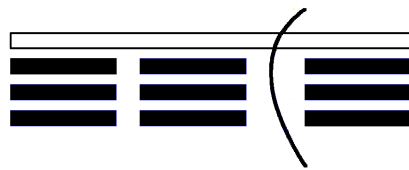


OÜ EETEPROJEKT

Reg.-kood 10383143 EP,EO,EK 10383143-0001

Narva mnt 7 Tallinn 10117 Tel: 6601745 Tel/fax: 6601710

E-mail: eeteprojekt@hotmail.ee; indrekniitla@hotmail.ee



TÖÖ NR: 11005

TELLIJA: HAAPSALU LINNAVALITSUS

HAAPSALU, LIHULA MNT 13 LASTEAIA "VIKERKAAR" HOONE REKONSTRUEERIMINE

STAADIUM: EELPROJEKT

Juhataja:

Indrek Niitla

Tallinn, september 2011

SELETUSKIRI

SELETUSKIRJA SISUKORD:

0. Üldosa

- 0.1. Sissejuhatus
- 0.2. Üldandmed

1. Asendiplaan

- 1.1. Vastavus lähteandmetele
- 1.2. Olemasolev olukord
- 1.3. Plaanilahendus
- 1.4. Vertikaalplaneering
- 1.5. Teed ja platsid
- 1.6. Haljastus ja heakorrastus
- 1.7. Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine
- 1.8. Tehnilised näitajad

2. Arhitektuur

- 2.1. Ehitise üldandmed
- 2.2. Ehitise tehnilised näitajad
- 2.3. Arhitektuurne üldlahendus
- 2.4. Arhitektuursed nõuded hoone piirdekonstruktsioonidele. Pinnakatted
- 2.5. Tööohutuse ja tervishoiu nõuded
- 2.6. Hoone sisearhitektuur

3. Ehituskonstruktsioonid

- 1. Üldist
- 2. Töö aluseks olevad dokumendid
 - 2.1. Lähteandmed
 - 2.2. Normdokumendid
- 3. Kasutatud arvutiprogrammid
- 4. Tehnilised lähteandmed
 - 4.1 Ehitise eluiga
 - 4.2. Ehitusgeoloogilised tingimused
 - 4.3. Välispiirete soojajuhtivus
 - 4.4. Konstruktsioonide tulepüsivus
- 5. Koormused
 - 5.1. Hoone kasuskoormused
 - 5.2. Lumekoormus
 - 5.3. Tuulekoormus
 - 5.4. Koormuste osavarutegurid
- 6. Rekonstrueeritavad konstruktsioonid
 - 6.1. Vundament ja sokkel
 - 6.2. Sillusriba
 - 6.3. 1. korruse põrand pinnasel
 - 6.4. Välisseinad
 - 6.5. Vahelagi

- 6.6. Siseseinad
- 6.7. Katuslagi
- 6.8. Varikatused ja välistrepid
- 6.9. Õueala
- 7. Materjalid
 - 7.1. Raudbetoon
 - 7.2. Teraskonstruksioonid
 - 7.3. Puitkonstruksioonid
- 8. Joonis: piirdekonstruksioonide tüübid
(12 lehte: EK-EP-01, PP1, PP2, SO1, VS1, SS1, SS2, SS3, VL1, VL2, KL1, KL2)

4. Küte ja ventilatsioon

- 4.1. Üldosa
 - 4.1.1 Ehitusprojekti eesmärgid
 - 4.1.2 Lähteandmed
 - 4.1.3 Normatiivne baas
 - 4.1.4 Nõuded hoone sisekliimale ja selle reguleerimisele
 - 4.1.5 Energeetilised seisukohad kütte- ja ventilatsioonisüsteemide projekteerimisel
 - 4.1.6 Ehitusprojekti koosseis
 - 4.1.7 Kütte- ja ventilatsioonisüsteemide tööiga
- 4.2 Soojusvarustus
 - 4.2.1 Installeeritav soojusvõimsus
 - 4.2.2 Maasoojuspumba sõlm.
 - 4.2.3 Soojusvarustuse välisvõrk
- 4.3 Küte
 - 4.3.1 Küttesüsteemid.
 - 4.3.2 Torustikud ja reguleeriseadmed
- 4.4 Ventilatsioon
 - 4.4.1 Ventilatsiooni süsteemideks jaotamine
 - 4.4.2 Põhiseadmed
 - 4.4.3 Õhu töötlemine
 - 4.4.4 Torustikud
 - 4.4.5 Lõppseadmed ja –reguleeringud
 - 4.4.6 Õhuhaarete ja väljavisete teostus
- 4.5 Erisüsteemid
- 4.6 Tulekaitsemeetmed
- 4.7 Energiatõhusus
- 4.8. Joonis: ventilatsiooni põhimõtteline üldskeem KV-1

5. Veevarustus ja kanalisatsioon

- 5.1. Üldosa
 - 5.1.1. Ehitusprojekti eesmärk
 - 5.1.2. Lähteandmed
 - 5.1.3. Süsteemide kirjeldus
 - 5.1.4. Kasutatavad normid
- 5.2. Majandus-joogivee süsteem
 - 5.2.1. Veevarustuse vooluhulgad
 - 5.2.2. Veevarustuse allikas
 - 5.2.3. Veemõõdusõlm
 - 5.2.4. Torustikud ja armatuur

- 5.2.5. Sooja vee süsteem
- 5.2.6. Kastmise süsteem
- 5.3. Olmereovee kanalisatsioon
 - 5.3.1. Arvutuslik vooluhulk
 - 5.3.2. Eelvool
 - 5.3.3. Torustikud ja armatuur
- 5.4. Sajuvee kanalisatsioon
- 5.5. Tulekaitsemeetmed

6. Elekter ja nõrkvool

- 6.1. Üldosa
- 6.2. Välistrassid
- 6.3. Tugevvoolupaigaldis
- 6.4. Nõrkvoolupaigaldis
- 6.5. Automaatika

7. Tuleohutus

8. Sisearhitektuur

9. Lisad

1. Projekteerimistingimused
(Haapsalu Linnavalitsuse tingimused ehitusprojekti koostamiseks nr 32-11 12.sept. 2011)
2. Fotod olemasolevast hoonestusest
3. Topograafiline alusplaan tehnovõrkudega (15.08.2011)
4. Tehnilised tingimused
5. Ehitise olulised tehnilised andmed (blankett)
6. Kooskõlastuste koondtabel
7. Vikerkaare lasteaia mänguvahendid (koostatud lasteaia personali poolt)
8. Väljavõte projekteerimistöödega seotud meilidest
9. Väljavõte tsementlaastplaatide paigaldusjuhise
10. Invatõstuki pakkumine (projektile lisatud näitena)
11. Tsementlaastplaatide tootelehed (lisatud näitena)

10. Joonised:

1. Asukohaskeem	leht AS-1
2. Asendiplaan	leht AS-2
3. Tehnovõrkude koondplaan	leht AS-3
4. Asendiplaan mänguinventariga	leht AS-4
5. 1. korruse plaan	leht A-1
6. 2. korruse plaan	leht A-2
7. Katuseplaan	leht A-3
8. Lõige X-X	leht A-4
9. Vaade põhjast	leht A-5
10. Vaade idast	leht A-6
11. Vaade lõunast	leht A-7
12. Vaade läänest	leht A-8
13. Piirdeaed ja väravad	leht A-9
14. Katusealune	leht A-10
15. Siseviimistlusmaterjalid (1. korrus)	leht SA-1.1
16. Siseviimistlusmaterjalid (1. korrus)	leht SA-1.2
17. Siseviimistlusmaterjalid (2. korrus)	leht SA-2
18. 1. korruse sisustuse plaan	leht SA-3
19. 2. korruse sisustuse plaan	leht SA-4
20. Garderoobimööbel	leht SA-5

0. ÜLDOSA

0.1. Sissejuhatus

Käesolev eelprojekt on koostatud Lääne maakonnas Haapsalu linnas Lihula mnt 13 asuva olemasoleva lasteaiahoone rekonstrueerimiseks ja selle energiasäästu nõuetega vastavusse viimiseks. Projekti tellijaks on Haapsalu Linnavalitsus.

Eelprojekti aluseks on hanketingimused, Haapsalu Linnavalitsuse poolt väljastatud projekteerimistingimused nr 32-11 12. septembrist 2011, tehnovõrkude valdajate poolt koostatud tehnilised tingimused.

Projektile lisatud topograafiline alusplaan tehnovõrkudega on kooskõlastatud tehnovõrkude valdajatega.

Tegemist on olemasoleva lasteaiahoone rekonstrueerimisega. See on rajatud tüüpse 2-korruselise 140-kohalise lasteaiahoonena 1970-ndatel aastatel. Hoone suletud netopind on 897 m², maht 3613 m³. Selle konkreetse lasteaia ehitusprojekt ega tüüpprojekti sidumisprojekt ei ole säilinud ja ei olnud seetõttu käesoleva eelprojekti koostamisel kasutatav.

Hoone on plaanilahendusest T-tähe kujuline. 1-korruselises plokis asuvad köök, söögituba ja tehniline ruum. Selle plokiga risti paiknevas 2-korruselises osas asuvad 1. korrusel kontoriruumid, saal ja ruumid 2 rühmale, 2. korrusel asuvad ruumid 4 rühmale. Hoonel on 2 trepikoda. Sissepääsud on kõigil hoonekülgedel.

Erinevalt tüüpprojektist on sellel lasteaial eterniidiga kaetud viilkatused. Viilkatuste all on mittekõetavad ja mittekasutatavad pööningud. Välisseinad on laotud puhta vuugiga silikaattellistest. Välisseinte paksus on 560 mm. Välisseinte välisvoodri taga olev mineraalvatist soojustus on amortiseerunud. Välisvooder on kohati pragunenud ja välja nõtkunud. Vastavalt Energiaauditile esineb paljudes kohtades külmasildu. Sokkel on soojustamata ja krohvitud, sillutisriba ümber hoone on lagunenud ja kohati kaldega hoone poole. Mitmes kohas esineb niiskuskahjustusi ja on näha hallitust. Avatäited on asendatud kaasaegsetega, kuid nende soojapidavus ei vasta energiasäästuks püstitatud eesmärgile. Hoones sees on mitmeid kordi tehtud remonti, kuid põhilised probleemid on jäänud lahendamata.

Tööde käigus likvideeritakse senise ekspluatatsiooni käigus tekkinud ehituslikud kahjustused. Hoone muudetakse nii ehituslikus kui tehnosüsteemide osas senisega võrreldes oluliselt energiasäästlikumaks ja ilmastikukindlamaks, viiakse vastavusse praegu kehtivate tuleohutus- ja invanõuetega, kaasajastatakse sise- ja välisarhitektuuri. Samuti rekonstrueeritakse välisvõrgud ja heakorrastatakse lasteaia territoorium, rajatakse uus piirdeaed koos väravatega. Lasteaia hoovile paigaldatakse maaküttetorustik, katusele päikesepaneelid.

Hoone mahtu ei suurendata, kuid pööningule rajatakse ventilatsioonikamber. Keldrikorrus lasteaial puudub.

Rekonstrueerimisel tagatakse puuetega inimestele liikumisvõimalused lasteaiahoones.

Kasutamisetarve - koolieelne lasteasutus (lastesõim, -aed, päevakodu, lasteaed-alkool).

Nimetus - lasteaed.

Hoone kasutusviis - IV (suurte rahvahulkade kogunemishoone).

Hoone kasutisiga – vähemalt 50a (klass D).

Hoonesiseste tehnovõrkude, välistrasside, teede ja platside eluiga - vastavalt kehtivale seadusandlusele

0.1. Üldandmed

0.1.1. Hoone nimetus: lasteaed "Vikerkaar"

0.1.2. Tellija: Haapsalu Linnavalitsus

0.1.3. Kinnistu andmed: 6178 m², ühiskondlike ehitiste maa 100%

0.1.4. Projekteerijad: asendiplaan, arhitektuur, veevarustus ja kanalisatsioon - OÜ Eeteprojekt (arh. Indrek Niitla, ins. Linda Randmann, EP10383143-0001); ehituskonstruksioonid - OÜ E-Inseneribüroo (ins. Indrek Einloo, EP10307567-0001); elekter ja nõrkvool - OÜ Arpe (ins. Andres Reisberg, TEL001446); küte ja ventilatsioon - Inseneribüroo Kolmos OÜ (ins. Raivo Kukk, EP10476264-0001).

0.1.5. Ehitusgeoloogiliste uurimistööde andmed: "Eesti Maaehitusprojekt" (töö nr. 83110, 1968.a. "Haapsalu linna 140-kohaga lastepäevakodu", EGF-3324); "Kommunaalprojekt" (töö nr. T-727-82, 1982.a. "Haapsalu III lastepäevakodu, Haapsalu, Võidu tn 87 "). Uurimistööde aruanded asuvad Maa-ameti Geoloogia osakonna arhiivis.

