

TELLIJA:
Mapri Ehitus OÜ
PROJEKTI TUNNUS:
SVP1

**Tartumaa, Tartu vald, Vahtkonna tee, Piloodi
tn ja Stardiraja tänavate teed ja
tehnovõrgud.**

Teedeehitusliku osa eelprojekt

SELETUSKIRI

PROJEKTIJUHT: Indrek Lensment

PROJEKTEERIJA: Indrek Lensment

Meelis Kleinson

Teele Randoja

SISUKORD

1.	Üldosa	3
1.1.	Seletuskirja ülesehitus	3
1.2.	Projekti koostamise eesmärk	3
1.3.	Alusdokumendid.....	4
1.4.	Lähteandmed.....	4
1.5.	Uuringud	4
1.6.	Projekti standardid, juhendid ja õigusaktid	4
2.	Olemasoleva olukorra kirjeldus	6
2.1	Tänavate asukoha kirjeldus	6
2.2	Maakasutus	7
2.3	Geodeetiliste põhivõrgu punktide ümbertõstmine	7
3.	Projektlahendus	8
3.1.	Üldandmed	8
3.2.	Projektlahendus	8
3.3.	Pikiprofiil ja vertikaalgeomeetria	11
3.4.	Sadevete juhtimine	11
3.5.	Tee muldkeha ehitus.....	12
3.6.	Katend.....	12
3.6.1.	Projekteeritud katendikonstruktsioonid	13
3.6.2.	Katendi materjalide kvaliteedinõuded.....	15
3.6.3.	Ehitamise tehnoloogia	17
3.6.4.	Äärekivide ja ääraste paigaldamine	17
3.6.4.	Sillutiskivide paigaldamine.....	18
6.7.	Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid	18
6.7.1.	Liiklusmärgid	19
6.7.2.	Teekattemärgised.....	19
6.7.3.	Piirded, pollarid	20
6.8.	Tehnovõrgud teemaal	21
6.9.	Maastikukujundustööd	21
6.10.	Üldised kvaliteedinõuded	22
6.11.	Peamised kvaliteedinäitajad kasutatavate materjalide osas.....	22
7.	Tööde teostamine.....	23
7.1.	Üldosa	23
7.2.	Ettevalmistustööd.....	24
7.3.	Ehitusaegne liikluskorraldus.....	25

1. Üldosa

1.1. Seletuskirja ülesehitus

Käesolev seletuskiri käsitleb teedehituslikku osa (TL).

Seletuskiri on üles ehitatud järgnevalt:

- 1) Üldosa – tuuakse välja projekti koostamiseks vajalik lähteinfo (aluseks võetud projektid, uuringud ning kehtivad normid, nõuded ja standardid) ja eesmärk. Samuti viited käesoleva projektiga seotud projektidele (nt tehnovõrgud).
- 2) Olemasoleva olukorra kirjeldus – kirjeldatakse olemasolevat olukorda ja uuringuid, mis on olnud kavandatava teede, maastikuarhitektuurse ja rajatiste lahenduse aluseks.
- 3) Projektlahendus – kirjeldatakse tänava projektlahendust.
- 4) Tööde teostamine ja keskkonnakaitse

1.2. Projekti koostamise eesmärk

Projekti eesmärk on Stardiraja tn, Piloodi tn ja Vahtkonna tn avaliku tee koridoridesse uue tänavaruumi tänavaloikude rajamine rajamine endise Ermi tn 10 kinnistuga (Piloodi tn 1 // Stardiraja tn 1 // 3, Piloodi tn 3 // 5 // Vahtkonna tee 4, Ermi tn 6 // 8 // Vahtkonna tee 2, Ermi tn 4, Ermi tn 6a) külgnevas osas.

Tee lahendusega on tihedalt seotud Ermi tn 10 – „Aviaatori“ arendusega ette nähtud siseala jalgteede võrk ja samuti tehnovõrkude ühendused. Tänavamaale rajatakse Aviaatori arenduse olulised tehnovõrkude ühendused ja eesvoolud. Projekteeritavad eriosad on eraldi köidetes:

- Köide 02. TL - Teede-ehituslik osa
- Köide 03. MA - Maastikuarhitektuur
- Köide 04. VKV - Torustikud
- Köide 05. EL – Välisvalgustus
- Köide 06. SV – Soojavarustus

Kõik kavandatavd tehnovõrkude trassid on kantud teeprojekti koondplaanidele.

Käesoleva välisosa (tänavad, parkla) projekti tunnus on – SVP1

Kinnistute siseosa (Aviaatori kodude arendus) projekti koontunnus on – AVIAATORI
Aviaatori arenduse teede osa käsitletakse eraldi projekti kaustas

Teedehitusliku osa üldgeomeetria on projekteeritud koostöös maastikuarhitektuurse ja arhitektuurse osaga, mis määravad kogu üldise tänavaruumi kontseptsiooni ja kujunduse.

1.3. Alusdokumendid

Projekt vastab aluseks võetud õigusaktidele, normdokumentidele, eeskirjadele, Tellija poolsele lähteülesandele ning kehtivale detailplaneeringule.

1.4. Lähteandmed

Projekti koostamise lähteandmeteks on:

- Kehtiv detailplaneering „Tartu valla lõunaosa V ja VI etapi detailplaneering“ (koostanud AB Artes Terrae OÜ, Töö nr: 1973DP3);
- Tellijale esitatud ja Tellija poolt heaks kiidetud Ermi tn 10 konkursitöö (autor KUU OÜ 29.05.2023);
- Tellijale esitatud ja Tellija poolt heaks kiidetud Ermi tn 10 eskiisprojekt (autor KUU OÜ 13.10.2023);
- Tellija lähteülesanne.

1.5. Uuringud

- Ermi tn ja lähiala geodeetiline alusplaan, koostanud Geodeesia OÜ (litsentsid 606MA) 12.12.2023.a., töö nr GE-4106. Koordinaadid L-EST '97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis;
- Korterelamud ERMi tn 10 krundil Raadi alevis; geotehniline uuring; töö nr 23-11-1850; jaanuar 2024.

1.6. Projekti standardid, juhendid ja õigusaktid

Projekt koostamisel on aluseks võetud järgmised standardid:

- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS 613:2001/A1:2008/A2:2016 Liiklusmärgid ja nende kasutamine
- EVS 614:2008 Teemärgised ja nende kasutamine
- EVS-EN 1340 Betoonest äärekivid
- EVS EN 13285:2018 Sidumata segud
- EVS-EN 13424:2006+A1:2008 Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliliselt seotud täitematerjalid

Projekt koostamisel on aluseks võetud järgmised juhendid:

- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend (MA 2017-003)
- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhend (MA 2015)

Kuupäev: 26.02.2024

**Tartumaa, Tartu vald, Vahtkonna tee, Piloodi tn ja Stardiraja
tänavate teed ja tehnovõrgud. Eelprojekt**

- Killustikust katendikihtide ehitamise juhise (MA 2016-012)
- Muldkeha ja dreni kihi projekteerimise, ehitamise ja remondi juhise
- Muldkeha pinnaste tihendamise ja tiheduse kontrolli juhised
- Tallinna Linnavalitsuse 18. septembri 2019 määruse nr 27 LISA 1 „Sillutiskivi, asfalt- ja tsementbetooniga teede ja tänavate tüüpkatendikonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatavad nõuded“
- Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel (MA 2018-009).
- Teetööde tehniline kirjeldus (MA 2019-XXX)

Projekt koostamisel on aluseks võetud järgmised õigusaktid:

