

## OSA 2 – ÜLDEHITUS

### SISUKORD

2.1.	KASUTATAV ALUSDOKUMENTATSIOON .....	2
2.2.	ÜLDOSA .....	2
2.3.	PIIRDETARINDID .....	3
2.4.	HÜDROISOLATSIOON, DRENAAZ NING RADOONIOHU VÄHENDAMINE .....	3
2.5.	VÄLISVIIMISTLUS .....	4
2.6.	PÕRANDAD, TREPID JA KALDTEED.....	4
2.7.	PIIRDED JA KÄSIPUUD .....	5
2.8.	SEINAD.....	5
2.9.	KATUSED.....	6
2.10.	AKUSTIKA .....	7
2.11.	SISEKLIIMA.....	8
2.12.	NIISKUSTURVALISUS .....	8

## 2.1. KASUTATAV ALUSDOKUMENTATSIOON

### Seadused ja määrused

- Vabariigi Valitsuse määrus nr 84 „Tervisekaitseenõuded koolidele“
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri määrus nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele“
- MKM-i määrus nr 49 „Ehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord“
- Ehitusseadustik (EhS)

### Standardid

EVS 840	„Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes“
EVS 842	„Ehitiste helisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“
EVS 871	„Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused“
EVS 920	„Katuseehitusreeglid“ osad 1-5
EVS 932	„Ehitusprojekt“

### Muud juhendid:

- Eesti Ehitusmaterjalide Tootjate Liidu juhendid
  - <http://www.eetl.ee/et/abiks-tootjale/juhendid>
  - <http://www.eetl.ee/et/avataited/juhendid>
- Eesti Betooniühingu juhendid
  - <https://www.betoon.org/koolitused/trukised/>
- Radooniohu vähendamise lahendused olemasolevatele ja uutele hoonetele
  - <https://www.envir.ee/et/radoon>
- Ligipäasetav hoone ja keskkond (Ehituskeskus)
  - <https://ehituskeskus.ee/raamatud/ligipaasetav-hoone-ja-keskkond/>
- Hoone Tehnosüsteemide RYL 2002 I ja II osa
- MaaRYL 2010 Hoone ehituse pinnasetööd
- TarindiRYL 2010 Hoone kande- ja piirdetarindid
- MaalritöödeRYL 2012 Maalritööde kvaliteedi üldnõuded ja viimistluskombinatsioonid
- SisetöödeRYL 2013 Hoone sisetööd
- Kõik eesti keelde tõlgitud kehtivad RT-kaardid ja algupärased eestikeelsed juhendkaardid

## 2.2. ÜLDOSA

### Gabariidid

Projekteerimisel tuleb jälgida, et allpool toodud miinimumnõuded oleks täidetud:

- hoone väli perimeetrit läbiv sissesõiduava transpordivahenditele: laius  $\geq 3,5$  m ja kõrgus  $\geq 4,25$  m;
- kõrgus ripplaeni  $\geq 2,5$  m;
- kõnnitee tasandi ja hoone sissepääsu põrandatasapinna kõrguste vahe peab olema  $\geq 0,15$  m;
- evakuatsiooniukse valgusava minimaalne laius on  $\geq 1,2$  m ja kõrgus  $\geq 2,1$  m;
- kahepoolse ukse valgusava minimaalne laius on  $\geq 1,5$  m ja kõrgus  $\geq 2,1$  m;
- ebavõrdsete pooltega kahepoolse ukse paigaldusava minimaalne laius on  $\geq 1,2$  m;
- ühepoolse siseukse paigaldusava minimaalne laius on  $\geq 0,8$  m;

### 2.3. PIIRDETARINDID

Piirdetarindite konstruktsioonilahendus peab:

- ennetama piirde märgumisest tulenevaid kahjustusi;
- rakendama meetmeid piirete kuivamise parandamiseks;
- vältima liigniiskuse mõjul materjalide lagunemist;
- vältima mikrobioloogilist kasvu (hallitus, bakterid, vetikad) ja veeauru kondenseerumist nii piirete pinnal kui nende sees;
- tagama nõutava sooja-, heli- ja õhupidavuse

