurusega alla 0,125 mm on vähem kui 25%;
- 2) osakesi tera suurusega alla 0,063 mm on vähem kui 7%;
- 3) osakesi tera suurusega alla 0,002 mm on vähem kui 0,5%.

Kui sõelkõvera nõuded ei ole täidetud, peab nende pinnaste või materjalide filtratsioonimoodul olema suurem kui 0,5 m/ööp. Filtratsioonimooduli määramine on kirjeldatud standardis EVS 901-20.

Mulle ehitamisel ja kohaliku pinnase kasutamisel tuleb lähtuda järgmistest dokumentidest: „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded; Muldkeha ja dreenikihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised“; „Teealade kuivenduse projekteerimise juhend“ ja „Muldkeha pinnaste tihendamise ja tihendamise kontrolli juhised“.

3.3.2 Katendid

Katendi arvutamisel on aluseks võetud ERC Konsultatsiooni OÜ töö nr ERC/12-1/2019. Allpool on toodud liikluseprognos ja koormussageduse arvutus.

Töö nr:	2425	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Luige keskuse bussipeatused	

Tabel 5.4. Koormussageduse prognoos mnt nr 15 km 5,3-9,0

	AKÖL, a/ööp			Koormussagedus	Koormussagedus enamkoormatud sõidurajal (kumulatiivselt)
	SAPA	VAAB	AR		
				Rajategur	
<i>Siirdetegur</i>	<i>0</i>	<i>2.67</i>	<i>3.76</i>		<i>0.45</i>
2031	12 464	162	199	1 180	194 006
2032	12 784	163	204	1 203	391 741
2033	13 109	165	209	1 226	593 249
2034	13 439	167	214	1 249	798 583
2035	13 735	169	218	1 270	1 007 379
2036	14 001	170	222	1 290	1 219 391
2037	14 272	172	226	1 310	1 434 679
2038	14 547	173	231	1 330	1 653 295
2039	14 828	175	235	1 351	1 875 299
2040	15 087	176	239	1 368	2 100 201
2041	15 304	178	242	1 384	2 327 607
2042	15 522	179	245	1 399	2 557 514
2043	15 740	180	248	1 414	2 789 914
2044	15 958	181	251	1 429	3 024 799
2045	16 139	182	254	1 443	3 261 922
2046	16 295	183	257	1 454	3 500 912
2047	16 452	184	259	1 465	3 741 781
2048	16 611	185	261	1 477	3 984 539
2049	16 742	186	264	1 488	4 229 050
2050	16 874	187	266	1 498	4 475 324
15-ndale aastale taandatud koormussagedus					895
Evaj (MPa)					263

Käesolevas töös on kasutatud järgmiseid katendi konstruktsioone:

Tüüp 1.1: Sõidutee asfaltbetoonkate

Katendi kiht	Kihi paksus
Tihe kuum asfaltbetoon AC 16 surf	h=5 cm
Tihe kuum asfaltbetoon AC 16 bin	h=6 cm
Kuum poorne asfaltbetoon AC 32 base	h=7 cm
Kiilutud päkillustik fr 32/63	h=30 cm
Eraldav geotekstiil NGS3	
Täitematerjal Tm 105	h _{min} =30 cm
Olemasolev aluspinnas või juurdeveetav materjal	

Tüüp 1.2: Sõidutee asfaltbetoon ülekate

Katendi kiht	Kihi paksus
Tihe kuum asfaltbetoon AC 16 surf	h=5 cm
Tihe kuum asfaltbetoon AC 16 bin (tasanduskiht, vajadusel)	
Olemasolev alus	

Töö nr:	2425	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Luige keskuse bussipeatused	

Tüüp 2: Kergliiklustee asfaltbetoonkate

Katendi kiht	Kihi paksus
Tihe kuum asfaltbetoon AC 8 surf	h=5 cm
Killustikust alus fr. 4/63	h=20 cm
Täitematerjal Tm 105	h _{min} =20 cm
Olemasolev aluspinnas või juurdeveetav materjal	

