

KOHILA VANA PABERIVABRIKU HOONE EHITISE AUDIT JA EHITUSTEHNILINE EKSPERTIIS

Tööstuse 19g ja 19h, Kohila, Rapla maakond

KOOSTAJAD:

Vastutav konstruktor: Nelly Oldekop, PhD (*allkirjastatud digitaalselt*)
Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7
Kutsetunnistus: 139437
nelly@projektiburoo.ee

Projektijuht: Valeria Rõõm (*allkirjastatud digitaalselt*)
Diplomeeritud ehitusinsener, tase 7
Kutsetunnistus: 199563
valeria@projektiburoo.ee

SISUKORD

1.	ÜLDOSA	3
1.1.	Lähteandmed	3
1.2.	Hoonekompleksi olemasolev ülesehitus.....	4
2.	EHITUSKONSTRUKTSIOONIDE TINGIMUSED JA SOOVITUSED	5
2.1.	Vundamendid.....	5
2.2.	Kelder ja madal esimene korrus.....	5
2.3.	Kandeseinad	6
2.4.	Vahe- ja katuslaed	8
2.5.	Katusekate ja karniisid	9
2.6.	Trepid ja siserõdu.....	9
2.7.	Avatäited	10
2.8.	Korsten	10
3.	VÄLIATÖÖTATUD UUED HOONEKOMPLEKSI FUNKTSIOONID	12
4.	LAMMUTUS- JA EHITUSTÖÖD	17
4.1.	Normdokumendid	17
4.2.	Lammutus- ja ehitustööde kirjeldus	18
4.3.	Lammutus- ja ehitustööde organiseerimine	19
4.4.	Lammutus- ja ehitusmehhanismid ja -seadmed	21
4.5.	Lammutus- ja ehitustööde tehnoloogiline järjestus	21
4.6.	Lammutus- ja ehitustööde mahud	22
5.	JÄÄTMEKÄITLUS	23
5.1.	Nõuded kogumismahutitele ja nende paiknemisele objektile	24
5.2.	Lammutusjäätmete transport ja utiliseerimine	25
5.3.	Jäätmete taaskasutuse võimaluste kaardistus	25
6.	KESKKONNAKAITSE	26
7.	TULEOHUTUS JA PÄÄSTETEHNIKA.....	27
8.	KOKKUVÕTE	27
9.	JOONISED.....	29

1. ÜLDOSA

1.1. Lähteandmed

Käesolev hoone lammutus- ja ehitustööde perspektiivid on koostatud riigihanke „Kohila vana paberivabriku hoone ehitise audit, ehitustehniline ekspertiis, 3D laser inventariseerimine ja eelarve prognoosi koostamine“ raames. Käesoleva töö eesmärgiks Tellija esialgse töökirjelduse järgi oli Tellija poolt piiritletud (Pilt 1) Kohila vana paberivabriku hoone amortiseerunud ja suuremas osas kasutusest seisma hoone tingimuste ja soovitude väljatöötamine projekteerimiseks jm edaspidisteks tegevusteks. Lisaks uute funktsioonide ja mahtude suurusjärkude põhjal hoone hinnangulise töödemahtude tabeli väljatöötamine. Saadud mahtude põhjal jäätmete olukorra, nende likvideerimise ja taaskasutuse võimaluste kaardistamine.

Käesolevat seletuskirja vaadata koos sama riigihanke raames Projektibüroo OÜ poolt koostatud „Kohila Vana Paberivabriku hoone ehitise audit ja ehitustehniline ekspertiisi“ vaherepordi seletuskirjaga.



Pilt 1 – Töö orienteeruvad alad on piiritletud Sinise pidev- ja katkendjoonega (Maa-ameti kaardi väljavõtte Tellija lähteülesandest)

Auditi objekt: Tööstuse 19g ja 19h, Kohila, Rapla maakond

Auditi tellija: Kohila Vallavalitsus

Auditi teostaja: Projektibüroo OÜ

Auditi eesmärk: määrata Kohila vana paberivabriku hoone lammutus- ja ehitustööde perspektiivid tellija poolt osutatud piirides

Auditis juhendutakse:

- ❖ Ehitusseadustik (vastu võetud 11.02.2015)
- ❖ Ehitise auditi tegemise kord (vastu võetud 12.10.2020 nr 61)
- ❖ EVS-EN 1991-1-1:2002 Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused

Auditi lähtedokumentatsioon:

- ❖ Hoone kohta säilinud osade ruumide eksplikatsioonid
- ❖ SV Ehituskonsultatsioonide OÜ „Kohila Paberivabriku vana korstna ülevaatus“ 23.04.2020
- ❖ AS Infragate Eesti „Ehitise audit. KOH. Kohila paberivabriku vana hooneosa ruumi kasutus“ 06.2021
- ❖ AS Infragate Eesti „Ehitise audit. KO13. Kohila paberivabriku vana katlamaja hoone“ 09.05.2017
- ❖ AS Infragate Eesti „Ehitise audit. KOH18. Kohila paberivabriku vana katlamaja 2 ruumi ajutine kasutus“ 05.2021
- ❖ Geodeesia24 OÜ koostatud 3D laser inventariseerimine
- ❖ OÜ Cumulus Consulting koostatud ruumiplaanid
- ❖ Fotod olemasolevast olukorrast

1.2. Hoonekompleksi olemasolev ülesehitus

Hoonekompleks on ehitatud mitmes järgus ning erinevatel aegadel ja juurde ehitamistega. Algselt valmis hoone koos praeguseni alles oleva korstnaga 1909...1914.a. Nõukogudeaegsel kujul ekspluatatsiooni andmise ajaks oli 1956.a. aga ka pärast on hoonet ümber ehitatud. Seetõttu hoone kohta ehitusprojekti dokumendid kättesaadavad ega leitavad ei ole.

Tänavapoolne (so. lõunapoolne) hoonelööv on osaliselt 3-korruseline kontori- ja olmeruumidega, trepikojaga ning tööstusruumidega kahel korrusel, koos liftišahtiga; akendega esifassaadil.

Keskmine hoonelööv koosneb kahest kõige kõrgemast tööstusruumist, kumbki eri tasapinnal ja all keldriga/soklikorrusega; akendega tagafassaadil ja idapoolsel fassaadil. Hoone taga hoovis paikneb omaaegse katlamaja korsten.

Tagumise (so. põhjapoolne), lühema hoonelöövi moodustab kõrged tööstusruumid, kahel tasapinnal ja all ilma akendeta keldriga.

Teisel pool hoone otsas on **ühekordne hoone osa**, kus on paiknenud iseseisvad kui ka müüride sisse ehitatud mahutid erinevatel põranda tasapindadel. Ruumid on olnud ühendatud tootmishoone ruumidega.

2. EHITUSKONSTRUKTSIOONIDE TINGIMUSED JA SOOVITUSED

2.1. Vundamendid

Vundamendi kirjeldus ja ehitustehnilised tingimused

Tänavapoolse löövi 3-korruseline kontori- ja olmeplakk ja tööstusruumid on plaatvundamendil. Keskmises ja tagumises löövis on keldriseinad laotud paekivist ja ka osaliselt tellistest vundamendilintidena ja seadmete all kohtvundamentidena. Ühekordne hoone osa on rajatud lintvundamendile.

Vundamentide rekonstrueerimise soovitused

- ❖ Vundamendimüürid peab puhastama lahtisest materjalist ning kõik taimed sokli lähedusest eemaldada. Puhastamiseks kasutada nt. kõrgsurvepesurit. Peale müüride puhastamist tuleb vuugid uuesti täita ja krohvida. Raudbetoonist vundamentide esialgsed mahud taastata remontseguga ja ilmatikukindluse saavutamiseks töödelda veekindlate toodetega, mis muudavad pinna vett hülgavaks või pealt katta.
- ❖ Vundamendimüüri toimiva soolakahjustuste eest on hoonet kaitsta saneerimistöodeks kasutades kiviseintesse imenduvaid immutusvedelikke, mis seinas kristalliseerudes moodustavad veetõkkekihi.
- ❖ Keldri seinad on kohati õli või masuudiga reostunud. Sellistes piirkonnas tuleb kokkupuutes olev müüritis asendada.

2.2. Kelder ja madal esimene korrus

Keldri ja osaliselt madalamal asetsev esimese korruse kirjeldus ja ehitustehnilised tingimused

Osaliselt on madalamal paiknev esimene korrus täis puistatud kiviprahti, tuhka-šlakki ja pinnast. Pinnasevesi tungib keldrisse ja ka madalamal paiknevatesse esimese korruse ruumidesse. Esineb õli või masuudi reostust.