Hoone piirete õhupidavus tuleb määrata ventilaatoriga survestamise meetodil vastavalt standardile EVS-EN ISO 9972 „Hoonete soojuslik toimivus. Hoonepiirete õhulekke määramine. Ventilaatoriga survestamise meetod“ ala- ja ülerõhu tingimustes. Uutel hoonetel tuleb tagada õhulekkearv  $q_{50} \leq 1 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$  ja olemasolevatel hoonetel, mille piirdetarindeid rekonstrueeritakse, õhulekkearv  $q_{50} \leq 3 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$ .

Nõude täitmise tõendamiseks peab ehitaja enne siseviimistluse lõpetamist läbi viima vastavad mõõtmised. Nõude mittetäitmisel tuleb rakendada täiendavaid meetmeid õhupidavuse saavutamiseks, kuni nõue on täidetud. Juhul kui välispiirete osalise rekonstrueerimise (nt vahetatakse vaid avatäited) tulemusel ei täideta eelpool toodud õhulekke arvu piirväärtusi, tuleb ala- või ülerõhu korral termograafia abil veenduda, et välispiirete õhulekke ei ole olulisel määral tingitud rekonstrueeritud piirdetarindi osast. Osalisel rekonstrueerimisel tuleb mõõta eraldi uus ja rekonstrueeritud osa ning tagada eelpool esitatud õhulekkearvud. Töövõtja kohustuseks on viia omanikujärelevalve kontrolli all läbi vastavad mõõtmised ja esitada sellekohased raportid. Väga liigendatud ja suure hoone korral, kus kogu hoonele korraga pole võimalik õhulekkearvu määrata, tuleb tegevuskava eelnevalt tellijaga kooskõlastada. Projekteeritud lõpptulemuse tagamiseks tuleb töövõtjal teostada ehituse käigus korduvalt õhulekke teste (sh suletud hoonekarp enne viimistlemist), eesmärgiga avastada võimalikud lekkekohad ehituse staadiumis, kui on veel võimalik olukorda korrigeerida. Juhul kui kavandatakse olemasoleva hoone rekonstrueerimist ja ei ole võimalik piirdeid täiendavalt soojustada, tuleb mõõta hoone piirete tihedused koos termograafiaga enne ehitusprojekti koostamist, avastamaks võimalikud täiendavad õhulekke kohad, mille kõrvaldamist saab ehitusprojekti ette näha.

### 2.4. HÜDROISOLATSIOON, DRENAAZ NING RADOONIOHU VÄHENDAMINE

Kasutatavad isolatsioonimaterjalid peavad olema projekteeritud hoone kasutusea vältel kahjustusteta vastu pidama veele, jääle, happelistele vihmadele ja muudele keskkonnamõjudele. Samuti peavad kasutatavatel hüdroisolatsioonimaterjalidel olema piisavad elastsusomadused võimalike deformatsioonide vastu. Tagada tuleb sadevete eemale juhtimine hoonest (sh sillutisriba ümber hoone perimeetri). Kõikidele pinnasega kokku puutuvatele tarinditele tuleb rajada nii vertikaalne kui horisontaalne hüdroisolatsioon. Vajadusel tuleb hoonele projekteerida ja rajada drenaaž pinnasevee taseme alandamiseks.

#### **Radooniohu vähendamine**

Radooniohtlikes piirkondades tuleb enne tehniliste lahenduste kavandamist läbi viia radooni mõõtmine pinnaseõhus ja kavandada vastavalt mõõtmise tulemustele konkreetsed radooniohutusmeetmed. Võimalusel tuleb alati eelistada konstruktsioonilahendustel põhinevaid meetmeid, seejärel passiivseid meetmeid (näiteks radooni drenaaž) ja alles muude võimaluste puudumisel võib kavandada aktiivseid meetmeid (sisaldavad ventilaatoreid või muid liikuvaid osi). Radooniohu vähendamise meetmete

projekteerimisel ja elluviimisel juhinduda juhendmaterjalist „Radooniohu vähendamise lahendused olemasolevatele ja uutele hoonetele“.

