

## Sillamäe Viru puistee jalakäijate ala rekonstrueerimise eskiis

Sillamäe linn Ivan Pavlovi tänav L2, Viru puistee L3, Viru pst 3, Viru pst 5b,  
Viru puistee L2, Viru põik L1, Viru pst 35a, Viru pst 35a, Viru puistee L13,  
Juri Gagarini tänav L2



Vastutav spetsialist, volitatud maastikuarhitekt-ekspert: Heiki Kalberg  
Maastikuarhitekt: Merle Karro-Kalberg  
Volitatud teedeinsener: Indrek Oden (OÜ Roadplan)

Tellijaja: Sillamäe linnavalitsus  
Tellijaja kontaktid: Kesk 27, Sillamäe linn, 40231  
Tellijaja esindaja: Vladimir Sokušev, tel 5681 9891, e-post sokushev@sillamae.ee

Stadium: ES (eskiisprojekt)  
Töö nr: 20075KP3  
Versioon: 01  
Kuupäev: 08.10.2020



## Sisukord

<b>1</b>	<b>Sissejuhatus .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Eskiisprojekti lähtekohad ja kontseptsioon .....</b>	<b>5</b>
2.1	Peatuspunktide ehk väljakute idee.....	6
<b>3</b>	<b>Töö etapilisus.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Katendid .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Treppide lahendused .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Väikevormid, valik ja paigaldamise põhimõtted .....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Maastikukujundustööd ja haljastus, sh valitud liigid, peenarde ja hekkide kujundamise põhimõtted, samuti likvideeritav kõrghaljastus.....</b>	<b>11</b>
7.1	Talveaed.....	12
7.2	Haljastuse taastamine, valguse ja rooside väljak (VIII väljak) .....	13
<b>8</b>	<b>Nihutatav telg .....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>Tuulekojad .....</b>	<b>15</b>
<b>10</b>	<b>Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid.....</b>	<b>15</b>
<b>11</b>	<b>Tänavavalgustuse valgustite valik ja paigutamise põhimõtted.....</b>	<b>15</b>
<b>12</b>	<b>Ligikaudsed tööde mahud .....</b>	<b>16</b>





## 1 Sissejuhatus

Sillamäe Viru puiestee jalakäijate ala rekonstrueerimise eskiis, asukohaga Sillamäe linn Ivan Pavlovi tänav L2, Viru puiestee L3, Viru pst 3, Viru pst 5b, Viru puiestee L2, Viru põik L1, Viru pst 35a, Viru pst 35a, Viru puiestee L13, Juri Gagarini tänav L2, on koostatud Sillamäe linnavalitsuse tellimisel.

Projekti eesmärgiks on uuendada Viru puiestee kõnnitee, luua jalgrattaga liiklemise ohutu lahendus ja soodustada inimeste vaba aja veetmist puiesteel.

Projekt on koostatud tellija arhiivis olevale geoalusele ja Maaameti ortofotole, projekti käigus ei ole küsitud tehnilisi tingimusi tehnovõrguvaldajatelt. Eelnevast lähtuvalt on objektide kõrguslikud väärtused ja asukohad ligikaudsed. Edasiseks projekteerimiseks on tarvis tellida uus geoalus ning taotleda tingimused tehnovõrguvaldajatelt, geoloogiliste uuringute vajadus on ebatõenäoline.

Projekti maastikuarhitektuurne osa on AutÕS kohane teos ja käesoleva projektlahenduse kohast edasiarendust võivad projekteerida käesoleva töö autorid. Töö autoriteks on Heiki Kalberg ja Merle Karro-Kalberg võrdsetes osades. Projektilahendusele on sisendit andnud teeinsener Indrek Oden ja maastikuarhitektuuri tudeng Sten Juur ning linnavalitsuse töötajad.

Toodete asendamise soovi korral tuleb see kooskõlastada projekti autoritega, mis on eraldi tasustatav tegevus vastavalt ajakulule 2020-2021 a seisuga maksumusega 50€/h+km.

