

KORTERELAMU KATUSE REKONSTRUEERIMINE

TÖÖ NR:

050-097/24

TELLIJA:

KÜ Rahu tee 6

OBJEKTI AADDRESS:

Jõgeva maakond,
Põltsamaa vald,
Lustivere küla,
Rahu tee 6

Eelprojekt

PROJEKTI KOOSTASID:

Edgar Pukk

VASTUTAV SPETSIALIST:

Edgar Pukk

TALLINN

08.07.2024



ALLPROJEKT

Allprojekt Consulting OÜ Reg.nr. 12523565

Pikri 10-43, Tallinn

MTR EEP004451

GSM 56 473 317

E-mail: edgar.pukk@gmail.com

SISUKORD	2
SELETUSKIRI	
1. ÜLDANDMED	3
2. EELPROJEKTI ALUSEKS VÕETUD DOKUMENDID	3
3. OBJEKTI LÜHIKIRJELDUS	4
4. ÜLDNÕUDED TÖÖDE TEOSTAMISEKS	5
5. KATUSE REKONSTRUEERIMISTÖÖD	5
6. TULEOHUTUS	9
7. KOORMUSED	11
8. TOLERANTSID	11
9. VENTILATSIOON	11
10. TÖÖDE JA MATERJALIDE KIRJELDUSED	12

JOONISED

- ST-001 Situatsiooniskeem
- ST-002 Korterelamu katuse plaan
- ST-003 Katuse lõiked. Lõige 1-1
- ST-004 Katuse lõiked. Lõige 2-2
- ST-005 Katuse lõiked. Lõige 3-3
- ST-006 Katuse lõiked. Lõige 4-4
- ST-007 Katuse lõiked. Käiguteed

Koostas: Edgar Pukk Töö nr: 050-097/24 Kuupäev: 08.07.2024

Aadress: Rahu tee 6, Lustivere küla, Põltsamaa vald, Jõgeva maakond

Stadium: Eelprojekt Firma: Allprojekt Consulting OÜ, reg nr 12523565 2/13

SELETUSKIRI

1. ÜLDANDMED

Käesolev projekt käsitleb Jõgeva maakonnas, Põltsamaa vallas, Lustivere külas aadressil Rahu tee 6, asuva olemasoleva korterelamu jargmiseid töid:

- korterelamu katuse soojustamist ning katuse katmist kahe kihi kummibituumen-rullmaterjaliga;
- kahe katusekaevu väljavahetamist;
- korterelamu parapettide ning ventilatsioonikorstnate kõrgemaks ehitamist;

Tellijaks on KÜ Rahu tee 6.

Hoone kuulub 4 (vahemalt 50 aastat) kasutusea kategooriale vastavalt EVS-EN 1990 "Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused" [1.2.1.4].

Käesolev projekt on koostatud vastavalt Ehitusseadustiku § 11. ja § 13. esitatud nõuetele.

2. EELPROJEKTI ALUSEKS VÕETUD DOKUMENDID

Projekteerimisel lähtuti Tellija lähteülesandest.

Projekteerimistööd ja nende läbiviimine on teostatud Hea Ehitustava (ET – 10207-0068) ja vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, otsustele, sealhulgas:

- 1) Ehitusseadustik vastuvõetud 11.02.2015.a.
- 2) Põltsamaa valla jäätmehoolduseeskiri (Põltsamaa Vallavolikogu 20.10.2022.a. määrus nr 24).
- 3) Kohaliku võimu määrustele, juhenditele
- 4) KÜ Rahu tee 6 soovidele
- 5) Eesti Vabariigis kehtivatele (eel)normidele ja standarditele:

Koormused

- EVS-EN 1990:2002+NA:2002 + AC 2010 + A1:2006
"Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused"
- EVS-EN 1991-1-1:2002+AC:2009 "Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused"
- EVS-EN 1991-1-3:2006+NA:2016 + A1 2016
"Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus"
- EVS-EN 1991-1-4:2005+NA:2007 + AC 2010
"Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Tuulekoormus"
- EVS-EN 1991-1-5:2004+NA:2007 + AC 2009
"Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-5: Üldkoormused. Temperatuurikoormus"
- EVS-EN 1991-1-6:2005+NA:2006
"Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-6: Üldkoormused. Ehitusaegsed koormused"
- EVS-EN 1991-1-7:2006+NA:2009 + A1:2014
"Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-7: Üldkoormused. Erakorralised koormused"

