

## SISUKORD

1.	ÜLDOSA.....	2
1.1.	Projekteerimistöö piiritus.....	2
1.2.	Töö koostamisel aluseks olnud lähteülesanne ja lähteandmed .....	2
1.3.	Kasutatud seadused, standardid, määrused, eeskirjad ja juhendid.....	2
1.4.	Lisauuringud .....	4
2.	OLEMASOLEV OLUKORD .....	5
3.	ARHITEKTUURNE LAHENDUS.....	7
3.1.	Üldkontseptsioon .....	7
3.2.	Ligipääsetavus ja universaalne disain .....	7
3.3.	Käimla.....	8
3.4.	Infotahvel .....	8
3.5.	Rattahoidjad .....	8
3.6.	Suunaviit .....	8
3.7.	Infoalus .....	8
3.8.	Istepink.....	9
3.9.	Purded, platvorm ja ligipääsetav rada .....	9
3.10.	Prügikastid .....	9
3.11.	Parklapiirded.....	9
3.12.	Parkla ja katendid.....	9
4.	LOODUS- JA MUINSUSKAITSE.....	10
5.	KESKKONNAKAITSE .....	12
6.	TÖÖDE TEOSTAMINE .....	14

## 1. ÜLDOSA

### 1.1. Projekteerimistöö piiritus

Käesoleva projekteerimistöö eesmärgiks oli koostada RMK Kostivere karstiaala õpperaja ehitusprojekt Tellijaga kokkulepitud mahus.

Projekteerimine hõlmab terviklikku erinevate rajatiste nagu: infotahvlite, pinkide jm taristu kujunduslahendust/disaini ning taristu paiknemist projektalal.

Piirkonna absoluutsed kõrgused on vahemikus +34.00... +36.00

### 1.2. Töö koostamisel aluseks olnud lähteülesanne ja lähteandmed

- Tellija lähteülesanne. Tehniline kirjeldus „Kostivere karstiaala õpperaja projekteerimine“
- Selektor Projekt OÜ „ Riigitee nr 1 (E20) Tallinn-Narva km 16,7-26,5 Maardu – Jägala lõigu eelprojekti koostamine“ , töö nr P21014, 2024.
- Tehnilised tingimused Elektrilevi OÜ, 2024
- Tehnilised tingimused Telia AS, 2024
- Projekteerimistingimused „Loodusõpperaja rajamine Parasmäe külas Kostivere karstiaala maaüksusel, Jõelähtme vald, Harju maakond“, Jõelähtme Vallavalitsus, 14.12.2023
- Projekteerimistingimuste eelnõu „Harju maakonna Jõelähtme valla Parasmäe küla Kostivere karstiaala kinnistu projekteerimistingimuste eelnõu“, Transpordiamet, 30.11. 2023
- Projekteerimistingimuste taotluse kooskõlastus „Kostivere MKA loodusõpperaja rajatised“, Keskkonnaamet, 16.11.2023
- Vastuskiri „Kostivere õpperaja taristu projekteerimistööd“, Muinsuskaitseamet, 14.05.2024

### 1.3. Kasutatud seadused, standardid, määrused, eeskirjad ja juhendid

Kasutame kehtivaid standardeid

<b>EVS 932:2017</b>	Ehitusprojekt
<b>EVS 920-5:2015</b>	Katuseehitusreeglid. Osa 5: Lamekatused
<b>EVS-EN 1990:2002+NA:2002</b>	Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused
<b>EVS-EN 1991</b>	Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused.
<b>EVS-EN 1992</b>	Eurokoodeks 2: Betoonkonstruksioonide projekteerimine
<b>EVS-EN 1993</b>	Eurokoodeks 3: Teraskonstruksioonide projekteerimine. projekteerimiseks
<b>EVS-EN 1994</b>	Eurokoodeks 4: Terasest ja betoonist komposiitkonstruksioonide projekteerimine

