

E-mail: info@adetex.ee

Reg. nr. 10717006

MTR reg. nr. EEP003726, ELK000099

Tellija: Projekt363 OÜ
Liivalao tn 11
Tallinn Harjumaa

Objekti asukoht: Kotinuka küla
Jõhvi vald

Töö nr.: 23-04-07

Tööstuspargi juurdepääsuteed

EELPROJEKT

Projekteerija : Andrei Grigorjev
Kutsetunnistus: 187279

KÕITE SISUKORD

| | |
|---|----|
| SELETUSKIRI | 2 |
| 1 TEEDEEHITUSLIK OSA..... | 2 |
| 1.1 Üldosa | 2 |
| 1.2 Olemasolev olukord | 2 |
| 1.3 Olemasolev geoloogia | 2 |
| 1.4 Normdokumendid ja juhendid..... | 3 |
| 1.5 Projektilahendi üldiseloostus..... | 3 |
| 1.6 Plaanilahendus | 4 |
| 1.7 Vertikaalplaneerimine | 4 |
| 2 KATENDIKONSTRUKTSIOONID | 4 |
| 2.1 Katendite materjalinõuded ja märkused | 5 |
| 3 TEEMAA-ALA KORRASTAMINE..... | 6 |
| 4 LIIKLUSKORRALDUS | 6 |
| 4.1 Ohutuse tagamine ja liikluse korraldamine | 6 |
| 4.2 Liiklusmärgid | 7 |
| 4.3 Katte märgistus..... | 7 |
| 5 TÖÖDE TEHNOLOOGIA JA AJUTINE LIIKLUSKORRALDUS | 8 |
| 5.1 Maa-alused kommunikatsioonid ja õhuliinid | 8 |
| 6 KVALITEEDINÕUDED..... | 8 |
| 7 KESKKONNAKAITSE | 9 |
| 7.1 Jäätmekäitlus | 9 |
| 8 KASUTAMIS- JA HOOLDUSJUHEND..... | 9 |
| 9 JUHISED EHITUSJÄRELEVALVE KORRALDAMISEKS | 10 |

II JOONISED

| | | |
|--|--------------|---------------|
| 1. Asendiplaan vertikaalplaneerimisega | TL-4.01 | M: 1:500 |
| 2. Liikluskorralduse plaan | TL-4.02 | M: 1:500 |
| 3. Pikiprofiilid | TL-6.01...02 | M: 1:500/1:50 |
| 4. Tüüpristprofiilid | TL-6.03 | M: 1:50 |

SELETUSKIRI

1 TEEDEEHITUSLIK OSA

1.1 Üldosa

Käesoleva projektiga on lahendatud Jõhvi vallas Kotinuka külas Jordi tee kinnistute juurdepääsuteede teedeehituslik osa.

Geodeetilised mõõdistustööd on teostatud Radiaan OÜ poolt (töö nr 124OG23; mõõdistatud 01.2023). Koordinaadid on L-Est 97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis.

Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada kooskõlastuste tingimustega.

1.2 Olemasolev olukord

Vaadeldav piirkond paikneb riigitee Jordi tee transpordimaa kinnistul ning kuulub Jõhvi valla koosseisu. Maapinna reljeef langusega ida suunas, absoluutkõrgused jäävad vahemikku 44...47 m. Olemasolevatest kommunikatsioonidest projektalal paiknevad elektri-/sidekaablid, gaasitrass ja VK torustikud. Olemasolevad hooned kinnistutel puuduvad.

Juurdepääsuteede projekti koostamisel on arvestatud varem koostatud kraavi projektiga (Lemminkäinen Eesti AS, töö nr TP- 004/15) .

1.3 Olemasolev geoloogia

Geoloogiline uuring on teostatud OÜ REI Geotehnika poolt (märts 2023, töö nr 5249-23). Uuringu aruanne on esitatud projekti lisades.
Kokkuvõtte geoloogilisest uuringust:

Ehitusgeoloogilised tingimused teede rajamiseks on varieeruvad. Uuringuala geoloogiline lõige on vahelduv, kohati esinevad heade näitajatega liivpinnased, kuid leidub ka üleujutatud alasid ja turbamulda.

Tee alt tuleb eemaldada turbamuld (kiht 1), mille all levib kohati erakordselt külmaohtlik möllsavi (kiht 4).

