

SISUKORD

SELETUSKIRI

OSA 1 - ÜLDOSA

- 1.1. SISSEJUHATUS
- 1.3. PROJEKTEERIMINE JA UURINGUD
- 1.2. ÕIGUSAKTID JA NORMATIIVID
- 1.4. ÜLDISED PÕHIMÕTTED
 - 1.4.1. TELLIJAJA EESMÄRK
 - 1.4.2. ENERGIATÕHUSUS JA KESKKONNASÄÄSTLIKKUS
 - 1.4.3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

OSA 2 - ÜLDEHITUS

- 2.1. ÜLDOSA
- 2.2. VÄLISPIIRDED
- 2.3. HÜDROISOLATSIOON JA DRENAAZ
- 2.4. VÄLISVIIMISTLUS
- 2.5. VAHELAED
- 2.6. FASSAADIELEMENDID

OSA 3 - AKNAD JA UKSED

- 3.1. AKNAD
- 3.2. UKSED

OSA 4 - TULEOHUTUSNÕUDED

OSA 5 - ETTEVALMISTUS- JA LAMMUTUSTÖÖD

EHITUSMAHTUDE TABEL

JOONISED

AR-01	Sokli- ja vahekorruse fassaadisoojustuse plaan	1/100
AR-02	Põhikorruse ±0,000 fassaadisoojustuse plaan	1/100
AR-03	Ülakorruse fassaadisoojustuse plaan	1/100
AR-04	Pööningu vahelae soojustamise plaan	1/100
AR-05	Seinakonstruktsioonide lõiked	1/ 20
AR-06	Pööningu vahelae lõiked	1/ 20
AR-07	Vaade kirdest	1/100
AR-08	Vaade kagust	1/100
AR-09	Vaade edelast	1/100
AR-10	Vaade loodest	1/100
AR-11	Avatäidete eksplikatsioon	1/100

SELETUSKIRI

Lähteülesandes on teostada järgnevad ehituslikud parendused:

- ✓ fassaadi ja sokliosa soojustus
- ✓ välisuste vahetus
- ✓ Pööningu vahelae soojustamine
- ✓ amortiseerunud küttesüsteemi (sh soojussõlme) ümberehitus

1.2. ÕIGUSAKTID JA NORMATIIVID

Tööde kvaliteeditingimuste määramisel on aluseks võetud Eesti Vabariigis kehtestatud nõuded, tehnilised normid ja õigusaktid. Samuti standardid, projekteerimise ja ehitusnormid sealhulgas RTF kartoteek, RYL jne.

Projekteerimistööde aluseks on:

- ✓ Ehitusseadus (ET-1 0201-0680)
- ✓ Jäätmeseadus (ET-1 0207-0068)
- ✓ Hea ehitustava (ET-1 0207-0068)

- ✓ EVS 811 „Hoone ehitusprojekt“
- ✓ EVS 865-1 „Hoone ehitusprojekti kirjeldus. Osa 1 Ehitusprojekti seletuskiri“
- ✓ EVS 865-2 „Hoone ehitusprojekti kirjeldus. Osa 2 Põhiprojekti ehituskirjeldus“
- ✓ Majandus- ja kommunikatsiooniministri 17. septembri 2010. a määrus nr 67 „Nõuded ehitusprojektile“

1.3. PROJEKTEERIMINE JA UURINGUD

Teostatud on objekti vaatlus ja välispiirete proovipuurimised, mis on olulised käesoleva töövõtu juures välisseinte ja pööningu vahelae soojustamiseks. Käesoleva projektlahenduse alternatiivina oli põgusal kaalumisel tsementtellistest seina välimise õhkvahe täitmine termovahuga, mille eelisteks oleks saanud lugeda soojustuskihi paiknemist akende tasapinnas ning samuti rahuldavas seisus fassaadikrohvi ja dekoori säilitamist, kuid nimetatud soojustamist ei saa teostada umbsete silikaattellis- ja paekiviseinte puhul.

1.4. ÜLDISED PÕHIMÕTTED

Tehniliste ja ehituslike lahenduste valikul on põhieesmärgiks tagada hoone:

funktsionaalsus ja sobivus, arvestades hoone kasutusotstarvet ja selle eripära;

energiasäästlikkus;

hoone, materjalide, toodete ja tehnosüsteemide pikk kasutusiga;

materjalide ja toodete vastupidavus ja kulumiskindlus;

ekspluatatsiooni ja tehnohoolduskulude optimaalsus;

keskkonnasäästlikkus;

ehituskulude optimaalsus.