- Tee projekteerimise normid (avaldamismärge RT I, 07.08.2015, 14)
- Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (avaldamismärge RT I, 08.04.2016, 4)
- Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded (avaldamismärge RT I, 14.01.2020, 4)
- Nõuded ajutisele liikluskorraldusele (avaldamismärge RT I, 19.07.2018, 12)
- Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele; 29.05.2018 nr 28
- Nõuded ehitusprojektile (avaldamismärge RT I, 18.07.2015, 7)

Tellija

Mapri Ehitus OÜ
Tiigi 78, Tartu
Kontaktisik: Liis Nemvalts
e-post: liis@mapri.eu
Telefon: +372 5117994

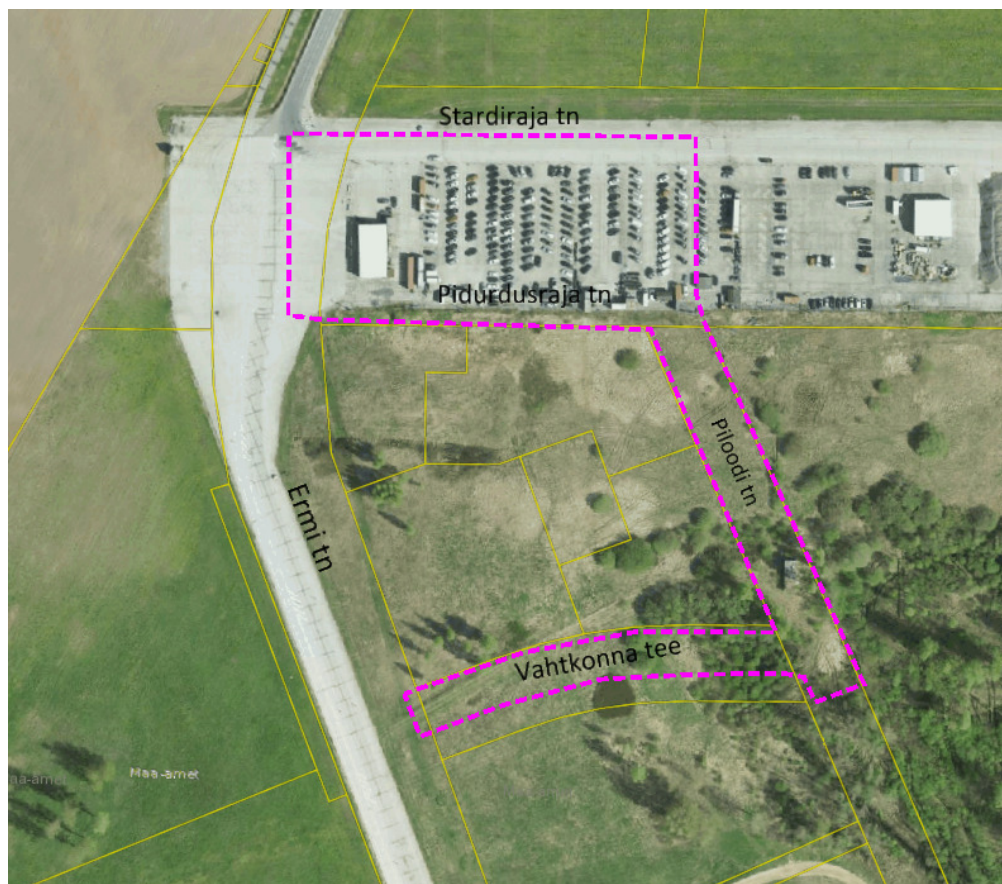
Projekteerija

Tinter-Projekt OÜ
Turu tn 34, 51014 Tartu
Kontaktisik: Indrek Lensment
e-post: indrek@tinterprojekt.ee
Telefon: +372 511 1106

2. Olemasoleva olukorra kirjeldus

2.1 Tänavate asukoha kirjeldus

Projekteeritavad tänavad asuvad Tartu vallas Tila külas Raadi endise sõjaväelennuvälja territooriumil. Stardiraja tn alas on tegu endise betoonplaatidest kattega lennuraja alaga, kus tänava funktsiooni täidab põhjapoolses servas olev ca 7,0m asfaltkattega riba. Piloodi tn ja Vahtkonna tee on etee nähtud valla üldplaneeringuga. Uute tänavate alas on olemasolevalt korrastamata rohu ja võsa ala. Vahtkonna tee ja Stardiraja tn ühenduvad Ermi tänavaga, mis on samuti olemasolevalt vana lennuvälja betoonplaatidest kattega ruleerimistee.



Vaade 1. Projektiga hõlmatud ala

Stardiraja ala on kaetud 7,0x7,0 m ruudustikuga valatud betoonplaatidega. Olemasolevad betoonplaatide pinnad on enamasti heas või rahuldavas seisus ja kahjustused on pinnapealsed. Kuna vastavalt geoloogiale on betoonplaadid ca 0,65m paksusega, siis võib järeldada, et kahjustused ei mõjuta plaatide üldist püsivust ja seisukorda hilisema eksploatatsiooni käigus.

Kuupäev: 26.02.2024

**Tartumaa, Tartu vald, Vahtkonna tee, Piloodi tn ja Stardiraja
tänavate teed ja tehnovõrgud. Eelprojekt**

Plaatidega kaetud lennuraja laius in ca 68,5m. Käesoleva projektiga on ette nähtud stardiraja lõunapoolse serva korrastamine. Sõltuvalt betoonplaatide seisukorrast on perspektiivse Pidrdusraja tn alas ette nähtud betooni eemaldamine ja uue asfaltkattega konstruktsiooni rajamine.

Enamuses projekteeritavas alas puuduvad töösolevad tehnovõrgud. Läbivalt jääb põhjapoolse stardiraja lõuna serva vana sadevee kollektor koos neelukaevudega. Antud trassi üldine seisukord on teadmata.

2.2 Maakasutus

Käesoleva projektiga ette nähtud tänavate rajamiseks ei ole vaja täiendavaid maaeraldusi. Kokkupuutel ümbritsetava Aviaatori arendusega ette nähtud teede ja platisdega ehitatakse välja tervik ilma otseselt teema piire arvestamata. Muus osas rajatakse haljastus kuni teema piirini.

2.3 Geodeetiliste põhivõrgu punktide ümbertõstmine

Projektiga hõlmatud alale ei jää ühtegi geodeetilise võrgu punkti.

3. Projektlahendus

3.1. Üldandmed

Teeprojekti osa käsitleb põhiliselt arhitektuurse eskiislahendusega määratud tänava alasid. Olemasolevale betoonplaatidest stardiraja alale tekib parkimisala ja seal ei nähta ette suuremaid ümberehitusi. Kogu alas on arvestatud maastikuarhitektuurse lahendusega, mille põhilised elemendid on lisatud asendiplaani joonistele.

Stardiraja tn alas viiakse uued katted kokku olol. Betoonist kattega aladega. Piloodi tn lõunapoolne ots jääb töömaa piirile tupikuna. Vahtkonna tn ühendus Ermi tänavaga sõltub varem projekteeritud Ermi tn väljaehitamise ajast. Kui Vahtkonna tee ehitatakse varem, siis tuleb rajada ajutine Ermi tn ühenduse lahendus.

Teede lahendust määravad põhilised näitajad:

- | | |
|-----------------------------|-------------|
| • Projekteerimise lähtetase | Hea (H) ja |
| • Tänavaklass | Kõrvaltänav |
| • Projektkiirus | 30 km/h |
| • Sõiduradade arv | 1+1 |
| • Sõiduraja laius | 2,75 m |
| • Jalgteede laius | 3,0 m |

3.2. Projektlahendus

Terviklik plaanilahendus on toodud DWG joonisel 4-01 ning PDF plaanidel 4-11 ja 4-12.