Esimese korruse vundamentseinad ja seadme vundament on savi- ja silikaattellistest, ning osad vanemast järgust vundamentseinad ka paekivist laotud. Kõik seinad on krohvitud, mis on osaliselt murenenud ja maha koorunud. Seintele toetuv kandekonstruksioon on raudbetoonpostidel ja -taladel sõrestikuga kohapeal valatud. Ühes kohas on lagi teraspostidega täiendavalt toetatud. Raudbetoonkonstruktsioonid on paljuski murenenud ja läbiroostetanud terassarrustusel on kaitsekiht oluliselt eemaldunud.

Keldriruumid, mis on laotud terves ulatuses müüritisega ja laed kaarvõlvidega, on heas seisukorras. Samas on kelder ka kuival perioodil veega osaliselt täitunud.

Keldri ja osaliselt madalamal asetsev esimese korruse rekonstrueerimise soovitused

- ❖ Osaliselt on kelder ja madalamal asetsev esimene korrus täis puistatud kiviprahti, tuhka-šlakki ja pinnast. Esineb õli või masuudi reostust. Seega kõik ladustatud ja reostus eemaldada.
- ❖ Pinnasevee keldrisse pääsu tõkestamine saneerimistöödega.
- ❖ Vahelae piirkondades on armatuuri kaitsekiht suures ulatuses purunenud, sarrus tugevalt korrodeerunud ja sarrusvarraste ristlõige on oluliselt vähenenud. Vahelaes esinevad vigastused on põhjustatud mehhaanilistest teguritest, nt. esimesel korrusel paiknenud masinate lage läbivad kinnitused, ja keemilistest teguritest, nt. kergemad õlikahjustused. Võimaluse korras renoveerida, kuid esineb ruume, kus olemasoleva vahelae piirkonda renoveerida ei ole võimalik. Seega lammutatakse olemasolev vahelagi, projekteeritakse ja betoneeritakse uus vahelae osa.
- ❖ Postide sarruse kaitsekiht on kohati purunenud ja sarrus korrodeerunud. Postides esinevad vigastused on põhjustatud mehhaanilistest teguritest, nt. masinate kinnituselementidest, või ruumist tulenevast niiskuskahjustustest. Võimaluse korras renoveerida, kuid kui üksikud olemasolevaid poste renoveerida ei ole võimalik, lammutatakse olemasolev post, projekteeritakse ja betoneeritakse uus posti osa.
- ❖ Keldriruumid, mis on laotud terves ulatuses müüritisega ja kaarvõlvidega on heas seisukorras ja vajavad vaid saneerimistööid ja terastalad lokaalset korrosioonikaitset.

2.3. Kandeseinad

Kandeseinte kirjeldus ja ehitustehnilised tingimused

Välisseinad

Väliskandeseinte seisukord on hoone vaadeldavas osas võrdlemisi sarnane.

Terves vaadeldavas osas on ilmastikumõjudest tulenevalt krohvist paljastunud müüritise vuugid osaliselt tühjad ja neis võib ka kasvada vetikas ja taimestik. Müüritise pind on tugevate niiskuskahjustustega, murenenud ning lagunened.

Välisseinad on laotud osaliselt kandva karkassi ette, aga on ka iseseisvaid müüritisi. Välisseinad toetuvad paekivist lintvundamendile. Kandekarkassi vundamendid ulatuvad paekivimüüridest hoone sissepoole.

Välisseinad on peamiselt silikaattellistest, osaliselt ka savitellistest ja paekivist, pealt krohvitud, mis on fassaadilt paljuski eemaldunud, kas lõikudena või kogu seinla ulatuses.

Tellismüüritis on rahuldavas seisukorras aga eriti akende juurest on müüritis ka murenenud. Samas esineb fassaadilõike, kus müüritis on märgatavalt rohkem lagunened ja varisemisohtlik.

Katusekatte alune viimane pealisehitis on krohvimata silikaattellistest, kus tellismüüritis on rahuldavas seisukorras ja murenemist pole märgata aga fassaadiseintes võib esineda üksikuid pragusid.

Välis- ja siseseintekandev karkassina esineb pilastrid, mis on kas siis tellisseinaga kokku tellistest ehitatud või ka raudbetoonist või terasest postid tellisseina ees või seinla tasapinnas.

Siseseinad

Hooneplokide vaheseinad on samuti erinevatest tellistest ja ka paekivist; siseviimistlus on peamiselt värvitud krohv.

Mittekandvate seintena esineb peamiselt olmeplakis osaliselt värvitud vineertahvlitega kaetud seinad-laed ja isegi puitvõrele krohvseinad. Mittekandvad seinad võib eemaldada.

Kandeseinte rekonstrueerimise soovitused

- ❖ Kohati on paekivimüür täielikult lagunened ning pealmine pind alla varisenud, osaliselt on seda asendatud või edasi laotud silikaat- või savitellistega. Katuselt jookseb vesi kohati fassaadikivide taha ning temperatuuri kõikumised lõhuvad müüritist. Osaliselt on silluste peale ning akende alla laotud silikaattellised, mis on varisemisohtlikus seisukorras ning alla varisenud. Ka avasid on täidetud silikaat- või savitellistest laotud müüriga, mis on kohati lagunened.
- ❖ Sadevesi tungib lagunened parapeti tõttu fassaadile ning lõhub kive. Vihmaveesüsteemide puudumisest tuleneb osaliselt ka vuukide tühjaksuhtumine sokli lähedal, sest sadevesi pritsib maapinnalt tagasi seinale.
- ❖ Kaitseplekid ja vihmaveesüsteemid on puudu.

- ❖ Seintes, kus fassaad on kohati välja vajunud tuleb vajumi peatamiseks ning seinte sirgendamiseks paigaldada müüriankrud.
- ❖ Kohtades, kus kivifassaad on täielikult varisenud, tuleb see uuesti laduda. Müüri ladumisel tuleb kasutada samasugust materjali. Kui pind krohvitakse, võib krohivialuse seinana laduda nt betoonplokkide vms.
- ❖ Kõik fassaadi ülemised servad, sh parapetid, tuleb katta plekiga, et vältida niiskuse sattumist konstruktsiooni. Rajada tuleb toimiv sadeveesüsteem ning akende alumisse serva peab paigaldama veeplekid.
- ❖ Lagunenud või pragunenud müüritis tuleb täita. Seega on esmajärjekorras vajalik aluspinna puhastamine harjade või suruõhu abil. Tsemenditäidis eemaldatakse mehaaniliselt. Vajadusel lisatakse armatuuri. Kui augud on suuremad, tehakse tööd mitmes kihis. Vuugid täidetakse lubjamördiga.
- ❖ Tööde teostamisel tuleks ilmastikumõjude vähendamiseks teostada tööd telgi või varikatuse all ning pindu järeltöödelda ning töödeldud pindu niisutada 14 päeva jooksul. Järgida tuleb toodete kasutusjuhiseid.
- ❖ Eemaldada ebakindlad ja mittevajalikud rõdud välisseinalt ja siseseinalt.
- ❖ Mittekandvad seinad võib eemaldada.

2.4. Vahe- ja katuslaed

Vahe- ja katuslagede kirjeldus ja ehitustehnilised tingimused

Vahe- ja katuslaed on monoliitsed või monteeritavad raudbetoon eripaneelidest, mis toetuvad nii raudbetoonist kui ka terasest taladele.

Esineb terastaladele toetuvaid kivivõlvlagesisid.

Laed, kus on kasutatud terastalasid, on terase pind üleni roostes ning betoon on kohati murenenud. Samuti on ka ruumid, kus telfrid on laes, kogu see kandesüsteem roostekihiga kaetud, samas taastatav.

Üldiselt on kõrgete ruumide katusepaneelid tugevalt kahjustunud ja osaliselt ka eemaldunud, samas madalamates ruumides on olukord parem.

Läbiviike katusepaneelides on osades kohtades tehtud meelevaidselt ja sellega kaasnevalt ka eripaneelide kanderibisid läbi lõigatud.

Paneele kandvad talad on toetatud kandvatele seintele või pilastritele.

Katuslae kahjustused on suuremas osas tekkinud konstruktsiooni pääsenud niiskusest. Monoliitse katuslae armatuuri ekspertiisi käigus mõõta ei õnnestunud.

Samuti ei ole ekspertiisi käigus määratud betooni karboniseerumist ega survetugevust.

Täiendavad uuringud tuleb teha ehitusprojekti põhiprojekti koostamise käigus.

