



Turu 34, Tartu 51004, tel 7 475 333, registrikood 10149499
E-mail: info@tinterprojekt.ee

TELLIJA: **Värskas Originaal AS**
TÖÖ: **16-24-TP**

Võru maakond, Setomaa vald, Värskas alevik.
Pikk tn 33 mahasõit (riigitee 18178 km 1,64).
Põhiprojekt

PROJEKTIJUHT: Indrek Lensment
diplomeeritud teedeinsener, tase 7
kutsetunnistuse nr 167725

PROJEKTEERIJAS: Arvo Vahtra

Tartu, mai 2024

SISUKORD

I LÄHTEANDMED PROJEKTEERIMISEKS

1. Tellija eskiis;

II PROJEKTLAHENDUSE KOOSKÕLASTUSED

1. Kooskõlastuste koondtabel;
2. Kooskõlastuste leht (digitaalselt).

III SELETUSKIRI

I	PROJEKTLAHENDUSE KOOSKÕLASTUSED	3
1	ÜLDOSA	4
1.1	PROJEKTI NIMETUS JA EESMÄRK	4
1.2	PROJEKTI KOOSTAJA	5
1.3	PROJEKTI ASUKOHT	5
1.4	PROJEKTEERIMISE NORMDOKUMENDID	5
1.5	TEOSTATUD UURINGUD	6
2	OLEMASOLEV OLUKORD	6
3	PROJEKTLAHENDUS	6
3.1	ÜLDANDMED	7
3.2	PLAANILAHENDUS	7
3.3	LIIKLUSKORRALDUS	7
3.4	VERTIKAALPLANEERIMINE	7
3.5	ETTEVALMISTUSTÖÖD	7
3.6	MULLATÖÖD	8
3.7	KATENDIKONSTRUKTSIOONID	8
3.8	HALJASTUS	9
4	TEHNOVÕRGUD	9
5	KESKKONNAKAITSE	10
6	JUHISED TÖÖDE TEOSTAMISEKS	10

IV JOONISED

		Nr
1	Asukoha skeem	1
2	Asendiplaan	2
3	Vertikaalplaneering	3
4	Tüüpistlõige	4

I PROJEKTLAHENDUSE KOOSKÕLASTUSED

1 Kooskõlastuste koondtabel

Jrk nr	Asutus	Kooskõlastaja	Kontakt	Kooskõlastuse tekst	Kooskõlastuse kuupäev
1	Transpordi- amet				
2					
3					

III SELETUSKIRI

1 ÜLDOSA

Käesolev töö on koostatud Demirek OÜ tellimusel.

„Värsk alevik Pikk tn 33 mahasõit“ on ristumiskoha ehitamise projekt põhiprojekti staadiumis.

Projektala asub Võru maakonnas, Setomaa vallas, Värsk alevikus riigitee nr 18178 Värsk-Ulitina tee kõrval.



Joonis 1. Projekteeritud mahasõidu asukoht

1.1 PROJEKTI NIMETUS JA EESMÄRK

Tellijaja: Värsk Originaal AS
Tellijaja esindaja: Demirek OÜ
Vallo.Lokko@demirek.ee
+372 55610159

1.2 PROJEKTI KOOSTAJA

Projekteerija: Tinter-Projekt OÜ
Turu 34, Tartu 51004
Reg nr 10149499
Projekteerija: Arvo Vahtra
Projektijuht: Indrek Lensment

1.3 PROJEKTI ASUKOHT

Projektiga hõlmatud ala jääb järgmistele kinnistutele:

18178 Värskas-Ulitina tee	93401:005:0274	transpordimaa 100%;
Pikk tn 33	73201:001:1614	ärimaa 100%.

1.4 PROJEKTEERIMISE NORMDOKUMENDID

- Ehitusseadustik. Vastu võetud 11.05.2015;
- EVS 932 Ehitusprojekt;
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (09.01.2020. a määrus nr 2);
- Liikluskorralduse nõuded teetöödel (RT I, 13.07.2015 nr 90);
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded. (03.08.2015. a määrus nr 101);
- EVS 901-1:2020 Asfaltsegude ja pindamiskihide täitematerjalid;
- EVS 901-3:2021 Asfaltsegud;
- EVS 901-2:2016 Bituumensideained;
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised. Transpordiameti korraldus 16.04.2021. a nr 1.1-3/21/162;
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhised. Transpordiameti KT_025_J8_r1. Kinnitatud 26.01.2022 nr 1.1-7/22/43;
- EVS 613:2001/A1:2016 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- Transpordiameti koduleheküljel www.transpordiamet.ee rubriigi Juhendid ja juhised alarubriikides Projekteerimisjuhendid; Ehitus, remont, hoole; Liikluskorraldus toodud juhised, juhendid, nõuded, teede projekteerimishormide muudatusettepanekud ja ministri määrused;
- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend. Maanteeameti peadirektori 29.03.2017. a käskkiri nr 0088;
- Muldkeha ja dreni kihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhised (05.01.2016) kinnitatud Maanteeameti peadirektori käskkirjaga nr 0001;
- Majandus- ja taristuministri 13.07.2015. a määrusele nr 90 "Liikluskorralduse nõuded teetöödel";
- Maanteeameti peadirektori 09.04.2018. a käskkiri nr 1-2/18/098 „Riigiteede liikluskorralduse juhised“;

