 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rääsa küla ühisveevarustus		
	Aadress: Ida-Viru maakond, Lüganuse vald, Rääsa küla		
Projektijuht: S. Reile	Dokumendi nimetus: Katete taastamine. Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav spetsialist: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23071	Stadium: Põhiprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

1 ÜLDOSA 2


1.1	Objekti lühikirjeldus	2
1.2	Projekteerija	2
1.3	Lähteandmed	2
1.4	Ehitusuuringud	2
1.5	Normdokumendid	3

2 TEE PROJEKTLAHENDUS 3

2.1	Plaanilahendus	3
2.2	Katend	3
2.2.1	Katendi projekteerimise lähteandmed	3
2.2.2	Projekteeritud katendikonstruktsioonid	3
2.2.3	Katendikonstruktsiooni rajamine	4
2.2.4	Dreenkiht	4
2.2.5	Alus	4
2.2.6	Katted	4
2.3	Muldkeha	4
2.4	Tehnovõrgud	5
2.5	Keskkonnakaitse	5
2.5.1	Jäätmekäitlus	5

3 EHITUSTÖÖDE TEHNOLOOGIA 6

3.1	Üldnõuded	6
3.2	Ehitustööde aegne liikluskorraldus	6
3.3	Kaevetööde üldnõuded	6
3.4	Kvaliteedinõuded	6

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rääsa küla ühisveevarustus		
	Aadress: Ida-Viru maakond, Lüganuse vald, Rääsa küla		
Projektijuht: S. Reile	Dokumendi nimetus: Katete taastamine. Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav spetsialist: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23071	Stadium: Põhiprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

1 ÜLDOSA

1.1 Objekti lühikirjeldus

Käesolevas ehitusprojekti teedeehituslikus osas on esitatud teede katete ja haljastuse taastamise ning ehitatava pumplahoone parkimisplatsi ja selleni viiva sõidutee tehniline lahendus Rääsa külas Lüganuse vallas Ida-Viru maakonnas põhiprojekti staadiumis.

Veetorustiku rajamisel lahti kaevatud teed ja haljastus taastatakse, uued katted viiakse olemasolevatega kokku.

Tehnovõrgud: veetorustik ja madalpinge kaabelliin on lahendatud vastavates projekti osades käesoleva projekti raames AS K-Projekt poolt.

Projekti tellija on VKG Kaevandused OÜ.

Registrikood: 10854884

Aadress: Järveküla tee 14 Kohtla-Järve Ida-Virumaa 30328

Kontaktisik: Ave Aadumäe

Tel: +372 334 2782

e-mail: vkgkaevandused@vkg.ee

1.2 Projekteerija

K-Projekt AS

REG. NR 12203754

Tel.: +372 626 4100

- Projekteerimise projektijuht
Sandra Reile
Sandra.Reile@kprojekt.ee
- Projekteerija
Dmitri Helandi
Dmitri.Helandi@kprojekt.ee
- Teedeinsener
Robert Peterson
Robert.Peterson@kprojekt.ee

1.3 Lähteandmed


Projekti koostamisel olid aluseks võetud:

1. Pumplahoone ehitusprojekt: AS Infragate Eesti, töö nr EE8

1.4 Ehitusuuringud

Projekti koostamisel on kasutatud andmeid järgmistest ehitusuuringutest:

1. Geodeetiline alusplaan: Geodeesia24 OÜ, töö nr 7844-23
2. Geoloogilised uuringud: OÜ Rakendusgeoloogia, töö nr 14-113

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rääsa küla ühisveevarustus		
	Aadress: Ida-Viru maakond, Lüganuse vald, Rääsa küla		
Projektijuht: S. Reile	Dokumendi nimetus: Katete taastamine. Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav spetsialist: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23071	Stadium: Põhiprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

1.5 Normdokumendid

- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (Majandus- ja taristuministri 09.01.2020. määrus nr 2)
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101)
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (Transpordiamet KT_025_J8_r1. Kinnitamine 26.01.2022 nr 1.1-7/22/43)
- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend MA 2017-003 (Maanteeamet)
- Teetööde tehnilised kirjeldused (MA 2019-XXX)
- Tüüpkatendid väikese liiklussagedusega teedele (Maanteeamet, 2019)

Projekti koostamisel on lähtutud asjakohaste õigusaktide kehtivast redaktsioonist.