<b>EVS-EN 1995</b>	Eurokoodeks 5: Puitkonstruktsioonide projekteerimine
<b>EVS-EN 1996</b>	Eurokoodeks 6: Kivikonstruktsioonide projekteerimine.
<b>EVS-EN 1997</b>	Eurokoodeks 7: Geotehniline projekteerimine
<b>EVS-EN 1090-1:2009+A1:2011</b>	Teras- ja alumiiniumkonstruktsioonide valmistamine. Osa 1: Kandeelementide vastavushindamine (J2, J0 jne tähised)
<b>EVS-EN 1090-2:2018</b>	Teras- ja alumiiniumkonstruktsioonide valmistamine. Osa 2: Tehnilised nõuded teraskonstruktsioonidele (EXC-klassid)
<b>EVS-EN 10025-2:2019</b>	Konstruktsiooniterasest kuumvaltsitud tooted. Osa 2: Legeerimata konstruktsiooniteraste tehnilised tarnetingimused (terase tähistused-seletus)
<b>EVS-EN 10080:2006</b>	Betooni sarrusteras. Keevitatav sarrusteras. Üldsätted
<b>EVS-EN 13670:2010</b>	Betoonkonstruktsioonide ehitamine
<b>EVS-EN ISO 9223:2012</b>	Corrosion of metals and alloys – Corrosivity of atmospheres – Classification, determination and estimation (terase keskkonnaklassid)
<b>EVS-EN ISO 12944</b>	Värvid ja lakid. Teraskonstruktsioonide korrosioonitõrje kaitsvate värvkattesüsteemidega
<b>EVS-EN ISO 14713</b>	Tsinkpinnakatted. Juhised ja soovitusel rauapõhistest sulamitest ja terasest konstruktsioonide kaitsmiseks korrosiooni eest
<b>SFS 1259:2016</b>	Raudbetoon. Külmvormitud roostevaba teras B600XA, B600XB ja B600XC ning roostevabast terasest võrk (B600KX ka)
<b>Looduskaitse seadus</b>	Objekt asub Kostivere maastikukaitseala Kostivere piiranguvööndis ning Natura 2000 võrgustiku Kostivere loodusala. Objektile jääb kaitsealuste liikide leiukohti. Vt. lisa 5, KVV.
<b>Keskkonnaseadustiku üldosa seadus</b>	Järgida Keskkonnaseadustiku üldosa sätteid.
<b>Liiklusseadus</b>	Parkimine ja liikluskorraldus peab olema reguleeritud vastavalt liiklusseaduses sätestatud korrale.
<b>Tuleohutuse seadus</b>	Taristu rekonstrueerimisel on vaja järgida tuleohutuse seadusest tulenevaid piiranguid. Seaduses on sätestatud metsa- ja muu taimestikuga kaetud ala tuleohutusnõuded (§ 16, § 17 ja § 18).

<b>Muinsuskaitseeadus</b>	Objektile asuvad muinsuskaitsealused väärtused
<b>Ehitusseadustik</b>	Järgida ehitusseadustiku sätteid.
<b>Kostivere maastikukaitseala kaitse-eeskiri</b>	Objekt rajatakse Kostivere maastikukaitsealale
<b>Kostivere maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2022–2031</b>	Objekt rajatakse Kostivere maastikukaitsealale
<b>Jõelähtme valla ehitusmäärus</b>	<a href="https://joelahtme.ee/">https://joelahtme.ee/</a>
<b>Rebala muinsuskaitseala põhimäärus</b>	Objekt asub Rebala muinsuskaitsealal.
<b>RMK külastusobjektide kompleksuse ja korrasoleku juhised (lisa 6)</b>	RMK külastuskorraldusosakonnas kasutatavad väikevormide mõisted, kohustuslikud elemendid objektitüübiti jms.

## 1.4. Lisauuringud

Lisauuringute tegemise vajadus puudub.

## 2. OLEMASOLEV OLUKORD

Olemasolev looduslik pinnasrada saab alguse Rebala muuseumi kõrval asuvast parklast, kus on lisaks kruuskattega parkimisalale ka infotahvel, millel on esitatud üldine info piirkonna kohta.



Foto 1. Parkimisala. Allikas: Google maps, 2024

Rada kulgeb mööda heinamaad, mille ühele küljele jääb kariloomadele ettenähtud piirdeaed, teisele poole Jõelähtme jõgi.



Foto 2. Kariloomade piirdeaed, õpperada ning jõesäng. Allikas: Selektor Projekt OÜ, 2024

Rajatähised ning suunaviidad puuduvad. Suviti niidetakse rajatrassi aeg-ajalt, et külastajatel oleks mugavam ja turvalisem seda läbida, kuna karstialale omaselt esineb maapinnas lõhesid.



Foto 3. Lõhe maapinnas. Allikas: Selektor Projekt OÜ, 2024

Üks peamisi sihtpunkte on kaitsealal asuv paekivist vormitud nn „Seen“, mille vaatlemiseks on paigaldatud tänaseks amortiseerunud puidust pink.



Foto 4. Suur langatusala. Allikas: Selektor Projekt OÜ, 2024

## 3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

### 3.1. Üldkontseptsioon

Rajatised on kavandatud vastavalt Tellija lähteülesandele ja nende eesmärgiks on luua õpperada, millega tutvustada külastajatele Kostivere karstiaala.

Projekteeritud õpperada on kahe juurdepääsuga. Suurem parkla on Rebala muuseumi juures. Lisaks rajatakse teine parkla Kostivere poole, kuhu pääseb Urke tänavalt. Planeeritav Urke tänava poolne parkla mahutab 1 bussi ja 5 autot ning lihtsustab bussidel manööverdust. Urke tänava parklani on kavandatud teeviidad, mis suunavad Tallinn-Narva maanteelt tulijaid. Mõlemasse parklasse on planeeritud rattahoidjad ja suured infotahvlid.