- Juhis „Ristmike vahekauguse ja nähtavusala määramine“ KT_025_J11_rl, kinnitamine 11.03.2022 nr 1.1-7/22/64;
- Maa RYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid;
- Teetööde tehnilise kirjelduse (TTK) kehtiv versioon.

1.5 TEOSTATUD UURINGUD

1.6.1 Geodeetilised uuringud

Geodeetiline alusmõõdistus on koostatud AjaO Maamõõdubüroo OÜ poolt 2021. a septembris (töö nr 325/21 Võru maakond, Värskas alevik. Pikk tn 33 geodeetiline alusplaan). Koordinaadid L-Est 97 aasta süsteemis. Kõrgused EH2000 aasta süsteemis. Krundipiirid on kantud plaanile Maa-ameti katastriüksuse piirikihi järgi seisuga aprill 2024. Vastutav spetsialist: A. Parts.

2 OLEMASOLEV OLUKORD

Projektala külgneb riigi kõrvalmaanteega 18178 Värskas-Ulitina. Riigitee 2023 aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus on 222 autot/ ööp. Kehtiv liikluspiirang on 50 km/h. Sõidutee kate: mustsegud MSE 16. Kõvakatte laius lähipiirkonnas on 5,8-6,1m

Maapind projektalal langeb läänesuuns ehk siis järve poole. Kinnistu on ärimaa sihtotstarbega. Kinnistul paikneva hoone juurdepääsuks on rajatud munakivilaotisega mahasõit kuni riigitee peenrani.

Olemasolevad tehnovõrgud

Maa-alal paiknevad järgmised tehnosüsteemid:

Mikrotorus asuv sidekaabel paikneb teepeenra kõrval ja ristub projekteeritud mahasõiduga. ELASA sidevarustuse haldaja on AS Connecto Eesti.

Ehitusala lähipiirkonnas asuvad OÜ Elektrilevile kuuluv maakaabel AXPA 4x120. Mahasõidu alt läheb läbi De75 PE veetoru.

3 PROJEKTLAHENDUS

Põhiprojekt koosneb seletuskirjast ja joonistest. Töömahutabelis on toodud konstruktiivsed põhitööde mahud. Töövõtjal tuleb hanke maksumuse arvutamisel arvestada kõigi asjakohaste ehitustehnoloogiast tingitud kuludega, et mitte eksida ehitusprojekti realiseerimise kogumaksumuses ning tagada ehitusprojekti kogu mahus väljaehitamiseks vajalikud vahendid. Töövõtjal tuleb arvestada kõigi vajalike kooskõlastuste ja lubade hankimisega ning võimalike seonduvate kuludega.

Käesoleva projektiga on lahendatud mahasõit kinnistule. Projekteeritud mahasõit on teeandekohustusega peatee suhtes.

Projektala paikneb riigitee kaitsevööndis. Teekaitsevööndi ulatus on äärmise sõiduraja servast 30 m. Kaitsevööndi ulatus on kantud asendiplaani joonisele.

3.1 ÜLDANDMED

Projekteeritud mahasõidu näitajad:

- Mahasõidu kõvakatte laius 3,7 m- kombineeritud mahasõidu tüüp
- Purustatud kruusast tugipeenar 2x0,5 m

3.2 PLAANILAHENDUS

Projekteeritud plaanilahendus on näidatud asendiplaani joonistel.

Projekteeritud mahasõit asub teel nr 18178 Värskas-Ulitina km-l 1,640.

Projekteeritud mahasõit on lahendatud kombineeritud parameetritega. Ristumiskoha pöörderaadiused on mahasõidu tüüpjoonise 1 järgi.

