

EEP002077 Ökodisko OÜ
EPE000904 Reg. nr. 11838203
Kastani 42, 50410 Tartu
info@okodisko.ee
www.okodisko.ee



Toomemäe spordiväljak

Lossi tn 34a, Tartu linn, Tartu maakond

Tööprojekt Töö nr: TP-18.90

Muinsuskaitsealal nr 27006
Ehitismälestiste nr 6911 ja 6952 kaitsevööndites

Projekteerija:

Ökodisko OÜ

Vastutav spetsialist:

Kersten Piir
kersten@okodisko.ee
+372 55 968 819

Volitatud maastikuarhitekt, tase VII:

Rutt Piir
rutt@okodisko.ee
+372 58 048 522

Tellija:

Tartu Linnavalitsus
Linnamajanduse osakond
Raekoja plats 3
Inga.Kiudorf@raad.tartu.ee
+372 736 1290

Tartu 2018

SISUKORD

A – KOOSKÖLASTUSED	3
B – LÄHTEANDMED	12
C – EHITUSKIRJELDUS	15
1. ÜLDANDMED	15
2. SISSEJUHATUS	16
2.1. Projekti eesmärk	16
2.2. Projektala kirjeldus	16
2.3. Alusdokumendid	17
3. PROJEKTLAHENDUS	18
3.1. Kontseptsioon	18
3.2. Konstruksioonid ja kaevetööd	18
3.3. Teed ja katendid	19
3.3.1. Turvakatendid	19
3.3.2. Nõlva taastamine	19
3.3.3. Teedeehituslik osa ja materjalide nõuded	20
3.3.4. Vertikaalplaneerimine ja sademevee ära juhtimine	20
3.3.5. Projekteeritud katendikonstruktsioonid	20
3.4. Inventar	20
3.4.1. Nõuded ja garantiitingimused	20
3.4.2. Tooted	21
3.5. Haljastus	25
4. KESKKONNAKAITSE JA JÄÄTMEKÄITLUS	26
5. TÖÖDE JÄRJEKORD	26
6. HOOLDUSJUHEND	26
6.1. Spordielementide kasutamine ja hooldus	26
6.2. Puittaimede kaitse ja hooldus ehituse ajal	27
6.3. Haljastuse rajamise nõuded	28
6.4. Haljastuse hooldamise nõuded	31
7. EHITUSTÖÖDE KVALITEET	32
8. TÖÖMAHUD	33
D – JOONISED	35

Joonise number	Joonise nimetus	Joonise suurus / mõõtkava	Digitaalse joonise nimetus:	Kuupäev
1	Situatsiooniskeem	A4	1890_TP_MA-4-01_Situatsiooniskeem	26.06.2018
2	Asendiplaan	420x800/ M1:100	1890_TP_MA-4-02_ASENDIPLAAN	10.07.2018
3	Sidumisjoonis	420x800/ M1:100	1890_TP_MA-4-03_Sidumisjoonis	10.07.2018
4	Katendi konstruktsioon	A4/ M1:50	1890_TP_MA-6-04_Katendid	26.06.2018

A – KOOSKÕLASTUSED

Tabel 1: Kooskõlastuste koondtabel

Jrk. nr	Kooskõlastatav organisatsioon	Nr ja kuupäev	Kooskõlastuse sisu	Kooskõlastuse originaali asukoht	Märkused
1.	Keskkonnaamet	7-9/18/11047-2 03.07.2018	Kooskõlastatud kirjaga; Kai Kimmel	A-kooskõlastused	-
2.	Tartu Linnavalitsuse kultuuriväärtuste teenistus	32997 06.07.2018	Kooskõlastatud Kultuurimälestiste registris; Egle Tamm	A-kooskõlastused	-
3.	Tartu Linnavalitsus	1812271/17007 16.07.2018	Ehitusluba; Signe Sarik	A-kooskõlastused	-



KESKKONNAAMET



Tartu Linnavalitsus
lv@raad.tartu.ee

Teie 29.06.2018 nr 139445

Meie 03.07.2018 nr 7-9/18/11047-2

Ehitusloa kooskõlastamine (Toomemäe spordiväljak)

Esitasite Keskkonnaameti Lõuna regioonile kooskõlastamiseks (ehitusregistri menetlus nr 139445; ehitusloa taotlus nr 1811271/14297) Tartu maakonnas Tartu linnas asuvalle Lossi tn 34a kinnistule (katastritunnus 79507:023:0022) ehitusloa taotluse koos lisadokumentatsiooniga.

Ehitusloa eelnõu kohaselt uuendatakse olemasolevat välispordiväljakut (ehituslune pind 248 m²) ning paigaldatakse uus spordiväljaku inventar, et luua paremad võimalused noortele vaba aja veetmiseks. Projektalasse on hõlmatud ka välispordiväljakule viivad pinnasteed.

Kinnistu paikneb looduskaitsealuses Toomemäe pargis (keskkonnaregistri kood KLO1200256), mille kaitsekord on kehtestatud Vabariigi Valitsuse 03.03.2006 määrusega nr 64 "Kaitsealuste parkide, arboreetumite ja puistute kaitse-eeskiri". Kaitse-eeskirja § 1 kohaselt on pargi kaitse-eesmärk ajalooliselt kujunenud planeeringu, dendroloogiliselt, kultuurilooliselt, ökoloogiliselt, esteetiliselt ja puhkemajanduslikult väärtusliku puistu ning pargi- ja aiakunsti hinnaliste kujunduselementide säilitamine koos edasise kasutamise ja arendamise suunamisega. Vastavalt kaitse-eeskirja § 7 lg 2 punktile 6 on pargi valitseja nõusolekuta pargis keelatud ehitusloa andmine.

Keskkonnaamet on seisukohal, et kinnistul asuva välispordiväljaku uuendamine ei ole vastuolus Toomemäe pargi kaitsekorraga ning ei kahjusta ala kaitse-eesmärkide saavutamist.

Keskkonnaamet kooskõlastas tingimuslikult Lossi tn 34a kinnistule rajatava välispordiväljaku projekti „Toomemäe spordiväljak. Lossi tn 34a, Tartu linn, Tartu maakond“ (Ökodisko OÜ töö nr TP-18.90) 30.05.2018 kirjaga nr 6-2/18/6887-2.

Arvestades eelnevat, annab Keskkonnaamet looduskaitseaduse § 14 lg 1 punkti 8 ja parkide kaitse-eeskirja § 7 lg 2 punkti 6 alusel **nõusoleku ehitusloa väljastamiseks Tartu maakonnas Tartu linnas Lossi tn 34a kinnistule (katastritunnus 79507:023:0022) välispordiväljaku rajamiseks.**

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Kai Kimmel
looduskasutuse spetsialist
looduskaitse juhtivspetsialisti ülesannetes
Lõuna regioon

Mariliis Paal 5695 7205
mariliis.paal@keskkonnaamet.ee

DIGITAALALKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

KeA_Vkiri_ehitusluba_Toomem2e spordiv2ljak.pdf

281 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.

NIMI

ISIKUKOOD

AEG

1

KAI KIMMEL

45804282740

03.07.2018 11:03:44 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

Eesti

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

8767229263208193374906496758650706060

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI

VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2011

7B 6AF2 55 50 5C B8 D9 7A08 87 41 AE FAA2 2B 3D 5B 57 76

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 1D DC 8C AD 73 0D 3A44 DF 56 01 C1 BF E1
AD 7D 4C C7 65 29 07 A7 A9 B3 32 EF EE D4 1E 1B D4 63

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "**Allkirjastatud failid**" nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

Kooskõlastused

Number:	32997		
Projekteerija / kooskõlastuse saaja:	OÜ Ökodisko		
Liik:	projekti kooskõlastus		
Väljastaja:	Tartu Linnavalitsus, Egle Tamm		
Kooskõlastatud:	06.07.2018		
Kirjeldus:	Lossi 34a, Tartu. Toomemäe spordiväljak. Koostajad: Kersten Piir, Rutt Piir. Tartu 2018.		
Kooskõlastus mälestistele:	Reg. nr.	Nimi	
	<u>27006</u>	Tartu vanalinna muinsuskaitseala	
Pikendatud:	Alates	Inspektor	Loodud
	06.07.2018	Tartu Linnavalitsus, Egle Tamm	06.07.2018

Nimekirja

Ehitusluba nr 1812271/17007

Kuupäev 16.07.2018

Ehitustegevuse liik

Rajatis, Avaliku kasutusega spordi- ja puhkerajatis, sh mänguväljak, Püstitamine, rajamine, paigaldamine

Ehitusloa väljastaja

Tartu Linnavalitsus 75006546

Telefon +372 736 1238 , e-post aeo@raad.tartu.ee

SIGNE SARIK AEO JUHATAJA ASETÄITJA

Seotud dokumendi andmed

Liik	Ehitusloa taotlus
Number	1811271/14297
Kuupäev	11.07.2018

Ehitise andmed

Ehitisregistri kood	220866469
Ehitise nimetus	Toomemäe spordiväljak

Ehitise asukoht

Ehitise koha-aadress

Tartu maakond, Tartu linn, Tartu linn, Lossi tn 34a

Katastritunnus	Katastriüksuse koha-aadress
79507:023:0022	Tartu maakond, Tartu linn, Tartu linn, Lossi tn 34a

Ehitise koordinaadid

X	Y	X	Y	X	Y
1. 6474127.62	659188.13	2. 6474126.22	659189.00	3. 6474122.92	659191.36
4. 6474120.73	659193.52	5. 6474118.84	659195.70	6. 6474117.75	659197.43
7. 6474116.25	659201.08	8. 6474115.28	659204.88	9. 6474114.35	659208.90
10. 6474114.26	659209.89	11. 6474114.74	659210.83	12. 6474115.59	659211.30
13. 6474116.56	659211.16	14. 6474117.53	659210.81	15. 6474122.00	659207.93
16. 6474126.86	659204.76	17. 6474129.92	659202.82	18. 6474131.91	659201.17
19. 6474134.15	659199.02	20. 6474135.47	659197.59	21. 6474127.62	659188.13

