

KORTERELAMU REKONSTRUEERMISE PROJEKT

18-korteriga korterelamu

Saarde vald, Kilingi-Nõmme linn, Pärnu

maakond

töö nr

Pärnu,

2022

SELETUSKIRI

1. SISUKORD

1.1 Ehituskirjelduse sisukord

1.	SISUKORD.....	1
2.	ÜLDOSA.....	3
3.	ASENDIPLAAN	5
4.	ARHITEKTUUR	6
5.	EHITUSKONSTRUKTSIOONID.....	15
6.	TEHNILINE VARUSTUS.....	15

1.2 Jooniste loetelu

- 1) AS-4-01 – Situatsiooniskeem
- 2) AR-6-01 – Vaade Kagust ja Edelast
- 3) AR-6-02 – Vaade Loodest ja Kirdest
- 4) AR-6-03 – Lõiked
- 5) AR-7-01 – Sõlmed
- 6) AR-7-02 – Soklisõlm

2. ÜLDOSA

2.1 Üldandmed

2.1.1 Töö nimetus: Korterelamu rekonstrueerimise projekt

2.1.2 Ehitusprojekti tellija: Saarde vald, Kilingi-Nõmme linn,
korterühistu

2.1.3 Projekteerija: , teostatud Juuli 2022 koostajaks on

MTR registreeringu number , reg. kuupäev

08.02.2013

2.1.4 Kinnistu andmed:

Aadress: Saarde vald, Kilingi-Nõmme linn

Katastritunnus:

Ehitusregistrikood

Sihtotstarve: Elamumaa 100%

Hoone suletud netopind: 1563.0 m²

Kasutamise otstarvete järgi pinnad: eluruumide pind 1125.3 m²

Hoone maht: 16037.0 m³

Hoone kõrgus maapinnast: 11,6 m

Absoluutne kõrgus: 71,6 m

Hoone laius: 11,7 m

Hoone pikkus: 52,2 m

Korruste arv: 3 + kelder

Krundi pindala: 3246 m² (sh ehitise alune maa 580.0 m²)

2.2 Sissejuhatus

2.2.1 Hoone lühikirjeldus, andmed lähteülesande kohta:

Projekti eesmärk on elamu energiatõhususe parandamine. Energiatõhususe tõstmiseks soojustatakse hoone fassaad, sokkel, keldri seinad. Tubadesse paigaldatakse värskeõhu juurdevoolu klapid nn fresh-klapid. Katus on varasemalt renoveeritud (asbestivaba eterniit kate).

Projekteerimise aluseks on tellijapoolne lähteülesanne, inventariseerimise joonised.

2.2.2 Hoone eluiga: Hoone siseste tehnovõrkude, välistrasside, teede ja platside elueaks on planeeritud 50 aastat.

2.2.3 Aluseks võetud põhilised normdokumendid:

Käesolev projekt on kooskõlas „Ehitusseadustikuga“ ning vastab majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määruse nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“ seatud tingimustele.

Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest Eesti Vabariigis kehtivatest õigusaktidest ja normdokumentidest:

- Ehitusseadustik – vastu võetud 11.02.2015, redaktsiooni jõustumise kp 01.09.2022
- Hoone energiatõhususe miinimumnõuded – ettevõtlus- ja infotehnoloogiainistri 11.12.2018 määrus nr 63
- EVS 932:2017 – Ehitusprojekt
- ET-1 0301-0959 – Eluruumidele esitatavad nõuded
- ET-1 0207-0068 – Hea ehitustava
- Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused - majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57
- Nõuded ehitusprojektile - majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97

Müra ja sisekliima:

- Müra normtasemed elu- ja puhkealal elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid (RT I, 29.12.2020, 47) - sotsiaalministri 4.03.2002 määrus nr 42
- ET-1 0403-0277 – Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest (EPN 16.1)
- ET-1 0404-0129 Hoone piirdetarindi soojajuhtivuse arvutusjuhised. EPN 12.1
- EVS-EN ISO 9229:2020 Soojusisolatsioon. Sõnavara
- EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
- EVS-EN 16798:2019 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6

Tuleohutus:

- Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele -

siseministri 30.03.2017 määrus nr 17

- EVS 812-7:2018 Ehitiste tuleohutus Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded
- Tuleohutuse seadus
- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2012 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- ET-1 0109-0192 Ehitiste tuleohutus. 11. osa. Suitsu eemaldamine hoonest tulekahju korral. Erinõuded ehitiste projekteerimisel EPN 10.11 (Eelnõu)
- ET-1 0109-0235 Ehitiste tuleohutus. Osa 1. Üldeeskiri EPN 10.1

Konstruktiivne osa:

- EVS-EN 1990:2002 Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused.
- EVS-EN 1991-1-1 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused.
- EPN - ENV 1.2.5 - ET-1 0113-0097 Projekteerimise alused. Koormused. Osa 2.5. Lumekoormus
- EPN - ENV 1.2.6 - ET-1 0113-0138 Projekteerimise alused. Koormused. Osa 2.6. Tuulekoormus

3. ASENDIPLAAN

Üldosa

Antud projekt ei puuduta kinnistu asendiplaanilist lahendust. Seega piirdub projekti asendiplaaniline osa seletuskirja olemasolevat olukorda kirjeldava osaga ning joonisega AS-4-01 „Situatsiooniskeem“. Kinnistu paikneb Pärnu maakonnas, Saarde vallas, Kilingi-Nõmme linnas, Krundi sees on elamu, muruplatsid. Parkimine toimub maja ees.

3.1 Ehitusplatsi konstruktsioonid

3.1.1 Lammutustööd – fassaadi ja sokli osas eemaldatakse lahtine krohv. Lammutustööde korraldamisel järgida Eesti Vabariigi Valitsuse määrust nr. 377, 08.12.1999.a, Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses (RT I 1999, 94, 838).

Tööohutuse eest vastutab lammutustööde töövõtja. Kõik ehitusplatsil töötavad inimesed peavad olema ohutustehnika nõuetest instrueeritud. Keskkonnaohtlikud jäätmed transporditakse nendega tegelevatele firmadele. Keskkonnale mitteohtlik segapraht transporditakse prügilasse. Peale lammutustööde teostamist krunt koristatakse segaprahist. Lammutustööde ajal juhendada jäätmekäitluse eeskirjadest ja jäätmeseadusest. Vältida krundil ja selle lähedal olevate puude vigastamist.

3.1.2 Kaevetööd – sokli ja keldriseinte soojustamiseks tuleb maapind kaevata lahti kogu vundamendi kõrguses ja kuni 1,0m laiuselt.

3.1.3 Täitetööd – sokli ja keldriseinte tagasitäide teha huumusvaba mineraalse täitega (liiv, peen kruus) kuni sillutisriba aluse killustikukihini, tihendada.

3.1.4 Taimestik – säilivad olemasolevad puud, põõsad. Vajadusel taastatakse ehituse käigus hävinud murukate. Säilitatavad taimed ei vaja erihooldust.

3.1.5 Hoone krundi inventar – hoone krundile ei paigaldata lipuvardaid, kloppimis-, kuivatus- vms raame, trepivõresid. Jäätmete kogumis- ja käitlusvahendite asukoht ei muutu.

3.1.6 Katusealused – majal on kuus varikatust mis renoveeritakse. Uued varikatused ühekaldelised ja plekk-kattega.

3.1.7 Trepid, kaldteed ja terrassid – hoonel on kokku kolm majaesist ja kolm majatagust välistreppi. Olemasolevad trepid lammutatakse ja tehakse uued.

3.1.8 Parklad – parkimine on lahendatud maja ees oleva parklaga.

4. ARHITEKTUUR

4.1 Üldosa

Antud projektiga ei muudeta hoone arhitektuurset üldkontseptsiooni ja funktsionaalset ülesehitust ning ruumijaotust.

