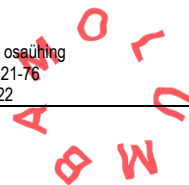


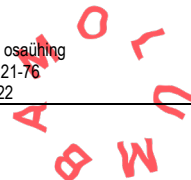
## **Paepargi padelihall, ARHITEKTUURNE OSA,** **AR-osa eelprojekti seletuskirja sisukord:**

### **Sisukord**

<b>1</b>	<b>ÜLDOSA</b>	<b>3</b>
1.1	SISSEJUHATUS	3
1.2	ÜLDANDMED	3
1.3	PROJEKTEERIJAD	3
1.4	ALUSDOKUMENDID	5
1.4.1	LÄHTEANDMED	5
1.4.2	EHITUSUURINGUD	5
1.4.3	NORMDOKUMENDID	5
<b>2</b>	<b>ARHITEKTUUR</b>	<b>7</b>
2.1	ÜLDANDMED	7
2.2	OLEMASOLEV OLUKORD	7
2.3	EHITISE TEHNILISED NÄITAJAD	7
2.4	ARHITEKTUURNE ÜLDLAHENDUS	8
2.4.1	ASENDIPLAANILINE IDEE	8
2.4.2	HOONE EHITUSETAPID JA LAIENEMISE VÕIMALUSED	8
2.4.3	HOONETE ARHITEKTUURNE ÜLDKONTSEPTSIOON JA FUNKTSIONAALNE ÜLESEHITUS, RUUMIJAOTUS	8
2.4.4	HOONE AKUSTIKALE ESITATAVAD NÕUDED	9
2.4.5	HOONESSE KAVANDATUD TEHNOLOOGI ST TULENEVAD NÕUDED	9
2.5	HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	9
2.5.1	HOONE PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDE ÜLDINE ISELOOMUSTUS KONSTRUKTSIOONI-TÜÜPIDE JÄRGI	9
2.5.2	VUNDAMENDID	10
2.5.3	VERTIKAALSED JA HORISONTAALSED KANDEKONSTRUKTSIOONID	10
2.5.4	TREPID, PANDUSED, LIFTID	10
2.5.5	PÕRANDAD PINNASEL, SOOJUSTEHNILISED NÄITAJAD	10
2.5.6	VAHELAED	11
2.5.7	KATUSED, KATUSLAED, SOOJUSTEHNILISED NÄITAJAD	11
2.5.8	VÄLISSEINAD, SOOJUSTEHNILISED NÄITAJAD	11
2.5.9	SISESEINAD	11
2.5.10	AVATÄITED, SH SOOJUSTEHNILISED NÄITAJAD, PÄIKESEKIIRGUSE OTSENE JA KOGU LÄBILASE	11
2.5.11	VARIKATUSED, RÖDUD, TERRASSID JA HOONE VÄLISPERIMEETRIL ASUVAD KONSTRUKTSIOONID	11
2.5.12	PÄIKESEKAITSESÜSTEEM	12
2.6	TULEOHUTUSNÕUDED	12
2.7	TÖÖOHUTUSE JA TÖÖTERVISHOIIU NÕUDED	12
2.7.1	KASUTATUD TERVISEKAITSENORMIDE LOETELU	12
2.7.2	OHUTUSTEHNIKA	12
2.7.3	EHITUSVAHENDID JA –MEETODID	12
2.7.4	KESKONNAMÕJUD	12
2.7.5	JÄÄTMEKÄITLUS	13



2.7.6	RUUMIDE SISEKLIIMA	13
2.8	VAEGNÄGIJATE JA – KUULJATE NING LIIKUMISPUUDEGA INIMESTE ABIVAHENDID	13
2.9	ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUDED	14



## **Paepargi padelihall, ARHITEKTUURNE OSA,** **AR-osa eelprojekti seletuskiri:**

### **1 ÜLDOSA**

#### **1.1 SISSEJUHATUS**

Projektiga antakse Paepargi padelihalli lahendus eelprojekti mahus.  
Hoone paikneb Tallinnas Lasnamäel, Paepargi tn 11.

#### **1.2 ÜLDANDMED**

TÖÖ nimetus: Paepargi padelihalli ehitusprojekti arhitektuuri osa eelprojekti staadiumis.  
TÖÖ nr: 21-76

TELLIJA: Paepargi 11 OÜ

Kontaktisik: Maik Teiv

Paepargi tn 11, Lasnamäe, Tallinn, Harjumaa 11417

Tel / Faks: +372 5289790

E-mail: [maik.teiv@gmail.com](mailto:maik.teiv@gmail.com)

KATASTRIÜKSUSE TÄHIS: 78403:301:0164

KATASTRIÜKSUSE AADRESS: Paepargi tn 11, Lasnamäe, Tallinn, Harjumaa

KRUNDI SIHTOTSTARVE: Ühiskondlike ehitiste maa 100%

KRUNDI PIND: 7147,0 m<sup>2</sup>

EHITISE KASUTUSOTSTARVE: 12651 - Spordihall, võimla

#### **PROJEKTEERITAV HOONE ELUIGA:**

Projektdokumentatsioonis toodud ehitiste kasutusead on järgmised - hoone kandetarindite kasutusiga on 50 aastat, piirdetarinditel 25 aastat; tehnovõrkude kasutusiga projekteerida 20 aastat; üldalade siseviimistluse kasutuseaks projekteerida 10 aastat.

