

KAUSTA KOOSSEIS.

A. Seletuskiri. Lisad.

SISUKORD

1. ÜLDOSA	2
2. TÖÖVÖTU ÜLDISED KOHUSTUSED	4
3. ASENDIPLAANILINE OSA	5
4. ARHITEKTUUR	7
5. HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED	9
6. ERIOSAD	13
7. ENERGIATÕHUSUS	14
8. TULEOHUTUSNÕUDED	15

Lisa 1. SOOJUSTUSE PAIGALDAMISE TEHNOLOOGIA.

Lisa 2. KORSTNALÕÕRIDE TERASHÜLSS.

Lisa 3. TÖÖDE MAHTUDE, PÕHIMATERJALIDE ARVESTUS.

Lisa 4. TÜÜBLITE ARV.

B. Graafiline osa.

AS1	Situatsiooniskeem	1:10000
AS2	Asendiskeem	1:1000
AR1	Keldrikorruse plaan	1:100
AR2	Esimese korruse plaan	1:100
AR3	Teise korruse plaan	1:100
AR4	Kolmanda korruse plaan	1:100
AR5	Pööningu plaan	1:100
AR6	Katuse plaan	1:100
AR7	Lõige 1-1	1:100
AR8	Vaated	1:100
AR9	Vahetatavate avatäidete asukoht. Üldkasutatavatest ruumidest suitsu ärastuseks kasutatavate avatäidete asukohad. Tuletõkkeseksioonide piirid. Avade ümber kivivilla paigaldamise asukohad.	1:100
AR10	Avatäidete spetsifikatsioon	1:100
AR11	Visualiseerimine	
AR12	Räästasõlm 1	1:10
AR13	Räästasõlm 2	1:10
AR14	Aknasõlm	1:10
AR15	Sissepääsu sõlm 1	1:10
AR16	Sissepääsu sõlm 2	1:10
AR17	Soklisõlm	1:10

Soe tn. 9, Soe küla, Viljandi vald, Viljandimaa.

Korterelamu ümberehitamine.

Staadium: põhiprojekt. Arhitektuurne-ehituslik osa. Töö nr. PP41-17, 28.12.2017.

Scandic Home Group OÜ, reg. nr. 12365920, Lastekodu 3, Tallinn.

Vastutav spetsialist: Valeri Falkenberg, volitatud arhitekt, EAL liige.

AR18	Käigutee sõlm	1:10
AR19	Tagasipöörde sõlm	1:10
AR20	Akende armeerimine	1:10
AR21	Keldri põrand, pööningu vahelagi, välissein VS1, välissein VS2, välissein VS4	1:10
AR22	Lipuvarda hoidja kinnitus. Vihmavee toru kinnitus. Värskeõhuklapi läbiviik.	1:10
AR23	Lodžasõlm	1:10
AR24	Sokliplaadi kinnitus	1:10

A. SELETUSKIRI.

1. ÜLDOSA.

1.1. Üldandmed.

Objekt.

Nimetus: korterelamu.

Aadress: Soe tn. 9, Soe küla, Viljandi vald, Viljandi maakond.

Tüüp: 3 trepikojaga, 3-korruseline.

Korterite arv: 18.

Tellija.

Nimi: Korterühistu Soe 9.

Aadress: Soe tn. 9, Soe küla, Viljandi vald, Viljandi maakond.

Kontakt: Reet Järveküla.

Tel: +372 58 057 846

E-post: kusoe9@gmail.com

Projekteerija.

Ärinimi: Scandic Home Group OÜ.

Aadress: Lastekodu tn. 3, Tallinn.

Projekteerija: Dmitri Intal.

Vastutav arhitekt: Valeri Falkenberg, volitatud arhitekt, EAL liige.

MTR: EEP003109.

1.1.1. Projekteerimistöö piiritus.

Käesolevas projektis kajastatakse korterelamu terviklikku rekonstrueerimist. Kolmekorruselise viilkatusega korterelamu välispiirded soojustatakse. Kõik ehitusaegsed veel vahetamata puitaknad vahetatakse uute kolmekordse klaaspaketti ja PVC raamiga akende vastu.

Sissepääsude betoonist varikatustele paigaldatakse uus kate koos kandekonstruksiooniga.

Paigaldatakse uus katusekate koos tarvikutega. Paigaldatakse vihmavee süsteem.

Rekonstrueeritakse keldris olevad katlaruum, soojussõlm ja kilbiruum. Osaliselt

rekonstrueeritakse keldripõrand. Paigaldatakse uus sillutisriba hoone perimeetris.

Projektis esitatud lahenduste eesmärgiks on pikendada konstruktsioonide eluiga, vähendada

hoone küttekulusid, parandada eluruumide sisekliimat ning hoone arhitektuurset väljanägemist.

Soe tn. 9, Soe küla, Viljandi vald, Viljandimaa.
Korterelamu ümberehitamine.

Staadium: põhiprojekt. Arhitektuurne-ehituslik osa. Töö nr. PP41-17, 28.12.2017.

Scandic Home Group OÜ, reg. nr. 12365920, Lastekodu 3, Tallinn.

Vastutav spetsialist: Valeri Falkenberg, volitatud arhitekt, EAL liige.

Soovitud eesmärkide saavutamiseks on projektis esitatud konstruktiivsed lahendused ja määratud nõuded kasutatavatele süsteemidele, materjalidele ja töövõtetele.

Lisaks lahendatakse eraldi projektidega hoone ventilatsiooni-, külma tarbevee-, osaliselt elektri süsteemide lahendust.

Projekt vastab Eesti Vabariigis kehtivatele ehitus- ja projekteerimisstandarditele, normidele ja määrustele ning Tellija poolt seatud lähtetingimustele. Ehitusprojekti vormistamisel on lähtutud Majandus- ja taristuministri 17. juuli 2015 määrusest nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“.

1.1.2. Alusdokumendid.

1.1.2.1. Lähteandmed.

- Hoone inventariseerimisjoonised;
- Tellija poolt esitatud lähteülesanne;
- Hoone ülevaatusel tehtud fotod ning mõõdistused.

1.1.2.2. Normdokumendid.

Määrused ja standardid.

- Riigikogu 11.02.2015 seadus „Ehitusseadustik“ (kehtiv alates 01.07.2015);
 - Riigikogu 05.05.2010 seadus „Tuleohutuse seadus“ (kehtiv alates 01.07.2015);
 - Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ (kehtiv alates 07.04.2017);
 - Majandus ja taristuministri 17.07.2015 määrus nr. 97 „Nõuded ehitusprojektile“ (kehtiv alates 21.07.2015);
 - Majandus ja taristuministri 20.03.2015 määrus nr 23 "Korterelamute rekonstrueerimise toetuse andmise tingimused" (kehtiv alates 27.03.2015).
 - Majandus ja taristuministri 03.06.2015 määrus nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“ (kehtiv alates 01.07.2015);
 - Majandus ja taristuministri 05.06.2015 määrus nr 58 „Hoone energiatõhususe arvutamise meetodika“ (kehtiv alates 01.07.2015);
 - Majandus ja taristuministri 02.07.2015 määrus nr 85 " Eluruumile esitatavad nõuded " (kehtiv alates 06.07.2015).
 - Standard EVS 932:2017 “Ehitusprojekt”;
 - Standard EVS 812-7:2008 „Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus“;
 - Standard EVS 920-1:2013 „Katuseehitusreeglid. Osa 1: Üldreeglid“;
 - Standard EVS-EN ISO 10456:2008 „Ehitusmaterjalid ja tooted, Soojus- ja niiskustehnilised omadused, Tabuleeritud arvutusväärtused ja deklareeritavate ning arvutusväärtuste määramise meetodid“;
 - Standard EVS-EN ISO 6946:2008 „Hoonete komponendid ja hoonekonstruktsioonid. Soojustakistus ja soojusjuhtivus. Arvutusmeetod“;
 - Standard EVS 908-1:2010 „Hoone piirdetarindi soojusjuhtivuse arvutusjuhend.
- Osa 1: Välisõhuga kontaktis olev läbipaistmatu piire“.
- EVS 842:2003 „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest“.