Vahe- ja katuslagede rekonstrueerimise soovitused

- ❖ Katuslaes esineb auke ja lage läbivaid metalltorusid. Suurem osa kahjustusi on tekkinud liigniiskuse tagajärjel – plaatides esineb läbijookse ja võib eeldada, et katusele kogunenud vihmavee koormusest on plaadid kohati purunenud või läbi vajunud.
- ❖ Heas seisundis on terastaladele toetuvad võlv- ja monoliitlaed, ehk konstruktsioon on suuremate vigastusteta ja plaadis esinevad väiksemad vigastused, mis konstruktsiooni kandevõimet ei mõjuta. Laeplaadis esinevad vigastused on enamasti põhjustatud konstruktsiooni vanusest, hoone ebapiisavast hooldusest ja liigniiskusest.
- ❖ Halvas seisundis on kõrgete ruumide monteeritavad katusepaneelid. Nende piirkondade restaureerimine ei ole võimalik, mis tähendab et katuslae piirkonnad tuleb lammutada ja sõltuvalt hooneosas konserveerimiseks asendada. Suur osa halvas seisukorras olevatest katuslagedest paikevad tervenisti lammutatavas tagumises hoonelööv.

2.5. Katusekate ja karniisid

Katusekatte kirjeldus ja ehitustehnilised tingimused

Kaldega katus on rullmaterjalist (ruberoidist), trepikoja osal on laines eterniitkatus.

Lamekatus on raudbetoonist ja ilmselt rullmaterjaliga (ruberoidiga) kaetud. Katusekarniisi müüritis on lagunenenud.

Katusakende kõrgendusosa on monoliitsest raudbetoonist kohapeal valatud.

Katusel kasvab võsapuid ja kõrstaimestik.

Katuse rekonstrueerimise soovitused

- ❖ Katusekate tuleb terves ulatuses eemaldada ja ehitada uus viil- ja lamekatuse süsteem koos soojustusega.

2.6. Trepid ja siserõdu

Treppide ja siserõdu kirjeldus ja ehitustehnilised tingimused

Betoonist terastaladel trepp on rahuldavas seisukorras, teras pole eriti roostes. Ainuke suurem kahjustus on betoonastmete servad, mis on suures osas sälguliseks pudenenud.

Sisse pressitud mustriga teraslehtedest astmetega trepp on terastaladele toetuv. Trepp on rahuldavas seisukorras, teras on väheroostetanud.

Väiketrepid on terastaladel ja teraslehtastmetega.

Siserõdud on põhiliselt terastaladel ja puitpõrandatega. Piirdeks on teraspiire.

Treppide ja siserõdu rekonstrueerimise soovitus

- ❖ Raudbetoonist treppe on võimalik säilitada, kuid murenenud servaga betoonastmed tuleb uuesti valada ja terastaladele teha rooste eemaldus.
- ❖ Terastrepi kandetalastik vajab rooste eemaldust.
- ❖ Väiketrepid ja siserõdu lammutada.

2.7. Avatäited

Avatäidete kirjeldus ja ehitustehnilised tingimused

Puidust ukSED ja aknad on enamasti ees aga osaliselt lagunened. Osa aknaid on klaaskividest osa kinni laotud, teras- või puitplaadiga suletud. Suured välisukSED on puidust või terasest.

Katuseaknad on katki ja raamid suures osas eemaldunud.

Ruumid, kus avatäited on tagatud, on sisekliima hinnanguliselt suhteliselt kuiv; sadevee läbijookse, niiskuskahjustusi või hallitust pole ruumides täheldada.

Avatäidete rekonstrueerimise soovitus

- ❖ Avatäited lähevad vahetusse.

2.8. Korsten

Korstna kirjeldus ja ehitustehnilised tingimused

Korstna jalg on punastest savitellistest, korsten ise on laotud punasest auktellisest.

Korstna jalg on 8-tahuline. Korstna jalast üle minekul korstna tüvele on mitme järguline karniis. Karniis on lagunened ja ei kaitse alumist korstnajala osa märgumise eest. Müüritise pealispind on tugevasti murenened.

Lagunemine on eriti intensiivne esimese vitsani, selles alas on punased täistellised. Üleval pool vitsa on auktellised. Täistellised on tugevasti vettinud, üleval pool on olukord parem. Korstna jalale on ehitatud krae esimese vitsa kohale ja lagunened tüveosa karniisist kuni vitsani kaetud võrguga.

Suuremad kahjustused on just korstna jalas, kus on kasutatud täistelliseid. Müüritise pealne kiht on külmakahjustuste tõttu varisenud. Kahjustuste põhjustajaks tuleb lugeda korstna jala betoonist karniisikatte lagunemist ja vee tungimist siit müüri. Müüritise suure paksuse tõttu korstna jalas tugevuse probleeme see korstnale ei tekita.

Korsten seest. Seest on korsten vooderdatud aukudega tellistega. Vooder on allosas üldiselt terve, mördivuugid on osaliselt tühjad.

Korstna tüvi. Välise vaatluse järgi on korsten rahuldavas seisukorras. Korstna tüvel on osade kivide pealne pind purunenud, purunenud kivide hulk jaotub ühtlaselt korstna välispinnale ja ei ole väga suur.

Korstna puhul on näha, et telliste kvaliteet on väga hea ja nad on ajale hästi vastu pidanud. Ilmselt on pilud kivil võimaldanud müüritise paremat tuulutamist ja seega ära hoidnud vettimisega seotud külma kahjustusi. Korsten on mingil ajaperioodil niiskuse tõrjeks valgeks värvitud, praegu on see värv hävinenud.

Korstna tüvi on kütmisest tekkiva paisumisdeformatsiooni piiramiseks ümbritsetud metallvitsadega. Vitsad on hästi töötanud, korstnas on ainult ühes külje läbiv vertikaalne pragu.

Vertikaalne pragu ei kahjusta oluliselt korstna tugevust ja on probleemiks ainult siis, kui korstent köetakse. Praegusel hetkel ei ole ette nähtud korsten kasutusele võtta.

Korstna ots on osaliselt lagunenu. Kahjustuste põhjustajaks on korstna betoonist karniisikatte lagunemist ja vee tungimist siit müüri.

Müüritis vajaks remonti ja korstnale tuleks ehitada peale müts-katus. Müüritise remondi lahendus on analoogne välisseina müüritise remondiga.

Korstna kõverdumine. Kokkuvõtteks võib öelda, et korstna tugevus on praegu tagatud, kõverdumine on jäänud samasse suurusjärki, vähesel määral isegi vähenenud, kuid korstna konserveerimiseks tuleks ta remontida.

Korstna konserveerimise soovitused

- ❖ Ehitada korstnale müts.
- ❖ Paari aastase intervalliga tuleks teha uued kõveruse mõõtmised. Enne remontimistööd teha ka muud täiendavad uurimised. Kui kõverdumine jätkub, siis tuleks korsten kas osaliselt või täielikult lammutada. Praegused mõõtmised, ei näidanud kõverdumise suurenemist.
- ❖ Tuleks teha kõikide karniiside servadele plekist katted, parandada müüritis.

- ❖ Tuleb sulgeda vaatlusava terasvõrega.
- ❖ Piirata juurdepääs korstnale 15...20 m kuniks konserveerimiseni, kuna korstnalt kukub aegajalt lahtisi tükke ja kraest ei pruugi piisata. Peale konserveerimist võib piirangut vähendada, kuid juurdepääs peaks siiski olema keelatud.
- ❖ Välispinna katkised kivid tuleb välja raiuda ja asendada need sobivate uutega.
- ❖ Praod ja eemaldunud vuugimört täita või asendada.
- ❖ Kontrollida vitsad üle, vajadusel asendada.
- ❖ Sokli osas tuleks välispind kas maha raiuda või laduda uus terve müüritise kiht ümber sokli.
- ❖ Korrastada tuleb redel ja platvormi teraskonstruksioon.
- ❖ Puhastada korstna pind värvist ja katta uue värvitu hüdrofoobse lakiga.
- ❖ Üle vaadata ja korrastada korstna alumisse ossa ehitatud killupüüdmise krae.

3. VÄLJATÖÖTATUD UUED HOONEKOMPLEKSI FUNKTSIOONID

Koostöös OÜ Cumulus Consulting-uga on väljatöötatud uued funktsioonid olemasolevatele hooneosadele. Vastavalt sellele on koostatud plaanid (Pilt 2-5), mille alusel on välja töötatud ehitustehnilised lahendused ja arvutatud orienteeruvad mahud käesolevas seletuskirjas.

