

## SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA .....	3
1.1. Objekti nimetus .....	3
1.2. Objekti asukoht.....	3
1.3. Objekti seotus teedevõrguga .....	3
1.4. Tee liik .....	3
1.5. Lähtematerjalid.....	3
1.6. Töö aluseks olevad uuringud.....	4
1.7. Seotud ehitusprojektid .....	4
2. OLEMASOLEV OLUKORD .....	4
2.1. Olemasolev situatsioon .....	4
2.2. Geoloogia .....	4
2.3. Muinsuskaitse ja looduskaitsealad .....	4
3. TEEDEEHITUSLIKU OSA PROJEKTLAHENDUS .....	4
3.1. Üldandmed .....	4
3.2. Plaanilahendus.....	5
3.3. Vertikaalplaneering.....	5
3.3.1. Kalded.....	5
3.3.2. Äärekivid.....	5
3.4. Muldkeha .....	5
3.4.1. Muldkeha lahendus.....	5
3.4.2. Nõuded muldkehas kasutatavatele pinnastele, nõlvusele ja tihendustegurile ...	5
3.4.3. Nõuded drenikihi paksusele, materjalile ja tihendustegurile .....	6
3.5. Katend .....	6
3.6. Tee-ehitusmaterjalid .....	7
3.7. Veeviimarid .....	8
3.8. Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid.....	8
3.9. Tehnovõrgud.....	8
3.9.1. Olemasolevate tehnovõrkude paiknemine ning nende valdajad.....	8
3.9.2. Tehnovõrkude lahendus ja kavandatud tööd .....	8

3.10.	Keskkonnakaitse .....	8
3.11.	Maastikukujundustööd .....	9
3.11.1.	Haljastuse valik .....	9
3.11.2.	Nõuded ootekojale .....	9
4.	TÖÖDE TEOSTAMINE .....	9
4.1.	Üldosa .....	9
4.2.	Ettevalmistustööd .....	9
4.2.1.	Olemasolevate hoonete ja rajatiste lammutamise, ümberehitamise või ümberpaigutamise vajadus .....	10
4.2.2.	Geodeetiliste mõõdistusvõrgu punktide ümberpaigutamise vajadus .....	10
4.3.	Ehitusaegne liikluskorraldus .....	10
5.	HOOLDUSJUHEND .....	10

## 1. ÜLDOSA

### 1.1. Objekti nimetus

Projektiga käsitletavaks objektiks on riigitee nr 8 Tallinn – Paldiski tee km 30,87 Benita kodu bussipeatusesse ootekoja paigaldamise ehitusprojekti koostamine.

### 1.2. Objekti asukoht

Objekt asub Harju maakonnas Lääne-Harju vallas Valkse külas riigitee nr 8 Tallinn – Paldiski tee km 30,87.

### 1.3. Objekti seotus teedevõrguga

Vaadeldava objekt paikneb riigitee nr 8 Paldiski suunalisel teepoolel.

### 1.4. Tee liik

Vaadeldavat teelõiku käsitletakse kui põhimaantee bussipeatuse ootekoja laiendust.

### 1.5. Lähtematerjalid

Projekteerimise aluseks on Transpordiameti nõusolek ootekoja paigaldamiseks kiri nr 7.1-2/22/8291-2 ja Tellija edastatud juhised.

Tellijal, ehitajal ja omanikujärelevalvel teavitavad projekteerijat avastatud puudustest, vigadest ja muudest riskiteguritest enne kui võtavad vastu konkreetse teostamise otsuse. Ehitaja peab kohale kutsuma oma kooskõlastuses nõudeid esitanud omaniku, et ühiselt üle vaadata omaniku poolt püstitatud tingimused, ära hoidmaks hilisemaid erimeelsusi probleemi tõlgendamisel.

