

MUUGA LASTEAE 2

TELLIJA: Maardu Linnavalitsus

OMANIK: Maardu Linnavalitsus

PROJEKTI AUTOR: JÜRI KLIIMASK

KONSULTANT: INDREK ALLMANN

OBJEKTI AADRESS: PLOOMIPUU PST 52/54,
MAARDU LINN,

STAADIUM: PÕHIPROJEKT
Arhitektuurse osa
ja
konstruktiivse osa
Seletuskiri ja joonised

TÖÖ NUMBER: K308.000.2019

PROJEKTI KOOSTAMISEST VÕTSID OSA:

1. Arhitektuuribüroo Pluss OÜ

Projekti autor
Projekti konsultant,
Volitatud arhitekt-ekspert 8

Jüri Kliimask
Indrek Allmann

2. Inseneribüroo Pluss OÜ

Insener
Insener

Jüri Kliimask
Andres Läänesaar

Sisukord

PROJEKTI KOOSTAMISEST VÕTSID OSA:	2
Sisukord	3
Joonised	Error! Bookmark not defined.
1 ÜLDOSA	6
1.1 Üldandmed	6
1.1.1 Töö nimetus	6
1.1.2 Ehitusprojekti tellija	6
1.1.3 Projekteerijad	6
1.1.4 Lähteandmed	6
1.1.5 Ehitusgeoloogiliste uurimistööde andmed	6
1.1.6 Ehitusgeodeetiliste uurimustööde andmed	7
1.2 Sissejuhatus	8
2. ASENDIPLAAN	8
2.1 Üldosa	8
2.2 Ehitusplatsi konstruktsioonid	8
2.2.1 Raadamine ja lammutamine	8
2.2.1.1 Ehitusplatsi raadamine	8
2.2.1.2 Lammutavad hooned	9
2.2.1.3 Lammutatavad rajatised	9
2.2.2 Kaeve- ja täitetööd	9
2.2.2.1 Kaevetööd	9
2.2.2.2 Täitetööd	9
2.2.2.3 Kuhjamistööd	10
2.2.3 Kuivendustööd	10
2.2.3.1 Kaevud ja truubid	10
2.2.3.2 Ehitusaegne kuivendus	10
2.2.5 Territooriumi katendid	10
2.2.5.1 Liiklusala katendid	10
2.2.5.2 Parkimisala katendid	10
2.2.5.3 Ajaviite- ja mänguväljakute katendid	10
2.2.5.4 Taimestik	10
2.2.6 Välisinventar	10
2.2.6.1 Hoone krundi inventar	10
2.2.6.2 Ajaviiteinventar	10
2.2.6.3 Mänguväljaku – ja tervisespordiinventar	11
2.2.6.4 Välisviidad	11
2.2.7 Rajatised	11
2.2.7.1 Väikeehitised krundil	11

2.2.7.2 Katusealused.....	11
2.2.7.3 Aiad ja tugimüürid.....	11
2.2.7.4 Trepid, kaldteed ja terrassid.....	11
3. ARHITEKTUUR.....	12
3.1 Üldosa.....	12
3.1.1 Kasutatud normdokumentide loetelu	12
3.1.2 Hoone üldandmed.....	13
Ruumi funktsioonide lühikirjeldus	13
1. Esik-riiete kuivatus.	13
2. Riietusruum	14
3. Mänguruum	14
4. Magamisruum	15
5. Tualettruum	15
6. Majandus- ja personaliruumid. Tervishoiuruumid.	16
3.1.3 Hoone tehnilised näitajad	17
3.1.4 Tuleohutusnõuded.....	18
3.1.5 Tervisekaitsenõuded.....	22
3.2 Hoone konstruktsioonid (tarindid).....	24
EHITUSKONSTRUKTSIOONIDE PROJEKTEERIMISE LÄHTEANDMED	24
Hoone eluiga	24
Kvaliteedi- ja tolerantsiklass	24
Normatiivsed koormused.....	24
Kasuskoormused/EVS-EN 1991-1-1:2002	24
Lumekoormus/EVS-EN 1991-1-3:2006	25
Tuulekoormus / EVS-EN 1991-1-4:2007	25
Omakaalukoormused / EVS-EN 1991-1-1:2002	26
Koormuste tähtsamad osavarutegurid / EVS-EN 1990:2002	26
3.2.1 Vundamendid	27
3.2.1.1 Vundamendisüvendid.....	27
3.2.1.2 Vundamendid	27
3.2.2 Põrandad	27
3.2.3 Fassaad	27
3.2.3.1 Välisseinad.....	27
3.2.3.3 Välisüksed.....	27
3.2.3.4 Fassaadi lisavarustus	27
3.2.3.5 Muud fassaadikonstruktsioonid	27
3.2.4 Välistasapinnad.....	27
3.2.4.1 Rõdud.....	27
3.2.4.2 Varikatused.....	28
3.2.4.3 Muud välistasapinnad.....	28

3.2.5 Katused.....	28
3.2.5.1 Katusekonstruktsioonid	28
3.2.5.2 Katusekatted	28
3.2.5.3 Katuseinventar	28
3.2.5.4 Katuseaknad ja –luugid	28
3.2.5.5 Muud katusekonstruktsioonid	28
3.3 Ruum	29
3.3.1 Ruumideks jaotavad osad	29
3.3.1.1 Vaheseinad.....	29
3.3.1.2 Vaheuksed.....	30
3.3.1.3 Eriuksed	30
3.3.1.4 Sisetrepid	30
3.3.1.5 Muud ruumi jaotusosad	30
3.3.3 Ruumi pinnad	30
3.3.3.1 Põranda aluskonstruktsioonid.....	30
3.3.3.2 Põrandakatted	30
3.3.3.3 Laekonstruktsioonid.....	31
3.3.3.4 Laepinnad	31
3.3.3.5 Konstruktsioonitüübid	31
3.3.3.6 Seinapinnad	32
3.3.3.7 Muud pinnad.....	32
3.3.4 Ruumi varustus	32
3.3.4.1 Kohtkindel mööbel (Tellija Tellib eraldi hankena).....	32
3.3.4.2 Inventar	34
3.3.4.3 Standardseadmed	34
3.3.4.4 Siseviidad.....	34
3.3.4.5 Muu varustus.....	34
3.3.5 Muud ruumiosad	34
3.3.5.1 Hooldus- ja käiguteed.....	34
3.3.5.2 Kolded ja lõõrid.....	34
3.3.5.3 Muud ruumiosad.....	34

1 ÜLDOSA

1.1 Üldandmed

1.1.1 Töö nimetus

Muuga Lasteaed 2

1.1.2 Ehitusprojekti tellija

Maardu Linnavalitsus

1.1.3 Projekteerijad

Inseneribüroo Pluss OÜ
Reg. nr. EEP001705
Arhitektuuribüroo Pluss OÜ
Reg. nr. EP10905146-0001

Arhitekt - insener: Jüri Kliimask
Insener: Andres Läänesaar
Konsultant - arhitekt Indrek Allmann

1.1.4 Lähteandmed

- a) Olemasoleva lasteaia projekt, arh. Jüri Kliimask. Ehitusaasta 2018.
- b) Maardu linnavalitsuse poolt koostatud tehniline kirjeldus Muuga lasteaia 2 etapi projekteerimiseks ja ehitamiseks.

1.1.5 Ehitusgeoloogiliste uurimistööde andmed

Muuga Lasteaia projekteerimiseks ehitusgeoloogilised uuringud on teostatud OÜ REI Geotehnika poolt. Töö nr. 4131-17

Ehitusgeoloogilised tingimused lasteaiahoone rajamiseks on rahuldavad. Vundeerimissügavusse jääv peenliiv (kiht 2) on piisava kandevõimega hoone rajamiseks madalvundamendile. Raskendavaks asjaoluks on kõrge pinnasevetase. Liivpinna (kiht 2) on tundlik hüdrodünaamilistele mõjutustele, mistõttu ei tohiks veetaset alandada otse vundamendi taldmiku alt, vaid kaugemale tehtud kogumiskaevude kaudu. Vundeerimistööd on soovitatav kavandada võimalikult kuivale aastaajale, mil veetase on madalseisus. Pinnaste geotehniliste näitajate normväärtused EVS mõistes on esitatud tekstitabelis 1. Väärtused on saadud käesolevas töös tehtud laboriteimide ja penetratsioonide põhjal ning analoogsete pinnaste uuringute võrdlusel (kasutatud materjal EVS 1997-3:2003, tabel B.1, BS 8002:1994, tabel 1).

Tekstitabel 1

Kihi nr	Pinnas	Redutseeritud löökide arv	Dünaamiline takistus	Koonustakistus	Mahukaal	Sisehõõrdenurk	Nidusus	Deformatsioonimoodul	Filtratsioonimoodul	Kaevetööde kategooriate positsioon SNIP IV-2-82 tabel 1 järgi
		N_{red}	q_d	q_c	γ	φ	c	E	k	
		lööki / 0,2 m	MPa	MPa	kN/m ³	kraadi	kPa	MPa	m/d	
1	Muld				16					9B
2	Peenliiv, kesktihe			6	20,5	36	0	20	1,5	27a
3.1	Möll, tihe	17	15	>10	21	35	5	30	0,3	34b
3.2	Möll, väga tihe	57	49		21,5	40	8	60	0,3	34b

1.1.6 Ehitusgeodeetiliste uurimustööde andmed

Geodeesia 24 OÜ. Töö nr: 1688-17, mõõdistatud 2017.a. augustis.

Koordinaadid L-Est 97 süsteemis.

Kõrgused Balti süsteemis. Katastriüksuse piirid 12.04.2016a

1.2 Sissejuhatus

Käesolev projekt käsitleb Muuga lasteaiale juurdeehituse ehitamist Maardu linna. Lasteaed asub aadressil Ploomipuu pst. 52/54

Olemasolevas lasteaias on 4 rühma. Igas rühmas on kohti 20-le lapsele.

Juurdeehitus on sama plaanilahendusega, peegelpildis hoone.

Olemasolev ja uus hoone on omavahel ühendatud galeriiga.

Hoonesse on planeeritud 4 rühma. Igas rühmas on kohti 20-le lapsele.

Hoone projekt on koostatud vastavalt tellijapoolsele lähteülesandele, tehnilisele kirjeldusele ja koosolekutel kokku lepitud lähteandmetega.

Käesolev põhiprojekt on koostatud tellijalt saadud lähteandmete alusel.