## 2 Eskiisprojekti lähtekohad ja kontseptsioon

Sillamäe Viru puiestee asub linna 1970.–1980. aastatel ehitatud mikrorajoonis ehk nn punaste majadega linnaosas. Omal ajal terviklikuna välja ehitatud ja pea muutumatuna säilinud ruumilõik kannab tolle ajastu hõngu ja iseloomu. Ruum on range, lähtub geomeetristest vormidest, on selgelt postmodernistliku vormikeelega. Sellisena on see üks omapärasemaid ja tolele ajastule iseloomulikuid puiesteid Eestis. Sillamäe on tuntud stalinistliku ruumi musternäidisena, sellisena tahetakse linna vanem osa muinsuskaitse alla võtta. Selle kõrval ei tohi tähelepanuta jätta, et ka stalinismile järgnevad ajastud on Sillamäel suurepäraselt välja joonistunud. Üks selle ajastu näide on ka Viru puiestee.

Sillamäe kavandatava muinsuskaitseala inventeerimistöo autor Kristo Kooskora sõnul on Viru puiestee näol tegu efektse ruumilõiguga, mis on valminud eriprojektide järgi, mida võimaldas tõenäoliselt linna eriline staatus ja linnaplaneerija-arhitekti kutsega Vladimir Šurmini initsiatiiv. Kooskora on välja toonud, et puiesteed ilmestavad rõdud, lodžad, ärklimahud ja betoonist kujundusdetailid, vaheldusrikkust lisavad linnaruumile erikujulised madalad vaheehitised ja väikevormid (Kristo Kooskora, Sillamäe kavandatava muinsuskaitseala inventeerimine, 2015–2016).

See on ka olnud antud eskiislahenduse lähtepunkt: säilitada puiestee mõõtmed ning võtta kujundusprintsipi aluseks range geomeetria, antud juhul ruut. Puiestee vajab siiski nüüdisajastamist ning praeguste arusaamade ja tava järgi koheldakse ka promenaade ja tänavaid avaliku ruumina, kuhu on inimesed oodatud aega veetma, mitte pelgalt punktist A punkti B jalutama. Puiestee jaguneb oma iseloomult liikumiseks mõeldud aladeks, n-ö puiestee lõikudeks ja nende vahele jäävateks väljakuteks ehk peatuspunktideks.

Puiestee jalutamisosad on seetõttu kaetud ühe katendiga, n-ö väljakud ehk peatuspunktid teisega. Väljakutele on kavandatud aktiivsemateks vahendid, et meelitada inimesi puiesteel enam aega veetma. Arvestades vajadust vähendada autoliiklust, soodustada säästvamaid liikumisviise ning

arvestada võimalike tulevaste liikumisvahenditega on promenaadi äärde, enamasti sellega paralleelselt kulgevale sõiduteele kavandatud ka eraldi jalgrattarada, mis aga Geoloogia tn poolses puistee osas kulgeb ruumi puudusel praeguse puistee koridoris.

Projekteerimise lähtealuseks on võetud universaalne disain, sellest lähtuvalt on enamus treppe asendatud kaldpindadega.

## 2.1 Peatuspunktide ehk väljakute idee

Puisteele on vastavalt ruumi iseloomule kavandatud üheksa väljakut. Igaühe iseloom tuleneb juba ruumi olemasolevast võimalustest ja potentsiaalidest.

**I väljak.** Poodide esine on kõige klassikalisema väljaku iseloomuga puisteeelõik. See jääb kaupluste ja turu vahele, mis tähendab, et inimesed liiguvad siin poodi minnes ja sealt tulles igas suunas ja pidevalt. Sellele väljakuosale on kavandatud kiik, mõned batuudid, mõned muusikariistad ja tartaankattega abstraktne reljeef. Välja vahetatakse pingid, lisatakse ja parendatakse haljastust.

**II ja III väljak.** Rahulikud istumistaskud. Juba väljakujunenud haljastusega liigendatud ruumiosad on ideelased vaiksemaks istumiseks. Ette on nähtud välja vahetada pingid ja prügikastid.

**IV väljak.** Tetris. Olemasolevast soojasõlmest ja ruudustiku ideest tulenevalt moodustub kolmemõõtmeliste ruutudega väljak. Väljakule lisavad iseloomu hoonestuse varikatused ja sammastik. Kolmemõõtmeline ruudustik tähendab kolme eri kõrgusega puidust platvorme ja neile vaheldusrikkust lisavaid kõrrelistega istutusalasid. Väljakul on üks suur platvorm, maapinnast 20, 40 ja 60 cm kõrge, lisaks üle väljaku ka väiksemaid eri kõrguses platvorme, väljakut liigendavad kõrreliste peenrad.