Isolatsioon

- EVS-EN ISO 13370:2017
"Hoonete soojuslik toimivus. Soojuslevi pinnasesse. Arvutusmeetodid"
- EVS-EN ISO 6946:2017
"Hoonete piirdetarindid ja komponendid. Soojustakistus ja soojusläbivus. Arvutusmeetodid"
- EVS-EN ISO 10211:2017
"Külmasillad hoones. Soojusvoolud ja pinnatemperatuurid. Detailsed arvutused"
- EVS-EN ISO 10456:2008 + AC 2009
"Ehitusmaterjalid ja -tooted. Soojus- ja niiskustehnilised omadused"

Projektdokumentatsiooni koostamine ja vormistamine

- EVS 932:2017 "Ehitusprojekt"
- Majandus- ja taristuministri 17. juuli 2015.a. määrus nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"

Muud juhendmaterjalid

- Ehituskonstruktori käsiraamat, Tallinn 2010
- Tarindi RYL 2010. Ehitustööde kvaliteedi üldnõuded. Hoone kande- ja piirdetarindid. Rakennustieto OY

3. OBJEKTI LÜHIKIRJELDUS**Olemasolev olukord**

Rekonstrueeritav korterelamu on 2-korruseline, kahe trepikojaga korterelamu. Hoone ainukeseks kasutusotstarbeks on Muu kolme või enama korteriga elamu (11222). Hoone on lamekatusega ning sisemisega vee äravooluga.

Hoone tehnilised andmed

1) Krundi pindala	2401 m ²
2) Ehitisealune pind	374 m ²
3) Suletud netopind	838,5 m ²
4) Üldkasutatav pind	299,1 m ²
5) Hoone maht	2967,0 m ³
6) Korruste arv	2
7) Hoone kõrgus	8,0 m
8) Tulepusivus	TP-3

Arhitektuuri üldlahendus

Hoone esialgne arhitektuur säilitatakse. Hoone praegune kasutusotstarve ei muutu.

Käesoleva projektiga käsitletakse korterelamu piirdetarindite (katuse) soojustamist.

Korterelamu olemasolevat katusekonstruktsiooni on ette nähtud soojustada mineraalvillaga kogupaksusega 230mm.

4. ÜLDNÕUDED TÖÖDE TEOSTAMISEKS

Töö nr:	050-097/24	Kuupäev:	08.07.2024
Töö nimetus:	Korterelamu katuse rekonstrueerimine	Projekti staadium:	Eelprojekt
Aadress:	Rahu tee 6, Lustivere küla, Põltsamaa vald	Projekti koostaja:	Allprojekt Consulting OÜ
Koostaja:	Edgar Pukk		

Tööd peavad tegema ja juhtima vastava kvalifikatsiooniga isikud. Kvaliteedinõuetele vastavate tööde tegemiseks peab ehitusobjekt olema nõuetekohaselt ette valmistatud, õigeaegselt peavad olema varustatud vajalikud materjalid ja tooted, mehhanismid ning abivahendid, vältimaks ettenägematuid katkestusi, mis võiksid mõjutada lõpptulemuse kvaliteeti. Nii inimeste, vara kui ka keskkonna ohutuse tagamiseks tööde teostamisel, tuleb kinni pidada kehtestatud töö- ja tuleohutust puudutavatest õigusaktidest. Tööde kvaliteetseks teostamiseks tuleb nii tehnoloogia valikul kui ka tööde korraldamisel arvestada ilmastikuolusid. Töid ei tohi teostada ilmastikutingimustes, mille puhul ei ole tagatud töö kvaliteet. Eriti puudutab see talvetingimustes tehtavaid töid. Vajadusel tuleb ette naha võimalus materjalide eelnevaks soojendamiseks või teiseldatavate soojakute kasutamine.

5. KATUSE REKONSTRUEERIMISTÖÖD

5.1. Eeltööd

Kohad, kus vesi on katusekatte all või kus on tekkinud aurukotid, tuleb avada ja kuivatada. Tekkinud tühemikud täita peenfraktsioonilise puistematerjali või hüdroisolatsiooni tükkidega.

Mädanenud ja vettinud vanad hüdroisolatsiooniosad, antennide alustoad ning segapraht tuleb katustelt eemaldada.

Eemaldada olemasolevad ventilatsioonikorstnate ning parapetide katteplekid. Pärast katteplekkide eemaldamist avaneb võimalus ventilatsioonilõõride mugavaks puhastamiseks, nimetatud tegevus otseselt katuse rekonstrueerimise alla ei kuulu kuid vajadusel tuleks seda võimalust kasutada.

