EHITUSKAITSE
BÜROO

KINNISVARA EHITUSTEHNILISE ÜLEVAATUSE ARUANNE

NR 261106/01

SISUKORD

1. ÜLDANDMED 3
2. EHITISREGISTRI ANDMED 3
   - 2.1 Märkus dokumentatsiooni kohta 4
3. ÜLEVAATUSE EESMÄRK JA METOODIKA 4
   - 3.1 Eesmärk 4
   - 3.2 Metoodika 5
   - 3.3 Termokaamera kasutamine 5
4. OBJEKTI ÜLDKIRJELDUS 5
5. VÄLISTARINDID 6
   - 5.1 Katus 6
   - 5.2 Pööning 6
   - 5.3 Räästa- ja tuulekastid 7
   - 5.4 Katuse sadeveesüsteem 7
   - 5.5 Fassaad 7
   - 5.6 Vundament ja sokkel 8
   - 5.7 Välistrepid 8
6. ELAMU ÜLDALAD 9
   - 6.1 Trepikojad 9
   - 6.2 Keldrikorrus 10
7. TEHNOSÜSTEEMID 11
   - 7.1 Küttesüsteem 11
   - 7.2 Ventilatsioonisüsteem 11
   - 7.3 Elektripaigaldis 11
   - 7.4 Veevarustus ja kanalisatsioon 12
   - 7.5 Sadeveesüsteem ja drenaaž 12
8. KOKKUVÕTE JA JÄRELDUSED 12
9. SOOVITUSED TARINDITE KAUPA GRUPEERITULT 13

1. ÜLDANDMED

Ehitise üldinfo

ARUANDE NUMBER	261106/01
ARUANDE NIMETUS	Kinnisvara ehitustehnilise ülevaatuse aruanne
OBJEKTI AADRESS	Tiigi tee 7, Vääna küla, Harku vald, Harju maakond
OBJEKT	Korterelamu
PAIKVAATLUSE KUUPÄEV	06.11.2026
ARUANDE KOOSTAMISE KUUPÄEV	11.11.2026

Isikud

PAIKVAATLUSE TEOSTAJA	Indres Viirsaar
ARUANDE KOOSTAJA	Indres Viirsaar
ETTEVÕTJA	Ehituskaitse Büroo OÜ

2. EHITISREGISTRI ANDMED

Ehitise üldinfo

EHITISREGISTRI KOOD	116038071
EHITISE SEISUND	Olemas
ESMASE KASUTUSELEVÕTU AASTA	1969

Ehitise mõõtmed

EHITUSALUNE PIND (M²)	225,0
SULETUD NETOPIND (M²)	577,0
MAAPEALSETE KORRUSTE ARV	2

Ehitise konstruktsioonid ja materjalid

VUNDAMENDI LIIK	madalvundament
KANDE- JA JÄIGASTAVAD KONSTRUKTSIOONID	tellis
VÄLISSEINA VÄLISVIIMISTLUS	krohv
VAHELAGEDE KANDVA OSA MATERJALI LIIK	monteeritav raudbetoon
KATUSEKATTE MATERJAL	plekk

Ehitise tehnilised näitajad

ELEKTRISÜSTEEMI LIIK	võrk
VEEVARUSTUSE LIIK	võrk
KANALISATSIOONI LIIK	võrk
SOOJUSVARUSTUSE LIIK	kohtküte
SOOJUSALLIKA LIIK	ahi, kamin, pliit
ENERGIAALLIKA LIIK	tahke (puit, turvas, brikett, puitgraanul, saepuru vmt)
VENTILATSIOONI LIIK	loomulik ventilatsioon
LIFTIDE ARV	0

2.1 Märkus dokumentatsiooni kohta

EHR-i andmed ei pruugi ehitise tegelikku olukorda ega konstruktiivseid lahendusi täiel määral kajastada. Käesoleva raporti koostaja ei ole kontrollinud EHR-i andmete ega olemasoleva dokumentatsiooni vastavust ehitise tegelikule olukorrale.

3. ÜLEVAATUSE EESMÄRK JA METOODIKA

3.1 Eesmärk

Ülevaatuse eesmärk on fikseerida kinnisvara ehitustehniline seisukord ning tuua välja puudused, asjaolud ja riskid, mis võivad takistada selle sihipärast, ohutut ja tavapärast kasutamist.

3.2 Metoodika

Ülevaatus on teostatud visuaalse paikvaatlusena. Ülevaatuse käigus ei avatud konstruktsioone, ei eemaldatud viimistlusmaterjale, ei teostatud ehitustehnilisi mõõdistusi ega laboratoorseid uuringuid. Raporti koostamisel on tuginetud ülevaatuse ajal tehtud visuaalsetele tähelepanekutele, kohapeal tuvastatud asjaoludele ning kinnisvara valdaja või tema esindaja antud selgitustele.

Ülevaatusel kirjeldatud seisukord kajastab ehitise olukorda paikvaatluse ajahetkel ja nähtavas ulatuses. Varjatud või kaetud konstruktsioonide, kinnikaetud sõlmede, viimistluse all paiknevate kihtide ning muude ligipääsmatute ehitise osade tegelikku tehnilist lahendust, seisukorda ega soojustehnilist toimivust käesoleva ülevaatuse raames ei hinnatud. Samuti ei teostatud tehnosüsteemide terviklikku toimivuskontrolli, mõõdistamist ega seadmete tehnilist diagnostikat.