**V väljak.** Peaväljak. See on üks suuremaid peatumiskohti, kus saab pidada kontserte, kohtuda sõpradega, jäetud on õhku ruumi vabamaks kasutamiseks. Väljakule on lisatud kiikesid ja pingpongilaud. Väljak laieneb mõtteliselt ka piirneva haljasala peale, puude alla on ette nähtud rahulikumaks olemiseks võrkiiged.

**VII väljak.** Väljak mängimiseks ja olemiseks. Siin on ruumi ja õhkkond aktiivsema mänguväljaku kavandamiseks. Ruumile annavad iseloomu ümbritsevad kortermajad, aga ka avalik poe ja kohvik funktsioon väljaku ühes küljes. Väljaku haljastust täiendatakse põõsaste, uute püsikute ja kõrreliste peenardega. Kavandatavad kõrreliste peenrad toimivad ühtlasi ka kui labürint ehk üks mänguväljaku element. Mängimiseks ja olemiseks on väljakule kavandatud vedrukiiged väikestele lastele, maasisesed batuudid, tartaanist reljeef, tasakaalupostid ja muusikavahendid igas vanuses puisteeelõigale. Väljakule annavad tooni kolmeastmelised pink-ronilad, mis toimivad väljaku magneti ehk fookuspunktina, mille ümber on hea koonduda, ebahariliku olemuse ja kuju tõttu lisavad väljakule mängulisust.

**VIII väljak.** Valguse ja rooside väljak. See väljak on koge atraktiivsem õhtusel ja pimedal ajal, mida meie kliimavöötmes on omajagu. Väljakut valgustavad kuubikujulised valgest plastikust seest valgustatud pigid. Väljakule on kavandatud ka eestimaistest kibuvitsasortidest roosi-istutused.

**IX väljak.** Rahulik istumisala. Väljakul on uued pingid ja kõrreliste peenrad.

**Trepimägi.** Trepimägi asub puistee merepoolsemas otsas. Trepimäega luuakse mõnus ja efektne ajaveetmiskoht koos seest valgustatud valguspinkidega.



### 3 Töö etapilisus

Puiestee väljaehitamine on jagatud eskiisprojektiga 10 etapiks: puiestee väljaehitamiseks on kavandatud 8 etappi, jalgrattatee väljaehitamiseks 2. Osaliselt kattub jalgrattatee puiestee väljaehitamisega etapis 7.



Joonis 1. Ala jaotamine ehitusetappideks.

### 4 Katendid

Puiesteel kasutatakse kahte erinevat katendit:

1. väljakualade muster - 500x500x80 mm betoonplaadid. Plaatide värvide vahekord: roheline 20%, kollane 30% ja punane 50%;
2. väljakute vaheline promeneerimisala - 500x500x60 mm helehallid graniitplaadid.

Projektiga on kavandatud tõsta teed ca 20 cm kõrgemale, selleks lisatakse 20 cm killustikalust. Betoonplaadid paigaldada sõelmete peale, graniitplaadid paigaldada 30-50 mm tsementliivale. Oluline on tagada, et suurte sadude korral saaks vesi valguda tee kõrval olevale haljasalale, kõik ristuvad ühendused teha astmevabalt, et saaks liikuda lapsevankri, tõukeratta või ratastooliga.

Igal juhul säilitada vähemalt 30 ruutmeetrit vana betoonkivisillutist ja sobitada see IV ja V väljaku katendiga. Töö teostamiseks on tarvis eraldi joonist.

Mänguvahendite all kasutada EPDM kummikatet (vajalik ka killustikaluse tegemine). Kummikatte paksuse määramisel tuleb tagada ohutu kukumiskõrgus 1,4 m.

Võrkkiegede all kasutada murukivi (vajalik ka killustikaluse tegemine).

### 5 Treppide lahendused

Kõik trepid v.a puiestee Gagarini tänavapoolne ots ja puiestee alguses poodide ees asuvad trepid on ette nähtud likvideerida ja asendada kaldteega. Eskiisprojekti plaanilahendusel on esitatud pind, mille annab 5 protsendine kalle, täpne kalle tuleb arvutada ja lahendada edasise projekteerimise käigus.