Praeguse hoone kogupindala on 4203,2 m². Etapilisus vastavalt funktsioonidele näeb ette osa hoonest täielikult välja arendada, osa ehitada välja nn musta karbi staadiumis, osa konserveerida teise etapi tarbeks ja osa osaliselt lammutada.

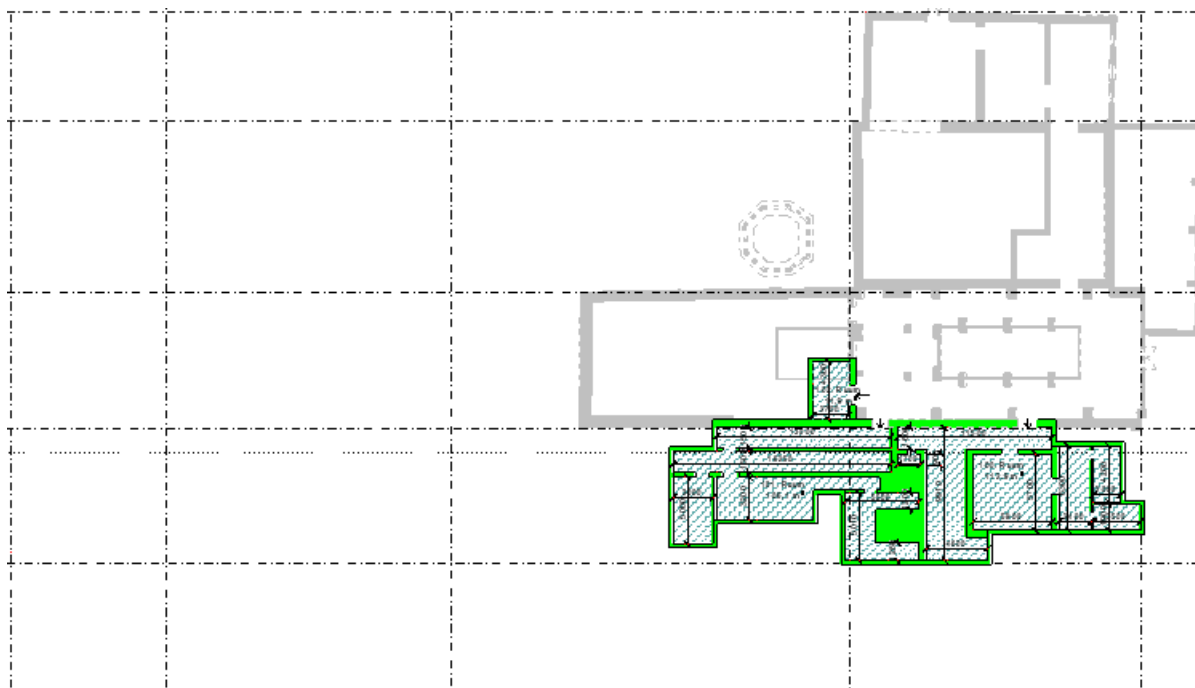
Värvilahendus on järgnev:

- ❖ roheline on üldiselt heas korras ja vähe kuni keskmiselt rekonstrueerimist vajav täielikult välja arendatav hooneosa, mis võetakse kasutusele I etapis juba kindla funktsiooniga
- ❖ kollane on üldiselt heas korras ja vähe kuni keskmiselt rekonstrueerimist vajav hooneosa, mis võetakse kasutusele I etapis nn. „musta karbina“, ehk ilma kindla funktsioonita
- ❖ sinine on keskmiselt kuni palju rekonstrueerimist vaja hoonesosa, mis I etapis konserveeritaks ja võetakse kasutusele alles II etapis kindla funktsiooniga
- ❖ punane on lammutatavad hooneosad

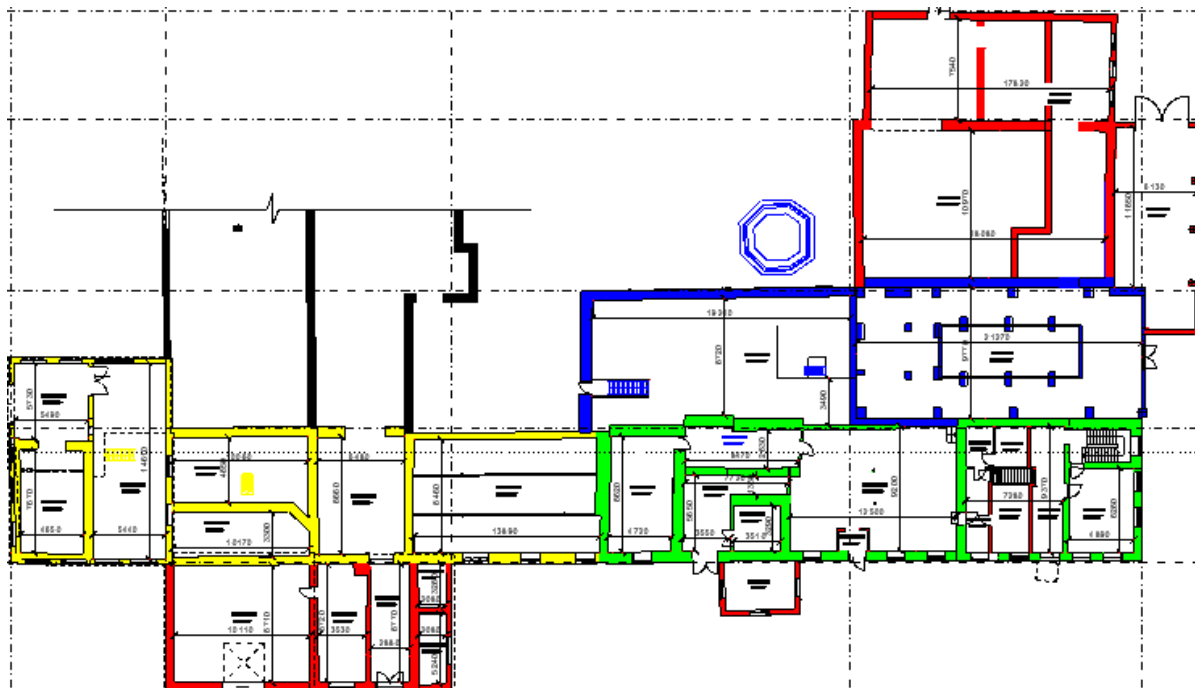
Etappide maht on alljärgnev:

- ❖ Täiesti välja ehitatav I etapis 987,9 m² + kelder 230,9 m². (kavandatud ettevõtlus- ja loomekeskuse tarbeks)
- ❖ Must karp I etapis 574,6 m² (kavandatud paranduskeskuse tarbeks)
- ❖ Konserveeritud ja välja ehitatav II etapis 877,9 m² (kavandatud sündmuskeskuse tarbeks)
- ❖ Lammutatud 1762,9 m²

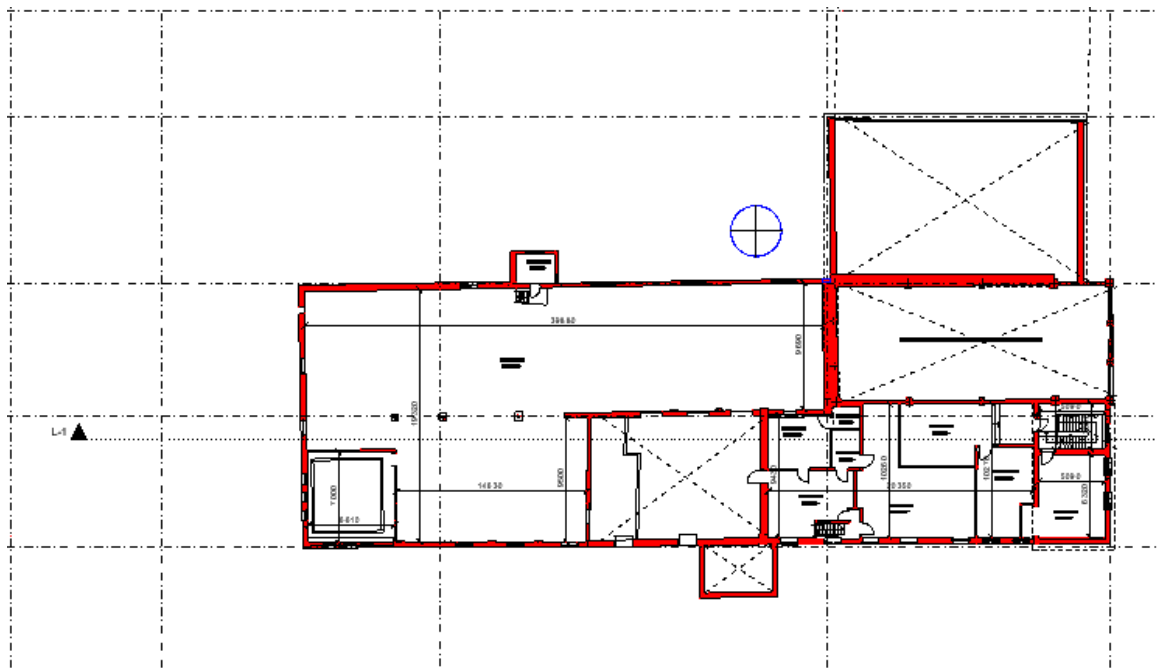
Sel viisil jääb teise etapi lõpuks hoone netopinnaks 2640,8 m².