Kvaliteedinõuded

- TarindiRYL 2010;
- MaalritöödeRYL 2012;
- MaaRYL 2010.

2. TÖÖVÕTU ÜLDISED KOHUSTUSED.

Käesoleva projekti koosseisu kuuluvad joonised, seletuskiri, tabelid jm. projektiga seotud dokumendid moodustavad ühtse terviku ning neid tuleb käsitleda koos. Kui need ei võimalda üheselt määratleda tööliigi ulatust/ehituslikku teostatavust või nende vahel ilmnevad vastuolud, peab töövõtja enne tööde teostamist pöörduma kirjalikult projekteerija või tellija poole täiendava informatsiooni hankimiseks.

Ehitaja peab tajuma hoone terviklikkust ning teostama ehitustööd loogilises järjekorras, arvestades ilmastikuolusid, ehitusfüüsikalisi ja -tehnilisi nõudeid.

Ehitaja peab omama piisavat kvalifikatsiooni ja kogemust ning olema kursis kõikide ehitusel kasutatavate ehitusmaterjalide ja -konstruktsioonide paigaldus- ja käsitusjuhenditega. Need tuleb hankida ehitusmaterjalide, -konstruktsioonide tootjatelt või tarnijatelt. Kasutatavatel materjalidel või nende pakenditel/saatedokumentidel peab olema märged, mille alusel on võimalik kontrollida toodete vastavust kehtivatele nõuetele/projektile.

Enne ehituse töövõtulepingu sõlmimist Tellijaga ehitaja peab esitama Tellijale kirjaliku nimekirja projektis esinevate vastuolude, vigade, ebakõlade ja muudatustepanekute kohta.

Pärast ehituse töövõtulepingu allkirjastamist ehitaja poolt eeldatakse, et:

- ehitaja on piisavalt tutvunud projektiga;
- kontrollinud projektis esitatud töömahtusid;
- hinnanud tabelites, skeemidel ja plaanidel esitatud dimensioonide ning materjalide ja seadmete koguste õigsust;

- ehitajal ei ole tööde teostatavuse, lahenduste õigsuse ning tööde mahtude suhtes pretensioone.

Hiljem avastatud erinevused ja ehitaja töövõtetest sõltuvad tegelikult vajalike materjalide kogused ei anna õigust pretensioonide esitamiseks.

Iga konkreetse toote tellimisel täpsustatakse mõõte ja mahte, mis võiks mõjutada nende paigaldatavust. Juhul, kui ehitustegevuse käigus esineb olulisi kõrvalekaldeid projektis toodust, informeeritakse sellest koheselt projekteerijat ja tellijat, võimaldamaks minimaalse ajakuluga leida sobiv lahendus. Tarnijafirmasid võib valida ehitusfirma. Kõik materjalide ja konstruktsioonide asendused on võimalikud, sealjuures arvestusega, et asendused saavad olla samaväärsed või paremad kvaliteedis, materjalide omadustes. Maksumuse muutused asendustel kooskõlastatakse ehitajal täiendavalt tellijaga. Asendustest ja muudatustest tulenevad projekteerimis- ja konsultatsioonitööd tasub ehitusfirma, kui ei ole eelnevalt kokku lepitud teisiti. Ehituse käigus tuleb kinni pidada Eesti Vabariigi territooriumil asjasse puutuvatest seadustest, määrustest, eeskirjadest ja selleks volitatud ametiisikute ettekirjutustest. Töövõtja peab järgima kõiki materjalide tarnijate poolt toote kasutamiseks esitatud tingimusi.

Juhul, kui erilepetes ei ole teisiti määratud, kuuluvad töövõttu ka need tööd ja kohustused, mida ei ole töövõtulepingus eriliselt mainitud, kuid mis on ehitustraditsioone silmas pidades vajalikud õnnestunud töötulemuse saavutamiseks.

Juhul, kui töödokumentatsioonis puudub selgitus montaaži või materjali kohta, tuleb juhendada kehtivatest ehitusnormidest ja üldiselt kasutusel olevatest töömeetoditest.

Enne tööde alustamist peab töövõtja veenduma, et tööd saab teha vastavalt projekti dokumentidele.

Töövõtja peab esitama tellijale omapoolse garantiiaja antud objekti ehitustöödele üldiselt ning vajadusel üksikutele tööliikidele ja seadmetele ning toodetele eraldi.

Kõik ehitusmaterjalid ja tooted peavad olema varustatud saatelehe või valmistaja kaaskirjaga, mis tõestavad nende vastavust tellitud materjalidele. Tooted peavad olema markeeritud, terved ja kvaliteetsed ning vastama neile esitatud nõuetele.

Töövõtja võib tellija nõusolekul vahetada ehitusmaterjalide ja tooteid tingimustel, et nende kvaliteet ja tugevusomadused ei ole halvemad projektis ettekirjutatust.

Soe tn. 9, Soe küla, Viljandi vald, Viljandimaa.

Korterelamu ümberehitamine.

Staadium: põhiprojekt. Arhitektuurne-ehituslik osa. Töö nr. PP41-17, 28.12.2017.

Scandic Home Group OÜ, reg. nr. 12365920, Lastekodu 3, Tallinn.

Vastutav spetsialist: Valeri Falkenberg, volitatud arhitekt, EAL liige.

Ehitusplatsile toodud materjalid ja tooted ladustatakse ja kaitstakse valmistaja ettekirjutuste kohaselt, et vältida nende riknemist ja muid kahjustusi. Töövõtja kohustub ehitustooted ja – seadmed ehitusplatsil ladustama üksnes selleks ettenähtud kohtadesse.

Töövõtja kohustub kasutama ehitusplatsi ainult töödega seotud tegevuseks. Töövõtjal on õigus kasutada ehitist tööga mitteseotud tegevuseks üksnes tellija eelneval kirjalikul nõusolekul.

Töövõtja kohustub järgima kehtivaid õigusakte, juhendeid ja reegleid ning mistahes muid nõudeid, mis käsitlevad inimeste elu ja tervist, vara ja keskkonda, eesmärgiga vältida vigastuste ja kahjustuste tekkimist või nende olemasolul vähendada nende mõju ja tagajärgi.

Töövõtja kohustub tellijat teavitama kõikidest töödega seotud ülevaatusetest, mis nõuavad tellija kohalolekut.

