

SISUKORD

1.	ÜLDOSA.....	2
2.	SISSEJUHATUS.....	3
3.	PROJEKTLAHENDUS.....	3
3.1.	Üldine kontseptsioon.....	3
3.2.	Lammutustööd.....	3
3.3.	Katendid.....	5
3.4.	Äärekivid.....	6
3.5.	Värvitud mängud ja markeeringud.....	7
3.6.	Ehitusplatsi ettevalmistus ja ehituskorraldus.....	7
3.7.	Ehitusplatsi korrastamine.....	7
3.8.	Keskkonnakitse abinõud.....	8
3.9.	Vertikaalplaneerimine.....	8
3.10.	Väikevormid.....	8
3.11.	Mänguseadmed.....	9
4.	HALJASTUS.....	9
4.1.	Likvideeritav haljastus.....	9
4.2.	Olemasoleva haljastuse hooldus.....	9
4.3.	Muru uuendamine.....	9
4.4.	Taimematerjali edasine hooldus.....	10
4.5.	Säilitatava taimestiku kaitseabinõud ehitustöödel.....	10

JOONISED

AS-4-1 Situatsiooniskeem M 1:4000
AS-4-2 Asendiplaan M 1:500
AS-4-3 Vertikaalplaneerimine M 1:500
AS-4-4 Sillutiskivi laotise skeem M1:250
AR-6-1 Lõige 1-1
AR-7-1 Istutuskast M 1:25
AR-7-2 Katendite tüüp-lõiked M1:50
AR-7-3 Värvitud mustrid ja mängud M1:50

LISAD

1. Jalgrattahoidja
2. Kartano faasita betoonkivi
3. Betoonist vihmaveerenn
4. Betoonist äärekivi
5. Metallist ääris Linefix super
6. Kiik
7. Betoonist poolkeera
8. Geodeetiline alusplaani üksusele Nooruse tn. 5, esitatud tellija poolt.
9. Värv teknoplast HS 150
10. Raineo immutusplokid
11. Restkaev

1.ÜLDOSA

Töö nimetus:

Rõngu lasteaia Pihlakobar väliala

Üldandmed:

Projekteerimistööd viiakse läbi Rõngu lasteaia Pihlakobar kinnistul aadressiga Nooruse tn 5 (katastritunnus 69402:002:0325).

Objekti aadress: Nooruse tn 5, Rõngu alevik, Elva vald, Tartumaa

Töö tellija:

Rõngu lasteaed Pihlakobar

Registrikood: 750007706

Aadress: Nooruse tn 5, Rõngu alevik, Elva vald, Tartumaa

E-mail: direktor@rongulasteaed.edu.ee

Telefon: +372 5194 0525

Esindaja: Marge Jaasi-Tamm

Töö koostaja:

Jott OÜ

Registrikood: 12336509

Aadress: Ilmatsalu 3b, Tartu

E-mail: urmas@jott.ee

Telefon: +372 5669 9559

Koostajad:

Arhitekt: Urmas Paul: +372 5669 9559

Maastikuarhitekt: Lidia Zarudnaya +372 5803 8771

Projekteerimise alus:

1. Tellija lahteülesanne
2. Geodeetiline alusplaan üksusele Nooruse tn 5, esitatud tellija poolt.

Kasutatud normdokumentide loetelu:

- Ehitusseadustik RT I 05.07.2016, 28
- Jäätmeseadus
- Nõuded ehitusprojektile Majandus- ja taristuministri 17.07.2015. määrus nr 97.
- Tee projekteerimise normid. MTM 05.08.2015. määrus nr 106
- Tee ehitamise kvaliteedinõuded. MTM 03.08.2015. määrus nr. 101
- Tee-ehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord. 22.09.2014. määrus nr 74
- Omanikujärelevalve tegemise kord (02.07.2015, määrus nr 80)
- Elastsete teekatendite projekteerimise juhend 2001-52 (Maanteeamet; parandused ja täiendused 06.01.2016).
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhised 2016-012 (Maanteeamet)
- Teetööde tehniline kirjeldus. Kinnitatud Maanteeameti peadirektori 06.12.2016 käskkirjaga nr 0234.
- Killustikust katendikihtide ehitamise juhised. Kinnitatud Maanteeameti peadirektori 22.11.2016 käskkirjaga nr 0215.
- MaaRYL 2010 Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Ja selle täienddokumendid;
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- EVS 843:2016 „Linnatänavad“