0.1.6. Ehitusgeodeetiliste uurimistööde andmed: OÜ Haapsalu Maamöödubüroo (EG10043312-0001)

0.1.7. Olemasoleva hoone mõõdistusprojekti andmed: digitaalne mõõdistus, asub Haapsalu Linnavalitsuse arhiivis; täpsustatud OÜ Eeteprojekt poolt augustis 2011

0.1.8. Olemasoleva hoone ekspertiisi andmed: FIE Rein Särg (MTR EK00300FIE-0001, töö nr 04-03/2009).

Olemasoleva hoone varasema ehitusprojekti ja ümberehituste tööjooniste andmed: puuduvad

0.1.9. Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu:

Käesoleva projekti koostamisel on lähtutud ehitusvaldkonnas kehtivatest Eesti Vabariigi seadustest, Valitsuse määrustest, standarditest ja muudest kehtivatest normdokumentidest.

Seadused:

Ehitusseadus (redaktsiooni kehtivuse lõpp 31.12.2013)

Elektriohutusseadus

Jäätmeseadus

Tuleohutuse seadus

Koolieelse lasteasutuse seadus

Valitsuse määrused:

Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded (nr 315/ 27.10.2004)

Jäätmete ohtlike jäätmete hulka liigitamise kord (nr 103/ 06.04.2004)

Jäätmete, sealhulgas ohtlike jäätmete nimistu (nr 102/ 06.04.2004)

Tervisekaitsenõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule (eelnõu).

Ehitusministri määrus:

Normatiivdokumentide rakendamine ehitiste projekteerimisel (nr 1/ 11.11.1991)

Keskkonnaministri määrused:

Asbesti sisaldavate jäätmete käitlusnõuded (nr 22/ 12.04.2004)

Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrused:

Ehitise tehniliste andmete loetelu (nr 69/ 24.12.2002)

Ehitusloa vorminõuded (nr 63/ 24.12.2002)

Nõuded ehitusprojektile (nr 67/17.9.2010)

Nõuded liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimaluste tagamiseks üldkasutatavates ehitistes (nr 14/ 28.11. 2002)

Siseministri määrused:

Siseministri määrus nr 44 Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded

Siseministri määrus nr 39 Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule

Siseministri määrus nr 42 Nõuded automaatsele tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, millelt tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse

Siseministri määrus nr 37 Nõuded tuletõrjehüdrandi tüübi valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule

Terviseohutuse nõuded ehitusmaterjalidele ja –toodetele (nr 78/ 12.05.2003)

Tööruumide mikrokliima tervisekaitsenormid ja –eeskirjad TKNE-5/1995 (nr 66/ 28.12.1995)

Eesti projekteerimisnormid ja standardid:

EPN, EVS, EVS-EN vastavalt käesolevale projektile.

1. ASENDIPLAAN

1.1. Vastavus lähteandmetele

Rekonstrueerimisele kuulub Lihula mnt 13 krundil olev 2-korruseline lasteaiahoone (Ehitisregistri kood 105002955). Samal krundil olev 1-korruseline majandushoone (Ehitisregistri kood 105002956) ei kuulu käesoleva töö raames rekonstrueerimisele. Krundi kasutamise sihtotstarve, hoonete arv krundil ja ehitisealune pind ei muutu.

Lasteaia hoone ja selle territooriumil asuvate ehitiste rekonstrueerimine ning asendiplaaniline lahendus vastavad Haapsalu Linnavalitsuse poolt väljastatud projekteerimistingimustele nr 32-11 12.septembrist 2011 (kinnitatud Haapsalu Linnavalitsuse korraldusega nr 567 14. septembril 2011) ja eelprojekti koostamise hanke tingimustes antud lähteülesandele.

Projekteerimise käigus on arvestatud lasteaia töötajate poolt projektdokumentatsiooniga tutvumisel tehtud ettepanekutega.

Käesoleva projekti koosseisus on esitatud digitaalne geodeetiline alusplaan ja energiamärgis.

1.2. Olemasolev olukord

1.2.1. Paiknemine

Rekonstrueeritav hoone asub Haapsalu linna keskosas, Lihula mnt 13 asuval 6178 m² suurusel 100% ühiskondlike ehitiste maa krundil – katastritunnus 18301:014:0006.

Linnaehituslikult on tegemist olemasoleva väljakujunenud hoonestatud linnaruumiga. Krunt asub Lihula mnt kõrval kvartalis sees. Juurdepääsud ja -sõidud on Lihula mnt pool.

Lihula mnt 13 krundi piirinaabriteks on Lihula mnt 9 viiekorruselise korterelamu krunt (katastritunnus 18301:014:0900), Lihula mnt 11 ärihoone krunt (katastritunnus 18301:014:0750), Lihula mnt 15 ärihoone krunt (katastritunnus 18301:014:0880), Lihula mnt 17 viiekorruselise korterelamu krunt (katastritunnus 18301:014:0004), Niine tn 38 viiekorruselise korterelamu krunt (katastritunnus 18301:014:1040), Niine tn 36 viiekorruselise korterelamu krunt (katastritunnus 18301:014:1050), Niine tn 34A korterelamu krunt (katastritunnus 18301:014:0005), Lihula mnt 9A Kommunismiohvrite Haljasala krunt (katastritunnus 18301:014:0022) ja lasteaia majandushoone külge ehitatud alajaama krunt.

Lasteaia territooriumile pääseb kahest väravast. Juurdesõit autoga ja juurdepääs jalgsi esimesele väravale toimub Lihula mnt 9 korterelamu krundi parkla kaudu. Teine värav on Lihula mnt 11 ja Lihula mnt 15 ärihoonete kruntide vahel olevale ca 4,5 m laiusele Lihula mnt-lt juurdepääsule. Samasse avanevad Lihula mnt 11 ärihoone uksed. Selle värava juurde pääseb praegu ainult jalgsi Lihula mnt äärselt kõnniteelt. Mõlemad väravad koosnevad ca 0,9 m laiusest jalakäigu- ja ca 3,0 m laiusest sõiduosast.

1.2.2. Olemasolev hoonestus

Lihula mnt 13 krundil paikneb 2 Ehitisregistrisse kantud ja kasutuses olevat silkaattelistest ja viilkatusega hoonet: 2-korruseline lasteaiahoone (Ehitisregistri kood 105002955) ja 1-korruseline majandushoone (Ehitisregistri kood 105002956). Hooned on ehitatud 1970-ndate aastate alguses.

Lasteaia õuel paikneb kaks punastest tellistest ja madala kaldega katusega katusealust, mis on amortiseerunud. Need ei ole kantud Ehitisregistrisse. Varem samal õuel asunud kolmas katusealune on lammutatud. Õuel olevad terasest ja puidust mänguvahendid (kiiged, turnikad, rong jne) on valdavalt amortiseerunud. Osa turnikatest ja kiikedest kasutamine saab jätkuda peale nende remonti.

Olemasolev hoonestus on keskmises tehnilises seisukorras. Käesoleva projektiga rekonstrueeritavas lasteaiahoones on tehtud remonttöid, kohati on tehtud sisemisi ümberehitusi ja kaasajastatud siseviimistlust, välisaknad ja -uksed on asendatud. Majandushoonet käesoleva projektiga ei rekonstrueerita. Olemasolevad katusealused kuuluvad lammutamisele.

1.2.3. Olemasolev reljeef

Lihula mnt 13 krunt on tasase ja lameda reljeefiga. Maapinna absoluutkõrgusmärgid on vahemikus 7.30-8.00. Maapinnal on kerge langus lõuna suunas.

1.2.4. Olemasolev haljastus

Krundipiiride äärde on rajatud hekid ja kõrghaljastus (peamiselt lehtpuud). Samuti on kõrghaljastus rajatud lasteaiahoonet ümbritsevate kõnniteede äärde. Lasteaia ette haljasalale on istutatud dekoratiivkuusk. Kõnniteede äärde on rajatud kivitaimlad. Kogu hoonestusest, rajatistest ja teedest vaba ala on kaetud muruga.

1.2.5. Olemasolev tänavatevõrk ja juurdesõidud

Lihula mnt 13 krundile toimub praegu juurdesõit ainult Lihula maanteelt läbi Lihula mnt 9 korterelamu krundi parkla. See parkla on kaetud asfaltbetoonkattega, parkimiskohad on tähistamata. Parkla poole avaneb üks lasteaia territooriumi väravatest. Asfaltbetoonkatte seisukord on rahuldav.

Lasteaia teise värava juurde ei saa Lihula maanteelt sõita, kuna seda eraldab Lihula maanteest tänaväärne mururiba, sellel kasvavad puud ja kõnnitee. Värava esine pind väljaspool lasteaia krunti kuni kõnniteeni on killustikkattega. Soovitav on sinna rajada betoonkividest või asfaltbetoonist kate koos nõutavate aluskihtidega.

1.2.6. Ehitusgeoloogia

Lasteaia krundil on teinud ehitusgeoloogilised uuringuid "Eesti Maaehitusprojekt" (töö nr. 83110, 1968.a. "Haapsalu linna 140-kohaga lastepäevakodu", EGF-3324). Selles töös on andmed 5 puuraugu kohta, mille sügavus oli kuni 5,0 m.

1982.a. tegi Kommunaalprojekt hoone vajumiste põhjuste selgitamiseks töö nr. T-727-82 "Haapsalu III lastepäevakodu, Haapsalu, Võidu tn 87 ". Selles töös on 5 vundamendi avamist ja 4 puurauku sügavusega kuni 7,0 m.

Nimetatud ehitusgeoloogiliste uuringute aruanded asuvad Tallinnas Maa-ameti Geoloogia osakonna arhiivis.

1.3. Plaanilahendus

1.3.1. Hoone paigutus

Rekonstrueeritav lasteaia hoone asub krundi keskel ja on põhiplaanilt T-tähe kujuline. Ilmakaarte suhtes on hooneplokid orienteeritud täpselt põhja-lõuna ja ida-lääne suunaliselt.

1-korruseline köögi- ja söögiruumide plokk asub 2-korruselisest rühmaruumide plokist põhja pool. Rühmade mänguruumide aknad on orienteeritud lõuna poole, pesuruumide ja magamisruumide aknad põhja poole. Samuti on põhja poole kontoriruumide aknad.

Käesoleva projektiga ei ole kavandatud krundi põhjaosas, ca 15 m kaugusel lasteaiahoonest asuva majandushoone rekonstrueerimist.

Krundi õuealal krundipiiride ääres asuvad 2 katusealust kuuluvad lammutamisele. Nende asemele ehitatakse 3 uut katusealust.

1.3.2. Ehitusetappide kirjeldus

Lasteaiahoone rekonstrueeritakse ühes etapis. Ehitustööde teostamisel tuleb arvestada arvestada ilmastikutingimustega ja lasteaia töögraafikuga.

1.4. Vertikaalplaneering

1.4.1. Vertikaalplaneerimise lahenduse lähtetingimused

Pinnakatete rekonstrueerimisel lähtutakse olemasolevatest kõrgusmärkidest. Pärast hoonete ja tehnovõrkude rekonstrueerimist ning uute tehnovõrkude (sh maakütte torustike) paigaldamist taastatakse olemasolevad kõrgusmärgid. Lasteaia õuele projekteeritud spordiplatsile jt pindadele antakse normikohased pinnakalded. Sajuveed immutatakse murualadel pinnasesse, selle peavad tagama teede ja platside normatiivsed pinnakalded.

1.4.2. Hoone paiknemiskõrgus

Lasteaiahoone olemasoleva 1. korruse põrandapinna kõrgusmärk ± 0.00 vastab 2011. aastal tehtud topograafilise plaanile tuginedes absoluutsele kõrgusele ca 8.40 Balti süsteemis.

1.4.3. Sademevee käitlemine

Katustelt kogutakse sademevesi räästarennidega. Sademevesi immutatakse murualadel pinnasesse.

1.5. Teed ja platsid

1.5.1. Juurdesõidutee

Juurdesõit põhiliselt kasutatava väravani toimub Lihula mnt 9 korterelamu olemasoleva asfaltbetoonkattega parkla kaudu. Selle värava kaugus Lihula mnt sõiduteest on ligi 40 m. Lasteaia teise värava kaugus Lihula mnt sõiduteest on ca 20 m, kuid sellele ei ole juurdesõiduteed rajatud ja seda ei ole käesoleva tööga kavandatud. Värava esine pind väljaspool lasteaia krunti kuni Lihula mnt kõnniteeni on killustikkattega. Soovitav oleks sinna rajada betoonkividest või asfaltbetoonist kate koos nõutavate aluskihtidega.

1.5.2. Krundisisesed teed ja platsid

Krundil olev liiklusskeem säilib olemasoleva lahendusega.

Majandushoone ja lasteaiahoone vaheline õueala on kaetud asfaltbetoonkattega. Selle kaudu toimub põhiline pääs hoonetesse nii jalgsi kui autotranspordiga (kauba toomiseks ja muuks teeninduseks). Majandushoone juurde on paigutatud ka prügikonteinerid.

Kõnnitee lasteaiahoone ees üle muruala on kaetud betoonkividega, hoone külgedel ja taga (lõuna pool) on kõnniteed kaetud asfaltbetoonkattega. Väljaspool teid on murualad, kuhu on istutatud puid ja kiviktaimlaid.

Kõik nimetatud pinnakatted tuleb taastada pärast välisvõrkude ja hoone rekonstrueerimistööd.

Puud tuleb kaitsta ehitustööde ajaks vigastuste eest. Kiviktaimlate taimed tuleb ajutiselt teisaldada, et oleks võimalik heakorrastustööde käigus kiviktaimlad taastada.

