

Kuupäev: 17.10.2024

Töö nr: 342024

Objekti aadress: Kose tee 23, Kose alevik, Võru vald, Võru maakond

Tellija: Küllike Kesner

Tellija kontakt: +372 5024663

Tellija aadress: Tehnika 3-13, Tallinn 10149

Kose tee 23 VK liitumise PÕHIPROJEKT

Koostas: Peep Pihus

Vastutav spetsialist: Peep Pihus



Projekti koostaja ärinimi: ANPE OÜ

Aadress: Kooli tn 5-35 Võru 65606

Kontakt: GSM: +372 53 45 4949, E-post: peep.pihus@gmail.com

Registri nr: 11348640

MTR nr: EEP001259

Kutsetunnistus nr: 167633 ja 185107, Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7

AS Võru Vesi

Saatja: AS Võru Vesi
Saatmisaeg: kolmapäev, 29. mai 2024 15:50
Adressaat: AS Võru Vesi; Jane Liiv
Teema: Liitumistaotlus Kose tee 23, Võru vald 65603

1. **1. Kinnistu aadress (tänav / maja-korter / linn / postindeks)**
Kose tee 23, Võru vald 65603

1. **Omaniku nimi**
Küllike Kesner

2. **Isikukood/registrikood**
45612160287

3. **Postiaadress**
Tehnika 3-13, Tallinn 10149

4. **E-mail**
kyllikekes@gmail.com

5. **Telefon**
+3725024663

1. **4. Avaldus liitumiseks**
Ühisveevärgiga, Ühiskanalisatsiooniga

2. **5. Liitumistingimuste ja arve saamine**
E-postiga

3. **6. Objekti tüüp**
Eramu

4. **7. Liitumistingimuste tüüp**
Uus liitumine

1. **Korruste arv**
1-2

2. **Kelder**
Ei ole

3. **Objektile olemasolev veevarustus**
Puudub

4. **Objektile olemasolev kanalisatsioon**
Puudub

5. **9. Soovin tellida liitumisprojekti AS-ilt Võru Vesi**
Jah

1. **Consent**
checked



KÜLLIKE KESNER
kyllikekes@gmail.com

31.05.2024 nr 5–18/24/56

Liitumistingimused Kose tee 23 Kose alevik Võru vald Võru maakond

Käesolevad liitumistingimused on koostatud Kose tee 23 kinnistu ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumiseks.

Kui liituja ei ole kinnistu torustikke välja ehitanud vastavalt käesolevatele liitumistingimustele, siis võib AS Võru Vesi keelduda teenuslepingu sõlmimisest kuni kinnistu torustike nõuetele vastavusse viimiseni.

- Lähim ühisveevärgi veetorustik – 66 Võru-Verijärve tee L1, polüetüleenist (PE) De 110.
- Lähim ühiskanaliseerimisitorustik – 66 Võru-Verijärve tee L1, polüvinüülkloriidist (PVC) De 160.
- Kinnistu veevarustuse ühendustorustik – PE De 32.
- Kinnistu kanalisatsiooni ühendustorustik – PVC De 160.
- Liitumispunkt ühisveevärgiga – kinnistu piiri juurde tee alale paigaldatud maakraan DN25 nr MK-1. Märgitud joonisel lisas 1.
- Liitumispunkt ühiskanaliseerimisega – kinnistu piiri juurde tee alale paigaldatud kanalisatsioonikaev De 400 nr K-1. Märgitud joonisel lisas 1.
- Kinnistu veetorustik – projekteerida ja ehitada PE PN10 minimaalselt De 32 veetorust. Torustik paigaldada 1,8 meetri sügavusele maapinnast. Vundamendist läbiviigul paigaldada torustik kaitsehülssi. Kuni veemõõdusõlmeni kasutada torustikul ainult elekterkevisliitmikke. Enne veemõõdusõlme torustiku hargnemised on keelatud. **Ühendused teiste veevärgi veetorustikega**



(salvkaevust, puurkaevust, teise vee-ettevõtja veevärgist jne) on keelatud.

Kinnistu kanalisatsioonitorustik –

isevoolne kanalisatsioon projekteerida ja ehitada PVC SN8 De 160 reovee kanalisatsioonitorudest kuni esimese kinnistupealse kanalisatsioonikaevuni. Edasi võib ehitada SN8 De 110 kanalisatsioonitorudest. Torustik ehitada minimaalselt 1,2 m sügavusele maapinnast. Kohtadesse, kus torustik muudab suunda, langu või muutub torustiku läbimõõt või materjal, paigaldada plastist voolurenniga kanalisatsioonikaevud minimaalselt De 400/315. Kõik kaevud peavad olema voolurenni, veekindla põhja, seinte ning umbluugiga. Kinnistu kanalisatsioonil peavad olema allpool ühiskanalisatsiooni paisutustaset paiknevatel reovee neeludel kaitseseadmed uputuste vältimiseks. Kinnistu kanalisatsioonitorustikul peab olema nõuetekohane tuulutus. **Kinnistu kanalisatsioonil, mis on ühendatud ühiskanalisatsiooniga ei tohi olla vahel reoveesette kogumismahuteid.**

Sademe-, pinna- ja drenaaživee juhtimine ühiskanalisatsiooni on keelatud.

Veemõõdusõlm –

vee-ettevõtja paigaldab veearvesti omal kulul, kliendi kinnistu nõuetekohasesse veemõõdusõlme viie tööpäeva jooksul peale teenuslepingu sõlmimist, teostades ka edaspidist veearvesti hooldust ja taatlust. Teenuslepingu lõpetamisel demonteeritakse arvesti vee-ettevõtja poolt. Veearvesti kuulub AS-ile Võru Vesi.

Veemõõdusõlm peab vastama lisas 2 kirjeldatud nõuetele „Veemõõdusõlmele esitatavad üldnõuded“. Veearvesti paigaldamise ja plommimisega seonduvad kokkulepped teha telefonil 782 1779 või 522 1779.

Teostusmõõdistus –

rajatud torustiku kohta tehtud nõuetele vastav teostusmõõdistus esitada vee-ettevõtjale ja kohalikule omavalitsusele digitaalselt dgn- või dwg-formaadis. **Teostusmõõdistuse tegija peab omama**



**Majandustegevuse Registri registreeringut
vastaval tegevusalal.**

Liituja peab ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumisel arvestama Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni seaduse nõuetega ning kohaliku omavalitsuse (KOV) poolt vastu võetud Ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga liitumise eeskirjas sätestatud korruga. **Antud liitumistingimuste alusel tuleb tellida vee- ja kanalisatsioonitorustiku rajamiseks ehitusprojekt, mille projekterija peab omama Majandustegevuse Registri registreeringut vastaval tegevusalal.** Ehitusprojekt kooskõlastada AS Võru Vesi arendusjuhiga. Kohalikule omavalitsusele esitada koos projektiga ehitusteatis torustiku rajamise kohta (projekt kooskõlastada enne KOV-ile esitamist teiste kommunikatsioonide valdajatega).

Liituja peab enne liitumislepingu sõlmimist esitama vee-ettevõtjale kooskõlastatud ehitusprojekti ja täidetud **taotluse liitumislepingu sõlmimiseks**. Liitumisleping sõlmitakse 30 päeva jooksul peale liitumislepingu taotluse esitamist. Enne liitumislepingu sõlmimist vee-ettevõtjaga on keelatud ühendada kinnistu torustik ühisveevärgi ja -kanalisatsiooniga.

Enne kinnistul kaevamistöde algust teatada AS-ile Võru Vesi vähemalt 1 ööpäev ette telefonil 782 2111. Ehitustööde tegija peab omama Majandustegevuse Registri registreeringut vastaval tegevusalal. Kinnistu torustike ühendamine ühisveevärgiga ja -kanalisatsiooniga võib toimuda ainult AS Võru Vesi esindaja juuresolekul. Ühenduse kohta teha liituja poolt fotod ja edastada need AS-ile Võru Vesi. Ühendamise kohta täidetakse kohapeal nõuetele vastavuse akt, mis on vajalik teenuslepingu sõlmimiseks.

Klient kohustub peale ehituse lõppemist teavitama sellest koheselt AS Võru Vesi klienditeenindust ning esitama kirjaliku avalduse teenuslepingu sõlmimiseks. Enne teenuslepingu sõlmimist veevarustuse ja reovee ärajuhtimise teenuste kasutamine ei ole lubatud. **Teenuslepingu sõlmimisel peavad kliendil olema esitada: rajatud torustiku teostusmöödistus ja kinnistu omaniku isikut tõendav dokument.** Teenuslepinguga seonduvad kokkulepped teha telefonil 782 8334. Ilma nõuete kohase teostusmöödistuse esitamisetä digitaalselt teenuslepingut ei sõlmita.

Liituja on kohustatud tasuma liitumistasu vastavalt liitumislepingus märgitavale liitumistasu maksumusele. Liitumistasu arvutatakse vastavalt Konkurentsiameti poolt 22.09.2015 kooskõlastatud AS Võru Vesi ühisveevärgi ja -kanalisatsiooni liitumistasu arvutamise meetodikale. **Liitumistasuta liitumine kehtib Võru vallas füüsilistele isikutele kuni 31.12.2025.**



Liitumistingimused kehtivad 2 aastat.

Lugupidamisega

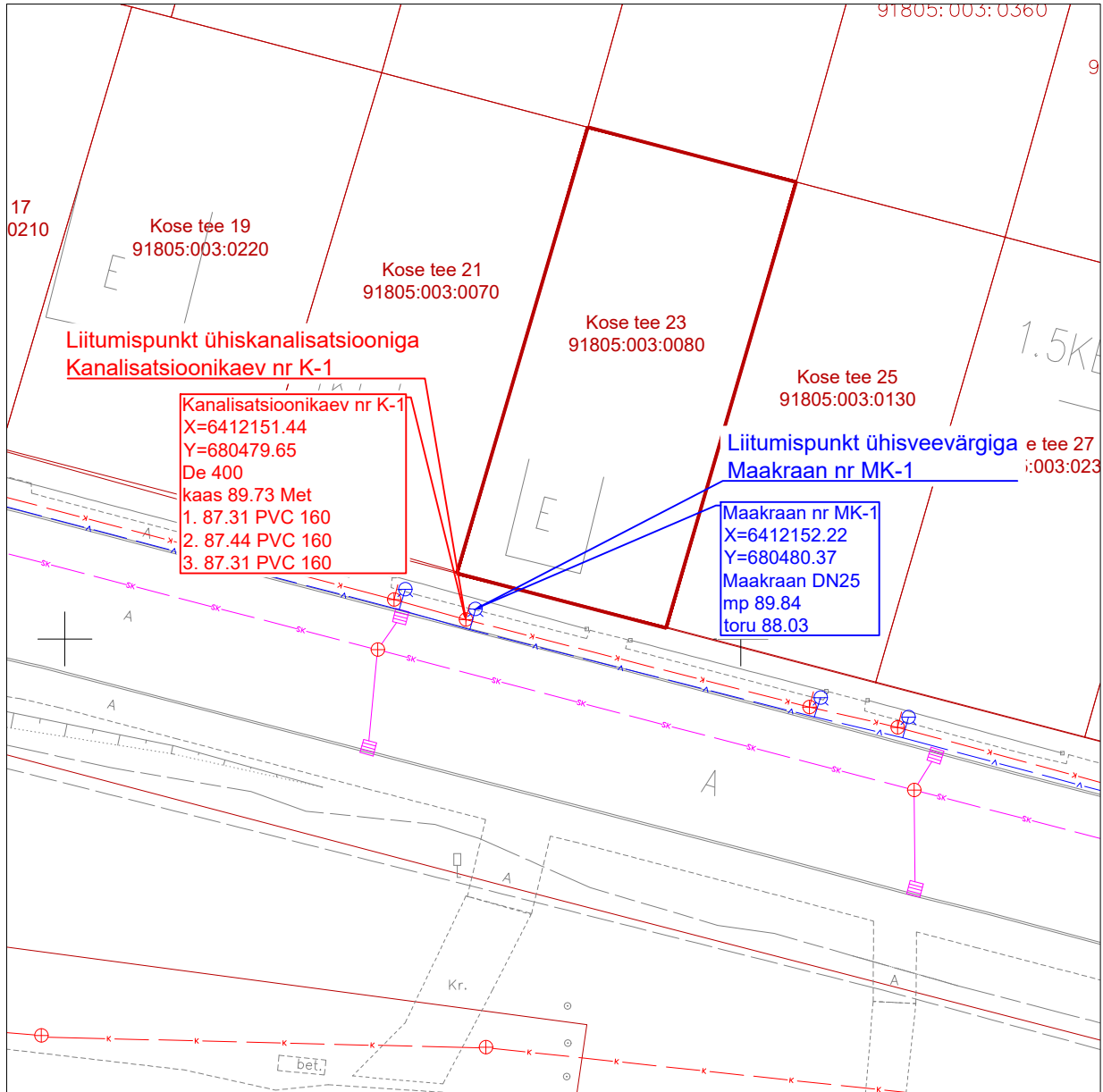
/allkirjastatud digitaalselt/

Marko Tolga
arendusjuht

Lisad: 1. Liitumispunktide piiritlusjoonis;
2. Veemõõdusõlmele esitatavad üldnõuded.