Hoone ruumijaotuse projekteerimisel on arvestatud:

- sotsiaalministri määrusega nr. 61 (24. september 2010) „Tervisekaitsenõuded koolieelses lasteasutuses tervise edendamisele ja päevakavale).
- Vabariigi Valitsuse 06.10.2011 määrus nr 131 „Tervisekaitsenõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule” (edaspidi määrus nr 131)
- Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 “Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“
- Keskkonnaminister 16.12.2016 määrus nr 71 “Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“
- EVS-EN 12464-1:2011 Valgus ja Valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad
- EVS 906:2010 Mitteeluhoone ventilatsioon. Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimisele. Eesti rahvuslik lisa standardile EVS-EN 13779:2007
- EVS 894:2008+A2:2015 Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides

Planeeritud hoone konstruktsiooni eluiga (va viimistlus) 50 a, hoone vee- ja kanalisatsioonitorustiku eluiga 50 a, elektripaigaldiste eluiga 25 a, automaatikaseadmete eluiga 6a.

2. ASENDIPLAAN

2.1 Üldosa

Asendiplaani koostamise aluseks on tellija poolt koostatud ja kinnitatud lähteülesanne, topogeodeetiline alusplaan ja normdokumendid. Ehitusel kasutatavad tooted vastavad tootestandarditele. Ehituskirjeldust käsitletakse koos asendiplaani osa joonistega, mis on kooskõlas tellija lähteülesannetega.

Hoone on paigutatud krundi keskele, Köök ja personaliruumid jäävad põhja-ida suunda, rühmaruumid lõuna ja lääne suunale.

Lasteaiarühmade mänguplatsid jäävad krundi lõuna-edelanurka.

2.2 Ehitusplatsi konstruktsioonid

2.2.1 Raadamine ja lammutamine

Krundil on kõrghaljastus ja puuduvad lammutatavad hooned.

2.2.1.1 Ehitusplatsi raadamine

Ehitusplats on kõrghaljastusega. Pinnase koorimise vajadusel jagada pinnas kasutuskõlblikuks ja kasutuskõlbmatuks. Kõlblik pinnas ladustada ehitusplatsi territooriumile haljastuse tarbeks ning antud objektile kõlbmatu pinnas vedada vastavalt kohaliku valla- (linna)valitsusega kooskõlastatud ladustamispaika.

Rämps tuleb eemaldada ning vedada lähimale prügimäele või kohaliku linna-(valla) valitsusega kokkulepitud ladustamiskohta vastavalt kohaliku jäätmehoolduseeskirja nõuetele.

2.2.1.2 Lammutavad hooned

Lammutatavad hooned krundil puuduvad.

2.2.1.3 Lammutatavad rajatised

Lammutatavad rajatised krundil puuduvad

2.2.2 Kaeve- ja täitetööd

2.2.2.1 Kaevetööd

Kaevamistööd tehakse kogu ehitusplatsil selliselt, et töid oleks võimalik teha projektikohaselt, ning et maapind kaevamistöö piirkonnast allpool ei kahjustu ega jäätu. Süvendid tehakse kaldseintega avasüvenditena. Kaldseinte tegemisel järgitakse RIL 132 punkt 4.1. Kaevamise ajal kontrollitakse kaablite, juhtmete, torustike ja kanalite asendit ja tehakse nende kaitse (vt. punkt 112).

Kaevamine talvisel ajal tehakse RIL 132 punkt 4.34 kohaselt.

Tööd teha MaaRYL 2000 12. osale vastavalt.

Vundamendisüvend rajatakse projektis ettenähtud mahus. Kui aluskihid saavad kaevetööde käigus kahjustatud, eemaldatakse nad ja asendatakse tihendatud alusmaterjaliga. Kui kaevetööd toimuvad põhjaveepinnast allpool, tuleb põhjavee pinda alandada tasemeni, mis väldib pinnase kahjustumist.

Kraavide kaevamise korral tagasitäitmise jaoks peab toru ümber jääma vähemalt 200 mm ruumi ja kaevude kohale vähemalt 300 mm.

Kaevutasemest allpool võimalikult kahjustunud pinnas asendatakse toru alustäitekonstruktsiooni kivimaterjaliga. Liikluspiirkondades peab kraavi läbilõige olema selline, et hiljem ei toimuks pinnase ebaühtlast külmumist.

2.2.2.2 Täitetööd

Vastavalt RIL 4.2-le. Ehitusplats süvendatakse, täidetakse ja tihendatakse selliselt, et oleks võimalik rajada projektikohaseid pinna- ja pealisehitisi. Vundamendialuste täitmine, alusmüüri äärte täitmine ja aluspõhja aluse täitmine toimub ehitusprojektide järgi küllalt õhukeste kihtidena.

Kommunikatsioonikaevandite täitmine ning liiklusterritooriumide alustarindi- ja täitetööd tehakse vastavalt ehitusprojektidele, silmas pidades norme ja nõudeid.

Instruktsioonikohased kihipaksused ja tihenduskorrad on eri materjalidel ja tihendusseadmetel järgmised:

Tihendusseade	Staatiline mass	Tihendus kordade min. arv	Kihi paksus kivid, kruus, väikesed, kivid jāme kivipuru, liiv (kiviklibu)
vibr. plaat	100 kg	4	0,15 m
vibr.plaat + trakt.	400 kg	4	0,30 m
vibrorull	3t	6	0,6 m -- 0,35 m
5t	6	0,8 m -- 0,50 m	

Eri taastäitmiskohtade tihendamise- ja kandennõuded on järgmised:

Vundamendi alus $D > 95\%$, $E1 > 50 \text{ MN/m}^2$, $E2/E1 < 2.2$

Põrandaplaadi alus $D > 90\%$, $E1 > 40 \text{ MN/m}^2$, $E2/E1 < 2.2$

Tööd teha MaaRYL 2000 15. osale vastavalt.

Kaablikatted ehitatakse elektritööde seletuskirja kohaselt.

2.2.2.3 Kuhjamistööd

Kuhjamistööd teostatakse vastavalt ehitusplatsil olevatele tingimustele ning kokkulepetele, kuid tööd peavad olema vastavuses kohalikele nõuetele.

2.2.3 Kuivendustööd

2.2.3.1 Kaevud ja truubid

Platsi kuivendus tagatakse kraavidega. Krunt on piiritletud olemasolevate ja rajatavate kraavidega. Hoone alla jääv kraav täidetakse. Välisperimeetrile rajatakse kraav, mis ühendatakse Keerispea tänava ja Ploomipuu puistee ristmikul Ploomipuu pst. kraaviga. Kraavid, kaevud ja truubid on nähtaval asendiplaanil ja tehnoorkude koondplaanidel.

2.2.3.2 Ehitusaegne kuivendus

Ehitusaegse kuivenduse eest vastutab tööde teostaja.

2.2.5 Territooriumi katendid

2.2.5.1 Liiklusala katendid

Vastavad kirjeldused kajastuvad joonisel AS-002.

2.2.5.2 Parkimisala katendid

Vastavad kirjeldused kajastuvad joonisel AS-002.

2.2.5.3 Ajaviite- ja mänguväljakute katendid

Vastavad kirjeldused kajastuvad joonisel AS-002.

2.2.5.4 Taimestik

Krunt on kõrghaljastusega. Tuleb säilitada maksimaalselt kõrghaljastust. Ümberistutatavad taimed puuduvad. Murutaimede valikul kasutada tallamiskindlaid liike ning kasvupinnase paksus peab olema 10-15 cm.

Uute puude, põõsaste ja muu taimestiku istutamisel jälgida üldtunnustatud istutusstandardeid. Lasteaia territooriumile ei tohi istutada mürgiseid taimi ja istutatavad taimed ei tohi takistada päikesevalguse pääsemist rühmaruumidesse.

Puutumata alade heakorrastuse eest hoolitseb tellija või kasutaja.

2.2.6 Välisinventar

2.2.6.1 Hoone krundi inventar

Säilitatav inventar puudub.

Eraldiseisvad väikesed prügikastid (ümarad kaanega 10L, tootja: nt. Kiili betoon) paiknevad hoone iga sissepääsu juures ja ka jalakäijate värava juures. Prügikonteinerid paiknevad põhjapoolse teenindusala sissesõidutee ääres. Prügiauto pääseb konteineritele ligi juurdepääsuteelt. Prügimajandus lahendatakse vastavalt kehtestatud linna jäätmehoolduseeskirjale. Tühjenduspäeval peab olema tagatud prügiauto ligipääs vähemalt 4 m kaugusele konteineritest. Samuti peab konteinerite ümbrus talveperioodil olema lume ja jäävaba.

2.2.6.2 Ajaviiteinventar

Ajaviiteinventari on käsitletud mänguväljaku inventari all vt. p. 2.2.6.3

2.2.6.3 Mänguväljaku – ja tervisespordiinventar

Mänguplats.

Mänguväljaku planeerimisel võetud arvesse määruse nr 131 § 5 lg 1, mille kohaselt lasteasutuses peab olema lastele mängimiseks mõeldud ala, mis võimaldab lastele ohutut, eakohast, mitmekesist ja arendavat tegevust. Mänguväljaku hulka ei ole arvestatud hoonealust pinda ega majandusõue. Lähtuvalt määruse nr 131 § 5 lg 2 mänguväljaku seadmed peavad olema ohutud, samuti peab olema ohutu nende paigaldamine, hooldamine ja kasutamine. Mänguväljaku ohutuse tagamisel ja hindamisel on soovitatav arvestada standardi EVS-EN 1176 „Mänguväljaku seadmed ja aluspind” osade 1–11 nõudeid.

Mänguväljaku atraktsioonide loetelu vt. 232_PP_AR-3-002_Mänguväljaku atraktsioonid

Ohutusalade pinnakatteks on liiv.

Palliplatsi katendiks on muru

Mänguväljaku aladel, kus lapsed jooksevad, jalutavad pole pinnase asendamine vajalik.

2.2.6.4 Välisviidad

Liiklusmärgid ja –viidad välja toodud liiklusskeemil joonisel AS-002. Metallist tänavasildid ja majanumbrid asetatakse võimalikult hästi nähtavatele kohtadele.

2.2.7 Rajatised

2.2.7.1 Väikeehitised krundil

Rajatakse prügikonteinerite ja aiatarvete kuur.

Rajatakse 2 varikatus-mängumaja lastele.