Rebala muuseumi parklasse on planeeritud käimla, mida on võimalik kasutada ka ratastoolis külastajal. Kostivere poolne rajaosa saab olema ligipääsetav ehk sinna on võimalus tulla ka ratastoolis külastajal. Ligipääsetav rada viib suure langatusalani ja lõppeb platvormiga, millel on istepink ja infoalus. Ligipääsetava raja pikkus on ca 230m. Sealt edasi viib rada kuival ajal läbi Jõelähtme jõe sāngi pikemale rajale. Pikem rajaosa viib külastajad suure langatusala juurest kuni Rebala muuseumi parklani. Pikema rajaosa pikkus on ca 2km. Rada on loodud külastajatele võimalikult turvalisena ning arvestades ka kõrgveega. Seega rada viib külastajad karstijärvede ja jõesāngi kõrvalt mööda. Kõrgvee ajal on ligipääsetava ja pika raja vahele ettenāhtud katkestus, mille asukoht on näidatud asendiplaanil.

Projekti esimeses versioonis oli planeeritud rajada sild radadevahelisele katkestuse alale, et rada oleks aastalābi kasutatav ja läbitav. Erinevaid silla variante visualiseerides jõudsime ühiselt järeldusele, et muul ajal aastast, kui kõrge kõrgvee tasemega ajal, mõjuks sild maastikul kasutu võõrkehana. Lisaks oleks püsivat lahendust tagav konstruktsioon olnud muinsus- ja maastikukaitseala kaitse-eesmärke mitte toetav. Silla rajamisega kaasnev keskkonnakahju maastikukaitsealale, viis otsuseni silda mitte rajada.

Projekteeritud käimla, infotahvlid, rattahoidjad, laudteed, purded, istepingid, suunaviidad ning madalad infoalused moodustavad enamasti ühtse ja tervikliku ansambli.

Rajatised on sobitatud ümbritsevasse keskkonda, arvestavad olemasoleva maastiku omapāra. Projekteeritud taristu elemendid on külastajatele ohutud ja turvalised. Rajatiste ilmastiku kāes olevad puitdetailid on ette nāhtud ehitada termopuidust, nāiteks suunaviitade viidaosa, pinkide puitosad. Käimla kandvates konstruktsioonides, mis on kaetud, kasutatakse nn tavalist töötlemata puitu. Joonistel esitatud rajatised on eskiisid ning esimesed visuaalid, kõiki lahendusi täiendatakse projekteerimise järgmises etapis.

### 3.2. Ligipääsetavus ja universaalne disain

Kāesolevas projektlahenduses on ehitiste kavandamisel lähtutud ligipääsetavuse ja universaalse disaini põhimõtetest. Ligipääsetavus meie projektis tähendab juurdepāasu, läbipāasu või kasutamisevõimalust. Liikumisteede ja -radade kasutajad ning nende vajadused on erinevad. Esindatud võivad olla kõik vanuserühmad, lastest ja noortest kuni eakate inimesteni. Külastajate vajadused ja võimed muutuvad elukaare jooksul ning sellega on arvestatud. Inimesed võivad õpperajal viibides kasutada erinevaid abivahendeid, nāiteks jalgrattaid, jalutus- ja tugikeppe, lapsevankreid, ratastoole jm. Parklate ja

ligipääsetava raja puhul on arvestatud kõigi võimalike kasutusgruppidega ning oleme loonud neile võimalikult head tingimused.

### 3.3. Käimla

Käimla kandev konstruktsioon on puitkarkassil, kaetakse tsementkiudplaadiga nii seest kui väljast. Välisviimistluseks kasutada paekivi mustriga sarnaseid fassaadiplaate SOLID STONE REGULAR ning ukсед ja iluliistud pruuni tooni. Kahekaldeline viilkatus on seestpoolt avatud konstruktsiooniga, katusekatteks katusekivid, toon sarnane olemasolevate hoonete katustele. Katusele paigaldatakse mitteavatavad katuseaknad. Uksed ja avatäidete iluliistud värvitakse RAL 8011 pähkelpruuniks. Aknaklaasid kaetakse hägustatud kaitsekilega. Kahekaldeline viilkatus on kavandatud seestpoolt avatud konstruktsiooniga, katusekatteks katusekivid, toon sarnane kas olemasolevate hoonete katustele või kasutada Bendersi katusekivi, toon pruun 0200 22 (või analoog). Räästad katta putukavõrguga. Katusele on kavandatud mitteavatavad katuseaknad. Põrandad ehitada puittaladele ning katta prussidest laudisega. Maksimaalselt 6% kaldega kaldtee valada monoliitsest betoonist. Käimla alla on kavandatud kogumismahuti, mida tühjendatakse regulaarselt. Käimla alla on projekteeritud postvundamendid, mis toetuvad paekihile. Katusele kavandatakse pimedal ajal lisavalguse saamiseks päikesepaneelid, mis on ühendatud kuivkäimla valgustitega.

