



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL  
INSENERITEADUSKOND

---

Ehituse ja arhitektuuri instituut

**HOOLDEKODU HOONE REKONSTRUEERIMINE JA  
KORRASHOIU KAVA KOOSTAMINE TALLINNAS, LÕUNA**

**TN. 50**

RECONSTRUCTION OF A NURSING HOME BUILDING IN TALLINN,  
LÕUNA STREET 50, AND COMPILING THE MAINTENANCE PLAN

**LÕPUTÖÖ**

Üliõpilane: Elizaveta Parno

Üliõpilaskood: 143212 BDRR

Juhendaja: Roode Liias, professor

Tallinn, 2018

# SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	4
MÕISTED .....	6
1. REKONSTRUKTSIOON .....	9
1.1.  Rekonstrueerimistööde aktuaalsus, olemus ja eesmärgid.....	9
1.2.  Rekonstrueerimistööde etapid .....	10
2. HOOLDEKODU REKONSTRUEERIMINE .....	12
2.1.  Objekti kirjeldus .....	12
2.2.  Väliterritooriumi üldlahendus.....	14
2.3.  Arhitektuuri ja konstruktsioonide üldlahendus.....	17
2.3.1.  Erinõuded .....	23
2.4.  Hooldekodu rekonstrueerimistööde maksumus .....	26
3. KINNISVARA KORRASHOID .....	29
3.1.  Kinnisvara korrashoiu olemus ja eesmärgid.....	29
3.2.  Kinnisvara korrashoiu Eesti Vabariigi Standard .....	30
3.3.  Kinnisvara korrashoiu komplekstegevused .....	31
3.4  Majanduskava.....	33
4. HOOLDEKODU KORRASHOIU KAVA KOOSTAMINE .....	35
4.1.  Korrashoidmisele kuuluvad alad .....	35
4.2.  Hooldekodu korrashoiu tegevused .....	37
4.2.1.  Hooldekodu haldamine.....	38
4.2.2.  Hooldekodu tehnosüsteemide tehniline hooldamine.....	39
4.2.3.  Hooldekodu heakorratööde tegemine .....	43
4.2.4.  Hooldekodu tarbimisteenuste tagamine .....	46
4.3.  Hooldekodu majanduskava.....	46
KOKKUVÕTE.....	50
VIIDATUD ALLIKAD.....	53

LISAD .....	54
Lisa 1. Hooldekodu asendiplaan .....	55
Lisa 2. Soklikorruse plaan .....	56
Lisa 3. Esimese korruse plaan .....	57
Lisa 4. Teise korruse plaan.....	58
Lisa 5. Katusekorruse plaan .....	59
Lisa 6. Hooldekodu ehituskulud.....	60
Lisa 7. Hooldekodu majanduskava .....	65
SUMMARY .....	66

## SISSEJUHATUS

Viimaste aastakümnete jooksul on hoonete ja rajatiste projekteerimisele, ehitamisele ja rekonstrueerimisele, samuti lihtsalt elutingimustele esitatavad nõuded muutunud palju rangemaks. Tänapäeval püüab inimene üha rohkem hoolitseda selle eest, kus ta elab, mida ta sööb, millise autoga liigub ja mida ta selga paneb. Paljud püüavad hoida puhtana keskkonna ökoloogiat ning seeläbi kaitsta järgmisi põlvkondi globaalsematest probleemidest, mida võib põhjustada eelkõige progressi kiire tempo kõikides eluvaldkondades.

Viimase poole sajandi jooksul ehitati Eestis palju erinevaid hooneid, nende seas nii elu- kui ka ühiskondlikke hooneid. Osa nendest hoonetest ei vasta enam mitmel põhjusel kaasaegsetele nõuetele: esiteks on see seotud hoone vanuse, teiseks hoone ebasobiva kasutamise ning lõpuks hoone ebaõige haldamise ja hooldusega, mida oli vaja tagada. Kõik see põhjustas põhikonstruktsioonide lagunemist, tehnosüsteemide rikkeid ja hoone välisilme on muutunud masendavaks ning koos sellega on hoone muutunud kasutamiseks kõlbmatuks.

Tänapäeval on vanade hoonete rekonstrueerimine aktuaalne teema, sest uute hoonete ehitamine on tunduvalt kallim ettevõtmine võrreldes juba olemasoleva ehitise renoveerimise või rekonstrueerimisega. Hoone rekonstrueerimine võimaldab lahendada selliseid ülesandeid nagu:

- hoone ebaesindusliku välisilme muutmine;
- siseruumide ümberplaneerimise teostamine;
- energiatarmise vähendamine;
- territooriumide heakorrastamine;
- mugavustaseme tõstmine;
- hoone insenerisüsteemide moderniseerimine.

Käesolev lõputöö on koostatud rekonstrueerimistöode näitel, mida teostatakse meditsiini teenuseid osutatava hoonega, mis asub aadressil Lõuna tn 50, Tallinn. Peale rekonstrueerimistöode lõppu hakatakse antud hoonet kasutama eakate inimeste hooldekoduna. Seetõttu peab see hoone

ja ka sellele kuuluvad rajatised vastama kõikidele kaasaegsetele tehnilistele normidele ja reeglitele.

Antud lõputöö eesmärgiks on anda ülevaadet nendest tegevustest, mis on seotud hooldekodu rekonstrueerimisega ning koostada korrashoiukava, mida saab kasutama hakata peale ehitustööde lõpetamist.

Kinnisvara korrashoiukava koostamine on vajalik selleks, et õigesti valitud kinnisvara haldamise ja hooldamisega seotud komplekstegevused võimaldaksid pikendada hoone kasutusiga. Antud programm aitab hoida kinni teatud majanduslikust eelarvest.

Eesmärgi saavutamiseks on vaja: tutvuda ehitusplatsi ja rekonstrueerimistöödega, mis on juba tehtud või mida teostatakse antud objektil tulevikus, samuti tutvuda dokumentatsiooniga, uurida ehitustööde ja kinnisvarakorrashoiu korraldamisega seotud standarditega, teha objektil vahetut koostööd meeskonnaga ja anda teoreetilist ülevaadet rekonstrueerimist ja kinnisvara korrashoiust.

Käesolev lõputöö koosneb 4 põhiosast.

Lõputöö esimene peatükk kannab nimetust „Rekonstrueerimine“, kus autor käsitleb hoonete rekonstrueerimistööde eesmäärke ja etappe.

Teises peatükis antakse ülevaadet hooldekodu rekonstrueerimistöödest ning näidatakse tööde põhihinda.

Kolmandas peatükis käsitleb autor kinnisvara korrashoiuga seotud teooriat, standardi EVS 807:2010 vajalikkust ning samuti kirjeldab kinnisvara korrashoiuga seotud tegevuste.

Neljas peatükis koostatakse antud objekti jaoks ligikaudset korrashoiukava, kus kirjeldatakse ära neid tegevusi, mis on vajalikud nii hooldekodu konstruktsioonide kui ka selle funktsioonide säilitamiseks.

## **MÕISTED**

### **Ehitis (2, § 3)**

Ehitis on inimtegevuse tulemusel loodud ja paikselt kasutatav aluspinnasega ühendatud asi. Ehitis on ka asi, mis ei ole aluspinnasega ühendatud, kuid toetub sellele oma raskusega või mille funktsioon seisneb selle pikaajalises kasutamises ühes asukohas. Funktsionaalselt koos toimivat ehituslikku süsteemi või kompleksi võib käesolevas seadustikus sätestatud ehitusloa menetluses käsitada ühe ehitisena. Ehitis on hoone või rajatis.

### **Eluiga (13, lk 6)**

Eluiga on ajavahemik ehitiste või selle osade kavandamisest, ehitamisest või paigaldamisest kuni nende kasutusjärgse lammutamiseni või eemaldamiseni.

### **Hooldusraamat (7, lk 9)**

Hooldusraamat on hooldatava ehitise-hoone, selles asuvate tehnosüsteemide ning hoone juurde kuuluva krundi ja selle paiknevate rajatiste korrashoiu tagamiseks koostatud piisav ja täielik hooldustegevuste kirjeldus. Hooldusraamatus ettenähtud tegevuste järgmisega tagatakse hoone põhikonstruktsioonide ning tehnosüsteemide korrastamine koos nende funktsionaalsete omanduste säilimisega projektdokumentides, pädevates juhtmaterjalides või ka kasutaja soovidega kirjeldatud tasemel, kui viimane pole vastuolus eelloetletutega.

### **Kasutusiga (13, lk 6)**

Kasutusiga on ajavahemik, mille vältel ehitis või selle osa on funktsionaalselt kasutatav.

### **Kinnisvara (13, lk 6)**

Kinnisvara on ehitis ja selle juurde kuuluv maaüksus (krunt) koos nendega seotud õiguste ja kohustustega.

### **Kinnisvara haldamine (6, lk 9)**

Kinnisvara haldamine on kas juriidilisel õigusel või lepingulisest kohustusest tulenev vastutus ehitise jätkuva olemasolu eest, tagades hallatava ehitise füüsilise, juriidilise, majandusliku ja sotsiaalse säilitamise ehitise kasutamise seotud protsesside juhtimise ja kirjeldamise (dokumenteerimise) kaudu.

### **Kinnisvarahaldur (6, lk 9)**

Kinnisvarahaldur on ehitise haldamise eest vastutav spetsialist, kes osutab või korraldab ehitiste haldusteenust.

### **Kinnisvara hooldamine (9, lk 76)**

Kinnisvara hooldamine tähendab tegevusi, millega tagatakse ehitise konstruktiivselementide ja tehnosüsteemide või krundi või selle juurde kuuluvate rajatiste (töö) korrasolek, s.o. korrashoid - hooldatava kinnisvara või selle üksikute osade säilimine ja vastutus kehtivatele nõuetele, mis on sätestatud õigusaktides, kehtivates ehitusnormides, projektdokumentides ning hoolduslepingu objektiks olevate tehnosüsteemide kasutus- ning hooldusjuhendites.

### **Kinnisvarahooldaja (6, lk 9)**

Kinnisvarahooldaja on ehitiste tehnilise hooldamise ja heakorrastamise eest vastutav spetsialist, kes osutab või korraldab ehitise hooldus- ja heakorrastamise teenust.

### **Kinnisvarakeskkona juhtimine (13, lk 7)**

Kinnisvarakeskkona juhtimine organisatsiooni protsesside integreerimine, et säilitada ja arendada kokkulepitud teenuseid, täiustavad põhitegevuse efektiivsust.

### **Kinnisvara korrashoid (8, lk 5)**

Kinnisvara korrashoid on kinnisvara eluea jooksul elluviidavate tehniliste ja administratiivsete tegevuste kompleks selleks, et kas säilitada ja/või taastada selline olukord, kus korrashoitav vara vastaks nõutava otstarbe täitmiseks esitatavatele tingimustele.

### **Rekonstrueerimine (13, lk 18)**

Rekonstrueerimine on olemasoleva ehitise põhikonstruktsioonide osaline asendamine eesmärgiga taastada hoone või tema üksikute ruumide põhilised kasutusomadused, sh plaanilahendused; hoone ehituslik maht ja pinnad oluliselt ei muutu, muutub hoone plaanilahend ja tema ruumide kasutusotstarve

### **Renoveerimine (13, lk 17)**

Renoveerimine on olemasoleva hoone, tema tarindite ja/või ruumide taastamine esialgsel kujul koos põhitarindite või tehnosüsteemide olulise rekonstrueerimisega; hoone mahulised ja pinna põhiparameetrid ei muutu; hoone säilitab põhiliselt oma kasutusotstarbe.



# **1. REKONSTRUKTSIOON**

Käesoleva lõputöö esimeses peatükis käsitleb autor hoonete rekonstrueerimisega seotud teoreetilisi aspekte. Peatükk jaguneb kaheks alapeatükiks, kus esimeses selgitatakse ära rekonstrueerimistöõde aktuaalsust, olumust ning ka eesmärke. Teises alapeatükis kirjeldatakse rekonstrueerimistöõde etappe ja nende vajalikkust.

## **1.1. Rekonstrueerimistöõde aktuaalsus, olemus ja eesmärgid**

Tänapäeval on hoone rekonstrueerimine üks aktuaalsematest suundadest ehituses.

Me elame imelisel ajal, kui läbimurd ehitusmaterjalides ja -tehnoloogiates võimaldab ehitada ja taastada täiesti erineva raskusastmega hooneid ja rajatisi ning teha seda väiksemate kuludega, seda nii ajalises kui ka rahalises mõttes. Innovaatilised tehnoloogiad ja meetodid võimaldavad meil rajada üha ökoloogilisemaid ja turvalisemaid hooneid, kuid võib moderniseerida ka juba olemasolevaid.

Tihti peale soovitakse säilitada vana hoone ilmet ja kuju, kuna seda väärtustatakse kui linna kultuuripärandit, aga see ei vasta enam kaasaegsetele normidele ja nõuetele, mistõttu võetaksegi vastu otsust selle rekonstrueerimiseks ja renoveerimiseks.

Küllaltki tähtsat rolli mängib ehitusäris finantsiline pool. Mõnikord on palju lihtsam ja soodsam taastada midagi vana, kui ehitada uut, seda eriti juhul, kui tellija ja omanik on üks ja sama isik ning samuti siis, kui vanaks jäänud hoonel on hea asukoht.

Hoonete rekonstrueerimine on tänapäeval üks töömahukamaid ja keerulisemaid suundi ehitusvaldkonnas, kus teostatavate tööde olemus seisneb selles, et säilitades sisuliselt olemasolevat objekti, teostatakse selle parendamist nii seest kui ka väljastpoolt – suurendatakse pindasid, mahtusid, ümbermõõtu, vahetatakse mõningaid konstruktiivseid lahendusi, samuti rajatakse või parandatakse hoone tehnosüsteeme.

Hoone rekonstrueerimise peamiseks eesmärgiks on hoone füüsilise ja moraalse kulumi kõrvaldamine.

Hoone rekonstrueerimise ülesanneteks on:

- hoonete kandekonstruktsioonide vastupidavuse suurendamine;
- kasuliku lisapinna saamine;
- hoonetes energiatarbimise vähendamine nende soojustamise ja tehnosüsteemide moderniseerimise arvelt;
- hoone ja selle ümbritseva ruumi arhitektuurilise kompositsiooni parendamine;
- hoone otstarve vahetamine.

## **1.2. Rekonstrueerimistöõde etapid**

Hoone rekonstrueerimise meetmed sõltuvad selle plaanist, arhitektuursetest ja konstruktiivsetest iseärasustest. Rekonstrueerimise teostamisel peab olema arvestatud kõikide kaasaegsete arhitektuursete ja sanitaarhügieeniliste nõuetega, mis kindlustavad eelkõige ohutust. Hoone rekonstrueerimine on üsna keeruline protsess. Üldist ettevalmistust teostab tellija projekteerimis- ja ehitusorganisatsioonide osalemisel.

Rekonstrueerimistöõd võib jagada kolmeks põhietapiks:

- 1) Ettevalmistamine;
- 2) Projekteerimine;
- 3) Ehitamine.

Ettevalmistusetapp – see on väga tähtis etapp ehitamise korraldamisel, millest kõik algabki. Kõigepealt tekib idee, mida professionaalide rühm arendab juba välja. Prognoositakse kõiki projekti realiseerimisega seotud kulusid ja tulusid, määratakse ära hoonele esitatavaid vajalikke nõudeid, hinnatakse võimalikke riske ja projekti üldist mõistlikkust.

Peale idee väljakujunemist ja kulude hindamist teostatakse ehitiste tehnilise sisukorra ülevaatusuuringu läbiviimine. Ilma selle punktita on hoone rekonstrueerimine täiesti lubamatu. Rekonstrueeritava objekti uurimine lahenda laiemat küsimuste ringi, hinnatakse mitte ainult pinnase tingimusi ja reljeefi, vaid ka kõikide maa-aluste ja –pealsete konstruktsioonide seisundit, nende lisakoormamise võimalikkust ja uutes tingimustes ekspluateerimist. Hoone uuring peab

olema tehtud väga põhjalikult koos kõikide kahjustuste kirjeldusega. Uuringu eesmärgiks on anda hinnang ehitise konstruktsioonide ja tehnosüsteemide seisukorra kohta.