Pinnaseveetase ulatub paiguti maapinnani, seal tuleks ehk tee rajamisel maapinda tõsta, samuti rajada Pühajõe ulatuv drenaažisüsteem.



Joonis 1 Objekti asukohaskeem

1.4 Normdokumendid ja juhendid

Projekti koostamisel on lähtutud ja ehitustööde teostamisel tuleb juhendada järgmiste õigusaktide redaktsioonist:

- EVS 901 „Tee-ehitus“;
- EVS 613 „Liiklusmärgid ja nende kasutamine“;
- EVS 614 „Teemärgised ja nende kasutamine“;
- „Tee ehitusprojektile esitatavaid nõudeid“ (Majandus- ja taristuministri määrus nr 2 Vastu võetud 09.01.2020);
- „Tee projekteerimise normid“ (Majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määrus nr 106);
- „Elastsete teekatendite projekteerimise juhend“, MA 2017-003;
- EVS 613 ja EVS 614;
- EVS 843:2016 Linnatänavad;
- Ehitusseadustik (Redaktsiooni jõustumise kp: 01.03.2021) ja selle rakendusaktid.

1.5 Projektilahendi üldiseloostus

Projekteerimisel on arvestatud Tellija poolt edastatud lähteülesandega ja varem koostatud ning tänaseks välja ehitatud Jordi tee I etapi lõiguga.

Juurdepääsuteed projekteeritud järgmiste parameetritega:

- tänava liik: juurdepääsutee;
- projektkiirus: 50 km/h;
- projekteerimise lähtetase: hea/rahuldav;
- sõidutee katte laius: 7,0 m ;

- kõnnitee katte laius: 2,00 m;
- sõidutee tugipeenar (haljastus): 0,5 m.

Maaüksuste sisesed teed platsid lahendatakse eraldi projektidena koos arhitektuurse osaga.

1.6 Plaanilahendus

NB! Enne teede valmimist peavad olema rajatud kõik planeeritud tehnovõrgud!

Autotranspordi juurdepääs maaüksustele toimub 1 Tallinn-Narva teelt olemasoleva juurdepääsuteede kaudu. Kõnnitee on eraldatud sõiduteest tähispostidega. Kinnistutele mahasõitude lahendused täpsustatakse kinnistute teede/platside projekteerimisel. Tee lõppu on projekteeritud überpöörämiskoht. Überpöörämiskoha parameetrid vastavad EVS 843 toodud nõuetele ning kontrollitud prügiauto/päästeauto šabloonidega. Olemasolev überpöörämiskoht likvideeritakse ning ala rekultiveeritakse.

Sõiduteede ja kõnnitee paiknemine ja parameetrid on kajastatud asendiplaanidel ja ristlõigete joonistel.

1.7 Vertikaalplaneerimine

Vertikaalplaneerimise määramisel on lähtutud projekteerimisnormidest, olemasolevate teede, projekteerivate kommunikatsioonitrasside ja maapinna kõrgusest. Teedelt on sademeveed juhitud haljasaladele ning varem projekteeritud kraavidesse. Sademevee ärajuhtimise lahendused ja drenaaž lahendatakse eraldi VK tööprojektides.

Sõiduteede pikikalded jäävad vahemikku 0,3% - 2,5%. Põikkalle sõiduteel valdavalt 2,5% , kõnniteel 2%.

Olemasoleva maapinna ning projekteeritud pinna vahel tekkiv kõrguste vahe lahendatakse nõlvadega (1:2...1:3) .

Ristumisel kraaviga sõidutee alla on ette nähtud paigaldada plasttruubid DN500 SN8. Truupide kõrgusmärgid ja kalded täpsustatakse VK tööprojektis.

2 KATENDIKONSTRUKTSIOONID

Konstruksioonid on näidatud asendiplaanil eri värvidega ja konstruktiivsete lõigete joonisel.

