OÜ EMP A&I
Rg.-kood: 10111746
MTR reg. nr. EP10111746 – 0001
Muinsuskaitseameti tegevusluba E 414/2009

Tellija **Riigi Kinnisvara AS**
Tartu mnt 85, Tallinn, Harjumaa

Tellija kontaktisik Hillar Takk
tel. 5067963
hillar.takk@rkas.ee

Töö nr. **202608**

Männiku harjutusvälja arendustööde projekteerimistööd

Männiku polügoon 1, Männiku küla, Saku vald, Harju mk

Eelprojekt
Asendiplaaniline ja arhitektuurne osa

Seletuskiri

Arhitekt E.Uustal
Projektijuht T. Trei
Projektijuht P. Ainomäe

Tallinn, november 2026

Projekteerijad:

EMP A&I OÜ

Registrikood: 10111746
Aadress: Lõõtsa 8A, 11415 Tallinn
Kontaktid: tel: 6 604 676, e-post: empai@empai.ee
MTR registreering: EP10111746-001

	Projektijuht: Priit Ainomäe Tel. 5548458 E-mail: priit.ainomae@empai.ee
	Projektijuht: Tarvo Trei Tel. 660 4676 E-mail: tarvo.trei@empai.ee
Arhitektuurne osa:	Ene Uustal Tel. 660 4760 E-mail: ene.uustal@empai.ee
Konstruktiivne osa:	Priit Ainomäe Tel. 5548458 E-mail: priit.ainomae@empai.ee
Tuleohutuse osa:	Tarvo Trei Tel. 660 4676 E-mail: tarvo.trei@empai.ee
	Ene Uustal Tel. 660 4760 E-mail: ene.uustal@empai.ee

Kausta koosseis:

1 ÜLDOSA 5
1.1 Sissejuhatus 5
1.1.1 Üldandmed 5
1.1.2 Ehitise asukoht 5
1.1.3 Ehitise lühikirjeldus 5
1.2 Alusdokumendid 6
1.2.1 Lähteandmed 6
1.2.2 Ehitusuuringud 6
1.2.3 Normdokumendid 6
2 ASENDIPLAAN 7
2.1 Üldandmed 7
2.1.1 Projekteerimistöö piiritlus 7
2.1.2 Normdokumendid 7
2.2 Olemasolev 7
2.2.1 Paiknemine 7
2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised 7
2.2.3 Olemasolev reljeef 7
2.2.4 Olemasolev kõrghaljastus 7
2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed 7
2.2.6 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised 8
2.2.7 Krundi pinnase omadused 8
2.3 Asendiplaani lahendus 8
2.3.1 Rajatis(t)e paigutus 8
2.3.2 Ehitusetapid 8
2.4 Vertikaalplaneering 8
2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed 8
2.4.2 Sademevee käitlemine 9
2.5 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine 9
2.5.1 Liikluskorraldus ja parkimine krundil 9
2.5.2 Liikluskorraldusvahendid 9
2.6 Teed ja platsid 9
2.6.1 Juurdesõidutee 9
2.7 Haljastus ja heakorrastus 9
2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus 9
2.7.2 Projekteeritud haljastus 9
2.7.3 Väikeehitised ja -vormid 9
2.7.4 Piirded ja väravad 10
2.7.5 Jäätmekäitlus 10
2.8 Maa-ala tehnilised andmed 10
3 ARHITEKTUUR 11
3.1 Üldandmed 11
3.1.1 Projekteerimistöö piiritlus 11
3.1.2 Normdokumendid 11
3.2 Arhitektuuri üldlahendus 11
3.2.1 Rajatiste/ ehitiste paiknemine, planeeringu piirangud 11
3.2.2 Rajatise ehitusetapid ja laiendamise võimalused 11
3.2.3 Rajatise arhitektuuri üldkontseptsioon 11
3.3 Teisaldatav välikäimla 13
3.4 Laskepositsioonid 13

