

SISUKORD

SELETUSKIRI	3
1 ÜLDOSA	3
1.1 OBJEKTI ASUKOHT	3
1.2 OBJEKT JA PROJEKTI KOOSTAMISE EESMÄRK.....	3
1.3 OBJEKTI SEOTUS TEEVÕRGUGA, TEE KLASS.....	3
1.4 KASUTATUD ÕIGUSAKTIDE, STANDARDITE JA JUHENDITE LOETELU.....	3
1.5 KASUTATUD LÄHTEMATERJALID (LÄHTEÜLESANNE, PLANEERINGUD, TEHNILISED TINGIMUSED)	4
1.6 TELLIJA JA PROJEKTEERIMISETTEVÕTTE KONTAKTANDMED	4
2 OLEMASOELVA OLUKORRA KIRJELDUS	5
2.1 OLEMASOLEV OLUKORD	5
2.1.1 Olemasolevad tehnovõrgud	5
2.2 ANDMED MAA OMANDI KOHTA	5
2.3 UURINGUTE TULEMUSTE KOKKUVÕTE	5
2.3.1 Ehitusgeodeetilised uuringud.....	5
2.3.2 Ehitusgeoloogilised uuringud	5
3 PROJEKTLAHENDUS	8
3.1 ÜLDANDMED.....	8
3.2 PLAANILAHENDUS	8
3.3 PIKIPROFIIL JA VERTIKAALPLANEERING	8
3.4 MULLE	9
3.5 SADEMEVETE ÄRAJUHTIMINE.....	9
3.6 KATEND.....	9
3.6.1 Katendi konstruktsioon	9
3.6.2 Nõuded katendi materjalidele	9
3.6.3 Nõuded äärekividele ja nende paigaldusele.....	10
3.7 LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID	10
3.8 HALJASTUS	11
3.9 KESKKONNAKAITSE	11
4 TÖÖDE TEOSTAMINE	11
4.1 ÜLDOSA. JUHISED TÖÖDE TEOSTAMISEKS	11
4.2 TÖÖDE TEOSTAMINE	12
4.2.1 Ettevalmistustööd.....	12
4.2.2 Kaevetööd	12
4.2.3 Mulde ehitus.....	12
4.2.4 Dreenkihi ehitus	13
4.2.5 Katendi ehitus	13
4.2.5.1 Äärekivide paigaldamine	13
4.2.6 Haljastustööd.....	13
4.2.7 Tööd tehnovõrkudega	13
4.2.7.1 Elektri kaablid.....	13
4.2.7.2 Siderajatised	14
4.2.7.3 Vee- ja kanalisatsioonitrassid	15

4.2.8	Geodeetilise mõõdistamisvõrgu punktid.....	15
5	JÄÄTMEKÄITLUSKAVA.....	16
6	HOOLDUSJUHENDID.....	17
7	JUHISED OMANIKUJÄRELEVALVE KORRALDAMISEKS	17

8 LISAD

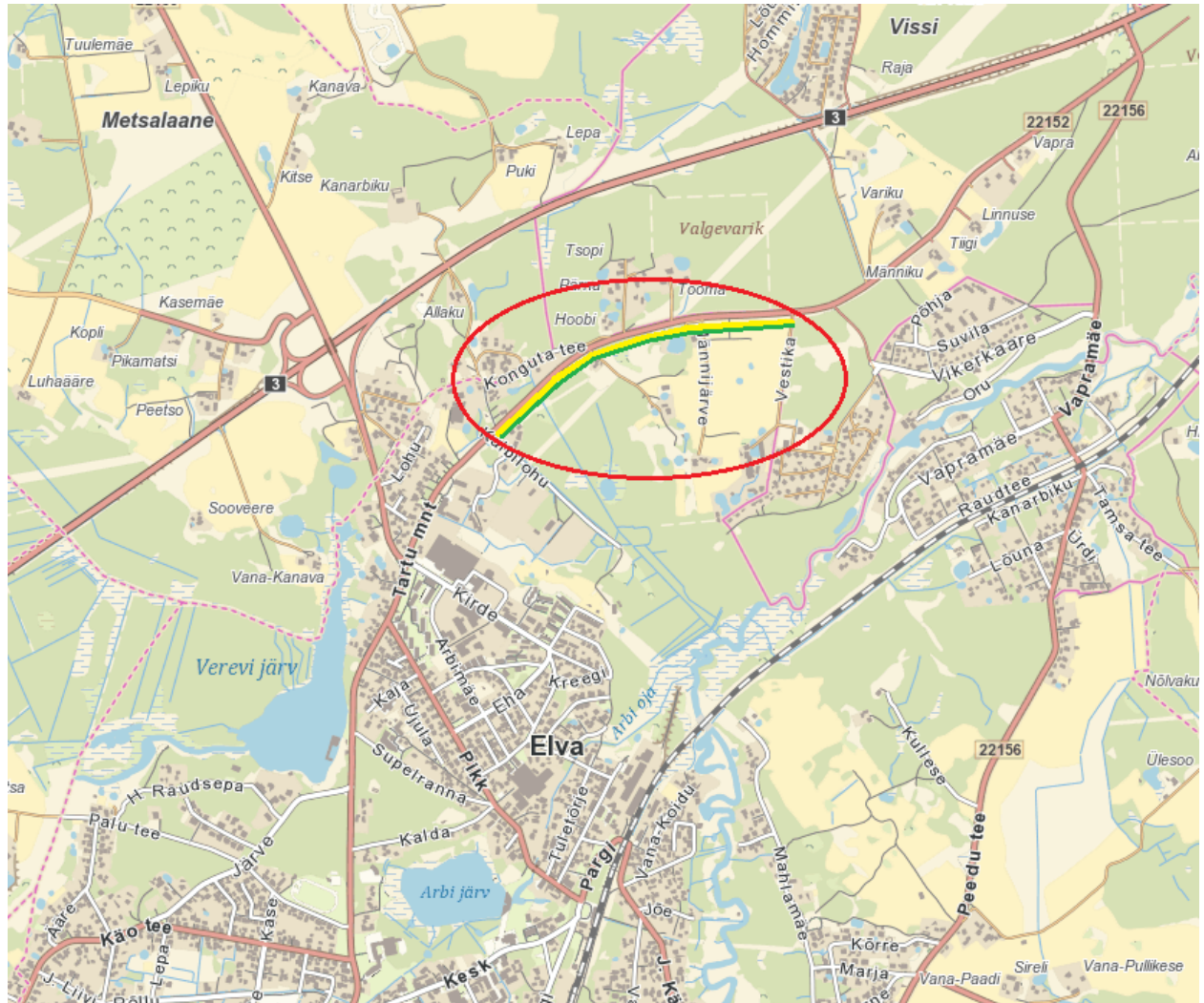
9 JOONISED

Joonis TL-4-01	Asendiplaan, liikluskorraldus, vertikaalplaneerimine	M 1:500
Joonis TL-4-01	Asendiplaan, liikluskorraldus, vertikaalplaneerimine	M 1:500
Joonis TL-6-01	Konstruktiivsed ristprofiilid	M 1:50
Joonis TL-6-02	Pikiprofiil	M 1:1000, 1:100
08.2015_1	Truubi tüüpjoonis	M 1:100

SELETUSKIRI

1 ÜLDOSA

1.1 OBJEKTI ASUKOHT



1.2 OBJEKT JA PROJEKTI KOOSTAMISE EESMÄRK

Käesolev projekt on koostatud Elva vallavalitsuse tellimisel ja käsitleb kergliiklusteed Elva linnas Tartu maantee ääres lõigus Kulbilohu teest kuni linna piirini.

Projekti eesmärk on liiklusohutuse tõstmine kergliiklejate eraldamisega sõiduteest.