Eemaldada vanad parapetiplekid. Olemasolevad parapetid ning ventilatsioonikorstnad tuleb laduda kõrgemaks (olemasoleva parapeti kõrgus on ~170mm ning ventilatsioonikorstnate kõrgus on ~400mm). Hüdroisolatsiooni ülespöörde kõrgus parapetile ning ventilatsioonikorstnale peab olema minimaalselt 300mm. NB! Ventilatsioonikorstnate olemasolevad metallist katteplaadid säilitada ning pärast korstnate kõrgemaks ladumist paigaldada katteplaadid analoogselt olemasolevale lahendusele.

Tähelepanu tuleb pöörata katuse veetiheduse tagamisele ehitustegevuse käigus, olemasoleva hüdroisolatsiooni katkestuskohad lammutatavate osade ümbruses tuleb koheselt veetihedalt sulgeda.

5.2. Olemasolev katusekate

Katuse olemasolev hüdroisolatsioonikiht jääb toimima auruisolatsioonina. Kui seda kihti osaliselt avatakse või eemaldatakse, tuleb lahtilõigatud kohad hüdroisolatsioonimaterjaliga taastada nii, et oleks tagatud algse katusekattega võrdne aurutakistus.

5.3. Katuse kalded

Katuse kaldeid tuleb vajadusel parandada peenfraktsioonilise puistematerjaliga (näiteks kergkruus).

5.4. Katuse soojustamine

Üldist

Soojustustoodet tuleb ehitusplatsile toimetada ja seal hoida ning kasutada kaitstuna ülekoormamise, vigastuste ja märgumise eest. Kahjustatud ja niiskunud soojustusplaate kasutada ei tohi. Soojustuse alus peab olema kuiv, pindadel ei tohi olla vett, jääd ega lund. Soojustus peab olema paigaldatud nii, et see liitub tihedalt ümbritsevate tarinditega või teiste soojustustega. Eri kihtide soojustusplaatide vuugid ei tohi kattuda (ülekate min. 200mm). Jääktükke ei tohi kasutada põhisoojustusena. Jääktükke võib kasutada tihendamiseks seal kus põhisoojustus liitub mingi ehitise osaga. Soojustuse sisse või selle

pinnale paigaldatavad korrosiooniohtlikud metallosad, nagu torud ja nende läbiviigud, tuleb korrosiooni eest kaitsta. Paigaldatud soojustus tuleb kahjustuste eest kaitsta vahetult pärast valmimist.

Soojustus

Korterelamu katuse soojustuse paksuse määramisel on lähtutud Tellija soovidest.

Põhisoojustusena on ette nähtud kasutada villaplaate kogupaksusega 200mm (näiteks: Isoveri OL-P või analoog).

Põhisoojustuse peale paigaldada 30 mm punnsoontega eriti jäigad mineraalvilla plaadid (näiteks: Isoveri OL-TOP-30 või analoog).

Tuulutussooned peavad moodustama ühel joonel asuvad tervikkanalid, suubudes põhisoojustuskihi lõigatud peatuulutuskanalisse 30x100mm.

Eri kihtide soojustusplaatide vuugid ei tohi kattuda (ülekate min. 200mm).

Kasutatavad mineraalvillast soojustusmaterjalid peavad omama standardi EVS-EN 13162:2012+A1:2015 ("Ehituslikud soojusisolatsioonitooted. Tööstuslikult valmistatud mineraalvillatooted (MW). Spetsifikatsioon") kohast sertifikaati.

Katusekaevud

Ette on nähtud välja vahetada olemasolevad äravoolukaevud. Selleks eemaldatakse olemasolevad katusekaevud kuni äravoolutoruni ja paigaldatakse uued kaheastmelised katusekaevud. Katusekaevud peavad olema varustatud soojenduskaabliga. Katusekaevu veetiheduse tagamiseks peaks katusekaevu paigaldamise tööde põhimõtteline järjekord olema järgmine (vt lisaks joonis ST-002):

- avatakse sadevete äravoolu toru läbiviik katusest ja eemaldatakse äravoolutoru, läbiviik puhastatakse
- paigaldatakse bituumenkraega varustatud katusekaevu alumine aste
- bituumenkrae sulatakse olemasoleva katusekatte peale
- paigaldatakse katuse soojustus ja soojustusse jääv katusekaevu tõsterõngas
- paigaldatakse veekindlast vineerist plaat, millesse on tehtud katusekaevu läbimõõdule vastava suurusega ava
- kaevu kohale paigaldatakse bituumenlapp 1,0x1,0m
- bituumenlapi pealispind augu ümbruses sulatakse, paigaldatakse pealmine kaev (tõsterõngas), pealmise kaevu äärikud surutakse tihedalt sulabituumeni sisse
- keevitatakse alumise bituumenlapi peale teine lapp
- paigaldatakse katusekatte pealmised kihid

Eriti suurt tähelepanu tuleb pöörata katusekaevu ja äravoolutoru ühenduskoha veetihedusele.