#### **1.3 PROJEKTEERIJAD**

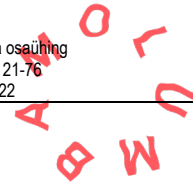
##### **ARHITEKTUURI OSA**

Töö nr 21-76

Molumba osaühing (registrikood: 14275781)

Tallinn, Tatari tn 21b-10, 10116 Tallinn, Eesti

MTR: EEP003915; muinsuskaitse tegevusluba: EMU000073



Karli Luik // +372 56632521 // [karli@molumba.com](mailto:karli@molumba.com) (AR-osa)

Johan Tali // +372 5029526 // [johan@molumba.com](mailto:johan@molumba.com) (AR-osa)

Heidi Urb // +372 5188389 // [heidi@molumba.com](mailto:heidi@molumba.com) (AR-osa)

## ASENDIPLAAN / TEE-EHITUSLIK OSA /VÄLISVÕRGUD /MAASTIKUARHITEKTUUR

IK Projektijuhtimise OÜ (registrikood: 12784969)

Külmaallika tn 4a, 12616 Nõmme linnaosa, Tallinn

Ivar kartusov // +372 5025248 // [ivar.kartusov@gmail.com](mailto:ivar.kartusov@gmail.com)

## KONSTRUKTIIVNE OSA

Töö nr 1821

MG Inseneribüroo OÜ (registrikood: 10891655)

Aiandi tn 7, 75501 Saku, Eesti

MTR: EEP004268

Margus Allik // +372 56607662 // [info@mgi.ee](mailto:info@mgi.ee)

## KÜTTE-, VENTILATSIOONI- JA JAHUTUSPAIGALDIS JA SOOJUSSÕLM, MEHAAILINE SUITSUTÕRJE / TUGEVVOOLUPAIGALDIS / NÕRKVOOLUPAIGALDIS / HOONEAUTOMAATIKA / VEEVARUSTUSE JA KANALISATSIOONI-PAIGALDIS / ENERGIATÕHUSUS

Töö nr 210905

O3 TECHNOLOGY OÜ (registrikood: 14062364)

Keemia tn 4, 10616 Tallinn, Eesti

Aliis Allandi // +372 53456129 // [aliis@o3.ee](mailto:aliis@o3.ee)

## TULEOHUTUS OSA

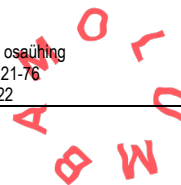
Töö nr 21-76

Tuletark konsultatsioonid OÜ (registrikood: 14441564)

Männituka tee 7-2, 46607 Vinni vald, Lääne-Virumaa

Janek Floren // +372 5283144 // [konsultatsioonid@tuletark.ee](mailto:konsultatsioonid@tuletark.ee)

MTR reg nr FOT000033



## 1.4 ALUSDOKUMENDID

### 1.4.1 LÄHTEANDMED

- Tellija lähteülesanne ja koosolekute protokollid
- Molumba OÜ poolt koostatud eskiis „Paepargi padelihall“ 26.06.2021
- Tallinna Linnaplaneerimise Ameti märkused eskiisi kohta 13.07.2021.
- Detailplaneering „Võidujooksu tn 12/Pae tn 7A kinnistu ja lähiala detailplaneering“ Ruum ja Maastik, Tallinn 2009.
- Tehnovõrkude valdajate tehnilised tingimused vt. välisvõrkude osade dokumentatsioon
- Tehnoloogia lähteülesanne vt. eriosade seletuskirjad

### 1.4.2 EHITUSUURINGUD

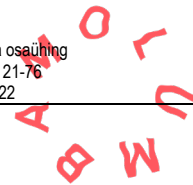
- Ehitusgeodeetilised uurimistööd:  
Paepargi tn 11 maa-ala topo-geodeetiline mõõdistus, töö nr. 21\_088, Tallinn 2021, Ruutjuur OÜ (reg. 12109110)
- Dendroloogia:  
Paepargi 11 haljastuse inventeerimise aruanne, töö nr. 220621-1, 22.06.2021, Keskkonnabüroo Grün-E osäühing.
- Radooniuring:  
Paepargi 11, Lasnamäe LO, Tallinna arendusala radoonisisalduse mõõtmine pinnasest. Raport, 12.11.2021, Tulelaev OÜ

### 1.4.3 NORMDOKUMENDID

Projekt on koostatud lähtudes Eesti Vabariigis kehtivatest õigusaktidest, kehtivatest ehitusvaldkonna standarditest ja juhendmaterjalidest ning vastab tuleohutuse ja keskkonnaohutuse nõuetele.

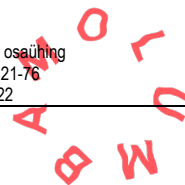
#### PROJEKTIS ARVESTATUD PÕHILISED NORMDOKUMENDID:

- Ehitusseadustik (RT I, 05.03.2015, 1).
- Nõuded ehitusprojektile (Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 a määrus nr 97).
- Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded (Majandus- ja taristuministri 14.02.2020 a määrus nr 3).
- Tuleohutuse seadus (05.05.2010).
- Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja (Siseministri 30.03.2017 a määrus nr 17).
- Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord (18.02.2021 nr.10)
- Nõuded tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, kus tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse, ning tulekahjuteate edastamise ja sellest loobumise kord (Siseministri 07.01.2013 a määrus nr 1).
- Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord (Siseministri 18.02.2021 a määrus nr 10).
- Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele (Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018 a määrus nr 28).
- Hoone energiatõhususe miinimumnõuded (Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 11.12.2018 a määrus nr 63).
- Hoone energiatõhususe arvutamise meetodika (Majandus- ja taristuministri 05.06.2015 a määrus nr 58).
- Nõuded energiamärgise andmisele ja energiamärgisele (Majandus- ja taristuministri 30.04.2015 a määrus nr 36).
- Töötervishoiu ja tööohutuse seadus (16.06.1999).



- Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid (Sotsiaalministri 04.03.2002 a määrus nr 42).
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“.
- EVS 843:2016 „Linnatänavad“.
- EVS 842:2003 „Ehitise heliisolatsiooninõuded, kaitse müra eest“.
- ETF-kartoteek, Soome RT-kataloogi lühendatud variant, üldehitusalased normatiivid, seadusandlus, projekteerimisjuhised ja tootekaardid (Eesti Ehitusteabe- ja fondikartoteek, väljastab ET-Infokeskuse AS) ning Soome ehitusnormid ja juhised (avaldatud RT kartoteegis).

Kõik kande- ja piirdetarindid toodetakse, valmistatakse, paigaldatakse ning kõik ehitustööd teostatakse Eesti Vabariigis kehtivate seaduste, määruste, aktide, standardite jms ning HEA TAVA põhimõtete kohaselt, kus ehitus tuleb ehitada ning korras hoida HEA TAVA põhimõtete kohaselt. Ehitustööd teostada vastavate RYL-i (RAKENTAMISEN YLEISET LAATUVAATIMUKSET ehk EBITUSTÖÖDE ÜLDISED KVALITEEDINÕUDED) kvaliteedinõuete kohaselt - Maa RYL 2010, Infra RYL 2010, Infra RYL 2006, Tarindi RYL 2010, Hoone Tehnosüsteemide RYL 2002, Maalritoode RYL 2012 ja Sisetoode RYL 2013 kvaliteedinõuetest ning I kvaliteediklassi kohaselt. Valdkonnad, kus Eesti Vabariigi ehitusnormid puuduvad, on aluseks võetud Euroopas ja Soome Vabariigis kehtivad ehitusnormid, standardid ja juhendkaardid. Kõik kande- ja piirdetarindite liitmike, läbiviikude, kinnituste jms tihendamisel lähtuda standardist EVS 860:2015 TEHNILISE PAIGALDISE TERMILINE ISOLEERIMINE. TORUSTIKUD. MAHUTID JA SEADMED. SOOJUSISOLATSIOONI TEOSTUS ning avatäidete, tuulutuskanalite, liitumiste jms lähtuda juhendist RIL 107-2012 RAKENNUSTEN VEDEN- JA KOSTEUDENERISTYSOHJEET.



## 2 ARHITEKTUUR

### 2.1 ÜLDANDMED

Käesolev ehitusprojekti eelprojekti staadium vastab kehtivale „Võidujooksu tn 12/Pae tn 7A kinnistu ja lähiala detailplaneering“, koostaja Ruum ja Masatik OÜ ning on edasiarendus varasemalt koostatud eskiisile „Paepargi padelihall“, koostaja molumba osaühing, samuti on arvestatud Tellija poolt projekteerimise käigus saadud juhiste, täpsustuste ja kokkulepetega ning Linnaplaneerimise Ameti märkustega eskiisi kohta.

### 2.2 OLEMASOLEV OLUKORD

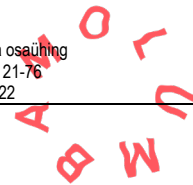
Kinnistul olemasolev hoonestus puudub.

### 2.3 EHITISE TEHNILISED NÄITAJAD

Projekteeritud spordihoone (12651 Spordihall, võimla):

KATASTRIÜKSUSE TÄHIS:	78403:301:0164
KATASTRIÜKSUSE AADRESS:	Paepargi tn 11, Lasnamäe, Tallinn, Harjumaa
KRUNDI SIHTOTSTARVE:	Ühiskondlike ehitiste maa 100%
KRUNDI PIND:	7147,0 m <sup>2</sup>
MAAPEALNE EHITISEALUNE PIND:	3153,1 m <sup>2</sup>
MAA-ALUNE EHITISEALUNE PIND:	-
MAAPEALSETE KORRUSTE ARV:	2
MAA-ALUSTE KORRUSTE ARV:	-
ABS KÕRGUS:	52,5 m
ABS KESKMINE MP KÕRGUS:	40,6 m
KÕRGUS:	12,4 m
PIKKUS:	86,5 m
LAIUS:	36,5 m
SÜGAVUS:	0,0 m
SULETUD NETOPIND:	3760,8 m <sup>2</sup>
AVATUD NETOPIND:	-
SULETUD BRUTOPIND:	3956,0 m <sup>2</sup>
AVATUD BRUTOPIND:	-
HOONE KÕETAV PIND:	3760,8 m <sup>2</sup>
MAHT:	35509 m <sup>3</sup>
TEHNOPIIND:	13,0 m <sup>2</sup>

<u>Tehn.näit.</u>	<u>Eelprojekt</u>	<u>Detailplaneering</u>
KrunDI sihtotstarve	Üh 100%	Üh100%
Hoone kõrgus	12,4m/52,5m abs	18m/57m abs
Hoone korruselisus	-/2	-1/2
Hoonete arv krundil	1	1
KrunDI suurus	7147 m <sup>2</sup>	7147m <sup>2</sup>
Ehitusalune pind	3153,1 m <sup>2</sup>	-4600/4000 m <sup>2</sup>
Parkimiskohtade arv	50	102



## 2.4 ARHITEKTUURNE ÜDLAHDENDUS

### 2.4.1 ASENDIPLAANILINE IDEE

Projekteeritav spordikeskus asub Tallinna linnas Lasnamäel Paepargi tn 11 kinnistul. Kinnistu piirneb põhjast ja läänest linnale kuuluva üldmaaga – Paepargi haljasalaga. Ülejäänud külgedelt ümbritsetud linnale kuuluva liiklusmaaga.