Nii on võimalik lasteaiarühmadel kasutada mängualal paiknevaid mängumaju ja samuti iga rühmaruumi sissepääsu varjualust, mis tagab piisava hulga varjualuseid väiksemate hoovihmade puhul.

2.2.7.2 Katusealused

Varikatused on projekteeritud ogaplaatfermidest katuse jätkuna. Nii on külmasillad minimeeritud.

2.2.7.3 Aiad ja tugimüürid

Territoorium on piiratud võrkpiirdeaia H=1.2m. Aed on tsiingitud.

Keevisvõrk piirdeaia pealmisel osal puuduvad teravad osad kuhu lapsed võiksid kinni jääda või mingil muul moel end vigastada.

Aiaposti ning keevisvõrgu polt-mutter ühendused kaitstakse plastikmütsidega, kinnitused teostatakse aia välisperimeetril.

2.2.7.4 Trepid, kaldteed ja terrassid

Rühmaruumide ja peasissepääsude ees on projekteeritud betoonsillutiskividest kaldteed liivaalusel ning pole muude hoone konstruktsioonidega füüsiliselt seotud.

Välimised betoontrepid koridori otstes ja majandusruumide sissepääsu ees on toetatud liivapadjale ja pole hoonega seotud.

Treppidel on 2-3 astet ja on ilma käsipuuta.

3. ARHITEKTUUR

3.1 Üldosa

3.1.1 Kasutatud normdokumentide loetelu

Põhilised normdokumendid, millele vastavuses eelprojekt on koostatud:

EVS 932:2017	Ehitusprojekt
EVS 812-7:2008	Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus
EVS 842:2003; (EPN 16.1)	Ehitise helisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
EVS 837-1	Piirdetarindid
EVS 839:2003	Sisekliima
ET-1 0106-0175	Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded
Sotsiaalministri 24. septembri 2010. a määrus nr 61	Tervisekaitse nõuded koolieelses lasteasutuses tervise edendamisele ja päevakavale
ET1 0111-0685	Töötervishoiu ja tööohutuse seadus
ET-1 0111-0701	Töökohale esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded
Majandus- ja kommunikatsiooniministri 2002.a. 28.novembri määrus nr 14	Nõuded liikumis-, nägemis-, kuulmispuudega inimeste liikumisvõimaluste tagamiseks üldkasutatavates ehitistes

3.1.2 Hoone üldandmed

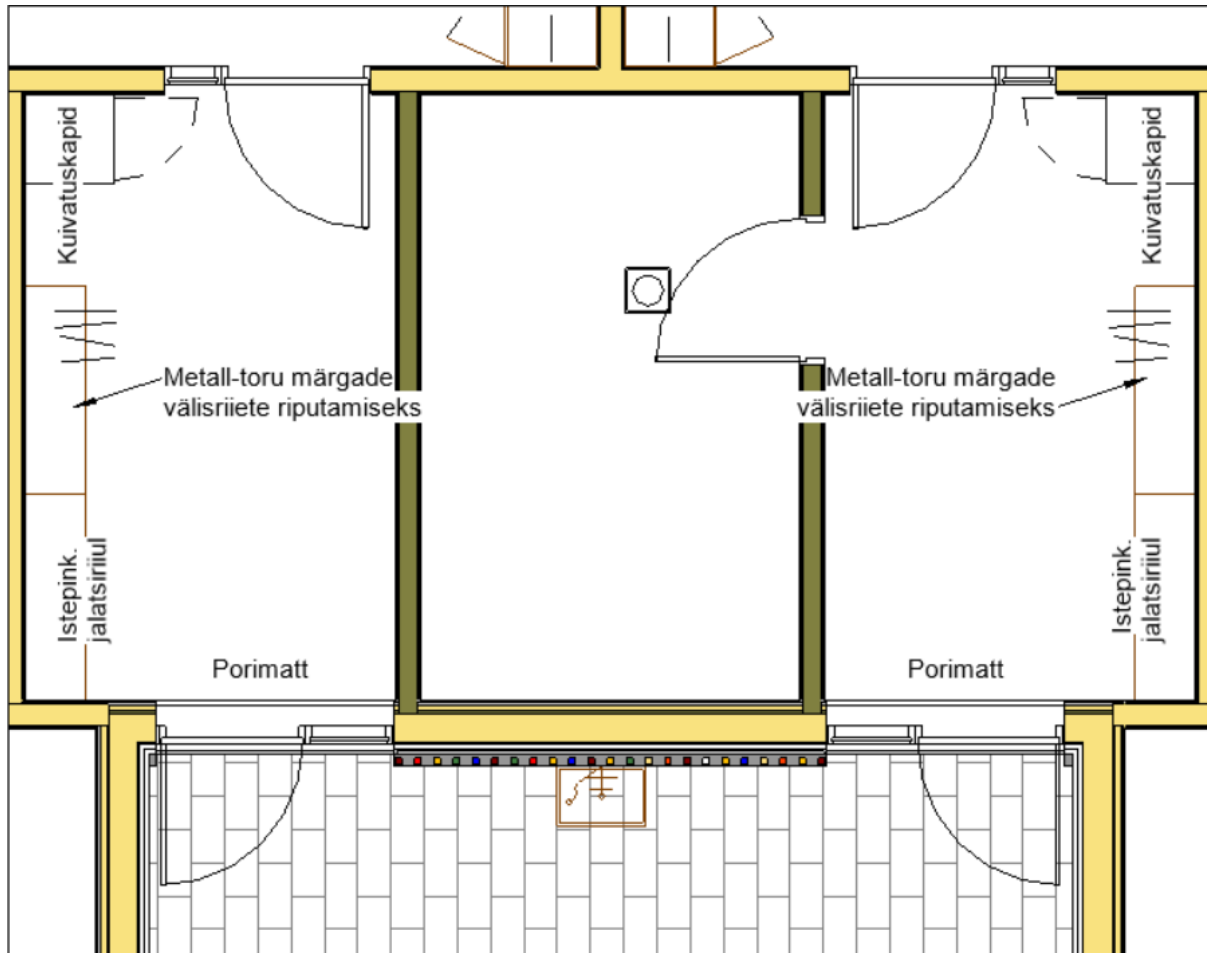
Hoone funktsioon – koolieelne lasteasutus

Hoonesse on projekteeritud ruumid 4-le lasteaiarühmale. Igas rühmas on kohti 20-le lapsele.

Igal rühmal on omaette sissepääs. Sissepääsu ees on varikatus, kuhu lapsed saavad jätta jalgrattad, kelgud, j.m.s. õues mängimiseks kaasatoodud mänguasjad.

Ruumi funktsioonide lühikirjeldus

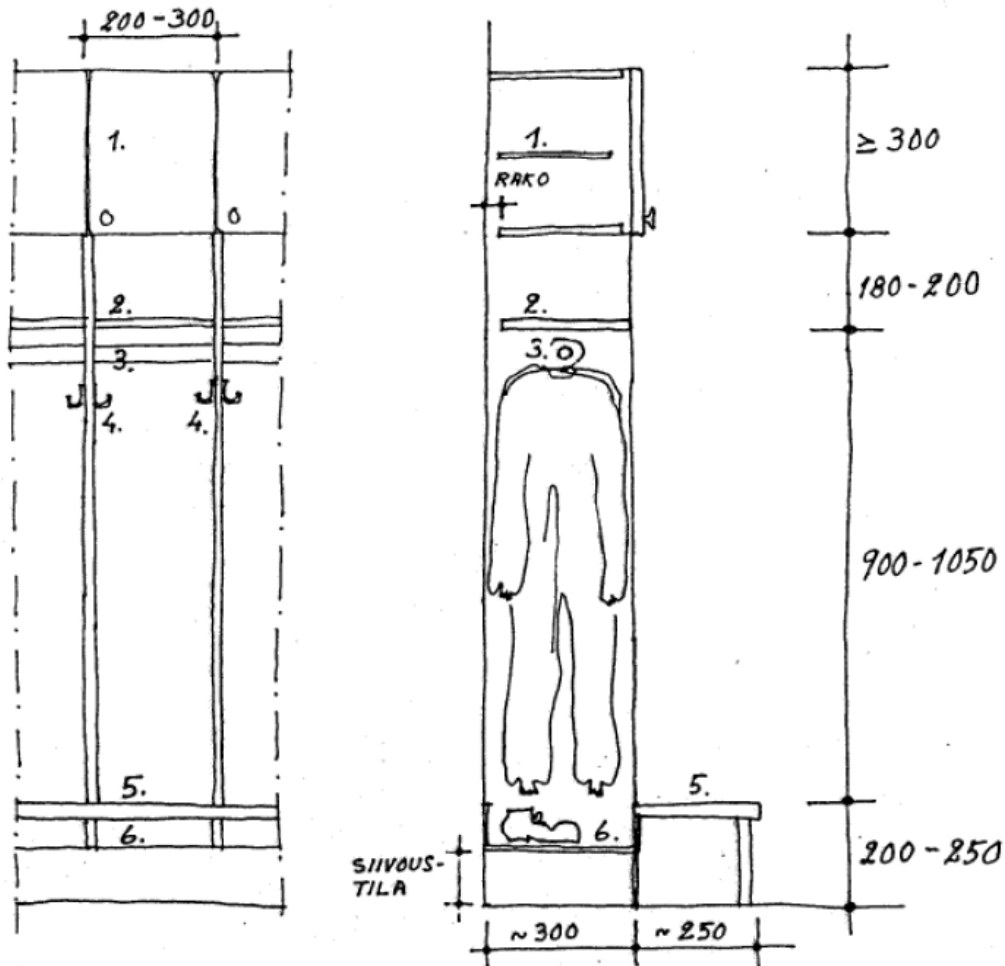
1. Esik-riiete kuivatus.



Igal rühmal on oma esik. Esikus võtavad nii lapsed kui ka vanemad välisjalatsid jalast. Igal lapsel on riulis oma jalatsite koht. Nii ei kanta pori muudesse ruumidesse. Hommikuse ja pärastlõunase õueskäimise järel riputatakse märjad riided kuivama ja ekstreemselt märjad riided kuivatuskappi(de)sse. Suurema pori saab jalatsitelt maha pesta õuekraani all välisukse kõrval.

2. Riietusruum

Igale lapsele on ette nähtud oma kapp. Lisaks üks lisakapp.
Kapp on 30cm lai ja 30cm sügav. Kapi ees on pingike laiusega 25cm.