Juhul, kui kontrollitava kinnisvara puhul on tegemist uusarendusega või garantiiperioodi lõppemisega seotud ülevaatusega, käsitatakse aruandes peatükis **„Soovitused“** välja toodud töid ja toiminguid puudustena või kõrvaldamist vajavate asjaoludena, mis raporti koostaja hinnangul tuleb esitada arendusfirmale või ehitusfirmale garantiitöödena käsitlemiseks. Raportis toodud tööde täpne teostamise viis, tehniline lahendus, tööde korraldus ja kasutatavad materjalid jäävad arendusfirma või ehitusfirma otsustada, eeldusel et lõpptulemus vastab tavapärasele ehituskvaliteedile, heale ehitustavale ning tagab kinnisvara sihipärase ja ohutu kasutamise.

3.3 Termokaamera kasutamine

Teenuse vastava tellimuse korral kasutatakse võimalike probleemsete piirkondade tuvastamiseks termokaamerat FLIR E8. Termokaamerafotode põhjal ei koostata eraldiseisvat termograafilist digitaalset analüüsi ega määrata välispiirete täpset soojustehnilist toimivust. Termopildid on abivahend spetsialisti hinnangu kujundamisel ning nende alusel tehakse üldistavaid järeldusi hoone tehnilise seisukorra kohta.

Ülevaatusel termokaamerat ei kasutatud.

4. OBJEKTI ÜLDKIRJELDUS

Paikvaatluse objektiks oli Harku vallas Väänas asuv 18 korteriga korterelamu, mis vajab põhjalikku renoveerimist. Hoone on kahekorruseline, pikliku ristkülikukujulise põhiplaaniga ja viilkatusega. Valdaja esindaja selgituste kohaselt renoveeriti hoone katus 2012. aastal.

Visuaalse vaatluse käigus tuvastati hoone fassaadi ülemises osas ulatuslik vertikaalne pragu ning mitmeid olulisi ehitustehnilisi puudusi. Samas ei tuvastatud nähtavas ulatuses selliseid ulatuslikke vundamendi, kandekonstruktsioonide või jäigastavate konstruktsioonide vajumeid ega lagunemist, mis viitaksid hoone vahetule püsivusohule. Hoone üldine tehniline seisukord on siiski halb. Fassaadil esineb ulatuslikke kahjustusi, sealhulgas krohvi ja betoonplokkidest müüritise lagunemist ning armatuuri paljastumist. Keldris esineb niiskusprobleeme ning valdaja esindaja sõnul koguneb kevadeti põrandale vesi.

Olulist tähelepanu vajavad hoone ventilatsioonilahendus, trepikoja aknad ja vähemalt üks välisuks, elektripaigaldise ohutuspuudused, trepikoja konstruktsioonides täheldatud võimalikud vajumisjäljed ning hoone katuse sadevee ärajuhtimise ja drenaaži lahendus. Paikvaatlus oli visuaalne ning varjatud konstruktsioonide ja tehnosüsteemide terviklikku toimivust selle käigus ei kontrollitud.

5. VÄLISTARINDID

5.1 Katus

Olukorra kirjeldus:

Valdaja esindaja selgituste kohaselt renoveeriti hoone katus 2012. aastal ning varasem katusekate asendati profiilplekist katusekattega. Katusekatte ja katusekonstruktsioonide seisukorra hindamiseks katusele ligipääsu paikvaatluse ajal ei olnud ning katuse vahetut ülevaatust ei teostatud.

Samuti ei kontrollitud katuse läbiviikude, sealhulgas korstnate ja nende liitekohtade seisukorda. Seetõttu ei ole visuaalse vaatluse põhjal võimalik anda hinnangut katusekatte, läbiviikude, ülespöörete ega korstnate tegelikule tehnilisele seisukorrale ja veetihedusele.

5.2 Pööning

Olukorra kirjeldus:

Pööningule pääseb teise korruse trepihallis paikneva laeluugi kaudu. Luugini viib statsionaarselt kinnitatud metallredel. Pööninguluuk avaneb pööninguruumi poole ning sellel puuduvad lukustusmehhanism ja käepide, mistõttu ei jäta luugi kasutamine ja ohutus piisavalt turvalist muljet.

Pööning on välja ehitamata ning kasutusel külma pööninguna. Katuse kandekonstruktsioon on lahendatud puidust sarikate, pennide ja tugipostidega. Katuse aluskonstruktsioonina on kasutatud puitlaudist. Visuaalse vaatluse käigus ei tuvastatud katusekonstruktsioonis ühtset kaasaegset aluskatet. Pööningu põrandal paikneb lahtine puistematerjal, ehituspraht ja muud ladustatud esemed. Pööningu põrandale paigaldatud soojustuskiht ei ole ühtlane ega selgelt piiritletav, mistõttu võib vahelae soojustehniline toimivus olla ebaühtlane.