Töövõtja kohustub tööde teostamise dokumenteerima vastavalt õigusaktidele ja lepingus sätestatud tingimustele (sh ehitusprojekt kõikides nõutavates staadiumides, ehitusprojekti muudatused, ehitustööde päevik, kaetud tööde aktid, koosolekute protokollid jm tööde teostamist iseloomustavad dokumendid nagu näiteks teostusjoonised, vastavussertifikaadid jm).

3. ASENDIPLAANILINE OSA.

3.1. Olemasolev olukord.

3.1.1. Paiknemine.

Kinnistu paikneb loode-kagu suunaliselt, Soe tänava lõpus. Katastritunnus: 79703:003:1650.

3.1.2. Olemasolevad hooned ja rajatised.

Kinnistul paikneb rekonstrueeritav korterelamu. Käsitletaval kinnistul on asfaltkatendiga parkla.

3.1.3. Olemasolev reljeef ja pinnase omadused.

Kinnistu pinnasel ei esine märkimisväärsed kõrguste erinevusi.

Hoonet ümbritseva pinnase uuringuid teostatud ei ole. Visuaalse vaatluse kohaselt näib kinnistu pinnas kuiv.

3.1.4. Kaitsealused objektid ja kinnismälestised.

Kaitsealuseid objekte ja kinnismälestisi kinnistul ei paikne.

3.2. Vertikaalplaneering.

Säilib üldine krundi pinnase kõrgus. Vundamendi soojustamise ja hoone perimeetrile sillutisriba rajamise käigus korrigeeritakse pinnase kõrgust nii palju, et sadevesi valguks hoonest eemale. Ehituse käigus kannatada saanud ümbruskonna pinnakattematerjalide taastamistööd kuuluvad ehitustöövõttu. Taastamistööde tulem peab vastama enne töövõttu fikseeritud samaväärsele seisukorrale kui ei ole kokku lepitud teisiti.

3.2.1. Sademevee käitlemine.

Katuselt tulev sadevesi kogutakse hoonele paigaldatava vihmaveesüsteemi abil kokku ning immutatakse oma kinnistu pinnasesse.

3.3. Teed ja platsid.

3.3.1. Krundisisesed teed ja platsid.

Kinnistule on kaks juurdepääsuteed – Soe tänavalt. Krundisisesene parkimisplats on kaetud asfaldiga. Juurdesõiduteed on kaetud asfaldiga. Plats ja tee on rahuldavas seisukorras.

Soe tn. 9, Soe küla, Viljandi vald, Viljandimaa.

Korterelamu ümberehitamine.

Staadium: põhiprojekt. Arhitektuurne-ehituslik osa. Töö nr. PP41-17, 28.12.2017.

Scandic Home Group OÜ, reg. nr. 12365920, Lastekodu 3, Tallinn.

Vastutav spetsialist: Valeri Falkenberg, volitatud arhitekt, EAL liige.

3.4. Haljastus ja heakorrastus.

3.4.1. Olemasolev, säilitatav haljastus.

Kinnistu lõunaosas kasvavad üksikud puud ning mõned põõsad ning põhjaosas on mets.

Vajadusel eemaldada tuleb põõsad, mis segavad otseselt rekonstrueerimistöid. Eemaldamisele kuuluvad taimed kooskõlastada tellijaga. Ehituse käigus kannatada saanud haljastuse taastamistööd kuuluvad ehitustöövõttu. Taastamistööde tulemus peab vastama enne tööde algust fikseeritud olukorrale kui ei ole kokku lepitud teisiti.

3.4.2. Piirded ja väravad.

Piirdeaiad ja väravad puuduvad. Säilib olemasolev olukord.

3.4.3. Jäätmekäitlus.

Olmejäätmete konteinerid paiknevad kinnistu läänepoolses küljes. Juurdepääs prügiveoteenuse pakkujale on tagatud.

Ehitusjäätmete käitlemine korraldatakse materjali liikide kaupa. Jäätmete käitluse eest vastutab ja korraldab seda ehitaja. Jäätmed kogutakse liikide kaupa sorteeritult metallkonteineritesse ning antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlusettevõttele. Konteinereid hoitakse ajutiselt omaniku kinnistul. Kui ehitamise käigus tekib jäätmeid üle 10 m³, tuleb ehitise vastuvõtmiseks esitatavatele dokumentidele lisada ehitusjäätmete õiend jäätmete nõuetekohase käitlemise kohta. Ohtlikud ehitusjäätmed (asbesti sisaldavad jäätmed, värvi-, laki-, liimi- ja vaigujäätmed, sh. nende kasutatud tühi taara ja nimetatud jäätmetega immutatud materjalid jms, naftaprodukte sisaldavad jäätmed, saastunud pinnas) tuleb koguda liikide kaupa eraldi ja anda üle ohtlike jäätmete käitluslitsentsi omavale ettevõttele.

3.4.4. Keskkonnamõju.

Antud projektiga seotud tööd ei too kaasa keskkonna reostumist. Ehitaja peab tööd teostama selliselt, et see ei kahjustaks ümbritsevat keskkonda.

3.5. Välisvalgustus.

Hoone sissepääsude juurde seinale tuleb paigaldada välitingimustesse sobivad hämaraanduriga LED valgustid.

3.6. Maa-ala tehnilised andmed.

Krundi pindala ja sihtotstarve 1,11 ha; 100% elamumaa

Olemasolev ehitisealune pind kokku : 584 m².

Elamu: olemasolev 584 m², pärast rekonstrueerimist 615,8 m².

Parkimiskohtade arv: 18.

Hoone tuleohutusklass TP1.

Soe tn. 9, Soe küla, Viljandi vald, Viljandimaa.
Korterelamu ümberehitamine.

Staadium: põhiprojekt. Arhitektuurne-ehituslik osa. Töö nr. PP41-17, 28.12.2017.

Scandic Home Group OÜ, reg. nr. 12365920, Lastekodu 3, Tallinn.

Vastutav spetsialist: Valeri Falkenberg, volitatud arhitekt, EAL liige.

4. ARHITEKTUUR.

4.1. Olemasolev olukord.

Fotod olemasolevast olukorrast.



Soe tn. 9, Soe küla, Viljandi vald, Viljandimaa.
Korterelamu ümberehitamine.

Staadium: põhiprojekt. Arhitektuurne-ehituslik osa. Töö nr. PP41-17, 28.12.2017.

Scandic Home Group OÜ, reg. nr. 12365920, Lastekodu 3, Tallinn.

Vastutav spetsialist: Valeri Falkenberg, volitatud arhitekt, EAL liige.



Hoonel on madalvundament. Vundamendil puudub soojustus ja hüdroisolatsioon. Sokli konstruktsioonis esineb niiskuskahjustusi, ärakukkunud ja lahtist krohvi. Hoone sokliosa soojapidavus on ebapiisav.

Hoone välisseinad on rajatud raudbetoonpaneelidest, sissepääsud betoonist. Üldine välisseinte seisukord on rahuldav. Välisseinte soojapidavus on ebapiisav.

Korterelamul on eterniitplaatidega kaetud viilkatus. Katusekate vajab vahetust.

Pööningu raudbetoonpaneelidest vahelagi on kaetud ehitusaegse soojustusmaterjali ja hilisemate ehitustööde käigus lisatud klaasvillakihiga paksusega 50...100 mm. Pööningu vahelae soojapidavus on ebapiisav. Olemasolevad korstnad remonti ei vaja.