1.3 OBJEKTI SEOTUS TEEVÕRGUGA, TEE KLASS

Kergliiklustee tuleb Tartu mnt äärde, mis on linna põhitänav, ühendades Elva linna kõrvalmaanteede nr 22152 ja 22156 kaudu põhimaanteeaga nr 3 Jõhvi-Tartu-Valga.

1.4 KASUTATUD ÕIGUSAKTIDE, STANDARDITE JA JUHENDITE LOETELU

- Ehitusseadustik (RTI, 05.03.2015, 1);
- „Tee projekteerimise normid” (05.08.2015 nr.106);
- Täiendavad nõuded topo-geodeetilistele uurimistöodele teede projekteerimisel. (Maanteeameti peadirektori 13.mai 2008.a käskkiri nr. 102);
- Geotehniliste uuringute juh. (Maanteeameti peadirektori 15.11. 2018.a käskkiri nr. 1-2/18/462);

- Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhis“Maanteeameti peadirektori 05.01.2016.a käskkiri nr 0001;
- Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhised 2006-41“ kinnitatud Maanteeameti peadirektori 29.12.2006.a käskkirjaga nr 264;
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhis. Kinnitatud Maanteeameti peadirektori käskkirjaga 23.12.2015 nr.0314;
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhis. Kinnitatud Maanteeameti peadirektori käskkirjaga 22.11.2016 nr.0215;
- Asfaltsegude täitematerjalid. EVS 901-1:2009 Tee-ehitus. Osa 1;
- Asfaltsegude sideained. EVS 901-2:2009 Tee-ehitus. Osa 2;
- Asfaltsegud. EVS 901-3:2009 Tee-ehitus. Osa 3;
- Elastsete teevakatendite projekteerimise juhend 2001-52;
- Nõuded ajutisele liikluskorraldusele (MT ministri määrus 13.07.2018. nr 43);
- Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel (Kinnitatud Maanteeameti peadirektori käskkirjaga 14.11.2018 nr.1-2/18/458);
- EVS 613: Liiklusmärgid ja nende kasutamine;
- Teemärgised ja nende kasutamine EVS 614;
- Teetööde tehnilised kirjeldused“ Maanteeameti peadirektori 18.02.2019.a. kinnitatud käskkirjaga nr 1-2/19/096;
- Tehnovõrkude ja ametasutuste tehnilistest tingimustest.
Eriosade projekteerimisel aluseks olnud normid ja standardid on toodud vastava eriosa projektis. Ehitamisel lähtuda täiendavalt kehtivatest asjakohastest normdokumentidest ning hankedokumentidega kohustuslikuks muudetud juhenditest ja juhistest.

1.5 KASUTATUD LÄHTEMATERJALID (LÄHTEÜLESANNE, PLANEERINGUD, TEHNILISED TINGIMUSED)

Lähtematerjaliseks on Elva vallavalitsuse poolt koostatud riigihanke „Elva vallas Tartu mnt kergliiklustee põhiprojekti koostamine“ tehniline kirjeldus.

Tehnilised tingimused:

- 1) Telia Eesti AS tehnilised tingimused nr 34134279;
- 2) Elektrilevi OÜ tehnilised tingimused nr 358554;
- 3) Mittetulundusühingu Eesti Andmesidevõrk tehnilised tingimused nr TLVT20008.

1.6 TELLIJAJA PROJEKTEERIMISETTEVÕTTE KONTAKTANDMED

1. Tellija:

Tellijaj: Elva Vallavalitsus

Reg. kood 77000170, Kesk tn 32, 61507 Elva linn
tel +372 730 9880, e-post: elva@elva.ee

2. Peaprojekteerija:

Palmpro OÜ

Võilille tee 11a-16, Haage, Tartu linn, Tartumaa 61402

Olev Saago, tel +372509 7516, e-post: info@palmpro.ee

3. Teede projekteerija:

Teede Kavand OÜ
Vibu 2-22, Tallinn 10415
Tiit Korn, tel +372 522 8003
e-post: teedekavand@gmail.com

2 OLEMASOELVA OLUKORRA KIRJELDUS

2.1 OLEMASOLEV OLUKORD

Tartu mnt sõidutee katte laius on 6,0 m, peenrad 0,5...1,8 m. Lõigul on üks laiendusteta bussipeatus ja kergliiklustee poolel 5 mahasõitu kõrvalteedele ja kinnistutele. Reljeefilt on maastik mägine, madalaima ja kõrgeima punkti vahe on 20,9 m. Teeäärsel alal on mets ja hajutatud kõrghaljastusega alad.

Tehnovõrkudest on projekteeritavas lõigus sidekanalisatsioon, sidekaabel, elektrikaablid, elektriõhuliinid, vee- ja kanalisatsiooni trassid.

2.1.1 Olemasolevad tehnovõrgud

- Elektrilevi OÜ elektriõhuliinid ja -kaablid;
- Telia sidekanalisatsioon ja kaablid;
- Mittetulundusühingu Eesti Andmesidevõrk siderajatised;
- Vee- ja kanalisatsioonitrassid.

2.2 ANDMED MAA OMANDI KOHTA

Projekteeritava alaga haaratud krundid:

- Tartu maantee T2, 17002:001:0054;
- Tartu maantee T1, 17003:002:0009;
- Tartu maantee, 17003:003:0147;
- Kulbimäe tänav T1, 17003:003:0066;
- Männijärve tänav, 17003:003:0090;
- Männijärve tn 6a, 17003:003:0023;
- Viisjärve tänav T1, 17003:003:0116;
- Vestika tänav T3, 17003:003:0135.

2.3 UURINGUTE TULEMUSTE KOKKUVÕTE

2.3.1 Ehitusgeodeetilised uuringud

Ehitusgeodeetilised uurimistööd teostas WEW OÜ jaugustis 2020.a. Töö nr GE-126-20. Koordinaadid on L-Est 97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis. Katastriüksuste piirid on saadud Maa-ametist seisuga 16.08.2020.a. Geoalus on kooskõlastatud tehnovõrkude valdajatega.

2.3.2 Ehitusgeoloogilised uuringud

Ehitusgeoloogilised uuringud tegi OÜ Rakendusgeoloogia 2020.a. septembris, töö nr 20-107. Väljavõtteid aruandest:

Uuritav piirkond jääb Ugandi lavamaa lõunaservale Otepää kõrgustiku põhjaosa lähedale Elva

ürgorgu ja selle ümbritsevatele küngastele. Elva ürgoru setted koosnevad peamiselt soojääjärvelistest ja –jõelistest setetest, ümbritsevatel küngastel levivad ka liustikusetted. Maapinna abs. kõrgused olid uuringualal uuringupunktide suudmetel 44,40...65,15 meetrit. Uuringusügavuses kuni 3,75 meetrit eraldati välja kokku 13 kihti – geoloogilist elementi.

Kergliiklustee alused uuringupunktid (PA-1...13):

KIHT 1. Täitepinnas: muld (orSa/orCl, tIV). Täitepinnas levis uuringualal PA-2...6, PA-8...9 ja PA-12 alal pindmise 0,10...1,25 meetri paksuse kihina. PA-5 ja PA-9 alal on täitepinnas kahekihiline, alumine 0,60...0,70 meetri paksune kiht esineb täitepeenliiva (kiht 2) all, maapinnast 1,40...2,30 meetri sügavusel. Täitepinnas koosneb peamiselt liivasest või savisest mullast, milles võib leiduda ka kruusa ja muda. Pinnas ei täida drenimistingimusi.

KIHT 2. Peenliiv (täide/tee mulle, Sa, tIV). Täitepeenliiv esines uuringualal PA-2...3, PA-5 ja PA-9 alal 0,40...1,55 meetri paksuse kihina täitepinnase (kiht 1) all, maapinnast 0,25...0,75 meetri sügavusel. Peenliiv on kollakas- või oranžikaspruuni värvi, kohev kuni kesktihe, niiske kuni veeküllastunud ja sisaldab PA-9 alal kuni 0,10 m paksuseid mulla vahekihte. Pinnas ei täida drenimistingimusi.