Pilt 2 – Keldri korruse orienteeruv etapilise vastavalt funktsioonile



Pilt 4 – Teise korruse orienteeruv etapisus vastavalt funktsioonile



Pilt 5 – Kolmanda korruse orienteeruvad kasutusvõimalused

Paberivabriku ruumide eksplikatsioon vastavalt ruumi numbritega toodud tabelis 1 (numbrite asukohad eraldi plaanijoonistel).

Tabel 1 – Ruumide eksplikatsioonid

1. korrus		2. korrus		3. korrus		kelder	
Ruumi nr	Pindala	Ruumi nr	Pindala	Ruumi nr	Pindala	Ruumi nr	Pindala
1	196,3	31	94,4	64	35,3	100	112,9
2	86,0	32	144,7	65	26,9	101	106,1
3	153,3	33	84,3	66	41,9	102	11,9
4	165,5	34	198,0	67	61,2		
5	30,5	35	30,5	68	3,6		
6	22,7	36	2,7	69	6,3		
7	7,4	37	9,5	70	19,2		
8	14,0	38	3,3	71	29,8		
9	5,8	39	3,4	72	593,0		
10	10,5	40	24,1	73	6,9		
11	105,5	41	14,4				
12	3,0	42	7,6				
13	25,4	43	39,8				
14	11,9	44	10,8				
15	25,2	45	54,3				
16	19,2	46	6,4				
17	37,3	47	103,7				
18	168,7	48	29,6				
19	117,7	49	122,1				
20	55,9	50	55,9				
21	7,0	51	12,1				
22	10,9	52	5,8				
23	24,4	53	3,5				
24	31,3	54	3,4				
25	49,0	55	7,3				
26	32,4	56	13,2				
27	87,0	57	111,7				
28	78,5	58	52,5				
29	32,5	59	33,4				
30	36,7	60	56,6				
		61	3,8				
		62	64,7				
		63	89,3				
KOKKU:	1651,50	KOKKU:	1496,80	KOKKU:	824,10	KOKKU:	230,90
4203,30							

Tänavapoolne (so. lõunapoolne) hoonelööv on ette nähtud taastada enne Nõukogudeaegne fassaadilahendus, mis oleks viilkatusega 2-korruseline kontori- ja olmeruumid, trepikoda ning tööstusruumid. Selle lahendusega lammutatakse kolmas korrus ja fassaadi ette ehitatud juurdeehitused kogu löövi ulatuses maha.

Ehitustehniliselt on see hooneosa kõige paremas seisukorras ja vajab vähe kuni keskmiselt rekonstrueerimist. Funktsioonidelt on siin rohelised ja kollased alad, ehk juba määratletud funktsioonidega ja „must karp“ põhimõttel kergesti funktsiooni määramisega hooneosad.

Keskmine hoonelööv on ette nähtud säilitada peidetuna tänavapoolse hoonelöövi viilkatuse taha varjatuna. Sellest viilust kõrgemale ulatuva kolmanda korruse ruumid ja suurima tööstusruumi halvas seisukorras katuslagi lammutatakse. Lammutatav katuslae asemele ehitatakse uus katuslagi madalamale, samuti varjatuna tänavapoolse viilkatuse kõrguse taha ja ülejäänud ruumid konserveeritakse. Hoone taga hoovis paikneb omaaegse katlamaja korsten konserveeritakse.

Ehitustehniliselt on see hooneosa keskmise seisukorras ja vajab keskmiselt kuni palju rekonstrueerimist. Funktsioonidelt on siin sinised alad, ehk alles II etapis kasutusele võetavad alad. I etapis konserveeritakse halvas seisukorras hooneosad.

Tagumise, lühema hoonelöövi moodustab kõrged tööstusruumid lammutada kogu mahus. Sellega kaasnevalt avaneb vaade korstnale hoone küljelt vaadatuna.

Teisel pool hoone otsas on **ühekordne hoone osa**, mis võetakse peale vähe kuni keskmiselt rekonstrueerimist kasutusele kollasega tähistatud „must karp“ põhimõttel.

4. LAMMUTUS- JA EHITUSTÖÖD

4.1. Normdokumendid

Seadused

- ❖ Ehitusseadustik, Riigikogu seadus (RT I, 30.11.2021, 21)
- ❖ Jäätmeseadus, Riigikogu seadus (RT I, 22.10.2021, 16)

Määrused

- ❖ Nõuded ehitusprojektile, Majandus- ja taristuministri määrus nr 97 (RT I, 26.02.2021, 7)
- ❖ Töövahendi kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded, Vabariigi valitsuse määrus nr 13 (RT I, 17.10.2019, 7)
- ❖ Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses, Vabariigi valitsuse määrus nr 377 (RT I, 26.02.2021, 21)
- ❖ Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid, Keskkonnaministri määrus nr 71 (RT I, 27.05.2020, 2)

- ❖ Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid, Sotsiaalministri määrus nr 78 (RT I, 29.12.2020, 45)
- ❖ Asbesti sisaldavate jäätmete käitlusnõuded, Keskkonnaministri määrus nr 22 (RT I, 19.12.2015, 2)
- ❖ Kohila valla jäätmehoolduseeskiri, Kohila Vallavolikogu määrus nr 3 (RT IV, 08.04.2022, 5)

4.2. Lammutus- ja ehitustööde kirjeldus

Tänavapoolne (so. lõunapoolne) hoonelööv on ette nähtud taastada enne Nõukogudeaegne fassaadilahendus, mis oleks viilkatusega 2-korruseline kontori- ja olmeruumid, trepikoda ning tööstusruumid. Selle lahendusga lammutatakse kolmas korrus ja fassaadi ette ehitatud juurdeehitused kogu löövi ulatuses.

Ehitustehniliselt on see hooneosa kõige paremas seisukorras ja vajab vähe kuni keskmiselt rekonstrueerimist.

Vajalikud lammutustööd ja esmased ehitustööd:

- ❖ Eemaldada hoonest prügi ja kergkonstruktsioonid
- ❖ Eemaldada katusekatte kihid (eterniit ja ruberoid materjalid, võimalik soojustus)
- ❖ Eemaldada kolmanda korruse terasest toolvärk
- ❖ Lammutada tellistest parapet
- ❖ Eemaldada kolmanda korruse katuslae paneelid
- ❖ Lammutada kolmanda korruse tellistest (või muu müüritise materjal) sise- ja välisseinad
- ❖ Olemasolevate kahjustunud kandekonstruktsioonide taastamine
- ❖ Keldri hüdroisoleerimine
- ❖ Ehitada üles kahjustunud või puuduvad (lammutatud hooneosade piirid) välisseinad
- ❖ Ehitada uus viilkatus ja paigaldada uued lamekatuse katusekatte kihid
- ❖ Paigaldada avatäited

Keskmine hoonelööv on ette nähtud säilitada peidetuna tänavapoolse hoonelöövi viilkatuse taha varjatuna. Sellest viilust kõrgemale ulatuvate tööstusruumide katuslaed lammutatakse ja ehitatakse uued katuslaed madalamale, samuti varjatuna tänavapoolse viilkatuse kõrguse taha. Hoone taga hoovis paikneb omaaegse katlamaja korsten säilib.

Ehitustehniliselt on see hooneosa keskmise seisukorras ja vajab keskmiselt kuni palju rekonstrueerimist.

