



MOTEH OÜ
Kvartsiiva 18, 11216 Tallinn
MTR – EEP002630

ORAVA KOOLI MÄNGUVÄLJAK

PÕHIPROJEKT

TÖÖ NUMBER: 3665_PP
ASUKOHT: Võru maakond,
Võru vald, Orava küla, Solda tee 22

TELLIJA: Orava Kool
Solda tee 22/1, Orava küla, Võru vald, 64101 Võru maakond

Reg nr 75027011
Kontaktisik: Ele Raha
ele@orava.ee, tel: +372 795 6380

PROJEKTEERIJA: MoTeh OÜ
Kvartsiiva 18, Tallinn 11216
Reg nr 11901775
Kontaktisik: Kristjan Kivinurm
kristjan@moteh.ee, tel: +372 517 5704

Volitatud arhitekt, tase 7
Koostaja maastikuarhitekt

/allkirjastatud digitaalselt/
/allkirjastatud digitaalselt/

Maret Volens
Eliko Kivinurm

Tallinn 2019

SISUKORD

I	SELETUSKIRI.....	4
1.	ÜLDOSA	4
1.1.	Projekti koostamise alus	4
1.1.1.	Normdokumendid.....	6
1.1.2.	Uuringud, mõõtmised	7
1.1.3.	Projektiga käsitletava kinnistu omanik/ haldaja	7
1.2.	Projekti eesmärk	7
2.	PROJEKTEERIMISEELSE SITUATSIOONI KIRJELDUS	8
2.1.	Teedevõrgustik	8
2.2.	Valgustus	9
2.3.	Kinnistu reljeef	9
2.4.	Olemasolev haljastus ja haljasala	9
2.5.	Eritingimused, kaitsealused objektid ja kinnismälestised	9
3.	PROJEKTLAHENDUS	10
3.1.	Kontseptsioon.....	10
3.2.	Projektala üldkujundus	10
3.2.1.	Mänguväljak	10
3.2.2.	Turvaalad: kummaluskatend ja murukatend.....	14
3.2.3.	Sertifikaadid, mängu- ja spordivahendite materjalide üldnõuded	15
3.2.4.	Vertikaalplaneerimine, alade tasapinnalisus.....	16
3.2.5.	Valgustus	16
3.2.6.	Haljastus	16
	3.2.6.1 Murukatend.....	16
3.3.	Teostus.....	16
	3.3.1. Üldised juhised ja nõuded tööde teostamiseks	17

3.3.2.	Tööde järjekord.....	18
3.3.3.	Likvideerimised	18
3.3.4.	Katendid – kummalusplaatmatt, murukatend	19
3.3.5.	Mänguvahendite paigaldus ja hooldus	19
3.3.6.	Nimitoodete asendamine analoogidega	19
3.3.7.	Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve.....	20
4.	KESKKONNAKAITSE JA JÄÄTMEKÄITLUS.....	21
4.1.	Jäätmekäitlus	22
4.2.	Keskkonnakaitsetelised abinõud	23
II.	LISAD.....	24
	Lisa 1. Mänguvahendite spetsifikatsioon	24
	Lisa 2. Projektlahenduse kooskõlastused (eraldi vorm)	31
III	PÕHILISTE TÖÖDE JA MATERJALIDE MAHUD	32
IV	JOONISED	33

I SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

1.1. Projekti koostamise alus

Käesolev projekt on koostatud Orava Kooli tellimusel Võru maakonna, Orava küla, Solda tee 22 kinnistule (katastritunnus 54701:002:0146) rajatava avaliku mänguväljaku projekteerimise kohta (asukoht Võru maakonnas, Skeem 1).

Projekti koostamisel on aluseks võetud Orava Kooli poolt algatatud pakkumuskutse ning selle juurde kuuluvad lähteandmed ja tellija soovid.

Lähteülesandega määratletud eesmärk on projekteerida alaline avalik mänguväljak Orava Kooli lasteaia- ja kooli lastele. Koostatav projekt on aluseks haljasalale mänguväljaku rajamiseks.

Kinnistu suurus on 22397 m² (Skeem 2). Projektiga käsitletav ala hõlmab ~580 m² kinnistu pindalast (Skeem 3).

Vt. Joonis 3665_PP_AS-4-01_situatsioon

Projektiga käsitletaval alal kulgeb tänavavalgustuse maakaabel (omavalitsuse halduses). Kinnistul, projektalast lõuna suunal, kulgeb elektrimaakaabelliin 43923JK (väline tunnus MKL26450047, Elektrilevi OÜ). Projektiga käsitletav ala elektrimaakaabelliini kaitsevööndisse ei ulatu (Skeem 3).

Projektala asub Orava valla üldplaneeringu (väline tunnus 5472001_3695) alal (Skeem 3).



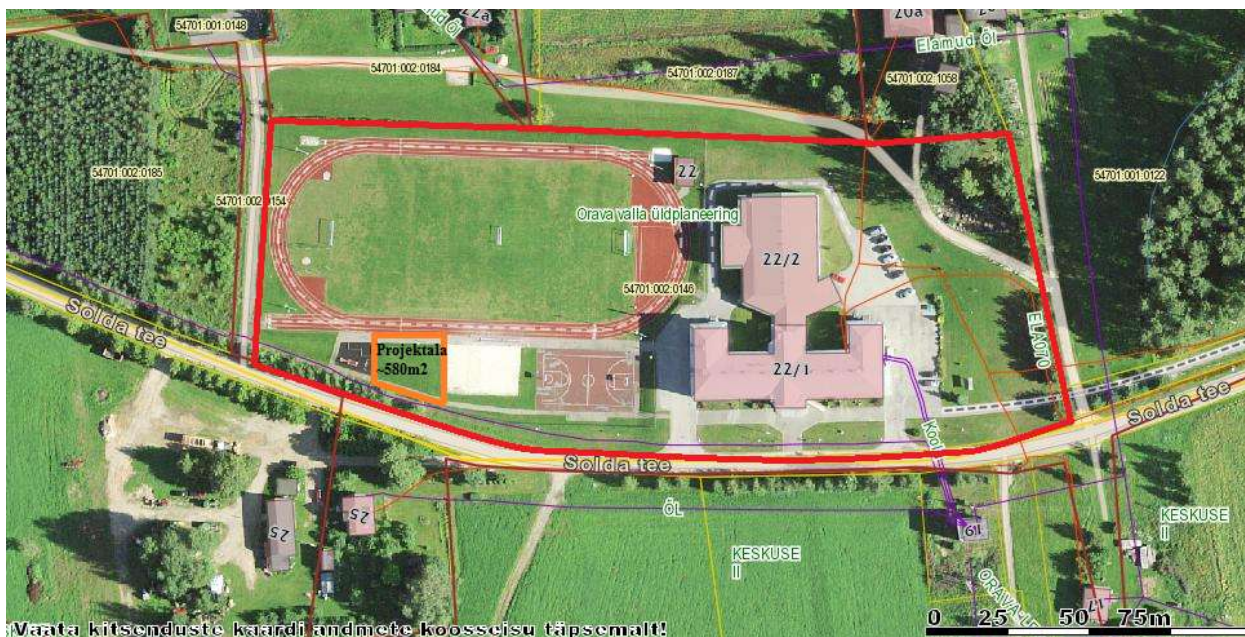
Skeem 1. Projekteeritava ala asukoht Võru vallas, Võru maakonnas M 1:200000