1.4.1. TELLIIA EESMÄRK

Eesmärgiks on välja selgitada hoone ja selle tarindite tehniline seisukord ja esitada ettepanekud hoone tehnilise seisukorra parendamiseks. Hinnata Tellija eesmärgiks olevate meetmete teostamise võimalikust ja otstarbekust.

1.4.2. ENERGIATÕHUSUS JA KESKKONNASÄÄSTLIKKUS

Rekonstrueeritav hoone on mitterahuldava soojapidavusega ning lähteülesandes püstitatud energiasäästu tagamine on lihtsalt saavutatav. Käesolevaga on projekteeritud väga tõhusa soojapidavuse ja niiskusrežiimiga laesoojustus. Seinte soojustamisel on arvestatud rekonstrueerimise eelarvega. Hoone soojapidavust oleks veelgi võimalik tõhustada pinnasesse paigaldatavate, horisontaalselt orienteeritud XPS-soojustusplaatidega sokli perimeetril. Halva energiasäästu näitajaga on akende klaaspaketid, millede väljavahetamine annaks märkimisväärse efekti ning samuti akende nihutamine soojustuse tasapinda. Eelarvelise ressursi ülejäägi korral on eelmainitud toiming optimaalne abinõu hoone soojapidavuse täiendavaks tõstmiseks.

Käesolevas projektis kasutatud meetmed annavad hoone tarinditele järgmised soojajuhtivustegurid:

Välisseinad	0,31 W/m ² K
Põrand pinnasel	0,36 W/m ² K
Katuslagi	0,18 W/m ² K
Avatäited	2,40 W/m ² K

1.4.3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

Mänguruumi hoone arhitektuurse ilme muutmiseks on käesolevas töövõtu juures vähe. Ka projekteerimise lähteülesanne dikteerib olemasolevate fassaadide säilitamist võimalikult algsel kujul. Efekti oleks võinud saavutada fassaadivalgustite kasutusega, kuid viimast pole käesoleva lähteülesandega planeeritud. Samuti ei võimalda eelarve märkimisväärsete dekoorelementide kasutamist. Hoonel on oma ajastust, asukohast ja kasutusviisist tulenev iseloom ja seda põhjalikult muuta loominguilise välja elamise nimel pole põhjendatud. Pigem on käesolevaga piirdutud hädapäraste töökäskude lahendamisega, milles lähtuvad kujundusvõtted esmajoones praktilisustest kaalutlustest. Teatav rütm reljeefil asuva hoone eksterjööriole on antud fassaadielementide sidumisel uue soklijoonega. Soklijoon on hoone seintele antud soojustuskihi paksuste ja värvitooniga. Samuti peapääsu eenduv tuulekoda on esile toodud värvikasutusega. Viimistluskrohvi kasutatud värvitoonid on valge ja neutraalne hall, sest intensiivse tooniga avatäidete profiilid mõjuvad agressiivselt.

Avatäidete ilme on hoone arhitektuurist kaasaegsem ja lakoonilisem ning seega reljeefsete dekoorelementide katmine soojustusega on loogilisem, kui oleks nende eksponeerimine projekteeritud soojustuskihi katkestamisega.

OSA 2 - ÜLDEHITUS

2.1. ÜLDOSA

Käesoleva projekti arhitektuur-ehituslik osa hõlmab hoone soojustamist lähteülesandes nõutud energiasäästu tagamiseks ning vanade välisuste asendamist uute avatäidete eeskujul. Välisseinte

soojustamisega kaasneb ühtlasi mõningate fassaadielementide uuendamine. Tööde teostuskvaliteet alljärgneva töökirjelduse alusel peab vastama eeskirjas RYL 2000 „Ehitustööde üldised kvaliteedinõuded“ kirjeldatud II kvaliteediklassi nõuetele (keskmine kvaliteediklass), juhul kui järgnevas kirjelduses ei ole määratud teisiti.

2.2. VÄLISPIIRDED

Olemasolevate välisseinte konstruktsioonikirjeldus:

Telgedes 4—6 on hoone välisseinad rajatud 60cm paksuse, umbse paekivimüüritisena. Sise- ja välisviimistluseks on värvitud pinnaga silekrohv.

Telgedes 1—4 on hoone välisseinad rajatud 60cm paksuse konstruktsioonina tsementtelistest 130mm, kahte õhkvahet 105mm sisaldavana. Sise- ja välisviimistluseks on värvitud pinnaga silekrohv.

