

Omanik:

Tellija:

Objekt: Korterelamu fassaadide rekonstrueerimine (11222 Muu kolme või enama korteriga elamu)

Asukoht: Lääne maakond

Fail: 0924_EP_AR-3-01_seletuskiri

**KORTERELAMU [REDACTED] FASSAADIDE
REKONSTRUEERIMISPROJEKT**

Töö nr

Projekteerija

Haapsalu, 2024

=====

Projekti koosseis:

Eelprojekt

Seletuskiri ja joonised

Üldandmed

Ehitise/rajatise nimetus: *Korterelamu fassaadide rekonstrueerimine*

Tellija:**Juhatuse liige:****Kinnistu:**

Aadress	
Katastritunnus	
Krundi kasutamise otstarve	elamumaa
Pindala	3738 m ²
Omanik	

Hoone:

Ehitise liik Hoone
Ehitisregistri kood
Esmase kasutuselevõtu aasta 1980
Peamine kasutamise otstarve 11222 Muu kolme või enama korteriga elamu
Ehitise koha-aadress Lääne maakond
Ehitisealune pind 559,0 m² (EHR)
Maapealsete korruste arv 3
Korterite arv 18
Maa-aluste korruste arv 1
Kõrgus 11,1 m (ol.olev), **pr.lahendus** 11,1 m
Pikkus 51,9 (ol.olev) , **pr.lahendus** 52,2 m
Laius 11,4 m (EHR) , **pr.lahendus** 11,7 m
Suletud netopind 1587,5 m²
Maht 4503 m³
Üldkasutatav pind 250,3 m²

KÖITE SISUKORD

I SELETUSKIRI

1. SISSEJUHATUS	5
2. PROJEKTEERIMISE LÄHTEANDMED.....	5
3.OLEMASOLEV OLUKORD.....	6
4. SOOJUSENERGEETILISE OLUKORRA HINNANG.....	7
5. VÄLISSEINTE KORRASTAMINE ENNE SOOJUSTAMIST.....	7
6. LAMMUTUSPROJEKT.....	8
7. REKONSTRUEERIMISE ARHITEKTUURNE JA KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS.....	9
8. TULEOHUTUS.....	10
9. TÖÖDE TEGEMINE JA OHUTUSE TAGAMINE EHTUSPLATSIL.....	13
10.NÕUANDED ,TÖÖJUHISED.....	13
11.MATERJALIDE KOGUSED.....	14

JOONISED

1.SITUATSIOONI SKEEM	M1:5000	4-01	
2.ASENDIPLAAN, TEHNOVÕRKUDE SKEEM	M1:500	4-02	
3.VAATED	M1:150		6-
01			
4. LÕGE	M1:50	6-02	
5. ESIMESE KORRUSE PLAAN	M1:100		5-
01			
6. TÜÜPKORRUSE PLAAN	M1:100		5-
02			
7. KELDRI PLAAN	M1:100	5-03	
8. SOKKEL	M1:10	7-01	
9. VÄLISSEIN	M1:10	7-02	
10.RÕDU SSOJUSTAMINSE SÕLM	M1:10	7-03	

II SELETUSKIRI

1.SISSEJUHATUS

Käesoleva töö eesmärgiks on anda lahendused Läänemaal, asuva 3 korruselise kolme trepikojaga elamu fassaadide rekonstrueerimiseks.

Elamu esmane kasutusele võtu aeg 1980-dal aastal.

Projektiga antakse tehnilised lahendused järgmiste hooneosade korrastamiseks:

- välisseinte lisasoojustamine ja viimistlemine
- vundamendi soojustamine ja sillutisriba ümberehitamine

Käesolev projekt on aluseks ehitusloa saamisel ja tööde teostamisel.

Seletuskirjas, joonistel ja spetsifikatsioonides esitatud kvaliteedinõuded on kohustuslikud. Loetletud materjale ja tooteid võib asendada teiste tootjate samaväärsel tootanguga. Kõik kavandatud projektimuudatused tuleb tellijaga eelnevalt kooskõlastada.

2. PROJEKTEERIMISE LÄHTEANDMED

2.1 Seadused ja muud õigusaktid

Käesoleva projekti koostamise aluseks on kehtivad seadused ja nende alusel koostatud muud õigusaktid, sh.:

- Ehitusseadustik
- Jäätmeseadus,
- Majandus- ja taristuministri määrus nr. 97 „Nõuded ehitusprojektile” 21.07. 2015. a ja standard EVS 932:2017
- Majandus- ja taristuministri 11.12.2018 määrus nr 63 „Energitõhususe miinimunõuded“
- Siseministri 01.03.2021. määrus "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded."
- Siseministri 01,03,21 määrus nr.10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord „

2.2 Kasutatud projekteerimisnormid ja standardid

Projekti koostamisel on aluseks järgmised standardid:

- EVS 812-2:2014+AC:2017 – Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2012+A1:2013+AC:2016+A2:2017 – Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded konstruktsioonidele.