(Skeemi alus: Maa-ameti kaardirakendus, kaart väljavõte 11.11.2019)



Skeem 2. Solda tee 22 kinnistu Orava külas, Võru maakonnas M 1:5000

(Skeemi alus: Maa-ameti kaardirakendus, ortofoto väljavõte 11.11.2019)



Skeem 3. Projektiga käsitletava ala võimalikud kitsendused, Solda tee 22 kinnistul (oranžiga tähistatud tsoon määratleb projektiga käsitletavat ala), M 1:1500

(Skeemi alus: Maa-ameti kaardirakendus, kitsenduste kaart, orto väljavõte 11.11.2019)

1.1.1. Normdokumendid

Projektlahenduse koostamisel on arvestatud järgmiste määruste ja nõuetega:

- Võru Vallavalikodu määrus nr 20, 10.11.2010, „Võru valla ehitusmäärus“;
- Võru Vallavolikogu määrus nr 47, 12.09.2018, „Võru valla heakorraeeskiri“;
- Võru Vallavolikogu määrus nr 2, 27.11.2013, „Võru valla jäätmehoolduseeskiri“;
- Võru Vallavalikogu määrus nr 46, 12.09.2018, „Võru valla kaevetööde eskiri“;
- Võru Vallavolikogu määrus nr 48, 12.09.2018, „Võru valla arengukava aastateks 2018-2030 ja Võru valla eelarvestrateegia 2018-2023 vastuvõtmine“;
- Orava Vallavolikogu määrus nr 29, 25.11.2010, „Orava valla üldplaneeringu kehtestamine“ (Vastavalt Eesti territooriumi haldusjaotuse seaduse § 14 lõikele 44 kehtivad haldusterritoriaalse korralduse muutmise tulemusena moodustunud kohaliku omavalitsuse üksuse üldplaneeringu kehtestamiseni ühinenud kohaliku omavalitsuse üksuste üldplaneeringud nendel territooriumidel, kus need enne ühinemist kehtestati.);
- EV kehtivad projekteerimis- ja ehitusnormid ning –standardid:
 - Ehituseadustik ja sellest tulenevalt kehtestatud nõuded (Vastu võetud 11.02.2015, jõustumine 01.07.2015);
 - EV majandus- ja taristuministri määrus nr 97, 17.07.2015 „Nõuded ehitusprojektile“;

- EV majandus- ja taristuministri määrus nr 57, 05.06.2015 „Ehitiste tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“;
- Standard EVS 932:2017, Ehitusprojekt;
- Mänguvahendid peavad vastama kehtivale standardile EVS-EN 1176;
- Turvaaluskatend peab vastama kehtivale standardile EVS-EN 1177.

1.1.2. Uuringud, mõõtmised

Alusmaterjalina on kasutatud GEOMEL OÜ poolt 2019 oktoober mõõdistatud digitaalne topogeodeetiline maa-ala plaan koos tehnovõrkudega täpsusastmega 1:500 (töö nr M3110191). Koordinaadid L-EST'97 süsteemis. Kõrgused EH2000 süsteemis.

Käesolev põhiprojekt koosneb seletuskirjast, kululoendist, asendiplaanist jm. konstruktiivsetest joonisest.

1.1.3. Projektiga käsitletava kinnistu omanik/ haldaja

Kinnistu omanik on Võru Vallavalitsus, haldaja Orava Kool.

1.2. Projekti eesmärk

Antud projektiga lahendatakse Võru maakonna, Võru valla, Orava küla Solda tee 22 kinnistu ühiskondlike ehitiste maal asuval osalisel haljasalal mänguväljaku projekteerimine:

- Mänguväljaku projekteerimisel lähtutakse eelkõige kohalike lasteaialaste ja koolilaste vajadustest, mis toetavad laste füüsiliste, arendavate ja tervislike tegevuste eesmärke;
- Projekt näeb ette mänguväljaku rajamist olemasolevale haljasalale;
- Projekteeritavad mänguvahendid paiknevad kummaluskatendil ja murukatendil;
- Projektiga määratletakse mänguvahendite paigutus ning turvaalade mõõtmed koos selgitavate spetsifikatsioonide, materjali valiku ja lahendusega;
- Samuti määratletakse arhitektuurset lahendust selgitavad lõiked, kus on toodud põhimõõtmised, materjali valik ja värvus ning põhimõtteline konstruktiivne lahendus.

2. PROJEKTEERIMISEELSE SITUATSIOONI KIRJELDUS

Projektala asub Võru maakonnas, Võru valla Orava külas, Solda tee 22 kinnistul (katastritunnus 54701:002:0146) (Skeem 1, 2, 3 ja Tabel 1).

Vt. *Joonis 3665_PP_AS-4-01_situatsioon*

Tabel 1. Projektala kinnistu andmed

KINNISTU katastritunnus	KRUNDI SIHTOTSTARVE	PINDALA (m ²)	EHITISTE ALUNE PINDALA (m ²)	PROJ. HOONE KORRUSELISUS
54701:002:0146				
Solda tee 22, Orava küla, Võru vald, Võru maakond	Ühiskondlike ehitiste maa 100%	22397	-	-

Projektiga käsitletav ala asub Orava külas, Solda tee 22 kinnistu staadioni äärsel (hoonest lääne suunal) haljasalal (Skeem 2, 3; Tabel 1). Projektiga käsitleva ala põhja suunal asub kivisillutisega jalgtee ning Orava Kooli staadion jooksuradade ja jalgpalliväljakuga. Projektalast ida suunal paikneb liivkatendiga võrkpalliplats, lääne suunal kummaluskatendiga treeningväljak ning lõuna suunal kulgeb kivisillutisega jalgtee. Kooli staadion on piiratud võrkaiaga. Koolimaja koos lasteaiaga paiknevad projektiga käsitletavast alast ida suunal. Hoonest pääseb projektalale kivisillutisega jalgteede kaudu.

Projektiga käsitletavast alast lõuna suunal kulgeb transpordimaa Orava - Solda - Ala-Hanikase tee (katastritunnus 54701:001:0120), mis on projektalast eraldatud võrkaiaga.

Projektala paikneb Orava küla läänepoolsel alal. Projektiga käsitletakse ~580 m² suurust maa-ala oleva staadioni lõunapoolsel äärel, treeningväljaku ja võrkpalliplasti vahelisel alal.

