



***„Vändra alevikus Jussilepiku tn sõidutee
rekonstrueerimise ehitusprojekt,“
Teede ja liikluskorralduse projektiosa (TL)
Töö nr. 24-101-002***

Majandustegevuste number	EEP003385
Töö nr.	24-101-002
Tellija	Põhja-Pärnumaa Vallavalitsus
Töö koostaja	TREV-2 GRUPP AS Teemeistri tn 2, Nõmme LO, Tallinn 10916 trev2@trev2.ee Reg. nr. 10047362
Töö nimetus	Vändra alevikus Jussilepiku tn sõidutee rekonstrueerimise ehitusprojekt
Objekti asukoht	19240 Vändra-Vihtra tee (93002:002:0032), 9310050 Jussilepiku tänav (63801:001:0499) , Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald, Pärnu maakond
Staadium	Põhiprojekt
Projektiosa	Teede ja liikluskorralduse projektiosa (TL)
Vastutava projekteeija nimi, tunnistuse nr ja kvalifikatsioon	Magnar Mäekivi, tase 6 (Teedeinsener, tase 6, alleriala: Teeehitus ja -korrashoid, tee ehirusprojekti koostamine)
Peaprojekteeija	AS TREV-2 Grupp

„Vändra alevikus Jussilepiku tn sõidutee rekonstrueerimise
ehitusprojekt“



Töö nr 24-101-002, Teede ja liikluskorralduse projektiosa (TL), Staadium: PP

TÖÖ TELLIJAJA:

Põhja-Pärnumaa Vallavalitsus

Registrikood: 77000234

Pärnu-Paide mnt 2, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald, Pärnumaa 87701

Tel: +372 643 4000

E-post: tl@tl.ee

Projekti kooskõlastaja/ Tellija esindaja: Marko Šorin, Toomas Soonts, Aldo Pitsner

Tel: +372 443 0330

E-post: vald@pparnumaa.ee

TÖÖ KOOSTAJA:

AS TREV-2 Grupp

Registrikood: 10047362

Aadress: Teemeistri tn 2, 10916 Tallinn, Eesti

Tel: +372 677 6500

E-post: trev2@trev2.ee

www.trev2.ee

Projekteerimise projektijuht	Magnar Mäekivi	Kvalifikatsioon
Tel:	+372 512 6737	Teedeinsener, tase 6 (200605)
E-post:	magnar.maekivi@trev2.ee	Alleriala: Teeehitus ja - korrashoid Tee ehitusprojekti koostamine

Projekteerija / vastutav projekteerija:	Magnar Mäekivi	Teedeinsener, tase 6 (200605)
Tel:	+372 530 99258	Alleriala: Teeehitus ja - korrashoid
E-post:	magnar.maekivi@trev2.ee	Tee ehitusprojekti koostamine

AS TREV-2 Grupp	Objekti aadress:	Fail:
Reg. nr. 10047362	19240 Vändra-Vihtra tee, 9310050 Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald	24101002_PP_TL-3-01_v01_seletus.pdf
KMKR: EE100280335		
07.03.2024	Vastutav TL-projektiosa projekteerija: Magnar Mäekivi (200605)	

OSA I: SELETUSKIRI

SISUKORD

1. ÜLDOSA.....	4
1.1 Projekti üldosa ja töö eesmärk.....	4
1.2 Tööde piiritletus	5
1.3 Olemasoleva olukorra kirjeldus.....	5
1.3.1 Olemasolev olukord	5
1.3.2 Fotod objektist	6
1.4 Projekteerimisel kasutatud määrused, standardid ja juhendid	7
1.5 Objekti asukoht	8
2. UURINGUTE TULEMUSED	8
2.1 Geodeetilised uuringud	8
2.2 Geoloogilised uuringud	9
3. PROJEKTLAHENDUS	11
3.1 Plaanilahendus	11
3.2 Vertikaalplaneering	11
3.3 Katend	12
3.4 Veeviimariid	13
3.5 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	13
3.5.1 Liiklusmärgid	13
3.5.2 Teekattemärgised.....	13
3.6 Võsa raadamine ja puude likvideerimine.....	14
3.7 Kaablikaitseturud	14
3.8 Jussilepiku tänava kraavi puhastamine	14
3.9 Truubid	14
4. EHITUSTÖÖD	15
4.1 Üldosa.....	15
4.2 Ehitusaegne liikluskorraldus.....	15
4.3 Ettevalmistustööd	15
4.4 Mullatööd	16
4.5 Katendi ehitus	17

AS TREV-2 Grupp	Objekti aadress:	Fail:
Reg. nr. 10047362 KMKR: EE100280335 07.03.2024	19240 Vändra-Vihtra tee, 9310050 Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja- Pärnumaa vald Vastutav TL-projektiosa projekteerija: Magnar Mäekivi (200605)	24101002_PP_TL-3- 01_v01_seletus.pdf

4.6 Kvaliteedinõuded	17
5. KESKKONNAKAITSE	18
6. TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS.....	18

OSA II: JOONISED, DOKUMENDID

- | | |
|--|-------------------------------------|
| • 24101002_PP_TL-3-01_v01_seletus | Käesolev seletuskiri; |
| • 24101002_PP_TL-4-01_v01_asendiplaan | Projekti asendiplaan 1:500; |
| • 24101002_PP_TL-4-02_v01_vertikaal | Projekti vertikaalplaneering 1:500; |
| • 24101002_PP_TL-4-03_v01_liikluskorraldus | Projekti liikluskorraldus 1:500; |
| • 24101002_PP_TL-4-04_v01_nahtavuskolmn | Nähtavuskolmnurga joonis 1:1000; |
| • 24101002_PP_TL-6-01_v01_ristloiked | Konstruktiivsed ristloiked; |
| • 24101002_PP_TL-6-02_v01_pikiprofiil | Jussilepiku tn pikiprofiil. |