Piloodi tn ja Vahtkonna tee koridorisse rajatakse uuel muldel tänapäevastele normidele ja nõuetele vastavad optimaalse ristlõikega ja rahustatud liiklusega tänavad.

Olemasoleva Stardiraja tn alasse tulev perspektiivne Pidurdusraja tn ala on rohkem pea juurdepääs vahetult külgnevale Aviaatori arenduse alale. Sellesse koridori ei ole planeeritud läbivat liiklust, kuigi see on võimalik läbi parkimisala.

Stardirajale kavandatava parkimisala on samuti mõeldud Aviaatori arenduse elanike parkimiseks ja teenindamiseks, kuhu ei ole kavandatud üldparkimist.

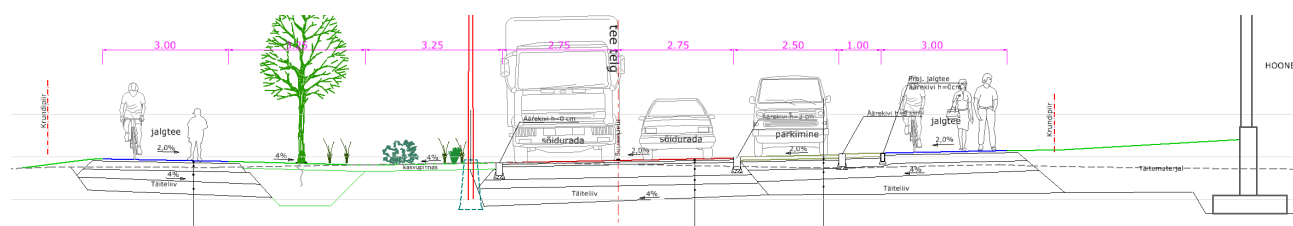
Kogu tänavaruumi kujundamisel on kaasatud maastikuarhitekti (Tajuruum OÜ). Arhitekti kaasamisega on püütud saavutada võimalikult ühtne kogu piirkonda arvestav tänavaruum. Samuti on antud tänavad tihedalt seotud Aviaatori arenduse välisruumi kontseptsiooniga ja teedevõrguga.

Kuupäev: 26.02.2024

Tartumaa, Tartu vald, Vahtkonna tee, Piloodi tn ja Stardiraja tänavate teed ja tehnovõrgud. Eelprojekt

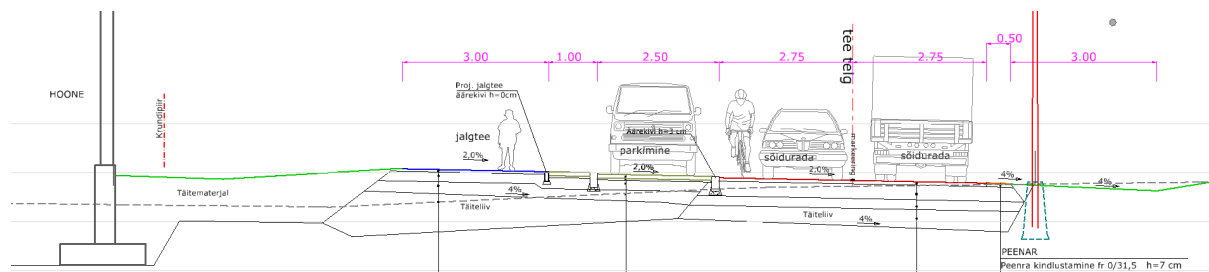
Projekteeritavate tänavate poolt ümbritsetud Aviaatori arenduse sisealale ei ole ette nähtud läbivaid sõiduteid ja kogu ala on reserveeritud ainult kergliiklusele ning rohealadele. Hoonete pea sissepääsud on enamasti orienteeritud tänavate suunas. Parkimine toimub vaba koha leidumisel Piloodi tn või Vahtkonna tee avalikel parimiskohtade ja stardirajale kavandatud suures parkimisalas.

Piloodi tn ja Vahtkonna tee ristlõiked on kavandatud sarnaselt – arenduse pool küljes on pikiparkimisega taskud; jalgteed on kahel pool servades roheribadega eraldatuna.



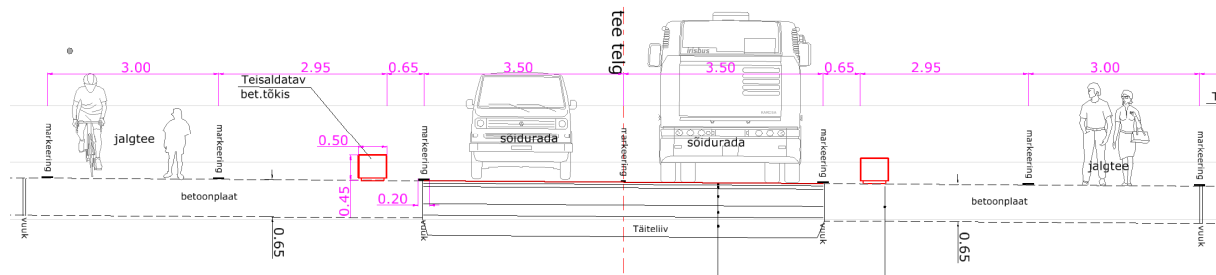
Skeem 1. Piloodi tn tüüpne ristlõige

Vahtkonna teel ei ehitata kahepoolset jalgteed. Lõuna poolsesse serva on võimalik see ehitada hiljem. Vahtkonna tee laiem teekoridor on vastavalt planeeringule ette nähtud perspektiivseks sadevee immutamise vi puhvertiigi alaks.



Skeem 2. Vahtkonna tee tüüpne ristlõige

Piloodi tn kulgeb perspektiivis põhja suunas edasi risti üle Stardiraja tn. Seoses uute tehnovõrkude rajamisega vahetust projekteeritavast alast edasi Kõrveküla-Tartu tee suunas on stardirajast läbi minekusks ette nähtud ühe betoonplaadi rea ülesvõtmine. Trasside kaeviku ala taastatakse 7,0m laiuses asfaltkattega, mis jääb Piloodi tn sõiduosaks. Antud alas määratakse sõiduosa koridor markeeringuga betoonpinnal ja teisaldatavate betoonist tõkistega.



Skeem 3. Piloodi tn tüüpne ristlõige betoonkattega lennurajal.

Üldine liikluskorraldus

Üldise liikluskorralduse määramisel on arvestatud, et uued tänavad kujunevad rahustatud liikusega kõrvaltänavateks. Tänavad ei ole mõeldud transiit- ja raskeliiklusele. Piloodi tn ja Vahtkonna teele ei ole kavandatud bussiliiklust, ega jalgrattateede põhivõrku. Läbivad transpordikoridorid hakkavad kulgema mööda Ermi tn.

Üldiseks liikluspiiranguks on projekteeritud 30 km/h. 5,5m sõiduosa ja 2,75m sõidurajad tagavad teenindavate veokite ligipääsu. Kogu projekteeritav ala on projekteeritud 30 km/h kiiruspiiranguga alana. Piloodi tn Vahtkonna tee ja Pidurdusraja tn suhtes peateeks. Pidurdusraja tn juurdepääsu tee kiiruspiiranguks on projekteeritud 20 km/h.

Vahtkonna tee ja Piloodi tn ristmikule on täiendavaks liiklust rahustava meetmena projekteeritud tõstetud ristmik. Lisaks on mõlema tänavalõigu keskel künnised.