Mahasõidule on projekteeritud 0,5 m laiune purustatud kruusast peenar, mis viiakse kokku maantee peenraga. Teepeenar viia kokku olemasoleva külgneva maapinnaga haljastades. Hoone pool küljes tuleb multshiala kokku viia mahasõidu peenraga.

Mahasõidu asfaltkatte laius kokkuviimisel oleva munakivist kattega on 3,7 m. Ette on nähtud murukivist parkimistasku likvideerimine maantee ääres. Likvideeritakse ääekivid ja kruusaga laiendus. Taastatakse teepeenar purustatud kruusaga ning ülejäänud ala haljastatakse mulla ning murukülviga.

Nähtavuskolmnurgad tasemele rahuldav kiiruse juures 50 km/h mõõtudega $L_p=L_v=3*80m$ on näidatud asendiplaani joonisel. Mahasõit paikneb kurvi lõpus. Teelõigul nähtavust takistavaid piiranguid ei paikne.

Projekteeritud tööd peavad olema teostatavad riigitee täieliku sulgemiseta.

3.3 LIIKLUSKORRALDUS

Projekteeritud mahasõit ei muuda liikluskorraldust riigiteel, riigitee on mahasõidu suhtes peatee.

3.4 VERTIKAALPLANEERIMINE

Mahasõidule on projekteeritud asfaltkatte ulatuses ühepoolne põikikalle 3% mis on ühtlasi ka maantee pikikalle. Teepeenrale on antud 4% kalle mahasõidust eemale.

3.4.1 Sademevee ärajuhtimine

Mahasõidu põikikalded on kujundatud võimalusega tekkiva sademevee valgumiseks ümbritsevale maa-alale. Olemasoleva maapinna lang on idast läände, külgnev ala on suhteliselt tasane, järvepoole lainjas.

3.5 ETTEVALMISTUSTÖÖD

Enne kaevetööde alustamist on vajalik tehnovõrguvaldajate teavitamine töövõtja poolt ja vajalike kaevelubade hankimine. Kaevetööde teostamisel tuleb jälgida, et ei vigastata olemasolevaid tehnovõrke, enne aluskihtide paigaldamist teostatakse vajadusel olemasolevate kommunikatsioonide kaitsemeetmed.

Kaevetööde läbiviimisel arvestada pinnase kvaliteeti ja kaeviku sügavust, olemasolevaid konstruktsioone ja koormatust. Töövõtja kindlustab kaeviku määral, mis tagab ohutu tööde korraldamise.

Väljakaevatava- ja projekteeritud katendikihtide ulatus on välja toodud joonisel 3 „Tüüpristlõige“.

3.6 MULLATÖÖD

Projekteeritud alal tuleb munakivisillutis üles võtta ja selle alt sängituskiht koorida. Kasvupinnas katte laienduste alt eemaldada ja välja kaevata olemasolevad aluskihid ja pinnas minimaalselt projekteeritud katendikihi konstruktsioonile vastava sügavuseni. Aluspind tuleb vajadusel täita, tasandada, tihendada (min $kt=0,98$) ja profileerida põikikaldele 4,0 %. Olemasoleva muldkeha materjali väljakaevamisel on sobimatu pinnas ette nähtud ära viia tellija poolt määratud asukohta. Väljakaevatud pinnas on üldjuhul mittesobiv pinnas. Erandina võib kasutada kaevatud pinnast haljastuse aluseks täiteks. Juurdeveetavast pinnasest täitematerjali minimaalne filtratsioon aktiivsoonis peab olema $k \geq 0,5$ m/ööp. Arvestatud on seda, et munakivisillutise alla ehitatud drenikiht jääb alles ja selles ulatuses ehitatakse ainult uus killustikukiht.

Dreenikihi materjali filtratsioon - $kt \geq 1,0$ m/ööp. Dreenikihi tihendustegur $kt = 0,98$. Paigaldada ja tihendada liivast alus ning killustikust alus. Aluspind tuleb täita, tasandada, tihendada (min $kt=0,98$) ja profileerida põikikaldele 4,0%. Tee küljed täita liivast täitepinnasega. Paigaldada asfaltkate.

3.7 KATENDIKONSTRUKTSIOONID

Töövõtja peab katendi kihtide paigaldamisel ja tihendamisel lähtuma „Tee ehitamise kvaliteedi nõuetest“.

Projekteeritud katendikonstruktsioonid on näidatud asendiplaanil erineva värvi või mustriga. Konstruktsioonide valikul on lähtutud väljatöötatud tüüpsetest lahenditest.