Sissepääsude varikatuste raudbetoonpaneelidel on niiskuskahjustusi.

Tagumiste sissepääsude kohale on paigaldatud uued varikatused ja nad on rahuldavas seisukorras.

Trepikodade siseviimistlus on halvas seisukorras. Keldriruumides on halvas seisus betoonist põrandad, mis osaliselt vajavad rekonstrueerimist..

Akendest on varasemate ehitustööde käigus vahetatud ca 90%. Trepikodade ja keldri puidust aknad on amortiseerunud. Välisüksed on vahetatud uute metallist turvaustega ja vahetamist ei vaja.

4.2. Arhitektuurne üldlahendus.

4.2.1. Hoone planeeringu piirangud.

Piirangud käesoleva projektiga ettenähtud rekonstrueerimistööde teostamiseks on, et ehitustööde maksumus ei tohi ületada 330 000 eurot.

4.2.2. Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon.

Hoone on arhitektuurselt põhimõtteliselt riskülikukujulise põhiplaaniga kolmekordne kolme trepikojaga korterelamu. Hoonel on ca 20° kaldega viilkatus.

Rekonstrueerimisel järgitakse hoone olemasolevat arhitektuurset lahendust.

Viimistlusmaterjalidena kasutatakse fassaadil sarnaselt olemasoleva lahendusega krohvi ja sokli osas sokli katteplaate. Hoone põhigabariidid muutuvad soojustuskihi paksuse võrra.

Soe tn. 9, Soe küla, Viljandi vald, Viljandimaa.

Korterelamu ümberehitamine.

Staadium: põhiprojekt. Arhitektuurne-ehituslik osa. Töö nr. PP41-17, 28.12.2017.

Scandic Home Group OÜ, reg. nr. 12365920, Lastekodu 3, Tallinn.

Vastutav spetsialist: Valeri Falkenberg, volitatud arhitekt, EAL liige.

4.2.3. Energiatõhusus ja sisekliima.

Projekteerimisel ja ehitamisel tuleb arvestada hoone energiatõhususe miinimumnõuetega (Majandus- ja taristuministri määrusega nr 55 vastu võetud 03.06.2015) ja korterelamu rekonstrueerimise toetuse andmise tingimustega (Vabariigi Valitsuse määrusega nr 23, vastu võetud 20.03.2015).

Pööningu vahelagii $U \leq 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Välissein $U \leq 0,22 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Aknad $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Müra eluruumis ei tohi ületada päeval 40 dB ja öösel 30 dB.

Välispiirde ühisisolatsioon: $>24 \text{ dB}$ (õhumüra).

Tegemist on vaikse elamupiirkonnaga, oluline liikluskoormus puudub. Analogide põhjal saab eeldada müra ekvivalenttaseme kindlat jäämist lubatud normide piiridesse. Hoone helikindlust tõstab märgatavalt fassaadi soojustamine.

Eraldi on sisekliima parameetreid ja paigaldatavate tehnoseadmetele esitatavad müranõuded käsitletud ventilatsiooniosa projektis.

5. HOONE KONSTRUKTSIOONID JA PINNAKATTED.

5.1. Koormused.

Kandekonstruktsioonide dimensioneerimisel võtta aluseks järgmised normatiivsed parameetrid:

– Kasuskoormus:

Kasuskoormus vahelagedele:

elamispinnad, klass A $q_k=2,0 \text{ kN/m}^2$.

– Lumekoormus:

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

– Omakaalukoormused:

Omakaalukoormused arvestada vastavalt konstruktsioonilahendustele.

– Tuulekoormus:

Tuule baaskiirus $v_{ref}=21 \text{ m/s}$.

5.2. Vundament.

Vundament tuleb osaliselt lahti kaevata, puhastada ning paigaldada hüdroisolatsioon (SBS bituumenrullmaterjal, nt Unifleks EPP 4,0 kg või analoog) 0,35 m sügavuseni maapinnast ning kuni vähemalt 0,3 m kõrgusele planeeritavast maapinnast. Soojustusena paigaldada vundamendile vahtpolüstüreen EPS 120 paksusega 150 mm. Soojustus peab ulatuma vähemalt 0,30 m planeeritavast maapinnast allapoole. Tagasitäitena kasutada kruusa (filtratsioonimoodul vähemalt 0,5 m ööpäevas). Pärast tagasitäite teostamist rajada ümber hoone perimeetri raudbetoonist 800 mm laiune ja 80 mm paksune sillutisvöö, kaldega hoonest eemale. Sillutisvöö armeerida armatuurvõrguga #150, Ø6, B500. Betooni tugevusklass C30/37, keskkonnaklass XC4+XF3. Sillutisvööle on ette nähtud elastse mastiksiga (nt Tremco SP520 või analoog) deformatsioonivuuk iga 2 m tagant. Sillutisvöö ja vahtpolüstüreeni vahele paigaldada elastne vuugitäide (nt Tremco SP520 või analoog). Vihmaveesüsteemi allatulekutorude asukohale valada sillutisvööle vee suunamiseks süvend ca 100 mm lai ja 30 mm sügav.

5.3. Sokkel.

Olemasolev aluspind puhastada ning vastavalt vajadusele teha kohtparandused. Hoone sokkel soojustatakse vundamendi soojustuse jätkuna. Sokkel viimistletakse sokli katteplaatidega vastavalt tootja juhistele. Plaadid värvida vastavalt vaadetele esitatud toonile.

5.4. Trepid.

Olemasolevad välistrepid tuleb demonteerida. Rajada uued raudbetoonist trepiplaadid.

Trepimademe laius sissepääsu seinast kuni trepi ülemise astme servani peab olema vähemalt sama lai kui sissepääsu ukselehe laius (1 m). Treppide aluspind täita kruusaga või killustikuga ca 200 mm paksuse kihina. Tihendatud alusele paigaldada külmakergete vältimiseks 100 mm paksune vahtpolüstüreenplaat EPS 120. Valada raudbetoonist trepiplaat. Soojustusmaterjal peab olema paigaldatud väikse kaldega hoonest eemale. Trepid armeerida terasvõrguga #150 Ø6 B500. Betooni klassid C30/37, XC4, XF3. Treppide betoonpind viimistleda harjatud betooni meetodil.

5.5. Katus, pööning.

Olemasoleva katuse konstruktsioon ei muutu. Visuaalsel vaatlusel on olemasolevad sarikad heas seisukorras. Vastavalt vajadusele tuleb olemasolevatele sarikatele paigaldada lisatugevdused, vajadusel mädanikkahjustustega sarikad asendada või proteesida ning ankurdada vajalikus mahus. Tööde käigus kontrollida müürlati seisukorda, vajadusel täiendavalt ankurdada. Lisatava puitmaterjali tugevusklass C18.

Demonteerida vanad antennid ja muu inventar kooskolastades tellijaga.

Otsa- ja külgseinte räästaid pikendama ei pea. Räästalaudis peensaetud materjalist, kvaliteediklass B. Räästalaudis värvida kaks korda puidukaitsevärviga vaadatel märgitud toonis. Tuulekastile paigaldatakse lihtlaudis 21x100 mm (laudade vahe 5 mm), mis värvitakse vastavalt vaadatel esitatud toonile.

Räästakonstruktsioon on tuulutatav esiserva laudises olevate pilude kaudu.