Ülikooli tn 8 ja Vallikraavi tn 7a vahelisel alal

Ehitise tehnilised andmed

Ehitisealune pind (m²)	248
Maapealse osa alune pind (m²)	248
Pikkus (m)	24
Laius (m)	13

Kasutamise otstarve ja pinnad

Kood	Kasutamise otstarve	Eluruumide pind (m²)	Mitteeluruumide pind (m²)
------	---------------------	----------------------	---------------------------

24111 Spordiväljak või staadion

KOKKU (m²)

Elektrisüsteemi liik	puudub
Veevarustuse liik	puudub
Kanalisatsiooni liik	puudub
Soojusvarustuse liik	puudub
Soojusallikas	puudub
Energiaallikas	puudub
Ventilatsiooni liik	puudub
Jahutussüsteemi liik	puudub
Võrgu- või mahutigaasi olemasolu	puudub

Täiendavad andmed

Liftide arv 0

Konstruksioonid ja materjalid

Vundamendi liik	madalvundament, lintvundament
Kande- ja jälgastavate konstruktsioonide materjal	metall
Välisseina välisviimistluse materjal	puudub
Välisseina liik	puudub
Katuste ja katuselagede kandva osa materjal	puudub
Vahelagede kandva osa materjal	puudub
Katusekatte materjal	puudub

Esitatavad dokumendid

Dokumendi nimetus	Faili nimi	Liik	Number	Kuupäev	Väljaandja	Märkus
	Ehitusloa_taotlus_Nr_1811271/14297_Koondvaade.pdf			11.07.2018		
Toomemäe spordiväljak	1890_TP_v02_Lossi34a.bdoc	Ehitusprojekt	TP-18.90	10.07.2018	Ökodisko OÜ	

Dokumendi nimetus	Faili nimi	Liik	Number	Kuupäev	Väljaandja	Märkus
	1890_TP_MA-7-01_katendid_2018-06-26.pdf	Fail konteinerist	TP-18.90	10.07.2018	Ökodisko OÜ	
	1890_TP_MA-3-01_v02_SELETUSKIRI_2018-07-10.pdf	Fail konteinerist	TP-18.90	10.07.2018	Ökodisko OÜ	
	1890_TP_MA-4-01_Situatsioonis keem_2018-06-26.pdf	Fail konteinerist	TP-18.90	10.07.2018	Ökodisko OÜ	
	1890_TP_MA-4-02_v02_ASENDIPLAAN_2018-07-10.pdf	Fail konteinerist	TP-18.90	10.07.2018	Ökodisko OÜ	
	1890_TP_MA-4-03_v02_sidumisi oonis_2018-07-10.pdf	Fail konteinerist	TP-18.90	10.07.2018	Ökodisko OÜ	

Märkus

Ehitusloa väljastamise alus: Tartu Linnavalitsuse 13.07.2018. a korraldus nr 755.
Ehitusprojekti number Tartu Linnavalitsuse dokumendiregistris on EPD-18-0615 (kinnitatud 2. versioon).

Ehitise valmimise järel tuleb teha rajatud ehitise ehitusjärgne teostusmöödistamine. Kõik valminud teostusmöödistused tuleb esitada Tartu piirkonna geodeetiliste möödistuste infosüsteemi.

Ehitise ehitamine tuleb alati dokumenteerida. Ehitusdokumendid on eelkõige teostusjoonised, ehituspäevik, kaetud tööde aktid, töökoosolekute protokollid, kasutatud materjalide sertifikaadid ja muud ehitamist iseloomustavad dokumendid, mis tuleb esitada koos kasutusloa taotlusega kohalikule omavalitsusele elektrooniliselt ehitisregistri kaudu (www.ehr.ee).

Ehitis, ehitamine ja ehitise kasutamine ning ehitamisega seonduv muu tegevus peab olema ohutu. Ehitis, ehitamine ja ehitise kasutamine ning ehitamisega seonduv muu tegevus on ohutu, kui see ei põhjusta ohtu inimesele, varale või keskkonnale. Ehitise ja ehitamise ohutus hõlmab loodus- ja kultuuriväärtuse kaitset ning asjakohasel juhul ka looma elu ja tervist. Ehitamisel tuleb arvestada ehitamisest mõjutatud isikute õigusi ning rakendada abinõusid nende õiguste ülemäärase kahjustamise vastu. Ehitada tuleb ehitusprojekti kohaselt, järgides ehitise ja ehitamise kohta kehtivaid nõudeid.

Vastavalt ehitusseadustiku § 45 kehtib ehitusluba viis aastat. Kui ehitamisega on alustatud, siis kehtib ehitusluba kuni seitse aastat ehitusloa kehtima hakkamisest. Ehitamise alustamise päevaks loetakse esimene ehitusprojektile vastavate tööde tegemise päev (vastavalt esitatud ehitamise alustamise teatisele).

Teadmiseks: Ehitamisel avalikult kasutataval teel tuleb TLV linnamajanduse osakonnalt taotleda kaeveluba ja tänava sulgemisluba ning täita Tartu Linnavalitsuse 28.12.2012 määruses nr 20 "Teede ja tänavate sulgemise kord" ja Tartu Linnavolikogu 18.12.2003 määruses nr 52 "Kaevetööde eeskiri" sätestatud nõudeid. Juhul, kui tee katendit ei ole võimalik täielikult taastada (nt tööde teostamine talveperioodil), taastatakse katend ajutiselt ja kooskõlastatakse tee katendi täieliku taastamise aeg teedeteenistusega. Tee katendi taastamine peab vastama majandus- ja taristuministri 03.08.2015. a määruses nr 101 „Tee ehitamise kvaliteedi nõuded“ sätestatud nõuetele.

DIGITAALALLKIRJADE KINNITUSLEHT

ALLKIRJASTATUD FAILID

FAILI NIMI

FAILI SUURUS

Ehitusluba_Nr_1812271-17007_Koondvaade.pdf

36 KB

ALLKIRJASTAJAD

nr.	NIMI	ISIKUKOOD	AEG
1	SIGNE SARIK	47310206548	16.07.2018 16:18:41 +03:00

ALLKIRJAKEHTIVUS

ALLKIRI ON KEHTIV

ROLL/RESOLUTSIOON

AEO juhataja asetäitja /

ALLKIRJASTAJA ASUKOHT (LINN, MAAKOND, INDEKS, RIIK)

ALLKIRJASTAJA SERTIFIKAADI SEERIANUMBER

86935473289695662528470245749977996566

SERTIFIKAADI VÄLJAANDJA NIMI

VÄLJAANDJA VÕTME IDENTIFIKAATOR

ESTEID-SK 2015

B3 AB 88 BC 99 D5 62 A4 85 2A08 CD B4 1D 72 3B 83 72 47 51

ALLKIRJASÕNUMILÜHEND

30 31 30 0D 06 09 60 86 48 01 65 03 04 02 01 05 00 04 20 27 07 25 F3 11 0D A9 88 C2 E9 87 6E A1 47 5
5 AB A8 1E 51 C3 27 1E 10 AAF6 F1 17 EC C4 C5 D5 4B

Selle kinnituslehe lahutamatu osa on lõigus "**Allkirjastatud failid**" nimetatud failide esitus paberil.

MÄRKUSED

B – LÄHTEMATERJALID

1. Pakkumuse lähtetingimused 12.01.2018 nr 8-13.2/00219



Lp Pakkuja

12.01.2018 nr 8-13.2/00219

Toomemäe välijõusaali projekteerimine

Palume esitada hinnapakumuse välijõusaali rajamise tööprojekti koostamiseks Toomemäe parki aadressiga Lossi 34a.

Tingimused:

- Pakkumus esitada digitaalselt allkirjastatud dokumendina e-posti teel aadressil Inga. Kiudorf@raad.tartu.ee.
- Projekteerida kompaktne välijõusaal erinevaid treenimisvõimalusi pakkuvate spordivahenditega.
- Vahenditele projekteerida nõuetekohased kummikattega turvaalad võimalusel ühtne kummikatend kogu projektala ulatuses.
- Projekteerimise aluskaardiks tuleb projekteerijal tellida aktualiseeritud (situatsiooni, tehnovõrke, reljeefi, kõrghaljastust ja piire tõeliselt kajastav) digitaalselt mõõdistatud geodeetiline alusplaan täpsusastmega M 1:500, millel on esitatud andmed geodeetilise uurimistöö tegija kohta (firma nimi, majandustegevusteate nr, töö nr) ja mõõdistamise aeg. Geodeetilise uurimistöö tulemus peab olema töö tegija poolt esitatud Tartu piirkonna geomõõdistuste infosüsteemi (geoarhiivi) ning registreeritud linnaplaneerimise ja maakorralduse osakonna geodeesiateenistuse poolt.
- Projekteerida vastavalt kehtivatele spordi- ja mänguväljakute standarditele ning iga spordiala puhul konkreetse rahvusvahelise spordialaliidu (nt FIBA, FIFA) poolt väljastatud kehtivale spordiala regulatsioonile / reeglitele / juhendmaterjalidele.
- Projekteerimise kõigis etappides teha koostööd Tartu LV Kultuuriosakonna sporditeenistusega ja Linnamajanduse osakonna haljastus- ja puhastusteenistusega.
- Töö mahus ei eeldata spordiväljakule valgustuse ja juurdepääsuteede projekteerimist.
- Spordiväljaku ehitusmaksumus ei tohi ületada 40 000€.
- Projekt tuleb kooskõlastada Keskkonnaametiga ja Tartu Linnavalitsuse kultuuriväärtuste teenistusega.
- Projekt tuleb esitada 3 eksemplaris paberikandjal ja digitaalsel andmekandjal.
- Projekteerija peab nõuetekohase projekti sisestama Ehitisregistrisse Toomemäe välijõusaalile ehitusloa taotlemiseks.
- Projekteerimise Leping loetakse täidetuks ehitusloa väljastamisel.