Koostaja: arendusspetsialist Jane Liiv, tel: 782 8336, e-post: jane.liiv@voruvesi.ee

Lisa 1. Liitumispunktide piiritusjoonis
Kose tee 23 Kose alevik Võru vald Võru maakond
M 1:500



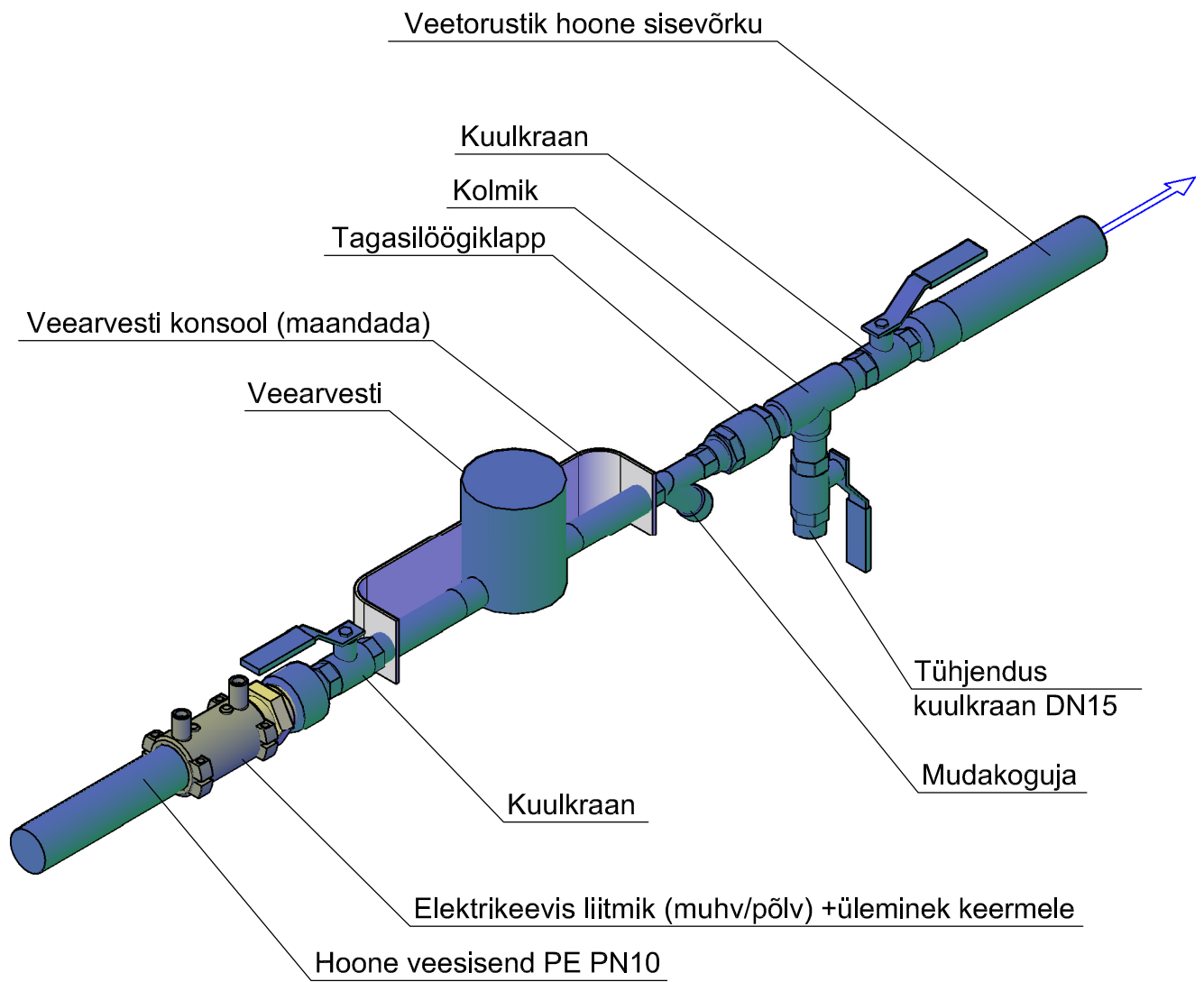
Kõrgused Balti süsteemis

Veemõõdusõlmele esitatavad üldnõuded

1. Üldjuhul peab veemõõdusõlm paiknema hoone sees kohe välisseina taga ja võimalikult ühendussulguri lähedal kuivas ja valgustatud ruumis, kus temperatuur ei tohi langeda alla +4°C. On soovitatav, et põrandas oleks sulgemisvõimalusega trapp.
2. Kui hoones ei ole veearvesti jaoks sobivat ruumi, paigaldab vee-ettevõtja arvesti kliendi poolt selleks rajatud veemõõdu kaevu, mis peab olema veekindel.
3. Veemõõdusõlme sisustamine (torude, sulgurite, arvestikanduri, tagasilöögiklapi, kanduri jm paigaldamine) toimub kliendi kulul.
4. Veemõõdusõlmes ei tohi olla veearvestist mööda viivat toru. Rööptoru on lubatud ainult siis, kui hoones on eraldi tuletõrjevõrk. Siis peab rööptorul olema sulgur, mis on normaalolukorras kinni ja millel on vee-ettevõtja plomm.
5. Veemõõdusõlme tuleb paigaldada veearvesti kandur ehk konsool. Arvesti kandur peab olema korrosioonikindlast materjalist, reguleeritav, plommitav ning demonteerimise vältimiseks tugevasti kinnitatud. Veearvesti kandur peab olema sobiv standardsete vee-ettevõttes kasutatavate veearvestite paigaldamiseks. Veearvesti kandur tuleb maandada.
6. Veearvesti ees ja taga peab olema sulgur, arvesti ette võib panna vaid täisavaga sulguri.
7. Veearvesti taha paigaldatakse filter (mudakoguja), mida vajadusel puhastab klient.
8. Veearvesti taga peale mudakogujat peab olema tagasilöögiklapp.
9. Veemõõdusõlmes peab veearvesti taga paiknema tühjenduskraan, mille kaudu saab rõhku kontrollida, süsteemi tühjaks lasta, võtta veeproove või arvestit kontrollida.
10. Veearvestile peab eelnema vähemalt viie toruläbimõõdu ning järgnema vähemalt kolme toruläbimõõdu pikkune sirge torulõik. Tinglikult loetakse sirgeks torulõiguks ka täielikult avatud kuulkraani.
11. Veemõõdusõlme hooldamise, sisustamise ja turvalisuse tagab klient. Kui veearvesti ei asu liitumispunktis, kooskõlastab klient tegevuse (hooldus, remont jms) liitumispunktist kuni veearvestini vee-ettevõtjaga.
12. Veemõõdusõlme pandud plommide eest vastutab klient, kes kannab ka kõik nende rikkumisega kaasnevad kulud. Plommi ei tohi klient eemaldada. Plommi rikkumisest tuleb vee-ettevõtet koheselt teavitada.
13. Veemõõdusõlme sisustuse rikkumisest või rikkiminekest peab klient teatama vee-ettevõtjale kirjalikult kolme päeva jooksul.
14. Kui veearvesti on rikutud kliendi süül, k.a külmumine, siis hüvitab klient vee-ettevõttele arvesti maksumuse.
15. Veearvesti peab olema paigaldatud vastavalt tootja paigaldus nõuetele.

Veemõõdusõlme skeem on esitatud järgneval joonisel.

Joonis 1. Veemöödusõlme skeem



MÄRKUS: Kuulkraanide, mudakoguja, tagasilöögiklapi ja kolmiku läbimõõt valida paigaldatava veearvesti läbimõõdu järgi.

SISUKORD

1. Seletuskiri	2
2. Torustik ja selle paigaldamine	2
2.1 Veetorustik	2
2.2 Kanalisatsioonitorustik	3
2.3 Torustiku paigaldamine.....	3
2.4 Kaevetööd.....	4
2.4.1 Sideehitiste kaitse.....	4
2.5 Kaevikute tagasitäide	5
2.6 Torustike teostusjoonised	6
3. Katendite taastamine, keskkonna alased aspektid ja liikluskorraldus	7
3.1 Katete taastamine-Üldist	7
3.2 Asfaltkatte, Ääre- ja tänavakivide ning haljastuse eemaldamine.....	8
3.3 Nõuded materjalidele.....	8
3.4 Katendi konstruktsioonid.....	9
3.5 Haljastuse taastus, kaugus puudest, puude kaitsmine	9
3.6 Keskkonnakaitse.....	10
3.7 Olemasolevate ehitiste ja rajatistega arvestamine.....	10
3.8 Jäätmekäitlus ja muud keskkonnaaspektid.....	11
3.9 Liikluskorraldus ehitustööde ajal	11
4. Materjalide spetsifikatsioon	12
5. Tööde loetelu.....	12

LISAD

Liitumistaotlus		1 lehel
AS Võru Vesi liitumise tingimused		4 lehel
Torustike asendiplaan	lisa	1 lehel
Veemõõdusõlmele esitatavad nõuded	lisa 2	2 lehel

JONISED

Vee- ja kanalisatsioonitorustiku asendiplaan	joonis VK-4-01	1 lehel
Taastatavad katendid	joonis VK-4-02	1 lehel
Torustiku pikiprofiil	joonis VK-6-01	1 lehel
Veemõõdusõlme joonis	joonis VK-7-01	1 lehel
Kaeviku ja katendi lõiked	joonis VK-7-02	1 lehel

Töö number: 342024

Töö nimetus: Kose tee 23 VK liitumise PÕHIPROJEKT

Ehitise aadress: Kose tee 23, Kose alevik, Võru vald, Võru maakond

Koostaja ärinimi: ANPE OÜ

Vastutav spetsialist: Peep Pihus, Kutsetunnistus nr: 167633 ja 185107, Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7

Töö väljaandmise aeg: 17.10.2024

Ehitusprojekti staadium: Põhiprojekt / VK osa

1. Seletuskiri

1.1 Üldine

Käesolev projekt on koostatud Kose tee 23, Kose alevik, Võru vald, Võru maakond kinnistu liitumiseks ühisveevargi ja -kanalisatsiooniga. Kinnistul olev suvila lammutatakse ja ehitatakse uus (Projekt: Marksi Maja OÜ, Töö nr. E5724).



Projektlahenduse koostamise aluseks on Eesti vabariigi normid ja standardid:

- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS 835:2022 Hoone veevõrk
- EVS 921:2022 Veevarustuse välisvõrk
- EVS 846:2021 Hoone kanalisatsioon
- EVS 848:2021 Väliskanalisatsioonivõrk
- RIL 77-2013 Maa sisse ja vettepaigaldatavad plasttorud

2. Torustik ja selle paigaldamine

2.1 Veetorustik

Kinnistu normvooluhulkade summa $Q_n=0,8$ l/s.

Kinnistu veetorustikud rajatakse polüetüleenist (PE) PN10 veetorudest De 32. Kinnistu piiri juurde on paigaldatud ühisveevargiga liitumispunktiks maakraan DN 25/De32. Olemasolev

ANPE OÜ

Kooli tn 5-35 Võru Võrumaa 65606; Registrikood 11348640

Tel +372 53 45 49 49, e-post peep.pihus@gmail.com

Töö number: 342024

Töö nimetus: Kose tee 23 VK liitumise PÕHIPROJEKT

Ehitise aadress: Kose tee 23, Kose alevik, Võru vald, Võru maakond

Koostaja ärinimi: ANPE OÜ

Vastutav spetsialist: Peep Pihus, Kutsetunnistus nr: 167633 ja 185107, Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7

Töö väljaandmise aeg: 17.10.2024

Ehitusprojekti staadium: Põhiprojekt / VK osa

maakraan likvideerida ja paigaldada uus elektrikeyis otsetega maakraan De32 vastavalt joonisele VK-4-01, sest olemasolev asub elektrikilbile liiga lähedal.

