

Seletuskiri

Sisukord

1 Üldosa.....	4
1.1 Sissejuhatus.....	4
1.2 Üldised tingimused tööde teostamiseks.....	5
Ehitise tööga.....	5
Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded.....	5
1.3 Ehitusprojekti osad.....	5
2 Asendiplaaniline osa.....	6
3 Üld- ja arhitektuuriline osa.....	7
3.1 Olemasolev olukord.....	7
3.2 Projekteeritud osa.....	10
4 Energiatõhusus.....	11
5 Tuleohutus.....	12
6 Keskkonnakaitse.....	15
7 Tehniline osa.....	16
7.1 Välisseinad.....	16
7.2 Fassaaditööde teostamise etapid.....	16
7.3 Sokli soojustamine ja panduse rajamine.....	18
7.4 Katus.....	18
7.5 Ventilatsioon.....	20
7.6 Küte.....	22
7.7 Veevarustus ja kanalisatsioon.....	22
7.8 Elekter ja sidevarustus.....	22
8 Hoone tehnilised näitajad.....	23

1 Üldosa

1.1 Sissejuhatus

Käesolev projekt käsitleb Roela alevikus Vinni vallas Lääne-Virumaal asuva 30 korteriga tüüpelamu pööningu vahelae soojustamise ning katuse ja fassaadide rekonstrueerimise arhitektuurset osa.

Käesoleva projektiga on antud lahendus hoone välisseinte ja pööningu vahelae soojustamiseks. Projekteerimise aluseks on korteriühistu Roela Mets tellimus, hoone inventariseerimisjoonised, ja kohapeal tehtud mõõdistused.

Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest dokumentidest:

- Projekti koostamisel on lähtutud järgmistest dokumentidest:
- Vabariigi Valitsuse määrus nr. 315 27.10.2004 „Ehitistele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded”;
- Majandus ja kommunikatsiooniministri 17.09.2010.a. määrus nr. 67 „Nõuded nehitusprojektile”;
- Ehitusseadus, vastu võetud 01.07.2014.a.
- Tergum OÜ poolt 2011. aastal koostatud energiaaudit
- Eesti Vabariigi standard Hoone piirdetarindi soojusjuhtivuse arvutusjuhend. Osa 1: Välisõhuga kontaktis olev läbipaistmatu piire" EVS 908 -1 2010;
- Eesti Vabariigi standard " Hoone ehitusprojekt" EVS 811: 2012;
- Vinni Vallavalitsuse 15. aprilli 2015 korraldus nr 236, Projekteerimistingimused nr 14

Joonised, seletuskiri ja muud lisad on lahutamatud projekti osad ja on teineteist täiendavad.

Vastuolude esinemisel erinevate ehitusprojekti dokumentide vahel lähtutakse kõigepealt joonistest, seejärel seletuskirjast ning seejärel muudest ehitusprojektis sisalduvatest dokumentidest.

1.2 Üldised tingimused tööde teostamiseks

Ehitise tööiga

Rekonstrueeritavatel kande- ja kande-piirdetarinditel ning soojusisolatsioonil, hüdroisolatsioonil, auru või tuuletõkkel, fassaadikattel (välja arvatud värvkate) - vähemalt 50 aastat (klass D).

Kavandatava tööea tagamise eelduseks on projektijärgselt teostatud ehitustööd, kasutades selleks ettenähtud kvaliteediga tooteid ja töö teostamise nõudeid, ehitustegevust on nõuetekohaselt kontrollitud ja dokumenteeritud. Ehitise tarindite sihipärane kasutamine ja nõuetekohane hooldus, s.h. toodete valmistaja juhendite jälgimine. Tooted peavad olema terved, markeeritud ja vastama nendele esitatud nõuetele.

Töövõtja võib kooskõlas tellija ja projekteerijaga asendada kõiki projektdokumentatsioonis nimetatud ehitusmaterjale ja tooteid tingimusel, et nende omadused on samased või paremad projektis ettenähtuga.

Ehitustöödel kasutatavad ehitusmehhanismid ja masinad peavad vastama kõikidele ohutusnõuetele ning olema töökorras.

Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded

1. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded kande- ja piirdetarinditele peavad vastama Tarindi RYL 2000 nõuetele, kvaliteediklass 2.
2. Pinnasetööde ja alustarindite kvaliteedinõuded peavad vastama Maa RYL 2000 nõuetele.
3. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded viimistlustöödele ja sisetarinditele peavad vastama Viimistlus RYL 2000 nõuetele. Kvaliteediklass 2.
4. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded maalritöödele ja viimistluskombinatsioonidele peavad vastama Maalritööde RYL 2001 nõuetele.
5. Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded hoone tehnosüsteemidele peavad vastama Hoone tehnosüsteemide RYL 2002 I osa nõuetele.

1.3 Ehitusprojekti osad

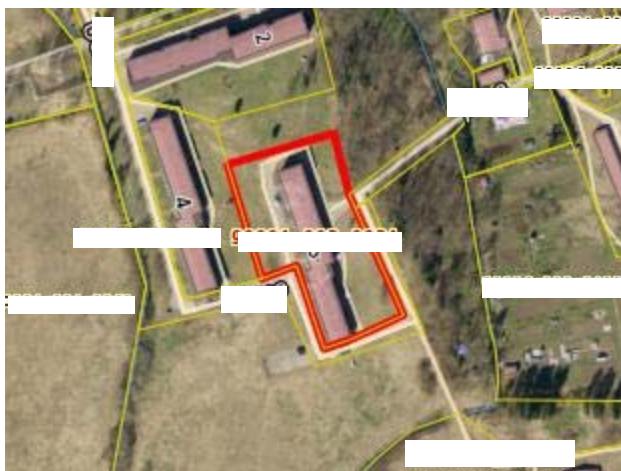
Käesolevas projektis on lahendatud arhitektuurne ehituslik osa jooniste ja seletuskirjana.

2 Asendiplaaniline osa

Hoone asukoht

Rekonstrueeritav korterelamu asub Vinni vallas Roela alevikus Järve tänavas. Elamu on kolmekorruseline viie trepikojaga ja on valminud 1988. aastal.

Kinnistu pindala 5030 m², katastritunnus



Käesoleva projektiga asendiplaanilist lahendust ei muudeta. Olemasolev haljastus säilitatakse, peale rekonstrueerimise ehitustöid rikunud haljastus taastatakse.

Elanike ja külaliste sõidukite parkimine on lahendatud oma kinnistul.

3 Üld- ja arhitektuuriline osa

3.1 Olemasolev olukord

Korterelamu seinad on gaasbetoonpaneelidest ja viimistletud krohviga. Keldri ja vundamendi seinad on betoonplokkidest. Elamul on puitsarikatel eterniidiga kaetud viilkatus, katusekalle ca 22°. Räästakastid on kaetud puitlaudisega. Sadevete äravool puudub. Fassaadide pinna seisukord on mitterahuldav, leidub ohtralt krohvi irdumist. Räästakastide lauad on kohati pehkinud ja alla kukkunud.

Esikülje vaade



Tagakülje vaade



Sektsioonide liitumine



Sissepääsud hoonesse



3.2 Projekteeritud osa

Käesoleva projekti raames on antud tehniline lahendus hoone fassaadide ja sokli, ainult maapealne osa, täiendavaks soojustamiseks ning katusekatte vahetamiseks.

Välisseinte täiendav soojustamine teostatakse õhekrohvi liitsüsteemiga, kus olemasolevatele piiretele liimitakse ja tüübeldatakse vahtpolüstüreenist (EPS Silver) soojustusplaadid. Hoone pikiseinad soojustatakse 150 mm paksuselt, otsaseinad 200 mm paksuselt. Soojustusplaadid kaetakse armeerimiskihiga (armeerimisvõrk+armeerimisseguga) ja viimistluskrohviga. Sokliosad soojustatakse 150 mm EPS-120 soojustusplaatidega ja kaetakse tsementlaastplaadiga.

Soovitatakse enne fassaaditööde teostamist välja vahetada kõik amortiseerunud avatäited.

Uute paigaldatavate akende soojusjuhtivus peaks olema $U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$, uste $U \leq 1,4 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Pööningu soojustamine teostatakse 400 mm täiendava puistevillakihi paigaldamisega vahelaele.

Sissepääsud keldrisse rekonstrueeritakse (vt joonis S-10).