Teise värava juures krundi sees tuleb pikendada kõnniteed kuni väravateni ja katta betoonkividega. Selle värava sõiduosa juurde tehakse murukividega murukate.

Lasteaia õu on põhiliselt murukattega, millel asuvad statsionaarsed mänguvahendid. Kuna õuele paigaldatakse ca 2200 m² ulatuses maaküttetorustikud, siis tuleb mänguvahendid demonteerida ja pinnas koorida vajaliku sügavuseni. Mänguvahendid tuleb demonteerida nii, et oleks võimalik kvaliteetsemaid mänguvahendeid pärast nende remonti samale õuele uuesti üles monteerida. Mitte tagasi paigaldatavate mänguväljakute elemendid anda üle Tellijale.

Olemasolevad 2 amortiseerunud katusealust lammutatakse, projekteeritud on 3 uut katusealust.

Peale maaküttetorustike jt tehnovõrkude paigaldamist ja rekonstrueerimist ning uute katusealuste ehitamist tuleb maapind tasandada ja rajada ning taastada murupinnad asendiplaanil näidatud ulatuses. Tuleb juhendada maapinna kõrgusmärkidest kõnniteedel ja väljaspool krunti, anda ühtlane maapinnakalle kogu muruala ulatuses ning vältida astmete ja ebatasasuste tekkimist.

1.5.3. Katendite konstruktsioonid

Katendite konstruktsioonid ja mahud kuuluvad täpsustamisele järgmistes projekteerimisstaadiumites. Juhindutakse olemasolevatest kõrgusmärkidest, teedel ja platsidel peab olema normikohane kalle sajuvete juhtimiseks murualadele. Tuleb vältida ebatasasuste ja astmete tekkimist. Katendite valimisel lähtutakse olemasolevast situatsioonist ja käesoleva projekti asendiplaanist. Sõidukite liikumine toimub tavaolukorras ainult majandushoone ja lasteaiahoone vahelisel alal ja lasteaia 1-korruselise osa uste juures.

Hoonet ümbritsev sillutisriba rekonstrueeritakse ja sellele antakse kalle murualade suunas.

1.5.4. Äärekivid

Asfaltbetoonkattega ala peab olema eraldatud murualadest betoonist sõidutee äärekividega. Kõnniteede ja murupindade vahel peavad olema betoonist kõnnitee äärekivid. Olemasolevad äärekivid tuleb kaevetööde tsoonis demonteerida ja pärast tagasi monteerida või vajadusel asendada uutega. Lähtutakse olemasolevast äärekivide kõrgusest. Jalakäijate liikumisteedel tuleb vältida astmete tekkimist ja lähtuda määrusest "Nõuded liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimaluste tagamiseks üldkasutatavates ehitistes" (nr 14/ 28.11. 2002).

1.6. Haljastus ja heakorrastus

Haljastuse liigiline lahendus ja kvaliteedinõuded lahendatakse vastavalt standardile EVS 778:2001.

1.6.1. Olemasolev, säilitatav haljastus

Krundi olemasolevaks haljastuseks on murupinnad, põõsad, leht- ja okaspuud. Olemasoleva haljastuse seisukord on hea. Ehitustööde ajal tuleb vältida kogu kõrghaljastuse (sh juurestiku) vigastamist, rakendades vastavaid meetmeid. Kogu olemasolev kõrghaljastus kuulub säilitamisele. Ehitustöid takistavad taimed tuleb ajutiselt ümber istutada nii, et oleks võimalik haljastuse taastamine olemasolevas asukohas.

1.6.2. Ehitusprojektiga ette nähtud haljastus ja kõrghaljastus

Haljastuslahendus tuleb teostada vastavalt asendiplaani joonisele. Valdavalt on haljastus lahendatud murupindadena. Kõnniteede ääres on kiviktaimlad, mis kuuluvad taastamisele.

Uusi puid juurde ei istutata. Krundipiiridele istutatakse juurde põõsaid lähtudes olemasolevate põõsashekkide taimeliikidest. Kogu olemasolev kõrghaljastus kaitstakse ehitustööde ajaks ehitustööde tsoonis vigastuste eest. Ehitustöödest kahjustatud murualad omal krundil ja väljaspool krundipiire tuleb taastada. Maaküttetorustike alal ja vajadusel ka mujal tuleb rajada uuele kasvupinnasele uus murukate.

1.6.3. Väikevormid

Haljasalale lasteaiahoone ees paigaldatakse kaks lipumasti.

Õuele paigaldatakse istepingid, mänguinventar ja rajatakse laste spordiplats koos spordiinventariga vastavalt käesolevas projektis antud lahendusele. Lahendus kuulub täpsustamisele järgmistes projekteerimisstaadiumites. Olemasoleva mänguinventari demonteerimine peab tagama võimaluse nende taaskasutuseks. Taaskasutatav inventar tuleb enne taaspaigaldamist remontida. Mitte tagasi paigaldatavate mänguväljakute elemendid anda üle Tellijale.

Lillekaste ei ole kavandatud. Vähemalt ühe lasteaiahoonesse sissepääsu juurde paigaldatakse jalgrattahoidikud.

Kõigi väikevormide paigaldamisel ja muudel ehitustöödel tuleb arvestada maa-aluste tehnovõrkude asetuse ja paigaldussügavusega. Vundamentide rajamisel tuleb vältida olemasolevate, rekonstrueeritavate ja projekteeritud tehnovõrkude (sealhulgas maaküttetorustike) vigastamist.

1.6.4. Piire ja väravad

Krundil on osaliselt olemasolev terasvõrgust piirdeaed ja osaliselt olemasolev puidust piirdeaed koos puitväravatega.

Olemasolevad aiad (aiavõrk ja puitpiirded) tuleb koos väravatega demonteerida, säilitades kvaliteetselt paigaldatud terastorudest aiapostid olemasolevas asukohas. Vajadusel tuleb aiapostid korrastada, tugevalt kinnitada maapinda. Vajadusel tuleb poste asendada või lisada. Terastorudest aiapostid tuleb katta korrosioonikaitsega ja värvida mustaks.

Uued piirdeaed koos väravatega ümber kogu lasteaia krundi ja eraldi sõimerühma ala ümber tehakse kogu ulatuses puitprofiilidest. Nende projekteerimislahendus on analoogne olemasolevate puitaedade ja -väravate lahendusega. Puitelemendid tuleb töödelda ilmastikukindlaks ja värvida valgeks. Puitpiirde alla tehakse maapinnast ca 200 mm kõrgem monoliitsest raudbetoonist sokkel. Piirete paigaldamisel tuleb arvestada maapinna kalletega.

1.6.5. Jäätmekonteinerid

Sorteeritud jäätmete kogumiskonteinerid tuleb paigutada oma krundile horisontaalsele koormustaluvale asfaltbetoonpinnale. Konteinerite ala piiratakse terasvõrgust piirdeaia, millel on terasvõrgust värav.. Konteinerite arv tuleb täpsustada prügiveofirmaga. Jäätmete käitlemine toimub vastavalt kohalikule jäätmekäitluseeskirjale. Juurdesõit konteineritele toimub Lihula maanteelt läbi Lihula mnt 9 krundi läbi rekonstrueeritava värava. Värava asukoht ei muutu võrreldes olemasolevaga.

1.6.6. Keskkonna- ja tervisekaitse

Lasteaia hoones ei toimu mitte mingit keskkonda ega tervist ohustavat tegevust. Kehtivad nõuded on antud Vabariigi Valitsuse määruses "Tervisekaitsenõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrahoiule" (eelnõu).

1.7. Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

1.7.1. Liiklusskeem

Krundil toimub autoliiklust väga vähesel määral - toiduainete transport köögiploki juurde ja jäätmevedu hoonesise hooviosa kaudu. Juurdesõit sinna toimub Lihula mnt-lt läbi olemasolevate väravate. Käesoleva projektiga ei ole kavandatud olemasoleva liiklusskeemi muutmist.

1.7.2. Liikluskorraldusvahendid

Krundile liikluskorraldusvahendeid ei paigaldata. Lihula mnt 9 krundilt Lihula mnt-le väljasõidule on paigaldatud liiklusmärk 221 – `anna teed`. Käesoleva projektiga ei ole kavandatud liikluskorraldusvahendite muutmist.

1.7.3. Parkimise korraldamine

Lasteaia territooriumil on parkimisvõimalus ainult vajadusel lasteaeda külastavatele puuetega inimestele. Parkimiskohad tähistatakse vastavalt kehtivale korrale. Oma töötajad ja lapsevanemate autod lasteaia territooriumile ei sõida ja seal ei pargi. Käesoleva projektiga ei ole kavandatud olemasoleva parkimiskorralduse muutmist.

1.7.4. Parkimiskohtade arvutus

Lasteaia parkimiskohtade normatiivne arv on $1 \text{ tk} / 600 \text{ m}^2$ suletud brutopinnale ehk $917 \text{ m}^2 / 600 \text{ m}^2 = 1,5$ parkimiskohta. Krundil on parkimisvõimalus 2 sõiduautole selleks vastavalt tähistatud kohtades.

1.8. Tehnilised näitajad

• Krundi pind	6187 m ²
• Krundi sihtotstarve	100% ühiskondlike ehitiste maa
• Ehitusalune pind	625 m ²
• Parklakohtade arv	2 tk
• Krundi teede ja platside pind	783 m ²
• Krundi haljastatud pind	4096 m ²
• Hoone tulepüsivusklass	TP1

2. ARHITEKTUUR

2.1. Ehitise üldandmed

Rekonstrueeritav lasteaiahoone on rajatud 1970-ndate aastate alguses 140-kohalise lastepäevakodu tüüpprojekti järgi. Erinevalt tüüpprojektist on hoonele tehtud eterniitkattega 2-poolse kaldega viilkatused. Hoone ehituskehand on plaanilt T-tähe kujuline ning koosneb 1- ja 2-korruselisest plokist. 1-korruselises osas on köögi- ja söögi-ruumid ning tehniline ruum, 2-korruselises osas on kontoriruumid, saal ja rühmaruumid. Keldrit ei ole.

Hoone olemasolev ehitisealune pind on 625 m², suletud netopind on 897 m² ja maht 3613 m³. Hoone pikkus on 37,6 m, laius 29,5 m, kõrgus 11,0 m.

Ehituslik projektdokumentatsioon ei ole säilinud.

Välisseinad ja kandeseinad on laotud silikaattellistest. Välisseinte paksus on kuni 560 mm. Puhta vuugiga silikaattellistest välisvoodri taga on mineraalvatist soojustuskihit. Välisseinte sisepinnad on kohati kaetud kipsplaatidega ja viimistletud. Sokkel on krohvitud. Aknad jt välisseinte avatäited on vahetatud. Ruumides on tehtud kohati remonti ja kaasajastatud siseviimistlust ning sanitaartechnikat. Iga rühmaruumi pesuruumi on paigaldatud riiete kuivatuskapp.

1. korruse põrandad on rajatud pinnasele, osaliselt on need tehtud raudbetoonplaadile ja osaliselt puitlataldale, mis on kaetud puitlaastplaatidega. Kelder puudub. 2. korruse põrandad on rajatud raudbetoonist vahelaepaneelidele.

Samal krundil oleva majandushoone rekonstrueerimist ei ole käesoleva projektiga kavandatud. Majandushoone on 1-korruselise, lamada katusega ja silikaattellistest välisseintega hoone. Selle ehitisealune pind on 110 m², suletud netopind on 86,1 m², maht 342 m³. Pikkus on 17,2 m, laius 6,5 m.

Lasteaia territooriumil asub kaks 1-korruselise lamada katusega katusealust, mille ehitisealused pinnad on 90 m² ja 45 m². Need on amortiseerunud ja kuuluvad lammutamisele. Katusealuste kandepostid on laotud punastest tellistest, keskel on sildeava vähendamiseks teraspostid. Katuste kandekonstruktsioon on puidust.

Lasteaia hoones on siseruumide kõrgus põrandast lae alla 3,0 m. Kabinettidesse, koridoridesse, trepikodadesse ja osaliselt ka rühmaruumidesse on paigaldatud ripplaadid.

Hoone kasutusviis - IV (suurte rahvahulkade kogunemishoone).

Kasutamisetarve - koolieelne lasteasutus (lastesõim, -aed, päevakodu, lasteaed-alkool)

Nimetus - lasteaed.

2.2. Ehitise tehnilised näitajad

• Krundi sihtotstarve	100% ühiskondlike ehitiste maa
• Ehitisealune pind	625 m ²
• Korruselisus	2
• Hoone suletud netopind	917 m ²
• Hoone kootav pind	917 m ²
• Hoone kubatuur	3663 m ³
• Hoone eluiga	vähemalt 50 a/ klass D

2.3. Arhitektuurne üldlahendus

2.3.1. Asendiplaaniline idee, planeeringu piirangud

Rekonstrueeritava lasteaia hoone ega krundi asendiplaanilist ideed ei ole kavas võrreldes olemasolevaga muuta.

Lasteaiahoonet ei laiendata, kuid 2. korruse evakuatsiooni tagamiseks ehitatakse välistrepid kahte hoone otsa. Majandushoone osas muudatusi ei toimu. Projekteeritud katusealuste asukoht muutub vähesel määral võrreldes olemasolevaga. Eialgse lahenduse järgi oli katusealuseid 3, nendest on säilinud 2.