KIHT 3. Savimöll (GOST: kerge saviliiv; täitemoreen, clSi, pinnasegrupp A1, tIV). Täitemoreen esines uuringualal PA-4 ja PA-6 alal 0,35...0,85 meetri paksuse kihina täitepinnase (kiht 1) all, maapinnast 0,10...0,30 meetri sügavusel. Savimöll on kollakas- kuni punakaspruuni värvi, konsistentsilt sitke, väheplastne, sis. jämepurdu 5% ja liivaseid vahekihte. Savimöll ei täida drenimistingimusi.

KIHT 4. Huumus (muld/kasvukiht, orSa/orSi, qIV). Looduslik huumuskiht esines uuringualal PA-1...2, PA-5, PA-7, PA-9...13 alal 0,10...0,40 meetri paksuse kihina täitepinnase (kiht 1) või peenliiv (kiht 2) all, maapinnast 0,75...3,00 meetri sügavusel. PA-1, PA-7, PA-10...11, PA-13 alal on huumus pindmine kiht. Huumus on tumepruuni või musta värvi ja lõimiselt mölline või liivane. Pinnas ei täida drenimistingimusi.

KIHT 5. Turvas (Or, bIV). Turvas levis uuringualal PA-3...4 alal 0,15...0,65 meetri paksuse kihina peenliiva (kiht 2) või täitemoreeni (kiht 3) all, maapinnast 1,10...1,15 meetri sügavusel. Turvas on musta värvi, hästi kõdunenud ja tihenenud. Pinnasest võeti **üks niiskusproov, turba niiskussisaldus $w_n=145\%$** .

KIHT 6. Orgaanilise ainega liiv (orSa, aIV). Orgaanilise ainega liiv esines uuringualal ainult PA-4 alal 0,20 meetri paksuse kihina turba (kiht 5) all, maapinnast 1,30 meetri sügavusel, abs. kõrgusel 43,10 meetrit. Orgaanilise ainega liiv on tumepruuni värvi, kohev, veeküllastunud ja sisaldab orgaanilist ainet ca 10%.

KIHT 7. Rohke kruusaga peen/keskliiv kuni kruus (GOST: kruusliiv kuni kruus, grSa/Gr, fgIII). Rohke kruusaga liiv kuni kruus esines uuringualal PA-6, PA-8, PA-10...11 alal 0,30...0,85 meetri paksuse kihina savimölli (kiht 3) või huumuse (kiht 4) all, maapinnast 0,30...0,45 meetri sügavusel. PA-8 alal avati kiht 0,50 meetri paksuselt peenliiva (kiht 8) all 2,00 meetri sügavusel maapinnast. Pinnas on kollakas- või punakaspruuni värvi, kohev kuni tihe, niiske kuni veeküllastunud ja sisaldab jämepurdu 25-60%.

KIHT 8. Peenliiv (FSa, fgIII). Jääjõeline peenliiv esines uuringualal PA-3, PA-5...8 ja PA-13 alal 0,15...0,90 meetri paksuse kihina täitepinnase (kiht 1), huumuse (kiht 4), turba (kiht 5) või rohke kruusaga liiva kuni kruusa (kiht 7) all, maapinnast 0,20...2,25 meetri sügavusel. Peenliiv on beeži või kollakaspruuni värvi, kohev kuni kesktihe, niiske kuni veeküllastunud, kohati savikas ja sisaldab kohati keskliiva või kruusa vahekihte.

KIHT 8A. Mölline peenliiv (GOST: tolmliv; siSa, pinnasegrupp B1, fgIII). Jääjõeline mölline peenliiv eraldati uuringualal välja PA-1, PA-4 ja PA-11 alal. PA-1 ja PA-11 juures lamas 0,85...21,5 meetri paksune mölline peenliiv huumuse (kiht 4) või loodusliku moreeni (kiht 11) all, maapinnast 0,20...1,60 meetri sügavusel; PA-4 alal avati kiht 1,25 meetri paksuselt orgaanilise ainega liiva (kiht 6) alt, maapinnast 1,50 meetri sügavusel. Mölline peenliiv on kollakas- või oranžikaspruuni värvi, kohev kuni kesktihe, niiske kuni veeküllastunud ja sisaldab savimölli, mölli ja keskliiva vahekihte.

KIHT 9. Keskliiv/savikas keskliiv (MSa, fgIII). Jääjõeline keskliiv esines uuringualal PA-2...3 ja PA-6 alal. PA-6 alal lamas 0,65 meetri paksune keskliiva kiht peenliiva (kiht 8) alt,

maapinnast 1,70 meetri sügavusel. PA-2...3 avati kihti 0,45...1,30 meetri paksuselt huumuse (kiht 4) või peenliiva (kiht 8) all, teepinnast 1,45...2,30 meetri sügavusel. Kesikliiv on kollakaspruuni, oranžikaspruuni või pruuni värvi, kohev kuni kesktihe, niiske kuni veeküllastunud ja sisaldab savimölli, mölli ja peenliiva vahekihte. Kesikliiva ja möllise peenliiva/peenliiva vahelised üleminekud on sujuvad.

KIHT 10. Möll (GOST: tolmliv; Si, pinnasegrupp B1, IglIII). Möll esines uuringualal vaid PA-1 alal, kus see lamas möllise peenliiva (kiht 8A) all, maapinnast 2,35 meetri sügavusel, abs. kõrgusel 44,35 meetrit. Kihti avati 0,40 meetri paksuselt. Möll on oranžikaspruuni värvi, kohev, märg kuni veeküllastunud.

KIHT 11. Savine peenliiv/kruusaga savine peenliiv (GOST: kerge saviliiv; moreen, clSa/grclSa, pinnasegrupp A1, glIII). Moreenini jõuti uuringualal PA-7, PA-9...13 vahelisel lõigul, kus see esines huumuse (kiht 4) rohke kruusaga liiva kuni kruusa (kiht 5) või peenliiva all, maapinnast 0,35...3,20 meetri sügavusel. PA-12 alal oli kiht 0,35 meetri paksune, PA-11 alal oli kiht kahekihiline, neist ülemine, 0,90 meetri paksune kiht lamas 0,85 meetri paksuse möllise peenliiva (kiht 8A) peal, alumist kihti läbiti 0,25 meetri paksuselt. Ülejäänud puuraukudes avati kihti 0,55...2,40 meetri paksuselt. Savine peenliiv/kruusaga savine peenliiv on kollakas- või punakaspruuni värvi, konsistentsilt pehme kuni kõva, väheplastne, sisaldab jämeperdu 5-25% ja liivaseid vahekihte.

KIHT 12. Möllsavi (GOST: raske tolme liivsavi; siCl, pinnasegrupp D1, IglIII).

Möllsavi esines uuringualal PA-6 ja PA-12 alal, kus see avati 0,40...1,40 meetri paksuse kihina kesikliiva (kiht 9) või loodusliku moreeni (kiht 11) alt, maapinnast 1,30...2,35 meetri sügavuselt. Möllsavi on halli või kollakaspruuni värvi, konsistentsilt sitke, keskplastne ja sisaldab mölli vahekihte.