Renoveerimise käigus kuulub väljavahetamisele ka tugevalt amortiseerunud katusekate, olemasolev sarikate toolvärk säilitatakse, vajadusel pehkinud sarikaosad proteesitakse või vahetatakse need täies ulatuses välja. Sarikate ja müürlati üleminekutele paigaldatakse lisakinnitused, 40 mm montaažilindid ankurdada välisseina külge. Juhul. Kui pikiseinu ei soojustata ankurdada sarikad terastõmbidega (terastrossidega) laepaneelide külge. Uueks katusekatteks on planeeritud profiilplekk NATURAL WE-20, sama plekiga kaetakse ka varikatused.

4 Energiatõhusus

Piirete soojuspidavuse arvutamine

					Soojatakistus R, (m2*K/W)	Soojajuhti- vus U, W/ (m2*K)
Piirde osa	Jrk nr	Kiht	Paksus (m)	λ(design), (W/(m*K))	Väärtus	
pikiseinad						
Olemasolev suurplokk	1	välispind			0,04	
	2	krohv	0,01	0,3	0,03	
	3	EPS Silver	0,15	0,036	4,17	
	4	olemasolev seinakonstruktsioon *	0,33	0,315	1,05	
	6	siseviimistlus	0,13	0,23	0,57	
	7	sisepind			0,13	
	KOKKU					5,98
Otsaseinad						
Olemasolev suurplokk	1	välispind			0,04	
	2	krohv	0,01	0,3	0,03	
	3	EPS Silver	0,2	0,036	5,56	
	4	olemasolev seinakonstruktsioon *	0,33	0,315	1,05	
	5	siseviimistlus	0,13	0,23	0,57	
	6	sisepind			0,13	
	KOKKU					7,37
Pööning						
Olemasolev vaheale konstruktsioon	1	välispind			0,04	
	2	puistevill	0,4	0,042	9,52	
	3	olemasolev konstruktsioon*			1,35	
	4	sisepind			0,13	
	KOKKU					11,04
Sokkel	1	välispind			0,04	
Olemasolev betoonplaoکیدest sokkel	2	tsementlaastplaat	0,1	0,35	0,29	
	3	EPS Perimeeter 120	0,15	0,036	4,17	
	4	olemasolev konstruktsioon*			0,67	
	5	sisepind			0,13	
	KOKKU					
Paigaldatavad aknad						1,1
Paigaldatavad välisuksed						1,4

5 Tuleohutus

Hoone fassaadide projekti tuleohutuse osa tugineb Vabariigi Valitsuse määrusele nr. 315 27.10.2004.a. „Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded“.

Hoone andmed;

Ehitisregistri kood: 108021402

Korruste arv 3 + kelder + pööning

Eluruumide pind 1993,7 m²

Elamu kasulik pind 2896,5 m²

Üldkasutatav pind 562,6 m²

Korterite arv 30

Kasutusviis I (elamud ja eluruumid)

Kasutamisetstarve I 11222 – 1903,1 m²

Kasutamisetstarve II 11322 – 90,6 m²

Hoone kõrgus 12,3 m

Hoone laius 15,7 m

Hoone pikkus 91,0 m

Ehitisealune pind 966 m²

Maht 10090 m³

Hoone kuulub tulepüsivusklassi **TP 1**.

Põlemiskoormus alla 600 MJ/m².

Hoone välisseinad on gaasbetoonplokkidest ning toetuvad raudbetoonplokkidest vundamendile. Vahelaed on raudbetoonõõnespaneelidest. Hoonel on puitsarikatel eterniitkattega viilkatus, katusekalle ca 22°.

Hoones on kaugküttel baseeruv keskküttesüsteem.

Remonditööde käigus soojustatakse hoone fassaadid ja sokkel, vahetatakse katusekate. Paigaldatakse uued keldriaknad ja välisüksed (uste tulepüsivus EI30). Pööningu vahelaele lisatakse 400 mm puistevilla kiht. Tagamaks suitsuärastust trepikojast ja keldrist peavad aknad olema avatavad. Pööningule pääseb III korruse trepikodades paiknevate luukide (tulepüsivusega EI30) kaudu (asukohad on märgitud joonistel). Pääs katusele toimub pööningul paiknevate katuseluukide kaudu.