Hilisema pealeehitisena rajatud lavatorni seinad telgedes 1—2 on rajatud 51cm paksuse silikaattellismüüritisena.

Hinnang välisseinte niiskusrežiimile ja kaalutlused projekteeritud soojustuse määramisel:

Tsementtelliged on väikese tsemendi sisaldusega, puudulikult tihendatud ja seega küllaltki poorsed.

Kuna poorsetest silikaat- ja tsementtelistest välisseinte sisepinnal puudub aurutõke ning hoones sundventilatsioonisüsteem, on seinade niiskusrežiimi silmas pidades, projekteeritud lisasoojustuse määramisel lähtutud viimase heast niiskuse läbilaskvuse kriteeriumist.

Seinte soojustus on üldjuhul projekteeritud 100mm krohvivatest kivivillplaatidest, survetugevusega 20 kPa ja visuaalselt kõrgendatud sokli 50mm plaatidest survetugevusega 40 kPa. Mehaaniliste kahjustuste suhtes ohustatud kohas on kasutatud ka 100mm plaate survetugevusega 40 kPa. Olemasoleva sokli eenditel viiakse projekteeritud sokli kõrgendus samasse tasapinda 20mm villaplaatidega, mille survetugevus on 40 kPa. Villapaneelid kinnitatakse õhkvahta vastu olemasolevat krohvipinda standardsete villatüüblitega ning tootja poolt normeeritud sammuga. Olemasoleva seinapinna sirgeks rihtimisele käesoleva projekti põhjal ei ole vaja rõhku ei pöörata järgmistel kaalutlustel:

Tellija lähteülesande („Tehniline kirjeldus“) punkt 3 „Tellija eesmärk“ käsitleb eraldatud rahaliste vahendite kasutamist. Tingimused on mõningal määral vastuolulised, kuid ei esine otsest nõuet kõigi tööoperatsioonide määramist RYL2000 kvaliteediklassi alusel. Käesolevaga on valitud Tellija jaoks lähteülesande soodsam tõlgendus. Ettepanek hoone tehnilise seisukorra parendamiseks on esitatud Tellijale hindamiseks ja viimase poolt heaks kiidetud.

Oluline järgida aga soojustusvilla paigaldusjuhust: väiksemate pinnakonarluste (müüriankrud jms.) korral tehakse villaplaati vastavad sisselõiked. Ka ei ole lubatud tüüblitega pingestada villa struktuuri ning seega on tüüblipeadele samuti vaja teha sisselõiked, et moodustada krohvivatele pinnale ühtlase struktuuriga alus.

Seinte välispinna soojustamisel on konstruktiivseks puuduseks olemasolevate akende paigaldussügavus müüriavades. Avade paledelt on käesolevaga ette nähtud eemaldada 20mm paksune krohvikihit ning paled vooderdada 40mm kivivillast plaadiga, survetugevuseks 40 kPa.

Kuna lähestikku asetsevate akende vahelistel seinalõikudel on 100mm soojustuskihi kasutegur väike, on soklikorruse seintel kirjeldusse puutuv osas kasutatud seinal soojustusvilla 50mm. Tekkivat astet seina välispinnas on kasutatud fassaadide arhitektuurseks ilmestamiseks.

Tuulekoja (telgedes 6—7) seinte täiendavat soojustust ei ole projekteeritud.

Olemasoleva seinapinna reljeefne dekoor jääb üldjuhul soojustuse sisse. Teljel 6 olev dekoor jääb osaliselt projekteeritud soojustusest eenduma. Teljel 1 oleva seina algupärane räästakarniis, mille kohale on hiljem rajatud lavatorn, likvideeritakse ulatuses, mis kaotaks projekteeritud soojustusest karniisi eendumise. Nimetatud karniisi kohal on lavatorni seinas 4 montaažiava suletud luukidega 80x70cm. Avad on käesolevas projektis ette nähtud sulgeda poolkivi laiuse silikaattellismüüritisega ning edasi käsitleda soojustamisele kuuluva seinapinnana.

