
 Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Adress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: R. Hannus Vast. ins: R. Peterson	Töö nr: 23075	Staadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

1 ÜLDOSA	2
1.1 Objekti lühikirjeldus	2
1.2 Projekteerija	3
1.3 Lähteandmed	3
1.4 Ehitusuuringud	3
1.5 Normdokumendid	4
2 OLEMASOLEV OLUKORD	4
3 TEE PROJEKTLAHENDUS	5
3.1 Üldandmed	5
3.2 Plaanilahendus ja liikluskorraldus	5
3.2.1 Riigitee ristmik	5
3.2.2 Laoplatid ja Ingeri tee	5
3.3 Vertikaalplaneering	6
3.3.1 Ingeri tee	6
3.3.2 Laoplatid	6
3.4 Katend	7
3.4.1 Katendi projekteerimise lähteandmed	7
3.4.2 Projekteeritud katendikonstruktsioonid	7
3.4.3 Katendikonstruktsiooni rajamine	8
3.4.4 Dreenkiht	8
3.4.5 Alus	8
3.4.6 Katted	9
3.5 Muldkeha ja veeviimariid	9
3.6 Konstruktsioonid	9
3.6.1 Piirded	9
3.7 Tehnovõrgud	10
3.8 Keskkonnakaitse	10
3.8.1 Jäätmekäitlus	10
4 EHITUSTÖÖDE TEHNOLOOGIA	11
4.1 Üldnõuded	11
4.2 Ehitustööde aegne liikluskorraldus	11
4.3 Kaevetööde üldnõuded	11
4.4 Kvaliteedinõuded	12
5 TEEDE KASUTAMINE JA KORRASHOID	12

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Aadress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: R. Hannus Vast. ins: R. Peterson	Töö nr: 23075	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

1 ÜLDOSA

1.1 Objekti lühikirjeldus

Käesolevas ehitusprojekti teedeehituslikus osas on esitatud Ingeri tee rekonstrueerimise ja Tallinna maantee 40, 40a ning 40b kinnistute teede tehniline lahendus eelprojekti staadiumis.


Projekti eesmärgiks on rajada Tallinna maantee 40, 40a ja 40b (edaspidi kinnistu) kinnistute ajutistele laoplatesidele juurdepääsuteed. Juurdepääsu teed ühendavad perspektiivis riigitee 8 Tallinn-Paldiskiga (edaspidi põhimaantee) läbi Ingeri tee. **Riigitee lahendus ei ole käesoleva projekti maht ning lahendatakse eraldiseisva projektina.** Kaldtunnelite rajamise käigus ei toimu välja kaevatava materjali väljavedu. Kaevis/killustiku väljavedu saab toimuda peale seda kui riigitee ristmik on rekonstrueeritud kanaliseeritud ristmikuks, mis lahendatakse eraldi projektiga. Lähtudes huvitatud isiku ja Transpordiameti vahel sõlmitud koostöölepingust, peab riigitee ristmik peab olema kanaliseeritud ristmikuks ümber ehitatud ja TRAM-le üleantud enne pinnase ja kivimi väljaveo algust Tallinna mnt 40 (katastritunnus 43101:001:2359), Tallinna mnt 40a (katastritunnus 43101:001:2360) ja Tallinna mnt 40b (katastritunnus 43101:001:2361) katastriüksustelt. Enne maa-aluste mahutite rajamisega alustamist on lisanduva liikluskoormuse tõttu kinnistule vaja rajada põhimaantee 42,77 kilomeetril ristmiku alale liiklusohutuse tagamiseks aeglustus- ja kiirendusrajad. Ristmiku lahenduseks tuleb koostada eraldiseisev projekt.

Projektiga hõlmatud kinnistud:

- Harju maakond, Lääne-Harju vald, Paldiski linn, Ingeri tee (katastri tunnus 43101:001:1485)
- Harju maakond, Lääne-Harju vald, Paldiski linn, Tallinna mnt 40 (katastri tunnus 43101:001:2359)
- Harju maakond, Lääne-Harju vald, Paldiski linn, Tallinna mnt 40a (katastri tunnus 43101:001:2360)
- Harju maakond, Lääne-Harju vald, Paldiski linn, Tallinna mnt 40b (katastri tunnus 43101:001:2360)

Tehnovõrgud: reoveekanaliseerimise, veetorustiku, tänavavavalgustuse, elektrikaablite ja elektroonilise side trasside rajamine on lahendatud vastavates projekti osades käesoleva projekti raames K-Projekt AS poolt.