Gagarini tänava alumine trepistik tuleb lammutada ja asemele ehitada uus ilma põskedeta trepp. Projekteeritud trepp on helehallist graniidist astmetega betoonvundamendil. Trepil puuduvad põsed, see sulandub oma erineva pikkusega trepiastmetega ümbritsevasse maastikku. Trepi käsipuu tuleb trepi keskele. Trepiastme kõrgus on 130 mm ja laius 400 mm.

Nii rekonstrueeritava Gagarini tänava äärsel alumisel trepistikul kui kaldpindadega asendatavate treppide lähikümbruse maapind tuleb taastada kumerate vormidega sulandades muutunud maapinna muu keskkonnaga.




## 6 Väikevormid, valik ja paigaldamise põhimõtted

Puiestee kavandatavad väikevormid lähtuvad suuresti üldideestikust ehk ruudust ja geometriast.






Projektiga on ette nähtud immutatud lehise puidust platvormide ehitamine IV väljakule. On kolme tasandiga üks platvorm, mille tasandid on vastavalt 0,2, 0,4 ja 0,6 m maapinna kõrgusest. Lisaks ka väiksemad eri kõrgusega puitplatvormid.

Tabel 1. Inventar.

Vahend	Toote nr	Tootja/ edasimüüja	Pilt
Pesakiik	KSW92008	Kompan	
Kiikingu kiik	Kõrge kiik Berlinerkyngje	Copla/Muuw	
Vedrukiik	NRO119	Kompan	
Maasisene batuut	TPP30105	Kompan	
Muhud EPDM kattest		Eritellimus, vaja eraldi tööjoonist	
Tasakaalupostid	M87403	Kompan	

Pingpongilaud	Urban	Kozer Experiment Studio	
Valguspingid	Bale	Keha3	
Pargipingid	Klaar	Extery	
Pink-ronilad		Vestre/ ViaCon	
Prügikast	Vandal	Extery	



Pollar	Piip	Extery	
Rattahoidjad	Klaar 1000	Extery	
Ksülofon	Sansa-Rimba	Precussion Play / Atix	
Trumm	Babel Drum	Precussion Play / Atix	
Džembe	Djembes	Precussion Play/ Atix	



## 7 Maastikukujundustööd ja haljastus, sh valitud liigid, peenarde ja hekkide kujundamise põhimõtted, samuti likvideeritav kõrghaljastus




Haljastuslahenduse siduv idee on samuti geomeetria ja sirged jooned. Promenaadi sillutatud kõvakatet on võimalikult palju püütud lõhkuda triibu- ja ruudukujuliste peenarde ja istutusalaadega. Istutatavateks liikideks on eelkõige kavandatud kõrrelisi, mille kõrgus algab alates 25 cm. Kõrreliste peenatriipude istutuspehimõte on, et kõrgemad kõrrelised asuvad ala keskel, madalamad äärtel. Istustriipude vaheline ala katta pruuni või tumehalli tartaanmultšiga.

Olemasolev haljastus Geoloogia tänava poolses lõigus, promenaadi kitsamas osas, hooldada ja tagasi lõigata nii, et puude ja põõsaste oksad ei ulatuks jalakäija-alale, et tekiks ohutum ja takistustevabam ala.



Olemasolevat hekki täiendada uute istutustega kus võimalik ja plaanil näidatud, uut hekki hooldada sarnaselt vanaga ehk hoida hekk pügatavana.

Kõrghaljastuse likvideerimist projekt ette ei näe.

Tabel 2. Liigid kõrreliste peenardesse.

Taime nimi	Kõrgus ja õitsemise aeg	Pilt
Suur habehein ( <i>Andropogon gerardii</i> ) 'Präriesommer'	100 ...150 cm, August kuni september	
Atlase aruhein ( <i>Festuca mairei</i> )	70 ...90 cm, Juuni kuni juuli	
Teravaõiene kastik ( <i>Calamagrostis x acutiflora</i> ) 'Karl Foerster'	100 ... 180 cm, Juuni kuni august	







Lumi-piihein ( <i>Luzula nivea</i> ) 'Yeti'	40 ... 60 cm, Juuni kuni august	
Rohelubikas ( <i>Sesleria heufleriana</i> )	25 ... 30 cm, Juuni kuni juuli	

## 7.1 Talveaed

Talveaed asub promenaadi I ja II väljaku vahel praegusel pügatud muruga haljastul. Osa sellest haljastul tuleb eskiisplaani järgi kasutusele võtta n-ö talveaiana. Talveaed tähendab seda, et sellele haljastule valitud liigid on dekoratiivsed ka talvisel ajal. Talveaia istusalad jälgivad puiestee üldist kujunduslahendust, st geomeetria. Istusalade ette ja taha on asetatud pingid. Talveaia pinkide ja istusaladega kavandatud ala tugevdatakse plastist murestiga, pinnakatteks on muru.