3. OLEMASOLEV OLUKORD

Üldiselt

Elamu on ehitatud 1980-ndatel aastatel koostatud ehitusprojekti järgi 3-korruseline, 3 trepikojaga, kus välisseinad monteeritavatest kergbetoon suurplokkidest hoone.

Hoonel on trapetsprofiilis terasplekist kahekaldeline viilkatus. Sajuvee ärajuhtimise süsteem puudub.

Aknad on osaliselt vahetatud PVC-klaaspakett-akende vastu.

Tellija andmetel ehitusprojekti pole säilinud, olemas inventariseerimisjoonised.

3.1 Kandekonstruktsioonid

Hoone kandekonstruktsiooni moodustavad monteeritavatest keldriseinaplokkidest vundamendid, kergbetoon suurplokkidest kandvad välisseinad, -talad, -sillused. Ennastkandvad jäigastavad silikaattellistest trepikodade seinad. Vahelaed raudbetoonist paneelid.

Trepimarsid ja mademed monteeritavast raudbetoonist.

Hoone konstruktsioonide kandvatel osadel nähtavaid defekte mis mõjutaks kandevõimet ei ole.

3.2 Välisseinad

Välisseinte suurplokkide osaliselt lagunened vuke ei ole nõuetekohaselt hermetiseeritud.

Olemasolev tsementsegust vuugitäide toimib külmasillana. Krohv on niiskumise ja läbikülmumise tõttu osaliselt murenenud ja seinalt maha tulnud.

Kuna muid nähtavaid defekte välisseina tarinduses ei ole täheldatud siis võib välisseina konstruktsioonid töökorras olevaks pidada.

3.3 Aknad, uksed

Hoone aknad on algselt tavalised kahekordsete puitraamide ja –piitadega (paarisraamidega).

Elanike poolt on osa korterite aknad vahetatud plastraamidega pakettklaasidega akende vastu, keldritel endised amortiseerunud puitraamid.

Aknaplekid ja nende ümbrus suuremal osal ei vasta nõuetele, tuleb paigaldada uued.

Ehitusaegsed keldriaknad vajavad väljavahetamist.

3.4 Sissepääsud, välisuste varikatused

Elamul on 3 trepikoda. Metallist välisuksed on isesulguvad ja tihedad, ei vaja väljavahetamist.

Korterite välisuksed enamalt korrektsed –sulguvad tihedalt.

Poolsoolikorruse avatud osa põrand (välisukse esine) seisukord üldiselt rahuldav- võimalusel plaadida karestatud klinkerplaadiga või terrasiitpoksüülvaguga.

Lõunapoolse pikiseina välisuste ees olevad raudbetoonist osaliselt konsoolsed varikatused (külmasild) ja pealtpoolt ilmastikukindlaks tegemata. R/b plaadi alumine osas kohati armatuur väljas ja korrodeerunud.

Tellija soov on lõunapoolseid esikuid laiendada varikatuse ulatuses kus lahendus oleks ka toetuseks konsoolsele raudbetoonist varikatusele.

3.5 Lodzad

Lodzade põrandatel puudub veekindel kate mistõttu r/b plaadi alumine osas kohati armatuur väljas ja korrodeerunud.

3.6 Katus

Hoone viilkatusel trapetsprofiilis terasplekist katusekate kus aluskate on jäänud paigaldamata, mistõttu katusekatte all tekkiv kondentsvesi kahjustab puitkonstruktsioone ja soojustust. Sajuvee äravoolusüsteem puudub.

Ventilatsioonikorstnatel puuduvad linnuvõrgud. Samuti on korstnad ajajooksul täitunud ehitusprahi ja muu sodiga.

3.7 Sillutusriba ja sadevete eemalejuhtimine hoonest

Olemasolev sillutusriba on enamuses ebarahuldavas korras, kohati maapinna kalle maja poole.

4. SOOJUSENERGEETILISE OLUKORRA HINNANG

Elamu suurimad soojakaod on läbi välispiirete, mis vajavad soojustamist.

Peale välispiirete soojustamist peab hoone küttesüsteemi uuesti tasakaalustama, alles seejärel ilmneb elamu soojustamise tegelik efekt.

Hoones on ehitamisaegne loomulik ventilatsioonisüsteem. Väljatõmmatav õhk kompenseeritakse põhiliselt läbi välispiirete ja akende ebatiheduste. Enamiku eluruumide õhu kvaliteet jätab soovida, kuna akende vahetusega likvideeriti akende läbipuhutavus, st. läbi akende toimunud „loomulik“ ventileeritavus.