- EVS-EN 1340:2003 Betoonest äärekivid. Nõuded ja kaitsemeetodid.
- EVS-EN 1176-2017 „Mänguväljaku seadmed ja aluspind“
- EVS-EN 1176-1:2017 „Mänguväljaku seadmed ja aluspind. Osa 1: Üldised ohutusnõuded ja kaitsemeetodid“
- EVS-EN 1176-2:2017 „Mänguväljaku seadmed ja aluspind. Osa 2: Täiendavad spetsiaalsed ohutusnõuded ja kaitsemeetodid kiikede jaoks“
- EVS-EN 1177:2017 „Lööki pehmendav mänguväljaku aluspinna kate. Kriitilise kukkumiskõrguse määramine“
- EVS-EN 1610:2015 „Äravoolu- ja kanalisatsioonitorustike ehitamine ja katsetamine“
- Infra RYL 2006 II osa
- RIL 77-2013 Maa sisse ja vette paigaldatavad plasttorud. Paigaldusjuhend.
- Hea ehitustava ET-1 0207-0068
- Muud määrused ja käskkirjad.

2. SISSEJUHATUS

Projekteerimiseelse olukorra kirjeldus

Rõngu lasteaed Pihlakobar asub Rõngu alevis südamest loodes, kortermajade alas. Sissepääs krundile kvartali seest. Kvartalli piiretlevad tänavad: Nooruse, Puiestee, Aia ja Viljandi mnt.

Lasteaia läheduses põhja poolel asub Rõngu Hiugemäe metsapark.

Rõngu lasteaia Pihlakobar hoone on L-kujuline. Üks tiib on kahekorruseline, teine on ühekorruseline. Sõidutee katendid hoone ümber on tugevalt amortiseerunud, latendi aukudes peale vihma vesi seisab. Lasteaia territooriumile jääb veel katlamaja. Lasteaia territooriumil paiknevad ol. olevad mänguseadmed ja haljastus on heas korras. Mänguväljakud asuvad murualal. Seadmete all on liiv või kummiplaadid. Haljastuseks on põõsad ja puud. Olemasoleva haljastuse moodustavad peamiselt kased, männid, elupuud, kuused, nülud, vahtrad, õunapuud, sireli põõsad ja hariliku ligustri põõsad. Territooriumil on mitu ala lillepeenratega.

Asukohaskeem vt. joonis AS-4-01.

3. PROJEKTLAHENDUS

3.1. Üldine kontseptsioon

Projekti koostamisel on lähtutud tellija lahteülesandest. Projekt arvestab olemasoleva situatsiooni, peamiste liikumisteede ja ala kasutusega. Uus lahendus on teostatud vastavalt tellija poolt seatud lähteülesandele.

Eesmärgiks on uuendada teed lasteaia hoone ümber ja anda parem funktsioon väljakule hoone tiibade vahel, peasissepääsu juures ning hoonetagusele alale.

Uuendatud väljaku alale jäävad mõned mänguseadmed ja hariliku ligustri hekk. Hekk on ettenähtud likvideerida, et ühendada sujuvalt väljak mänguväljaku alaga. Platsi uuendamiseiga nihkuvad seadmed on ette nähtud teisaldada mänguväljaku ala vabadele kohatdele, täpsem asukoht täpsustatakse ehituse käigus kohapeal ja kooskõlas lasteaia juhtkonnaga.

Väljakule ja sõidutee osa peale kavandatakse liiklust tähistavad nooled, sebra ja mängud (keks, ussike).

Olemasoleva kõnnitee juurde kavandatakse istutuskastid.

Peasissepääsu juurde, hoone seina äärde, paigaldatakse kaasaegsed jalgrattahoidjad.
Tee hoone ümber igapäevaselt on autovaba. Regulaarselt sõidab auto kuni prügikonteineriteni.

Juurdepääs alale on kahest küljest: Aia tänavalt (jalgvarav parkla poolt) ja kaks sissepääsu (sissesõidu) on Nooruse tänava poolt.

3.2. Lammutustööd

3.2.1. Juurimistööd

1) Eemaldatakse kannud, juured, jms.

2) Juuritakse:

Likvideeritavad põõsad (Harilik liguster – 27 j.m.)

Kaevatavad või asendatakse juurimine freesimisega vähemalt 20cm sügavuselt. Alad, kuhu kaevatakse äravoolukraavid, drenide kaevikud ja kust eemaldatakse sobimatu pinnas ning ehitatakse rajatisi.

3) Täidetakse juurimisel tekkinud augud auke ümbritsevale pinnasele omadustelt ja tugevuselt sarnase sobiva pinnasega.