Sissepääsude asukohad ei muutu. Lasteaiahoonel on sissepääsud rühmaruumidesse hoone põhja-, lääne- ja lõunaküljel. Sissepääs tehnilisesse ruumi on 1-korruselise hooneosa põhjaküljel, köögiplokki selle idaküljel.

Asendiplaani lahendus vastab projekteerimistingimustele. Korruselisust, katusekallet ja kõrgust ei suurendata.

2.3.2. Hoone arenguperspektiivid

Lasteaiahoonet ei ole kavas laiendada. Laiendamise võimaluste selgitamiseks ei ole tehtud ehituslikke uuringuid.

2.3.3. Hoone arhitektuurne üldkontseptsioon ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus

Hoone arhitektuurseks üldkontseptsiooniks on muuta olemasolev lasteaiahoone välisilmelt, siselahenduselt ja funktsionaalselt lahenduselt senisest veelgi enam lapsesõbralikumaks, arhitektuurset kaasaegseks ja energiasäästikuks.

Funktsionaalne ülesehitus ei muutu võrreldes praegusega. Põhilised ruumigrupid jäävad olemasolevatesse asukohtadesse, samuti säilivad nende funktsionaalsed seosed. Ruumijaotuses on muudatused minimaalsed. Osaliselt muudatakse mittekandvate vaheseinte asukohti, kohati suurendatakse seinavaasid ja muudetakse nende asukohti. Võrreldes olemasolevaga suureneb vähesel määral kontoriruumide pind, kuna muudetakse kilbiruumi asukohta.

Ruumide olemasolev paigutus on otstarbekas, hästi lahendatud ja ilmakaarte suhtes õigesti orienteeritud. Ruumide otstarbekama kasutamise huvides on kavandatud liugseinu rühma- ja kontoriruumidele.

2.4. Arhitektuursed nõuded hoone piirdekonstruktsioonidele. Pinnakatted

2.4.1. Hoone sise- ja väliskeskkonna üldised arvestusparameetrid (temperatuurid, õhuniiskused, jne)

Sise- ja väliskeskkonna arvestusparameetrid on antud käesoleva projekti kütte ja ventilatsiooni osas.

2.4.2. Hoone akustikale esitatavad nõuded

Hoone akustikale ei ole tellija poolt erinõudeid esitatud. Projekteerimisel on lähtutud standardist EVS 842:2003 "Ehitiste helisolatsiooninõuded, kaitse müra eest". Ehituslikke ja tehnilisi meetmeid rakendades tuleb vältida müra ja vibratsiooni edasikandumist nii konstruktsioonide kui õhu kaudu. Välispiirded ja avatäited peavad helipidavad. Kõik müra ja vibratsiooni tekitavad seadmed tuleb paigutada elastsetele alustele. Lubatud müratas ei ole lubatud ületada

ega vibratsioonil edasi kanduda ka seadmete töötamisel täisvõimsusel.

2.4.3. Hoonesse kavandatud tehnoloogiast tulenevad nõuded

Kogu hoone siselahendus peab arvestama lasteaedadele esitatavate nõuetega, vastavate kehtivate normdokumentide ja seadustega. Liikumisteed hoones ja selle ümbruses peavad tagama ka puuetega inimestele takistusteta liikumisvõimaluse. Ühte trepikotta paigaldatakse invatõstuk, mille abil pääsevad puuetega inimesed 1. ja 2. korrusele.

2.4.4. Hoone piirdekonstruktsioonide üldine iseloomustus konstruktsioonitüüpide järgi

2.4.4.1. Vundamendid

Vundamendid lasteaiahoonel on olemasolevad. Projekteeritud katusealustele tehakse monoliitset raudbetoonist vundamendid. Statsionaarse mängu- ja spordiinventari vundamentide lahendus täpsustatakse järgmistes projekteerimisstaadiumites. Piirdeaedade postide kinnituse lahendus täpsustatakse samuti järgmistes projekteerimisstaadiumites. Kõigi vundamentide rajamisel tuleb arvestada maa-aluste tehnovõrkudega ja vältida nende vigastamist.

Sokkel ja maapind sellest väljaspool soojustatakse vastavalt projekti tarindite osas antud lahendusele. Soklile paigaldatakse hüdroisolatsioon. Sokliosas $U = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2.4.4.2. Vertikaalsed ja horisontaalsed kandekonstruktsioonid

Olemasoleva lasteaiahoone ehitusprojekt ei ole Haapsalu Linnavalitsuse arhiivis säilinud. Hoonel on tellistest laotud pikikandeseinad. Olemasolev katuslae kandekonstruktsioonid on puitprofiilidest ja need kuuluvad asendamisele. Vahelagi on raudbetoonpaneelidest.

2.4.4.3. Trepid

Olemasolevad sisetrepid on monteeritud raudbetoonelementidest. Kõigin treppide piirded ja käsipuud peavad vastama koolieelsete lasteasutuste hoonetele esitatavate nõuetele ja invanõuetele. Selleks tuleb olemasolevad treppiirded rekonstrueerida ja nende puudumise korral paigaldada. Ühte trepikodadest paigaldatakse invatõstuk pääsuks 1. ja 2. korrusele. Kõigi treppide pinnakatted peavad olema kulumiskindlad ja sõltumata ilmastikust libisemiskindlad.

2.4.4.4. Põrandad pinnasel

Olemasolevad põrandakonstruktsioonid on amortiseerunud ja lammutatakse. Uued põrandad valatakse 200 mm soojaisolatsioonile monoliitset armeeritud raudbetoonist. Pesuruumidele tehakse põrandaküte ja paigaldatakse trapid. Põrandatele tuleb anda kalded trappide suunas.

Põrandakatted peavad olema tervisele ohutud, libisemiskindlad ja kergelt puhastatavad. Põrandakatete spetsifikatsioon kuulub täpsustamisele edasiste projekteerimistööde käigus lähtudes käesolevast eelprojektist. Pinnasele rajatavatel põrandatel $U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2.4.4.5. Vahelaed

Olemasolevad vahelaed on monteeritud raudbetoonpaneelidest. Olemasolevad põrandakattekonstruktsioonid on kohati amortiseerunud ja kuuluvad asendamisele. Samuti on tingitud see vaheseinte asukoha muutumisest. Pesuruumidele tehakse põrandaküte ja paigaldatakse trapid. Põrandatele tuleb anda kalded trappide suunas.

Põrandakatted peavad olema laste tervisele ohutud, libisemiskindlad ja kergelt puhastatavad. Põrandakatete spetsifikatsioon kuulub täpsustamisele edasiste projekteerimistööde käigus lähtudes käesolevast eelprojektist.

Vahelakke tehakse avad ventilatsioonišahtide rajamiseks.

2.4.4.6. Katused

Olemasolevad katused on amortiseerunud eterniitkattega, samuti on amortiseerunud ja veekahjustustega katuse kandekonstruktsioon. See kuulub asendamisele.

Kõik mittevajalikud ventilatsioonikorstnad ja muud mittevajalikud läbiviigud katusest likvideeritakse. Projekteeritud katusekatteks on tehaseviimistlusega profiilplekk. Koos katusekatte paigaldamisega tuleb paigaldada räästarennid, sajuveetorud, lumetõkked, katuselugid, viiluplekid jt plekist detailid.

Lõunapoolsele katuseviilule paigaldatakse päikesepaneelid vastavalt projekti kütte ja ventilatsiooni osale.

Projekteeritud katusekonstruktsiooni ei soojustata, välja arvatud ventilatsioonikambri osas. Pööninguvahelagi soojustatakse 400 mm paksuselt puistevillaga, olemasolev soojustuskiht tuleb eelnevalt eemaldada. Ventilatsioonikambri osas kasutatakse soojustamiseks mineraalvillplaate. Pääsuks luukide ja ventilatsioonikambri juurde tehakse pööningule käiguteed. Pööninguvahelae osas $U = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$, ventilatsioonikambri osas $U = 0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$.

2.4.4.7. Välisseinad

Olemasolevad välisseinad on laotud kandvate tellisestena. Välisseinte paksus on kuni 560 mm. Soojustuseks on vastavalt tüüpkonstruktsioonile kasutatud 60 mm mineraalvilla. Mineraalvill on niiskunud ja selle soojatehnilised omadused ei vasta nõuetele.

Välisseinad on kaetud seestpoolt osaliselt kipsplaatidega ja siseviimistlusega, kohati on paigaldatud sissepoole kipsplaadi taha lisasoojustus.

Välisseinte välisvoodri kiht koos soojustuskihiga demonteeritakse vastavalt käesoleva projekti tarindite osas antud lahendusele. Paigaldatakse uus 250 mm paksune mitmekihiline soojustus ja tuulutatava õhuvahega välisviimistlus tsementlaastplaatidest. Välisseinte $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Projekteeritud lahendusele mitte vastavad ventilatsiooniretid demonteeritakse ja seinavad müüritakse kinni. Välisseintesse on kavandatud uusi avasid.

2.4.4.8. Siseseinad

Olemasolevad siseseinad on tellistest, uuemad siseseinad võivad olla ka kergplokkidest ja kipsplaatidest.

Mittekandvad vaheseinad kuuluvad kohati lammutamisele vastavalt ümberprojekteeritud ruumilahendusele.

Kandvatesse siseseintesse on projekteeritud uusi avasid.

Rajatavad siseseinad tehakse teraskarkassil mineraalvillatäitega kergseintena ja kergkruusaplokkidest seintena. Plokkidest vaheseinad krohvida mõlemalt poolt.

Liugseinte ja nendega külgnevate seinte osas kuuluvad seinakonstruktsioonid täpsustamisele koostöös liugseinte valmistajaga. Liugseinad peavad osaliselt saama liikuda vaheseinte sisse.

Kandvate siseseinte mittevajalikud avad müüritakse kinni, projekteeritud seinavadele paigaldatakse sillused.

Konstruktiiivne lahendus kuulub täpsustamisele järgmistes projekteerimisstaadiumites.

2.4.4.9. Avatäited

Aknad – külmakatkestusega plastprofiilidest (tuletõkkeakendel külmakatkestusega metallprofiilidest), klaasiosa $U_{max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, raamiosa $U_{max} = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, päikesefaktor 0,6.

Välisüksed – külmakatkestusega alumiiniumprofiilidest, klaasiosa $U_{max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, raamiosa $U_{max} = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, päikesefaktor 0,6.

Tulekindlad siseüksed – metallkonstruktsioonis, nõutav on standardikohane sertifikaat ja markeering.

Siseüksed – puitkonstruktsioonis.

Liugseinad – puitkonstruktsioonis.

Ventilatsiooniretid – teraskonstruktsioonis.

Välisseina avatäidetele paigaldatakse väljapoole sajuveeplekid. Kõigile akendele paigaldatakse aknalauad.

2.4.4.10. Varikatused ja teised hoone välisparameetritel asuvad konstruktsioonid

Olemasolevad varikatused on kaetud valtsplekiga ja rullmaterjaliga. Olemasolev sajuveesüsteem katustelt on välise äravooluga, paigaldatud on räästarennid ja sajuveetorud.

Varikatused kaetakse katusekattega analoogse profiilplekiga. Katustele paigaldatakse uued räästarennid ja sajuveetorud.

Viilotele paigaldatakse vastavad plekkprofiilid. Akendele paigaldatakse sajuveeplekid.

2.4.4.11. Piirete ja avatäidete ehitusfüüsikalised näitajad:

Piirdetarindite ja avatäidete projekteerimisel on lähtutud kehtivatest ehitusnormidest vastavalt kavandatavale energiasäästlikkusele ja heliisolatsiooni tasemele.

Projekteeritud ja rekonstrueeritavate välispiirete soojajuhtivus:

- Välissein – $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Pööninguvahelagi – $U = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Sokkel – $U = 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Põrandad pinnasel – $0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$

Avatäidete soojajuhtivus -

- Külmakatkestusega raamidega aknad, klaasiosa $U_{max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, raam $U_{max} = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, summaarne $U_{max} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Välisüksed külmakatkestusega profiilidest – klaasiosa $U_{max} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, raam $U_{max} = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$, summaarne $U_{max} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Ilma klaasita välisüksed külmakatkestusega profiilidest – $U_{max} = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Siseseinte ja siseuste õhumüra isolatsiooni indeks

- Kergvaheseinad – $R'w = 40 \text{ dB}$
- Plokkidest vaheseinad – $R'w = 45 \text{ dB}$
- Siseüksed – $R'w_{min} = 27 \text{ dB}$

2.4.4.12. Lammutustööd

Kuna tegemist on rekonstrueeritava hoonega, siis on ette nähtud ka lammutustöid ja avade sissevõtmisi.

Lammutamisele kuuluvad: 1. korruse põrandad, osaliselt 2. korruse põrandad, välisseinte välisvooder koos soojustuskihiga, katusekatte ja katuse kandekonstruktsioon, tagaküljel varikatused jne vastavalt projekti tarindite osa järgmistele projekteerimisstaadiumitele.

Hoones sees on ette nähtud lammutada mittekandvaid siseseinu. Eemaldatakse olemasolevad välisseinte avatäited ja käesolevale projektlahendusele mitte vastavad siseseinte avatäited.

Lammutustöid on täpsemalt kirjeldatud projekti tarindite osas.