Liitumispunktiks saab Kose tee 23 kinnistu piir.

Ühendus maakraaniga tehakse vastavalt nõuetele elekterkeyis muhuga De 32. Veetorustikust 30 cm kõrgemale tuleb paigaldada sinine min 100 mm laiune plast märkelint kirjaga „VESI“. Torustiku armatuuridena kasutatakse kuni veemõõdusõlmeni ainult elekterkeyisühendusi. Veetorustik ja kanalisatsioonitorustik paigaldatakse ühisesse kaevikusse (veetoru ca. 1,8m sügavusele). Veetoru võib paigaldada ka kõrgemale (min. 1.2m maapinnast) kui toru isoleeritakse 30mm EPS torukoorikuga (või 1,2 m laiuse 50mm paksuse isolatsiooniplaadiga). **Hoonesisendi täpne asukoht ja lahendus anda ehituse käigus. Vajadusel korrigeeritakse projektlahendust. Veetoru sisendi rajamisel arvestada, et toru oleks kaitstud külmumise eest (toru vajadusel soojustada). Hoone veesisend peab olema veetihe.**

Hoonesse paigaldatakse kinnistu veemõõtesõlm vastavalt liitumistingimustega sätestatud nõuetele. Peale veemõõdusõlme tuua hoonest välja De32 veetorustik perspektiivse kõrvalhoone või sauna ühendamiseks.

2.2 Kanalisatsioonitorustik

Kinnistu kanalisatsioonitorustik rajatakse PVC SN8 reovee kanalisatsioonitorudest De110 ja De160. Liitumistingimustes on liitumispunktiks määratud kergliiklusteel paiknev kanalisatsiooni kontrollkaev De400/315. Antud kaevule tuleb järelühendus sadula abil teha uus liitumistorustiku sisend De160 kuna Kose tee 23 kinnistule jäetud ühendustorustik paikneb elektrikilbi all.

Liitumispunktiks saab Kose tee 23 kinnistu piir.

Kanalisatsioonitoru minimaalne lubatud paigaldussügavus on teemaal 1,2 m ja haljasaladel 1,0 m maapinnast toru põhjani. Veetorustik ja kanalisatsioonitorustik paigaldatakse kus võimalik ühisesse kaevikusse. Kui kanalisatsioonitoru paigaldatakse madalamale kui lubatud, on torustik vaja soojustada 1,2 m laiuse 50mm paksuse isolatsiooniplaadiga. Kanalisatsioonitorustikust 30 cm kõrgemale tuleb paigaldada punane min 100 mm laiune plast märkelint kirjaga „KANAL“.

Hooneväljundite täpne asukoht ja lahendus anda ehituse käigus. Vajadusel korrigeeritakse projektlahendust. Kanalisatsioonitoru väljundi rajamisel arvestada, et toru oleks kaitstud külmumise eest (toru vajadusel soojustada). Kanalisatsiooni hooneväljund peab olema veetihe.

Kaevule K-3 jätta De160 reservots perspektiivse kõrvalhoone või sauna ühendamiseks.

TÄHELEPANU: Kinnistu hoonesisised reoveeneelud, mis paigaldatakse allapoole paisutustaset (täna tasapind +0,1 m) peab varustama tagasilöögiklapiga. Kinnistusesise kanalisatsiooni tõrgeteta toimimiseks peab hoone kanalisatsioonisüsteem olema varustatud õhutuspüstikuga.

2.3 Torustiku paigaldamine

Torude seinade vaheline kaugus peab olema vähemalt 30 cm. Torude kaugus kaeviku servadest peab olema vähemalt 20 cm. Torustiku alla paigutada 15 cm paksune liivast tasanduskiht, mis tuleb tihendada. Toru külgedele teha tagasitõrgete ühtlaste kihtidena tihendades. Torustik, kaevud ja muud armatuurid paigaldatakse vastavalt tootja paigaldusjuhendile.

ANPE OÜ

Kooli tn 5-35 Võru Võrumaa 65606; Registrikood 11348640

Tel +372 53 45 49 49, e-post peep.pihus@gmail.com

2.4 Kaevetööd

Teekate eemaldatakse kaeviku laiuselt. Haljasaladel eemaldatakse esmalt kasvumullakiht ja ladustatakse hilisemaks kasutamiseks haljastustöödel. Kõnniteelt eemaldatakse unikivi, mis kaevetööde lõppedes liivast tihendatud aluspinnale tagasi paigaldatakse. Kaevikust välja kaevatud ja tagasitäiteks kõlbmatu pinnas veetakse minema. Välja kaevatud pinnase ära vedamise vajaduse üle otsustab torustiku ehitaja kokkuleppel kinnistu omanikuga. Kaevikud kindlustatakse määral, mis tagab ohutu tööde korraldamise. Kaevamistöode käigus tuleb järgida kõiki ohutusnõudeid. Täiendava ohutusjuhendi koostab vajadusel kaevetööde teostaja. Kaevetööde käigus ei tohi vigastada olemasolevaid kaableid ja torustike. Kaevikute kaevamisel vältida teiste toos olevate kommunikatsioonide sisse varisemist.

Kaevikute kaevamisel vältida sisse varisemist koos kaablitega.

Kaablitrasside ristumise kohtades kaeviku tagasitäitmise käigus, pinnas kaabli all tihendada loodusliku tiheduseni. Enne kaeviku täielikku tagasitäitmist ristumise või paralleelkulgemise kohtades, kutsuda välja kommunikatsiooni haldaja esindaja.

Enne tööde algust taotleda vajalikud kaevetööde load.

Enne tööde algust kontrollida olemasolevate kommunikatsioonide kõrgusi ning projektis esitatud kõrguste tegelikkusele vastavust.

2.4.1 Sideehitiste kaitse

1. Töid Telia Eesti AS sideehitiste kaitsevööndis tohib teostada ainult kirjaliku tegutsemisloa alusel.

Sideehitiste järelevalve esindaja vahetu järelevalve all tehtavad tööd:

- a) sideehitiste kaitsemeetmete rakendamine
- b) käsitsi lahti kaevamine sideehitise täpse asukoha ja sügavuse väljaselgitamiseks
- c) sideehitisega seotud kaetud tööde ja kaeviku tagasitäitmise teostamine
- d) projektist tingitud või muud järelevalve esindaja poolt ettenähtud juhtumid

2. Kaevetööd Telia Eesti AS sideehitiste kaitsevööndis teostada käsitsi.

3. Paralleelkulgemisel sidekanalisatsiooniga (juhul kui kaeviku serv on äärmistele torudele lähemal kui 1 meeter) tohib kaevetöid teostada maksimaalselt nelja meetrisel järjestikusel lõigul ja ainult käsitsi meetodil (labidaga ja ilma mehhanismideta). Sideehitiste terviklikkuse tagamiseks kasutada ebastabiilse pinnase puhul kaevikute toetamiseks standardseid toetuskilpe, sulundseinu, terastugesid koos raketispaneelidega vms.

4. Pärast tööde lõpetamist (vajadusel ka enne) Telia Eesti AS sideehitise (sidekanalisatsiooni) kaitse-

vööndis teostada sidekanalisatsiooni läbitavasse kontroll, et veenduda sidekanalisatsiooni korrasoleku säilimises. Tööd tellida pärast pinnase tihendamist ja enne kõvakatete paigaldamist.

Kontrolli tulemused dokumenteerida ja esitada ehitaja poolt allkirjastatud aktina

Telia Eesti AS-ile.

5. Kui tööde teostamise käigus selgub et rajatavat ehitist ei ole võimalik ehitada ilma Telia Eesti AS sideehitise teisaldamata, siis võtta täiendavad tehnilised tingimused asendusehitiste projekteerimiseks. Juhul kui olemasolevad, kuid teadmata asukohaga ja sügavusega sideehitised paiknevad teistel asukohtadel ja sügavustel, siis korrigeeritakse vajadusel projektlahendust ehitustööde käigus peale tegeliku sügavuse ja asukoha selgumist projekti omaniku kulul.

Töö number: 342024

Töö nimetus: Kose tee 23 VK liitumise PÕHIPROJEKT

Ehitise aadress: Kose tee 23, Kose alevik, Võru vald, Võru maakond

Koostaja ärinimi: ANPE OÜ

Vastutav spetsialist: Peep Pihus, Kutsetunnistus nr: 167633 ja 185107, Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7

Töö väljaandmise aeg: 17.10.2024

Ehitusprojekti staadium: Põhiprojekt / VK osa

6. Kui ehitustööde käigus muutub pinnase tasapind sidekaevude või jaotuskohtade (sidekappide) ümbruses, siis tuleb sidekaevu kaas viia samale tasemele ümbritseva tasapinnaga (samasse tasapinda kõnniteega, sõiduteega, murutasapinna vms.) Jaotuskohtade (sidekappide) tõstmiseks õigele tasapinnale, tellida täiendavad tööd selleks volitatud ettevõtte käest.

7. Lahtikaevatud torud kaitsta täiendavalt mehaaniliste vigastuste vältimiseks (näit. kasutada kaablikanali karprauast toetust, riputamiseks koormarihmasid vms.). Enne kaetud tööde akti vormistamist ja sideehitiste katmist kutsuda kohale

Telia Eesti AS sideehitiste järelevalve esindaja teostatud tööde ülevaatuseks.

8. Peale tööde teostamist peavad Telia Eesti AS sideehitised jääma nõuetekohasele sügavusele. Näha ette kõik meetmed olemasolevate Telia Eesti AS sideehitiste kaitseks tagamaks nende säilivus ehitustööde käigus, tagada nõuetekohased sügavused. Tagada trasside paiknemisel vastavus EVS 843:2016 nõuetega. Tegevuse korraldamisel sideehitiste kaitsevööndis juhendada

ehitusseadustiku § 70 ja § 78 nõuetest ning Majandus- ja taristuministri 25.06.2015 määrusest nr 73.

9. Sideehitiste ajutine toetamine, kaevetööd, pinnase tihendamine ja muud ehitustööd teostatakse viisil, mis tagab side kaablikanalisatsiooni jms sideehitiste säilimise ja funktsionaalsuse.

10. Töid teostav ettevõtte peab esitama Telia Eesti AS järelevalve spetsialistile kaevetööde graafiku vähemalt 1 nädal enne kaevamistöde algust.

11. Telia Eesti AS järelevalve spetsialistide kontaktid ja objektil viibimise hinnakiri asub aadressil:

<https://www.telia.ee/partnerile/ehitajale-maaomanikule/liinirajatiste-jarelevalve/valjakutse>

2.5 Kaevikute tagasitäide

Järgida tuleb RIL 77-2013. Lõpptäidet ei teostata enne, kui kogu kiviprügi ja muud materjalid on kaevikust eemaldatud. Kaevikud täidetakse kohe, kuid mitte enne, kui järelevalvet tegev isik on paigaldatud torustiku ja tarindid üle vaadanud.

Kui torustikud, rajatised ja tasanduskiht on paigaldatud, siis asetatakse algtäide torustiku ümber ja peale 150 mm paksuse kihina (tihendamine toimub käsitsi, kuivtihedusaste saavutatud proctorteimi käigus (n. test 12 BS 1377st) peab olema vähemalt 95% maksimumtihedusest) vastavalt "RIL 77-2013" antud juhistele. Kaevikute algtäite tegemiseks kasutatakse liiva. Materjal peab olema homogeenne, puhas, ühtlane ja suurim osakeste fraktsioon võib olla:

De<110 - 15mm

De>110 - 20 mm

Osakesi, mis on väiksemad kui 0,02 mm peab olema vähem kui 10%. Materjal ei tohi sisaldada orgaanilisi ja kahjulikke aineid ning savi või liivsavi (kas eraldi või kokku) rohkem kui 15% materjali kaalust.