Projekti tellija on Energiasalv Pakri OÜ.

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Adress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: R. Hannus Vast. ins: R. Peterson	Töö nr: 23075	Staadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

1.2 Projekteerija

K-Projekt AS
 REG. NR 12203754
 Tel.: +372 626 4100

- Projekteerimise projektijuht
 Priit Annusver (Kutsetunnistused nr 174373 ja 190481. Diplomeeritud soojusenergeetikainsener, tase 7)
 E-mail: Priit.Annusver@kprojekt.ee
- Projekteerija
 Raul Hannus (Kutsetunnistus nr E009894. Teedeinsener, tase 6 esmane kutse)
 E-mail: Raul.Hannus@kprojekt.ee
- Vastutav insener
 Robert Peterson (Kutsetunnistus nr 174835. Diplomeeritud teedeinsener, tase 7)
 E-mail: Robert.Peterson@kprojekt.ee

1.3 Lähteandmed

Projekti koostamisel on aluseks võetud järgmised dokumendid:

- Tallinna mnt 40 kinnistu detailplaneering (Dialog OÜ töö nr DP-09-10/2009; kehtestatud Paldiski Linnavalitsuse korraldusega 27.10.2011 nr 345)
- Jaani tee 1, Jaani tee 2, Tallinna mnt 42 maaüksuste ja lähiala detailplaneering (Hirundo OÜ töö nr HDP-03/11; vastu võetud Paldiski Linnavalitsuse korraldusega 14.01.2016 nr 15, avalikustatud)
- Tallinna mnt 41, Tallinna mnt 42, Tallinna mnt 44, Jaani tee 1 ja Jaani tee 2 (OÜ Hirundo töö nr HDP-03/2019; algatatud Lääne-Harju vallavolikogu otsusega 16.04.2020 nr 18)
- Tellija lähteülesanne

Lähteülesande kokkuvõte:


Olemasolev Ingeri tee rekonstrueerida asfaltbetoonkattega kahe-suunaliseks sõiduteeks, mis tagab põhimaanteelt ühenduse kinnistul paiknevatele ajutistele laoplatsidele. Kinnistule rajada mitmed juurdepääsuteed ümber laoplatside.

Koostada teedehituslik osa eelprojekti staadiumis.

1.4 Ehitusuuringud

Projekti koostamisel on kasutatud andmeid järgmistest ehitusuuringutest:

- Geodeetiline alusplaan: käesoleva K-Projekt AS töö raames (möödistatud 2023. a)

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Adress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: R. Hannus Vast. ins: R. Peterson	Töö nr: 23075	Staadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

1.5 Normdokumendid

- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (Majandus- ja taristuministri 09.01.2020. määrus nr 2)
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (Majandus- ja taristuministri 03.08.2015 määrus nr 101)
- Tee projekteerimise normid (Majandus- ja taristuministri 05.08.2015 määrus nr 106)
- EVS 901-1 Tee-ehitus Osa 1: Asfaltsegude täitematerjalid
- EVS 901-2 Tee-ehitus Osa 2: Bituumensideained
- EVS 901-3 Tee-ehitus Osa 3: Asfaltsegud
- EVS 613: Liiklusmärgid ja nende kasutamine
- EVS 614: Teemärgised ja nende kasutamine
- EVS-EN 1338 Betoonist sillutisekivid
- EVS-EN 1340 Betoonist äärekivid. Nõuded ja kaitsemeetodid.
- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend MA 2017-003 (Maanteeamet)
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhend (Transpordiamet TA 2021)
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhend (Transpordiamet KT_025_J8_r1. Kinnitamine 26.01.2022 nr 1.1-7/22/43)
- Muldkeha ja drenkihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhend (Maanteeameti peadirektori 05.01.2016. a käskkirj nr 0001)
- Teetööde tehnilised kirjeldused (MA 2019-XXX)

Projekti koostamisel on lähtutud asjakohaste õigusaktide kehtivast redaktsioonist.

