

SISUKORD

SISSEJUHATUS	4
SELETUSKIRI.....	5
1. ÜLDOSA.....	5
1.1 Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu	5
2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS	5
2.1. Projekteerimistöö piiritus.....	5
2.2. Olemasolev olukord, asukoht ja paiknemine	5
2.3. Ehitusetapid.....	6
2.4. Liikluskorraldus ja parkimine	6
2.5. Liikluskorraldusvahendid	6
2.6. Krundisisesed teed ja platsid.....	6
2.7. Teemaa katendid	6
2.8. Vertikaalplaneering.....	6
2.9. Haljastus ja heakorrastus.....	6
2.10. Piirded	6
2.11. Välisvalgustus	6
2.12. Elektri-side, gaasi, vee- ja kanalisatsioonivarustus	7
3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS	7
3.1. Projekteerimistöö piiritus.....	7
3.2. Olemasolev arhitektuurne lahendus	7
3.3. Projekteeritud tööd.....	7
4. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS JA TÖÖDE TEOSTAMINE	8
4.1 Üldist.....	8
4.2 Ehitusgeoloogilised uuringud	8
4.3 Lubjakivist soklipinnad ja sokli kaitsevöö.....	9
4.4 Veelaud	9
4.5 Fassaad	9
4.6 Katus	11
4.7 Räästad	11
4.8 Pööningulae soojustus.....	11

4.9	Aknad	11
4.10	Uksed.....	13
4.11	Vihmaveeplekid, torud-ja rennid.....	13
4.12	Korstnad	14
4.13	Tsinkpleki värvimine.....	14
4.14	Varikatused.....	14
4.15	Katuse tarvikud	14
4.16	Kommunikatsioonid ja kaabeldus	14
4.17	Välistrepid	14
4.18	Välisukse portaal	14
5.	VÄLISVIIMISTLUS	14
6.	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	14
6.1	Üldist.....	14
6.2	Sademevete kanalisatsioonisüsteemid	15
7.	ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDISED.....	15
7.1	Välisvalgustus	15
7.2	Maandusseade	15
7.3	Piksekaitse.....	15
7.4	Sidevarustus ja nõrkvool.....	15
8.	KÜTE JA VENTILATSIOON.....	15
8.1	Küte ja ventilatsioon koostamiseks vajalikud õigusaktid ja standardid.....	15
8.2	Hoone kütelahendus.....	15
8.3	Hoone ventilatsioon	16
9.	TULEKAITSEABINÕUD	16
9.1	Üldist.....	16
9.2	Tulepüsivusklass, kasutusviis ja tuleohuklass	17
9.3	Põlemiskoormus.....	17
9.4	Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivused	17
9.5	Kütteseadmete tuleohutus	17
9.6	Evakuatsioonilahendus	17
9.7	Suitsuärasus, paiskpinnad	17

9.8	Juurdepääs pööningule ja katusele.....	17
9.9	Tuleohutusepaigaldised.....	17
9.10	Tuletõrjeevarustussüsteemi lahendus	17
9.11	Naaberhoonetega tagatud tuleohutuskaukus	18
10.	KESKKONNAKAITSE	18
10.1	Keskkonnamõjud.....	18
10.2	Haljastus	18
10.3	Meetmed kinnistul paiknevate puude/põõsaste kaitseks ehitusööde ajal	18
10.4	Ehituse organiseerimine	20
11.	LAMMUTUS JA JÄÄTMEKÄITLUS	21
11.1	Normdokumendid.....	21
11.2	Ehitusjäätmete käitlemine	21
11.3	Ehitusplatsil jäätmete kogumisel kasutavate konteinerite tüübid ja asukohad	22
11.4	Lammutusel tekkivate jäätmete kogused	23
11.5	Lammutusjäätmete käsitlemine	23
12.	ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE VASTAVUS	24
12.1	Energiatõhususe miinimumnõuded	24

SISSEJUHATUS

Käesoleva ehitusprojektiga soovitakse teavitada Tallinna Linnaplaneerimise Ametit korterelamu fassaadi komplektsest rekonstrueerimisest ja katusekattematerjali väljavahetamisest aadressil Projektiga dokumenteeritakse tehtud muudatused hoone välimuse osas. Käesoleva ehitusprojektiga antakse hoonele sobilik arhitektuurne rekonstrueerimislahendus hoone välispiirete renoveerimiseks. Korterelamu plaanilahendus ei kuulu koostatud fassaadi korrastusprojekti koosseisu.

Käesoleva projekti raames käsitletakse: olemasoleva TEP- plaadi likvideerimist ja selle amortiseerunud aluskihtide väljavahetamist, uue voodrilaudise paigaldamist koos ette nähtud soojustuse jm aluskihtidega, sokli soojustamist jm pindade krohvimist ning viimistlemist ja katusekattematerjali väljavahetamist.

Projekteerimistööde eesmärgiks on projekteerimisega ja projektlahenduse väljaehitamisega parandada olemasoleva korterelamu energiatõhusust ning taastada maksimaalses võimalikus mahus hoone algse projekti järgset ilmet, mis väärtustaks ümberkaudset elukeskkonda.

SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Ehitusprojekt koosneb seletuskirjast, seletuskirja lisadest ja joonistest. Projekt on koostatud naaber kinnistule rajatud sarnaste majade rek. projektide alusel. Enne tööde teostamist, kõik vajalikud mõõdud töövõtu pakkujal/ ehitajal kohapeal üle kontrollida peale lammutustööde lõppemist. Kõik projektis toodud mõõdud on orienteeruvad, kuna paljud konstruktsioonid on olnud projekteerimistööde ajal suletud.

Projekti koostamisel on jälgitud, olemasolevaid võimalusi, miljööväärtusliku hoonete kaitse- ja kasutamistingimusi, kehtivaid projekteerimismorme, head ehitustava ning Tellijate erisoove, kasutades kaasaegseid materjale ja tehnilisi lahendusi.

1.1 Aluseks võetud õigusaktide, normdokumentide ja eeskirjade loetelu

- Ehitusseadustik, 11.02.2015
 - Planeerimisseadus, 28.01.2015
 - Nõuded ehitusprojektile, MTM määrus nr 97, 17.07.2015
 - Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused, MTM määrus nr 57, 05.06.2015
 - Eluruumile esitatavad nõuded, MTM määrus nr 85, 02.07.2015
 - Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid, SM määrus nr 42, 04.03.2002
 - Hoone energiatõhususe miinimumnõuded, EITM määrus nr 63, 11.12.2018
 - *EVS 932 Ehitusprojekt
 - *EVS 842 Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest
 - *EVS 812-7 Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitistele esitatavad tuleohutusnõuded
 - *EVS 812-6 Ehitiste tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
 - *EVS 812-3 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
 - *EVS 812-2 Ehitiste tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
 - 01.03.21 siseministri määrus nr 17 "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded"
- *EVS standardi dateerimata viide on viide standardile ilma vastuvõtu aastat määratlemata. Sellisel juhul tuleb alati järgida standardi viimast kehtivat versiooni. Kui standardile on ilmunud muudatusi, tuleb järgida algset teksti koos muudatustega.

2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

2.1. Projekteerimistöö piiritus

Projektiga käsitletakse vaid kinnistul paiknevat korterelamut. Kinnistu parkimislahendus ning haljastus säilib olemasoleval kujul.

2.2. Olemasolev olukord, asukoht ja paiknemine

Krunt on kantud katastrisse tunnusega: Krundi pindala on 1209m² ja sihtotstarve 100% elamusmaa. Hoone paikneb Krundil asub algselt voodrilaudisega viimistletud elamu, mis hilisemal ajajärgul on kaetud krohvitava (TEP plaat)

fassaadiga ning eterniit katusega 1940. aastatel ehitatud 8 korteriga elamu ehitusregistri järgse koodiga (101015774).