Katusekarkassiks on olemasolevad puitsarikad.

Katuse konstruktsioon on järgmine:

- profiilplekk, kinnitada vastavalt tootja juhendile, kasutada kruvisid tihenditega, kõik läbiviigud tihendada,
- roovid – vastavalt katusekatte tootja juhendile,
- sarika kohal distantsliist 25x50 mm aluskatte kinnitamiseks,
- aluskate,
- olemasolevad sarikad.

Katusekatte liitumised korstnatega teostada tihendite ja plekikatteliistude paigaldamise vastavalt tootja nõuetele.

Katusele paigaldatakse nõuetekohane turvavarustus (nt Rannila või analoog) – lumetõke.

Kasutada tsingitud ja värvitud tooteid. Lumetõke paigaldada räästa lähedale välisseina kohale, et lumekoormus kanduks hoone kandvatele konstruktsioonidele. Paigaldamisel järgida valitud toote paigaldusjuhiseid.

Hoonele paigaldada uus vihmaveesüsteem (ümartoru d=100 mm). Kasutada vähemalt 0,6 mm paksusest tsingitud terasplekist tehases valmistatud seest kui väljast PUR pinnakattega kaetud torusid ja renne. Metallelemendid peavad vastama keskkonnaklassile C3. Katuse turvavarustuse ja vihmaveesüsteemi toon vastavalt vaadatel esitatule.

Kõikidele korstnapitsidele paigaldada plekist korstnamütsid. Mütsi pleki paksus vähemalt 0,6 mm, tsingitud ja kaetud PUR kattega, toon vastavalt vaadatel esitatule (näidis vt lisa 3).

Pööningu vahelagi soojustada täiendavalt ca 450 mm (paigaldatav kiht) paksuse kivivillast puistevillakihi $\lambda \leq 0,037 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$, materjali vajumine $\leq 7\%$. Pööningul kasutatav puistevill peab vastama tuleohutuse klassile A. Pööninguruumi tuule suunamiseks paigaldada räästapiirkonda tuuletõkkeplaat (puitkiud) paksusega 12 mm. Plaadid kinnitatakse kruvidega sarikate vahele paigaldatud lisaroovide 25x50 mm peale. Tuulesuunajad peavad ulatuma vähemalt 200 mm üle puistevilla.

Soe tn. 9, Soe küla, Viljandi vald, Viljandimaa.

Korterelamu ümberehitamine.

Staadium: põhiprojekt. Arhitektuurne-ehituslik osa. Töö nr. PP41-17, 28.12.2017.

Scandic Home Group OÜ, reg. nr. 12365920, Lastekodu 3, Tallinn.

Vastutav spetsialist: Valeri Falkenberg, volitatud arhitekt, EAL liige.

Pööningule tuleb rajada käigutee, et võimaldada pööningul liikumine ilma soojustusmaterjali rikkumata. Käigutee laiuseks on 600 mm ning see peab olema paigaldatud puistevillast vähemalt 50 mm kõrgemale.

Olemasolevad pööninguluugid vastavad tulepüsivusklassile EI 60. Luugid tuleb vajadusel viimistleda, kooskõlastades tööde käigus tellijaga. Pööninguluugi ümber tuleb ehitada puitkarkassist (100x50 mm) värvitud laudisega kaetud kast, mis ulatub soojustuskihist ca 50 mm kõrgemale. Rajatavale luugikastile tuleb paigaldada astmed. Kasti viimistlus kooskõlastada tööde käigus tellijaga. Pööningult katuselauukideni pääsemiseks paigaldada kohtkindlad redelid. Katte- ja lõpetusplekkidena kasutada PUR-kattega vähemalt 0,6 mm paksust tsingitud terasplekki. Roovlaudise ja distanttsliistude tarbeks kasutada B klassi materjali. Katusetöödel tuleb järgida valitud toodete paigaldusjuhiseid.

5.6. Välisseinad.

Olemasolev aluspind tuleb puhastada lahtistest osakestest ning mustusest. Tuleb teostada kohtparandused (lahtine krohv eemaldada, puhastada, tühimikud ja süvendid krohvida jne).

Külje- ning otsaseintele liimida polüstüreenplaadid EPS Silver 200 mm paksusega 100 / 200 mm (kihtide paksus näidatud joonistel).

Tuletõkkeseksioonide piiridel 200 mm ulatuses ning räästa all 300 mm ulatuses liimida krohvitav mineraalvill ($\lambda \leq 0,036$ W/mK) paksusega 100 / 200 mm.

Soojustuskiht tüübeldata ning katta armeerimiskihiga (armeerimisvõrk armeerimissegumassis).

Suurendamiseks fassaadi löögikindlust, paigaldada soklijoonest kuni esimese aknareala alumise horisontaaljoone kõrguseni löögikindluse suurendamiseks soomusarmeering (topeltvõrk).

Armeering krohvida mustri mineraalkrohviga ja värvida vastavalt vaadetele esitatule (jälgida tootja juhendeid konkreetsete toodete kasutamisel).

Olemasolevate akende ja välisuste põsed tuleb soojustada soojustusmaterjaliga Kooltherm K5 või analoogiga, vajalikes kohtades eelnevalt lehtrisse lihvides.

5.6.1. Fassaadi lisavarustus,

Sissepääsude juurde seinale paigaldatakse uued hämaraanduriga LED valgustid. Valgustid peavad sobima välitingimustes kasutamiseks. Hoone esifassaadile kinnitada lipuvarda hoidja ning maja numbrisilt. Fassaadi lisavarustuse täpsed asukohad kooskõlastab töövõtja tööde käigus tellijaga.

5.7. Sisepääsud, trepikojad, siseruumid.

Hoone eespoolsete sisepääsude raudbetoonpaneelidest varikatustele rajatakse metallkarkassile paigaldatud varikatused kallega 10^0 . Varikatuste kattematerjaliks paigaldatakse profiilplekk, toon vastavalt vaadetele esitatule. Karkass kaetakse külgedelt tsementlaastplaadiga (8 mm), mis kaetakse värviga kahes kihis. Katteplekkide toon vastavalt vaadetele esitatule.

Tuulekoja seintele paigaldada polüstüreenplaadid paksusega 100 mm. Soojustuskiht tüübeldata ning katta armeerimiskihiga (armeerimisvõrk armeerimissegumassis). Suurendamiseks tuulekoja esiseina löögikindlust, paigaldada tuulekoja seintele kuni varikatuse kõrguseni soomusarmeering (topeltvõrk). Armeering krohvida mustri mineraalkrohviga ja värvida vastavalt vaadetele esitatule (jälgida tootja juhendeid konkreetsete toodete kasutamisel).

Trepikodades siseviimistluse lahendus ja kindlad tooted kooskõlastab tööde teostaja tööde käigus Tellijaga.

Soe tn. 9, Soe küla, Viljandi vald, Viljandimaa.

Korterelamu ümberehitamine.

Staadium: põhiprojekt. Arhitektuurne-ehituslik osa. Töö nr. PP41-17, 28.12.2017.

Scandic Home Group OÜ, reg. nr. 12365920, Lastekodu 3, Tallinn.

Vastutav spetsialist: Valeri Falkenberg, volitatud arhitekt, EAL liige.