4.1.1 Kasutatud normdokumentide loetelu:

5. EVS 932:2017 – Ehitusprojekt
6. ET-1 0301-0959 – Eluruumidele esitatavad nõuded
7. ET-1 0106-0175 – Ruumide ja nende osade mõõtmetele esitatavad üldnõuded EPN 14.1
8. ET-1 0207-0068 – Hea ehitustava

9. Nõuded ehitusprojektile - majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97
10. Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused - majandus- ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 57
11. ET-2 0404-1010 – Soojusisolatsiooni liitsüsteemid

Müra ja sisekliima:

12. Müra normtasemed elu- ja puhkealal elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme määramise meetodid (RT I, 29.12.2020, 47) - Sotsiaalministri 4. märtsi 2002. a määrus nr 42
13. ET-1 0403-0277 – Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest (EPN 16.1)
14. ET-1 0404-0129 Hoone piirdetarindi soojajuhtivuse arvutusjuhised. EPN 12.1
15. EVS-EN ISO 9229:2020 Soojusisolatsioon. Sõnavara
16. EVS 842:2003 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
17. EVS-EN 16798:2019 Hoonete energiatõhusus. Hoonete ventilatsioon. Osa 1: Sisekeskkonna lähteandmed hoonete energiatõhususe projekteerimiseks ja hindamiseks, lähtudes siseõhu kvaliteedist, soojuslikust keskkonnast, valgustusest ja akustikast. Moodul M1-6

17.1.1 Hoone üldandmed:

Hoone on kolmekorruseline pluss kelder. Hoones on kokku kaheksateist korterit. Soojustatava hooneosa võimsus: suletud netopind 1563.0 m², maht 16037.0 m³.

17.1.2 Hoone tehnilised näitajad:

- 1) Hoone nimetus: 18-korteriga korterelamu
- 2) Ehitustööde liik: rekonstrueerimine
- 3) Monteeritavuse aste: mittemonteeritav
- 4) Tulepüsivusaste: TP-1
- 5) Korruselisus: 3 + kelder
- 6) Elamu ehitusalune pind: 580,0 m²
- 7) Suletud netopind: 1563.0 m²
- 8) Eluruumide arv ja pind: 18 korterit, 1125.3 m²
- 9) Tubade arv: 48
- 10) Köökide arv: 18
- 11) Hoone maht: 16037.0 m³
- 12) Hoone kasutusiga: 50 aastat

17.1.3 Tuleohutusnõuded:

Normdokumendid:

- Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele - siseministri 30.03.2017 määrus nr 17
- EVS 932:2017 – Ehitusprojekt
- Nõuded ehitusprojektile - majandus- ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr 97
- EVS 812-7:2018 Ehitise tuleohutus Osa 7: Ehitisele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus
- Tuleohutuse seadus
- EVS 812-2:2014 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- ET-1 0109-0160 Ehitiste tuleohutus. 9. osa. Ehitiste remont ja uuendamine. EPN 10.9
- ET-1 0109-0192 Ehitiste tuleohutus. 11. osa. Suitsu eemaldamine hoonest tulekahju korral. Erinõuded ehitiste projekteerimisel EPN 10.11 (Eelnõu)
- ET-1 0109-0235 Ehitiste tuleohutus. Osa 1. Üldeeskiri EPN 10.1

Käesolev projekt käsitleb ainult hooneosa fassaadi ja sokliosa rekonstrueerimist ning ei muuda hoonesisest tuleohutuslahendust ega evakuatsioonikorda. Korstnate juurde pääseb trepikodades oleva EI 60 põõninguluugi kaudu.

- 1) hoone kasutusviis: I (elamud ja eluruumid, kolme ja enama korteriga elamu)
- 2) hoone tulepüsivusklass: TP-1
- 3) eripõlemiskoormus hoones: põlemiskoormus on alla 600 MJ/m²
- 4) tulehuklass: puudub
- 5) tulekaitsetase: ei ole vaja lisada täiendavaid kaitsekihte tuleohutuse tagamiseks
- 6) kandekonstruktsioonide tulepüsivused: kandekonstruktsioonid R60, tuletõkkekonstruktsioonid EI60
- 7) korruste arv: 3 + kelder
- 8) põrandate klass: antud projekt ei käsitle hoonesiseseid tuletõkkesektsioone ning tuleohutust
- 9) siseseinte ja lagede pinnakihi süttivustundlikkuse- ja tulelevikuklass: seinad ja lagi D-s2, d2, kusjuures seinapinna väikseid osi võib katta klassifitseerimata

materjaliga; trepikoja seinad ja lagi A2-1,d0, põrandad D_{FL}-s1, keldri seinad ja lagi C-s2,d1, põrandad D_{FL}-s1, tehnoholde ruumide seinad ja lagi B-s1,d0, põrandad D_{FL}-s1.

välisseinte pinnakihi süttivustundlikkuse klass: hoone välissein B-s1,d0.