## 2.5. VÄLISVIIMISTLUS

Viimistlusmaterjali valikul tuleb lähtuda materjali vastupidavusest, tugevusnäitajatest, kergest hooldatavusest (pesemine/puhastamine/grafiti eemaldamine) ja konkreetse keskkonda sobivusest. Alla 10-aastase valmistajapoolse garantiiga materjale projekteerida ja kasutada ei tohi. Puitfassaadide garantii peab olema vähemalt 3 aastat.

Juhul kui välisviimistluses kasutatakse müüritist (nt tellis), on kohustuslikuks müüritööde tolerantsiklassiks klass 1 – puhta vuugiga ladumine (vt ka Tarindi RYL2010 513.5.1 Valmis müüritise mõõtmete tolerantsid). Tolerantsiklassi 2 kasutamiseks on vajalik tellija kirjalik nõusolek.

## 2.6. PÕRANDAD, TREPID JA KALDTEED

### Põrandad

Konstruksioon peab olema vastupidav ning tagama vajalike heliisolatsiooni- ja akustikanõuete täitmise. Tähelepanu tuleb pöörata sammumüra tõkestamisele. Põrandatasapindade väljaehitamisel peavad erinevate materjalide üleminekud olema ühel tasapinnal. Lävepaku kõrgus põrandast peab olema minimaalne ja arvestama evakuatsioonitee- ja invanõudeid.

### Põrandakattematerjalid

Täpsem info on toodud „Lisa 7, Ruumikaardid“. Juhul kui konkreetse ruumi kaart puudub, tuleb lähtuda analoogsete ruumide nõuetest ning kooskõlastada erinevused tellijaga.

Kõik põrandakatted peavad olema vastupidavad ja kergesti ning väheste kuludega hooldatavad. Betoonpõrandad peavad olema tolmuvaba kattega.

### Põrandaliistud

Põrandaliistud peavad sobima põrandakattega ja olema vähemalt 40 mm kõrged. Kivipõrandate ning plaaditud põrandate, treppide ja trepimademetel puhul tuleb kasutada samast materjalist kivisoklit. Kivisokli minimaalne kõrgus peab olema 50 mm. Parkettpõrandate puhul tuleb kasutada parketiga samast materjalist põrandaliistu. Juhul kui aluspõranda konstruktsioon peab olema tuulutatav, tuleb kasutada spetsiaalset tuulutusavadega põrandaliistu. Põrandaliistud ei tohi olla MDF-st valmistatud. Põrandaliistud peavad olema tugevalt (kruidide või peitpeanaeltega) seina külge kinnitatud, kuna kinnitamine ainult liimi või klambritega ei ole piisav.

### Trepid ja kaldteed

Trepi materjali valikul tuleb lähtuda vastupidavuse ja ohutuse nõuetest. Kasutatav materjal ei tohi soodustada libisemist. Sisetreppide rekonstrueerimisel tuleb kattmaterjalina eelistada betooni, terratsot, naturaalselt kivi vms. Kui sisetreppid kaetakse klinkerplaatidega, tuleb trepiastmetel kasutada spetsiaalset libisemisvastaste soonte ja kumera esiservaga trepiplaati. Esimese ja viimase trepiastme markeerimiseks tuleb kasutada erinevat värvi põrandamaterjali. Astmete markeerimine märklindiga ei ole lubatud (vt ka „Ehituslikud invanormid ja soovitusel“ ning „Kõiki kaasava elukeskkonna kavandamine & loomine“). Trepi piirete maksimaalne ava laius (pulkadevaheline kaugus) võib olla 100 mm. Välistreppide trepiastmete kattepinna jaoks on soovitatav kasutada pesubetooni või põletatud pinnaga graniiti.