Padelihall paikneb paepargi servas ning lisab ühe loogilise kihistuse sportimisele ning vaba aja veetmisele orienteeritud keskkonnas.

Hoone maht on asetatud vastavalt detailplaneeringule krundi Paepargi poolsesse äärde. Hoone peasissepääs on kagunurgas, sekundeeriv sissepääs Paepargi poolt tulijatele hoone kirde nurgas. Lakoonilise mahu mõlema sissepääsud markeeritud dekoratiivse raamistusega, mis tekitab kaetud varjualuse. Tingituna kõrvalkinnistu kõrgemal asetsemisest on kirde poolne sissepääs tõstetud 500mm.

Pääs krundile on lahendatud pikendatavalt Paepargi tänavalt. Parkimine on lahendatud hoone lõuna küljes. Krundile on kokku planeeritud 50 parkimiskohta. Parkimiskohtade planeerimisel on arvestatud mõistlikku vajadust - maksimaalselt on korruga palliplatsidel 32 inimest - ning krundi võimalusi. Oluliseks on peetud, et parkimiskohad oleksid liigendatud haljastusega.

Samuti on planeeritud krundile 42 jalgrataste parkimiskohta.

Kinnistu kirde nurka riivab olemasolev jalakäigutee, mis viib kõrvalkrundil paiknevast parklast Paepargi veesilma ümbritseva jalgrajani.

Koostatud on olemasoleva haljastuse inventuur (Keskkonnabüroo Grün-E osaühing, töö nr. 220621-1). Planeeritaval alal paikneb eelkõige väheväärtuslik haljastus. Olemasolevat haljastust säilitatakse võimaluste piires.

Haljastuse planeerimisel arvestatakse elurikkust suurendavaid ja kliimamuutustega kohanemist võimaldavaid ehituslahendusi. Hoone loode- ja kirde külele on fassaadile 5,5m kõrgusele ettenähtud pesakastid piiritajatele ning kosklatele – 14tk. Hoone ümber rajatakse ohtralt haljastust sulatades hoone võimalikult Paepargi rohelusse. Hoone fassaadil olevaid perforeeritud ribisid mööda on kavandatud ronima ronitaimed. Haljastuse valikul on samuti lähtutud elurikkuse suurendamisega, täpsemalt vt. MA-osas. Tagatud on detail planeeringu järgne haljastusprotsendinõue 15%.

### 2.4.2 HOONE EHISETAPID JA LAIENEMISE VÕIMALUSED

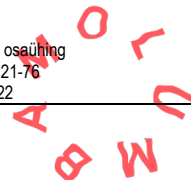
Hoone ehitus on planeeritud ühes etapis, hilisemat laiendamist pole ette nähtud.

### 2.4.3 HOONETE ARHITEKTUURNE ÜLDKONTSEPTSIOON JA FUNKTSIONAALNE ÜLESEHITUS, RUUMIJAOTUS

Tegemist on iseenesest pragmaatilise spordihalliga - spordihall ise ei vaja aknaid ning kontrastne taust segab mängimist, seetõttu on suurem osa hoonest akendeta. Samas on Paepargiga rohkem suhtlev hoone nurk planeeritud dünaamilise aknamustriga, kus akende suurus ja varieeruvus tekitab omalaadse mastaapide dissonantsi ning 1. korruse fuajee ja 2. korruse fitness saalid saavad loomulikku valgust ning avaneb vaateid ümbritseavale paepargi rekreatsioonialale. Ka teise Paepargi poolsesse nurka on projekteeritud ava, et jalakäia saaks üks kõik mis suunas möödudes majja sisse kiigata.

Välisseina SW-paneelid on valitud corten teras välisviimistlusega, mis väärrika ning maalilise pinnaga. Avade raamistuse välisküljed, mis fassaadilt välja keeravad samuti corten terasega. Aknaraamistuse siseküljed aga puidused – toon hele. Lamekatus PVC-kattega.

Hoonesse kaks sissepääsu kirde ja kagu nurgast. Kagupoolne sissepääs peamine, sealt pääs nii padelihalli, kui ka 24/7 fitnessi ruumidesse. Mõlemad funktsioonid on eraldi kasutatavad – oma sissepääsu ja riietus- ning abiruumidega. Fitnessi sissepääs ja riietusruumid esimesel korrusel, teisel korrusel jõusaal ja rühmatrenni ruum ning lisa tualetid. Teisele korrusele saab ka liftiga.



Padelihall jääb tervenisti 1. korrusele – koosnedes 8,5m kõrgusest saali osast ning eraldi fitnessi saaliosa all paiknevatest riietus-, abiruumidest ning suuremast fuajeest. Padelihalli pääseb nii hoone kagu kui kirde nurga sissepääsudest.

Hoone kirdenurks Paepargi poolse sissepääsu juures asub hoones kohvik koos väliterrassiga.

Hoone kõikidele tasapindadele on tagatud ligipääs ka liikumispuudega inimestele. Tehnorumid on eraldi õuest ligipääsuga, ventilatsioonisedmed asuvad katusel.

#### 2.4.4 HOONE AKUSTIKALE ESITATAVAD NÕUDED

Välispiiretele esitatud nõuded on toodud standardi EVS 842:2003 tabelites 6.2 ja 6.3. Välispiirete heliisolatsioon peab olema piisav selleks, et ruumides normitud liiklusratase ei ületaks lubatud suurusi. Lubatud müratasemed õhuvõtul ja väljaviskel ei tohi olla liiklusratase tasemest kõrgemad. Ventilatsiooni projekteerimisel ja ehitamisel tuleb rakendada meetmeid, et piirdetarindeid läbivad kommunikatsioonid ei halvendaks heliisolatsiooni. Kanalites, mis ühendavad normeeritud müratasemega ruume välisõhuga, tuleb ette näha mürasummutused.