Vajalikud lammutustööd ja esmased ehitustööd:

- ❖ Eemaldada hoonest prügi ja kergkonstruktsioonid
- ❖ Eemaldada katusekatte kihid (ruberoïd materjalid, võimalik soojustus)
- ❖ Eemaldada esimese löövi uuest viilkatuse harjast kõrgemal paikneva hooneosa katuslae paneelid
- ❖ Lammutada uuest viilkatuse harjast kõrgemale jäävad välisseinad
- ❖ Olemasolevate kahjustunud kandekonstruktsioonide taastamine
- ❖ Keldri hüdroisoleerimine
- ❖ Ehitada üles kahjustunud välisseinad
- ❖ Paigaldada lammutatud katusepaneelide asemel uued (uue viilkatuse harja tasapinda)
- ❖ Paigaldada uued lamekatuse katusekatte kihid
- ❖ Paigaldada avatäited
- ❖ Konserveerida korsten

Tagumise, lühema hoonelöövi moodustab kõrged tööstusruumid lammutada kogu mahus.

Ühekordses hoone osas järgida tänavapoolse löövi juhiseid

4.3. Lammutus- ja ehitustööde organiseerimine

Üldised reeglid kandekonstruktsioonide lammutamisel

- ❖ Keelatud on lammutamisel kukutada lammutatavaid tarindeid ja materjale (seinad vms) alumistele konstruktsioonidele.
- ❖ Põrandatele ei ole lubatud ladustada suures ulatuses lammutusmaterjale.
- ❖ Demontaažitööde kõikidel etappidel kasutada õigeid töövõtteid, et võimalikult vältida tolmu lendlemist.

Lammutamisel ja ehitamisel tuleb täita kõiki üldiseid ohutustehnika eeskirju, lisaks pöörata tähelepanu järgmistele nõuetele:

- ❖ Objekt ümbritseda hästi nähtavate hoiatusmärkidega ja ajutiselt paigaldatava piirdeaia. Käesoleval juhul on osa hoone ümbritsevast alast juba piiritletud olemasoleva piirdeaia, mida saab edasi kasutada.
- ❖ Materjalide töstmisel kasutada spetsiaalseid haarajaid, traaverseid, konteinereid jms.
- ❖ Tõsteseadmed ja kinnitused kontrollida eelneva madaltõstega.
- ❖ Mitte tõsta lahti lõikamata või monolitiseeritud ja kinnitatud detaile.
- ❖ Töötsoonid tähistada hästi nähtavate märkidega.

- ❖ Pimedal ajal peavad töötsoonid ja ohtlikud tsoonid olema piisavalt valgustatud.
- ❖ Ehitusplatsidel peavad olema kättesaadavates kohtades tuletõrjevahendid.
- ❖ Kõik ehitusplatsil töötavad inimesed peavad olema instrueeritud ohutustehnika nõuetest.
- ❖ Kõik ehitusplatsil töötavad ja viibivad inimesed peavad kandma kiivreid.
- ❖ Kõrvaliste isikute juurdepääs ehitusplatsile ja töötsoonidesse peab olema tõkestatud.
- ❖ Augud maapinnal peavad olema kaetud või varustatud kindlate piiretega.
- ❖ Keevitus- ja lõikamistööd ning lahtise tulega töötamine on lubatud ainult kindlate tuletõrjemeetmete rakendamisel ja tuletõõluba omavate isikute poolt.
- ❖ Roomikutega on keelatud sõita üle kommunikatsioonikaevude kaante, veekanalite, eksploatatsioonis olevate avalike teede ja tänavate.
- ❖ Ohutuse eest ehitusplatsil vastutab täielikult Töövõtja.
- ❖ Seintesse avade lõikamisel, tuleb jälgida, et ava ei satuks olemasolevate silluste nurkadesse. Võimalusel ava nihutada silluse keskele või rajada uus sillus enne ava sisse lõikamist.

Lammutus- ja ehitustööde teostamiseks tuleb peale tööde teostaja valikut koostada tööde organiseerimise projekt, mis arvestab töövõtja konkreetseid tehnilisi võimalusi.

Tööde läbiviimisel tuleb jälgida, et ei kahjustataks ehitusprojekti kohaselt säilitatavat hoone osasid. Ehitaja peab tagama, et ehitusfirma ja ehitusega seotud töötajad oleksid kindlustatud. Töötajad peavad olema instrueeritud tööohutusalaselt ja olema varustatud töötamiseks vajalike kaitsevahenditega.

Ajutiselt tuleb ehitusplatsile paigaldada kuivkäimlad (vastavalt tööliste arvule).

Objektil peavad olema esmased tulekustutusvahendid ja esmaabi osutamiseks vajalikud tarbed ning vähemalt ühel inimesel objektil peab olema esmaabi osutamiseks vajalik koolitus.

Metallist või betoonist toestike ja nende koostisosi, raketisi, monteeritavaid detaile, samuti ajutisi toestike ja tugimüüre tohib püstitada, demonteerida ainult pädeva isiku juhtimisel. Tuleb kasutusele võtta ettevaatusabinõusid, et kaitsta töötajaid rajatise ajutisest ebastabiilsusest või purunemisohust tuleneva riski eest.

Ehitustöid ja lammutustöid tehakse kehtivate määruste, normide ning Hea Ehitustava (ET-1 0207-0068) reeglite kohaselt.

Valdkonnad, kus Eesti ehitusnormid puuduvad, on aluseks võetud Soome ehitusnormid ja juhised.

Lammutus- ja ehitustööde teostaja on kohustatud kinni pidama lammutusloal näidatud tähtaegadest ja tingimustest. Pärast lammutustööde lõppu ja enne ehitustööde algust ning ka peale ehitustööde lõppu veenduda objekti ohutuses.

Lammutustööde lõpetamisel tuleb vormistada jäätmeõiend ja see esitada kohalikule omavalitsusele.

4.4. Lammutus- ja ehitusmehhanismid ja -seadmed

Lammutus- ja ehitusmontaažis on lubatud kasutada vaid sellist tehnoloogiat ja seadmeid, mis tagavad tööde ohutu teostuse.

Peamisteks lammutusseadmeteks on tellisseinte ja raudbetoonelementide lammutuseks ketaslõikur ja piikvasar, peenmaterjali vertikaaltranspordiks prügitoru, laadimistöödeks minilaadur. Toekohtade lahti ühendamiseks kasutatakse ketaslõikurit ja piikvasarat. Paneelide (de)monteerimiseks kasutatakse traaversiga kraanat. Vajalikud väikemehhanismid ja seadmed: ketaslõikurid, gaasilõikurid, perforaatorid, suruõhumeislid jms.

Rasketehnika kasutamisel jälgida olemasolevaid hoonet ümbritsevaid tehnokanalite asukohti (nt. kaetud veekanal).

4.5. Lammutus- ja ehitustööde tehnoloogiline järjestus

Lammutuse eeltööd

Enne lammutustöid katkestada hoone elektritoide, lülitada välja küte ja veevarustus ning sulgeda ühendused tehnovõrkudega. Vajadusel tuleb tehnovõrkude sisendid tähistada ja kaitsta. Enne lammutustöödega alustamist tuleb kommunikatsioonide valdajaid teavitada ning kommunikatsioonidega seotud tegevused nendega kooskõlastada. Kommunikatsioonide sulgemised ja vajadusel trasside likvideerimised maaüksusel teostatakse vastavalt kommunikatsioonide valdajate ettekirjutustele. Väljaspool maaüksust trasse ei likvideerita, ega asendata. Tagada, et hoone (ka lahtised fassaadid) oleks igal lammutustööde etapil kaetud ajutise kattega. Katta või ümber istutada vajadusel läheduses olevad taimed.

Lammutuse järeltööd

Lammutustöödele järgnevad kohe ehitustööd. Sellisel juhul saab ajutised piirdeaiaid alles jätta (esiküljel paikneb olemasolev piirdeaed) ning seni, kuni lammutus- ja ehitusplatsid on piiratud ja kontrollitud juurdepääsuga ei ole avade sulgemine vajalik.

Kui ehitustegevus jätkub etapiliselt, on vajalik kõik pääsud ja avad hoonesse sulgeda (puitkilbid jmt). Samuti katta kinni kõik lahtised kaevikud ja konstruktsioonid, kus sadevesi võib koguneda.

Ehituse eeltööd

Lammutustööde järgselt tasandada/puhastada pinnad lammutuse järgsest peenest ehitusprahist. Kontrollida üle või paigaldada uued tellingud koos fassaadide katetega müüride ladumiseks.

Kontrollida üle paljastunud kandekonstruktsioonide ehitustehniline olukord.