2.4.4.13 Hoone välisviimistlus

Viimistlustööde kvaliteedinõuded vastavalt Viimistlus RYL 2000 ja Maalitööde RYL 2001.

Välisviimistlusmaterjalide kvaliteedinõuded:

Paigaldatavate toodete välimusklass – 1.

Katva värvviimistluse välimusklass – Pu2.

Hoone fassaad viimistletakse peale hoone soojustamist ventileeritava õhuvahega tsementlaast- või tsementkiudplaatidega. 1. korrusel, viilutstes ja räästa all kasutatakse kivipurukattega plaate. 2. korrusel kasutatakse värvitud plaate. Plaatide paigaldamisel ja kõigi ehituslike sõlmede ehitamisel tuleb järgida materjalitootja paigaldusjuhiseid ja -instruktsioone.

Näitena on käesolevale projektile lisatud väljavõte ühe firma paigaldusjuhiseist ja tüüpsõlmedest (aknaküljed, plaatide kinnitus jne). Viimistlusplaatide paigaldamisel tuleb vältida nende purunemist, pragunemist ja pinnakatte vigastamist.

Sokkel viimistletakse peale soojustamist ilmastiku- ja veekindla krohviga ning värvitakse või kaetakse tehaseviimistlusega tsementkiudplaatidega sokliplaatidega.

Varikatuste alused pinnad kaetakse libisemis- ja kulumiskindlate klinkerplaatidega. Varikatused kaetakse altpoolt ilmastikukindlate ripplagedega, kuhu monteeritakse süvistatud ilmastikukindlad sissepääsude välisvalgustid.

Katused kaetakse tehaseviimistlusega profiilplekiga. Paigaldatakse viiluotsaplekid, katuseluugid, räästarennid, sajuveetorud, lumetõkked jt plekkdetailid. Nende värvitoon peab olema sama kui katusematerjalil.

Avatäited valmistatakse külmakatkestusega profiilidega ja varustatakse sajuveeplekkidega.

Välisviimistluse lahendus koos värvitoonidega - vt hoone vaadete joonised. Välisviimistluse tegemisel peab juhinduma Haapsalu Linnavalitsuse koostatud projekteerimistingimustes antud nõuetest. Päikesepaneelid on lubatud paigaldada ainult lõunapoolsele (st õuepoolsele) katuseküljele. Esifassaadile (st põhjaküljele) ei ole antennide ja kaablite paigaldamine lubatud.

Välisviimistluse ja sellele eelnevate tööde projektlahendus kuulub täpsustamisele järgmistes projekteerimistööde staadiumites.

2.5. Tööohutuse ja tervishoiu nõuded

2.5.1. Kasutatud tervisekaitsenormide loetelu

Koolieelse lasteasutuse seadus

Vabariigi Valitsuse määrus nr 402 (21.detsember 1999) – Tegevusaladele esitatavad tervishoiu ja tööohutuse nõuded.

Sotsiaalministri määrus nr 78 (12.mai 2003) – Terviseohutuse nõuded ehitusmaterjalidele ja toodetele.

Sisekliima - EPN 12.2.

Sotsiaalministri määrus nr 66 (28. detsember 1995) - Tööruumide mikrokliima tervisekaitsenormid ja –eeskirjad TKNE-5/1995.

Eesti ehituses kasutusohutuse nõuetele vastavate kahjulikke ühendeid sisaldavate tarindite, toodete ja materjalide loetelu.

Radooniohutu hoone projekteerimine – EVS 840:2003.

Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad – EVS-EN 12464-1:2003

Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded – EPN 14.1.

Vabariigi Valitsuse määrus "Tervisekaitsenõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule" (eelnõu)

2.5.2. Keskkonnamõjud

Väliskeskkond ei põhjusta hoonetele ja sellesse planeeritud tegevusele kahjulikke mõjutusi.

Hoone asub linnaterritooriumil, keskmise liiklustihedusega tänavate ääres.

Hoonetes olev tegevus (laste päevahoid) on minimaalse keskkonnamõjuga jäätmete tekkimise osas.

Hoone valdaja peab lahendama tekkivate jäätmete kogumise ja utiliseerimise vastavalt kehtivale korrale.

Keskkonnakaitse ehitusplatsil

Hoonete ja rajatiste rekonstrueerimisel ehitusplatsil tekkivate ehitusjäätmete käitlemine peab vastama Jäätmeseadusele ja kohaliku omavalitsuse poolt kehtestatud jäätmehoolduseeskirjale.

Lammutustöödel tuleb järgida kõiki kehtivaid tööohutusnõudeid.

Ehitusjäätmete käitlemise eest vastutab nende valdaja, kelleks on ehitise omanik, kui tema ja ehitusettevõtja vaheline leping ei näe ette teisiti.

Ehitusjäätmete valdaja on oma tegevuses kohustatud:

- o Ette valmistama tasase kõvapinnalise aluse jäätmekonteinerite paigaldamiseks.
- o Tagama, et ehituskruundil oleksid eraldi märgistatud konteinerid tava- ja ohtlike jäätmete jaoks.
- o Organiseerima ehitusjäätmete liikide kaupa kogumise nende tekkekohas
- o Võtma kasutusele abinõud vältimaks tolmu teket ehitusjäätmete konteinerisse paigaldamisel või veokile laadimisel
- o Korraldama ehitusjäätmete taaskasutamise või jäätmed käitlemiseks ära andma jäätmekäitlusaluse omavale firmale, kellel on ohtlike jäätmete käitluslitsents.

Ohtlikud ehitusjäätmed on jäätmed, mis oma ohtlike omaduste tõttu võivad põhjustada kahju tervisele ja keskkonnale ning nõuavad erimenetlust nende käsitlemisel.

Ohtlike jäätmete hulka kuuluvad keskkonnaministri loetelu alusel:

Asbesti sisaldavad jäätmed (eterniit, asbotsement-tooted, isolatsioonimaterjalid)

Naftaprodukte sisaldavad jäätmed (tõrvapapp, immutatud isolatsioonimaterjalid, asfalt)

Värvi-, laki-, liimi- ja vaigujäätmed, nende tühi taara ning nende materjalidega immutatud tooted

Üle keskkonnaministri kehtestatud piirnõrmi ohtlike ainetega saastunud pinnas

Ehitusjäätmete valdaja ja jäätmekäitlusettevõtte omavahelised õigused ja kohustused määratakse kindlaks jäätmekäitluslepinguga.

Ehitisele kasutusloa vormistamiseks tuleb Keskkonnaametis vormistada jäätmeõied.

Nõuded kehtivad kui ehitustöödel tekib jäätmeid üle 1 m³ päevas või üle 20 m³ ehitusperioodi vältel. Kui jäätmeid tekib vähem, tuleb juhinduda üldistest jäätmekäitlusnõuetest.

Ehituse käigus peab arvestama ka olemasoleva looduskeskkonna hoiu- ja säilitamisvajadustega. Looduskeskkonna kaitse objektideks on pinnas, pinnaseveed, õhk ja kõrghaljastus.

2.5.3. Töötajate olmeruumid

Hoones on töötajaid kokku 28. Tegu on lasteaia personaliga - juhataja, raamatupidaja, koristaja, köögitöölised, õpetajad jne.

Kontoritöötajad ja õpetajad hoiavad oma üle- ja tööriideid oma töökoha ruumis riidekapis.

Tualettruumid on kõigis rühmaruumides. Üldkasutatav tualettruum asub kontoriruumide osas 1. korrusel. See tehakse invanõuetele vastava planeeringu, sisseseade ja tehnilise varustatusega.

2.5.4. Ruumide sisekliima

Sisekliima parameetrid vastavalt EPN 12.2.
Rekonstrueeritava hoone nimetus – lasteaed.

Sisekliima arvutuslikud näitajad ja parameetrid on antud käesoleva projekti kütte- ja ventilatsiooniosas. Nõuded ruumide sisekliimale on antud Vabariigi Valitsuse määruses "Tervisekaitsenõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule" (eelnõu)

Hoone ruumidele on valitud järgmised sisetemperatuurid:

+20°C – tehnilised ja laoruumid, ühenduste

+21°C – mängutoad, magamistoad, personali kabinetid, koosolekute tuba, saal, garderoobid, söögituba, koridor, köök, tualett, pesuruumid.

Siseõhu niiskust ei reguleerita.

Õhu liikumiskiirused talvel ja suvel - kuni 0,20 m/s.

Õhu puhtus - ruumide siseõhus ei tohi olla kahjulikus koguses gaasilisi või hõljuvaid lisandeid/ mikroorganisme.

2.5.5. Invanõuded

Lasteaia rekonstrueerimisel on arvestatud invanõuetega, mille aluseks on "Nõuded liikumis-, nägemis- ja kuulmispuudega inimeste liikumisvõimaluste tagamiseks üldkasutatavates ehitistes" (nr 14/ 28.11. 2002).

Hoonesse pääseb ratastooliga läbi ühe tuulekoja. Samast tuulekojast pääseb trepikotta, kuhu paigaldatakse invatõstuk, millega pääseb 1. ja 2. korrusele. Siseuste minimaallaiuseks on 900 mm. 1. korrusele kavandatud invanõuetele vastava planeeringuga wc varustatakse nõuetekohase invasisseseadega.

Kogu hoones ja ka väljaspool seda välditakse astmete jt takistuste rajamist puuetega inimeste liikumisteedel. Kõik trepid tuleb varustada käsipuude ja piiretega (olemasolevad kuuluvad rekonstrueerimisele), mis vastavad eelnimetatud nõuetele.

2.5.6. Sisustus

Käesolevas eelprojektis on sisustuse osa antud põhimõttelise lahendusena. Sisustuse spetsifikatsioon täpsustakse põhiprojekti staadiumis.

Kogu lasteaia sisustus peab vastama Koolieelse lasteasutuse seadusele ja Vabariigi Valitsuse määrus "Tervisekaitsenõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja

korrashoiule" (eelnõu) nõuetele.

Tualettpotid, kraanikausid, mööbel jne peavad olema rühmaruumides spetsiaalselt lastele sobivate mõõtmete ja paigalduskõrgusega.

Kogu sisustus kogu hoones peab vastama kehtivatele hügieeninõuetele ja olema kergeltpuhastatav.

Kõigi rühmade garderoobides peavad olema riietekapid koos istepinkidega ja nagid; mänguruumides lauad, toolid,apid, tahvlid, mänguasjade ja vahendite hoidmiseapid või kastid; magamisruumides lastevoodid jaapid; pesuruumides inventari hoidmise kapp, kuivatuskapp äratõmbega, 2 tualettpotti, 1 seinale kinnitatud pissuaar, 3 kraanikaussi, kattega liivakast ja kõrge nurgadušialus 900x900 mm. Tualettpotid ja pissuaar peavad olema ustega kabiinides, mille kõrgus põrandast on 1200...1500 mm.

2.6. Hoone sisearhitektuur

2.6.1. Sisearhitektuurne kontseptsioon

Siseviimistluse osas lähtutakse Vabariigi Valitsuse määruse "Tervisekaitseriistade koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule" (eelnõu) nõuetest.

Kogu lasteaia siseviimistlus on kavandatud heledas tonaalsuses.

Garderoobid, mängu- ja magamisruumid on kavandatud erinevates heledates värvitoonides erinevate lastesõime- ja aiarühmade eristamiseks. Erinevate rühmade riietekapid ja siseviimistluse pinnakatete värvitoonid tehakse erinevad.

Olemasolevad ripplaed, projekteeritud plaanilahendusele mitte vastavad vaheseinad jne kuuluvad demonteerimisele. Sisearhitektuuri projektlahendus kuulub täpsustamisele järgmistes projekteerimistööde staadiumites.

2.6.2. Viimistlusmaterjalide valik ja kvaliteeditase

Viimistlustööde kvaliteedinõuded vastavalt Viimistlus RYL 2000 ja Maalritööde RYL 2001.

Siseviimistlusmaterjalide valikul lähtutakse Vabariigi Valitsuse määruse "Tervisekaitseriistade koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule" (eelnõu) nõuetest.

Siseviimistluse kvaliteedinõuded:

- Rekonstrueeritavate ruumide välimusklass – 2.
 - Paigaldatavate toodete välimusklass – 1.
 - Värvitud pindade korrashoiuvahemik – L (2...5 aastat)
 - Krohvikatete tasetasuklass – 1
 - Pahteldatud pindade tasetasuklass – 1
 - Katva värvviimistluse välimusklass – Ps2
- Kvaliteedinõuded kuuluvad täpsustamisele järgmistes projekteerimisstaadiumites.

Koormusklassid:

- Klass 2 – kontor;
- Klass 3 – tuulekoda, WC-d, riietusruumid, rühmaruumid, saal, koridorid, trepikojad;
- Klass 4a – duširuumid;
- Klass 4b – tehniline ruum.

Koormusklassid kuuluvad täpsustamisele järgmistes projekteerimisstaadiumites.

Põrandad:

Hoonele on projekteeritud monoliitne pinnasele toetuv raudbetoonpõrand 1. korrusel ja monteeritavatest raudbetoonpaneelidest vahelaele toetuv põrand 2. korrusel.

Kuna tegu on rekonstrueeritava hoonega, mille ehitusprojekt pole säilinud ja hilisemate remonditööde kohta projektdokumentatsioon puudub, siis kuulub kõigile viimistlustöödele kogu hoones eelnevate tööde maht täpsustamisele.