Pööningul paiknevad mitmed puitkonstruktsioonide kandvad ja toestavad elemendid. Osadel puitelementidel esineb tumenemist ja ebaühtlast värvust, kuid visuaalse vaatluse põhjal ei ole võimalik üheselt hinnata nende tekkepõhjuseid ega puidu tegelikku niiskus- ja tugevuslikku seisukorda. Vanemate katusekonstruktsiooni sarikate toestamiseks on paigaldatud täiendavaid puidust tugiposte. Tegemist on hiljem lisatud toestuselementidega, mille konstruktiivset toimivust, kandevõimet, kinnituste lahendust ega paigalduse asjakohasust paikvaatluse käigus ei kontrollitud. Seetõttu ei ole võimalik hinnata lisatud tugipostide piisavust katusekonstruktsiooni koormuste vastuvõtmisel.

Pööningul paiknevad ka müüritisest korstnad. Kuna tegemist on külma pööninguga, on katusealuse konstruktsiooni niiskustehnilise toimivuse tagamiseks oluline piisav ja toimiv õhuvahetus. Visuaalse vaatluse käigus ei tuvastatud räästa piirkonnas ega muudes katusealuse osades selgelt eristatavaid tuulutusavasid ega tuulesuunajaid, mis suunaksid välisõhu liikumist

räästa alt katusealusesse. Seetõttu jääb külma pööningu tuulutuse lahendus ja selle piisavus ebaselgeks. Ebapiisav tuulutus võib suurendada kondensaadi ja niiskuskahjustuste tekkimise riski.

5.3 Räästa- ja tuulekastid

Olukorra kirjeldus:

Hoone räästaalused on viimistletud roheliseks värvitud puitlaudisega. Visuaalse vaatluse käigus tuvastati räästakastide puitdetailidel ilmastikumõjudest tingitud kahjustusi ja värvkatte vananemist. Kohati on puitdetailid tugevalt amortiseerunud ning nende seisukord viitab kasutusea lõppemisele.

Kahjustunud räästakastid vähendavad katuse servasõlmede kaitset ilmastikumõjude eest ning võivad soodustada niiskuskoormuse suurenemist puitdetailides ja katusealustes sõlmedes.

5.4 Katuse sadeveesüsteem

Olukorra kirjeldus:

Hoonel puudub katuse sadeveesüsteem. Räästarennid ja allavoolutorud ei ole paigaldatud. Katusepinnalt valguv sadevesi langeb vahetult hoone perimeetrile, mistõttu suureneb fassaadi, sokli ja vundamendi piirkonna märgumise ning pinnase liigse niiskumise oht.

Katuse sadevee juhtimine vahetult hoone äärde suurendab vundamendi ja sokli niiskuskoormust, võib soodustada krohvi ja viimistluskihtide lagunemist ning halvendada keldriruumide niiskustehnilist olukorda.

5.5 Fassaad

Olukorra kirjeldus:

Hoone välisseinad on krohvitud ning kaetud karedapinnalise krohvviimistlusega. Fassaadi üldine seisukord on halb ja vajab põhjalikku renoveerimist. Visuaalse vaatluse käigus tuvastati fassaadil ulatuslikku määrdumist, krohvipinna pragunemist, viimistluskihi irdumist ning lokaalseid varasemaid parandustöid. Mitmes piirkonnas on krohvikiht kahjustunud ja aluspind osaliselt paljandunud. Eriti ulatuslikud kahjustused esinevad sokli ja fassaadi ühenduspiirkonnas ning aknaavade ümbruses.

Hoone ühel otsaseinal tuvastati ulatuslik vertikaalne pragu, mis kulgeb fassaadipinnal räästa piirkonnast allapoole. Pragu on kohati astmelise kulgemisega ja järgib müüritise vuuke. Samast piirkonnast lähtuvad täiendavad praod. Tegemist on olulise kahjustusega, mille tekkepõhjused ei ole visuaalse vaatluse põhjal üheselt tuvastatavad. Vajalik on täiendavalt hinnata müüritise seisukorda ning selgitada pragunemise võimalikud põhjused.

Mitmes piirkonnas on kahjustunud ka fassaadi aluseks olev betoonplokkidest müüritis. Betooni pealiskihi lagunemise ja materjali murenemise tõttu on kohati paljastunud müüritises olev armatuur. Sellised kahjustused võivad viidata pikaajalisele ilmastiku- ja niiskuskoormusele ning vajavad enne fassaadi viimistlemist konstruktiivset ja ehitustehnilist käsitlemist.

Fassaadile on paigaldatud erinevaid tehnoseadmeid, satelliitantenne ja kommunikatsioonikaableid. Välisseintel paiknevad ka kliimaseadmete välisosad ja nende ühendustorustikud. Selliste paigaldiste kinnitused, läbiviigud ja liited tuleb fassaadi

renoveerimisel käsitleda terviklahendusena, et vältida vee sattumist välispiirdesse ning tagada hooldatavus.

5.6 Vundament ja sokkel

Olukorra kirjeldus:

Hoone vundamendi konstruktsioonilist lahendust ei olnud visuaalse vaatluse käigus võimalik üheselt tuvastada. Sokliosa on ebaühtlase viimistlusega ning selles tuvastati mitmeid kahjustusi, sealhulgas krohvikihi pragunemist, irdumist, lokaalseid lagunemisi ja varasemate parandustööde jälgi. Mitmes piirkonnas on viimistluskiht ulatuslikumalt eemaldunud ning aluspind paljandunud.