Käsi puuraukude turba leviku väljaselgitamiseks (T-1...14):

Turbaala leviku väljaselgitamiseks tehti 14 käsi puurauku (T-1...14). Turvast leiti T-2...4, T-6...7, T-9...11 ja T-13...14 alalt, kus selle paksus oli 0,20...0,75 meetrit. Turvas on kõige paksem PA-2 ja PA-3 vahelisel alal, kus see ulatub kuni 0,75 meetrini (T-4). Samuti leiti kuni 0,50 meetrit turvast PA-4...5 vahelisel lõigult teetammist maas lõuna suunas, kuid turbakiht ei ulatu teetammile alla või on sealt välja kaevatud. PA-5...8 vahel maapind tõusis, kuid T-13...14 vahelisel lõigul, mis jääb Kulbilohu bussipeatusest lõunasse (PA-7 lähistel), ulatub kitsas, kuid madal turvast (paksus 0,55 meetrit) täis salkorg tee servani, kuid ei ulatu teetammile või on sealt välja kaevatud. T-13...14 alalt nii ida kui lääne suunas jäävad künkad, mistõttu see turbaala on väga selgelt looduses piiritletud. PA-8...9 vahelisel lõigule jääb kraav ja tiik, kuid teeäärne on paksult täidetud, samuti ei leidunud PA-8 ja PA-9 nõrku pinnaseid. PA-9 alal olid nõrgad pinnased tõenäoliselt välja kaevatud ja asendatud täitepinnastega. PA-9...13 vahelisel lõigul oli tegemist kõrgema reljeefiga ning turvast seal ei esinenud.

Käsi puuraukudest võeti turbakihist üks niiskusproov, pinnase niiskussisaldus **wn=129,3%**. T-7, T-10...11 alal oli turba all ka 0,15...0,25 meetri paksune orgaanilise ainega liiva (kiht 6) kiht, teistes puuraukudes lamas turba all peenliiv (kiht 8) või kesikliiv (kiht 9).

Pinnasevee tase

Uuringuajal (18.09.20/21.09.20) esines pinnasevesi uuringusügavuses PA-1...5, PA-8...9 ja PA-12...13 alal 0,85...2,65 meetri sügavusel, abs. kõrgustel 43,35...63,50 meetrit ja turbaaukudest T-2...7, T-9...11, T-13...14 0,20...0,70 meetri sügavusel, abs. kõrgustel 42,45...51,30 meetrit. Tõenäoliselt on tegemist pikaajalise keskmise veetasemega. Suuremate sadude ja lumesulamisperioodi järgselt võib veetase tõusta kuni poole meetri võrra, põuaperioodil aga langeda kuni pool meetrit võrreldes uuringuaegse veetasemega. Veepeegel järgib üldist maapinna reljeefi, langedes madalamale Elva ürgoru negatiivsete pinnavormide suunas.

Geoloogilised tingimused

Niiskuspaikkonna järgi on uuringupiirkond niiske (paikkond 2) PA-1...2, PA-5...11 alal, liigniiske (paikkond 3) PA-2...5, PA-12...14 alal.

Piirkonna külmumissügavus on 1,35 meetrit, lumest lahti hoitavatel teedel ja platsidel külmub talvel pinnas kuni 2,00 meetri sügavuseni (maksimaalne külmumissügavus).

Täitepinnas (kiht 1), huumus (kiht 4) ja turvas (kiht 5) on eriti külmaohtlikud ja väga tugevalt kokkusurutavad pinnased. Möllsavi (kiht 12) on eriti külmaohtlik pinnas.

Möll (kiht 10) on väga külmaohtlik pinnas.

Savimöll (kiht 3) ja moreen (kiht 11) on külmaohtlikud pinnased.

Mölline peenliiv (kiht 8A) ja orgaanilise ainega liiv (kiht 6) on mõõdukalt külmaohtlikud pinnased.

Peenliiv (kiht 2), rohke kruusaga liiv kuni kruus (kiht 7), looduslik peenliiv (kiht 8) ja keskliiv (kiht 9) pole külmaohtlikud pinnased.

GOST 25100-95 külmakerketegur ja pinnasekategooria (A...D) on antud välikirjelduste põhjal.

Liivpinnased (kihid 2, 6, 8, 9) on tundlikud struktuuri rikkumise suhtes ning kaotavad ümbertõstmisel kordades oma kandevõimes. Veeküllastunud liivpinnas hoiab nõlva kuni poole meetri sügavuseni.

Savipinnased (kihid 3, 11, 12) on tundlikud leandumise suhtes. Leandumise vältimiseks ei tohi märjal savipinnasel - ka vihmaga - sõtkuda (sõita) ehitusmasinatega ega lasta lahtisel kaevikul seista vee all.

Turbas (kiht 5) kestavad koormusest tingitud vajumised aastakümneid.

3 PROJEKTLAHENDUS

3.1 ÜLDANDMED

Jalgtee on projekteeritud lähtuvalt p. 1.5. nimetatud projekteerimistingimustest.

- Projekteerimise lähtetase: rahuldav (R);
- Teekate: asfaltbetoon;
- Projekteeritud kergliiklustee pikkus 1196 m;
- Projekteeritud kergliiklustee laius 2,5 m;

3.2 PLAANILAHENDUS

Plaaniliselt koosneb tänav 7-st sirgest ja 7-st kõverast raadiustega 6...600 m. Kergliiklustee katte laius on 2,5 m. Esimene lõik 365 m pikkuselt on eraldatud sõiduteest äärekiviga. Ülejäänud osa on eraldatud haljasriba või kraavidega, kaugus sõidutee katte servast kuni 13 m. Projekteeritud on üks bussipeatus. Platvormi pikkus on 10 m ja laius 3 m. Platvormi kaugus sõidutee katte servast on 0,5 m (peenra min laius). Platvorm on eraldatud kergliiklusteest 2 m laiuse haljasribaga. Kolmes kohas on puhkekohad istepingi ja prügikastiga. Puhkekoha mõõtmed on 4x1,5 m, üleminekud 45 kraadise nurga all.

Mahasõitude laiused on 4 ...6 m, pöörderaadiused 5...8 m.

3.3 PIKIPROFIIL JA VERTIKAALPLANEERING

Pikikalded on vahemikus 0,6...6,8 %.

Kergliiklustee põikkalle on 2% väljapoole.

Äärekivi kõrgus 10 cm katte pinnast. Mulde nõlvus 1:2, kitsastes kohtades 1:1,5. Kraavide nõlvus 1;1,5.

3.4 MULLE

Olemasolev kasvukiht eemaldada kogu paksuses. Samuti ka mittekõlblik materjal (turvas). Mulle ehitada pinnasest, mille filtratsioonimoodul on vähemalt 0,5 m/ööpäevas. Mulde nõlvad kindlustada kasvumulla ja murukülviga.

3.5 SADEMEVETE ÄRAJUHTIMINE

Sademeveed juhitakse põikkalletega kraavidesse ja kõrvalolevatele haljasaladele, kus ta imub maasse. Projekteeritud on 1 truup läbimõõduga 0,25 m, 6 truupi läbimõõduga 0,4 m ja üks truubi pikendus D0,8 m. Äärekiviga lõigule on madalamasse punkti projekteeritud restkaev ja sademevete kanalisatsioon kergliiklustee alt läbi. Paigaldada Pk 2+32 restkaev Ø560/500 settekotiga 300 l ja nelikantrestluugiga. Sajuveekanaliseerimise torud on isevoolsed PP SN 8 läbimõõduga De200. Toru väljavool on ette nähtud kindlustada munakividega betoonalusel.

3.6 KATEND

3.6.1 Katendi konstruktsioon

Projekteeritud on järgmised katendid:

Sõidutee katend äärekivi servas:

- | | |
|--------------------------------|-------|
| - tihe asfaltbetoon AC 16 Surf | 6 cm |
| - killustikalus | 20 cm |

Mahasõitute katend:

- | | |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| - tihe asfaltbetoon AC 16 Surf | 6 cm |
| - killustikalus | 20 cm |
| - dreunkiht filtr. $\geq 1\text{m}/\text{ööp}$ | min 30 cm |
| - mulde pinnas, filtr. $\geq 0,5\text{m}/\text{ööp}$ (vajadusel) | |
| - aluspinnas | |

Jalgtee asfaltbetoonkate:

- | | |
|------------------------------------------------------|-----------|
| - tihe asfaltbetoon AC 8 Surf | 5 cm |
| - lubjakivikillustik | 20 cm |
| - dreunkiht filtr. $\geq 1\text{m}/\text{ööp}$ | min 20 cm |
| - mulde pinnas, filtr. $\geq 0,5\text{m}/\text{ööp}$ | min 20 cm |
| - aluspinnas | |

Kruuskate:

- | | |
|------------------------------------------------------|-----------|
| - killustikkate 0/32 | 12 cm |
| - killustikalus | min 20 cm |
| - mulde pinnas, filtr. $\geq 0,5\text{m}/\text{ööp}$ | min 20 cm |
| - aluspinnas | |

3.6.2 Nõuded katendi materjalidele

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

Asfaltsegude koostamisel juhinduda EVS 901-1:2009, EVS 901-2:2009, EVS 901-3:2009 ja „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“ esitatud nõuetest.

