



TERVISEOHUTUSE HINNANG nr 9.3-1/24/11277-2

28.11.2024

Projekti nimetus	Jakob Westholmi Gümnaasiumi rekonstrueerimisprojekt
Aadress	Harjumaa, Tallinn, Kesklinna linnaosa, Kevade tn 8
Staadium	Eelprojekt
Tellija nimetus ja aadress	Tallinna Linnavaaramet, Harju maakond, Tallinn, Vabaduse väljak 10, 10146
Andmed projekterija kohta	Ribbon Consult OÜ, Peterburi tee 2f-608, 11415 Tallinn, info@ribbon.ee , 5696 6352
Projekti saabumise kuupäev ja reg.nr	11.11.2024, nr 9.3-1/24/11277-1

Terviseohutuse hindamine toimus vastavalt järgmistele õigusaktidele:

- Rahvatervise seadus
- Tarbijakaitseseadus
- Vabariigi Valitsuse 30.05.2013 määrus nr 84 „Tervisekaitsenõuded koolidele” (edaspidi määrus 84)
- Sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 “Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid” (edaspidi määrus 42)
- Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid” (edaspidi määrus 71)
- Sotsiaalministri 17.05.2002 määrus nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid”
- Ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 29.05.2018 määrus nr 28 „Puudega inimeste erivajadustest tulenevad nõuded ehitisele”
- Sotsiaalministri 24.09.2019 määrus nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ja analüüsimeetodid ning tarbijale teabe esitamise nõuded”
- EVS-EN 12464-1:2021 Valgus ja Valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad (edaspidi standard EVS-EN 12464-1:2021)
- EVS 906:2018 Mitteeluhoonete ventilatsioon. Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimissüsteemidele. Eesti rahvuslik lisa standardile EVS-EN 16798-3:2017 (edaspidi standard EVS 906:2018)
- EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
- EVS 843:2016 Linnatänavad
- EVS-EN 17037:2019+A1:2021 Päevavalgus hoonetes
- EVS 844:2022 Hoonete kütte projekteerimine
- EVS 840:2023 Juhised radoonikaitse meetmete kasutamiseks uutes ja olemasolevates hoonetes

Terviseohutuse hinnang:

Jakob Westholmi Gümnaasiumi rekonstrueerimisprojekti (Kevade 8, Tallinn) eelprojekt on läbivaadatud järgmiste märkustega:

1. Eelprojekti elektripaigaldise seletuskirja punkti 1.9 tabeli kohaselt on WC, riietus- ja dušširuumide ning tehniliste ruumide $R_a = 60$. Standardi EVS – EN 12464 - 1:2021 tabeli 10 esitusnumbri 10.4 ja tabeli 11 esitusnumbri 11.1 kohaselt on nimetatud ruumide minimaalne $R_a = 80$.
2. Vastavalt eelprojekti elektripaigaldise seletuskirja punkti 1.9 tabelile on õpetajate toa valgustustiheduse ühtlus $U_0 = 0,4$ ja ühtne rägustegur $R_{UGL} = 22$. Vastavalt standardi EVS – EN 12464 - 1:2021 tabeli 44 esitusnumbrile 44.22 on õpetajate toa valgustustiheduse ühtlus minimaalselt 0,6 ja ühtne rägustegur 19. Juhime tähelepanu, et standardis on esitatud ühtse rägusteguri R_{UGL} enamalt lubatavad väärtused
3. Eelprojekti elektripaigaldise seletuskirja punkti 1.9 tabelis puuduvad andmed osade ruumide tehisvalgustuse tugevuse kohta (raamatukogu, lugemissaal, aula, auditoorium, söögisaal, garderoobid, trepikojad, koristaja ruumid), seega pole võimalik hinnata nende vastavust nõuetele.
4. Eelprojekti kütte, ventilatsiooni, jahutuse seletuskirja punkti 2.4 tabeli kohaselt on saali, aula lubatud müratase 35 dB (A). Määruse 42 § 7 tabeli 2 punkti 4.3 kohaselt on saali/aula hoone tehnokommunikatsioonidest põhjustatud müra tase $L_{pA,max} = 30$ dB.
5. Eelprojekti kütte, ventilatsiooni, jahutuse seletuskirja punkti 2.4 tabeli kohaselt on koristaja ruumi õhuvahetuseks planeeritud $0.35 \text{ l/(s*m}^2\text{)}$. Standardi EVS 906:2018 Lisa A tabeli kohaselt tuleb koristaja ruumi väljatõmbeks planeerida $4 \text{ l/(s*m}^2\text{)}$ ning sissepuhe lahendada siirdõhuga.