Projekteerimisel on arvestatud Eestis kehtivaid seadusi, standardeid, normdokumente ning juhendeid, mis on kätte saadavad Elektroonilise Riigi Teataja kataloogist – [www.riigiteataja.ee](http://www.riigiteataja.ee), Standardimis- ja Akrediteerimiskeskuse kodulehelt [www.evs.ee](http://www.evs.ee) ning Transpordiameti veebilehelt [www.transpordiamet.ee](http://www.transpordiamet.ee) rubriigist „Riigiteede juhendid“.

- Planeerimiseseadus ja sellest tulenevad nõuded;
- Ehitusseadustik ja sellest tulenevad nõuded;
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded;
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded;
- Tee projekteerimise normid;
- EVS 843 Linnatänavad;
- EVS 901-1 Asfaltsegude täitematerjalid;
- EVS 901-2 Bituumensideained;
- EVS 901-3 Asfaltsegud;
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised;
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend;

- Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhis;
- Teetööde tehniline kirjeldus.

Seletuskiri on koostatud vastavalt määrusele „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“. Projektis mitte käsitletud peatükid on seletuskirjast ülevaatlikkuse huvides välja jäetud.

## 1.6. Töö aluseks olevad uuringud

Töö aluseks on võetud varasemalt valminud uuringud:

- Geodeetiline mõõdistus – koostatud Geodeesia24 OÜ poolt töö nr 8745-24. Koordinaadid L-Est 97 ja kõrgused EH2000 süsteemis.

## 1.7. Seotud ehitusprojektid

Antud töös teisi koostatud projekte arvestatud ei ole, kuna teadaolevalt selles piirkonnas neid ei esine.

## 2. OLEMASOLEV OLUKORD

### 2.1. Olemasolev situatsioon

Olemasolev bussipeatus on tüüp II (avatud taskuga) ning sellel on rajatud bussiooteplatvorm ilma ootekojata. Ooteplatvormi taga on haljasalast ca 1,5m kõrgune nõlv, mis ulatub naaberkinnistule.

### 2.2. Geoloogia

Vastavalt tellija soovile geoloogilisi uuringuid teostatud ei ole, mistõttu tuleb arvestada, et väljakaevatavate pinnaste mahtu ei ole võimalik projektis määrata ning täpne kaevetööde maht selgub ehitusetööde käigus.

### 2.3. Muinsuskaitse ja looduskaitsealad

Muinsuskaitsealuseid ja pärandikultuuri objekte ning looduskaitsealasid vahetult projektiga hõlmatud maa-alal või selle läheduses ei esine.

## 3. TEEDEEHITUSLIKU OSA PROJEKTLAHENDUS

### 3.1. Üldandmed

Püsikatendi elueaks on ette nähtud 20 aastat ja siirdekatendil 7 aastat.

### 3.2. Plaanilahendus

Olemasoleva bussiooteplatvormi taha on ette nähtud ca 1,16m pikkuselt ning 4,0m laiuselt asfaltkattega ala. Asfaltkattega ala pikkuse valikul on lähtutud sellest, et ootekoda paikneks bussiooteplatvormi esiservast 3,0m kaugusel. Projekteeritud asfaltkattega ala taha on ette nähtud betoonplaat mõõtmetega 4,0x1,5x0,18m, millele paigaldatakse ootekoda koos istepingiga. Ootekoja tüüpjoonis on välja toodud lisas.

Olemasolev bussipeatuse liiklusmärk on ette nähtud säilitada olemasolevas kohas.

### 3.3. Vertikaalplaneering

#### 3.3.1. Kalded

Vertikaalplaneeringu koostamisel on arvestatud olemasoleva maantee ja kõrval asuva maapinna kõrgusi ning vee ärajuhtimise võimalusi. Sademevesi on juhitud bussiooteplatvormilt sõiduteest eemale.

Betoonplaat on ette nähtud paigaldada kaldega ca 2,6%.

#### 3.3.2. Äärekivid

Betoonist äärekivid (150x290mm) on projekteeritud h=0cm kõrguselt asfaltkatte ning haljasala vahele.