5. VÄLISSEINTE KORRASTAMINE ENNE SOOJUSTAMIST

5.1 Välisseina vuugid

Välisseinte suurplokkide osaliselt lagunened vuugid mis ei ole nõuetekohaselt hermetiseeritud tuleb enne soojustuse paigaldamist puhastada lahtisest prahist, hermetiseerida ja uuesti tsementseguga täita.

Välisseintesse akna ülemisele kõrgusele iga korteri magamistuppa tuleks puurida ventilatsiooniavad ja paigaldada freshklapid mille kaudu saaks vajadusel imeda värsket õhku köögi ja san. sõlme ventilatsiooni abil.

5.2 Välisüksed ja aknad

Aknaplekid ja nende ümbrus suuremal osal ei vasta nõuetele, tuleb paigaldada uued.

Ehitusaegsed amortiseerunud keldriaknad vajavad väljavahetamist madalamate vastu. Fassaadi ulatuses peavad aknad olema ühetüübilised, peab säilima akende klaasijaotus.

5.3 Katus

Tuleb paigaldada aluskate ja lisasoojustus olemasolevale.

6. LAMMUTUSPROJEKT

6.1 Lammutuse ulatutus ja lühikirjeldus

Lammutatavateks konstruktsioonideks on:

1. akende, varikatuste ja parapettide veeplekid
2. hoone sillutusvöö
3. sokli ja seinte osas lahtine krohv
4. keldriaknad, koridori aknad, välisüksed, ja aknad mis ei ole veel vahetatud.

Märkus: Juhul kui lammutuse ajal tekkivad allesjäävatesse seintesse praod või konstruktsioonide nihkumised või avastatakse teisi kõrvalkaldeid ehitusprojektiga, lammutustööd katkestatakse projekteerijaga konsulteerimise ajaks.

6.2 Lammutusel kasutatav tehnoloogia

Lammutuseks on lubatud kasutada vaid demontaaži tehnoloogiat, mis tagab ehitusprojektiga ette nähtud allesjäävate konstruktsioonide säilimise (mittevigastamise) ja lammutustööde ohutuse teostuse. On määrav, et lammutusjärgne konstruktsioonide pinnatasasus jms. on sobiv järgnevate ehitustööde (soojustuse paigaldamine, müüritööd) teostamiseks.

Lammutusel saadud taaskasutuseks mittekõlblikud tellised ja muu ehituspraht saadetakse ümbertöötlemiskohta sorteeritult - kas purustamiseks või ladustamiseks.

Lammutatavad seinaosad lammutatakse ülalt alla suunas üldjuhul käsitsi või piikvasaraga.

Lammutuspraht kogutakse lammutuskohal allakukkumise vältimiseks väiketaarasse.

6.3 Lammutustööde aeg ja läbiviimine

Lammutustöid võib alustada ja läbi viia ainult päevasel ajal järgmistel tingimustel:

1. Lammutatavad konstruktsioonid on piiratud/kaitstud ehitustellingutega ja paigaldatud kaitsevõrgud; maapinnal olev ohutsoon kõrvalistele isikutele suletud ja piiratud piirdeaia; Hoone omanik/tellija on elanikke teavitanud lammutustööde alustamisest, läbiviimise korrast ja ajagraafikust;
2. Lammutuspiiril oleva avad (lähikäigud, ukSED, aknad) on suletud ja ohutusteabega varustatud;
3. Tellija on lammutuseks vajaliku ala ja konstruktsioonid koos ehitus/lammutus/loaga lammutuseks ettevõtjale üle andnud.

Lammutusprojektis esitatud tööde teostamise järjekord on soovituslik.

Lammutustööde soovituslik aeg : kevad-suvine periood.

Märkus: Lammutustööde läbiviimisel tekkivate probleemide (nt. säilitatavate seinte ja jt. konstruktsioonide pragunemine vms.) ilmnemisel konsulteerida lammutusprojekti koostajaga.

6.4 Lammutustööde maht

Lammutusel tekkivate põhiliste saaduste orienteeruvad mahud:

Jrk. nr.	Lammutussaadus	Ühik	Katus	Seinad	Sillutis	Kokku
1	Betoon, min. pinnas	m ³			25	25
2	Kivid, tellised	m ³		0	0	
3	Puit	m ³	2	0		2
4	Teras jt. metallid	Tonn	0,5			0,5
5	Klaas	Tonn		0,1		0,1
6	Soojustusmaterjalid sh. — min. vill — vahtplast	m ³ m ³				
7	Plastmaterjal	m ²				
8	Asbesttsementplaat	m ²	700			700
9	Ehituspraht	m ³	2,4	2,2		4,6

6.4 Jäätmekäitluskava

Lammutusel tekkivate ehitusjäätmete käitlemisel peab järgima Haapsalu linna Jäätmekäitus eeskirja.