Isolatsiooniplaadid kaetakse armeeringukihiga (pahtel + võrk) ja krohviga. Tervel perimeetril maapinnast kuni esimese korruse akendeni või 2 m kõrguseni paigaldatakse seintele topeltarmeeringu kiht. Isolatsiooniplaadid kaetakse armeeringukihiga (pahtel + võrk) ja krohviga.

- 10) hoone jaotus tuleτόkke seksioonideks, seksioonide piirdekonstruktsioonide tulepύsivusklass: eraldi tuleτόkkeseksioonid korterid. Tuleτόkketarindid seksiooni piiril EI60.
- 11) evakuatsiooniteede ja -pύsude kirjeldus: evakueerumine saab toimuda lύbi uste ja avatavate akende. Katusele pύseb kolmandal korrusel oleva pύninguluugi kaudu mis peab vastama tulepύsivusele Ei60. Tuleτόkkeuks (keldriuksed), mille kaudu pύseb evakuatsiooniteele vύi -trepikotta peab lisaks Ei45 tulepύsivusele vastama minimaalselt S200 nύudele.
- 12) suitsuාරastus: tulekahju korral eemaldatakse suits hoonest uste ja akende kaudu. Trepikojas tagatakse suitsueemaldamine kergesti avatava akna kaudu, mille summaarne efektiivne suitsueemaldamise pindala on vύhemalt 1 m². Purustatava klaasi kasutamine ei ole lubatud, aken peab olema avatav suitsukeskkonda sisenemata.
- 13) tuleohutusabinύud hoones: kۆikides tuleτόkkeseksioonides peab olema autonoomne tulekahjusignalisatsioonandur (vύhemalt üks korteri kohta). Suitsuanduri paigaldamisel jύlgitakse, et see on paigaldatud ruumi kۆrgematesse kohtadesse lae kۆlge vύi alla lastuna, mitte enam kui 0,2 m lae alumisest pinnast madalamale. Vύhe suitsuanduri poolt kontrollitava ala raadius horisontaalselt mۆۆtes ei tohi vύletada 6 meetrit ja pindala 60 m². Nii ehituse ajal kui eksploateerimisel peab jύlgima tuleohutuse nۆudeid. Korstnatele juurdepύasuks on paigaldatud katusele katuseruugid. Lahtise kۆttekolde kohal ulatub ohutuskuj vύhemalt 150 mm kolde ava kۆlgedele ja 750 mm selle ette kolde esiservast mۆۆdetuna. Hoonesse peab olema paigaldatud igasse korterisse vύhemalt 1 suitsuandur ja soovitavalt tulekustuti (min. 6 kg).