Hoone nurkades ja sokli erinevates osades esineb pragusid, sealhulgas vertikaalseid ja horisontaalseid pragusid. Kohati on märgata sokli pinna tumenemist, bioloogilist kasvu ning niiskuskoormusele viitavaid jälgi. Sokli ja maapinna kokkupuute piirkonnas esineb tugevat määrdumist ning viimistluskihi kahjustusi.

Hoone perimeetril puudub terviklik sillutisriba. Vahetult sokli ääres paikneb kohati pinnas, taimestik ja vanade sillutuskivide jäänused. Mitmes piirkonnas paikneb maapind sokli vahetus läheduses ning puudub selgelt eristatav sadevee hoonest eemale juhtiv lahendus. Kuna hoonel puudub katuse sadeveesüsteem, langeb katusevesi vahetult hoone ümbrusesse, suurendades vundamendi ja sokli niiskuskoormust. Seetõttu tuleb vundamendi ja sokli renoveerimist käsitleda koos sadevee ärajuhtimise lahenduse rajamisega.

Keldrikorruse aknaavad on osaliselt varustatud metallvõredega. Sokliosas tuvastati mitmeid ebaühtlases seisukorras keldriaknaavasid. Osad aknaavad on kaetud ajutiste kattematerjalidega. Mitme akna ümbruses esineb krohvi irdumist, pragunemist ja sokli viimistluskihi kahjustusi. Aknaavade sulgemislahendused on osaliselt puudulikud ega taga piisavat kaitset väliskeskkonna mõjude eest.

Lagunenud ja ebapiisavalt suletud keldriaknaavade kaudu võib keldrisse sattuda lund, vihmavett ja muud väliskeskkonnast pärinevat niiskust. Eriti probleemne on lume sulamise periood, mil sulamisvesi võib tungida keldriruumidesse ning põhjustada konstruktsioonide ja siseviimistluse niiskuskahjustusi. Keldriakende ja avade korrastamisel tuleb samal ajal säilitada keldriruumide vajalik tuulutus.

5.7 Välistrepid

Olukorra kirjeldus:

Hoone sissepääsude juures paiknevad betoonist ja tänavakividest trepiplatvormid. Nende tehniline seisukord on ebaühtlane. Trepiplatvormide pinnad on vananenud ning ulatuslikult esineb betooni ja viimistluskihi kahjustusi.

Trepiplatvormide ning hoone sokli liitumiskohtades esineb lagunemist. Samas on nähtavad ka pinnase ja kattematerjalide kahjustused. Kahjustunud trepipinnad ja liited võivad halvendada kasutusohutust ning suurendada sokli piirkonna niiskuskoormust.

6. ELAMU ÜLDALAD

6.1 Trepikojad

Olukorra kirjeldus:

Hoone trepikoja välisuksed on puitkonstruktsiooniga ja värvitud. Visuaalse vaatluse käigus tuvastati ühe ukse konstruktsioonil ulatuslikke kahjustusi. Ukse lengi ja ukselehe alumises osas esineb puidu mädanemist ja lagunemist, samuti on kahjustunud ukse puitvooder ning värvkate. Ukse konstruktsioon on osaliselt lagunenud, isolatsioonimaterjal on avatud ning esineb viimistluskihi irdumist ja puidu kahjustusi. Ukse üldine tehniline seisukord on halb ning uste konstruktsioon ja viimistlus vajavad remonti või väljavahetamist.

Trepikoja aknad on puitraamidel ning visuaalse vaatluse põhjal halvas tehnilises seisukorras. Aknaraamidel ja lengidel esineb värvkatte kahjustusi, viimistluskihi irdumist ning puidu ilmastikukahjustusi. Mitmed klaasid on purunenud või puuduvad täielikult ning klaaside asemel on osaliselt kasutatud ajutise lahendusena kilet. Aknad ei taga piisavat ilmastikukindlust, soojapidavust ega turvalisust.

Trepikoja peasissepääsude kohal paiknevad betoonist varikatused. Varikatuste pealispinnal ja servades esineb kahjustusi, pragunemist ning bioloogilise kasvu tunnuseid. Varikatuse esiserva ja fassaadiga liitumise piirkonnas on näha materjali lagunemist ning kahjustunud pinnakatet. Varikatuse tehniline seisukord ja veepidavus vajavad täiendavat hindamist.

Betoonist trepiastmete ja trepimademe pindadel esineb pikaajalisest kasutamisest tingitud viimistluskihi kahjustumist, pindade kulumist ja lokaalseid parandusi. Trepiastmete pinnad on ebaühtlase väljanägemisega ning kohati esineb betoonpindade murenemist ja servade kahjustusi. Ühel esimese korruse trepimademel on täheldatav põrandapinna ebaühtlus ja lokaalne vajumisele viitav deformatsioon. Põrandakate on ulatuslikult kahjustunud, esineb pragusid, pinnakatte purunemist ning erinevate materjalidega teostatud varasemaid parandusi. Trepimademe ja seina liitumispiirkonnas on viimistluskiht kahjustunud ning kohati irdunud, paljastades aluspinna. Põrandapinna ebatasasused ja pragunemine võivad viidata aluspõranda või selle all paikneva pinnase ebaühtlasele vajumisele. Visuaalse vaatluse põhjal ei ole võimalik tuvastada deformatsioonide tekkepõhjust ega hinnata nende ulatust.