Mänguväljak on projekteeritud selliselt, et mänguvahendid koos turvaaluskatendiga, ei ulatu kinnistul kulgevate tehnovõrkude kaitsevööndisse.

2.1. Teedevõrgustik

Projektala vahetus läheduses kulgeb püsiv teedevõrgustik Solda tee (Orava - Solda - Ala-Hanikase tee näol). Projektiga käsitletaval ala põhja ja lõuna suunal kulgevad kivisillutisega jalgteed.

2.2. Valgustus

Solda tee 22 kinnistul kulgeb tänavavalgustus jalgtee ja staadioni ääres. Olemasolev valgustus ulatub valgustama mänguväljaku ala.

2.3. Kinnistu reljeef

Projektiga käsitletava ala reljeef on tasapinnaline. Projektala keskmes maapind 66.79

Projektala keskmes (ida suund) maapind 66.73 – langus 0,06 m

Projektala keskmes (lõuna suund) maapind 66.73 – langus 0,06 m

Projektala keskmes (lääne suund) maapind 66.76 – langus 0,03 m

Projektala keskmes (põhja suund) maapind 66.73 – langus 0,06 m

2.4. Olemasolev haljastus ja haljasala

Projekteeritav mänguväljak asub haljasalal. Projektalal kõrghaljastus puudub.

2.5. Eritingimused, kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Projektiga käsitletaval alal puuduvad teadaolevalt kaitsealused objektid ja kinnismälestised.



Foto 1. Projektiga käsitletav haljasala, vaade Solda teelt Orava Kooli staadionile, vaade lõunast põhja suunda (Google Maps, foto jäädvustatud 06.2011)

3. PROJEKTLAHENDUS

3.1. Kontseptsioon

Projektiga loodava üldkujunduse eesmärgiks on projekteerida uus mänguväljak.

Projekteeritava mänguväljaku eesmärk on parendada laste ja noorte arenemise, mängimise ning sotsialiseerimise tingimusi Orava lasteaias ja koolis.

3.2. Projektala üldkujundus

Projektala lahendus on koostatud lähtudes eelkõige Orava lasteaia/kooli laste vajadustest.

Projektiga nähakse ette mänguväljaku rajamine osalisele haljasalale Orava külas, Solda tee 22 kinnistul.

Mänguväljakut eraldi piirdeaiaga ei eraldata. Piirdeaed kulgeb ümber kooli staadioni.

3.2.1. Mänguväljak

Projekteeritud mänguväljak paikneb Solda tee 22 kinnistu läänesuunal, staadioni äärsel haljasalal. Juurdepääs mänguväljakule on avanev kooli/lasteaia hoone suunalt sisenevatest väravatest.. Turvaaluskatendid on kummaluskatend ja murukatend.

Vt. Lisa 1. Mänguvahendite spetsifikatsioon

Vt. Joonis 3665_PP_AS-4-01_situatsioon

Joonis 3665_PP_AS-4-02_asend

Joonis 3665_PP_AS-4-03_loige

Mängulinnak PRAKTIK 0129 (murukatendil, sh kummalusplaatidega 4 tk - joonisel asend 1)

Kompaktne mängulinnak väikelastele (RONG). Linnakul on katusega torn ning liurenn. Linnakul on all mängunurk istmetega rollimängude nautimiseks ja varjumiseks. Katusega veduri torni pääseb ronimispulkade ja köiega kaldseinast ning läbi torutunneli või mugava trepi kaudu. Lõbusalt laskuda saab mööda liurenni. Mängulinnakul on tornis mootorikat arendav küljepaneel. Kompaktne ja mitmekülgne mängulinnak pakub vaheldusrikast ja arendavat õuemängude nautimist ning on suunatud 2 - 12 aastastele lastele.

Mängulinnaku liurenn paigutatakse suunaga lääne poole, et liurenn päikesekiirguse käes liiga soojaks ei muutuks.



Näide: MoTeh OÜ toode PRAKTIK 0129

Kiigeraam PRAKTIK 202 sh. 1 tava- ja 1 beebi iste (kummaluskatendil - joonisel asend 2)

Kiikumine on iga lapse meelistegevus. Rippkiigel saab laps veidi puhata. Samas kiikumiseks hoo sissesaamiseks tuleb kaasata nii jala- kui käelihased ning tasakaalu hoidmiseks panna tööle kõhu- ja seljalihased.

Kiigel on lisaks tavaistmele ka mudilastele suunatud beebiiste mugavamaks kiikumise hajutamiseks. Soovitatav vanusegrupp 1+ aastat.



Näide: MoTeh OÜ toode PRAKTIK 202 (tavaistmetega)

Karussell TORNAADO (kummaluskatendil - joonisel asend 3)

Keerlev karussell võimaldab lapsel arendada reageerimisvõimet ning kehalise tegevuse tasakaalu. Kaasama peab lihajõud, et turvaliselt karussellil püsida. Samas võib istuda ning nautida pöörlemiskiirust, mida saab kontrollida tsentrifugaaljõu ja lapse raskusega. Keha juhtimine vastavalt pöörlemiskiirusele ja amplituudile pakub enamat väljakutset.

Hüppa peale, lükka hoog sisse ja muudkui keerle.

Soovitav vanusegrupp 2+ aastat.



Näide: MoTeh OÜ poolt pakutav toode karussell TORNAADO

Liivakast LK_3x3m ja liivakasti laud LILL väike (murukatendil - joonisel asend 4)

Liivakast on suunatud väiksematele lastele. Lastel peab olema võimalus turvaliselt piiritletud liivakastis liivamänge mängida.

Liivakastile on lisatud keskele lillekujuline liivakastilaud, mis pakub lisafunktsiooni liivamängude arendamisel (nt. kookide tegemine jne.).

Liivakasti ümber on soovitatav rajada kiviplaatidest (nt. 300x300x40mm) katend.



Näide: MoTeh OÜ toode Liivakast LK_3x3 + LILL väike

Mängumaja PRAKTIK M026 (murukatendil - joonisel asend 5)

Mängumaja väikelastele, kus laps saab rollimänge mängida. Mitmekülgne mängumaja pakub vaheldusrikast ja arendavat tegevust. Mängumajas on mängunurk leti ja istmetega, arendav mäng TRIPS-TRAPS-TRULL ja tegelussein. Samuti on maja seinal väljaspool mängurool, et kujutletava autoga maja juurde jõuda. Soovitav vanusegrupp 1+



Näide: MoTeh OÜ toode Mängumaja PRAKTIK M026 (näide liivaluskatendil)

Tasakaalusild 3M (murukatendil - joonisel asend 6)

Osavuse, tasakaalu ja koordineerimise arendamine tasakaalusillal on väikelapsele põnev väljakutse. Harjutusi sooritades kasutatakse tähtsamaid lihasgruppe.