Konserveerimine

Esimeses etapis mitte kasutusele võetavad hoone osad konserveeritakse. Lahti võetud katuse kohtades paigaldatakse uued katuslaepaneelid koos katusekattega. Ruumides sees teostatakse minimaalsed hoone kandekonstruktsioonide taastamis- ja konserveerimistööd.

Juurdepääsud vastavasse hoone ossa suletakse.

Hoone tagune korsten konserveeritakse.

Ehituse järeltööd

Ehitustööde järgselt eemaldada kõik abikonstruktsioonid.

Taastada peale hooneümbruse planeeringu ka tänava sissesõidu asfaltkatendiga tee algses ulatuses ning haljastada uuesti haljasalad nende kõrval.

4.6. Lammutus- ja ehitustööde mahud

Lammutustööde tekkivate põhiliste jätmete orienteeruvad mahud:

LAMMUTUSMAHUD			
Jäätmete liik	Kood	Kogus	Ühik
Puit	17 02 01	12	t
Klaas	17 02 02	2	t
Raud ja teras	17 04 05	520	t
Plaadid ja keraamika	17 01 03	2	t
Ehitus- ja lammutusprah	17 09 04	50	t

Betooni-, tellise-, plaadi- või keraamikatootesegud	17 01 07	2	t
Isolatsioonimaterjalid	17 06 04	6	t
Asbesti sisaldavad ehitusmaterjalid	17 06 05	35	t
Tellised (silikaat- ja savitellis)	17 01 02	1926	t
Bituumenmaterjalid	17 03 02	3	t
Betoon ja raudbetoon	17 01 01	834	t
Kasutuselt kõrvaldatud seadmed	16 02 14	1	t

NB! Lisanduvad haljastuse ja kommunikatsioonide rajamisega seonduvad kaevetööde ja üldehitustöödest tulenevad pinnase või asfaltkatte koorimise mahud.

Mahud tabelis on ligikaudsed ning täpsustuvad lammutustööde käigus. Antud on peamiste ehituskonstruktsioonide mahud. Ei ole kirjeldatud torustike, kaablite, uste jms mahte.

Mahud on antud tihedas olekus, purustatud materjali maht suureneb 1,5-2 korda.

Tabelis esitatud ehitusjäätmete mahud on orienteeruvad ning need tuleb lammutustöödeks hinnapakkumise esitaval ettevõtjal üle kontrollida. Jäätmete liigitus on antud vastavalt Keskkonnaministri määrusele nr. 70 „Jäätmete liigitamise kord ja jäätmenimistu“.

Ehitise vastuvõtmiseks esitatavatele dokumentidele tuleb kohustuslikult lisada aruanne ehitusjäätmete tekke ja käitlemise kohta, s.h jäätmete käitlejale üleandmist tõendavad dokumendid.

Seletuskiri eeldab, et ehitaja arvestab ülaltoodud soovitustega ja jäätmekogused, mis ei allu ülaltoodud toimingutega antakse üle vastavatele volitatud jäätmekogumise firmadele.

Tabelis esitatud ehitusmaterjalide mahud on orienteeruvad ja võivad muutuda vastavalt konstruktsioonide lahenduste muutmisele ning need tuleb ehitustöödeks hinnapakkumise esitaval ettevõtjal üle kontrollida ja kooskõlastada tellijaga.

5. JÄÄTMEKÄITLUS

Lammutustööde käigus tekkivate jäätmete nomenklatuur, kogused ja käitlemine on antud vastavalt Jäätmeseadusele (RT I, 22.10.2021, 16) ja Kohila valla jäätmehoolduseeskirjale (RT IV, 08.04.2022, 5).

Ehitusjäätmete hulka kuulub pinnas ning puidu, metalli, betooni, telliste, ehituskivide, klaasi ja muude ehitusmaterjalide jäätmel (sh asbesti ja teisi ohtlikke aineid sisaldavad materjalid), mis tekivad ehitamisel, sh remontimisel ja lammutamisel.

Ehitusjäätmel tuleb liigiti sortida eraldi vastavalt sorditavatele jäätmeliikidele tähistatud mahutitesse nende tekkekohal, lähtudes jäätmel taaskasutusvõimalustest. Eraldi tuleb sortida puit, kiletamata paber ja kartong, metall (eraldi must- ja värviline metall), mineraalsed jäätmel (kivid ja betoon), raudbetoon- ja betoondetailid, tõrva mittesisaldav asfalt ning kile.

Ehitusjäätmel ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks ega taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub sellekohane jäätmeluba või kes ei ole ehitusjäätmel käitlejana registreeritud. Ohtlike ehitusjäätmel üleandmisel peab jäätmelvaldaja kontrollima, et isikul, kellele jäätmel üle antakse, on lisaks jäätmelaloale ka ohtlike jäätmel käitluslitsents.

Kui ehitusjäätmel tekkekohas puudub võimalus neid sortida või see osutub majanduslikult ebaotstarbekaks, tuleb jäätmel anda käitlemiseks üle sellekohase jäätmelaloaga jäätmekäitlejale.

Mahukad ehitusjäätmel, mida kaalu või mahu tõttu pole võimalik paigutada mahutisse ja mida ei anta kohe üle jäätmekäitlejale, paigutatakse krundi piires selleks eraldatud territooriumile nende hilisemaks transportimiseks jäätmekäitluskohta. Mahukad ehitusjäätmel on suure gabariidilised ja raskemad ehitus- ja lammutustöödel tekkinud jäätmel (raudbetoon- ja betoondetailid, metalltalad jne).

Euroopa Liidu jäätmelhooduse direktiivides on jäätmel taaskasutuse juures põhimõtteks see, et rakendatakse sobilikke toiminguid, kusjuures need toimingud soosivad materjali ja energia taaskasutust saavutamaks lõpladestatava jäätmelkoguse minimeerimist.

Jäätmel taaskasutamisel on eelistatav pingerida järgmine: korduvkasutus, ringlusse võtt materjali või toormena, energiakasutus (põletamine).

5.1. Nõuded kogumismahutitele ja nende paiknemisele objektil

Jäätmel kogumiseks peab kasutama kogumismahutit, mis välistab ohu inimeste tervisele, varale ja keskkonnale ning tagab jäätmel kogumise nende ja nendest tuleneva haisu levikut takistaval viisil, lekke vältimise, veega pestavuse võimalikkuse (v.a jäätmelkotid) ja tuleohutuse.

Väikesemahuliste jäätmel kogumisvahendina võib kasutada käsitsi teisaldatavat 80, 140, 240, 360, 600 ja 800 liitrist või 12 m³ ja 16 m³ kaanega suletavat kogumismahutit, mida on võimalik tõstemehhanismiga varustatud jäätmelveokiga tühjendada. Suuremahuliste

jäätmete kogumisvahendina võib kasutada presskonteinereid, vertikaalpresse ja süvakogumismahuteid.

Kokkuleppel jäätmekäitlejaga võib kinnistul kasutada ka teistsugust kogumismahutit, mis ei põhjusta ohtu keskkonnale ja vastab käesoleva eeskirja nõuetele.

Kogumismahutil peab olema kasutajale nähtavas kohas selgelt loetav eestikeelne kiri või märgistus, mis viitab kogumismahutiga kogutavale jäätmeliigile, kogumismahutit teenindava jäätmekäitleja nime ja kontakte sisaldava informatsiooniga ning jäätmete tekkekoht (kinnistu aadress).

Jäätmemahuti tuleb paigutada krundile või kinnistule, kus jäätmed tekivad või teisele kinnistule selle kinnistu omanikuga kokkuleppel. Juhul, kui mahutid paiknevad teisel kinnistul selle kinnistu omaniku loal, tagab korrashoiu mahutite kasutaja, kui ei ole kokku lepitud teisiti. Jäätmemahuti peab paiknema naaberkinnistust vähemalt 3 meetri kaugusel, kui naabrid ei lepi eelnevalt kokku teisiti.

Kogumismahuti tehnilise korrashoiu tagab kogumismahuti omanik.

Jäätmevedaja on kohustatud koristama jäätmemahutite paiknemiskoha, kui see on prahistatud vedaja süül, sealhulgas toimumata jäänud tühjenduskorra tõttu.

5.2. Lammutusjäätmete transport ja utiliseerimine

Ehituskäigus tekkinud kõik ehitusmaterjalijäätmeid saab üle anda Raplamaa Jäätmekäitluskeskusesse. Aia- ja haljastujäätmeid on võimalik üle anda Rapla vallas, Mäepere jäätmejaamas või Saku valla jäätmejaamas.