Peale seda kui on tehtud kõik objekti uurimistööd, võib alustada rekonstrueerimisprojekti koostamist. Projekteerimise aluseks peab olema lähteülesanne ja projekteerimistingimused.

Hoone rekonstrueerimisega seotud ehitustöid teostatakse koostatud projekti järgi sellise ettevõtja poolt, kellel on olemas vastav tegevusluba ning kellel on olemas tööde juhtimiseks vajaliku erialaga vastutav spetsialist, kes täidab kõiki Vabariigi Valitsuse poolt kehtestatud nõudeid.

Enne seda, kui anda valmis objekti tellijale üle, on vaja teostada süsteemide kontrolli ja reguleerimist, mis on vajalik selleks, et seadistada ja reguleerida kõikide paigaldatud agregaatide, tehnoloogiliste liinide ja seadmete koostoimimist. Katsetakse ja seadistatakse soojus-, vee- ja gaasivarustust, samuti puhastusseadmeid, elektri- ja automatiseerimissüsteeme.

## 2. HOOLDEKODU REKONSTRUEERIMINE

Lõputöö teises peatükis kirjeldab autor objekti, millel on pikk ajalugu. Antud objekti rekonstrueerimise eesmärgiks on kaasaegse hooldekogu rajamine, mis hakkab vastama kõikidele kehtivatele normidele ja reeglitele ning tagama eakatele patsientidele seal ohutut ja turvalist viibimist.

### 2.1. Objekti kirjeldus

Hoone oli ehitatud 1953. aastal Lõuna tänaval 50, Nõmme linnaosas. Esialgu täitis see hoone polikliiniku funktsiooni, mis oli mõeldud enamasti Nõmme ja Mustamäe elanikele. 2000.-ndate aastate alguses muudeti hoonet eakate inimeste hooldekoduks, kuid mõne aasta pärast otsustati hooldekodu tööd lõpetada ning peaaegu 10 aastat seisis ehitis tühjana. 2010. aasta lõpus ostis Viru Haigla AS (endine nimi Tapa Haigla AS) seda hoonet välja eesmärgiga seda hoonet taastada ning taaslustada hooldekodu tööd. Peale ettevalmistustööde lõpetamist alustati 2017. aasta suve alguses hooldekodu rekonstrueerimisega seotud ehitustöid.

**Tabel 1.** Objekti üldandmed

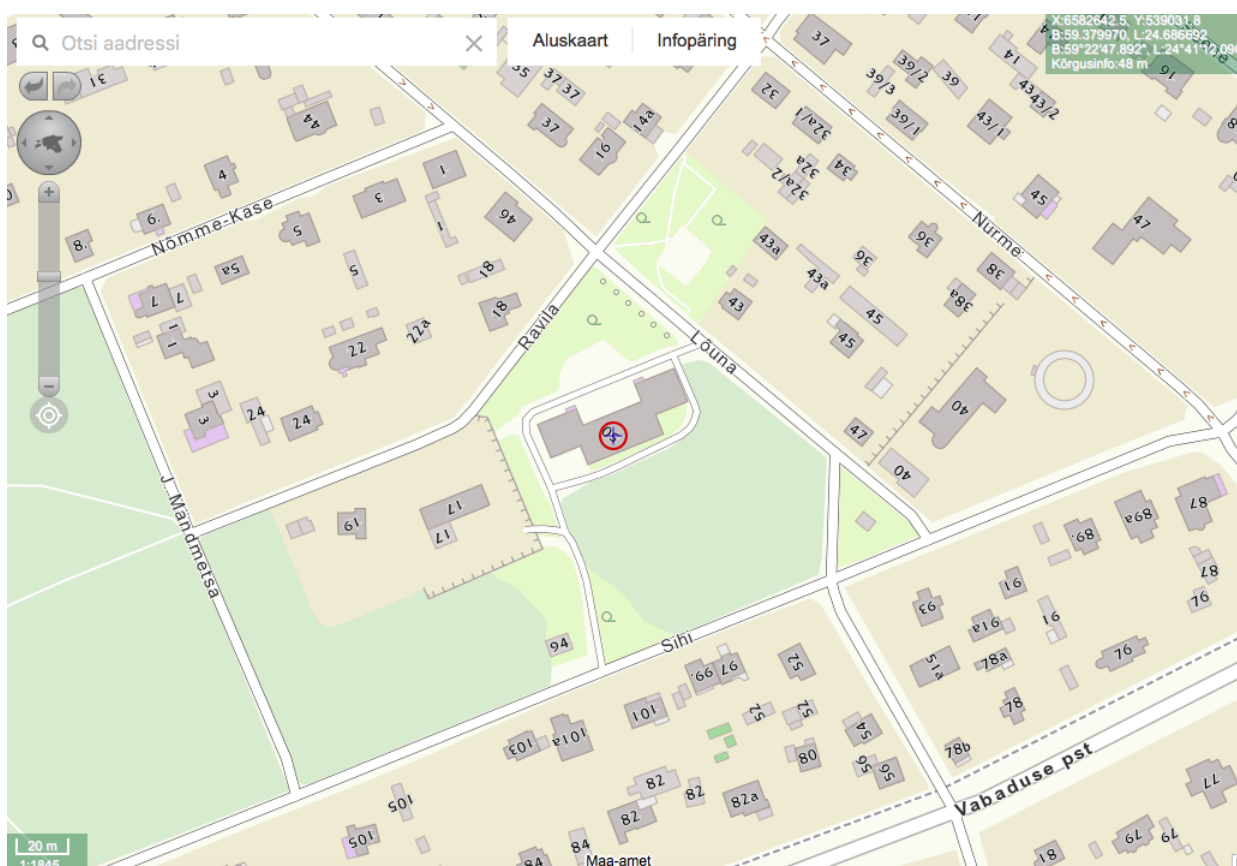
Ehitise aadress:	Tallinn, Nõmme linnaosa, Lõuna tn 50
Ehitise nimetus	Haigla
Ehitisregistri kood	01033491
Esmase kasutuselevõtu aasta	1953
Ehitusalane pind (m <sup>2</sup> )	909
Maapealsete korruste arv	2
Suletud netopind (m <sup>2</sup> )	1 803,6
Maht (m <sup>3</sup> )	9 113

*Allikas:* Ehitisregister (3)

Käesoleva projekti raames säilitatakse hoone üldine maht, laiendusi ja juurdeehitusi, mis muudaksid hoone mahtu ei kavandata. Käesoleva projektiga muudetakse hoone rummiprogramm

eemaldades mittekandvad ebavajalikud sisesead, rekonstrueeritakse täielikult hoone tehnosüsteemid, renoveeritakse fassaad ja katus.

Rekonstrueeritav hoone asub Lõuna tn 50 kinnistul (vt Joonis 1). Kinnistule on tagatud auto ja jalakäijate juurdepääs Lõuna ning Sihi tänavalt. Krundi sihtotstarve on ühiskondlike ehitiste maa 100%. Kinnistu katab valdavalt Nõmme linnaosale omane kõrghaljastus ja hoonete ümbritseva haljasala, hoone põhjaküljel asub amortiseerunud asfaltkattega parkimisplats ning asfalt kattega juurdepääsutee Lõuna tänavalt.



**Joonis 1.** Lõuna tn 50 asukoht kaardil

Allikas: [xgis.maaamet.ee/maps](http://xgis.maaamet.ee/maps) (11)

Hoone arhitektuurne lahendus on Stalinistiku stiiliga hoone. Hoone põhiplaan on kolme omavahel seotud ristküliku kujuline (vt Lisa 1). Hoone fassaadid on sümmeetrilise aknajaotusega, klombitud peakivi ja krohvitud fassaadiga. Hoone fassaadidel on säilinud mitmed detailid, mis käesolevaga kuuluvad restaureerimisele sokkel on kaetud klombitud paekiviga ning 1 ja 2 korruse seinad on krohvitud (vt Joonis 2).



**Joonis 2.** Hooldekodu hoone

*Allikas:* Autori kogu

## **2.2. Välisterritooriumi üldlahendus**

Juurdesõidutee: juurdesõiduteeks kinnistule on Lõuna ja Sihi tänavad.

Krundisisesed teed, platsid: kinnistusesed autoteed kaetakse valdavalt asfaltiga, parkimiskohad murukivi katendiga ja jalgliiklusteed kaetakse killustikkatendi ja betoonkivi sillutisega. Sillutuskivi tüüp: tume hall kandiline betoonkivi 80 mm.

Sihi tänavalt kulgevjuurdepääsutee nähakse ette osaliselt rekonstrueeritavana, katendid säilitatakse, vajadusel teostatakse aukude remont ja katendi heakorrastus. Suuremahulist katendi vahetust ja kaevetöid selles osas ei ole planeeritud. Hoone ümbruses olev amortiseerunud asfaltkatend nähakse ette uuendatavana.

Hoone lõuna küljel paikneva kõrghaljastusega kaetud alale on käesoleva ettenähtud parkmets, kuhu rajatakse loodulik ja keskkonda võimalikult vähe rikkuv jalgteed hooldekodu klientidele, kus on neil võimalus jalutada ning värskes õhus viibida. Jalgteed kulgemisel on arvesse võetud olemasolevaid väljakujunenud teeradu, mida oli võimalik looduses tuvastada. Samuti on pargiala

kavandamisel aluseks Hoolekandeesutusele esitatavaid nõuded, et asutuse klientidel oleks antud alal võimalikult turvaline viibida. Teeradade valikul on arvestatud, et nende rajamine oleks võimalikult ohutu olemasoleva kõrghaljastuse juurestikule. Pargiala kavandamisel on kaastööd teinud maastikuarhitekt Toomas Põld.

Olamasolev kõrghaljastus krundil säilitatakse maksimaalselt. Käseolevaga puude likvideerimist ette ei nähta. Antud hoone projekteerimisel ei ole ettenähtud istuda täiendavalt kõrghaljastust. Hoone ümbrusesse haljasaladele kavandatakse istepingid ja prügikastid.

Hoone põhjafassaadi esisel rohealal paiknev skulptuur säilitada ja eksponeerida samal kohal. Ehituse ajal tuleb skulptuuri kaitsta vigastuste eest. . Skulptuuri ümber ja peale rajada tugevdatud puidust tara skulptuuri kaitseks.

Jäätmete kogumiseks on krundil ette nähtud jäätmekonteinerid. Konteineritele peab olema tagatud prügiautode juurdepääs. Jäätmemahutid ja jäätmekäitluse korraldamine peab vastama kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskirja nõuetele, milleks on Tallinna linna jäätmehoolduseeskiri. Prügikastid on suletavad konteinerid: konteinerite arv 3, millest 1 olmejäätmetele, 1 biolagunevatele jäätmetele ja 1 paber- ja kartongtüüpi jäätmetele. Konteinerid paigutatakse hoone lääne küljele, kus see vastavalt lepingule prügikäitlusfirma poolt ära veetakse. Prügikonteinerite mõõdud veel teadmatu.

Hoone põhjafassaadi esisel rohealal paiknev skulptuur säilitada ja eksponeerida samal kohal. Ehituse ajal tuleb skulptuuri kaitsta vigastuste eest. . Skulptuuri ümber ja peale rajada tugevdatud puidust tara skulptuuri kaitseks.

Hoone ümbrusesse haljasaladele kavandatakse istepingid ja prügikastid.

Pargipinkide juurde on projekteeritud prügikastid tuhatosidega, asukoht näidatud asendiplaanil. Prügiurnide arv 6 tk.

Hoone tagumise sissepääsu lähisteles nähakse ette jalgratta parkimise võimalus 5 rattahoidja (2 ratas ühe raamkinnitusega hoidja) näol. Galvaniseeritud jalgratta hoidja 10-le rattale. Jalgrattahoidja ratasid lukustamiseks on valmistatud paksuseinalisest tsinktorust, rattahoidja betoneeritakse maasse. Jalgrattahoidja on vandalismikindel tänu oma tugevusele ja täiendavatele maapinna alla jäävatele osadele.

Projektiga on pargialale ettenähtud avalik mänguväljak oargiala läbivatele ja piirkonnas elavatele lastele. Mänguväljakule on kavandatud kiik. Ülitugev ühekohaline kuumtsingitud metallist kiigekonstruktsioon, mille ülemine tala on lisaks ka pulbervärvitud. Võimalik paigaldada üks tava- või üks beebiiste. Toote kuumtsingitud metallpostid betoneeritakse maasse.

Liiumägi/mängumajaga. Toote liimpuidust valmistatud värvitud profiilpostid betoneeritakse maasse kuumtsingitud metallist torumaakinnitustega.

Tihedamini kasutatavate uste juurde ja jalgteede äärde on projekteeritud betonjalgedega ja puidust istumise osa seljatoega pargipink. Tootja on Kiili Betoon või analoog. Istepinkide arv on 10 tk; betonisosa – naturaalne betoon, puitdetailid – tumedam pruun peits.

Käesoleva projekti mahus on ette nähtud valgustada kinnistusesed parkimisplatsid ja kõnniteed, kinnistusesest parklate ja kõnniteede valgustuseks kasutatakse tänavavalgustuse optikaga välisvalgusteid. Valgustites kasutatavate valgusallikadena on ette nähtud kasutada LED valgustehnoloogial töötavad valgusallikad, mille eluiga on min. 50 000 töötundi, ning värvustemperatuur 3000 k. ; kasutatavate välisvalgustite valgusallikad on võimsusega 31...56 W. Parkimisplatside ja kõnniteede valgustid paigaldatakse koonilistele metallmastidele, postidele kõrgusega 6 m.

Liiklusskeem: kinnistule on tagatud nii jalg- kui autoliikluse juurdepääs Lõuna ja Sihi tn poolt. Krundi juurdepääsuteedelt pöörete sooritamise piiranguid ei ole. Käesolevaga täiendavaid liikluskorraldusvahendeid ette ei nähta.

Parkimise korraldamine: kinnistule on tagatud nii jalg- kui autoliikluse juurdepääs Lõuna tänavalt. Krundisisene autoliiklus on projekteeritud valdavalt sissepääsutee lähisteles põhja- ja läänepoolsele. Antud lahendus tagab, et autoliiklus ei satuks lõunapoolsele kinnistu osale planeeritud murualale. Antud lahendus tagab ohutu liiklemise kinnistul.

Jalgliiklus: kinnistule on kavandatud üks sissepääs ida piirilt, koos autoliikluse sissepääsuga ja üks jalakäijate sissepääs lõuna piirilt, Sihi tänavalt.

Teede laiuste ja pöörderaadiuste kavandamisel on lähtutud ala teenindava transpordi mõõtmetest ning liikumisruumi vajadusest. Kõik liikluskorraldust vajavad teed ja platsid varustatakse standardsete liiklusmärkidega vastavalt liiklust korraldava instantsi nõuetele. Vajadusel markeeritakse katenditele liikumissuunad.



Sõidukite parkimiseks krundil on ette nähtud eraldi parkimisplats kinnistu hoovialal. Kinnistule on ettenähtud maksimaalselt 20 sõidukit hoovi alal, millest 1 invatranspordi nõuetele vastav parkimiskoht.

### 2.3. Arhitektuuri ja konstruktsioonide üldlahendus

Projekteeritav hoone omab ühiskondlikku funktsiooni ning millesse on kavandatud kuni 40 iseseisvat majutusruumi, mis on 1-3 kohalised. Ühendusteel ja evakuatsiooniteel on projekteeritud nende vajadusi arvestades ja arvestades ka hoone vajadusi tervikuna.

Peale objekti rekonstrueerimist muutuvad mõnevõrra selle tehnilised andmed (vt Tabel 2). Suureneb suletud netopind. Tekkis võimalus ehitada juurde kolmandat korrust (mansardid), kus luuakse patsientide jaoks kõiki vajalikke tingimusi. Saab olla võimalik kasutada keldriruume, kus hakkavad asuma köök, tehnilised ruumid ja patsientidele mõeldud ruumid.