Sobimatu pinnaste asendamisel täiteliivaga lähtuda p. 2.1 märkus 3.
Tulenevalt tüüplahendustest, I etapi katenditest ja tehnilistest normidest on projektlahenduse katendite konstruktsioonid järgnevad:

Sõidutee katend

- | | |
|--|-------------------------|
| • AC16 surf 70/100 (100% tardkivikill) | H=4 cm |
| • AC32 base 70/100 | H=6 cm |
| • Killustikalus (fr 32/63, kiiluda fr.16/32 ja fr 8/12) | H=30 cm |
| • Dreenkiht liivast ($K_f \geq 2,0$; tihendustegur 0,98) | H _{min} =20 cm |
| • Täitepinnas peenliivast ($K_f > 0,5$ m/ööp) | H > 40 cm |
| • Olemasolev aluspinnas | |

Kergliiklustee katend

- | | |
|---|-----------|
| • AC8 surf 70/100 (100% tardkivikill) | H=5 cm |
| • Killustikalus (fr 16/32, kiiluda fr.8/12), $E \geq 140$ MPa | H=20 cm |
| • Täitepinnas peenliivast ($K_f > 0,5$ m/ööp) | H > 40 cm |
| • Olemasolev aluspinnas | |

Haljasala murukate

- | | |
|--|--------------|
| • Kasvumuld ja murukülv | H=7 ...10 cm |
| • Olemasoleva pinnase planeerimine / täitepinnas ($K_f \geq 0,2$ m/ööp) | |

2.1 Katendite materjalinõuded ja märkused

1. Asfaltsegude jämetäitematerjalide nõuded on määratud dokumendis: „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“ ja standardis EVS 901-3. Asfaltsegude täitematerjali kvaliteedinõuded:

Sõidutee asfaltkate:

- Nõuded asfaltbetoon AC 16 surf jämetäitematerjali min. nõuded vt EVS 901-3:2021 tabel 7 ($900 \leq AKÖL_{20} < 1499$);
- Nõuded asfaltbetoon AC 32 base jämetäitematerjali min. nõuded vt EVS 901-3:2021 tabel 9 ($900 \leq AKÖL_{20} < 1499$);

Kõnnitee asfaltkate:

- Nõuded asfaltbetoon AC 8 surf jämetäitematerjali min. nõuded vt EVS 901-3:2021 tabel 7 (Jalgratta-, jalg- ja kõnniteed ning õuealad);

2. Killustikalustes kasutatavate materjalide omadused ja paigaldus peavad vastama alljärgnevale juhisele ja selles viidatud standarditele, arvestades projektis toodud

nõudeid: Killustikust katendikihtide ehitamise juhise . Kivimaterjali kvaliteedinõuded ja killustikaluse elastsusmoodul tihendatud aluse pinnal mõõdetuna INSPECTOR või LOADMAN seadmetega:

Sõidutee killustikalused rajada kiilutud killustikust. Kivimaterjali kvaliteedinõuded ja killustikaluse elastsusmoodul tihendatud aluse pinnal mõõdetuna INSPECTOR või LOADMAN seadmetega:

GC80/20,C90/3, LA30, F4, FI20, f4; aluse elastsusmoodul $E_{min} \geq 170$ MPa;

Jalgtee killustikalused rajada kiilutud killustikst. Kivimaterjali kvaliteedinõuded ja killustikaluse elastsusmoodul tihendatud aluse pinnal mõõdetuna INSPECTOR või LOADMAN seadmetega:

GC80/20,C50/10, LA35, F4, FI35, f4;; aluse elastsusmoodul $E_{min} \geq 140$ MPa;

3. Uute teekonstruktsioonide mulde alt tuleb eemaldada kasvu- ja nõrga kandevõimega pinnas. Täiteks kasutatav pinnas peab olema drenivate omadustega (dreenivaks loetakse pinnased, mille filtratsioonimoodul maksimaalse tiheduse juures on vähemalt 0,5 m/ööp). Muldkeha tihendustegur Kt on kuni 1,1 m sügavustel katte aluspinnast vähemalt 0,98 ja suurematel sügavustel vähemalt 0,94;

4. Killustik-/kruuskatte ehitamisel kasutatava materjali terastikuline koostis peab vastama pos. 6 („Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ lisa 10; Majandus- ja taristuministri määrus nr 101, vastuvõetud 03.08.2015, jõustus 10.08.2015).

3 TEEMAA-ALA KORRASTAMINE

Sõidutee nõlvad ja ümbrus tuleb korrastada mahus, mis on näidatud asendiplaani ja ristlõigete joonistel. Ehitustööde käigus kahjustatud haljastus tuleb taastada. Enne kasvumulla paigaldamist tuleb aluspinnas profileerida tasaseks, vajadusel lisada või eemaldada täitepinnast. Tee-ehitusele ette jäävad puud likvideeritakse.

4 LIIKLUSKORRALDUS

4.1 Ohutuse tagamine ja liikluse korraldamine

Mistahes liikluse ümberkorraldamine või sulgemine (osaline või täielik) ilma tee omaniku kooskõlastuseta on keelatud.