- 14) tuleohutusabinõud hoone välispiiril: tuletõrje veevõtt on lahendatud olemasoleva korra järgi. Välikustutusvee normvooluhulk (põlemiskoormus kuni 600MJ/m² ja tuletõkkeseptsiooni piirpindala üle 800 m² kuni 1600 m²) 15 Qo l/s (ühe tulekahju normvooluhulk) ja arvutuslik tulekahju kestus 3 h – vst EVS 812-6:2012 p. 5.3 Tabel 1,
- 15) kommunikatsioonide läbiviigid tuletõkkekonstruktsioonidest: tuletõkkekonstruktsioone läbivate avatäidete tulepüsivusaeg peab olema vähemalt 50% tuletõkkekonstruktsioonile ettenähtud tulepüsivusajast. Ventilatsiooni, elektri- ja VK-süsteemil on tuletõkketarindist läbimineku kohtades tulekaitseklapid, tihendatud villaga. Põlevmaterjalist tarindi osa (vaheseina ja suitsulõõri seina, vahe- või katuslaest suitsulõõri läbimineku) ühenduskohale paigaldatakse 100 mm paksune kiht mittepõlevat soojaisolatsioonimaterjali (nt kivivilla). See kinnitatakse tihedalt lõõri seina välispinnaga. Suitsulõõri seina välispinnani võivad ulatuda kuni 30 mm paksusega põrandalaudis, seinavooder, vahelae alumise pinna vms põlevmaterjalist vooder, samuti 150 mm kõrgusega põranda- või katteliistud.
- 16) konstruktsioonide nõutavad tulepüsivusklassid: tuletõkkeseptsiooni tarindid EI30
- 17) Tuletõrjeautode juurdepääs krundile ja hoonetele on tagatud olemasolevate juurdepääsuteedega. Olemasolevaid ja kooskõlastatud välise tulekustutuse veevõtukohti ei muudeta. Hoone välist tulekustutuskorda, ohutuskujasid ning juurdepääsuteid ei muudeta.
- 18) Vst EVS 812-3:2018 p 7.6.8.4 - kui rajatakse köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab see olema tulepüsivusega vähemalt EI15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1,d0. Õhupuusti ja väljatõmbekanalit ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.

4.1.5 Tervisekaitsenõuded

- 1) keskkonnamõjud - puuduvad
- 2) jäätmekäitlus – enamus ruumides on prügikastid, mida korrapäraselt tühjendatakse; hoone krundil asub kogu hoonet teenindav jäätmekäitlusvahend
- 3) ruumide kunstlik valgustus – projekteeritud vastavalt normidele
- 4) ruumide loomulik valgustus – kõikides ruumides on tagatud piisav loomulik valgustus

- 5) ruumide sisekliima – kõikides tubades on lahtikäivad aknad, millede abil saab tagada sobiva sisekliima
- 6) ruumide heliisolatsioon – hoones paiknevad piirdekonstruktsioonid vastavad Eesti Projekteerimismäärustega EPN 16.1 (ET-1 0403-0277) kehtestatud mürapidavus nõuetele: majutusruumide ja üldkasutatavate ruumide vahel $R'w=52$ dB.
- 7) siseviimistlusmaterjalidele esitatavad nõuded – erinõuded ei rakendata

17.2 Hoone konstruktsioonid (tarindid)

4.2.1 Vundamendid, postid ja talad

Vundament – hoonel on madalvundament. Sokli osa on krohvitud tsementkrohviga. Soojustustööde alustuseks lammutada soklit ümbritsev betoonist sillutisriba. Vundament ja sokkel on ettenähtud soojustada 100mm paksuste polüstüreenplaatidega (nt EPS 100) kuni vundamendi taldmikuni vastavalt tootjatehase juhendile. Hüdroisolatsioonina võib kasutada nt nn mummukilet või SBS-i. Vundament kaevata perimeetril keldri seina kõrguses lahti kuni 1,0m laiuselt. Puhastada vundamendi pinnad mehhaaniliselt ja/või survepesuga. Eemaldada lahtine krohv. Maa-aluses osas kontrollida vundamendi pinnakihi ja hüdroisolatsiooni olukorda ning vajadusel teha vundamendi pinna/krohvi parandused, täita lahtised vuugid seguga.

Tagasitäide teha huumusvaba mineraalse täitega (liiv, peen kruus) kuni sillutisriba aluse killustikukihini, tihendada. Rajada uus sillutisriba. Sillutisriba ehitada kõnnitekivist, kaldega hoonest eemale vähemalt 3%, tihendatud killustikalusel. Sokli osa viimistlemisel katta soojustusplaadid kivipuruplaatidega.

Soklisiin peab olema veeninaga. Soklisiin kinnitatakse aluspinda lööktüüblite abil sammuga 300 mm, tüübli nakkepikkus on min 35mm. Ebatasasuste puhul õgvendamiseks kasutada plastseibe. Soklisiinide otste vahele jäetakse lõtk 2-3 mm, siinid ühendatakse omavahel jätkutükiga. Soojustussüsteemi paigaldamisel jälgida materjalide tootjatehaste tööjuhendeid.

4.2.2 Põrandad

Põranda konstruktsioone ei muudeta.