Säilitatava põõsa lähedusse jäävaid eemaldatavaid puid ei tohi maapinnast välja kiskuda või kopaga kaevata – see võib kahjustada ka kaitstavate puude juurestikku

Raadamis- ja juurimistööde, samuti teemaa-ala puhastamistööde käigus tekkinud jääteline materjal tuleb käidelda vastavalt kohaliku omavalitsuse kehtivale korrale. Jäätmete ladustamine selleks ettenähtud alale. Töömaa-alale ega selle lähedusse ei tohi jääda jääkmaterjali ega nende hunnikuid.

3.2.2. Lammutustööd

Töid teostada vastavalt TarindiRYL 2010 nõuetele:

Lammutatavad objektid on näidatud joonistel: AS-4-02 Asendiplaan. Ja AS-4-03 Väljavõte asendiplaanist.

Likvideeritakse amortiseerinud asfaldkate ja äärekivid.

Likvideeritakse olemasolev jalgrattahoidja. Lõigatakse ja likvideeritatakse 30 cm astmest, ruudustiku raja ees.

Töövõtja täpsustab ehitusmahud kohapeal.

Lammutatavate ehitisosade omadused, tugevus ja seisund tuleb selgitada nii, et lammutustöid saaks teha turvaliselt, põhjustamata ohtu tööliste tervisele. Lammutatavad ja säilitatavad tarindid märgistatakse. Säilitatavaid tarindeid ja ehitisosi kaitstakse. Lähikäik, kaasaarvatud õue- ja tänavalad, kaitstakse ametite ettekirjutuste kohaselt tolmu, müra ja muu võimaliku kahju eest.

3.2.3. Ehitusaegne jäätmete käitlemine ja likvideerimine

Ehitus- ja lammutusjäätmel on jäätmed, mis tekivad ehitiste või nende osade rajamisel, lammutamisel, renoveerimisel või restaureerimisel.

Ehitusjätmete käitlemise eest vastutab jäätmehaldaja – ehitise omanik, kui tema ja ehitusettevõtja või kinnisvaraarendaja vaheline leping ei näe ette teisiti, või muu isik, kelle valduses on jäätmed.

Ehitusjäätmel EI TOHI anda käitlemiseks s.h. vedamiseks üle isikule, kellel puudub vastav jäätmeluba või registreerimistõend (väljastab Keskkonnaamet, Viljandi mnt 16, Tallinn).

Jäätmehaldajal sorteerib ehitusjäätmel liikidesse nende tekkekohal.

Eraldi tuleb sorteerida:

- puit;
- kiletamata paber ja kartong;
- metall (eraldi must- ja värviline metall);
- mineraalsed jäätmed (kivid, ehituskivid ja tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas jne.);
- raudbetoon- ja betoondetailid;
- tõrva mittesisaldav asfalt; kile.

Juhul, kui ehitusjäätmete tekkekohas puudub võimalus jäätmete sorteerimiseks või see osutub majanduslikult ebaotstarbekas, võib ehitus-segajäätmed sorteerimiseks üle anda vastavale jäätmekäitlusettevõttele. Pinnase ja ehitusprahi kõrvaldamine väljaspool ametlikke ladestuspaiku nende taaskasutamise eesmärgil, sh territooriumi planeerimiseks, on lubatud ainult kehtivate nõuete kohaselt vormistatud ehitusprojekti ja ehitusloa ning Keskkonnaameti (Viljandi mnt 16) poolt väljastatud vastava jäätmeloa või registreerimistõendi alusel. Raudbetoon- ja betoondetailide, asfaldi ja ehituskivide ning telliste ladestamine prügilas või kasutamine pinnasetäiteks väljaspool prügilat ei ole lubatud. Nimetatud materjalid tuleb taaskasutada toodetena või üle anda vastavale jäätmeluba omavale jäätmekäitlusettevõttele.

3.2.4. Ohtlike ehitusjäätmete hulka kuuluvad:

- asbesti sisaldavad jäätmed – eterniit, asbesttsement plaadid, asbesttsementtorud, isolatsioonimaterjalid;
- värvi-, laki-, liimi-, ja vaigujäätmed, mis sisaldavad orgaanilisi lahusteid;
- naftaprodukte sisaldavad jäätmed – tõrvapapp, immutatud isolatsioonimaterjalid, tõrva sisaldav asfalt jne;
- saastunud pinnas (sisaldab ohtlikke aineid üle õigusaktidega kehtestatud piirnormide).

Ohtlikud ehitusjäätmed, välja arvatud saastunud pinnas, tuleb koguda liikide kaupa eraldi konteineritesse. Konteinerid peavad olema lukustatavad või valve all.