Tööpiirkonna ohutus ja liikluskorraldus peab vastama majandus- ja taristuministri 13.07.2018 määrusele nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ ning olema kooskõlastatud Rae vallavalitsuse vastava spetsialistiga.

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.

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.

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

Ajutiselt mitte kasutusel olevad ehitusmasinad ning kasutamisjärge ootavad materjalid tuleb paigaldada nii, et nad ei häiriks liiklust ning ei takistaks ligipääsu hoonetele ning muudele objektidele (näit hüdrandid, alajaamad jne).

4.2 Liiklusmärgid

Liiklusmärgid paigaldatakse vastavalt liikluskorralduse joonistele.

Kõik märgid peavad asuma joonistel näidatud ristlõigetes. Enne märgipostide paigaldamist peab omanikujärelevalve (või Tellija) kiitma heaks märkide täpse asukoha, suuna ja kõigi märkide omavahelise kauguse. Märgipostide paigaldus ei tohi põhjustada maa-aluste kommunikatsioonide vigastamist.

Tööde teostusel peavad olema täidetud standardi EVS 613 nõuded.

Märkidel kasutatakse alumiiniumpõhjal vähemalt II klassi valgust peegeldavat kilet. Liiklusmärkide aluse materjalina tuleb kasutada alumiiniumplekki. Kinnitusdetailid peavad olema tsingitud.

Liiklusmärkide paigalduskõrguseks sõidutee katte servast peab olema 2,0m (+5cm).

Töövõtja vastutab nõutava posti pikkuse kindlaksmääramise eest, mis annab märkide õige vertikaalse vahe. Postid tuleb välitingimustes lõigata saega ning lõikeotsad katta korrosioonivastase värviga.

4.3 Katte märgistus

Katte märgistused joonitakse plastikuga.

Märgistuse pinnale peab lisatama klaaskuule vähemalt 300 g/m².

Katte märgistus peab vastama EVS 614:2008 nõuetele.

5 TÖÖDE TEHNOLOOGIA JA AJUTINE LIIKLUSKORRALDUS

Alltoodud tööde tehnoloogia kirjeldus on täpsustava/informatiivse iseloomuga. Tööde tegemisel ja kvaliteedi tagamisel lähtuda kehtestatud juhenditest, normatiivdokumentidest ja standarditest.

Enne ehitustööde alustamist tuleb Töövõtjal teavitada asjasse puutuvaid ametkondi. Enne ehitustööde algust koostab Töövõtja ajutise liikluskorralduse skeemi vastavalt valitud ehitustööde tehnoloogiale ja ajagraafikule ning kooskõlastab selle Rae Vallavalitsusega ning tähistab teetööde piirkonna vastavalt kehtivale korrale.

Enne kaevetööde alustamist on vajalik trassivaldajate teavitamine Töövõtja poolt ja vajalike kaevelubade hankimine, samuti raietööde kooskõlastamine asjasse puutuvate ametkondadega ja töölubade hankimine.

Kaevetööd (projekteeritud uutel teedel) on ette nähtud teha vastavalt projekteeritud vertikaalplaneeringule ja katendikonstruktsioonidele ning olemasolevale ehitusgeoloogilisele olukorrale. Ettenägematute asjaolude ilmnemisel peab Töövõtja koheselt teavitama Tellijat ja Projekteerijat.

Ehitustööde teostamisel olemasolevate säilivate tehnovõrkude piirkonnas tagada nende puutumatus.

5.1 Maa-alused kommunikatsioonid ja õhuliinid

Nõutav on kõikide töötsooni jäävate maa-aluste kommunikatsioonide väljamärkimine looduses koostöös kommunikatsioonide valdajatega.

Töövõtja peab olema tutvunud eelnevalt kommunikatsioonivaldajate kooskõlastustingimustega ja neid täitma.

Enne tööde algust kommunikatsioonide kaitsetsoonis peab Töövõtjal olema kommunikatsioonivaldaja kirjalik nõusolek. Tööd kaitsetsoonis võivad toimuda ainult kommunikatsioonihaldaja (omaniku) järelevalve all.

Kõik kommunikatsioonide ümbertöstmise ja ehitusega seotud töid peab teostama vastavaid Eesti Vabariigis nõutavaid lubasid ja litsentse omav ettevõtte.