Lisatud asukohaskeem

Pakkumuse esitamise tähtaeg on 01. veebruar 2018.a. kell 10.00.

Pakkumus peab olema mõistlik, pakkumusest saadavast tulust peab olema võimalik teostada tööd nõuetekohaselt ja õigeaegselt, arvestades kõikide kaasnevate kuludega.

Pakkumuses peab olema arvestatud kõikide võimalike kulutustega seoses projekteerijapoolse projekti järelevalvega kuni ehitise valmimiseni (aastal 2018) ja konsultatsioonidega.

Näidata ära pakkumuse jõusoleku tähtaeg, minimaalselt 30 päeva.

Pakkumuste hulgast tunnistatakse edukaks madalaima pakkumuse esitanud pakkuja.

Tellijal jätab endale õiguse tagasi lükata kõik pakkumused, kui need ületavad vastava töö läbiviimiseks planeeritud rahalisi vahendeid.

Tööde teostamise tähtaeg on 02. mai 2018. a.

Lisainformatsioon e-posti aadressil Inga.Kiudorf@raad.tartu.ee või telefoni teel 5342 2190.

Lugupidamisega

/ allkirjastatud digitaalselt /

Rein Haak

Juhataja

Inga Kiudorf

736 1290 Inga.Kiudorf@raad.tartu.ee

C – EHITUSKIRJELDUS

1. ÜLDANDMED

Töö nimetus:	Toomemäe spordiväljak
Asukoht:	Lossi tn 34a, Tartu linn, Tartu maakond
Ehitusprojekti tellija:	Tartu Linnavalitsus
Projekteerija:	<p>Ökodisko OÜ Riia 11-28, Tartu 51010 (juriidiline aadress) Kastani 42, Tartu 50410 (kontori asukoht)</p> <p>Vastutav spetsialist – Kersten Piir MTR „Projekteerimine“ nr EEP002077 (alates 09.02.2011) kersten@okodisko.ee +372 55 968 819</p> <p>Volitatud maastikuarhitekt, tase 7 – Rutt Piir rutt@okodisko.ee +372 58 048 522</p> <p>Maastikuarhitekt – Kristi Kuuse kristi@okodisko.ee +372 50 656 45</p>
Aluskaardi andmed:	Projekti aluskaardina on kasutatud Geoweb OÜ poolt aprillis 2018 koostatud geodeetilist alusplaani nr GA18007. Kõrgused on EH2000 süsteemis ja koordinaadid on L-Est 97 süsteemis.

2. SISSEJUHATUS

2.1. Projekti eesmärk

Käesoleva projekti eesmärk on projekteerida Lossi tn 34a krundile kaasaja nõuetele vastav välispordiväljak.

2.2. Projektala kirjeldus

Käesolev projekt on koostatud Tartu linnas Toomemäel asuvale Lossi tn 34a maaüksusele (kü nr 79507:023:0022) välispordiväljaku rajamiseks (*vt asukohta jooniselt nr 1: Situatsiooniskeem*). Krundi kasutamise sihtotstarve on 100% üldkasutatav maa.

Projektala asub Toomemäe kaguosas, Tartu Tähetornist ida poole. Ala jääb Tartu vanalinna muinsuskaitsealasse (reg.nr 27006) ning Toomemäe pargi kaitsealasse (KLO1200256). Projektalale ulatuvad Ülikooli tn 8 ehitismälestise (reg.nr. 6911) ja Vallikraavi tn 3 ehitismälestise (reg.nr. 6952) kaitsevööndid.

Spordiväljakule pääseb mööda Toomemäe jalgradu ning treppe kagust ja loodest. Spordiväljaku ümber olevad jalgrajad on äärekividega, kuid katend on kohati erosiooni poolt minema uhtunud – reljeef langeb astmeliselt kirde suunas. Spordiväljakule tullakse kohale ka ratastega, sel juhul kasutatakse valdavalt loodepoolset juurdepääsu ning rattaga sõidetakse trepi kõrvalt nõlvalt alla. Mõned „kitserajad“ on tekkinud ka ala edelanõlva. Olemasolevate teede ja treppide rekonstrueerimiseks on 2006 a Kivisilla OÜ poolt koostatud "Tartu Toomemäe heakorrastamise eelprojekt", töö nr 59-05.



Foto 1: juurdepääs loodest



Foto 2: juurdepääs kagust

Spordiväljak on projekteeritud olemasolevate jalgteede vahelisele alale. Projekti koostamise hetkel asuvad alal korvpallilaud, lauatenise laud, jõukompleks (redelid ja kangid), poomid, kaks kiikpinku ning prügikast. Olemasolevad spordivahendid on nii puitkui metallkonstruktsiooniga. Lauatenise laud on betoonist. Puitdetailid on kulunud pinna ja väsinud ilmega, pealiskihit on korduvatest ülevärvimistest krobeline. Metalldetailidel esineb samuti kulumisjälgi ning need on kohati läinud roostetama. Lauatenise laud on korralikus seisukorras. Pinkide puidust istmed vajavad värskenduskuuri, aga on muidu kasutuskõlblikud.



Foto 3: vaade põhjast



Foto 4: vaade läänest

Projektala on ümbritsetud kõrghaljastusega. Valdav puuliik on vaher. Kasutuses olevaid tehnovõrke projektalal ei asu.

2.3. Alusdokumendid

Projekti koostamisel on lähtutud Eesti ehitusala käsitlevate seaduste, määruste, projekteerimismäärustite ja standardite loetelust (ET-2 0199-0605) antud projekteerimismäärustitest, samuti heast ehitustavast (ET-1 0207-0068) ning EVS-idest:

- Majandus-ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“;
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“;
- EVS 843-2016 „Linnatänavad“;
- EVS 809-1:2002 „Kuritegevuse ennetamine. Linnaplaneerimine ja arhitektuur. Osa 1: Linnaplaneerimine“;
- EVS-EN 1176:2017 „Mänguväljaku seadmed ja aluspinnakate“;
- EVS-EN 1177:2018 „Lööki nõrgendav mänguväljaku aluspinnakate. Katsemeetodid löögi nõrgendamise kindlaksmääramiseks“;
- EVS-EN 16630:2015 „*Permanently installed outdoor fitness equipment – Safety requirements and test methods*“.

Käesoleva projekti joonised, ehituskirjeldus, mahutabel, lisad jm. projektiga seotud dokumendid moodustavad ühtse terviku ning neid tuleb käsitleda koos. Kui need ei võimalda üheselt määratleda tööliigi ulatust/ ehituslikku teostatavust või nende vahel ilmnevad vastuolud, peab töövõtja enne tööde teostamist pöörduma kirjalikult projekteerija või tellija poole täiendava informatsiooni hankimiseks.

3. PROJEKTLAHENDUS

3.1. Kontseptsioon

Väljaku kujundamisel on lähtutud projekteerimise normidest, tellija soovidest ning asukoha tingimustest.

Projekteerimisel ning vahendite paigutamisel on arvestatud olemasoleva teedevõrgu, rajatiste ning kõrghaljastusega.

Väljakule on projekteeritud erinevad välispordivahendid koos kummist turvakatendiga (vt joonis nr 2: Asendiplaan). Konstruktsioonid on metallist, lintvundamendil. Välimuselt on projekteeritavad elemendid tagasihoidlikud, vääriindades kaitsealust Toomemäe parki.

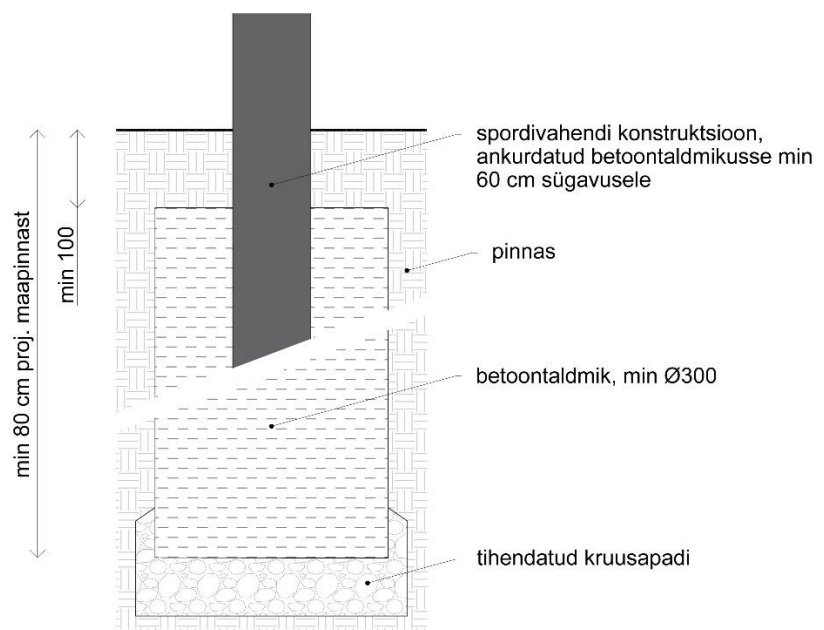
Projekteeritav jõulinnak on mitmekülgsest kasutatav ning minimaalset hooldust vajav. Kasutajate sihtgrupp on vanuses 16+. Elementide funktsionaalse valiku osas on konsulteeritud Tartu Ülikooli kehakultuuriteaduskonna võimlemisõppejõu Taavi Truija ning võimlemisklubi Akros omaniku ja treeneri Heigo Klaosega.