2.3. Ehitusetapid

I etapis lahendatakse katuse ja fassaadi renoveerimine.

II etapis lahendatakse akende vahetus. Aknad vahetab iga korteriomanik oma vahenditega 5 aasta jooksul. Kõigile elanikele tehakse otsus teatavaks. Avatäited on lubatud puidust, ühtse ilmega, paigutuse, kujunduse, jaotuse, profiilide, avanemissuundadega, tuuleliistude- ja veeninaga.

2.4. Liikluskorraldus ja parkimine

Parkimislahendus on olemasolev. Sissepääs kinnistul on tagatud tänavast (põhja suunal).

2.5. Liikluskorraldusvahendid

Kinnistule ei ole ette nähtud paigaldada liiklusmärke, tänavatel säilib olemasolev liikluskorraldus.

2.6. Krundisisesed teed ja platsid

Pärast hoone fassaadi rekonstrueerimise lõpetamist rajatakse hoone perimeetrile veetihe sillutisriba laiusega min. 600mm. Sillutisriba rajatakse killustikalusele kaldega hoonest eemale, et kaitsta hoone piirdetarindeid.

Sillutisriba kihtkonstruktsioonide rajamisel peab vältima olemasolevate varem paigaldatud kommunikatsioonide vigastamist.

2.7. Teemaa katendid

Ei projekteerita.

2.8. Vertikaalplaneering

Vertikaalplaneerimine kinnistul jääb samaks. Hoone perimeetrile paigaldav pandus/sillutis paigaldatakse kaldega hoonest eemale.

2.9. Haljastus ja heakorrastus

Olemasolev kõrghaljastus säilitatakse 100%. Looduslik kattepinnast õuealal heakorrastatakse ning hooldatakse regulaarselt. Asendiplaanilisi ehitustöid ei projekteerita.

2.10. Piirded

Kinnistul paiknevad olemasolevad vertikaalsetest puitlappidest piirded, mis on piirkonda sobilikud, kuid amortiseerunud ja tuleks taastada. Käesoleva projektiga aedasid ei käsitleta.

2.11. Välisvalgustus

Projekteeritud valgustid ja nende valgusallikad peavad vastama fotobioloogilise ohutuse standardile EVS-EN 62471. Aktsepteeritavad standardi klassid on RG0 (exempt group) ja RG1 (risk group 1). Led-valgustid nähakse ette valgusvärvsusega kuni 3000K. Kasutatakse kasutuskeskkonnale vastava kaitseastmega valgusteid, üldiselt mitte halvem kui IP54. Välisvalgustuslahendus ei tohi häirida valgusreostusega, selle tagamiseks tuleb kõik valgustid valida sellise valguvihu laiusega ja paigaldada selliselt, et ei suunata valgusvihku eluruumide akendesse omal ega naaberkrundil.

Olemasolevad sobimatud prožektor tüüpi valgustid likvideerida.

Välisvalgustiks kasutada näiteks Domoletti EL-199DN, EGLO SAN TELMO või sarnast antiikset analoogi.

Valgusti tooted on määratud põhimõttelisena valgusvihi ja visuaalse ilme määramiseks. Tooteid võib kooskõlastades asendada põhimõtteliselt sarnaste toodetega.

2.12. Elektri-side, gaasi, vee- ja kanalisatsioonivarustus

~ kinnistu paikneb tehnovõrkudega varustatud piirkonnas. Hoone fassaad on õnneks puutumata sobimatutest liinidest ja tehnoseadmetest. Korterelamul on olemas kõik vajalikud liitumised tehnovõrkudega.

3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS

3.1. Projekteerimistöö piiritletus

Käesolevas peatükis käsitletakse hoone arhitektuurseid lahendusi staadiumikohases mahus.

3.2. Olemasolev arhitektuurne lahendus

Olemasolev korterelamu on tüüpiline kahe maaapealse korrusega ja ühe maaaluse korrusega paekivivundamendil püstpalkhoonega. Hoone on rajatud ca 60..80cm paksustele paekivivundamendile, mis on väljast krohvitud lubitsemend krohviga. Maaapealsete korruste seinad on vertikaalsetest puitprussidest, mida katab tõrvapapp, selle peal on tuulutuslaudis, horisontaalne laudvooder, mis on kaetud TEP plaadi ja krohviga. Hoonel on puitsarikatel viilkatus: räästa all on profileeritud dekoratiivsed talaotsad. Katusekatteks on asbesti sisaldav eterniit. Hoones on kokku 8 korterit. Elamu on ajalooline ja kuulub säilitamisele.

Käesoleva projektiga on ettenähtud rekonstrueerida hoone piirdetarindid. Hoone rekonstrueerimise juures on lähtutud põhimõttest säilitada hoone algupärase projektiga ettenähtud stiilile omandatud välisilme. Hoone värvi lahendus on valitud vastavalt tänava miljööle. Selle algupärane/iseloomulik välisilme püütakse taastada lähtuvalt säilinud algupärastest detailidest, arhiiviandmetest ja sama tüüpi hoonete algupärastest analoogidest.

3.3. Projekteeritud tööd

- Elamu seintest eemaldatakse pealmised kihid (TEP-plaat, tõrvapapp, laudis), kuni kandva konstruktsioonini.
- Likvideerida tuleb lokaalsed seenkolded, kui peaks esinema läbi jooksu kohtadel ning likvideerida kasutades tunnustatud seenetõrjekemikaale. Selleks lihvida taladelt pindmine kahjustus maha ja töödelda vastavalt avastatud seene tüübile sobiliku ainega, et vältida seene tagasiteket.
- Olemasolev eterniit katusekattematerjal eemaldatakse, vajadusel koos pehkinud aluslaudise roovitise. Asendada vajadusel pehkinud või mädanenud katusekonstruktsioonid, vajadusel paigaldada lisa konstruktsioonid. Puitkonstruktsioonide asendamisel tuleb taastada hoonete omased dekoratiivsed profileeritud sarikaotsad.
- A-3 akna ava proportsioonide taastamine vastavalt naaberhoonestusele.
- tänava poolse A-5 akna ava proportsioonide taastamine vastavalt lõuna poolse külje pööningu aknale.
- Püstprusside vahelised vuugid tuleb takutada linatakuga.

- Alumise müüritala pehkinud või mädanenud kohad vahetada välja sama ristlõikega kuiva antiseptitud puidu vastu.
- Paigaldada projektis ette nähtud uued katusekonstruktsioonid koos asbestivaba eterniit laineplaadiga.
- Olemasolevad profileeritud dekoratiivsed talaotsad tuleb taastada või asendada samaväärsetega, kui seinad on väga viltu, tuleb sarikaid pikendada
- Tagada tuleb räästale iseloomulikud proportsioonid!
- Paigaldada fassaadile projektis toodud uued kihid, kuni laudvoodrini.
- Paigaldada hoonele uus laudvooder, koos projektis ettenähtud karniiside ning profiilidega. Näha ette karniisidele ning vöödele vihmapiirkond.
- Paigaldada katusele turvatarvikud (käiguteed, astmed jm lumetõkked) katusekattematerjalile sobivad. Näha ette katusele pääsemiseks luugid.
- Paigaldada hoonele uus vihmaveesüsteem ripprennid ja tsinkvaltsplekk vihmaveetorud, alla otsa näha ette vandaalikindlad terasest torud.
- Värvida välisuks vastavalt spetsifikatsioonis toodud värviskeemile.
- Paigaldada uued (maja otstes) puidust keldri aknad, mille toon on asjalooliselt iseloomulikult erinev ning viimistletud tumedamas toonis.
- Sokli maapealse osa pinnad soojustada ja viimistleda pinnad „paks“ krohviga ning värvida silikaatvärviga. Sokli soojustuse paksus on valitud selliselt, et oleks tagatud hoone proportsioonide säilimine.
- Sokli väljaaste katta kalde all oleva terasplekiga. Veeplekk paigaldada silmatorkamatu ning selle üle ulatus on minimaalne.
- Hoone perimeetrile paigaldada betoonist pandus 0,6m ulatuses ümber hoone. Muldpind pealt 15cm kooritakse, paigaldatakse killustik 15cm ja 50mm XPS soojustus ning 10cm betoonpandus. Kaevetöid seaduse mõistes ei tehta ja tehnovõrkude valdajatega kooskõlastamise vajadus puudub.
- Korstnapitsid katta „paks“ krohviga ja värvida silikaatvärviga.
- Peasissepääsu portaali, katmine krohvivillaga ja viimistlemine „paks“ krohviga, et tagada portaali iseloomulikud proportsioonid.
- Puistevilla jm vahelae konstruktsioonide paigaldamine pööningule. Käiguteede ehitamine.
- Tuulutusavade freesimist seintesse ning soklisse. Olemasolevad avad peavad asuma sümmeetriliselt ning tuleb vajadusel ümber puurida!
- Gaasikatelde väljaviikudele (turbotoru otsad) paigaldada sobilikud katted. VT. joonis AR-8-03.

4. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS JA TÖÖDE TEOSTAMINE

4.1 Üldist

Kõik kirjeldatud konstruktsioonid on tinglikud ning olid projekteerimise ajal suletud. Kindlasti täpsustada ehituse käigus vastavust tegelikkusele. Kõik mõõdud kontrollida konkreetsel juhul eraldi koha peal.

4.2 Ehitusgeoloogilised uuringud

Ehitusgeoloogilised uuringuid ei ole teostatud.

4.3 Lubjakivist soklipinnad ja sokli kaitsevöö

Olemasolev vundament on ehitatud ca 60...80cm paksusest paekivimüüridest, mis on väljast krohvitud „paks“ krohviga. Soklit on renoveeritud nii et enamik keldriaknaid on kinni müüritud. Sokli soojustamisel tuleb keldriaknad moodustada orvuna (100mm sügav nišš). Nende mõõdud peavad olema vastavalt akna avale A-4 ning nende asukohta vt. joonis AR-6-03 ja AR-6-04.

Soklipinnalt eemaldada lahtine krohv, puhastada ja tühjad vuugid täidetakse lubimördiga. Paekivist sokli parandamisel mitte kasutada tsementkrohvi ja tsementkrohvigiga tehtud parandused eemaldada.

Peamüür tasandatakse lubikrohvigiga ning kaetakse maapealses osas ca 130 mm jäiga kivivillaplaadiga. Hoone maalusel osal keeratakse vundamenti soojustus alates 300 mm sügavusel horisontaalseks. Horisontaalne soojustus paigaldatakse ca 1000mm laiuselt. Soojustusplaadiks kasutada EPS120 plaate või muid soojustusplaate (pikaajaline veeimavus mahust alla kahe protsendi). Soojustusplaatidena on soovitatav kasutada punnsoonega plaate. Maaaluste soojustusplaatide tihendamiseks kasutada selleks ettenähtud vahtu, st pikaajaline veeimavus ei tohi olla soojustusplaadist kehvem.

Maapealse osa krohvi alumine serv lõpetatakse plekist kaitseprofiiliga, mis aitab pikendada soklikrohvi iga ning mille alla lõpetatakse dreniv ja tagasitaitel sokli soojustust kaitsev mummkate. Metallpinnad töödeldakse korrosioonivastaste vahenditega.

Soojustusplaadid kinnitatakse vastavalt tootjapoolsetele juhistele tüüblitega, kaetakse vastava armeeringuga ning viimistletakse väljast lubi-tsementkrohvigiga sileda viimistluspinnaks saamiseks.

Panduse rajamiseks kooritakse pinnas mullast, paigaldatakse geotekstiil, killustikpadi 150mm ja valatakse harjatud pinnaga nat betoonpind. Raudbetoonist pinnad viimistletada läbipaistva vööbaga (näiteks CAPAROL DISBOPOX 443). Pandus tuleb rajada kaldega $i=0,05$ ja pandus koos vertikaalplaneeringuga peab tagama kalded hoonest eemale 5%.

4.4 Veelaud

Soklilaud tehakse siledaks hõõveldatud ja immutatud tihedate aastaringidega (ühe aastarõnga läbimõõt ei ületaks 2,5 mm) okaspuidust paksusega 45 mm. Soklilaua üleulatus soklipinnast (min 30 mm). Soklilaua esiserv peab olema paralleelne sokliseinaga. Soklilaud tuleb paigaldada kaldega väljapoole (min 15 kraadi). Tagada soklilaua laudise vahelise pilu kaudu fassaadi tuulutus. Soklilaud katta veeplekkidega, kasutada terasplekki, paksusega min 0,7mm.

4.5 Fassaad

Hoone olemasolev välisseinad on vertikaalsetest 2x-3“ puitprussidest, mida katab tuuletõkkeks tõrvapapp-paber, endine aluslaudis, voodrilaudis, ning 50mm TEP-plaat. Välisseinad on sisemiselt kaetud tuuletõkkeplaadi vms ehitusplaadiga ning viimistletud.

Projektiga on ettenähtud eemaldada väliseinte pealmised konstruktsioonid kuni kandva püstpalk osani. Püstprusside vahelised palgi vuugid tuleb takutada linatakuga. Alumise müüritala lokaalsed pehkinud kohad tuleb asendada samaväärses mõõdus puiduga. Uus puit eraldada sokli müürist hüdroisolatsiooniga. Likvideerida esineda võivad lokaalsed seenkolded, mis likvideeritakse kasutades tunnustatud seenetõrjekemikaale.

Väliseinad kaetakse rekonstrueerimise tööde käigus väljast 50x100mm puitkarkassiga, mis täidetakse 100mm kivivillaga, paigaldatakse 12mm tuuletõkkeplaat, vertikaalne roovitis 32x50mm ning viimistletakse UYKH 20x145mm laudvoodriga.

Kogu fassaadile paigaldatakse projektis ette nähtud fassaadidekoor, mis koosneb järgmistest elementidest:

- Horisontaalne UYKH laudis 20x145mm.



- Diagonaal laudis UYV 18X95mm



- Aknaid ja välisuksi ümbritsev dekoor 18x95mm (piirdelauad aknal)



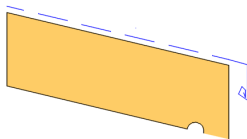
- Akna alune karniisliist- profiil PROF 3 70x95mm
otsast diagonaallõikega



- Fassaadi nurgaliseen 18x145mm.



- Veelaud, 45X175mm+pulbervärvitud plekk



- Ol.olev saelõikeline sarikas. Vajadusel valmistada originaali eeskujul koopiad.



4.6 Katus

Elamu katus on ehitatud puidust konstruktsioonidega kaldega 25% ning kaetud asbesti sisaldava eterniidiga. Vana katusekate koos aluskonstruktsioonidega eemaldatakse ning utiliseeritakse. Kontrollitakse üle puitkandurite seisukord, pehkinud osad või ebapiisava ristlõikega kohad plommida või asendada, vajadusel kasutada lisatugesid. Paigaldada vajadusel lisaks (olemasolevate vahele) sarikapaarid. Sarikapealsed rihtida tasapinda, kasutades vajaduse korral muutuva ristlõikega materjali. Paigaldada aluskattele, tuulutusliist ning uus roovitis. Roovitise samm paigaldatakse vastavalt valitud plaadi pikkusele. Katusekatteks paigaldatakse kaasaegne asbestivaba eterniit.

Katusele rajada käiguteed ja redelid korstnate hoolduseks. Katusetööde käigus ehitatakse välja ka metallklambritega veetõke (räästapealne vihmaveerenn).