Lisaks eelnevale juhime tähelepanu järgmistele asjaoludele:

1. Arhitektuurse seletuskirja punkti 3.3 normdokumentide loetelus ja punktis 3.8 on viidatud standarditele *EVS-EN 12464-1:2011 Valgus ja valgustus. Töökohavalgustus. Osa 1: Sisetöökohad* ja *EVS-EN 12665:2011 Valgus ja valgustus. Põhioskussõnad ja valgustusnõuete valiku alused*. Juhime tähelepanu, et nimetatud standardid on kehtetud. Alates 16.09.2021 on kehtiv standard EVS – EN 12464-1:2021 ning alates 01.08.2024 on kehtiv standard EVS-EN 12665:2024 Valgus ja valgustus. Põhioskussõnad ja valgustusnõuete valiku alused.
2. Arhitektuurse seletuskirja punkti 3.8 kohaselt „*Hoone ehitamisel kasutada vaid Tervisekaitse poolt aktsepteeritud ehitus- ja viimistlusmaterjale.*“ Juhime tähelepanu, et alates 2010. aastast on asutuse nimi Terviseamet. Määruse 84 § 6 lg 2 kohaselt peavad siseviimistluseks kasutatud materjalid olema tervisele ohutud ning vastama tootja poolt ettenähtud kasutusotstarbele.
3. Sisearhitektuurse seletuskirja „*Lisa*“ kohaselt „*Kõik uued lahendused on eelistatud äratuntavalt tänapäevased nt. tamburi klaasseinte disain või uued trepid.*“ Juhime tähelepanu, et määruse 84 § 6 lg 3 kohaselt peavad läbipaistvad seinad, ukSED ja põrandani ulatuvate akende klaasid ning peegelseinad olema ohutust materjalist (karastatud või löögikindla turvaklaasiga) ning õpilasele nähtavalt märgistatud või varustatud kaitsega.
4. Eelprojekti hoone nõrkvoolupaigaldise seletuskirja punkti 7.1 kohaselt „*Inva WC-d varustatakse standardse inva WC hädakutsesüsteemiga.*“ ning samuti viidatakse elektripaigaldise seletuskirja punktis 1.9.1 inva-wc-le. Juhime tähelepanu, et hoone korrusplaanidel puudub inva-wc.
5. Eelprojekti hoone nõrkvoolupaigaldise seletuskirja punkti 4 kohaselt „*Läbipääsusüsteemi seadmetega varustatakse hoone sissepääsud (välja arvatud peauks), taararuumi uks, hoone tagune laadimisala väike ja suur uks ning teise korruse välisuks. Sisealadel on läbipääsusüsteem ettenähtud 2. korruse tehnoruumidele ning 1. korrusel müügisaali ja laadimisala vahelisele uksele.*“ Juhime tähelepanu, et korrusplaanidel puuduvad taararuum ja müügisaal ning 2.korrusel puuduvad tehnoruumid.
6. Eelprojekti automaatika seletuskirja punkti 5.2 kohaselt „*Ruumide temperatuuri hoidmiseks kasutatakse ruumikontrollereid, mis kontrollivad kütte- ja jahutusseadmete tööd. Ruumis, kus on nii küte kui ka jahutus, on need üksteisega blokeeritud ning välistatud olukord, kus mõlemad korruga töötavad. Lisaks on ruumides aknaandurid (kontaktid), mis välistavad kütmise/jahutuse, kui aken on avatud. CO2 ja niiskuse piirtasemed. Ruumide sisekliima on jälgitav ja seadistatav läbi hooneautomaatika*

- süsteemi.*“ Juhime tähelepanu, et määruse 84 § 12 lg 3 ja 5 kohaselt võib õpperuumi ühes liitris siseõhus olla keskmiselt kuni 1000 mikroliitrit (ppm) süsinikdioksiidi. Õpperuumi siseõhu optimaalne suhteline niiskus peab olema vahemikus 40% kuni 60%. Talvel võib nädala keskmine suhteline niiskus langeda 25%-ni ja suvel tõusta 70%-ni.
7. Eelprojekti kütte, ventilatsiooni, jahutuse seletuskirja punkti 1.2.3 kohaselt on viidatud „Sotsiaalministri määrus nr 42, kuupäevaga 11.02.2017, Mära normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid.“ ja „Keskkonnaministri määrus nr 71, kuupäevaga 16.12.2016, Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid.“ Juhime tähelepanu, et määruse 42 kehtiv redaktsioon on kuupäevaga 01.01.2021 ja määruse 71 kehtiv redaktsioon kuupäevaga 30.05.2020.
 8. Eelprojekti kütte, ventilatsiooni, jahutuse seletuskirja punktis 2.4 puuduvad andmed muusikaklassi tehnokommunikatsioonidest põhjustatud müra taseme kohta. Juhime tähelepanu, et määruse 42 § 7 tabeli 2 punkti 4.2 kohaselt on muusikaklassi hoone tehnokommunikatsioonidest põhjustatud müra tase $L_{pA,max} = 30$ dB.
 9. Eelprojekti hoone akustika seletuskirja punkti 5 kohaselt „*Auditooriumis peaks tehnoseadmetest põhjustatud müra olema mitte suurem kui $L_{pA,max} = 30$ (25) dB*“. Kütte, ventilatsiooni, jahutuse seletuskirja punkti 2.4 tabeli kohaselt on auditooriumi lubatud müratase 35 dB (A). Seega eelprojekti eriosad on vastuolus.

(allkirjastatud digitaalselt)

Raili Sarapuu
inspektor
Põhja regionaalosakond

Gea Metus
5197 5317
gea.metus@terviseamet.ee