Põrandatele on ette nähtud erinevad katted:

- linoleumkate - kontoriruumid, mängu- ja magamisruumid, olmeruumid;
- rullvinüülkate - ventilatsioonikamber;

- keraamilisest klinkerplaadist kate - tuulekoda, trepikojad, koridor, söögituba;
- libisemiskindlast (R10) keraamilisest plaadist kate – WC, pesuruumid, köögi-ruumid;
- betoonipinna tugevdamine pinnakõvendiga – tehniline ruum

Linoleum- ja vinüülkatted pöörata seintele üles ca 150 mm. Linoleumkatete asendamine muude rullkatetega ei ole lubatud.

Keraamilisest klinkerplaadist põrandatel kasutada sama plaadi sokliplaatide või samadest plaatidest lõigatud ca 150 mm kõrguseid ribasid. Pinnakõvendajaga töödeldud betoonpõrandal kasutada klinkerplaatpõrandaga analoogset soklilahendust, st teha ülespöördes 150 mm kõrguselt..

Kasutatavad vuugisegud ja keevispaelad valida põrandakatte toonis.

Märgades ja niisketes ruumides on põrandakatte alla ette nähtud hüdroisolatsioon. Põrandatele antakse kalded trappide suunas. Osas ruumidest (pesuruumid jne) on kavandatud veega põrandaküte.

Põrandakatete paigaldamiseks kasutatavad segud ja liimid peavad vastama kasutatavatele materjalidele ja ei tohi sisaldada kahjulikke lenduvaid keemilisi ühendeid ega reageerida kahjulikke ühendeid tekitavalt liimitavate materjalidega.

Seinapinnad:

Hoones on silikaatkividest ja väikeplokkidest seinad, vaheseinad on väikeplokkidest ja mineraalvillatäitega kipsplaatseinad. Kivi- ja plokkseinad krohvitakse ja pahteldatakse. Niiskete ja märgade ruumide osas tehakse enne viimistlemist niiskustõkked.

Kuna tegu on rekonstrueeritava hoonega, mille ehitusprojekt pole säilinud ja hilisemate remonditööde kohta projektdokumentatsioon puudub, siis kuulub kõigile viimistlustöödele kogu hoones eelnevate tööde maht täpsustamisele.

Tuulekoja, koridore, olmeruumide, rühmaruumide ja kontori seinad viimistletakse värvkatte alla.

WC ja pesuruumide seinad kaetakse kõrguses kuni 2,1 m põrandast keraamilise glasuurplaadiga ja kõrgemalt värvitakse.

Keraamilistest plaatidest seinakatete juures tuleb kasutada plaadi toonis vuugisegu.

Värvkatted ja seinakatete kinnitamiseks kasutatavad liimid ja segud peavad vastama kasutatavatele materjalidele ja ei tohi sisaldada kahjulikke lenduvaid keemilisi ühendeid ega reageerida kahjulikke ühendeid tekitavalt teiste ehitus- ja viimistlusmaterjalidega.

Laed:

Hoonel on raudbetoonpaneelidest vahelaed.

Lagedele on ette nähtud erinevad katted:

- pahtel+ värvkate – rühmade ruumid, osaliselt trepikojad, köögi-ruumid, söögi-ruum, saal;
- lae pind puhastada ja töödelda tolmuwabaks – tehniline ruum;
- mineraalkiudplaatidest moodulriplagi – kontoriruumid, koridor;
- metallprofiilidest ripplagi – WC-d, pesuruumid, tuulekojad

Niiskete ja märgade ruumide osas tuleb teha laepindadele enne viimistlemist niiskustõke.

Laekatted ei tohi sisaldada kahjulikke lenduvaid keemilisi ühendeid ega reageerida kahjulikke ühendeid tekitavalt teiste ehitus- ja viimistlusmaterjalidega.

Kuna tegu on rekonstrueeritava hoonega, mille ehitusprojekt pole säilinud ja hilisemate remonditööde kohta projektdokumentatsioon puudub, siis kuulub kõigile viimistlustöödele kogu hoones eelnevate tööde maht täpsustamisele.

Avatäited:

Avatäited on tehase viimistlusega. Aknaprofiilide värvitoon - valge, välisustel - tumehall, siseustel - valge, siseakende profiilide värvitoon - valge

Siseviimistluse osa lahendatakse täpsemalt põhiprojekti staadiumis, milles antakse ka sisustuse ja mööbli spetsifikatsioonid.

7. TULEOHUTUS

7.1. Kasutatud normdokumentide loetelu:

1. Tuleohutuse seadus
2. Vabariigi Valitsuse määrus 315 Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded
3. Siseministri määrus nr 44 Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded
4. Siseministri määrus nr 39 Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule
5. Siseministri määrus nr 42 Nõuded automaatsele tulekahjusignalisatsioonisüsteemile ja ehitised, millelt tuleb automaatse tulekahjusignalisatsioonisüsteemi tulekahjuteade juhtida Häirekeskusesse
6. Siseministri määrus nr 37 Nõuded tuletõrjehüdrandi tüübi valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule
7. Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus nr 67 Nõuded ehitusprojektile

Standardid:

1. EVS 812-2:2005 – Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid
2. EVS 812-3:2007 – Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid
3. EVS 812-4:2005 – Ehitiste tuleohutus: Tööstus- ja laohoonete ning garaažide tuleohutus.
4. EVS 812-5:2005 – Ehitiste tuleohutus: Kütuseterminalide ja tanklate tuleohutus
5. EVS 812-6:2005 – Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus
6. EVS 812-7:2008 – Ehitiste tuleohutus: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus
7. EVS 871:2010 – Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused
8. EVS-EN 1838:2000 – Valgustehnika hädavalgustus
9. EVS-EN 50172:2005 – Evakuatsiooni hädavalgustussüsteemid
10. CEN/TS 54-14:2004 – Automaatne tulekahju-signalisatsioonisüsteem: Planeerimise, projekteerimise, paigaldamise, ülevaatus, kasutamise ja hoolduse eeskiri
11. EVS-EN 12845:2005+A2:2009 – Paiksed tulekustutussüsteemid. Automaatsed sprinklersüsteemid. Projekteerimine, paigaldamine ja hooldus.
12. EVS-EN 15004-1:2008 - Statsionaarsed tulekustutussüsteemid. Gaaskustutussüsteemid: Projekteerimine, paigaldamine ja hooldamine.
13. EVS-EN 62305-1:2007 - Üldpõhimõtted
14. EVS-EN 62305-2:2006 - Riskianalüüs
15. EVS-EN 62305-3:2007 - Ehitistele tekitatavad füüsilised kahjustused ja oht elule.
16. EVS-EN 62305-4:2006 - Ehitiste elektri- ja elektroonikasüsteemid.

Hoone peab vastama VVM nr 315 §2 (1) nimetatud olulistele tuleohutusnõuetele, st võimaliku tulekahju puhkemise korral:

- peab säilima ettenähtud aja jooksul ehitise kandevõime;
- tule tekkimine ja levik peavad olema takistatud;
- suitsu tekkimine ja levik peavad olema takistatud;
- tule levik naaberehitistele peab olema takistatud;
- inimestel peab olema võimalik ehitisest evakueeruda;
- peab olema võimalik inimesi ehitisest evakueerida;
- peab olema arvestatud päästemeekondade ohutuse ja nende tegutsemisvõimalustega.

7.2. Tuletõrjepääsud krundile

Tuletõrjeautode pääs krundile on Lihula mnt-t. Lasteaiahoonest ümbersõit on võimalik hädaolukorras mööda krundisiseid kõnniteid. Juurdesõit lasteaia krundile on võimalik Niine tn ja Lihula mnt ääres asuvate korterelamute

vaheliste kvartalisesest teede kaudu.

7.3. Ehitiste tulepüsivusklassid krundil

Lasteaiahoone ja majandushoone tulepüsivusklass on TP1. Lähim naaberkinnistul olev hoone (Lihula mnt 11) asub lasteaia hoonest ca 14 m kaugusel. Krundipiiridel asuvate Lihula mnt 11 ja Lihula mnt 15 hoone tulepüsivusklass on tõenäoliselt TP2. Majandushoonega on kokku ehitatud alajaam, neid eraldab olemasolev tuldtõkestav sein.

7.4. Tuleohutuskujad krundil

Lasteaiahoone asub krundi keskel. Vähim kaugus lasteaiahoonest naaberkrundil asuva hooneni Lihula mnt 11 on 14 m. Lähim naaberkinnistul asuv korterelamu (Niine tn 34a) on lasteaiahoonest 28 m kaugusel, teised korterelamud on ca 50 m kaugusel.

7.5.. Arvestuslik inimeste arv

Lasteaias on 32 ametikohta, nendest 28 inimest töötab päeval lasteaia ruumides. Ülejäänud on valvurid ja remondimees. Päevasel ajal viibib lasteaias 28 täiskasvanut, öösel 1 täiskasvanu.

Laste kohti on 5x 21 + 1x19 ehk 6 rühma ja 124 last.

1. korrusel on 2 rühma ja 2. korrusel on 4 rühma.

Reaalselt igapäevaselt lasteaias kohal olevate laste arv on keskmiselt 90 kuni 124.

7.6. Hoone kasutusviis – IV (suurte rahvahulkade kogunemishoone)

7.7. Hoone tulepüsivusklass - TP1

7.8.. Tuleohuklass – 1

7.9. Tulekaitsetase – I (esmased tulekustutusvahendid tulekustutid) Kasutada tulekustuteid arvestusega 1 tk / 150² klassist 27A 144B.

7.10. Kandekonstruksioonide tulepüsivused – R60

7.11. Korruste arv - 2

7.12. Põrandate klass – evakuatsiooniteedel D FL-s1; pööninguvahelae pealispind B-s1,d0; mujal nõudeid ei esitata

7.13. Siseseinte ja lagede pinnakihi süttivustundlikkuse ja tulelevikuklass – evakuatsiooniteedel A2-s1,d0; mujal C-s2,d1

7.14. Välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass – B-s1,d0 Välisseina õhutuspiilu sise- ja välispind – B-s1,d0

7.15. Katusekatte klass - Broof

7.16. Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks, seksioonide piirdekonstruksioonide tulepüsivusklass

Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks on kasutusviisi ja korruste järgi.

Tuletõkkeseksioonide piirete tulepüsivusklass – EI60 (eripõlemiskoormus alla 600 MJ/m²), tuletõkkeuksed vastavalt

– EI30.

Tuletõkkeuste osas on antud tulepüsivuse minimaalnõue, paigaldatavad uksed võivad olla kõrgema tulepüsivusnäitajaga.

Evakuatsiooniteel asuvad avatäited peavad olema vastavad EVS 871:2003 nõuetele.

Tuletõkkesektsioonideks eraldatakse:

- Tehniline ruum 1. korrusel;
- Köögi- ja söögi-ruumid (välja arvatud köögi olmeruum, mis asub 1 rühmaruumiga samas sektsioonis)
- Ventilatsioonikamber pööningul;
- Mittekasutatav pööning;
- Trepikojad ja väljapääsuteed trepikodadest;
- Rühmaruumid rühmade kaupa (garderoob + mänguruum + magamisruum + pesuruum);
- Kontoriruumid koos saali ja nendevahelise koridoriga.
- 2. korruse evakuatsiooni välistrepid eraldatakse 1. korruse ruumidest tuletõkkeseina ja -avatäidetega.

7.17. Evakuatsiooniteede ja -pääsude kirjeldus

Evakuatsioon 1. korruselt on otse maapinnale õue avanevate välisuste kaudu.

Evakuatsioon 2. korruselt on 2 trepikoja, 2 välistrepi ja naaberrühmaruumide kaudu maapinnale. Pööningul asub ventilatsioonikamber, ülejäänud osas on pööning mittekasutatav.

Kelder puudub.

Evakuatsiooniteede minimaallaiuseks on 1200 mm. Evakuatsioonialadel, kus viibib vähem kui 60 inimest, võib üks evakuatsioonipääsudest olla vähemalt 900 mm laiune.

Kõik trepikojad, sise- ja välistrepid peavad olema varustatud nvanõuetele ja koolieelsete lasteasutuste nõuetele vastavate trepikäsipuude ja -piiretega.

7.18. Suitsuärastus

Suitsuärastus toimub avatavate akende kaudu. Kõigil hoonekülgedel kõigil ruumidel on avatavad aknad.

Tuletõkkeaknad EI30 ja E30 on mitteavatavad.

Hoone ruume eraldi suitsutsoonideks ei jagata.

7.19. Tuleohutusabinõud hoones (kustutid, vesikud, viidad, avariivalgustus jne)

Tuletõrjehüdroabivahendite ei ole projekteeritud, kuna tegu on koolieelse lasteasutuse hoonega.

Hoonesse on ette nähtud pulberkustutid tulekustutusaine massiga 6 kg. 1.tuleohuklassiga alal 1 tulekustuti iga 150 m² kohta. Tulekustutite arv ja paigutus - vastavalt Siseministri määrusele nr 39 "Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule".

Evakuatsiooniteedele/ ustele paigaldatakse evakuatsiooni suunda näitavad viidad vastavalt kehtivatele normidele.

Hoonele on ette nähtud avariivalgustus vastavalt kehtivatele normidele - vt projekti elektriosa.