Projekt vastab ja ehitamisel tuleb lähtuda Ehitusseadustiku nõuetest.


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

2 OLEMASOLEV OLUKORD

Riigi põhimaantee 8 Tallinn-Paldiski ühendab Tallinna ja Paldiski linna ning on 47 km pikk. Teeregistri 2022.a loendusandmete järgi oli aasta ööpäevane liiklussagedus 3390 sõidukit, millest 13% on autorongid. Liiklussageduse järgi kvalifitseerub maantee III klassi maanteeks. Põhimaantee 42,77 kilomeetrit asub Ingeri tee ja Tallinna maantee 40 kinnistu. Antud kilomeetrit on maantee asfaltbetoonkattega, mille laiuse on 9,1 m. Kate ehitati 2015. aastal. Põhimaanteelt on rajatud asfaltbetoonkattega mahasõidud kinnistule, Ingeri ja Jaani tee. Ingeri tee on pinnasteed ning Jaani tee on kruuskattega.

Tallinna maantee 40 kinnistu on üldiselt metsa- ja võsaga kaetud. Kinnistu loode nurgas on kolm hoonet, mida ümbritsevad kruuskattega teed ja platsid. Kinnistu lääne servas asub kuivenduskraav.

Kinnistul asub Elektrilevi OÜ elektrimaakaabel.

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Aadress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: R. Hannus Vast. ins: R. Peterson	Töö nr: 23075	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

3 TEE PROJEKTLAHENDUS

3.1 Üldandmed

Katenditüüp:	Asfaltbetoonkatend
Teekatte laius maantee sirgel:	7,5 m
Kindlustamata peenra laius:	0,5 m
Teekatte laius platside juurdepääsuteedel:	7 m
Muldkeha kavandatud eluiga:	50 aastat
Katendi kavandatud eluiga:	15 aastat
Normsõiduk:	16,5 m sadulautorong
Teenindavate kinnistute arv:	3 tk

Projekteerimisel on arvestatud maapinnal olevate nähtavate konstruktsioonidega ja saada oleva informatsiooniga maa-aluste rajatiste kohta ning muu projekteerimise käigus teadaoleva infoga projekti staadiumile vastava detailsusega.

3.2 Plaanilahendus ja liikluskorraldus

Projektlahenduse koostamisel on lähtutud detailplaneeringust, olemasolevast teedevõrgustikust ja Tellija soovidest. Tegemist on eelprojektiga, mille järgmistes projekteerimisetappides arvestada kinnistu- ja tehnovõrkudevaldajate tehniliste ja projekteerimistingimustega.

3.2.1 Riigitee ristmik


Käesoleva töö raames ei lahendata riigimaantee nr 8 ristmiku, ristmik tuleb lahendada eraldiseisva projektina.

3.2.2 Laoplatsid ja Ingeri tee

Ingeri tee on rekonstrueeritav ca 200 m ulatuses, mis tagab põhimaanteelt juurdepääsu raskeveokitele Tallinna mnt 40 kinnistule. Ingeri tee on kavandatud kahesuunaliselt asfaltbetoonkattega 7 m laiuselt.

Kinnistule on koostatud eraldiseisev projekt kahe kaldtunneli rajamiseks. Kaldtunnelite rajamise käigus tekkiv materjal ladustatakse ajutiselt kinnistule ja sobiv materjal taaskasutatakse ehitusmaterjalina. Eelprojekti koostamise ajal on arvestatud, et kaldtunnelite rajamisega väljatavat materjali kinnistutelt välja ei veeta. Ajutisi laoplatse on ca 5 tk (vt TL-4-02). Ajutiste laoplatside ümber on projekteeritud mitmed ajutised juurdepääsuteed. Juurdepääsuteed on projekteeritud kahesuunaliselt asfaltbetoonkattega, mille laius on 7 m. Laoplatsid rajatakse jooksvalt kaldtunnelite ehitustööde käigus, sõltuvalt vajadusest, kaevandamise käigus tekkivast kaevisest ning sellest toodetud killustikmaterjalist.