Soovitav vanusegrupp 3+



Näide: MoTeh OÜ toode Tasakaalusild 3M haljasalal

3.2.2. Turvaalad: kummaluskatend ja murukatend

Mänguväljakul paiknevate mänguvahendite turvaalad on projektipõhiselt kummalusmatt ja murukatend.

Kummaluskatend

Mänguväljakutel paiknevad mänguvahendite turvaalad katta vastavalt projektile kummalusplaatidega paksusega 40-90 mm. Kummalusplaadi paksus peab vastama mänguvahendi/ -toote kriitilise kukkumise kõrgusele.

Katendi konstruktsioon:

- turvaaluskate kummalusmatt 40-90 mm (vastavalt kriitilisele kukkumiskõrgusele)
- killustik (fr. 4-8 mm) 50 mm
- killustik (fr. 8-16 mm) 120 mm
- filterkangas (geotekstiil)
- olemasolev pinnas

Kummaluskatendi ääred tuleb rajada sügavimmutatud puitäärisega (pruss 45x145 mm, immutusklass EN 351 NP/UC4). Puitäärise kõrgus fikseerida sügavimmutatud puidutokkidega ja stabiliseerimiseks tihendada killustikuga mõlemalt poolt.

Vt. Joonis 3665_PP_AS-4-02_asend

Joonis 3665_PP_AS-4-03_loige; Lõige A-A

Kummaluskatend on lubatud asendada liiva või puidulaastuga **ainult tellija nõusolekul**.

Murukatend

Murukatend ei tohi sisaldada ehitusprahti ega muid kahjulikke lisandeid. Maapind viia kokku olemasoleva, et tagada niidukõlbulikkus.

Katendi konstruktsioon:

- murukülv või eelnevalt kooritud murumätas
- kasvumuld 100 - 200 mm
- olemasolev pinnas

Liiva kasutamisel liivaga kaetud aladel (liivakast) kasutada jämeliiva, mis katab kogu liivaala. Liiv ei tohi sisaldada muda, savitükke ega kive. Umbrohu tõkestamiseks ja aluspinnaga segunemise vältimiseks paigaldada liiva alla filterkangas (geotekstiil).

3.2.3. Sertifikaadid, mängu- ja spordivahendite materjalide üldnõuded

Kõik pakkuja poolt pakutavad mänguelemendid peavad vastama kehtivale standardile EVS-EN 1176 või sellega samaväärsele standardile.

Kõik pakkuja poolt pakutavate mänguelementide turvaalused peavad vastama standardile EVS-EN 1177 või sellega samaväärsele standardile.

Ohutuse hindamise tõendamiseks võib olla kolmanda osapoolse väljaantud sertifikaat või tootja poolt koostatud deklaratsiooni, milles näidatakse ära, millistele nõuetele toode vastab.

Tootja peab omama ja olema võimeline ostjale/hankijale esitama vajalike dokumente teostatud arvutuse kohta, mis tõendaks toote vastavust sertifikaadis või deklaratsioonis esitletud tehnilise kirjelduse nõuetele.

Materjalide üldnõuded:

Mänguvahendite elementide puhul kasutada värvikaid, rõõmsates toonides disainlahendusi ning vastupidavaid kvaliteetseid materjale, mis sobivad meie põhjamaisesse kliimasse. Kasutada maksimaalselt 4-5 eri tooni värve - eelistatud kollane, punane, sinine, roheline.

Mänguvahendite valmistamisel kasutatavad puitosad peavad olema immutatud ilmastikukindlast puidust. Maapinnaga kokkupuutuvad puitosad peavad olema immutatud vastavalt immutusklassile EN 351 NP/UC4.

Liurennid peavad olema roostevabast terasest põhjaga ja HD-PE või HPL materjalist külgedega.

Treppide, põrandate, sildade ja katuste materjalid peavad olema vastupidavad hõõrdumisele – lubatud materjalid HDPE, HPL, teras kuumtsingitud ning puit ja vineer, kui need on kaetud vastupidava kumm või plastmaterjali kihiga. Veekindel filmivineer ja värvitud puit ei ole lubatud.

Mänguvahendite plaatdetailid (kõik vertikaalpaneelid) peavad olema HD-PE või HPL materjalist. HD-PE on vett ja mustust hülgev, keemia-, ilmastiku- ja UV-kindel materjal. Materjali minimaalne paksus 15 mm.

Mänguvahendite metalldetailid, kinnitustarvikud peavad olema kuumtsingitud või roostevabast terasest.

Mänguvahendite ronimisvõrgud, võrksillad, köied peavad olema trossist 16 mm ja/või 18 mm, mis on tsingitud terassüdamikuga polüamiidkiuga pealistatud ning punatud.

Liivaalade liiv ei tohi sisaldada muda, savitükke ega kive ning ei tohi määrada.

Mängulinnak ja kiigeraam paigaldatakse kohapeal valatavatele betoonist postvundamentidele kuumtsingitud metallist maakinnituse abil.

3.2.4. Vertikaalplaneerimine, alade tasapinnalisus

Käesoleva projektiga vertikaalplaneerimist ei lahendata.

Projekteeritava ala sademevee kogumine lahendatakse olemaoleva maapinna tasandamise käigus.

Turvaalade rajamisel on lähtunud eesmärgist suunata sadeveed haljasalale. Olemasolev kogutud täitepinna sorteeritakse kohapeal ja kasutatakse ära võimaluse piires.

3.2.5. Valgustus

Käesoleva projektiga tänavavalgustust ei lahendata. Olemasolev tänavavalgustus ulatub valgustama mänguväljakut.

3.2.6. Haljastus

Projekteerimisel on arvestatud maksimaalse olemasoleva haljastuse (murukatendi) säilimisega.

Projektalale kõrghaljastust projekteeritud ei ole. Olemasolev võimalik haljastus säilib.

3.2.6.1 Murukatend

Mänguväljaku ümbruse haljasala korrastada ja teostada vajalik murukülv kohtades, kus pinnas rikutakse. Sobib kasutamiseks sort Eesti murud muruseeme (OÜ Eesti Murud), soovitatav kasutada tallamiskindlat (aasnurmika rikast) sorti muruseemet (Nt. Pallimuru või Lustimuru seeme, OÜ Eesti Murud).

Kasutada kodumaise päritolu seemnesegu, et tagada seemnete idanemine ja taimede vastupidavus siinsele kliimale.

Ehitustööde lõpetamisel tuleb tööjäljed koristada. Ettenähtud hooldetööd ja parandused peavad olema tehtud. Ehitaja peab tagama ümbritseva muruala säilimise ja vajadusel korrastamise.

Vt. Joonis 3665_PP_AS-4-02_asend

3.3. Teostus

Ehitustööd teostada vastavalt MaaRyl 2010 (Ehituskvaliteedi üldnõuded) nõuetele.