Projektiga säilitatakse olemasolevad lauatenise laud, kiikpingid ja prügikast. Kiikpingid korrastatakse ja värvitakse üle, lauatenise laud teisaldatakse sobivamasse asukohta. Ülejäänud olemasolevad elemendid – jõukompleks, poomid ja korvpallirõngas, on ette nähtud likvideerida.

3.2. Konstruktsioonid ja kaevetööd

Kaevetöödeks tuleb Tartu linnalt taotleda kaiveluba ning kooskõlastada tegevus linnaarheoloogiga. Kõiki kaevetöid võib teha ainult arheoloogilise järelevalve all. Kaevetöödel jälgida kehtivate seaduste, määruste ja eeskirjade nõudeid ning ohutusnõudeid.

Konstruktsioonid on metallist, lintvundamendil. Spordielementide maapinda kinnitamisel ja vundamentide ehitamisel juhenduda elementide tootjapoolsetest juhenditest ja nõuetest. Taldmiku alapinna rajamissügavus projekteeritavast maapinnast on minimaalselt 80 cm (vt skeem nr 1).



Skeem nr 1: Atraksioonide vundamendid ja taldmikud

3.3. Teed ja katendid

3.3.1. Turvakatendid

Väljaku seadmete kukkumist pehmendav turvaalus peab vastama avaliku mänguväljaku ohutusstandarditele EVS-EN 1176:2017 „Mänguväljaku seadmed ja aluspinnakate“ ja EVS-EN 1177:2018 „Lööki nõrgendav mänguväljaku aluspinnakate. Katsemeetodid löögi nõrgendamise kindlaksmääramiseks“ või nendega samaväärsetele standarditele.

Spordivahendite alune turvaala on projekteeritud kummikatendiga ning eraldatud teistest katenditest 0-kõrgusel betoonkivist äärekiviga. Olemasoleva teega külgnevatel aladel kasutada olemasolevat äärekivi. Vajadusel tuleb olemasolevate äärekivide asetust ja kõrguseid korrigeerida, et oleks tagatud kummikatendi serva ühtlane jooks ja kalle.

Kummikatend projekteeritakse kahekihiline:

- aluskihina must SBR kummisegu, mis annab katendile ettenähtud paksuse ning elastsuse;
- kattekihina EPDM kummisegu, mis annab pinnakattele värvi, vastupidavuse, püsivuse ja kvaliteedi. Kattekihi värvus on pruun (RAL 8024).



Kummist turvakatendi konstruktsioon ehitada vastavalt tootjapoolsetele nõuetele. Katendi paksusel arvestada spordivahendite kukkumiskõrgusest tulenevate nõuetega.

Kukkumist pehmendava turvaala mõõtmed ja paksus peavad minimaalselt vastama toote/analoogtoote spetsifikatsioonile ning vastava turvaala mõõtudele!

Lauatennise laud on ette nähtud paigaldada projektala kagupoolse juurdepääsu juurde teelahkmele. Selleks laiendada purustatud kruusa ala loode suunas ning eraldada murualast 0-kõrgusel äärekiviga. Uus katend tuleb kõrguslikult kokku viia olemasoleva jalgte katendiga.

Olemasolevate teede ja treppide rekonstrueerimiseks on 2006 a Kivisilla OÜ poolt koostatud "Tartu Toomemäe heakorrastamise eelprojekt", töö nr 59-05.

3.3.2. Nõlva taastamine

Projekteeritavast välispordiväljakust edela poole jääval nõlval on kolm tugevalt sisse tallatud rada. Nõlval olevad raja osad on erosiooniga uhtunud laiemaks ja sügavamaks, paljastades ka nõlval kasvavate puude juuri. Kuna nõlvalt valgub alla vihmavesi, siis on erosioon jätkuv, sõltumata raja kasutamise intensiivsusest.

Rajad tuleb likvideerida, katta ümbritsevast maapinnast madalam osa kasvupinnasega

ning külvata muru. Nõlval olevatel raja osadel tuleb kõigepealt käsitsi eemaldada ebastabiilne pinnas, mis on oma olemuselt lahtine ja pude. Sealjuures ei tohi kahjustada puude juuri! Väljakaeve tuleb planeerida selliselt, et kaeve alumisse otsa tekib süvend täitematerjali pidurdumiseks (vt joonis nr 4: Katendi konstruktsioon). Seejärel saab hakata kaevet täitma väiksemate kividega. Liikudes ülespoole soovitud nõlvajoone profiili suunas, suurendada kivide läbimõõtu järk-järgult. Pealmised kivid paigutada hoolikalt, jälgides soovitud nõlva profiili ning kontrollides, et kivid "lukustuvad" teiste kivide vahele. Vajadusel kasutada metallvau kivide maasse kinnitamisel. Metallvaiade otsad ei tohi jääda maapinnale paistma.

Nõlva ülemises osas rajada kaare kujulised istutusalad mageda sõstra (ld k *Ribes alpinum*, sort 'Schmidt') ridadega, et takistada edasist liikumist likvideeritud rajatrajektoorigil.

3.3.3. Teedehituslik osa ja materjalide nõuded

Betoonäärekivid peavad olema valmistatud tardkivimi baasil (klass 3) (vastavalt EVS-EN 1340:2003+AC:2006 „Betonist äärekivid. Nõuded ja katsemeetodid” Tabel 2.2 nõuetele).

Äärekivide kõrguseks on projekteeritud 0 cm. Projekteeritud äärekivid paigaldada 10 cm paksusele betoonkihile. Betoonkihi alla ehitada kruusast tihendatud alus. Äärekivid toetada mõlemalt poolt kivi.

Killustikalused ehitada vastavalt juhisele „Killustikust katendikihtide ehitamise juhised”.

3.3.4. Vertikaalplaneerimine ja sademevee ära juhtimine

Sademeveed juhitakse platsidelt ära kallete abil. Kuna nii kummikatendi ala kui lauatenise laua alla laiendatav purustatud kruusa ala tuleb kõrguslikult kokku viia olemasolevate äärekivide ja katendite järgi, siis juhendada olemasolevatest kalletest.

3.3.5. Projekteeritud katendikonstruktsioonid

Katendite konstruktsioonid on näidatud Asendiplaanil (vt joonis nr 2) erinevate värvidega ning Katendi konstruktsioonide joonisel (vt joonis nr 4).

3.4. Inventar

3.4.1. Nõuded ja garantiitingimused

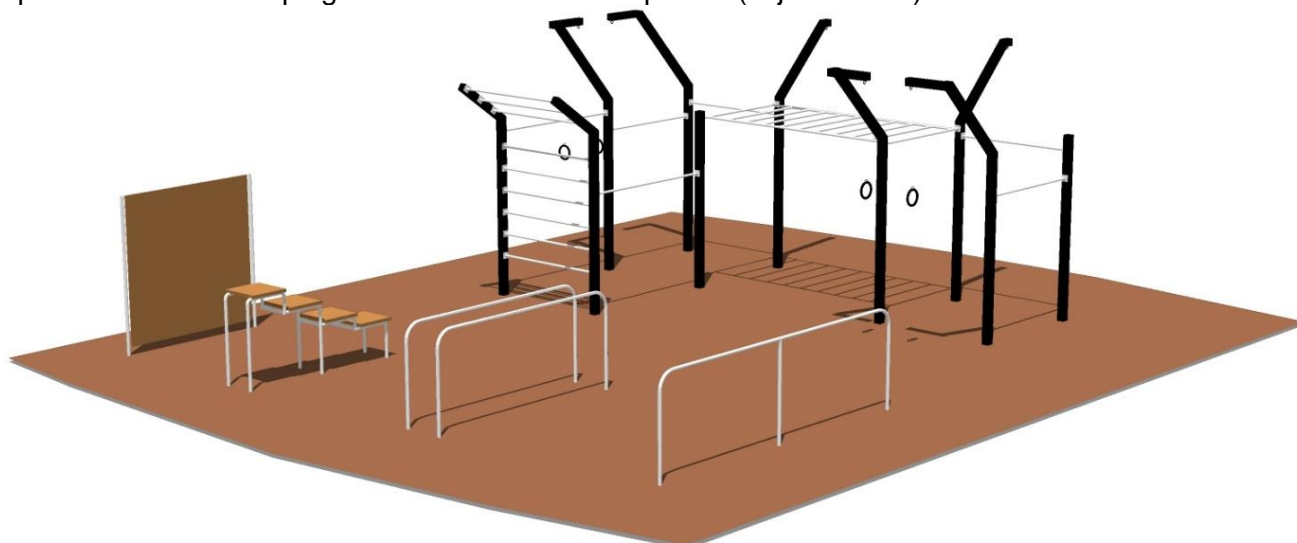
Spordiinventari elementidel on nõutud kas toodete EVS-EN 16630:2015 „*Permanently installed outdoor fitness equipment – Safety requirements and test methods*” standardile vastavust tõendava sertifikaadi olemasolu või tootjapoolne vastavusdeklaratsioon. Ühtlasi peab spordiväljaku konstrueerimisel juhenduma hea ehitustava printsiipidest ning järgima paigaldatud spordiväljaku seadmete sihipärase kasutamise ohutuse tagamise võimalikkust.