1. ÜLDOSA

1.1 Projekti üldosa ja töö eesmärk

Põhja-Pärnumaa Vallavalitsuse tellimusel on AS TREV-2 Grupp koostanud käesoleva töö: „Vändra alevikus Jussilepiku tn sõidutee rekonstrueerimise ehitusprojekt,“ vastavalt Tellija poolt esitatud soovidele ning lähteülesandes esitatud nõuetele. Käesolev seletuskiri käsitleb Jussilepiku tn sõidutee rekonstrueerimist ja riigiteega Vändra-Vihtra tee ristumise tekstilist osa. Projektsetele töödele eelnev olukord kujutab endast kitsast kruusast kattega sõiduteed, millelt on olemas ligipääsud teega külgnavigatele kruntidele. Käesoleva ehitusprojekti peamine eesmärk on sõidutee kõvakattega teeks, mille laius on vähemalt kuus meetrit. Riigiteega ristumine tuleb lahendada viisil, mis võimaldaks poolhaagistega veoautodel pöörata Jussilepiku tänavale ja maha.

Projektdokumentatsiooni koostamisel on kasutatud alljärgnevaid lähtematerjale:

- Geodeetiline alusplaan: „Jussilepiku tänav, topo-geodeetiline mõõdistamine,“ töö nr. 2023TG618, Tippgeodeesia OÜ;
- Põhja-Pärnumaa Vallavalitsuse poolt saadud lähteülesanne ja suunised;
- Kirjavahetus Tellijaga;
- Geotehniline pinnaseuuring: „Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald, Pärnu maakond,“ töö nr. 24-01-05;
- Ede Sui Arhitektibüroo OÜ töö nr. 042022: „MS Balti Trafo tootmishoone ümberehitus ja laiendus, Vihtra tee 3a, Vändra alev, Põhja-Pärnu vald, Pärnu maakond“;

AS TREV-2 Grupp	Objekti aadress:	Fail:
Reg. nr. 10047362 KMKR: EE100280335 07.03.2024	19240 Vändra-Vihtra tee, 9310050 Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald Vastutav TL-projektiosa projekteerija: Magnar Mäekivi (200605)	24101002_PP_TL-3-01_v01_seletus.pdf

Töö nr 24-101-002, Teede ja liikluskorralduse projektiosa (TL), Staadium: PP

- Objektil tehtud fotod ja video;
- Maa-ameti kaardirakendused.

1.2 Tööde piiritletus

Käesolev köide käsitleb teekatete rajamise / rekonstrueerimise projektiosa.

1.3 Olemasoleva olukorra kirjeldus

1.3.1 Olemasolev olukord

Projektala asub Vändra alevile iseloomulikus tööstusettevõtete piirkonnas, Vändra alevi lõunapoolsel küljel asula väljasõidul. Jussilepiku tänav ristub Vändra-Vihtra riigiteega selle kilomeetripunktil km. 0.930.

Tegemist on madala liikluskoormusega tänavaga, mis ühendab ühelt poolt riigitee ja teiselt poolt Kase ja Kooli tänavad. Sõiduteed kasutavad pigem riigitee poole jäävate ettevõtete territooriumitele ligipääsu taotlevad liiklejad ja piirkonna elanikud tänava kaugemas otsas. Jussilepiku tänava trass kaldub osaliselt läbi erakinnistu alates kilomeetripunktist km. 280, mistõttu läbisõitu Kooli ja Kase tänavate suunas pigem ei toimu.

Sõidutee puhul on tegemist ca 3,5-meetri laiuse osalt kruusast kattega ja osalt freespuru kattega teega. Tee seisukord on üldiselt rahuldav, visuaalsel vaatlusel puuduvad augud ja märkimisväärsed ebatasasused. Kevadisel ajal on aga kilomeetripunktide vahemikus km 0.010...0.100 freesipurust tee osa niiske ja pehme. Edasiselt on teelõik kuiv.

Pinnaveed on juhitud sõiduteest lõuna pool asuvasse äravoolukraavi. Kraav juhib veed Vändra-Vihtra maantee äärsesse teekraavi, mis kulgeb lõuna suunas Pärnu jõkke. Jussilepiku tänava äärsete kinnistud suures osas on juhtinud oma kruntidelt drenaaži- ja sademeveetorudega veed Jussilepiku tänava äärsesse kraavi (Vihtra tee 5, Vihtra tee 3b, Vihtra tee 3a). Vihtra tee 3a krundil esineb seejuures ka pinnavee kogunemist Jussilepiku sõiduteest põhja pool. Kuigi madalpunktis on ka restkaev, mis suunab veed teekraavi, on toru läbimõõt suhteliselt väike (ø200mm) ning torustik ehitatud ka vastu-kaldes.

Jussilepiku tänav on valgustamata ning puuduvad eraldi liikumisteed jalakäijate jaoks, inimesed liiguvad tee ääres. Nähtavus riigiteele on suhteliselt hea – kuigi maantee ääres selle idapoolsel küljel paigutub puude allee, on puude võrad piisavalt kaugel teekattest, et tagada nähtavuskolmnurk Jussilepiku tänavalt maanteele liikujale.

Reljeefselt on maapinna kalle lauge kaldega idast lääne poole (nagu ka äravoolukraav) selle projektalal.

AS TREV-2 Grupp	Objekti aadress:	Fail:
Reg. nr. 10047362 KMKR: EE100280335 07.03.2024	19240 Vändra-Vihtra tee, 9310050 Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald Vastutav TL-projektiosa projekteerija: Magnar Mäekivi (200605)	24101002_PP_TL-3-01_v01_seletus.pdf

„Vändra alevikus Jussilepiku tn sõidutee rekonstrueerimise
ehitusprojekt“



Töö nr 24-101-002, Teede ja liikluskorralduse projektiosa (TL), Staadium: PP

Riigitee 19240 Vändra-Vihtra tee on madala liikluskoormusega maantee (590 autot/ööpäevas). Raskeliiklus moodustab sellest väikse osa (2%). Vändra-Vihtra tee on 6-meetri laiuse kattega tee. Teeregistri andmetel on Vändra-Vihtra tee katteks projektsel lõigul 1980. aastal ehitatud teel segatud mustkate bituumenstabiliseeritud alusel. Vändra-Vihtra teest mõlemal pool on teekraavid ning idapoolsel küljel ka tänavavalgustus. Tänavavalgustuspostid on omavahel ühendatud õhuliinidega. Jussilepiku tänavaga ristmikul on Jussilepiku tee all ka betoonist truup (400mm), millel on vanad vertikaalsed raudbetoonist päised. Sarnane truup on ka Silva kinnistu sissesõidul.