Soojussõlme, katla- ning elektrikilbi ruumide ukseid tuleb vajadusel remontida, et vastaksid EI 30 tulepüsivusele. Kui elektrikilbi peakaitsme nimivool on alla 100 ampri - kilbiruum ei pea olema eraldi tuletõkkeseksioon.

Mõningate keldribokside ja üldkoridoride põranda betoonkiht parandatakse ja valatakse peale 50 mm betoonikiht ning tasandatakse. Keldri põranda remondi maht kooskõlastada tööde käigus tellijaga.

5.8. Avatäited.

5.8.1. Vahetamist vajavad avatäited.

Avatäited on täpsemalt kirjeldatud avatäidete spetsifikatsioonis ja vahetatavate avatäidete joonisel. Välja vahetatakse kõik ehitusaegsed puitraamidega aknad. Olemasolevad varasemalt vahetatud plastikaknad jäävad paika. Uute akendena paigaldatakse kolmekordse klaasiga valge PVC raamiga pakettaknad, mille soojusjuhtivusarvu väärtus $\leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Aknapaled soojustatakse min 50 mm soojustusplaadiga Kooltherm K5. Seoses akende vahetamisega viimistleda vahetatavate akende sisemised aknapaled kipsplaadiga, pahteldada ning katta värviga (kvaliteediklass I). Vahetatavatele akendele paigaldada uued PVC aknalauad. Kõik aknaplekid tuleb välja vahetada uute vähemalt 0,6 mm paksuste tsingitud PUR-kattega terasplekkide vastu. Aknad ja välisukseid tihendatakse kas teipimise abil või vastava tihendusmassiga. Vahetamist vajavate avatäidete maht on antud seisuga 01.09.2017 ning võib rekonstrueerimistööde teostamise ajaks olla muutunud. Enne uute avatäidete tellimist kontrollida ja täpsustada vahetamist vajavate avatäidete arv, mõõdud ja avamissuunad.

5.8.2. Aknaplekid.

Seoses lisasoojustuse paigaldamisega asendada kõik akende plekid uutega. Uued plekid on värvitud, toon vastavalt vaadetele näidatule, paksusega min 0,6 mm.. Aknapleki ülekate fassaadi valmis tasapinnalt on 30 mm. Akna veeplekk peab olema akna laiune. Aknaveeplekid monteeritakse pärast soojustusüsteemi paigaldamist ja armeerimist. Kõigepealt armeeritakse aknalaua alune pind kohe hüdroisoleeriva seguga või kaetakse armeeritud pind hüdroisolatsiooniseguga. Isoleeritav pind peab olema kaldega väljapoole. Armeeringvõrguna kasutatakse sama klaaskiudvõrku nagu kogu soojustus-süsteemis. Hüdroisoleeriv armeeringkiht või hüdroisolatsioon peab olema teostatud koos ülespöõretega avapõskedele ja allapöõrdega akna veepleki alusele seinale.

Aknaveeplekk kinnitatakse aluspinnale 1-komponendilise polüuretaanliimiga (PU-liim). PU-liim kantakse pleki alusele pinnale triipudena aknaveepleki kalde suunas.

Aknaveepleki ja aknalengi liide ühendatakse sama PU-liimiga. Jälgida, et oleks välistatud vee sattumise võimalus aknalengi ja pleki vahele.

Veepleki ühendused avapõskedega vormistatakse ca 20 mm ülespöõrdega.

Ülespöõrde ja avapõse vahele paigaldatakse bituumen-polüuretaantihend. See liide ühendatakse pealt lisaks ilmastikukindla tihendusmassiga.

Tööde järjekord akende juures: aknapõsele soojustusmaterjali liimimine > nurgaprofiili ja aknaprofiili armeerimine > avanurkade diagonaalarmeerimine > aknaveepleki aluse hüdroisoleerimine > akna veepleki lõikamine ja montaaž > akna veepleki tihendus > akna veepleki liimimine aluspinna ja raami külge kinnitamine.

Soe tn. 9, Soe küla, Viljandi vald, Viljandimaa.
Korterelamu ümberehitamine.

Staadium: põhiprojekt. Arhitektuurne-ehituslik osa. Töö nr. PP41-17, 28.12.2017.

Scandic Home Group OÜ, reg. nr. 12365920, Lastekodu 3, Tallinn.

Vastutav spetsialist: Valeri Falkenberg, volitatud arhitekt, EAL liige.

5.9. Lodžad.

Olemasolevad lodžade paneelide aluspind tuleb puhastada lahtistest osakestest ning mustusest.

Tuleb teostada kohtparandused (lahtine krohv eemaldada, puhastada, tühimikud ja süvendid krohvida jne). Paneelidele ülevalt liimida 50x50 mm puitkarkassi vahele kivivillaplaadid (prussidega antakse kallet 10%), peale OSB-plaat ja 2 kihti SBS-rullmaterjali.

Paneelide alla ja väliskülge liimida ekstrudeeritud polüstüreenplaadid paksusega 50 mm.

Alt soojustuskiht katta armeerimiskihiga (armeerimisvõrk armeerimisseguga massis).

Olemasolev metallist piirete kandekarkass jääb alles.

Vahetatakse kõik lodžapiirete puidust osad uute 70x25 mm laudadega ja värvitakse vastavalt vaadetele esitatule. Piirdelauad kinnitada olemasolevale kandekarkassile. Paigaldada tilgapekid ja muud lisatarvikud.

5.9. Hoone tehnilised näitajad.

Ehitise nimetus	elamu (18 krt)
Ehitisregistri kood	112011592
Esmase kasutuselevõtu aasta	1990
Peamine kasutamise otstarve	11222 Muu kolme või enama korteriga elamu
Ehitisealune pind (m ²)	615,8
Maapealse osa alune pind (m ²)	615,8
Maapealsete korruste arv	3
Maa-aluste korruste arv	1
Absoluutne kõrgus (m)	69,6
Kõrgus (m)	12,1
Pikkus (m)	52,3
Laius (m)	11,8
Sügavus (m)	1,2
Suletud netopind (m ²)	1 584
Eluruumide pind:	1142,4
Üldkasutatav pind (m ²)	441,6
Köetav pind (m ²)	1142,4
Lodžade pind	73,2
Maht (m ³)	6267
Maapealse osa maht (m ³)	5627
Üldkasutatav pind (m ²)	413,3
Tehnopind (m ²)	28,3
tulepüsisivusklass:	TP- 1

Projekteeritud kasutusiga: pideva hoolduse korral 50 aastat.

6. ERIOSAD.

6.1. Küte.

Hoones jääb olemasolev vesikeskküttesüsteem. Energiaallikaks on vedelkütus.

Korterelamus on olemas külghendusega ühetoru püstikutega küttesüsteem. Küttekehadena kasutatakse olemasolevad radiaatorid.

Soojussõlm paikneb hoone keldrikorruisel. Küttesüsteemi soojussõlm on varustatud tsirkulatsiooni pumpadega (küttesüsteemi ringid).

Soe tn. 9, Soe küla, Viljandi vald, Viljandimaa.

Korterelamu ümberehitamine.

Staadium: põhiprojekt. Arhitektuurne-ehituslik osa. Töö nr. PP41-17, 28.12.2017.

Scandic Home Group OÜ, reg. nr. 12365920, Lastekodu 3, Tallinn.

Vastutav spetsialist: Valeri Falkenberg, volitatud arhitekt, EAL liige.