Nõutav garantii:

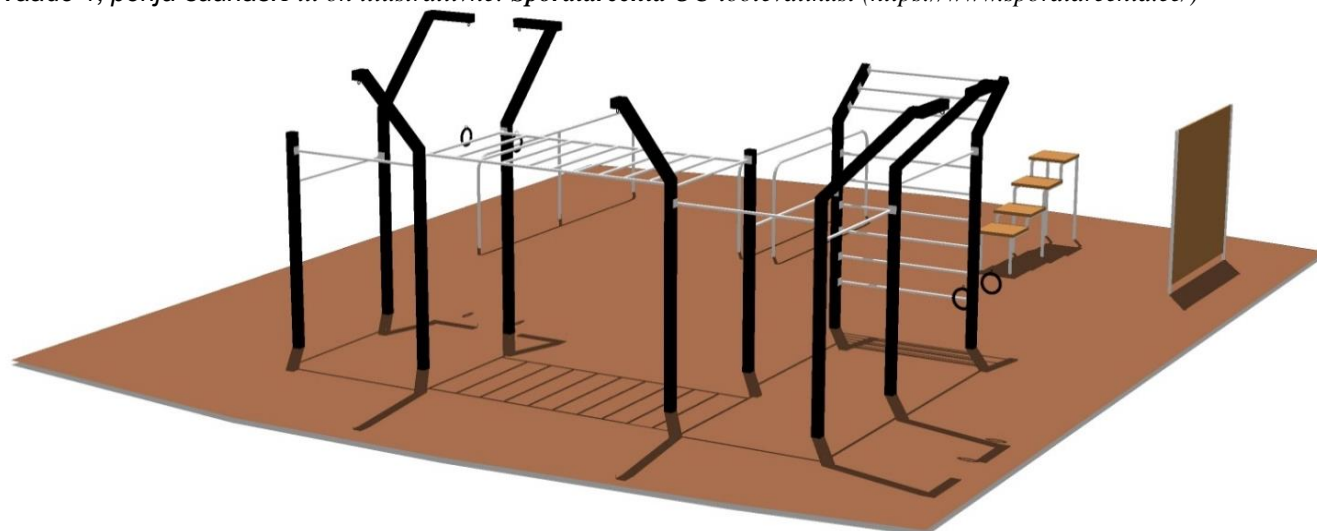
- 2 aastat kõikidele detailidele tootmisvigade korral;
- 5 aastat rotoplastist osadele, vedrudele ja metallist klambritele;
- 10 aastat metalldetailidele (v.a. liikuvad osad, kinnitused), MDF-, HPL-, HDPE- ja vineerdetailidele;
- 25 aastat HPL, HDPE ja lakitud vineerist paneelidele, tsingitud või tsingitud ja lakitud postidele, roostevabast terasest postidele ja torudele.

3.4.2. Tooted

Spordivahendid tuleb paigutada turvaalale Asendiplaanil (vt joonis nr 2) näidatud suunal!



Vaade 1, põhja suunas. Pilt on illustratiivne: **Spordiareenid OÜ** tootevalikust (<https://www.spordiareenid.ee/>)



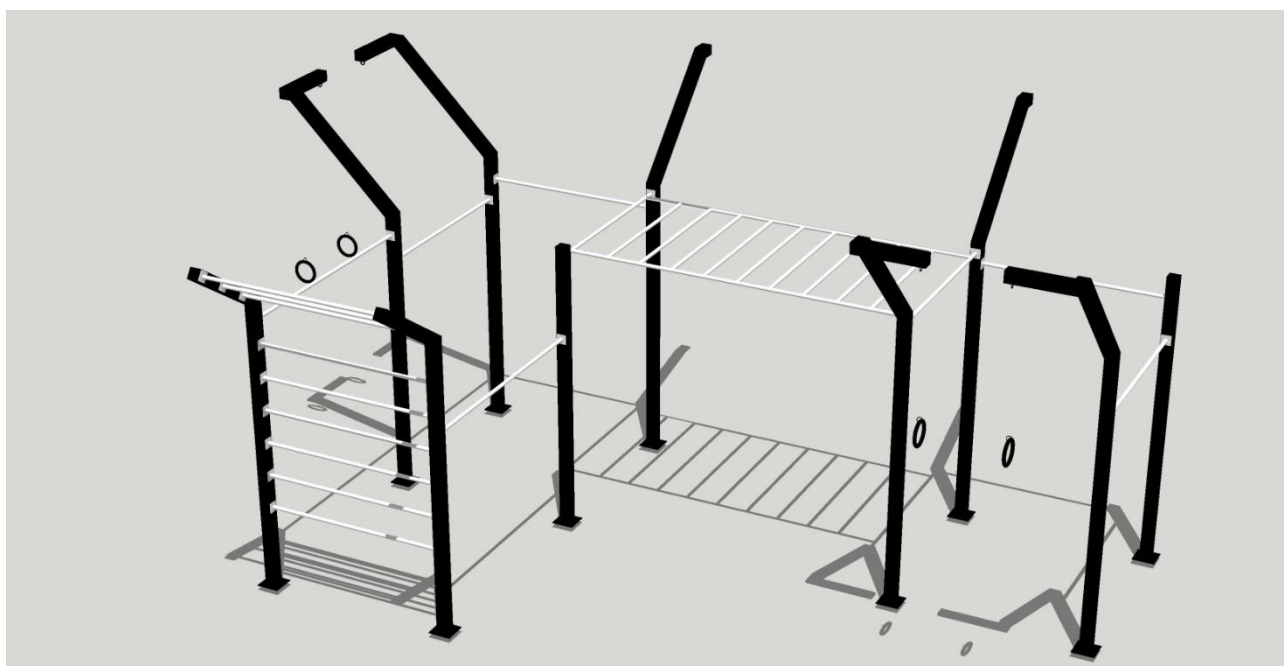
Vaade 2, lõuna suunas. Pilt on illustratiivne: **Spordiareenid OÜ** tootevalikust (<https://www.spordiareenid.ee/>)

Võimlemiskeskus (Asendiplaanil (joonis nr 2) tähistustega A-F)

Multifunktsionaalne võimlemiselement.

Mõõdud: min 3,8 x 6,5 x h2,3 m**Turvaala mõõtmed:** min 8 x 10,5 m**Materjalid:**

- Konstruktsiooni tugipostid: Ø100 x 4_{min} või 100 x 100 x 4_{min} tsingitud teras (klass S355), pulbervärvitud mustaks (RAL 9005);
- Torud: Ø37...42 x 3_{min} tsingitud teras (klass S355), pulbervärvitud helehalliks (RAL 7035);
- Metalldetailid: kuumtsingitud teras; roostevaba teras;
- Kõied ilmastikukindlast materjalist.



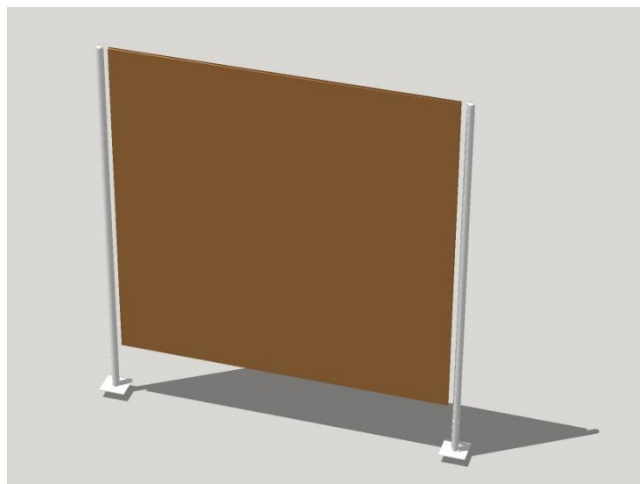
Pilt on illustratiivne: *Spordiareenid OÜ* tootevalikust <https://www.spordiareenid.ee/>

Sisaldab minimaalselt järgmist:

- 3 kangi erinevatel kõrgustel;
- 2 mõlemast otsast kinnitatud ronimisköit või ronimislatti;
- 2 paari rõngaid, kõrgustel 1,4 ja 1,8 m;
- horisontaalne redel 10 pulgaga;
- vertikaalne redel 6 pulgaga.

Venitussein-infostend (G)**Mõõdud:** min 0,04 x 1,8 x h2 m**Turvaala mõõtmed:** min 2 x 4 m**Materjalid:**

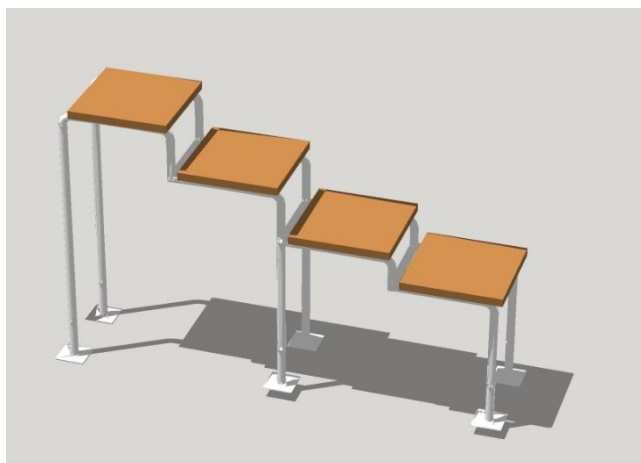
- Tugipostid: 42 x 3_{min} tsingitud teras (klass S355), pulbervärvitud helehalliks (RAL 7035);
- Metalldetailid: kuumtsingitud teras; roostevaba teras;
- Paneel: ilmastikukindel vineer või liimpuitplaat/ HPL/ kuumtsingitud metallleht (2mm); värvus oranžikaspruun (RAL 8023);
- Info trükitud ilmastikukindlalt kilele ja kleebitud paneelile.
- Paneeli kujunduses lähtuda 2016 a koostatud Toomemäe arengukavas toodud graafilise identiteedi nõuetest.