Kinnistu lääne (edaspidi põhikraav) ja põhja ning laoplatside keskmise juurdepääsu tee küljele on projekteeritud sademevee kogumiseks kraav. Põhja küljel ühendub kraav põhikraaviga, kinnistusisene kraav ühendub mööda lõuna serva settebasseiniga, kus heljum settib ning

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Adress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: R. Hannus Vast. ins: R. Peterson	Töö nr: 23075	Staadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

ülevoolu korral jõuab settebasseinist vesi põhikraavi. Settebasseine on projekteeritud kokku 4 tk, kus setitakse vees olevat heljumit. Settebasseinide ja -basseinide vahelisi vee reguleerimise meetmeid tuleb täpsustada järgmistes projekteerimise etappides ning kaasata projekteerimise hüdrotehnika insener. Täiendavalt on kinnistu kagunurka projekteeritud kraav, mis ühendub mööda Ingeri tee kinnistut lääne servas põhikraaviga (vt TL-4-02).

Kinnistu põhjaküljele põhimaantee äärde on kavandatud kinnistul töötajate kontor ning sõiduautode parkimine. Parkimiskohti on planeeritud eelprojekti käigus 100 tk.

Kinnistu ida- ja lõunaküljele on ette nähtud perspektiivne raudtee, mis on kavandatud Paldiski suunas. Perspektiivset raudteed käsitleb eriosa, millele tuleb taotleda ehitusluba TTJA-st.

3.3 Vertikaalplaneering

Vertikaalplaneeringu koostamisel on arvestatud olemasolevate teede ja teega liituvate alade ning rajatiste kõrgustega.

Teede kalded on valitud sellised, mis minimaalsete väärtuste korral tagavad sajuvee äravoolu kattelt arvestades ehitusel lubatavaid tolerantse ja ka maksimaalsete väärtuste korral tagavad kasutusmugavuse ja ohutuse.

3.3.1 Ingeri tee

Ingeri tee vertikaallahendus täpsustatakse järgmises projekteerimise staadiumis, viiakse kokku olemasoleva riigitee kattega.

3.3.2 Laoplatsid


Kinnistu maa-alale on koostatud tasandav vertikaalplaneering, mille pinnase mahujääk on nullilähedane. Kinnistuiseste juurdepääsuteede kõrguslik lahendus on valitud selliselt, et tee oleks ca 20 cm tasandatud platsist kõrgem, tagamaks sademevee ära juhtimise kattelt.

Ajutiste juurdepääsuteede minimaalne pikikalle on projekteeritud 0,3%, mis jälgendab tasandatud platsi kaldeid. Sõidutee põikikalle on projekteeritud 2,5%, mis vastab EVS 843 „Linnatänavad“ (edaspidi standard) tabel 6.5 projekteerimise lähtetasemele „hea“. Piki- ja põikikalde summaarse tulemina on sademevesi ajutistelt katetelt ära juhitud.

Sademeveed juhitakse põik- ja pikikalletega sõiduteelt laoplatsidele, planeeritavatesse kraavidesse või nõvadesse immutamiseks pinnasesse. Laoplatsilt imbub sademevesi edasi läbi killustikkatte maapinda ja projekteeritud kraavidesse. Laoplatside vertikaalplaneering suunab vee põik- ja pikikalletega kraavidesse ja sealt settebasseini.

Settebasseinide põhjad ja nõlva madalam pool rajatakse betoonist killustikalusel, nõlva ülemine pool kindlustatakse geosünteesilise savikangaga. Savikangas on vett mitte-läbilaskev geosüntees, mis tagab, et ümberkaudne pinnasevesi ei imbu settebasseini.

Kaldtunnelite rajamisel kasutatakse ehitustehnoloogiat, mille käigus toestatakse tunneli seinad koheselt raudbetoonsegmentidega ja lisaks surutakse väljatud kaeveõõne seinad ja segmenttoestuse vahele betooni, mis tagab kokku veetiheda seinad. Seetõttu ei toimi tunnel vett imavana ning ei mõjuta ümberkaudset põhjavee taset. Täpsemalt vaata kaldtunneli eriosast.