3.5 Rajanumbrid ... 13
3.6 Sihtmärgid ... 13
3.7 Tagavall ... 13
3.8 Kaitsevall ... 13
3.9 Maapind (Lasketiiru põrand) ... 14
3.10 Kuulipüüdjad ... 14
3.11 Rajatiste tehnilised andmed ... 14
4 TULEOHUTUS ... 15
4.1 Üldandmed ... 15
4.2 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve ... 15
4.3 Tuleohutuse tagamise põhimõtted ... 15
4.3.1 Tuleohutuskujad ... 15
4.3.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad ... 15
4.3.3 Maksimaalne inimeste arv ... 15
4.3.4 Ohutusabinõud ... 15
4.4 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele ... 15
4.5 Väline tulekustutusvesi ... 16

Graafiline osa

Joonise tähis			Joonise nimetus	Fail	Kuu-päev
Projekti osa	Joonise nr	Muudatus			
AS	**4-02**		**Asendiplaan**	**202608_EP_AS-4-02_asendiplaan**	**2026-11-09**
AS	**9-01**		**Parkimise skeem**	**202608_EP_AS-9-01_parkimisskeem**	**2026-11-09**
AR	**5-01**		Lasketiiru plaan	202608_EP_AR-5-01_plaan	2026-10-19
AR	**5-02**		Lasketiiru lõiked	202608_EP_AR-6-02_loiked	2026-10-19
AR	**9-201**		Püssi (vintraudne) tulekoonused	202608_EP_AR-9-201_püss-vintraudne-tulekoonus	2026-10-19
AR	**9-202**		Püssi (sileraudne) tulekoonused	202608_EP_AR-9-202_püss-sileraudne-tulekoonus	2026-10-19
AR	**9-203**		Püstoli tulekoonused	202608_EP_AR-9-203_püstol-tulekoonus	2026-10-19

1 ÜLDOSA

1.1 Sissejuhatus

1.1.1 Üldandmed

Projekti nimetus:	Männiku harjutusala arendustööde projekteerimistööd Männiku polügoon1, Männiku küla, Saku vald, Harju mk	
Tellija:		Riigi Kinnisvara AS
	aadress:	Tartu mnt 85, Tallinn
	esindaja:	Hillar Takk
	telefon:	+372 5067963
	e-mail:	hillar.takk@rkas.ee
Kinnistu andmed:		
	aadress:	Männiku polügoon 1, Männiku küla, Saku vald, Harju maakond
	katastri tunnus:	71901:001:0991
	krundi sihtotstarve:	Riigikaitsemaa 95%, mäetööstusmaa 5%
	krundi pindala:	9 577 193 m²

1.1.2 Ehitise asukoht

Männiku harjutusala lahtine lasketiir paikneb Saku vallas, Männiku külas, Männiku polügoonil. Kinnistu paikneb Männiku tee, Tallinna ringtee ja Viljandi mnt. vahelisel alal.

1.1.3 Ehitise lühikirjeldus

Rekonstrueeritakse olemasoleva lahtine ohualata 100 meetrise lasketiir ja projekteeritakse vähendatud ohualaga kaks 50 m lasketiiru ja üks 100 meetrine lasketiir sisemise laiusega 40 meetrit. 100-meetrine tiir 0 – 50 m osa on kasutatav kolmes suunas ja on varustatud kuulipüüdjatega. 50-meetriste tiir 0 – 25 m osa on kasutatav kahes suunas ja on varustatud kuulipüüdjatega. Lasketiirul on looduslik, tasase profiiliga horisontaalne liivapõhi ning puudub rajamärgistus. Rajatakse juurdesõiduteed ja parkimisplatsid ning paigaldatakse merekonteinerid ja välikäimla. Planeeritud on tõkkepuu ja väravaga piirdeaed ning platsi valgustus.