Kogu objektil on jalakäija ülekäigukohtadele ette nähtud profiilsetest suunavate ja hoiatavate kivi ribade (300x300 ruudustikul põhinevad) paigaldamine vaegnägijate tarbeks. Hoiatavatel aladel on kivi riba laius risti liikumise suunaga min 0,6m. Ohu eest hoiatavates kohtades kasutada ruudukujulise asetusega väljaulatuvate punktidega braikive. Braikive.

Olemasoleva säilitatava betooni puhul on võimalik reljeefse betoonkivi asemel kasutada alumiiniumist nupukesi, mis süvistatakse betoonplaadi sisse ning kinnitatakse vastava mastiksiga. Pildil esitatud elemendil peab olema minimaalselt 50 mm pikkune kinnitusvarras, mille abil ankurdada element kõvakatte külge ilmastikukindla keemilise liimiga.

Kuupäev: 26.02.2024

Tartumaa, Tartu vald, Vahtkonna tee, Piloodi tn ja Stardiraja tänavate teed ja tehnovõrgud. Eelprojekt

Alumiiniumist taksiilsed elemendid (Allikas: <https://www.gosafe.ee/et/c/taksiilsed-tahised>).

Profiilisete plaatide kasutamine ja põhimõtteline asetus on näidatud asendiplaani joonistel. Taktiilsete kivide alade ehitamisel tuleb maksimaalselt lähtuda asendiplaani asetusest. Plaanilahendus ja liikluskorraldus on toodud joonistel 4-11 ja 4-12.

Kergliikluse liikluskorraldus

Aviaatori arendusega külgnevale Ermi tn on kavandatud jalgratta põhivõrgu trass. Projekteeritavatele Piloodi tn, Vahtkonna tee ja Stardiraja tn on kavandatud jalakäija ja jalgratturi segaliiklusega kergliiklusteed, mis on tänavate sõiduosast eraldatud. Kergteede laused on enamasti 3,0m. 3,0m laius tagab linna äärala olukorras jalgratturi ja jalakäija ohutu liikumise. Lisaks on võimalik jalgratturil liikuda sõiduteel.

3.3. Pikiprofiil ja vertikaalgeomeetria

Stardiraja ja Pidurdusraja tn alas dikteerib Kogu projekteeritava ala pikiprofiili ja vertikaalplaneeringu olemasoleva lennuraja tasapind. Pidurdusraja tn uue konstruktsiooniga alas on keeruline tagada min pikikaalet 0,5%. Antud alas on vaja rentsli joonel erandliku pikikalde 0,3% saavutamiseks kasutada muutuvaid põikkaldeid.

Pidurdusraja tn ala põikkalded on 1,0 – 4,0%.

Piloodi tn kujuneb ühtlane pikikalle 0,5%. Vahtkonna tee pikikalded on 0,5 – 1,3%. Mõlemal tänavalõigul on ühepoolsed põikkalded 2,0%. Samuti on 2,0% põikkalle uutel jalgteedel.

3.4. Sadevete juhtimine

Sadevee torustikud on projekteeritud eraldi töös ja on toodud VKV osas. Teeprojektiga on määratud rentsliite ja restkaevude asukohad.

Stardiraja ja Pidurdusraja tn alas on vaja kogu lennurajalt kogunev vesi kokku koguda uue asfaltkattega juurdepääsu teele kujundatud rentsliiribaga.

Kuupäev: 26.02.2024

**Tartumaa, Tartu vald, Vahtkonna tee, Piloodi tn ja Stardiraja
tänavate teed ja tehnovõrgud. Eelprojekt**

Piloodi tn on sadevved juhitud ühtlase läbiva põikkaldega tänava ida küljes olevale jalgtee ja sõidutee vahelisele haljasribale, kust see saab pikikaldega edasi valguda mururestkaevudesse.

Vahtkonna teel on samuti ühtlane ühepoolne põikkalle lõuna suunas olevale haljasalale.

Eraldi sadeveetorustiku projekt asub kaustas 4_VKV.

3.5. Tee muldkeha ehitus

Projektiga ette nähtud katendikihtide paigaldamiseks tuleb tee alla jäävad aluskihid ja pinnas välja kaevata minimaalselt sügavuseni, mis vastab projekteeritud katendi konstruktsiooni paksusele.

Mullatööde ja mullamahtude üldised põhimõtted

Uute konstruktsioonide rajamisel on arvestatud, et üldine keskmine väljakaeve on ca 0,8 – 1,0m.

Väljakaevatud süvendi põhi tuleb enne mulde aluskihtide paigaldamist tihendada (min $kt=0,95$). Mulde aktiivtsoonis $h>1,5$ m teekatte pinnast tuleb liivpinnasest materjal tihendada (min $kt=0,98$).

Liivast täitepinnase filtratsioon - $K_f \geq 0,5$ m/ööp.

Liivast täitekihi arvestuslik kandevõime – T_m_{100} .

Liivast täitekihi tihendustegur – $kt= 0,98$, jalgteel 0,95.

Liivaluse (dreenkiht) materjali filtratsioon - $K_f \geq 0,5$ m/ööp.

Liivaluse (dreenkiht) arvestuslik kandevõime – T_m_{105} .

Dreenkihi tihendustegur – $kt= 0,98$.

3.6. Katend

Katendi dimensioneerimisel on lähtutud juhenditest:

- „Elastsete katendite projekteerimise juhend MA 2017-003“.
- Tallinna Linnavalitsuse määrus „Sillutiskivi, asfalt- ja tsementbetooniga teede ja tänavate tüüpkatendikonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatavad nõuded“ (määrus nr 27 LISA 1. 18.september 2019)

Katendi kasutusajaks on võetud 20 aastat.

Katendite dimensioneerimiseks ei ole tehtud eraldi katendiarvutust KAP programmiga.

Kuupäev: 26.02.2024

**Tartumaa, Tartu vald, Vahtkonna tee, Piloodi tn ja Stardiraja
tänavate teed ja tehnovõrgud. Eelprojekt**

Tüüpsed katendikonstruktsioonid on esmalt valitud vastavalt Tallinna Linnavalitsuse „Sillutiskivi, asfalt- ja tsementbetooniga teede ja tänavate tüüpkatendikonstruktsioonide projekteerimisele, rajamisele ja remondile esitatavate nõuete“ (määrus nr 27 LISA 1. 18.september 2019) soovitudele.

Juhendis toodud katendi kihtide kandevõime kontrolliks kasutatavate meetodite (plaatkoormuskatse, Dynatest) ja nendele vastavate elastsusmoodulite Ev2 väärtuste kasutamisel peavad nende seadmete lugemid olema eelnevalt võrreldud LOADMAN-tüüpi seadmega ja mõõtetulemused korrutatud üleminektuteguriga.

Kuna ehitusetapis kontrollitakse katendi kihtide ehitust vastavalt määrusele –

Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (03.08.2015 nr 101), siis peab ehitajal jääma võimalus kasutada ka MKM määrmuses nr 101 toodud laiemalt levinud metoodikat (Inspector / Loadman seadmed).

Tallinna tüüpkatendite juhendi Tabel 2 alusel on koormusklassid:

- D4 (AKÖL500-2500; Evaj 245 MPa);
- Jalgteedel – KLT.

3.6.1. Projekteeritud katendikonstruktsioonid

Katendite konstruktsioonid on näidatud plaanijoonistel eri värvide ja viirutustega.