**Tabel 2.** Hoone uued tehnilised näitajad

Ehitusalane pind (m <sup>2</sup> ):	914,0
Maapealse osa alune pind (m <sup>2</sup> ):	914,0
Maapealsete korruste arv:	3
Maa-aluste korruste arv:	1
Absoluutne kõrgus (m):	67,3
Kõrgus maapinnast (m):	14,9 ÷ 16,6
Pikkus (m)	59,6
Laius (m)	22,7
Sügavus (m)	3,0
Suletud netopind (m <sup>2</sup> )	2256,2
Kõetav pind (m <sup>2</sup> )	2256,2
Maapealse osa maht (m <sup>3</sup> )	8400
Maht (m <sup>3</sup> )	11 150
Üldkasutatav pind (m <sup>2</sup> )	1269,8
Tehnopind (m <sup>2</sup> )	16,2
Eluruumide pind (m <sup>2</sup> )	970,2
Tulepüsivusklass:	TP1
Hoone eluiga:	64 aastat

Allikas: Autori koostatud

Hoone põhikorrused on planeeritud ühtse planeeringulise printsiibi alusel analoogsetena. Esimesel korrusel asuvad hoolealuste toad, protseduuriruumid, koristaja ruum ning nii klientide kui ka töötajate puhkeruumid. Teisel- ja katusekorrusel asuvad hoolealuste toad, koristaja ruum ning klientide puhkeruum ja töötajate puhkeruum. Keldrikorrusel asuvad hoolealuste toad, protseduuride ruumid, tarvikute ruumid, köök, raamatukogu ja laod ning tehnoruumid.

Restaureerimisele ja säilitamisele kuuluvad detailid:

- Hoone fassaad koos kõikide oma originaaldetailidega ja kujundusega. Restaureerida;
- Säilitada olemasolev katuse kuju ning katuseharja ja räasta kõrgus;
- Säilitada hoone olemasolev räästalahendus algsete mõõtude ja profiilidega;
- Puitdetailide välisvärvimiseks kasutada õlipõhist, katvat värvitüüpi;
- Krohvimisel kasutada lubikrohvi ja värvimisel lubivärvi;
- Klombitud paekivist soklil ja seinte vuukide vahed lubikrohviga;
- Algupärased avatäited (aknad, välisüksed) restaureerida või kavandada uued, olemasolevate akende ja uste välisilmele sarnased avatäited.

Hoone rekonstrueerimisel on planeeritud restaureerida ja eksponeerida kõik senised säilinud fassaadidetailid. Olemasolev amortiseerunud fassaadikrohv eemaldatakse ja asendatakse samaväärse ajastukohase krohvoodriga, krohvimisel lubikrohv ja värvimisel lubivärv. Rajatakse uus tsinkplekk valtskatvus.

Olemasolevad välisseinad säilitatakse. Olemasolevate kivikonstruktsioonide õhkvahe täidetakse PUR vahuga.

Hoone olemasolev vundament ja sokliseinad on paekivist. Visuaalsel vaatlusel olulisi kiviosa vajumeid ei tuvastatud. Vundamendi seisukorda ja pae ladu on heas seisukorras. Paekivist pinnad on ette nähtud puhastada, tehakse täiendav vuukimine ja kõik välispinnad impregneeritakse, mis tagab sokli peaosa vee-, niiskuse- ja mustuse hülgamise.

Hoone tagumisele küljele, sokli osasse on kavandatud süvend, kuhu rajatakse terrass ning olemasolevad aknad lõigatakse suuremaks, akende sillused säilitatakse olemasolevatena. Piinase eemaldamise tõttu paljastunud paekivist vundamendi ja sokliosa katta klombitud paekiviga.

Hoone olemasolevad välimised kandeseinad on kivist, paksusega 560-700 mm. Kahekihilise kivikonstruktsiooni vahel asub õhkvahe, mis rekonstrueerimise käigus täidetakse PUR vahuga. Väljastpoolt on hoone esimese ja teise korruse seinad kaetud krohviga.

Keldriseinad on paekivist. Keldri- ja esimese korruse vahelaed toetuvad olemasolevale u 100 mm betoonplaadile ning on armeeritud. Katusekorruse vahelagi on puidust taladel, talade mõõdud on vahemikus 100-200 x 200-250 mm. Katusekonstruktsioon on puidust.

Olemasolevad kandekonstruktsioonid säilitatakse, vajadusel asendatakse uute sama väärsetega. Kõik välisseinad puhastatakse vanast krohvist, peale puhastamist hinnata aluspinna olukorda, vajadusel teha aluspinna parandusi. Hoone fassaadi kõik krohvipinnad katta lubikrohviga ja värvida lubivärviga.

Olemasolevad ajaloolised karniisid, akna-, ukseraamistused ja muud fassaadi dekoratiivdetailid kuuluvad säilitamisele, kahjustatud fassaadi detailid taastada säilinud detailide eeskujul.

Hoonel on olemasolevad trepikojad, mis käesolevaga rekonstrueeritakse ja ehitatakse välja pääsud katusekorrusele. Trepipiirded võimaluse korral säilitatakse. Trepikojas paiknevad kommunikatsioonid süvistatakse seintesse (krohvi sees). Trepikoja aknad tehakse lihtsalt avatavad, et neid saaks kasutada suitsu eemalduseks.

Hoone välistrepid säilitatakse olemasolevas mahus. Välistrepid rekonstrueeritakse. Täpne rekonstrueerimise maht anda peale trepi konstruktsioonide avamist. Kui trepikonstruktsioonid osutuvad peale avamist kasutamiskõlbmatuks, tuleb need taastada originaalses mahus ja võimaluse korral taastada algne olukord. Vajadusel asendada olemasolevad pae katteplaadid analoogsetega.

Olemasolev keldrikorruse põrand lammutatakse, sinna kogunenud kihid eemaldatakse ja rajatakse uus põrand.

Olemasolevad vahelaed esimese ja teise korruse vahel ribi-plaat süsteemil monoliitset betoonist vahelaed. Ribide mõõt 300x350 mm, monoliitse armeeritud plaadi paksus 100 mm.

Puhastus ja lammutustööde käigus amortiseerunud kihid eemaldada kuni kandvate konstruktsioonideni. Põranda konstruktsioonid tasandatakse ca 150 mm kergkruusaga või EPS tüüpi isolatsiooni materjaliga-, ning selle peale valatakse 60-70 mm betoon plaat.

Katusekorruse laetalad on kõrgusega 180..200mm. Olemasolevad vahelaed kandetalad säilitatakse või asendatakse vajadusel uute puidust taladega. Olemasolevad talad rihitakse abitaladega loodi. Vahelaetalade tugevdamine ja tihendamine lahendatakse konstruktiivse põhiprojektiga. Vajadusel koostatakse enne tugevdamist vahelaetaladele ekspertiisiakt.

Puitkonstruktsioon vahelaed pööningul: Niisketes ruumides paigaldatakse OSB plaadile teibitud vuukidega foolium ülespööretega seintele. Fooliumkattetele tehakse valukipsist minimaalselt 35 mm tasandusvalu koos küttekaabli või -toruga. Pesuruumides tehakse kipsivalule võõrhüdroisolatsioon koos ülespööretega seintele. Põrandad viimistletakse põrandale sobilike keraamiliste plaatidega. Pesuruumides paigaldatakse põrandatesse trapid.

Vana amortiseerunud katusekate eemaldatakse. Seejuures tuleb tagada pööningu põrandakonstruktsioonide kaitse vihma eest. Olemasolevate sarikate eemaldamisel tuleb võimalusel kasutada nende alumisi otsi uute sarikate väljaulatuvate otstena või asendada need samas profiilis uutega, mis on valmistatud hõõveldatud kvaliteetsest konstruktsioonipuidust. Hoone katused kaetakse topeltvaltsidega sileplekiga või tehases eelvaltsitud plekiga. Katuseviilud lõpetatakse valtsitud ääreplekkidega.

Vihmavee ära juhtimiseks kasutatakse katusepealseid valtsrenne, mis tehakse paksemas plekist (0,6mm), ning need peavad toimima ka lumetõkkena.

Vihmavee torud tehakse diameetriga min 130 mm. Vihmaveetorud lõpetatakse erikujulise ümmarguse letriga. Kaablid paigaldatakse ennekõike vihmaveesüsteemi alumistesse elementidesse (vihmaveetorudesse) ja rennidesse, vintskappidelt vett toovatesse torudesse ja vintskapi rennidesse. Sellega välditakse üksiku kaabliga sulavee tekitamist ja kogunemist katusel, näiteks kinnikülmunud vihmaveetoru tõttu. Vihmavesi juhitakse hoone soklist eemale kivist maapealsete vihmaveerennide abil ja immutatakse omal krundil. Vihmaveetorud ja -rennid valmistatakse tsinkplekist.

Piirdekonstruktsioonide projekteerimisel peab liiklusrüüa lubatud normtase eluruumides ja nendega võrdsustatud ruumides olema vastavuses standardiga EVS 842:2003, „Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest”, päevasel ajal mitte suurem kui: 35dB.

Hoone olemasolevad välimised kandeseinad on kivist, paksusega 560-700 mm. Kahekihilise kivikonstruktsiooni vahel asub õhkvahe, mis rekonstrueerimise käigus täidetakse PUR vahuga. Väljastpoolt viimistletakse lubikrohviga, siseviimistlus vastavalt sisearhitektuursele lahendusele.

Olemasolevad kandvad siseseinad säilitatakse maksimaalselt. Kandvad siseseinad kaetakse krohvi või kipsplaatidega selliselt, et oleks tagatud kandeseinte tulepüsivus.

Niisketes ja märgades ruumides kasutatakse niiskuskindlaid kipsplaate. Tuletõkkeseintes kasutatakse eriotstarbelisi kipsplaate selliselt, et oleks tagatud nõutud tulepüsivus. Kipsseinad

pahteldatakse ja armeeritakse vastavalt juhenditele ja viimistletakse vastavalt sisekujunduse projektile. Eluruumide vahelised seinad viimistletakse vajadusel kipsplaatidega, et tagada nõuetekohane helipidavus. Täpne toetuskeem ja olemasolevate seinte lammutused lahendatakse konstruktiivse projektiga või ekspertiisiaktiga ning lõplikult seinte avamisel. Uued tubadevahelised mittekandvad vaheseinad tehakse metallkarkassil, isoleeritakse mineraalvillaga ja kaetakse mõlemalt poolt 2xkipsplaatidega, pahteldatakse, lihvitakse ja värvitakse või tapeeditakse. Vannitubade ja sanitaarruumide seinad kaetakse niiskustõkkevõõbaga ja keraamiliste plaatidega.

Restaureerimisele kuuluvad avatäited puuduvad. Avatäited asendatakse originaalakendele sarnase välisilmega uute vastu.

Aknad: akende kvaliteedi, koostisosade sobivuse ja eluea tagab akende tootja vastavate sertifikaatidega. Aknad on ettenähtud vahetada uute puitprofiil raamis akende vastu. Aknad peavad olema hoonel ühe tegumoe ja profiiliga, sealjuures tuleb järgida, et akna välisilme on originaalaknale sarnase tegumoega. Käesolevaga asendatakse kõik eriaegadel vahetatud ja hoone ilmega sobimatud avatäited.

Uksed: välisüksed valmistatakse miljöösse sobivad raam-tahvel konstruktsioonis puitustena. Välisüksed varustatakse lukkudega, mis võimaldab fonoluku süsteemi kasutamist. Majutusruumide uued ukсед tehakse puitraamil tulepüsivusklassile EI 15 vastavate ustena. Uued siseüksed tehakse viilungitega ustena või sileustena vastavalt sisekujunduse projektile.

Hoonete välisviimistluse materjalide valik on toodud Tabelis 3.

**Tabel 3.** Välisviimistluse eksplikatsioon

Nr Tüüp	Materjal	Värvus
01 Sokkel	Paekivi müüritis	Naturaalne paekivi
02 Sein	Krohv	Kollane: Tikkurila 4811
03 Valguskastid	Raudbetoon	Hall: betoonpind
04 Trepp	Raudbetoon	Hall: harjatud betoonpind
05 Välisüksed	Puit	Tumepruun: Tamm/ klaas kirgas selektiiv
06 Aknad	Puit	Beez: TVT 5704/ klaas kirgas selektiiv
07 Piire	Teras	Tumehall: RR23
08 Katus	Plekk	Valts või analoog helehall RR22 või tsink
09 Katuseaknad	Puit	Tumehall: TVT 5719
10 Laudis	Puitlaudis	Tumepruun:549X (puiduvärvide värvikaart)
11 Karniisid	Krohv	Naturaalne valge
12 Katus	Rullmaterjal	Hall
13 Sillus	Paekivi	Paekivitoon
14 Vihmaveesüsteem	Teras	Helehall RR22

Allikas: Autori koostatud

Ühtne lahendusprintsip antakse kõikidele ruumidele, moodustades hoone arhitektuuriga ühtse terviku. Eluruumide sisekujunduses võetakse arvesse ruumide otstarvet, et võimaldada kasutaja parimad võimalikud elutingimused. Sisearhitektuur on oma olemuselt lihtne ja praktiline, samas võimalusel anda ruumidele aktsenti ja elurõõmu. Erilist tähelepanu pöörata valgustusele ja ruumide akustikale.

Ruumides, kus inimesed pidevalt viibivad, peab olema tagatud piisav hulk loomulikku valgust, et tagada ruumides hea valgusrežiim ka valgel ajal. Iga voodikoha juurde paigaldatakse seinale kohtkindel valgusti.

Lagedel ja seintel ei tohi olla nähtavaid juhtmeid ning nende peitmiseks ja kaitsmiseks tuleb need paigaldada seinale ja /lae laekonstruktsiooni.

Sisearhitektuur lähtub arhitektuurist nii detailides kui tonaalsuses. Kasutatud on hoone lihtsakoelist nurgelist motiivi ning mahedamaid toone.

Toonid on tagasihoidlikud ning pigem monokroomsed – valge, hall, must - kontrastiks on toodud naturaalne puit ja hoone spetsiifikast tulenevad värvid (valge, pruun), mida kasutatakse erinevate seinaelementide ning avatäidete markeerimiseks.

Trepikoda on kavandatud kontrastseks – tumeda keraamikaga kaetud trepimademetega, betooni hallide trepiastmetega ning heledate seintega. Trepipiirded vertikaalse jaotusega lihtsakoelised naturaalsest harjatud terasest piirded.

Hoone siseruumide viimistlusmaterjalide valik on näidatud Tabelis 4.

**Tabel 4.** Viimistlusmaterjalide valik

<b>Ruumid</b>	<b>Põrandad</b>	<b>Seinad</b>	<b>Laed</b>
Fuajeed, peasissepääsud, tuulekojad:	põrandakatteks ette nähtud libisemisekindel klinker-plaat, seintele sokkel 10 cm	seinte viimistlemiseks ette nähtud toonitud akrüüllateks värvkate koormusklassiga 3	kaetud akustilise ripplaega
Koridorid:	põrandakatteks PVC rull või plaatkate. Põrandaliist: puit, h=300 cm	seinte viimistlemiseks ette nähtud toonitud akrüüllateks värvkate koormusklassiga 3	kaetud akustilise ripplaega
Duširuumid / vannitoad:	põrandaküttega. Põrandakatteks libisemisvastase kattega keraamiline plaat paksusega kuni 1,5 mm	seinte viimistlemiseks ette nähtud plaatidest seinakate ruumi ripplaeni	laed peavad olema valgetest/hallist niiskuskindlad moodullaed.
WC-d:	põrandakatteks ette nähtud keraamilistest plaatidest libisemisekindel kate	seinte viimistlemiseks ette nähtud keraamilistest plaatidest seinakate ruumi laeni või ripplaeni	laed peavad olema valgetest/hallist niiskuskindlad moodullaed
Eluruumid:	põrandakatteks laminaat-, või puitparkett. Põrandaliist: puit, h=6 cm	seinte viimistlemiseks ette nähtud toonitud akrüüllateks värvkate koormusklassiga 3	laed peavad olema tasandatud ja viimistletud akrüüllateksiga.
Üldkasutatavad ruumid:	põrandakatteks PVC rull või plaatkate. Põrandaliist: puit, h=6 cm	seinte viimistlemiseks ette nähtud toonitud akrüüllateks värvkate koormusklassiga 3	kaetud akustilise ripplaega

*Allikas:* Autori koostatud

### 2.3.1. Erinõuded

Tuleohutus:

Hoonele on ettenähtud adresseeritav ATS süsteem.