Kõik astmed ja/või kaldtee peavad vastama invanõuetele ning olema libisemisekindlamad. Astmete ja ümbritseva keskkonna vähese eristatuse korral peavad astmed ja/või kaldtee osad olema märgistatud (vt ka „Ehituslikud invanormid ja soovitused“ ning „Kõiki kaasava elukeskkonna kavandamine & loomine“).

## 2.7. PIIRDED JA KÄSIPUUD

Piirete projekteerimisel tuleb lähtuda nende tugevusest ja vastupidavusest. Vältida tuleb piirete lahendusi, mis võimaldavad ronimist (horisontaalsed pulgad). Piirete jm elementide ning toodete kinnitamisel tuleb lähtuda suurimast võimalikust koormusest (sh horisontaalkoormusest). Käsipuude projekteerimisel tuleb lähtuda RT 88-11019-et vastavatest nõuetest ja soovituslikest dimensioonidest. Metallist välispiirded ja metalltrepid peavad olema kuumtsingitud või roostevabast metallist valmistatud.

## 2.8. SEINAD

Materjali valikul tuleb lähtuda vastupidavusest ja heliisolatsiooni ning akustika nõuetest. Seinad peavad olema vastupidavad, tähelepanu tuleb pöörata üldkasutatavate ruumidele. Koolide üldkasutatavates ruumides, sh ka klassiruumides, ei tohi kasutada kipsplaatseinu. Kipsplaatseinad tuleb ette näha kahekordse kipsplaadiga.

Juhul kui arhitektuurses ja sisearhitektuurses lahenduses kasutatakse klaasseinu, tuleb need projekteerida karastatud ja/või lamineeritud turvaklaasist (löögikindlus tuleb projektis määrata vastavalt vajadusele). Klaasseinad ja klaasüksed, tuleb tähistada, et vältida nendest läbijooksmist (vt ka „Osa 3, Aknad ja ukSED“ ning EETL juhend „Ohutud klaasingud“)

### Seinte viimistlus

Seinte pinnakatted peavad vastama ruumi kasutusotstarbele. Seinte kattematerjalid peavad olema pesemise suhtes vastupidavad. Seinad peavad vastu pidama niiskele pesule, mille läbiviimisel kasutatakse erinevaid tugeva toimega kemikaale.

Maalritööde koormusklassid tuleb arvestada RT 29-11049-et järgi, mis on välja toodud tabelis 2.1.

Tabel 2.1 Maalritööde koormusklassid

<i>Ruumide liik</i>	<i>Klass</i>
Büroo- ja nõupidamisruumid	Klass 2 (RL2)
Klienditeenindusruumid, väikesed fuajeed, WC-ruumid	Klass 3 (RL3)
Klassiruumid, trepikojad, fuajeed, koridorid, palatid	Klass 4 (RL4)
Kütmata ruumid, sauna- ja pesuruumid	Klass 5 (RL5)
Suurköögid, ujud, laboratooriumid, hooldusjaamad, tööstusruumid	Klass 6 (RL6)

Tasandussegud tuleb valida vastavalt koormusklassidele RT 33-11043-et järgi. Seinte tasasus peab värvitud pindadel vastama Maalritööde RYL 2012 Klass 2/L1 nõuetele.

Ruumide välimusklassid (RT 29-11050-et järgi) peavad vastama nõuetele, mis on toodud tabelis 2.2.

Tabel 2.2 Maalritööde välimusklassid

<i>Ruumide liik</i>	<i>Kattev värviviimistlus</i>	<i>Läbipaistev viimistlus</i>
Üldkasutatavad ruumid	Ps1	Ks1
Abiruumid	Ps2	Ks2

Alus- ja viimistlussüsteemi moodustavad materjalid (pahtel, krunt, värv) tuleb valida ühtse süsteemina, ühelt tootjalt või viimistlusmaterjali kasutamisejuhendi kohaselt. Kasutatud viimistlusmaterjalide kohta tuleb esitada kehtivad toote ohutuskaardid. Viimistlusmaterjalide tootja peab omama sertifitseeritud kvaliteedi- ja keskkonnajuhtimissüsteemi või tõendama oma keskkonnasäästlikkust muu analoogse sertifitseerimisega.