4.7 Räästad

Kogu perimeetril säilitatakse ja vajadusel taastatakse hoonele iseloomulik algne katusekuju ning räästalahendus - nõ lahtine soojustamata räästas, saelõikeliste sarika- ja talaotstega, räästa osas säilitatakse algne sarikasamm, säilitada/taastada algupärasega sama mõõdu tihe räästa aluslaudis.

Dekoratiivsed profileeritud sarikaotsad tuleb vajadusel asendada samaväärse detailiga. Räästa piirkonnas väljastpoolt nähtavale jääv (alt vaadeldav) laudis asendada projektis toodud profiiliga.

4.8 Pööningulae soojustus

Pööningu vahelae soojustus ei vasta tänapäevastele vajadustele. Enne vahelae soojustamist kaaluda vana soojustuse likvideerimist, et veenduda olemasolevate laetalade seisukorras, eriti räästa ja neelude piirkonnas, et ei oleks mädanenud talasid, mis võivad olla tekkinud katuse leketest.

Konstruktsiooni amortiseerunud osad täpsustatakse ehituse käigus, proteesitakse samamõdulise ja -kvaliteedilise materjaliga vähemalt 30 cm alates kahjustunud piirkonnast. Laelaudise must laudis puhastatakse ja paigaldatakse ehituspapp, sellele soojustus puistena ca 400mm. Keskele rajada laudisest käiguteed.

4.9 Aknad

Hoonele on paigaldatud valdavalt plastikust aknad, mis on eriilmelised ja sobimatud. Mõned aknad (pööningul ja trepikojas) on valede proportsioonidega ning nende parameetrid tuleb

taastada vastavalt joonisele AR-8-01 ning paigaldada uued puitaknad fassaadilaudisega samasse tasapinda.

Kuna plastikust aknad on juba enamuses vahetatud kuulub nende asendamine II ehitusetappi (aknad vahetab iga korteriomaniik oma vahenditega nõuetele vastavaks 5 aasta jooksul). Hetkel nende vahetuseks KÜ-l vahendid puuduvad.

NB! Projektööri poolt on KÜ-d teavitatud, et nõutud oleks teha fassaad, aknad ja katus kõik ühes etapis. Juhul, kui vahendeid siiski ei leita jaguneb akende vahetus II ehitusetappi.

Iga korteri omanikul kohustus on taastada remonditud fassaadil olnud eelnev olukord. Paigaldada ühte ilme ja jaotusega puitaknad vastavalt joonisele AR-8-01.

Kogu hoone aknad tuleb II ehitusetapis paigaldada ühtse välisilmega ja asendada ühe tootja sama tüüpi puitakende vastu. Igal tootjal on teistest mõnevõrra erinev akende ülesehitus ja välisilme. Kui samal hoonel või fassaadil kasutatakse erinevate tootjate aknaid on tulemus sobimatult ebahühtlane ja väikesedki erinevused võimenduvad kohatult.

Uued aknad tuleb paigaldada fassaadi välispinda, et ei moodustuks sobimatuid aknapõski. Sümmeetrilise jaotusega akende avatavad ning mitteavatavad profiilid peavad jääma vaates ühesuguseks st. mõlemad pooled sama laiuse profiiliga ning sama suure klaaspinnaga. Akendest kasutada Rehpol Rustical või analoogi, millel on tuulutussliist ja veenina. Nii nagu sai näiteks - veenina, tasa, minimaalne plekk.



Avatäidete paigaldamisel kasutada auru- ja tuuletõkkelinte, mis parandavad soojapidavust ja õhutihedust. Akna ja sellega piirduva konstruktsiooni vahelised vuugid tihendada elastse polüuretaanvahuga. Kõikide akende eenduvus välispinnast peab olema kogu hoonel samasugune!

4.10 Uksed

Hoone tänava poolne peasissepääsu uks on juba eelnevalt asendatud Välisuks vastavalt spetsifikatsioonis toodud värviskeemile.



4.11 Vihmaveeplekid, torud-ja rennid

Fassaadi rekonstrueerimisel tuleb kõik vihmaveeplekid asendada. Veeplekkidena kasutada terasplekki, paksusega min 0,7mm. Veeplekk kinnitada kruvide või tõmbneetidega, mille vahekaugus on ca 300mm. Veepleki ja laudise vahele paigaldada putukavõrk. Veeplekk paigaldada min. 15 kraadise kaldega. Plekk tuleb tellida eelnevalt värvituna vastavalt viimistlus tabelile. Plekid peavad olema minimaalse üleulatusega, kuid samas piisav, et mitte kahjustada konstruktsioone, soovitatavalt tagasikeeratud otstega veeplekk, mis vähendab üleulatuvat mõõdet ning ei varja dekoratiivset liistu vms.

Vihmaveetorud tuleb paigaldada ümmargused terasplekist torud d 12 cm, mille lehtrid on suurema läbimõõduga ja ümarad. Läbimõõdul on arvestatud vähemalt 1 cm² toru läbimõõtu 1-1,5 m² katuse horisontaalprojektsioonile. Vihmaveetorud paigaldada eelnevalt värvituna vastavalt viimistlus tabelile!

Vihmaveetorude otsad tuleb teha vandalismi vältimiseks tugevdatud metallist (löögikindel sademeveetoru süliiti ca 1,5 meetri kõrguseni maapinnast).

4.12 Korstnad

Suitsukorsten peab ulatuma üle katusekatte pinna või muude ehitisosade suhtes nii kõrgele, et tagatakse tuleohutus ja küllaldane tõmme. Min. kõrgus rekonstrueeritava harja tipust on 800mm.

Väiksemate kivikahjustustega korstnatel lagunenud kivid asendada, tugevamalt kahjustatud korstnatel laduda ülemine osa uuesti. Ladumisel järgida soovitatavalt ajaloolist algupärast kuju. Kõik korstnad krohvida ning värvida. Pööningu osas asuvatele korstnajalgadele vajadusel krohviparanduste tegemisel arvestada segu valikul müüritise kõrgema temperatuuriga.

Korstnatele paigaldada pitsiplekid ning katta sademevee kattega nn mütsiga, mis on katusega samast materjalist ja samasugust tooni.

NB! Korstnapitside ajaloolise eeskujul iseloomuliku profiiliga taastamiseks saab omanik vajadusel taotleda linnalt restaureerimistoetust.

4.13 Tsinkpleki värvimine

Kõik paigaldatavad plekist või profiilplekist detailid peavad olema eelnevalt värvitud projektis viidatud tooni.

4.14 Varikatused

Sobimatu tootepõhine varikatus likvideerida. Välisukse portaal katta madala kaldeliselt valtsplekiga (eeskuju võtta tn. 4 hoonelt).

4.15 Katuse tarvikud

Rajatakse katusesild harjale korstnate vahelisele alale. Paigaldatakse redelid ja rajatakse ovaalne 600x700mm luuk katusele. Luugi juurde rajada pääs pööningult statsionaarse redeli kaudu.

4.16 Kommunikatsioonid ja kaabeldus

Kaabeldused ja torustikud paigutada ja ehitada varjatud ehitusviisiga ning kommunikatsioonide paigaldamiseks kasutada spetsiaalseid, karbikuid, renne, kaabliredeleid, tugesid, kinniteid jms.

4.17 Välistrepid

Puuduvad.

4.18 Välisukse portaal

Välisukse ümber olev kiviportaal tuleb välisseina proportsioonide muutmisel soojustada krohvitavate kivivillaplaatidega, et portaalile omased proportsioonid kindlasti säiliks. Portaal krohvitakse lubisement krohviga ning värvitakse silikaatvärviga. Portaali pealne katta kalde all oleva tsinkvaltsplekiga.