Lammutatud konstruktsioonide transport ja ladustamiskohad

Jrk. nr.	Nimetus	Ühik	Maht Koos ümber- ehituse prahiga	Ehitusprahi sorteerimise, ümbertöötlemise või ladustamiskoht
1	Ohtlikud ehitusjäätmed (eterniit ja min. vill)	m3	21	Lammutustöö võtnud firma poolt pakutav
2	Ehitusjäätmed sh. — puit — metalljäätmed — mineraalsed jäätm — klaas — plastid — muud segajäätm — saastamata pinnas	m3 Tonn Tonn Tonn m3 m3 m3	2 0,5 0,1 1,4 16	nõuetele vastav jäätm käitus jaam firma poolt pakutav nõuetele vastav jäätm käitus jaam
3	Asfaltbetoon	m3	9	— „ —

7. REKONSTRUEERIMISE ARHITEKTUURNE JA KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

Hoone välimust muudetakse tulenevalt vajadusest soojustada välisseinu. Välisseinte ja sokli viimistluseks on värviline beezikas ja pruunikas toonis viimistluskrohv (õhekrohv).

7.1 Fassaadide renoveerimine, lodzad

7.1.1 Välisseinte lisasoojustamine ja viimistlemine

Välisseinte lisasoojustuseks kasutatakse selleks otstarbeks toodetud kivivilla ja polüstüreenist plaate paksusega 100-150 mm. Soojustusmaterjali maksimaalne soojaerijuhtivus 0,039 W(m2K). Sellega tagatakse lisasoojustuse soojapidavus R=2,56 m2K/W ja kogu seina soojajuhtivus kuni 0,22 W/m2K .

Uus sillutisriba osa ehitada pärast välisseinte soojustamist.

Märkused:

- Tule- ja süttivuspüsivuse tagamiseks kasutada avade kohal pressitud 15cm paksusega ja 20cm laiusega kivivilla. Sellisel kombel tagatakse fassaadisoojustuse tinglik tulepüsivuse tsoneerimine.

Lodzadele valatakse vajadusel kaldega tasandus. Rõdu bituumenkatte aluskihiks min. villast soojustusel on SBS kate Bipol EPP 3,5kg/m2 polüesterkangal, pealiskihiks Uniflex Extra EKP 5,5 kg/m2 polüesterkangal, kus kate kleebitud seinale vähemalt 15cm kõrgusele. Katte all kaldega veekindel 12mm vineer soojustuse peal, mis on paigaldatud tasanduskihile. Paigaldatakse nõuetekohaselt katteplekid , et vältida sadevetel pääsu rõdu alla või hoone konstruktsioonidesse (vt. joonis 7-03). Rõdude servad ja alused puhastatakse lahtisest krohvist,

puhastatakse korrosioonist lahtine armatuur ning kaetakse kruntvärviga, tehakse krohviparandused, soojustatakse 50 mm jäiga kivivillaga (külmasilla vältimiseks), pahteldatakse ja viimistletakse värvi alla.

Rõdupiirete nähtavad metallist osade keevisõmblused puhastatakse, keevitatakse üle ja kaetakse metalli kaitsva värviga. Vajadusel vahetada rõdupiirde kinnitused, seal kus need logisevad.

Puidust rõdupiirded vahetatakse välja fassaadiplaadi (või toonitud ja lamineeritud klaasi) vastu.

Lubatud raamideta klaasimissüsteem paigaldatakse pärast lodzade/rõdude soojustamise lõpetamist.

7.1.2 Sillutisriba ja välisuste esise uuendamine ja sadevete eemalejuhtimine

Olemasolev sillutusriba tuleb asendada uuega pärast sokli soojustamist. Sillutusriba valatakse ehituskilele mis peaks sokliseinast ulatuma 2m kaugusele ja olema kaldega et kevadine lumesula vesi imbuks maapinda võimalikult kaugel vundamendist. Katusele tuleb sadevesi eemaldada välimise äravoolusüsteemiga lahtisesse sadevee renni ja majast eemale.

Elamu ümber on vajalik maapind planeerida ja kindlustada sadevee juhtimine ja pinnasesse immutamine elamust eemale.

Siderajatise kaitsevööndis tegutsemise kord:

Telia sideehitiste kaitsevööndis tegevuste planeerimisel ja ehitiste projekteerimisel tuleb tagada sideehitise ohutus ja säilimine vastavalt EhS §70 ja §78 nõuetele.