7.20. Tuleohutusabinõud hoone välisparameetritel (pääsud katusele, katuse turvaelemendid jne)

Pääs 1. korruse katusele teiseldatakse redeliga või tuletõrjemeeskonna vahenditega. Pääs 2. korruse katusele statsionaarse terasredeliga pööninguluugi ja katuseeluugi kaudu trepikojast. Katuse kandekonstruktsioonide külge tuleb paigaldada kõik nõutavad turvaelemendid, mille kinnitused peavad tagama ohutuse vastavalt neile mõjuvatele

koormustele.

7.21. Kommunikatsioonide läbiviigid tuleτόkkekonstruktsioonidest

Läbiviigid tuleτόkktarinditest ja tuleτόkktarindite vuugid tuleb tihendada tuleτόkkemastiksiga vastavalt tarindi tulepüsilvusele.

7.22. Üldist

Kõik tuleohutuse tagamiseks kasutatavad materjalid ja tooted peavad omama kehtivat tuleohutussertifikaati.

7.23. Väline kustutusvesi

Veekulu väliseks tulekustutuseks on 10 l/s. Veevarustuse allikaks on hüdrantikaevudega ühisveetorustik Ø150 mm Lihula maanteel. Hüdrantide ja veetorustike korrasoleku eest vastutab võrguvaldaja AS Haapsalu Veevärk. Käesolevale projektile on lisatud Haapsalu linna keskosa hüdrantide asukohaskeem.

7.24. Ventilatsiooni tuleohutus

Ventilatsioonitorustik tuleb reeglina teha tsinkplekist spiraalvaltsiga ümartorudest. Vajadusel kasutatakse kandilise ristlõikega torustikku. Kasutatavate torude materjali valik, ehitus ja seinapaksused peavad vastama EVS 812-2:2002 nõuetele. Ventilatsioonitorustiku tihedusklass peab olema vähemalt B (vastavalt EN 1886).

Ventilatsioonitorustik tuleb isoleerida nii, et soojakaod ei oleks optimaalsetest suuremad, oleks välditud niiskuse kondenseerumine toru pinnal ning oleks tagatud tuleohutus. Nähtavates kohtades tuleb isolatsiooniks kasutada fooliumkattega mineraalvilltooteid.

Ventilatsioonitorustiku kinnitused tuleb teha vastavalt EN 12236 nõuetele. Kinnituste dimensioneerimisel tuleb lisaks torustiku kaalule arvesse võtta ka muud koormused nagu torustiku või konstruktsioonide vibratsioon ning torustiku puhastamisest tulenev koormus. Suuremõõtmeliste torustike ja kambrite puhul lisandub ka seal puhastustõid teostava inimese kaal. Ventilatsioonitorustiku kinnituste tulepüsilvusaeg peab olema vähemalt sama pikk kui on torustiku tulepüsilvusaeg.

Suitsuärastuseks kasutatakse üldventilatsiooni kanaleid, mis peavad olema valmistatud 1 mm paksusest tsingitud plekist või isoleeritakse tulepüsilvalt ja avatavaid aknaid mõlemal hoone küljel.

Puhastusluugid tuleb paigaldada sulguva tuleτόkesti kohale, kanalite üle 45° nurgakohtade lähedale ja horisontaalkanalitesse üldjuhul vahemaaga 8m, ning kanalite hargnemise kohta-desse kui neid või nendest hargnevaid kanaleid ei saa teisiti puhastada. Puhastusluukide mõõtmed peavad vastama EPN 10.7 (Ventseadmete tuleohutus) tabelites 5 ja 6 toodud mõõtmetele. Puhastusluugi tulepüsilvusklass peab vastama õhukanali tulepüsilvusklassile.

Õhutorudele, millised läbivad tuleτόkke piirdeid paigutatakse tuleτόkkeklapid, milliste tulepüsilvus vastab EI sertifikaadile. Klapi tulepüsilvus aeg on üldjuhul 50% vastava piirde tulepüsilvusest. Juhul kui kasutatakse E sertifikaadiga klappe (soojaisolatsiooni nõue ei ole täidetud) peab õhutorud isoleerima vastavalt EPN10.7 nõuetele ja järgima ka klapi tootja poolt antud isoleerimise nõudeid.

Torude tuleτόkktarindist läbiviigu kohal tuleb tuleτόkkeklapp tihendada nii, et läbiviik ei vähendaks tarindi tule- ja suitsuτόkestamisvõimet.

Puhastusluukide konstruktsioon peab olema selline, mis väldib saaste kogunemist luugi ja kanali vahelistesse pragudesse. Enne ekspluatatsiooni andmist peavad kanalid olema tolmust ja õlist puhtad.

7.25. Turvalgustus

Turvalgustus on ette nähtud projekteerida vastavalt EVS-EN 1838:2000. Turvalgustus on ette nähtud lasteaias inimeste ohutuks evakueerimiseks. Väljapääsud lasteaiast, evakuatsiooniteed jne tähistatakse evakueerumise suunda näitavate akuvalgustitega. Akuvalgustite kestvus 13h. Evakuatsioonitee keskel on valgustugevuseks ette nähtud keskmiselt 1 luks, servades 0,5 luks.

7.26 Piksekaitse

Lasteaiale on ette nähtud piksekaitse püüdursüsteem, klass 3, silma mõõduga 15x15m, allaviigud iga 15m tagant. Katusele on ette nähtud kuumtsink ümarterasest D=8mm püüdurvõrk, maapinnast 0.8m kõrgusel on ette nähtud lahtivõetavad poltliidesed maanduskontuuri maandustakistuse mõõtmiseks.

7.27. Tuletõrjega seotud toite- ja juhtimissüsteemid

Lasteaias on ette nähtud automaatne tulekahju signalisatsioon (ATS). Tagatakse võimalus signaal edastamiseks kohaliku TTPA dispetserile.

7.28. Kütteseadmete tuleohutus

Kütteseadmetest on lasteaia hoone 1. korruse söögisaali kavandatud tahkeküttega kamin koos 1 suitsulõõriga tüüpse moodulkorstnaga.

Suitsukorsten monteeritakse tehases toodetud kivimaterjalist suitsukorstnamoodulitest, näiteks Schiedel Rondo Plus või vastav Fibo korsten. Suitsulõõri ava ristlõige on ümmargune, siseläbimõõduga 140 mm. Suitsulõõri elemendid on tule- ja happeskindlast keraamikast, mis isoleeritakse kergkruusast ruudukujulise ristlõikega välismantlist raske kivivilla kihiga. Korstna monteerimine peab toimuma rangelt vastavalt tootjatehase poolt koostatud paigaldusjuhisele, kasutades ainult tootjatehase poolt aktsepteeritud materjale, tüüplahendusi, tahmaluuki, siibrit, moodul- ja liitelemente. Suitsukorsten peab olema kogu ulatuses kontrollitav.

Kamina ümber kaetakse põrand mittesüttiva põrandakattematerjaliga (keraamiliste plaatidega või tihedalt põranda külge kinnitatud metalllehega) - uksega küttekolde puhul min 400 mm ulatuses ukse ees ja külgedel min 100 mm uksest mõlemale poole; lahtise küttekolde puhul min 750 mm küttekolde ava ees ja min 150 mm küttekolde ava mõlemal küljel. Soovitav on kasutada kivimaterjalist ja klaasustega kaminat, mis peab vastama kõigile kehtivatele tuleohutusnõuetele.

Suitsukorsten isoleeritakse süttivatest konstruktsioonidest 100 mm raskest (min 900 kg/m³) kivivillast tuleisolatsioonikihiga.

Suitsukorsten varustatakse tüüpse tahmaluugiga. Põrand korstna ümber kaetakse mittesüttiva põrandakattematerjaliga. Tahmaluugi minimaalne kõrgus põrandast on 50 mm.

Korstnatipp peab ulatuma katuseharjast kõrgemale vähemalt 800 mm võrra. Korstna katusest välja ulatuv osa kaetakse sileplekist mantliga. Korstna otsa paigaldatakse sileplekist vihmamüts. Pööningul olevat korstnaosa ei kaeta viimistluskattega. Korstna külge ega sisse ei ole lubatud kinnitada korstna juurde mitte kuuluvaid seadmeid, juhtmeid, torusid, antenne jne.

8. Sisearhitektuur

8.1. Sisearhitektuurne kontseptsioon

Siseviimistluse osas lähtutakse Vabariigi Valitsuse määruse "Tervisekaitsenõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule" (eelnõu) nõuetest.

Kogu lasteaia siseviimistlus on kavandatud heledas tonaalsuses.

Garderoobid, mängu- ja magamisruumid on kavandatud erinevates heledates värvitoonides erinevate lastesõime- ja aiarühmade eristamiseks. Erinevate rühmade riietekapid ja siseviimistluse pinnakatete värvitoonid tehakse erinevad.

Olemasolevad ripplaad, projekteeritud plaanilahendusele mitte vastavad vaheseinad jne kuuluvad demonteerimisele. Sisearhitektuuri projekt lahendus kuulub täpsustamisele põhiprojekti staadiumis.

Sisearhitektuuri lähtealuseks on käesoleva projekti arhitektuurne osa. Arvestatud on konstruktsioonide ja tehnosüsteemide projekteerijatelt saadud ülesannetega. Tuleohutusabinõud ja nõuded siseviimistlusmaterjalidele lähtudes tuleohutusest on antud seletuskirja 7. osas.

Kõik siseviimistlusmaterjalid, mööbel, valgustid ja muu sisseseade tuleb näidistena eelnevalt kooskõlastada tellijaga kirjaliku heakskiidu saamiseks.

8.2. Kvaliteedinõuded viimistlusmaterjalidele ja koormusklassid

Viimistlustööde kvaliteedinõuded vastavalt Viimistlus RYL 2000 ja Maalritööde RYL 2001.

Siseviimistlusmaterjalide valikul lähtutakse Vabariigi Valitsuse määruse "Tervisekaitsenõuded koolieelse lasteasutuse maa-alale, hoonetele, ruumidele, sisustusele, sisekliimale ja korrashoiule" (eelnõu) nõuetest.

Siseviimistluse kvaliteedinõuded:

- Rekonstrueeritavate ruumide välimusklass – 2.
 - Paigaldatavate toodete välimusklass – 1.
 - Värvitud pindade korrashoiuvahemik – L (2...5 aastat)
 - Krohvikatete tasasusklass – 1
 - Pahteldatud pindade tasasusklass – 1
 - Katva värvviimistluse välimusklass – Ps2
- Kvaliteedinõuded kuuluvad täpsustamisele järgmistes projekteerimisstaadiumites.

Koormusklassid:

- Klass 2 – kontor;
 - Klass 3 – tuulekoda, WC-d, riietusruumid, rühmaruumid, saal, koridorid, trepikojad;
 - Klass 4a – duširuumid;
 - Klass 4b – tehniline ruum.
- Koormusklassid kuuluvad täpsustamisele järgmistes projekteerimisstaadiumites.

8.3. Viimistlusmaterjalide põhimõtteline valik

Põrandad:

Hoonele on projekteeritud monoliitne pinnasele toetuv raudbetoonpõrand 1. korrusel ja monteeritavatest raudbetoonpaneelidest vahelaele toetuv põrand 2. korrusel.

Kõik põrandakatted peavad olema vastupidavad, kauakestvad ja ohutud, eriline tähelepanu libisemiskindlusele.

Kuna tegu on rekonstrueeritava hoonega, mille ehitusprojekt pole säilinud ja hilisemate remonditööde kohta projektdokumentatsioon puudub, siis kuulub kõigile viimistlustöödele kogu hoones eelnevate tööde maht täpsustamisele.

Põrandatele on ette nähtud erinevad katted:

- linoleumkate - kontoriruumid, mängu- ja magamisruumid, olmeruumid;
- rullvinüülkate - ventilatsioonikamber;
- keraamilisest klinkerplaadist kate - tuulekoda, trepikojad, koridor, söögituba;
- libisemiskindlast (R10) keraamilisest plaadist kate – WC, pesuruumid, köögiroomid;
- betoonipinna tugevdamine pinnakõvendiga – tehniline ruum

Linoleum- ja vinüülkatted pöörata seintele üles ca 150 mm. Linoleumkatete asendamine muude rullkatetega ei ole lubatud.

Keraamilisest klinkerplaadist põrandatel kasutada sama plaadi sokliplaate või samadest plaatidest lõigatud ca 150 mm kõrguseid ribasid. Pinnakõvendajaga töödeldud betoonpõrandal kasutada klinkerplaatpõrandaga analoogset soklilahendust, st teha ülespõõrded 150 mm kõrguselt..

Kasutatavad vuugisegud ja keevispaelad tuleb valida põrandakatte toonis.

Märgades ja niisketes ruumides on põrandakatte alla ette nähtud hüdroisolatsioon. Põrandatele antakse kalded trappide suunas. Trapid peavad olema roostevabast metallist. Osas ruumidest (pesuruumid jne) on kavandatud veega põrandaküte, mistõttu peab olema nendele põrandatele tehtud vastavad aluskihid.

Põrandakatete paigaldamiseks kasutatavad segud ja liimid peavad vastama kasutatavatele materjalidele ja ei tohi sisaldada kahjulikke lenduvaid keemilisi ühendeid ega reageerida kahjulikke ühendeid tekitavalt liimitavate materjalidega.