Kõik ehitustööd tuleb läbi viia järgnevalt:

- Eesti Vabariigis kehtivale seadusele ja määrusele, valitsuse ja ministriumide otsusele;
- kohaliku omavalitsuse otsustele ja määrustele;
- kontrollitavate ametikohtade vastavatele määrustele ja juhistele;
- Eesti Vabariigis kehtivaile ehitusnormidele ja standarditele;

- muudele projektis viidatud normidele;
- kvaliteetse ehitustöö teostamise kehtivatele põhimõtetele ja arusaamadele.

Kaevamistöid võib alustada vastavate lubade olemasolul ning tööde teostamine peab olema kooskõlas tööde tellijaga.

Geodeetilise teenistuse objektil organiseerib töövõtja.

Töövõtja peab vältima kaevamist üle joonistel näidatud joonte/tasandite, kaevandi kõrval oleva maapinna häirimist ning materjali rikkumist väljaspool vajaliku kaevandi piire rohkem, kui piisava minimaalse tööruumi loomiseks vajalik. Lihked, kaevandid tööruumi loomiseks, liigsed kaevandid ja rikutud alad tuleb tellija rahuldaval viisil korda teha töövõtja kulul.

Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada tehnovõrguvaldajate tehniliste üldtingimustega ja ettekirjutustega.

3.3.1. Üldised juhised ja nõuded tööde teostamiseks

Alljärgnevalt on kirjeldatud üldised juhised ja nõuded käesoleva projektiga kavandatud tööde teostamiseks.

Tööde teostamise aeg ja aruandlus

Ehitustööde teostamise aeg ja järjekord lepitakse kokku Tellija ja tööde teostaja vahelises lepingus. Tööde teostajal tuleb arvestada ilmastikust tingitud tööseisakute ja neist tulenevate kulutustega.

Tööde planeerimisel tuleb töövõtjal arvestada jooksvaks aruandluseks ning vajadusel töökoosolekute pidamiseks vajaliku ajaga ja sellega kaasnevate kuludega. Aruandluse vorm ning koosolekute pidamise aeg ja koht tuleb täpsustada koostöös Tellijaga. Töövõtjal tuleb arvestada asjaoluga, et tehtud tööd tuleb nõuetekohaselt dokumenteerida ja tehtud tööde akteerimisel tuleb lähtuda tegelikult tehtud töömahtudest.

Ehitustööde korraldamine

Erinevate tööliikide ajalisel planeerimisel tuleb arvestada kehtivate piirangutega mürale, tolmule jms. Ehitustööde teostamine ja materjalidega varustamine tuleb planeerida nii, et ehituskaeviku lahtioleku aeg oleks minimaalne. Tööpiirkonnas võib ajutiselt ladustada kasutatavaid materjale. Pikemaajaliseks materjalide ladustamiseks tööpiirkonnas tuleb saada Tellija või muu projekti juhtiva isiku nõusolek. Ehitusmaterjalide pikemaajalise ladustamise ning ehitustehnika hoidmise koht (kohad) tuleb territooriumi valdajaga (Tellijaga) kooskõlastada enne tööde algust.

Iga tööpäeva lõppedes tuleb koristada tööpiirkonnast väljapoole sattunud ehituspraht ja pinnas nii, et taastuks ehituseelne heakord.

Ohutuse tagamine ja liikluse korraldamine

Ehitustöödega mõjutatav piirkond peab kogu tööperioodi vältel olema tähistatud nii, et tööde teostamine ei ohustaks piirkonda läbivate või seal vahetus läheduses elavate inimeste elu ja tervist ning vara.

Tänavate sulgemine osaliselt või täielikult sõidukite liikluseks on võimalik ainult vastavalt omavalitsuspiirkonnas kehtivale korrale ja ehitusaegsele liiklusskeemile, mille peab koostama tööde teostaja enne tööde algust.

Ajutiselt mitte kasutusel olevad ehitusmasinad ning kasutamisejärges olevad materjalid tuleb paigaldada nii, et nad ei häiriks liiklust ning ei takistaks ligipääsu hoonetele ning muudele objektidele.

3.3.2. Tööde järjekord

Mänguväljaku ehitamine:

- väljamärgimistööd
- platsi- ja pinnavormide rajamine (turvaalade väljakaevet jm)
- inventari paigaldamine (mänguvahendid)
- platsi- ja pinnavormide rajamine (kummaluse rajamine, täitmine liivaga jne)
- rikutud haljasala korrastamine

3.3.3. Likvideerimised

Projektalal puudub otsene likvideerimiste vajadus.

Kõiki tööde käigus teostatavaid kaevetöid tuleb läbi viia vastavalt kohaliku omavalituse määrustele.

Kõiki tööde teostamise käigus tekkivaid jäätmeid tuleb käidelda vastavalt kehtivale Võru valla jäätmehoolduseeskirjale (Võru Vallavolikogu määrus nr 2, 27.11.2013, „Võru valla jäätmehoolduseeskiri“).

3.3.4. Katendid – kummalusplaatmatt, murukatend

Enne täiteid tasandada ja tihendada süvendite põhjad. Teostada täited vastavalt projektis esitatud aluskihtidele

Kummaluskatend rajada olemasolevale pinnasele (kaeve 210-290 mm) geotekstiil kangas, killustikualus fraktsiooniga 8-16 120 mm ja fraktsiooniga 4-8 mm 50 mm paksune vastavalt normidele tihendatud killustikalus. Killustikalus katta kummalusplaadiga 40-90 mm (vast. kriitilisele kukkumiskõrgusele). Kummaluskatendi ääred tuleb rajada sügavimmutatud puitäärisega (pruss 45x145 mm, immutusklass EN 351 NP/UC4). Puitäärise kõrgus fikseerida sügavimmutatud puidutokkidega ja stabiliseerimiseks tihendada killustikuga mõlemalt poolt.

Vt. Joonis 3665_PP_AS-4-02_asend; TÜÜP 1

Joonis 3665_PP_AS-4-03_loige; lõige A-A

Vajadusel haljasala rajamisel tagada 100-200 mm sügavuse ulatuses muru rajamiseks sobilik kasvumuld, mis asetatakse tihendatud pinnasele. Lisaks murukülv vastavalt muru rajamise etappidele.

Vt. Joonis 3665_PP_AS-4-02_asend; TÜÜP 1

Joonis 3665_PP_AS-4-03_loige; lõige A-A

3.3.5. Mänguvahendite paigaldus ja hooldus

Mänguvahendid paigaldada vastavalt tootjapoolsetele nõuetele. Soovitav on paigaldus tellida tootjalt, et tagada toodetele ka paigalduse garantii.

Paigaldatavate rajatiste ja vahendite kahjustunud haljasalad tuleb katta kasvumullaga vähemalt kuni 10 cm kihipaksusega

Mänguvahendid ning turvaaluskatendid peavad vastama kehtivatele standarditele EVS-EN 1176 ja EVS-EN 1177.

Soovituslik on mänguvahendite jm inventari regulaarne kontroll ja tootja poolt ettenähtud hooldus.