Parapetid

Korterelamu olemasolevad parapetid tuleb laduda kõrgemaks, et oleks tagatud hüdroisolatsiooni ülespöörde kõrgus min. 300mm katuse pinnast. Kõrgemaks ehitatav parapeti osa krohvida vastavalt olemasoleva fassaadi värvitoonile.

Parapettidele ehitatakse sügavimmutatud puitroovide 50x50 ja niiskuskindla vineeri 15mm abil aluspind hüdroisolatsiooni paigaldamiseks. Roovide vahed täita mineraalvillaga. Puitroovi tuleb betoonikruvide paigaldamiseks avad ette puurida.

Töö nr: 050-097/24

Kuupäev:

08.07.2024

Töö nimetus:

Korterelamu katuse rekonstrueerimine

Projekti staadium:

Eelprojekt

Aadress:

Rahu tee 6, Lustivere küla, Põltsamaa vald

Projekti koostaja:

Allprojekt Consulting OÜ

Koostaja:

Edgar Pukk

Kasutatav puitmaterjal peab olema vähemalt tugevusklassi C16 saematerjal immutusklassiga AB (EVS-EN 351-1:2023). Vineer peab vastama standardile GOST 3916.1-96 WBP klass II/III. Hüdrolatsioonimaterjali alla jäävad nurgad tuleb ümardada. Vineerplaatide lõigatud servad töödelda immutusvahendiga.

Puitelementide kinnitamisel ja omavahelisel fikseerimisel kasutatavate kinnitusvahendite korrosioonikaitse peab vastama keskkonnaklassile C3.

Tuulutuskorstnad

Tuulutuskorstnad läbimõõduga 110mm paigaldatakse põhisoojustusplaadi ülemisse kihti lõigatud tuulutuskanalite (30x100mm) kohale vastavalt Lõikele 3-3 (vt joonis ST0-005).

Katuseosadel, kus tuulutussooned on läbi lõigatud vertikaalsete takistustega (ventilatsioonikorstnad), tuleb moodustada tuulutussoontega risti olevad abituulutuskanalid (30x100mm).

Käiguteed

Käiguteede kohale paigaldatakse katuse pinnale veekindel vineer paksusega vähemalt 18mm, laiusaga vähemalt 1000mm. Veekindla vineeri lõikeservad peavad olema töödeldud spetsiaalse lakiga. Käiguteed kaetakse hüdrolatsiooniga (vt joonis ST-007). Hüdrolatsioon peab olema vähemalt 5000 g/m². Hüdrolatsiooni servad peavad ulatuma vineerist vähemalt 200mm üle katuse põhipinna hüdrolatsioonile. Vineeriplaadid tuleb alusele liimida bituumenliimiga. Kohtades, kus käigutee häirib sademevee suubumist äravoolukaevu jäetakse käiguraja vineeriplaatide vahele 200-300mm laiune vahe.

Käigutee ala plaaniline paiknemine – vastavalt Tellija soovidele.

5.5. Hüdrolatsioon

Üldised nõuded

Katusekatteks kasutatakse kahekihilist modifitseeritud kummibituumen-rullmaterjali.

Pealmiseks kihiks kasutatava rullmaterjali pinnamass peab olema vähemalt 5000 g/m², aluskihil 4000 g/m². Kasutatava materjali omadused peavad vastama vähemalt allpooltoodud tabelis toodud nõuetele (klass BTL2, RIL 107).