TÜÜP I -D4	
AC 16 surf	4 cm
AC 20 base	6 cm
Killustikalus fr 32/63 kiilutud (Emin=170MPa)	30 cm
Liivalus (Kf≥0,5m/ööp, Kt≥0,98), Cu 2...3, Tm_105	20 cm
Täiteliiv (Kf≥0,5m/ööp, Kt≥0,95), Cu>3, Tm_100	35 cm
Aluspinnas -	

TÜÜP IIa (Betonkividest katend teenindusauto juurdepääsul) Prizma 8	
 <p>Measurements (length x width x height) mm: 200x100x80 (mm)</p>	
Betonkivid (must, 200x100x80); markeeringud teha valget tooni kividest; vuugid min 5 mm. *,**	8 cm
Graniitkillusikust või graniitsõelmetest sängituskiht	4 cm
Betoonalus C12/15 (korebetoon)	15 cm
Killustikalus fr 32/63 kiilutud (Emin=170MPa)	25 cm
Liivalus (Kf≥0,5m/ööp, Kt≥0,98), Cu 2...3, Tm_105	20 cm

Kuupäev: 26.02.2024

Tartumaa, Tartu vald, Vahtkonna tee, Piloodi tn ja Stardiraja
tänavate teed ja tehnovõrgud. Eelprojekt

Täiteliiv (Kf \geq 0,5m/ööp, Kt \geq 0,95), Cu>3, Tm_100	35 cm
Aluspinnas -	

TÜÜP IIb (Betoonkividest katend jalgteedel) Plaza 2x2

Measurements (length x width x height) mm:
200x200x80 (mm)



Betoonkivid (betoonkivi hall, 200x200x80); vuugid min 4 mm**	8 cm
Graniitkillusikust või graniitsõelmetest sängituskiht	4 cm
Killustikalus fr 4/32.(Emin=140MPa)	20 cm
Liivalus (Kf \geq 0,5m/ööp, Kt \geq 0,98), Cu 2...3, Tm_105	20 cm
Täiteliiv (Kf \geq 0,5m/ööp, Kt \geq 0,95), Cu>3, Tm_100	20 cm
Aluspinnas -	

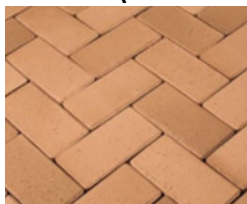
TÜÜP IIc (Betoonkividest katend parkimistaskus ja jalgteedel) Eco Line

Measurements (length x width x height) mm:
200x100x80 (mm)



Betoonkivid (murukivi hall, 200x100x80); kasvumulla ja muru spetsifikatsioon vt ehitusprojekti MA jaotisest haljastuse peatükk	8 cm
Graniitkillusikust või graniitsõelmetest sängituskiht	4 cm
Killustikalus fr 4/32.(Emin=140MPa)	20 cm
Liivalus (Kf \geq 0,5m/ööp, Kt \geq 0,98), Cu 2...3, Tm_105	20 cm
Täiteliiv (Kf \geq 0,5m/ööp, Kt \geq 0,95), Cu>3, Tm_100	20 cm
Aluspinnas -	

TÜÜP IId (Klinkerkivi katend hoonete esistel ja ääres)



Klinkerkivi	7,1 cm
Graniitkillusikust või graniitsõelmetest sängituskiht	4 cm
Killustikalus fr 4/32.(Emin=140MPa)	20 cm
Liivalus (Kf \geq 0,5m/ööp, Kt \geq 0,98), Cu 2...3, Tm_105	20 cm
Täiteliiv (Kf \geq 0,5m/ööp, Kt \geq 0,95), Cu>3, Tm_100	20 cm
Aluspinnas -	

Kuupäev: 26.02.2024

Tartumaa, Tartu vald, Vahtkonna tee, Piloodi tn ja Stardiraja tänavate teed ja tehnovõrgud. Eelprojekt

TÜÜP III (Jalgteed)	
AC 8 surf	5 cm
Killustikalus fr 4/32.(Emin=140MPa)	min 20 cm
Liivalus (Kf≥1,0m/ööp, Kt≥0,95), Cu 2...3, Tm_105	20 cm
Täiteliiv (Kf≥0,5m/ööp, Kt≥0,95), Cu>3, Tm_100	20 cm
Aluspinnas	

TÜÜP IV (Sõelmeke)	
Graniitsõelmed (80% fr0-6mm s.h. 10% fr8-12mm + hall graniit, paetuhk 20%)	h=3 cm
Paesõelmed fr 0-8mm	h=3 cm
Killustikalus fr 4/32.(Emin=140MPa)	20 cm
Liivalus (Kf≥1,0m/ööp, Kt≥0,95), Cu 2...3, Tm_105	20 cm
Täiteliiv (Kf≥0,5m/ööp, Kt≥0,95), Cu>3, Tm_100	20 cm
Aluspinnas	

Sõidutee peenar	
Sidumata segu, fr 0/31,5 peenra kindlustus	10 cm
Alus	

Tugevdatud murust kate – Päästeauto koridorid	
Muru (klass II)	
70% graniitsõelmeid fr 0/8, 30% kasvumuld	h=6-10 cm
killustikust alus fr. 32/63, kiilutud	h=20-25cm
Eraldav geotekstiil (3. Profiil)	-----
Liivalus (Kf≥0,5m/ööp, Kt≥0,95)	h=20 cm
Täiteliiv (Kf≥0,5m/ööp, Kt≥0,90), vajadusel	
olemasolev aluspinnas või olol. tee konstruktsioon	

Haljastus	
Muru (vt spetsifikatsioon ehitusprojekti MA jaotise haljastuse peatükk)	
Kasvupinnas	15 cm
Täitepinnas, vajadusel	
Aluspinnas	

3.6.2. Katendi materjalide kvaliteedinõuded

Materjalide nõuded on käesolevas projektis valitud vastavalt Transpordiameti juhenditele:

- Asfaldist katendikihtide ehitamise juhised (viimane versioon) AKEJ
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhised (viimane versioon) KKEJ
- EVS 901-3:2021 Osa 3: Asfaltsegud.

Kuupäev: 26.02.2024

**Tartumaa, Tartu vald, Vahtkonna tee, Piloodi tn ja Stardiraja
tänavate teed ja tehnovõrgud. Eelprojekt**

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

Liivalused ehitada liivast, mille filtratsioonimoodul on vähemalt 0,5 m/ööp.

Nõuded sõidutee kattes ja killustikalustes kasutatavale materjalile:

Sõidutee katendid

- asfaltbetoon AC 16 surf 70/100 AKÖL 20 1500-2999 (EVS_901_3, tabel 7);
- asfaltbetoon AC 20 base 70/100 AKÖL 20 1500-2999 (EVS_901_3, tabel 9);
- killustik AKÖL 20 500-3000 (KKEJ, tabel 1, veerg nr 6).

Jalgtee katend

- asfaltbetoon AC 8 surf 70/100 AKÖL 20 <900 (EVS_901_3, tabel 7)
- killustik AKÖL 20 <500 (KKEJ, tabel 1, veerg nr 7)

Tugipeenar

- Peenardel kasutada sidumata segu fr 0-31,5 mm (lisa 10, segu 6) (TEKN).