1.3.2 Fotod objektist



Fotod 1, 2, Vaade riigitee 19240 poole ja riigiteelt 19240 Jussilepiku tänava poole



Fotod 3, 4, Vaade riigitee äärses teekraavi poole ja Jussilepiku tänava äärses kraavi poole

AS TREV-2 Grupp	Objekti aadress:	Fail:
Reg. nr. 10047362 KMKR: EE100280335	19240 Vändra-Vihtra tee, 9310050 Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald	24101002_PP_TL-3-01_v01_seletus.pdf
07.03.2024	Vastutav TL-projektiosa projekteerija: Magnar Mäekivi (200605)	

1.4 Projekteerimisel kasutatud määruused, standardid ja juhendid

AS TREV-2 Grupp	Objekti aadress:	Fail:
Reg. nr. 10047362	19240 Vändra-Vihtra tee, 9310050 Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald	24101002_PP_TL-3-
KMKR: EE100280335		01_v01_seletus.pdf
07.03.2024	Vastutav TL-projektiosa projekteerija: Magnar Mäekivi (200605)	

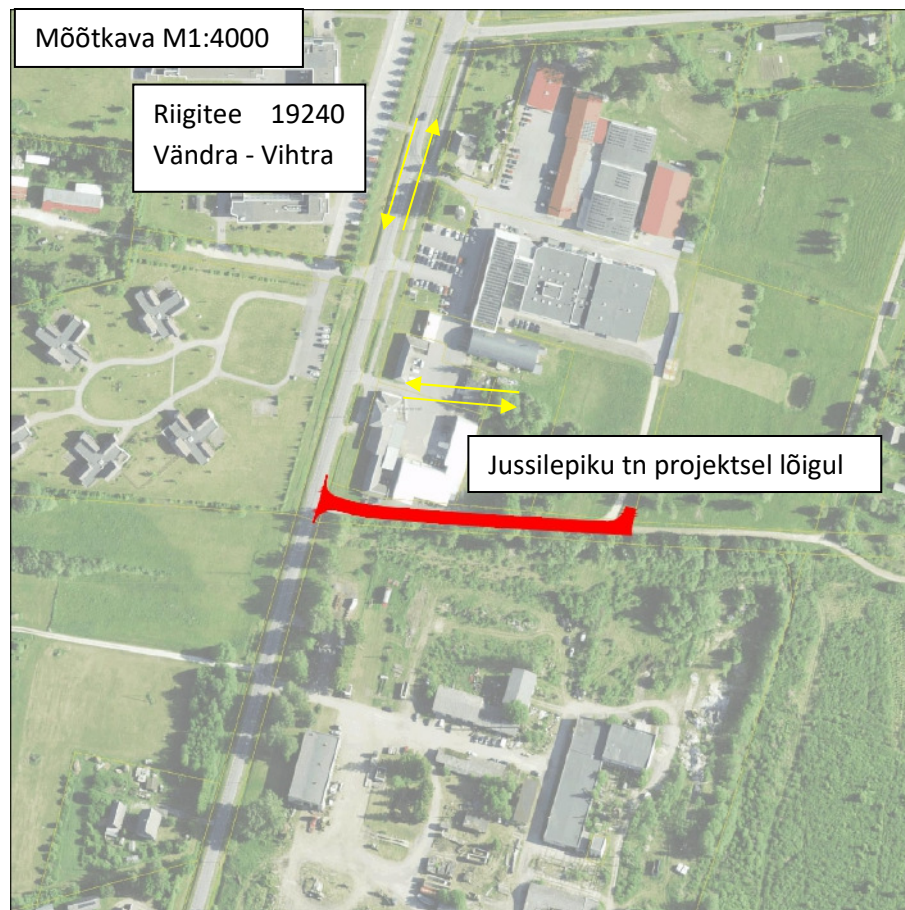
„Vändra alevikus Jussilepiku tn sõidutee rekonstrueerimise
ehitusprojekt“



Töö nr 24-101-002, Teede ja liikluskorralduse projektiosa (TL), Staadium: PP

- Põhja-Pärnumaa valla kaevetööde eeskiri;
- Põhja-Pärnumaa valla heakorra eeskiri;
- Põhja-Pärnumaa valla jäätmehoolduseeskiri;
- Üldkehtivad reeglid ja tavad.

1.5 Objekti asukoht



Aerofoto 1 , Objekti asukoht Vändra alevis, Põhja-Pärnumaa vallas

2. UURINGUTE TULEMUSED

2.1 Geodeetilised uuringud

Objekti nimetus/asukoht: „Jussilepiku tänav, topo-geodeetiline mõõdistamine.“;

Tööde täitmise aeg: jaanuar, 2024;

AS TREV-2 Grupp	Objekti aadress:	Fail:
Reg. nr. 10047362 KMKR: EE100280335 07.03.2024	19240 Vändra-Vihtra tee, 9310050 Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald Vastutav TL-projektiosa projekteerija: Magnar Mäekivi (200605)	24101002_PP_TL-3-01_v01_seletus.pdf

„Vändra alevikus Jussilepiku tn sõidutee rekonstrueerimise
ehitusprojekt“



Töö nr 24-101-002, Teede ja liikluskorralduse projektiosa (TL), Staadium: PP

Töö number: 2023TG618;

Välitööd: oktoober – 10.01.2024 ... 12.01.2024;

Tööde teostaja: Tippgeo OÜ;

Tellijä: Põhja-Pärnumaa Vallavalitsus

Katastriüksuste piirid on saadud Maa-Ametist seisuga 02.01.2024 ning digitaalselt plaanile kantud. Katastriüksuse piirid on informatiivsed.