Hoone trepimademete põrandad on osaliselt kaetud keraamiliste plaatidega. Põrandakatte seisukord on ebaühtlane. Esineb katkiseid, puuduvaid ja asendatud plaate ning erinevate materjalidega teostatud parandusi. Kohati on plaatkate kahjustunud ja aluspind nähtavale tulnud. Põrandapindade liitekohtades ja trepimademe servades esineb pragusid ning viimistluskihi eraldumist.

Treppide piirded on metallkonstruktsioonist ning varustatud puidust käsipuudega. Metallpiirete ja käsipuude viimistlus on kulunud. Puidust käsipuudel esineb värvkatte kahjustusi ja viimistluskihi kulumist. Piirete ja käsipuude kinnituste tugevust ei olnud visuaalse vaatluse käigus võimalik hinnata.

Trepikoja seinad on krohvitud ja värvitud. Seinte alumised osad on viimistletud rohelise ning ülemised osad valge värviga. Seinte viimistluses esineb ulatuslikku määrdumist, värvikihi kahjustusi, lokaalseid krohvikahjustusi ja parandatud piirkondi. Mitmes piirkonnas on

täheldatavad krohvikihi pragunemine ja kohatine irdumine. Eriti tähelepanuväärsed on trepikoja aknaaluse seinaosa ja aknapõskede kahjustused, kus esineb ulatuslikku tumenemist, niiskuskahjustusele viitavaid jälgi ning viimistluskihi lagunemist. Aknaaluse seinaosa pinnal on nähtavad tumedad laigud, mis võivad viidata pikaajalisele niiskuskoormusele.

Lagede ja trepikäikude alumiste betoonpindade viimistlus on kohati kahjustunud. Ühes laeosas on täheldatav ulatuslik värvi- ja krohvikihi irdumine ning aluspinna paljastumine. Laepinnal ning seinte ja lagede liitekohtades esineb pragusid. Ühel seina- ja laepinnal on nähtav pikisuunaline pragu, mille tekkepõhjuse ja võimaliku ulatuse hindamiseks on vajalik täiendav kontroll.

Trepikoja alla jäävat ruumiosa kasutatakse esemete hoiustamiseks. Trepikoja üldine viimistlus ja heakord vajavad korrastamist.

6.2 Keldrikorrus

Olukorra kirjeldus:

Keldrikorruse ruumides oli võimalik visuaalset vaatlust läbi viia vaid osaliselt, kuna osad läbikäigud olid suletud. Seetõttu ei olnud võimalik kontrollida kõiki põranda-, seina- ja laepindu ega hinnata nende tegelikku tehnilist seisukorda kogu ulatuses.

Keldrikorruse osade ruumide visuaalse vaatluse käigus tuvastati ulatuslikke niiskuskahjustustele viitavaid tunnuseid. Valdaja esindaja sõnul koguneb kevadisel perioodil keldri põrandale vesi, mis viitab perioodilisele vee sissepääsule keldriruumidesse. Tegemist on olulise puudusega, mis mõjutab keldri kasutusvõimalusi ning võib soodustada konstruktsioonide edasist kahjustumist.

Keldri põrandad on valdavalt betoonpinnaga. Põrandapinnal esineb ulatuslikke kahjustusi, pragunemist ja lokaalseid parandusi. Mitmes piirkonnas on betooni pealispind lagunenud ning kohati on paljastunud alumised kihid. Põrandal esineb tumedaid niiskusele viitavaid laike ja määrdumist.

Keldri seinte viimistlus on ulatuslikult kahjustunud. Esineb krohvi ja värvikihi irdumist, koorumist ning aluspinna paljastumist. Kohati on näha müüritist ja varasemate parandustööde jälgi. Seinte alumistes osades ja nurkades esineb niiskuskahjustustele iseloomulikke tunnuseid. Täheldatavad kahjustused võivad olla seotud pikaajalise või korduva niiskuskoormusega.

Keldri vahelagi on teostatud betoonelementidest. Laepinnal esineb tumedamaid määrdumis- ja niiskuskahjustustele viitavaid jälgi ning kohati viimistluskihi kahjustusi. Lae all paiknevad erinevad vee- ja küttetorustikud ning elektripaigaldised. Torustike läbiviikude ümbruses on näha avatud ja viimistlemata kohti. Torustike isolatsioon on kohati kahjustunud või ebaühtlaselt paigaldatud. Ühe torustiku ümber on ajutise lahendusena kasutatud tekstiilmaterjali, mis ei ole ehitustehniliselt asjakohane toruisolatsioon.

7. TEHNOSÜSTEEMID

7.1 Küttesüsteem

Olukorra kirjeldus:

Hoone küttesüsteem on lahendatud korteripõhiselt, üksteisest sõltumatute küttelahendustega. Korterite kütmiseks kasutatakse lokaalseid puuküttel töötavaid kütteseadmeid ning õhk-õhk tüüpi invertersoojuspumpasid. Küttesüsteemi terviklikku toimivust, seadmete tehnilist seisukorda ega kasutusohutust paikvaatluse käigus ei kontrollitud.