1.2 Alusdokumendid

1.2.1 Lähteandmed

Projekteerimise aluseks olid:

- Projekteerimistingimused 07.04.2026 nr 7-9/26/5853-2
- Projekteerimistööde töövõtuleping nr AET-6/2026-351
- Lisa 1 - Tehniline kirjeldus
- Projekteerimiskoosolekute protokollid

1.2.2 Ehitusuuringud

Geodeetilised uurimistööd

Töö nr:	TT-7458
Teostamise aeg:	juuli 2026
Teostaja:	**REIB OÜ**
Ärireg. kood:	10434933
MTR reg nr:	10434933-0001
Telefon:	7337150

Geoloogilised uurimistööd

Töö nr:	GE-3874
Teostamise aeg:	juuli 2026
Teostaja:	**REIB OÜ**
Ärireg. kood:	10434933
MTR reg nr:	10434933-0001
Telefon:	7337150

Herpatoloogiline ekspertiis Männiku Karjääri Siseministeeriumi haldusalas
Martin Jürgenson Crotalus OÜ, 2025

Männiku kivisisaliku ja kõre kompensatsiooniala ekspertiis
Martin Jürgenson, Riinu Rannap, Crotalus OÜ, MTÜ Põhjakonn, 2025

1.2.3 Normdokumendid

Projekti koostamise aluseks on võetud järgnevad õigusaktid, normdokumendid ja eeskirjad:

1. Ehitusseadustik
2. EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
3. „ Väljaõppeehitistele esitatavad tehnilised nõudes“ Riigi Kaitseinvesteeringute Keskuse peadirektori 05.11.2025 käskkiri nr 1-1/25/77
4. Kaitseväe ja Kaitseliidu väljaõppe üldised ohutuseeskirjad
5. Siseministri määrus nr 39. „Lasketiiru ja laskepaiga ning laskevõistluse ja treeninglaskmise ohutusnõuded.“

2 ASENDIPLAAN

2.1 Üldandmed

2.1.1 Projekteerimistöö piiritlus

Rekonstrueeritakse Männiku polügooni olemasolevat lahtist ohualata 100 m lasketiiru ja projekteeritakse 100 m lasketiir ning kaks 50 m lasketiiru.

2.1.2 Normdokumendid

EVS 932:2017	Ehitusprojekt
EVS 812-4:2018	EHITISE TULEOHUTUS Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus
EVS 812-7:2018	EHITISE TULEOHUTUS Osa 7: Ehitisele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine

Siseministri määrus nr. 17, 01.03.2021.a. „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
Tarindi RYL 2010 - Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kande- ja piirdetarindid.
Maa RYL 2010 - Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Pinnasetööd ja alustarindid.

2.2 Olemasolev

2.2.1 Paiknemine

Rekonstrueeritava lasketiiru maa-ala asub Saku vallas, Männiku külas, Harju maakonnas. Tegemist on olemasoleva kolmest küljest vallidega piiratud kahe 100 m ja kahe 50 m laskmisalaga.

2.2.2 Olemasolevad hooned ja rajatised

Põhjapoolses osas lasketiiru ja tee vahelisel alal on lagunenud väljaõppeehitise betoonist põrand ning vundamendid ja laskepaviljon.

2.2.3 Olemasolev reljeef

Käsitletav ala on tasane, absoluutsed kõrgused on vahemikus 48,60....49.40. Külgnõlvade kõrgused on vahemikus 49,90...51,50, taganõlva kõrgused 53,43...53,69. Käsitletaval alal nõlvade väliskülgedest väljaspool kasvab segamets.

2.2.4 Olemasolev kõrghaljastus

Kinnistu käsitletaval alal nõlvade väliskülgedest väljaspool kasvab kõrghaljastus - segamets: põhiliselt kuusk, kask ja mänd.

2.2.5 Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Rekonstrueeritava ja projekteeritava lasketiiru maa-alani on juurdesõidu võimalus Tallinnast, Silikaltsiidi tänavalt krundisisese pinnasekattega teede kaudu, mis on rahuldavas seisukorras.