Nõuded ruumide järelkõlakestusele on toodud standardi EVS 842:2003 peatükis 7, mille eesmärk on vähendada müra, mis tekib ruumides ülemäärase järelkõla tõttu. Järelkõlakestuse soovituslikud piirväärtused on toodud standardi tabelis 7.1. Soovitusliku järelkõlakestuse väärtuseks on 0,6 s sagedusvahemikus 125-2000 Hz (need nõuded peaksid olema täidetud vähemalt sagedustel 500-2000 Hz). Trepikodades, fuajeedes ja koridorides ei tohiks järelkõlakestus ületada suurust 1,3 s sagedustel 500-2000 Hz.

Spordihoone saalides heli summutamiseks ja järelkõla vähendamiseks on planeeritud hoones kasutada akustilisi seinakatteid, samuti on kogu saalide laes paiknev teraskarkass perforatsiooniga ning toimib summutava materjalina, akustiline lahendus täpsustatakse põhiprojekti staadiumis.

#### 2.4.5 HOONESSE KAVANDATUD TEHNOLOOGI ST TULENEVAD NÕUDED

Tehnoloogiast tulenevad nõuded ja piirangud vt vastavad eriosade projektiosad: KV-, VK-, SK-, EL-, EN-, EA-osa projekt.

### 2.5 HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED

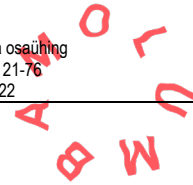
Hoone konstruktsioon lahendatakse betoon-, kivi- ning teraskonstruktsioonidega. Vt. EK-osa.

#### 2.5.1 HOONE PIIRDEKONSTRUKTSIOONIDE ÜLDINE ISELOOMUSTUS KONSTRUKTSIOONITÜÜPIDE JÄRGI

Vaadeldava piirkonna ehitusgeoloogilistest tingimustest tulenevalt on rajatav ehitus vundeeritud madalvundamentidele, hoone esimese korruse põrandad on toetatud pinnasele. Spordihoone tarindid on üldiselt lahendatud monoliitsetest monteeritavast raudbetoonist ja terasest konstruktsioonidega. Vt täpsemalt ehituskonstruktiiivse osa projekt (EK-osa projekt).

Hoone padelihalli saali osas on kandeskelett moodustatud monoliitsetest raudbetoonpostidest ja neile toetuvatest suureavalistest terasfermidest, katuse kandeosas kasutatakse vahetult fermidele toetuvat kandvat profiilplekki. Saalimahtude ruumiline püsivus tagatakse vertikaalsete ja horisontaalsete jäikuselementide koostööga. Vt täpsemalt ehituskonstruktiiivse osa projekt (EK-osa projekt).

Spordihoone kahekorruselises mahus on kandekonstruktsioonid lahendatud monteeritavas raudbetoonarinduses, kandeskelett koosneb raudbetoonpostidest, raudbetoon- ja terastaladest, täisbetoneeritud betoonõõnesplokkidest ning monteeritavatest õõnespaneellagedest. Hoone treppide kandeosa on monteeritavast raudbetoonist. Fassaadist eenduvad avasid ümbritsevad raamistused on lahendatud terastarinduses. Vt täpsemalt ehituskonstruktiiivse osa projekt (EK-osa projekt).



Iga konkreetse konstruktsioonitüübi valikul on lähtutud tehnilistest ja arhitektuursetest kaalutlustest. Ehitise piirdetarindid on lahendatud vastavuses projekti arhitektuurses osas tooduga ning piirete tulepüsivusele ja soojapidavusele esitatavate nõuetega.

Spordihoone maapealse osa välisseintes on kasutatud kolmekihiliste soojustatud kergpaneelidega lahendust. Ehitise katuslaed on lahendatud soojustatud, sisemise äravooluga lamekatustena.

Spordihoone kande- ja piirdetarindite üldised nõuded / tingimused / täpsustused vt täpsemalt ehituskonstruktiiivse osa projekt (EK-osa projekt).

### 2.5.2 VUNDAMENDID

Tulenevalt ehitusgeoloogilistest tingimustest on ette nähtud hoone vundeerimine madalvundamentidele, monoliitsetest raudbetoonist kohtvundamentid postide all.

Spordihoone koht- ja lintvundamentid ning tugimüürid vt täpsemalt ehituskonstruktiiivse osa projekt (EK-osa projekt).

### 2.5.3 VERTIKAALSED JA HORISONTAALSED KANDEKONSTRUKTSIOONID

Spordihoone vertikaalsed ja horisontaalsed kande- ja piirdetarindid ning jäigastavad sidemed, vt täpsemalt ehituskonstruktiiivse osa projekt (EK-osa projekt).

Spordihoone kavandamisel on eelnevalt koostatud „Paepargi 11, Lasnamäe LO, Tallinna arendusala radoonisisalduse mõõtmine pinnasest. Raport“, 12.11.2021, Tulelaev OÜ, mille tulemustest on lähtutud vastavalt mõõtmistulemustest ja aruande soovitudele vastavalt standardis EVS 840:2017 „Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“ toodule:

- Kasutada järgnevaid meetmeid, mis on vajalikud radooni hoonesse sattumise vältimiseks: hea ehituskvaliteet, kehtivatele nõuetele vastav ventilatsioon, pragude ja läbiviikude tihendamine, tarindite radoonikindlad lahendused (õhutihedad esimese korruse tarindid ja/või alt ventileeritav betoonpõrand või maapinnast kõrgemal asuva põrandaaluse sundventilatsioon).
- Tihendama ja hermetiseerima peab kõik torude ja kaablite läbiviigud põrandast. Kui pinnasest hoonesse tulevad kaablid või torud on paigaldatud hülssidesse, tuleb tihendada nii hülsi ja seina liitekoht, kui ka toru ja kaabli ning hülsi vahe. Lisaks läbiviikude tihendamisele tuleb lisada vundamenti ja betoonplaadi vahelise vuugitihendile ka mastiks, mis hermetiseeriks ka vundamenti ja betoonplaadi vahe.