Korteripõhised termostaatventiilid peavad võimaldama ruumi temperatuuri reguleerimist vahemikus 18-23°C kraadi.

6.2. Ventilatsioon.

Ventilatsiooni osa lahendatakse eraldi projektiga.

6.2.1. Üldised nõuded ventilatsioonisüsteemide kvaliteedile.

Elamule on ette nähtud korteripõhised seaded, mis tagavad ruumide õhuvahetuse määral, mis vastab majandus- ja kommunikatsiooniministri 20. märtsi 2015. a. määruses „Korterelamute rekonstrueerimise toetuse andmise tingimused“ toodud 40% toetuse andmise tingimustele.

Samuti tagatakse soojustagastusega väljatõmmatavalt õhult rekonstrueeritava elamu energiatõhususklass C ($ETA \leq 150 \text{ kWh/m}^2$), mis on 40% toetuse saamiseks vajalik.

Ventilatsiooniagregaatides kasutatakse kõrge elektrilise kasuteguriga EC või PM mootoreid mille energiatarve on madal ($SFP < 0,8 \text{ W/l/s}$).

6.2.2. Ventilatsiooni kirjeldus.

Elamu õhuvahetuse (ventilatsiooni) korrastamiseks monteeritakse iga korterisse SP/VT ventilatsiooniseade. Seadmel on sagedusmuunduriga komplekteeritud ventilaator, millega tagatakse stabiilsed väljatõmbed korteritest, olenemata välisõhu temperatuurist. Lisaks ventilaatorile on seadmes õhufilter. Elamu SP/VT ventilatsioonisüsteemi seadistamine toimub korteritele ettenähtud õhukoguseid arvestades.

Saastunud õhk eemaldatakse tualettidest, vannitubadest ning köökidest.

Värske välisõhk antakse elutubadesse. Õhu liikumise võimaldamiseks eluruumidest eelpoolmainitud ruumidesse, peavad olema siirdeõhuavad ustes(seintes) või pilud uste all.

6.3. Veevarustus ja kanalisatsioon.

Veevarustuse ja kanalisatsioonisüsteemid on olemasolevad ja neid ei muudeta.

6.4. Elekter.

Tervikliku rekonstrueerimise raames teostatakse elektripaigaldise tööd ulatuses, mis on otseselt vajalikud muude rekonstrueerimislahenduste rakendamiseks.

Lahendatakse korterelamu kavandatud ventilatsiooniseadmete elektrivarustus.

Elektripaigaldis lahendatakse eraldi projektiga.

7. ENERGIATÕHUSUS.

Hoone soojustusprojekti koostamisel on lahendatud konstruktsioonide osad, mis annavad täiendavat energiasäästu.

Välispiirete soojapidavuse analüüsides on aluseks võetud energiasaatori poolt esitatud soovitusel. Analüüside koostamiseks on kasutatud kihiliste konstruktsioonide arvutamiseks mõeldud programmi DOF-THERM 2.2.

Välispiirete soojustusmaterjalide valikul on lähtutud energiasaatori soovitustest ning Vabariigi Valitsuse 03.06.2015 määrusest nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“.

Kaesoleva osa koostamise aluseks on:

1. Majandus- ja taristuministri 03.06.2015.a. määrus nr 55 "Hoone energiatõhususe miinimumnõuded".

2. Majandus- ja taristuministri 05.06.2015.a. määrus nr 58 "Hoone energiatõhususe arvutamise meetodika".

Soe tn. 9, Soe küla, Viljandi vald, Viljandimaa.

Korterelamu ümberehitamine.

Staadium: põhiprojekt. Arhitektuurne-ehituslik osa. Töö nr. PP41-17, 28.12.2017.

Scandic Home Group OÜ, reg. nr. 12365920, Lastekodu 3, Tallinn.

Vastutav spetsialist: Valeri Falkenberg, volitatud arhitekt, EAL liige.

3. Majandus- ja taristuministri 30.04.2015.a. määrus nr 36 "Nõuded energiamärgise andmisele ja energiamärgisele".

Energiamärgise koostamiseks kasutatud vaba tarkvara BV2 2007.

Piirdetarindite soojajuhtivused arvutatud kaesoleva projekti alusel, joonkülmasildade soojusläbivused on arvutatud vabatarkvaras LBNL Therm 7.3.

Arvutatud välispiirete soojapidavus peale rekonstrueerimist, W/m²K:

- Sokkel VS3 - 0,22;
- Välisseinad VS1- 0,17;
- Välisseinad VS2- 0,19;
- Pööningu vahelagi- 0,09;
- Pööningu luugid- 1,1;
- Ol.olevad aknad- 1,7;
- Vahetatavad aknad- 0,9;
- Ol.olevad välisuksed- 1,5.

Tehnosüsteemide tehnilised parameetrid on tootjate spetsifikatsioonide alusel, muud lähteandmed on võetud määrusest nr. 58 [2]. Energiamärgise vorm ja energiatõhususarvu skaala on määruse nr. 36 [3] alusel.

Tegemist on rekonstrueeritava korterelamuga, seega energiatõhususarv ei tohi ületada 150 kWh/m²a.

8. TULEOHUTUSNÕUDED.

8.1. Normdokumendid.

- Riigikogu 05.05.2010 seadus „Tuleohutuse seadus“ (kehtiv alates 01.07.2015);
- Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“ (kehtiv alates 07.04.2017);
- Standard EVS 812-7:2008 „Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus“;
- VV 10.09.2010 määrus nr 44 Põlevmaterjalide ja ohtlike ainete ladustamise tuleohutusnõuded (Lisa 1);
- EVS 812-6:2012 osa 6 Tuletõrje veevarustus;
- EVS-812-2:2014 Ventilatsiooni süsteemid;
- EVS-812-3:2013/AC:2013 Ehitiste tuleohutus osa 3: Küttesüsteemid;
- EVS-EN 12845:2005+A2:2009 Paiksed tulekustutussüsteemid.

8.2. Tuleohutusklass, kasutusviis ja kasutusotstarve.

Hoone tuleohutusklass: TP-1.

Hoone kasutusviisid: I – kolme ja enama korteriga elamu.

Hoone kasutusotstarve: 11222 – muu kolme või enama korteriga elamu.

Korruste arv: 3.

Soe tn. 9, Soe küla, Viljandi vald, Viljandimaa.

Korterelamu ümberehitamine.

Staadium: põhiprojekt. Arhitektuurne-ehituslik osa. Töö nr. PP41-17, 28.12.2017.

Scandic Home Group OÜ, reg. nr. 12365920, Lastekodu 3, Tallinn.

Vastutav spetsialist: Valeri Falkenberg, volitatud arhitekt, EAL liige.

8.3. Tuleohutuse tagamise põhimõtted.

8.3.1. Tuleohutuskujad.

Normidega ettenähtud tuleohutuskujad (vähemalt 8 m) ümberkaudsete hooneteni on tagatud.

8.3.2. Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivusajad.

- Tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivus on EI 60.

- Tuletõkketarindites asuvate avatäidete tulepüsivus on pool tarindi tulepüsivusest ehk EI 30 (pööninguluugid EI 60).

NB: Antud projekti raames ei käsitleta korterite välisuste vahetust, säilib olemasolev olukord.

- Jäigastavate konstruktsioonide tuletundlikkus: B-s1, d0.