2.2.6 Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

Ehitusala jääb I kategooria kaitsealuse fauna, *Bufo calamita* (kõre) püsielupaiga piiranguvööndisse ja alale ulatub II kategooria kaitsealuse fauna, *Lacerta agilis* (kivisisalik), püsielupaik.
Männiku kõre ja kivisisaliku püsielupaiga piiranguvööndis kehtiv kaitsekord on kinnitatud Keskkonnaministri 12.07.2006 määrusega nr 51 „Kõre ja kivisisaliku püsielupaikade kaitse alla võtmine ja kaitse-eeskiri“ (edaspidi kaitse-eeskiri). Kaitse alla võtmise eesmärk on I kaitsekategooriasse kuuluva liigi kõre ja II kaitsekategooriasse kuuluva liigi kivisisaliku väljaspool kaitsealasid asuvad elupaigad, mida tuleb kaitsta liigi soodsa seisundi tagamiseks. Selleks tuleb jätta vallide ja kõva pinnase vahele 1,0 m liivapinda sisalike tarvis. Piirdeaed on projekteeritud sisalike rändeks maapinnast 10 cm kõrgemal.

2.2.7 Krundi pinnase omadused

Olemasolev lasketiir paikneb endise liivakarjääride alal. Olemasoleva lasketiiru põranda pealmine kiht on liivane muld ja liiv.

2.3 Asendiplaani lahendus

2.3.1 Rajatis(t)e paigutus

Rekonstrueeritava 100 m distantsiga lahtine ohualata lasketiir ja projekteeritavad vähendatud ohualaga 100 m lasketiir kahe 50 m lasketiiruga paikneb põhja- lõunasuunaliselt. 100 m lasketiirusid piiravad idast ja läänest kaitsevall ning lõunast tagavall kuulipüüdjaga. Kuulpüüdjad on projekteeritud 50 m ulatuses külgvallides.
50 m lasketiirusid piirab põhjast 100 m tiiruga ühine tagavall kuulipüüdjaga ja idast ning läänest kuulipüüdjaga külgvallid. Kuulpüüdjad on projekteeritud 25m ulatuses külgvallides. 50 m lasketiire eraldab betoonmüür, mis on kaetud puiduga.
Teisaldatavad välikäimla ja merekonteiner on paigutatud lasketiirust põhja, parkimisplats jääb lasketiirust loodesse. Kaitsevallid ja kuulipüüdja paiknevad graafilise analüüsiga tõestatud asukohtades.

2.3.2 Ehitusetapid

Laketiiru rajatised rekonstrueeritakse ja ehitatakse kahes ehitusetapis. Esimeses etapis ehitatakse ja rekonstrueeritakse lasketiirud, teed/platsid ja valgustus. Teises etapis rajatakse PVC hall ja piirdeaed.

2.4 Vertikaalplaneering

2.4.1 Vertikaalplaneerimise lahenduse lähteandmed

Vertikaalplaneering lähtub asukoha reljeefist ning projekteeritavatest kõrgusmärkidest.
Lasketiiru põrand jääb ühte tasapinda. Külgvallide ja kuulipüüdja esipinna kalle tuleb hoida 34°.
Vertikaalplaneerimise tulemusena on kogu laskepaigas välditud liigniiskus ning ala on sissevajumiseta käidav.
Vertikaalplaneerimise lahenduse aluseks on kõrgusmärgid olevatel katetel ja rajatiste ±0.00 ja projekteeritavate katete normikohased kalded. Planeeritavate platside pinnad on kõrguslikult kokku viidud ümbritsevate teede ja platside olevate pindadega.

Projekteeritud hooldusteede laiuseks on 2,0 m ja juurdepääsuteede laius 7,0 m, teede põikkalle on üldjuhul 2,5%,

2.4.2 Sademevee käitlemine

Sademeveed immutatakse isevoolselt krundil. Selleks on väga heade dreenimisomadustega pinnas.

2.5 Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

2.5.1 Liikluskorraldus ja parkimine krundil

Lasketiiru maa-alani on juurdesõiduvõimalus Tallinnast, Silikaltsiidi tänavalt ning polügooni krundisiseste kruusakattega ja pinnasekattega teede kaudu, mis on rahuldavas seisukorras.
Parkimine toimub kinnistu piires killustikkattega aladel. Korraga käib laskmas maksimum 87 inimest – arvestatud 1 inimene igale laskerajale.