### 2.5.4 TREPID, PANDUSED, LIFTID

Spordikeskuse sisetrepikodade trepid on lahendatud raudbetoonist monteeritavate trepimarsside ja -podestidega (nö trepikäigud).

Spordikeskuse monteeritavad ja monoliitsed trepielemendid vt täpsemalt ehituskonstruktiiivse osa projekt (EK-osa projekt).

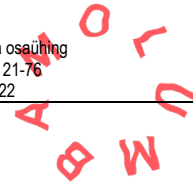
Spordikeskuse erinevaid tasapindasid ühendav siselift (1tk.) on lahendatud 2-peatusega tootepõhiselt, nt KONE.

Spordikeskuse monoliitsed siseliftišahti konstruktsioonid (põrand, müürid, katuslagi), vt täpsemalt ehituskonstruktiiivse osa projekt (EK-osa projekt).

### 2.5.5 PÕRANDAD PINNASSEL, SOOJUSTEHNILISED NÄITAJAD

Põranda min Uarv = 0,13 W/m<sup>2</sup>K.

Spordihoone monteeritavad ja monoliitsed põrandad pinnasel, pandused pinnasel, vt täpsemalt ehituskonstruktiiivse osa projekt (EK-osa projekt).



### 2.5.6 VAHELAED

Vahelaed on lahendatud monteeritavate raudbetoonist eelpeinge õõnespaneelidega. Monteeritavate raudbetoonist eelpeinge õõnespaneelide konstruktiivne pakus 265 mm.

Spordihoone monteeritavad ja monoliitsed vahelaed vt täpsemalt ehituskonstruktiiuse osa projekt (EK-osa projekt).

### 2.5.7 KATUSED, KATUSLAED, SOOJUSTEHNILISED NÄITAJAD

Spordihoone katuslae kandetarandid on lahendatud terasfermide ja profiilidega. Terasfermidest katusekandjatele toetuvad katuslaed on moodustatud vahetult kandjatele toetuvale ja kinnitatavatele perforatsiooniga profiilplekile rajatavate tasandkatustena, mis soojustatakse ning kaetakse kahekordse katusekatte hüdroisolatsioonikihiga, katuslagede min U arv = 0,09 W/m<sup>2</sup>K.

Spordihoone katuslaed vt täpsemalt ehituskonstruktiiuse osa projekt (EK-osa projekt).

Katustele paigaldatavad sademeveete äravoolusüsteemi, -rennid, -torud, -lehtid jms vt VK- ja SK-osa projekt. Vihmaveetorud fassaadil paigaldatud eraldi dekoratiivsete fassaadiviimistlusega samast materjalist (corten teras – kk C4) karbikute sisse.

### 2.5.8 VÄLISSEINAD, SOOJUSTEHNILISED NÄITAJAD

Spordihoone saalide osa välisseinad soklist ülalpool rajatakse kolmekihilistest soojustatud kergpaneelidest. Ette on nähtud 230 mm paksuste mineraalvillsoojustusega kergpaneelide kasutamine, paneelid paigaldatakse vertikaalselt, min U arv = 0,17 W/m<sup>2</sup>K.

Spordihoone kandvad- ja mittekandvad sokli- ja välisseina 13.07.2021d vt täpsemalt ehituskonstruktiiuse osa projekt (EK-osa projekt).

Sademeveetorud paiknevad latt-terasprofiilidest kokku keevitatud U-profiilidest 150(b)x150(h)x2,0(t) mm karbikutes, viimistlus: corten, terasprofiilide ja -kinnitite kk C3. Sademeveete äravoolutoru varustada elektriküttegaabliga, vt EL- ja VK-osa projekt.

### 2.5.9 SISESEINAD

Spordihoone kandvad siseseinad on lahendatud täisbetoneeritud õõnesbetoonplokkidest ning mittekandvad vaheseinad on lahendatud kergplokkidest nt. FIBO kergplakk.

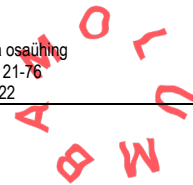
Spordihoone kandvad- ja mittekandvad sise- ja vaheseinad vt täpsemalt ehituskonstruktiiuse osa projekt (EK-osa projekt).

### 2.5.10 AVATÄITED, SH SOOJUSTEHNILISED NÄITAJAD, PÄIKESEKIIRGUSE OTSENE JA KOGU LÄBILASE

Vastavalt kehtivale määrusele „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ (Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 11.12.2018 a määrus nr 63), on soovituslik akende ja uste soojajuhtivuse arvuks min U arv = 0,6–1,1 W/(m<sup>2</sup>·K). Spordihoone fassaadis paiknevad avad on osaliselt alumiiniumprofiilidest fassaadisüsteemis ning osaliselt alumiiniumprofiilidest aknasüsteemis, mis on klaasitud kolmekordse energiatõhusa klaaspaketiga, vt täpsemalt energiatõhususe osa (EE-osa projekt).

### 2.5.11 VARIKATUSED, RÕDUD, TERRASSID JA HOONE VÄLISPERIMEETRIL ASUVAD KONSTRUKTSIOONID

Spordihoone akenderaamistused on lahendatud teraskonstruktsioonil, vt täpsemalt ehituskonstruktiiuse osa projekt (EK-osa projekt).