3.4. Katendid

Betoonkivist kõnnitee

Olemasolev sõidutee uuendatakse helehalli värvi betoonkivist. Valitud on betoonkivi faasita, et tekitada maksimaalselt ühtlane pind, mis oleks hea lastele jälgratastega sõitmiseks.

Muru ja betoonkivi üleminekul on kasutatud betoonist helehalli äärekivi ja metallist äärist (vt. Lisad).

Vt. joonis: AR-7-02 Katendid, asukoht vt. AS-4-02 Asendiplaan ja AS-4-03 Väljavõte asendiplaanist.

Katendi konstruktsioonid

Projekteeritud katendite konstruktsioon tagab projektala betoonkivi kõnniteel kõrvaltänavale ettenähtud vähima püsikatendi elastsusmooduli $E \geq 170$ MPa (vastavalt Elastsete teekatendite projekteerimise juhendile 2001-52).

Kõnniteede betoonkivist (Mida kasutatakse teenindava transpordi jaoks) (Kartano-kivi faasita 278x138x80mm) katend:

- | | |
|---|--------------|
| - betoonkivi (helehall/tumehall) | h= 8 cm |
| - paigaldusliiv | h= 3 cm |
| - killustikalus fr 16/32 (Emin=170 MPa) | h= 25 cm |
| - Dreenkiht (liivalus) Kf ≥2 m/ööp | h min= 20 cm |
| - tihendatud aluspinnas | |

Murupindade taastamine:

- | | |
|-------------------------|----------|
| - murukülv | |
| - kasvumuld | h= 15 cm |
| - tihendatud aluspinnas | |

Märkused:

1. Killustikaluses kasutatava paekillustiku purunemiskindlus LA35 vastavalt "Killustikust katendikihtide ehitamise juhend" 2016-012 (Kinnitatud maanteeameti peadirektori käskkirjaga 22.11.16 nr 00215).
2. Killustikaluse pinnal elastsusmoodul sõidukite alal $E \geq 170$ MPa, kõnniteel $E \geq 140$ MPa.
3. Liivaluse keskliiva filtratsioonimoodul $\geq 2,0$ m/ööp. Liiva tihendustegur teede all $K_t \geq 0,98$
4. Sõidutee alla jääva torustiku puhul peab pealmine täide olema täies ulatuses liiv.
5. Kaeviku põhi tihendatakse enne killustiku paigaldust tihendustegurini 0,94. Torualune killustikust tasanduskiht rajatakse kiilumismeetodil: alumine kiht fr 16...32 kiilutakse killustikuga fr 8...12, kulunormiga 25 kg/m² (Teehoiutööde tehnoloogiaõuded. MKm 3.08.2015.a. määrus nr 101). Elastsusmoodul torualuse killustiku pinnal $E \geq 120$ MPa.
6. Täidete filtratsioonimoodul $\geq 1,0$ m/ööp. Tagasitäidete tihendustegur teede all $K_t \geq 0,98$
7. Olemasolev pinnas teekonstruktsioonide all tihendada tihendustegurini 0,98.

Tee-ehituse kvaliteedinõuded

Ehitaja peab tagama ehitustöödel kvaliteedi vastavalt "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded 03.08.15.a. Määrus nr 101) esitatud nõuetele. Samuti tuleb tööde teostamisel jälgida Maanteeameti koostatud „Tetööde tehnilised kirjeldused“ juhendeid.

Katendi kihtkonstruktsioonide rajamisel peab vältima olemasolevate kommunikatsioonide vigastamist. Kui tööde käigus selgub, et tee kihtkonstruktsioonide alla jääb ebasobiv pinnas, tuleb kõlbmatu pinnas välja kaevata ja asendada sobiliku pinnasega.

Täidete rajamisel tuleb kasutada drenivat pinnast, mille filtratsioonitegur maksimaalse tiheduse juures normidekohase tihendamise korral on vähemalt 1.0 m/ööpäevas (Sojuzdornii katsetoodikaga).

Dreenkihis kasutada nõuetele vastavat keskliiva filtratsioonimooduliga vähemalt 2.0 m/ööp (Sojuzdornii katsetoodikaga).

Täidete ja liivaluse tihendustegur peab olema vähemalt 0.98. Vajadusel peab kasutama tihendamisel ka vett. Liivaluste rajamisel tuleb võtte proove vastavalt TSMm nr. 66.