Asfaldisegude jämetäitematerjalidele esitatavad miinimumnõuded vastavalt „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“ (AKEJ) järgi:

- Jalgteel: tabeli 1 veerule 1: AKÖL 20 < 900. (Jämetäitematerjal peab vastu pidama kloriididele.)
- Sõiduteel : tabeli 1 veerule 3 $1500 \leq \text{AKÖL } 20 < 3000$.

Killustikaluste jämetäitematerjalide miinimumnõuded vastavalt „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“ (KKEJ) järgi:

- Jalgteel: tabeli 1 veerule nr.7 AKÖL 20 <500;
- Sõiduteel: tabeli 1 veerule nr.6 AKÖL 20 500 - 3000.

Dreenkihis kasutatakse materjali mille filtratsioonimoodul peab olema vähemalt 1m/ööpäevas*.

**) Filtratsioonimoodul peab olema määratud maksimaalse standardtiheduse (EVS-EN 13286-2 järgselt) ning optimaalse niiskuse juures GOST 25584-90 lisa 5 kohaselt.*

3.6.3 Nõuded äärekividele ja nende paigaldusele

Tee ja liiklussaarte servadesse ning erinevate katete eraldamiseks on projektis kasutatud järgmisi äärekive:

1) betoonist äärekivi – ristlõige 15 x 29 cm.

Kõrgus kattelt:

- 10 cm – sõidutee ääres;
- 0 cm – ülekäigukohtadel.

Kasutatavad betoonäärekivid peavad olema valmistatud graniitkillustiku baasil, betooni tinglik mark mitte vähem kui C25/30 (B30);

Äärekivid peavad vastama standardile „Betonist äärekivid“ EVS-EN 1340, klass 3. Jalgteel äärekivid tuleb mõlemas otsas 2 äärekivi pikkuses viia kätte tasapinda ja teha tagasiaste 0,5 m.

3.7 LIIKLUSKORRALDUS- JA OHUTUSVAHENDID

Liikluskorraldusvahendite paigaldamine ja teekattemärgistus teha vastavalt joonisele TL-4-01 ja standarditele EVS 613:2001/A1:2008 ja EVS 614:2008.

Kasutada I suurusgrupi märke sõiduteel ja 0 suurusgrupi märke jalgteel. Liiklusmärkide alused valmistada alumiiniumist. Kasutada II klassi valgustpeegeldavat kilet.

Kõik liiklusmärgid, liiklusmärkide postid ja kinnitustarvikud peavad vastu pidama EVS-EN 12899-1 kirjeldatud koormustele. Tuulerõhu klassiks võtta vähemalt WL4 ja dünaamilise lumekoormus klassiks võtta vähemalt DSL3. Vundamentide ehitamisel peab kasutama EVS-EN 206-1 nõuetele vastavat betooni C35/45XF4KK4. Kasutatava liiklusmärgikile kohta tuleb esitada vastavussertifikaadid.

Liiklusmärkide postid ja tarvikud peavad olema terasprofiilist ja kuumtsingitud. Torude mõõtmed peavad tagama liikluskorraldusvahendi püsimise EN 12899 kirjeldatud koormuste korral. Kõik avatud ülemise otsaga postid tuleb varustada vastupidavast materjalist kattega, mis takistab vee sissepääsu posti.

Kattemärgistus teha termoaluplastikuga, märgiste pinnal peab kasutama klaaskuule vähemalt 300g/m².

Ajutise liikluskorralduse ehitusobjektidel (sh ajutise liikluskorralduse projekti) korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud teostavate tööde etappidele. Ehitusaegse liikluskorralduse projekti koostab või tellib ehitaja enne tööde alustamist. Selle koostajal tuleb ajutise liikluskorralduse projekti koostamisel arvestada tegelike liiklustingimustega, teede mõõtmetega, olemasoleva liikluskorraldusega, liikluskoosluse ja liiklussageduse ning nähtavusega. Projekt peab olema üheselt arusaadav nii kontrollijale kui ka märkide paigaldajale.

Liikluskorralduse projekt tuleb esitada kooskõlastamiseks Tellijale.

Liikluskorraldus peab vastama Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrusele „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele”.

3.8 HALJASTUS

Tee äärde jäävad haljasribad tuleb haljastada piirini, kus ehitustööde käigus on haljastust kahjustatud. Plaanil näidatud kohtadesse istutada puud.

3.9 KESKKONNAKAITSE

Töövõtja peab järgima keskkonnavalaseid seadusi, standardeid, norme ja juhiseid, mis on seotud töövõtja tegevusega.

Kui taaskasutatakse või kõrvaldatakse jäätmeid nende tekkekohas, peab töövõtja end registreerima jäätmekäitlejaks vastavalt Jäätmeseaduse § 74 -le. Käideldavate jäätmete liigid ja koodid sisalduvad Vabariigi Valitsuse 6. aprilli 2004.a määruses nr. 102 „Jäätmete, sealhulgas ohtlike jäätmete nimistu”. (RT I 2004,23, 155).

Ehituse käigus tekkinud jäätmed tuleb viia jäätmekäitlusettevõttesse. Jäätmete ajutised kogumiskohad peavad olema sellised, kus on välistatud jäätmete sattumine pinnasesse.

Ehitusperioodil vastutab töövõtja ka keskkonnakaitse (oma ehitustegevuse ja muu sellest tuleneva piires) eest ehitusobjektil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolsetele juhistele.

Vähendamaks ehituse sotsiaalseid mõjusid peavad kasutatavate mehhanismide summutid olema korras. Kuivaperioodil peab ette nägema tolmutõrjeks veega kastmise. Kogu tööde perioodil peavad olema garanteeritud juurdepääsud hoonetele. Ehitustööde käigus ei tohi kahjustada ümbritsevat keskkonda. Kõik ehitustööd tuleb teostada järgides kehtestatud keskkonnakaitse nõudeid.

Ehitustööde lõpetamisel tuleb likvideerida (lammutada või üles kaevata) kõik ajutised rajatised, lammutustöödel tekkivad jäätmed tuleb objektilt teisaldada. Kogu ehituspraht tuleb kokku korjata ja utiliseerida vastavalt kehtivale korrale. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse kohaliku omavalitsusega või tööde tellijaga.

Projekteeritud tee lahend ja valitud rajatised ei halvenda paikkonna keskkonnakaitselist olukorda.

4 TÖÖDE TEOSTAMINE

4.1 ÜLDOSA. JUHISED TÖÖDE TEOSTAMISEKS

Tööde teostusel lähtuda Elva valla ehitusmäärusest, kaevetööde eeskirjadest ja teetööde tehnilistest kirjeldustest, Tee ehitamise kvaliteedinõuetest (MKM 03.08.2015.a määrus nr 101), Asfaldist Katendikihtide Ehitamise Juhisest, Pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhiseist 2006-41 (MA peadirektori 29.12.2006.a käskkirjaga nr.264), killustikust katendikihtide ehitamise juhendist, Ehitusseadustikust.