Üleantavateks jäätmeteks ei sobi tänavapühkimisjäätmed või reovee jäätmed, biolagunevad köögi- ja sööklajäätmed (sh sügisesed õunad, pirnid jms), suured puud, nende oksad ja kännud.

5.3. Jäätmete taaskasutuse võimaluste kaardistus

Tekkinud ehitusjäätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides Kohila vallas või selle lähiümbruses paiknevas ja vastavat jäätmeluba omavas ehitusjäätmete käitluskohas. Ehitusjäätmete eraldikogumise eesmärk on nende võimalikult suures ulatuses taaskasutamine ja ohtlike jäätmete eraldamine.

Liikidesse sorteeritud jäätmed tuleb koguda eraldi ja taaskasutada või anda taaskasutamiseks üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlusettevõttele.

Ehituse tavajäätmete kõrvaldamine väljaspool ametlikke ladustuspaiku nende taaskasutamise eesmärgil (näiteks territooriumi planeerimiseks jne) on lubatud ainult projekti alusel kinnistu omaniku ja vallavalitsusega kooskõlastatult. Vallavalitsuse kooskõlastust pole vaja, kui saastumata pinnast kasutatakse territooriumi planeerimiseks oma kinnistul või krundil vähem kui 50 m³.

Ehitusel taaskasutatavad ehitusjäätmed (nt ehituskividena kasutatavad kivid) paigutatakse ehitusjäätmete kogumismahutisse või krundi piires selleks eraldatud maaalale nende hilisemaks taaskasutamiseks.

- ❖ Kasvupinnas tuleb koorida eraldi ja kasutada samal ehitusel haljastamiseks.
- ❖ Saastumata pinnast või sorteerimisel ülejäänud mineraalsete püsijäätmete segu (liiv, killustik, graniitpuru, paas jne) võib kinnistu valdaja kasutada oma kinnistu heakorrastamiseks.
- ❖ Eelsorditud ehituskivid tuleb kas taaskasutada ehituskividena ja tellistena või anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks üle vastavale jäätmeluba omavale jäätmekäitlusettevõttele.
- ❖ Puhast puitu tuleb kasutada kas küttena või anda puiduhakke valmistamiseks üle vastavale jäätmeluba omavale jäätmekäitlusettevõttele.
- ❖ Raudbetoon- ja betoondetailid tuleb üle anda purustamiseks ja materjalide taaskasutamiseks vastavale jäätmeluba omavale jäätmekäitlusettevõttele. Raudbetoon- ja betoondetailide, asfaldi ja eelsorditud ehituskivide ja telliste ning puidu ladestamine prügilas või pinnasetäiteks väljaspool prügilat ei ole lubatud.

6. KESKKONNAKAITSE

Keskkonnakaitselisest seisukohast on lammutustööde läbiviimine suhteliselt ohutu, kui arvestatakse järgmisi asjaolusid:

- ❖ Kuival ajal tuleb tolmu leviku vältimiseks materjalide niisutada ja hoida puistekõrgus võimalikult madal. Kuna ala asub tihedalt asustatud elamute piirkonnas on lammutusjäätmete purustamine lubatud ainult transpordiks sobivasse mõõtu, mitte aga peenemate fraktsioonide tootmine kohapeal.
- ❖ Lammutus- ja ehitustööde ajal tuleb kinni pidada kehtestatud müratasemetest lähtudes Keskkonnaministri 16.12.2016 määrusest nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid". Kui mürataseme ületamine on ehituse eripärast lähtuvalt vältimatu, siis tuleb seda teha päevasel ajal (soovitavalt 09.00-18.00, kuid kindlasti mitte ajavahemikul 21.00-8.00).

- ❖ Lammutusaegse vibratsiooni mõju leevendamiseks tuleb kinni pidada kehtivast Sotsiaalministri 17. mai 2002. a määrusest nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“.
- ❖ Meetmed transpordi keskkonnamõju vähendamiseks ei tingi erimeetmete kasutamist, materjalide transpordil tuleb kinni pidada üldistest kellaaegadest, vajadusel pesta ehitusplatsilt väljuvate veokite rattaid ehitustolmu linnatänavatele ja maanteedele edasikandmise vältimiseks. Pesurid või vannid veokirataste pesemiseks paigutada vahetult väljasõiduvärava juurde.
- ❖ Lammutustöödel vältida reostusohlike ainete ja jääkide (k.a fekaalijäägid) pinnasesse imbumine. Lammutustöödel reostustunnustega pinnase ilmnemisel võtta sellest pinnaseproov ning elutsooni piirarvu ületava reostuse korral asendada reostunud pinnas puhta täitepinnasega. Juhtumist teavitada Keskkonnaametit.

7. TULEOHUTUS JA PÄÄSTETEHNIKA

Tuleohutuse tagamiseks tuleb lammutustööde käigus tagada hoonele ja lammutusplatsile juurdepääs päästetehnikale ja kiirabile.

Vabana tuleb hoida läbipääsuteed ja juurdepääs hoonele. Vabana tuleb hoida lähimad tuletõrjehüdrandid.

Lammutusplatsil peab olema nõutud arv esmaseid tulekustutusvahendeid (tulekustuti, tulekustutustekk). Samuti tuleb tagada isikukaitsevahendite olemasolu tööpiirkonnas (kiivrid, kindad, respiraatorid, kuulme- ja nägemiskaitsmed). Soovitav on tagada objektil silmapesuvahendid tolmu, metallisädemete või kemikaalidega silma vigastamisel esmaseks puhastamiseks.

8. KOKKUVÕTE

Kohila vana paberivabriku hoone ehitise auditi ja ehitustehnilise ekspertiisi kohaselt praeguses seisundis hoone ja korsten veel otseselt varisemisohtlik ei ole. Samas ilma suurte remontide ja uuendustöödeta ei ole võimalik hoonekompleksi kasutusele võtta.

Koostöös OÜ Cumulus Consulting-uga on väljatöötatud uued funktsioonid olemasolevatele hooneosadele. Vastavalt sellele on koostatud võimalikud plaanilahendused, mille alusel on võimalik hoonekompleks taastada ja kasutusele võtta etapiliselt.

Etapilisus vastavalt funktsioonidele näeb ette osa hoonest täielikult välja arendada, osa ehitada välja nn musta karbi staadiumis, osa konserveerida teise etapi tarbeks ja osa osaliselt lammutada.

Etappide maht on alljärgnev:

- ❖ Täiesti välja ehitatav I etapis 987,9 m + kelder 230,9 m² (kavandatud ettevõtlus- ja loomekeskuse tarbeks)
- ❖ Must karp I etapis 574,6 m² (kavandatud paranduskeskuse tarbeks)
- ❖ Konserveeritud I etapis ja välja ehitatav II etapis 877,9 m² (kavandatud sündmuskeskuse tarbeks)
- ❖ Lammutatud 1762,9 m²

Praeguse hoone kogupindala on 4203,3 m². Sel viisil jääb teise etapi lõpuks hoone netopinnaks 2440,4 m².

Esimeses etapis tuleks ruumide kasutuselevõtuks täiesti uutena paigaldada hoonesisesed elektrisüsteem (valgustus ja vajadusel tehnoloogiline elektrivarustus) ning veevarustuse, kanalisatsiooni-, küttesüsteem ja ventilatsioon. Selleks tuleb projekteerida vastavate tehnovõrkude ühendused territooriumil olemasolevate võrkudega ja ka valmisolek teise etapi hooneosa liitumisteks.

Eelkirjeldatud töödeks kulutused on hinnanguliselt küllaltki märkimisväärsed ja nende tasuvus ruumide kasutuselevõtu tuludega võrreldes on toodud omakorda OÜ Cumulus Consulting töös „Kohila paberivabriku kontseptsioon ja teostatavus – tasuvusanalüüs“.

Nelly Oldekop, PhD

Diplomeeritud ehitusinsener, hoonete ehitus, tase 7 (nr 139437)

Valeria Rõõm

Diplomeeritud ehitusinsener, hoonete ehitus, tase 7 (nr 199563)

9. JOONISED

AR-5-01	Esimene korrus (mõõdistus)
AR-5-02	Teine korrus (mõõdistus)
AR-5-03	Kolmas korrus (mõõdistus)
AR-5-04	Kelder (mõõdistus)
AR-6-01	Lõige 1-1 (mõõdistus)
AR-5-06	Esimene korrus (etappide jaotus)
AR-5-07	Teine korrus (etappide jaotus)
AR-5-08	Kolmas korrus (etappide jaotus)
AR-5-09	Kelder (etappide jaotus)
AR-6-02	Lõige 1-1 (etappide jaotus)