Mulde materjalid

- täitekiht killustikaluse all ehitada pinnasest või materjalist (täiteliiv), millel on tagatud normikohane (määrus nr 106 „Tee projekteerimise normid“) külmakindlus või mille filtratsioonimoodul on vähemalt 0,5 m/ööp ja kandevõime T_m_{105} .
- Kohalikust pinnasest muldkeha ehitamisel on lubatud kasutada mitte külmakekerkelisi materjale nagu kruus, kruusliiv, jämeliiv, keskliiv, peenliiv, purustatud tuhkstabi jne, mille tolmu sisaldus on väiksem kui 15%. Töövõtja kohustuseks on olemasoleva sobiliku materjali granulomeetria kontrollimine iga 250 m³ kohta;

Märkused:

- KKEJ – Killustikust katendikihtide ehitamise juhise.
- TEKN – Tee ehitamise kvaliteedi nõuded.
- Kõik AC surf kihid, AC bin kihid ehitada tardkivi baasil.
- Tööde teostamisel juhendada määrusest „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“.
- Asfaltbetoonkatte pealmise kihi pikivuugid teostada kuumvuukidena. Kui asfaltbetooni vuuke ei ole võimalik ehitada sooja vuugina (olemasoleva ja uue katte liitekohad), kasutada vuugiliimi (Tokplast või analoog) Vuukide töötlemine teostada vastavalt juhendile „Asfaldist katendikihtide ehitamise juhise“.
- Killustikalused ehitada vastavalt juhendile „Killustikust katendikihtide ehitamise juhise“.

Betoonplaadid, betoonkivid, äärekivid peavad olema valmistatud vastavalt standarditele:

- „Betoonist äärekivid.“ EVS-EN 1340;
- „Betoonist sillutuskivid.“ EVS-EN 1338;

Arvestades et kivid puutuvad kokku jäätumisvastaste sooladega, ei tohi kivide keskmine massikadu külmakindluse katsel ületada 0,2 kg/m² ja katse üksiktulemuse massikadu ei tohi ületada 0,5 kg/m².

3.6.3. Ehitamise tehnoloogia

Kogu tee ehituse maaalal tuleb olemasolev materjal välja kaevata kuni projekteeritud konstruktsiooni põhjani. Väljakaevest vabanev kasvumulla kiht ladustada ajutiselt vahelaos ja pinnast kasutada maksimaalselt lokaalselt haljasalade täitematerjalina.

NB! Kõik kommunikatsioonid tuleb paigaldada peale esmast tee väljakaevet ja enne uute konstruktsioonikihtide rajamist.

Peale trasside paigaldust tuleb aluspind lõplikult tasandada ja tihendada.

Paigaldada ja tihendada täitepinna, liivalused ning killustikalused. Paigaldada projekteeritud äärekivid ning sillutised. Paigaldada projekteeritud asfaldikihid.

Tehnovõrkude ja äärekivide paigalduskaevikute asukohtades, olemasoleva ja rajatava või taastatava asfaltbetoonkatendi liitekohtades rajada konstruktsioonide kihid vuukide kohakuti sattumise vältimiseks ja vajumite ühtlustamiseks üksteise suhtes ülekattega.

Planeerida külgmised alad, külvata muru. Teostada teekattemärgistus ning paigaldada liikluskorraldusvahendid. Puhastada teemaa-ala.

3.6.4. Äärekivide ja ääraste paigaldamine

Projektis on ette nähtud kasutada sõidutee betooniäärekivi (150 x 290 mm) ja jalgteed betoonäärekivi (80x100 mm).

Äärekivi kõrgus kattelt:

8 cm – üldjuhul sõidutee servas;

0 cm - jalgteede ristumisel mahasõiduga, ülekäigukohtade juures, parkimiskohtade ääres (plaanil sinine punktiirjoon). Lisaks on seoses sadevee juhtimisega otse tee äärsele haljasribale Piloodi tn põhitee vasakpoolne äärekivi kavandatud h=0cm.

NB! - viimaste nõ katte servajoonel paiknevad äärekivide (lõpukivide) otsad tuleb viia alla 0-tasapinda.

Kasutatavad betoonäärekivid peavad olema valmistatud graniitkillustiku baasil.

Projekteeritud äärekivid paigaldada 5-7 cm paksusele betoonkihile. Betoonkihi alla ehitada killustikust tihendatud alus. Äärekivid toetada mõlemalt poolt kivibetooniga. Äärekivi paigaldusbetooni tugevusklass vähemalt C16/20.

Äärekivid peavad olema toodetud vastavalt standardile „Betonist äärekivid.“ EVS-EN 1340: külmaskindlus - klass 3, paindetugevus - 3,5 MPa.

Äärekivide paigaldamisel tuleb arvestada, et äärekivi tuleb viia langetatud kõrguseni 1 kivi pikkuses, erandkorras s.t kitsendatud oludes võib seda teha ka 0,5 kivi ulatuses.

MA osa-ga määratud ääraste täiendavad nõuded ja kirjeldused

Hoonete perimeetris klinkersillutiskiviplatside liigendamisel ning teede ja platside ääristamisel on kasutatud puitprussist ääristusi.

Kuupäev: 26.02.2024

**Tartumaa, Tartu vald, Vahtkonna tee, Piloodi tn ja Stardiraja
tänavate teed ja tehnovõrgud. Eelprojekt**

Puitprussist ääristus Rüütli tänava näitel Tartus. (Foto: kuvatõmmis Google Mapsist, 2014)

Täiendavalt on ääristusena kasutatud tsingitud terasest metallääriseid, mis on paigaldatud samas tasapinnas katetega (kõrgusega 0 mm).

6.6.4. Sillutiskivide paigaldamine

Graniitkillustikust või graniitsõelmetest sängituskihi paksus 4 cm. Kihi täitematerjali fr – 0/4 või 0/8 mm.

Paigalduskihi rajamisel tuleb selle paksus valida nii, et see oleks ligikaudu 1 cm kõrgem (sõltuvalt paigalduskihi materjalist) kui rajatise lõplik kavandatud tasapind.

Teenindusauto juurdepääsudel (Iia) kasutada aluskihina täiendavat 15 cm korebetoonist (C12/15) kandekihti lisajäikuse andmiseks. Dreenbetooni fr – 2/4 või 2/8 mm, pooride sisaldus min 15% ja filtratsioon $k_f \geq 5 \times 10^{-5}$ m/s.

Sängituskihi peenosade aluskihti uhtumise takistamiseks on soovitatav paigaldada eraldav geotekstiil NGS3.

Kõik aluskihid (sängituskiht, kandekiht, killustikalus, drenkiht) peavad olema drenivad.

Sillutiskivide vuugi laiused peavad jääma sõiduteel üldjuhul 4mm.

6.7. Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Kõik ehituse käigus Töövõtja poolt likvideeritavad olemasolevad liiklusmärgid, märgipostid, tähispostid jne tuleb demonteerida ja anda üle tee valdajale ning ladustada tee valdaja poolt ette näidatud kohta nii, et oleks tagatud võimalusel nende kasutamine tulevikus. Tee valdaja poolt kasutuskõlbmatuks või mittevajalikuks tunnistatud elemendid tuleb utiliseerida jäätmekäitlusjaama. Tee valdajaks on Tartu vald.

Ajutise liikluskorralduse objektil korraldab töövõtja vastavalt tema poolt teostatavatele tööde etappidele. Ajutine liikluskorraldus peab vastama juhendile „Liikluskorralduse nõuded teetöödel“.

Ajutise liikluskorralduse projekt peab olema kooskõlastatud enne tööde algust tee valdajaga.

6.7.1. Liiklusmärgid

Projekteeritud liiklusmärgid on kujutatud joonistel 4-11 ja 4-12.

Projekteeritud liiklusmärgid sõiduteel kuuluvad suurusgruppi I. Jalgteed märgid kuuluvad suurusgruppi 0. Liiklusmärkide alused sõiduteel valmistada alumiiniumist, paksusega vähemalt 1,80 mm. Tekstiliste märkide tähekõrgus 150 mm. Tänavanimede viitadel LM644 kasutada tähekõrgust 75 mm.