Riietusruumis on ka õpetajate-kasvatajate riide kapp (90x60cm). Võib olla lukustatav. Hoonesse ei ole projekteeritud eraldi õpetajate kasvatajate tuba.

3. Mänguruum

Mänguruumi ühes seinas on valamuga kapid (plaanil tähistatud "miniköök") 240cm (4x60cm), Laste toitlustamine toimub mänguruumis v. söögisaalis, kuid "miniköök" on mõeldud igapäevaseks jooksvaks kasutuseks. „Miniköök“ sisaldab valamut ja väikest külmikut

4. Magamisruum

Lahtikäivad sahtelvoodid. 4 jaotusega voodid. NB! Pealmine klapp peab üles käima nagu näidatud allolevatel piltidel. Voodi max. pikkus 1600mm
Magamisruumi on võimalik kasutada ka mängimisruumina.



5. Tualettruum

Joonisel näidatud 4 WC potti, millest on 3 lastepotti ja 1 täiskasvanu oma.
4 lastevalamut 2madalamal, 2 veidi kõrgemal + 1 täiskasvanu kõrgusel olev.
Igale lapsele on ette nähtud käterätinagi.
Hoonesse ei ole projekteeritud võimlemissaali juurde käivat poiste ja tüdrukute pesemisruumi.
Võimalik kasutada pesemiseks tualettruumis olevat dušši v. vanni.

6. Majandus- ja personaliruumid. Tervishoiuruumid.

Kuna hoone on ühendatud olemasoleva hoonega, siis paljud ruumid on olemas juba esimeses etapis valminud hoones.

Metoodikaruumi võib kasutada ka nt. käsitöö ja kunstiklassina.

Saal on kasutatav võimlemise ja muusikasaalina.

4 rühma puhul on võimalik töö korraldada nii, et paralleelseid tegevusi ei toimu.

Saali on projekteeritud monteeritav poodium.

Lasteaia toit valmistatakse mujal. Olemasolevas hoones on jaotusköök, mis on mõeldud toidu jagamise ettevalmistamiseks. Uues hooneplokis on võimalik toitlustamine korraldada söögitoas.

Toitlustamise korraldamisel tuleb jälgida sotsiaalministri 15.01.2008 määruse nr 8 „Tervisekaitse nõuded toitlustamisele koolieelses lasteasutuses ja koolis” nõudeid.

Hoonesse on projekteeritud pesuladu ja pesupesemisruum 1-e pesumasina ja kuivatiga.

Suuremamahuline pesupesemine tellitakse eraldi teenusena.

Hoone gabariidid

	Olemasolev	Juurdeehitus	Kokku
Hoone pikkus	55.9 m	67.8 m	123.7 m
Hoone laius	28 m	28 m	28 m
Hoone max. kõrgus	6.4 m	6.4 m	6.4 m
Hoone min. kõrgus	4.6 m	4.6 m	4.6 m

Hoone võimsus

	Olemasolev	Juurdeehitus	Kokku
Hoones üheaegselt viibivate inimeste arv	~100 in.	~100 in.	~200 in.
Rühmaruume	4 tk	4 tk	8 tk
Lapsi	80 last	80 last	160 last
Personal	12 in.	10 in.	22 in.

3.1.3 Hoone tehnilised näitajad

	Olemasolev	Juurdeehitus	Kokku
Korruselisus	1	1	1
Ehitisealune pind	1474.6 m ²	1512.6 m ²	2987.2 m ²
Krundi pind			18099.9 m ²
Kasulik pind	1111.7 m ²	1136 m ²	2247.7 m ²
Suletud brutopind	1064 m ²	m ²	m ²
Suletud netopind	1111.7 m ²	1136 m ²	2247.7 m ²
Hoone maht	4400 m ³	4474 m ³	8874 m ²
Tulepüsivusklass	TP-2	TP-2	
Max. hoone kõrgus	6.4 m	6.4 m	6.4 m
Parkimiskohti	20	22	42
Hoone eluiga	50 aastat	50 aastat	50 aastat

3.1.4 Tuleohutuspõhised

Alus:

Tuleohutusala eriosade projekteerimisel kasutatakse vastavasisulistes õigusaktides ja standardites kehtestatud nõudeid.

- Ehitisele esitatavad tuleohutuspõhised ja nõuded tuleturje veevarustusele. redaktsioon 07.04.2017
- Lisa 1. Hoonete liigitus tuleohutuse järgi
- Lisa 2. Hoonete korruste arvu, kõrguse ja kasutajate arvu piirangud TP2 –ja TP3 klassi hoonetes
- Lisa 3. Hoone jäigastavate ja kandekonstruktsioonide tulepüsivus
- Lisa 4. Hoone tuleõõnekonstruktsioonide tulepüsivus
- Lisa 5. Hoone tuleõõnekonstruktsioonide piirpindala
- Lisa 6. Sisepindade nõutud tulekindlikkus
- Lisa 7. Välisseina, välisseina välispinna ja õhutuspiilu välis- ja sisepinna nõutud tulekindlikkus
- Lisa 8. Väljumistee maksimaalpikkus ja ruumi arvutuslik pindala ühe inimese kohta
- Hoone operatiivkaart
- EVS 812-7:2008 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutuspõhiste tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus
- EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgussüsteemid
- EVS 812-6:2005 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuleõõne veevarustus
- EVS 812-3:2007 Ehitiste tuleohutus: Osa 3. Küttesüsteemid
- EVS 812-2:2005 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid;
- ET-2 0109-0650 Eesti Ehitusteave „Ehitustoodete tulekindlikkuse klassid“
- EVS 871:2010 Tuleõõne- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused.
- EVS-EN 1838:2000 Valgustehnika hädavalgustus
- EVS-EN 50172:2005 Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid

Hoone nimetus: **Muuga lasteaed**

	Olemasolev	Juurdeehitus
Tulepüsivusklass:	TP-2	TP-2
Kasutusviis:	IV (koolieelne lasteasutus)	IV (koolieelne lasteasutus)
Hoone jaotus seksioonideks:	Tehnilised ruumid	Tehnilised ruumid
Korruste arv:	1	1
Inimeste arv:	<100	<100
Põlemiskoormus:	kuni 600 MJ/m ²	kuni 600 MJ/m ²
Hoone kandetarindite tulepüsivus:	R30	R30
Tulemüür		REI-120M

Hoone tulepüsivusklass

Vastavalt kehtivatele normdokumentidele kuulub projekteeritav hoone tulepüsivusklassi TP-2.

- TP-2 klassi IV kasutusviisiga hoones moodustatav tuletõkkeseksiooni piirpindala on 1600 m²
- TP-2 klassi hoonete tulemüür REI-120M
- TP-2 klassi ehitise seinte ja lagede sisemine pinnakiht peab vastama tuletundlikkuse nõudele C-s2,d0.

Põrandatele nõudmisi ei esitata.

Välisseinte välispind D, d2

Õhutuspidu välispind D,d2

Õhutuspidu sisepind D-s2,d2

Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks

Hoones tekib vastavalt kasutusotstarbele erinevaid tuletõkkeseksioone.

Eraldi tuletõkkeseksioonid on:

- Tehn. ruum
- Kilbiruum
- kommunikatsioonisahtid erinevate tuletõkkeseksioonide vahel

Kommunikatsioonide läbiviigud tuletõkke konstruktsioonidest

Kommunikatsioonide läbiviigud tuletõkketarinditest teha tarinditega sama tulepüsivus-astmega. Tuletõkketarindist läbiviigul kasutatakse ventilatsioonitorustikel tuletõkkeklappe, vee- ja kanalisatsioonitorudel tuletõkkemansette.

Tulepüsivused

Tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus sõltub põlemiskoormusest:

- kuni 600 MJ/m² – tulepüsivus EI-30 ja avatäited pool sellest ehk EI-15. Tuletõkkepiiris olevad aknad ja uksed EI-15.

Kandekonstruktsioonide tulepüsivus R30

Hoone kandetarindite tulepüsivus pealmaakonstruktsioonidel on R30, mis vastab ka TP-2 klassi nõuetele. Tuletõkkeseinad on kaetud materjaliga A2 ja vastab tuletõkke-klassile vähemalt EI 30, selles olevad avatäited vastavad poolele tulepüsivusest ehk EI 15. Välisseina konstruktsioon koosneb kipsplaatidega kaetud puitkarkassist, mille vahel soojusisolatsiooniks on klaasvill 200mm, Hoone sisesed tuletõkke tsoonide uksed on puidust ning tagatakse tulepüsivus EI 15.

Vahelagede puittalade vahel on klaasvillatäide kogu talade kõrguses ja konstruktsioon on kaetud kips- ja puitlaastplaatidega. Vahelagi vastab tulepüsivusele REI 30.

Kommunikatsioonide läbiviigud tarinditest teha tarinditega sama tulepüsivusastmega. Evakuatsiooniteedele jäävad puitdetailid töödeldakse ilmastikukindla tulekaitsevahendiga.

Süttivustundlikkus

Üldised ruumid

- seinad, lagi C-s2,d1

(Kõik nähtavad puitpinnad töödelda puidu tulekaitsevahendiga Holzprof HR Prof)

- põrandad nõudeid ei ole

Trepikoda ja evakuatsioonikoridor

- seinad ja lagi B-s1,d0

- põrandad DFL-s1

Tehnilised ruumid

- seinad, lagi min. nõue: B-s1,d0

- põrandad DFL-s1

- katlaruumi põrand A2FL-s1

Ehitisel on kasutatud SBS katusekatet, mis vastab tuletundlikkuse nõudele B_{ROOF}.

Evakuatsiooniteede ja –pääsude kirjeldus

Lubatud maksimaalne pikkus IV kasutusviisiga hoonete puhul on 45m. Ruumidest on tagatud väljapääsud erinevates suundades arvestusega, et väljumisteede pikkus ei ületa 30 meetrit.

Evakuatsioonipääsude laiused on vastavuses evakueeruvate inimeste arvuga. Evakuatsioonitee minimaalne laius on üldjuhul 1200 mm ja evakuatsiooniteedel paiknevate uste laius on 1200 mm, kui kasutajate arv on kuni 120in. Rühmaruumide evakuatsiooniteedel olevate uste laius on 1000 mm. Igast rühmaruumist on 2 väljapääsu: peaväljapääs ja uks koridori. Evakuatsiooniteedele paigaldatakse akutoitel evakuatsioonivalgustid.