2.2 Geoloogilised uuringud

Geoloogilised uuringud teostas Pinnaseuuringud OÜ, töö nr 24-01-05: "Geotehniline pinnaseuuring, Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald, Pärnu maakond."

Väljavõtte aruandest:

2. EHITUSGEOLOOGILISED TINGIMUSED

Uurimispiirkond asub geomorfoloogiliselt moreentasandikul. Pinnakatte moodustavad alal täitepinnased, muld ja liustikulise tekkega moreen. Aluspõhjakivimeist avanevad uuritud ala Alam-Siluri Adavere lademe lubjakivid, mis ilmusid maapinnast 1,75...2,0 m sügavusel. Maapind on uuringualal tasane, kõrgusmärgid jäävad uuringupunktide suudmetes 34,05 ja 34,2 m vahele.

Puursüdamike läbilõigete täpsed kirjeldused on toodud lisa 1. Järgnevalt on iseloomustatud uuringusügavuses esinenud kihte:

Puursüdamikes eraldati välja 7 kihti:

Teekate: asfalt (kiht 1) – asfaldist teekate ilmus uuringupunktis PA-1, kus selle paksuseks mõõdeti 0,04 m.

Teekate: freespuru (kiht 2) – freespurust teekate ilmus uuringupunktis PA-1 afaldikihi all ning uuringupunktis PA-2 pindmise kihina. Kihi paksus jäi puuraukudes 0,06 ja 0,2 m vahele.

Orgaanikaga liivane savimõll (sacIsi) (grupp D) (kiht 3) – Tegemist on tagasitõitega, mis on mullaga segunenud. Kiht ilmus uuringupunktides PA-3 maapinnal 0,4 m paksuse kihina. Tegemist on väga külmaohtliku mittedreeniva kihiga.

Peenliiv (Sa) (kiht 4) – levib uuritud tee muldes. Kiht ilmus uuringupunktides PA. Kiht ilmus uuringupunktis PA-1 ja PA-2 vahetult teekatte all, maapinnast 0,1...0,2 m sügavusel, 0,1...0,2 m paksuse kihina. Tegemist on vähesel määral külmaohtliku mittedreeniva kihiga.

AS TREV-2 Grupp	Objekti aadress:	Fail:
Reg. nr. 10047362 KMKR: EE100280335 07.03.2024	19240 Vändra-Vihtra tee, 9310050 Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald Vastutav TL-projektiosa projekteerija: Magnar Mäekivi (200605)	24101002_PP_TL-3-01_v01_seletus.pdf

„Vändra alevikus Jussilepiku tn sõidutee rekonstrueerimise
ehitusprojekt“



Töö nr 24-101-002, Teede ja liikluskorralduse projektiosa (TL), Staadium: PP

Muld (kiht 5) – Kiht on säilinud mulde all terve uuringulõigu ulatuses. Muld ilmus uuringupunktides maapinnast 0,2...0,4 m sügavusel. Kihi paksuseks mõõdeti 0,25...0,5 m. Kiht ilmus puuraukudes: PA 1...3. Tegemist on mittedreeniva kihiga.

Kruusaga ja liivaga savimöll (sacSi) (grupp D) (kiht 6) – ilmus uuringupunktides maapinnast 0,65...0,75 m sügavusel. Kihi paksuseks mõõdeti 1,1...1,3 m. Tegemist on sortimata moreenpinnasega, mis on kuiv kuni niiske ning sisaldab paiguti lahmakaid. Kiht ilmus uuringupunktides PA 1...3. Tegemist on väga külmaohtliku mittedreeniva kihiga.

Lubjakivi (kiht 7) – aluspõhi jäi puuraukudes maapinnast 1,75...2,0 m sügavusele. Tegemist on Aruküla lademe tugeva lubjakiviga.

Pinnasevesi ja niiskuspaikkonna tüüp

Uuringupunktides uuringute ajal uuringusügavusel vett ei ilmunud. Uuringud tehti 29. jaanuaril ning seetõttu oli pinnasevee tase keskmisest madalamal.

Kuna uuringuala geoloogilises lõikes asuvad halbade filtratsiooniomadustega pinnased ning teemulle on sama madal, kui ümbritsev pinnas siis suurte sadude järgselt võib savikatel pinnastel koguneda ülavesi.

Vabapinnaline pinnasevesi toitub vaadeldaval alal peamiselt sademetest ja kõrgema reljeefiga alalt pealevalguvast pinnaseveest. Pinnasevee liikumine jälgib reljeefi. Uuringuala on kraavitatud.

Elastsete teekatendite projekteerimise juhendi (2001-52) tabeli L1.T1. niiskuspaikkonna määrangul kuulub uuringupiirkond 2. niiskuspaikkonda.