3.3.6. Nimitoodete asendamine analoogidega

Põhiprojektis valmistaja toote nimetuse või koodiga määratletud toodet võib asendada muu valmistaja vastava tootega ainult tellija ja/või projekterija nõusolekul.

Töövõtja peab tõestama vastavuse ja saama oma ettepanekule tellija ja/või projekterija kinnituse. Vastavuse (sõltuvalt tootest: tehnilised andmed, funktsioonid, mõõdud, materjal, välimus, eksploatatsiooni ja hooldamisega seotud seiga jne) otsustab tellija ja/või projekterija iga toote kohta eraldi. Vastutus vahetuse eest jääb töövõtjale.

3.3.7. Ehitustööde dokumenteerimine ja järelevalve

Ehituse järelevalvet teostab tellija poolne volitatud esindaja. Kõrvalekalle projektist kooskõlastada tellijaga või projekterijaga ning fikseerida kirjalikult.

4. KESKKONNAKAITSE JA JÄÄTMEKÄITLUS

Ehituse Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse (oma ehitustegevuse ja muu sellest tuleneva piires) eest ehitusplatsil ja sellega vahetult piirnevatel aladel vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija poolsetele juhistele.

Ehitustööde käigus ei tohi kahjustada ümbritsevat keskkonda.

Töövõtja peab võtma vastavad meetmed, tutvustamaks kõigile oma töötajatele Eestis kehtivaid keskkonnakaitsemeetmeid ja –nõudeid ning rakendama kõigis tööpiirkondades kõiki vajalikke kontrollmeetmeid, enne kui lubab töid jätkata. Töövõtja ehitab ja paneb tööle vajalikud kogumisseadmed. Kogutud ained hävitatakse tellija esindaja poolt heakskiidetud viisil.

Kasutuskõlblik kasvupinnas kogutakse eraldi, vältides selle segunemist aluspinnase või muu materjaliga. Kogutud kasvupinnas võetakse kohapeal arvele. Edaspidiseks kasutamiseks kõlbmatud materjalid veetakse objektilt kohe ära vastavalt jäätmehoolduseeskirjale. Materjale, töövahendeid, pinnast jm ei tohi ladustada tehnovõrkude kaevude, põõsaste ja peenarde peale ega puude juurestiku kaitsealale. Puistematerjali ladustamisel murule pannakse alla isoleeriv kangas või kile. Materjali ladustamisel tagatakse juurdepääs olemasolevatele tehnovõrkudele ja kaevetööga piirnevale alale. Haldajal ja haldaja esindajal on õigus esitada kaevajale nõudmisi tööde käigus eemaldatava materjali (kasvumuld jne) ladustamise ja taaskasutamise kohta. Ladustusplatside asukohad tuleb kooskõlastada tellijaga. Taaskasutatav materjal kasutatakse maksimaalselt samal ehitusel haljastamiseks, mängualade tõstmiseks või veetakse kaevaja kulul määratavale ladustusplatsile, jäätmed utiliseerib kaevaja vastavalt jäätmekavale. Kui ehitusjäätmeid ja ehitusmaterjali ei ole võimalik objektil ladustada, kooskõlastab kaevaja sobiva koha kas haldaja või kinnistu omanikuga.

Keelatud on teha töid, mille käigus võib teekattele või haljasalale sattuda mootorikütust, määrdeaineid või muid lagundavaid ja keskkonda saastavaid aineid. Taoliste tööde hädavajadusel rakendab kaevetööde teostaja teekatte ja haljastuse kaitsmiseks vajalikke meetmeid. Kaevamise käigus reostatud pinnase või potentsiaalset keskkonnaohtu omava objekti avastamisel on kaevaja kohustatud peatada tööd ja informeerida seisukohavõtuks ning meetmete rakendamiseks Võru Vallavalitsust.

Kõik ehitustööd tuleb teostada järgides kehtestatud keskkonnakaitse nõudeid ja vastavalt Võru valla jäätmehoolduseeskirjale. Ehitusel tekkivad jäätmed käideldakse vastavalt kehtivale korrale. Projekteeritud lahend ei halvenda paikkonna keskkonnakaitseolukorda.

4.1. Jäätmekäitlus

Jäätmekäitlust maa-alal korraldab kinnisasja omanik/valdaja, kui jäätmekäitlusleping ei näe ette teisiti. Projektiga ei ole kavas rajada keskkonda kahjustavaid ja saastavaid tegevusi.

Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemisel juhinduda Võru Vallavolikogu määrus nr 2, 27.11.2013, „Võru valla jäätmehoolduseeskiri“.

Eeldatav ehitusjäätmete koosseis on esitatud **tabelis 2**.

Tabel 2. Jäätmete oletuslikud kogused

Nr	Ehitusjääde	Kogus	Käitlus	Märkused
1.	Betoon	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektil	
2.	Tellised	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektil	
3.	Puit	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektil	
4.	Asfaldijäätmed	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektil	
5.	Metalltorud	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektil	
6.	Pakendid (nt. puitalused, kile, paber- kartongpakend, jms)	0,03 t	Tagastatakse pakendiettevõtjale pakendijäätmete ringlusse võtuks või taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale	
7.	Ehitus- ja lammutussegupraht	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektil	
8.	Väljakaevatav pinnas haljasalalt	25 m ³	Ülejääv kasvupinnas antakse üle taas-kasutamiseks vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale	Kooritakse eraldi ja võimalusel kasutatakse samal ehitusel aluspinnase tasandamiseks

				ja haljastamiseks
9.	Kivid ja pinnas	-	Eelhinnangu järgi ei teki ehitusobjektil	
10.	Prügi (segaolmejäätmed)	0,01 t	Antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale, kes selles jäätmeveo piirkonnas hanke korras valitud kohalik omavalitse poolt.	

Projekteeritaval alal eelhinnangul ohtlikke jäätmeid ei teki. Mitteohtlikud ehitusjäätmed tuleb liigiti sortida eraldi vastavalt sorditavatele jäätmeliikidele tähistatud mahutitesse nende tekkekohal. Kasvupinnas tuleb koorida eraldi ja võimalusel kasutada samal ehitusel haljastamiseks.

Maa-alalt eemaldatavat pinnast ja kasvumulda võib taaskasutada sama objekti haljastusel, kui selle koostis on haljastuseks sobiv ja kui töövõtja on kontrollinud saasteainete sisaldust ning see ei ületa lubatud norme.

Ehitusperioodil tekkivate jäätmete ajutine ladustamine on võimalik projektala haljasalal. Jäätmete konteinereid ei tohi paigutada puittaimestiku juurestikule (võra projektsioon maapinnal) ja tehnoorkude kaitsevööndisse (kui võrguvaldaja ei ole otsest nõusolekut andnud).

Ehitusperioodil tekkivate jäätmete puhul on jäätmevaldajal otstarbekas (ka majanduslikult) sortida ehitusjäätmed liikidesse nende tekkekohal.