Sõiduteele paigaldatavatel liiklusmärkidel kasutada II- ja jalg- ning jalgrattateede märkidel I klassi valgustpeegeldavat kilet.

Märgid ja nende komponendid peavad olema CE-märgistatud vastavalt EVS-EN 12899-1.

Liiklusmärkide materjalinõuded:

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

Liiklusmärkide postid ja konsoolid:

Postid valib paigaldaja arvestades postil olevate liiklusmärkide pindala ja märgi kõrgust maapinnast. Kõik postid peavad olema kuumtsingitud terastorud, mille mõõtmed tagavad liikluskorraldusvahendi püsimise EVS-EN 12899 kirjeldatud koormuste korral.

Soliidesma üldilme saavutamiseks kasutada halli RAL 9006 tooniga liiklusmärgi ja viidaposte (analoogiline värvus välisvalgustitega (sh post kui ka valgusti)).

6.7.2. Teekattemärgised

Teekattemärgised on kujutatud joonistel 4-11 ja 4-12.

Teekate märgistatakse vastavalt standardile EVS-EN 1436 nõuetele, arvestades EVS 614 toodud piirangutega.

Üldjuhul on olemasolevatele betoonpindadele projekteeritud markeering ette nähtud veepõhise värviga. Lisaks tuleb värviga märgistada jalgteed märgised 974+975.

6.7.3. Piirded, pollarid

Piirde

Stardiraja tn alas, kus Piloodi tänava koridor läbib olol. betoonkattega lennurada on ette nähtud tänava sõiduosa eraldamiseks muust parkimise ja kergliikluse alast betoontõkised (pesubetoonine viimistlus 500x500x450 mm).



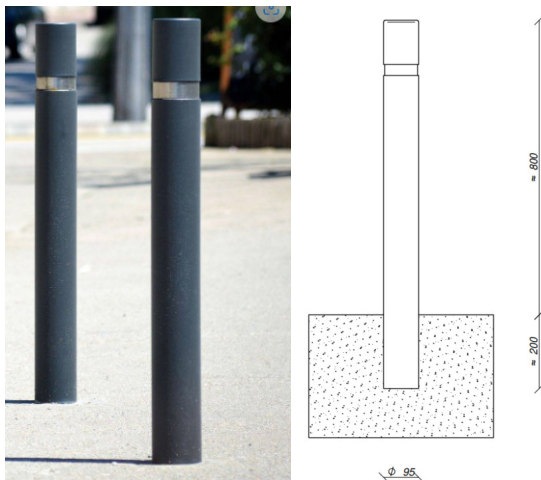
Betoonelemendi toote pilt (Allikas: <https://www.benito.com/en/site-furnishing/benches/kube--UM372S.html>).

Betoonelemendid paigaldada 3,5m vahedega võetuna elemendi tsentrist. Elemendi esikülg peab jääma 0,65m sõiduraja servast.

Pollarid

Kogu alale on ette nähtud tavalised tähistavad pollarid, mis märgivad tee servas ära parkimistaskute algused ja lõpud ning jalgteede ohutussarte nurgad.

Kasutada vähemalt 1,0 m pikkusega ja 95mm läbimõõduga pollareid, millest min 200mm osa ankurdatakse betooniga katendisse või pinnasesse.



Tava pollari toote pilt (Allikas: <https://www.benito.com/en/site-furnishing/bollards/hospitalet--H214.html>).

6.8. Tehnovõrgud teemaal

Kuna tegemist on vana lennuvälja alaga, siis enamuses alas on olemasolevaid tehnovõrke vähe.

Samas on kogu alas määratud uute tehnovõrkude vajadus vastavalt erinevatele detailplaneeringutele ja projektidele.

Käesoleva projektiga on ette nähtud kogu alas varem ette nähtud uute tehnovõrkude koridoride täpsustamine ja projekteerimine.

Kõigi uue tee alasse jäävate tehnovõrkude komplektne rajamine tuleb teha koos teehitusega.

Lisaks on käesoleva teeprojekti mahtudes Aviaatori arenduse alast välja jäävate vee ja kanali eesvoolu trasside kaevikute taastamised. Uued kanali vee trassid kulgevad paralleelselt mööda perspektiivset Piloodi ja Eskadrilli tn koridori. Sealt edasi paralleelselt Ermi tänavaga kuni Kõrveküla-Tartu maanteeeni. Kõik kaevikud rajatakse lahtiselt. Olemasolevate teede all tuleb sõidutee katend taastada kahekihilisena vastavalt katendi tüübile TÜÜP I, jalgteede all vastavalt TÜÜP III. Perspektiivsete tänavate alas tuleb kaevik täita liivaga.

Kaevikute taastamiste alad on toodud toodud DWG joonisel 4-01 ning PDF plaanidel 4-11 ja 4-12.

Tehnovõrkude (VKV, ELV, SV) ehitusprojektid on koostatud ning esitatud eraldiseisvate töödena.

6.9. Maastikukujundustööd

Maastikuarhitektuurne osa on integreeritud käesoleva teeprojekti joonistele ja mahtudesse. Täpsem tänavate ala maastikukujunduse lahendus koostatakse eraldi MA osan põhiprojeti staadiumis.

Tänavatel on ette nähtud haljasribad jalgteede eraldamiseks sõiduteest. Tänavahaljastus on vabakujuline ja mitmerindeline, kuhu on kavandatud erineva tiheduse ja kõrgusega põõsaistutusi, mis on kombineeritud üksikute keskmise suurusega puude ja puudegruppidega. Liigivalikus on kasutatud erinevaid okas- ja lehtpuid kui -põõsaid, et tagada tänavahaljastuse dekoratiivsus aastaringelt.

Puittaimede ja istikute kogused ja liigid täpsustatakse põhiprojekti staadiumis.

Kuupäev: 26.02.2024

**Tartumaa, Tartu vald, Vahtkonna tee, Piloodi tn ja Stardiraja
tänavate teed ja tehnovõrgud. Eelprojekt**

6.10. Üldised kvaliteedinõuded

Kvaliteedikontrollinõuded sätestatakse põhiprojektis. Üldprintsibiina jälgitakse tööde teostamisel ja kvaliteedikontrollil määrust Tee ehitamise kvaliteedi nõuded (avaldamismärge RT I, 08.04.2016, 4).

Elementide tootmine, paigaldus ja kvaliteedikontroll vastavalt Transpordiameti teetööde tehnilises kirjelduses sätestatust: <https://www.transpordiamet.ee/riigiteede-juhendid>

6.11. Peamised kvaliteedinäitajad kasutatavate materjalide osas

Tabel 1 – Nõuded materjalidele ja toodetele (va teekatend)

Rea nr	Materjal / toode	Esitatava nõude kirjeldus
15	betonist äärekivid ja vooluveerennid	EVS-EN 1340
16	Betonist sillutisekivid	EVS-EN 1338
17	Sillutiseplaadid	EVS-EN 1339 külmakindlusklass peab olema vähemalt F1. Tardkivi veeimavus 24h jooksul peab olema all 0,5%.
18	Tardkivist sillutuskivid ja äärekivid	EVS-EN 1342
19	Sillutusplaadid	EVS-EN 1341
20	Liiklusmärgid	EVS 613
21	liiklusmärkide postid	EVS-EN 12899
22	Märkide kile (sh kile klass)	EVS 613 ja EVS-EN 12899
23	Teekattemärgistus (valuplastik)	EVS-EN 1436 ja EVS 614
24	Tehnovõrkudele esitatavad nõuded on toodud vastavate alaprojektide koosseisus	

7. Tööde teostamine

7.1. Üldosa

Tööde teostamisel tuleb juhendada Eestis kehtivatest teehoiutöödega seotud seadustest, standarditest, normdokumentidest ja juhenditest. Transpordiameti juhendid on kättesaadavad veebilehel: <https://transpordiamet.ee/riigiteede-juhendid>.