2.5.2 Liikluskorraldusvahendid

Juurdepääsuteele on projekteeritud tõkestuspunktid, mis koosnevad tõkkepuust, liugväravast, lipumastist ja infotahvlist. Tõkkepuul peab olema toepost, mis võimaldab tõkkepuud lukustada kinnisesse ja lahtisesse asendisse; põiklatt, mille hoiatusvärvid on vaheldumisi punane-valge (värvitriibu laius 100 mm), ei tohi olla lühem kui 4 m; maast väljatõmbamise vältimiseks peab põhi- ja toepostide maasse kaevatud osa olema ankurdatud; tõkkepuu hoiatusvärvid peavad olema helkivad või peab tõkkepuul olema vähemalt kolm valgustpeegelduvat triipu põhi- ja toepostil ning põiklati keskel.
Lipumasti kõrgus on min 10 m. Infotahvlite suurus on 1500 x 2000 mm.

2.6 Teed ja platsid

2.6.1 Juurdesõidutee

Juurdesõit lasketiirule toimub Tallinnast, Silikaltsiidi tänavalt ning polügooni krundisiseste pinnasekattega teede kaudu,

2.7 Haljastus ja heakorrastus

2.7.1 Olemasolev, säilitatav haljastus

Kinnistul kasvab kõrghaljastus - segamets: põhiliselt kuusk, kask ja mänd.

2.7.2 Projekteeritud haljastus

Projektiga täiendavat kõrghaljastust pole ette nähtud.
Lasketiiru ümbrus rajatavatest vallidest ja kuulipüüdjatest min 2 m ulatuses tuleb haljastusest puhastada (sh kõrg- ja madalhaljastus) ning kännud välja freesida.

2.7.3 Väikeehitised ja -vormid

Välikäimla, merekonteiner ja prügikonteinerid on teisaldatavad ja paigutatakse teenindustee äärde vastavalt lasketiiru kasutaja vajadustele.

2.7.4 Piirded ja väravad

Juurdepääsuteest ümber lasketiirude ala on piirdeaed (tugevdatud keevisvõrkpaneelaed, 3D 5mm, h=2,03 m). Piire on pulbervärvitud, toon roheline RAL 6005. Juurdepääsuteele on projekteeritud tõkestuspunktid, mis koosnevad tõkkepuust, liugväravast, lipumastist ja infotahvlist.

2.7.5 Jäätmekäitlus

Jäätmete kogumine ja käitlemine toimub vastavalt Saku valla jäätmehoolduseeskirjale.
Prügikonteinerid paiknevad krundil, rekonstrueeritava lasketiiru sissepääsuväravate juures kõvakattega platsil. Juurdepääs autoga on tagatud.
1 konteiner: **140 l** 550 x 480 x 1065 (h) mm olmejäätmetele;
Hülsside korjamiseks ettenähtud konteinerit hoitakse merekonteineris.

2.8 Maa-ala tehnilised andmed

	Saku vald. Männiku küla, Männiku polügoon
Katastri tunnus	71901:001:0991
Krundi sihtotstarve	Riigikaitsemaa 95% Mäetööstusmaa 5%
Krundi pind	9 577 193 m²
I etapi pindala	5 6406 m²
Ehitusalune pind	25 125 m²
Tulepüsivusklass	TP3

3 ARHITEKTUUR

3.1 Üldandmed

Ehitise funktsioon: Lasketiirud
Gabariidid: 119 x 187 x 6,85 (h) m
Võimsus:
100 m lasketiir: distantsid 5 – 100 m, 25 laskerada,
- kolmes suunas 0-50 meetri;

Kaks 50 m lasketiiru: distantsid 5 – 50 m, 25 laskerada, kõik laskeasendid;
- kahes suunas 0-25 meetri;

3.1.1 Projekteerimistöö piiritlus

Rekonstrueeritakse Männiku polügooni olemasolevat lahtist ohualata 100 m lasketiiru ja projekteeritakse vähendatud ohualaga 100 m lasketiir ning kaks 50 m lasketiiru koos sinna juurde kuuluvate teede ja platsidega.