Hoone ruumid tuleb varustada hädavalgustussüsteemidega vastavalt seadusele "Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded".

Hoone turvavalgustus lahendatakse autonoomsete akuseadmetega varustatud valgustitega. Turvavalgustus koosneb evakuatsioonivalgustusest, paanikavältimise valgustusest ja riskialavalgustusest.

Evakuatsioonivalgustid paigaldatakse üldkasutatavatesse koridoridesse ja trepikodadesse, tulekahjuhäirenuppude ja tuletõrjevahendite leidmiseks, esmaabikappide vahetusse lähedusse, väljapääsudele, samuti evakuatsiooniteede suuna- ja tasapinna muutumis- ning ristumiskohtadesse.

Hoone evakuatsiooniteed on lahendatud vastavalt kehtivale tuleohutus nõuetele. Evakuatsiooniks võib kasutada ka avatavaid aknaid ja uksi. Trepikojad vastavad kehtivale evakuatsioonitrepikojale esitatavatele nõuetele, evakuatsiooni trepikodadest on pääs hoonest välja.

Hoonesse kavandatud lift on tavaolukorras hoone teenindamiseks ja antud projekti raames seda tuletõrje evakuatsiooni liftina ei käsitleta.

Hoonetele on kindlustatud tuletõrjeautode juurdepääs. Tuletõrjevesi saadakse tuletõrjehüdrandist, mis asub Lõuna tn hoonest ~150m kaugusel.

Keskkonnakaitse:

Jäätmete kogumine ja käitlus toimub vastavalt Jäätmekäitluse eeskirjadele ning kehtestatud korrale. Jäätmete äravedamiseks sõlmitakse leping prügiveo firmaga. Tekkivate jäätmete kogumiseks ja utiliseerimiseks on ette nähtud plastist prügikonteinerid.

Tervisekaitse:

Projekteeritava hoone ruumide lahendused vastavad Eesti Vabariigis kehtivatele tervisekaitse nõuetele. Hoonetes on võimalik välisuksi ning aknaid avada erakorraliseks tuulutamiseks. Hoone ehitamisel kasutada vaid Tervisekaitse poolt aktsepteeritud ehitus-ja viimistlusmaterjale.

Hoone spetsiifikast tulenevad erinõuded hoonele:

- Hoone katusekorral paiknevad eluruumid vastavad nõuetele. Ruumi kaldseintega osa moodustab alla poole ( $\leq 50\%$ ) ruumi kogupinnast. Vähim kõrgus (2,5m) vähemalt toa poole pinna ulatuses on täidetud. Akna alumine äär ei ole kõrgemal, kui 1100 mm;
- Isoleerimisruumi kasutatakse juhul, kui kliendi psüühiline seisund muutub ajutiselt kliendile endale, personalile ja teistele klientidele ohtlikuks. Kui seisund on püsiv, viiakse klient üle psühhiaatriakliinikusse;



- Hoone sokli, esimesele ja kolmandale korrusele on kavandatud puhkeruum / söögiruum, milles paikneb vähemalt: pliit söögi valmistamiseks, toidunõudekapp, külmik, laud toidu valmistamiseks ning söömiseks ning kraanikauss toidunõude pesemiseks. Käesolevaga on hoonesse projekteeritud 82 voodikohta, puhke / eluruume peab olema 98,2 m<sup>2</sup>;
- Üleriie hoidmine: Hoone külastajatele on sissepääsu lähistelet ettenähtud eraldi garderoob (ruum 102 ja 116). Töötajate üleriideid hoitakse töötajate rietusruumis (048);
- Klientide üleriie hoidmiseks on igasse eluruumi ettenähtud nõuetekohane riidekapp, hooajaliste riie hoiustamine toimub ruumis (006), kuhu paigaldatakse selleks otstarbeks vastavad kapid;
- Kliendi isikliku pesu pesemine, kuivatamine ja triikimine toimub ruumis (006), kuhu on selleks otstarbeks paigutatud pesumasin koos kuivatuskapiga, kraanikauss ja triikimislaud;
- Sauna ei ole me hoonesse planeerinud;
- Hoolekandeametuse eluruumi (puhkeruum / söögiruum) on ettenähtud köögikurk, kus asub valamü nõudepesemiseks, pliit, mikrolaineahi, toidunõudekapp, külmik, laud (söömiseks), toolid ja piisavalt töötasapinda toidu ettevalmistamiseks;
- Hoonesse on planeeritud suitsuruum, mis peab vastama Tubakaseaduse § 30 lg 3 nõuetele;
- Keldrikorrusele planeeritud eluruumid vastavad eluruumidele esitatavatele nõuetele;
- Protseduuride ruumid: Protseduuriruumidesse on planeeritud gastroenteroloogi vastuvõtt, kus ruumis 114 toimuvad protseduurid, ruumis 152 seadmete desinfektsioon ja 113 on ärkamispalet;
- Administratsiooniruumi eraldab koridorist vastuvõtulaud, tänu millele on aknast väljavaade tagatud. Seal ruumis hakkab olema administraator, kes suunab kliente õigetesse ruumidesse ning juhatab külalised hoonesse;
- Ravimite hoidmiseks on ettenähtud iga korruse personali ruumidesse (töötajate puhkeruum) selleks otstarbeks eraldi lukustatav kapp;
- Hoone ruumide nõuetekohase õhuniiskuse tagamiseks (Eluruumi siseõhu optimaalne niiskus on 40-60 %) Antud tulemuse saavutamiseks kasutatakse ruumipõhiseid selleks ettenähtud õhuniisutus seadmeid;
- Väikesemõõdulise inventari ajutiseks hoidmise kohaks on ettenähtud nähtud ruumid 117, 218 ja 332-2. Suuremõõtmilise inventari hoidmiseks on ettenähtud ruum nr. 009.

Invanõuded:

Liikumispuuetega inimestele ligipääs ruumidesse toimub esifassaadile jäävatest peaustest, kuhu rajatakse pandus maksimaalselt 8% kaldega. Kaldtee on metallist ja karestatud pinnaga. Kaldtee mõlemasse serva paigaldatakse käsipuu kõrgusega 0,9 m. Kaldtee laius on minimaalselt 1 m. Uksed on max 3 cm lävepakuga.

Hoonesisene invanõuetele vastav liikumine on lahendatud invaliftiga. Invalifti sisegabariidid on 2000x2800 mm. Lifti uksed avanuvad automaatselt. Liftikabiini ukseava on minimaalselt 900mm

on tagatud. Lifti kutsungi- ja juhtimisnupud peavad paiknema vertikaaltasapinnas liftikabiini põrandast 900 mm kõrgusel.

Katmata välitrepi astmete kõrgus on maksimaalselt 130 mm ja laius 400 mm. Käsipuu kõrgus on minimaalselt 0,9 m ja piirdepulkade vahe maksimaalselt 110 mm.

Ukseklaasid on lamineeritud või karastatud klaasist. Hoone siseuksed on kõik madaldatud lävepakuga kõrgus max 20 mm. Vaba ava 900 mm. Ukseklaasid on lamineeritud või karastatud klaasist. Hoone igale korrusele on kavandatud inva WC.

## **2.4. Hooldekodu rekonstrueerimistööde maksumus**

Projekteeritavate hoonete ja rajatiste ehitamise eelarvelise maksumuse väljaselgitamiseks koostatakse eelarvelist dokumentatsiooni. Nõuetekohaselt koostatud eelarve võimaldab teostada ehitustöid soodsamalt ja kvaliteetsemalt, vähendab tunduvalt riske, mis võivad ette tulla ootamatute olukordade tekkimisel ning samuti võimaldab lõpetada projekti õigetähtaegselt.

Ehituse eelarveline maksumus – see on rahaliste vahendite summa, mis on vajalik ehitustööde teostamiseks. Ehituse eelarve koostamiseks kasutatakse Eestis kõige sagedamini ehitustööde liikide kaupa kulude jagamise meetodit. Ehitustööde kulude jagamine toimub standardi EVS 885:2005 alusel, mis on Eestis peamine dokument ehituse maksumuse prognoosi kirjeldamiseks.

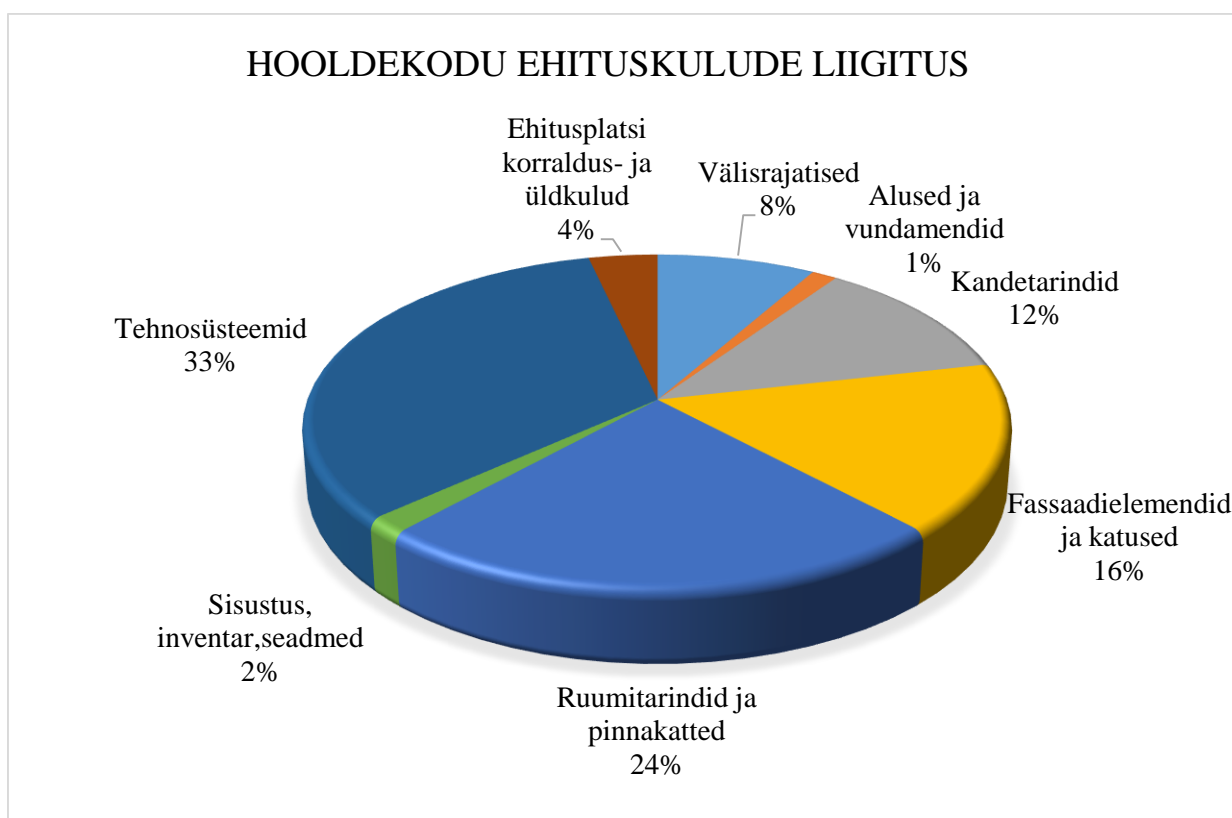
Hooldekodu rekonstrueerimisega seotud tööde eelarve koostamiseks kasutati ehitustööde liikide kaupa kulude jagamise meetodit. Objekti rekonstrueerimisel uuritakse põhjalikult selliseid ehitise elemente nagu: katused, seinad, vundament, materjalide (puidu, betooni, telliskivi, metalli) niiskusest ja korrosioonist tekkinud kahjustused, aknad, ukсед, soojusjuhtivus, heliisolatsioon, viimistlustööd. Kõik uuritud elemendid moodustavad keerulisi ehitustöid, mille kulude väljaarvutamiseks on vaja ettevalmistust ja erilist hoolikust mahtude väljaarvutamisel.

**Tabel 5.** Hooldekodu ehituskulude liigitus

Väljarajatised:	ettevalmistus ja lammutus; hoonealune süvend; hoonevälised ehitised; välisvõrgud; maa-ala pinnakatted; väikedehitised maa-ala.
Alused ja vundamendid:	vundamendid; aluspõrandad.
Kandetarindid:	metalltarindid; kandvad seinad; vahe- ja katuselaed; trepielemendid.
Fassaadielemendid ja katused:	klaasfassaadid, vitriinid ja eriaknad; aknad; välisuksed ja väravad; rõdud ja terrassid; piirded ja käiguteed; katusetarindid.
Ruumitarindid ja pinnakatted:	vaheseinad; siseuksed; siseinte pinnakatted; lagede pinnakatted; treppide pinnakatted; põrandad ja põrandakatted.
Sisustus, inventar, seadmed:	tõste- ja teiselaldusseadmed.
Tehnosüsteemid:	veevarustus ja kanalisatsioon; küte, ventilatsioon ja jahutus; tugevoolupaigaldis; nõrkvoolupaigaldis ja automaatika.
Ehitusplatsi korraldus- ja üldkulud:	ajutised tehnosüsteemid, prügivedu, soojaküte rent ja WC.

Allikas: Autori koostatud

Ilmekamaks ja arusaadavamaks informatsiooni esitamiseks objekti ehitamise maksumuse kohta kasutas autor graafilist kujutist sektordiagrammi kujul (vt Joonis 3).



**Joonis 3.** Hooldekodu ehituskulude liigitus

Allikas: Autori koostatud

Ülaltoodud diagrammi alusel võib teha järelduse, et kõige rohkem kulusid oli vaja teha uute tehnosüsteemide paigaldamiseks, mis moodustab 33 % (718 660 eurot) objekti ehitamiseks vajalike kulude üldmaksumusest.

Hooldekodu rekonstrueerimisega seotud ehitustööde üldmaksumus moodustab 2 615 412 eurot (käibemaksuga). Objekti suletud netopind on 2256,2 m<sup>2</sup> . Kui üldmaksumust jagada objekti ruutmeetritega, siis saame ühe ruutmeetri ligikaudset maksumust. Sellest järeldub, et kulu ühe ruutmeetri ehitamiseks moodustab ~ 1159 eurot. Põhjalikumat ülevaadet ehitustööde nimekirjast ja nende tehtavatest kuludest saab vaadata koostatud eelarvest (vt Lisa 6).

### **3. KINNISVARA KORRASHOID**

Selles peatükis käsitletakse kinnisvara korrashoiu olemust ja vajalikkust, samuti peamisi komplekstegevusi, mis pikendavad hoone kasutusiga.

#### **3.1. Kinnisvara korrashoiu olemus ja eesmärgid**

On eriti tähtis tegeleda pidevalt kinnisvara objektide korrashoiuga. Peale kinnisvara soetamist lasub omanikule kohustus säilitada ehitist võimalikult kaua heas seisukorras.

Kinnisvara korrashoid hõlmab sellist tööde kompleksi, mis on vajalikud järgmiste kinnisvara osade nõuetekohases seisukorras hoidmiseks:

- hoone/ehitise konstruktsioonid;
- kõrvalolev territoorium (muru, teed, trassid);
- tehnosüsteemid.

Lisaks peavad olema tagatud sellised teenused (valve, autode parkimise korraldamine, prügi väljavedu), mis on seotud kinnisvara kasutamisega.