Tagasitäide tehakse kihiti selliselt, et see ei sega torustike joendumist, langu ja stabiilsust. Tagasitäiteks tänavaalal ei tohi kasutada torustiku ehitustööl väljakaevatud pinnast.

Tagasitäite tegemisel asetatakse materjal samaaegselt enam-vähem samale kõrgusele mõlemale poole toru, kaevu, alustuge või tugisammast. Toru ja kaev peavad säilitama oma esialgse asukoha ja kalde. Kaeviku täitmine külgedelt toimub ettevaatlikult ja mitte paksema kui 150 mm täitekihiga. Iga kiht tihendatakse eraldi käsitsi kuni kuivtihedusaste saavutatud

ANPE OÜ

Kooli tn 5-35 Võru Võrumaa 65606; Registrikood 11348640

Tel +372 53 45 49 49, e-post peep.pihus@gmail.com

proctorteimi käigus (n. test 12 BS 1377st) on vähemalt 98% maksimumtihendusest, kui toru asub olemasoleva tee all. Kui toru ei asu liikluspiirkonnas, siis peab tihendusaste olema vähemalt 90%.

Ülejäänud tagasitäide kuni maapinnani asetakse kaevikusse 300 mm kihtidena ja tihendatakse. Hoolitseda tuleb selle eest, et toru toetuks ühtlaselt alusele ning ei puutuks mitte mingil juhul kokku suurte kivide, rahnude või muude raskete objektidega. Alusmaterjal peab olema selline, et 50 mm sügavused muhvide augud jääksid iga toruühenduse madalaima punkti alla.

Töövõtja säilitab tasanduskihi säilimise määratud tasapinnal ja tagab, et tagasitäidetud pinnas oleks rahuldavas olukorras kogu ehituse perioodil. Vajumise korral pärast tagasitäite tegemist täidetakse kaevik sama klassi materjaliga ja hoitakse täide nõutud kõrgusel. Kui vajumine võib osutada ohtlikuks inimestele, rajatistele või sõidukitele, siis tehakse taas täitmine samal päeval, kui vajumist märgati või kui sellest informeeriti Töövõtjat. Kui vajumine toimub suures ulatuses ja viitab kehvale tihendamise kvaliteedile, siis kaevab Töövõtja kaeviku lahti vajaliku sügavuseni ja tihendab kaeviku uuesti vastavalt nõutud standarditele.

Haljasalale rajatakse 10 cm paksune mustamulla kiht ja külvatakse muruseeme.

Kõik kõnniteed, teeäärised, sõiduteed, aiad, seinad, tarad ja muud rajatised, mis on hävitatud, purustatud või saanud kannatada ehitustööde teostamise käigus, tuleb taastada. Kõik taastatavad kõnniteed, teeäärised ja sõiduteed tuleb rajada sellisele alusmaterjalile, mis vastab alusmaterjalile esitatud nõuetele ja on tihendatud tihendusastmeni vähemalt 98%.

Töövõtja vastutab ehitusplatsi või –piirkonna või muu Töövõtja poolt kasutatud ala koristamise eest pärast tööde lõppu nii nagu on ära märgitud antud tööde kirjelduses või torutöödele esitatavates nõuetes.

2.6 Torustike teostusjoonised

Käesoleva projektiga kavandatud ehitiste ja rajatiste kohta tuleb koostada teostusjoonised. Mõõdistus tuleb koostada mahus, mis võimaldab ehitusjärgselt kindlaks teha kasutusse antud rajatiste asukohta looduses (ka kõrguslikult).

Teostusjoonistele kantud informatsioon peab kajastama rajatist iseloomustavaid parameetrid (mõõtmed, materjalid jms.). Samuti peavad olema teostusjoonistele kantud ehituskaevikuga avatud olemasolevad ehitised ja nende parameetrid.

Mõõdistus tuleb teha enne ehituskaeviku tagasitäitmist.

Töövõtjal tuleb lisaks alljärgnevale järgida omavalitsuse vastavate ametkondade ja kommunikatsioonide operaatorite tingimusi / nõudmisi ning arvestada nendest tingimustest / nõudmistest tulenevate kulutustega.

Teostusjoonised tuleb esitada Tellijale digitaalselt (dwg või dgn – formaadis) CD-l ja paber kandjal. Üleantavate eksemplaride arv on 3:

- tööde tellijale (kinnistu omanik);
- kohalikule omavalitsuse arhiivi (Võru Vallavalitsus);
- kommunikatsiooni haldaja arhiivi (AS Võru Vesi).

Teostusjoonised peavad sisaldama: vee- ja kanalisatsioonitorustike asendiplaani, millele on näidatud selgelt kaevude asukohad, hüdrandid, siibrid, majaühendused, jms kasutades koordinaadistikku ja / või –sidemeid. Sidumiselementidena võib kasutada vaid alalisi rajatise (ehitised, sillad, monumendid). Ära tuleb tähistada ka kõigi olemasolevate ja ehitustööde käigus muudetud insener-tehniliste kommunikatsioonide (nii kaevikuga paralleelsed kui ka ristuvad) asukoht.

Teostusjoonistel peab olema ära näidatud iga torustiku tüüp ja parameetrid.

3. Katendite taastamine, keskkonna alased aspektid ja liikluskorraldus

3.1 Katete taastamine-Üldist

Peale tööde lõpetamist tuleb taastada ehitustööde käigus rikutud või eemaldatud katted (Asfaltkate, betoonkivikate, äärekivid, kruus, muru, jne) enne ehitustööde alustamist pindalaliselt olemas olnud mahus. Tööpiirkond tuleb puhastada ehitusprahist, materjalidest, väljakaevatud pinnasest jms taastades piirkonna endise välisilme ja kvaliteedi.

Üldjuhul taastatakse kate ehituseelse kattega samatüübilisena, lähtudes seda tüüpi uue katte rajamise tingimustest ja kvaliteedinõuetest. Kaevetöödele eelnenud pinnakatte liik ja paksus fikseeritakse kaevetööde käigus Inseneri poolt.

Peale katete taastamist tuleb taastada teekattemärgistus.

Asfaltkatte ja tükkmaterjalist tee taastamisel tuleb lähtuda järgmistest õigusaktidest:

- 1) Ehitusseadustik ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded;
- 2) Tee projekteerimise normid (MTM 05.08.2015.a. määrus nr 106);
- 3) EVS 843:2016 Linnatänavad;
- 4) Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (MTM 03.08.2015.a. määrus nr 101, muudetud MTM 06.04.2016.a. määrusega nr 31);
- 5) Teetööde tehnilised kirjeldused, MA peadirektori 18.02.2019. käskkiri nr 1-2/19/096;
- 6) EVS-EN 13285:2018 Sidumata segud. Spetsifikatsioonid;
- 7) EVS-EN 13242:2006 + A1:2008 Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliselt seotud täitematerjalid;
- 8) Elastsete teekatendite projekteerimise juhend (2017-003, MA peadirektori 29.03.2017.a käskkiri nr 0088);
- 9) Majandus- ja Taristuministri 2. juuli 2015 määrus nr 82 „Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded“;
- 10) Eesti Vabariigi Standard EVS 901-1:2020 Tee-ehitus Osa 1: Asfaltsegude ja pindamiskihitide täitematerjalid;
- 11) Eesti Vabariigi Standard EVS 901-2:2016 Tee-ehitus Osa 2: Bituumensideained;
- 12) Eesti Vabariigi Standard EVS 901-3:2021 Tee-ehitus Osa 3: Asfaltsegud;
- 13) Eesti Vabariigi Standard EVS 613:2001 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- 14) Eesti Vabariigi Standard EVS 613:2001/A1:2008 Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- 15) Eesti Vabariigi Standard EVS 614:2008 Teemärgised ja nende kasutamine;
- 16) Eesti Vabariigi Standard EVS-EN 1340:2003+AC:2006 Betoonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid;
- 17) „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised“ (16.04.2021);
- 18) „Killustikust katendikihtide ehitamise juhised“ (26.01.2022);
- 19) „Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöödele teede projekteerimisel“ (13.05.2008);
- 20) „Muldkeha remondi projekteerimise juhised 2006-27“ (29.12.2006);
- 21) „Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhised 2006-41“ (29.12.2006);

Töö number: 342024

Töö nimetus: Kose tee 23 VK liitumise PÕHIPROJEKT

Ehitise aadress: Kose tee 23, Kose alevik, Võru vald, Võru maakond

Koostaja ärinimi: ANPE OÜ

Vastutav spetsialist: Peep Pihus, Kutsetunnistus nr: 167633 ja 185107, Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7

Töö väljaandmise aeg: 17.10.2024

Ehitusprojekti staadium: Põhiprojekt / VK osa

Katete taastamisel tuleb jälgida, et taastatud katete kalded oleks suunatud hoonetest eemale, et oleks välistatud vee voolamine ja kogunemine hoone vundamendi ja sokli lähedusse.

3.2 Asfaltkatte, Ääre- ja tänavakivide ning haljastuse eemaldamine

Asfaltkatted tuleb eemaldada freesimise teel, kasutades selleks ettenähtud tehnikat. Eemaldatava asfaltkatte minimaalse laiuse määrab rajatava kaeviku pealtlaius, misjuures tuleb asfaltkatte eemaldada vähemalt 0,3 m kaugusel kaeviku servast. Lisaks kattetaastuse asendiplaani viidatud asfaldi taastamisele on Töövõtja kohustatud eemaldama ning hiljem taastama ka selle asfaltkatte, mis saab Töövõtja tegevuste tõttu kahjustada (praod, vajunud alad jne). Freeslõigete servad peavad olema võimalikult sirged. Katendi osalisel eemaldamisel (parklates või teedel) on lubatud kasutada ainult 90° ja 0° lõikeid, parkla piiride või tee telgjoone suhtes.

Kaeve- ning ehitustöid segavad ääre ja tänavakivid tuleb eemaldada viisil, mis väldib nende vigastamist ning võimaldab nende hilisemat taaskasutust. Eemaldamise või ehitustööde käigus kahjustunud ja purunenud ääreivid tuleb kasutusest kõrvaldada ning asendada uutega.

Haljastuse kasvupinnase kiht eemaldatakse selle kogu paksuses ning ulatuses kõikjalt, kus see on olemas ning eemaldamine on vajalik, et tagada sobivad tingimused projektlahenduse realiseerimiseks. Kui eemaldatud kasvupinnast kasutatakse hilisemal tagasitõitel haljastuse taastamiseks, tuleb see ladustada eraldi muust väljakaevatud pinnasest. Ajutiseks vaheladustamiseks vajalikud kohad tuleb leida ning kooskõlastada Töövõtjal.

3.3 Nõuded materjalidele

Killustikalus ehitada jämetäitematerjalist kiilumismeetodil või ridakillustikust vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ nõuetele.

Asfaltsegude koostamisel juhendada EVS 901-1:2020, EVS 901-2:2016, EVS 901-3:2021 ja „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhend“ esitatud nõuetest.

Asfaldisegude jämetäitematerjalidele esitatavad miinimumnõuded vastavalt EVS 901-3:2021 tabelite 7 ja 9 veergudele AKÖL 1500 - 2999 sõiduteel ja AKÖL 900 - 1499 jalgteedel.

Killustikaluste jämetäitematerjalide miinimumnõuded vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ tabeli 1 veerule nr.6 AKÖL 20 500 – 3000 sõiduteel ja veerule nr 7 AKÖL 20 < 500 kõnniteel.

Dreenkihis kasutatakse kruusliiva, keskliiva või peenliiva. Peenliival peab peenosiste sisaldus olema alla 7%; või alla 10% ning alla 0,006 osiste sisaldus alla 2 %.

Kruusaluste kindlustus kivimaterjali segust, pos. nr.6 („Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ lisa 10; Majandus- ja taristuministri määrus nr 101, vastuvõetud 03.08.2015, jõustus 10.08.2015), elastsusmoodul tihendatud kruusatee pinnal määratuna LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega ristlõike kolmes punktis peab olema ≥ 120 MPa.

Materjale võib ehitusel kasutada alles pärast tellijapoolset heakskiitu. Killustikalusel INSPECTOR või LOADMAN seadmega mõõdetud elastsusmoodulid ei tohi olla seejuures väiksemad kui 140Mpa kõnniteel ja 170MPa sõiduteel.