## 2.5.12 PÄIKESEKAITSESÜSTEEM

Hoone fassaadidele ei ole projekteeritud eraldi päikesekaitsetsüsteeme. Akenderaamistuse lai serv moodustab kohati passiivse päikesekaitsetsüsteemi.

## 2.6 TULEOHUTUSNÕUDED

Tuleohutusnõuded vt. Tulehotuse osa seletuskiri ja joonised (TO-osa projekt).

## 2.7 TÖÖOHUTUSE JA TÖÖTERVISHOIU NÕUDED

### 2.7.1 KASUTATUD TERVISEKAITSENORMIDE LOETELU

Projekt on koostatud vastavuses tervisekaitse nõuetega, kõik kasutatavad ehitus- ja viimistlusmaterjalid ning seadmed, tooted, inventar jms peavad omama Tervisekaitseametite kasutamisluba ja vastavaid sertifikaate. Ehitustööde korraldamisel tuleb lähtuda ja järgida „Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses“ (Vabariigi Valitsuse 08.12.1999 a määrus nr 377). Ehitusel tuleb korraldada omanikujärevalve. Kvaliteedi eest peab vastutama iga töövõtja eraldi omal tööloogis, vastutuse ulatus on vaja fikseerida eraldi töölepingutes. Ehitustööde lõpptulemuseks peab olema projektijärgne ja ekspluatatsiooniks valmis hoone koos kinnistu heakorrastusega.

### 2.7.2 OHUTUSTEHNIKA

Projekt on koostatud vastavuses tervisekaitse nõuetega, kõik kasutatavad ehitus- ja viimistlusmaterjalid ning seadmed, tooted, inventar jms peavad omama Tervisekaitse kasutamisluba ja vastavaid sertifikaate. Ehitustööde korraldamisel tuleb lähtuda ja järgida Vabariigi Valitsuse määrust TÖÖTERVISHOIU JA TÖÖOHUTUSE NÕUDED EBITUSES, määrus nr 377, 08.12.1999 Ehitustöödel tuleb jälgida ohutustehnika nõudeid. Ohutuse eest vastutab täielikult ehituse töövõtja. Kõik ehitusplatsil töötavad inimesed peavad olema instrueeritud ohutustehnika nõuetest. Ehituskruudil peab olema tuletõrjemasinate juurdesõidu võimalus.

### 2.7.3 EHITUSVAHENDID JA –MEETODID

Ehitustööd ei tohi väljuda krundi piiridest. Ohtlikesse kohtadesse panna välja hoiatussildid ja liikumistõkked. Ehitustegevus peab vastama hea ehitustava põhimõtetele (ET-1 0207-0068).

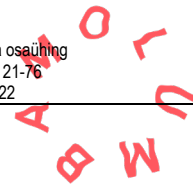
### 2.7.4 KESKONNAMÕJUD

Prügikonteinerid paiknevad krundi kagu nurgas, kust on tagatud jäätmeveokitele mugav juurdepääs prügikonteinerite regulaarseks tühendamiseks. Kinnistuomanikul / valdajal tagada prügikogumine jäätmeliikide kaupa ning prügikogumisel lähtuda Tallinna Jäätmehoolduseeskirjast.

Ehitustöödega kaasnev ehituspraht ja pinnas kogutakse jäätmeliikide kaupa ehitusplatsil ja antakse edasi vastava jäätme jäätmekäitusega tegelevale ettevõttele, kes omab vastavat jäätmekäitlus tegevusluba.

Ehitusjäätmete jäätmekava lahendab ehitustööde võtja. Kavandatud ehitustegevus parandab linnakeskkonda, korrastades seda, ja piirkonna üldist heakorra taset.

Maa-alal ja kavandatud hoonestuses pole tegemist keskkonda saastava või mõjutava tegevustega. Kinnistuomanikul / valdajal lasub kohustus kinnistul ja kinnistu vahetusümbruses aastaringsest koordineeritud ja regulaarne puhastus-, koristus- ja hooldustööde tegemine. Sealjuures, tuleb tagada suvel korrapärane ja regulaarne haljasalade muru- ja taimkatte niitmine koos madal- ja kõrghaljastuse hooldamisega ning talvel korrapärane ja regulaarne teede ja platside lumekoristus koos libedusetõrjega.



### 2.7.5 JÄÄTMEKÄITLUS

Ehitusjätmete käitlus korraldada vastavalt "Tallinna jäätmehoolduseeskirjale" (Vastu võetud 01.10.2011 nr 28). Ehitustööde käigus tekkivate ehitusjätmete jäätmekava lahendab ehitustööde võtja.

### 2.7.6 RUUMIDE SISEKLIIMA

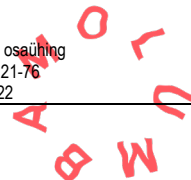
Spordihoone ruumid tuleb varustada ventilatsiooniga vastavalt kehtivatele normidele ja standarditele, samuti küttesüsteem ja välispiirete konstruktsioonid peavad tagama ruumide normatiivse temperatuuri ja õhuniiskuse. Spordihoone ruumides tuleb tagada normikohane valgustus. Spordihoone tehno lahendus vt täpsemalt eriosade projekt vt KV-, VK-, SK-, EL-, EN-, EA-osa projekt.