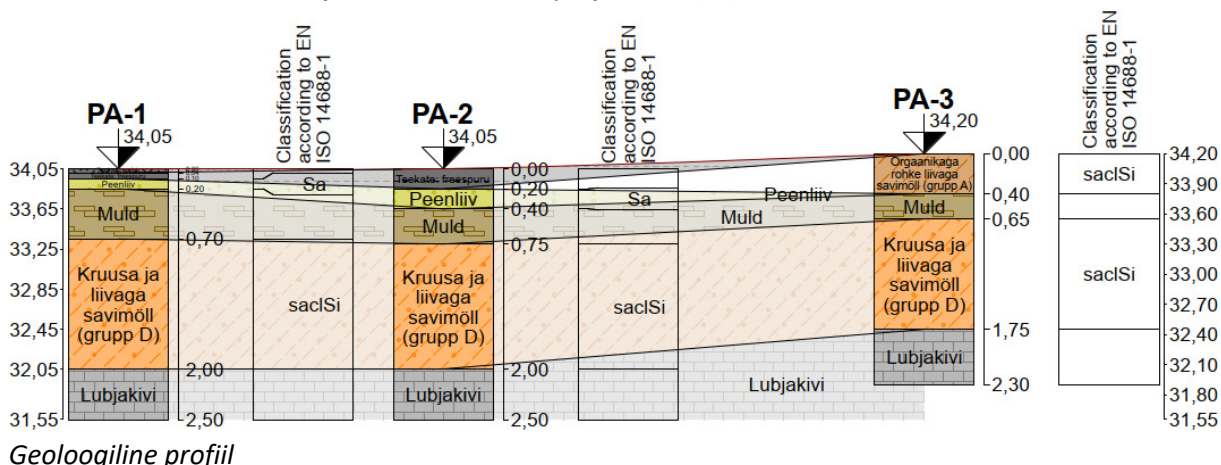
Kokkuvõte

Uuringuala geoloogiline lõige on toodud puurtulpadel (lisa 1) ja profiilil (joonis 2).

Uuritud muldes levivad pinnased/materjalid sisaldavad sauerikkamat materjali ja ei tööta dreenikihina.

Lõigul leviv tagasitäide orgaanikaga liivane savimöll (kiht 3) ja moreenpinnas kruusa ja liivaga savimöll (kiht 6) on väga külmakerkeohtlikud pinnased, kuuludes gruppi D.

AS TREV-2 Grupp	Objekti aadress:	Fail:
Reg. nr. 10047362 KMKR: EE100280335 07.03.2024	19240 Vändra-Vihtra tee, 9310050 Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald Vastutav TL-projektiosa projekteerija: Magnar Mäekivi (200605)	24101002_PP_TL-3-01_v01_seletus.pdf



3. PROJEKTLAHENDUS

3.1 Plaanilahendus

Plaaniliselt on ette nähtud Jussilepiku tänava rekonstrueerimine 6-meetri laiuse asfaltkattega sõiduteena. Ristumine riigiteega 19240 teostatakse laugemate raadiusega kurvidega võrreldes varasema olukorraga ning Jussilepiku tee trasseeritakse ristumisel riigiteega täisnurkselt. Tugipeenrad on projekteeritud poole-meetri laiusena. Tugipeenar Vihtra tee 5 ees viiakse kokku sujuvalt selle freespuru kattest platsiga. Juurdepääsutee Vihtra tee 3a kinnistuni on projekteeritud 6-meetri laiuse asfaltkattega teena ning nihutatud kinnistu nurka vastavalt Vihtra tee 3a arhitektuursele ümberehitus- ja laiendusprojektile.

3.2 Vertikaalplaneering

Pikiprofiilselt jälgib rekonstrueeritava tee lahendus eelnevat olukorda üleüldiselt. Sõidutee on projekteeritud ühekaldelisena kraavi poole. Tee on projekteeritud viisil, et Vihtra tee 5 kinnistult saaks pinnaveed juhtida üle tee kraavi suunas. Sõidutee pöikkaldeks on kogu rekonstrueeritava tee ulatuses 2,5%. Haljasala sõidutee ja kraavi vahel tuleb planeerida ja haljastada viisil, et pinnavesi saaks hõlpsasti voolata äravoolukraavi. Kraavi põhi tuleb puhastada ja profileerida viisil, et kraavi kalle oleks ühtlane eesvoolu suunas. Sõidutee pikikalded varieeruvad vahemikus 0,30%...0,83%. Riigiteega ristumisel tuleb haljasala planeerida viisil, et sademeveed saaksid voolata teekraavi. Kokku viimised olemasolevate teetostega, riigiteega ja juurdepääsuteedega tuleb teostada ühtlaselt ja olemasolevat olukorda järgides viisil, et ei tekiks lompe ega ebataasasusi.

AS TREV-2 Grupp	Objekti aadress:	Fail:
Reg. nr. 10047362	19240 Vändra-Vihtra tee, 9310050 Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald	24101002_PP_TL-3-01_v01_seletus.pdf
KMKR: EE100280335		
07.03.2024	Vastutav TL-projektiosa projekteerija: Magnar Mäekivi (200605)	

3.3 Katend

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

NB! Olemasolevate katete alla jääv mullakiht liikluskoormuse alla jäävas alas tuleb kogu ulatuses välja kaevata ja asendada teekonstruktsiooniga / filtreeriva liivaga.

Käesolevas töös on kasutatud järgmiseid katendi konstruktsioone:

Projekteeritud konstruktsioon (rekonstrueeritava sõidutee konstruktsioon / mustkattega konstruktsiooni taastamine väljakaevetega osas), TÜÜP 1

1	AC 16 surf 70/100	4	cm
2	AC 32 base 70/100	7	cm
3	Lubjakivikillustikust killustikalus fr. 32/63, kiilutud fr. 16/32, kiilutud fr. 8/16	25	cm
4	Dreenkiht (Tm_105)	min. 40	cm
5	Täiteliiv (vajadusel), ($K_F > 0,5$ m/ööp)	...	cm
aluspinna	Tihendatud ja profileeritud aluspinna		

Projekteeritud konstruktsioon (mustkattest konstruktsiooni taastamine / ülekate), TÜÜP 2

1	AC 16 surf 70/100, ülekate	4	cm
2	Olemasoleva välja freesitud mustkattest katte kruntimine	...	cm
aluspinna	Tihendatud ja profileeritud aluspinna		

Projekteeritud konstruktsioon (kruusast tugipeenra konstruktsioon), TÜÜP 3

1	Kruusast kindlustamata tugipeenar, segu nr. 6	11	cm
2	Lubjakivikillustikust killustikalus fr. 32/63, kiilutud fr. 16/32, kiilutud fr. 8/16	25	cm
3	Dreenkiht (Tm_105)	min. 25	cm
4	Täiteliiv (vajadusel), ($K_F > 0,5$ m/ööp)	...	cm
aluspinna	Tihendatud ja profileeritud aluspinna		