Töötamisel liinirajatise kaitsevööndis tuleb kinni pidada juhenditest

<https://www.telia.ee/partnerile/ehitajale-maaomanikule/juhendid>

Tööde teostamine liinirajatise kaitsevööndis on lubatud ainult kehtiva tegutsemisloa alusel peale sideehitise kätenäitamist järelevalve töötaja poolt ning selle fikseerimist kahepoolset allkirjastatud aktis

Tegutsemisluba tuleb taotleda hiljemalt viis (5) tööpäeva enne planeeritud tegevuste algust ja soovitud väljakutse aega Telia Ehitajate portaalis: <https://www.telia.ee/ehitajate-portaal>

Enne tööde algust teostada vajalikud uuringud, täpsustada liinirajatiste paiknemine looduses, s.h liinirajatiste sügavused (soovituslik on edaspidiste vaidluste vältimiseks töömaa alasse jäävate sidekanalite seisukord üle vaadata) seda koos Telia Eesti AS liinirajatiste järelevalve esindajaga objektil. Vajadusel tuleb uuringuteks kaasata Telia Eesti AS hooldus partner tellija kulul.

Näha ette kõik vajalikud meetmed ja tööd siderajatiste kaitsmiseks. Liinirajatise kaitsevööndis on liinirajatise omaniku loata keelatud igasugune tegevus, mis võib ohustada liinirajatist.

Et tagada olemasoleva siderajatise säilimine on külmunud pinnasega tööde teostamine liinirajatise kaitsevööndis keelatud.

Et tagada olemasoleva siderajatise säilimine on mehhanismide kasutamine liinirajatise kaitsevööndis keelatud. Siderajatiste täpse asukoha ja sügavuste väljaselgitamiseks tuleb need eelnevalt labidaga välja surfida.

Kõik Telia sideehitiste kaitsmise/säilitamisega seotud kulud kannab tööde teostamisest huvitatud isik.

Siderajatised taastab Telia Eesti AS hooldus partner ja siderajatise lõhkuja hüvitab tekitatud kahjud vastavalt Telia Eesti AS esitatud tehtud tööde arvetele.

Peale tööde lõppu tuleb ehitajal teostada koos siderajatise omaniku järelevalve esindajaga tööalasse jäänud sidekanali lõikude läbitavuse kontroll tõendamaks olemasolevate siderajatiste seisukorra mitte halvenemist sh nõuetekohase hoolduse ja kasutamise tagamise võimaldamise.

7.1.3 Välisüksed, välisuste esine ja varikatused

Metallist välisüksed isesulguvad ja tihedad, ei vaja väljavahetamist.

Poolsoolikorruse avatud osa põranda (välisukse esine) plaatida karestatud klinkerplaadiga või terrasiitepoksüülvaiguga.

Varikatuse r/b plaadi alumine osas kohati erosiooniga paljastunud armatuur puhastada, kruntida ja katta ilmastikukindla pahtliga. Külmasilla vältimiseks tuleb raudbetoonist varikatus soojustada, katta võrguga ja krohvida.

Lõunapoolseid esikuid laiendatakse varikatuse ulatuses, antud lahendus oleks ka toetuseks konsoolsetele raudbetoonist varikatustele.

7.2 Katus ja pööningu soojustamine

Ol.olevatele sarikatele lüüakse külgedele 50x50mm roovid milledele paigaldatakse aluskate.

Pööningul olemasolevale soojustusele tuleb lisada 400mm mineraalset puistevilla. Olemasolevat käigurada tuleb kõrgemaks ehitada et see ulatuks üle paigaldatava lisasoojustuse.

7.3 Ventilatsiooni šahtide korrastamine, tuulutusavad

Olemasolevad ventilatsioonišahtidel puuduvad linnuvõrgud, mis tuleks paigaldada. Enne tuleks ventšahtidelt eemaldada katted ja kontrollida ,et ei oleks tõmmet takistavat prahti , vajadusel puhastada.

Välisseintesse akna ülemisele kõrgusele iga korteri tubadesse tuleks puurida ventilatsiooniavad ja paigaldada freshklapid mille kaudu saaks vajadusel imeda värsket õhku köögi ja san.sõlme ventilatsiooni abil .

7.4 Korstnad

Pelletkatlal ühelõõriline topeltkestaga metallist moodulkorsten, keskküte korteritele nr.1,3 ja 4. Pelletkaminal ühelõõriline topeltkestaga metallist moodulkorsten korterile nr.8.

8. TULEOHUTUS

Hoone tulepüsivusklass on TP 1. Hoone kuulub ehitise kasutusviisi poolest I kasutusviisi gruppi. (Muu kolme või enama korteriga elamud)

Tinglikult on korterelamus tuletõkkeseptsiooniks korter piirdekonstruktsioonide tulepüsivusega EI 60. Eraldi tuletõkkeseptsioonid on trepikojad EI 60, keldrikorrus EI 90 , tehnoruumid/katlaruum EI 90.