Kõik tööd peab töövõtja teostama vastavuses heade ehitustavade ja tegema seda viisil, mis ei kahjusta ümbritsevat sotsiaal- ja looduskeskkonda. Kasutada võib ainult materjale ja tooteid milliste vastavus on tõestatud Tehnilistes Töökirjeldustes kirjeldatud protseduuridega.

Ehitustööde tegemise ajaks on vajalik objekt nõuetekohaselt märkide ja viitadega tähistada.

Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide kommunikatsioonide valdajad. Olemasolevate kommunikatsioonide kõrgused ja asukohad

täpsustada valdajatega nende poolt määratud meetodil. Kommunikatsioonide kaitsetsoonis kaevetööd teostada valdajaga kokkulepitud meetodil.

Töövõtja on kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab (nt. maaomanikud -tööde teostamisel nendele kuuluval maal. Ehituse käigus säilitada olemasolevad piirimärgid. Kui seda ei ole võimalik teha, siis tuleb need ehitustööde lõppedes taastada.

Ajutise liikluskorralduse joonised tuleb kooskõlastada Tellijaga. Jooniste koostamisel juhendada Majandus- ja Kommunikatsiooniministri määrusest “ Nõuded ajutisele liikluskorraldusele ”.

Töövõtja kohustus on paigaldada objekti algusesse ja lõppu infotahvel, kus on andmed tellija, tööde teostaja, järelevelve, tööde alguse ja lõpu kohta.

Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul ning tööde teostamine peab olema kooskõlas tööde tellijaga. Load peab hankima töövõtja. Tööde teostamisel tehnovõrkude kaitsetsoonis tuleb kinni pidada kehtestatud ohutustehnilistest nõuetest. Kommunikatsioonide kaitsetsoonis (2 m) tuleb kaevetööd teostada käsitsi.

Enne töödega alustamist kutsuda kohale järelevelvespetsialist olemasolevate kaablitrasside asukohtade ja sügavuste täpsustamiseks ning trasside maha märkimiseks looduses.

Kaablikaitsega seotud kulutused katab töö tellija.

Töövõtja peab enne tööde alustamist võtma täiendavalt kõik vajalikud kooskõlastused

- Kõik tehtavad tööd kinnistuste naabruses ja erakinnistutel tuleb töövõtjal täiendavalt kooskõlastada kinnistute omanikega enne ehitustööde algust.
- töövõtja vormistab vajadusel uuesti kõik vajalikud kooskõlastused kõigi kommunikatsioonide valdajatega.
- Vajadusel vormistab Töövõtja uuesti kõik vajalikud kooskõlastused omavalitsustega.

Tellijaga, ehitajaga, projekterijaga ja omanikujärelevelve teatavad omal algatusel viivitamatult avastatud vigadest, puudustest ja riskiteguritest projektdokumentatsioonis ning nendest abinõudest, millega saab tööd edendada ja paremate tulemuste saavutamist soodustada. Ehitaja peab teavitama kõigist projektis leitud ebaselgusest ning võimalikest vasturääkivustest projekterijat enne, kui ta võtab vastu konkreetse teostamise otsuse.

4.2 TÖÖDE TEOSTAMINE

4.2.1 Ettevalmistustööd

4.2.1.1 Väljamärkimistööd

Märkida välja piketaaz, mis peab säilima garantiiperioodi lõpuni. Projekteeritud teed ja piirinaabrite piirid märgitakse välja digitaalselt litsenseeritud geodeesiafirma poolt.

4.2.2 Kaevetööd

Võimalusel tuleb kasvupinnas kohe peale selle eemaldamist kas ära kasutada või ladustada kas kuni 3-4 m kõrgustesse või siis inseneri poolt ette nähtud kõrgusega vaaludesse.

Et töid saaks teostada kuivades oludes, peab töövõtja kõik kaevetööd ja kaevikud veevabad hoidma.

Töövõtja peab tagama süvendite ja täidendite stabiilsuse oma valitud sobivate meetodite abil, seda nii materjalide ladustamisel, masinate kasutamisel, kui ka ajutiste ehitiste ja konstruktsioonide püstitamisel.

Tagasitaidet vajavad kaevikud võivad avatuks jääda vaid võimalikult lühikeseks ajaks. Kaevikud tuleb tähistada, tõkestada, ohutuse tagamiseks kaitsta vastavalt määrusele "Liikluskorralduse nõuded teetöödel" ning juhendile „Riigiteede ajutine liikluskorraldus“.

4.2.3 Mulde ehitus.

Mulde ehituseks vajaminev liivpinnas tuuakse karjäärist. Pinnase filtratsioonitegur peab olema vähemalt 0,5m/ööp.

Sobiv pinnas, mis tekib olemasoleva muldkeha ja aluste kaevamise käigus, ladustatakse tee maa-alale reservi või veetakse kohe mahapanekukohta. Saadavat pinnast võib kasutada mulde töökihi alaosas (juurdeveetava drenkihi all) tingimusel, et selle filtratsioonimoodul on vähemalt

0,5m/ööp. Paigaldatud materjal planeeritakse projektis ette antud kalleteni ja tihendatakse vähemalt tihendustegurini 0,98. Täidendi (sh. drenkihi) ja selle nõlvade planeerimine nõutava kaldeni ning tihendamine nõutava tihendustegurini kuuluvad täidendi tööde koosseisu.

4.2.4 Drenkihi ehitus

Kesk- jäme- või kruusliivast, mille filtratsioonitegur on vähemalt 1m/ööp. Drenkiht planeeritakse proj. põikkaldega ja tihendatakse tihendustegurini 98%.

4.2.5 Katendi ehitus

Teostada kooskõlas „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise” toodud nõuetega. Eelnevalt peab olema mulle ja aluspind ning enne iga järgmise kihi ehitust eelmine kiht Omanikujärelevalve ja Tellija poolt vastu võetud.

Kasutatavad materjalid peavad olema nõuetekohaselt sertifitseeritud. Materjalide vastavust nõuetele peab tõendama materjalide tootja või tema volitatud esindaja vastavusdeklaratsiooniga. Materjalide esmane katsetamine viiakse läbi enne tööde algust tellija poolt aktsepteeritud laboris. Materjale võib ehitusel kasutada alles pärast tellijapoolset heakskiitu.

Asfaltsegude retseptid peavad enne tööde algust olema kinnitatud tellija poolt.

Katendi konstruktsioonide mahtude (katted, alused) arvutusel on lähtutud kihtide (katted, alused) pealtlaiustest.

Katendikihtide ehitamisel juhendada:

- KILLUSTIKUST KATENDIKIHTIDE EHTAMISE JUHIS
Kinnitatud Maanteeameti peadirektori käskkirjaga 22.11.16 nr 0215
- ASFALDIST KATENDIKIHTIDE EHTAMISE JUHIS
Kinnitatud Maanteeameti peadirektori 23.12.2015. a käskkirjaga nr 0314
- TEKN–Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (03.08.2015 nr 101)

4.2.5.1 Äärekivide paigaldamine

ilmastikukindlus klass 3(D), massikadu mitte üle 1,0kg/m²; paindetugevuse klass 3

Äärekivid paigaldatakse betoonist sängituskihile, paksus 10 cm, mille all on tihendatud killustikalus ja toestatakse betooniga viisil, mis ei takista teiste konstruktsioonelementide paigaldamist ja ehitamist. Sängitusbetooni kõrgus peab olema selline, mis võimaldaks ehitada projektijärgse katte nõutud paksuses.

4.2.6 Haljastustööd

Korrasatakse lõplikult tee maa-alad (planeeritakse, haljastatakse, jne).

Enne kasvumulla paigaldamist tuleb aluspinnas profileerida tasaseks, vajadusel lisada või eemaldada täitepinnast.