4.2.3 Karkass

Hoone välisseinad on paneelidest, vahe- ja katuslaed monteeritavast raudbetoonpaneelist.

4.2.4 Kandeseinad

Kandeseinad on paneelidest.

4.2.5 Vahelaed

Alles jäävad olemasolevad monteeritavatest raudbetoon õõnespaneelidest vahelaed.

4.2.6 Trepid

Hoones on kokku kolm korruste vahelist treppi.

4.2.7 Välisseinad

Välisseina kandvaks osaks on paneel.

Enne välisseinte soojustamist puhastada pinnad mustusest. Hallitus, vetikad ja samblikud eemaldada mehaaniliselt ja puhastatud pind töödelda tõrjevahendiga (nt. Sakret FR). Soojustatav aluspind peab olema puhas, kuiv ja tasane.

Välisseinad soojustada kivivillaga paksusega 150 mm ja katta armeeritud silikon hõõrdekrohviga vastavalt valitud süsteemi tootjatehase tööjuhendile. Sokkel soojustatakse 100 mm vahtpolüstüreeniga ja kaetakse kivipuruplaatidega. Keldriseinad soojustatakse nt EPS100, 100mm. Fassaadi toonid täpsustuvad ehituse käigus (enne lõplikku värvitoonide valikut soovitatav teostada proovivärvimine ca 5 m² alal).

Isolatsiooniplaadid kaetakse armeeringukihiga (pahtel + võrk) ja krohviga. Tervel perimeetril maapinnast kuni esimese korruse akendeni või 2 m kõrguseni paigaldatakse seintele topeltarmeeringu kiht (vahekuivamisega). Armeerimisvõrgu min ülekate 100mm, min paksus 3mm. Enne lõpliku viimistluskihi paigaldamist tuleb pind kruntida.

Soojustusplaadid paigaldatakse pikem külj horisontaalselt, nii et ei tekiks ristvuuke (laotakse analoogselt tellismüüritisega). Nurkades panna plaadid vaheldumisi üle nurga, et ei tekiks kohakuti olevaid püstvuuke.

Sise- ja välisseinad tuleb tugevdada nurgaprofiilidega haarapikkusega vähemalt 80mm. Horisontaalse ülaserva vormistamiseks (akna ülaservad jms) kasutada veeninaprofiili.

Soojustustööde kalenderplaani koostamisel on hädavajalik kavandada need tööd ajaks, mil ilmastikutingimused seda lubavad (välisõhu temperatuur mitte alla +5 C). Sobiv aeg töödeks on aprillist oktoobrini. Nende tingimuste täitmine on üks peamisi kriteeriume, mis tagab materjalide kvaliteetse kasutamise ja valminud fassaadi pika kasutusea.

Töödeks nõutavad ilmastikutingimused:

- õhu ja töödeldava pinna temperatuur vahemikus +5 kuni +25 °C (temperatuur ei tohi lähima viie päeva jooksul langeda alla +5 °C);
- õhuniiskus 60 – 80%;
- töödeldavate pindade temperatuur $\geq$ +5 °C;
- tuule kiirus mitte üle 10 m/s.

Lisaks tuleb silmas pidada järgmist:

- kaitsta töödeldavaid fassaadipindu otsese päikesevalguse eest – kasutada kaitsekattega tellinguid;
- kaitsta töödeldavaid fassaadipindu tõmbetuule eest;
- tööde ajal kaitsta töödeldavaid pindu vihma eest - kasutada kaitsekatte ja katusega tellinguid.

Hoone fassaadi soojustamisel juhinduda ET-2 0404-1010 Soojusiolatsiooni liitsüsteemid nõuetest.

4.2.8 Aknad

Kõikide akende ja uste põsed soojustatakse 25-50mm kivivillaga, kõikidele akendele paigaldatakse uued aknaplekid. Võimalusel tõstetakse aknad soojustuse tasapinda (valge pvc profiiliga klaaspakett aknad). Trepikojas tagatakse suitsueemaldamine kergesti avatava akna kaudu, mille summaarne efektiivne suitsueemaldamise pindala on vähemalt 0,5 m². Purustatava klaasi kasutamine ei ole lubatud.