Olemasoleva sokli konstruktsioonikirjeldus:

Hoone sokli väliskiht on valubetonist ning viimane eendub olemasolevast seina krohvipinnast 30mm.. Sokli kõrgus maapinnast on 0...65cm. Maapinnani ulatuval krohvil ei ole suuri pinnasevee kahjustusi. Krohviparandusi on vaja peasissepääsu kõrval asuvatele sammastele. Maapinna lähedal on krohvil veekahjustuse jälgi põhjustanud otsene sadevesi ning sulav lumi. Hoone perimeetril on enamjaolt betoonist sillutisriba ning samuti betoonkividest sillutis. Hoonele rajatud hüdroisolatsiooni ja drenaaži kohta puuduvad andmed.

Hinnang sokli niiskusrežiimile ja kaalutlused projekteeritud soojustuse määramisel:

Sokli soojustamine on üldjuhul keeruline, kallis ja suhteliselt tagasihoidliku kasuteguriga. Antud juhul ei ole majanduslikult põhjendatud lõhkuda soojustamise eesmärgil betoonist sillutisriba. Madalhaljastusega külgnevad ainult seinad telgedel 1, B ja F. Arvesse võttes fikseeritud ehitismaksumust, on sokli soojustus projekteeritud maapinnani, järgides olemasolevat reljeefi. Teljel 1 asuva seina ääres on ette nähtud pinnase planeerimine horisontaalseks. Sokli soojustamiseks kasutatakse kuni 50mm paksust, vett mitteimavate omadustega kivivillplaate. Soojustus lõpetatakse standardse sokliliistuga ja eraldatakse maapinnast betoonpinda varjava veepleki abil.

2.3. HÜDROISOLATSIOON JA DRENAAŽ

Täiendavaid meetmeid hoone tarindite pinnasevee eest kaitsmiseks käesoleva projekti põhjal ette nähtud ei ole. Kuna olemasolevate regulatsioonimeetmete kohta puuduvad andmed, pole antud valdkonnas võimalik praktilisi ja efektiivseid abinõusid tarvitusele võtta.

2.4. VÄLISVIIMISTLUS

Seinad viimistletakse silikaat-õhekrohvi süsteemiga, mille viimistluskiht on üldjuhul pigmenteerimata. Sokli osas, kus krohvi määrdumine on probleemiks kasutatakse pigmenteeritud krohvikihiti. Toonitud ja toonimata pinna vaheline kontuur kulgeb mööda seina soojuskihi paksusega tekkinud pinna tagasiastet. Krohvisüsteem armeeritakse üldjuhul ühekihilise klaaskiudvõrguga ning seinapinna välisservadel kahekihilise klaaskiudvõrguga. Viimistlemisel on oluline kasutada ühe tootja nomenklatuurist komplekteeritud krohvisüsteemi komponente. Õhekrohvi viimistluskihile antakse karestruktuurne pind fraktsiooniga 1,5mm. Toonitud viimistluskihi värvikood LCH süsteemi järgi on L=70; C=0; H=0 – Joonistel on märgitud antud tooni nimetus Grau 15.

2.5. VAHELAED

Pööningu vahelagedel oleva soojustuse kirjeldus

Hoonel on puitkonstruktsioonis vahelaed. Telgedes 2—4 on mustlae laudisele paigaldatud 200mm pehme klaasvilla kiht. Katuse toolvärgi alumise vöö ja mustlae laudise vahel on õhkvahe 13cm ning nimetatud vööde alune osa on jäetud soojustusega täitmata. Klaasvilla struktuur on sellele ladustatud esemetega rikutud.

Ülejäänud pööningulagede pinnad on soojustatud 2x50mm TEP-plaadiga.

Projekteeritud vahelaee soojustus:

Kogu olemasolev soojustus on arvestatud utiliseerida ning laed kaetakse puhuriga paigaldatava tselluvillaga. Nimetatud paigaldusviis võimaldab soojustada ka madalakaldelise katuse alla jäävaid räästaservasid. Juurdepääsuks lagedele, mis asuvad telgedes 4—6, lõigatakse seintesse avad. Soojustamise järel nimetatud kohtades, suletakse avad luukidega. Olemasolev pööningu laeluuk asendatakse standardse, soojustatud ja liigendredeliga integreeritud laeluugiga.

Telgedes E—F ja 1—3 paikneva hooneosa pööningule puudub samuti juurdepääs, kuid ava lõhkumine õhkvahedega seina ei ole selle komplitseerituse tõttu põhjendatud. Kõnealuse pööningu soojustamiseks on ette nähtud eterniitplaatidest katusekatte eemaldamine juurdepääsuks vajalikus mahus.

Kirjeldatud lae soojustamine puistevillaga on hinnalt soodne ja energiasäästult tõhus ning hea tarindi niiskusrežiimiga. Vajumisjärgse soojustuskihi paksuseks on projekteeritud 34cm.