3.8.1 Projekteeritud katendikonstruktsioonid

Mahasõit riigiteelt	
AC 12 surf	6 cm
Killustikust alus fr 32/63 mm	25 cm
Liivast alus (dreenikiht) $k \geq 1,0$ m/ööp	20 cm
Olemasolev alus või täitepinnas liivast $k \geq 0,5$ m/ööp	

Haljastus	
Muru (klass III)	
Kasvupinnas	5-7 cm
Täitepinnas, vajadusel	

Teepeenar/ kokkuviimine ol. oleva maapinnaga	
Purustatud kruus fr 0/32 (segu 6)	6 cm

3.8.2 Nõuded materjalidele

Täitepinnasena kasutada liiva, mille filtratsioonimoodul on vähemalt 0,5 m/ööp.

Liivast aluse (dreenkiht) filtratsioonimoodul on vähemalt 1,0 m/ööp

Rajatavate killustikaluste elastsusmoodulid peavad vastama „Tee ehitamise kvaliteedi nõuetes“ toodud nõuetele.

Peenrad kindlustada optimaalse terakoostisega killustiku seguga fr 0/32 mm vastavalt tee ehitamise kvaliteedi nõuete (03.08.2015 nr 101) lisa 10 (sidumata segude terastikuline koostis) segu nr 6 nõuetele.

Materjalide nõuded määratakse AKÖL 20 järgi:

Asfaltsegu parkimisplatsil, mahasõidul AC surf 16 (EVS_901_3, tabel 7);

Killustik mahasõidul fr 32/63 mm, tabel 1, veerg nr 6 (KKEJ).

Märkused:

- KKEJ – Killustikust katendikihtide ehitamise juhise.

3.8 HALJASTUS

Haljastatakse kaevetöödega rikutud taastatavad alad. Haljasalad rajada vastavalt muruklassile III. Kasvumuld peab olema taimekasvaks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juurumbrohte.

Töövõtja peab kindlustama, et kasvualuse valminud osadel ei liiguks rasked masinad. Juhul kui kasvualus on liigselt tihenenud, tuleb see kobestada ja taastada.

Muruseeme tuleb külvata ajal, kui kasvualus ei ole külmunud ning muru jõuab tärgata ja juurduda enne kasvuperioodi lõppu. Soovitav aeg aprill – mai ja juuli lõpp – septembri algus. Muul ajal külvatud muru tuleb kas iga päev korrapäraselt kasta või oodata, kuni muru vihmaperioodi saabudes tärkab.

Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud haljasalad tuleb taastada. Jäätmete utiliseerimise kohustus lasub ehitajal.

4 TEHNOVÕRGUD

Kõik olemasolevad tehnovõrgud peavad peale ehitustööde lõppu jääma nõutud sügavustele.

Sidetrassi nõutav sügavus pinnases on 0,7 m, teekatte all 1,0 m.

ELASA kaitsevööndis tegutsemisloa annab ELASA järelvalve.

Antud projektlahenduse järgselt katendi kõrgus ei vähene, seega kommunikatsioonide sügavusnõuded on täidetud.

5 KESKKONNAKAITSE

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

Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on ehitaja kohustus.

6 JUHISED TÖÖDE TEOSTAMISEKS

Ehitustööde tegemise ajaks on vajalik objekt nõuetekohaselt märkide ja viitadega tähistada. Tööde alustamisel tuleb informeerida tehnovõrkude valdajaid ja vajadusel täpsustada tehnovõrkude täpne asukoht surfimise teel.

Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul ning tööde teostamine peab olema kooskõlas tööde Tellijaga. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada kehtestatud ohutustehnilistest nõuetest. Kommunikatsioonide kaitsetsoonis (2m) kaevetööd teostada käsitsi. Mahasõidu ehitusel on arvestatud sellega, et maantee peenras asuvat sidekaablit lahti ei kaevata kuna seal on juba olemas liivast alus.

Töövõtja peab enne tööde alustamist võtma täiendavalt kõik vajalikud kooskõlastused, sealhulgas erakinnistute omanikelt, kommunikatsioonivaldajatelt ja omavalitsusest.

Ehitusaegse liikluskorralduse eest vastutab ehitaja.

Ajutise liikluskorralduse objektil korraldab töövõtja vastavalt tema poolt teostatavatele tööde etappidele. Ajutine liikluskorraldus peab vastama juhendile - Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel (MA 2018-009). Ajutise liikluskorralduse projekt peab olema kooskõlas Majandus- ja taristuministri määrusele 13.07.2018 nr 43 „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ ning see peab olema enne tööde algust kooskõlastatud tee valdajaga (Transpordiamet).

Koostaja: Arvo Vahtra

Vastutav spetsialist: Indrek Lensment