I korrus: 8 väljapääsu, suurim väljapääsutee pikkus on <30 m.

Tuleohutuspaigaldised

Planeeritakse esmased tulekustutusvahendid. Ette nähtud min. 6 kg pulberkustutid iga 150 m² hoone netopinna kohta - kokku hoones 8 tk.

Hoonesse ei ole planeeritud sisemist tulekustutust.

Hoonesse on projekteeritud automaatne tulekahju-signalisatsioonisüsteem ATS.

Tulekahju-signalisatsioon on lahendatud eraldi projekti osades.

Hoones on evakuatsioonivalgustus minimaalse toimimisajaga vähemalt üks tund.

Tuleohutusabinõud hoone välisperimeetril

Hoone Katusele paigaldatakse piksekaitse.

Tuletõrje veevarustus - väliskustutuseks vajalik vesi saadakse kas Keerispea tee ja Ploomipuu pst tänavanurgal asuvast tuletõrjehüdrandist

Sellele vastavalt vajalik vooluhulk 10l/s. Vett peab jätkuma 3-ks tunniks.

3.1.5 Tervisekaitsenõuded

Hoone projekteerimisel on arvestatud järgmiste normdokumentidega:

- Rahvatervise seadus
- Vabariigi Valitsuse 06.10.2011 määrus nr 131 „Tervisekaitsenõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule” (edaspidi määrus nr 131)
- Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 “Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid”
- Keskkonnaminister 16.12.2016 määrus nr 71 “Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid”
- EVS-EN 12464-1:2011 Valgus ja Valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad
- EVS 906:2010 Mitteiluhoone ventilatsioon. Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimisele. Eesti rahvuslik lisa standardile EVS-EN 13779:2007
- EVS 894:2008+A2:2015 Loomulik valgustus elu- ja bürooruumides
- Sotsiaalministri 24. septembri 2010. a määrus nr 61 „Tervisekaitsenõuded koolieelses lasteasutuses tervise edendamisele ja päevakavale” (edaspidi määrus nr 61)

Hoone on kindlustatud külma ja sooja veega, pörandaküttega (kõigis ruumides), ventilatsiooniga, loomuliku ja kunstliku valgustusega. Joogivesi võetakse ühisveetrassist, reoveed kanaliseeritakse ühiskanalisatsiooni torustikku. Sadevete juhtimine naaberkruntidele on keelatud. Peale ehitustööde lõppu ehituskrunt heakorrastatakse ja haljastatakse.

Ehituspraht ja materjalide jäägid tuleb käidelda ning transportida vastavalt omavalitsuse jäätmekäitluse eeskirjadele. Olmejäätmed on ette nähtud koguda konteineritesse, mida tühjendab vastavalt lepingule jäätmekäitlusettevõtte.

Ruumidele esitatavad nõuded

Rühmaruumid planeeritakse hoone ida-, kagu- ja lõunapoolsesse ossa, köök põhjapoolsesse ossa. Hoone sissepääsudele projekteeritakse tuulekoda, välistreppidele varikatus. Sissepääsud peavad tagama laste takistuseeta pääsu ruumidesse (vähemalt üks sissepääs nelja rühma kohta). Ruumide planeerimisel nähakse ette omaette ruumid igale rühmale (edaspidi *rühmaruumid*), muusikasaal ja võimlemissaal ning teiste ruumide koosseis vastavalt vajadusele. Lasteasutuse aknad peavad võimaldama tuulutamist ja aknaklaaside välispindade mugavat ruumisest pesemist ning olema hõlpsasti avatavad ja tihedalt suletavad ning lastele ohutud.

Lasteasutustele vajalikud ruumid ja nende nõutav pindala:

Muusikasaal ja võimlemissaal võivad olla ühendatavad. Puuetega lastele peab olema ette nähtud eraldi tualettruum vähemalt 5,5 m². Pindala arvestuse aluseks on rühma registreeritud laste arv. Kui magamisruumi kasutatakse mängimiseks, võib magamis- ja mänguruumi pindala olla väiksem, kuid iga lapse kohta peab olema vähemalt 4 m².

Lasteaiarühma tualettruumidesse projekteeritakse ustega kabiinid. Lasteasutuse rühmaruumide kõrgus on 3,0 m.

Ruumide kunstlik valgustus

Kunstlik (tehis-) valgustus tagab kõikide ruumide normile vastava, ühtlase ja hajutatud valguse. Tahvlil on kohtvalgustus.

Ruumides, kus viibivad lapsed, tuleb madalpingevõrgu pistikupesad varustada võtme abil eemaldatava kattega või paigaldada vähemalt 1,8 meetri kõrgusele pörandast.

Ruumide õhutemperatuuride vahe välis- ja sisesel ei tohi ületada 4 °C. Õhu ja pörandast temperatuuride vahe ei tohi ületada 2 °C. Õhutemperatuuri mõõtmiseks ruumides peab olema kaks oltemperatuurit, neist üks kinnitatakse sisesel, teine välisel 1,5 m kõrgusele pörandast. Lasteasutuse rühmaruumides on olemas ruumide tuulutamise võimalus akende kaudu. Kõigis, pesuköögis on sundventilatsioon..

Ruumide heliisolatsioon

Õhumüra isolatsiooniindeks $R'w$ (dB) ruumide vahel:

Grupi- ja magamisruumi vahel; ülaltoodud ruumide ja koridori vahel	48	Soovitav on rakendada nõuet $R'w \geq 52\text{dB}$
Grupi- Magamisruumi ja köögi vahel	52	
Grupi-, magamisruumi ja muusikatoa ning võimla vahel	55	
Grupi- Magamisruumi ning üldkasutatavate ruumide vahel, kui grupi- ja magamisruumi seinas on uks	34	Ukse heliisolatsioon peaks olema $R'w \geq 30\text{dB}$

Taandatud löögimürataseme indeks $L'_{n,w}$ (dB) ruumide vahel:

Grupiruumist ja magamisruumist teise grupi- ja magamisruumi	63	Soovitav on rakendada nõuet $L'_{n,w} \leq 58\text{dB}$
Üldkasutatavast ruumist (koridor, trepikoda, hall) grupi- ja magamisruumi; köögist grupi- ja magamisruumi	58	
Muusikatoast, võimlast grupi- ja magamisruumi	53	

Siseviimistlusmaterjalidele esitatavad nõuded

Rühmaruumide seinad peavad olema värvitud. Tualettruumi, köögi, pesuköögi ja nõudepesuruumi seinad kaetakse 1,5 m kõrguselt niiskuskindlate kergesti puhastatavate ja desinfitseeritavate materjalidega (keraamiliste glasuurplaatidega). Lasteasutuse põrandad katteks on PVC või linoleum. Tualettruumi, köögi ja pesuköögi põrandad kaetakse niiskuskindla, kareda, vett mitteläbilaskva, kergesti puhastatava ja desinfitseeritava materjaliga. Kõik hoone ehitus- ja viimistlusmaterjalid peavad olema hoonele sobivad ja Eesti Vabariigi Tervisekaitsetalitluse poolt sertifitseeritud.

Invanõuded

Projekt on koostatud vastavalt invanõuetele. Ratastooliga pääseb hoonesse nii rühmaruumide kui ka peasissepääsu kaudu. Hoones on invanõuetele vastav WC.

Radoonikaitse

Krundil on teostatud radooniriski uuring. Teostaja: Radoonitõrjekeskus

Uuringu kokkuvõte:

Ploomipuu pst. 52/54, Maardu linnas paikneb normaalse R_n -riski piirkonnas, mille piires jääb R_n sisaldus pinnaseõhus piiranguteta ehitustegevuseks lubatud piiridesse ($<50 \text{ kBq/m}^3$) Kõik kommunikatsioonide vms läbiviigud vundamendist hoolikalt hermetiseerida. Lisaks nõuetele vastav ventilatsioon.

Sellisel on võimalik tagada madal radoonitase hoones.

Hoonesse on projekteeritud sundventilatsioon ja ruumid on õhutatavad, mis välistab radooni kogunemise hoone ruumidesse.

Vastavalt Eesti standardile EVS 840:2017 „Radooniohutu hoone projekteerimine“ on piiranguteta ehitustegevuseks lubatud radooni piirsisaldus pinnaseõhus: 50 kBq/m^3 ning hoonete elu-, puhke-, ja tööruumides radoonitase olema alla 200 Bq/m^3 .

3.2 Hoone konstruktsioonid (tarindid)

EHITUSKONSTRUKTSIOONIDE PROJEKTEERIMISE LÄHTEANDMED

Hoone põhiliseks kandekonstruktsioonimaterjaliks on puittarindid. Katus moodustatakse ogaplaatühendustega puitfermidest, mis toetuvad puitkarkasseintele. Puitfermide puidu tugevusklass C24. Puitkarkassi samm max. 600mm, karkassi puit: Vööd ja sillused C24, karkassipostid C18, kui ei ole näidatud teisiti. Seinte jäikus saavutatakse OSB v. niiskuskindla puitlaast P5 plaadiga. Jäikusplaadi paiknemine ja vajalik naelte samm näidatud joonisel K-102. Hoone projekteeritakse vastavalt Eesti projekteerimismääradele, eelnormidele ja standarditele, lähtudes lisaks tellija lähteülesandes toodud soovide ja nõuete. Projekteerimisalas, kus vastavad Eesti normid puuduvad või on mittetäielikud, kasutatakse kehtivaid Soome norme.

Hoone eluiga

Projekteerimise lähteülesande kohaselt planeeritakse hoone tööeaks kuni 50 aastat. Sellest lähtuvalt kuulub projekteeritav ehitis klassi D planeeritava tööeaga vähemalt 50 aastat (EPN 15.1 pt.1, ET-1 0113-0189). Hoone piirdetarindid kuuluvad kolmandasse kestvusklassi (normaalkestvad 50...100 aastat, EPN 11.1 pt.3.1, ET-1 0113-0108).

Kvaliteedi- ja tolerantsiklass

Hoone konstruktsioonid valmistatakse ja/või monteeritakse vastavalt normaalklassi nõuetele.