3.1.2 Normdokumendid

EVS 932:2017	Ehitusprojekt
EVS 812-4:2018	EHITISE TULEOHUTUS Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus
EVS 812-7:2018	EHITISE TULEOHUTUS Osa 7: Ehitisele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine

„ Väljaõppeehitistele esitatavad tehnilised nõuded“ Riigi Kaitseinvesteeringute Keskuse peadirektori 05.11.2025 käskkiri nr 1-1/25/77.

3.2 Arhitektuuri üldlahendus

3.2.1 Rajatiste/ ehitiste paiknemine, planeeringu piirangud

Rekonstrueeritav lasketiir paikneb 9 577 193 m² suurusel kinnistul 71901:001:0991 aadressiga Männiku küla, Saku vald, Harju maakond. 100 m lasketiirust läände jääb 600 m lasketiir.

3.2.2 Rajatise ehitusetapid ja laiendamise võimalused

Laketiiru rajatised rekonstrueeritakse ja ehitatakse kahes ehitusetapis. Esimeses etapis ehitatakse ja rekonstrueeritakse lasketiirud, teed/platsid ja valgustus. Teises etapis rajatakse PVC hall ja piirdeaed.

3.2.3 Rajatise arhitektuuri üldkontseptsioon

Rekonstrueeritav lasketiir on vähendatud ohualaga lasketiir, kus välditakse laskude sattumist lasketiiru piiridest väljapoole lasketiiru kaitsevallide ja kuulipüüdja abil, mis paiknevad graafilise analüüsiga tõestatud asukohtades.

Lasketiiru kasutamisel on hetkel arvestatud maksimaalsete tulekoonustega, kus tulekoonus ei puutu lasketiiru põrandat enne tagavalli. Mis tähendab, et lasketiiru sellisel kasutamisel puudub ohuala. Selle nõude tagamiseks määratakse eraldi meetmed lasketiiru kasutuskorraga.

Graafilises osas on esitatud tulekoonused erinevatel relvadele (vintpüss, sileraudne püss, ja püstol) maksimaalsete laskekaugustega, millede korral tulekoonus tabab valli.

- **100 meetrit** lamades, põlvili –
vintraudne püss, 00-30, alla 00-15,
vintpüss täpsusrelv ja snaiper, 00-05

- **50 meetrit** kõik laskeasendid –
vintraudne püss, 00-30, alla 00-15
vintpüss täpsusrelv ja snaiper, 00-05

- **25 meetrit** kõik laskeasendid –
vintraudne püss, 00-30, alla 00-15

- **18 meetrit** kõik laskeasendid –
püstol ja sileraudne püss, 00-80
vintraudne püss, 00-30, alla 00-15

- **10 meetrit** kõik laskeasendid –
püstol ja sileraudne püss, 00-80
vintraudne püss, 00-30, alla 00-15

- **5 meetrit** kõik laskeasendid –
püstol ja sileraudne püss, 00-80
vintraudne püss, 00-30, alla 00-15

Lasketiirus kasutatakse järgmisi peamisi kaliibriga laskemoona 8,6x70, 7,62x51, 7,62x35, 5,56x45, 4,6x30, 9x19, 12kal. Täpsema lasketiirudes lubatud laskemoona tüübid pannakse paika kasutuskorraga.

Laskedistantsid 5 – 100 m, 25 laskerada laiusega 1600 mm, distantsid ja 0 – 50 m kolmes suunas (25m- 50m- 25m), püstol ja vintpüss, vintpüss täpsusrelv ja snaiper; kõik laskeasendid, sihtmärgi keskpunkt on h=1,5m.

Lasketiiru kasutamise eeldused:
- Enne harjutusi on läbi viidud vastavat harjutust puudutav väljaõpe vastava kvalifikatsiooni või volitusega isiku poolt.
- Kasutatakse ainult lubatud relvi, laskemoona, tehnikat ja muid väljaõppeks kasutatavaid vahendeid
- Järgitakse Kaitseväe ja Kaitseliidu väljaõppe üldiseid ohutuseeskirjasid ja teisi väljaõpet reguleerivaid juhendeid.