Pööningule on projekteeritud OSB-plaadist käiguteed. Pööningul on kaootiliselt veetud kaableid, millede jätmine projekteeritud soojustuse sisse on keelatud.

2.6. FASSAADIELEMENDID

Fassaadide soojustamisel on käesoleva projektiga arvestatud asendada ja lisada mõningaid fassaadielemente.

Seintele kinnituvaid, kohtkindlaid terasreदेleid soojustamiseks ei eemaldata. Soojustuse sisse jäävad kinnituskonsoolid töödeldakse korrosioonikaitsvööbaga. Redelid värvitakse metallpindadele sobiva värviga, toon RAL 7004

Soojustamisest tulenevalt demonteeritakse seinalt dekoratsioonitõstuk ning paigaldatakse läbi soojustuse tõstuki tagasi ankurdamiseks kronsteinid. Kronsteinid peavad taluma lifti kasutamisel neile rakenduid koormusi. Tõstuki teraselemendid värvitakse metallpindadele sobiva värviga, toon RAL 7004

Tõstuki juures demonteeritakse ka seinavalgusti, mis pärast fassaadi viimistlemist kinnitatakse algsele kohta tagasi.

Vihmaveetorud demonteeritakse ja utiliseeritakse; räästarennid jäävad olemasolevad. Uued vihmaveetorud paigaldatakse samadele kohtadele, räästarennides olevate avade alla. Projekteeritud vihmaveetorusid on detailsemalt käsitletud materjalide kulu koondtabelis.

Uste kohal olevatele varikatustele tehakse betooniparandused, servad ja alapind viimistletakse õhekrohvi süsteemiga ning ülaping kaetakse valtsprofiilplekiga. Varikatuste renoveerimine kajastub detailsemalt materjalide kulu koondtabelis ja fragmendijoonisel.

Peasissepääsu varikatuse ja tuulekoja eenduva osa kohal oleva katuse pind kaetakse EPO-liiva hõõrdemassiga. Projekteeritud kattekihiga täidetakse betoonist aluse praod ja tasandatakse pinnakonarlused. Hõõrdemassi kihi paksus on minimaalselt 4mm. Pärast kivistumist, pind karestatakse. Täiteliiva toon valitakse võimalikult lähedane kõnealuse eendi seintega (LCH-süsteemis L70/C0/H0).

Soojustuse paigaldamise tõttu vajavad väljavahetamist akende veeplekid, mida on detailsemalt käsitletud materjalide kulu koondtabelis.

Seintes olevate müüriankrute kohal tehakse soojustusplaatidele sisselõiked, et kinnitustüüblid suruksid soojustuse tihedalt vastu krohvipinda.

Kirjelduste lihtsustamiseks on nimetatud tehaseviimistlusega plekist materjale ja ka toodete tüüpe Ruukki nomenklatuuri järgi, mida võib asendada, jälgides kõigi näitajate vastavust esitatud toodetele.

2.8. SEINAD

Hoone siseseinte osas soojustatakse külma pööningu ja lavatorni vaheline sein teljel 2. Samuti soojustatakse külmasilla vähendamiseks telgedel B ja E olevate välisseinte sisepinnad pööningul.

OSA 3 - AKNAD JA UKSED

3.1. AKNAD

Hoone aknad ei vaja väljavahetamist.

3.2. UKSED

Hoonel on vahetatud peasissepääsu uks ning vahetamist käesoleva projekti põhjal vajavad vahetamist 9 puidust kõrvalust. Projekteeritud ukсед on sarnaselt peasissepääsu uksega klaas-alumiinium-konstruktsioonis ning viimasega sarnase viimistluse ja klaasijaotusega.

OSA 4 – TULEOHUTUSNÕUDED

Hoone tuleohutuse abinõud on projekteeritud lähtudes EV standardist EVS 812-7 "Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus" ning Vabariigi Valitsuse 27.10.2011. määrusest nr. 315 „Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded“.