Äärekivid paigaldada vastavalt Tee ehitamise kvaliteedi nõuded § 23 toodud nõuetele.

Projekteeritud äärekivid paigaldada 10cm paksusele muldniiskele betoonile margiga C16/20. Betoonikihi alla ehitada killustikust tihendatud alus. Äärekivid toetada mõlemalt poolt kivi betooniga.

### 3.4. Muldkeha

#### 3.4.1. Muldkeha lahendus

Kõikide rajatavate katendikonstruktsioonide alt on ette nähtud likvideerida kasvumuld ja ehituseks mittesobiv pinnas kogu ulatuses.

#### 3.4.2. Nõuded muldkehas kasutatavatele pinnastele, nõlvusele ja tihendustegurile

Muldkehas kasutatavad pinnased peavad olema külmakerkekindlad. Dreeniv pinnas on kalju ja jämepurdpinnas, 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 eelnevalt esitatud tingimused ei ole täidetud, peab nende pinnaste või materjalide filtratsioonimoodul olema suurem kui 0,5m/ööp. Filtratsioonimooduli määramine on kirjeldatud standardis EVS 901-20. Nõuetele mittevastav materjal tuleb tee konstruktsioonist eemaldada.

Muldkeha nõlvus on projekteeritud nõlvusega 1:1,5. Nõlvuse valikul on lähtutud sellest, et töödega ei peaks minema naaberkinnistule. Projekteeritud nõlva ära mahutamiseks tuleb betoonplaadi taga plaati paljandada 5cm, plaadi esiserv on asfaltkattega samal kõrguse ning kõrguse muutus toimub sujuvalt plaadi külgedel.

Mulde aluspinnase tihendustegur peab olema  $\geq 0,94$ .

Liivpinnasest muldkeha tihedustegur peab vastama „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ lisas 6 toodud nõuetele.

### 3.4.3. Nõuded drenkihi paksusele, materjalile ja tihendustegurile

Drenkihi ja liivaluse paksuseks on projekteeritud minimaalselt 20cm.

Liivaluste ja drenkihtide ehitamiseks kasutatava materjali filtratsioonimoodul peab olema vähemalt 1,0m/ööp.

Drenkihi ja liivaluse tihendustegur peab olema  $\geq 0,98$ .

## 3.5. Katend

Tüüp I – Kõnnitee asfaltkate:

- |                                |                        |
|--------------------------------|------------------------|
| ○ AC 8 surf 70/100             | $h=5\text{cm}$         |
| ○ Paekivikillustikalus fr 4/63 | $h=20\text{cm}$        |
| ○ Drenkiht                     | $h_{\min}=20\text{cm}$ |
| ○ Täitepinnas (vajadusel)      |                        |
| ○ Tihendatud aluspinnas        |                        |

Tüüp IV – Betoonplaat:

- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| ○ Betoonplaat (4,0mx1,5m) | $h=18\text{cm}$        |
| ○ Drenkiht                | $h_{\min}=20\text{cm}$ |
| ○ Täitepinnas (vajadusel) |                        |

- Tihendatud aluspinnas

### 3.6. Tee-ehitusmaterjalid

Asfaltsegude täitematerjalide nõuded on esitatud alljärgnevalt:

- Asfaltsegu AC 8 surf 70/100 – jalgratta-, jalg- ja kõnniteed ning õuealad (EVS 901-3 tabel 7);

Killustikaluste täitematerjalide nõuded on esitatud alljärgnevalt:

- Paekivikillustikalus AKÖL 20 <500 (KKEJ);

Aluse tihendamist kontrollitakse elastsusmooduli mõõtmise teel tihendatud kihi pinnal LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega vähemalt kahest kohast.

Elastsusmoodul tihendatud aluse pinnal peab olema  $\geq 140\text{MPa}$ .