ANPE OÜ

Kooli tn 5-35 Võru Võrumaa 65606; Registrikood 11348640

Tel +372 53 45 49 49, e-post peep.pihus@gmail.com

Asfaltkatte taastamisel tuleb lähtuda seadusandluses tulenevatest ja/või Maanteeameti ning kohaliku omavalitsuse poolt kinnitatud normidest ja nõuetest. Asfaltkate laotamist tuleb teostada kuumvuukidega.

Enne asfaltkatte taastamist tuleb olemasoleva asfaltkatte servad ning katte pind puhastada tolmust ja porist ning kuivatada enne bituumenemulsiooniga katmist. Kõik olemasoleva asfaltkatte servad tuleb ühtlaselt katta bituumenemulsiooniga. Asfaltkatte töövuukide arv peab olema minimaalne. Väikesed asfalteeritavad alad (kuni 20 m²) tuleb tingimata asfalteerida ilma töövuukideta. Töövuugid ja vana ning uue asfaldi liited tuleb katta bituumenemulsiooniga ja peeneteralise graniitkillustikuga. Kaevuluugid tuleb asfalteerimisel paigaldada teepinnaga samale tasapinnale ning sama kaldega. Taastatava asfaltkatte ebatasasus ei tohi ületada 3 mm/3 m risti tänavat ja 4 mm/3 m piki tänavat. Olemasolevate kanalisatsioonikaevude ümber taastada asfaltkate vähemalt 50 cm kauguselt kaevukaanest.

Keelatud on asfalteerimistöde teostamine kui valitsevad ilmastikutingimused (nt vihm, temperatuur) tingivad ebakvaliteetse tulemi.

3.4 Katendi konstruktsioonid

KATENDI TÜÜP: Ühekihiline kõnnitee asfaltbetoon

Katendi kiht	Kihi paksus
asfaltbetoon AC 8 surf (100% graniitkillustik)	h = 6 cm
Paekivikillustik fr 16/32; kiilutud fr 8/16 (kulu 25 kg/m ²); E ≥ 140 MPa	h = 20 cm
Keskliivast dreenikiht; k≥3,0m/ööp; k/t=0,98	h = 20 cm
Liivast tagasitäide; k≥0,5m/ööp; k/t=0,98	
Torusiku ümbruse materjal (vt. kaeviku lõige)	

KATENDI TÜÜP: Haljasala

Katendi kiht	Kihi paksus
Murukülv (külvitihedus 20 g/m ²)	
Muru kasvualus, mineraalmuld	h = 10 cm
Täide väljakaevatud pinnasega, Kt≥0,92	
Torusiku ümbruse materjal (vt. kaeviku lõige)	

3.5 Haljastuse taastus, kaugus puudest, puude kaitsmine

Olemasolevaid puid ja põõsaid tuleb kaitsta ehituse käigus tekkida võivate vigastuste eest (näha ette puudele laudadest kaitsevõrud). Kaevamisel puudele lähemal kui nende võra projektsioon maapinnal, rajada tõkendid, mis väldivad juurestiku kahjustumist pinnase nihkumise tagajärjel. Kaevetööde tsoonis paigaldada puudele tüvekaitsed. Kuivaperioodil kasta puid, mille võra tsoonis kaevati, pärast kaevetrassi sulgemist. Kui puude alumised oksad segavad kaevetöid, kooskõlastada nende kärpimine linnavalitsusega ning tellitakse töö haljastusettevõttelt. Kõrghaljastuse likvideerimiseks peab olema raieluba.

Murupinna taastamisel kasutatakse sõelutud mineraalmulda vähemalt 10 cm paksuse kasvukihina. Pool kasutatavast mullast peab olema mineraalmuld. Võimalik on kasutada olemasolevat kooritavat kasvupinnast, millest on kivid välja sõelutud ja muld ette valmistatud.

Muru külviks tuleb kasutada kodumaise või naaberriikide päritoluga seemneid, millel on head idanemis- ja katvusomadused. Muruseemnesegu peab koosnema vähemalt kolmest kõrreliste liigist, millest üks peab olema punane aruhein (*Festuca rubra*) osakaaluga vähemalt 55%. Karjamaa raiheina (*Lolium perenne*) osakaal seemnesegus ei tohi olla üle 15%. Valget ristikut (*Trifolium repens*) ei tohi olla üle 5%. Seemne külvamistihedus 20 gr/m² kui pole näidatud teisiti.

3.6 Keskkonnakaitse

Töövõtja on vastutav tööde läbiviimise ala kohase korrashoiu eest.

Töövõtja peab kasutama keskkonnasõbralikke materjale, vahendeid ja töömeetodeid ning vältima keskkonna reostamist. Kõik jäätmed tuleb käidelda ning nendest vabaneda kohasel moel, vastavalt jäätmete omadustele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda ja käidelda eraldi.

Peale tööde lõpetamist tuleb taastada ehitustööde käigus rikutud või eemaldatud katted (asfalt, muru, betoon jne) enne ehitustööde alustamist pindalaliselt olemas olnud mahus. Tööpiirkond tuleb puhastada ehitusprahist, materjalidest, väljakaevatud pinnasest jms taastades piirkonna endise välisilme ja kvaliteedi.

Projekti piirkond asub Verijärve järvede maastikukaitseala Verijärve piiranguvööndis. Kaitseala põhieesmärk on kaitsta Verijärve, seda ümbritsevat kultuur- ja loodusmaastikku ning ohustatud, haruldasi ja kaitsealuseid liike ja elupaigatüüpe. Verijärve piiranguvööndi kaitse-eesmärk on elupaigatüüpide okasmetsad moreenkõrgendikel ja vähe- kuni kesктоitelised mõõdukalt kareda veega järved kaitse, looduse mitmekesisuse ja maastikuilme, sealhulgas avamaastike säilitamine ning liikide elupaikade kaitse.

Projekti piirkonnas puuduvad maaparandussüsteemide registri andmetel maaparandusehitised

3.7 Olemasolevate ehitiste ja rajatistega arvestamine

Enne tööde alustamist tuleb tööde teostajal koostöös olemasolevate maa-aluste rajatiste valdajatega rajatiste asukoht täpsustada ja tähistada. Tööde teostajal tuleb täita nimetatud rajatiste valdajate poolt esitatavaid nõudeid (näit toestamine) rajatiste vahetus läheduses töötamisel. Olemasolevate kommunikatsioonide (kaablite, torustike, õhuliinide jne) kaitsetsoonides töötamiseks tuleb nende valdajatelt saada vastav luba.

Töövõtja peab rakendama kõik meetmed hoonete ja rajatiste kaitsmiseks mistahes vigastuste tekitamise eest. Vastavalt olemasolevate hoonete ja rajatiste iseloomust tuleb nende läheduses tööde teostamiseks valida sobiv tehnoloogia ja tehnika näit. vibratsiooni vms kahjustava mõju vältimiseks. Vigastuse avastamisel tuleb sellest kirjalikult informeerida nii ehitise valdajat kui Inseneri. Ehitise kasutuskõlblikkus tuleb taastada võimalikult lühikese ajaga. Tööde käigus kahjustatud ehitiste endisele kujule taastamiseks, samuti nende mittefunktsioneerimisest põhjustatud kahjude hüvitamiseks vajalikud kulud tuleb kanda tööde teostajal.

Kohati ei ole olemasolevate maa-aluste rajatiste täpne asukoht, kõrgus ja läbimõõt ka valdajatele teada (näit. olemasolevad side- ja elekrikaablid, veetorustikud, survekanalisatsioonitorustikud jms). Tööde teostajal tuleb arvestada olemasolevate, teadmata asukohaga rajatiste võimalikust ümberpaigutamisest tuleneva kuluga (alternatiiviks on projekteeritud rajatise ehitamine projektiga näidatust erinevale kõrgusele). Projekteeritud torustike ühendamisel olemasolevate torustikega (ka majaühendused) tuleb nende läbimõõdud

Töö number: 342024

Töö nimetus: Kose tee 23 VK liitumise PÕHIPROJEKT

Ehitise aadress: Kose tee 23, Kose alevik, Võru vald, Võru maakond

Koostaja ärinimi: ANPE OÜ

Vastutav spetsialist: Peep Pihus, Kutsetunnistus nr: 167633 ja 185107, Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7

Töö väljaandmise aeg: 17.10.2024

Ehitusprojekti staadium: Põhiprojekt / VK osa

täpsustada tööde käigus kohapeal. Tööde teostajal tuleb arvestada kuludega, mis tulenevad projektis märgitud ja tegelikult olemasolevate torustike ühendamiseks vajaminevate detailide erinevusest.

Olemasolevate õhuliinide kaitsetsoonides töötamisel tuleb Töövõtjal enne kaevetööde alustamist veenduda, et tööde käigus ei saaks kahjustada olemasolevad õhuliinipostid. Vajadusel tuleb Töövõtjal postid toetada.

3.8 Jäätmekäitlus ja muud keskkonnaaspektid

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel Eesti Vabariigis kehtivale 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. Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine tuleb kooskõlastada vastava kohaliku keskkonnaameti jäätmesektoriga. Kaevetöödel kaevandatavad pinnased tuleb vedada seadusega lubatud kohtadesse.

3.9 Liikluskorraldus ehitustööde ajal

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

Tööpiirkonna ohutus ja liikluskorraldus peab vastama majandus ja kommunikatsiooniministri 13.07.2018.a määrusele nr 43 "Nõuded ajutisele liikluskorraldusele".

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 kasutamisejärges olevad materjalid tuleb paigaldada nii, et nad ei häiriks liiklust ning ei takistaks ligipääsu hoonetele ning muudele objektidele (näit hüdrandid, alajaamad jne).

ANPE OÜ

Kooli tn 5-35 Võru Võrumaa 65606; Registrikood 11348640

Tel +372 53 45 49 49, e-post peep.pihus@gmail.com

Lk 11 / 12

Töö number: 342024

Töö nimetus: Kose tee 23 VK liitumise PÕHIPROJEKT

Ehitise aadress: Kose tee 23, Kose alevik, Võru vald, Võru maakond

Koostaja ärinimi: ANPE OÜ

Vastutav spetsialist: Peep Pihus, Kutsetunnistus nr: 167633 ja 185107, Diplomeeritud veevarustuse- ja kanalisatsiooniinsener, tase 7

Töö väljaandmise aeg: 17.10.2024

Ehitusprojekti staadium: Põhiprojekt / VK osa

4. Materjalide spetsifikatsioon

Veetorustik			
Nimetus		Kogus	
Veetoru PE PN10 +märkelint	De 32	27	m
Hülsstoru hoone all /sisseviigul	De 110	6	m
El. keevis otstega maakraan +spindlipikendus +kape 40T	De 32	1	kompl
Elekterkeevismuhv	De 32	2	tk
Elekterkeevis põlv 90°	De 32	2	tk
Veemöödusõlm koos kõigi vajalike materjalidega (veemöödja DN15/20) vastavalt liitumistingimustele ja joonisele VK-7-01		1	kompl
Kanalisatsioonitorustik			
Nimetus		Kogus	
Kanalisatsioonitorustik PVC SN8 +märkelint	De 110	3	m
Kanalisatsioonitorustik PVC SN8 +märkelint	De 160	20	m
Kontrollkaev; Malmkaas 25T	Ø400/315	2	kompl
Torustiku ühendamiseks vajalikud ühendusmaterjalid	De110...160	1	kompl

5. Tööde loetelu

Torustiku mahamärkimine	1	tk
Kaevetööd	1	tk
Vee- ja kanalisatsioonitorustiku paigaldamine ühises kaevikus	20	m
Veetoru sisendi läbiviimine vundamendist/põrandast	2	tk
Kanalisatsiooni väljundi läbiviimine vundamendist/põrandast	1	tk
Torustiku teostusmöödistus	1	tk
Torustiku katsetamine	1	tk
1-kihilise kõnnitee asfaltkatte taastamine	8	m ²
Haljasala taastamine	8	m ²
Aia ja heki taastamine	1	töö

MÄRKUS: Ehituse hinnapakkumise täpsemaks koostamiseks peab objektiga kohapeal tutvuma.