Seinapinnad:

Hoones on silikaatkividest ja väikeplokkidest seinad, vaheseinad on väikeplokkidest ja mineraalvillatäitega kipsplaatseinad. Kivi- ja plokkseinad krohvitakse ja pahteldatakse. Niiskete ja märgade ruumide osas tehakse enne viimistlemist niiskustõkked.

Kuna tegu on rekonstrueeritava hoonega, mille ehitusprojekt pole säilinud ja hilisemate remonditööde kohta projektdokumentatsioon puudub, siis kuulub kõigile viimistlustöödele kogu hoones eelnevate tööde maht täpsustamisele.

Tuulekoja, koridore, olmeruumide, söögisaali, rühmade mängu- ja magamisruumide ning kontoriruumide seinad värvitakse (poolmatt, Bindo 20 või analoog, koormusklass 3, hõõrdekindel). Eelnevalt seinad pahteldatakse ja krunditakse. Kuna tegu on olemasoleva rekonstrueeritava hoonega, siis konkreetne lahendus kuulub täpsustamisele.

koha järgi, kooskõlastatult tellija ja arhitektiga.

WC-de, pesu- ja köögiroomide seinad kaetakse vähemalt kõrguses kuni 2,1 m põrandast keraamilise glasuurplaatidega ja kõrgemalt värvitakse. Eelistatav lahendus on katta need seinad keraamiliste glasuurplaatidega kuni ripplagedeni.

Keraamilistest plaatidest seinakatete juures tuleb kasutada plaadi toonis vuugisegu.

Akende ja uste seinavahed küljed ning eenduvad postid ja seinastmed tuleb katta seintega samade materjalidega samas kõrguses.

Värvkatted ja seinakatete kinnitamiseks kasutatavad liimid ja segud peavad vastama kasutatavatele materjalidele ja ei tohi sisaldada kahjulikke lenduvaid keemilisi ühendeid ega reageerida kahjulikke ühendeid tekitavalt teiste ehitus- ja viimistlusmaterjalidega.

Laed:

Hoonel on raudbetoonpaneelidest vahelaed.

Lagedele on ette nähtud erinevad katted:

- pahtel+ värvkate – rühmade ruumid, osaliselt trepikojad, köögiroomid, söögiroom, saal;
- lae pind puhastada ja töödelda tolmuvaaks – tehniline ruum;
- mineraalkiudplaatidest moodulriplagi – kontoriruumid, koridor;
- metallprofiilidest ripplagi – WC-d, pesuruumid, tuulekojad

Niiskete ja märgade ruumide osas tuleb teha laepindadele enne viimistlemist niiskustõke.

Laekatted ei tohi sisaldada kahjulikke lenduvaid keemilisi ühendeid ega reageerida kahjulikke ühendeid tekitavalt teiste ehitus- ja viimistlusmaterjalidega.

Kuna tegu on rekonstrueeritava hoonega, mille ehitusprojekt pole säilinud ja hilisemate remonditööde kohta projektdokumentatsioon puudub, siis kuulub kõigile viimistlustöödele kogu hoones eelnevate tööde maht täpsustamisele.

Avatäited:

Avatäited on tehaseviimistlusega. Aknaprofiilide värvitoon - valge, välisustel - tumehall, siseustel - valge, siseakende profiilide värvitoon - valge. Aknalauad - reeglina tuleb kasutada kõrgsurve laminaadiga kaetud, vähemalt 22 mm paksusest niiskuskindlast puitlaastplaatist valmistatud tooteid, võib kasutada naturaalsed või liimpuitu.

Kõik aknad varustatakse vastavalt ruumile ruloode, püstlamellkardinate või ribikardinatega. Aknakatete suurus peab vastama akna (2. korrusel ka välisklaasuste) mõõtmetele. Aknakatete värvitoonid kuuluvad täpsustamisele põhiprojektis.

Siseuksed peavad olema vastupidavad. Lubatud kasutada kas naturaalse spooniga või kõrgsurvelaminaatkatttega puitu (välja arvatud tuletõkkeuste puhul, mis valmistatakse vastavalt erinõuetele ja on värvkattega). WC-kabiinide vaheseinad tehakse kõrgsurvelaminaatkatttega elementidest ja ustega.

2. korruse rühmaruumide mänguruumide ja garderoobide vahele tehakse liugseinad, mille põhimõtteline lahendus on antud arhitektuurse osa plaanidel. Liugseinte osad peab saama lükata vaheseinte sisse.

Kõigi ruumide uksed peavad olema vajaliku helikindlusega ja omama vastavat sertifikaati.

Klaas-alumiiniumprofiiluste klaasid peavad olema löögikindlad ja ohutud ning tuleb katta turvakilega. Uste jt käiguteedel ja käiguteede ääres olevate avatäidete klaasidele tuleb kanda klaaside märkamiseks vastavad märgised.

Erilist tähelepanu tuleb pöörata välisuste vastupidavusele, kuna välisused on üliintensiivse kasutamisega. Ukselukud, käepidemed, uksehinged jne peavad olema arvestatud üliintensiivseks kasutamiseks. Ukselukud peavad omama vähemalt kolme võtit. Lukustus tuleb arvestada kõikidele ustele. Ukselukud peavad olema sarjastatud. Välisused tuleb varustada fonolukkude ja sissepääsusüsteemidega ning sulguritega.

8.4. Akustika

Ehitusakustika peab vastama standardile EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded“.

Välispiirid peavad tagama kaitse välismüra eest. Välismüra(liiklusemüra) tase, mõõdetuna tiptunnil, rühmaruumides ei tohi ületada standardi taotlustaset milleks on 35dB.

Aluspõrandate konstruktsioon peab tagama vajaliku löögimüra taseme ruumide vahel. Standardi kohaselt löögimüra indeks ei või ületada 63dB.

Ruumide vaheseinad ja vahelaed peavad tagama vähemalt standardijärgse õhumüraisolatsiooni taseme. Vastavalt standardile on lubatud rühmaruumide vahel 55dB. Tuleb arvestada, et ruume läbivad torustikud ei tohi seda näitajat halvendada, ehk vajadusel tuleb arvestada vajalike tehniliste lahenduste ja mürasummutitega

Ruumide uste heliisolatsioon peab olema vähemalt 30dB.

Peab olema tagatud standardikohane ruumide järelkõlakestus. Ventilatsioonimüra ruumides ei tohi ületada soovituslikku piiraset 32dB.

8.5. Ruumide põhimõtteline lahendus ja funktsionaalsed seosed

Võrreldes olemasolevaga muutub lasteaiahoone ruumide põhimõtteline lahendus vähesel määral. Põhiliselt on kavandatud olemasolevate ruumide kaasajastamine lähtudes tänapäevanõuetest.

Sissepääsud on 1. korrusel hoone kõigil külgedel, välja arvatud 2-korruselise plokki otstes. Sissepääsused asuvad praktiliselt maapinnaga samal tasandil.

1-korruselises hooneplokis on eraldi sissepääsuga tehniline ruum ja köögiroomid. Nende põrand asub ca 600 mm võrra madalamal 1. korruse ruumide põrandast. Sama 1-korruselise osa peasissepääsu kaudu pääseb ühte hoone 2 trepikojast. Teisel trepikojal on eraldi sissepääs õuest. Arvestades puuetega inimeste liikumisvajaduse nõuetega varustatakse see trepikoda invatõstukiga. Selle põhimõtteline lahendus on antud arhitektuuriosas korruseplaanidel. Projektile on lisatud näitena ühe võimaliku invatõstuki pakkumine.

Üldkasutatavad ruumid (saal, wc) asuvad hoone 1. korrusel keskse koridori ääres. Sellel koridoril on uksed mõlemasse trepikotta, mis võimaldab saali kasutamist kõigi lasteaiaühikute poolt. Sama koridori teises küljes asuvad kontoriruumid (kabinetid ja koosolekute tuba). Koridor ühendab omavahel ka trepikodasid 1. korrusel.

Saali kasutatakse liikumis- ja muusikatundide ning lasteaia ürituste läbiviimiseks. Saali ja koridori vahelised aknad ehitatakse ümber ja kaetakse peegeldatavate turvakiledega.

Söögisaal asub 1. korrusel 1-korruselise hooneplokki läänepoolsele küljele, köögiroomide kõrval. Söögisaaali pääseb vestibüülist, mis on ühendatud ühe trepikojaga. Söögisaaali suurendatakse võrreldes olemasolevaga tehnilise ruumi arvel. Juurdeprojekteeritud söögisaaali ossa on kavandatud tahkeküttega kamin, millele ehitatakse suitsukorsten. Söögisaaali

tagumisele osale on projekteeritud evakuatsiooni tagamiseks otse õue avanev aken-uks.

Lasteaiahoone ruumilahendus on juba algselt ilmakaarte suhtes õnnestunult orienteeritud. Kontoriruumid, tehnilised ruumid, söögi- ja köögi-ruumid asuvad hoone põhjaküljes. Samuti asuvad rühmaruumide magamis- ja pesuruumid põhjapoolses küljes. Saal, rühmade mängu- ja õpperuumid ning garderoobid asuvad lõunapoolses küljes. Kuna garderoobide mööbel on teisaldatav ja garderoobid eraldatakse mänguruumidest liugseintega, siis on võimalik nende kasutamine ka lasteaiarühmades tegevuseks individuaalselt ja väiksemate gruppide kaupa.

Kokku on lasteaias 6 erinevat rühmaruumide gruppi. 1. korrusel oleva 2 lasteaiarühma ruumidesse pääseb nii trepikodade kaudu kui ka otse õuest, neil on autonoomsed sissepääsud. 1. korrusel asuvad söimerühm ja liitrühm. 2. korrusel asuvad 4 lasteaiarühma. Mõlemast trepikojast pääseb 2. korrusel 2 lasteaiarühma. 2. korruse ruumide vahel on hoovipoolses küljes ukSED, mille kaudu on võimalik rühmaruumide ühendus piki kogu 2. korrust. 2. korruse otstes asuvatele rühmaruumidele on projekteeritud evakuatsiooniks välistrepid, mille kaudu pääseb otse maapinnale.

8.6. Mööbel

Sisustuse nimestik on koostatud lasteaija juhtkonna poolt ja see on lisatud käesolevale projektile. Nimestikus on antud mööbli, inventari ja tehniliste vahendite vajadus vastavalt ruumide funktsioonidele (saal, kabinetid, söögisaal, köök) ja erinevates lasteaiarühmades olevatele lastele (4 tavarühma, 1 söimerühm, 1 liitrühm).

Lisaks vajadusel teisaldatavale mööblile on hoonesse kavandatud kohtkindlana sisseehitavad seinakapid. Rühmaruumide seinakappide jt kappide joonised on antud käesolevas projektis. Samuti on käesolevas projektis antud korruste põhimõtteline sisustuse paigutus arvestades eelnimetatud nimestikuga.

Mööbli spetsifikatsioon kuulub täpsustamisele põhiprojekti staadiumis. Kohtkindla mööbli valmistamiseks tuleb tellida tööjoonised. Tehniliste vahendite valik toimub tellija ja arhitekti koostöös.

Mööbel ja kogu ülejäänud sisseseade laste poolt kasutatavates ruumides peab vastama spetsiifilistele ohutusnõuetele - lubatud ei ole teravad nurgad, välistatud peab olema külgehaakumise ja kinnijäämise võimalus. Kasutada tuleb keemilisi ühendeid mitteeraldavaid materjale ja viimistluskatteid. Eelistatud on täispuidust mööbel, mis peab olema vastupidav intensiivsele kasutamisele.

8.7. Valgustite valiku kriteeriumid

Valgustus projekteeritakse põhiprojektis vastavalt standardi EVS-EN 12464-1:2003 "Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus" nõuetele. Tuleb kasutada üldjuhul pika elueaga luminofoorlampidega T5 (10000-20000h) valgusteid, tagades normikohase valgustustiheduse ning jäädes lubatava väreluse ja räiguse piiridesse. Väreluse kõrvaldamiseks tuleb kasutada elektronsüütega valgusteid. Kõik evakuatsiooniteed ja väljapääsud tuleb valgustada varuakutoitega (lh) valgustite ja väljapääsuviitadega. Valgusallikate Ra" indeks 84 ja värvustemperatuur 4000°K.

Valgustuse juhtimiseks tuleb kasutada reeglina tavalüliteid, koridorides ja trepikodades - veksellüliteid. Lülitite paigalduskõrgus 1,0m. Tüüpiliste ruumide kohta tuleb teha valgustehnilised arvutused ning ISOLUX-diagrammid (vajadusel koos sisustusega) tuleb lisada põhiprojektile. Valgustite valik peab toimuma koostöös arhitektiga (sisearhitektiga) ja see tuleb kooskõlastada tellijaga kirjalikult, eelnevalt esitades tootenäidised.

Rühmaruumidesse tuleb projekteerida valgustustugevus 500 luxi, WC-s ja riietusruumides 300 luxi. Rühmaruumidesse projekteerida timmerdatav valgustus. Töökohtadel peab olema lisaks üldvalgustusele ka kohtvalgustus.

Kogu valgustuspaigaldis peab olema energiasäästlik ja tagama tervisele ohutu töö-, mängu- ja õppekeskkonna.