Riiklik standard defineerib kinnisvara korrashoidu järgmiselt: “Kinnisvara korrashoid on kinnisvara eluea jooksul elluviidavate tehniliste ja administratiivsete tegevuste kompleks selleks, et kas säilitada ja/või taastada selline olukord, kus korrashoitav vara vastaks nõutava otstarbe täitmiseks esitatavatele tingimustele” (8, lk 5).

Kõik kinnisvara korrashoiu tegevusi saab nende eesmärgi alusel jagada tinglikult neljaks. need on (13, lk 8) :

- objekti majanduslik säilitamine,
- objekti füüsiline säilitamine,
- objekti juriidiline säilitamine,
- objekti sotsiaalne säilitamine.

Objekti korrashoiu ratsionaalseks tagamiseks on vaja iga tegevuste liigi jaoks koostada konkreetse objekti vajadusi arvestav tegevuste loetelu.

### **3.2. Kinnisvara korrashoiu Eesti Vabariigi Standard**

Standard on konsensuse alusel ekspertide koostatud ja tunnustatud asutuse vastuvõetud normdokument, milles esitatakse reeglid, juhtnõõrid ja omadused tegevuste või nende tulemuste kohta üldiseks ja korduvaks kasutamiseks ning mis on suunatud korrastatuse optimaalse taseme saavutamisele käsitletavas kontekstis. Standard kirjeldab töövahendeid ja lahendusi, mis aitavad kiiremini, lihtsamalt, ohutumalt ja tõhusamalt tööd teha ning suurendavad seega nende kasutajate usaldusväärset partnerite ja klientide silmis.

Standardi järgimine on vabatahtlik, välja arvatud juhul, kui see on õigusaktis viidatud või tehtud kohustuslikuks kliendi, partneri või riigihanke tingimustes.

Kõik kinnisvara korrashoiuga seotud tegevused on reguleeritud EVS 807:2010 “Kinnisvarakeskkonna juhtimine ja korrashoid” standardiga.

Standard on mõeldud selleks, et juhendada sellest erinevate kinnisvara objektide (sealhulgas nende juurde kuuluvate territooriumide ja nendel asuvate rajatiste) korrashoiu planeerimisel ja korraldamisel. Standardis on ära määratletud kinnisvara korrashoiu olemus ja kirjeldatud sellega seotud peamised meetmed ja tegevused.

Kinnisvara korrashoiu ja selle teenuste standardiga püstitatakse järgmised eesmärgid (13, lk 9) :

- teavitada kinnisvara omanikke oma kohustustest seoses neile kuuluva kinnisvara korrashoiuga;
- pikendada kinnisvara ja selle koosseisu kuuluvate osade, terindite ja süsteemide eluiga ning säilitada nende kasutusomadusi;
- vähendada katkestusi tehnosüsteemide toimes ning ehitiste tarinditega seotud avarisiid;
- muuta tulemuslikumaks korrashoiuga seotud personali töökorraldus;
- parendada tööde korraldamise põhimõtteid ning kaasnevaid juhtimisprotseduure;
- valida korrashoiu korraldamiseks kõige efektiivsemad töömeetodid;
- vähendada tuleohtlikkust ning töökeskkonna ohtudega seonduvaid riske;
- säilitada ja parendada kinnisvara esteetilist väljanägemist, sh tagada selle miljööväärtuslikkuse säilimine;

- juhtida ning ohjata kinnisvara korrashoiu korraldust tervikuna, et tagada võimalus usaldusväärselt analüüsida korrashoiuga seotud tegevusi ning sellega kaasnevaid kulutusi;
- algatada ning viia ellu arendusprojekte selleks, et korras hoitav kinnisvara vastaks kehtivatele energiatõhususe põhimõtetele;
- kujundada säästlik ning ohutu kinnisvarakeskkona toime.

Eesmärkidest tulenevalt on standard mõeldud kasutamiseks kõigile kinnisvaraobjektidega seotud osapooltele (13, lk 10) :

- kinnisvara omanikele;
- ehitiste projekteerijatele;
- ehitusettevõtjatele;
- kinnisvara korrashoiuga tegelevatele ettevõtetele;
- kruntide, hoonete ja ruumide kasutajatele (sh elamute ning bürooruumide kasutajatele – omanikele, rentnikele ja üürnikele);
- kinnisvara hindajatele, müüjatele ning ostjatel;
- avaliku sektori institutsioonidele (riigiametid, kohalikud omavalitsused).

### **3.3. Kinnisvara korrashoiu komplekstegevused**

Kinnisvara korrashoiuga seotud vajalikud meetmed ja tegevused klassifitseeruvad hierarhia põhimõtte alusel. See on vajalik selleks, et anda võimalikult täpset kirjeldust ka ühele või teisele meetmele/tegevusele, mis annab võimalust kehtestada edaspidi konkreetseid ülesandeid ja kohustusi sellele isikule, kes vahetult peab täitma kinnisvara korrashoiuga seotud töid.

Selleks et kõigile tehingute osapooltele oleks tagatud ühesugune arusaamine soovitud tulemusest, selle saavutamist piiravatest teguritest ning soovitu eest tasumise põhimõtetest, on alati otstarbekas klassifitseerida kõiki kinnisvara korrashoiuga seonduvaid tegevusi hierarhiliselt (5, lk 21).

Kinnisvara korrashoiu standardid piirduvad ainult kolme hierarhilise tasandi kohustuste kirjeldamisega. Kasutatakse kolmekohalist koodi-numbrit, mis võimaldab ära kirjeldada kuni 999 kinnisvara korrashoiu meetet ja tegevust. Kolmekohalisest koodi-numbrist piisab täielikult selleks, et ära kirjeldada üldisi omaniku kohustusi ja nende täitmiseks vajalikke meetmeid ja tegevusi.

Kinnisvara korrashoid on korraldav läbi järgmiste komplekstegevuste (13, lk 12):

**Tabel 6.** Kinnisvara korrashoiu komplekstegevused

	<b>Komplekstegevuste nimetus</b>	<b>Lühendid</b>
100	kinnisvara haldamine	haldamine
200	ehitiste tehniline hooldamine	tehnohooldus
300	heakorratööde tegemine krundil ja hoones	heakorratööd
400	renoveerimistööd kasutusea jooksul	remonttööd
500	kinnisvara omanikukohustuste kandmine	omanikukohustused
600	energia, vee ja kommunikatsiooniteenuste tagamine	tarbimisteenused
700	tugiteenuste osutamine	tugiteenused
800	ehitus ja rekonstrueerimine kasutusigade vahel	arendamine
900	korrashoiukulude katteallikad	tulud

Allikas: EVS 807:2010 „Kinnisvara korrashoid”

**Kinnisvara haldamine** on õigusaktides või lepingulisest kohustusest tulenev vastutus kinnisvara jätkuva olemasolu eest, tagades hallatava kinnisvara füüsilise, juriidilise, majandusliku ja sotsiaalse säilitamise läbi kinnisvara kasutamisega seotud protsesside juhtimise ja kirjeldamise (dokumenteerimise).

**Ehitiste tehniline hooldamine** on regulaarne ja reglementeeritud sisuga (töökirjeldusega) tööde kompleks selleks, et säilitada krundil paiknevad ehitised (hooned, nende tarindid ja hoonetes paiknevad tehnosüsteemid, ning rajatised) ettenähtud seisundis, üldjuhul oluliselt parendamata ja muutmata korras hoitava objekti kasutusotstarvet.

**Heakorratööde tegemine** on krundil ja hoones on teenus, mille eesmärk on puhtuse ning korrashoiu tagamine krundil ja selle paiknevatele väikevormidel õigusaktides ettenähtud tasemel ja hoonete välispindade ning siseruumise koristamine ja puhastamine, tagades nende sobivuse omanikule ja kasutajale.

**Renoveerimistööd** ehitiste kasutusea jooksul on nii perioodilised kui ühekordsed tegevused selleks, et purunemisest ja/või kulumisest tulenevalt taastada (remontida) olemasolevad tarindeid ning tehnosüsteeme üldjuhul füüsilise vananemise kõrvaldamiseks ja/või kinnisvara kasutaja muutunud nõudmiste rahuldamiseks.



**Kinnisvara omanikukohustustuste kandmine** seondub nii õigusaktidest kui lepingukohustustes tulenevate kinnisvara omanikule suunatud kohustusega.

**Energia, vee ja kommunikatsiooni tagamine** tähendab kinnisvara kasutajatele eluks ja tööks kas hädatarvilike või vajalike ning kehtivatele nõutele vastava kvaliteediga ressursside müüki kinnisvaraobjekti kasutajatele nende tarbimisvajadusi arvestades, kujundades tarbimiskulud kinnisvaraobjektile.

**Tugiteenuste osutamine** seisneb kinnisvara kasutajatele kooskõlastatult kinnisvara omanikuga selliste erinevate täiendavate teenuste korraldamises ja vahendamises, mille tulemusel tõuseb kinnisvaraobjekti kasutatavuse (kvaliteedi) tase.

**Ehitus- ja rekonstrueerimistööd** ehitise kasutusigade vahel on ühekordsed ja unikaalsed projektipõhised tegevused kinnisvaraobjektik tervikuna, millega kaasneb üldjuhul objekti taasväärtustamine ja/või kasutusotstarbe muutus ja funktsionaalse iganemise kõrvaldamine.

**Korrahoiukulude katteallikad (tulud)** on klassifikaatori rühmades 100-800 kirjeldatud tegevuste kavandamiseks ja teostamiseks ettenähtud kulude katteallikad.

### **3.4. Majanduskava**

Kinnisvara objektide haldus, hooldus ja heakorrd toovad endaga kaasa teatud kulutusi. On väga hea, kui iga objekti jaoks on olemas majanduskava. See peab olema koostatud objektihalduri poolt ning peamiselt koostatakse seda varakult igaks järgneva aastaks. Majanduskava sisaldab tulusid ning objekti haldamise ja hooldamisega seotud kulusid, samuti kulutusi avariifondile. Kalendriaasta möödumisel peab objektihaldur esitama möödunud aasta aruannet.

Majanduskava peab olema reaalne, sest kui hakata sinna kirjutama sisse kõiki töid, mida sooviks teha enamuses mitmekorterilistes majades, järgides seejuures kõik kehtestatud nõudeid ja elanike soove, siis muutuks taoline eelarve täitmiseks kindlasti ülejõukäivaks. Seepärast lähtutakse tihti peale sellest, et hinnatakse elanikkonna võimalikku maksejõulisust. Nende andmete alusel (ennem tasutud korrahoiu kulutuste ühe ruutmeetri kohta) saadakse objekti jaoks prognoositavat piirsummat ning seejärel, määrates kindlaks prioriteete, elanike soove ja konkreetse kinnisvara tegelikke vajadusi, valitakse välja meetmeid ja tegevusi, mis mahuvad eelarve piiridesse.

Majanduskava koostamisel võib järgida korrashoiu tegevuste kirjeldamisel standardi või grupeerida ülevaatlikkuse parandamiseks ka erinevatesse rühmadesse. Rühmitamise aluseks võiks olla näiteks see kas tegemist on omaniku haldus- või hooldusteenustega, omanikukohustustega või tugiteenustega. Samuti võib liigitada tegevusi selle alusel kas neid täidab omanik ise või ostab spetsialiseeritud firmalt. Üldine reegel peaks olema see, et kõik kulud on koondatud ühtseks korrashoiusüsteemiks.

## **4. HOOLDEKODU KORRASHOIU KAVA KOOSTAMINE**

Antud lõputöös on autori peamine ülesanne koostada korrashoiukava.

Korrashoiukava koostamise eesmärgiks on kirjeldada korrashoiuga seotud võimalikke meetmeid ja tegevusi, mis on vajalikud just sellele konkreetsele hoonele. Mida täpsemalt õnnestub ära kirjeldada objekti korrashoiu ja hooldusega seotud vajalikke tegevusi, seda lihtsam on tulevikus korraldada selle nõuetekohast hooldust ja korrashoidu.

Objekti korrashoidmise peamised toimingud on:

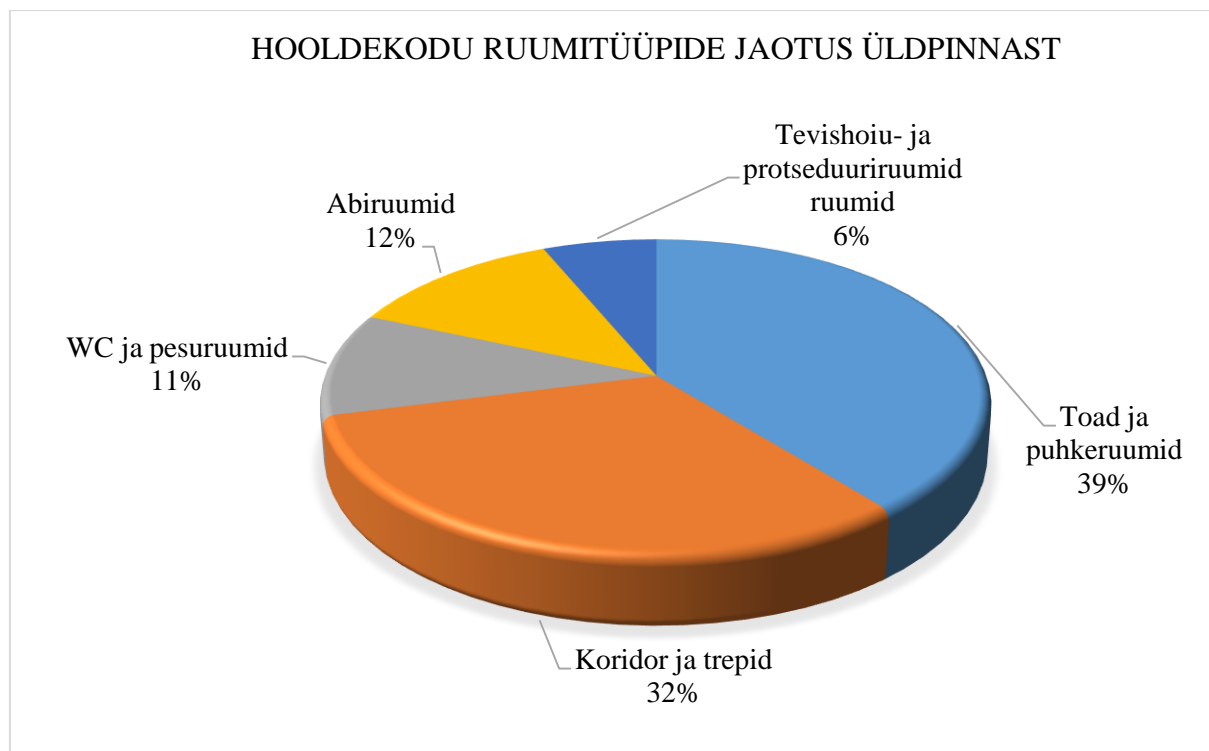
- Haldus (tegevuste rühm 100);
- Tehnohooldus (tegevuste rühm 200);
- Heakorratööd (tegevuste rühm 300);
- Tarbimisteenused (tegevuste rühm 600).

### **4.1. Korrashoidmisele kuuluvad alad**

Ehitise kasutatav pindala moodustab 2256,2 m<sup>2</sup>. Hoones on olemas oma köök, sööklad, puhkeruumid personali jaoks, toad patsientide jaoks, puhkeruumid, vannitoad, tualettruumid, arstide kabinetid ja elutoad.

Hooldekodu ruumide tüübid võib jagada sellisteks nagu:

- Toad ja puhkeruumid;
- Koridor ja trepid;
- WC ja pesuruumid;
- Abiruumid;
- Tervishoiu- ja protseduuriruumid ruumid.



**Joonis 4.** Hooldekodu ruumitüüpide jaotus üldpinnast

Allikas: Autori koostatud

Ülaltoodud diagrammi alusel võib teha järelduse, et toad ja puhkeruumid hõlmavad suure pindala – 39% üldpinnast. Täpsemat ruumide jaotuse kirjeldust vt Tabel 7.