Mõne teise analoogse elastsusmooduli mõõteseadme kasutamisel peavad selle lugemid olema eelnevalt võrreldud LOADMAN-tüüpi seadmega ja mõõtetulemused korrutatud üleminekuteguriga.

#### Märkused:

1. Kasutatava asfaltsegu omadused ja sõelkõver peavad rahuldama EVS 901-3 toodud vastava segulehe tingimusi.
2. Asfaltsegudes kasutatav filler peab rahuldama EVS 901-1 peatüki 5 nõudeid.
3. Täitematerjalide ja filleri minimaalsed katsesagedused ja katsemeetodid on määratud EVS 901-1 tabelis 12.
4. Iga asfaldikihi puhul arvestada hinna sees vajadusel ka aluspinna ja vuukide kruntimisega. Üldjuhul rajada vuugid kuumvuukidena.
5. KKEJ – Killustikust katendikihtide ehitamise juhise.
6. Asfaltbetoonkatte pealmise kihi pikivuugid teostada kuumvuukidena. Vuukide töötlemine teostada vastavalt juhendile „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“.
7. Liivalused, drenkihid ning muldkeha (täitepinnas) materjali nõuded valida vastavalt juhisele „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhise“.
8. Liivalused, drenkihid ning muldkeha (täitepinnas) ehitada vastavalt juhisele „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhise“.

Projekteeritud sõidutee betoonäärekivi (150x290mm) peab olema valmistatud tardkivimi baasil (klass 3, vastavalt EVS-EN 1340:2003+AC:2006 „Betonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid“ Tabel 2.2 nõuetele).

### 3.7. Veeviimarid

Projektiga hõlmataval alal olemasolevad veeviimarid puuduvad ning puudub vajadus täiendavate veeviimarite järgi.

Sademevesi on juhitud sõiduteest eemale haljasalale, kus see imbub maapinda.

### 3.8. Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Käesoleva projektiga ei ole ette nähtud liikluskorralduse muutmist. Olemasolev bussipeatuse liiklusmärk on ette nähtud säilitada olemasolevas asukohas.

### 3.9. Tehnovõrgud

#### 3.9.1. Olemasolevate tehnovõrkude paiknemine ning nende valdajad

Olemasoleva bussipeatuse laienduse all paikneb Telia Eesti AS-le kuuluv sidetrass, kuid kuna vaadeldav trass jääb projektpiirkonnast väljapoole, siis puudub vajadus projekt kooskõlastada trassivaldajaga.

#### 3.9.2. Tehnovõrkude lahendus ja kavandatud tööd

Olemasolevate tehnovõrkude ümberehitamist ega kaablite täiendavat kaitsmist antud projektiga ette nähtud ei ole.

Geodeetilise uuringu järgi ei paikne projektpiirkonnas tehnovõrke, kui siiski kaevetööde käigus paljanduvad tehnovõrgud või selgub, et need asuvad looduses teises kohas või teisel kõrgusel, tuleb need langetada nõuetekohasele sügavusele või kaitsta.

### 3.10. Keskkonnakaitse

Ehitusel tekkivad jäätmed käideldakse vastavalt kehtivale korrale. Täitematerjalide, mulla ning pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse Tellijaga.

Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded vastavalt eelmainitud määrusele nr. 377. Ehitustööde teostajal peavad olema olemas määruses nõutud dokumendid.

Ehituse töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel vastavalt Eesti Vabariigis ja kohalikus omavalitsuses kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhisteid.

Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed (ka ehitustööde käigus leitavad) tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käsitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehitusjäätmete käitlemise eest vastutab jäätmete valdaja. Kaevetöödel kaevandatavad ja mittesobivad pinnased tuleb vedada Tellija poolt kooskõlastatud kohta.