8.3.3. Põlemiskoormus.

Kuni 600 MJ/m².

8.3.4. Muud tuleohutust mõjutavad olulised tegurid.

Majal on raudbetoonpaneelidest välisseinad. Vahelaed on rajatud raudbetoonpaneelidest.

Käesoleva hoone välisseinad soojustatakse soojusisolatsiooni liitsüsteemiga, kus olemasolevale seinale liimitakse ja tüübeldatakse soojustusplaadid - vahtpolüstüreenplaadid.

Tuletõkkesektsioonide piiridel 200 mm laiuselt liimida krohvitav mineraalvill ($\lambda \leq 0,036$ W/mK) paksusega 100 / 200 mm.

Pööningu vahelae lisasoojustamiseks kasutatakse puistevilla, mis vastab tuleohutusklassile A. Kolmanda korruse ja räästakasti vahele paigaldatakse 30 cm kivivillast tuletakistusriba hoone kogu perimeetri ulatuses.

Maapinnast mõõdetuna 2 m kõrgusele peab soojustus vastama A-klassi tuletundlikkusele v.a. sokli osa.

8.4. Tuletõkkesektsioonid, tulepüsivus.

Olemasolevaid tuletõkkesektsioone ei muudeta.

Hoones moodustavad tuletõkkesektsioonid kelder, katlaruum, soojussõlm, elektrikilbi ruum, pööning, trepikojad ja iga korter eraldi. Tuletõkkesektsioonid on tulepüsivusega EI 60, avad EI 30. Pööninguluugid on tulepüsivusega EI 60.

8.5. Tuletundlikkus.

Põrandad:

nõudeid ei esitata;

Seinad ja lagi: Ds2,d2;

Välisseinte välispinnad: D-s2,d2;

Katusekate: B_{roof}.

8.6. Evakuatsioonilahendus.

8.6.1. Maksimaalne inimeste arv.

Hoonet kasutavate inimeste arv :

- I kasutusviis – eluruumid – ei ole piiratud.

Soe tn. 9, Soe küla, Viljandi vald, Viljandimaa.
Korterelamu ümberehitamine.
Staadium: põhiprojekt. Arhitektuurne-ehituslik osa. Töö nr. PP41-17, 28.12.2017.
Scandic Home Group OÜ, reg. nr. 12365920, Lastekodu 3, Tallinn.
Vastutav spetsialist: Valeri Falkenberg, volitatud arhitekt, EAL liige.

Evakuatsiooniteel (trepikojas) seinte ja lagede tuletundlikkus peab olema vähemalt A2-s1,d0.

8.6.2. Evakuatsiooniteed ja –väljapääsud.

Säilib olemasolev olukord, kus evakuatsioon toimub läbi trepikodade ja välisuste. Trepikoda moodustab omaette tuletõkkesektsiooni. Välisukse laius vastab olemasoleva trepikäigu laiusele (1,0 m). I kasutusviisiga ehitises ei pea evakuatsiooniuks olema varustatud evakuatsioonisulusega.

8.6.3. Juurdepääs keldrisse, pööningule ja katusele.

Keldrisse pääseb hoone fassaadil paiknevate uste kaudu. Pööningule pääseb esimesest ja kolmandast trepikojast viimase korruse tasapinnast metallredeliga, kuhu on paigaldatud EI 60 luugid. Katusele pääs pööningult võimaldada kohtkindla redeliga katuselukkide kaudu.

8.7. Tuleohutuspaigaldised.

Igas korteris peavad olema autonoomsed tulekahju signalisatsiooni andurid. Signalisatsiooni andurite olemasolu eest vastutavad korteriomanikud.

Tulekahju signalisatsiooni andurid paigaldatakse igasse tuletõkkesektsiooni, k.a. keldrisse ja trepikodadesse.

Evakuatsiooniteedele (trepikodadesse) paigaldatakse väljapääsutee valgustus.

8.8. Tehnosüsteemide tuleohutus.

8.8.1. Ventilatsiooniseadmete tuleohutus.

Ventilatsioonisüsteemi tuletõkestitena tuleb kasutada EI tüübikinnitust omavaid tuletõkesteid, mille tulepüsivusaeg peab olema vähemalt 50% tuletõkkekonstruktsiooni tulepüsivusajast.

Tuletõkketarinditest läbimineku kohtades küttetorud varustatakse tuletõkkemanžettidega.

Ventilatsiooni kanalitele paigaldatakse nende läbiminekul tuletõkke tarinditest tuldtõkestavad klapid. Tuletõkkeklappidena kasutatakse EIS-klassi tuletõkke klappe. Köögi heitõhukanalid isoleeritakse tulepüsivalt.

Mehaanilist suitsueemaldust hoonest ette nähtud ei ole. Ülerõhusüsteeme ette ei nähta.

8.8.2. Kütteseadmete tuleohutus.

Hoones jääb kasutusse olemasolev küttesüsteem.

8.9. Päästemeeskonna juurdepääs ehitisele.

Krundile pääseb Soe tänavalt. Hoone ees paikneb asfaltkattega kõnnitee/parkla. Hoone taga ja külgedel on murukate. Hoone on lähenetav kõigist neljast küljest. Sissepääsud hoonesse paiknevad hoone edela- ja kirdepoolses küljes.

8.10. Väline tulekustutusvesi.

Tuletõrje veevarustus on tagatud käsitletavast hoonest ca 150 m kaugusel Soe tänaval olevast hüdrantist.

8.11. Suitsueemaldus.

Suitsutsoonid vastavad tuletõkkesektsioonidele. Säilib olemasolev lahendus, kus suitsu ning soojust on võimalik eemaldada uste ning avatavate akende kaudu. Suitsu ja soojuse eemaldamine põhineb loomulikul tõmbel. Trepikodasid ei kasutata keldrikorrukselt suitsu eemaldamiseks.

Aknad peavad olema käepidemega avatavad või purustatavad.

Soe tn. 9, Soe küla, Viljandi vald, Viljandimaa.
Korterelamu ümberehitamine.

Staadium: põhiprojekt. Arhitektuurne-ehituslik osa. Töö nr. PP41-17, 28.12.2017.

Scandic Home Group OÜ, reg. nr. 12365920, Lastekodu 3, Tallinn.

Vastutav spetsialist: Valeri Falkenberg, volitatud arhitekt, EAL liige.

Trepikodadest suitsu eemaldamiseks on trepikodade esimese ning teise ja kolmanda korruste vahel on käsitsi käepidemega avatavad aknad (akende möödud on olemasolevad - 1,3 x 2,4 m ja 2,6 x 0,6 m) ja käsitsi avatavad välisuksed (uste möödud on olemasolevad - 1,0 x 2,4 m ja 1,2 x 2,2 m) kogupinnaga 33,8 m². Trepikodades suitsueemalduse aknad peavad olema avatavad suitsukeskonna sisenemata.

Keldriruumidest suitsu eemaldamiseks on ette nähtud käsitsi avatavad aknad (akende möödud on - 1,1 m x 0,5 m) kogupinnaga 4,9 m².

Suitsueemaldamiseks trepikodadest ja keldriruumidest kasutatavad avad on märgitud joonisel AR9.

Seletuskirja koostas:

D. Intal

Vastutav spetsialist:

V. Falkenberg