Killustikaluses kasutatava paekillustiku purunemiskindlus LA30 vastavalt "Tee ehitamise kvaliteedi nõuded 03.08.15.a. Määrus nr 101)

Killustikaluse pinnal peab elastsusmoodul mõõdetuna INSPECTOR või LOADMAN seadmega olema kõnniteel vähemalt 140 MPa. Teised kattekonstruktsioonikihid peavad vastama kehtivatele normidele ja eeskirjadele.

Soovitav on tee kihtkonstruktsioonide ehitus läbi viia kuival ja soojal aastaajal (ööpäeva keskmine temp. +5°C).

Kõigi teedehituslike tööde tehnoloogia ja kasutatavad materjalid peavad vastama Maanteeameti poolt esitatud nõuetele.

Teiste materjalide ja pinnaste kasutamise soovi korral kooskõlastada materjal tellija ja projekteerijaga.

3.5. Äärekivid

Uue sõidutee ja väljaku sirgetes alades on ettenähtud kasutada betoonist äärekivi 80x200 mm, mis paigaldatakse katendi pinnaga tasa.

Ümmargused servad väljakul on ettenähtud vormistada metallist äärisega (Linefix Super või analoog), mis paigaldatakse katendi pinnaga tasa.

Lasteaia hoone lääne poolel asuva murupeenara servas, kahe trepi vahel on ettenähtud kasutada betoonist äärekivi 100x300, paigalduskõrgus kõnnitee pinnast on 8 cm.

Kasutatavad äärekivid peavad vastama EVS-EN 1340:2003 "Betonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid" esitatud nõuetele.

vt. joonis: AR-7-02 Katendid, AS-4-03 Väljavõte asendiplaanist.

Märkused:

Katete taastamisel võib täitepinnasena kasutada varem tööde teostamise ajal välja kaevatud teedehituses sobivat pinnast.

Täiteliiva kulu ja töömahud täpsustatakse vastavalt aluspinnase omadustele ja kaeviku mõõtmetele ehitaja poolt objektil.

Territooriumi haljasalade vertikaalplaneerimisega ümberteisaldatava pinnase kogus sõltub täpsemalt olemasoleva maapinna kujust. Teede ja platside alt väljakaevatavat pinnast võib sobivusel kasutada haljasalade planeerimisel.

3.5 Värvitud mängud ja markeeringud

Värvilised mängud joonestatakse betoonsillutiskivi peal (Ussike – 1 tk. ja Keks – 2 tk).

Ussike ringid on 35 cm.

Keksi ruudu suurus 42cm, mis tuleb kolme kartano sillutiskivi laiuusest.

Värvid on RAL kataloogist:

RAL 1017 safraankollane

RAL 3022 lõheroosa

RAL 3020 liikluspunane

RAL 5023 kaugussinine

Nooled ja Sebra värvitakse valge värviga.

Ringi nooled – 4 tk

Slalomi nooled – 16 tk

Värviks on Teknoplast HS 150, kirjeldus vt. AR-9-09 Lisa 9.

Asukoht vt: AS-4-02 Asendiplaan, AS-4-03 Väljavõte asendiplaanist.

3.6. Ehitusplatsi ettevalmistus ja ehituskorraldus

Ehitustööde teostamisel tuleb juhendada MaaRYL 2010 Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kõik ehitustööd teostada vastavalt kehtivatele eeskirjadele ja nõuetele.

Töö käigus kaitstakse olemasolevaid ehitisi ja seadmeid. Ehitatavad objektid märgitakse maastikule. Vajalikud sidumismõõdud määratakse digitaalselt asendiplaanilt. Paigaldatakse sel arvul tähiseid, et nende põhjal võib töid teha vastavalt projektile ja fikseerida tehtud töö vastavust projektile. Ehitustööde ajal kontrollitakse paigaldatud tähiste ja märkide õigsust. Vajaduse korral täpsustatakse märgistus uuesti.

Ehitaja koostab vajadusel eraldi tööde korraldamise projekti, kus on ära näidatud kõik ajutised teed ja rajatised, mis on vajalikud projekti elluviimiseks.

Töövõtja kavandab ja paigaldab kaitsepiirded ja muud kaitsekonstruktsioonid, mis on vajalikud tööplatsi piiramiseks ning tööõnnetuste või varaliste kahjude vältimiseks. Töövõtja vastutab tööplatsi korrasoleku eest.

3.7. Ehitusplatsi korrastamine

Projektis tekib väljaku kaevamisel äraveetavat pinnast, mis tuleb transportida selleks ettenähtud ladustamiskohta või kasutada maaomaniku ja tellijaga kokkuleppel ümbritseva maa-ala täiteks või maapinna planeerimiseks.