Projekteeritud konstruktsioon (freesipurust katendi konstruktsioon), TÜÜP 4

1	Freesipurust fr. 0/32 kate	11	cm
2	Lubjakivikillustikust killustikalus fr. 32/63, kiilutud fr. 16/32, kiilutud fr. 8/16	25	cm
3	Dreenkiht (Tm_105)	min. 25	cm
4	Täiteliiv (vajadusel), ($K_F > 0,5$ m/ööp)	...	cm
aluspinna	Tihendatud ja profileeritud aluspinna		

AS TREV-2 Grupp	Objekti aadress:	Fail:
Reg. nr. 10047362	19240 Vändra-Vihtra tee, 9310050 Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald	24101002_PP_TL-3-01_v01_seletus.pdf
KMKR: EE100280335		
07.03.2024	Vastutav TL-projektiosa projekteerija: Magnar Mäekivi (200605)	

Murukatte taastamine / nõlvade haljastamine

1	Murukülv (muruklass II – IV)	...	cm
2	Kasvumuld	15	cm
aluspinna	Tihendatud ja profileeritud aluspinna		

3.4 Veeviimarid

Vastavalt käesolevale projektile on pinnaveed juhitud Jussilepiku tänavast lõuna pool asuva äravoolukraavi suunas. Sõidutee on ühepoolse kaldega lõuna suunas ning kraavi ja sõidutee vaheline haljasala tuleb niisamuti profileerida kraavi suunas ja taastada. Juurdepääsutee juures, kus põikkalle on muutlik tuleb haljasala profileerida viisil, et veed oleks juhitud Jussilepiku tänava kraavi või riigitee 19240 kraavi suunas.

Jussilepiku tänava ristmikul on projekteeritud rekonstrueeritav truup DN400 (L=23,3m, sisemise läbimõõduga 400 mm, PP STARK), mis suunab veed Pärnu jõe suunas. Truup peaks olema kraavi põhjast 15 cm kõrgemal, et vältida sette tekkimist truubitoru ette. Truubiotsakud kindlustatakse munakividest kindlustusel betoonalusel.

3.5 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

3.5.1 Liiklusmärgid

Tekstiga märkide suurtähe kõrgus on valitud 125 mm. Liiklusmärkide postid: läbimõõt 60 mm, seinapaksus 2,2 mm.

Projekteeritud liiklusmärgid paigaldada vastavalt standardile EVS 613 "Liiklusmärgid ja nende kasutamine" ja normdokumendile "Teetähistussüsteem ja selle rakendamise kord". Liiklusmärgid peavad vastama EVS 613 toodud nõuetele. Kõik liiklusmärgid, liiklusmärkide postid ja kinnitustarvikud peavad vastu pidama EVS-EN 12899-1 kirjeldatud koormustele. Liiklusmärkidel kasutada RA2 valgust peegeldavat kilet. Liiklusmärgi paigaldamisel tuleb kasutada betoonist posti vundamenti. Postiks tohib kasutada kuumtsingitud terastoru, mille minimaalne väline läbimõõt on 60 mm ja minimaalne seinapaksus 2,2 mm. Kõik postid peavad olema kuumgalvaniseeritud terastorud, mille mõõtmed tagavad liikluskorraldusvahendi püsimise EN 12899 kirjeldatud koormuste korral. Kõik avatud ülemise otsaga postid tuleb varustada vastupidavast materjalist kattega, mis takistab vee sissepääsu posti. Kate ei ole vajalik, kui post paigaldatakse vundamendiga, mis tagab vee juhtimise pinnasesse. Paigaldatavad märgikomplektid peavad olema CE-märgistatud vastavalt EVS-EN 12899-1.

3.5.2 Teekattemärgised

Teekattemärgistena kasutatavate materjalide omadused peavad vastama EVS-EN 1436 nõuetele, arvestades EVS 614 toodud piirangutega. Projekteeritud teemärgised tuleb kokku viia

AS TREV-2 Grupp	Objekti aadress:	Fail:
Reg. nr. 10047362 KMKR: EE100280335 07.03.2024	19240 Vändra-Vihtra tee, 9310050 Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald Vastutav TL-projektiosa projekteerija: Magnar Mäekivi (200605)	24101002_PP_TL-3-01_v01_seletus.pdf

Töö nr 24-101-002, Teede ja liikluskorralduse projektiosa (TL), Staadium: PP

olemasolevatega. Uue liikluskorraldusega vastuollu sattuvad teemärgised tuleb kõrvaldada. Teekatemärgistuse ulatus ja tähised on näidatud liikluskorralduse asendiplaani joonisel.

3.6 Võsa raadamine ja puude likvideerimine

Võsa Jussilepiku tänava parempoolsel küljel (PK0+72...PK1+70) tuleb likvideerida, et oleks võimalik planeerida maapinda kraavi suhtes.

Kasepuu piketil PK1+00 tuleb likvideerida. Selleks tuleb tellida raieluba ning likvideerida puu pädeva arboristi poolt.

3.7 Kaablikaitsetorud

Käesoleva projekti raames paigaldatakse rekonstrueeritava tee alla kaks perspektiivse kasutusega kaablikaitsetoru PVC-U De110 OPTO 750N. Kaablid on ette nähtud juhuks, kui tulevikus soovitakse paigaldada olemasolevad õhukaablid maa alla. Kaablikaitsetorud tuleb paigaldada sügavusele üks meeter (toru laest arvestatuna). Kaablikaitsetorusse tuleb jätta traat kaabli tõmbamiseks. Kaablikaitsetorude otstesse tuleb paigaldada PVC-U pimekorgid. Kaablikaitsetorud tuleb ümbritseda algtäite-liivaga ($K_f > 0,5$ m/ööp) kaeviku laiuselt 30-sentimeetri kõrguseni toru laest arvestatuna. Algtäite kohale tuleb paigaldada hoiatuslint (B=100mm) kirjaga „ETTEVAATUST ! ELEKTER.“

3.8 Jussilepiku tänava kraavi puhastamine

Kraav tuleb puhastada viisil, et oleks tagatud ühtlane pikikalle eesvoolu suunas. Kraav tuleb puhastada viisil, et sademevee väljalasud ulatuksid kraavi põhja ning et kraavis ei oleks „vastu-kaldeid.“ Kraav on projektsel lõigul settinud liigselt PK0+75...PK1+65 vahemikus ning liialt uhtunud PK0+00...PK0+75 vahemikus. Ühe sademevee väljalasu põhi on osaliselt setete all. Kraav tuleks puhastada viisil, et uhtunud osa lõigu alguses oleks täidetud ning settinud osa lõigu lõpus oleks ära kooritud.