Tuleohutusnõuetest tulenevad hoone tehnilised näitajad:

korruselisus:	2-korruseline, soklikorrusega
hoone kasutusviis:	IV (suurte rahvahulkade kogunemishoone)
arvestuslik inimeste arv hoones:	kuni 280

põlemiskoormus:	< 600 MJ/m ²
tuleohutusklass:	TP-1
Tulekaitsetase:	2
katuse kalle:	14°
Suurim katusepinna kõrgus maapinnast:	16,9 m

Tarindite minimaalne tule- ja süttivustundlikkus tuleohutusklassist lähtuvalt:

Kandevkonstruktsioonide tulepüsivus	R 60
seinte ja lagede tuletundlikkus üldjuhul	C-s2,d1
seinte ja lagede tuletundlikkus trepikodades	
ja evakuatsioonikoridorides	A-s1,d0*
seinte ja lagede tuletundlikkus tehnohoolde ruumides	B-s1,d0
põrandate tuletundlikkus üldjuhul	normeerimata
põrandate tuletundlikkus trepikodades,	
evakuatsioonikoridorides ja tehnohoolde ruumides	D _{FL} -s1
välisseina välispinna tuletundlikkus	B-s1,d0 (s.h. õhutuspilu sise- ja välispind)
pööningu vahelaepaalispind	B-s1,d0
katusekatte klass	B _{ROOF}
tuletõkketarindite tulepüsivus	EI 60
tuletõkkekonstruktsioonid pööningul	EI 30
avatäited tarindites	EI 30

* pindade väikeseid osi võib katta B-s1,d0 klassi materjalidega

Hoone kandevseinad on kivikonstruktsioonis ja vahelaed betoonist, välja arvatud saali puitfermidel vahelagi. Saali lae laudis on krohvitud ning vajaliku tulepüsivuse tagamiseks vooderdatakse lagi kipsplaadiga terasplekist kübarroovidel. Lae katmine kipsplaadiga ei kuulu käesoleva projekti põhjal töövõttu. Käesoleva töövõtu mahtu kuulub Fermi alumise vöö tappliidete katmine tuletõkkevööbaga. Pööningu laepealse soojustamisga soojustuskihi sisse jäävate fermide alumised vööd (200x200) tuletõkkevööbaga töötlemist ei vaja.

Hoone on jagatud korruste kaupa ja ruumide kasutusotstarbe põhjal tuletõkkesektsioonideks. Tuletõkkesektsioonideks on eraldatud trepikojad, saunaruumid soklikorruusel, tehnilised ruumid ja pööning. Pööningust on eraldatud saaliga samasse sektsiooni kuuluv lavatorn. Tuletõkke-laeluugi piida ja viimast ümbritsevate tarindite vaheline pragu tihendatakse vähemalt A2-klassi kuuluva

tihendusmaterjaliga. Võimalikud ventilatsioonitorud varustatakse läbiviigul pööningu tuletõkke tarinditest tuletõkkeklappidega. Kaablite ja torustike läbiviikudel pööningu tuletõkke tarinditest paigaldatakse mansetid ning tihendatakse tulepüsvusklassile vastava sertifitseeritud, mittepõleva tihendusmastiksiga. Saun on varustatud elektrikerisega.

Evakuatsiooniteedel olevate uste sulused on määratud vastavalt standardile EVS 871 „Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine“ ning esitatud avatäidete eksplikatsioonis, leht AR-11. Evakuatsiooniteedel asuvate uste laiused on esitatud korruseplaanidel. Pääs katusele on lahendatud olemasolevate, statsionaarsete terasredelite ja katuseluugi abil.

Hoonelele projekteeritakse automaatne tuleahjusignalisatsioon. Avastamispiirkonnad tulekahjukolde kindlakstegemiseks moodustatakse suitsuanduritest ja teatenuppudest. Evakuatsiooniteedele projekteeritakse häirenupud, ruumid varustatakse alarmsignaalidega. ATS tulekahjurühmade installatsioon teostatakse kaabliga KLMA 4x0,8+0,8mm ja häireahelad tulekindla kaabliga FP200 2x1,0+1,0mm. Kaablite paigaldus peab vältima elektromagnetilist interferentsi ja muid kahjustusi. ATS keskus varustatakse reservtoite akudega, mis põhitoite katkemisel tagavad paigaldise töö normaalolukorras 72 h ning häireolukorras 30 minutit. Alarmsignaali edastatakse päästkeskusesse.

Hoone kuulub suitsueemaldusklassi SK-3. Suitsueemaldamine ruumidest lahendatakse loomuliku tõmbega uste ja avatavate akende kaudu. Suitsueemaldus saalist on ette nähtud teostada lakke paigaldatava suitsuventilaatori abil läbi katuse, vastavalt standardile EVS-EN 12101-6 „Suitsu ja kuumuse kontrollsüsteemid. Osa 6: Rõhuvahesüsteemide spetsifikatsioon. Komplektid“.