Normatiivsed koormused

Kasuskoormused/EVS-EN 1991-1-1:2002

Ruumi liik	Grupp	q_k kN/m ²	Q_k kN
<i>Põrandakoormused</i>			
Rühmaruumid	A	2,0	2,0
Ametipinnad (bürooruumid)	A	2,0	2,0
Köök	A	2,0	2,0
Võimlemis- ja muusikasaal	C5	5,0	4,0
Peasissepääsu esine terrass	C5	5,0	4,0
Trepikojad	A	2,0	2,0
Tehnilised ruumid	Vastavalt tehniliste seadmete koormustele		
<i>Katusekoormused</i>			
Mittekäidavad katused	H	0,75	1,5
<i>Horisontaalkoormused käsipuudele ja rinnatistele</i>		kN/m	
	A	0,5	

Lumekoormus/EVS-EN 1991-1-3:2006

Maapinna lumekoormuse normsuurus

$$s_k = 1,50 \text{ kN/m}^2$$

Tuulekoormus / EVS-EN 1991-1-4:2007

Tuule baaskiirus

$$v_b = 21 \text{ m/s}$$

Keskmine tuule baaskiirusrõhk

$$q_b = 0,28 \text{ kN/m}^2$$

Maastikutüüp

III (äärelinn)

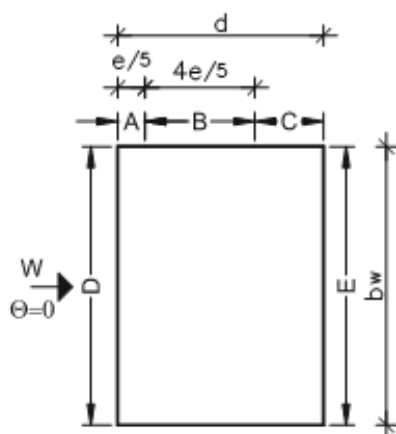
Hoone kõrgus

$$z = 7,0 \text{ m}$$

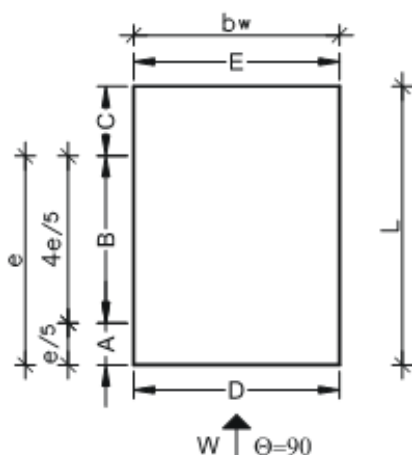
Tippkiirusrõhk

$$q_{p(z)} = 0,41 \text{ kN/m}^2$$

SEINAD

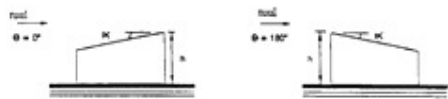


Tuule suund		Välisrõhutegur	Välisrõhu baasväärtus
$\Theta=0^\circ$	ALA	$C_{pe,10}$	W_e
kN/m ²			
	A	-1.2	-0.49
	B	-0.8	-0.33
	C	-0.5	-0.20
	D	0.8	0.33
	E	-0.5	-0.20

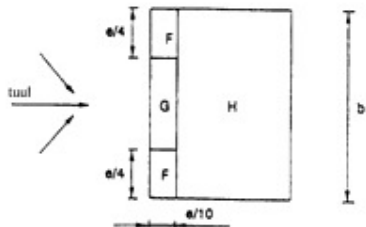


Tuule suund		Välisrõhutegur	Välisrõhu baasväärtus
$\Theta=90^\circ$	ALA	$C_{pe,10}$	W_e
kN/m ²			
	A	-1.2	-0.49
	B	-0.8	-0.33
	C	-0.5	-0.20
	D	0.8	0.33
	E	-0.5	-0.20

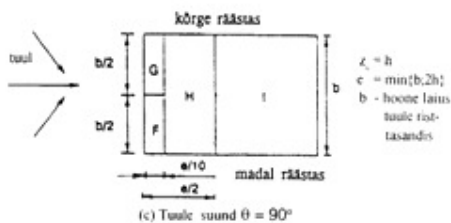
LAMEKATUSED



(a) Üldskeem



(b) Tuule suund $\Theta = 0^\circ$ ja $\Theta = 180^\circ$



(c) Tuule suund $\Theta = 90^\circ$

Joon. 10.2.4 Ühekaldeliste katuste koormustsoonid ja arvutuskõrgused

Tuule suund		Välisrõhutegur	Siserõhutegur	Välisrõhu baasväärtus	Siserõhu baasväärtus	Netorõhk
$\Theta = 0^\circ$	ALA	Cpe	Cpi	We	Wi	Wk
				kN/m ²	kN/m ²	kN/m ²
	F	-1.94	0.8	-0.79	0.33	-1.12
	G	-1.32	0.8	-0.54	0.33	-0.87
	H	-0.69	0.8	-0.28	0.33	-0.61
	F	-1.94	-0.5	-0.79	-0.20	-0.59
	G	-1.32	-0.5	-0.54	-0.20	-0.34
	H	-0.69	-0.5	-0.28	-0.20	-0.08
$\Theta = 180^\circ$	ALA	Cpe	Cpi	We	Wi	Wk
	F	-2.24	0.8	-0.92	0.33	-1.24
	G	-1.30	0.8	-0.53	0.33	-0.86
	H	-0.80	0.8	-0.33	0.33	-0.65
	F	-2.24	-0.5	-0.92	-0.20	-0.71
	G	-1.30	-0.5	-0.53	-0.20	-0.33
	H	-0.80	-0.5	-0.33	-0.20	-0.12
$\Theta = 90^\circ$	ALA	Cpe	Cpi	We	Wi	Wk
	F	-1.69	0.8	-0.69	0.33	-1.02
	G	-1.77	0.8	-0.72	0.33	-1.05
	H	-0.54	0.8	-0.22	0.33	-0.55
	I	-0.44	0.8	-0.18	0.33	-0.51
	F	-1.69	-0.5	-0.69	-0.20	-0.49
	G	-1.77	-0.5	-0.72	-0.20	-0.52
	H	-0.54	-0.5	-0.22	-0.20	-0.02
	I	-0.44	-0.5	-0.18	-0.20	0.02

Omakaalukoormused / EVS-EN 1991-1-1:2002

Vastavalt konstruktsioonidele.

Koormuste tähtsamad osavarutegurid / EVS-EN 1990:2002

Alalised koormused (ebasoodne mõju)

$\gamma_G = 1,35$

Muutuvad koormused (ebasoodne mõju)

$\gamma_Q = 1,5$

3.2.1 Vundamendid

3.2.1.1 Vundamendisüvendid

Kui kaeviku avamisel ilmnevad ehitusgeoloogias toodud pinnasekihtidest koostiselt või lasumissügavuselt erinevad kihid, tuleb informeerida projekteerijat seisukoha ja võimaliku lahenduse muutmise jaoks.

3.2.1.2 Vundamendid

Projekteeritav hoone paikneb Vundamentide töötsoonis on looduslikuks pinnaseks peenliiv, kesktihe.

Kuna lasteaed on ühekorruseline ja kergkonstruktsioonis, siis on võimalik hoone rajada madala rajamissügavusega vundamendile.

Hoonekonstruktsioonidest ja eeskätt põrandate aluse täitmisest tuleneva koormuse tõttu jääb vundamendi prognoositavate vajumite suurus marginaalseks.

3.2.2 Põrandad

Pinnasele toetuvad põrandad on kavandatud betoonplaadina paksusega valdavalt 100mm. Plaat on jagatud deformatsioonivukidega osadeks. Põrandaplaadi alla paigaldatakse 4-s kihis 50mm paksused või 2-s kihis 100mm paksused soojusisolatsiooniplaadid. Kõigis ruumides tuleb arvestada põrandaküttetorustikuga, mis paigaldatakse raudbetoonplaadi armatuurvõrgu peale. Põrandaplaadi alla paigaldatakse kile, mis vähendab betooni mahukahanemisest tekkivaid tõmbepingeid.

3.2.3 Fassaad

3.2.3.1 Välisseinad

Hoone välimiseks pinnakihtiks on värvitud laudis. Galerii fassaadiks krohvitud tsementfiiberplaat.

3.2.3.2 Aknad

Osaliselt avatavad aknad helipidavusega RW 31 dB ja soojajuhtivusega min. 1,0 W/m²K. Klaas-paketiks on standardvariandis 3-kordne selektiivklaas (soojust tagasipeegeldav). Sisemine klaas on karastatud või lamineeritud. Aknad väljast värvitud RAL7024(Graphite grey) hallid, seest valged. Laste poolt kasutatavates ruumides kõik klaasid isikukaitse turvaklaasid.

3.2.3.3 Välisüksed

Hoones on kasutatud puit-välisuksi.

Peasissepääsu uks koosneb on täisuksest ja klaasitud laienditest kõrval ja ülal.

Klaasina võib kasutada kõiki olemasolevaid pakettklaasi tüüpe.

3.2.3.4 Fassaadi lisavarustus

Redel pääsuks põhimahu ja saali katusele.

3.2.3.5 Muud fassaadikonstruktsioonid

Muud fassaadikonstruktsioonid puuduvad.

3.2.4 Välistasapinnad

3.2.4.1 Rõdud

Rõdud puuduvad.

3.2.4.2 Varikatused

Varikatused on projekteeritud ogaplaatfermide jätkuna. Katuseosa moodustab kandev puittarind.

3.2.4.3 Muud välistasapinnad

Muud välistasapinnad puuduvad.

3.2.5 Katused

3.2.5.1 Katusekonstruktsioonid

Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama järgnevatele nõuetele: Tarindi RYL2000. Katusekonstruktsioonide kandevosa on ogaplaatliidetega puitfermidest, mille vahel soojustuseks puiste kivivill v. tavalised villamatid. Soojustuse paksus 600mm-i. Altpoolt on fermid kaetud aurutõkkega ja roovitusel tulekindel kipsplaat GKF 15mm (või 2 kihti kipsplaati GKB 12,5) Fermide peale paigaldatakse roovitus 70x45, s.600, millele niiskuskindlad puitlaast- v. OSB plaadid. Plaatidele SBS vesikatte materjal 2x (9mm). Soojajuhtivus U-arv on 0.070 W/m²K.

3.2.5.2 Katusekatted

Katuse katteks rullmaterjal vastavalt kasutusklassile VE40 RIL 107-2000.

Pealispind kaetud kiltkivi puistega, toon tumehall.