3.3 Teisaldatav välikäimla

Lasketiiru ääres põhjaküljel paikneb renditav teisaldatav välikäimla. Välikäimla hooldus ja muu sellega seonduv peab vastama lasketiiru kasutusintensiivsusele ning täpsustatakse välikäimla rendi ja hooldusteenuse pakkujaga.

3.4 Laskepositsioonid

Ühele laskedistantsile on arvestatud 25 horisontaalset laskepositsiooni laiusega 1,6 m. Laskepositsioone maha ei märgita, tähistatakse ainult laskejooned mõlemal pool kaitsevalli ääres distantsinumbriga 0,70 x 0,35 m, maapinnast 0,3 m kõrgusel.

3.5 Rajanumbrid

Rajanumbrite suurus on projekteeritud 0,85 x 1,2 m. Sihtmärginumbrid on projekteeritud ühekohaliste numbritena moodulelementidena, mida saab paigaldada spetsiaalsetesse pesadesse. Sealjuures on pesade ehitusega tagatud see, et sihtmärginumber on alati sihtimisjoone tsentris, olenemata sellest, kas rajanumber on ühe- või kahekohaline. Et laskjal oleks kergem enda sihtmärki ära tunda, on paaritud numbrid punased ning paaris numbrid mustad, kinnitatud valgele taustale.

3.6 Sihtmärgid

Tiiru sihtmärgid on:

- Teisaldatavad sihtmärgid, 1,5 x 1,5 m. Sihtmärgid paigaldatakse puidust pesadesse ning on lihtsasti eemaldatavad.

Kõik tulekoonused on projekteeritud neile mõeldud sihtmärkidele. Erisused määratakse kasutuskorraga.

3.7 Tagavall

Tagavalli peamine eesmärk on peatada kõik sihitud otselaskudest.
Tagavalli tulepoolne külg on projekteeritud 34° nurga all, seda nurka peab kontrollima ning hoidma kogu tiiru eluea vältel. Tagavalli harja kõrgus ja laius on määratud vastavalt tiiru tüübile:

- kõrgus - kõrgeim tagavallini jõudev maksimaalne lubatud tõstenurk
- tagavalli laius on tulekoonusest 1000 mm täiendavalt külgsuunda, kuid mitte vähem kui 5000 mm äärmisest sihtimisjoonest
- tagavalli harja laius peab olema 1500 mm.

3.8 Kaitsevall

Kaitsevallide peamine eesmärk on takistada juhuslikest vigadest tulenevat ohtu tiiru külgsuunas, kuna seal viibib kõige tõenäolisemalt inimesi, kelle elu võib tiiru kasutusel ohtu sattuda. Lisaks on külgvall müra summutava ning suunava iseloomuga ning takistab ka laskmise

visuaalset jälgimist tiirust väljastpoolt. See suurendab lisaks tegelikule ka kõrvaliste isikute tajutavat ohutust.
Külgvallid rajatakse põhimõttel, et valli hari algab 3 m enne kaugeima laskedistantsi tulejoont ning valli hari on tiiru kõrgeimast sihtimisjoonest 3m kõrgemal. Külgvallid rajatakse 34° kaldega ning nad ühinevad tiiru sihtmärgipoolsemas otsas tagavalliga. Külgvallide tulepoolne külg peab olema kaetud 500 mm paksuselt kivivaba pinnasega, et vähendada rikošeti tekkimise võimalust.
Tulenevalt tiiru vajadustest tuletatud geomeetriast on kõik tulekoonused antud tiiru puhul takistatud tagavalliga.
Lasketiiru 0-50 meetri tulejoonte vahemikus lastakse risti püstolit ja vintpüssi kõikides laskeasendites.

3.9 Maapind (Lasketiiru põrand)

Lasketiiru põrandana käsitleme maapinda, mille profiil peab olema regulaarselt kontrollitud ning struktuur vastama lasketiiru nõuetele. See hõlmab laskedistantsi ja lasketiiru tagavalli vahele jäävat ala, mis katab kõik projekteeritud tulekoonused horisontaalses laiuses. Maapind on projekteeritud tasasena ja kaetud killustikkattega.