OSA 5 – ETTEVALMISTUS- JA LAMMUTUSTÖÖD

Käesolevaga käsitletavat lammutustööd on tinglikud ning leiavad käsitlemist põhiliselt jäätmete sorteerimise, utiliseerimise ning ligikaudsete mahtude osas.

Lammutuskava:

Järgida tuleb Töötervishoiu ja Tööohutuse nõuded ehituses.

Lammutustööde käigus tuleb täita jäätmeõiend ning peale tööde lõppu esitada jäätmekava kooskõlastanud keskkonnateenistuse spetsialistile.

Lammutustööde järjekord:

- Teisaldada pööningu käigutee prussid ja ladustada sorteeritud puidujäätmete riita
- Rullida kokku klaasvillsoojustus pööningu vahelaelt, pakkida kilesse ning toimetada läbi hoone keskkonnaohtlikele jäätmetele eraldatud konteinerisse
- Lõhkuda müüritisse avad juurdepääsuks umbsetele laepealsetele ja jäätmed toimetada mineraalsetele jäätmetele eraldatud konteinerisse
- Teisaldada pööningulagedelt TEP-plaadid ja toimetada mineraalsetele jäätmetele eraldatud konteinerisse
- Pööninguluugi teisaldamine toimub pärast soojustamise ja käigutee rajamise lõppu, vahetult enne uue luugi paigaldamist. Luuk ladustatakse metallijäätmete konteinerisse
- Vihmaveetorude ja akna veeplekkide eemaldamine toimub ükshaaval, vahetult enne fassaadi soojustamise tööjärge. Metallijäätmed ladustatakse eraldi konteinerisse

- Krohvi raiumine akna- ja uksepaledelt toimub tööõikude kaupa, vahetult enne vastava ava soojustamist
- Uste demonteerimine toimub ükshaaval, vahetult enne vastava uue ukse paigaldamist. Demonteeritud ukse ladustatakse puidujäätmete riita

Juhis lammutusjäätmete sorteerimiseks, utiliseerimiseks ja ladustamiseks:

- puitmaterjal ladustatakse krundil küttematerjalina või transporditakse prügilasse.
- keskkonnale mitteohtlik segapraht transporditakse prügilasse.
- keskkonnaohtlikud jäätmed (mineraalvill) transporditakse nendega tegelevatele firmadele.

NR	TÖÖKÄSK	ÜHIK	KOGUS
1	Puidujäätmete teisaldus	m2	0,6
2	Klaasvillsoojustuse teisaldus	m3	41
3	TEP-plaatide teisaldus	m3	29
4	Kivijäätmed müüriavade lõhkumisest	m3	0,9
5	Vihmaveetorude demontaaž	tk/jm	16/134
6	Krohvi raiumine akna- ja uksepaledelt*	m2/ m3	78/1,5
7	Lahtise krohvi eemaldamine peasissepääsu sammastelt ja tuulekoja seinalt	m2	3
8	Uste demontaaž	tk/m2	8/26

*Töökäsk ei sisalda teljel 6 valgusšachtides paiknevaid aknaid

Materjalide spetsifikatsioonitabel

NR	TOODE	ÜHIK	KOGUS	MÄRKUSED
01	kuivpuiste tselluvill $\lambda < 0,042 \text{ W/mK}$	m3	170	Kogus on arvestatud vajumisjärgse, ca 34cm villakihi põhjal, paigaldusjärgselt on kihi paksus 40cm/200m3
02	krohvitatav kivivill 100mm; $p=20\text{kPa}$; $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$	m3	113	Paigaldatakse standardsete tüüblite abil normeeritud sammuga
03	krohvitatav kivivill 100mm; $p=40\text{kPa}$; $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$	m3	0,4	Paigaldatakse standardsete tüüblite abil normeeritud sammuga
04	krohvitatav kivivill 50mm; $p=40\text{kPa}$; $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$	m3	5,0	Paigaldatakse standardsete tüüblite abil normeeritud sammuga; tootel on nõutud vett mitteimavad omadused
05	krohvitatav kivivill 40mm; $p=40\text{kPa}$; $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$		4,2	Paigaldatakse standardsete tüüblite abil; kasutatakse palede soojustamiseks
06	krohvitatav kivivill 20mm; $p=40\text{kPa}$; $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$	m3	0,5	Kasutatakse enduval betoonsoklil astme likvideerimiseks; tootel on nõutud vett mitteimavad omadused
07	Pehme kivivill 100mm; $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$	m3	5,7	Pööningu seinte sisepinnal, paigaldus puitkarkassi abil; vent.lõõride tihendus
08	elastne kivivill 100mm tuule-tõkkekihiga; $\lambda < 0,038 \text{ W/mK}$	m3		Paigaldatakse standardsete tüüblite abil, vuugid teibitakse spetsiaalse teibiga
09	soklisiin 100mm		25	Lavatori soojustusvillale katuste kohal
10	soklisiin 50mm	jm	56	
11	soklisiin 20mm	jm	54	
12	Silikaat-õhekrohvi süsteem klaaskiudvõrgul; viimistluskiht toonimata, fraktsioon 1,5mm	m2	1200	Viimistluskihi kandmine karestruktuuriga
13	Silikaat-õhekrohvi süsteem klaaskiudvõrgul; viimistluskiht	m2	84	Viimistluskihi kandmine karestruktuuriga; pigmenditoon LCH süsteemis: L=70; C=0;