Kasvumullana kasutada mineraalmulda. Muld ei tohi sisaldada taimedele kahjulikke jäätmepinnast ning Kõnniteest väljapoole jäävad haljasribad tuleb haljastada piirini, kus ehitustööde käigus on haljastust kahjustatud. Enne kasvumulla paigaldamist tuleb aluspinnas profileerida tasaseks, vajadusel lisada või eemaldada täitepinnast.

Täitepinnas tuleb tihendada, et ei tekiks vajumeid ja veelohke. Ei tohi kasutada külmunud pinnast ja kive sisaldavat mulda. Olemasoleva ja taastatava haljasala piir ühtlustada ja teha niidetavaks.

Haljastuse mullakihi paksus peab olema vähemalt 7 cm, millele külvata muruseemne spetsiaalsegu.

Muru külviks tuleb kasutada kodumaise või naaberriikide päritoluga seemneid, millel on head idanemis- ja kasvuomadused.

4.2.7 Tööd tehnovõrkudega

4.2.7.1 Elektri kaablid

Elektrikaablite läheduses töötades pidada kinni elektrivõrgu standardiga ja kooskõlastuste tingimustega nõutud vahekaugustest. Kaablite asukoht ja sügavus teha kaevekohtades täpselt

kindlaks. Maha märkida maakaabli trass, tähistada eeldatavad kaevetööde asukohad, paigaldada hoiatavad märgid, korraldada liiklemine kaevetööde ajal.

Tänavaga ristuvad elektri kaablid paigaldada A-klassi kaitsetorusse D160 (kõrgepinge) või D110 (madalpinge).

Ehitustöödel jälgida, et olemasolevate kaablitoru sügavus maapinnast jääks min. 0,7m ja ristumisel sõiduteel 1,0m. Kaevikute kaevamisel kohtades, mis ohustavad ol. elektri kaableid, kaevata V – kujuline kaevik või toetada kaeviku sein, et vältida vajumisi ja varinguid, mis võivad kahjustada kaableid. Kaablitega ristumiskohtades tihendada alt täidetav pinnas ümbruses oleva pinnase tiheduseni ja seejärel katta nõuetekohaselt. Kaablitoru alla kaevikusse paigaldada kivises pinnases kuni 10 cm liiva. Kõik kaablikraavid täita tihendatud pinnasega, pinnase tihendamise koefitsient sõidu- ja kõnniteedel on 0,98. Kõikide kaablikaitsetorude otsad tihendatakse makrofleksi abil. Peale maakaablite paigaldamist tuleb teha maakaabelliini teostusjoonised.

Nõuetekohase sügavusega elektri kaablite kohal lõpetada süvendi põhi vähemalt 20 cm kõrgemal kaablitest. Plaatidega kaitstud kaablite kohal võib süvendit kaevata kuni plaatideni. Tööde ajal ei tohi ehitusmasinatega nende kohal liikuda.

4.2.7.2 Siderajatised

Tööde teostamine mittetulundusühingu **Eesti Andmesidevõrk (ASV)** sidevõrgu liinirajatiste kaitsevööndis võib toimuda kooskõlastatult Empower AS järelevalvajaga. Hiljemalt 3 tööpäeva enne kaevetööde alustamist eelnimetatud kaitsevööndis tuleb vormistada kirjalik tegutsemisluba. ASV liinirajatise kaitsevööndis tegutsemiseks saata e-kiri haldus@eestiandmeside.ee vastavalt tööde teostaja, tellija, omanikujärelevalve, tööde iseloomu, asukoha, teostamise aja ja vastutava isiku kontaktandmetega.

Liinirajatise kaitsevööndis on liinirajatise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada liinirajatist.

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

Sideehitiste ohutuse tagamiseks 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. Sõidutee alla jäävad sidekanalisatsiooni kaevud vajadusel langetada. Luugid asendada 40 tonnise kandevõimega Telia ujuvluukidega.

4. Pärast tööde lõpetamist (vajadusel ka enne) Telia Eesti AS sideehitise (sidekanalisatsiooni) kaitsevööndis teostada sidekanalisatsiooni läbitavuse 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 ning enne asendusrajatiste ehitamist sõlmida sideehitiste ümberpaigutamise leping. 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.

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 Telia poolt aktsepteeritud (side ehitamiseks pädevate) ettevõtete 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 juhinduda 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 esindajale kaevetööde graafiku vähemalt 1 nädal enne kaevamistööde algust.

11. Telia Eesti AS järelevalve spetsialistide kontaktid ja väljakutsete tasud leiab Telia kodulehelt: <https://www.telia.ee/partnerile/ehitajale-arendajale/>

4.2.7.3 Vee- ja kanalisatsioonitrassid

Kõikide ehituspiirkonda jäävate kaevude luugid tuleb tõsta projekteeritud tasapinda. Kõik asfalteerimise alasse jäävad reoveekanalisatsiooni kaevuluugid, veesiibri- ja -möötekaevude luugid ja vajadusel ka sulgarmatuuride kaped tuleb vahetada uute samaväärsete vastu. Samuti peab töövõtja vajadusel rekonstrueerima kaevu katteplaadi ja maapinna vahele jääva konstruktsiooni (tõsterõngad, luugikomplekt). Antud nõue peab tagama projekteeritava tee vastavuse Tee ehitamise kvaliteedi nõuete määruse § 2 punkt 11-le.

4.2.8 Geodeetilise mõõdistamisvõrgu punktid

Projekteeritavasse piirkonda jääb 5 kohaliku võrgu geodeetilise mõõdistamisvõrgu punkti: PP 147, 129, 130, 131 ja 134, mis tuleb teisaldada või kaitsta ehitustööde ajaks.

Kõik geodeetiliste märkide (reeperite, polügonomeetria märkide jm) ümbertõstmisega ja kaitsmisega seotud kulud tasub Töövõtja .

Töövõtja peab tähistama (maha märkima) tööde alustamisel kõik geodeetilised märgid (reeperid, polügonomeetria märgid jm) tööpiirkonnas.

Töövõtja vastutab selle eest, et geodeetiliste märkide (reeperite, polügonomeetria märkide jm) asukohta ja tasandit ei muudeta ehitusperioodi jooksul. Samuti tuleb tagada, et ehitustööde käigus ei kahjustataks geodeetilisi märke (reepereid, polügonomeetria märke jm). Kui geodeetilised märgid (reeperid, polügonomeetria märgid jm) asuvad piirkonnas, kus ei ole võimalik neid säilitada (kaitsta) kogu ehitustööde perioodi jooksul, siis määrab Töövõtja uute geodeetiliste märkide (reeperid, polügonomeetria märgid) asukohad enne vanade märkide likvideerimist, kahjustamist. Töövõtja esitab uute geodeetiliste märkidega (reeperite, polügonomeetria märkide) seotud arvutused ja mõõtmised Insenerile kooskõlastamiseks ja ühtegi originaal geodeetilist märki (reeperit, polügonomeetria märki) ei likvideerita enne Inseneri poolt saadud kooskõlastust. Uute geodeetiliste märkide (reeperite, polügonomeetria märkide jm) täpsusaste on sama, mis originaal geodeetilistel märkidel (reeperitel, polügonomeetria märkidel).

Selleks, et geodeetiline punkt säiliks, tuleb tööde teostamise ajaks paigutada punkti ümber betoonist kaevurõngas läbimõõduga 1,5 m , kõrgus 0,9m. Rõngale paigaldada metallist kaan.

Kaevurõngas eemaldada punkti ümbert tööde viimases etapis. Pinnase tihendamiseks kaitsetsoonis kasutada väikese võimsusega järelveetavaid pinnasetihendajaid (tihendustugevus kuni 100 kg). Kategooriliselt on keelatud kaitsetsoonis töötada suurte vibrorullidega (tihendustugevus alates 300 kg). Kaitsetsoonis on keelatud kasutada mehhanisme ja seadmeid, mis põhjustavad vibratsiooni. Tööd teostada soovitavalt käsitsi.

Kui tekib kahtlus, et punkt on kahjustada saanud, tuleb teha kontrollmõõdistamine.