Hoone üldkasutatavates koridorides ja trepikojas küttesüsteem puudub ning neid ruume ei köeta. Selline lahendus tähendab, et üldkasutatavate ruumide sisetemperatuur sõltub väliskeskkonna temperatuurist ning osaliselt kõrvalasuvatest köetavatest ruumidest. Külmal perioodil võib see soodustada niiskuse kondenseerumist külmematel pindadel ning mõjutada konstruktsioonide niiskustehnilist seisukorda.

7.2 Ventilatsioonisüsteem

Olukorra kirjeldus:

Hoone ruumides puudub visuaalse vaatluse põhjal tuvastatav terviklik ventilatsioonisüsteem. Kogu hoone välisfassaadil oli paikvaatluse ajal märgata vaid nelja tuulutusresti, mille tegelikku funktsiooni ja ühendatust ruumidega ei olnud võimalik kontrollida. Sellises mahus tuulutusavad ei taga iseseisvalt kogu hoone ruumides piisavat ja kontrollitud õhuvahetust.

Olemasoleva info põhjal toimub ruumide õhuvahetus eeldatavalt peamiselt loomuliku ventilatsiooni teel, kasutades selleks akende avamist. Selline lahendus sõltub elanike harjumustest, ilmastikutingimustest ja välisõhu temperatuurist ega taga pidevat ning ühtlast õhuvahetust. Ebapiisav õhuvahetus võib suurendada siseõhu niiskuskoormust ning soodustada kondensaadi ja niiskuskahjustuste teket.

7.3 Elektripaigaldis

Olukorra kirjeldus:

Hoone elektripaigaldiste jaotuskilbid paiknevad trepikoja esimese korruse seinas. Visuaalse vaatluse käigus tuvastati elektripaigaldises mitmeid puudusi. Elektrijuhtmestik on osaliselt paigaldatud ebakorrapäraselt, esineb piisava kinnituseta ja vabalt rippuvaid juhtmeid. Elektrijaotuskilpides puuduvad osaliselt nõuetekohased puutekaitsed ning elektriahelate tähistus on puudulik. Samuti puuduvad osadel haru- ja jaotuskarpidel kaitsekatted.

Trepikoja koridorides paiknevate valgustite lülitid on kahjustunud ning nende kasutamisel esineb elektrilöögi saamise oht. Tegemist on elektriohutust mõjutavate oluliste puudustega, mis vajavad esmajärjekorras kõrvaldamist. Paikvaatluse käigus elektripaigaldise terviklikku kontrolli ega mõõdistusi ei teostatud.

7.4 Veevarustus ja kanalisatsioon

Olukorra kirjeldus:

Hoone veevarustus ja kanalisatsioon on ühendatud ühisveevärgi ja ühiskanalisatsioonisüsteemiga. Veevarustuse torustiku, veearvesti ning veefiltrite olemasolu ja tehnilist seisukorda ei olnud võimalik visuaalselt hinnata, kuna vastavale asukohale puudus ülevaatuse ajal ligipääs.

Seetõttu ei saa paikvaatluse põhjal anda hinnangut veevarustuse sisendi, mõõdusõlme, filtrite, sulgarmatuuri ega torustike tegelikule tehnilisele seisukorrale ja toimivusele.

7.5 Sadeveesüsteem ja drenaaž

Olukorra kirjeldus:

Visuaalse vaatluse käigus ei tuvastatud hoone ümbruses sadevee ärajuhtimiseks rajatud torustikku ega drenaažisüsteemi nähtavaid elemente. Seetõttu võib olemasoleva info põhjal eeldada, et sadevee käitlemine on lahendatud pinnasesse immutamise teel või eraldi süsteem selle ärajuhtimiseks puudub. Maa-aluste torustike ja drenaaži olemasolu ega toimivust ei olnud võimalik visuaalse vaatluse käigus kontrollida.

Arvestades hoone katuse sadeveesüsteemi puudumist, sokli kahjustusi ja keldris kirjeldatud niiskusprobleeme, on sadevee ja võimaliku drenaažilahenduse seisukorra väljaselgitamine hoone renoveerimisel oluline. Puudulik sadevee ärajuhtimine võib suurendada vundamendi ja keldrikonstruktsioonide niiskuskoormust.

8. KOKKUVÕTE JA JÄRELDUSED

Paikvaatluse põhjal on korterelamu üldine tehniline seisukord halb ning hoone vajab põhjalikku renoveerimist. Nähtavas ulatuses ei tuvastatud selliseid ulatuslikke kandetarindite vajumeid või deformatsioone, mis viitaksid vahetule püsivusohule, kuid fassaadil tuvastatud ulatuslik otsaseina pragu, müüritise kahjustused ja sokli defektid vajavad täiendavat tehnilist hindamist.

Olulisemad riskid on seotud välispiirete amortiseerumise, puuduliku katuse sadevee ärajuhtimise, keldri niiskusprobleemide, ebaselge pööningu tuulutuse, halvas seisukorras trepikoja akende ja ukse ning elektripaigaldise ohutuspuudustega. Hoone ventilatsioonilahendus ei ole nähtavas ulatuses terviklik ning üldkasutatavad ruumid on kütmata, mis võib külmal perioodil suurendada kondensaadi ja niiskuskahjustuste riski.