Tabel 3. Istutusmaterjal talveaeda.


Taime nimi	Kõrgus, märkused	Pilt
Siberi kontpuu 'Baton Rouge' <i>Cornus alba</i> 'Baton Rouge'	1,2 kuni 1,5 m, Hilissügisel säravpunane	
Verev kontpuu 'Anny Winter Orange' <i>Cornus sanguinea</i> 'Anny Winter Orange'	1,5 m Võrsed talvel erkoranžid	




<p>Mägimänd 'Carsten' <i>Pinus mugo</i> 'Carsten' ('Carsten Wintergold')</p>	<p>Igihaljas, okastik talvel kollane</p>	
<p>Harilik kuusk 'Will's Zwerg' <i>Picea abies</i> 'Will's Zwerg'</p>	<p>2 m, Noored okkad helerohelised</p>	

## 7.2 Haljastuse taastamine, valguse ja rooside väljak (VIII väljak)

Eskiisprojektiga on ette nähtud ka uued põõsaistutused puiestee I väljaku jalgrattatee ja parkla vahele. Täiendavalt on ette nähtud olemasoleva heki jätkamine. Lisaks piirdehaljastus tee ja haljasala piirile mängimise väljaku äärde. Ka nihutatava puiestee keskosa tuleb taashaljastada kodumaiste kibuvitsasortidega.

Tabel 4. Uushaljastus.

Liik	Kasutuskoht	Foto
<p>Harilik tuhkpuu (<i>Cotoneaster lucidus</i>)</p>	<p>Olemasoleva heki jätkamine ja parandamine, uus hekk</p>	
<p>Võsund-kontpuu 'Flaviramea', <i>Cornus sericea</i> 'Flaviramea'</p>	<p>Jalgrattatee ja parkla vaheline haljasriba</p>	

<p>Jaapani enelas 'Magnum Rose'</p> <p>Spiraea japonica 'Magnum Rose'</p>	<p>Jalgrattatee ja parkla vaheline haljasriba</p>	
<p>Mets-kibuvits (<i>Rosa majalis</i>)</p>	<p>Nihutatava puistee keskosa ja roosiväljak</p>	
<p>Näärmekeas kibuvits (<i>Rosa rubiginosa</i>)</p>	<p>Nihutatava puistee keskosa ja roosiväljak</p>	

## 8 Nihutatav telg

Jalgrattaraja äramahutamiseks on nihutatud puistee praegust ärapööramispunkti VII väljaku juures. Telge on nihutatud lääne suunas, et anda kavandada jalgratturitele turvalisem sõiduteeületus. Nihutatava telje mõõdud ja proportsioonid säilivad. Uus teljeosa nihkub osaliselt praegusele haljasalale. Telje nihutamine tähendab ühtlasi ka, et uuesti tuleb rajada telje keskel asuv haljastus.



## 9 Tuulekojad

Projekti 4. ehitusetappi jäävad praegused punasest tellisest tuuletaskud. Tuuletaskud tuleb säilitada kui promenaadile iseloomulikud elemendid, need pakuvad tuulevaiksemat istumisvõimalust. Tuuletaskute punasest tellisest seinad tuleb uuesti üles laduda ja taastada võimalikult algupäraselt. See tähendab, et kasutada tuleb samas või võimalikult ligilähedases mõõdus ja värvitoonis tellist ning tuuletaskute proportsioonid ja mõõdud peavad säilima.

## 10 Liikluskorraldus- ja ohutusvahendid

Eskiisprojektiga on lahendatud ka uus jalgrattatee, antud on selle asukoht. Uus jalgrattatee kulgeb peamiselt promenaadiga paralleelsel autoteel, kuid põikab kohati, kus sõiduteel jätkata ei saa, promenaadile. Puiestee Geoloogia tänava poolses otsas on jalgrattatee promenaadil. Jalgrattatee on kavandatud kahe-suunaline. Jalgrattatee ehitamisel tuleb arvestada haljasala koorimise ja katendi alumiste kihtide tegemisega. Olemasolevat sõidutee asfaltkatendit uuendatakse kuni ohutusriba piirini (st mitte ohutusribast sõidutee poole) või hea asfaldi olemasolul rattaraja servani (liitekoht ei tohi jääda rattarajale).