5. VÄLISVIIMISTLUS

Vt. joonise AR-6-03 ja AR-6-04.

6. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON

6.1 Üldist

Vesi- ja kanalisatsioon – olemasolevad, tsentraliseeritud linnavõrkudest. Projektiga ei muudeta.

6.2 Sademevee kanalisatsioonisüsteemid

Hoone katuselt juhitakse sademeveed väliste vihmaveetorude kaudu hoone nurkadesse paigaldatavasse betoonist sademeveerennidesse ning suunatakse hoonest eemale haljasalale. Kinnistul kogutavad sademeveed tuleb hajutada oma kinnistu piires. Kattega teede ja parklate sademevesi immutatakse pinnasesse loomuliku filtratsiooni teel, maja nurkadesse pannakse betoonist kivirennid ja vesi juhitakse majast 1m kaugusele. Maapinda ning selle reljeefi ja muudeta.

7. ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDISED

7.1 Välisvalgustus

Hoone paigaldatakse kaks uut valgustit, mis hakkavad valgustama hoone aadressi tahvlit ja sissepääsu hoonesse. Välisvalgustiks kasutada näiteks (<https://www.k-rauta.ee/p/valgusti-domoletti-el-199dn-60w-e27-ip23-pruun-vask-26-cm-x-41-5-cm/3piz>) Domoletti EL-199DN valgustit, mida on saada ka mustana või sarnast analoogi.

7.2 Maandusseade

Korterelamul säilitatakse olemasolev maanduse sisevõrk ja maanduskontuur

7.3 Piksekaitse

Korterelamul korterelamule ei ole projekteeritud piksekaitselahendust.

7.4 Sidevarustus ja nõrkvool

Korterelamul korterelamul säilitatakse olemasolev side välis- ja sisevõrk.

8. KÜTE JA VENTILATSIOON

8.1 Küte ja ventilatsioon koostamiseks vajalikud õigusaktid ja standardid

- Standardile EVS 812-2:2014 Ehitise tuleohutuse OSA 2.
- Küttesüsteemid vastavalt Standardile EVS 812-3:2018 ja sisekliima vastab standardile EVS-EN 15251 klass II.
- EVS 844:2016 Hoonete kütte projekteerimine
- CEN/TR 14788:2006 Hoonete ventilatsioon. Elamute ventilatsioonisüsteemide projekteerimine ja dimensioneerimine
- Hoone kütmiseks, ventileerimiseks ja jahutamiseks kasutatakse võimalikult energiatõhusaid lahendusi ja seadmeid.
- Kütte- ja ventilatsioonisüsteemide erinevate elementide tööiga on 15-50 aastat. KV süsteemide elementide tööea määrab tootja.

8.2 Hoone kütelahendus

Hoone kütelahendus on valdavalt tagatud ahjudega, käesoleva projektiga kütelahendust ei muudeta. Gaasikatelde turbootsikutele paigaldada sobilikud otsikud. Otsiku näide on all, mis värvida majaga sama tooni. Turritavad torud seinast on keelatud. (infoks)



8.3 Hoone ventilatsioon

Hoones on valdavalt ehitusaegne loomulikul väljatõmbel toimiv ventilatsioon. Värske õhu juurdevool eluruumidesse toimub läbi ehituskonstruktsioonide ebatiheduste, avatavate akende või aknaraamis olevate tuulutuspilude kaudu. Kuna hoonele on valdavalt paigaldatud uued õhutihedad aknad tuleb tähelepanu pöörata värske õhu juurdepääsule.

Rekonstrueeritud korterelamule on projekteeritud eluruumide välisseintesse tüüpsed FRESH-tüüpi värskeõhuvõtu avad. Värskeõhuklapp tuleb paigaldada iga korteri igasse ruumi (toad ja köögid). Välisseinte ventilatsiooniavad paigaldatakse sümmeetrilise paigutusega. Välisventilatsioonirest tuleb paigaldada kuumtingitud ja pulbervärvitud, neljakandiline, tasapinnaline, ülekatte servaga. Välisventilatsiooniresti värvitoon on seinapinnaga sama tooni.

Keldrikorrusel tagatakse konstruktsioonide kuivatamiseks ja niiskuskahjustuste vältimiseks tuulutus ja ventileerimise võimalus, kuna aknad on valdalt likvideeritud. Väliskateteks tuleb paigaldada tasapinnalised neljakandilised kuumtsingitud ja pulbervärvitud vent. restid, mis on värvitud sokliga sama tooni.

Olemasolevad ebakorrapäraseid ventilatsioonikanalid likvideerida, koos amortiseerunud fassaadi korpusega.

9. TULEKAITSEABINÕUD

9.1 Üldist

Kuna sisuliselt on tegu välistarindite rekonstrueerimise projektiga, siis tuleohutuse seisukohast midagi olulist ei muudeta.

9.2 Tulepüsivusklass, kasutusviis ja tuleohuklass

Elamu kuulub tulepüsivusklassi TP-2. Elamu on 2 maapealse korrusega ja 1 maaaluse korrusega.

9.3 Põlemiskoormus

Eluruumides $>600 \text{ MJ/m}^2$.

9.4 Kande- ja tuletõkkekonstruktsioonide tulepüsivused

Väliseinad:

- Välispind B,d0. D,d2 kui on tõkestatud tule levik seinä pinnal ja soojustusmaterjali tuletundlikkus on vähemalt A2. Hoonel kasutada soojustusmaterjale, mille tuletundlikkus on A2.
- Õhutuspilu välispind B,d0. D,d2 kui on tõkestatud tule levik seinä pinnal ja soojustusmaterjali tuletundlikkus on vähemalt A2
- Õhutuspilu sisepind B-s1,d0. D-s2,d2 kui on takistatud tule levik seinä õhutuspilus.
- Soojustussüsteem: B,d0

Katusekate:

- Katusekatte tuletundlikkus –BROOF(t2-4)

9.5 Kütteseadmete tuleohutus

Uusi lõõre ega avatud tulekoldeid ei planeerita.

9.6 Evakuatsioonilahendus

Evakueeruvate inimeste arv on kuni ~30 inimest. Evakuatsioon toimub läbi korteri välisuste evakuatsioonitrepikotta ja sealt läbi hoone trepikoja ukse välja maapinnale. Evakuatsioonitee maksimaalpikkus ei ületa 30m. Sissepääsu uks peavad olema seestpoolt võtmeta avatav. Olemasolevat evakuatsiooni lahendust käesoleva projektiga ei muudeta.

9.7 Suitsuärasus, paiskpinnad

Suitsueemaldus korteritest toimub avatavate akende kaudu. Suitsu eemaldus trepikojast toimub trepikoja avatava akna ja välisukse kaudu.

9.8 Juurdepääs pööningule ja katusele

Juurdepääs pööningule on tagatud läbi luugi (valgusava külje min. mõõdud 600x800mm), mis peab olema EI60-s200 (100% teda ümbritsevast konstruktsioonist).

Juurdepääs katusele on tagatud läbi ovaalse luugi 600x700mm. Korstnate teenindamiseks varustada katus katuseredelite, -turvasiini ja teenindussildadega.

9.9 Tuleohutusepaigaldised

- Trepikotta paigaldada 1 x 6 kg tulekustutusaine massiga pulberkustuti igale korrusele nii, et on tulekahju korral kiiresti ja ohutult kättesaadav.
- Igas korteris peab olema vähemalt 1 autonoomne suitsuandur.
- Vähemalt üks autonoomne vingugaasiandur tuleb paigaldada hoonesse või korterisse, kus on üks tahkel kütusel töötav küttesüsteem jälgides tootja juhiseid.

9.10 Tuletõrjeverustussüsteemi lahendus

Tuletõrje vesi on tagatud linna hüdrantidest, mis ei asu kaugemal, kui 200m.

9.11 Naaberhoonetega tagatud tuleohutuskaugus

Tuleohutuskujad olemasolevast hoonestusest on rohkem kui 8m ning tule leviku piiramiseks ei ole vaja kasutusele võtta täiendavaid abinõusid.

10. KESKKONNAKAITSE

10.1 Keskkonnamõjud

Ehituse käigus kannatada saanud ümbruskonna pinnakattematerjalide taastamistööd kuuluvad ehitustöövõttu. Taastamistööde tulem peab vastama enne töövõttu fikseeritud samaväärsele olukorrale. Ehitamise käigus tekkinud prügi tuleb sorteerida ja viia jäätmekäitlusluba omavasse ettevõttesse. Jäätmeid tuleb sortida tekkekohas ja seejärel liigiti koguda, et võimaldada nende taaskasutamist võimalikult suures ulatuses.

10.2 Haljastus

Kinnistu haljastuslahendus säilib. Projektiga ei nähta ette puude likvideerimist. Säilitatavale kõrghaljastusele tagatakse vajalikud kasvutingimused ja nõutavad kaugused. Olemasolev säilitatav kõrghaljastus tuleb ehitustööde ajaks kaitsta. Krundile haljasalale pole vaja rasketehnikaga sõita, kinnistu piiri ääres vahetult maja lähedal on asfalttee.

10.3 Meetmed kinnistul paiknevate puude/põõsaste kaitseks ehitusööde ajal

• **Kõrghaljastuse kaitseks tuleb lähtuda Tallinna linna kaevetööde eeskirjas (§24) ja standardis EVS 939-3:2020 toodud nõuetest.**

- Võra piiramisel ei tohi puudele tekitada jäädavaid kahjustusi, vastavaid töid tohib teostada vaid arborist!
- Võra tuleb lõigata professionaalselt, puudele ei tohi tekitada jäädavaid kahjustusi. Üle 5 cm läbimõõduga oksa tuleb saagida kolme lõikega: esimene saagimine oksa harunemiskohast 30 cm kauguselt suunaga alt üles (poole oksa läbimõõduni), teine saelõige ülalt alla tuleb teha veel 2,5 cm kaugemalt, ning alles viimane lõige õigelt kohalt, jättes alles oksakrae ning oksa ja tüve vahelise kooreharja. Ära lõigata ei tohi oksa, mille läbimõõt on suurem kui 1/3 sellest oksast või tüvest kuhu nad kinnituvad.
- Puude oksa ei või lõigata kevadel pungade puhkemise ajal, lehtede langetamise ajal ja tugevate külmakraadidega. Kaski, vahtraid ja hobukastaneid tugeva mahlajooksu tõttu kevadel ei lõigata, nende sobiv lõikusaeg on juuli-august. Kuuse või männi oksa lõikamisel tuleb alles jätta okastega oks vähemalt 2/3 ulatuses, sest ilma okasteta oksaosa kuivab. Kuusehekki kärpides tuleb eelmise aasta kasvust alles jätta 2-5 cm. Kuuse, männi vm okaspuu latva ära lõigata ei tohi. Lehtpuude (v.a põlispuud) latva võib erandjuhul ära lõigata kuni esimese sobiva tugeva oksaharuni, mille läbimõõt ei tohi olla väiksem kui 1/3 ärälõigatust.
- Hooldus- ja kujundlõikust tehakse võradest kuivanud, haigete ja murdunud okste eemaldamiseks ning võrade kujundamiseks. Kujundlõikuse nõuded sõltuvad puu- või põõsaliigist.
- Enne ehitustööde algust tuleb määratleda säilitatavate puude vm haljastuse kaitsetsoon, et kaitsta taimi ehitustööde käigus tekkida võivate vigastuste ja kahjustuste või otsese hävimise eest. Puude puhul on kaitsetsoon minimaalselt puu võra ristprojektsioon maapinnal. Tsoon tuleb piiritleda kas (latt- või plast-) tara või mitmekordse

märgistuskilega. Tsooni märgistus tuleb säilitada kogu ehitustegevuse aja kuni viimaste haljastustööde valmimiseni.

- Liiklemise või materjalide ladustamise vajadusel juurestiku kaitsealal kaetakse maapind viisil, mis välistab pinnase tihenemise (näiteks paigaldatakse geotekstiil alla – killustiku-liivapadi peale);
- Juurte kaitseks suurte masinate tallamise vastu asetatakse maapinnale, ümber tüve, masinate liikumisteele puitkilbid. Tüvi kaitstakse ajutise piirdega; kui piiret ei ole võimalik paigaldada, vooderdatakse puu tüvi plankudega või spetsiaalmähisega. Vältimaks okste rebenemist, lõigatakse alumised, tõenäoliselt viga saavad oksad, kuid seejuures ei tohi võra jääda ühepoolseks.
- Kui mingil puhul on vajalik masinate või ehitajate sisenemine puu(de) kaitsetsooni, tuleb paigaldada puutüvele kaitse. Tüve ümber siduda püstised lauad, laudade ja tüve vahele panna pehmendus (kivivill, autokummid, vms). Laudadest kaitse peab ulatuma kogu tüve ulatuses võrani. Jälgida tuleb, et ehitustööde käigus ei vigastataks puude oksid. Vajadusel kärpida puu alumisi oksid nii, et see ei tekita puule jäävaid kahjustusi ja puu võrakuju säilib.
- Kui ruumipuudus siiski sunnib ehitusmaterjali puu alla ladustama, kaetakse puu alune pind ~20 cm paksuse liiva- või kergkruusakihiga, mille peale asetatakse puidust vms materjalist restid ehitusmaterjalide ladustamiseks. Ehituse lõppedes tuleb kaitsekiht eemaldada.
- Kui puu(de) kaitsetsoonis masinate liiklemine on vältimatu, tuleb ala katta puidust laastude või killustikust multšiga või paigaldada liiklemiseks sillad, et vältida mulla kokkusurumist 5 juurestiku ümber. Multš tuleb paigaldada geotekstiilile 15-30 cm paksuse kihina. Ajutised sillad (nt tugeledele paigaldatud terasplaat) jaotavad masinate kaalu suuremale alale ning suruvad mulda kokku kontsentreeritult vaid tugelede all. Kui puu kaitsetsoonis on muld ja pinnas liigselt tihenunud (vt vastavuse kontroll), tuleb seal pinnas 45 cm paksuselt välja vahetada või seda õhustada spetsiaalsete masinate ja võtetega.
- Heakorratööde käigus tuleb olemasolevat maapinda vastavalt vajadusele tõsta või langetada. Sealjuures tuleb jälgida, et maapind kasvava puu ümber jääks endisele tasemele.
- Maa-ala kujundamisel võtta arvesse piirangut, et hoonete ja rajatiste ehitamisel ei tohi maapinna kõrgus puude võra projektsiooni suhtes 150%-lisel alal rohkem kui 10cm võrra langeda ega tõusta. Maapinna kõrguse muutmine puujuurte alas takistaks oluliselt puujuurte toimimist ning võiks põhjustada puude tervise halvenemist või isegi puude hukkumist.
- Ehitus ja lammutustööde käigus mitte teha kaevetöid puude/põõsaste juurestiku kaitse tsoonis (puu võra laius või 5 m). Juhul, kui kaevetööd on vajalikud, siis teha need käsitsi.
- Puu ühel või mitmel küljel ei tohi kõiki juuri läbi raiuda, tekitab puu ümberkukkumise oht. Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohi läbi raiuda, see muudab puu altiks haigustele. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi ja seda ka vaid puu ühelt küljelt. Kui üle 4 cm läbimõõduga juurde säilitamine on siiski vältimatu, tuleb juured läbi lõigata teravalt (järsult) – lõikekoht ei tohi jääda narmendav või ebahühtlane. Paljastunud juured tuleb katta nii ruttu kui võimalik mulla,

multši või niiske kangaga. Läbilõigatud puujuuri kaitstakse järgmiselt: kaevise sein toestatakse maasse taotud vaiade vahele tõmmatud võrgu ja kotiriidega (kõdunev kotiriie jäetakse maasse) ning juurte ja kaevise seina vahe täidetakse liiva- ja turbasegust kihiga, kuhu peale kaevetööde lõppu kasvavad juured. Kui kaevist hoitakse lahti üle ühe nädala, kaetakse kaevise puupoolne serv kilega, mis ei lase kastmisveel välja nõrguda ning puud kastetakse iga päev. Kaevise kinni ajamisel säilitada turba ja liivasegu kinnihoidev kangas, kile eemaldada. Kui puu juured saavad pinnasetööl siiski ulatuslikke kahjustusi, tuleb juurte hulga vähenemise kompenseerimiseks proportsionaalselt harvendada lisaks puude võra.

- Maapinna kõrguse muutmisel vältida pinnase tõstmist või langetamist puu kaitsetsoonis. Ümbritseva maapinna taseme alandamisel tuleb moodustada puu kaitsetsooni (võimalusel kaugemale) ümber tugisein mulla paigal hoidmiseks. Maapinna tõstmise korral taluvad puud 10-15 cm paksuse kihi lisamist maapinnale, kuid sel juhul tuleb kasutada poorset täidet (1:1:1 vahekorras muld, jämeda fraktsiooniga liiv ja purustatud puukoor). Paksem kiht nõuab keerukamaid meetmeid - spetsiaalset õhutussüsteemi, tugimüüride ehitamist. Pinnase täitmisel juurestiku lähedal ei tohi kasutada mulla happesust muutvaid materjale – paasi, aluselisi savisid, betooni. Puude juurekaelal tuleb säilitada pinnase endine kõrgus (mulla kuhjamine juurekaelale vastu tüve hävitab puu) või näha ette selle säilitamine ehituslike abinõudega (tugimüürid).
- Kasvumuld peab olema taimekasvuks sobiv ega tohi sisaldada ohtlikke aineid üle piirmäära. Kasvumuld ei tohi sisaldada prahti, kive ega mitmeaastasi juurumbrohte. Kasvumulla mineraalosa võib sisaldada jämedat kruusa (6-20 mm läbimõõduga osakesi) kuni 10 kaaluprotsenti. Puude ja põõsaste kasvumuld võib sisaldada jämedat kruusa ja väikesi kive (6-50 mm läbimõõduga osakesi) kuni 15 kaaluprotsenti. Kasvumulla mineraalosa ning puude ja põõsaste kasvumuld võib sisaldada liiva, peenfraktsioonilist graniitkillustikku või savikat mulda. Kasvumuld ei tohi olla liiga tihke ja kõvastunud: peab surumisel kergesti lagunema. Puude, põõsaste, püsikute ning I ja II klassi muru (tabelis 3) kasvumullas peab füüsikalise savi (väiksemad osakesed kui 0,02 mm) sisaldus jääma vahemikku 10-20%; III klassi murul ja metsastamisel 10-50%. Enamiku mineraalosakeste suurus peaks olema 0,1 – 0,3 mm
- Muruseeme tuleb külvata ajal kui kasvualus ei ole külmunud ning muru jõuab tärgata ja juurduda enne kasvuperioodi lõppu. Soovitav aeg aprill – mai ja juuli lõpp – septembri algus. Muul ajal külvatud muru tuleb kas iga päev korrapäraselt kasta või oodata kuni muru vihmaperioodi saabudes tärkab.
- Seemnesegu tuleb külvata ühtlaselt, kas käsitsi või masinaga. Külv tuleb katta 1cm paksuselt mullaga (nt rehitseda mulda) ja rullida

10.4 Ehituse organiseerimine

Seinte renoveerimiseks paigaldatakse tellingud 0,6 – 1,0 m laiuselt seina äärde ja kaetakse võrgu või tellingu kattekiledega. Kõikide fassaaditööde ajal järgida ohutusnõudeid. Kontrollida kaetud tööde etapid ja kinnitada tööde vastavus paigaldusjuhenditele. Värvitoonide valikul lähtuda projektis soovitatud kataloogidest ja toonidest.

11. LAMMUTUS JA JÄÄTMEKÄITLUS

11.1 Normdokumendid

- Tallinna jäätmehoolduseeskiri 09.03.2023 määrus nr 3
- Töövahendi kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded
- Töötervishoiu ja tööohutuse nõuded ehituses
- Jäätmeseadus

11.2 Ehitusjätmete käitlemine

- Vastavalt jäätmeseadusele ja Tallinna jäätmehoolduseeskirjale tuleb liigiti koguda ja jäätmekäitlejale üle anda jäätmeliike võimalikult suures ulatuses. Käsitleda ehitamisel tekkivate jätmete liigiti kogumise vajadus Tallinna Linnavolikogu 09.03.2023 määrus nr.3 „Tallinna jäätmehoolduseeskiri“. Jäätmeõiend tuleb kinnitada Tallinna Strateegiakeskuse ringmajanduse osakonnas. Ehitus ja lammutustöödel juhinduda Keskkonnaministri 21.04.2004 määrusest nr 22 „asbesti sisaldavate jätmete käitlusnõuded“
- Säilitada dokumendid, kviitungid, mis tõendavad ehitus-ja lammutusjätmete sorteeritult nõuetekohast üleandmist taaskasutamiseks või ladestamiseks vt. www.tallinn.ee/jaatmeoiend ning esitada need koos jäätmeõiendiga kasutusloa taotlemisel Tallinna Strateegiakeskuse ringmajanduse osakonnas
- Ehitusprahi äravedu korraldatakse vastavalt Tallinna linna jäätmehoolduseeskirjale. Ehitusjätmete hulka kuuluvad puidu, metalli, betooni, telliste, ehituskivide, klaasi ja muude ehitusmaterjalide jätmed (sealhulgas asbesti ja teisi ohtlikke jätmeid sisaldavad materjalid). Samuti vajadusel väljakaevatav pinnas, mis on kasutatav omal kinnistul haljasala tagasitäiteks ning väljakaevatav kasvupinnas kasutatakse haljasala aluskihtiks.
- Kui ehitamise käigus tekib ehitusjätmeid üle 10 m³, tuleb nende käitlemine enne ehitamise alustamist kooskõlastada Tallinna Strateegiakeskuse jäätmespetsialistiga ning ehitise kasutusloa taotlemise tuleb jätmeteõiend kinnitada Tallinna Strateegiakeskuse ringmajanduse osakonnas ehitusjätmete nõuetekohase käitlemisekohta. Ehitusjätmeid oma majandus-või kutsetegevuses vedav isik peab olema registreeritud Harjumaa keskkonnateenistuses. Tekkinud ehitusjätmed taaskasutatakse või kõrvaldatakse läheduse põhimõtet järgides mõnes vastava jäätmeloaga ehitusjätmete käitluskohas. Ehitusjätmeid ei tohi anda vedamiseks, kõrvaldamiseks ega taaskasutamiseks üle isikule, kellel puudub vastav jätmeluba või kes ei ole ehitusjätmete vedajana registreeritud. Ohtlike ehitusjätmete üleandmisel peab jätmevaldaja kontrollima, et isikul, kellele jätmed üle antakse, on lisaks jätmeloale ka ohtlike jätmete käitluslitsents. Ehitusjätmete eeskirja nõuetele vastava käitlemise eest vastutab jätmevaldaja. Ehitusjätmete valdaja on ehitise omanik, kui tema ja ehitusettevõtja vaheline leping ei näe ette teisiti, või isik, kellele on välja antud ehitusluba. Ehitusjätmete valdaja ja

jäätmekäitleja omavahelised õigused ja kohustused määratakse jäätmekäitluslepinguga. Keskkonnakaitseliselt on oluline ehitusjätmeid võimalikult suures ulatuses sorteerida ja taaskasutada.

Jäätmed ja pinnas tuleb käitlemiseks anda vastava keskkonnakaitseluba omavale käitlejale (https://kotkas.envir.ee/permits/public_index). Ehitusjätmeid on keelatud panna segaolmemahutisse (Tallinna jäätmehoolduseeskiri § 7 lg 7 p 8).

Kasutusteatises faasis tuleb esitada dokumentatsioon, mis tõendab jäätmete ja pinnase nõuetekohast käitlemist (JHE, § 42 lg 3 p 4).

Eraldi tuleb sortida:

- 1) puit;
- 2) kiletamata paber ja kartong;
- 3) metall (eraldi must- ja värviline metall);
- 4) mineraalsed jätmed (kivid, ehituskivid, krohv jne);
- 5) raudbetoon- ja betoonetailid;
- 6) tõrva mittesisaldav asfalt;
- 7) kips;
- 8) klaas, sealhulgas lehtklaas;
- 9) tellised;
- 10) plastid, sealhulgas kile;
- 11) keraamika ja plaadid;
- 12) pakendid;
- 13) segaolmejätmed.

11.3 Ehitusplatsil jäätmete kogumisel kasutavate konteinerite tüübid ja asukohad

Kõik eritüüpsed konteinerid peavad olema selgelt ja arusaadavalt tähistatud. Kõik ehitustöölised peavad olema instrueeritud eritüübiliste ehitusjäätmekonteinerite olemasolust ja asukohast.

Kõigilt ehitustöolistelt peab olema võetud allkiri, et neid on instrueeritud eritüübiliste jäätmekonteinerite olemasolust ja nad on sellest kohustusest aru saanud ning kohustuvad seda täitma.

Konteinerid paigutada oma krundile. Juhul kui on vajalik paigaldada konteinereid linnamaale või teistele kinnistustele tuleb selles eelnevalt kokku leppida vastavate kruntide valdajatega (linnamaa puhul Tallinn Keskkonna- ja kommunaalametiga ja Linnaosa Valitsusega)

- Kivijätmed ladustatakse vahetult vastavasse konteinerisse. Suure gabariidilised jätmed peavad olema ära viidud jäätmekäitlusettevõttesse igapäevaselt (juhul kui segavad liikumist objektile või asuvad linnamaal).
- Kiletamata paber ja papp peab olema sorteeritud eraldi ja paigutatud kinnisesse konteinerisse.
Must metall peab olema välja sorteeritud ja kogutakse eraldi konteinerisse. Mahukad detailid võib eraldi ladustada konteineri kõrvale. Mahukad detailid peavad olema ära viidud igapäevaselt (juhul kui segavad liikumist objektile või asuvad linnamaal).
- Värviline metall kogutakse eraldi konteinerisse.

- Mineraalsed jäätmed nagu kivid, krohv, betoon, kips jms peab olema kogutud eraldi konteineritesse.
- Klaasijäätmed kogutakse eraldi konteinerisse.
- Pinnasejäätmed laaditakse koheselt veokitele ning ladustatakse vastavatesse ladustamiskohtadesse, kust neid saab edasi suunata täiteks jne.
- Ohtlikud jäätmed kogutakse eraldi konteineritesse. Ohtlike jäätmete konteiner peab olema selgelt ja arusaadavalt tähistatud.

11.4 Lammutusel tekkivate jäätmete kogused

Kogused on antud hinnangulised:

- | | |
|---|------------|
| • Pakendid – 0,1t. | (15 01) |
| • Metalljäätmete segu – 2,0t. | (17 04 07) |
| • Puidujäätmeid: prussid ning lauad – 10,0t. | (17 02 01) |
| • Värv-, laki- ja liimi jäätmed – 0,1t. | (08 01 11) |
| • Betoon jäätmed – 0,5t. | (17 01 01) |
| • Tellised – 0,2t. | (17 01 02) |
| • Ehitus- ja lammutus segapraht – 2t. | (17 09 04) |
| • Klaas (asendatavad aknad) – 0.05t. | (17 02 02) |
| • Bituumen- 0.105t. | (05 01 17) |
| • Katusekate – eterniit 5t. | (17 06 05) |

Märkused:

- Tabelis esitatud ehitusjäätmete mahud on orienteeruvad. Täpsed kogused ja mahud antakse ehitamise käigus vormistatud jäätmeõienditega
- Pakendijäätmed tagastatakse pakendiettevõtjale pakendijäätmete taaskasutusse suunamiseks või antakse üle taaskasutamiseks vastava jäätmeloa omavale jäätmekäitlejale.
- Ohtlikud ehitusjäätmed, väljaarvatud saastunud pinnas, kogutakse liikide kaupa eraldi nõuete kohaselt märgistatud mahutitesse. Vedelaid ohtlikke jäätmeid kogutakse alpakendisse või vastavalt märgistatud kindlalt suletavasse mahutisse.
- Peale ehitustööde lõpetamist, ehitise kasutusloa taotlemisel vormistatakse jäätmeõiend. Selle jaoks kogutakse kokku kõik ehitustööde ajal jäätmete üleandmis-vastuvõtu aktid.

11.5 Lammutusjäätmete käsitlemine

- Hoone lammutusjäätmed ladustatakse esialgu hoone hoovis, taraga piiratud alal.
- Lammutusjäätmete laadimine autole ja konteinerisse toimub hoone hoovis.
- Jäätmete käitlemine toimub Jäätmekavas toodud viisil.
- Jäätmete utiliseerimine peab olema korraldatud vastavalt Tallinna linna jäätmehoolduseeskirjale. Jäätmekäitlusega võib tegeleda vastavat litsentsi omav ettevõtte. Juhul kui lammutustöid teostav ettevõtte ei oma ise jäätmete käitlemisluba, peab lammutusel tekkivate jäätmete käitlemiseks töid teostav ehitusfirma sõlmima lepingujäätmekäitlemise luba omava ettevõttega.

- Ehitusjätmed sorteerida ehitusplatsil liigiti. Ehitus- ja lammutusjätmeid omamajanduse- või kutsetegevuses vedav isik peab omama jäätmeluba või olema registreeritud Keskkonnaameti Põhja regioonis (Tallinn, Viljandi mnt 16)
- Enne lammutus-ja ehitustöid eemaldada olme-ja ohtlikud jätmed, koguda liigiti ning anda üle eraldi vastavat jäätmeluba omavale isikul käitlemiseks.
- Keskkonnale ohtlikud jätmed eemaldatakse hoonelt käsitsi ning kogutakse kokku eraldikonteineritesse enne konstruktsioonide lammutamist mehhanismidega.
- Mitteohtlikud lammutusjätmed (kivimaterjali jätmed, kõdunev puit jne.) ja segapraht transporditakse prügilasse.
- Keskkonnaohtlikud jätmed (eterniit, ruberoid, mineraalvill jne.) transporditakse ohtlike jäätmete vastuvõtupunkti.
- Ehitusjätmete ära andmise tšekid hoida alles kuni kasutusloa taotlemiseni. Peale ehitustöid vormistada nõuetekohane jäätmeõiend ja lisada kasutusloa/teadise juurde.
- Projektiga ei puudutata välisvõrke ega kommunikatsioone.

12. ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE VASTAVUS

12.1 Energiatõhususe miinimumnõuded

Vastavalt ettevõtlus- ja infotehnoloogiaministri 11.12.2018 määruse nr 63 “Hoone energiatõhususe miinimumnõuded” nõutakse energiatõhususe miinimumnõudeid ja energiamärgist vaid oluliselt rekonstrueeritavate hoonete puhul.