	Katsemeetod	nõue	ühik	BTL 2
Tõmbetugevus +23C piki/risti	EN 12311-1	min	kN/m	10/8
Katkevenivus +23C piki/risti	EN 12311-1	min	%	30
Naelavarre rebimistugevus piki/risti	EN 12310-1	min	N	130
Kuumataluvus	EN 1110	min	°C	100
Veesurvetaluvus	EN1928 B	min	kPa	300
Külmapainduvus pealt/alt	EN1109	min/max		
-keevitatav materjal pealiskiht			°C/mm	-20/30
-keevitatav materjal aluskiht			°C/mm	-10/30
Läbistatavus, dünaamilinelöök-10C	EN12691	max	mm	x

Töö nimetus: KORTERELAMU KATUSE REKONSTRUEERIMINE

Möödupüsivus	EN 1107-1	max	+/-%	0,6
Vuugi tõmbetugevus	EN 12317-1	min	kN/m	x
Omakaal	EN 1849-1	nom.	g/m ²	
-keevitatav aluspõhi				4000
-keevitatav pealismaterjal				5000
lubatud kõrvalekalde-kaal	EN 1849-1	max	%	-5

Valmis hüdroisolatsioon peab olema veetihe. Vuukide, liitekohtade ja muude katkestuskohtade tihedus peab olema ümbritseva põhiisolatsiooniga sama tihe.

Läbiviigud peavad olema varustatud kummitihenditega ja surverõngastega.

Hüdroisolatsiooni aluspind peab olema puhas ja kuiv.

Ehitusaegsed käiguteed ja seadmete paigalduskohad tuleb kaitsta koormusttaluvate plaatidega, et oleks välistatud hüdroisolatsiooni- ja soojustusmaterjalide kahjustused.

Rullmaterjal peab kinnituma alusele ja teineteise külge nii, et nende vahele ei jää õhukotte või vett.

Hüdroisolatsiooni paanide nurgad peavad olema 150mm 45° all tagasi lõigatud.

Hüdroisolatsioonipaaniid peavad olema paigaldatud selliselt, et vesi voolaks kaldest tingituna üle ülekattevuugi, mitte vastu vuuki.

Kohtades kus pole võimalik vastuvuuke vältida, tuleb paigaldada hüdroisolatsioon nii, et selliseid ülekatteid oleks võimalikult vähe.

Ülekattevuukide laius paani otsas 150mm, küljel 100mm. Eri kihtide ülekatted ja vuugid peavad olema üksteise suhtes nihutatud. Paanide asetuse peab olema selline, et ei tekiks kattuvaid vuuke. Tähelepanu pöörata olemasolevate pindadega liitumiskohtade vormistamisel. Hüdroisolatsiooni paigaldamisel kasutatav tehnoloogia paigaldusmeetod peab ühtima materjali tootjatehase juhistega.

Ventilatsioonikorstnate betoonist katteplaadid tasandada tsementseguga ja katta ühe kihi SBS rullmaterjaliga.

Katusekate peab vastama nõudele, mis näeb ette piiratud osalemise põlemisprotsessis (tähis B_{ROOF}).

Hüdroisolatsiooni ülespöörded

Hüdroisolatsiooni ülespöörded parapetile tuleb viia parapeti välimise servani. Ülespöörded peavad katma vähemalt 150mm põhipinna materjali, st algavad 150mm kauguselt vertikaalpinna servast.

Hüdroisolatsiooni ülespöörded vertikaalpindadele peavad olema vähemalt 300mm valmiskatuse pinnast.

Ülespöörded tuleb kinnitada ja kaitsta plekiribadega.

Kõik ülespöörded vertikaalpindadele tuleb vajadusel varustada plastikust, mineraalvillast või immutatud puidust kolmnurkliistudega, millised muudavad ülespöörded sujuvamaks.

Ülespöörded vertikaalpindadele peavad olema varustatud 200mm tugevdusribadega (kasutada hüdroisolatsiooniribasid).

Kanalisatsioonituulutuse läbiviigud hüdroisolatsioonist moodustada spetsiaalsete kummimansettide abil, manseti ülemine serv tihendada hoolikalt ja fikseerida toru peal mehhaaniliselt spetsiaalse surverõnga abil. Soovitav on kanalisatsioonituulutuse korstnad viia kõrgemale ventilatsioonikorstnatest.

Kõik betoonpinnad tuleb eeltöödelda bituumenpraimeriga.

5.6. Plekitööd

Töö nr:	050-097/24	Kuupäev:	08.07.2024
Töö nimetus:	Korterelamu katuse rekonstrueerimine	Projekti staadium:	Eelprojekt
Aadress:	Rahu tee 6, Lustivere küla, Põltsamaa vald	Projekti koostaja:	Allprojekt Consulting OÜ
Koostaja:	Edgar Pukk		

Parapetiplekid

Kasutada tuleb min. 0,7mm paksust PURAL kattega plekki.
Parapetiplekk peab olema mõlemal küljel varustatud veeninaga.
Parapetipleki liited peavad olema valtsitud.
Parapetiplekid peavad olema kinnitatud tihenditega varustatud kruvidega.