Koostas: Peep Pihus

ANPE OÜ

Kooli tn 5-35 Võru Võrumaa 65606; Registrikood 11348640

Tel +372 53 45 49 49, e-post peep.pihus@gmail.com

Lk 12 / 12

PROJEKTI KOOSKÖLASTUS

Kooskõlastuse nr 1415358380
Kooskõlastuse kuupäev 18.10.2024

KOOSKÖLASTUSE TELLIJA

Registrikood 11348640
Ettevõtte nimi ANPE OÜ
Kontakisik PEEP PIHUS
Objekti aadress Kose tee 23, Kose alevik, Võru vald (vk)
Töö number 342024
Töö sisu Vee- ja kanalisatsioonitorustike asendiplaan
Etapp Põhiprojekt

KOOSKÖLASTATUD TINGIMUSTEL

* Kutsuda kohale Elektrilevi OÜ esindaja. Selleks esitada iseteeninduses taotlus 10 tööpäeva enne tööde algust objektil <https://www.elektrilevi.ee/et/partnerile/tegevuste-kooskolastamise-vorm> Info põhja piirkonnas telefonil 46 54 600 ja lõuna piirkonnas telefonil 46 54 500

* Töökohal peab olema Elektrilevi OÜ poolt kooskõlastatud projekt.

* Kaablite täpne asukoht ja sügavus määrata surfimise teel, võimalusel Elektrilevi OÜ esindaja juuresolekul.

* Ristumisel ja rööpkulgemisel pidada kinni normidekohastest vahekaugustest.

* Kaabli kaitsevööndis kaevata käsitsi.

* Kooskõlastus kehtib üks aasta.

* Ristumisel kaablid üles riputada/toestada ning kaitsta vigastuste ja pinnase varisemise

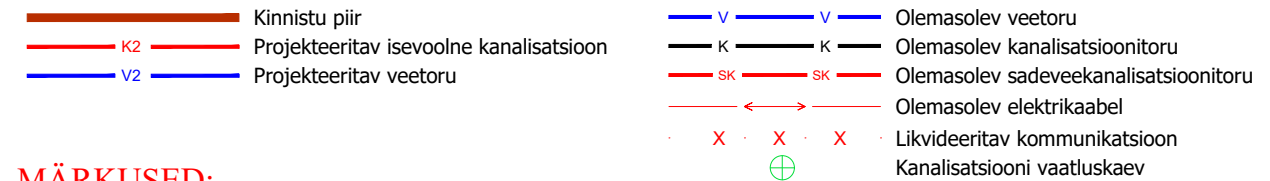
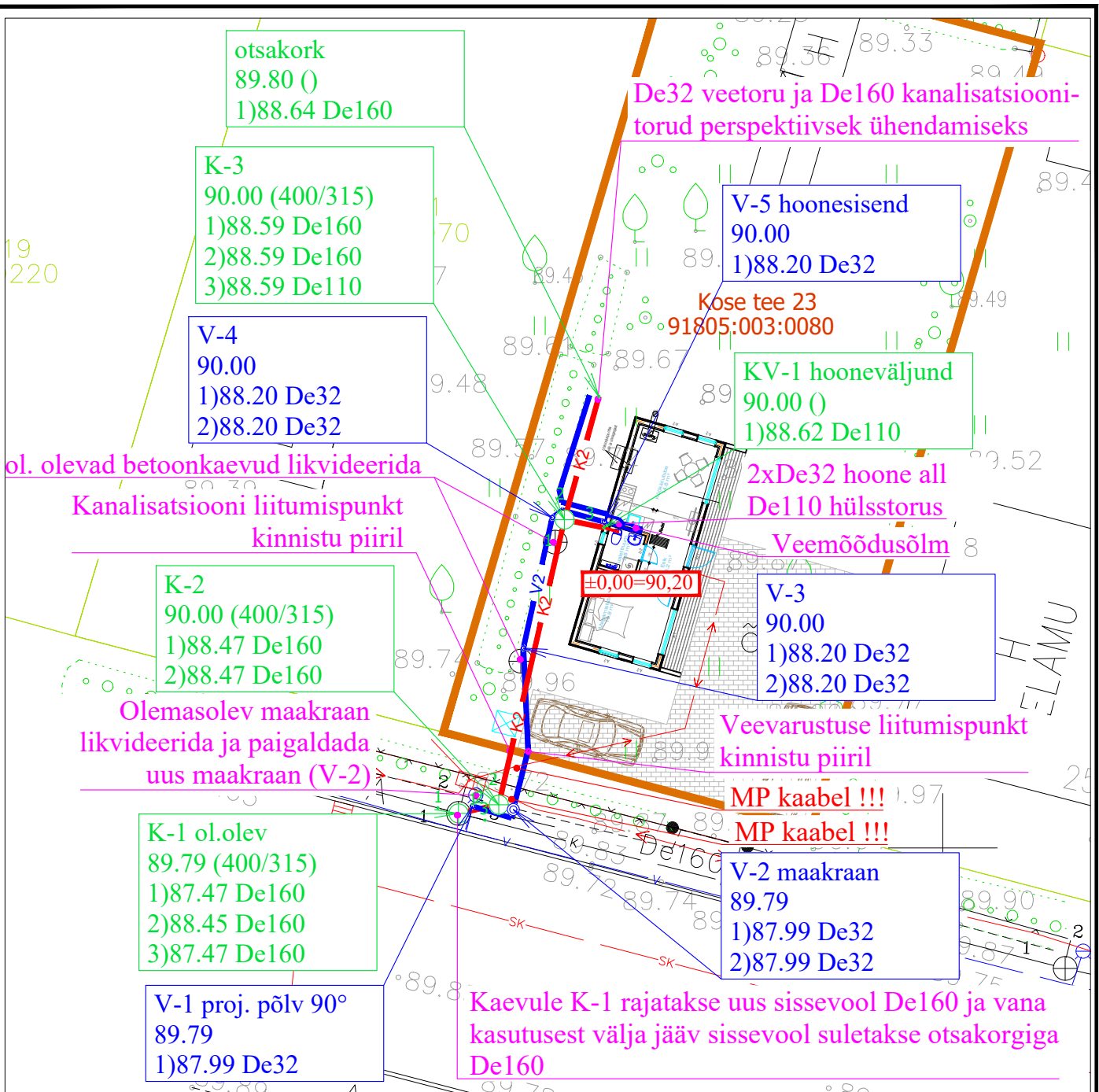
eest.

* Katete taastamisel tagada kaablite normidekohane sügavus, kaablitele peab jääma min 0,4m pehmet pinnast.

KOOSKÖLASTUSE VÄLJASTAS

Marge Kasenurm

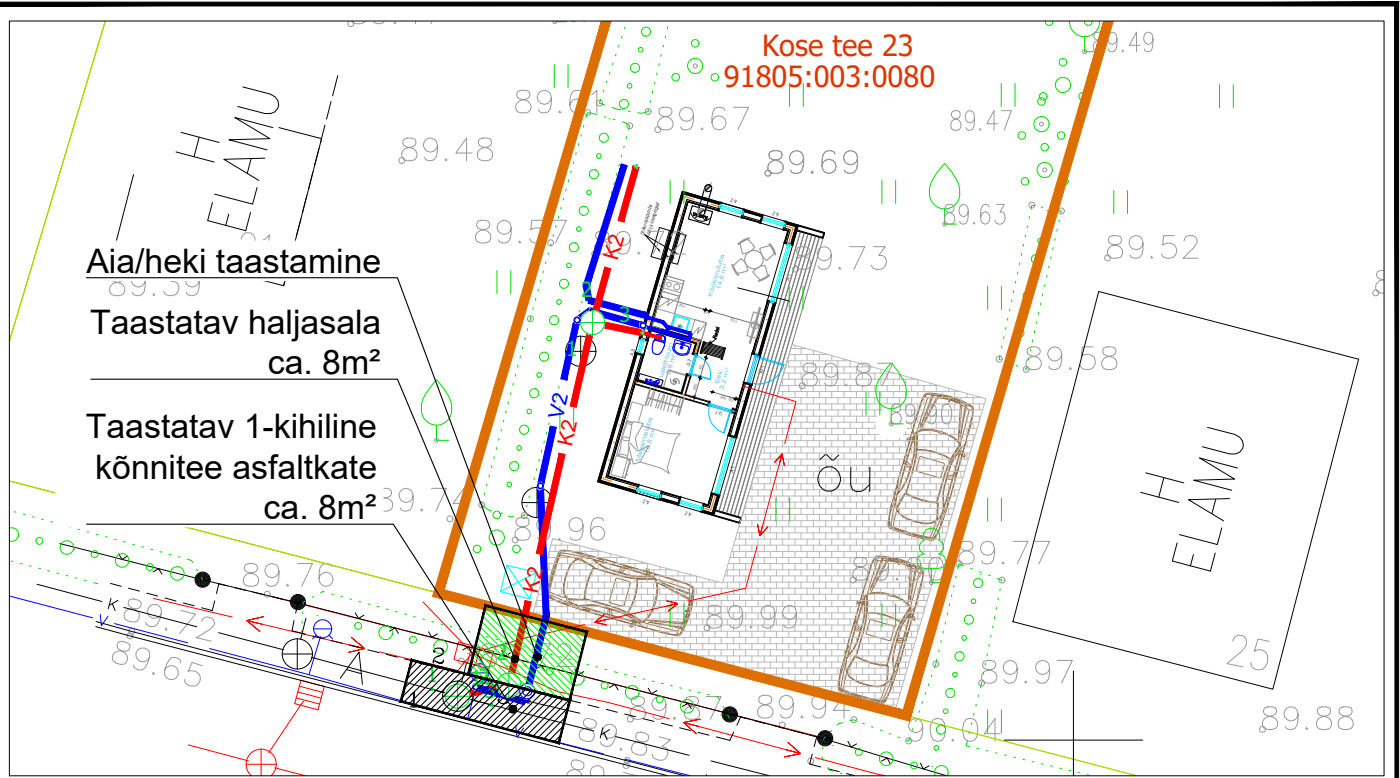
Elektrilevi OÜ



MÄRKUSED:

- 1) Kõrgused antud EH2000 süsteemis (Liitumistingimustes kõrgused BK77 süsteemis).
- 2) Enne ehitustööde algust üle mõõta olemasolevate ristuvate torustike ja teiste kommunikatsioonide kõrgused.
- 3) Enne ehitustööd täpsustada projekteeritavate torustike hooneväljundite ja -sisendite asukohad.
- 4) Vajadusel korrigeerida projektlahendust.

MUUDAT.	KIRJELDUS	NIMI	ALLKIRI	KUUP.	
TÖÖ NIMETUS	Kose tee 23 VK liitumisprojekt Kose tee 23, Kose alevik, Võru vald, Võru maakond	342024	ANPE OÜ KOOLI 5-35; 65606; VÕRU REG. nr. 11348640		
JOONISE NIMETUS					
JOONISE NUMBER	SKAALA	ERIALA	KUUPÄEV	PROJEKT	VASTUTAV SPETSIALIST
VK-4-01	1:250	VK	17.10.2024	P.PIHUS	P.PIHUS
			MUUDATUS	JOONIS	PROJEKTI JUHT
			00	P.PIHUS	P.PIHUS



MÄRKUS: KINNISTUSISESED PINNAKATENDID TAASTATAKSE/RAJATAKSE PEALE HOONE E HITUST ÜLDEHITUSTÖÖDE MAHUS.