Hoones paiknevad järgmised tuletõkkeseptsioonid: korterid, pööning, kelder ja trepikojad. Hoone tuletõkkeseptsioonide piirid on tähistatud joonistel (AR-03 – 05, AR-07, AR-08).

Hoone välisseinad soojustatakse soojusisolatsiooni liitsüsteemiga, kus olemasolevatele seintele

(s.h soklile) liimitakse ja tüübeldatakse EPS soojustusplaadid paksusega 150 mm ja 200 mm. Soojustusplaadid kaetakse armeerimiskihiga (armeerimisseguga ning armeerimisvõrk) ja viimistluskihiga (krunt ja viimistluskrohv). Topeltarmeeringu kiht pikiseintel ja soklil teostatakse tervel perimeetril maapinnast esimese korruse akende alumise servani. Soklist esimese korruse akende alumise servani asendatakse EPS soojustusplaat kivivillaplaadiga.

Pööningu vahelagi soojustatakse 400 mm mineraalse puistevilla kihiga, villa tulekindluse klass A2. Pööninglase läbistavate läbiviikude (ventilatsioonikorstenad jne) ümbrused isoleeritakse 100 mm paksuste kivivillaplaatidega nii, et need ulatuksid ca. 100 mm kõrgemale rajatavast lisasoojustuskihist. Kivivillaplaatide tulekindluse klass peab olema vähemalt A2.

Katusekatteks on trapetsprofiilplekk. Katusekate peab vastama nõuetele, mis näeb ette piiratud osalemise põlemisprotsessis (tähis B_{ROOF}). Katusele paigaldatakse katuselugist kõigi teenindatavate seadmeteni käigusillad.

TP-1 klassi ehitise välisseina pind peab vastama pinnakihi süttivustundlikkuse, tuleleviku ning suitsu tekkimise järgi vähemalt klassile B-s1, d0. Kasutades soojusisolatsioonimaterjali tulekindlusega C-s1, d0 – E-s2, d2, tuleb takistada tule levik välisseinal ühest tuletõkkeseptsioonist teise.

Selleks tuleb eraldada polüstürooliga (EPS) soojustades välisseinte tuletõkkeseptsioonid üksteisest 200 mm laiuse kivivilla ribaga. Hoone alumises osas maapinnast kuni esimese korruse akendeni paigaldada kivivill tervel perimeetril. Villa tulekindlus peab vastama vähemalt A2-s1,d0 nõuetele.

Trepikoja seinad ja lagi A2-s1,d0; põrand DFL-s1.

Pööningu vahelae pealispind peab vastama B-s1, d0 nõuetele.

Ehitise õhutuspilu sise- ja välispinna tulekindlus peab vastama B-s1, d0 nõuetele.

Suitsu eemaldamine toimub ruumidest avatavate akende ja uste kaudu. Loomuliku tõmbega suitsutõrje puhul peab suitsu eemaldamiseks kohandatavate avade kogupindala olema tuletõkkeseptsiooni, ruumi või suitsutsooni põrandapindalast TP 1 tulepüsivusklassi puhul 0,25-2,00%.

Sissepääs keldrisse toimub maapinna tasandilt evakuatsiooniks kasutatavat trepikoda läbimata, välisuks peab vastama EI30 nõuetele, ukseava puhasmõõt 900 mm.

Hoone kõikidele külgedele on tagatud päästetehnika juurdepääs.

Tulekustutuseks vajalik veevajadus on $Q=15\text{l/s}$ 3 tunni jooksul (kolm korrust ning kubatuur üle 5000 m^3 koos keldrikorrusega). Lähim veevõtukoht Roela järv asub ligikaudu 300 m kaugusel.

Maja kõikidesse tuletõkkeseksioonidesse tuleb paigaldada autonoomne suitsuandur (vähemalt üks korteri kohta). Autonoomne suitsuandur on kohustuslik kõikides eluruumides alates 01.07.2009.a.

Märkused:

.....

.....

6 Keskkonnakaitse

Kõik lammutamisel tekkinud jäätmed ja ehituspraht tuleb käidelda ning ladustada keskkonnale ohutult, kooskõlas riiklikele ja kohaliku omavalitsuse kehtestatud nõuetega.