**Tabel 7.** Hooldekodu ruumide jaotuse kirjeldus

Ruumi nimetus	Selgitus
Toad ja puhkeruumid	883.3 m <sup>2</sup> – 39%. Hoones on 43 tuba patsientide elamiseks, üldkokkuvõttes 80 kohta. Toad patsientide jaoks asuvad hoone kõigil korrustel. On olemas ühe-, kahe- ja kolmekohalised toad. Puhkeruumid, elutoad asuvad igal korrusel.
Koridor ja trepid	32% - 718,1 m <sup>2</sup> . See ala hõlmab koridore ja hoone treppe.
WC, duši ja pesuruumid	11% - 238,9 m <sup>2</sup> . : Hoones on 50 WC-d, millest neli on inva WC-d. Tubades on ette nähtud dušš ja WC, on olemas spetsiaalsed vannitoad, mis on varustatud nii vanni kui ka dušiga. Pesuruumid asuvad igal korrusel.
Abiruumid	12% - 273, 6 m <sup>2</sup> . Abiruumid hõlmavad selliseid ruume nagu köögid, sööklad, puhastusruumid, nii puhta kui ka musta pesu hoidmise ruumid, musta pesu pesemisruumid, ruumid, kuhu on paigaldatud tehnosüsteemid.
Tevishoiu- ja protseduuriruumid	6% - 142,3 m <sup>2</sup> . Hoones on ette nähtud meditsiinikabinetid, massaažituba ja võimlemisruum.
<b>Kokku: 2256,2 m<sup>2</sup></b>	

Allikas: Autori koostatud

Välise teenindamise territoorium koosneb järgmistest osadest:

- Haljastuse osa (park, jalgteed) - 16 104 m<sup>2</sup>
- Teed (kõnniteed, parkla ja sõidutee) - 500 m<sup>2</sup>

Korruste ruumiplaneeringuga tutvumiseks vt Lisa 2-5.

## **4.2. Hooldekodu korrashoiu tegevused**

Hooldekodu nõuetekohase korrashoiu tagamiseks on vaja luua korrashoiukava, mis kajastaks vajalikke meetmeid/tegevusi. Korrashoiukava korraldamise abil saab võimalikuks süsteemide ohutu ja pikaajaline kasutamine, mis omakorda aitab tagada tuleohutuse, tervisekaitse, keskkonnakaitse ja invanõudeid.

Kuna kinnisvara korrashoid on raske töö, on vaja kindlat inimest, kes hakkab korraldama ja kontrollima objekti professionaalset haldamist ja hooldamist.

Objekti professionaalse korrashoidmise saavutamiseks on vajalikud sellised tegevused nagu:

- Süsteemide ja konstruktsioonide regulaarne ülevaatus;
- Puhastuse kvaliteedi kontroll;
- Välise territooriumi hooldamise kvaliteedi kontroll;
- Teostatud tööde fikseerimine/ hooldusraamatut pidamine.

Hooldekodu korrashoiukava tegevused on:

- Objekti haldamine;
- Tehnosüsteemide tehniline hooldamine;
- Heakorratööde tegemine;
- Tarbimisteenuste tagamine.

#### 4.2.1. Hooldekodu haldamine

Objekti haldamine – see on kinnisvara haldamise ja hooldamisega seotud vajalike tegevuste korraldamise. See hõlmab selliseid tegevusi nagu:

- Majanduskava koostamine;
- Hoone perioodiliste tehnosüsteemide hooldustööde korraldamine;
- Heakorratööde- puhastus- ja koristustööde korraldamine, kvaliteedi kontroll;
- Hooldus- ja remonttööde üleandmise- vastuvõtmise kohta koostatud aktide haldamine;
- Maja mõõteseadmete taatlemise ja vahetamise korraldamine;
- Sõlmitud lepingute täitmise järelevalve.

Raamatupidamisteenus sisaldab:

- Palgaarvestust;
- Pangaülekannete ettevalmistamist ja teostamist;
- Majandusaasta aruande koostamist üks kord aastas;
- Üldelektri tariifi arvutus;
- Remondimaksete arvestus;
- Muude maksete arvestus (antenn, prügivedu, liftide hooldus).

Objekti haldamine jaguneb järgmisteks tegevuste rühmadeks (vt Tabel 8).

**Tabel 8.** Haldus tegevuste rühmad

100	Haldus	Tegevused
110	Objekti haldamiseks ettevalmistamine	<ul style="list-style-type: none"><li>• Majanduskava koostamine ja kontrollimine</li></ul>
120	Tehnohoolduse korraldamine	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tehnohoolduse hangete korraldamine</li><li>• Sõlmitud tehnohoolduslepingute täitmise järelevalve</li></ul>
130	Heakorratööde korraldamine	<ul style="list-style-type: none"><li>• Heakorratöödena ettenähtud tegevusplaanide koostamine</li><li>• Heakorratööde hangete korraldamine</li></ul>
140	Informatsiooni liikumise korraldamine	<ul style="list-style-type: none"><li>• Koosolekud ettevalmistamine, nende läbiviimine ja protokollimine</li><li>• Hooldusraamatu koostamine</li><li>• Objekti kogu dokumentatsiooni korrashoid</li></ul>
150	Lisateenuste korraldamine	<ul style="list-style-type: none"><li>• Raamatupidamine korraldamine</li></ul>

Allikas: Autori koostatud

#### 4.2.2. Hooldekodu tehnosüsteemide tehniline hooldamine

Tehnohoolduse eesmärk väljendub selles, et iga ehitis peab tema kasutamiseks vastuvõtmisel ning kasutuses oleku jooksul pidevalt vastama järgmistele Ehitusseaduses toodud põhinõuetele (6, lk 196) :

- mehaaniline tugevus ja püsivus;
- tuleohutus;
- hügieenilisus, tervislik ja keskkonnaohutus;
- kasutusohutus;
- piisav mürakaitse;
- energiasäästlik ja piisava soojaisolatsiooniga.

Hooldekodu hakatakse kasutama kohe pärast ehitustööde lõpetamist, mil kõik tehnosüsteemid uuendatakse ja need saavad olema korras, siis hooldus ja teenindamine saab olema lihtsam ja kergem. Kõik süsteemid on varustatud automaatikaga, mis aitab teostada kontrolli selle või teise süsteemi üle.

Objekti tehnosüsteemide hooldamine jaguneb järgmisteks tegevuste rühmadeks (vt Tabel 9).

**Tabel 9.** Tehnohooldus tegevuste rühmad

200	Tehnohooldus	Tegevused
210	Keskkonnatehnika süsteemide tehnohooldus	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vee- ja kanalisatsioonisüsteemide tehnohooldus</li><li>• Ventilatsiooni- ja kliimasüsteemi tehnohooldus</li><li>• Küttesüsteemi tehnohooldus</li></ul>
220	Hooneautomaatika	<ul style="list-style-type: none"><li>• ATS süsteemi tehnohooldus</li><li>• Valve- ja jälgimissüsteemide tehnohooldus</li></ul>
230	Eriseadmed	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lifti tehnohooldus</li></ul>
240	Elektripaigaldis	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hooldustööd</li><li>• Turvavalgustusüsteemi käit</li><li>• Rikkevoolukaitselülitite testimine</li><li>• Elektripaigaldise tehniline kontroll</li></ul>

Allikas: Autori koostatud

Hoonele on ettenähtud järgmised veevarustuse süsteemid:

- Külmavee süsteem;
- Sojavee süsteem;
- Sojavee ringlussüsteem;
- Olmereoee kanalisatsioon;
- Tehnoloogiline kanalisatsioon (köögiseadmetelt).

Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide hooldus tehakse soovitatavalt 1 kord kvartalis, korraldatakse regulaarset kontrolli kogu süsteemi ulatuses. Kanalisatsioon ja veesüsteemid on vaja kontrollida üks kord kuus. Vee- ja kanalisatsiooni ühenduses linna veevärgiga.

Veevarustussüsteemide hooldamiseks teostatakse järgmisi töid:

- torustiku isolatsiooni ja lekete kontroll;
- veefiltri kontroll;
- veepehmendi kontroll;
- kraanide-, segistite-, dušside-, wc pottide loputuskastide-, kraanikausside korrasoleku kontroll;
- sooja tarbevee temperatuuri kontroll;
- veesurve kontroll;
- automaatika kontroll.

Kanalisatsioonisüsteemide hooldamiseks teostatakse järgmisi töid:

- reovee-, sanitaartechnika inventari, dreneažikaevude-, pumplate- ja kogumiskaevude- ja biopuhastite kontroll;
- õli- ja rasvapüüdurite kontroll ning vajadusel tühjendamine;
- automaatika kontroll;
- äravoolutrappide kontroll;
- torustiku isolatsiooni ja lekete ühenduste ja läbijooksude kontroll.

Hoone õhuvahetuse korraldamiseks on projekteeritud soojusutilisaatoriga mehaaniline sissepuhke-väljatõmbeagregaat. Mehhaaniline sissepuhke- väljatõmbeventilatsioon on 3 tükki ventilatsiooniagregaat ja 6 väljatõmbeventilaatorit ja ühendatud hooneautomaatikaga.

Ventilatsioonisüsteemide hulka kuuluvad erinevad ventilatsiooniseadmed, õhukanalid, suitsutõrje- ja eemaldussüsteemid. Antud süsteeme tuleb regulaarselt kontrollida ja tagada nende eemärgipärane töö. Regulaarselt tuleks mustuvaid osasid puhastada või vahetada filtrid.



Ventilatsiooni- ja kliimasüsteemide ülevaatus teostatakse igakuiselt ning teostatakse selliseid töid nagu:

- süsteemi töökord;
- filtrite puhtust;
- niisuti ja õhukonditsioneeride töökord;
- automaatika;
- ventilaatori rihmade seisukorra ja joondatusse kontroll.

1 kord poolaastas:

- Filtrite vahetus.

Küttesüsteemi hooldus sisaldab kõiki tegevusi küttesüsteemi ettevalmistamiseks ning valmisolekuks kütteperioodiks koos valmisoleku katsetusega. Kütteperioodil regulaarne küttesüsteemi toimimise jälgimine ning reguleerimine. Kõetavates ruumides peab olema ettenähtud temperatuur, mille osas on hoone tüübist ning ruumide kadutusotstarbest saavutatud kokkulepe. Juhtimisautomaatika peab tagama normaalolukordades tõrgeteta töö kahe hoolduskorra vahel (13, lk 57).

Hoones on ette nähtud omaenda katlamaja. Kütusena kasutatakse gaasi. Katel on varustatud automaatse süsteemiga. Soojusenergia tarnija AS Gaasivõrgud. Hoone soojuskandjad:

- elektripõrandaküte;
- radiaatoriteküte;
- kalorifeeriteküte.

Küttesüsteemide hooldamiseks teostatakse järgmisi töid:

- kütteautomaatika kontroll;
- torustiku ja isolatsiooni kontroll;
- mõõteseadmete korrasoleku kontroll;
- lekete ja rooste kontroll tehnilises ruumis;
- küttekolde kontroll;
- seadmete visuaalne kontroll.

ATS (automaatse tulekahju signalisatsiooni) hoolduse korraldamine on väga tähtis, sest ATS on süsteem, mis avastab suitsu tekke või temperatuuri kiire tõusu vastavate andurite abil. Keskseade

kontrollib pidevalt andurite tööd, häire korral lülitub sisse helisignaal, häiresignaal edastatakse turvafirmale või Päästeameti häirekeskusesse.

Hooldekodu on jaotatud tuletõkkeseksioonideks. Eraldi tuletõkkeseksiooni moodustavad eluruumid, evakuatsiooni trepikojad, tehnilised ruumid, šahtid, laoruumid. Igasse tuletõkketsooni paigaldada vähemalt 1 suitsuandur.

Kasutaja poolt teostatav hooldus 1 kord kuus:

- keskseadet tuleb puhastada niiske lapiga;
- võimalikud rikked tuleb märkida päevikusse ja võtta võimalikult ruttu tarvitusele meetmed nende kõrvaldamiseks;
- miinimumhooldusena tuleb aktiveerida mõni käsiteadusti või andur, et testida keskseadet ja sellega ühendatud häireseadmeid. Soovitatakse testida iga kuu erinevat tsooni;
- juhtpaneeli indikaatorid peavad näitama normaalset talitlust.

Liftide tehnohooldus teostatakse hooldust 1 kord kuus. Hooldus sisaldab järgmisi töid:

- ohutusseadmete ja teiste põhisõlmede kontroll;
- reguleerimis- ja seadistustööd;
- kõlbmatute signaal- ja valgustuslampide vahetus;
- liikuvate osade ja sõlmede määrimine ja õlitamine.

Elektripaigaldise tehniline hooldamine on vajalik ja tähtis protseduur elektrivarustusvõrgu hoidmiseks töösuutelises ja ohutu seisundis.

Elektripaigaldist tuleb hooldada ja kontrollida nii, et see ettenähtud otstarbel kasutamise korral ei ohustaks inimest, vara ega keskkonda. Elektripaigaldiste hooldustööde kavandamisel ja läbiviimisel tuleb järgida käidustandardit 1 kord aastas.

Käidutoimingud sisaldavad muuhulgas järgmisi hooldustoiminguid:

- elektriõhu siltide olemasolu ja seisukord;
- jaotuskeskuste elektriskeemide olemasolu kontroll ja uuendamine;
- kruvi- ja poltliidete seisukord;
- kõigi vajalike kaitse- ja maandusjuhtide olemasolu ja seisukord;
- lülitus-, juhtimis- ja blokeerimisseadmete kontroll;
- vigaste osade remont või vahetus.

Hoonet kasutatakse ööpäevaringselt, järelkult seal on suur hulk valgustusseadmeid, selliseid nagu tavalised valgustid ja turvavalgustid. Nende hooldamist ja ülevaatus tuleb teostada igakuiselt.

Valgustid:

- läbipõlenud valgusallikate vahetus;
- mittetöökorras süüturite ja trafode vahetus.

Turvavalgustid:

Tuleb iga süsteemi kuuluv turvavalgusti ja evakuatsiooni pääsu valgustatud mark sisse lülitada vastavast akumulaatorist saadava toite abil niikauaks, et oleks võimalik veenduda kõikide nimetatud süsteemi valgusallikate ja akumulaatorite korrasolekus.

#### 4.2.3. Hooldekodu heakorratööde tegemine

Nii töötajate kui ka patsientide ohutu viibimise tagamiseks hooldekodus on vajalik teostada nii siseruumide kui ka välise territooriumi pidevat hooldust. Selleks teostatakse siseruumide koristust (elutoad, patsientide toad, wc-ruumid jne).

Objekti heakorratööde tegemine jaguneb järgmisteks tegevuste rühmadeks (vt Tabel 10).

**Tabel 10.** Heakorratööde tegevuste rühmad

300	Heakorratööd	Tegevused
310	Väliterritooriumi korrashoid	<ul style="list-style-type: none"><li>• Välis teede ja radade heakord</li><li>• Parkmetsade ja haljasalade heakord</li><li>• Mänguväljakute heakord</li><li>• Muru niitmine</li></ul>
320	Ehitiste välispiirete ja tarindite puhastamine	<ul style="list-style-type: none"><li>• Akende pesemine</li><li>• Katuse puhastamine</li></ul>
330	Siseruumide koristus	<ul style="list-style-type: none"><li>• Üldkasutatava ja põhiootstarbeliste ruumide puhastamine ja koristamine</li></ul>

Allikas: Autori koostatud

Kuna väline territoorium omab suurt pindala, on otstarbekas palgata majahoidja, kuid mitte täiskoormusega, kelle ülesannete hulka kuulub:

- Territooriumi igapäevane koristamine (puulehed, prügi, puuoksad);
- Lumeperioodil lume koristamine ja libedusetõrje;
- Õuealal prügikastide tühjendamine;
- Prügikonteineri korrashoid;
- Kasta ja hoolitseda suvel lillekastidesse istutatud lillede eest.