Renoveerimist tuleb käsitleda terviklikult, alustades ohutusega seotud puudustest, niiskuskoormuse vähendamisest ning konstruktsioonide täiendavast hindamisest. Varjatud konstruktsioonide, katuse, drenaaži ja tehnosüsteemide tegelikku seisukorda ei olnud paikvaatluse käigus võimalik täielikult hinnata ning nende osas on vajalikud täiendavad kontrollid.

9. SOOVITUSED TARINDITE KAUPA GRUPEERITULT

Soovitused:

Välistarindid

Katus

- Korraldada katusekatte, läbiviikude, korstnate, liidete ja ülespöörete eraldi ülevaatus ohutult katusele pääsedes.
- Kontrollida katusekatte kinnitusi, pleki seisukorda ning läbiviikude veetihedust, et välistada sademete sattumine katusekonstruktsiooni.
- Vajaduse korral kavandada tuvastatud puuduste alusel parandustööd ning tagada katuse edasine regulaarne hooldus ja kontroll.

Pööning

- Kontrollida külma pööningu tuulutuse toimivust ning vajaduse korral kavandada täiendavad tuulutusavad ja ehitustehniliselt asjakohased tuulesuunajad.
- Korrastada pööning, eemaldada ehituspraht ja mittevajalik ladustatud materjal ning tagada ohutu ligipääs konstruktsioonide kontrollimiseks.
- Kontrollida pööningu korrastamise käigus katuse puitkonstruktsioonide, katusekatte aluse ja korstnate nähtavat seisukorda.
- Hinnata vahelae soojustuse piisavust ja ühtlust ning vajaduse korral korrastada soojustuslahendus.
- Hinnata hiljem lisatud tugipostide konstruktiivset toimivust pädeva spetsialisti poolt, sealhulgas nende kinnitusi, toestuslahendust ja piisavust koormuste vastuvõtmisel.
- Muuta pööninguluugi kasutamine ohutumaks, paigaldades sellele sobiva sulgemis- ja avamismehhanismi.

Räästa- ja tuulekastid

- Räästakastide seisukord tuleb täiendavalt üle kontrollida ning kahjustunud puitdetailid remontida või asendada.
- Ulatuslikult amortiseerunud piirkondades kavandada räästakastide osaline või täielik väljavahetamine.
- Tööde käigus tagada räästa piirkonna ehitustehniliselt asjakohane tuulutus ja kaitse sademete eest.

Katuse sadeveesüsteem

- Paigaldada hoonele terviklik katuse sadeveesüsteem, mis koosneb räästarennidest ja allavoolutorudest.
- Juhtida sadevesi hoone vundamendist eemale viisil, mis väldib vee valgumist vahetult sokli ja vundamendi piirkonda.
- Kavandada katuse sadevee ärajuhtimine koos hoone perimeetri niiskuskoormuse vähendamise ja võimaliku drenaažilahenduse kontrollimisega.

Fassaad

- Korraldada hoone välispiirete põhjalik tehniline hindamine, arvestades fassaadi ulatuslikku amortiseerumist ja tuvastatud pragusid.
- Pöörata eritähelepanu otsaseina ulatusliku prao tekkepõhjuste väljaselgitamisele ning müüritise konstruktiivse seisukorra hindamisele.
- Kavandada vajalike uuringute ja hinnangute alusel müüritise parandustööd ning fassaadi terviklik renoveerimine.
- Enne uue viimistluskihi paigaldamist eemaldada lahtine ja kahjustunud krohv ning taastada aluspinna ehitustehniliselt asjakohane seisukord.
- Korrastada fassaadil paiknevate tehnoseadmete, kaablite ja läbiviikude lahendused fassaaditööde käigus, tagades liidete veetiheduse nähtavas ulatuses.

Vundament ja sokkel

- Hinnata sokli ja vundamendi nähtavate pragude ning kahjustuste ulatust ja tekkepõhjuseid, vajaduse korral kaasates pädeva spetsialisti.
- Kavandada sokli parandustööd koos katuse sadevee ärajuhtimise ja hoone perimeetri niiskuskoormuse vähendamise lahendusega.
- Rajada või korrastada hoone perimeetri sillutisriba ja kalded viisil, mis juhib pinnavee hoonest eemale.
- Eemaldada soklilt lahtised ja kahjustunud viimistluskihid ning taastada aluspinna ja viimistluse ehitustehniliselt asjakohane seisukord.
- Korrastada keldriaknad ja aknaavad, vajaduse korral asendada kahjustunud aknad ning tagada avade ilmastikukindel sulgemine.
- Säilitada keldriruumide vajalik tuulutus ka pärast aknaavade ja sokli korrastamist.

Välistrepid

- Kontrollida trepiplatvormide konstruktsioonilist seisukorda ning kasutusohutust.
- Remontida või renoveerida kahjustunud betoonpinnad trepiplatvormide katendid.
- Korrastada trepiplatvormide ja sokli liitumissõlmed ning tagada, et sadevesi ei koguneks trepiplatvormide ja sokli piirkonda.