Projekt vastab ja ehitamisel tuleb lähtuda Ehitusseadustiku nõuetest.

Kommunikatsioonivaldajate nõudmised kajastuvad tehnilistes tingimustes. Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada kooskõlastuste koondnimekirjas märgitud tingimustega.

2 TEE PROJEKTLAHENDUS

2.1 Plaanilahendus

Katete taastamise ulatus on projekteeritud vastavalt projekteeritud torustikule ja Tellija lähteülesandele ning eeldusega, et lubjakivi kihi minimaalne sügavus maapinnalt on 0,50 m. Kruuskate taastatakse vastavalt olukorrale kas tee teljeni või kogu laiuses.

Minimaalne taastatava teekatte kulumiskihi ulatus on esitatud Tüüplõigete joonisel (min 0,30 m), vajalik taastamise ulatus on näidatud asendiplaanidel. Kui torustiku kaeviku mõõtmed on suuremad, kui projektis eeldatud, tuleb vastavalt laiendada ka taastatava ala ulatust. Samuti tuleb taastada projektalaga külgnevad teed ja haljasalad, mida tööde käigus kahjustatakse.

2.2 Katend

2.2.1 Katendi projekteerimise lähteandmed

Teekatendite konstrueerimisel on lähtutud olemasolevast situatsioonist, projekteerimismõõdetest ja nõuetest ning geoloogilisest situatsioonist.

Vastavalt geoloogilisele uuringule Rääsa külas esineb lubjakivi (v.a. puurauk 21 alal, kus selleni ei jõutud), mille kiht algab uuringusügavuses maapinnast 0,50...3,0 m sügavuselt. Lubjakivi avati maksimaalselt 1,35 m ulatuses.

Katete taastamise projekteerimisel on arvestatud, et lubjakivi kiht ei ulatu konstruktsioonini.

2.2.2 Projekteeritud katendikonstruktsioonid

- **Projekteeritud kruuskattega sõidutee**

Kruuskate, sidumata segu nr 6*

H=10 cm


Kruusast või killustikust alus, sidumata segu nr 4*

H=20 cm

Täiteliiv, Tm_105

H_{min}=70 cm

Kaeviku algtäide liivast (vastavalt VK projektile)

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rääsa küla ühisveevarustus		
	Aadress: Ida-Viru maakond, Lüganuse vald, Rääsa küla		
Projekti juht: S. Reile	Dokumendi nimetus: Katete taastamine. Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav spetsialist: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23071	Stadium: Põhiprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

Tasanduskiht H=10 cm
Olemasolev pinnas

• Taastatava sõidutee kruuskatend

Kruuskate, sidumata segu nr 6* H=10 cm
Kruusast või killustikust alus, sidumata segu nr 4* H=20 cm
Täiteliiv, Tm_105
Veetoru algtäide liivast (vastavalt VK projektile)
Tasanduskiht H=10 cm
Olemasolev pinnas

• Taastatava haljasala murukatend

Kasvumuld ja murukülv H=10 cm
Kaeviku tagasitäide kohalikust kivivabast pinnasest
Veerotu algtäide liivast (vastavalt VK projektile)
Tasanduskiht H=10 cm
Olemasolev pinnas

* Segude terastikuline koostis vastavalt "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" - Lisa 10

2.2.3 Katendikonstruktsiooni rajamine

Tehnovõrkude paigalduskaevikute asukohtades katendite taastamisel ja olemasoleva ja rajatava või taastatava kruuskatendi liitekohtades rajada konstruktsioonide kihid vuukide kohakuti sattumise vältimiseks ja vajumite ühtlustamiseks üksteise suhtes ülekattega. Uue kattega ala kokku viimisel olemasoleva kattega ei tohi kattele jääda lohke.