- katusekattematerjali tuletundlikkuse klass B_{ROOF}
- Katusekatte ülespöörded peavad moodustama ühtlase katkematu vettpidava pinna.
- Katusekate peab ulatuma üle kaitstava ehitiseosa nii laiale alale, et vesi ei pääseks kaudset teed pidi tarinditesse.
- Isolatsiooni ja seda läbivate ehitusosade, seadmete, torude jne liitekohtade ja läbiviigisõlmede tihedus peab vastama ümbritseva isolatsiooni tihedusele
- Paigaldamisel peab jälgima, et alus oleks kuiv, puhas, jäävaba.
- Alus peab olema kõva ja sile.
- Katusekatte materjali ülespöörded vertikaalsetele konstruktsioonidele peavad olema vähemalt 300mm, kui joonisel ei ole näidatud teisiti.
- Ülespöörete nurkadesse ehitatakse nurgafaasid.
- Ülespöörded kinnitatakse ülaservast katteplekiga, kattepleki ja seina ühenduskoht tihendatakse vajadusel mastiksiga.
- Katusepindade tuulutus toimub räästaste ja parapettide kaudu. Alades kus see on problemaatiline on ette nähtud tuulutuskorstnad. Tuulutuskorstnad paigaldatakse sammuga max 6,0m.

3.2.5.3 Katuseinventar

Ventilatsiooniläbiviigud ja redelid vaata täpsemalt Katuseplaanilt AR-103.

3.2.5.4 Katuseaknad ja –luugid

Projektis katuseaknad ja kuplid puuduvad.

3.2.5.5 Muud katusekonstruktsioonid

Muud katusekonstruktsioonid puuduvad.

3.3 Ruum

3.3.1 Ruumideks jaotavad osad

3.3.1.1 Vaheseinad

Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud juhiste ja Tarindi RYL2000 ptk.42.

Vaheseinad on puit või teraskarkassil kipsplaatseintest.

Rühmaruumide vaheseinad on topeltseinad, rühmaruumide poolt on 45x95 puitkarkass kaetud 2x kipsplaadiga. Pealne kipsplaat GN 12.5mm. Seinte omavaheline vahe on 30...50mm-i Nurkades, seinte, vahelagede ja katuste liitumiskohtades on seintevaheline ruum täidetud kivivillaga 50mm.

Rühmaruumide sisesed seinad on puit- või metallkarkassseinad 45x95, s.600. Karkassi vahel klaasvill 100mm. Karkass on mõlemelt poolt kaetud kipsplaadiga. Normeeritud õhumüra puhul kaetakse seinad 2x plaadistusega. OSB3, PLP P5 plaadi ja kipsiga või 2x kipsplaadiga.

Kõik värvitavad seinad tasandatakse ja kaetakse peenpahtliga ning värvitakse. Enne tööde alustamist tuleb veenduda kasutatavate materjalide sobivuses nii aluspinnale, töömeetoditele ja töötingimustele (ilmastik, kuivamisaeeg jm). Krohvina kasutada valmis krohvi segusid, eelistatavad on masinkrohvisead (KNAUF, MIRA, SAKRET). Töötamisel arvestatakse tööd mõjutavaid asjaolusid – ilmastikku, temperatuuri, niiskust, eelnenud töö valmidust, krohvitava aluse kahjulikke deformatsioone.

3.3.1.2 Vaheuksed

Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud juhiste ja ViimistlusRYL2000 ptk.52.

Siseuks Sile

Ukseleht: Mantliga ukseleht. Vertikaalsed servad kaetud serva-kandiga, horisontaalsed servad viimistluseta. Dekoor on sile. Värvitud, toon vastavalt sisearhitektuuri projektile.

Leng: vastavalt sisearhitektuuri projektile. Tihendiga.

Tuletõkkeuksed on standard uksed, millel on tootjapoolne sertifikaat.

Kõikidele tingimustele vastavatele tuletõkkeustele peab olema paigaldatud märgistusplaat ukselehele ja lengile.

Täpsem informatsioon arhitektuursetes joonistes ja avatäidete spetsifikatsioonis.

3.3.1.3 Eriuksed

Eriuksed puuduvad

3.3.1.4 Sisetrepid

Hoonel sisetrepid puuduvad.

3.3.1.5 Muud ruumi jaotusosad

Muud ruumi jaotusosad puuduvad.

3.3.3 Ruumi pinnad

3.3.3.1 Põranda aluskonstruktsioonid

Monoliitsest raudbetoonist põrandaplaat ($t=100$ mm) tihendatud liivaalusel. Kasutatav betoon on C25/30. Armeerimine armatuurvõrkudega, mille terase voolupiir $f_y=500$ MPa. Isoleerimine vastavalt põranda ja soklisõlmedele ning konstruktsioonitüübi joonistele. Põrandaalused kommunikatsioonid ehitatakse vastavalt eriosade projektile. Põranda töövuugid rajatakse vastavalt töövõtja ettepanekutele, mahukahanemisvuugid lõigatakse sisse hiljemalt 8 tunni jooksul vastavalt töövõtja ettepanekutele. Betoneerimisel tuleb jälgida, et armatuurvardad püsiks õiges asendis. Järeelhoolduse alla kuulub põrandate kastmine ja lõplik lihvimine.

3.3.3.2 Põrandakatted

Vastavalt sisekujundusprojektile.

Rühmaruumide ja magamisruumide põrandamaterjali valik lähtub vastupidavusest ja hoolduskuludest.

Põrandaküttega põrandate puhul on lubatud kasutada põrandakatteid, mis sobivad põrandaküttega pindadele.

Oluline on silmas pidada, et ilma hooldamata ei säilita praktiliselt ükski rullmaterjalist põrand pikaajaliselt oma head väljanägemist. Esimese hoolduse peab tegema ehitaja enne hoone loovutamist tellijale vastavalt materjali hooldusjuhendile.

Rühmaruumidesse, magamisruumidesse, garderoobidesse, kuivatusruumidesse paigaldatakse PVC kate, mis sobib vastava funktsiooniga ruumidesse.

Kasutatava materjali kulumisklass EN 685 järgi 34

materjali paksus 2,0 mm

sammumüra summutus kuni 16 dB

Jääkvajumine ≤ 0.2

vastupidavusklass T

tuletundlikkus Cfloor-s1

Personali ruumidesse paigaldatakse ruumi funktsioonidele vastav PVC kate.

Koridoridesse ja üldkasutatavatesse ruumidesse paigaldatakse ruumi funktsioonidele vastav PVC kate.

tugevusklass valitud 34
materjali paksus 2.0 mm
sammumüra summutus 18 dB
vastupidavusklass T
tuletundlikkus Cfloor-s1

Niiskete ruumide põrandad kaetakse PVC kattega

Põrandaliistud

Vastavalt sisekujundusprojektile.

Põrandaliistud on põrandakattele sobivad värvitud või lakitud puitliistud, kõrgusega 58 mm, või PVC liistud.

Kalded

Rühmaruumi Tualettruumides peab põrandakalle kõikidel juhtudel olema $i=0,01$ trapi suunas, kuid ruumi osades võib kalde ka ära jätta (näiteks WC-poti all).

Muud WC-d (O108 ja O109) on ilma trapi ja kaldeta.

Põranda kalle dušširuumis O107 peab olema $i=0,02$. Kalded peavad olema reeglina suunatud dušši poolse seina suunas.

Põranda kalle ventilatsiooni ruumis on soovitatavalt $i=0,005...0,010$, trappide juures 1 m raadiuses $i=0,01$. Olude sunnil võib ruumi üldkaldest loobuda.

Koristusruumide kalle $i=0,01$.

Köögi kalle $i=0,01$

3.3.3.3 Laekonstruktsioonid

Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud juhiste Tarindi RYL2000.

Kõik ripplagede kinnituskonstruktsioonid vastavalt ripplagede tootja nõuetele ja sisearhitektuuri projektile.

Vt. Arh. osa plaan ja lõiked, sisearhitektuuri projekt.

3.3.3.4 Laepinnad

Tehtavad tööd ja kasutatavad materjalid peavad vastama toote valmistaja poolt toote paigaldamiseks antud juhiste ja Viimistlus RYL2000 ptk78 juhistele.

Ripplagede kõrgus koridorides 2.4...2.5m.

Kvaliteet vastavalt Viimistlus RYL 2000 ptk.78 klass 2.

Ripplagede täpsustatud jaotus ja viimistlus vt. sisearhitektuuri projekt.

Kipsplaatlaed

vt. sisearhitektuuri projekt.

Moodul ripplaed

vt. sisearhitektuuri projekt.

Värvitud laepinnad.

Lagede viimistlus vt lagedeplaan ja sisearhitektuuri projekt.

3.3.3.5 Konstruktsioonitüübid

vt. Konstruktsioonitüüpide kirjeldused

3.3.3.6 Seinapinnad

Lasteaia sisekujunduses on proovitud vältida monotoonsust ja kontoripärasust. Eriti lasteaedades tuleb värvilahendustes lähtuda laste värvipsühholoogiast ja põhjamaisest kliima eripärast. Vältida tuleb tonaalselt külma üldmuljet.

Värvitud pinnad

Maalritööd teostada vastavalt Maalritööde RYL 2001.

Enne värvitööde alustamist puhastada kõik pinnad tolmust, mustusest ja ebatasasustest. Pahteldada suuremad ebatasasused jämeпахtliga, seejärel viimistleda peenпахtliga. Kuivanud паhtlipind lihvida liivapaberiga.

Seinte värvimisel arvestada värvitud pindade koormusklassiga 3 (RL3). Enne maalritööd teostada proovivärvimised, iga värvitooniga 1x1m suurusel pinnal.

Korrustel ruumides seinad värvitakse mineraalse koostisega hingava värviga pastelsetes toonides. Mõned seina pinnad on värvitud aktsentvärviga, erksama tooniga. Koridorides on seinad värvitud tumedamates toonides kuni 1200 mm põrandapinnast.

Niisketes ruumides seinad kaetud valge keraamilise plaadiga kuni 1600mm kõrguseni. Ülejäänud seinaosa on värvitud aktsentvärviga vastavalt rühmale.