Jalgrattaradade laiuseks on kavandatud 1,2 m, kokku kaks suuna 2,4 m. Autoliikluse poolsesse külge on kavandatud 0,5 m laiune ohutusriba ja jalakäijate poolsesse külge 0,25 m laiune ohutusriba. Viru pst kahe-suunalise liiklusega osas tagab see autodele liikumisruumi (lisaks ohutuslale) 4,5 m ja ühesuunalises osas 3 m. Jalgrattaraja asfaltosa (koos ohutusruumiga) teha asfaldisegust, mille sisse on segatud rohelist värvi.

Jalgrattarada tuleb teha sujuv, st mitte teha äärekivist üles-/allasõite. Soovitav on kaaluda jalgrattatee asfaldile roheline värvipigmenti lisamist, et eristada see autoliiklusest. Jalgrattateel on kaks ristumist autoteega – nendes kohtades tuleb teha kahekihilisest asfaldist tõstetud ristmik. Viru pst 28 tõstetud ristmiku juures tuleb korrigeerida sõidutee geomeetriat ja vähendada parkimiskohtasid. Jalgrattaradade ristumisel puiestega tuleb kasutada metallist taktilühendust.


Projektilahendus ei tegele sõiduteedega väljaspool jalgrattaraja osa ja tõstetud ristmikke. Soovituslik on sõiduteel kasutada liiklust rahustavaid meetmeid kolmes näidatud asukohas ja korraldada parkimine vastavalt standardile. NB! Projektis on näidatud 0-kraadise parkimisraja laiuseks 2 m ja sellele on lisatud ohutusala 0,5 m, millest omakorda algab 3 m või 4,5 m laiune sõidutee osa. Kiirusrežiim sõiduteel ei tohiks olla üle 30 km/h, soovitatav on kasutada õueala liiklusrežiimi. Ülekäikudel tuleb tagada nähtavuskolmnurgad kärpides vajadusel pöösaste kõrgust või puude alumisi oksasid.

## 11 Tänavavalgustuse valgustite valik ja paigutamise põhimõtted

Eskiisprojekt näeb ette valgustite väljavahetamise. Uued valgustid peavad sarnanema praegustega, ehk olema valgete kerajate kuplitega, läbimõõt 600 mm. Valgustipostina kasutada 4 m pikkust posti, mis on lakooniline, sile ja ilma dekooriga. Valgustid paigutada kahele poole puiestee teed samale jooksvale meetrile sümmeetriliselt. Mahutabelis on välja toodud puiestee jooksva meetri pikkus, mis sisaldab endas nii kaabli kui ka kahe valgusti ehitamist.



Tabel 5. Välisvalgustus

Toode	Toote nr	Tootja	Pilt	Kirjeldus
Välis valgusti kuppel	Sphere LED1x3000 D061 T830 OP PC	Northcliffe Lighting <a href="https://northcliffe.org/en/products/5467-sphere-led1x3000-d061-t830-op-pc.html">https://northcliffe.org/en/products/5467-sphere-led1x3000-d061-t830-op-pc.html</a>		Diameeter 600 mm
Välisvalgusti post				4 meetrine sile must post

Kaks tõstetud ristmikku tuleb valgustada täiendavalt valgustitega, mis on lakoonilise kandilise väliskujuga ja mille valgusomadused tagavad ristmiku ületajate nähtavuse nii ristmikul kui kolm meetrit enne ristmikku.

## 12 Ligikaudsed tööde mahud

Mahutabel on esitatud eraldi xls-failina. Mahutabel on koostatud eraldi tööetappide kaupa. Nagu eespool kirjeldatud, siis eskiisprojekti aluseks on olnud arhiivimaterjalid, mistõttu täpsustuvad tööde mahud edasisel projekteerimisel. Mahutabelis on esitatud ehitise osad/tegevused, mis on näha joonisel. Mahutabelis ei ole ühendusi olemasolevate ristuvate teedega, tehnovõrkude lahenduste muutmist jms, mis toob tellijale tõenäoliselt lisakulu.