3.10 Kuulipüüdjad

Kuulipüüdjad on kõige tihedamat tulekoonust püüdvad 34° vallid või tagavalli osad, milles kasutatakse kulumisest tingitud hooldamise lihtsustamiseks efektiivsemaid konstruktsioone ja täitematerjale. Rekonstrueeritud tiirus on kuulipüüdjate täitematerjaliks liiva ja saepuru segu mahulises suhtes 2:1, millele on lisatud 1...2% soola mahu järgi. Sool aitab vältida kuulipüüdja läbikülmumist talvel. Kuulipüüdja nõlva kallet aitavad hoida ka sügavimmutatud puidust postid ja horisontaalsed prussid. Antud kuulipüüdjaid tuleb regulaarselt läbi rehitseda ning teostada neile põhjalikum hooldus siis, kui on näha, et täitematerjali kalle ei vasta enam juhtprusside omale või on kulunud 20000 lasku raja kohta. Betoonist müür mis eraldab 50m lasketiire on kaetud puiduga.

3.11 Rajatiste tehnilised andmed

Katastri tunnus	71901:001:0991
Krundi sihtotstarve	Riigikaitsemaa 95% Mäetööstusmaa 5%
Krundi pind	9 577 193 m²
I etapi pindala	5 6406 m²
Ehitusalune pind	25 125 m²
Tulepüsivusklass	TP3

4 TULEOHUTUS

4.1 Üldandmed

Ehitise funktsioon: Lasketiirud
Gabariidid: 119 x 187 x 6,85 (h) m
Võimsus: **100 m lasketiir:** distantsid 5 – 100 m, 25 laskerada, kolmes suunas 0-50 meetrit;
Kaks 50 m lasketiiru: distantsid 5 – 50 m, 25 laskerada, kõik laskeasendid; kahes suunas 0-25 meetrit

4.1.1.1 Normdokumendid

EVS 932:2017	Ehitusprojekt
EVS 812-4:2018	EHITISE TULEOHUTUS Osa 4: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus
EVS 812-7:2018	EHITISE TULEOHUTUS Osa 7: Ehitisele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine

Siseministri määrus nr. 17, 30.03.2017.a. „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“

4.2 Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve

Tuleohutusklass on - TP3;
Kasutusviis - IV;
Kasutusotstarve - 24211 Sisekaitse- või kaitseväerajatis

4.3 Tuleohutuse tagamise põhimõtted

4.3.1 Tuleohutuskujad

Projekteeritav lasketiir asub teistest hoonetest kaugemal kui 8,0 m.

4.3.2 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad

Kandekonstruktsioonide tulepüsivus rajatiste/ ehitiste osas puudub (TP3).

4.3.3 Maksimaalne inimeste arv

Lasketiirus viibivate inimeste arv on maksimaalselt võetud 1 inimene laskerajale:
25+25+25+12 = 87 inimest

4.3.4 Ohutusabinõud

Lasketiiru kõikidele põlevatele elementidele on vaba juurdepääs. Lasketiiru vallide välisküljel on 5 m laiune raadatud ala, mida vajadusel saab kasutada juurdepääsuks.
Tuletõrjeautode juurdepääs krundile toimub mööda olemasolevaid teid.
Merekonteinerisse paigaldatakse 6 kg tulekustutusaine massiga pulbertulekustuti.
Suitsetamine lasketiirudes on keelatud.

4.4 Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele

Tuletõrjeautode juurdepääs krundile toimub mööda olemasolevaid teid.

4.5 Väline tulekustutusvesi

Olemasolevate ja projekteeritud ehitiste põlemiskoormus on alla 600 MJ/m^2. Seega välise kustutusvee vajadus on Väline tulekustutusvesi saadakse uue 100 m lasketiiru loode poolse nurga juurde projekteeritud maa-alusest 36 m³ tuletõrjeveemahutist (vt. asendiplaan pos.09).

Arhitekt/vastutav spetsialist	E. Uustal
Projektijuht	Tarvo Trei
Projektijuht	Priit Ainomäe