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Adress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: R. Hannus Vast. ins: R. Peterson	Töö nr: 23075	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

3.4 Katend

3.4.1 Katendi projekteerimise lähteandmed

Teekatendite konstrueerimisel on lähtunud projekteerimismidest, liikluskoosseisust ja -sagedusest ning juhendist „Sillutiskivi, asfaltbetoon- ja tsementbetoonkatenditega teede ja tänavate tüüpkatendikonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatud nõuded Tallinna linnas“ (edaspidi tekstis „Tallinna tüüpkatendite juhend“).

Tellijal on kinnistul teostanud üksikutes kohtades pinnase „surfamist“, mille tulemusena selgus, et alal on ca 50 cm kihi paksune mulla-pinnase segu, mille all lasub pae kiht.

3.4.2 Projekteeritud katendikonstruktsioonid

Järgmistes projekteerimisetappides tuleb teostada geoloogiline uuring, mille põhjal tuleb eelprojektis koostatud katendikonstruktsioonid üle kontrollida.

Kinnistuiseste juurdepääsuteede konstruktsioon on lähtunud Tallinna tüüpkatendi juhendi „D4“ katendikonstruktsioon, mis vastab standardis veotänavale nõutavale elastsusmoodulile 245MPa. Küll aga pole paepinnase kihti mõtet lõhkuda, mistõttu on tüüpkatendi konstruktsiooni teadaolevale geoloogiale vastavalt modifitseeritud ning paigaldada vastavalt kihipaksuse vajadusele liivpinnast.

- **Sõidutee ab-katend**


Kinnistu juurdepääsutee

AC 16 surf 70/100	H=5 cm
AC 32 base 70/100	H=6 cm
Paekivist killustikalus (fr. 32/63, Emin≥170MPa)	H=30 cm
Geotekstiil NGS3	
Liiv (Kt≥0,98, Tm_105)	H=30 cm
Täitematerjal (Kt≥0,95)	Vajadusel
Olemasolev pinnas	

- **Sõidutee kruuskatend**

Hooldusteed

Purustatud kruus (pos. 6)	H=15 cm
Paekivist killustikalus (fr. 32/63, Emin≥170MPa)	H=20 cm
Liiv (Kt≥0,98, Tm_105)	H=20 cm
Täitematerjal (Kt≥0,95)	Vajadusel
Olemasolev pinnas	

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Aadress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: R. Hannus Vast. ins: R. Peterson	Töö nr: 23075	Staadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

- **Haljasala murukatend**

II klassi muru

Kasvumuld

H=15 cm

Olemasoleva pinnase planeerimine / täitepinnas

- **Veeviimar**

Kraav

Murukülv ja kasvupinnas või purustatud kruus (pos. 6)*

H=15 cm

Olemasolev pinnas

* Katte valikul lähtuda asendiplaaniolulisest situatsioonist. Laoplatsidel teostada kraavide rajamine purustatud kruusast, haljasaladel murukattega. Kraavide lahendus täpsustada järgmistes projekteerimisetappides.

3.4.3 Katendikonstruktsiooni rajamine

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

Teekatendi konstruktsiooni kihtide rajamine, materjalide omadused ja kandevõime peavad vastama „Tallinna tüüpkatendite juhendile“.

Sidumata teekatendi kihtide kandevõime määratakse staatilise plaatkoormuskatsega vastavalt normatiivsele juhendile DIN 18134:2001-09.

Katse tulemusena esitatakse deformatsioonimoodul (E-moodul) Ev2. Täidetud peab olema tingimus $Ev2 / Ev1 < 2,3$. Ev1 - esmasel koormamisel määratud staatiline deformatsioonimoodul.

Pinnaste drenivust hinnatakse vastavalt standardile „Tee-ehitus. Katsemeetodid. Osa 20: Filtratsioonimooduli määramine“ EVS 901-20.


Tihendus kvaliteedi hindamisel dünaamilise katseseadmega (Inspector, Loadman) peab nõutav kandevõime olema tagatud ka plaatkoormuskatsega mõõtes.