Antud objekti jaoks on vajalik palgata 2-3 inimest, kes hakkavad teostama igapäevast koristust hoone sees. Nende ülesanneteks hakkavad olema:

- Põrandapindade puhastamine;
- Tualettruumide puhastamine ja pesemine;
- Prügikorvide tühjendamine ja puhastamine;
- Tolmu eemaldamine erinevalt tasapindadelt;
- Peegelpindade puhastamine.

Hoones on olemas puhastusruumid, need asuvad esimesel, teisel ja kolmandal korrusel. Nendes tubades hakatakse hoidma vajalikku inventari, pesumasinat ja puhastusjuhendit.

Allpool toodud tabelis on autor koostanud heakorratööde teostamise plaani objektile ( vt Tabel 11). Kus kirjeldatakse ära tööde/ tegevuste: nimetused, nende kirjeldused ning sagedus.

**Tabel 11.** Heakorratööde üldine kirjeldus

<b>Kirjeldus</b>	<b>Tööde kirjeldus</b>	<b>Sagedus</b>
<b>Välis teede ja radade heakord</b>	Talvel 7 x nädalas hiljemalt kella 07.00-ks Talvel puhastada lumest, lõrtsist ja jääst ning teostada libedusetõrjet (kasutada graniitkillustikku.	Talvel 7 x nädalas hiljemalt kella 07.00-ks
	Teostada kevadeti pärast lume sulamist territooriumi suurpuhastus.	1 x aastas
	Prügikastide ümbruse koristamine ja avaliku kasutusega prügikastide tühjendamine ja puhastus.	3 x nädalas suvel (aprill-oktoober) ja 7 x nädalas hiljemalt kella 07.00-ks talvel
	Puhastada pind, sh trepid olmeprahist, puulehtedest jne.	3 x nädalas suvel (aprill-oktoober) ja 7 x nädalas hiljemalt kella 07.00-ks talvel
<b>Parkmetsade ja haljasalade heakord</b>	Puhastada pind, sh trepid olmeprahist, puulehtedest jne.	2 x kuus
	Niita ja kasta muru.	2 x kuus
<b>Mänguväljakute heakord</b>	Visuaalne tavaülevaatus.	1 x nädalas
	Puhastada pind ja seal asuvad elemendid ning konstruktsioonid olmeprahist, puulehtedest	1 x kuus
<b>Akende pesemine</b>	Puhastada hoone kõik klaaspinnad väljast. Pesta aknas väljast (sh raamid) ja nende ees paiknevad võred, trellid, samuti aknalengid ja raamid ning aknaplekid ja aknalauad.	2 x aastas I periood on aprill ja II periood on september
<b>Katuste puhastamine</b>	Puhastada katus ja katuseelemendid lumest ja jääst.	Talve perioodil mitu kord kuus.
<b>Sisekoristus</b>	Üldkasutatavate ruumide puhastamine ja koristamine .	5x nädalas
	Puhastada põrandapinnad, trepid (sh. trepipiirded ja käsipuud) ja põrandakattematerjalid kuival, niiskelt või märjalt kasutades sobilikke ning ettenähtud puhastusaineid.	5x nädalas
	Puhastada liited.	5x nädalas
	Puhastada ning poleerida ruumisisesed klaaspinnad.	5x nädalas
	Puhastada tolmust, plekkidest ja sõrmejälgedest pinnad, WC- s asuvad paberhoidjad, aknalauad, kapid, ukсед, seinad ning muud detailid.	5x nädalas
	Puhastada sanitaarpinnad, sanitaartehtniline armatuur desinfitseerivate ja värskendavate puhastusainetega. See hõlmab endas nii WC-poti sise- kui ka välispuhastust.	5x nädalas
	Puhastada duši-, ja riietusruumid ning veeäravoolu trapid jälgides kõiki hügeeniruumidele esitatavaid nõudeid	5 x nädalas
	Puhastada pinnad, riulid, kapipealsed, küttekehad, pistikupesad, pildiraamid, seinakellad jne.	1 x nädalas
	Puhastada köögitehnika (mikrolaineahjud, külmkapid, kubud jne) väljast.	1 x nädalas

Allikas: Autori koostatud

#### **4.2.4. Hooldekodu tarbimisteenuste tagamine**

Tarbimisteenused on:

- Soojusenergia;
- Külm vesi;
- Kanalisatsioon;
- Elekter;
- Prügivedu.

Soojusenergia kütteks ja vee sojenduseks:

Soojusenergia kuluartikkel koosneb kahest komponendist: hoone küte ja sooja vee valmistamiseks kuluv soojusenergia. teenuste tarbimiseks sõlmitud leping aktsiaseltsiga Gaasivõrgud.

Vee- ja kanalisatsioon:

Vee- ja kanalisatsiooni teenuste tarbimiseks sõlmitud leping aktsiaseltsiga Tallinna Vesi.

Elekter:

Hooldekodu on elektrienergia tarbimiseks sõlmitud leping Elektilevi OÜ-ga.

Prügivedu:

Hoone kõrval asuva autoparkla ääres on prügimaja, kus on prügikonteinerid olmeprügi, vanapaberi ja biojätmete jaoks. Selline jaotus võimaldab prügi sorteerimist liigi järgi

Reservfond.

Reservfond on vajalik vee-, elektri- ja soojavarustushäirete; suurte lekete ja kanalisatsiooni-ummistuste likvideerimiseks.

#### **4.3. Hooldekodu majanduskava**

Tööde maksumus oli määratud pärast info uurimist seda või teist teenust osutavate ettevõtete hindade alusel.

Majanduskava koostamisel tuleb valida konkreetselt soovitud tööd/tegevused antud objekti jaoks ja hinnata vastavate kulude mahtu. Kõiki kulusid hinnatakse kui maksimaalselt võimalikke. Ja esitatakse sel perioodil, mil antud kulusid teostatakse, ning hiljem need summeeritakse kogu aasta

kohta. Võrdluse ja kuluanalüüsi jaoks arvutatakse keskmine kuukulude suurus ning samuti arvutatakse ligikaudne kulu ühe ruutmeetri kohta kuus.

Autori poolt koostatud majanduskavas (vt Lisa 7) on loetletud umbkaudu vajalikud tegevused, mis aitavad tagada objekti nõuetekohase korrashoidmise.

Kinnisvara korrashoiukulud on esitatud Tabelis 12.

**Tabel 12.** Hooldekodu kulude liigituse kirjeldus

<b>Kulude liigid</b>	<b>Kirjeldus</b>
Halduskulud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haldustasu</li> <li>• Raamatupidamine</li> </ul>
Hoolduskulud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vee- ja kanalisatsioonisüsteemide hooldus</li> <li>• Ventilatsiooni- ja kliimasüsteemide hooldus</li> <li>• Küttesüsteemide hooldus</li> <li>• Lifti hooldus</li> <li>• ATS hooldus</li> <li>• Elektripaigaldise hooldus</li> </ul>
Heakorratööde kulud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Välisterritooriumu korrashoid</li> <li>• Muru niitmine</li> <li>• Katuste puhastamine</li> <li>• Akende välispesu</li> <li>• Siseruumide koristus</li> </ul>
Tarbimisteenuste kulud	Vastavalt reaalsele tarbimisele

*Allikas:* Autori koostatud

Halduskulud sisalavad haldustasu ja raamatupidamine.

Üldkokkuvõttes hooldekodu haldamiskulud keskmiselt moodustavad 631,50 eurot kuus ja 7578,00 eurot aastas. Tariifi andmed ühe ruutmeetri eest kuus on esitatud tellija poolt, kellel on olemas sõlmitud lepingud haldusfirmaga samalaadsel objektil. Kinnisvara haldamise keskmine tariif moodustab 0,2 eurosentit ühe ruutmeetri eest. Omades pindala 2256,2 m<sup>2</sup> tuleb seda korrutada 0,2 eurosentiga ning me saame haldamiskulud ühe kuu eest (451,50 eurot). Raamatupidamisteenuste osutamise tariif on 0,80 eurosentit ühe ruutmeetri eest, samuti korrutame 2256,20-ga ning saame kulud ühe kuu eest (180 eurot).

Hoolduskulud on kinnisvara tehnilise teenindamise eest makstav tasu, see hõlmab hoone insenerisüsteeme töösuutelises seisundis kontrolli ja hoidmise töid.

Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide tehnilise teenindamise kulude summa moodustab 225 eurot kuus või tariifi hind on 0,10 eurosent ruutmeetri kohta, mis hõlmab meistri väljasõitu, süsteemide kõigi komponentide ülevaatus ja kulumaterjale (kemikaalid, pehmedajad). Veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemide hooldamise maksumus moodustab 2700 eurot aastas.

Ventilatsiooni- ja kliimasüsteemide hooldamise maksumus moodustab 220 eurot kuus või tariifi hind on 0,10 eurosent ruutmeetri kohta. Ventilatsiooni- ja kliimasüsteemide hooldamise maksumus moodustab 2640 eurot aastas.

Küttesüsteemide hoolduskulud moodustavad 3380 eurot aastas, igakuine kulude suurus sõltub hooajast, näiteks teenindamise maksumust mõjutab süsteemide ettevalmistamine kütteperioodi alguseks. Tariifi keskmine suurus ühe kuu eest on 0,12 eurosent ruutmeetri kohta.

ATS tehnilise teenindamise kulude summa moodustab 74,90 eurot kuus, tariif on 0,033 eurosent ruutmeetri kohta ja 898,80 eurot aastas.

Lifti tehnilise teenindamise kulude summa moodustab 135,40 eurot kuus, tariif on 0,06 eurosent ruutmeetri kohta ja 1624,80 eurot aastas.

Elektripaigaldisesüsteemide hoolduskulud moodustavad 148,30 eurot kuus, tariif on 0,07 eurosent ruutmeetri kohta ja 1779,60 eurot aastas.

Üldkokkuvõttes hooldekodu hoolduskulud keskmiselt moodustavad 1085 eurot kuus ja 13 023,20 eurot aastas.

Objekti heakorratööde kulud moodustavad 31 595,60 eurot aastas. Need kulud hõlmavad teenuste tellimist, töötasu koristajatele, inventari ja puhastusvahendeid.

Välise territooriumi korrashoid läheb keskmiselt maksma 350 eurot kuus või 4 200 eurot aastas. Tariif moodustab 0,7 eurosent ruutmeetri eest, antud tariifi sai autor 500 m<sup>2</sup> pindala (teed, parklad ja kõnniteed) jagamise teel keskmise kulude maksumusega kuus.

Sisekoristuse pindala kokku on 2256,2 m<sup>2</sup> ja koristuskulud moodustavad 21 168 eurot aastas ehk keskmiselt 1764 eurot kuus, igakuine tariif ühe ruutmeetri kohta on 0,78 eurosent.



Sellised tööd nagu katuse puhastamine lumest, muru niitmine ja akende pesemine on hooajalised. Nende maksumuse arvutas autor lähtudes nende teenustega tegelevate ettevõtete poolt esitatud andmetest.

Täpseid tarbimiskulusid ei saa antud hetkel hinnata, kuna neid tasutakse saadud arvete alusel.

Tariifid on võetud nende ettevõtete hinnapakkumiste uurimise alusel, mis pakuvad kinnisvara korrashoiu- ja hooldamise teenuseid ning samuti õppekirjanduses esitatud teabe alusel.

## KOKKUVÕTE

Rekonstrueerimine annab uue elu igerikele ja moraalselt vananenud hoonetele ja rajatistele. Hoonete rekonstrueerimine eeldab terve kompleksi organisatsioonilisi meetmeid ja ehitustöid, mis on sihitud ehitise tehniliste, majanduslike ja esteetiliste näitajate ümberkujunemisele ja parendamisele.

Hooldekodu hoone oli ehitatud 1953. aastal aadressil Lõuna tn 50. Hoone fassaad on kujundatud Stalini-aegse arhitektuuri stiilis. Esialgu täitis see hoone polikliiniku funktsiooni, mis oli mõeldud enamasti Nõmme ja Mustamäe elanikele. 2000.-ndate aastate alguses muudeti hoonet eakate inimeste hooldekoduks, kuid mõne aasta pärast otsustati hooldekodu tööd lõpetada ning peaaegu 10 aastat seisis ehitis tühjana. 2010. aasta lõpus ostis Viru Haigla seda hoonet välja eesmärgiga seda hoonet taastada ning taasalustada hooldekodu tööd. Peale ettevalmistustööde lõpetamist alustati 2017. aasta suve alguses hooldekodu rekonstrueerimisega seotud ehitustöid.

Rekonstrueerimise käigus oli muudetud hoone sisemine planeering. Sai võimalikuks nii mansard- (3. korrus) kui ka keldrikorruse kasutamine. Patsientide toad asuvad 0-3 korrustel, üldkokkuvõttes 53 tuba 80 patsiendi jaoks. Samuti on olemas köök ja sööklad nii töötajatele kui ka patsientidele ning puhkeruumid ja elutoad. Esimesel korrusel asuvad kabinetid arstide jaoks ja administraator.

Ehitise välisfassaad ja selle detailid uuendatakse.

Olemasolevaid trepiastmed hooldekodu seespool rekonstrueeritakse ning ehitatakse täiendavat trepisüvikut kolmandale korrusele. Välised trepiastmed rekonstrueeritakse ja paigaldatakse kaldteed.

Esimese ja teise korruse hoones asuvad vahelaed on valmistatud ribi-plaat süsteemi järgi monoliitsest betoonist. Võimalusel neid vahelagesid säilitatakse, kuid vajadusel eemaldatakse vanad ning luuakse uued.

Vana amortiseerunud katusekate eemaldatakse ja katus kaetakse topeltvaltsidega sileplekiga või tehases eelvaltsitud plekiga.

Olemasolevad kandvad siseseinad säilitatakse maksimaalselt. Kandvad siseseinad kaetakse krohvi või kipsplaatidega selliselt, et oleks tagatud kandeseinte tulepüsivus.

Restaureerimisele kuuluvad avatäited puuduvad. Avatäited asendatakse originaalakendele sarnase välisilmega uute vastu. Samuti 0. korrusel on suurendatud aknaavad, nii et neid saab kasutada ustena, mille kaudu on väljapääs terrassile.

Paigaldatakse uusi ventilatsiooni-, kütte-, vee- ja kanalisatsioonivarustuse tehnosüsteeme.

Hoonesse paigaldatakse ühte lifti.

Hooldekodule külgnev territoorium heakorrastatakse. Paigaldatakse pinke, prügiurne, rattahoidjaid ja laste mänguväljakut.

Hooldekodu rekonstrueerimisega seotud ehitustööde üldmaksumus moodustab 2 615 412 eurot (käibemaksuga). Objekti suletud netopind on 2256,2 m<sup>2</sup>. Kui üldmaksumust jagada objekti ruutmeetritega, siis saame ühe ruutmeetri ligikaudset maksumust. Sellest järeldub, et kulu ühe ruutmeetri ehitamiseks moodustab ~ 1159 eurot.

Kinnisvara korrashoiu korraldamine mängib olulist rolli hoone elutsüklis. Kinnisvara korrashoid eeldab selliseid tegevusi nagu: kinnisvaraobjekti haldamise korraldamine, tehnosüsteemide õigeaegne hooldus ja kontroll, välisterritooriumi heakorrastamine, hoone siseruumide professionaalse puhastamise korraldamine ja palju muud, mis võimaldab pikendada kinnisvara ohutu kasutamise võimalust.

Hooldekodu jaoks koostas autor korrashoiukava, kus kirjeldas meetmeid ja tegevusi, mis on vajalikud antud kinnisvara korrashoidmise jaoks.

Alustuseks oli vajalik selgitada välja, millist pindala võtavad enda alla hooldekodu eri tüüpi ruumid. Pärast seda valis autor objekti korrashoiu komplekstegevuste neli peamist gruppi, selliseid nagu:

- Objekti haldamine;
- Tehnosüsteemide tehniline hooldamine;
- Heakorratööde tegemine;
- Tarbimisteenuste tagamine.

Objekti haldamine sisaldab terve rea vajalikke tegevusi, mis aitavad säilitada objekti väärtust.