Kaitseplekid

Kasutada tuleb min. 0,7mm paksust PURAL kattega plekki.
Kaitseplekid peavad olema varustatud veeninaga.
Plekkide omavaheline ja seinaga liitumine peab olema tihendatud bituumen- või silikoonmastiksiga.
Kaitseplekkide ülekatted peavad olema vähemalt 100 mm.
Kaitse- ja parapetiplekid kinnitatakse roostevabade tihenditega kruvide või naeltüüblite (läbiviik katta mastiksiga) abil.

5.7. Materjalide kinnitus

Rullmaterjalist katusekate ja soojustus kinnitatakse plastikust teleskooptüüblite ja betooninaelte või - kruvide abil r/b paneeli ülemise plaadi külge. Ankurdus peab vastu võtma tuulekoormusest põhjustatud tõstejõudu. Vastavalt EVS 1991-1-4 on kinnituselementidele mõjuv arvutuslik tuule imemisjõud ($v_{ref}=21$ m/s korral) katuse nurgatsoonis $q_d=1,0$ kN/m². Kahe nurgatsooni vahelisel alal $q_d=0,6$ kN/m². Muijal on $q_d=0,4$ kN/m². Sellest koormusest ja kinnitustüübli tugevusest sõltuvalt määrata vajalikud kinnituselementide sammud.
Kinnitustüübli väljatõmbetugevus katuse kandekonstruktsioonist tuleb määrata väljatõmbekatsete abil.

5.8. Katuse luugid

Olemasoleval hoonel katuselepääsu luugid puuduvad. Pääs katusele on välise metallist redeliga.

5.9. Tööde mahud

Rekonstrueeritava katuse pind	~376 m ²
Rekonstrueeritava parapeti kogupikkus	~97 m
Tuulutuskorstnad	14 tk
Katusekaevud	2 tk

6. TULEOHUTUS

Ehitusprojektiga ettenahtud tööde teostamisel tuleb lähtuda:

- Tuleohutuse seadusest (vastu võetud 05.05.2010.a.)
- Siseministri määrusest nr 17 (30.03.2017.a.) "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded"
- Siseministri 20.09.2010.a. määrusest nr 44 "Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded"

ja standartidest:

- EVS 812-8:2018 – "Ehitiste tuleohutus. Osa 8: Kõrghoonete tuleohutus"

Töö nr: 050-097/24

Töö nimetus: Korterehamu katuse rekonstrueerimine

Aadress: Rahu tee 6, Lustivere küla, Põltsamaa vald

Koostaja: Edgar Pukk

Kuupäev:

Projekti staadium:

Projekti koostaja:

08.07.2024

Eelprojekt

Allprojekt Consulting OÜ

Olemasolev hoone

Olemasolev hoone on 2-sektsiooniline, sektsioon (trepikoda) on 2-korruseline. Olemasolev hoone on ilma pööninguta. Tegemist on korterelamuga, mille seinad on silikaattelistest ja betoonplokkidest, vahelaed ning katuslagi on monteeritavast raudbetoonist.

Üldandmed

Töö käsitleb olemasoleva korterelamu piirdetarindite (katuse) rekonstrueerimist lisasoojustamisega.

Hoone kasutusviis: korterelamu, I kasutusviis.

Hoone tulepusivusklass: TP-3.

Hoone on 2-korruseline, ilma pööninguta.

Hoone kõrgus on 8,0 m.

Hoone kuulub TP-3 tulepusivusklassi, sellest tulenevalt peavad olema täidetud järgmised tingimused:

- katusekate peab vastama nõudele, mis näeb ette piiratud osalemise põlemisprotsessis (tähis B_{ROOF});
- katusele pääsud min 1tk / 1000 m² katuse pinna kohta;

Rekonstrueeritavate osade tuleohutuse tagamise põhimõtted

- Hoonete vaheline kuja on igalt poolt rohkem kui 8m.
- Hoone monteeritavast raudbetoonist kandekonstruktsioonid on olemasolevad ning kaesoleva projekti mahus neid ei muudeta.
- Hoone polemiskoormus on alla 600 MJ/m².
- Tuletõkkesektsioonid on olemasolevad, neid ei muudeta.