KAEVIKU LÕIGE

Märkelint "KANAL"

lõpptäide

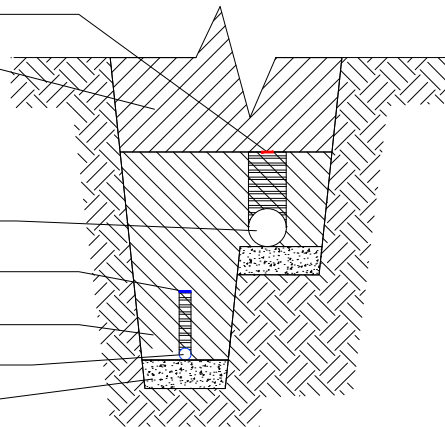
Kanaliseerimisitoru

Märkelint "VESI"

Liivast kül- ja algtäide

Vectoru

Tasanduskiht



200 | 300 | 200
De De
min.700



Lõpptäide, tihendada
30cm kihtidena
(tänaval all liivast n=0,98
haljasalal kohalikust pinnasest)



Ei tohi tihendada
tihendamismehhanismidega



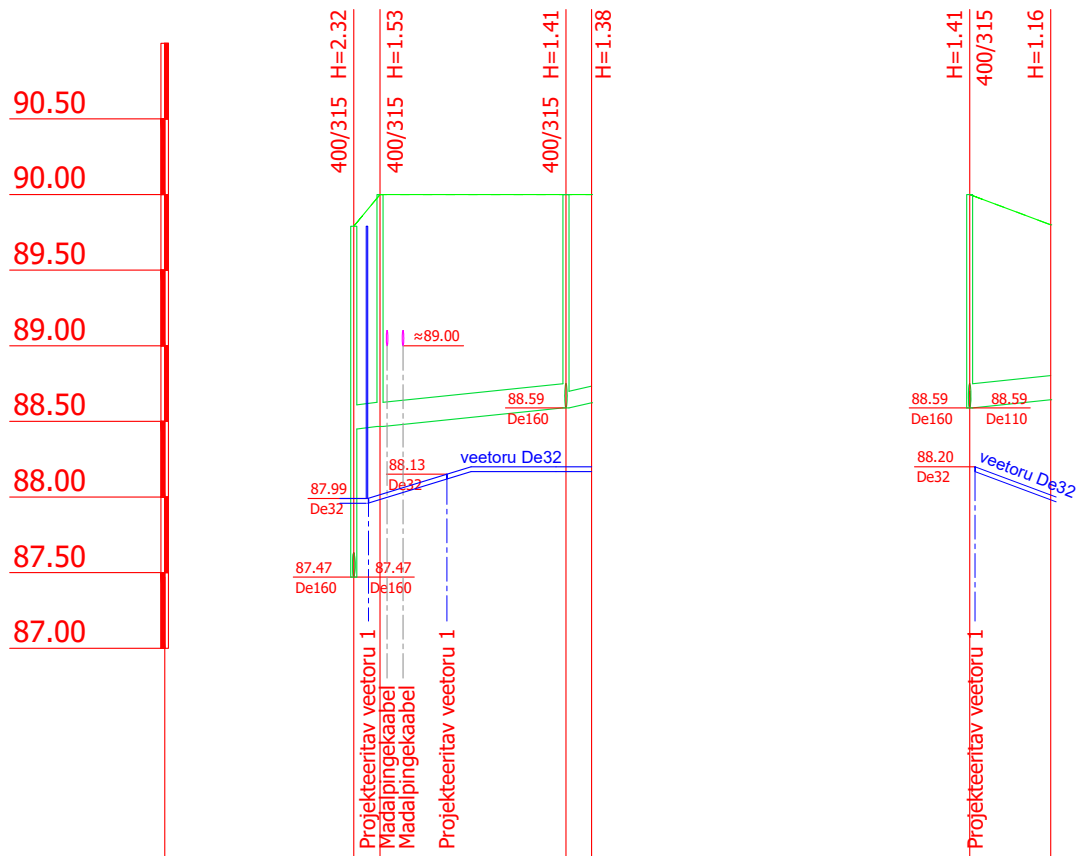
Algtäide



Tasanduskiht
(liiv, kruus, killustik)

MÄRKUS: KATENDITE LÕIKED ON TOODUD JOONISEL VK-7-03

MUUDAT.	KIRJELDUS	NIMI	ALLKIRI	KUUP.							
TÖÖ NIMETUS	Kose tee 23 VK liitumisprojekt Kose tee 23, Kose alevik, Võru vald, Võru maakond	TÖÖ NR.	342024	 ANPE OÜ KOOLI 5-35; 65606; VÕRU REG. nr. 11348640							
JOONISE NIMETUS	KATENDITE TAASTAMISE ASENDIPLAAN JA KAEVIKU LÕIGE	STAADIUM	PP								
JOONISE NUMBER	VK-4-02	SKAALA	1:250	ERIALA	VK	KUUPÄEV	17.10.2024	PROJEKT	P.PIHUS	VASTUTAV SPETSIALIST	P.PIHUS
						MUUDATUS	00	JOONIS	P.PIHUS	PROJEKTI JUHT	P.PIHUS

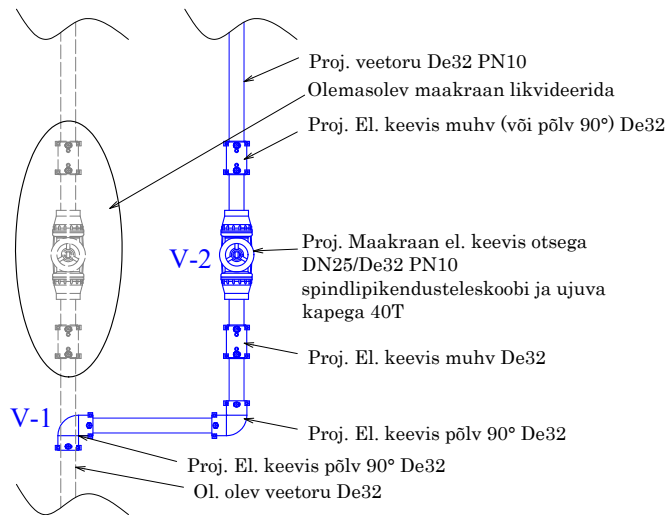


Mhor 1:500
Mvert 1:50

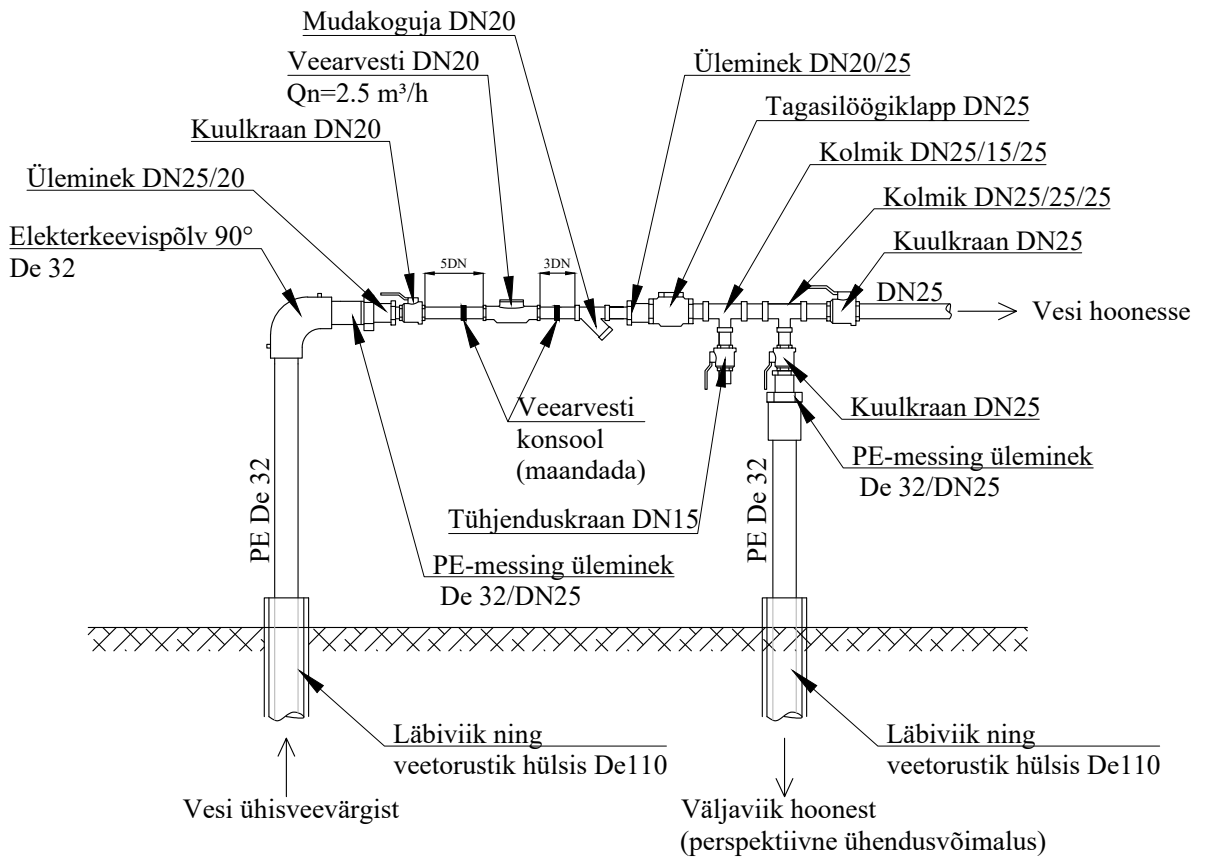
KAEVU TÄHIS	K-1 ol.olev K-2		K-3 KV-1 hooneväljund		K-3 otsakork	
PROJEKTEERITUD MAAPINNA KÕRGUS (m ABS)	89.79	90.00	90.00	90.00	90.00	89.80
TORU PÕHJA KÕRGUS (m ABS)	88.45	88.47	88.59	88.62	88.59	88.64
TORU RAJAMISSÜGAVUS	1.34	1.53	1.41	1.38	1.41	1.16
LANG (m/m)	-0.010		-0.020		-0.010	
PIKKUS (m)	14.0		1.7		5.4	
TORU LÄBIMÕÖT	De160 - 14.0m		De110 - 1.7m		De160 - 5.4m	
TORU TÜÜP						
VAHEKAUGUSED (m)	1.7	12.3	1.7	5.4		
SIRGESTATUD TRASSI PLAAN						

MUUDAT.	KIRJELDUS	NIMI	ALLKIRI	KUUP.							
TÖÖ NIMETUS	Kose tee 23 VK liitumisprojekt Kose tee 23, Kose alevik, Võru vald, Võru maakond	TÖÖ NR.	342024	 ANPE OÜ KOOLI 5-35; 65606; VÕRU REG. nr. 11348640							
JOONISE NIMETUS	PIKIPROFIILI JOONIS	STAADIUM	PP								
JOONISE NUMBER	VK-6-01	SKAALA	1:250	ERIALA	VK	KUUPÄEV	17.10.2024	PROJEKT	P.PIHUS	VASTUTAV SPETSIALIST	P.PIHUS
						MUUDATUS	00	JOONIS	P.PIHUS	PROJEKTI JUHT	P.PIHUS