### 3.4. Infotahvel

Suured infotahvlid on kavandatud terasprofiilidest karkassil, tahvli osas kasutada lehtterast. Terasprofiilid tsinkida ja värvida, toon paekivi sarnane. Tahvel toetatakse maapinnale betoonist alusega, mille pinnaviimistlus on looduskivi mustriga/reljeefiga.

### 3.5. Ratahoidjad

Ratahoidja on terasprofiilidest väikevorm, RMK tüüptoode, kinnitatud betoonlausele, mis paigaldatakse maapinnaga tasa. Terasprofiilide vahel on lehtterasest kujunduselement. Terasprofiilid tsinkida ja värvida, toon paekivi sarnane.

### 3.6. Suunaviit

Suunaviidad on lihtsad terasprofiilist rajatised, mis paigaldatakse betoonvundamendil maa sisse. Tahvli osa teha puidust. Terasprofiilid tsinkida ja värvida, toon paekivi sarnane. Suunaviitade asukohad on näidatud asendiplaanil. Suunaviitade eesmärk on hoida raja küllastajad võimalikult turvalisel rajal.

### 3.7. Infoalus

Infoalused maastikul on madalad betoonalustel terasprofiilidest ning teraslehest tahvlid. Terasprofiilid tsinkida ja värvida, toon paekivi sarnane, betoonalus looduskivi mustriga. Betoonaluste kujundus on mõeldud imiteerima rajal paiknevaid paekivi lahmakaid, kuid on tugevamad tänu oma tehislükule koostisele ning võimaldavad kinnitada infoaluseid. Infoaluste asukohad on näidatud asendiplaanil.



### 3.8. Istepink

Istepingid maastikul on betoonalustel puitplankudest madalad rajatised. Istepinke on kolmes versioonis: seljatoega, seljatoe ja käetugedega ning ilma seljatoeta. Puitosad on ette nähtud tahuda puidusüü järgi erikujuliseks ette antud visuaali järgi, betoonalus teha looduskivi mustriaga. Istepinkide asukohad on näidatud asendiplaanil, täpsem paiknemine antakse järgmises projekti staadiumis ning veel täpsem sobitamine saab toimuda ehitustööde käigus vastavalt maapinna iseärasustele. Olemasolevad amortiseerunud istepingid eemaldatakse ja uued istepingid rajatakse uue raja äärde, kuhu saab olema külastajatel parem ligipääs. Vana istepingi asukoht vaatega nn „Seenele“ on kõrge veetaseme ajal piiratud ligipääsuga ning objekti paremaks vaatlemiseks on uued pingid planeeritud aastaringselt kasutatavatesse asukohtadesse, samuti rajatakse istepingi ja infotahvliga varustatud invaliidsõidukite jaoks ligipääsetavusega platvorm suure langatusala lähisteel. Uue külastustaristu rajamisega seotud külastusmahu tõusu ja sellega kaasneva suurema tallamiskoormuse tingimustes ei ole pingi taastamine väljaspool õpperaja trajektoori otstarbekas.

### 3.9. Purded, platvorm ja ligipääsetav rada

Purded, platvorm ja parema ligipääsu tagav rada ehk „ligipääsetav rada“ ehitatakse terasest konstruktsioonil, piiretega, terasrestist kattega, toetatakse vaiadega maasse, vajadusel kasutatakse täitebetooni. Rajatiste kujundus on planeeritud lihtne ja tagasihoidlik, mis sulandub võimalikult palju maastikuga, pinnakattena kasutatakse termopuidust laudist. Rajatiste asukohad on näidatud asendiplaanil.

### 3.10. Prügikastid

Prügikastid on 3-osalised, RMK tüüplahenduste valikust, teraskarkassil, kaetud puitlaudisega, sees plastikust konteinerid.

### 3.11. Parklapiirded

Parklapiirded on ette nähtud teha teraspostidele, mis on betoneeritud maasse, horisontaalne osa on 200x200mm puitprussidest.

### 3.12. Parkla ja katendid

Parklates on ette nähtud olemasolev pinnakate eemaldada ning asendada kruus- või liivalusega 20cm, mille peale killustikkate 20cm. Tihendustasemed vastavalt Transpordiameti kehtivatele nõuetele ja EVS 901-20 nõuetele.

## 4. LOODUS- JA MUINSUSKAITSE

Käesolevas projektis käsitletava õpperaja külastustaritu on avalikus kasutuses. Ehitatava taristu asukohaks on Parasmäe küla, Jõelähtme vald, Harjumaa; Kostivere karstiala maaüksus (24504:008:1078) ja Jõelähtme küla, Jõelähtme vald, Harjumaa; Rebala muuseumi maaüksus (24504:008:0988). Rada algab Rebala muuseumi parklast ning kulgeb mööda Jõelähtme jõe kallasarada, koosnedes peamiselt suunaviitadega varustatud looduslikust sissetallatud rohtunud teerajast. Rajale paigutatakse madalad infoalused ning istepingid. Infoalustel tutvustatakse karstiala ja sealseid omalaadseid nähtusi ning kooslusi.