Tuletundlikkus

Katusekate tuletundlikkus on B_{ROOF} .

Evakuatsioon

Pääs katusele on trepikojast trepiga.

Evakuatsioon hoonest toimub trepikoda kaudu.

Juurdepääs hoonele ja krundile on tagatud Rahu tee poolt.

Suitsueemaldus

Suitsu eemaldamiseks on trepikodades avatavad aknad (olemasolevad).

7. KOORMUSED

Töö nr:

050-097/24

Kuupäev:

08.07.2024

Töö nimetus:

Korterelamu katuse rekonstrueerimine

Projekti staadium:

Eelprojekt

Aadress:

Rahu tee 6, Lustivere küla, Põltsamaa vald

Projekti koostaja:

Allprojekt Consulting OÜ

Koostaja:

Edgar Pukk

Töö nimetus:

KORTERELAMU KATUSE REKONSTRUEERIMINE

Hoone konstruktsioonidele mõjuvad vertikaalkoormused (omakaal, kasuskoormus, lume-koormus) ning horisontaalkoormused (tuulekoormus, rõhtkoormus piiretele ja käsipuudele, pinnasesurve).

Koormuste osavarutegurid kandepiiriseisundis ja kasutuspiiriseisundis vastavad standardile EVS-EN 1990:2002 "Eurokoodeks. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused".

Hoone konstruktsioonide arvutamisel kandepiiriseisundis on kasutatud töökindlusklassist RC2 tingitud täiendavat koormuste tegurit $K_{Fi}=1,0$.

7.1. Lumekoormus

EVS-EN 1991-1-3:2006+NA:2016 + A1 2016 "Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus" järgi:

Normatiivne lumekoormus maapinnal $q_k=1,5 \text{ kN/m}^2$

7.2. Tuulekoormus

EVS-EN 1991-1-4:2005+NA:2007 + AC 2010 "Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-4: Tuulekoormus" järgi:

- Tuulekiiruse baasväärtus $v_{ref} = 21 \text{ m/s}$
- Tuulerõhu baasväärtus $q_{ref} = 0,28 \text{ kN/m}^2$
- Maastikutüüp III

7.3. Teostusklass ja järelevalvetase

- Projekteerimise järelevalve tase EVS-EN 1990:2002 tabel B.4. järgi DSL 1 – tavaline järelevalve.
- Ehitusaegse järelevalve tase EVS-EN 1990:2002 tabel B.5. järgi IL 2 - tavaline järelevalve.
- Ehituse teostusklass EXC2

8. TOLERANTSID

Kvaliteedi aluseks on võetud Tarindi RYL 2010. Valmispindade ja tarindite tolerantsid peavad vastama vähemalt 3. klassi nouetele. Nimetatud nõuded kehtivad ka nende toodete kohta, mille kohta konkreetset viidet ei ole antud.

9. VENTILATSIOON

Rekonstrueeritava korterelamu ventilatsiooni liik - loomulik ventilatsioon.

10. TÖÖDE JA MATERJALIDE KIRJELDUSED

Töö nr: 050-097/24

Töö nimetus:

Aadress:

Koostaja:

Korterelamu katuse rekonstrueerimine
Rahu tee 6, Lustivere küla, Põltsamaa vald
Edgar Pukk

Kuupäev:

Projekti staadium:

Projekti koostaja:

08.07.2024

Eelprojekt

Allprojekt Consulting OÜ

11/13

Üldnõuded ehitustööde teostamisel

Kõik ehitustööd tuleb läbi viia vastavalt:

- Eesti Vabariigis kehtivatele seadustele, määrustele, valitsuse ja ministeeriumide otsustele
- Kohaliku võimu ettekirjutustele
- Kontrollivate instantside määrustele ja instruksioonidele
- Eesti Vabariigis kehtivatele normidele ja standarditele
- Üldkehtivatele normidele ja arusaamadele kvaliteetsest tööst.

Kuna Eesti Vabariigis ei ole koostatud norme kõikide tööde kohta, on ehitustööde kvaliteedinõuete püstitamisel kasutatud ka Soome RYL-ides esitatud kvaliteedinõuded ja juhendmaterjale.

Ehitustöödest tekkiva müra mõõtmine ja maksimaalne lubatav öine müratase peab vastama Sotsiaalministri 04.02.2002.a. määrusele nr 42. „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“. Ehitustöödest tekkivad vibratsiooni mõõtmisel tuleb eeskätt juhendada Sotsiaalministri 17.05.2002.a. määrusest nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“. Täiendavalt tuleb vibratsiooni mõõtmisel lähtuda RIL 253-2010 „Rakentamisen aiheuttamat värinät“ juhistest ja piirangutest. Töövõtja peab Insenerile esitama plaani ülalmainitud allikas esitatud nõuete tagamiseks.