Tüüp 3: Kergliiklustee betoonkivisillutiskatend

Katendi kiht	Kihi paksus
Betoonist sillutuskivi (hall/punane)	h=8 cm
Sängituskiht	h=3 cm
Killustikust alus fr. 4/63	h=25 cm
Eraldav geotekstiil NGS3	
Täitematerjal Tm 105	h _{min} =25 cm
Olemasolev aluspinnas või juurdeveetav materjal	

Tüüp 4: Braikivikatend

Katendi kiht	Kihi paksus
Braikivi (420×420×60 mm)	h=6 cm
Sängituskiht	h=3 cm

Tüüp 5: Haljasala

Katendi kiht	Kihi paksus
Murukülv (III klass)	
Kasvupinnas	h _{min} =7*/15cm
Olemasolev aluspinnas või juurdeveetav materjal	

*Kasvupinnase paksus h_{min}=7cm kehtib nõlvadel.

3.3.3 Nõuded materjalidele

Tee katendi ehitamisel kasutatavad materjalid peavad olema kooskõlas kehtivate õigusaktide, standardite ja juhenditega.

Nõuded asfaltsegudes ja killustikalustes kasutatavale materjalile valida vastavalt AKÖL20-le EVS-901-3. Killustikust katendikihtide ehitamisel lähtuda juhise tabelist 1.

Sõidutee peenarde kindlustusel tuleb kasutada materjali, mis vastab terakoostise osas määrase „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ lisa 10 positsioonile 6. Kvaliteedi minimaalsed nõuded materjalile – EVS-EN 13242 – LA35; FI35; F4.

Kergliiklusteede peenarde kindlustamisel kasutada kasvumulda.

Teedeehituses kasutatavad betoonist äärekivid peavad vastama standardile EVS 1340 (Betoonist äärekivid), parameetrid valida vastavalt klassile 3; sh vastupidavus külma ja jäätumisvastaste soolade mõjule klass 3. Kasutatav betoon peab vastama EVS-EN 206 nõuetele. Betoonist sillutuskivid peavad vastama standardile EVS-EN 1338, parameetrid valida vastavalt klassile 3, sh vastupidavus külma ja jäätumisvastaste soolade mõjule klass 3.

Töö nr:	2425	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Luige keskuse bussipeatused	

Äärekivid betoneeritakse projektijärgsele kohale. Betoneerimisel peab kasutatava betooni tugevusklass olema vähemalt C16/20. Äärekivid paigaldatakse betoonist sängituskihile ja toestatakse betooniga viisil, mis ei takista teiste konstruktsioonelementide paigaldamist ja ehitamist. Sängitusbetooni kõrgus peab olema selline, mis võimaldaks ehitada projektijärgse katte nõutud paksuses.

Liiklussaarele paigaldada graniitäärekivid ning saare otstes kasutada raadiustega kive ($R < 10\text{m}$).

Äärekivide allaviimine teha 2 kivi ulatuses ehk ligikaudu 1,5 m ulatuses.

Braikivi plaadid peavad vastama standardile CEN/TS 15209:2008.

3.4 Veeviimarid

Sademevesi juhitakse haljasalale ja kraavi.

3.5 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

3.5.1 Liiklusmärgid

Liiklusmärgid paigaldatakse vastavalt asendiplaani ja liikluskorralduse joonisele. Liiklusmärgid ja nende paigaldus peab olema kooskõlas standardiga EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“.

Märgid valmistatakse vähemalt 1,8 mm paksustel alumiiniumalustel ning kaetakse II klassi valgustpeegeldava kilega.

Kõik liiklusmärgid, liiklusmärkide postid ja kinnitustarvikud peavad vastu pidama EVS-EN 12899-1 kirjeldatud koormustele.

3.5.2 Teekattemärgised

Teekate märgistatakse vastavalt standardile EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“. Teekattemärgistusena kasutada termoplastikut.