Pilt on illustratiivne: **Spordiareenid OÜ** tootevalikust
<https://www.spordiareenid.ee/>

Hüppeplatvormid (H)**Mõõdud:** min 0,5 x 2 x h1,1 m**Turvaala mõõtmed:** min 2,5 x 4,2 m**Materjalid:**

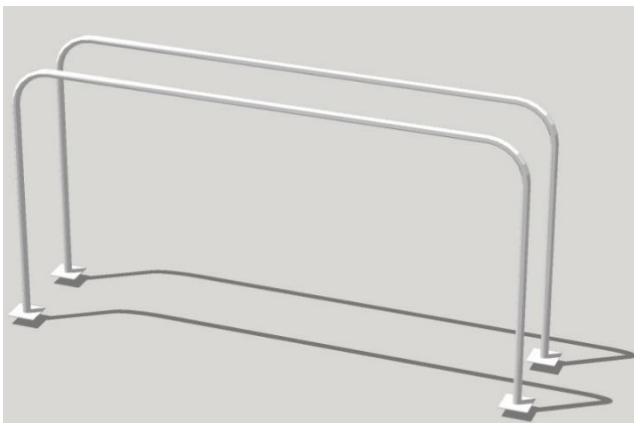
- Tugikonstruktsioon: 42 x 3_{min} tsingitud teras (klass S355), pulbervärvitud helehalliks (RAL 7035);
- Metalldetailid: kuumtsingitud teras; roostevaba teras;
- Astmed: ilmastikukindel vineer või liimpuitplaat/ HPL/ kuumtsingitud metallleht (2mm); värvus oranžikaspruun (RAL 8023); astmete kõrgused turvakatendist: 350, 600, 850, 1100.



Pilt on illustratiivne: **Spordiareenid OÜ** tootevalikust
<https://www.spordiareenid.ee/>

Rööbaspuud (I)**Mõõdud:** min 0,5 x 2,3 x h1,2 m**Turvaala mõõtmed:** min 3,5 x 5,7 m**Materjalid:**

- Konstruktsioon: 42 x 3_{min} tsingitud teras (klass S355), pulbervärvitud helehalliks (RAL 7035);
- Metalldetailid: kuumtsingitud teras; roostevaba teras;
- Rööbaspuude vaheline kaugus 0,5 m.



Pilt on illustratiivne: **Spordiareenid OÜ** tootevalikust
<https://www.spordiareenid.ee/>

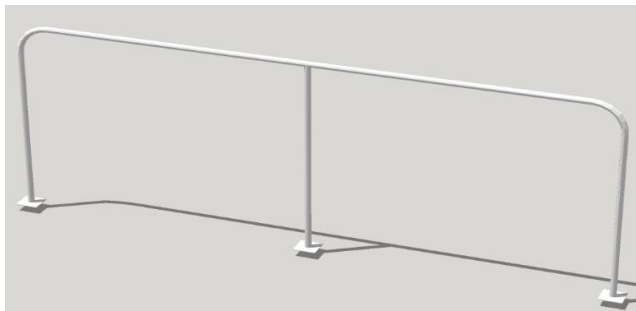
Rööbaspuu (J)

Mõõdud: min 0,04 x 3,5 x h1,4 m

Turvaala mõõtmed: min 3 x 6,4 m

Materjalid:

- Konstruktsioon: 42 x 3_{min} tsingitud teras (klass S355), pulbervärvitud helehalliks (RAL 7035);
- Metalldetailid: kuumtsingitud teras; roostevaba teras.



Pilt on illustratiivne: **Spordiareenid OÜ** tootevalikust
<https://www.spordiareenid.ee/>

Olemasolev lauatennise laud (K)

- Olemasolev laud teisaldada vastavalt asendiplaanile (vt joonis nr 2);
- Paigutada stabiilsele pinnasele;
- Laua horisontaaltasapind loodida nulli.



Jalgrattastatiivid (L)

Mõõdud: min 0,65 x 0,06 x h0,7 m

Mahutavus: min 2 jalgratast

Materjalid:

- Raam painutatud kuumtsingitud metallprofiilist (10x60 mm), pulbervärvitud (toon RAL 9005).

Kokku kolm statiivi.



Pilt on illustratiivne: **Tommi play OÜ** tootevalikust
<http://www.tommi.ee/>

Olemasolevad kiikpingid (M)

- Katkised osad välja vahetada;
- Puhastada vanast värvist;
- Metallosad värvida mustaks (RAL 9005);
- Puitosad värvida oranžikaspruuniks (RAL 8023).

**3.5. Haljastus**

Uushaljastusena on kasutatud kaarjalt paigutatud mageda sõstra (*Ribes alpinum*) 'Schmidt' rida, mille ülesanne on takistada erosiooniohtlikul nõlval liikumist (vt joonis nr 2: Asendiplaan). Istutuse kaarjas vorm tekitab visuaalselt vormikama põõsaklumbi efekti.

mage sõstar 'Schmidt' - *Ribes alpinum*

Kõrgus: 1,5 m

Laius: 1,5 m

Istikutevaheline kaugus: 33 cm

Kompaktne tihe põõsas. Lehtib kevadel väga vara. Õied väikesed, silmapaistmatud. Sügisel magedad punased marjad, lehed kollased. Hinnatud hekitaim. Vähenõudlik, sobib ka puude alla ning varjulisele alale. Eesti kliimas vastupidav.



Olemasolevaid puid ei likvideerita.

Spordiväljaku ja seda ümbritsevate teede vahele jäävad murualad tuleb kogu ulatuses taastada. Lisaks taastada muru nõlvalt likvideeritud radade asukohas.

Kuna tegemist on üsna varjulise alaga, siis kasutada varjumuru seemneid. Muru külviks tuleb kasutada kodumaise või naaberriikide päritoluga seemneid, millel on head idanemis- ja katvusomadused. Külvipind tuleb tasandada nii, et seal ei oleks lohke. Jälgida tuleks seda, et mullapind oleks sujuvalt ühendatud ümbritseva maapinnaga. Tasandatud pind tuleb tihendada rullides nii, et sinna ei jääks käimisel jälgi.

Ehitustööde käigus rikutud või kahjustatud muud haljasalad tuleb samuti taastada.

4. KESKKONNAKAITSE JA JÄÄTMEKÄITLUS

Väljakaevatav haljastamiseks mittesobiv pinnas utiliseeritakse vastavalt jäätmekäitluse nõuetele. Töövõtja vastutab ehitusperioodil keskkonnakaitse eest ehitusplatsil ja selle kõrval oleval alal vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele ja nõuetele ning Tellija antud juhiste. Kogu ehituspraht tuleb kokku korjata ja ehitusplatsilt ära vedada konteinerites või muul kindlal transpordivahendil selleks ette nähtud kohta. Töövõtjal ja alltöövõtjal on rangelt keelatud mätta ehitusjäätmeid või neid põletada. Peale ehitustööde lõppu heakorrastatakse ala ja taastatakse haljastus ehitus- ja juurdepääsualadel. Ehitus- ja lammutusjäätmete käitlemisel juhinduda Tartu Linnavolikogu 28.06.2012 määrusest nr 71 „Tartu linna jäätmehoolduseeskiri“.

5. TÖÖDE JÄRJEKORD

Soovituslikult juhinduda alljärgnevast järjekorrast:

1. Olemasolevate amortiseerunud elementide likvideerimistööd
2. Mahamärkimistööd
3. Pinnasetööd ja nõlva taastamistööd
4. Katendite ehitus
5. Elementide vundamentide ehitus
6. Spordivahendite ja inventari paigaldamine
7. Istutusala rajamine ja istutustööd
8. Muruala korrigeerimine
9. Ehitusplatsi korrastustööd

6. HOOLDUSJUHEND

6.1. Spordielementide kasutamine ja hooldus

Väljaku ohutu kasutamise aluseks on alljärgnevad kriteeriumid:

1. Rajamisel on kasutatud standardile EVS-EN 16630:2015 „Permanently installed outdoor fitness equipment – Safety requirements and test methods“ vastavaid spordivahendeid ja ohutusstandardile EVS-EN 1177:2018 „Lööki nõrgendav mänguväljaku aluspinnakate. Katsemeetodid löögi nõrgendamise kindlaksmääramiseks“ vastavaid turvakatteid.
2. Vahendid ja turvakatted on paigaldatud vastavalt tootjapoolsetele juhenditele.
3. Väljakule teostatakse haldaja poolt regulaarset ülevaatust ja vajadusel remonti.

Ülevaatuse tihedus ei tohiks olla väiksema sagedusega kui kord nädalas.

4. Vahendite hooldusel ja remondil kasutada vaid tootja poolt aktsepteeritud tagavaraosi ja meetodeid. Keelatud on spordivahendite ümberehitamine või selle osade asendamine detailidega, mis ei kuulu vahendi algse konstruktsiooni juurde.

5. Elementide või turvakatendi jmt purunemisel tõkestatakse probleemkohale juurdepääs kuni purunenud objekti remondi, eemaldamise või väljavahetamiseni.

6. Haljastuse hooldamisel koristatakse jäätmed.

7. Spordivahendite hooldaja peab olema pädev vahendite nõuetekohaseks hoolduseks ning remondiks.

Ehitaja kohustub tellijale esitama spordivahendite tootjapoolsed hooldusjuhendid.

6.2. Puittaimede kaitse ja hooldus ehituse ajal

Ehituse ajal tuleb kaitsta olemasolevaid puid ning ehitustööde lõppedes tuleb taastada olemasoleva haljastuse heakord. Puude tüved ja võrad peavad olema kaitstud võimalike vigastuste eest.

Enne ehitustööde algust tuleb määratleda tööpiirkonda jäävate puude kaitsetsoon 2 m tüvest, et kaitsta puid ehitustööde käigus tekkida võivate vigastuste ja kahjustuste või otsese hävimise eest. Tsoon tuleb piiritleda kas iseseisva tara või puu ümber seotud püstiste prussidega (prusside ja tüve vahele panna pehmendus (kivivill, autokummid vmt); prussidest kaitse peab ulatuma kogu tüve kõrguseni). Tsooni märgistus tuleb säilitada kogu ehitustegevuse aja kuni ehitusjärgsete koristustöödeni.