Projektiga planeeritav taristu aitab kaasa Kostivere MKA kaitseväärtuste ning ajaloo tutvustamisele, suunab külastajaid, vähendades sel moel nende mõju keskkonnale ja pakub mitmekülgset teavet geoloogiast, keskkonna- ning muinsuskaitsest. Samuti on projekti eesmärgiks tagada külastajate turvalisus, suunates külastajad mööda karjatatavast alast ning alal leiduvatest ohtlikest kohtadest (pinnaselõhedest).

Projektala kuulub Kostivere maastikukaitseala (KLO1000499) Kostivere piiranguvööndisse, mis on ühtlasi arvatud Natura 2000 võrgustikku Kostivere loodusala. Alal kehtib Looduskaitseaduse, Vabariigi Valitsuse 29.12.2016 määrus nr 162 „Kostivere maastikukaitseala kaitse-eeskiri“ (edaspidi kaitse-eeskiri), sätestatud erisustega. Kostivere maastikukaitseala eesmärgiks on kaitsta karstivorme, looduslikke ja poollooduslikke kooslusi, maatikku ja maastikuilmet ning ohustatud ja haruldasi liike. Samuti Natura elupaigatüüpe: karstijärved ja järvikud (3180\*)<sup>3</sup>, kuivad niidud lubjarikkal mullal (6210), lood (alvarid -6280\*), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), nõrglubja-allikad (7220\*) ja plaatlood (8240\*). [proj.ting.Keskkonnaamet].

Ala jääb Rebala muinsuskaitsealale ning tööde teostamisel on vaja järgida Muinsuskaitseaduse ning Vabariigi Valitsuse 11.02.2016 määruse nr 21 „Rebala muinsuskaitseala põhimäärus“ sätteid. Muinsuskaitseala eesmärk on tagada looduse ja inimese koostegevuse tulemusena kujunenud kultuurmaastiku, ajalooliselt väljakujunenud asustusstruktuuriga põllumajandusmaastiku, terviklik säilimine.

Töö koostamisel on alusdokumendina kasutatud Külastusobjekti kaitseväärtuste väljavõtet (KVV, 29.02.2024). KVV andmete alusel paiknevad projektalal ja seda ümbritsevas puhvertsoonis mh kahe kaitsealuse liigi leiukohad, mitmed Natura 2000 elupaigatüübid, pärandkultuuriobjekt ning muinsuskaitse piiranguga kinnismälestised ja nende kaitsevööndid, mh kivikalmed, kultusekivid.

Alal on keskkonnaregistri andmeil registreeritud kaitsealuste liikide leiukohad, mille tõttu tuleb projektalal rangelt pidada kinni rajal liikumise suunatud trajektooriga.

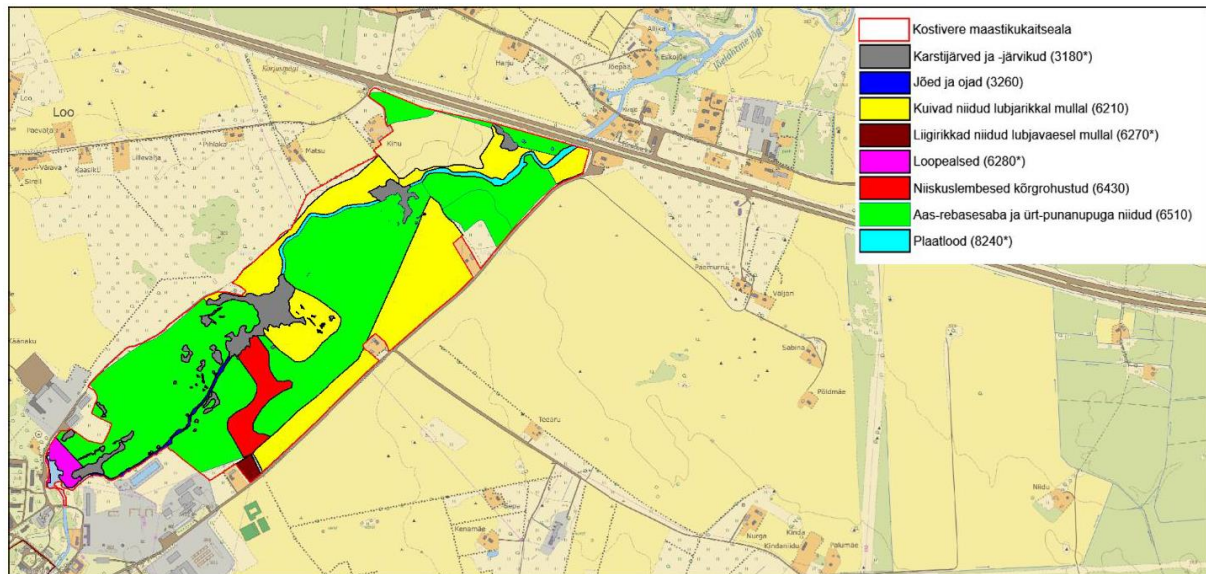


Foto 5. Kostivere maastikukaitseala elupaigatüübid. Allikas: Kostivere maastikukaitseala kaitsekorralduskava 2022-2031, lk16

## 5. KESKKONNAKAITSE

Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis ja kohalikus omavalitsuses kehtivatele seadustele ja nõuetele ning tellija antud juhistele. Olemasolevate teede kasutamine on ajutiselt ehitustranspordiks lubatud tingimusel, et need korrastatakse transpordieelsesesse seisuga pärast ehitustööde lõppemist.