## 2.8 VAEGNÄGIJATE JA – KUULJATE NING LIIKUMISPUUDEGA INIMESTE ABIVAHENDID

Spordikeskus on projekteeritud hea tava kohaselt ning lähtudes projekteerimisjuhiseist „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ (Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018 a määrus nr 28) ja „Ligipääsetav hoone ja keskkond“ (ET-infokeskuse AS, Tallinn 2015). Projekteerimisel on arvestatud ratastoolis liikujate ligipääsuga spordihoone kõikidele korrustele. Maa-ala peasissepääsu juures on ettenähtud kaks invaparkimiskohta. Spordihoone teisele korrusele pääsemiseks on projekteeritud invanõuetele vastav lift. Ratastoolis liikujate ligipääsude tagamisel on üldjuhul välditud, (va.lisa sissepääs kirdenurgas, mis hoone muu pörandakõrguse suhtes tõstetud tingituna olemasolevast kõrguslikust olukorrast) kinnistul ja hoonestuses juurdepääsu- ja ühendusteedel välis- / sisetreppe ja astmeid, samuti kõrgeid ukسلävepakke ( $\leq 20$  mm).

Inva WC on projekteeritud hea tava kohaselt ning vastavalt „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ (Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018 a määrus nr 28) ja „Ligipääsetav hoone ja keskkond“ (ET-infokeskuse AS, Tallinn 2015), kus üldiselt:

- Tualettruumi vähimad mõõdud on, sisemõõt 2,2x 2,5 m, ratastooli jaoks vaba ruumi laius 900 millimeetrit, ratastooli jaoks vaba pöörde läbimõõt 1,5 m.
- Tualettruumi ukse välisküljel peab olema reljeefne ja kontrastne tähistus, uks peab avanema väljapoole ja olema ühe käega kergesti avatav. Ust peab saama seest lukustada pööratava lukk-käepidemega ja vajadusel väljast avada. Ukse siseküljel peab olema horisontaalne lisakäepide uksehingede poolses servas, sellest 100 mm kaugusel. Lisakäepide on 400-600 mm pikkune painutatud metall- või plastkäepide paigalduskõrgusega 850-950 mm, kuid mitte kõrgemal lukustusest ja ukselingist.
- WC-poti kõrgus pörandast prill-laua pealispinnani peab olema 470–500 mm, WC-potil olles peab saama kasutada bideedušši, lisaks peab olema tagatud vee äravool pörandalt. WC-poti kasutamist hõlbustavad käetoed peavad olema mõlemal pool WC-potti 600 mm vahega ning asuma pörandast 800 mm kõrgusel.
- Kraanikauss peab asuma pörandast 800 mm kõrgusel ja seinast sellisel kaugusel, et kraanikausi alla jääks vähemalt 300 mm sügavune ja 670 mm kõrgune ruum põlvedele. Kraanikausi suurus peab olema valitud selliselt, et oleks tagatud 1,5 m läbimõõduga manööverdamisruum. Kraanisegisti veehulga reguleerimine peab toimuma kergesti ja ühe liigutusega toimiva käsihoova abil ning vee temperatuuri reguleerimine termostaadiga.
- Tualettruumis asuv peegel peab olema paigutatud kraanikausi taha seinale peegli alumise serva kõrgusega pörandast kuni 900 mm. Kätekuivati või -paberi hoidja, seebialus või -dosaator, föön, pistikupesad ning valgustilülitid paigaldatakse pörandast 900–1100 mm kõrgusele. WC-poti kõrval asuval seinale paigaldatakse pörandast 1,2 meetri kõrgusele 2–3 nagi.
- Tualettruumis peab olema häiresignalsatsioon, mille häireteavitus on suunatud lähedalasuvasse avalikult kasutatavasse ruumi. Häiret peab saama aktiveerida WC-potil ja pörandal olles.



Lift on projekteeritud hea tava kohaselt ning vastavalt „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“ (Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 29.05.2018 a määrus nr 28) ja „Ligipääsetav hoone ja keskkond“ (ET-infokeskuse AS, Tallinn 2015), kus üldiselt:

- Lift peab olema ligipääsetav puudega inimesele. Eeldatakse, et nõue on täidetud, kui lift vastab standardi EVS-EN 81-70 või samaväärsetele nõuetele.
- Liftis peavad olema nähtavad teeninduskeskuse kontaktandmed. Lift peab olema varustatud häälteavitusega ja kuulmispuudega inimese erivajadust arvestava helivõimendussüsteemiga ning tähistatud vastava piktogrammiga. Liftil peab olema visuaalne väljund, mis teavitab häireolukorras kutsungi aktiveerumisest, kutsungile vastamisest ja tegevustest.

Trepid:

- Kõik hoone trepid varustada nõuetekohaste käsipuudega.
- Treppidel on ette nähtud käsipuud paigaldada mõlemale poole.
- Käidavate treppide esimesed ja viimased astmed tähistatakse kontrastsete ohutusribadega nii, et nad oleksid nähtavad mõlemas liikumissuunas.

Ukseklaasidel ja teistel klaaspindadel kasutatakse karastatud klaasi, täisklaasuksed ja suured klaasipinnad peavad olema silmapaistvalt markeeritud.

Teisi nägemis- või kuulmispuudega inimeste liikumist abistavaid lahendusi ei ole projekteeritud.

## 2.9 ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUDED

Hoone projekteerimisel on lähtutud määrusest „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ (Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 11.12.2018 a määrus nr 63) ning hoone on projekteeritud A-klassi hoonena, vt täpsemalt energiatõhususe osa projekt (EE-osa projekt) ning hoonete konstruktsioonid ja tehnolahendus vt täpsemalt konstruktiivse osa ja eriosade projektid (EK-osa, KV-, VK-, SK-, EL-, EN-, EA-osa projekt).

Hoone katusele on ettenähtud päikesepaneelid, täpsemalt vt. EL-osa.