Töövõtja peab kaetud tööd esitama Insenerile kontrolliks ning koostama vastava ülevaatuse dokumentatsiooni.

Praakmaterjalid või ebakvaliteetselt teostatud töö peab Töövõtja Inseneri nõudmisel parandama või ümber tegema oma kulul.

Tööde organiseerimine

Kõik ettevalmistustööd, samuti Töödekirjeldustes antud tööde tegemiseks vajalikud abitööd teeb Töövõtja kirjeldatud põhitööde maksumuse arvel.

Töövõtja on täielikult vastutav ohutustehnika, tervisekaitse ja tulekaitse olukorra eest objektil ning peab täitma komplekselt Eesti Vabariigis kehtivaid Ohutustehnika, Tervise- ja Tulekaitse eeskirju.

Erilist tähelepanu pöörata järgmistele asjaoludele:

- ehitusplats peab olema ümbritsetud piirdega. Ohtlikud tsoonid peavad olema tähistatud piirete ja ohumärkidega
- pimedal ajal peavad töötsoonid ja ohtlikud tsoonid olema piisavalt valgustatud
- hoone juurde peab vabalt pääsema tuletõrjemasinatega
- ehitusplatsil peavad olema nähtavatel kohtadel ja kergesti kättesaadavad tuletõrje- ja päästevahendid

- kõik tõste- ja haardeseadmed peavad olema testitud. Ei tohi tõsta testitud nimikoormusi ületavaid raskusi, samuti ankurdatud või maa külge külmunud detaile
- raketised, tellingud ja töölad peavad olema kontrollitud tugevusega ja kindlalt ankurdatud
- keelatud on töötada samas töötsoonis mitmes tasapinnas
- kõik ehitusplatsil töötavad ja viibivad inimesed peavad kandma kiivreid ja muid tööliigile vastavaid kaitsevahendeid
- kõrvaliste isikute juurdepääs ehitusplatsile ja töötsoonidesse peab olema tõkestatud.

Töövõtja peab täitma Inseneri ja kontrollivate instantside ohutustehnika, tervise- ja tulekaitse kohta käivaid nõudeid.

Looduskeskkonna kaitse

Töövõtja vastutab looduskeskkonna kaitse eest ehitusplatsil ja peab täitma keskkonnakaitse organisatsioonide volitatud esindajate nõudeid.

Looduskeskkonna kaitse objektiks on pinnas, pinnaseveed, õhk ja puud (juhul kui nad projekti kohaselt kuuluvad säilitamisele või ümberistutamisele).

Ehituse käigus tuleb ehitajal juhendada kehtivatest jäätmekäitluseeskirjadest.

Ehitusobjektil tagada ehituse käigus tekkivate jäätmete liigiti kogumine ja üle andmine vastavat jäätmekäitlusalust omavale vedajale.

Ehitustööde teostamisel tuleb järgida kohaliku omavalitsuse poolt kehtestatud heakorraeskirju ja nõudeid ehitusprahi utiliseerimise kohta. Ehitusprahi vedu teostatakse Töövõtj kulul ja utiliseeritakse mitte avaliku kasutusega prügikonteinerisse, mida paigaldatakse asfalteeritud teel korteriühistu prügikonteinerite kõrvale või tuleb ehitusjäätmed koheselt välja vedada ning utiliseerida selle jaoks ettenähtud käitluskohas.

Looduskeskkonna kaitse abinõusid peab Töövõtja rakendama ehitustööde maksumuse arvelt.

Materjalide kvaliteet. Garantiid

Kõikide ehituses kasutatavate materjalide, toodete ja seadmete kvaliteet peab olema tõendatud vastavalt majandus- ja kommunikatsiooniministri 04.05.2004.a. määrusele nr. 123 "Ehitusmaterjali ja -toote nõuetele vastavuse tõendamise kord ja eri liiki ehitustoodete nõuetele vastavuse tõendamiseks vajalikud vastavushindamise protseduurid".

Kõik tooted, mis on loetletud konkreetsetes CE-märgist käsitlevates EL direktiivides, peavad omama CE märgist.

Valmis konstruktsioonidele ja ehitusele annab garantii Töövõtja.