Töödeks sobiv aeg aastas ja ajagraafik on vaja kooskõlastada Tellija ja Keskkonnaametiga. Enne ehitustööde algust on Ehituse Töövõtja kohustatud tööde algusest kirjalikku taasesitamist võimaldavas vormis teavitama nii Tellijat kui ka Keskkonnaametit.

Tööde teostamisel tuleb kasutada mehhanisme ja tehnoloogiaid, mis välistavad kütte- ja määrdeainete vm keskkonnareostust tekitavate ainete sattumise pinnasesse ja taimestikule. Materjali lõikamine ja ettevalmistamine toimub selleks ette nähtud laoplatsidel. Minimaalses mahus võib seda teha objektile eeldusel, et jääkmaterjalide kogumine ja koristamine on organiseeritud ja tellijaga kooskõlastatud. Taimekaitsemürkide kasutamine (keemiline tõrje) mistahes eesmärgil ja viisil on rangelt keelatud.

Tööd teostada vahenditega ja viisil, et ehitustööde käigus ei kahjustataks ümbritsevat loodust, sh. pinnast ja taimkatet. Järgida ehitustööde-aegseid kõrghaljastuse kaitsemeetmeid (juurestik, tüvi, võra), lähtuda kaevetööde eeskirjast ning standardist EVS 939-3:2020. Kui kasutatakse transpordi- või töövõtteid, mis võivad kahjustada säilitatavaid puid, tuleb puude tüved ümbritseda tüvekaitsetega, kaitsevõrguga vms. Kaevetööga seotud alal piiratakse üksikpuud või puude ja põõsaste grupid piki juurestiku kaitseala piiri ajutise piirdeaiaga. Ehitustöid segavate üle 4cm läbimõõduga puujuurte läbilõikamine tuleb kooskõlastada Keskkonnaametiga. Peenemad juured lõigata läbi sirgelt terava lõikevahendiga. Kuivaperioodil kasta kahjustatud juurtega puid ning paljastunud juured katta kuivamise vältimiseks. Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise. Ehitustööde lõppedes tuleb kaitsevõrgud vm eemaldada.

Kaitsealuse taimeliigi esinemisel tööalal tuleb taim/taimede kasvuala tähistada, vajadusel piirata (vajadusel konsulteerida Tellija esindaja või Keskkonnaametiga).

Kui ehitustööde käigus ilmneb, et käesoleva projektiga planeeritu võib kaitseväärtusi ettenägematult moel kahjustada, tuleb sellest koheselt teavitada Tellijat ja Keskkonnaametit.

Ehitusmaterjalide transpordi teed, aeg, transpordiviisid (-vahendid) ning ladustamise kohad tuleb ehitustöid teostaval ettevõtte esindajal kirjalikult kooskõlastada Keskkonnaameti ning Tellija esindajaga. Materjalide transport ja ladustamine võib toimuda vaid eelnevalt kooskõlastatud alal ja viisil. Lisaradade sisse tallamine on keelatud. Transpordivahendi valimisel arvestada maasiku- ja ilmaoludega ning kasutada looduskeskkonnale võimalikult vähe mõju omavat transpordiviisi. Võimalikult vältida nõ tühisõite. Võimalikud kahjustused likvideeritakse lähtuvalt konkreetsest juhtumist kooskõlastades Tellija ja vajadusel Keskkonnaametiga. Vältida taimkatte ja pinnase kahjustamist sh rööbaste teket ja tallamist väljaspool olemasolevaid liikumisradu.

Keelatud on pinnast planeerida alustaimestikuga kaetud alale. Välja kaevatud ja üle jääv pinnas vedada vajadusel objektilt ära. Ehitustöödel kahjustatud pinnas tuleb tasandada, tasandatud aladele kõrrelisi ega

muude taimede seemneid ei külvata, vaid lastakse taastuda looduslikul taimkattel. Kui ehitustööde planeerimisel või nende käigus ilmneb vajadus vahetult rajatiste kõrval oleva pinnase taastamiseks (taimkate), tuleb lahendus Keskkonnaameti ja Tellijaga kirjalikult kooskõlastada. Võimalikud kahjustused likvideeritakse lähtuvalt konkreetsest juhtumist kooskõlastades Tellija ja vajadusel Keskkonnaametiga.