Ehitustööde käigus viga saanud pinnas ja haljastus ala ümber taastatakse, maapind silutakse, külvatakse muruseeme, riisutakse ning rullitakse kinni ja kastetakse külviala.

Peale tööde lõpetamist tuleb ehitusplats korrastada. Kõik ehitusjäätmel ja ajutised tarindid kõrvaldada, lammutatud või vigastatud piirded taastada. Tööde territooriumil tuleb ennistada heakord.

3.8. Keskkonnakaitselised abinõud

Tööde tegemisel ei tohi kahjustada olemasolevaid puid, põõsaid jm rajatisi, kui see ei ole projektis ette nähtud.

Väljakaevatav haljastuseks sobiv pinnas planeeritakse maaomaniku ja tellijaga kokkuleppel samal kinnistul, haljastamiseks mittesobiv pinnas utiliseeritakse vastavalt jäätmekäitluse nõuetele.

Objektil tekkiv freesasfaldipuru ja/või asfalditükid käideldakse vastavalt taaskasutamiseks.

Ehitus- ja lammutusjätmete käitlemine tuleb kooskõlastada vastava kohaliku omavalitsuse ameti jäätmesektoriga.

3.9. Vertikaalplaneerimine

Rõngu lasteaia krunt on suhteliselt tasase reljeefiga. Kinnistul on üks koht, kus haljasala on kõrgem, kui kõvakattega pind, ning selle tagajärjel jääb vihmavaesi seisma kõvakattega alale. Projektalal jäävad kõnniteede ja väljakute alal olemasolevad kõrgusmärgid vahemikku abs 81.65 – 82.60. Projekteeritav territoorium on osaliselt ol. oleva amortiseerunud asfaltkattega tee ning osaliselt haljasala.

Teine koht, kus vihmavesi väljakule koguneb, on hoone vihmaveetorud, mis tulevad otse väljakule/ sõiduteele. Lääne sõiduteel vihmaveetorude pikendamiseks paigutatakse betoonist vihmaveerennid, et juhtida vett haljasalale. Väljaku külgsed vihmaveetorud (2 tk) ühendatakse läbi kaevude immutusplokkidega.

Territooriumi vertikaalplaneerimine on lahendatud selliselt, et sajuveed sillutiskiviteelt immutatakse haljasalal ja immutusplokkides. Sellisel juhul tuleb äärekivi paigaldada samale tasapinnale muruga.

Alal paigutatakse neli restkaeva settekotiga. Tooted vt. AR-9-11 Lisa 11.

Immutusplokide (Raineo) tooteleht vt. AR-9-10 Lisa 10.

Projekteeritava kõnniteede, sõiduteede ja väljakute põikikalle on 1..2,3%. Haljasalade kalle on 0,5-30%.

3.10. Väikevormid

Istutuskast

Istutuskastid asuvad olemasoleva värvilise betoonist sillutiskivi tee ääres. Istutuskastid valmistatakse hõõveldatud terrassilaudisest, et pind oleks sile. Materjaliks on lehis, mis ei vaja lisa viimistlust.

Istutuskastide kogus – 4 tk.

Vt. joonis: AR-7-1 Istutuskast, asukoht vt. joonis AS-4-03 Väljavõtte asendiplaanist.

Jalgrattahoidjate puhul kasutada valmistoodangut. Tooted on esitatud Lisades. Jalgrattahoidjad paigutada ühekorruselise hoone mahtu seinaga ääres, ring väljaku poolel.

Jalgrattahoidjate kogus – 4 tk

Vt. paigutusi joonisel AS-4-03 Väljavõtte asendiplaanist ja AR-9-1 Lisa 1

Betoonist poolkerad slaalomi rajal

Slaalomiraja väravad moodustatakse betoonist poolkeradestl. Poolkerad on piisavalt rasked, et lapsed ei suuda neid nihutada, aga vajadusel täiskasvanud saavad neid ümber tõsta. Betoonist poolkerad on Kiilibetooni toode. Poolkerad on punaseks värvitud betoon, et oleks paremini nähtavad.

Värv: RAL 3020 liikluspunane

Poolkerade kogus – 16 tk

Vt. joonis AS-4-03 Väljavõtte asendiplaanist, AR-9-7 Lisa 7 ja AR-7-04 Slaalom

Väikevormide kavandamisel tuleb lähtuda:

- Maa RYL 2000, Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarandid;
- nähtavate detailide ühendamisel tuleb metallnurgad, naelutusplaadid jms. peita;
- kasutada hõõveldatud puitu.