Erilist tähelepanu pöörata võimalike ohtlike jäätmete käitlemisele ja ladustamisele. Ohtlike jäätmeid võib koguda ja vedada isik, kellele Keskkonnaamet on väljastanud ohtlike jäätmete käitluslitsentsi ja jäätmeloa ohtlike jäätmete kogumiseks või veoks.

Eterniidi lammutus, vaheladustamine ja vedamine tuleb teostada vastavalt Vabariigi Valitsuse 11.10.2007.a. määrusele nr. 224 "Asbestitööle esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded" ning demonteerida, ladustada ja vedada vastavalt Keskkonnaministri 21.04.2004.a. määrusele nr. 22 "Asbesti sisaldavate jäätmete käitlusnõuded".

Ehitamisel kasutatavad materjalid peavad vastama Eestis kehtivatele nõuetele ja omama vajalikke vastavustunnistusi ja sertifikaate. Samuti peavad nad olema ohutud majaelanikele hoone renoveerimisjärgsel kasutamisel.

7 Tehniline osa

7.1 Välisseinad

Käesoleva projekti koostamisel on kasutatud soojustussüsteemi paigaldustehnoloogia juhendmaterjali: „Õhekrohviga fassaadisoojustuse liitsüsteemid”, Eesti Ehitusteave ET-2 0404-0449.

Lisaks käesolevale projektile järgida kasutatavate materjalide tarnijate/tootjate kasutus- ning tehnoloogilisi juhendeid.

Hoone pikiseintele ja soklile lisatakse 150 mm EPS soojustusplaatide kiht. Otsaseinad soojustatakse 200 mm pakselt EPS soojustusplaatidega.

Soojustamisel jälgida, et säiliks olemasolevate avatäidete normaalne avatavus.

Hoone värvitoonid on valitud arvestades ümbritsevat keskkonda. Joonisel kujutatud toonid on illustratiivsed, ning võivad trüki tehnilistel põhjustel erineda tegelikkusest. Värvitoonide sobivuse kinnituseks kooskõlastada proovivärvimiste tulemid tellijaga.

7.2 Fassaaditööde teostamise etapid

Eeltööd

Fassaaditöödele eelneb aluspinna korrastamine. Selleks eemaldatakse murenenud ja lahtised osad (värv, krohv, jne). Survepesuga eemaldada tolmu, soolad ning samblikud. Suurte ebataasuste korral aluspind eelnevalt tasandada.

Avatäited

Hoone puidust välisüksed ja keldrite ehitusaegsed puitaknad on ettenähtud asendada uutega.

Uute paigaldatavate akende soojusjuhtivus peab olema väiksem $1,1 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$, uste vastav näitaja alla $1,4 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$. Avatäidete spetsifikatsioonid on antud joonistel S-11.

Materjalid

Fassaadi soojustamiseks tohib kasutada ainult selleks ettenähtud ja sobivaid materjale. Enne konkreetse tarnija/tootja materjalide valikut teha kindlaks konkreetse materjali sobivus käesoleva soojustussüsteemiga, omavaheline sobivus ja vastavus tuleohutusnõuetele (projekti tuleohutuse osa).

Sokli alumise osa soojustamisel kasutada vastavatesse tingimustesse sobivaid materjale. Projektis ettenähtud viimistluskrohve ja värve on lubatud asendada samaväärsete ühe sarja toodetega.

Ilmastik

Ehitus- ja viimistlusmaterjalide paigaldamisel tuleb jälgida ehitus- ja viimistlusmaterjalide tootjate poolseid juhendeid.

Aluspind

Aluspind peab olema puhas. s.t ilma mustuseta, sooladeta, samblike ja vetikateta pinda. Mustuse korral kasutada survepesu, soolade eemaldamiseks piisab tavaliselt nende kuivalt mahaharjamisest. Vajadusel töödelda pindu spetsiaalsete vahenditega.

Soklisiini paigaldus

Soklisiin kinnitatakse aluspinna külge naeltüüblitega sammuga 30 – 40 cm. Ebatasasuste puhul kasutada õgvendamiseks plastseibe. Soklisiinide otste vahele jäetakse lõtk 2 mm, siinid ühendatakse omavahel jätkutükiga.