2.2.4 Dreenkiht

Projekteeritud katendikonstruktsioonides dreenkihti eraldi ei käsitleta. Liivast täide rajatakse muldkehana, mille kvaliteet peab vastama ühtlasi dreenkihi rajamise nõuetele, vt p. 2.3 Muldkeha.

2.2.5 Alus

Kruusast või killustikust alused rajada sidumata materjalist, kasutatava materjali põhifraktsioon on esitatud katendikonstruktsioonide kirjeldustes, kiilekillustiku fraktsioon ja kulunurm peavad vastama „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ § 12 (2) „Aluse ehitamine.“

Ehitamisel lähtuda Maanteeameti „Killustikust katendikihtide ehitamise juhise“.


Sõidutee killustikaluse kandevõime peab olema mõõdetuna tihendatud kihi pinnal LOADMAN-või INSPECTOR-tüüpi seadmega vähemalt 170 MPa.

2.2.6 Katted

Kruusasegu materjalid peavad vastama "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded" - Lisa 10 nõuetele. Ehitamisel lähtuda Maanteeameti „Killustikust katendikihtide ehitamise juhise“.

2.3 Muldkeha

Teede rajamise aluspinnaseks on olemasoleva või rajatava täiteliiva kiht või tehnovõrkude kaeviku täitmisel rajatav muldkeha. Torustike tagasitäitel kasutatav täiteliiva nõuded peavad

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rääsa küla ühisveevarustus		
	Adress: Ida-Viru maakond, Lüganuse vald, Rääsa küla		
Projekti juht: S. Reile	Dokumendi nimetus: Katete taastamine. Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav spetsialist: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23071	Stadium: Põhiprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

vastama kehtiva Transpordiameti (Maanteeameti) „Elastsete teekatendite projekteerimise juhend“ toodud pinnase tm_105 nõuetele.

Enne mulde materjali paigaldamist tuleb aluspinnas planeerida ning tihendada, mitte jätta lohke, mis vett mitte läbilaskva pinnase korral võiks jääda mulde sisse vett koguma.

Liigniisket pinnast mitte tihendada vaid rakendada enne meetmed pinnase kuivamiseks.

Muldkeha pealispind planeeritakse katte kallete järgi, ehitamisel lähtuda Maanteeameti „Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhise“.

2.4 Tehnovõrgud

Uute tehnovõrkude rajamist käsitlevad vastavad projektiosad.

Kõik ehitustsooni jäävad tehnovõrkude kaevuluugid on projektis ette nähtud tõsta projektiga ette antud tasapinda. Vajadusel tuleb vanad amortiseerunud luugid, mida pole võimalik niisama reguleerida, välja vahetada. Ehituse ajal tuleb jälgida, et oleks tagatud kõikide luukide säilimine. Kaevu kaane reguleerimisel peab kaevu teleskoop jääma kaevukeha sisse vähemalt 30 cm. Kaevu teleskoobi maksimaalne pikkus 80 cm. Juhul kui tõstetakse kaevukaant ja teleskooptoru ei jää kaevukeha sisse 30 cm, tuleb pikendada kaevukeha mitte teleskooptoru.

Maakraani/siibri spindel peab jääma maapinnast mitte sügavamale kui 15 cm. Veetorustike süsteemil kuuluvad kaped ja spindlipikendused ühte komplekti, vajadusel tuleb mõlemad välja vahetada. Hetkel haljasala all paiknevad ja peale ehitust kõvakattega tee alla jäävad olemasolevad kaped tuleb vajadusel asendada ujuvkapedega kandevõimega 40 t.

Tehnovõrkude kaevikute tagasitäite materjali- ja tihendamise kvaliteedinõuded peavad vastama tee muldkeha ehitamise nõuetele.

Mittetöötavate tehnovõrkude kaevud ja kaped tuleb tee muldkehast teiselada.