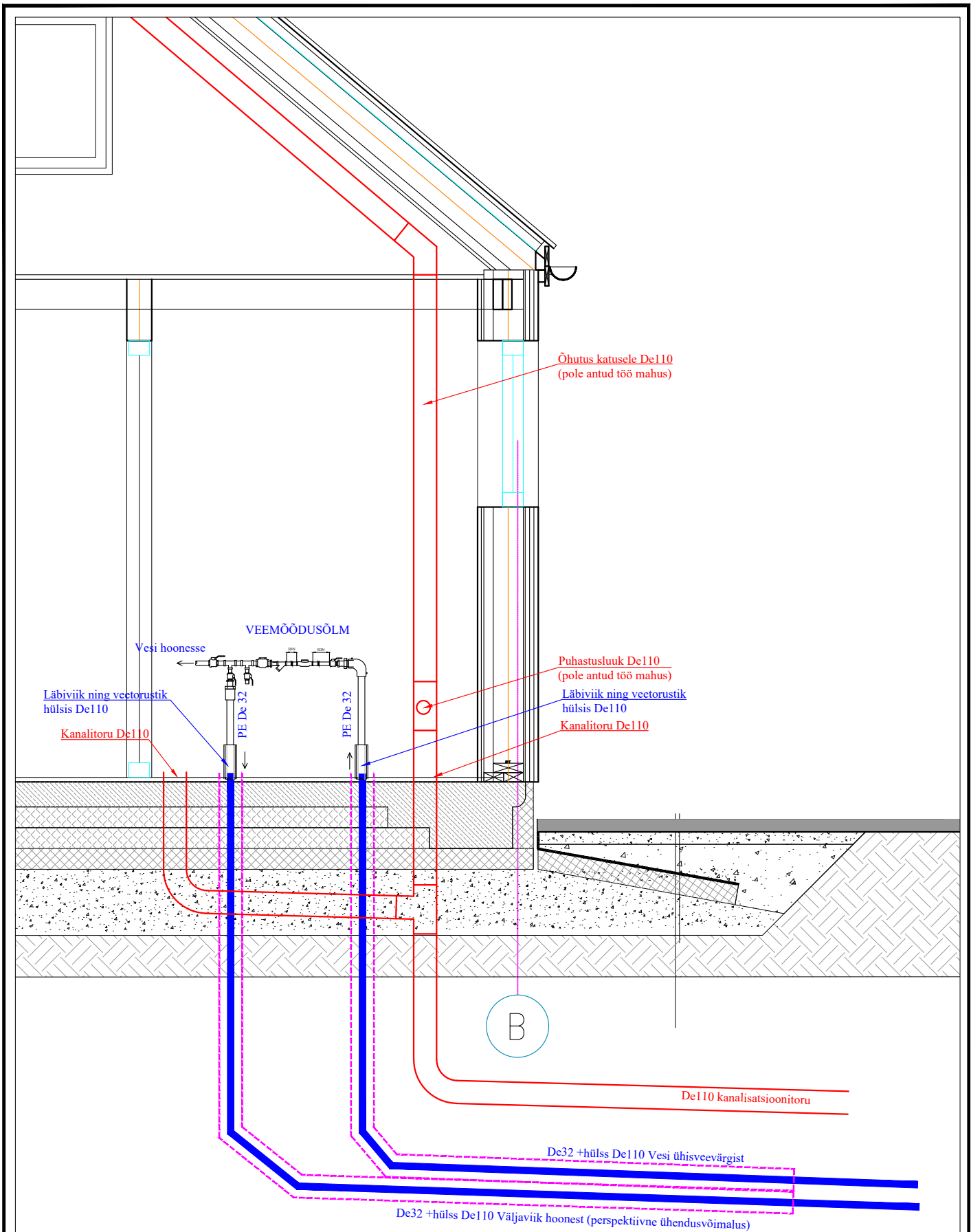
Veesõlmede joonis




Veemõõdusõlm

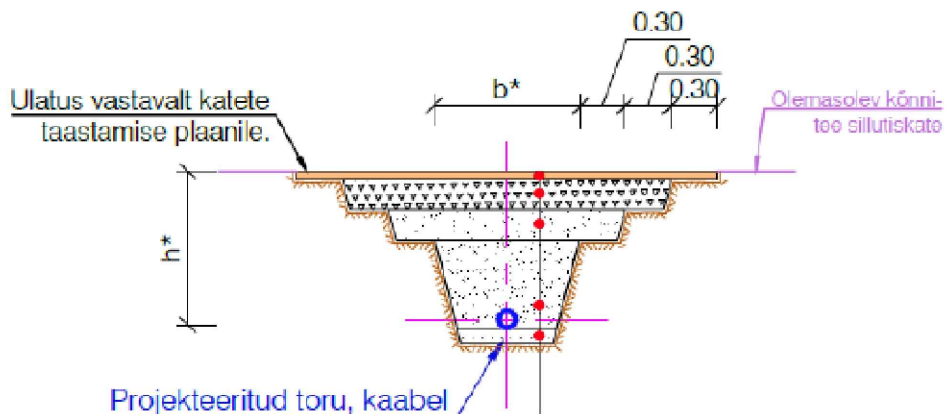


MUUDAT.		KIRJELDUS		NIMI	ALLKIRI	KUUP.
TÖÖ NIMETUS		Kose tee 23 VK liitumisprojekt		ANPE OÜ	KOOI 5-35; 65606; VÖRU	REG. nr. 11348640
Kose tee 23, Kose alevik, Võru vald, Võru maakond		TÖÖ NR.	342024			
JONISE NIMETUS		VEEMÕÕDUSÕLME JOONIS		STAADIUM	PP	
JONISE NUMBER	SKAALA	ERIALA	VK	KUUPÄEV	PROJEKT	VASTUTAV SPETSIALIST
VK-7-01				02.10.2024	P.PIHUS	P.PIHUS
				MUUDATUS	JONIS	PROJEKTI JUHT
				00	P.PIHUS	P.PIHUS



MUUDAT.	KIRJELDUS	NIMI	ALLKIRI	KUUP.
TÖÖ NIMETUS	Kose tee 23 VK liitumisprojekt Kose tee 23, Kose alevik, Võru vald, Võru maakond	TÖÖ NR.	 ANPE OÜ KOOLI 5-35; 65606; VÕRU REG. nr. 11348640	
JOONISE NIMETUS		342024		
JOONISE NUMBER	SKAALA	ERIALA	PROJEKT	VASTUTAV SPETSIALIST
VK-7-02	1:25	VK	P.PIHUS	P.PIHUS
			JOONIS	PROJEKTI JUHT
			P.PIHUS	P.PIHUS

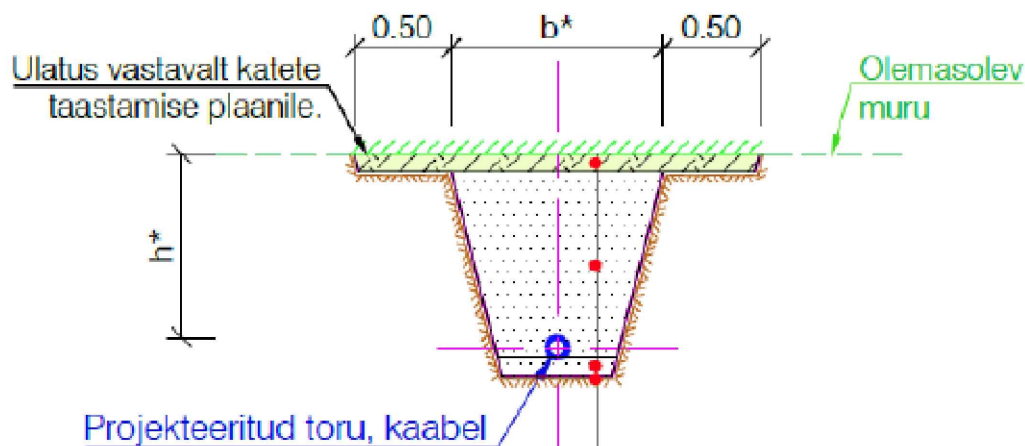
1-kihilise kõnnitee asfaltkatendi taastamine





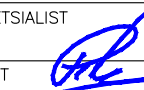
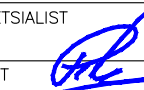
AC 8 surf (100% graniitkillustik)	6 cm
Lubjakivi killustikalus fr 16/32 kiiluda fr 8/16 (kulu 25 kg/m ²) (E _{min} =140 MPa)	20 cm
keskliivast drenikiht k≥3 m/ööp (Kt≥0,98) täide k≥0,5 m/ööp (Kt≥0,98)	20 cm
torustiku ümbruse materjalid (vt eriosa projekti)	

Aluses kasutatav lubjakivikillustik peab vastama nõuetele:
GC80/20, C50/30, LA35, F4, F35, f4.

Haljasala taastamine

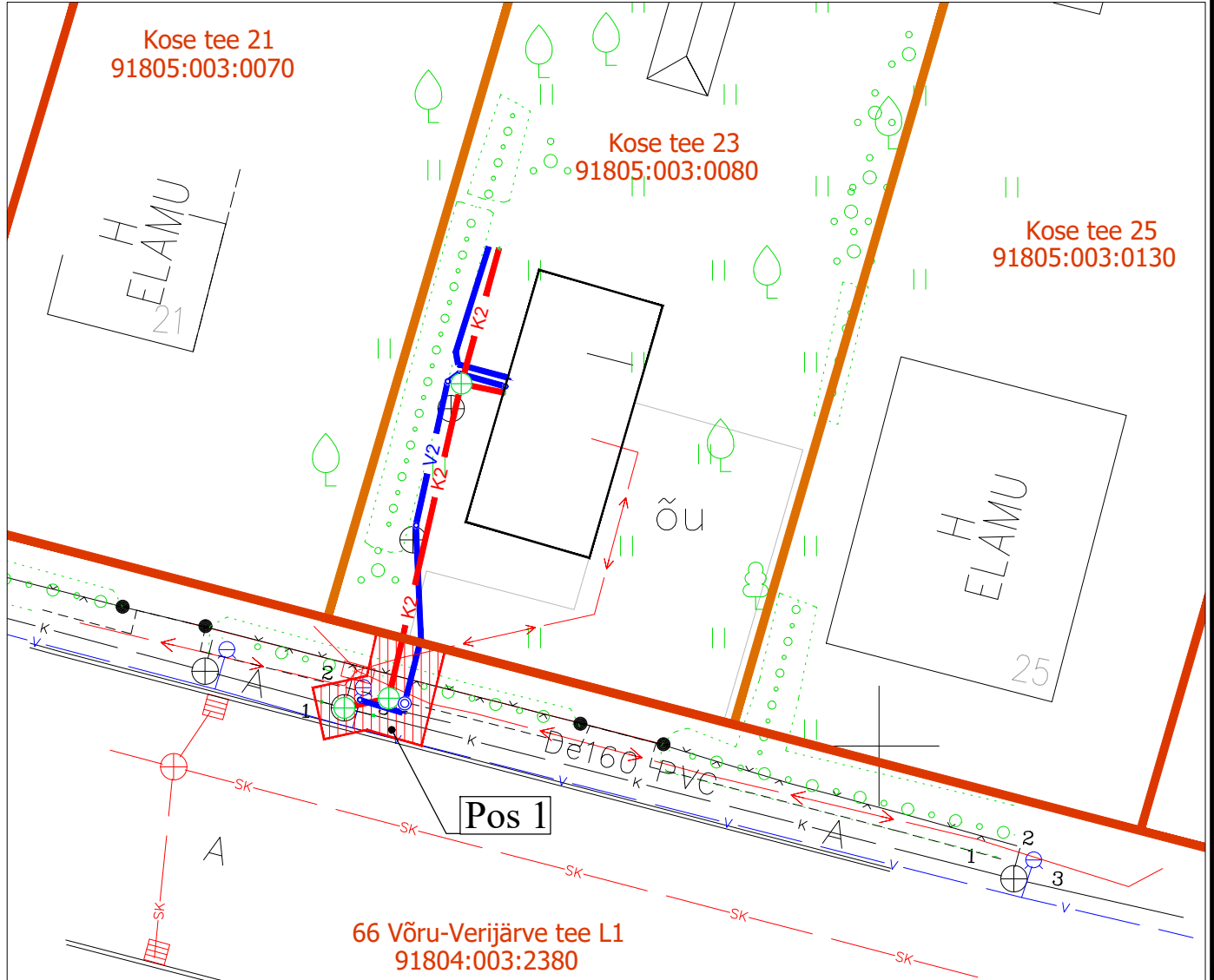


murukülv (kültihedus 20 g/m ²)	10 cm
bedding kasvualus, II klass	10 cm
täide väljakaevatud pinnasega (Kt≥0,92)	
torustiku ümbruse materjalid (vt. eriosa projekti)	

MUUDAT.	KIRJELDUS	NIMI	ALLKIRI	KUUP.
TÖÖ NIMETUS	Kose tee 23 VK liitumisprojekt Kose tee 23, Kose alevik, Võru vald, Võru maakond	TÖÖ NR.	342024	 ANPE OÜ KOOLI 5-35; 65606; VÕRU REG. nr. 11348640
JOONISE NIMETUS	KATENDITE LÕIKED	STAADIUM	PP	
JOONISE NUMBER	VK-7-03	SKAALA	ERIALA	VK
		KUUPÄEV	17.10.2024	PROJEKT
		MUUDATUS	00	P.PIHUS 
				VASTUTAV SPETSIALIST
				P.PIHUS 
				PROJEKTI JUHT
				P.PIHUS 

Isikliku kasutusõiguse seadmise plaan

IKÕ ala Pos nr (plaanil)	Kinnistu registriosa nr	Katastriüksuse tunnus, nimi ja sihtotstarve	IKÕ ala pindala m ²
Pos 1	8453350	91804:003:2380; 66 Võru-Verijärve tee L1; Transpordimaa	13



IKÕ seadmise ala



Kinnistute piirid



Projekteeritud veetorustik (pikkus 4,5 m)



Projekteeritud kanalisatsioonitorustik (4,1 m)

Projekti nimetus / asukoht Kose tee 23 kinnistu VK liitumisprojekt / Kose tee 23, Kose alevik, Võru maakond, Võru maakond			Töö nr 342024
Koostaja ANPE OÜ; Kooli tn 5-35 Võru 65606 Peep Pihus (juhatause liige)	Möötkava 1 :250	Leht / formaat A4	Kuupäev 17.10.2024