3.9 Truubid

Olemasolev vana truup ja selle raudbetoonist päised tuleb likvideerida. Betoon tuleb käidelda jäätmekäitluses või Tellijaga kokkuleppel purustada ning taaskasutada ehituses.

Uus truup PP Di400mm SN8 peab olema ehitatud tihendatud killustikust (h=15 cm) alusel ja ümbritsetud algtäite liivaga kaeviku laiuselt kuni 30-sentimeetri kõrguseni torustiku laest. Truup peab olema korralikult lükatud muhvidesse. Kui katted on valmis ehitatud, tuleb truubi päised kindlustada munakividega (10-15 cm) betoonist alusel.

AS TREV-2 Grupp	Objekti aadress:	Fail:
Reg. nr. 10047362 KMKR: EE100280335 07.03.2024	19240 Vändra-Vihtra tee, 9310050 Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald Vastutav TL-projektiosa projekteerija: Magnar Mäekivi (200605)	24101002_PP_TL-3-01_v01_seletus.pdf

4. EHITUSTÖÖD

4.1 Üldosa

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

Tööde teostamisel tuleb juhendada 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. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

4.2 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.

4.3 Ettevalmistustööd

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

Maa omanikke tuleb informeerida ehitustööde algusest tema kinnistul ja selle vahetusläheduses (nt likvideerimistöödest - aiad, hekk, puud jms).

AS TREV-2 Grupp	Objekti aadress:	Fail:
Reg. nr. 10047362 KMKR: EE100280335	19240 Vändra-Vihtra tee, 9310050 Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald	24101002_PP_TL-3-01_v01_seletus.pdf
07.03.2024	Vastutav TL-projektiosa projekteerija: Magnar Mäekivi (200605)	

„Vändra alevikus Jussilepiku tn sõidutee rekonstrueerimise
ehitusprojekt“



Töö nr 24-101-002, Teede ja liikluskorralduse projektiosa (TL), Staadium: PP

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

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. Tööpiirkonnas tuleb likvideerida vastavalt käesolevale projektile puud ning põõsad. Raietöid tuleb teostada vastavalt teetööde tehnilisele kirjeldusele. Enne puude langetamist tuleb töövõtjal hankida asjakohased load.

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

4.4 Mullatööd

Tehnovõrkude kaevikute kaevamise ning tagasitäite mahud pole arvatatud mullatööde koosseisu. Neid mahte tuleb hinnata Ehitajal olemasolevast geoloogiast, paigaldatavate torustike sügavusest ja ulatusest lähtuvalt.

Enne kaevetööde algust peab ehitaja välja kutsuma tehnovõrkude valdaja, kelle kaitsevööndis töid teostatakse ja saada neilt kirjalikud juhendid ja load tööde tegemiseks vastava kaabli või torustiku kaitsevööndis. Et töid saaks teostada kuivades oludes, peab Töövõtja kõik kaevikud ja kaevetööd hoidma veevabad. Vajadusel peab rajama ajutised äravoolud või voolusängid vete juhtimiseks töövõtja poolt rajatud vee kogumiskohtadesse.

Eemaldada tuleb rekonstrueeritava tee alt kõik muld / kasvumuld, mis paigutub olemasoleva teekatte ja katte all.

Katendi aluspinnases tuleb täita lohud, alus planeerida ja tihendada selleks ette nähtud mehhanismidega. Katendile lähemal kui 0,5 m ei tohi kasutada täitepinnast, mis sisaldab üle 20 cm suuruseid osiseid. Killustikust ehitatud aluste tihedust kontrollitakse elastsusmooduli mõõtmise teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega.

Pikettide vahemikus PK 0+15 ... PK 0+66 paigaldada drenkiht kuni oleva teekraavini. Dreenkiht tuleb välja ehitada vasakpoolsest sõiduteeservast kuni sõidutee äärse kraavini paremaks vee muldest välja juhtimiseks.

AS TREV-2 Grupp	Objekti aadress:	Fail:
Reg. nr. 10047362 KMKR: EE100280335 07.03.2024	19240 Vändra-Vihtra tee, 9310050 Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald Vastutav TL-projektiosa projekteerija: Magnar Mäekivi (200605)	24101002_PP_TL-3-01_v01_seletus.pdf

4.5 Katendi ehitus

Profileeritud ja tihendatud muldkeha pealispinnale tuleb ehitada katendi kihid vastavalt konstruktsiooni tüübile toodud paksustele.

Killustikalus ehitada vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ nõuetele. Killustikaluse elastsusmoodul, mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmisega peab tihendatud aluse pinnal olema: sõiduteel vähemalt 170 MPa, kõnniteel vähemalt 140 MPa, freespurust kattega teedel 140 MPa.

Asfaltsegude koostamisel juhinduda Eesti Vabariigi Standardite EVS 901-1, EVS 901-2, EVS 901-3 ja „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“ esitatud nõuetest. Asfaltbetoonkatte pealmise kihi pikivuugid teostada kuumvuukidena. Asfaldi paigaldamine ja vuukide töötlemine teostada vastavalt juhendile „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“. Töömaa piiridel viia uued katted sujuvalt olemasoleva katte pinnaga kokku.

Kõik projekteeritud alale jäävad kaevu luugid ja maakraanide, siibrite kaped tuleb tõsta uude tasapinda.