### 3.11. Maastikukujundustööd

#### 3.11.1. Haljastuse valik

Haljastusena on ette nähtud kasvupinnase paigaldamine ja murukülv. Kasvumuld peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada võõraid esemeid, prahti, kive ega mitmeaastaste juurumbrohtude juuri. Kasvumuld ei tohi olla külmunud, liiga tihke ja kõvastunud: peab surumisel kergesti lagunema.

Objektilt väljakaevatud kasvupinnast võib sõelutud ja mättavabal kujul kasutada haljasaladel kasvumullana murualade planeerimisel.

Haljastus:

- Murukülv (klass III)
- Kasvualus h = 5-7cm

#### 3.11.2. Nõuded ootekojale

Ootekojana on ette nähtud kasutada bussipeatuse ootekoda tüüp IIa, mille joonis on välja toodud lisas. Ootekoja juurde kuulub puidust iste ning prügikast.

Ehitis peab olema vastupidav vandalismile ja lume sahkamisele.

## 4. TÖÖDE TEOSTAMINE

### 4.1. Üldosa

Tööd tuleb teostada vastavalt Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrusele nr 101 "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" ja „Teetööde tehniline kirjeldus“ kinnitatud Maanteeameti peadirektori 18.02.2019 käskkirjaga nr 1-2/19/096.

Kõik tööd peab töövõtja teostama vastavuses heade ehitustavade ja tegema seda viisil, mis ei kahjusta ümbritsevat sotsiaal- ja looduskeskkonda. Kasutada võib ainult materjale ja tooteid, mille vastavus on toetatud Teetööde tehnilises kirjelduses kirjeldatud protseduuridega. Ehitustehnoloogia ja kvaliteet peab vastama Teetööde tehnilisele kirjeldusele ja asjakohastele normidele ning juhenditele, mis on jõus ehitusperioodil.

### 4.2. Ettevalmistustööd

Töövõtja on kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide töömaale jäävate tehnovõrkude valdajad ning arvestama kooskõlastanud osapoolte tingimustes toodud nõudeid enne ehitustööde algust ja ehitustööde ajal.

Samuti tuleb ehitustöödest informeerida maaomanikke, kelle kinnistul on kavandatud ehitustegevus või ehitustegevus mõjutab maaomanikku oluliselt.

#### **4.2.1. Olemasolevate hoonete ja rajatiste lammutamise, ümberehitamise või ümberpaigutamise vajadus**

Olemasolevate hoonete ja rajatiste lammutamist, ümberehitamist või ümberpaigutamist projektlahendusega ette nähtud ei ole.

#### **4.2.2. Geodeetiliste mõõdistusvõrgu punktide ümberpaigutamise vajadus**

Projektiga hõlmatud alal geodeetilise mõõdistusvõrgu punkte ei esine.

### **4.3. Ehitusaegne liikluskorraldus**

Ehitamise ajal juhinduda 13.07.2018 vastuvõetud määrusest nr 43 (redaktsiooni jõustumise kuupäev 01.01.2019) "Nõuded ajutisele liikluskorraldusele" ja Maanteeameti juhenditest „Ehitusaegne liikluskorraldus (Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel) ja „Riigiteede liikluse ajutise piiramise ja sulgemise kord“.

Ajutiste ehitusaegsete ümbersõitude ja liikluskorralduse skeemid ning joonised ehitusobjektile korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele. Liikluse sulgemine ei ole lubatud.

Ümbersõiduteed ja ehitusaegne ajutine liikluskorraldus peavad olema enne tööde algust kooskõlastatud tee valdajaga ja tiheasustusalal kohaliku omavalitsusega.

## **5. HOOLDUSJUHE**

Käesoleva projektiga ei ole projekteeritud spetsiifilisi hooldetöid vajavaid tee osasid ega rajatisi. Transpordiamet ei teosta ootekoja korrashoiuga seotud kohustusi.

Seletuskirja koostas:

Kerttu Volk

Vastutav spetsialist:

Kerttu Volk

Diplomeeritud teedeinsener, tase 7