Soojustusplaatide liimimine

Soojustusplaadid liimida seinale äär-punkt meetodiga. Plaadi tagumise külje äärtele kantakse pidev liimsegu vall ja plaadi keskele kaks liimipätsikest ca Ø 100 mm. Iga plaat peab olema vähemalt 40% ulatuse kaetud liimseguga.

Soojustusplaadid paigaldatakse pikem külj horisontaalselt nii, et ei tekiks kohakuti asetsevaid püstvuuke (laotakse analoogselt telliskivimüüritisega). Hoone nurkades asetada soojustusplaadid vaheldumisi üle nurga. Vuugivahed täita mittepaisuva polüuretaanvahuga, jälgides, et kogu vuugi sügavus oleks täidetud. Peale vahu tardumist eemaldatakse vuugist väljapaisunud vaht. Soojustusplaatide ebatasasused lihvitakse.

Võimalusel kasutada punnsoonühendusega või astmevaltsiga soojustusplaate.

Ainult liimiga tohib soojustusplaate kinnitada kuni 8 meetri kõrguse hoone puhul ja puhtale ning püsivale betoonpinnale (aluspinna rebimistugevus on $\geq 0,08 \text{ N/mm}^2$).

Ülejäänud juhtudel tuleb plaadid lisaks liimsegule kinnitada ka tüüblitega. Tüüblite tüübi, koguse ja paigaldusviisi valikul tuleb lähtuda kasutatava soojustussüsteemi pakkuja soovitustest ning kokkusobivusest olemasoleva seinakonstruktsiooniga.

Nurga- ja veeninaprofiilid

Sise- ja välisnurgad tuleb tugevdada nurgaprofiilidega haardepikkusega vähemalt 80 mm. Horisontaalse ülaserva vormistamiseks (akna ülaservad jne.) tuleb kasutada veeninaprofiili.

Armeerimine

Armeerimise all mõeldakse soojustusplaatide katmist armeerimisseguga ning alles värskesse kihisse klaaskiudvõrgu uputamist. Naaberpaanide omavaheline ülekate peab olema minimaalselt 100 mm. Vundamendi sokliosas ning fassaadil kuni 1 korruse akendeni teostatakse topeltarmeeriring vahekuivamisega.

Viimistluskihi pealekandmine

Viimistluskrohvi pealekandmisele eelneb korralikult kuivanud armeerimiskihi kruntimine, mis tagab tugeva sideme armeerimiskihi ja kattekrohvi vahel ning annab ka esmase ilmastikukindluse.

Peale kruntimist kantakse peale valitud teralisusega viimistluskrohv, millele antakse enne lõplikku kuivamist, hõõrutiga soovitud faktuur.

7.3 Sokli soojustamine ja panduse rajamine

Olemasolev pandus lõigatakse läbi ja eemaldatakse hoone seina äärest selliselt, et saaks paigaldada soojustusplaadid.

Hoone sokliosale kleebitakse ja tüübeldatakse soojustusplaadid EPS 120 paksusega 150 mm, soojustus paigaldatakse ca 200 mm sügavuseni maapinnast. Soojustuse maa-alune osa kaetakse niiskustõkkega.

Avatud osa täidetakse.

Sokliosale soojustusplaadid kaetakse 10 mm tsementlaastplaatidega, mis liimitakse soojustuse külge. Plaadid paigaldatakse ca 5 cm sügavusele panduse sisse.

7.4 Katus***Eeltööd***

Vana katusekate eemaldatakse ning käideldakse ohtliku jäätmena vastavalt kohaliku omavalitsuse nõuetele.

Materjalid

Katusekattena on ette nähtud trapetsikujuline profiilplekk NATURAL WE-20 tooniga RR29 (punane). Lubatud on kasutada vaid vastavussertifikaati omavaid tooteid.

Katusekatte vahetus

Katusetööde käigus eemaldatakse esmalt vana katusekate ja roovitus sektsioonide kaupa. Vajadusel pehkinud sarikaosad proteesitakse või vahetatakse need täies ulatuses välja. Sarikate ja müürlati üleminekutele paigaldatakse lisakinnitused. Paigaldatakse aluskate, distantssliistud ja uus roovitus. Roovide tihedus on märgitud katusekatte tootjapoolses paigaldusjuhises.