- Küte: vastavuses EVS 812-3:2018 – Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid

Hoonel on osaliselt õhksoojuspumpade ja autonoomne pelletkatlaga (20 kW) keskküttega küttesüsteem (korterid nr. 1,3,4), pelletkamin (12 kW) korter nr 8. Võimalus võib lõuna poole paigaldada päikesepaneelid millega kaasneb eraldi projekt milles peab järgima selleks ette nähtud nõudeid.

Elektriseadmele esitatavad ohutuse nõuded ning elektriseadmele ja elektripaigaldisele esitatavad elektromagnetilise ühilduvuse nõuded ja vastavushindamise kord RT I, 19.02.2019, 6.

Projekti realiseerimisel järgida Eestis kehtivaid standardeid ja EU direktiive elektromagnetilise ühilduvuse nõuete täitmisel:

EVS-HD 60364-4-444:2010 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 4-444: Kaitseviisid. Kaitse pingehäirete ja elektromagnetiliste häiringute eest;

EVS-EN 61000-6-4:2007+A1:2012 Elektromagnetiline ühilduvus. Osa 6-4: Erialased põhistandardid. Tööstuskeskkondade emissioonistandard;

EVS-HD 60364-7-712:2016. Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 7-712: Nõuded eripaigaldistele ja -paikadele. Fotoelektrilised süsteemid. Elektritootmiseseadme ehitamisel juhendada standardiseeriast EVS-HD 60364 Madalpingelised elektripaigaldised.

Elektritootmiseseadme seadistamisel juhendada Võrgueeskirjast (RT I, 16.02.2016, 14), jaotusvõrgu omaniku nõuetest ning standardis EVS-EN 50160 esitatud avalike elektrivõrkude pinge tunnussuurustest.

Pelletkatlal ja pliidil ühelöörilised tehasevalmidusega topeltkestaga metallist moodulkorstad roostevabast terasest topeltkestaga met. toru, mille vahel isolatsiooniks 50mm kivivilla mahukaaluga vähemalt 100kg/m³ ning paakumistemperatuuriga vähemalt 900°C . **Korstna sisekest peab vastama nõuetele mis võimaldavad taluda kuumust vastavuses kütteseadme väljundgaaside temperatuurile T400.**

Korstna ühendused ja küttekehad tuleb paigaldada tootja paigaldusjuhise järgi.

4.2. Kütteseadme ühendamine suitsulõõriga

Suitsu välisõhku juhtimiseks ei tohi kasutada ventilatsioonilõõri.

Üldjuhul peab igal kütteseadmel olema eraldi suitsulõõr.

Ühte lõõri võib ühendada kaks kütteseadet, kui:

- toimivad alarõhul;
- asuvad samal korrusel;
- põletatakse ühesugust kütust;
- on varustatud eraldi siibritega;
- ühenduste vahekaugus ≥ 600 mm;
- väljundgaaside temperatuurid on ≤ 400 °C;
- asuvad samas korteris või majaosas (samal ridaelamuboksis).

• Hoone kandetarindite ja konstruktsiooni tulepüsivus on R 60, kelder R 120 (kus keldri eripõlemiskoormus $< 600-1200$ mJ/m²). Kandetarindid on A-klassi tuletundlikkusega, katuse kate B roof (tsementkiudplaat).

• Tuletundlikkus:

Seinte soojustusmaterjalid ja krohvisüsteem peavad olema sertifitseeritud.

Elamu välisseinte soojustussüsteem, pinnakiht ja kasutatud materjalid on valitud vastavuses Siseministri 01.03.2021. määrus 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded." Välisseina peab projekteerima ja ehitama nii, et tuli ei leviks:

- 1) mööda välisseina välispinda;
- 2) välisseina konstruktsioonis;
- 3) välisseina ja tuletõkkekonstruktsioonide ühenduskohtade kaudu.