3.4.4 Dreenkiht

Projekteeritud katendikonstruktsioonis drenikihi paksus on vastavalt tüüpkatendile 30cm. Liivpinnase sõelkõver peab vastama Transpordiameti „Elastsete teekatendite projekteerimise juhend“ L2.T3 Tm_105 ühtlaseteraline keskliiv. Liivpinnasest drenikihi tihendustegur, mis on pinnaseskeleti tegeliku mahumassi ja sama pinnase optimaalse niiskuse juures määratud maksimaalse mahumassi suhe, peab olema vähemalt 0,98. Liivpinnasest drenikihi elastsusmoodul, mõõdetuna teel LOADMAN- või INSPECTOR-tüüpi seadmega, peab olema vähemalt 65 MPa.

3.4.5 Alus

Killustikalused rajada fraktsioneeritud killustikust kiilumismeetodil, kasutatava materjali põhifraktsioon on esitatud katendikonstruktsioonide kirjeldustes, kiilekillustiku fraktsioon ja kulunurm peavad vastama „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ § 12 (2) „Aluse ehitamine.“

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Adress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: R. Hannus Vast. ins: R. Peterson	Töö nr: 23075	Staadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

Ehitamisel lähtuda Maanteeameti „Killustikust katendikihtide ehitamise juhiseist”.

Killustikaluse kandevõime peab olema „Tallinna tüüpkatendite juhendi” kohaselt nõutav $Ev_2 > 160$ MPa sõiduteel ja 120 MPa kõnniteel.

3.4.6 Katted

Asfaltsegude materjalid peavad vastama „Tallinna tüüpkatendite juhend” nõuetele. Ehitamisel lähtuda Maanteeameti „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhiseist”. Sõidutee ab-katend Tüüp 3 vastab Tallinna juhendi klassile D4.

Asfalteerimisel tuleb vuukide töötlemine ja ehitus teostada vastavalt Maanteeameti juhendile (p. 2.4.17 – 2.4.20). Kui asfaltbetooni vuuke ei ole võimalik ehitada sooja vuugina (olemasoleva ja uue katte liitekohad), kasutada vuugiliimi (Tokplast või analoog).

3.5 Muldkeha ja veeviimariid

Teede rajamise aluspinnaseks on olemasoleva või rajatava täiteliiva kiht või tehnovõrkude kaeviku täitmisel rajatav muldkeha.

Teede muldkeha kandevõime peab vastama „Tallinna tüüpkatendite juhendis” esitatud dreengikihi kandevõime nõudele $Ev_2 > 70$ MPa ja tihendatuse nõudele $Ev_2 / Ev_1 < 2,3$. Vajadusel asendatakse olemasoleva aluspinnase ülaosa $h = 50$ cm kiht täiteliivaga ja mõõdetakse kandevõime peale tihendamist uuesti. Kui vajalikku kandevõimet ei saavutata, tuleb rakendada geotehnika võtteid (täiendav pinnase asendamine, stabiliseerimine, geosüntetide paigaldamine vm), võtta ühendust tellija ja projekteerijaga.

Olemasolevate teede alalt uue katendikonstruktsiooni sügavuse ulatuses välja kaevatav killustik ja liiv on teede täiteks sobiv materjal, kui see vastab täitepinnasele esitatud nõuetele. Muldkehaks sobiva pinnase kaevamisel ja ladustamisel vältida selle segunemist ebasobivaga.

Muldkehas ja torustike kaevikute tagasitäitel kasutatava täiteliiva lõimis peab külmakindluse ja tihendatavuse tagamiseks vastama kehtiva Transpordiameti (Maanteeameti) „Elastsete teekatendite projekteerimise juhend” toodud pinnase tm_105 nõuetele.


Muldkeha pealispind planeeritakse katte kallete järgi, ehitamisel lähtuda Maanteeameti „Muldkeha ja dreengikihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhiseist”.