Elamu üldalad

Trepikojad

- Remontida või asendada tugevalt kahjustunud trepikoja välisuksed, pöörates tähelepanu alumiste puidudetailide lagunemisele ja ilmastikukindlusele.
- Asendada või põhjalikult renoveerida trepikoja halvas seisukorras puitaknad ning ajutised kilelahendused, et taastada ilmastikukindlus, soojapidavus ja turvalisus.
- Hinnata betoonvarikatuse tehnilist seisukorda ja veepidavust ning kavandada kahjustunud pindade ja liitumissõlmede parandamine.
- Kontrollida esimese korruse trepimademe vajumisele viitava deformatsiooni tekkepõhjust ning hinnata aluspõranda või selle all paikneva pinnase seisukorda.

- Renoveerida trepiastmed, trepimademed ja põrandakatted, eemaldades katkised ja lahtised osad ning taastades ohutu ja ühtlase käigupinna.
- Kontrollida metallpiirete ja puidust käsipuude kinnituste tugevust ning vajaduse korral kinnitada või remontida need ohutu kasutuse tagamiseks.
- Selgitada aknaaluste ja aknapõskede niiskuskahjustuste põhjused, sealhulgas kontrollida aknaühenduste ja välispiirete veepidavust.
- Kontrollida nähtava pikisuunalise prao tekkepõhjust ning vajaduse korral tellida konstruktsioonide tehniline hinnang.
- Korrastada trepikoja seinte, lagede ja aknaümbruste viimistlus pärast niiskus- ja konstruktsiooniprobleemide põhjuste kõrvaldamist.
- Korrastada trepikoja üldine heakord ja hoiustamine, et üldkasutatavad ruumid oleksid ohutult ja takistusteta kasutatavad.

Keldrikorrus

- Selgitada välja kevadisel perioodil keldrisse koguneva vee sissepääsu põhjused ning kavandada vastavad niiskuskoormust vähendavad meetmed.
- Käsitleda keldri niiskusprobleeme koos katuse sadevee ärajuhtimise, hoone perimeetri kallete ja võimaliku drenaažilahenduse kontrollimisega.
- Remontida kahjustunud põrandad, seinad ja laepinnad pärast niiskuse põhjuse kõrvaldamist ning eemaldada lahtised ja kahjustunud viimistluskihid.
- Korrastada torustike läbiviigud ja toruisolatsioon, asendades ajutised tekstiilmaterjalid sobiva toruisolatsiooniga.
- Kontrollida keldris paiknevate elektripaigaldiste ohutust koos kogu hoone elektripaigaldise kontrolliga.

Tehnosüsteemid

Küttesüsteem

- Kontrollida korteripõhiste kütteseadmete tehnilist seisukorda ja kasutusohutust pädevate spetsialistide poolt.
- Tõendada puuküttel töötavate kütteseadmete, korstnate ja suitsulõõride kasutusohutus kehtiva korstnapühkija aktiga.
- Hinnata üldkasutatavate ruumide kütmata jätmise mõju niiskusrežiimile ning vajaduse korral kavandada meetmed kondensaadi ja niiskuskahjustuste riski vähendamiseks.

Ventilatsioonisüsteem

- Kontrollida olemasolevate tuulutusrestide tegelikku funktsiooni, ühendatust ja toimivust.
- Koostada hoonele terviklik ventilatsioonilahendus, mis tagab korterites ja üldkasutatavates ruumides piisava ning kontrollitud õhuvahetuse.
- Ventilatsioonilahenduse kavandamisel arvestada hoone renoveerimise, akende vahetuse, fassaaditööde ja niiskusprobleemide lahendamisega.

Elektripaigaldis

- Kõrvaldada tuvastatud elektriohutuse puudused esmajärjekorras pädeva elektritöö ettevõtja poolt.
- Kinnitada nõuetekohaselt lahtised ja vabalt rippuvad juhtmed ning korrastada ebakorrapäraselt paigaldatud juhtmestik.
- Taastada jaotuskilpide puutekaitsed, paigaldada puuduvad haru- ja jaotuskarpide kaitsekatted ning korrastada elektriahelate tähistus.
- Asendada kahjustunud valgustite lülitid ning kontrollida nende ohutut kasutamist.
- Teostada elektripaigaldise põhjalikum kontroll ja vajalikud mõõtmised, et hinnata paigaldise ohutust ja edasist kasutatavust.

Veevarustus ja kanalisatsioon

- Tagada ligipääs veevarustuse sisendile, veearvestile, filtritele ja sulgarmatuurile ning korraldada nende tehnilise seisukorra kontroll.
- Kontrollida nähtavad veevarustuse ja kanalisatsiooni torustikud lekketunnuste, korrosiooni ja kinnituste seisukorra osas.
- Vajaduse korral korrastada või asendada kahjustunud liitmikud, sulgarmatuurid ja torustiku osad.

Sadeveesüsteem ja drenaaž

- Selgitada välja, kas hoone ümber on olemas toimiv drenaaž või maa-alune sadeveetorustik.
- Kavandada sadevee ärajuhtimine terviklahendusena koos katuse sadeveesüsteemi, perimeetri kallete ja sokli renoveerimisega.
- Juhtida sadevesi hoonest eemale viisil, mis vähendab vundamendi, sokli ja keldriruumide niiskuskoormust.









































3



































































COME

