## 2.9. KATUSED

Hoone katus peab olema veetihe ja kaitsma hoonet sadevete ja teiste ilmastikumõjude eest. Katuse projekteerimisel ja ehitamisel tuleb lähtuda eelkõige hoone asukohast, spetsiifikast, koormusest, vastupidavusest, tulepüsivusest jt ehitusnõuetest. Projekteerimisel ja ehitamisel tuleb aluseks võtta Tarindi RYL 2010 („Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded. Kande -ja piirdetarindid“) kirjeldatud tingimused ja juhised.

Katusekonstruktsioonidele peavad olema rajatud käiguteed ja turvavarustus hooldustööde ning erakorralise päästetöö efektiivseks läbiviimiseks. Lähtuda tuleb juhendteatmikust RT 85-11132-et. Kaldkatustel peavad olema kogu katuse perimeetri ulatuses lumetõkked.

Käiguteed tuleb rajada kõikide hooldust vajavate seadmete ja elementide juurde (katuseventilaatorid, splitid, sadeveekaevud jne). Käiguteed tuleb rajada mitte ainult katustele, vaid ka pööningule, tagamaks ligipääsu hooldatavatele seadmetele ja konstruktsioonidele (tuletõkkeklapid, ventilaatorid jne).

Projekteerija peab koormuste arvutamisel arvestama ka võimalike tulevikus paigaldatavate päikesepaneelide kaaluga.

### Viilkatused

Katuse puidust kandekonstruktsioon ja aluslaudis tuleb valmistada kuivatatud saematerjalist niiskusesisaldusega  $18 \pm 2\%$ .

Vihmaveesüsteemide valikul tuleb lähtuda juhenditeatmikust RT 85-11020-et „Metallist sadeveesüsteemid“.

Iga  $80 \text{ m}^2$  katuse pinna horisontaalprojektsiooni kohta peab olema vähemalt üks sadevee allaviik. Avatud territooriumil asuva sadevee allaviigutoru alumine osa peab ca 2 m ulatuses maapinnast olema tugevdatud vandaalikindlaks (näiteks valmistatud 3 mm kuumtsingitud ja värvitud terasplekist).

### Lamekatused

Lamedaks peetakse katust, mille kalle on 1:10 või väiksem.

Sisemiste vee äravoolu lehrtrite (katusekaevude) arv ja läbimõõt tuleb projektis määrata hüdrauliliste arvutustega. Sisemiste veeäravoolulehtrite (katusekaevude) projekteerimisel tuleb lehtrite arvu ja asukoha valikul arvestada lehtrite asendamisevõimalustega ummistuse korral. Igas kalletest põhjustatud nõrgususes peab olema vähemalt üks lehter ja selle ummistumisel tuleb ette näha vee äravoolu võimalus mõnda teise lehtrisse. Lehtrite ümbrus peab olema 1000 mm x 1000 mm suurusest ümbritsevast pinnast vähemalt 20 mm madalamal ja sujuva kaldega. Katusekallete 1:40 või lamedamate puhul peavad lehtrid asetsema nii, et vee voolutee oleks võimalikult lühike: maksimaalselt 10 m. Äravoolulehtrite puhul tuleb tagada, et need ei jäätuks kinni. Äravoolu kaevud varustatakse prügisõelaga ummistuste vältimiseks.

Alarõhuventilatsiooni (lamekatuse tuulutuse) ehitamise korral tuleb tagada asendusõhu juurdepääs, näiteks parapeti kaudu. Alarõhuventilatsiooni korstende kõrgus katuse pinnast peab olema vähemalt 600 mm, et lumi neid talvel kinni ei kataks.