Sademevee kokku kogumiseks ja ära juhtimiseks on kinnistu servadesse projekteeritud kraavid. Lisaks on keskmise laoplatši juurdepääsu tee kõrvale kavandatud täiendav kraav, mis aitab üleliigsel sademeveel, mis ei jõua pinnasesse imbuda, ära juhtida. Kraav ühendub mööda kinnistu lõuna serva settebasseinidega. Kraavide pikikalle jääb vahemikku 0.2 - 0.3%, mis aegamööda setitab vees olevat heljumit.

3.6 Konstruktsioonid

3.6.1 Piirded

Kinnistu läänepoolsele küljele projekteeritud kraavi nõlvale paigaldada asendiplaanil näidatud mahus pörkepiire. Piirde tehnilised tingimused täpsustada projekteerimise järgmistes etappides.

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Adress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: R. Hannus Vast. ins: R. Peterson	Töö nr: 23075	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

3.7 Tehnovõrgud

Uute tehnovõrkude rajamist käsitlevad vastavad projektiosad.

Kõik ehitustsooni jäävad tehnovõrkude kaevuluugid on projektis ette nähtud tõsta projektiga ette antud tasapinda. Vajadusel tuleb vanad amortiseerunud luugid, mida pole võimalik niisama reguleerida, välja vahetada. Ehituse ajal tuleb jälgida, et oleks tagatud kõikide luukide säilimine. Kaevu kaane reguleerimisel peab kaevu teleskoop jääma kaevukeha sisse vähemalt 20 cm. Kaevu teleskoobi maksimaalne pikkus 80 cm. Juhul kui tõstetakse kaevukaant ja teleskooptoru ei jää kaevukeha sisse 20 cm, tuleb pikendada kaevukeha mitte teleskooptoru.

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

Täiskonstruktsiooniga rajatavale sõidutee alale jäävatele tehnovõrkude plastikkaevudele ja kapedele on ette nähtud betoonist koormusjaotusplaatide paigaldus, mis tuleb teostada vastavalt "Tallinna tüüpkatendite juhendi" p. 3.2 „Koormusjaotusplaat” toodule. Koormusjaotusplaatide spetsifikatsioonid ja mahud on esitatud projekti VK-osas. Kõik paigaldatavad uued kaevud peavad olema valmistatud raudbetoonist.

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

Mittetöötavate tehnovõrkude kaevud ja kaped tuleb tee muldkehast teisdada.

3.8 Keskkonnakaitse


3.8.1 Jäätmekäitlus

Jäätmeid käidelda vastavalt Lääne-Harju valla jäätmehoolduseeskirjale (Lääne-Harju Vallavolikogu 29.05.2018 määrus nr 11).

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevail aladel Eesti Vabariigis kehtivale seadustele ja nõuetele ning Tellija poolt esitatud juhistele vastavalt. Tähelepanu tuleb pöörata ehitustöödel tekkivate jäätmete käitlusele. Ohtlikud jäätmed tuleb koguda muudest jäätmetest eraldi ning üle anda ohtlike jäätmete käitlemise litsentsi omavatele ettevõtetele. Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmed kõrvaldatakse vastavalt keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutuseeskirjadele.

Väljakaevatavat pinnast saab objektil kasutada lähtuvalt selle kvaliteedist kas teede aluses täitekihis või haljasalade täiteks. Kohalikeks töödeks ebasobiv ja üle jääv pinnas tuleb vedada seadusega lubatud ladustuskoha või anda üle jäätmekäitlusteetevõttele.

Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemine tuleb kooskõlastada kohaliku omavalitsusega. Ehitustööde lõppemise järel vormistada jäätmeõiend, kinnitada see kohaliku omavalitsusega ning lisada rajatise ülevaatusdokumentidele.

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Adress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: R. Hannus Vast. ins: R. Peterson	Töö nr: 23075	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

4 E HITUSTÖÖDE TEHNOLOOGIA

4.1 Üldnõuded

Vastavalt kehtivatele õigusaktidele ja standarditele on nõuetekohaseks ehitamiseks vaja koostada tööprojekt (vt Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“ § 10 (1), EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“ p 5) ja võrguvaldaja nõudel see nendega kooskõlastada.