3.5.3 Põrkepiirded

Põrkepiirete projekteerimisel on lähtunud projekteerimisnormidest ning passiivse ohutuse tagamise juhisest. Paigaldatavad põrkepiirded peavad vastama EVS-EN 1317 osadele 1 ja 2. Terminalid ja üleminekud peavad vastama EVS-EN 1317 osadele 1 ja 4.

Tee serva on projekteeritud piirded ohjeldamise tasemega H1, lubatud läbipaine W3. Lubatud on kasutada ka sellest väiksema läbipaindega piirdeid.

Põrkepiirete asukohad on näidatud asendiplaanil, mahaviikude asukohad on tähistatud kirjakastide ja viitenooltega. Vastavalt läheduses kasutatud lahendustele on ette nähtud projekteeritud piirde katkestuskohtadesse 4 m pikkused mahaviigud. Olevad põrkepiirded likvideeritakse.

Töö nr:	2425	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Luige keskuse bussipeatused	

3.6 Tehnovõrgud

Tehnovõrgud ehitada vastavalt asjakohastele projektidele.

3.7 Keskkonnakaitse ja maastikukujundustööd

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhistele.

3.7.1 Haljastus

Muruseeme peab olema varustatud sertifikaadiga. Seemne kulu on 2-2,5 kg/100 m² kohta. Seemneid tuleb säilitada kuivas ja valguse eest kaitstud kohas. Ehitustööde ajal vastutab säilitatava ja rajatava haljastuse eest töövõtja. Rajatavat haljastust kasta korrapäraselt. Vajadusel teostada umbrohutõrjet.

Haljasalad rajada nõuetele vastavalt ettevalmistatud kasvupinnasele. Kasvupinnase projekteeritud paksus on keskmiselt 15 cm. Muru klass III. Kohaliku objektilt saadava mulla nõuetele vastavust tõendatakse vajadusel täiendava mullaanalüüsiga. Kasvumuld peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juurumbrohte.

Ehitustööde käigus rikunud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada.

3.7.2 Jäätmekava

Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on ehitaja kohustus.

Ehitustööde lõpetamise järel kinnitatakse kohalikus ringmajanduse osakonnas jäätmeõiend, mis lisatakse ehitise ülevaatusdokumentidele.

Ehitus ja lammutusjäätmed tuleb üle anda vastavat jäätmeluba omavale ettevõttele veoks, taaskasutamiseks või ladestamiseks. Riigi Keskkonnaameti poolt väljastatud jäätmeluba ja/või registreerimisõiend on vajalik ehitus- ja lammutusjäätmete (va pinnase) eeltöötamiseks ja taaskasutamiseks täitematerjalina või ehitusmaterjalina jäätmetekke kohas.

Asfaltbetooni murdu ja üle jäävat täitepinnast vedav isik peab omama jäätmeluba või olema registreeritud Keskkonnaameti kohalikus regioonis. Peale ehitustöid vormistada nõuetekohane jäätmeõiend ja lisada kasutusloa taotluse/-teatise juurde.

Likvideeritavate puude ja võsa kannud juurida ja utiliseerida. Jäätmete utiliseerimise kohustus lasub ehitajal. Puitmaterjali likvideerimise kohustus on Töövõtjal, kui maaomanikuga ei ole teisiti kokku lepitud.

Töö nr:	2425	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Luige keskuse bussipeatused	

4. Tööde teostamine

4.1 Üldosa

Käesolevas peatükis on kirjeldatud üldiseid tööde teostamise põhimõtteid. Tööde teostamisel tuleb juhinduda teetööde tehnilises kirjelduses ja materjalide tootjate juhendites toodust. Kasutada võib ainult tooteid, milliste toimivus on tõendatud.

Tööde teostamisel tuleb juhinduda Eestis kehtivatest teehoiutöödega seotud seadustest, standarditest, normdokumentidest ja juhenditest. Tööde kvaliteet peab vastama teetööde tehnilistele kirjeldustele ning asjakohastele normidele ja juhenditele.