2.5 Keskkonnakaitse

2.5.1 Jäätmekäitlus

Jäätmeid käidelda vastavalt Lüganuse valla jäätmehoolduseeskirjale (Lüganuse Vallavolikogu määrus nr 45, RT IV, 06.07.2023, 33; jõustunud 09.07.2023).

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

Välja kaevatavat pinnast saab objektil kasutada lähtuvalt selle kvaliteedist haljasalade täiteks. Kohalikeks töödeks ebasobiv ja üle jääv pinnas tuleb vedada seadusega lubatud ladustuskohta või anda üle jäätmekäitlusettevõttele.

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rääsa küla ühisveevarustus		
	Aadress: Ida-Viru maakond, Lüganuse vald, Rääsa küla		
Projekti juht: S. Reile	Dokumendi nimetus: Katete taastamine. Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav spetsialist: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23071	Stadium: Põhiprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

3 EHITUSTÖÖDE TEHNOLOOGIA

3.1 Üldnõuded

Geodeetiline alusplaan on koostatud enne projekteerimist, seega võib ehitustöödega alustamise hetkeks olla reaalne olukord muutunud. Enne ehitustöödega alustamist on ehitajal kohustus kontrollida, kas projekteerimise aluseks olnud geodeetiline alusplaan on ajakohane. Asukohtades, kus geodeetiline alusplaan ei ole ajakohane, on ehitajal kohustus lahenduses vastavad muudatused koostada.

Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada kooskõlastuste koondnimekirjas märgitud tingimustega.

Enne ehitustööde alustamist tuleb Töövõtjal teavitada kohalikku omavalitsust ja teisi asjasse puutuvaid ametkondi.

Tööde tegemisel ja kvaliteedi tagamisel lähtuda kehtivatest juhenditest, normatiivdokumentidest ja standarditest.

3.2 Ehitustööde aegne liikluskorraldus

Töövõtja koostab ajutise liikluskorralduse skeemid vastavalt valitud ehitustööde tehnoloogiale ja ajagraafikule ning kooskõlastab selle vastavalt kehtivale korrale tee valdaja (Riigiteede puhul Transpordiametiga, KOV tee puhul Lüganuse vallaga, eratee puhul – selle omanikuga). Järgida: Liikluskorralduse nõuded teetöödel (Majandus- ja taristuministri määrus nr 90, RT I, 15.07.2015, 5; jõustunud 18.07.2015).

3.3 Kaevetööde üldnõuded

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.

Kõigi postide paigaldamisel (piirdeaiad, autovärv) tuleb olemasolevate kaablite jt maa-aluste tehnovõrkude läheduses kaeve- ja puurimistöid tehes kaablite asukoht eelnevalt surfida.

3.4 Kvaliteedinõuded

Täna pikaajalisuse tagab ehitusel kasutatud kvaliteetne tehnoloogia ja sertifitseeritud ehitusmaterjalide kasutamine. Tööde kvaliteet tagatakse ehituse järelevalvega vastavalt Omanikujärelevalve tegemise kord (Majandus- ja taristuministri määrus nr 80, RT I, 03.07.2015, 27; jõustunud 06.07.2015).

Teede ehitamisel, seisundi tagamisel ja korrashoiul, teedel liiklemisel, teede kasutamisel ja tegevusel tee kaitsevööndis järgida Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (Majandus- ja taristuministri määrus nr 101, RT I, 20.11.2020, 3; jõustunud 23.11.2020).

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Rääsa küla ühisveevarustus		
	Aadress: Ida-Viru maakond, Lüganuse vald, Rääsa küla		
Projektijuht: S. Reile	Dokumendi nimetus: Katete taastamine. Seletuskiri		
Koostaja/Vastutav spetsialist: D. Helandi / R. Peterson	Töö nr: 23071	Stadium: Põhiprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

Kõik katendikonstruktsioonikihid peavad vastama kehtivatele normidele ja eeskirjadele. 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 alla jääb ebasobiv pinnas, tuleb kõlbmatu pinnas välja kaevata ja asendada sobiliku pinnasega.

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