Töid võib teha vastavat litsentsi omav maamöödufirma. Kõik geodeetiliste märkide (reeperite, polügonomeetria märkide jm) ümbertõstmisega ja kaitsmisega seotud kulud tasub Töövõtja .

5 JÄÄTMEKÄITLUSKAVA

Projekteerimisega ette nähtud tööde käigus tekib ehitusjätmeid. Vastavalt Vabariigi Valitsuse 6. aprilli 2004. a määrusega nr. 102 kehtestatud jäätmekategooriate nimistule kuuluvad kategooriasse kood 17 - ehitus- ja lammutuspraht.

Tekkivaid jätmeid ei ladustata ehitusplatsil, kõik tekkinud jätmed tuleb koheselt vedada käitlusettevõttesse.

Kui kaevetööde käigus tekib kaevis ja seda kasutatakse sama kinnistu piires ei ole vaja taotleda kaeviseluba, kui kaevis viiakse teisele kinnistule on vaja taotleda Keskkonnaametist kaevise võõrandamise või väljaspool kinnisasja kasutamise luba.

Loa taotluse ja lühiinfo leitav aadressilt: <https://www.keskkonnaamet.ee/et/eesmargid-tegevused/maapou/kaevise-voi-katendi-kasutamine>

Maapõueseaduse § 6 lg 2 kohaselt on kaevis looduslikust seisundist eemaldatud mistahes kivimi või setendi tahke osis.

Kaevise kasutamiseks on kaevise kasutajal (sihtkoha kinnistu omanikul) vaja taotleda jäätmekäitleja registreerimistõendi, mille väljastab Keskkonnaamet.

(<https://www.keskkonnaamet.ee/et/eesmargid-tegevused/jaatmed/jaatmekaitleja-registreerimistoend>)

Maapõueseaduse § 97 lõike 1 alusel ehitamisel maapõues tehtavate tööde, maaparandushoiutööde, maaparandussüsteemi ehitamise ja põllumajandustööde käigus üle jääva kaevise võõrandamine või selle väljaspool kinnisasja tarbimine on lubatud ainult Keskkonnaameti loal.

Maapõueseaduse § 97 lõike 2 tulenevalt on lõikes 1 nimetatud loa saamiseks esitab kinnisasja omanik või kinnisasja kasutamise õigust omav isik Keskkonnaametile taotluse, milles kirjeldab:

- 1) kaevise kogust ja kvaliteeti;
- 2) kaevise kasutamise eesmärki ja asukohta;
- 3) kaevist tekitava tegevuse kalenderplaani;
- 4) olemasoleva plaanimaterjali alusel kaevist tekitava tegevuse asukohta.

(3) Ehitamise, maaparandushoiutööde, maaparandussüsteemi ehitamise ja põllumajandustööde käigus üle jääva kaevise võõrandamise või selle väljaspool kinnisasja kasutamise taotlusele lisatakse asjaomase tegevusloa või projektdokumentatsiooni koopiad, kui need on nõutavad käesoleva paragrahvi lõikes 1 sätestatud tegevuse korraldamiseks.

(4) Ehitamise, maaparandushoiutööde, maaparandussüsteemi ehitamise ja põllumajandustööde käigus üle jääva kaevise väljaspool kinnisasja kasutamise taotlusele lisatakse vastuvõtva kinnisasja omaniku või vastuvõtva kinnisasja kasutamise õigust omava isiku nõusolek.

(9) kohaselt luba pole vaja taotleda maaparandushoiutöödel, maanteekraavide puhastamisel, tehnovõrkude ja -rajatiste rajamisel vastava projektiga määratud mahus või projekti puudumisel vastava töö tegemiseks põhjendatud mahus tekkivale kaevisele ja tee ehitamisel saadud kaevisele, kui seda kasutatakse sama objekti tarbeks.

Maapõueseaduse § 6 lg 2 kohaselt on kaevis looduslikust seisundist eemaldatud mistahes kivimi või setendi tahke osis.

Kaevise kasutamiseks on kaevise kasutajal (sihtkoha kinnistu omanikul) vaja taotleda jäätmekäitleja registreerimistöendi (jäätmeseaduse § 98⁷ lg 2 p 1), mille väljastab Keskkonnaamet.

Registreeringu lühiinfo on leitav aadressilt (<https://www.keskkonnaamet.ee/et/eesmargid-tegevused/jaatmed/jaatmekaitleja-registreerimistoend>).

Jäätmekäitleja registreerimistöendi omaja peab veenduma, et taaskasutatavad jäätmed ei sisaldaks ohtlikke aineid ega oleks ohtlike ainetega reostunud. Maa-ala täitmiseks võib kasutada ainult tavajäätmeliike kivid ja pinnas, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 03* (jäätmekoodiga 17 05 04) ning teetammitäitematerjal, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 07* (jäätmekoodiga 17 05 08). Registreeringu saamiseks tuleb valida tuleb punktis 1 olev taotluse vorm „Jäätmete taaskasutamiseks esita jäätmekäitleja registreeringu taotlus“.

Jäätmekäitleja registreerimistöendi omajale rakenduvad kõik asjakohased õigusaktides sätestatud nõuded. Olulisemad keskkonnavalased kohustused jäätmekäitleja registreerimistöendi omajale on toodud Keskkonnaameti kodulehel "Keskkonnakaitseloa omaja meelespea" (<https://www.keskkonnaamet.ee/et/eesmargid-tegevused/keskkonnakaitseloa-omaja-meelespea>).

Registreeringu saamiseks tuleb valida tuleb punktis 1 olev taotluse vorm „Jäätmete taaskasutamiseks esita jäätmekäitleja registreeringu taotlus“.

Registreerimistöendi määrus, mille alusel Keskkonnaamet registreerimistöendeid väljastab <https://www.riigiteataja.ee/akt/111072017018>.

Teede rekonstrueerimise käigus tekivad peamiselt sellised jäätmeliigid:

17 05 Pinnas (sealhulgas saastunud maa-aladelt eemaldatud pinnas), kivid ja süvenduspinnas
17 05 04 Kivid ja pinnas, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 03* (taaskasutamine R5t-
Taaskasutamine maa-ala täitmisel puhkeala rajamiseks)

17 05 08 Teetammi-täitematerjal, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 05 07*
(taaskasutamine R5t- Taaskasutamine maa-ala täitmisel puhkeala rajamiseks)

17 03 02 Bituumenitaolised segud, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 17 03 01*.

17 01 01 Batoon

Ehitusjäätmeid tohib anda käitlemiseks, sh. ka vedamiseks, vaid isikule, kellel on jäätmeluba. Tööde lõpetamisel vormistada jäätmeõiend.

6 HOOLDUSJUHENDID

Tee kasutamise- ja hooldamisjuhend sõltub tee valdaja ja hooldetegija omavahelise kokkuleppe tingimustest.

Hoolde aluseks on „Tee seisundinõuded“ Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus nr 45, 17.12.2002 (RTL 2003, 1 ,2), muudetud ministri määrusega nr 85 (RT I 11.08.2011, 1).

Hooldustööd peavad kindlustama aastaringselt hooldatava tee seisundi vastavuse kehtestatud seisunditasemele (lume- ja libedusetõrje, lumevedu, kevadine puistematerjalide koristus, suvine märgpuhastus, sügisene lehtede koristus, prügi ja prahi koristus, jne.

7 JUHISED OMANIKUJÄRELEVALVE KORRALDAMISEKS

Omanikujärelevalvet võib teostada vastavat litsentsi omav juriidiline- või kutsetunnistust omav füüsiline isik.

Omanikujärelevalve teostada vastavalt määrusele „Omanikujärelevalve tegemise kord“ (Majandus- ja taristuministri käskkiri 02.07.2015 nr. 80).

Koostas: Tiit Korn
/allkirjastatud digitaalselt/