Plaatide vuugid on eri tooni, vastavalt rühmale. Plaatimistööd tuleb läbi viia vastavalt RYL 2000 peatükis 74 Plaatimistöö toodud nõuetele. Vuukimisel tuleb järgida Viimistlus RYL 2000 peatükis 74.2 toodud nõudeid. Plaaditud seinapindade ääred, läbiviigud, kahe erineva ehitusmaterjali liitekohad, sise- ja välisnurgad tuleb tihendada elastse tihendusmassiga, vuugi laius peab olema 3...15mm. Tihendusmassiga täidetud vuukide mõõtmed peavad vastama Viimistlus RYL 2000 toodud tabeli 642:T2. Tihendusmassi pinnal ei tohi olla õhumulle või muid ebatasasusi. Vuukide äärtel ei tohi olla liigseid tihendusmassilaidke. Elastse vuugimastiksi ja deformatsioonivuugimastiksi kasutamisel tuleb järgida valmistaja juhiseid.

Värvitud pinnakatted peavad vastama ruumi kasutusotstarbele. Maalritööde koormusklasside arvestada RT 29-10769 –et järgi. Rühmaruumid, magamisruumid, koridorid ja fuajeed, samuti võimlad arvestatakse Klass3 (RL-3) ruumideks. Värvitud pind peab olema hästi puhastatav ja pestav. Pesemisruumid, köögid jm. arvestatakse Klass 4A (RL4) ruumideks. Katvate värviviimistluse välimusklassid (RT 29-10770 järgi) peavad vastama üldkasutatavates ruumides Ps1 nõuetele ja abiruumides Ps2 nõuetele. Maalritööd teostada vastavalt Maalritööde RYL 2001 kirjeldatud nõuetele.

Vastavate koormusklassidega tuleb (RT 33-10676-et) tuleb valida tasandussegud. Rühmaruumid, magamisruumid, esikud, fuajeed, koridorid, vestibüülid jm. kuuluvad koormusklassi 3. Seinte tasasused peavad värvitud pindadel vastama Klass 1/L1 nõuetele. (Viimistluse RYL 2000). Tasanduskihi välimusklass peab olema Ts1, juhtudel, kus viimistluse välimusklass on Ps1, ning Ts2, kus viimistluse välimusklass on Ps2 või tasanduskiht kaetakse hüdroisolatsiooniga.

Ruumides, kuhu on ette nähtud keraamilistest vms. plaatidest kate, peab plaatimine toimuma vastavalt Viimistluse RYL 2000 p.74 nõuetele. Plaatide valikul on lähtutud valmistajatehase soovistest, soovitatavatest vuugi- ja paigaldussegudest. Tellimisel tuleb arvestada tootjatehase võimalike erinevate mõõtkaliibritega.

Rühmaruumides, kus on ette nähtud kraanikauss, kaetakse seinapind kraanikausi taga keraamiliste plaatidega minimaalselt põrandast 1,2 m ja laiusel 0,6 m. Kraanikausi paigalduskõrguseks lasteaia rühmades 0,5 m.

3.3.3.7 Muud pinnad

Muud pinnad puuduvad.

3.3.4 Ruumi varustus

3.3.4.1 Kohtkindel mööbel (Tellija Tellib eraldi hankena)

Vt. Sisekujundusprojekt

Mööbel on projekteeritud ja valitud vastavalt Viimistlus RYL 2000 peatükk 58 Üldkasutatavate ruumide sisustuse paigaldamine ning Viimistlus RYL 2000 ptk.57 Eluruumide sisustuse paigaldamine toodud nõuetele ning mööblivalmistajate üldkehtivate reeglite alusel. Värvitavad

pinnad peavad vastama koormusklassile 3(RL3) ning viimistluse välimusklassile Ps1. Lakitavad või õlitatavad pinnad peavad vastama koormusklassile 3(RL3) ning viimistluse välimusklassile Ks1. Pinnad tuleb viimistleda vastavalt Maalritööd RYL 2001.

Mööbli valmistajad peavad tööjoonised kooskõlastama sisearhitektiga. Enne töö alustamist tuleb püsिमööbliks(köögid, koristuskapid, jms) ettenähtud pinnad üle mõõta ning vastavalt sellele teha joonistes korrekture. Värvitavate pindade värvinäidised tuleb teha enne toote valmistamist ning kinnitada sisearhitekti ja tellijaga. Värvitavad mööbliosad, mis lähevad rühmaruumidesse värvitakse vastavalt rühma toonile. Mööbel täpsustada sisearhitektiga enne tellimist.

Laste ruumide mööbel

Lasteaia mööbel peab olema valmistatud spetsiaalselt lastele mõeldud mööblivalmistajate poolt. Mööbli värvitoonid kooskõlastada sisearhitektiga.

Administratsiooni mööbel

Personaliruumides vajalik kontorimööbel tellitakse tüüpмööbli valmistajatelt. Pehme mööbli juures tuleks valida tekstiilkate, mis on hästi puhastatav. Soovituslik on konsulteerida sisearhitektiga.

Köögimööbel

Rühmaruumide miniköögis on valamu, külmik ja kapp laste joogikruusidele. Köögid on projekteeritud vastavalt kehtivatele nõuetele. Köögimööblit käsitletakse järgmises projekteerimisetapis sisekujundusprojekti.

Mööbli materjalid

Karkassi materjali võib olla laastplaadist, SFS-EN 312-5 P5 klassile vastavast laastplaadist, lattplaadist või MDF-plaadist.

Sulused

Sulused peavad olema lihtsalt töötavad, töökindlad ja ohutud. Nende välimus peab olema ühesugune. Suurus, tugevus ja kogus peavad olema sellised, et sulused taluksid neile tavakasutusel mõjuvaid koormusi. Sulused ja nende kinnitusvahendid, mis jäävad niiskesse või muul viisil söövitavasse keskkonda, peavad olema söövituskindlast materjalist või söövituse eest kaitstud. Sulused ja nende kinnitusvahendid ei tohi põhjustada vastastikust söövitust. Hinged peavad taluma kergelt üst liigavamist või seda tuleb takistada tarindlikult. Hinged ei tohi asjatult takistada kapi siseruumi kasutamist. Nende avanemisnurk peab olema nii suur, et avatud ukseid ei ohusta mööbli ees töötajat. Lukustatavate mööbliesemete lukud peavad olema otstarbekohased ja varustatud kahe võtmega.

Mööbli kinnitus ja paigaldamine

Mööbli kinnitusvahendite suurus, tugevus, kogus ja muud omadused peavad olema sellised, et need taluksid neile mõjuvaid koormusi. Niiskesse või muul viisil söövitavasse keskkonda jäävad kinnitusvahendid peavad olema roostevabast materjalid või söövituse eest kaitstud. Kinnitusvahendid ei tohi rikkuda kinnitatavaid tooteid või neid ümbritsevaid ehitiseosi, näiteks tekitada söövitust või värvimuutust nähtavatel pindadel. Liimid peavad olema otstarbekohased, vajaduse korral niiskus-ja kuumuskindlad.

Püsिमööbli alla ja taha jäävad ehitiseosade pinnad tuleb lahtistest ehitusjäätmest puhtaks harjata ja viimistleda sama kvaliteediklassida kui ruumi muud pinnad. Mööbliga piirnevatel ehitisosadel ei tohi esineda mustust, ebatasasusi, niiskust, söövitavaid aineid või muud, mis kahjustaks kinnitus-ja vuukimisvahendeid või takistaks mööbli kinnitamist või vuukimist. Piirnevaid ehitiseosi kaitstakse vajaduse korral paigaldusest tekkiva kahjustuse eest. Kaetud ehitiseosad, nagu mööbli alla jäävad ja selle taha ja alla liidetavad juhtmed, torud, seadmed jm. Peavad olema valmis, tugevasti õigetes kohtadesse kinnitatud, kaitstud ning kontrollitud ja heakskiidetud.

Mööblit ei tohi paigaldada nii varasel ehitusetapil, et ehitusniiskus või ehitustööd seda kahjustaks. Mööbel tuleb paigaldada vastavalt valmistaja juhiste. Mööbel tuleb kinnitada nii, et seda oleks hiljem võimalik eemaldada rikkumata ümbritsevaid tarindeid, voodreid või mööblit. Kinnituse tugevus, tihedus ja välimus peavad olema eesmärgikohased. Dokumentides ühte ritta kavandatud

varustus või mööbliesemed kinnitatakse üksteise külge asjakohase kinnitusvahendiga. Töö- ja pesulauaplaadid tuleb vuukida seina külge veekindla elastse vuukimismaterjaliga. Süvistatud valamud, keeduplaadid, kraanid jm. tuleb kinnitada lauaplaadi külge veekindlalt ja tihendada elastse tihendusmastiksiga nii, et niiskus ei pääse plaattarindisse. Kõik lauaplaatide avade servad tuleb töödelda veekindla ainega. Töödelda tuleb ka muude niisketes tingimustes asuvate osade avade servad. Mööblisse tehtavate aukude ja karpide välimus peab vastama vastava mööblieseme kvaliteediklassile.

Nähtavale jäävatel pindadel ei tohi olla parandusjälgi. Kahjustunud uksi, karkassiplaat või mööbliese tuleb vahetada uue vastu. Kui värvi või lakipind on kahjustunud, tuleb ukse või sahtli esiplaat vahetada uue vastu ja mööbli ajuti nähtav pind töödelda üleni uuesti. Lõpptulemuse välimus ja tugevus peavad vastama dokumentide nõuetele.

Mööbel peab olema pärast paigaldamist terve. Lõplikult viimistletud pindadel ei tohi olla plekke, pragusid või muid pinnadefekte. Mööbli naaberuste vaheline pilu peab olema ühtlase laiusega. Ukserea üla- või allservas ei tohi olla astmeid. Naaberuksed peavad olema ühes pinnas. Mööbli liikuvate osade, nagu väljatõmmatavate sahtlite ja uksetiibade käik peab olema laitmatu.

3.3.4.2 Inventar

Lahendatakse sisearhitektuuri projektis.

3.3.4.3 Standardseadmed

Lasteaia köögi põhimõtteline lahendus tellitakse peale tehnoloogia selgumist köögimööbli tootjatelt.

3.3.4.4 Siseviidad

Lahendatakse sisearhitektuuri projektis. Põhiprojekti koosseisus.

3.3.4.5 Muu varustus

Lahendatakse sisearhitektuuri projektis. Põhiprojekti koosseisus

3.3.5 Muud ruumiosad

3.3.5.1 Hooldus- ja käiguteed

Antud punkti lugeda koos seletuskirja, plaaniliste jooniste.

3.3.5.2 Kolded ja lõõrid

Kolded-lõõrid puuduvad.

3.3.5.3 Muud ruumiosad

Muud ruumiosad puuduvad.