4.2.9 Välisuksed

Võimalusel vahetatakse majaesised ja ka tagused uksed välja.

4.2.10 Rõdud

Hoone rõdu seinad ja piirded krohvitakse fassaadiga samas süsteemis.

4.2.11 Varikatused

Renoveeritakse olemasolev.

4.2.12 Katusekonstruktsioonid

Antud projekt ei käsitle katusekonstruktsioone. Katus on varasemalt renoveeritud.

4.2.13 Räästakonstruktsioonid

Katuse räästas on vahetatakse välja räästalaudis. Räästalaudade eemaldamisel kontrollida sarika otsi, vajadusel proteesida. Soojustuskiht tuleb saada katkematult üle müürlati pööningu soojustusega kokku.

4.2.14 Katusekatted

Alles jääb olemasolev katus. Katus on varasemalt renoveeritud.

4.2.15 Katuseinventar

Katuseinventari ei muudeta. Katus on varasemalt renoveeritud. Pööningule pääseb trepikojas oleva Ei 60 pööninguluugi kaudu ja katusele pööningul asuva katuseluugi kaudu. Pööningule rajatakse käiguteed pööninguluukide, katuseluukide ja korstnate teenindamiseks ning pööning soojustatakse 400mm puistevillaga.

4.2.16 Katuseaknad ja -luugid

Alles jääb olemasolev inventar.

17.3 Ruum

4.3.1. Vaheseinad

Siseseinu antud projektis ei käsitleta.

4.3.2. Vaheuksed

Vaheuksi antud projektis ei käsitleta.

4.3.3. Põrandakatted

Põrandakatteid antud projektis ei käsitleta.

4.3.4. Laepinnad

Laepindasid antud projektis ei käsitleta.

4.3.5. Seinad pinnakonstruktsioonid

Seina pinnakonstruktsioone antud projektis ei käsitleta.

4.3.6. Kolded ja lõõrid

Säilivad olemasolevad korstnad.

18.EHITUSKONSTRUKTSIOONID

5.1 Üldosa

5.1.1 Kasutatud normdokumentide loetelu:

- EVS-EN 1990:2002 Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused.
- EVS-EN 1991-1-1:2002 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused . Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused.
- PN - ENV 1.2.5 - ET-1 0113-0097 Projekteerimise alused. Koormused. Osa 2.5. Lumekoormus
- EPN - ENV 1.2.6 - ET-1 0113-0138 Projekteerimise alused. Koormused. Osa 2.6. Tuulekoormus

5.1.2 Tehnilised lähteandmed

- 1) Hoone kavandatav kasutusiga: 50 aastat
- 2) Ehitusgeoloogilised uuringud puuduvad. Arvestatud on olemas oleva hoone lähteandmetega.

5.1.3 Koormused

Normatiivne lumekoormus maapinnal $1,25 \text{ kN/m}^2$, tuulekiiruse baasväärtuseks on võetud $21,0 \text{ m/s}$, kasuskoormus katuselt $0,375 \text{ kN/m}^2$, maastikutüüp III. Ülekoormustegurid: alalised koormused $1,20$, muutuvad koormused $1,50$.

5.1.4 Välispiirete soojapidavus

Olemasolev välissein katta mineraalvillaga 150 mm , soojajuhtivus $U=0,26 - 0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

5.1.5 Heliisolatsioon

Piirdekonstruktsioonide õhumüra isolatsiooni indeksid R'_w : ruumide vahel - $R'_w = 43 \text{ dB}$

19.TEHNILINE VARUSTUS

Hoone on ühendatud Eesti Energia AS elektrivõrguga. Maja saab elektritoite krundil olevast kilbist, mis on sinna eelnevalt rajatud. Elektrivõrgu pingeline $230/240 \text{ V}$.

Ventilatsioon toimub akende kaudu ja rajatava uue ventilatsioonisüsteemi kaudu (nn freshid).

Vesivarustus ja kanalisatsioon toimub tsentraalselt. Külma tarbevesi saadakse kohalikust võrgust tsentraalselt, olmekanalisatsioon juhitakse võrku. Jääd olemasolev olukord.