Müürlatist suunaga harja poole paigaldada tuuletõkkeplaat, mis kinnitatakse distantssliistude abil sarikate vahele. Tuuletõkkeplaadi välimine serv seotakse hermeetiliselt fassaadisoojustusega (vt joonis S-06).

Korstende teenindamiseks paigaldatakse katusele turvarööbas (vt joonis AR-06). Pääsemiseks katusele paigaldatakse iga trepikoja kohale katuseluuk.

Sadeveerennide ja torude asukohad on määratud vaadetel. Süsteemi paigaldamisel järgitakse tootjapoolseid paigaldusjuhendeid ja nõudeid.

Korstnad

Katusekatte vahetamise käigus remonditakse ka ventilatsioonikorstende pitsid. Korstnate remontimine tuleb teostada enne katusekatte paigaldamist, vältimaks uue katte tallamist ja vigastamist.

Räästakastid

Olemasolevad räästakastid rekonstrueeritakse. Olemasolevad räästakastilauad ja vana konstruktsioon eemaldatakse.

Pikiseinte räästakaste laiendatakse sarikate pikendamise abil. Pikenduste külge kruvitakse uued lauad, Räästa laius peab olema 50 cm fassaadi pinnast.

Otsaseina räästakastid pikendatakse lisaroovidega. Selleks jäetakse paigaldatavad katuse alusroovitused ca. 60 cm otsaseina soojustusest eemale, ning hiljem lõigatakse ca 50 cm kauguselt fassaadi soojustusplaadist ühele joonele. Eenduva roovituse alla kruvitakse tugiprussid, millede külge omakorda kinnitatakse uued räästakastilauad.

Räästakastilaudade toon on toodud joonistel (AR-01, AR-07-AR-09).

Pööning

Katusealuse pööninguruumi tuulutuse tagamiseks tuleb hoone otsaviiludesse paigaldada žalusiiaknad.

Vältimaks paigaldatava puistevilla tallamist, ehitatakse piki pööninguruumi telge käigutee, umbes 0,6 meetri laiune ja umbes 0,5 meetri kõrgusele olemasolevast pööningupõrandast. Pööninguluukide ümber ehitatakse ca 0,5 meetri kõrgused kaitsekraed, vältimaks paigaldatava puistevilla varisemist. Enne puistevilla paigaldamist markeeritakse paigaldatava puistevilla kihi paksus arvestades villa vajumisega. Peale vajumist peab jääma 400 mm paksune puistevillakiht. Väliskülgedele on soovitatavalt kuhjata mõnevõrra paksem kiht.

7.5 Ventilatsioon

Hoone õhuvahetuse intensiivistamiseks on ette nähtud kõikide tubade seintesse värskeõhuklappide paigaldamine. Ventilatsiooniavade asukohad fassaadijoonistel on ligikaudsed, konkreetsed asukohad täpsustab ehitaja peale konstruktsioonidega lähemat tutvumist.

Olemasolevad ventilatsiooniavad ja -lõõrid säilitatakse ja puhastatakse. Iga korter omab kahte ventilatsioonilõõri, üks jääb köögi tarbeks, teine WC ja pesuruumi tarbeks.

Ventilatsiooni läbiviigud fassaadidel varustatakse sobivas värvitoonis ilmastikukindlate katetega.

Õhuvahetus elamus peab vastama SA KRDEX kehtestatud toetuste tingimustele.

Põhiruumide õhuvahetused:

elutuppa, magamistuppa vähemalt +10 l/s toa kohta (müratase alla 25 dB);

köögist väljatõmme -8 l/s;

WC-st -10 l/s;

pesuruumist -15 l/s.

2-toalises korteris pesuruumist ja WC-st -15 l/s.

1-toalistes korterites pesuruumist ja WC-st 10 l/s ja köögist 6 l/s

Korteris peab olema tagatud pidevalt üldine õhuvahetus kordarvuga vähemalt 0,5 h⁻¹.

Hoone õhuvahetuse intensiivistamiseks on ette nähtud kõikide tubade välisseintesse akende kohale värskeõhuklappide paigaldamine. Klappide valikul tuleb lähtuda parameetritest, mis tagavad eelpool nimetatud nõuete täitmise (näiteks FRESH 100, PAX RMP 100).