Soojustussüsteemi tuletundlikkus : B,d0*, A2,d0

Tuletõke (min.villast 200mm riba) : vähemalt A2-s1,d0

Välisseina välispind: B,d0

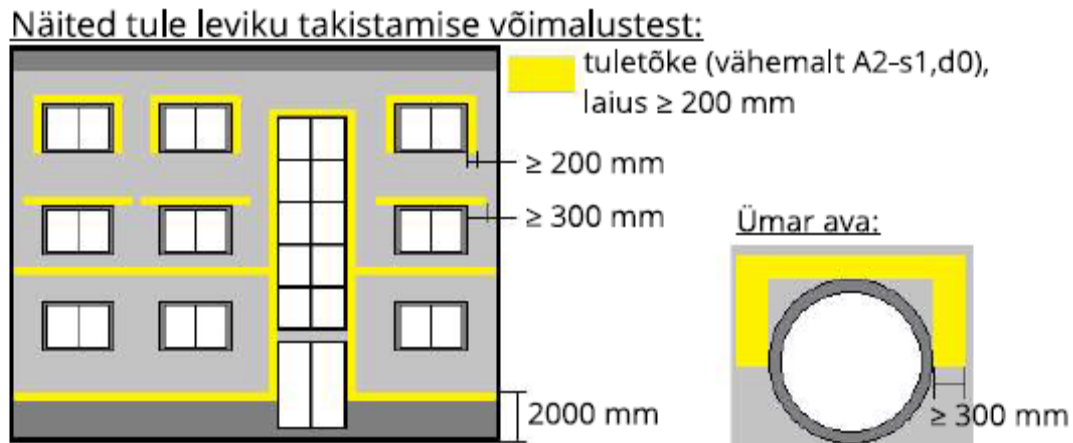
Õhutuspiilu välispind: B,d0

Õhutuspiilu sisepind: B-s1,d0

- Katuse tuletundlikkus:

- Planeeritud terasplekist katuse kate kuulub vähemalt klassi B ROOF klassi (t2-t4)

Välisseinte soojustamiseks konstruktiivne lahend (väljavõtte Päästeameti prošüürist „Ehituslike tuleohutusnõuete kokkuvõtte“ :



Hoone soojustamisel vahtpolüstüreeniga peab horisontaalselt korruste vahele ja soojustuskihi äärtele vertikaalselt paigaldama vähemalt 200mm laiuse kivivillast soojustuse riba samuti. Sellisel kombel tagatakse fassaadisoojustuse tinglik tulepüsivuse tsoneerimine. Põlevatest konstruktsioonidest ja teraskonstruktsioonidest peab polüstüreensoojustus olema eraldatud 100mm paksuse kivivillaga.

- Suitsu- ja soojuse eemaldamine

Tulekahju korral peab olema võimalik eemaldada hoone kõikidest ruumidest soojust ja suitsu. Suitsu ja soojuse eemaldamine põhineb loomulikul tõmbel.

Kolme- kuni kaheksakorruselises hoones korraldatakse trepikojast suitsueemaldamine trepikoja ülaosas paikneva kergesti avatava ühe või mitme akna või luugi kaudu, mille summaarne efektiivne suitsueemaldamise pindala on vähemalt üks ruutmeeter. Selline aken või luuk peab olema avatav suitsukeskkonda sisenemata.

- Evakuatsiooniteel (väljumisteel) paiknev uks:

- peab olema paigaldatud nii, et oleks võimalik kasutajate kiire evakuatsioon, ja avanema vähemalt 90 kraadi;
- avanema evakuatsiooni suunas
- olema pidevalt hõlpsasti avatav kõikidele kasutajatele
- väljumisteel asuv uks varustatakse evakuatsioonisulusega, mis peab olema alati avatav ilma abivahenditeta ning mille liikumine ei tohi olla vastupidine evakuatsiooni suunale. Kui evakueeruvate inimeste arv nõuab paarisukse mõlema ukselehe kasutust, varustatakse mõlemad ukselehed evakuatsioonisulustega. Evakuatsioonisuluste valikul lähtutakse asjakohasest normist, juhendist või standardist.

6.6.2. Evakuatsioonisulused

- 30 – 150 inimese evakuatsiooniks

Lingi või surunupuga evakuatsioonisulused, mis vastavad standardile EN 179.



- Pääs katusele:

- Vent. korstnate lõõride kontrolliks ning hoolduseks ja katuslaele pääsuks olemas katuseluugid mõõtmetega 60x80cm ja kohtkindlad redelid. Pööningule pääseb trepikoja III korruselt läbi tulekindla luugi EI-60. Pööninguluuk peab olema sama tulepüsivusega, mis konstruktsioongi (EI 60). SIM määrus nr 17 § 14 lg 8.

• **Ventilatsioonisüsteemi tuleohutus** –vastavuses hoonete ventilatsiooni projekteerimine, EVS 812-2:2014+AC:2017 – Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid

- Ventilatsioonisüsteem rajatakse nii, et oleks takistatud tule ja suitsu levimine ventilatsioonikanalis või ventilatsioonikanalite ja tuletõkkekonstruktsioonide läbiviikudes või soojusülekande kaudu ventilatsiooniagregaadis.

- Ventilatsioonisüsteemi rajamisel kasutatakse materjale, mis vastavad vähemalt A2-s1,d0 tuleundlikkusele.

- Köögi ventilatsiooni väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI 15 ja tuleundlikkusega vähemalt A2-s1,d0.

• Igas korteris peab olema paigaldatud 1 suitsuadur ja vingundur krt 16 ja katalaruumi eesruum.

• Hoonele piksekaitset ei ole ette nähtud.

• Hoone tuleohutus vastavuses EV Siseministri 01.03.2021. määrus "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded. ja Siseministri 01,03,21 määrus nr.10 „Veevõtukoha rajamise, katsetamise, kasutamise, korrashoiu, tähistamise ja teabevahetuse nõuded, tingimused ning kord.