Pärast tööde lõpetamist tuleb tööpiirkond korrastada, puhastada ehitusprahist, materjalidest, väljakaevatud pinnasest jms., taastades piirkonna endise välisilme ja kvaliteedi.

Tööd planeerida vastavalt kokkuleppele Tellija, Keskkonnaameti ning teiste seotud osapooltega (KOV, piirinaabrid, Transpordiamet, Elektrilevi OÜ, Telia AS, Rebala muuseum, Muinsuskaitseamet). Kasutada mehhanisme ja tehnoloogiaid, mille mürareostus on võimalikult väike.

## 6. TÖÖDE TEOSTAMINE

Ehitustööd tuleb toetada vastavuses Eesti Vabariigis kehtivate seaduste ja õigusaktidega.

Kõikide projektis esitatud materjalide mõõdud ja kogused tuleb üle kontrollida.

Enne ehitustööde algust on ehitusettevõtja kohustatud tööde algusest teavitama nõuetekohaselt huvitatud osapooli 3 päeva enne ehitustööde algust (nt Tellija, Keskkonnaamet, KOV) . Ehitustööde ajakavast ja plaanist teavitada Tellijat ning koostöös Tellijaga edastada külastajatele ehitustööde info nii õpperaja alguses maastikul kui ka internetis Riigimetsa Majandamise Keskuse kodulehel.

Rajatiste amortiseerunud osade lammutuse ja uute ehituse ajal tuleb tagada külastajate turvalisus, sulgeda pääs ehitusalale ning kõrvaliste isikute ligipääs objektidele.

Ehitustööde ajal tagada elusate puude kaitsmine vastavalt standardile EVS 939-3:2020 "Puude ehitusaegne kaitse". Järgida ehitustööde-aegseid kõrghaljastuse kaitsemeetmeid (juurestik, tüvi, võra), lähtuda kohaliku omavalitsuse kaevetööde eeskirjast. Ehitustöid teostava ettevõtte spetsialistil tuleb koostada ja esitada skeem ehituseks vajalike liikumiste (masinad) kohta looduses, kirjeldada täpsemalt tööde teostamist ning näidata kaevete ulatused. Kui kasutatakse transpordi- või töövõtteid, mis võivad kahjustada säilitatavaid puid, tuleb puude tüved ümbritseda kaitsevõrguga vms. Ehitustööde lõppedes kaitsevõrgud vm eemaldada. Ehitustööde käigus ei ole lubatud teostada raideid.

Ehitusmaterjalide hoiustamise ja ajutiste ehitiste võimalikud asukohad on näidatud asendiskeemil ja asendiplaanil. Rebala muuseumi taga asuvale parkimisalale pääseb ligi B ja C-kategooria sõidukitega. Lisaks on võimalik ladustada osa materjale õpperaja teises otsas asuvale väiksemale parkimisalale, kuhu pääseb aleviku poolt. Õpperajal liikumine ja materjalide transport on lubatud jalgsi või kergtehnikaga. Võimalusel teostada materjalide vedu vihmavabal perioodil, mil maapind on rohkem tahenenud; vältida tühisõite ning taimkatte ja pinnase kahjustamist, arvestada kartiala eripäradega. Lammutus- ja ehitustöid ei tohi planeerida lindude pesitsusperioodile ja rohttaimestiku ning puittaimestiku tärkamisperioodile ega suurveeajale.

Projekteeritav objekt asub muinsuskaitsealal, alale jääb kinnismälestisi ja nende kaitsevööndeid ning maastikukaitseala piiranguvööndis, seetõttu tuleb ehitus-lammutustööde teostamisel arvestada lisaks teistele normdokumentidele ka Muinsuskaitseaduse ja Rebala muinsuskaitseala põhimäärusega, Looduskaitseaduse, Metsaseaduse ja Kostivere maastikukaitseala kaitse-eeskirjaga ning kaitsekorralduskavast tulenevate piirangutega.

Ehitusaegne jäätmete käitlemine korraldada lähtuvalt kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirja kohaselt.