3.11. Mänguväljaku seadmed

Mänguväljakule lisatakse uued kiiged (2 tk), samasugused nagu olemasolev kiik.

Kiige paigutamisel arvestada turvatsooniga. Turvaaluste katteks on liiv. Liivakihi paksus on vähemalt 40 cm. Liivakihi alla tuleb paigaldada geotekstiil. Turvaalused eraldada haljasalast puidust tasapinnalise laudisega.

Kahekohaline kiik vt. AR-9-06 Lisa 6

Kiige asukoht vt. joonis AS-4-02 Asendiplaan, AS-4-03 Väljavõtte asendiplaanist.

Mänguväljaku seadmed, mis jäävad uue projekteeritud väljaku alale, teiseldatakse ehituse käigus uude asukohta. Asukoht täpsustatakse kohapeal.

Teiseldatakse: mänguseadmed – 4 tk, pingid – 3 tk, lauad pinkidega – 1 kmpl.

Kõik mänguväljaku elemendid ja rajatavad turvaalad peavad vastama standardile EVS-EN 1176:2017 „Mänguväljaku seadmed ja aluspind“.

4. HALJASTUS

4.1. Likvideeritav haljastus

Likvideeritakse harilik ligustri hekk 27 jm.

Nimetatud põõsa likvideerimine ühendab varem eraldi olnud alad ja lihtsustab laste jälgimist.

Põõsaste likvideerimise jaoks ei ole vaja raieluba ega asendusistutuse arvutust.

Likvideeritav haljastus on markeeritud joonisel AS-4-02 Asendiplaan.

4.2. Olemasoleva haljastuse hooldus

Olemasolev kõrghaljastus ja põõsad vajab hoolduslõikust, mis seisneb risti kasvavate, harunevate juhtokste ja tüvest liiga väikese või liiga suure nurga all (alla 30° ning üle 60° – oksad muutuvad kasvades rebenemisohtlikuks) välja kasvavate külgokste välja lõikamises. Võrade hooldus tuleb tellida vastava haridusega ja kogenud spetsialistidelt. Murdunud ja inimesele ohtlikud oksad tuleb eemaldada koheselt.

4.3. Muru rajamine ja uuendamine

Projektis on ette nähtud uue murupinna rajamine väljaku ja slaalomiraja keskele.

Projektis on ette nähtud ehituse käigus rikutava murupinna taastamine. Väljaku ja sõidutee servade ümber muru taastamine.

Muru rajamisel peab laotatava kasvumulla kihi piisavalt tihendama, et ei tekiks hilisemaid vajumeid ja lohke. Paigaldatav kasvumulla kiht peab töömaa piiridel sujuvalt kokku viidama olemasoleva säiliva murukatte pinnaga. Muru uuendamise kohal laotatava kasvumulla kihi minimaalne paksus peab olema vähemalt 10 cm. Muru rajamisel peab kasutatava kasvumullakihi paksus olema vähemalt 15 cm. Laotatav muld peab olema eelnevalt ette valmistatud – muld peab olema sõelutud kasvumuld.

Pool kasutatavast mullast peab olema nõrgalt happelise või neutraalse reaktsiooniga (pH 6,5-7,0) mineraalmuld. Kasutatavas mullas peab huumust olema vähemalt 3%. Kasutatakse ära olemasolev sobiv kasvupinnas, millest sõelutakse välja kivid ja valmistatakse muld ette taaskasutamiseks. Kasutatav muruseeme peab olema kvaliteetne. Seemne külvamistihedus 20-30g/m². Kohtades, mis saavad minimaalselt päikesevalgust, kasutatakse muru rajamisel varjumuru seemnesegu. Kasvumullana ei tohi kasutada külmunud pinnast.

Muruseemne võimalik koosseis (koduiaia muru):

- punane aruhein 40% - tiheda taimikuga
- lamba aruhein 25% - kasvab igal pool, s.h. tuulises kasvukohas ja kallaku peal
- aasnurmikas 20% - annab talluvust, kuu aega tuleb ülesse.
- karjamaa-raihein 15% - kiiresti tärkav

Muruseemne segu on vastupidavam, kui puhas muru liik. Varjulisel kohta muru rajades on seemne kulunorm võrreldes päiksele avatud kasvukohaga suurem. Kiiresti ülesse tulev muru on lihtsalt tallatakse.

Peale muruseemne külvi tule seeme pinnasesse rullida. Esimese niite peab tegema muru rajaja. Olemasoleva ja taastatava haljasala piiri ühtlustada ja tasandada niidukõlblikuks.