Ehitaja peab järgima kehtivat seadusandlust. Ehitustööde teostajal peavad olema olema määruses nr 377 "Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses" nõutud dokumendid. Ehitaja peab ehitustööde alustamisest teatama Tööinspektsiooni kohalikule asutusele vähemalt 3 päeva enne töödega alustamist. Ehitustööde ajal ei tohi ehitusel viibida kõrvalisi isikuid ja ehitustööd ei tohi ohustada ehituse mõjupiirkonnas viibijaid. Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega. Enne ehitustööde algust on töövõtja kohustatud teavitama ja vajadusel kohale kutsuma kõikide kommunikatsioonide valdajad. Samuti on töövõtja kohustatud enne tööde algust teavitama kõiki teisi asjast huvitatud osapooli, keda käesolev projekt puudutab (nt maaomanikud, tööde teostamisel nendele kuuluval maaüksusel või sellega vahetult piirneval alal).

Piirinaabreid tuleb teavitada kõikidest töödest, mis viiakse läbi nende maal või kui ehitustegevus puudutab otseselt piirinaabri huve (nt mahasõitude ehitus, piirirajatistega seotud tööd jne). Omanikke tuleb teavitada ka likvideerimistöödest (nt aiad, hekk, puud jmt) ning nendepoolse soovi korral võimaldada neil need endal teostada. Ehitaja peab tagama kõigi kooskõlastustes esitatud nõuete ja tingimuste täitmise vastavalt projektlahendusele. Maaomanike negatiivsete või tingimuslike kooskõlastuste menetlemise määratleb ja teostab Tellija, lähtudes kooskõlastustes toodud võimalike eritingimuste (s.h eitava kooskõlastuse) seaduslikkusest ja põhjendatusest. Ehitaja peab teavitama Tellijat kõigist projektis leitud ebaselgustest ning võimalikest vasturääkivustest enne, kui ta võtab vastu konkreetse teostamise otsuse.

Kõik kooskõlastamata omaalgatuslikud projektimuudatused või projektlahenduste eiramised on keelatud. Eespool nimetatul eiramisel on Töövõtja (ehitaja) kohustatud kõik hilisemad projektlahenduste eiramistest tulenevad parandused, vajalikud lisa- või taastustööd teostama oma kuludega.

Keskkonnajuhtimiskava

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.

Ehitustööde ajal säilivate puude läheduses tuleb tüvesid, võra ja juurestikku kaitsta vigastuste eest. Tüvekaitsed ja nende paigaldamine ei tohi omakorda kahjustada puud. Ehitustööde organiseerimisel arvestada, et raskete veokite liiklemine puude juurtel või ehitusmaterjalide ladustamine puude alla tihendab pinnast ja puude ainevahetus on häiritud. Seepärast ei tohi puude alla võra ulatuses kuhjata mulda, ehitusmaterjali jne.

Erinevate materjalide ajutise ehitusaegse ladustamise alad esitada asendiplaanil.

Kogu tööde perioodil peavad olema garanteeritud juurdepääsud kõrvalolevatele kinnistutele. Ehitustööde käigus ei tohi kahjustada ümbritsevat keskkonda. Kõik ehitustööd tuleb teostada järgides kehtestatud keskkonnakaitse nõudeid. Ehitusel tekkivad jäätmed käideldakse vastavalt kehtivale korrale.

Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse omavalitsusega. Taaskasutatavateks materjalideks on olemasoleva katte freespuru, mida saab võimalusel kasutada teistel objektidel.

7.2. Ettevalmistustööd

Ehitamise ajal tuleb juhendada määrusest „Nõuded ajutisele liikluskorraldusele“ (RT 13.07.2018 nr 43) ja juhendist „Riigiteede ajutine liikluskorraldus. Juhend liikluse korraldamiseks riigiteede ehitus- ja korrashoiutöödel“

Ajutiste ühenduste liikluskorralduse ehitusobjektil korraldab töövõtja vastavalt tema poolt valitud ja teostavate tööde etappidele. Võimalikud ajutised ümbersõiduteed ja ajutine liikluskorraldus peavad olema enne tööde algust kooskõlastatud tee valdajaga.

Kavandatavatest töödest informeerida piirinaabreid, vajadusel märkida nende juuresolekul välja ehitusaegseks säilitamiseks piiritähised. Ehitustööde läbiviimine võõral kinnistul maaomanikuga kokku leppimata ei ole lubatud. Kaevetööde teostamiseks tehnovõrkude kaitsevööndis, teavitada sellest eelnevalt trassivaldajaid ning võtta täiendav tööde luba ja märkida välja töötsooni jäävad maa-alused kommunikatsioonid.

Kuupäev: 26.02.2024

**Tartumaa, Tartu vald, Vahtkonna tee, Piloodi tn ja Stardiraja
tänavate teed ja tehnovõrgud. Eelprojekt**

Kännud ja kõlbmatu pinnas tuleb utiliseerida. Kooskõlas „Teetööde tehnilised kirjeldused” tooduga tuleb raadamisel ja juurimisel tekkivad tühimikud (augud) ka täita, kasutades selleks vähemalt augu kõrval olevat samaväärset pinnast. Kõik tööde korrektseks teostamiseks vajalikud ajutised laoplatsid kuuluvad lahutamatu osana iga konkreetse tööetapi juurde. Ajutiste laoplatside asukohad on töövõtja kohustatud ise enne tööde algust leidma ning vajadusel sõlmima nende kasutamiseks vajalikud kokkulepped. Vajadusel tuleb ajutiste laoplatside asukohad täpsustada ja/või kooskõlastada täiendavalt Tellijaga enne ehitustööde algust. Kasutuskõlblikud lammutussaadused anda üle tee valdajale, ülejääk utiliseerida vastavalt jäätmeäitlusseadusele.

Kooritav kasvumuld ladustada, hiljem kasutada haljastustöödel. Ehitada ümber tehnovõrgud ja kommunikatsioonid vastavalt neile koostatud projektide lahendustele.

Võimalikud ajutise liikluse jaoks rajatavad ajutised teed peavad olema tolmukindla kattega. Ajutise liikluskorralduse projekti koostab ehitaja.

Sõltuvalt ehituse etapilisusest võivad uute tehnovõrkude rajamisel ette jääda veel töös olevad likvideeritavad tehnovõrgud. Olemasolevad ette jäävad tehnovõrgud peavad jääma töösse niikaua, kuni uus asendav trass või ajutine möödaviik on välja ehitatud.

Võimalusel tuleb tööd planeerida selliselt, et veel töös olevate tehnovõrkude täiendav kaitsmine või ümberehitus ei oleks vajalik.

7.3. Ehitusaegne liikluskorraldus

Detailse ehitusaegse liikluskorralduse projekti koostab enne ehitustööde algust Töövõtja ja kooskõlastab täiendavalt Tellijaga. Ajutine liikluskorraldus peab vastama juhendile „Liikluskorralduse nõuded teetöödel”.

Kogu projekteeritaval alal tagatakse olemasoleval trassil maksimaalselt läbiv kahe-suunaline liiklus ehitusperioodi ajaks.

Seletuskirja koostaja:

Indrek Lensment

.....

(allkiri)