Lamekatuse käigutee tuleb projekteerida katusekatte peale eraldi elemendina või tuleb kogu käigutee kohal olev soojustuskiht ehitada koormustaluvatest plaatidest.

Lamekatuse kandevõime arvutamisel peab arvestama sadevee kogunemisel tekkida võiva lisakoormusega.

### **Katusekattematerjalid**

Katusekattematerjalide valik tuleb teostada vastavalt:

- RT 85-11253-et Katusekalded, kattematerjali valik
- RT 85-10767-et Katuse profiil- ja laineplekk-katted
- RT 85-10799 Pehmed rullmaterjalist bituumenkatted põhiandmed
- RT 85-10851-et Bituumenrullmaterjalist kate lamekatusel

### **Valtsitud metallist katusekatted**

Katusekatte paigaldusel tuleb lähtuda ka juhenditeatmikust RT 85-11158-et „Masinvaltsitud metallist katusekate“

Katusepleki sademete ja tuulte mõjust tingitud müra vähendamiseks tuleb terasplekk-katte alla, plekipaanide keskele paigaldada räästast kuni harjani kulgev spetsiaalne valtspleki alune helisummutustihend.

Kasutada tuleb terasplekki margiga DX52D+Z või pehmem. Parima tulemuse annab plekksepaplekk margiga DX53D+Z. Kasutada tuleb kas kuumtsingitud või tsingitud ning plastiga (näiteks Pural) kaetud terasplekki paksusega 0,5 ja 0,6 mm (täpsustatakse ehitusprojektis).

Teraspleki korrosioonikaitse tagamiseks tuleb keskkonnaklassi C2 korral kasutada vähemalt kuumtsingitud terasplekki - tsingikihi paksusega 350 g/m<sup>2</sup> - ning klasside C3 ja C4 puhul vähemalt kuumtsinkimist – tsingikihi paksusega 350 g/m<sup>2</sup> - ja värvimist või kuumtsingitud terasplekki – tsingikihi paksusega 275 g/m<sup>2</sup> - ja polümeerset värvkatet.

Katusepleki valtsimistööd (püstvaltsid ja lamavaltsid) tuleb teostada kahekordse valtsiga. Ühekordset lamavaltsi võib kasutada vaid vertikaalpindade plekiga katmisel. Plekipaani valmistamiseks kasutatava plekitahvli või rullpleki lubatud maksimaalne laius on 700 mm. Plekipaani pikkus valitakse vastavalt konkreetse objekti eripärale (määratakse ehitusprojektis). Muinsuskaitse alla kuuluvatel hoonetel tuleb kasutada traditsioonilise mõõduga plekitahvleid (need tuleb eelnevalt kooskõlastada Muinsuskaitseametiga).

### **Betoon- ja savikividest katusekatted**

Projekteerimisel ja ehitamisel tuleb lähtuda järgmistest juhendmaterjalidest:

- RT 85-10847-et „Savikividest katusekate“
- RT 85-10848-et „Betoonkividest katusekate“

### **Ehitise kaitseplekid**

Kaitseplekid peavad vastama RT 80-11202-et ja RT 80-11115-et juhendteatmikule. Kui kaitseplekile pole võimalik anda miinimumkallet (1:10), tuleb kaitseplekid valtsida.

## **2.10. AKUSTIKA**

Hoonetarindid ja ruumidevahelised tarindid, sisekujunduse lahendused ja tehnosüsteemide lahendused peavad tagama standardis EVS 842 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“ ja käesolevas

dokumendis esitatud heliisolatsiooni, järelkõlakestuse ja tehnoseadmete ning liikluse müra nõuete täitmise. Projekteerija kohustus on kavandada hoone tarindid ja tehnosüsteemide lahendused selliselt, et nende korrektse väljaehitamise korral oleksid esitatud nõuded täidetud.