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

Ehitamisel tuleb arvestada olemasolevate, teadmata asukohaga, kõrgusega ja läbimõõduga rajatiste võimalikust ümberpaigutamisest, toestamisest, kaitsmisest jm tuleneva kuluga.

Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada kooskõlastuste koondnimekirjas märgitud tingimustega.

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

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

4.2 Ehitustööde aegne liikluskorraldus

Töövõtja koostab ajutise liikluskorralduse skeemid vastavalt valitud ehitustööde tehnoloogiale ja ajagraafikule ning kooskõlastab selle vastavalt kehtivale korrale tee valdaja ja Lääne-Harju vallavalitsusega. Järgida: Liikluskorralduse nõuded teetöödel (Majandus- ja taristuministri määrus nr 90, RT I, 15.07.2015, 5; jõustunud 18.07.2015).


4.3 Kaevetööde üldnõuded

Enne kaevetööde alustamist on vajalik trassivaldajate teavitamine Töövõtja poolt ja vajalike kaevelubade hankimine. Samuti raietööde kooskõlastamine asjasse puutuvate ametkondadega ja töölubade hankimine.

Kaevetööd (projekteeritud uutel teedel) on ette nähtud teha vastavalt projekteeritud vertikaalplaneeringule ja katendikonstruktsioonidele ning olemasolevale ehitusgeoloogilisele olukorrale. Ettenägematute asjaolude ilmnemisel peab Töövõtja koheselt teavitama Tellijat ja Projekteerijat.

Ehitustööde teostamisel olemasolevate säilivate tehnovõrkude piirkonnas tagada nende puutumatus.

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

 K PROJEKT Ahtri tn 6a Tallinn10151	Projekti nimetus: Tallinna mnt 40 kinnistu eelprojekt		
	Adress: Tallinna mnt 40, 40a ja 40b, Paldiski linn, Lääne-Harju vald, Harjumaa		
Projektijuht: P. Annusver	Dokumendi nimetus: Seletuskiri		
Koostaja: R. Hannus Vast. ins: R. Peterson	Töö nr: 23075	Stadium: Eelprojekt	Dokumendi tähis: TL-3-01

4.4 Kvaliteedinõuded

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

Ehitamisel järgida Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (Majandus- ja taristuministri määrus nr 101, RT I, 07.08.2015, 1; jõustunud 10.08.2015) ja „Sillutiskivi, asfaltbetoon- ja tsementbetoonkatenditega teede ja tänavate tüüpkatendikonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatud nõuded Tallinna linnas“.

Tihendus kvaliteedi hindamisel dünaamilise katseseadmega (Inspector, Loadman) peab nõutav kandevõime olema tagatud ka plaatkoormuskatsega mõõtes.

Kõik katendikonstruktsioonikihid peavad vastama kehtivatele normidele ja eeskirjadele. Asfaltbetoonkattel peab vastama projektile katte projektjoon, katte laius ja tase ning põikkalle. Katte tihedus peab olema piisav.

Teekonstruktsiooni rajamisel tuleb kõrvaldada olemasolev pinnakatte muld, liivasegune muld, vanad võimalikud konstruktsioonid ja muu ebasobiv pinnas. Vältima peab olemasolevate kommunikatsioonide vigastamist.

Soovitav on tee kihtkonstruktsioonide ehitus läbi viia kuival aastaajal.

Kui tööde käigus selgub, et tee kihtkonstruktsioonide alla jääb ebasobiv pinnas, tuleb kõlbmatu pinnas välja kaevata ja asendada sobiliku pinnasega.

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

5 TEEDE KASUTAMINE JA KORRASHOID

Tee seisundi tagamisel ja tee korrashoiul, teel liiklemisel, tee kasutamisel ja tegevusel tee kaitsevööndis juhendada järgmiste õigusaktidega kehtestatud nõuetest, lähtuda kehtivast redaktsioonist:

- Ehitusseadustik (RT I, 05.03.2015, 1, jõustunud 01.07.2015)
- Liiklusseadus (RT I, 23.03.2015, 119, jõustunud 01.07.2015)
- Tee seisundinõuded (Majandus- ja taristuministri määrus nr 92; RT I, 15.07.2015, 13, jõustunud 18.07.2015).