Juhul kui maapinnas või veekogus töid teostav isik avastab teadmata omanikuga liinirajatise või selle olemasolule viitavat märgistust, tuleb tööd koheselt peatada ja võtta tarvitusele abinõud võimaliku liinirajatise kaitseks ja omaniku väljaselgitamiseks.

Olemasolevad gaasitorustiku ja elektri-/sidekaablite tähispostid, mis jäävad projekteeritud katendite alla, tuleb ümber tõsta haljasalale.

Uued kommunikatsioonid on lahendatud eraldi tööprojektidena.

6 KVALITEEDINÕUDED

Täna pikaajalisuse tagab ehitusel kasutatud kvaliteetne tehnoloogia ja sertifitseeritud ehitusmaterjalide kasutamine. Tööde kvaliteet tagatakse ehituse järelevalvega vastavalt Tee ehitus- ja remonditööde omanikujärelevalve tegemise korrale.

Kõik katendikonstruktsioonikihid peavad vastama kehtivatele normidele ja eeskirjadele.

Asfaltbetoonkattel peab vastama projektile katte laiused ja kalded.

Teekonstruktsiooni rajamisel tuleb kõrvaldada olemasolev pinnakatte muld, vanad võimalikud konstruktsioonid ja muu ebasobiv pinnas. Vältima peab olemasolevate kommunikatsioonide vigastamist.

Soovitav on tee kihtkonstruktsioonide ehitus läbi viia kuival aastaajal. Kui tööde käigus selgub, et tee kihtkonstruktsioonide alla jääb ebasobiv pinnas, tuleb kõlbmatu pinnas välja kaevata ja asendada sobiliku pinnasega.

Täidete rajamisel tuleb kasutada drenivat pinnast, mille filtratsioonitegur maksimaalse tiheduse juures normide kohase tihendamise korral on vähemalt 0,5 m/ööpäevas.

Kõigi teedeehituslike tööde tehnoloogia ja kasutatavad materjalid peavad vastama Maanteeameti poolt esitatud nõuetele ja materjalid peavad olema tõendatavad.

7 KESKKONNAKAITSE

7.1 Jäätmekäitlus

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel Eesti Vabariigis kehtivaile seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhiste vastavalt. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmed kõrvaldatakse vastavalt keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele.

Lammutustööde teostaja, ehitus- ja lammutusjäätmete vedaja peab olema registreeritud riiklikus Keskkonnaametis.

Kaevetöödel kaevandatavad pinnased tuleb vedada seadusega lubatud kohtadesse.

8 KASUTAMIS- JA HOOLDUSJUHEND

Sõidutee suvine hooldus seisneb tänava puhastamises tolmut ja prahist.

Talvisel hooldusel soovitav kasutada elastsest materjalist teraga sahu, lubatud on ka terassahad.

Lumetõrje teostamisel (sh lõrtsi eemaldamisel) tuleb hooldajal tagada sõiduteel sahkamine maksimaalse võimaliku ulatusega. Lumevallid tuleb sahata tee ääres olevale haljasalale ($L=3,5$ m), tagamaks sõiduradade ettenähtud laiused. Kitsaste haljasalade puhul ($<3,5$ m) või haljasala puudumisel tuleb hooldajal asuda koheselt pärast sahkamise lõppu vallide koondamisele greideri vms masinaga või teisaldamisele või ümberpaigutamisele lumerootori või laaduriga objekti piires või selle vahetus läheduses. Peale tehtava koondamise, teisaldamise või lumeveo tööde lõpetamist peab lumevallide alune ala olema viidud vastavusse seisunditaseme

nõuetega ja kuni seisunditaseme nõuetega vastavusse viimiseni, tähistatud vastavate liikluskorraldusvahenditega.

Muru hooldamine:

Niita 5...10 cm kõrguselt. Põuaperioodil kasta 1 kord nädalas normiga 20...25 l/m². Pärast kastmist peab muld olema 10 cm sügavuselt niiske.

9 JUHISED EHITUSJÄRELEVALVE KORRALDAMISEKS

Ehitusjärelvalvet võib teostada vastavat litsentsi omav juriidiline või füüsiline isik. Omanikujärelvalve teostada vastavalt määrusele „Omanikujärelvalve tegemise kord“ (Majandus- ja taristuministri käskkiri 02.07.2015 nr. 80).

Seletuskirja koostas:
Andrei Grigorjev
24.05.2023