Ehitusjäätmete kogumine ja utiliseerimine on ehitaja kohustus.

4.2. Keskkonnakaitse abinõud

Võimalik eluterve kõrghaljastus tuleb säilitada. Kaitsta olemasolevaid puid vigastuse eest. Kaitsta tuleb kindlasti puude tüvesid. Jälgida ja vältida puude juurestiku kahjustamist võra piires. Peale projektis ettenähtud tööde lõpetamist korrastada kogu ala, kuhu on ehitustegevuse käigus sattunud materjale või jäätmeid.

Kõiki tööde teostamise käigus tekkivaid jäätmeid tuleb käidelda vastavalt kehtivale Võru valla jäätmehoolduseeskirjale (Võru Vallavolikogu 27.11.2013 määrus nr 2).

II. LISAD

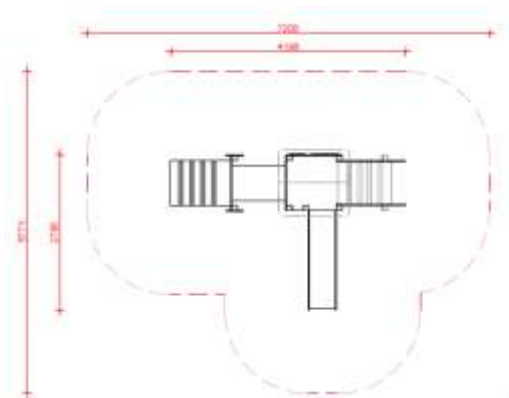
Lisa 1. Mänguvahendite spetsifikatsioon

Asendipõhised mänguvahendid on kujundatud MoTeh OÜ toodete põhjal. Projektis võib kasutada mistahes tootja analoogseid tooteid, mis vastavad mängu- ja spordivahenditele ning materjalidele esitatud nõuetele, kuid valik tuleb kooskõlastada tellija ja/või projekteerijaga. Töövõtja peab tõestama vastavuse ja saama oma ettepanekule tellija ja/või projekteerija kinnituse.

1.1.Mängulinnak PRAKTIK 0129

Parameetrid:

- Pikkus: 4.19 m
- Laius: 2.79 m
- Kõrgus: 2.9 m
- Kriitiline kukkumiskõrgus: 1 m
- Soovitatav vanuserühm: 2 - 12 a
- Turvaala pikkus: 7.2 m
- Turvaala laius: 5.77 m



Mänguelemendid / moodulid:

Torn 1.0 katusega; Trepp 1.0; Liurenn 1.0 komplekt; Torutunnel ®; Kaldsein 1.0 ronimispulkade ja kõiega; Küljepaneel mootorikat arendav KPL_03; Mängunurk istmetega

Materjalid* - Täispuit immutatud klass A; Veekindel vineer TPO; HDPE; Teras kuumtsingitud; Nailon; Teras roostevaba; Plast; Tross; HD-PE mitmekihiline

Soovituslikud kukkumist pehmendavad alusmaterjalid – Kruus, Kummalus, Liiv, Muru / turvas, Puidulaast, Puukoor.



1.2. Kiigeraam PRAKTIK 202 + tava- ja beebiiste

Parameetrid:

Pikkus: 2.13 m

Laius: 3.97 m

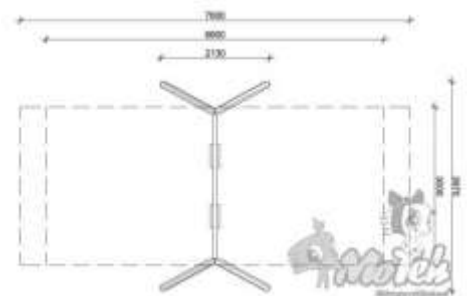
Kõrgus: 2.45 m

Kriitiline kukumiskõrgus: 1.3 m

Soovitatav vanuserühm: 1+ a

Turvaala pikkus: 7.6 m

Turvaala laius: 3 m



Mänguelemendid / moodulid:

Kiigeiste x 1; Beebiiste x 1

Materjalid* - Teras kuumtsingitud; Teras roostevaba; Nailon; Täispuit immutatud klass A
Soovituslikud kukumist pehmendavad alusmaterjalid – Kruus, Kummalus, Liiv, Puidulaast, Puukoor.



1.2.1. Kiigeiste

Soovitatav vanuserühm: 3+ a

Soovituslikud kukkumist pehmendavad alusmaterjalid –
Kruus, Kummalus, Liiv, Puidulaast, Puukoor.



1.2.2. Kiigeiste BEEBI

Soovitatav vanuserühm: 1 – 3 a

Kiigeiste on sobilik väikelastele.

Soovituslikud kukkumist pehmendavad alusmaterjalid –
Kruus, Kummalus, Liiv, Puidulaast, Puukoor.



1.3.Karussell TORNAADO

Parameetrid:

Pikkus: 1.4 m

Laius: 1.4 m

Kõrgus: 0.71 m

Kriitiline kukkumiskõrgus: 0.71 m

Soovitatav vanuserühm: 2+ a

Turvaala pikkus: 5.4 m

Turvaala laius: 5.4 m



Soovituslikud kukkumist pehmendavad alusmaterjalid – Kruus, Kummalus, Liiv, Muru / turvas, Puidulaast, Puukoor.

1.4.Liivakast LK_3x3 + liivakastilaud LILL väike

Parameetrid:

Pikkus: 3 m

Laius: 3 m

Kõrgus: 0.35 m

Kriitiline kukkumiskõrgus: 0.35 m

Soovitatav vanuserühm: 1+ a

Turvaala pikkus: 6 m

Turvaala laius: 6 m



Tugev ja vastupidav liivakast immutatud prussist. Liivakasti põhja paigaldatakse geotekstiil.

Materjalid* - Täispuuit immutatud klass A

Soovituslikud kukkumist pehmendavad alusmaterjalid – Kruus, Kummalus, Liiv, Muru / turvas, Puidulaast, Puukoor.

1.4.1. Liivakasti laud LILL väike

Parameetrid:

Pikkus: 0.4 m

Laius: 0.4 m

Kõrgus: 0.45 m

Kriitiline kukkumiskõrgus: 0.45 m

Soovitatav vanuserühm: 1+ a

Mänguelemendid / moodulid: Laud lill D400

Materjalid* - HDPE; Teras kuumtsingitud; Nailon



Soovituslikud kukkumist pehmendavad alusmaterjalid – Kruus, Kummalus, Liiv, Muru / turvas, Puidulaast, Puukoor.