Kui mingil puhul on vajalik masinate või ehitajate sisenemine puu(de) võrade alla, tuleb jälgida, et ehitustööde käigus ei vigastataks puude oksa. Vajadusel võib linna haljastusspetsialisti nõusolekul kärpida puu alumisi oksa nii, et see ei tekita puule jäävaid kahjustusi ja puu võrakuju säilib.

Ehitusmaterjalide (sh pinnase) ladustamine puu(de) võrade alla (ehk juurestiku peale) ei ole lubatud! Tallamise eest kaitset vajav juurestik ulatub vähemalt puu võra välisjooneni. Kui ruumipuudus sunnib ehitusmaterjali puu alla ladustama, kaetakse koht kõigepealt ~20 cm paksuse liiva- või kergkruusakihiga, mille peale asetatakse puidust vms materjalist restid ehitusmaterjalide ladustamiseks. Ehituse lõppedes koristatakse kaitsekihid.

Puu kaitsetsoonis võib kaevetöid teha vaid projektikohaselt. Puu ühel või mitmel küljel ei tohi kõiki juuri läbi raiuda, tekib puu ümberkukkumise oht. Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohiks läbi raiuda, see muudab puu altiks haigustele. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi ja seda ka vaid puu ühelt küljelt. Kui see on siiski vältimatu, tuleb juured läbi lõigata teravalt (järsult) – lõikekoht ei tohi jääda narmendav või ebaühtlane. Paljastunud juured tuleb katta nii ruttu kui võimalik mulla, multši või niiske kangaga. Läbilõigatud puujuuri kaitstakse järgmiselt: kaevise sein toestatakse maasse taotud vaiade vahele tõmmatud võrgu ja kotiriidega (kõdunev kotiriie jäetakse maasse) ning juurte ja kaevise seina vahe täidetakse liiva- ja

turbasegust kihiga, kuhu peale kaevetööde lõppu kasvavad juured. Kui kaevist hoitakse pikemalt lahti, kaetakse kaevise puupoolne serv kilega, mis ei lase kastmisveel välja nõrguda ning puud kastetakse iga päev. Kaevise kinniajamisel säilitada turba ja liivasegu kinnihoidev kangas, kile eemaldada.

Kui puude juured saavad pinnasetöödel siiski ulatuslikke kahjustusi, tuleb juurte hulga vähenemise kompenseerimiseks harvendada puude võrasid.

Ehitustööde ajal vastutab säilitatava haljastuse eest töövõtja. Muru esmased hooldustööd teha parima praktika kohaselt.

6.3. Haljastuse rajamise nõuded

Istutustööd võib teha terve aasta vältel, v.a. ajal, millal kasvupinnas on külmunud.

Istiku võra kuju ja võrsete aastane juurdekasv peavad vastama antud liigi, sordi või vormi võratüübile.

Kasutada Eestiga samas kliimatsoonis kasvatatud istikuid!

Istikul ei tohi olla:

- oksalõikehaavasid, mille läbimõõt on suurem kui 1/3 tüve läbimõõdust;
- kahvelharusid (tüvel samast kohast väljuvad võrdse kasvuga juhtoksad);
- tüvest liiga lähestikku (männasetaoliselt) väljuvaid oksid;
- väikese väljumisnurgaga (< 30°) oksid;
- tüve ja sellest väljuvate põhiokste vahel sissekasvanud koort;
- tüve- ja koorevigastusi, kuivanud oksid, külmakahjustusi ega kemikaalidega töötlemisest tekkinud kahjustusi;
- taimekasvu pärssivaid kahjureid ja haigusi;
- keerdjuuri. Keerdjuured (kägistusjuured) on juured, mis kasvavad ringjalt ümber puu juurekaela või teiste juurte ning avaldavad neile survet, takistades toitainete liikumist ning nõrgestades puud.

Paljasjuursetena turustatakse tavaliselt sitkeid taimi, mida kulub palju (nt põõsad). Paljasjuursetel istikutel on pallitud või potistatud istikute ees kaks selget eelist: esiteks on nende juurte kvaliteeti võimalik probleemideta hinnata ja teiseks satuvad nende juured pärast istutamist kohe vahetusse kontakti uue kasvukoha mullaga. Vastukaaluks on neil aga ka kopsakas miinus – neid ei saa igal ajal istutada. Neid istikuid tuleb hoida jahedas ja nii, et juured ära ei kuivaks.

Kvaliteetse paljasjuurse istiku tunnused:

- pungad ei ole avanenud;
- oksad ei ole kuivanud;
- juured on kenasti ühtlaselt arenenud, neid ei ole ülesvõtmise käigus rängalt räsitud. Hargnenud ja narmasjuurerikas juurestik viitab istiku heale kvaliteedile;
- juured ei ole kuivanud.

Juurepalliga istikuid tuleb käsitseda ettevaatlikult. Kukkudes juurepall puruneb ja istik muutub praktiliselt paljasjuurseks istikuks. Ka kipub pall kiiresti kuivama ning seda on tülikas kasta.

Kvaliteetse juurepalliga istiku tunnused:

- pall on mõnusalt niiske ja istik on raske;
- pall on katsudes kõva ja pole lagunenu tükideks;
- palli kooshoidev materjal on terve. Mittelagunevast materjalist ümbris tuleb enne istutamist eemaldada!

Potiistikud on kõige kallimad, kuid neid saab istutada suvalisel ajal, kui vaid labidas mulda läheb.

Kvaliteetse potiistiku tunnused:

- istikut ei ole võimalik potist välja tõmmata, ta võib potist välja tulla vaid koos kogu sealoleva mullaga. Kui „mullapall” potist välja tirida, tasub vaadata, ega juured ei ole kasvanud ringiratast poti põhjale – see viitab, et suur taim on istutatud liiga väikesesse potti ning taim võib olla probleemne;
- pott võib olla kergelt umbrohtunud – see tõestab, et istik on jõudnud potis juurduda. Tugev umbrohtumine ning sammaldumine võib juba osutada taime lämmatamisele;
- värsked juured võivad piiluda potiaukudest välja (kindlasti ei tohi olla aukudest välja kasvanud suured pikad juured) – see on järjekordne tõestus, et taim on piisavalt juurdunud;
- taim on kenasti ühtlase kujuga, tal ei ole vigastusi ega kahjureid;
- muld on potis parajalt niiske ning oksad ja lehed ei ole närbunud.

Kvaliteetse põõsaistiku tunnused:

- võra on korrapärase kujuga;
- oksad jagunevad ümber tüve ühtlaselt ning on peenemad kui 1/3 tüve läbimõõdust harunemiskoha juures;
- põõsal on rohkelt elujõulisi ja leherikkaid oksa;
- juured on kujundatud kompaktseks, kasvades ühtlaselt eri suundadesse;
- juurekael peab olema mulla- või substraadipinnaga ühel tasapinnal.

Enne istutamist tuleb kontrollida istikute juurekava ja vajadusel tuleb eemaldada vigastatud juured. Samuti tuleb eemaldada vigastatud võrsed. Jälgida, et juurekael poleks mullaga kaetud. Keerdjuuri ei tohi esineda!

Põõsastele tagada vähemalt 25 cm kasvupinnast. Kasvupinnas ei tohi sisaldada aineid, mis on ohtlikud elusorganismidele, istikule ning keskkonnale. Olemasolevat pinnast võib kasutada juhul, kui selle omadused vastavad istiku kasvunõuetele. Ettevalmistatud kasvupinnasesse istutamisel peab istutusaugu sügavus olema võrdne istiku juurepalli kõrgusega ning läbimõõt vähemalt kaks korda juurepalli läbimõõdust suurem. Põõsarivi istutamisel on mõistlik kaevata vastava sügavusega kraav.

Kastmisvee jaoks tuleb istikute ümber moodustada pinnasest madal ringvall, mille laius peab olema vähemalt istutusaugu suurune. Kohe pärast istutamist tuleb istikuid kasta. Kasta tuleb ka vihmaperioodil.

Istikutealune ala ringvalli sees tuleb katta 10 cm kõrguse lehtpuuhakke (fr 5-30 mm) kihiga.

Muru külvata kasvualusele, mille projekteeritud paksus on 5-7 cm. Kasvualus peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juur-umbrohte. Kasvumuld ei tohi olla liiga tihke ja kõvastunud: peab surumisel kergesti lagunema.

Uue kasvualuse rajamisel tuleb materjal laotada eelnevalt planeeritud pinnale, seda veidi aluspinda segades, et ei tekiks järsku üleminekut eri kihtide vahel.

Töövõtja peab kindlustama, et kasvualuse valminud osadel ei liiguks rasked masinad. Juhul kui kasvualus on liigselt tihenened, tuleb see kobestada ja taastada. Muru külviks tuleb kasutada kodumaise või naaberriikide päritoluga seemneid, millel on head idanemis- ja katvusomadused.

Enne muru külvi tuleb teostada krundil ehitusprahi kokkukorjamine. Eemaldada tuleb kõik, mis võib hakata mulla laotamist ja hiljem muru niitmist segama.

Pärast mulla vajumist tuleb pind tasaseks planeerida ja rullida. Vajumiseks vajaliku aja pikkust saab lühendada, kui mulda regulaarselt tugevalt kasta või laotada muld laiali kihiti, iga kihti eraldi planeerides ja rulliga kergelt tihendades.

Et saavutada ühtlane külv, tuleks külvata seemned maha mitmes osas. Näiteks kahes osas, kus pool seemnekogusest külvatakse maha liikudes maatuulil pikisuunas ja teine pool põiki suunas. Külvatud seemne viiakse mulda rehaga. Seda tööd tehes tuleb jälgida nii külvisügavust, kui seda, et seemneid kokku ei riisutaks. Murutaimede puhul on optimaalne külvisügavus 1 cm.