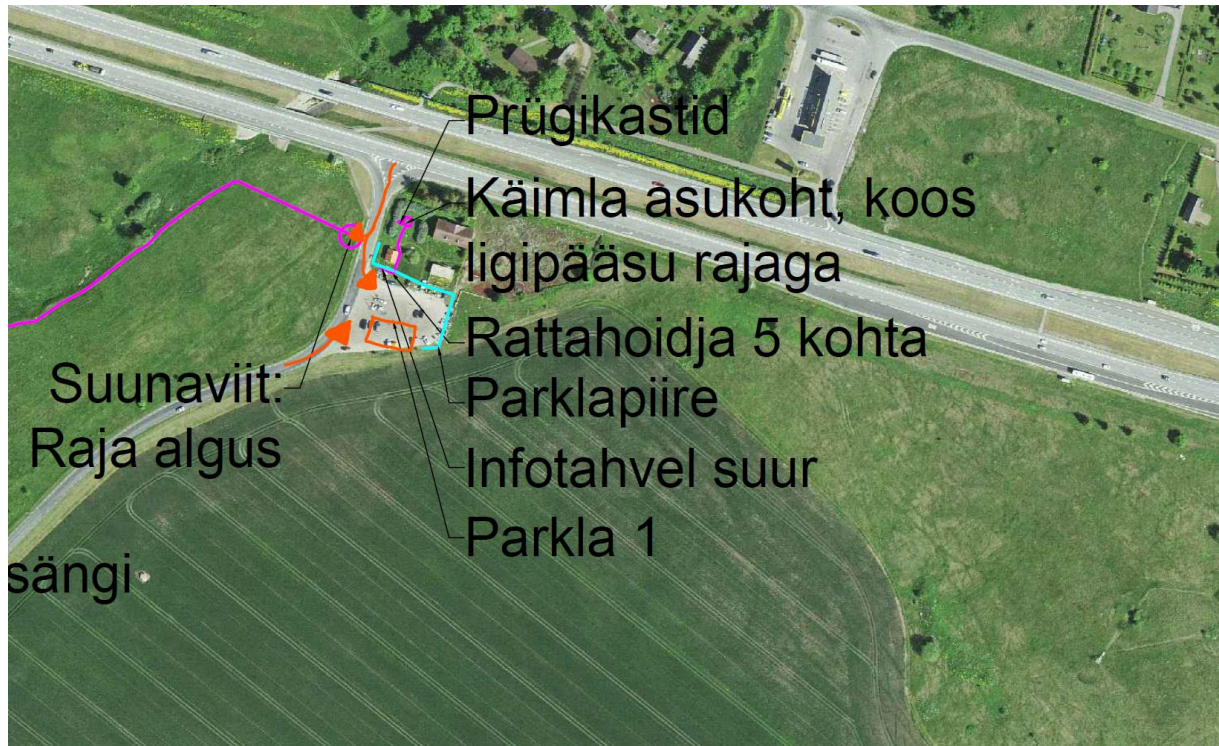


Foto 6. Pääs objektile ja võimalik ajutiste ehitiste ning ehitusmaterjalide ladustusala parklas 1. Allikas: Selektor Projekt OÜ.

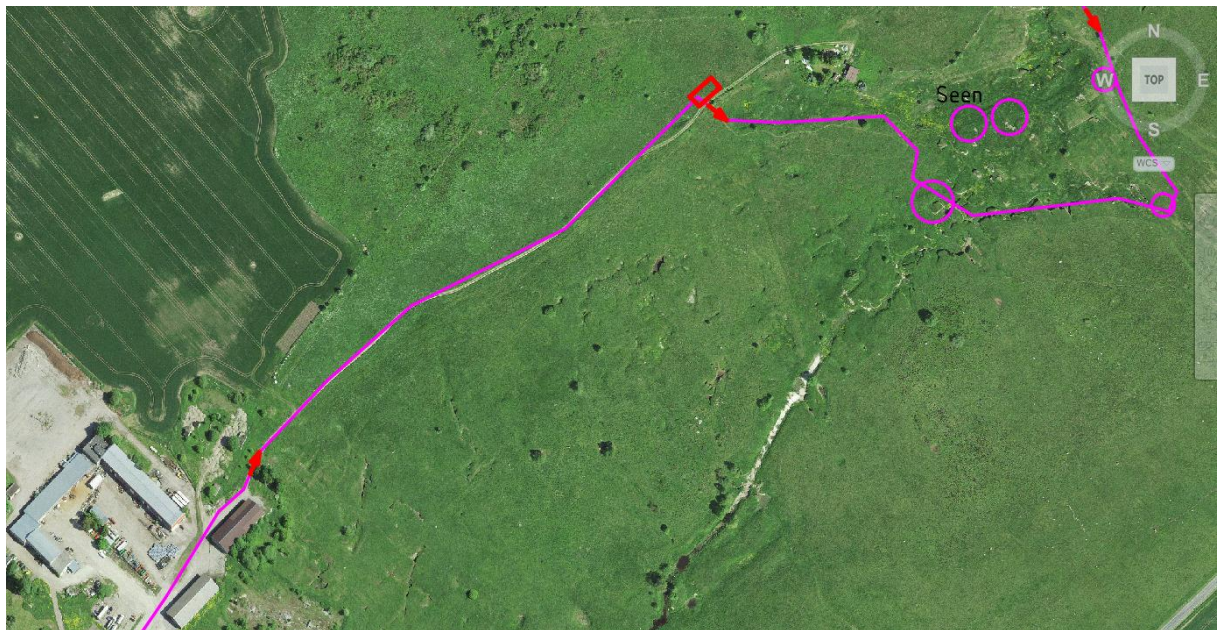


Foto 7. Pääs objektile ja võimalik ajutiste ehitiste ning ehitusmaterjalide ladustusala parklas 2. Allikas: Selektor Projekt OÜ