	toonitud, fraktsioon 1,5mm			H=0 (joonistel märgitud „Grau 15“
14	Puitroovid 50x100	m3	1,0	Pööningu käiguteede ja seinasoojustuse karkass
15	Niiskuskindel lamelaastplaat OSB-2 18mm, sulundservadega	m2	79,3	Pööningu käiguteed
16	Tuuletõkke kipsplaat 9mm	m2	57	Pööningu soojustatud sisesein
17	Standardne, soojustatud laeluuk liigendredeliga; U<1W/m2K; tulepüsivus EI-30	tk	1	Olemasolev laeluuk asendatakse ja ava mõõte korrigeeritakse. Lengi minimaalselt nõutud suurus 700x940
18	Standardne metallkonstruktsioonis teenindusluuk 700x800	tk	2	Paigaldatakse pööningu umbsete kambrite läbimurretele
19	Tsingitud plekist ventilatsioonitoru D=200	jm	8,5	Pööningu tuulutuseks läbi välisseinte; komplekteeritakse 10 tk.
20	Metallist ventilatsiooni zalusierest putukavõrguga, viimistletud vage pulbervärviga	tk	10	Pööningu tuulutustorude otstes fassaadipinnas
21	Vihmaveetoru D=100	jm	162	pulbervärvitud või matt Pural, valge
22	Vihmaveetoru D=100 lisaelemendid	kompl	16	Lehter, põlved 2tk, suue, kinnitusklambrid; pulbervärvitud või matt Pural, valge
23	Vihmaveetoru D=87	kompl	1	Toru 3,9jm, renniide, suue, kinnitusklambrid; pulbervärvitud või matt Pural; toon RR21 või RAL 7004
24	Räästarenn D=125	kompl	1	Renn 12,5jm, välisnurgad 2tk, otsalapid 2tk, kinnitusklambrid; pulbervärvitud või matt Pural; toon RR21 või RAL 7004
25	valtsprofiilplekk	m2	6,6	Varikatuste katted, matt Pural RR 21
26	Akna veepolek, valge	m2	19,0	Külgnevus toonimata viimistlusrohuga; PVDF matt, toon RR20; standardsed kinnitusvahendid
27	Akna veepolek, hall	m2	9,8	Külgnevus toonitud viimistlusrohuga; PVDF matt, toon RR21; standardsed kinnitusvahendid
28	Sileplekist valtsitud katted	m2	18,2	Parapeti ja dekoori katteplekid; matt Pural RR 20 või pulbervärv RAL 9001
29	veepolekid	m2	17,5	Sokli alaser, varikatuste servad ja ülespöörded; komplekteeritud kinnitusruvide, ja -klambritega; matt Pural RR 21
30	Fassaadivärv	m2	55	Soojustamata pinnad peasissepääsu juures; toon LCH süsteemis: L=70; C=0; H=0 (joonistel märgitud „Grau 15“
31	Metallivärv hall	m2	8,5	Kohtkindlad redelite ja tõstuki metallpinnad, toon RAL 7004
32	EPO-liiva hõõrdemass	m2	19,5	Peasissepääsu varikatus / tuulekoja katus; kihi paksus 4mm
33	parandussegud			Krohviparandused, betooniparandused; kogused selguvad pudeneva materjali eemaldamisel
34	Välisüksed	tk	9	Vastavalt spetsifikatsioonile, paigaldusdetailid