4.4. Taimmaterjali edasine hooldus

Edaspidi vajavad taimed ülevaatus vähemalt igal kevadel. Ära lõigatakse kuivanud, vigastatud ja sammaldunud oksad, vigastatud koor puhastatakse ja vigastused suletakse vahaga. Üldjuhul tuleb puude oksad lõigata järgmise järgu oksani, et ei jääks tüügast. Oksad lõigatakse nii, et lõikepind jääks võimalikult väike, oksalõiked tehakse tüve või suurema oksa suhtes poolviltu. Alla 2 cm suuruse läbimõõduga oksad võib tagasi lõigata igal ajal, suuremad oksad ainult kevadel enne mahlade liikuma hakkamist.

Hukkunud või haiged taimed tuleb sama liiki taimedega asendada.

Lumekoristamisel ei tohi lund kuhjata puude alla ega hekkidele.

4.5. Säilitatava taimestiku kaitseabinõud ehitustöödel

Säilitamisele kuuluvad olemasolevad puud kaitstakse ehituse ajaks püsivalt, pidades silmas nii juuri, tüve kui ka oksa. Üksikpuude tüvekaitseks sobib umbes 4m kõrgune püstplankudest kaitse, kusjuures tüve ja plankude vahele asetatakse pehme polster. Säilitamisväärsete okste olemasolu korral neid tüvekaitse pärast ei kärbita, vaid kaitse tehakse selle võrra madalam. Tarastatud alal on liikumine keelatud ja seda maad ei tohi kasutada ehitusplatsina. Kui säilitatavate puude juurestikualal tekib vajadus korduvaks liikumiseks, tuleb juurestikuala ja tüvelaiendusi kaitsta vastavalt pinnase kandvusele ja liikluskoormusele. Juurestiku ala kaitstakse maapinnale laotatud õhulise liivakihi (100mm) või geotekstiiliga. Selle peale pannakse killustiku kiht – vastavalt RT 89-10620-et ptk.7.2. Tüvekaitsed ja nende paigaldamine ei tohi puud kahjustada. Võra kaitstakse liikluse ja masintööde mehhaaniliste kahjustuste eest. Tõkestada tuleb pinnavete kogunemist lompideks, pumbatavate ja pesuvete ning muude kahjulike ainete pääsu säilitatava taimestiku juurestikualale. Kõik taimestiku kaitsemeetodid tuleb valida nii, et nad ei oleks taimedele ohtlikud. Raadatud alal säilitatava taimestiku juurestikuala pinnas ei tohi olla liigselt tihenenud. Puude tüved, võrad ja taimede oksad peavad olema vigastamata, kaitsed on eemaldatud. Ehitustööde lõppemisel kontrollitakse säilitatava taimestiku seisukorda.

Ehituskoht ja süvend hoitakse tööaegselt kuiv, et süvendi põhi ei saaks pinna- või pinnasevee voolamise tõttu kannatada. Külmal aastaajal kaitstakse süvendit külmakahjustuste eest. Pikemaks ajaks lahti jäävas süvendis tuleb puude väljakaevatud juuri kaitsta külma ja kuivamise eest. Vajaduse korral tuleb puid kasta.

Kaevata tuleb nii, et kõrvalasuvate ehitiste ja tarindite vundamendid, alused ja muud osad ei saaks vigastada. Kaevetööde ajal tuleb arvestada säilitatava taimestikuga. Kui säilitatavate puude juuri on vaja läbi raiuda, tehakse seda juuri tarbetult vigastamata. Vigastatud juureosa tuleb koheselt lõikamise teel eemaldada. Lõikepind tuleb asjakohaselt kaitsta. Vältida tuleb liigkaevamist. Kaevamisel peab igal tööetapil vältima süvendi varinguid ja kahjulikke siirdeid. Ohtlikud lahtised kivid tuleb eemaldada. Väljakaevatud pinnas teisaldatakse nii kaugele, et see ei põhjustaks nõlvade varisemist. Lõppkaeve tehakse nii, et süvendi põhjas ei rikota rajatavate vundamentide all pinnase struktuuri. Valmis süvendi põhjas ei tohi olla kahjulikke vett koguvaid süvendeid. Kasutuskõlblikud pinnasemassid kasutatakse ehitusplatsil, muud massid veetakse ära. Saastunud pinnas töödeldakse keskkonnaameti ettekirjutuste ja juhiste kohaselt.

Arhitekt: Urmas Paul

Maastikuarhitekt: Lidia Zarudnaya