Töödega haaratud ala kogu laiuses heakorrastatakse selliselt, et maa-ala oleks võimalik hooldada.

4.6 Kvaliteedinõuded

Tee pikaajalisuse tagab ehitusel kasutatud kvaliteetne tehnoloogia ja sertifitseeritud ehitusmaterjalide kasutamine. Tööde kvaliteet tagatakse ehituse järelevalvega vastavalt Tee ehitus- ja remonditööde omanikujärelevalve tegemise kord (MKM 29.12.2008 määrus nr 121). Teetööd tuleb teha vastavalt Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (Majandus- ja taristuministeerium, vastu võetud 03.08.2015 nr 101).

Täidete tihendustegur peab olema vähemalt 0.95. Vajadusel kasutada tihendamisel vett.

Kõik kattekonstruktsioonikihid peavad vastama kehtivatele normidele ja eeskirjadele.

Asfaltbetoonkattel peab vastama projektile katte projektjoon, katte laius ja tasetasus ning põikkalle. Katte tihedus peab olema piisav.

Teekonstruktsiooni rajamisel tuleb kõrvaldada olemasolev pinnakatte muld, liivasegune 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 all paigutatud ebasobivat olemasolevat pinnast, tuleb see asendada sobiliku pinnasega.

AS TREV-2 Grupp	Objekti aadress:	Fail:
Reg. nr. 10047362 KMKR: EE100280335 07.03.2024	19240 Vändra-Vihtra tee, 9310050 Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald Vastutav TL-projektiosa projekteerija: Magnar Mäekivi (200605)	24101002_PP_TL-3-01_v01_seletus.pdf

Töö nr 24-101-002, Teede ja liikluskorralduse projektiosa (TL), Staadium: PP

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

Kõigi teedehituslike tööde tehnoloogia ja kasutatavad materjalid peavad vastama Kohaliku omavalitsuse poolt esitatud nõuetele ja materjalid peavad olema tõendatavad.

5. KESKKONNAKAITSE

Projektiga kavandatud tööd ei mõjuta oluliselt keskkonda.

Üksikuid puid ja võsa eemaldatakse marginaalsel määral ja see ei mõjuta keskkonda. Raiejäätmed (kännud, võsa, oksad) veetakse karjääri või prügimäele ja likvideeritakse või soovi korral antakse üle maaomanikule. Sõidutee alt paljandunud kasvumuld eemaldatakse viiakse objektilt ära, kasvumulda saab taaskasutada. Otsus täiendavalt kooskõlastada omanikujärelevalvega.

Ehitusperioodil vastutab töövõtja keskkonnakaitse eest ehitusobjektil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolsetele juhistele.

Ehitustööde lõpetamisel tuleb likvideerida (lammutada või ülesse kaevata) kõik ajutised rajatised, lammutustöödel tekkivad jäätmed tuleb objektilt teisaldada.

Kogu ehituspraht tuleb kokku korjata ja ära vedada konteinerites või muul kindlal transpordi vahendil selleks ettenähtud kohta. Ehitusjäätmete matmine või põletamine on rangelt keelatud. Ehitusel tekkivad jäätmed tuleb koguda liigiti (st liigiti tuleb koguda ja jäätmed jäätmekäitlejale üle anda). Betoon, asfalt ning muud ehitus- ja lammutusjäätmed sh pakend tuleb üle anda liigiti materjalide taaskasutamiseks vastavat keskkonnakaitseluba omavale ettevõttele. Säilitada üleandmisaktid (dokumendid, kviitungid jm), mis tõendavad ehitus- ja lammutusjäätmete sorteeritult nõuetekohast üleandmist taaskasutamiseks või ladestamiseks ning esitada need kasutusloa taotlemisel.

6. TÖÖTERVISHOID JA TÖÖOHUTUS

Ehitustöödel peab ehitaja jälgima ja täitma kõiki nõudeid, mis on esitatud hetkel kehtivas redaktsioonis Vabariigi Valitsuse 8. detsembri 1999.a. määruses nr. 377 "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses".

Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspeksiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Samuti tuleb teavitada tehnovõrkude valdajaid ja vajadusel täpsustada tehnovõrkude täpne asukoht surfimise teel. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid.

Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul ning tööde teostamine peab olema kooskõlas kohaliku valitsuse Ehitusmäärustega. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada kehtestatud ohutustehnilistest nõuetest. Kommunikatsioonide tsoonis tuleb kaevata käsitsi.

AS TREV-2 Grupp	Objekti aadress:	Fail:
Reg. nr. 10047362 KMKR: EE100280335 07.03.2024	19240 Vändra-Vihtra tee, 9310050 Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald Vastutav TL-projektiosa projekteerija: Magnar Mäekivi (200605)	24101002_PP_TL-3-01_v01_seletus.pdf

**„Vändra alevikus Jussilepiku tn sõidutee rekonstrueerimise
ehitusprojekt“**



Töö nr 24-101-002, Teede ja liikluskorralduse projektiosa (TL), Staadium: PP

Töötajad ehitusobjektile peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Ehitusel tuleb jälgida, et ei tekitataks liiklusohtlikke olukordi. Ehitusplats tuleb vastavalt nõuetekohaste viitade ja märkidega tähistada vastavalt kehtivatele nõuetele.

Ehitustööde teostaja peab tagama ehitustööde teostamise, ehitusplatsi kontrolli ja töötervishoiu ning tööohutuse nõuded. Ehitustööde teostajal peavad olema määruses nõutud dokumendid.

AS TREV-2 Grupp	Objekti aadress:	Fail:
Reg. nr. 10047362 KMKR: EE100280335	19240 Vändra-Vihtra tee, 9310050 Jussilepiku tn, Vändra alev, Põhja-Pärnumaa vald	24101002_PP_TL-3-01_v01_seletus.pdf
07.03.2024	Vastutav TL-projektiosa projekteerija: Magnar Mäekivi (200605)	