Väline kustutusvesi 10 l/s 3-tunni jooksul on tagatud lähima tuletõrje kuivhüdrandiga Tiigi kinnistul.

Voolikuliini veevõtukohast hooneni saab vedada sirgjooneliselt - 300m , 500 m kaugusel mööda lühemat teed.

9.TÖÖDE TEGEMINE JA OHUTUSE TAGAMINE EHTUSPLATSIL

Tööde tegija(d) on kohustatud:

- tagama ehitustööde ajal tarnitavate materjalide, seadmete, tehniliste vahendite jm. objekti valmimiseks vajalike materiaalsete väärtuste turvalise säilitamise, transpordi ja vajadusel ka kahjutustamise või hävitamise;
- paigaldama ajutised piirde ja tõkked
- tagama et ehitus oleks kaitstud ja alati heas korras
- tagama objektil tööohutus- ja tulekaitsenõuetest kinnipidamise
- tagama et objekt oleks kogu tööde toimumise perioodil sihtotstarbeliselt ekspluateeritav
- kooskõlastama korteriühistu juhatajaga ehitustööde teostamise projekti koos kindlaksmääratud juurdesõiduteede ja materjalide ladustamisplatsidega.

10. NÕUANDED, TÖÖJUHISED

Praktiliselt kõigil hoonetel esineb ilmastiku mõju käes olevates konstruktsiooniosades vähemal või suuremal määral betooni kahjustusi. Kõige halvemas seisukorras on sissekäikude varikatused, sissekäiguplaadid, -trepid. Sarruse ebapiisava kaitsekihi tõttu on sarrusvarrastes alanud korrosioon ja rooste on paisudes purustanud betooni. Selle põhjuseks võib olla ka betooni mitteküllaldane ilmastikukindlus.

Sageli ei ole horisontaalpindade katted ja katete üles(alla)pöörded korras või puuduvad hoopis, mistõttu on konstruktsioonid pidevalt märjad. Tulemuseks on betoonikihi mahavarisemine ja sarruse paljastumine, mille tõttu lagunemine pidevalt kiireneb.

Sõltumata kasutatavast taastamisviisist tuleb kõigepealt eemaldada kogu murenenud betoon. Kaasaegselt viis selle tööoperatsiooni teostamiseks on kõrgsurvepesu, millega on võimalik koos murenenud betooniga sarruselt eemaldada ka rooste. Kasutada võib ka liivapritsi, kuid üldjuhul ei saa selle abil sarrust roostest puhtaks, lõplik roostest puhastus tuleb teha käsitsi, mis on väga aeganõudev.

Järgnev töösükkel oleks taastatava konstruktsiooniosa betooni niisutamine paari päeva jooksul, et tagada korralik nake vana ja uue betooni(mördi) vahel. Betooni kastmise ja paikamistööde alguse vahele peab jääma piisavalt aega, et betooni pind saaks kuivada (ei tohi olla vesine).

Raudbetoonkonstruktsioonide taastamist tuleks teha selle meetodi järgi, mida tegija valdab ja millega suudab ta tagada soovitud kvaliteediga tulemuse.

Hoones on ehitamiseaegne loomulik ventilatsioonisüsteem. Väljatõmmatav õhk kompenseeritakse põhiliselt läbi välispiirete ebatiheduste.

Kuna akende vahetusega likvideeritakse akende läbipuhutavus, st. läbi akende toimunud „loomulik“ ventileeritavus, siis peksid uued aknad võimaldama mikroaavanemisega tuulutusasendit. Kui see lahendus osutub ebapiisavaks, siis välisseintesse akna ülemisele kõrgusele iga korteri magamistuppa tuleks puurida ventilatsioonivad ja paigaldada freshklapid mille kaudu saaks vajadusel imeda värsket õhku köögi ja san.sõlme ventilatsiooni abil.

11. MATERJALIDE KOGUSED

Jrk. nr.	Materjal	Ühik	Mõõt	Kokku
1	Betoon (sillutis)	m3		12
2	Killustik (sillutis)	m3		15
3	Soojustusmaterjalid sh. — puistevill pööningule — vahtpolüstüreen seinad seinad	m3 m2	400mm 150mm	200 80
	— vahtpolüstüreen (sillutis)	m3	100mm	12
	— vahtpolüstüreen (sokkel)	m3	100mm	14
	— kivivill (seinad)	m3	150mm	56
4	Aknaplekid	m2		22
5	Fassaadiplekid	m2		6
6	Linnuvõrk	m2		4
7	Veekindel vineer	m2	15 mm	84
8	Rõdu piirded (värvitud tsementkiudplaat)	m2		120
9	Laineline tsementkiudplaat katusele	m2		710
10	Katuse aluskate	m2		720

Seletuskirja koostas: