

Korterelamu restaureerimis- ja ümberehitusprojekt

Tellija ja kinnistu omanik:

Kontaktisik:

Kontakt:

Projekteerija:

Kontakt:

Vastutav spetsialist:

Kontakt:

TARTU
22.01.2018

SISUKORD

SISUKORD.....	2
1. ÜLDOSA	6
1.1. Üldandmed	6
1.2. Alusdokumendid	7
2. Asendiplaan	8
2.1. Olemasolev olukord	8
2.2. Asendiplaani lahendus.....	9
2.3. Vertikaalplaneering	9
2.4. Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine.....	9
2.5. Teed ja platsid	10
2.6. Haljastus ja heakorrastus	10
2.7. Maaala tehnilised andmed	11
3. Arhitektuur.....	11
3.1. Üldandmed	11
3.2. Arhitektuuri lahendus	11
4. Konstruktsioonid	13
4.1. Üldandmed	13
4.2. Normatiivsed kasuskoormused	16
4.3. Tarindite soojusjuhtivus ja mürapidavus.....	17
4.4. Maaalused konstruktsioonid.....	17
4.5. Maapealsed konstruktsioonid	18
5. Tuleohutus	25
5.1. Üldandmed	25
5.2. Tuleohutusklass, tulehuklass, tulekaitsetase, kasutusviis, kasutusotstarve.	25
5.3. Tuleohutuse tagamise põhimõtted.....	26
5.4. Tuletõkketsoonid, tulepüsivus.....	26
5.5. Tuletundlikkus.....	27
5.6. Evakuatsioonilahendus.....	27
5.7. Tuleohutuspaigaldised.....	27
5.8. Tehnosüsteemide tuleohutus	28
5.9. Päästemeeskonna juurdepääsutee.....	29

5.10.	Väline tulekustutus	29
6.	Eriosad	29
6.1.	Küttesüsteem	29
6.2.	Ventilatsioon	30
6.3.	Tugev- ja nõrkvool	30
6.4.	Veevarustus ja kanalisatsioon	30
7.	Energiatõhusus.....	31
8.	Restaureeritava ehitise andmed	32
8.1.	Ehitise ja ehitamise andmed	32
8.2.	Ehitise tehnilised andmed.....	32
8.3.	Kasutamise otstarve ja pinnad	32
8.4.	Ehitise asukoha andmed	32
8.5.	Ehitise koordinaadid L-EST koordinaatsüsteemis (välispiiri koordinaadid) ..	33
8.6.	Ehitise koordinaadid L-EST koordinaatsüsteemis (sisepiiri koordinaadid)..	33
8.7.	Korterite pindade muudatused võrreldes olemasoleva olukorraga	34
9.	Muinsuskaitse eritingimused (töö nr 32-14).....	37

Joonised

Nr	Nimetus	Mõõtkava	Formaat
1.	Geodeetiline alusplaan	M 1:500	A3
2.	Asendiplaan	M 1:500	A3
3.	Keldrikorruse plaan	M 1:100	A2
4.	I korruse plaan	M 1:100	A2
5.	II korruse plaan	M 1:100	A2
6.	Katusekorruse plaan	M 1:100	A3
7.	Elamu - vaade edelast	M 1:75	A3
8.	Elamu - vaade kagust	M 1:75	A3
9.	Elamu - vaade kirdest	M 1:75	A3
10.	Elamu - vaade loodest	M 1:75	A3
11.	Elamu - lõige A-A	M 1:100	A3
12.	Elamu - lõige B-B	M 1:100	A3
13.	Elamu - lõige C-C	M 1:100	A3

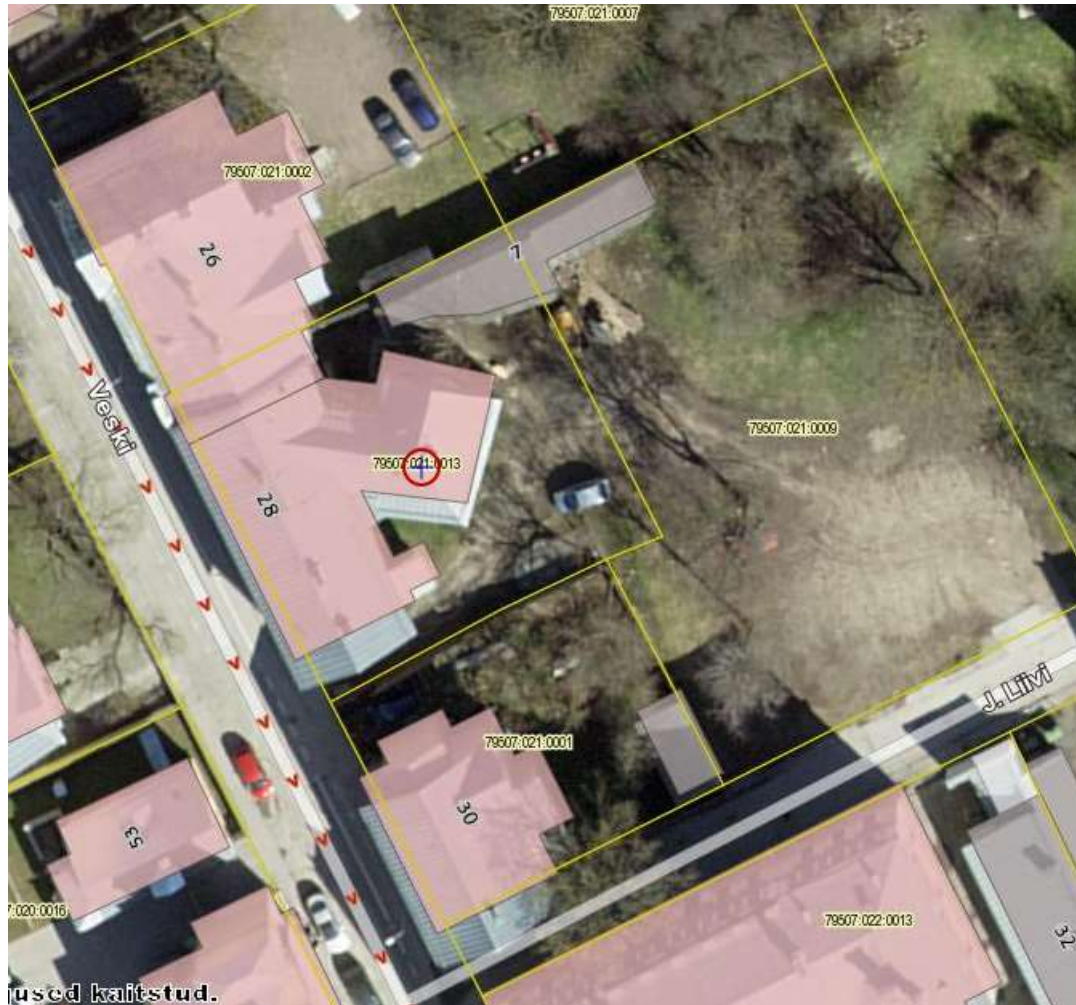
14.	3D vaade ././ tänavalt	-	A3
15.	3D vaade hoovi poolt I	-	A3
16.	3D vaade hoovi poolt II	-	A3
17.	3D vaade krundile I	-	A3
18.	3D vaade krundile II	-	A3
19.	Abihoonete plaanid	M 1:100	A3
20.	Abihoone I - vaade edelast	M 1:50	A4
21.	Abihoone I - vaade kagust	M 1:50	A3
22.	Abihoone II - vaade edelast	M 1:50	A4
23.	Abihoone II - vaade loodest	M 1:50	A3
24.	Kuur I – lõige G-G	M 1:50	A4
25.	Kuur II – lõige D-D	M 1:50	A4
26.	Jalgrat.parkla – lõige E-E	M 1:50	A4
27.	Prügimaja – lõige F-F	M 1:50	A4
28.	Olemasolev sokkel	M 1:10	A4
29.	Sokkel (SO)	M 1:10	A4
30.	Olemasolev välissein (palk)	M 1:10	A4
31.	Olemasolev välissein (puitkarkass)	M 1:10	A4
32.	Välissein (VS-1)	M 1:10	A4
33.	Välissein (VS-2)	M 1:10	A4
34.	Sisesein (SS-1)	M 1:10	A4
35.	Sisesein (SS-2)	M 1:10	A4
36.	Pööningupõrand korteris (PPK)	M 1:10	A4
37.	Pööningupõrand avatud osas (PPAO)	M 1:10	A4
38.	Katus (K)	M 1:10	A4
39.	Katuslagi (KL)	M 1:10	A4
40.	Räästa sõlm	M 1:10	A4
41.	Aknad I	M 1:10	A3
42.	Aknad II	M 1:10	A3
43.	Akna lõige A-A	M 1:10	A4
44.	Akna lõige B-B	M 1:10	A4
45.	Akna sõlm I	M 1:1	A4

46.	Akna sõlm II	M 1:1	A4
47.	Akna sõlm III	M 1:1	A4
48.	Akna sõlm IV	M 1:1	A4
49.	Akna sõlm V	M 1:1	A4
50.	Akna sõlm VI	M 1:1	A4
51.	Korsten	M 1:10	A4
52.	Hoovipoolsed välisused	M 1:10	A4
53.	Ühekaldeline varikatus I	M 1:10	A4
54.	Ühekaldeline varikatus II	M 1:10	A4
55.	Kumer varikatus	M 1:10	A4
56.	Jalg- ja autovärv	M 1:30	A4
57.	Uugi lõige harja kohalt	M 1:30	A4
58.	Uugi vaade küljelt	M 1:20	A4
59.	Uugi vaade eest	M 1:20	A4
60.	Vahekarniis + veelaud	M 1:1	A4
61.	Akna ja ukse kohal asuv karniis	M 1:1	A3
62.	Akna piirdeliist	M 1:1	A4
63.	Akna all asuv karniis	M 1:1	A4
64.	Ol. ol. horisontaalne ja vertikaalne laudis (poolpunn) hoone esifassaadil	M 1:1	A4
65.	Räästa ülemine karniis	M 1:1	A4
66.	Räästa alumine karniis	M 1:1	A4

1. ÜLDOSA

1.1. Üldandmed

Ehitise asukoht



used kaitsitud.

Foto 1. Asukohaskeem (allikas: Maa-ameti geoportaal)

Ehitise lühikirjeldus

Olemasoleval korterelamul on maakivist vundament. Hoone välisseina konstruktsioonideks on põhihoonel palk ja tiibhoonel puitkarkass. Viilkatuse katteks on valtsplekk. Hoone esifassaadil on olemasolev laudis vaheldumisi vertikaalne ja horisontaalne. Hoone tiibhoone fassaadil on olemasolev laudis horisontaalne.

Projekteerimistöö piiritletus

Käesolevalt esitatakse kolme maapealse korrusega ja ühe keldrikorrusega hoone restaureerimisprojekt põhiprojekti staadiumi mahus.

1.2. Alusdokumendid

Lähteandmed:

Projekti koostamisel on lähtutud tellija soovidest, Eesti Vabariigi õigusaktidest ning kehtivatest normidest ja standarditest.

Projekti koostamise aluseks on projekteerimistingimused nr 7-12.2/PTH-16-135 (välja antud 22.07.2016 Tartu linnavalitsuse arhitektuuri ja ehituse osakonna poolt).

Projekti koostamise aluseks on projekteerimistingimused nr 7-12.2/PTH-16-214 (välja antud 06.12.2016 Tartu linnavalitsuse arhitektuuri ja ehituse osakonna poolt).

Muinsuskaitse eritingimused Tartu tn hoone restaureerimisprojekti koostamiseks töö numbriga 32-14 (välja antud 12.12.2014 Ekseeder OÜ poolt); Tartu vanalinna muinsuskaitseala reg nr 27006.

Ehitusuuringud:

Energiaaudit töö numbriga EA-160202 (välja antud 29.02.2016 OÜ Termopilt Pärnu poolt).

Projekteerimise käigus teostati hoone puitkonstruktsioonide ja keldris asuva võlvlae ehitustehniline seisukorra hindamine.

Normdokumendid:

- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015. a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Eesti Standard EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- Eesti Standard EVS 865-2:2014 „Ehitusprojekti kirjeldus. Osa 2: Põhiprojekti seletuskiri“
- Vabariigi Valitsuse 26.01.1999. a. määrus nr 38 „Eluruumidele esitatavate nõuete kinnitamine“
- Majandus- ja taristuministri 02.07.2015. a. määrus nr 85 „Eluruumile esitatavad nõuded“.
- Riigikogu 01.07.2015. a. seadus „Ehitusseadustik“.
- Majandus- ja taristuministri 05.06.2015. a. määrus nr 57 „Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused“.
- Majandus- ja taristuministri 02.06.2015. a. määrus nr 51 „Ehitise kasutamise otstarvete loetelu“.
- Majandus- ja taristuministri 30.04.2015. a. määrus nr 36 „Nõuded energiamärgise andmisele ja energiamärgisele“
- Majandus- ja taristuministri 03.06.2015. a. määrus nr 55 „Hoone energiatõhususe miinimumnõuded“

2. Asendiplaan

2.1. Olemasolev olukord

Paiknemine

Olemasolevad hooned ja rajatised

Ehitisregistri kood	Ehitise liik	Ehitise nimetus	Esmane kasutus	Ehitise seisund	Korruste arv	Ehitisealune pindala (m ²)
	Hoone	Elamu	-	Kasutusel	2	307
	Rajatis	liitumisühenduse rekonstrueerimine	2012	Kasutusel	-	1,5

Tabel 1. Riikliku Ehitisregistri väljavõte (allikas: www.ehr.ee)

Olemasolev reljeef

Ala on tasase reljeefiga (geodeetilise alusplaani järgi jäävad absoluutsed kõrgused kinnistul vahemikku 64.87...65,21 m, väikene asfaldiga kaetud osa on veidi kõrgem 65,37...65,42).

Olemasolev kõrghaljastus

Kinnistul paikneb üks lehtpuu.

Olemasolevad tänavad, juurdesõiduteed ja kõnniteed

Ligipääs kinnistule on tagatud olemasolevalt asfaltkattega tänavalt.

Kaitsealused objektid ja kinnismälestised

asub Tartu vanalinna muinsuskaitsealal, reg nr Muinsuskaitseala on arvele võetud 21.03.1995: Vabariigi Valitsuse määrusega „Tartu, Pärnu, Võru ja Paide vanalinna muinsuskaitseala põhimääruste ja piiride kinnitamine“, avaldatud RT I 1995, 37, 472.
Tartu vanalinna muinsuskaitsealal kehtib Tartu vanalinna muinsuskaitseala põhimäärus (vastu võetud 17.06.2004 nr 218, avaldatud RT I 2004, 50, 351) Hoonet ei ole üksikobjektina ehitismälestisena muinsuskaitse alla võetud.

2.2. Asendiplaani lahendus

Hoonete ja rajatiste paigutus

Olemasolev korterelamu paikneb vahetult tänava ääres.

Plaanis on rajada kaks kuuri (üks neist 4 boksiga ja teine 7 boksiga). Üks hakkab paiknema samas kohas, kus praegunegi aga täielikult kinnistul. Teine on planeeritud kinnistu vastaskülge (ilmakaarte suhtes kagusse). Viimase kuuri edelapoolsesse otsa ca 3 m kaugusele rajatakse prügimaja (mõeldud maksimaalselt neljale konteinerile, iga konteiner mahutavusega 770 l). Prügimaja ja kuuri vahele rajatakse kahest küljest avatud jalgrattaparkla, mille kohale ehitatakse valgust läbilaskev katus.

Ehitusetapid

Hoone restaureerimine, uued kuurid, prügimaja ja rattaparkla on planeeritud ehitada ühe etapina.

2.3. Vertikaalplaneering

Vertikaalplaneerimise lähteandmed

Ala on planeeritud suhteliselt tasase reljeefiga, kuid hoone ümbruses anda väike kalle hoonest eemale.

Hoone paiknemiskõrgus

Hoone baaskõrguseks on võetud esimese korruse põrandapind, kus ± 0.00 kõrgusmärgile vastab absoluutkõrgus 65,3 m.

Sademevee käitlemine

Sadeveed juhitakse vihmaveesüsteemide abil maapinnale, kust need suunatakse hoonest eemale. Sajuveed immutatakse maapinda kinnistul paiknevatele murualadele. Tänavapoolsel küljel tuleb kõnniteed katvasse asfaldisse paigaldada U-kujulise ristlõikega betoonkivid, mille abil suunatakse sajuveed tänava sõiduteele. Sademevett ei tohi naaberkinnistutele juhtida.

2.4. Krundisisene liikluskorraldus ja parkimine

Liikluskorraldus ja parkimine krundil

Kortereid hakkab kokku olema 10 (antud projektiga on liidetud korterite 8 ja 9 pinnad kokku). Kogu majarahvale ei jätku autode parkimiskohti kinnistul, kuna projekteerimistingimuste järgi peab sõidetava kattega osa krundist olema väiksem kui kompaktsed haljastatud osad. Krundile on planeeritud 2 parkimiskohta, ülejäänud majarahvas saab autosid parkida lähimates tasuta või tasulistes parkimiseks ettenähtud kohtades.

2.5. Teed ja platsid

Juurdesõidutee

Ligipääs kinnistule jääb olemasolev - tagatud olemasolevalt asfaltkattega tänavalt.

2.6. Haljastus ja heakorrastus

Olemasolev, säilitatav haljastus

Kinnistul paikneb kolm lehtpuud. Nende likvideerimiseks on KÜ esitanud raieloataotluse (22.08.2017). Naaberkinnistul () vahetult piiri ääres kasvab samuti üks lehtpuu, mis tuleks soovitatavalt likvideerida, kuna puu juured hakkavad tulevikus lõhkuma planeeritud tule müüri ja kõrvalhoonete vundamenti. Kinnistul on kagupoolses osas väikene ala kaetud asfaldiga, ülejäänud osal on osaliselt muru ja osaliselt muld/kruus. Plaanis on hoovis asfaldiga kaetud osa eemaldada, kõrgendik likvideerida ja luua täielikult ühtlane tasapind (väikeste kalletega hoonest eemale suunatult antud kinnistu haljasaladele).

Projekteeritud haljastus

Uut kõrghaljastust ei planeerita. Kinnistule on plaanis rajada sõidetavatele osadele murukivi, kuna hoovi ala on väike. Vastavalt projekteerimistingimustele nr 7-12.2/PTH-16-135 peab sõidetava kattega osa krundist olema väiksem kui kompaktsed haljastatud osad, kuid kahe sõiduauto parkimiskoha tõttu tuleb sõidetava kattega osa suurendada ning haljastatud osakaal jääb väiksem kui ette nähtud.

Piirded ja väravad

Kinnistu piirile on planeeritud rajada dekoratiivsete betoonpostidega puitlippaed (vt joonist Jalg- ja autovärv). tänavalt kinnistule juurdepääsuks on plaanis rajada väravad: kahele poole avanev värv autodele sissepääsuks ja lisaks kõrvalt väiksem ühele poole avanev värv jalakäijatele.

Jäätmekäitlus

Ehitustöödest tekkinud jäätmed tuleb ära sorteerida ja toimetada vastavatesse käitluskohtadesse.

Olmeprügi jaoks on planeeritud regulaarselt tühjendatavad prügikonteinerid (ühe mahutavus vähemalt 770 l), kuhu pannakse sorteeritud prügi. Prügikonteineritele (2...4 tk) on planeeritud ehitada eraldi prügimaja, mis hakkab paiknema kinnistu lõunapoolses osas. Tühjendamise ajaks peab olema tagatud prügiveoautole juurdepääs kinnistule (väravad peavad olema avatud ja sõidukid vms ei tohi juurdepääsu takistada) ning samuti peab olema tagatud juurdepääs prügimajja.

2.7. Maaala tehnilised andmed

- Katastritunnus:
- Krundi pindala: 741 m²
- Olemasolev sihtotstarve: elamumaa 85%, ärimaa 15%
- Planeeritav sihtotstarve: elamumaa 100% (sihtotstarbe muutmise vajadus seoses äripinna puudumisega)
- Ehitisealne pindala: 324,4 m²
- Hoone tuleohutusklass: TP3 (tuldkartev)

3. Arhitektuur

3.1. Üldandmed

Projekteerimistööde piiritus

Käesolevas osas antakse ülevaade hoone arhitektuursest osast.

Alusdokumendid

Projekti koostamise aluseks on projekteerimistingimused nr 7-12.2/PTH-16-135 (välja antud 22.07.2016 Tartu linnavalitsuse arhitektuuri ja ehituse osakonna poolt).

Projekti koostamise aluseks on projekteerimistingimused nr 7-12.2/PTH-16-214 (välja antud 06.12.2016 Tartu linnavalitsuse arhitektuuri ja ehituse osakonna poolt).

Muinsuskaitse eritingimused Tartu hoone restaureerimisprojekti koostamiseks töö numbriga 32-14 (välja antud 12.12.2014 Ekseeder OÜ poolt); Tartu vanalinna muinsuskaitseala reg nr 27006.

Normdokumendid

- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015. a määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- Eesti Standard EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“
- Eesti Standard EVS 865-2:2014 „Ehitusprojekti kirjeldus. Osa 2: Põhiprojekti seletuskiri“

3.2. Arhitektuuri lahendus

Hoone arhitektuuri üldkontseptsioon

Olemasoleva 2-korruselise korterelamu restaureerimisprojekti koostamisel on lähtutud muinsuskaitse eritingimustest, millest tulenevalt tuleb säilitada hoone üldine välisilme ja proportsioonid koos täpsustavate nõuetega. Tellija huvidest lähtuvalt on olemasolevale juurde projekteeritud pööningukorruse osaline väljaehitus – korterid 4, 5 ja 10. tn poolsele katuseküljele on projekteeritud kaks katuseakent, siseõue poolsele tiibhoone katusele kuus katuseakent ning peahoone siseõue poolsele katusele üks katuseuuk.

tn poolsete sissepääsude kohale paigaldatakse uued metallist varikatused (valtsplekk). Sisehoovis olevate sissepääsude kohale ehitatakse nii puit- kui ka metallkonstruktsioonil varikatused. Korter 12 sissepääsu kohale ehitatakse ühekaldeline metallkonstruktsiooniga ja klaasist katusekattega varikatus. Hoovipoolse koridori (numbriga 103) sissepääsu kohale ehitatakse ühekaldeline puitkonstruktsiooniga ja valtsplekist katusekattega varikatus. Korter 8 sissepääsu kohale paigaldatakse samasugune metallist varikatus nagu tn poolsete sissepääsude kohale. Koridori (numbriga 104) katusele paigaldatakse valtsplekist katusekate.

Sokkel kaetakse lubikrohviga (vähesel määral võib hulka lisada ka tsementi). Põhihoone fassaadilaudis värvitakse beežiks (Tikkurila 321x). Tiibhoone fassaadilaudis jääb põhihoonest kontrastsem ning värvitakse roheliseks (Tikkurila 331x). Põhihoonel akende piirdeliistud, hoone nurgalauad, vahekarniisid värvida roheliseks (Tikkurila 331x). Tiibhoonel akende piirdeliistud ja hoone nurgalauad värvida roheliseks (Tikkurila 330x). Räästakasti lauad värvida vastavalt piirdelaudade toonidele. Olemasolevad uksed ja uued uksed värvida punakaspruuniks (Tikkurila 367x). Välisuste esisteks treppideks kasutatakse massiivseid graniitplokist astmeid. Hoone korstnad krohvatakse valgeks. Korterelamu juurde planeeritud kõrvalhooned värvitakse põhihoonega sama tooni - beež (Tikkurila 321x) ja uste piirdeliistud värvida roheliseks (Tikkurila 331x).

Korterelamu kasutuseaks on arvestatud vähemalt 50 aastat ning kõrvalhoonetele vähemalt 20 aastat (Eesti ehitusteave – ET kartoteek).

Hoone ruumid

Pööningukorrusel hakkavad paiknema kolme korteri abiruumid, milledele on omaette ligipääs teiselt korruselt. Kokku lisandub suletud netopinnana hoonele juurde 50,1 m². 21.07.2016 on läbi ehtisregistri esitatud ehitusteatis 12 korteri ümberehitamiseks, mis ei ole käesoleva projekti koostamise hetkel saanud heakskiitu ega kasutusteatis. Seega korteri nr 12 kohta tehtud muudatusi käsitletakse käesoleva projektiga ning eelmist menetlust (ehitusteatis korteri 12 ümberehitamiseks) ei soovita jätkata.

Korteri nr 12 kasutusotstarvet soovitakse muuta. Olemasolev kasutusotstarve on kaubandushoone. Mitteeluruumi nimetus on kauplus ja kasutamisosotstarbe kood on 12311. Kasutusotstarve soovitakse muuta eluruumiks 11222 – muu kolme või enama korteriga elamu. Korterrisse nr 12 ehitatakse pesuruum, leiliruum, köök-elutuba, kaks magamistuba ja panipaik. Lisaks ehitatakse juba ammu lammutatud ahju asemele soojustsalvestav kamin ning kamin hoovipoolsesse magamistuppa. Korterrile lisatakse juurde ruum pos 36 arhiivi joonise järgi. Selle arvelt väheneb üldkasutatav pind ning suureneb korteri pind.

4. Konstruksioonid

4.1. Üldandmed

Projekteerimistööde piiritus

Käesolevas osas antakse hoone konstruksioonide planeerimise üldpõhimõtted.

Alusdokumendid

Tellijä eskiislahendus hoone ruumiprogrammist ning kõrvalhoonete paiknemisest kinnistul.

Ehitusuuringud

27.12.2016 teostati puitkonstruksioonide uuring, mille käigus uuriti visuaalselt kõige rohkem kahjustunud osades puitelementide seisukorda vastupanu mikropuuriga (resistograafia). Puurimiste käigus tehti ka kindlaks olemasolevate konstruksioonide paksused ja kihid.

24.07.2017 teostati võlvlae visuaalne uuring, mille käigus tunnistati hetkeolukord avariiliseks. Ajutiselt on võlvlagi toetatud puitpostide ja -taladega. Seintest ja laest tuvastati praod ning osaliselt on irdunud krohvi/telliskive. Visuaalselt oli tuvastatav võlvlae osaline läbivajumine. Kokkuvõttes võib märkida, et võlvlage on võimalik ehitustööde käigus säilitada/restaureerida, kuid see eeldab ligipääsu esimeselt korruselt, et parandustöid teostada. Kahjuks on võlvlae pealses korteris tehtud remont ning põranda taasavamine ja uuesti kordategemine täies ulatuses ei tule praegu kõne alla. Praegusel juhul tuleks kontrollida/parendada toestused, märgistada ruumiosa ohusiltidega ja jätta võlvlae restaureerimine tulevikku. Kuna muid koormusi, kui võlvlae omakaal, sinna ei tohiks rakendada (ülemise ruumi põrandatalad ei toetu võlvlaele), siis ajutise kindla toestuse korral ei kujuta see suurt ohtu edasises hoone ekspluatatsioonis.



Foto 1. Ajutiselt toetatud keldri võlvlagi



Foto 2. Osaliselt on võlvlaest irdunud krohvi ja telliskive



Foto 3. Keldri völvlaes olevad praod



Foto 4. Keldri völvlaest on irdunud krohvi ja telliskive

Normdokumendid

- EVS 1991-1-1:2002 „Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused”
- EVS-EN 1991-1-3:2006 „Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus”
- EVS-EN-1991-1-4:2005+NA:2007 „Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus”
- EVS-EN 1991-1-1:2002 „Eurokoodeks 1: Ehituskonstruksioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasuskoormused”
- EVS-EN 1990:2002 „Eurokoodeks. Ehituskonstruksioonide projekteerimise alused”

4.2. Normatiivsed kasuskoormused

Kasuskoormused

Vahelaed $q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$, $Q_k = 2,0 \text{ kN}$ (EVS 1991-1-1:2002).

Lumekoormus

Lumekoormuse normväärtus maapinnal $S_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$ (EVS-EN 1991-1-3:2006).

Katuse kaldenurk on $27 \dots 36^\circ$.

Lumekoormuse kujutegurid ja koormusvariandid:

Katuse kaldenurk α	$0^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$	$30^\circ < \alpha < 60^\circ$	$\alpha \geq 60^\circ$
μ_1	0,8	$0,8 \cdot (60 - \alpha) / 30$	0,0
μ_2	$0,8 + 0,8 \cdot (\alpha / 30)$	1,6	-

Katuse lumekoormuse normsuurus määratakse valemiga $S = \mu_i \cdot S_k$

Kui katuse kaldenurk on 27° :

$$\mu_1 = 0,8$$

$$\mu_2 = 0,8 + 0,8 \cdot (27 / 30) = 1,52 \text{ (ebasoodsam)}$$

$$S = 1,52 \cdot 1,5 = 2,28 \text{ kN/m}^2$$

Kui katuse kaldenurk on 36° :

$$\mu_1 = 0,8 \cdot (60 - 36) / 30 = 0,64$$

$$\mu_2 = 1,6 \text{ (ebasoodsam)}$$

$$S = 1,6 \cdot 1,5 = 2,4 \text{ kN/m}^2$$

Lumekoormus loetakse mõjuvaks katuse horisontaalprojektsioonile jaotatud vertikaalkoormusena.

(Ehituskonstruktori käsiraamat 2012).

Tuulekoormus

Tuulekoormus – maastikutüüp III: maastik, mis on kaetud ühtlase taimkatte või ehitistega või üksikute takistustega, mille vaheline kaugus ei ole suurem 20-kordsest kõrgusest (maa-asulad, äärelinnad, ühtlaselt metsaga kaetud alad) ning hoone arvutuskõrgusega kuni 9,6 m (EVS-EN 1991-1-4:2005+NA:2007).

Eestis on tuule baaskiirus $v_b = 21$ m/s (Ehituskonstruktori käsiraamat 2012).

Omakaalukoormused

Vastavalt konstruktsioonidele (EVS-EN 1991-1-1:2002).

4.3. Tarindite soojusjuhtivus ja mürapidavus

Restaureeritava korterelamu puhul on lähtutud muinsuskaitse eritingimustest, mis piiravad piirdekonstruktsioonide soojustamist tänapäeva nõuete kohaselt. Seetõttu on fassaad soojustatud minimaalselt, et säilitada hoone proportsioonid ja väljanägemine. Mürapidavuse seisukohalt on projekteerimisel lähtutud korterite, korterite ja trepikodade vahel nõutavast minimaalsest väärtusest ($R'_w \geq 55$ dB).

4.4. Maaalused konstruktsioonid

Vundament

Olemasoleva hoone maakividest ca 600 mm laiune vundament (ühtlasi ka keldrikorruste seinad) puhastada lahtistest osadest (muld, betoon jms) terasharjaga, survepesuriga vmt. Selleks kaevata võimaluse piires hoone perimeetris vundamendi ümbrus lahti. Rohkem kui 50 cm sügavuste kaevetööde puhul on vaja eraldi kooskõlastust Tartu linnavalitsusega. Remonti vajavad vundamendi osad parandada - tühimikud tihendada mördi ja vajadusel müürikividega. Puhastatud vundamendi vertikaalpinna maa-alune osa katta vedela hüdroisolatsioonmastiksiga. Sokli maapealne osa krohvida lubitsementkrohviga (sealjuures krohvida ca 20 cm ulatuses ka maapinnast sügavamale). Sokli perimeetril (hoovis) katta maapealne osa ca ühe meetri laiuselt munakividega kaldega hoonest eemale. Vundamendi soojustamise ja hüdroisoleerimise tööd tehakse ainult hoovipoolses osas. tänavapoolses küljes piirdatakse nähtava sokliosaga parendamisega.

Sokkel (SO)

- Lubikrohv (vähesel määral võib sisaldada ka tsementi)
- Vedel hüdroisolatsioonimastiks (vundamendi vertikaalsele pinnale maapinnast sügavamale)
- Maakivi

Märkus: planeeritud sokli kõrgus maapinnast on ca 200 mm.

4.5. Maapealsed konstruktsioonid

Põhilised piirdekonstruktsioonid

Välisseinad (VS-1)

- Laudis (vert./hor.) 30x225 mm (hoovipoolne osa) 30x225 mm (laudise profiil vastavalt algsele)
- Distantliist (vert./hor.) 22x50 mm, s=600 mm / õhkvahe
- Distantliist (vert./hor.) 22x50 mm, s=600 mm / õhkvahe
- Tuuletõkkeriie
- Puitroov (vert.) 30x50 mm, 600 mm / puistevill 30 mm (märgmeetodil tselluvill)
- Rõhtpalk/püstpalk 150x190 mm
- Roomatt 50 mm
- Savikrohv

Välisseinad (VS-2)

- Laudis (hor.) 30x225 mm
- Distantliist (vert.) 22x50 mm, s=600 mm / õhkvahe
- Tuuletõkkeplaat 30 mm (Isover RKL-31 Facade)
- Puitroov (hor.) 50x50 mm, s=400 mm / mineraalvill 50 mm
- Puitkarkass 150x190 mm / mineraalvill 150 mm
- Ehituspaber
- 2x kipsplaat 13 mm
- Pahtel + värv

Märkus: olemasolev algupärane laudis restaureerida. Algupärasest erinev laudis, samuti pehkinud ja katkised lauad vahetada välja algupärase laudade järgi tehtud koopiatega. Olemasolevad säilitatavad lauad tuleb eemaldada väga ettevaatlikult. Laudise profiil on esitatud eraldi joonisel.

Sisemised seinakonstruktsioonid

Sisesein (SS-1)

- 1x tsementkiudplaat 8 mm
- Distantliist 22x50 mm, s=600 mm / õhkvahe
- Tuuletõkkeplaat 30 mm (Isover RKL-31)
- Puitkarkass 50x150 mm / mineraalvill 150 mm
- Aurutõkkepaber
- Puitroov 50x50 mm, s=400 mm / mineraalvill 50 mm
- OSB plaat 10 mm
- 2x kipsplaat 13 mm
- Pahtel + värv

Sisesein (SS-2)

- Pahtel + värv
- 2x kipsplaat 13 mm
- OSB plaat 10 mm
- Puitkarkass 50x100 mm / mineraalvill 100 mm
- OSB plaat 10 mm
- 2x kipsplaat 13 mm
- Pahtel + värv

Põrandad

Pööningupõrand korteris (PPK)

- Põrandalaud 28x120 mm
- Puitlaagid 50x100 mm (lapiti), s=400 mm
- Ol. ol. põrandatalad ca 170x230 mm / mineraalvill 200 mm
- Puitlaud 22x100 mm, s=400 mm
- 2x kipsplaat 13 mm
- Lauspahtel + lubikrohv

Pööningupõrand avatud osas (PPAO)

- Laudis 22x100 mm (20 mm vahedega)
- Puitlaagid 50x200 mm, s=600 mm / mineraalvill 150 mm
- Ehituspaber
- Ol. ol. põrandatalad ca 170x230 mm / mineraalvill 250 mm
- Aurutõkkepaber
- Puitlaud 22x100 mm, s=400 mm
- 2x kipsplaat 13 mm
- Lauspahtel + lubikrohv

Katusekonstruktsioonid

Katus (K)

- Katusekate valtsplekk (olemasolev)
- Olemasolev puitroov
- Ol. ol. sarikad ca 65x130 mm, s=760...870 mm / õhkvahe

Katuslagi (KL)

- Katusekate valtsplekk (olemasolev)
- Olemasolev puitroov
- Ol. ol. sarikad ca 65x130 mm, s=760...870 mm / mineraalvill 150 mm
- Aurutõkkepaber
- Puitroov 50x50 mm, s=400 mm / mineraalvill 50 mm
- 2x kipsplaat 13 mm
- Pahtel + värv

Märkus: viilkatus, katuse kaldenurk 27°...36°.

Katusekatet ei vahetata ja kuju ei muudeta. Õuepoolsesse katuseossa lisandub katuseuuk ja kuus katuseakent ning tänavapoolsesse katusekülge lisandub kaks katuseakent.

Avatäited

Tänavapoolsed ja kagupoolse otsaseina aknad peavad pärast ehitust olema vastavalt joonisele „Aknad I“.

Hoovipoolsed aknad peavad pärast ehitust olema 6 ja 9 ruudujaotusega vastavalt joonistele (vt vaadete jooniseid ja joonist „Aknad II“). Hoovipoolsete säilitatavate akende korral tuleb lisada selleks klaasi läbivad prosspulgad ning kittida. Väljavahetatavate akende korral tellida nimetatud ruudujaotusega aknad. Pööningu ja katuse uugi aknad peavad olema sümmeetrilise ruudujaotusega. Kõigi väljavahetatavate akende (välja arvatud tuletõkkeakende) raamid peavad avanema.

Tänavapoolisel fassaadil paigaldatakse korter 12 välisukse asemele aken. Korter 12 võtab kasutusele esifassaadilt edelapoolsesse trepikotta viiva välisukse.

Akendel kasutada sümmeetrilist ruudujaotust, keelatud on plastikraamidega aknad (kaasaarvatud puitimitatsiooniga plastikprofiilid); sisemistel raamidil võib kasutada pakettklaase, kasutada sobivaid suluseid. Aknad peavad olema kahekordse raamiga, algsetega analoogsete profiilidega, eeskuju võtta naaberhoonete (nt) akendest.

Akende piirdeliistud ja akende kohal olevad karniisid ning profiilid paigaldatakse analoogsed olemasolevatele.

Juba välja vahetatud puituksed jäävad olemasolevad. Hoovipoolsed puidust välisuksed on planeeritud lihtsamad lauduksed (vt joonist „Hoovipoolsed välisuksed“). Kõik ukSED ja aknad värvitakse ühte tooni (punakaspruun – Tikkurila 367x). Uste piirdeliistude profiilid peavad olema analoogsed algsetega.

Korterelamu seinad, mis jäävad kõrvalhoonetest lähemale kui 8 m, peavad olema tulepüsivusega EI-30 ning nimetatud seinte piirkondades asuvad avatäited EI-30.

Kui erinevate tuletõkkesektsioonide tarindid asuvad teineteise suhtes väiksema nurga all kui 130°, siis peab üks neist olema 2 m ulatuses tulepüsivusega EI-30 ja avatäited EI-30.

Kõigile välisustele tuleb paigaldada ühesugused uksekingid (vt Foto 5) ja uksehinged (vt Foto 6).

Kõigile akendele tuleb paigaldada ühesugused aknalingid (vt Foto 7) ja aknahinged (vt Foto 8).

Akende ja uste manused



Foto 5. Ukselink (allikas: www.kar.ee)



Foto 6. Uksehinged (allikas: www.kar.ee)



Foto 7. Aknalink (allikas: www.kar.ee)



Foto 8. Aknahinged (allikas: www.kar.ee)

Sise- ja välistrepid

Hoonevälised trepid on amortiseerunud. Praegu täidab tänavapoolsel küljel välistreppide rolli kõnniteele asetatud betoondetailid. Olemasolevad tänavapoolsel küljel asetsevad trepid likvideerida ja asendada ümardatud nurkadega massiivsete graniitplokist astmega ning paigaldada minimaalse suurusega, et trepp ei takistaks kõnniteel liikumist. Õuepoolsed trepid (sh keldritrepp) on planeeritud betoonist.

tänavapoolsel küljel aknaga asendatava ukse ees olemasolev trepp likvideerida ja tänavakate taastada asfaltiga.

Hoone teisele korrusele pääseb igast trepikojast trepi kaudu. Olemasoleva hoone pööning võetakse osaliselt kasutusele, kuhu pääseb II korruse vastavatest korteritest.

Hoone pööningule pääsuks paigaldatakse hoone kagupoolsesse otsa statsionaarne redel (näidatud plaanidel).

Näituse tänavapoolse trepikoja I korruse põrandaplaadistus on tugevalt amortiseerunud, soovitatav oleks see asendada analoogsega.

Terrassid

Terrasse ei rajata.

Varikatused

Praegu puuduvad tänavapoolsel küljel välisuste kohal varikatused. Uued on planeeritud paigaldada sarnaselt hoovipoolsetele välisuste varikatustele.

Hoovipoolse olemasoleva varikatuse eterniidist katusekate asendatakse valtsplekiga.

Sisehoovis olevate sissepääsude kohale ehitatakse nii puit- kui ka metallkonstruktsioonil varikatused. Korter 12 sissepääsu kohale ehitatakse ühekaldeline metallkonstruktsiooniga ja klaasist katusekattega varikatus ning postidele kinnitatakse maapinnast 0,8 m kõrgusele piirdelatid, mis takistavad alla kukkumist (vt joonist ühekaldeline varikatus I). Hoovipoolse koridori (numbriga 103) sissepääsu kohale ehitatakse ühekaldeline puitkonstruktsiooniga ja valtsplekist katusekattega varikatus (vt joonist ühekaldeline varikatus II). Korter 8 sissepääsu kohale paigaldatakse samasugune metallist varikatus nagu poolsete sissepääsude kohale.

Kõrvalhooned

olemasolev kuur paikneb antud hetkel kahel kinnistul – Kirjeldatud kuur on plaanis lammutada. Plaanis on rajada kaks kuuri (üks neist 4 boksiga ja teine 7 boksiga). Üks hakkab paiknema samas kohas, kus praegunegi aga täielikult kinnistul. Teine on planeeritud kinnistu vastaskülge (ilmakaarte suhtes kagusse). Viimase kuuri edelapoolsesse otsa ca 4 m kaugusele rajatakse prügimaja (mõeldud maksimaalselt neljale konteinerile, iga konteiner mahutavusega 770 l). Prügimaja ja kuuri vahele rajatakse kahest küljest avatud jalgrattaparkla, mille kohale ehitatakse valgust läbilaskev katus (klaasist katusekate). Postideks, vöödeks, sarikateks kasutatakse ruutristlõikega 100x100 mm metalli ja katusekattena 10 mm paksust klaasi.

Kuuride puitpostidena kasutada ristlõiget 150x150 mm. Postide ülemisest otsast lõigata 50x150 mm suurused osad, kuhu toetatakse ja kinnitatakse serviti 50x150 mm puitvööd, millele omakorda lapiti 50x150 mm puitvöö. Viimastele kinnitatakse ja toetatakse sarikad 50x150 mm sammuga 600 mm. Sarikatele paigaldada auru mitteläbilaskev katuse aluskate, 22x50 mm distanttsliist, 22x100 mm puitroov vastavalt tootjapoolsetele juhisteile ja viimaseks valtsplekist katusekate.

Puitpostidele paigaldatakse puidust voodrilaud.

Kõrvalhoonetesse vee-, kanalisatsiooni-, ventilatsiooni- ega küttesüsteemi ei rajata.

Kõrvalhooned varustatakse elektriga.

5. Tuleohutus

5.1. Üldandmed

Projekteerimistöö piiritus

Määratakse hoone tuleohutus. Tõendatakse tuleohutusnõuete täitmine.

Normdokumendid:

- Riigikogu 05.05.2010 a. seadus „Tuleohutuse seadus“.
- Siseministri 30.03.2017 a. määrus nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“
- Siseministri 30.08.2010 a. määrus nr 39 „Nõuded tulekustutitele ja voolikusüsteemidele, nende valikule, paigaldamisele, tähistamisele ja korrashoiule“
- Majandus- ja taristuministri 17.07.2015 a. määrus nr 97 „Nõuded ehitusprojektile“
- EVS 812-2:2014 – Ehitise tuleohutus. Osa 2: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2013 – Ehitise tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2012 – Ehitise tuleohutus. Osa 6: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2008 – Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus
- EVS 871:2010 – Tuletõkke- ja evakuatsiooni avatäited ja sulused. Kasutamine
- EVS 919:2013 – Suitsutõrje. Projekteerimine, seadmete paigaldus ja korrashoid

5.2. Tuleohutusklass, tuleohuklass, tulekaitsetase, kasutusviis, kasutusotstarve

Tuleohutusklass: TP 3 (tuldkartev)

Tuleohuklass: antud ehitise puhul ei määrata

Tulekaitsetase: antud ehitise puhul ei määrata

Kasutusviis: I

Kasutusotstarve: 11222 Muu kolme või enama korteriga elamu

5.3. Tuleohutuse tagamise põhimõtted

Tuleohutuskujad

Naaberkinnistul () paiknev hoone asub rajatavast hoonest vähemalt 8 m kaugusel. asuv hoone piirneb käsitletavast hoonest olemasoleva tulemüüri ja mis säilitatakse ja vajadusel parandatakse. Teiste naaberkinnistute hooned asuvad veelgi kaugemal.

Rajatavad kõrvalhooned hakkavad piirnema kinnistu piiriga, kuhu tuleb rajada 400 mm paksused tulemüürid savitellistest (puhta vuugiga), et säilitada traditsioonilist stiili. Siinjuures tuleb säilitada ja vajadusel parendada piirnevat tulemüüri osa (lammutatavate kuuride taga asuv tulemüür) ning tagama, et ehitustööde käigus ei kahjustataks naaberkrundil asuva kuuri ehitustehnilist terviklikkust. Kõige kõrgemast hoone põlevast osast peab tulemüür üle ulatuma 600 mm ning eenduma külgepidi 300 mm. poolse abihoone edelapoolne otsasein ja räästas (täispunn laudis) tuleb katta tulekaitsevahendiga (B-s1,d0), et oleks tagatud tulepüsivus EI-30. Korterelamu seinad, mis jäävad kõrvalhoonetest lähemale kui 8 m, peavad olema tulepüsivusega EI-30 ning nimetatud seinte piirkondades asuvad avatäited EI-30. Kui erinevate tuletõkkesektsioonide tarindid asuvad teineteise suhtes väiksema nurga all kui 130°, siis peab üks neist olema 2 m ulatuses tulepüsivusega EI-30 ja avatäited EI-30.

Kande- ja tuletõkkekonstruksioonide tulepüsivusajad

Tulemüüri tulepüsivus REI 120. Tuletõkkekonstruksiooni tulepüsivus maapealsetel korrustel EI 30. Tuletõkkekonstruksioon pööningul EI 30 ja tuletõkkekonstruksioon keldris EI 30.

Põlemiskoormus

Põlemiskoormus hoones on alla 600 MJ/m².

Ladustamine

Hoones ei hakata ladustama põlevmaterjale.

5.4. Tuletõkkesektsioonid, tulepüsivus

Hoones moodustavad omaette tuletõkkesektsioonid: kelder, pööning, trepikojad ja iga korter eraldi.

5.5. Tuletundlikkus

- Seinad ja laed üldiselt D-s2,d2; seinapinna väikseid osi võib katta klassifitseerimata materjaliga
- Põrandad üldiselt – nõudeid ei esitata
- Mittekasutatav pööning – nõudeid ei esitata
- Kelder (sein ja lagi) – D-s2,d2
- Kelder (põrand) – D_{FL}-s1
- Trepikoda ja evakuatsioonikoridor (sein ja lagi) – B-s1,d0
- Trepikoda ja evakuatsioonikoridor (põrand) – D_{FL}-s1
- Välisseina välispinnale ja õhutuspidu välispinnale D-s2,d2
- Välisseina õhutuspidu sisepinnale nõudeid ei esitata
- Katusekattele B_{ROOF}

5.6. Evakuatsioonilahendus

Üldist

Evakueerumiseks hoonest kasutatakse välisuksi. Teiselt korruselt evakueerutakse trepi kaudu ja pööningult kagupoolses otsaseinas asuva aknaava kaudu. Hädaväljapääsudena kasutada avatavaid aknaid. Maksimaalne evakuatsioonitee pikkus ehitises ei ületa 30 m.

Ehitise ruumides on hädaväljapääsuks vähemalt üks avanev avatäide, mille kõrgus on vähemalt 600 mm ja laius 500 mm ning kõrguse ja laiuse summa vähemalt 1500 mm.

Pääsud keldrisse, pööningule ja katusele.

Keldrisse pääseb nii korter 12 hoovipoolse välisukse kõrval asuvast trepist kui ka korter 2 koridori (ruumi nr 104) põrandal asuvast luugist (luuk peab olema tulepüsivusega EI-30). Pööningule pääseb kagupoolses otsaseinas asuva aknaava kaudu (hoone otsa paigaldatakse alaline redel). Pööningule soojustuse kohale rajatakse käiguteed katuseluukideni. Käigutee peab soojustusest asuma vähemalt 50 mm kõrgemal. Katusele rajatakse käigutee katuseluukidest korstnateni.

5.7. Tuleohutuspaigaldised

Tulekahjusignalisatsioon

Hoone varustatakse autonoomsete tulekahjusignalisatsioonianduritega, mis peab olema hoones paiknevates eluruumides ehk antud juhul korterites (vähemalt ühes ruumis).

Piksekaitse

Hoonet ei varustata piksekaitsesüsteemiga. Projekteeritava hoone kõrgeim ehitise osa ei ulatu ümbruskonna hoonestusest enam kui 15 m kõrgemale ja sealjuures projekteeritava hoone ei hakka paiknema naaberehitiste piksekaitse tsoonis, seega piksekaitse paigaldamise kohustust antud hoonel pole.

Suitsueemaldamine

Suitsueemaldus toimub erinevates tuletõkkeseptsioonides avatavate akende ja uste kaudu.

Tulekustutid

Hoone igasse trepikotta paigaldada vähemalt üks 6 kg laenguga ABC klassi käsikustuti.

5.8. Tehnosüsteemide tuleohutus

Ventilatsiooniseadmete tuleohutus

Hoonesse on planeeritud loomulik ventilatsioon värske õhu sissepääsuks ja sundventilatsioon heitõhu väljapääsuks (WC, vannituba, köögikubu). Kõik tuletõkkeseptsioonide läbiviigud peavad vastama vastavat tuletõkkeseptsiooni läbivale klassile.

Kütteseadmete tuleohutus

Hoones on olemasolevad suitsukorstnad (töötemperatuuriklassiga kuni T400), mis tuleb eraldada kõikidest põlevatest ehitismaterjalidest minimaalselt 200 mm kivivilla kihiga, mille mahumass on vähemalt 100 kg/m^3 ja minimaalse töötemperatuuriga mitte alla 600°C . Suitsukorstnad peavad kuni 30° katusekalde puhul ulatuma vähemalt 80 cm ja üle 30° katusekalde puhul vähemalt 1 m hooneploki kõrgemast osast üle (katusehari). Tulemüürid peavad nii korstnate pealispinnast kui ka kõige kõrgematest põlevatest materjalidest (näiteks kõrvalhoonete katustest) ulatuma üle minimaalselt 600 mm ning külgepidi eenduma minimaalselt 300 mm. Tulekollete esised kaetakse mittepõlevast materjalist tulekaitsega (plekk, keraamiline plaat, spetsiaalne klaasplaat). Kaitse peab ulatuma uksega koldeavade külgedele 100 mm ja ettepoole 400 mm ning ukseta koldeavade ees vastavalt 150 mm ja 750 mm.

Kõik tuletõkkeseptsioonide läbiviigud peavad vastama vastavat tuletõkkeseptsiooni läbivale klassile. Kui läbiviiguks kasutatavad plasttorud on suurema läbimõõduga kui 50 mm, tuleb kasutada tuletõkkemansette.

piirneva tulemüüri lähedal asub üks korstnatest, mida tuleb lammutada madalamaks ligikaudu 70 cm (tuleb jälgida, et korsten ulatuks katuseharjast 800 mm / 1000 mm kõrgemale (vastavalt eelnevalt väljatoodule) ja tulemüür ulatuks korstnast 600 mm kõrgemale. Samas tuleb jälgida, et tulemüüri ei tohi kõrgemaks laduda.

5.9. Päästemeeskonna juurdepääsutee

5.10. Väline tulekustutus

Restaureeritav hoone asub tihedalt asustatud alal. Lähim kontrollitud ja nõuetele vastav tuletõrje veevõtukoht asub tänavate ja ristumiskohas hoonest ca 100 meetri kaugusel (arvestatud mööda teed).

6. Eriosad

Normdokumendid

- EVS 844:2016 „Hoonete kütte projekteerimine“
- EVS 906:2010 „Mitteeluhoonete ventilatsioon. Üldnõuded ventilatsiooni- ja ruumiõhu konditsioneerimissüsteemidele. Eesti rahvuslik lisa standardile EVS-EN 13779:2007“
- EVS-HD 60364-1:2008 „Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 1: Põhialused, üldiseloostus, määratlused“
- EVS-EN 61140:2016 „Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele“
- EVS 835:2014 „Hoone veevärk“
- EVS 921:2014 „Veevarustuse välisvõrk“
- EVS 846:2013 „Hoone kanalisatsioon“
- EVS 848:2013 „Väliskanaliseerimisvõrk“
- EVS 932:2017 „Ehitusprojekt“

6.1. Küttesüsteem

Süsteemi üldkirjeldus

Hoonet on planeeritud kütta kaugküttega, mis saadakse soojaveetrassist (soojaveetrassiga liitumiseks on vastav ots paigaldatud keldrisse). Lisaks on korterites tahkel kütusel töötavad kaminad ja ahjud. Olemasolevate säilitatavate korstnate seisukord tuleb üle kontrollida ning vajadusel parendada; korstnate välispinnad tuleb krohvida.

Lahendatud eraldi projektiga (töö nr: 33-2017; kuupäev: 30.08.2017; koostaja: OÜ Habelsberg).

Küttesüsteemi tööeaks on arvestatud 20 aastat (Eesti ehitusteave – ET kartoteek).

6.2. Ventilatsioon

Süsteemi üldkirjeldus

Hoones õhuvahetuse tagamiseks on planeeritud loomulik ventilatsioon. Värkse õhu juurdevool ruumidesse on mõeldud eluruumides akna kõrvale paigaldatavatest värskendusklaappidest (esifassaadile ja hoone otsaseina ei ole lubatud) Heitõhk juhitakse hoonest välja duši/vannitoa, WC ja köögi kubude kaudu. Sund väljatõmbeventilatsiooniga varustada dušš/vannituba ja WC, kuhu paigaldada sundventilatsioon väljatõmbega väliskeskkonda. Duši/vannitoa ja WC ventilaator peab käivituma eraldiseisvast lülitist, et oleks võimalik pärast duši all käimist ventilaator tööle jätta vähemalt 15 minutiks.

Lahendatud eraldi projektiga (töö nr: 33-2017; kuupäev: 30.08.2017; koostaja: OÜ Habelsberg).

Ventilatsioonisüsteemi tööeks on arvestatud 20 aastat (Eesti ehitusteave – ET kartoteek).

6.3. Tugev- ja nõrkvool

Üldist

Krundil on olemasolev ja kehtiv liitumine.

Elektrikaablite tööeks on arvestatud vähemalt 20 aastat (Eesti ehitusteave – ET kartoteek).

6.4. Veevarustus ja kanalisatsioon

Veevarustus

Käsitletav hoone on liidetud ühisveevärgiga.

Lahendatud eraldi projektiga (töö nr: 33-2017; kuupäev: 30.08.2017; koostaja: OÜ Habelsberg).

Veesüsteemi tööeks on arvestatud vähemalt 20 aastat (Eesti ehitusteave – ET kartoteek).

Kanalisatsioon

Käsitletav hoone on liitunud ühiskanalisatsiooniga.

Kanalisatsioonisüsteemi tööeks on arvestatud vähemalt 20 aastat (Eesti ehitusteave – ET kartoteek).

7. Energiatõhusus

Üldandmed

Alusdokumendid

Vastavalt Ehitusseadustikule § 65 lg 1 ja § 63 lg 4 ei ole energiatõhususe miinimumnõuete tõendamine nõutav, kuna käesoleva projekti puhul ei ole tegemist olulise rekonstrueerimisega.

Vastavalt Ehitusseadustikule § 63 lg 4 on oluline rekonstrueerimine ehitamine, mille puhul on hoone piirdekonstruktsioonide muutmisega ning kande- ja jäigastavate konstruktsioonide muutmise ja asendamisega või välispiirete ja tehnosüsteemide või nende osade muutmisega või tehnosüsteemi tervikliku asendamisega seotud kulud suuremad kui üks neljandik rekonstrueeritava hoonega samaväärse hoone keskmisest ehitusmaksumusest.

Koostatud on olemasolev energiamärgis, mis on leitav ehitisregistrist dokumendi numbriga 1611567/00222 (01.03.2016).

	Nimi	Allkiri
Seletuskirja koostas:	Ergo Nõmme	<i>/allkirjastatud digitaalselt/</i>
22. jaanuar 2018		
Kontrollis:	Marko Teder	<i>/allkirjastatud digitaalselt/</i>
22. jaanuar 2018		

8. Restaureeritava ehitise andmed

8.1. Ehitise ja ehitamise andmed

Ehitisregistri kood					
Ehitise liik	X	hoone		rajatis	
Ehitise kasutamise otstarve	11222 Muu kolme või enama korteriga elamu				
Ehitise nimetus	Korterelamu				
Kavandatav kasutusele võtmise päev		kuu		aasta	
Kavandatav kasutamise lõpetamise päev		kuu		aasta	

8.2. Ehitise tehnilised andmed

Ehitisealune pind (m ²)	324,4	Sügavus (m)	2,2
Maapealse osa alune pind (m ²)	324,4	Suletud netopind (m ²)	638,2
Maapealsete korruste arv	3	Köetav pind (m ²)	488,6
Maa-aluste korruste arv	-1	Maapealse osa maht (m ³)	3147
Absoluutne kõrgus (m)	74,7	Maa-aluse osa maht (m ³)	379
Kõrgus (m)	9,6	Maht (m ³)	3526
Pikkus (m)	22,3	Üldkasutatav pind (m ²)	142,2
Laius (m)	22,0	Tehnopind (m ²)	0

8.3. Kasutamise otstarve ja pinnad

Nr	Kood	Kasutamise otstarbe nimetus	Eluruumide pind (m ²)	Mitteeluruumide pind (m ²)
1	11222	Muu kolme või enama korteriga elamu	496,0	0
Kokku			496,0	0

8.4. Ehitise asukoha andmed

Katastritunnus	
Katastriüksuse koha-aadress	

Märkus: hoone maht on tunduvalt suurem võrreldes varem näidatuga, kuna mahu arvutamise kriteeriumid on muutunud. Varem võrdus hoone maht ruumide sisekubatuuride summaga ning hoone mahu hulka ei arvestatud keldrikorrust. Nüüd arvutatakse hoone mahtu välispindade järgi ning hoone mahu sisse arvestatakse ka keldrikorrus.

Hoone maht ehitisregistri andmete järgi on 2380 m³.

Hoone tegelik maht käesoleva projekti koostamise hetkel on 3493 m³.

Hoone ehitusjärgne maht on 3526 m³.

Hoone maht suureneb $3526-3493=33 \text{ m}^3$, mis teeb $(33/3493)*100= 0,94\%$
 (välisseinte kasvatamise ja katusekorrusele ehitatava uugi arvelt).
 Kontroll: $3493*1,0094=3525,8 \text{ m}^3 \approx 3526 \text{ m}^3$.

8.5. Ehitise koordinaadid L-EST koordinaatsüsteemis (välispiiri koordinaadid)

Nr					
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

8.6. Ehitise koordinaadid L-EST koordinaatsüsteemis (sisepiiri koordinaadid)

Nr	X	Y	Nr	X	Y
1.			11.		
2.			12.		
3.			13.		
4.			14.		
5.			15.		
6.			16.		
7.			17.		
8.			18.		
9.			19.		
10.			20.		

X	koordinaadid on võetud ehitusprojektist või teostusjooniselt
---	--

8.7. Korterite pindade muudatused võrreldes olemasoleva olukorraga

Korteri nr	Ehitusjärgne ruumi nr	Ehitusjärgne ruumi nimetus	Olemasolev ruumi nr	Olemasolev pind m ²	Ehitusjärgne pind m ²
1	1-101	Koridor	31	3,7	3,6
	1-102	WC	30	0,8	1,0
	1-103	Köök	32	6,1	6,4
	1-104	Elutuba	33	13,2	12,9
	1-105	Magamistuba	34	11,3	10,9
Kokku				35,1	34,8
2	2-101	Köök-elutuba	25, 26	11,7+6,1=17,8	17,9
	2-102	Magamistuba	24	19,9	21,5
	2-103	WC-dušš	27, 28	1,7+1,1=2,8	2,7
Kokku				40,5	42,1
3	3-201	Koridor	64	4,0	4,1
	3-202	WC	65	0,9	1,0
	3-203	Köök	66	5,8	6,2
	3-204	Elutuba	67	24,6	10,6
	3-205	Magamistuba			13,2
	3-206	Panipaik	63	5,5	5,5
Kokku				35,3	40,6
4	4-201	Köök-tuba	45	11,5	10,1
	4-202	WC-dušš	47	1,3	1,3
	4-301	Abiruum	Pööning	-	9,0 (12,6)
	4-302	Panipaik	Pööning	-	(5,3)
Kokku				11,5	20,4
5	5-201	Köök	50	18,0	14,3
	5-202	WC-dušš	50	18,0	2,0
	5-301	Abiruum	Pööning	-	10,2 (14,2)
Kokku				18,0	26,5

Korteri nr	Ehitusjärgne ruumi nr	Ehitusjärgne ruumi nimetus	Olemasolev ruumi nr	Olemasolev pind m ²	Ehitusjärgne pind m ²
6	6-201	Koridor	51	3,7	3,6
	6-202	WC-dušš	53, 54	0,6+1,7=2,3	3,6
	6-203	Magamistuba	52	16,1	9,6
	6-204	Abiruum			6,7
	6-205	Elutuba	44	15,4	18,0
	6-206	Köök	43	8,5	9,0
	6-207	Panipaik	46	0,9	0,8
Kokku				46,0	51,3
8	8-101	Koridor	9	2,3	3,2
	8-102	Tuba	8	15,7	14,8
	8-103	Tuba	6, 7	7,6+8,3=15,9	16,3
	8-104	Esik	11	8,3	1,1 (3,6)
	8-105	Koridor	12	3,6	4,2
	8-106	Dušš	10	0,9	1,1
	8-107	Saun	12	3,6	0,9
	8-108	Köök	14, 15	3,5+8,0=11,5	12,1
	8-109	Elutuba	16	17,2	18,2
	8-110	Abiruum	13	7,8	7,6
Kokku				74,0	79,5
10	10-201	Elutuba	39	18,8	19,8
	10-202	Avatud köök	37	8,2	6,6
	10-203	Vannituba	38	7,8	5,4
	10-204	Panipaik	41	1,0	1,1
	10-301	Koridor	Pööning	-	5,9 (18,1)
	10-302	Abiruum	Pööning	-	14,5 (30,3)
	10-303	Abiruum	Pööning	-	10,5 (30,3)
Kokku				34,8	63,8

Korteri nr	Ehitusjärgne ruumi nr	Ehitusjärgne ruumi nimetus	Olemasolev ruumi nr	Olemasolev pind m ²	Ehitusjärgne pind m ²
11	11-201	Koridor	58	2,2	2,1
	11-202	Panipaik	-	-	0,7
	11-203	Köök	57, 58	16,9+2,2=19,1	17,5
	11-204	WC-dušš	55	3,4	3,2
	11-205	Elutuba	59	21,4	21,8
	11-206	Tuba	60	11,3	11,6
	11-207	Magamistuba	61	9,9	10,1
			Kokku	65,1	67,0
12	12-101	Magamistuba	17, 18	3,4+22,3=25,7	18,4
	12-102	Panipaik	36	3,8	3,2 (6,0)
	12-103	Pesuruum	19	6,1	6,7
	12-104	Leiliruum	20, 21	1,4+1,0=2,4	3,4
	12-105	Köök-elutuba	22	33,0	27,7
	12-106	Magamistuba			10,6
			Kokku	67,2	70,0
ÜLDKASUTATAV PIND	001	Kelder	3, 4, 5	66,3+40,6+7,7=114,6	109,7
	002	Koridor	1	5,6	5,8
	101	Koridor	29	9,8	9,5
	102	Koridor	35	1,6	1,6
	103	Koridor	11	8,3	3,2
	104	Koridor	-	-	4,3
	201	Koridor	62	3,9	0,9
	202	Koridor	48, 49	1,8+4,0=5,8	4,7
	203	Koridor	40	10,3	2,5
			Kokku	179,0	142,2

Märkus: olemasolevate ruumide numbrid ja pinnad võetud arhiivijoonistelt. Korteri kogupind võetud arhiivijoonistelt. Korteri põhilised kogupindade erinevused olemasoleva ja ehitusjärgse olukorra osas tekivad seoses varem üldkasutatava pinnana kasutuses olnud ruumide liitmisel korteri pindadega.

9. Muinsuskaitse eritingimused (töö nr 32-14)

1. Teha vertikaalplaneering ja korrastada sadevete ärajuhtimine katustelt ning eemalejuhtimine hoonest.
2. Korrastada välistrepid. Tänavapoolselt küljelt likvideerida olemasolev ukseesine lahtine betoondetail (foto 17). Tänavapoolsel fassaadil kasutada välisukse esise trepina ühte graniit- või paekiviplaatkattega ümardatud nurkadega ja varvaslauaga trepiastet (et trepp ei takistaks kõnniteel liikumist), eeskuju võtta välistrepist või poolsest välistrepist (foto 26).
3. Remontida sokkel, taastada võimaluse korral keldriaknad, et vajadusel saaks keldrit tuulutada. Sokkel krohvida lubikrohviga, millele võib olla lisatud vähesel määral tsementi.
4. Välisvoodri osalisel asendamisel kasutada tänavapoolsel fassaadil 1910.a projekteeritud ümberehitusest pärinevat arhitektuurset motiivistikku: fassaad liigendub korruste kaupa maja püst- ja rõhtlaudadest voodri vaheldumise teel, laudade laius ja profiil peab vastama algsele (vt foto 10, 22). Sama motiivistik jätkub poolse otsaseinal.
5. Õuepoolse tiibhoone puitvooder kujundada lihtsamana, arhailisemana, ilma aknapealsete karniisideta ning horisontaalsete vertikaallaudisega vahevöödeta. Eeskuju võtta hoone fassaadist (foto 27) või (foto 28).
6. Välisviimistluses kasutada värvitud laudist. Keelatud on algupärasest erinevate ja algupäraseid matkivate ehitusmaterjalide kasutamine (sh plekist ja plastikust välisvooder, muud imiteerivad materjalid), välisviimistluses on keelatud ümar freesipalk.
7. Välisviimistluse värvitoonide valikul sobitada kasutatavad toonid naaberhoonestusega. Õuepoolse tiibhoone puhul kasutada tänaväärsest hoonest erinevat värvilahendust.
8. Tänavapoolsel fassaadil säilitada olemasolev akende rütm, suurus ja ruudujaotus. Kuna õuepoolses osas on olemasolev akende paigutus, suurus ja ruudujaotus väga varieeruv, kuid graafilist materjali pole algse lahenduse kohta säilinud, siis anda sobiv lahendus ehitusprojektiga. Õuepoolse tiibhoone aknad ja laudis kujundada (foto 27) või (foto 28) eeskujul.
9. Akendel kasutada sümmeetrilist ruudujaotust, keelatud on plastikraamidega aknad (kaasaarvatud puitimitatsiooniga plastikprofiilid); sisemistel raamidil võib kasutada pakettklaase, kasutada sobivaid suluseid. Aknad peavad olema kahekordse raamiga, algsetega analoogsete profiilidega, eeskuju võtta naaberhoonete (nt) akendest. Akende piirdeliistud ja profiilid analoogsed algsetega: tänaväärne hoonetiib – vt foto 22. Õuepoolse hoonetiiva aknad analoogsed Näituse tn poolse fassaadi teise korruse akendega (vt. foto 27) või Jakobi 13 hoone tänavapoolse fassaadi teise korruse akendega (foto 28).
10. Välisuksed – kasutada algsetega sarnaseid tahveluksi. Õuepoolses osas, kus pole säilinud algseid uksi paigaldada lihtsad tahveluksed (nt analoogsed õuepoolse uksega). Piirdeliistud analoogsed algsetega.
11. Hoovipoolsed varikatused võivad jääda ka analoogsed praegustega, kuid katusekatte materjalina kasutada valtsplekki. Varikatuste lahendusel võib, eeskuju võtta naabruses asuvatest varikatustest vt foto 29.
12. Lubatud on välja ehitada katusealused. Tänavapoolse hooneosa katusealuse väljaehitamisel säilitada olemasolev räästajoone kõrgus, katuseharja kõrgust pole lubatud tõsta kõrgemaks naaberhoone katuseharjast. Harja tõstmine on

lubatud mahus, millega ei kaasne vahelise tule müüri juurdeladumise vajadust. Õuepoolse tiibhoone katuseharja kõrgus peab jääma madalamaks tänavaäärse hoonetiiva katuseharjast.

13. Katusekorruse ruumide valgustamiseks on lubatud vajaduse korral kasutada väikesemõõdulisi katuseuuke. Katuseaknaid on lubatud kasutada seal, kus need pole hästi vaadeldavad.. Viilu otsaseintes kasutada sümmeetrilise ruudujaotusega aknaid.
14. Katusekattematerjalina kasutada valtsplekki, õuepealse tiibhoone katuse võib kujundada teist tooni võrreldes tänavaäärse hoonemahuga.
15. Olemasolevad säilitatavad korstnad tuleb krohvida. Olemasolevate korstnate pikendamisel ja uute ehitamisel rajada korstnad maja ehitusaegsel kujul punasest tellisest ja krohvida.
16. Tänavapoolsel fassaadil kasutada miljöösse sobivaid välisvalgusteid, ajaloolisse keskkonda mittesobivad seadmeid tänavapoolsele küljele mitte paigaldada. Kaablite paigaldamist välisvoodrile tuleks võimaluse korral vältida.
17. Säilitada hoone põhimaht.
18. Õuepealsed amortiseerunud kuurid likvideerida ning asendada õueruumis samas mahus abihoone(te)ga.
19. Krundile rajada suletud õueala ruumistruktuuri taastamiseks puitlipp-piire, eeskju võtta lähiümbruse piiretest (foto 23, 25).
20. Kõik võimalikud kaevetööd sügavusega üle 50cm kooskõlastada linnarheoloogiga eraldi. Vajadusel tuleb teostada arheoloogilised uuringud v.järelvalve.