Väljatõmbe õhuhulkade tagamiseks paigaldatakse pesuruumidesse ja WC-sse väljatõmbeventilaatorid (näitkes FRESH DV100, PAX PASSAD 00).

Eluruumide ja trepikodade arvutuslikud õhuvooluhulgad on toodud tabelis 1.

Keldrikorruse ventileerimiseks lisatakse soklipiirkonda õhuklapid.

Pööningukorruse ventileerimiseks on otsaviilude ülaosas žalusiaknad.

Tabel 1. Arvutuslikud õhuvooluhulgad.

Eluruumi nr,	Eluruumi tubade arv	Eluruumi pind (m ²)	Elu- ja magamistubade pind (m ²)	Sissepuhe l/s	Väljatõmme l/s
1	1	43,1	21,7	16	-16
10	4	77,6	50,4	40	-40
11	3	69	42,3	33	-33
12	4	80	52,3	40	-40
13	3	68,2	40,8	33	-33
14	1	42,8	21,4	16	-16
15	3	69,5	41,8	33	-33
16	2	54,6	31,9	23	-23
17	3	67	40,4	33	-33
18	2	54,9	32,1	23	-23
19	5	90,3	59,8	50	-50
2	3	67,7	40,3	33	-33
20	3	67,3	40,6	33	-33
21	5	90,6	61,4	50	-50
22	4	77,9	51,3	40	-40
23	5	90,6	61,2	50	-50
24	4	79,5	52,8	40	-40
25	3	67	40,4	33	-33
26	1	43,2	21,8	16	-16
27	3	68,4	42,2	33	-33
28	2	55	32,3	23	-23
29	3	66,7	40,5	33	-33
3	1	43,3	21,9	16	-16
30	2	55	32,4	23	-23
4	4	78,3	50,8	40	-40
5	1	43,3	21,8	16	-16
6	4	78,2	51	40	-40
7	3	67,9	40,8	33	-33
8	3	67,6	39,8	33	-33
9	3	69,2	42	33	-33
Vahesumma	88	1993,7	1220,2	958	-958
Trepikojad		235,1		24	
Kokku		2228,8		982	
Erikulu, (l/(s*m ²))		0,44 kõetava pinna kohta			
Erikulu, (l/(s*m ²))		0,78 eluruumide pinna kohta			

7.6 Küte

Käesolev projekt küttesüsteemi muutmist ette ei näe. Säilib oleamsolev kaugküttel baseeruv ühetorujaotusega keskküttesüsteem. Küttekehad varustatakse termostaatventiilidega, tagades sellega ruumiõhu temperatuuri reguleerimise võimaluse. Vajadusel, kui ühetorusüsteem rekonstrueeritakse kahetorusüsteemile, tellitakse selleks eriprojekt.

7.7 Veevarustus ja kanalisatsioon

Hoone veevarustus ja kanalisatsioon on lahendatud vastavalt olemasolevatele tingimustele. Käesolevas projektis veevarustuse ja kanalisatsiooni skeemi ei muudeta.

7.8 Elekter ja sidevarustus

Olemasolevat elektri- ja sidevarustust käesoleva projektiga ei muudeta.

8 Hoone tehnilised näitajad

Ehitisregistri kood

Kinnistu pindala	5030 m ²
Ehitisealune pind	966 m ²
Kasutamisosstarve	11222 muu kolme või enama korteriga elamu 11322 Ühiselamu teistele sotsiaalsetele gruppidele
Korruste arv	3 + kelder+ pööning
Korteri arv	30
Tulepüsimisklass	TP-1

	Enne rekonstrueerimist	Peale rekonstrueerimist
Kasulik pind	2896,5 m ²	2896,5 m ²
sh eluruumide pind	1903,1 m ²	1903,1 m ²
sh üldkasutatav pind	562,6 m ²	562,6 m ²
sh tehнопind	773,5 m ²	773,5 m ²
sh ühiselamu teistele sotsiaalsetele gruppidele	90,6 m ²	90,6 m ²
Köetav pind	1993,7 m ²	1993,7 m ²
Hoone maht	10072 m ³	10090 m ³
Hoone kõrgus	12,3 m	12,3 m
Hoone pikkus	90,6 m	91,0 m
Hoone laius	15,4 m	15,7 m