### **Akustika**

Akustilisi omadusi mõjutavad ruumi kuju ja suurus ning absorbeerivate pindade paiknemine. Kaja ja taustmüra vähendamiseks paigutatakse seintele, lagedele ja sisseseadele heli summutavaid katematerjale. Summutavate pindade vajadust ja paigutust mõjutavad heliisolatsiooni- ja summutusseadmete võimsus ning paigutus. Heliisolatsiooni ja -summutust parandab ripplagi või laevooder. Täpsemad juhised on antud RT juhenditeatmikes RT 07-10881-et Ruumiakustika ja RT 84-10916-et Ripplaed ja laevoodrid. Projekteerimise käigus tuleb teostada akustilised arvutused ning projekteerida meetmed, mis tagavad akustika ja helipidavuse vastavuse normidele ja käesolevale nõuete komplektile. Klassi- ja konverentsiruumide ning aulate ja esinemissaalide akustilise lahenduse eesmärgiks peab olema kõne selguse tagamine.

### **Akustiline järelkõla**

Akustilise järelkõla maksimaalseks pikkuseks kõikidel sagedustel on 0,8 s, soovituslik pikkus peab jääma 0,6-0,8 s vahele. Nõuetekohase järelkõla saavutamiseks tuleb vajadusel projekteerida ja paigaldada lakke ja/või seintele akustilised plaadid.

Suuremate serveriruumide ja ventilatsioonikambrite puhul tuleb arvestada asjaoluga, et seadmete poolt tekitatav õhumüra võib olla ca 80...85dB(A). Seega vajab nende paigutus hoone teiste ruumide suhtes ja nende ruumide isoleerimine ning summutamine kõrgendatud tähelepanu juba ehitusprojekti eskiisi, eelprojekti ja põhiprojekti staadiumis.

## **2.11. SISEKLIIMA**

Ruumide sisekliima nõuded on määratud „Lisa 7, Ruumikaardid“. Hoone sisekliima peab vastama kehtivatele määrustele ning olema lahendatud vastavalt ruumikaartides ja standardis EVS-EN 16798-1 „Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soovuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6“ esitatud nõudmistele.

## **2.12. NIISKUSTURVALISUS**

Ehitis või selle osa peab olema projekteeritud ja ehitatud selliselt, et oleks tagatud selle niiskusturvalisus. Kriitilist niiskust ei tohi ületada ning vältida tuleb niiskuskahjustuste tekkimist kogu ehitise ehituse jooksul. Kriitilise niiskuse all peetakse silmas niiskustaset, mis ei vasta ettenähtud materjali omadustele ja selle funktsioonidele ning mille ületamine võib põhjustada niiskuskahjustusi, sh pinnaseisundi halvenemist, mikroorganismide kasvu või materjali lagunemist. Kriitilise niiskustaseme juures ei ole materjali omadused ja selle kavandatud funktsioon täidetud.

Enne projekteerimise ja ehitamisega alustamist töötatakse välja niiskusturvalisuse tagamise tegevuskava, dokumenteerimise tegevused ja meetmed tagamaks, et ehitatav ehitis on niiskuskahjustusteta.

Projekteerimise ja ehitamise niiskusturvalisuse eest vastutaja koostab niiskusturvalisuse tööplaani, kus kirjeldatakse tegevusi ja kontrollimeetmeid, mis tagavad niiskusturvalisuse tegevuskava ja nõude täitmise. Niiskusturvalisuse tagamise tööplaani võib lisada objekti järelevalve või kvaliteedi tagamise tööplaani.



Ehitamise niiskusturvalisuse eest vastutaja peab tegema ja dokumenteerima niiskuskontrolli kontrollkäike ehitusplatsil kokkulepitul määral ja sõltuvalt vajalike tegevuste iseloomust. Niiskusturvalisuse nõuetele mittevastavusega tuleb tegeleda vastavalt samadele protseduuridele kui teiste kvaliteedile ja nõuetele mittevastavustega ning dokumenteerida need teostusdokumentatsioonis