Pärast külvi tihendatakse maa kergelt rulliga, mis tagab, et seemned saavutavad kontakti mullaga. Ühtlasi aitab rullimine säilitada mullas olevat niiskust. Pärast rullimist võib pinna katta kas õhukese turba või siis liiva kihiga (2..3 mm). Kobe turba- või liivakiht mullapinnal vähendab vee aurumist mullast ja sellest olenevaid kastmiskulusid.

Esmane muru niitmine teostada haljastustööd teinud ettevõttel. Murutaimi võib esimest korda kärpida kui taimed on kasvanud 10 cm pikkuseks. Korraga tohib eemaldada kuni 1/3 taimepikkust, st pärast niitmist peab taim jääma ligikaudu 7 cm pikkuseks. Edaspidi tohib taimikut kärpida juba regulaarselt. Seejuures tuleb rangelt pidada kinni reeglist, et eemaldada võib korraga ainult 1/3 taime pikkusest. Taimiku optimaalsele niitekõrgusele viimiseks lühendatakse vahemikke niitmiskordade vahel. Seda tohib teha alles siis, kui taimik on muutunud tihedaks.

Tööde lõppedes peavad taimed olema istutatud. Tööjäljed peavad olema koristatud. Vajalikud hooldetööd ja parandused peavad olema teostatud. Murualadel ei tohi olla veeloike ega paljandeid.

6.4. Haljastuse hooldamise nõuded

Põõsad:

- kobestamine ja/või umbrohutõrje tuleb teostada vähemalt kahel korral aastas, eriti istutuste servas. Tagada tuleb puhas multšipind;
- multši lisamine tuleb teostada vajaduse korral, soovitatavalt noorenduslõikuse ajal, aga mitte harvem kui kord iga kahe aasta tagant;
- noorenduslõikus tuleb teostada vastavalt vajadusele;
- väetamine tuleb teostada vastavalt vajadusele;
- hoolduslõikusel tuleb mehaanilised vigastused kõrvaldada igal aastal;
- kujunduslõikus tuleb teostada vajaduse korral, kuid mitte vähem kui üks kord aasta jooksul
- vajadusel asendatakse hävinenud (sh vandalismi tõttu) põõsad.

Muru:

- muru peab olema terve, roheline, tihe, umbrohuvaba ja hästi hooldatud;
- abinõusid rakendatakse regulaarselt, enne kui võimalikud kahjustused on välja kujunenud;
- maksimaalne kõrgus on 15 cm, kogu kasvuperioodi jooksul;
- niita tuleb nii sageli, et märgatavat niitmisjääki ei teki;
- takistuste ümbrus tuleb puhastada nii sageli, et need ei erine piirkonna esteetilisest üldilmest;
- nähtavad niitmisjäägid tuleb rehitseda;
- väetamine tuleb teostada vastavalt pinnase viljakusanalüüsile;
- kasta tuleb vajaduse korral;
- õhustada tuleb vastavalt vajadusele;
- piiritlemine ja servamine tuleb teostada vastavalt vajadusele, kuid mitte vähem kui kord aasta jooksul;
- umbrohutõrje tuleb teostada vastavalt vajadusele.

Esmane muru niitmine teostada haljastustöid teinud ettevõttel.

Lehed tuleb riisuda murult, teelt ning spordiväljaku kummikatendilt vastavalt vajadusele, et oleks tagatud võimalikult puhas pind. Sügisel riisutakse lehti mitte vähem kui kaks korda.

Keelatud on kasutada glüfosfaati sisaldavaid taimekaitsevahendeid!

7. EHITUSTÖÖDE KVALITEET

Ehitaja peab tajuma projekti terviklikkust ning teostama ehitustööd loogilises järjekorras, arvestades ilmastikuolusid, ehitusfüüsikalisi ja -tehnilisi nõudeid.

Ehitaja peab omama piisavat kvalifikatsiooni ning olema kursis kõikide ehitusel kasutatavate ehitusmaterjalide ja -konstruktsioonide paigaldus- ja käsitusjuhenditega. Need tuleb hankida ehitusmaterjalide, -konstruktsioonide tootjatelt või tarnijatelt. Kasutatavatel materjalidel või nende pakenditel/saatedokumentidel peab olema märged, mille alusel on võimalik kontrollida toodete vastavust kehtivatele nõuetele/projektile.

Ehitustööde kvaliteet peab vastama RYL 2000 nõuetele, kui ei ole tellijaga teisiti kokku lepitud.

Juhul, kui töödokumentatsioonis puudub selgitus montaaži või materjali kohta, tuleb juhinduda kehtivatest ehitusnormidest ja üldiselt kasutusel olevatest töömeetoditest.

Kõik ehitusmaterjalid ja tooted peavad olema varustatud saatelehe või valmistaja kaaskirjaga, mis tõestavad nende vastavust tellitud materjalidele. Tooted peavad olema markeeritud, terved ja kvaliteetsed ning vastama neile esitatud nõuetele.

Ehitusplatsile toodud materjalid ja tooted ladustatakse ja kaitstakse valmistaja ettekirjutuste järgi, et vältida nende riknemist või muid kahjustusi.

8. TÖÖMAHUD

Allolevas töömahtude tabelis on toodud materjalide puhasmahud, arvestatud ei ole ülekatete jm varudega. Ehitajal on kohustus tööde mahud kontrollida üle enne tööde alustamist.

Nr	Töö nimetus	Ühik	Kogus	Märkus
1.	ÜLDISED JA ETTEVALMISTUSTÖÖD			
1.1.	Objekti infotahvliid ehitusperioodiks	tk	1	
1.2.	Tööpiirkonna igapäevane korrashoid	m ²	640	
1.3.	Tööohutus, keskkonnanõuded, kvaliteedi tagamise plaan	kmpl	1	
1.4.	Likvideerida elemendid: korvpallirõngas, jõukompleks ja poomid	kmpl	1	
1.5.	Likvideeritud elementide vundamentide likvideerimine	kmpl	1	
1.6.	Mahamärkimistööd	kmpl	1	
1.7.	Ehitusmaterjalide kohalevedu ja ladustamine	kmpl	1	
2.	PINNASETÖÖD			
2.1.	Pinnase eemaldamine, H keskmine= (Kummikattega turvaala alt)	m ²	142	*1
2.2.	Pinnase eemaldamine, H keskmine=15cm (Kruusakattega turvaala alt)	m ³	2,1	
3.	TURVAKATENDID ja ÄÄREKIVID			
3.1.	<u>Kummikattega turvaala rajamine</u>	m ²	142	*1
3.1.1.	EPDM kummisegu	m ³		*1
3.1.2.	SBR kummisegu	m ³		*1
3.1.3.	Tihendatud killustik fr 4/16	m ³		*1
3.1.4.	Tihendatud killustik fr 16/32	m ³		*1
3.2.	<u>Kruusakatendiga ala rajamine</u>	m ²	14	*2
3.2.1.	Tihendatud purustatud kruus fr 0/16, h=150mm	m ³	2,1	*2
3.3.	<u>Äärekivide rajamine</u>	jm	31	
3.3.1.	Kummikattega turvakatendi äärekivid (60x180x500mm), betoon	jm	25	
3.3.2.	Kruusakatendi äärekivid (60x180x500mm), betoon	jm	6	
3.3.3.	Äärekivide likvideerimine	jm	14	
4.	SPORDIELEMENDID ja INVENTAR			
4.1.	Võimlemiskeskus (A-F)	kompl	1	
4.2.	Venitussein-infostend (G)	tk	1	
4.3.	Hüppeplatvormid (H)	tk	1	
4.4.	Rööbaspuud (I)	tk	1	
4.5.	Rööbaspuu (J)	tk	1	
4.6.	Olemasoleva lauatenise laua (K) ümberpaigutamine	tk	1	
4.7.	Jalgrattastatiivid (L)	tk	3	
5.	HALJASTUSTÖÖD			
5.1.	Murupinna taastamistööd spordiväljaku ümbruses	m ²	206	
5.1.1.	Kasvumuld murule H keskmine=6 cm	m ³	12	
5.1.2.	Muruseeme: varjumuru (klass III) (arvestus: ca 2 kg/100 m ²)	kg	2	
5.2.	Murupinna taastamistööd nõlval olevatel radadel	m ²	max 59	*3
5.2.1.	Kasvumuld murule H keskmine=6 cm	m ³	max 4	*3

5.2.2.	Muruseeme: varjumuru (klass III) (arvestus: ca 2 kg/100 m ²)	kg	max 1	*3
5.3.	Istutusalaade rajamine	m ²	13	
5.3.1.	Kasvumuld istutusalaadele H keskmine=25 cm	m ³	3	
5.3.2.	Lehtpuuhakkemultš istutusala katteks (fr 5-30 mm) H keskmine=10 cm	m ³	1	
5.4.	Põõsaste istutamine kaarjates ridades (hekina)	tk	75	
5.4.1.	Mage sõstar 'Schmidt' (<i>Ribes alpinum</i>)	tk	75	
6.	NÕLVA TAASTAMISTÖÖD			
6.1.	Nõlva taastamistööd	m ²	max 26	*3
6.1.1.	Erinevas suuruses maakivid (Ø ca 50-150)	m ³		*3
6.1.2.	Metallvaid, ilmastikukindlaks töödeldud	tk		*3

Märkused:

*1 Kummikatendi konstruktsioon vastavalt tootjapoolsetele nõuetele. Kummikatendi paksus vastavalt spordivahendi kukkumiskõrgusele.

*2 Viia kokku olemasoleva jalgtee katendiga.

*3 Vastavalt tegelikule olukorrale.

D – JOONISED