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud Vabariigi Valitsuse 8.detsembri 1999.a. määruses nr. 377 "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses". Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrusele nr. 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olema määruses nõutud dokumendid. Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid. Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise vastavalt projektlahendusele. Maaomanike negatiivsete või tingimuslike kooskõlastuste menetlemise määratleb ja teostab Tellija, lähtudes kooskõlastustes toodud võimalike eritingimuste seaduslikkusest ja põhjendatusest.

Tellijal, Ehitajal, Projekterijal ja Omanikujärelevalvel teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada.

4.2 Ettevalmistustööd

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide tehnoorkude valdajad. Samuti on töövõtja kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab. Tehnoorkude ümbertöstmisel tuleb edastada tehnoorkude valdajatele teostusjoonised, sealhulgas reserv- ja kaitsetorude paigaldamise teostusjoonised.

Maa omanikke tuleb informeerida ehitustööde algusest tema kinnistul ja selle vahetusläheduses (nt likvideerimistööst - aiad, hekk, puud jms). Omaniku soovi korral võimaldada neil likvideerimistööst endal teostada.

Piirinaabreid tuleb töövõtjal teavitada kõikidest tööst, mis viiakse läbi nende maal või kui ehitustegevus puudutab otseselt piirinaabri huve (nt mahasõitude ehitus, piirirajatistega seotud tööd jne). Kinnistuomanikke tuleb teavitada ka kraavide puhastamisest nende maal.

Töö nr:	2425	Stadium: Põhiprojekt
Töö nimetus:	Luige keskuse bussipeatused	

Enne ehitustööde algust tuleb looduses kindlustada kõik olemasolevad piirimärgid. Üldiselt tuleb ehitustööde käigus tagada kõikide olemasolevate piirimärkide säilimine, juhul kui see osutub võimatuks tuleb sellest teavitada maaomanikku ja pärast tööde lõpetamist taastada kõik tööde käigus hävinud piirimärgid.

Maa-ala tuleb puhastada puudest, võsast, kividest, prügist jms.

Tee maa-alalt juuritud kändud veetakse kohalike omavalitsuste ja Keskkonnaameti poolt kooskõlastatavasse mahapaneku kohta. Raiatud põõsad ja peenmets veetakse kokku ning purustatakse hakkepuiduks. Jäätmed ladustatakse selleks ettenähtud alale.

4.3 Ehitusaegne liikluskorraldus

Ajutised ehitusaegsed liikluskorralduse skeemid ning joonised ehitusobjektile korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele. Liiklus tuleb korraldada vastavalt majandus- ja taristuministri 13.07.2018. aasta määrusele nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“. Ajutine liikluskorraldus peab olema kooskõlastatud tee omanikuga.

4.4 Truubid

Projekteeritud truubi asukoht, kõrgusarvud, läbimõõt, pikkus ja materjal on toodud asendiplaani joonisel.

Truupide alused tuleb välja ehitada vastavalt Transpordiameti tüüpjoonistele. Ehitatavate truupide otsad tuleb kindlustada mätastega vastavalt tüüpjoonisel toodule. Minimaalne kindlustuskihi paksus on 15 cm. Truupide sisse- ja väljavooludel kujundatakse torude otsad muldkeha nõlva järgi vastavalt Transpordiameti tüüpjoonistele. Töö koosseisu kuulub ka kaeviku tagasitäide materjaliga, mille omadused vastavad mulde pinnastele esitatavatele nõuetele, ning katendi (aluste) taastamine aladel, mis pole kaetud projekteeritud katendi (aluste) mahtudega. Samuti aluste ehitust ja selleks vajalikke materjale (sh geokangad), sisse- ja väljavoolude ning mulde nõlvade kindlustamist ja selleks vajalikke materjale.

Koostasid:

S. Oja

R. Mäe

15.01.2026