1.5.Mängumaja PRAKTIK M026

Parameetrid:

Pikkus: 2.04 m

Laius: 1.19 m

Kõrgus: 1.5 m

Kriitiline kukkumiskõrgus: 0.35 m

Soovitatav vanuserühm: 1+ a

Turvaala pikkus: 5.04 m

Turvaala laius: 4.02 m



Mänguelemendid / moodulid:

Katus 1M; Põrand 1M x 2; Mängunurk letiga; Mängunurk istmega_02 x 2; Mäng TRIPS-TRAPS-TRULL; Tegelussein 1; Rool KAPTEN

Materjalid* - Veekindel vineer TPO; HDPE; Teras kuumtsingitud; Nailon; Täispuit immutatud klass A; Plast

Soovituslikud kukkumist pehmendavad alusmaterjalid – Kruus, Kummalus, Liiv, Muru / turvas, Puidulaast, Puukoor.

1.6.Kiikuv sild 3M

Parameetrid:

Pikkus: 3.16 m

Laius: 0.99 m

Kõrgus: 1 m

Kriitiline kukumiskõrgus: 0.3 m

Soovitatav vanuserühm: 3+ a

Turvaala pikkus: 6.16 m

Turvaala laius: 3.99 m

Mänguelemendid / moodulid: Kiikuv sild 3M

Materjalid* - Täispuit immutatud klass A; Tross; Teras kuumtsingitud; HDPE; Nailon

Soovituslikud kukumist pehmendavad alusmaterjalid – Kruus, Kummalus, Liiv, Muru / turvas, Puidulaast, Puukoor.



* Toodete juures kasutatavate materjalide spetsifikatsioon

Täispuut immutatud klass A	Tugipostid; kandetalad – freespruss 95X95; 45X95; 145X45mm immutatud vaakum-survetehnoloogiaga; immutusklass A (EN 351 P8/HC4) – immutuskemikaal Tanalith E
Veekindel vineer TPO	Põrandad; trepid; sillad; katused – veekindel vineer – kulumiskindel termoplastik pealistus, UV ja kemikaalide kindel.
HDPE	Küljepaneelid; otsapaneelid; dekoratsioonid; liurenni küljed – HD-PE (high density polyethylene; kõrgtihe polüeteen) vett ja mustust hülgev; keemia-, ilmastiku- ja UV-kindel; on testitud DIN EN 71 – 3, -9, -10, -11 (ohutusnõuded mänguasjadele) kohaselt (DIN EN 71 TÜV Nord Cert GmbH)
Teras kuumtsingitud	Metalldetailid; kinnitustarvikud – teras kuumtsingitud
Nailon	Kinnitusvahendite turvakatted; liitmikud – nailon; sertifitseeritud EN-1176
Teras roostevaba	Liurennide põhjad; kiikede riputuspukid – roostevaba teras
Tross	Ronimisvõrgud, võrksillad, köied – 16 mm ja/või 18 mm tsingitud terassüdamikuga polüamiidkiuga pealstatud ning punutud tross; kasutatavad trossid; kinnitus- ja siduvdetailid on sertifitseeritud EN-1176
Plast	Tunnelid; mängud – PE materjal
HD-PE mitmekihiline	Küljepaneelid; otsapaneelid; dekoratsioonid - mitmekihiline HD-PE (high density polyethylene; kõrgtihe polüeteen) vett ja mustust hülgev; keemia-, ilmastiku- ja UV-kindel; on testitud DIN EN 71 – 3, -9, -10, -11 (ohutusnõuded mänguasjadele) kohaselt (DIN EN 71 TÜV Nord Cert GmbH)

Lisa 2. Projektlahenduse kooskõlastused (eraldi vorm)

Kooskõlastuste koondtabel eraldi vormil (Lehti 1/1)

3665_PP_AA-2-01_KK_KOONDTABEL

Digiallkirjastatud originaalid kaustas: *3665_ORAVA_KOOSKOLASTUSED*

III PÕHILISTE TÖÖDE JA MATERJALIDE MAHUD

Ehitaja(-te)l on kohustus kontrollida tööde mahud enne ehitustööde algust kohapeal.

Tabel 3. Tööde, materjalide ja vahendite kululoend

Jrk nr	Art. nr.	Töö kirjeldus	Möötühik	Maht
1	2	3	4	5
1 ÜLDISED				
1	1-1	Geodeetilised mahamärkimistööd, mõõdistamine	kogusumma	1
2	1-2	Ol. oleva pinnase utiliseerimine	kogusumma	1
3	1-3	Prügi-, jäätmete vedu* ³	kogusumma	1
4	1-4	Tehniline järelevalve	kogusumma	1
KOKKU ÜLDISED				
2 MAASTIKU ÜLDTÖÖD*^{1,2}				
TURVAALUSKATEND vt. joonis 3665_PP_AS-4-02_asend, TÜÜP 1				
1	2-1	Kummalusmatt; puitääris 31 jm	m ²	58,1
2	2-2	Kummalusmatid mängulinnakule 1x1m	tk	4
3	2-3	Liivakasti liiv, sh. geotekstiil	m ²	7,4
4	2-4	Kiviplaat liivakasti ümber (nt.300x300x40mm)	m ²	3,8
KOKKU ÜLDTÖÖD				
2A MÄNGUVAHENDID /Vt. Lisa 1				
1	2A-1	Mängulinnak PRAKTIK 0129 (asend 1) / sisaldab paigaldust, jalused kuumtsink met.maakinnitusega	kompl.	1
2	2A-2	Kiigeraam PRAKTIK 202 (asend 2), sh. tava- ja beebiiste / sisaldab paigaldust, jalused kuumtsink met.maakinnitusega	kompl.	1
3	2A-3	Karussell TORNAADO (asend 3) / sisaldab paigaldust	kompl.	1
4	2A-4	Liivakast LK_3x3 (asend 4), sh. liivakasti laud LILL väike / sisaldab paigaldust	kompl.	1
5	2A-5	Mängumaja PRAKTIK M026 (asend 5) / sisaldab paigaldust	kompl.	1
6	2A-6	Kiikuv sild 3M (asend 6) / sisaldab paigaldust	kompl.	1
KOKKU MÄNGUVAHENDID				
KOKKU MAASTIKU ÜLDTÖÖD				
OBJEKT KOKKU				
Ettenägemata tööd 5%				
Kokku koos ettenägemata töödega				
käibemaks 20%				
KOKKU				

*

1 Hinnale võib lisanduda transport

2 Kasvumulla hind võib varieeruda olemasoleva pinnase olukorrast

3 Jäätmekäitluse hind võib varieeruda konteinerite rendihinnast

Eraldi vormil 3665_ORAVA_MV_KULULOEND

IV JOONISED

Joonise nr	Joonise nimi	Mõõtkava	Märkused
3665_4			
3665_4-01	SITUATSIOONISKEEM	1:5000	<i>3665_PP_AS_4-02_situatsioon</i>
3665_4-02	ASENDIPLAAN	1:250	<i>3665_PP_AS_4-02_asend</i>
3665_4-03	Konstruktiivsed lõiked Lõige A-A	1:50	<i>3665_PP_AS_4-03_loige</i>

Seletuskirja koostas: Eliko Kivinurm

/digiallkirjastatud/