Tehnosüsteemide tehniline hooldamine koosneb sellistest tegevustest, mis tagavad hoonetes asuvate tehnosüsteemide (ventilatsioonisüsteem, veevarustus- ja kanalisatsioonisüsteemid, küttesüsteem ja ATS) ohutu kasutamise.

Mis puudutab hooldekodu heakorrastamise organiseerimist, siis sinna kuuluvad sellised tegevused nagu siseruumide igapäevane puhastus, välisterritooriumi (parkla, pargi tsoon, trepiastmed) korrashoid, akende välispesu, katuse puhastamine talvisel ajal ja muru niitmine suvekuudel, ning samuti töötasu töötajatele ja kulud inventarile.

Majanduskava koostamisel võttis autor internetist uuritud informatsiooni, õppekirjanduse ning samuti tellija poolt esitatud erinevate teenuste keskmise maksumuse. Saadud tariifid korrutas autor suletud netopinnaga, parkla ja teede pindalaga või haljastuse osa pindalaga.

Selle tulemusena pärast majanduskava koostamist jõudis autor järeldusele, et suurem osa kulutustest läheb objekti heakorrastamise organiseerimisele. Antud objekti heakorrastamise igakuised kuukulud moodustavad keskmiselt 2632 eurot. Aastas – 31 595,60 eurot.

Halduskulud moodustasid 631,50 eurot kuus, aastas võrdub see summa 7578 euroga.

Tehnosüsteemide hooldamise ja kontrollimise igakuised kulud moodustavad keskmiselt 1085 eurot. Aastas võrdub see summa 13023,20 euroga.

Kõik hooldekodu hoone korrahoidmise kulud kannab tellija.

Kokkuvõtteks võib öelda, et hoonete ja rajatiste rekonstrueerimine tasub end ära. See võimaldab vähendada tarbimiskulusid, uuendada fassaadi välimust, tugevdada kandekonstruksioone või asendada need uutega, samuti tekib võimalus suurendada suletud netopinda, korraldada ümberplaneeringuid ning muuta hoone profiili. Läbiviidud hoone rekonstrueerimine kahtlemata lihtsustab kinnisvara korrashoidmise korraldamine, kuna hoone peamised konstruktsioonid on uuendatud ja täiustatud ning samuti on paigaldatud uued tehnosüsteemid. Igal juhul on vaja korraldada professionaalne ja sobiv korrashoid, mis võimaldaks õigesti jaotada kinnisvara haldamise ja hooldamise kulud, tagaks hooldekodu ohutu kasutamise ning turvalised ja mugavad töötingimused. Samuti on alati võimalik lisada objekti korrashoiu vajalikud tegevusi, mis veelgi lihtsustavad hooldekodu kasutamise ja säilitavad või isegi parendavad selle omadusi.

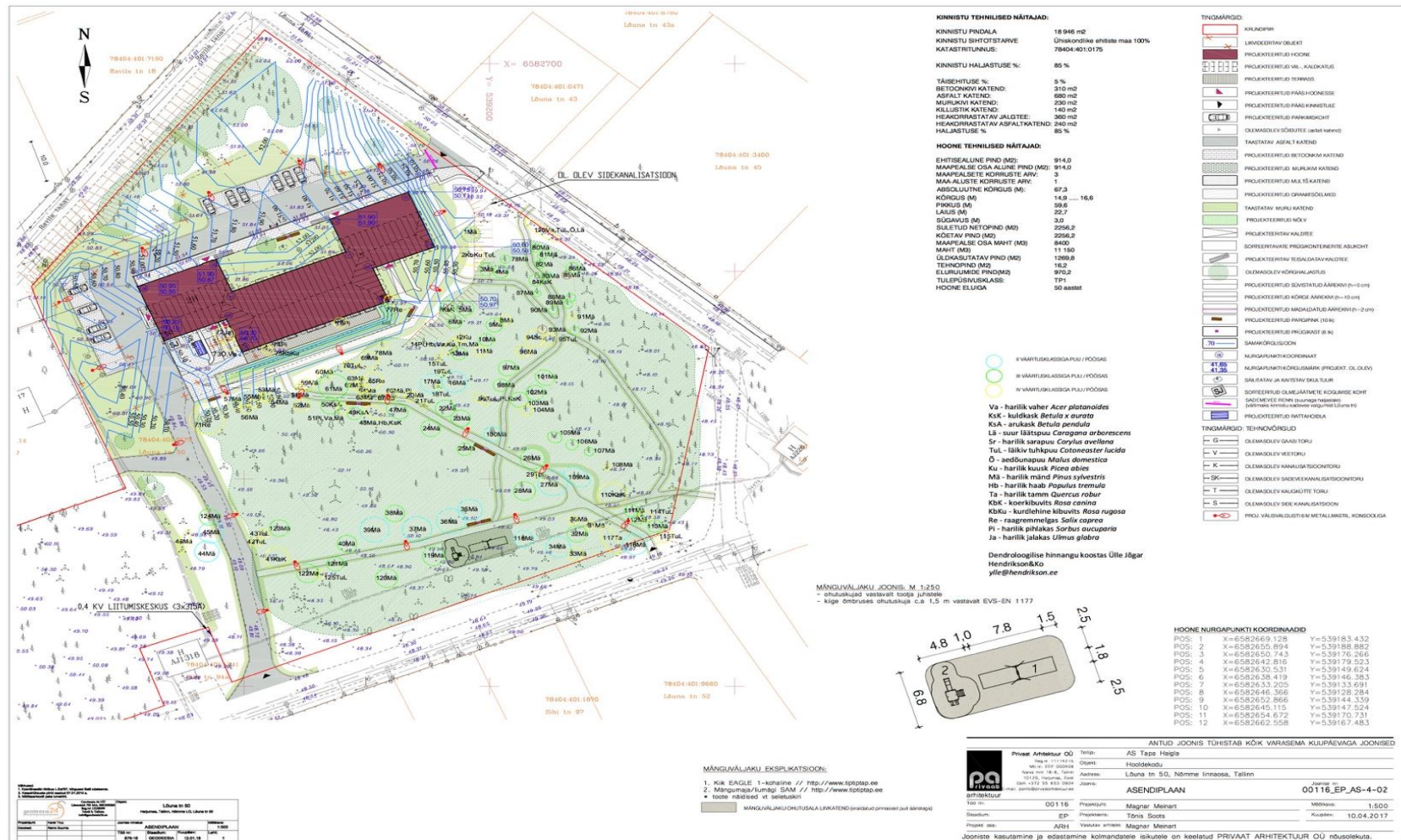
Hooldekodu korrashoiu antud programmi võib pidevalt arendada. Näiteks võib koostada üksikasjalikuma koristusgraafiku, täpsustada vajaliku inventari objekti korrashoidmise jaoks jne.

## VIIDATUD ALLIKAD

1. Asjaõigusseadus Vastu võetud 09.06.1993
2. Ehitusseadustik Vastu võetud 11.02.2015 RT I, 05.03.2015, 1 jõustumine 01.07.2015
3. Ehitusregister <http://www.ehr.ee>
4. Eesti Kinnisvara Haldajate ja Hooldajate Liidu kodulehekül. <http://www.ekhhl.ee>
5. **Eesti Kinnisvara Haldajate ja Hooldajate Liit.** (2007). *Kinnisvarahalduri käsiraamat.* Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus.
6. **Eesti Kinnisvara Haldajate ja Hooldajate Liit.** (2008). *Kinnisvarahooldaja käsiraamat.* Tallinn: Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus.
7. **Liias, R.** (2001). *Hoone hooldusraamat.* Tallinna Tehnikaülikool, EKHHL: Eesti
8. **Liias, R.** (2001). *Kinnisvara korrashoid.* Käsiraamat asjatunjale. Tallinn
9. **Kaing, M.** (2011). *Kinnisvara alused.* Tartu
10. [www.kredex.ee](http://www.kredex.ee)
11. Maa - ameti geoportaal. [geoportaal.maaamet.ee](http://geoportaal.maaamet.ee)
12. Projektdokumentatsioon
13. Standard EVS 807:2010 „Kinnisvara korrashoid”
14. Standars EVS 885:2005 “Ehituskulude liigitamine”
15. Vaba entsüklopeedia. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)
16. **Õiger, K** (2015). *Ehitiste Renoveerimine.* Tallinn
17. **Золотозубов, Д.Г** (2014). *Реконструкция зданий и сооружений.* Пермь

**LISAD**

# Lisa 1. Hooldekodu asendiplaan

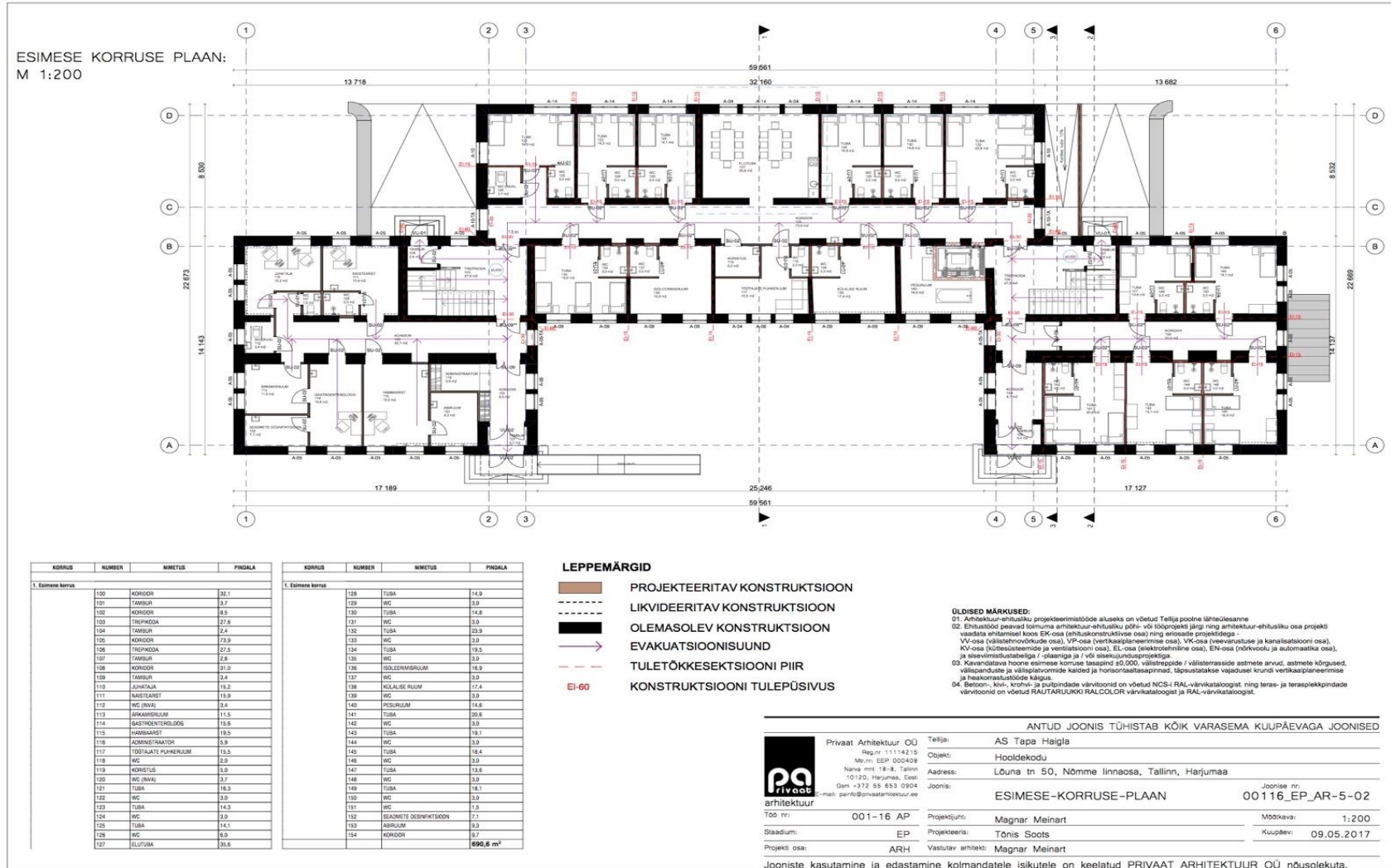


# Lisa 2. Soklikorruse plaan

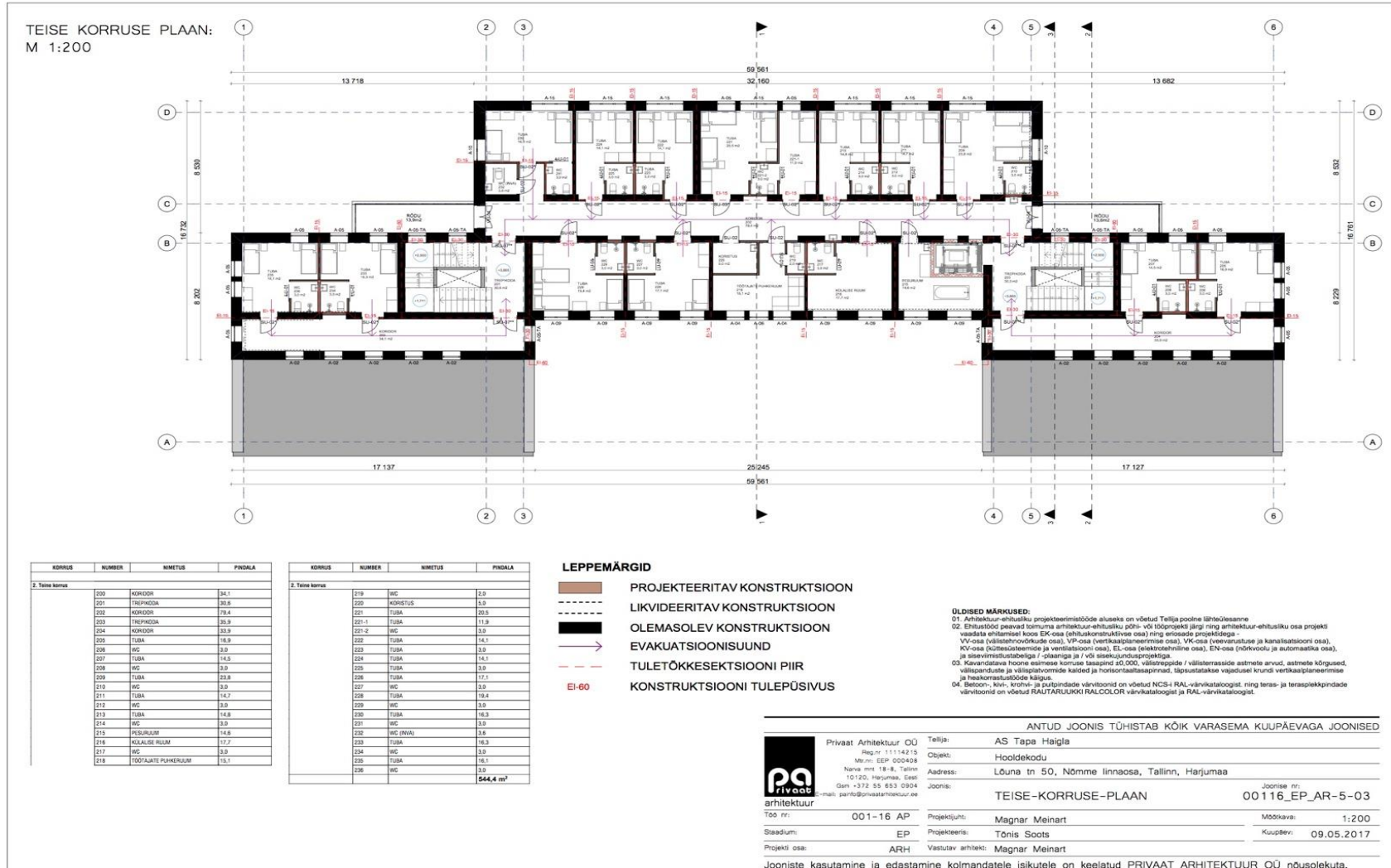




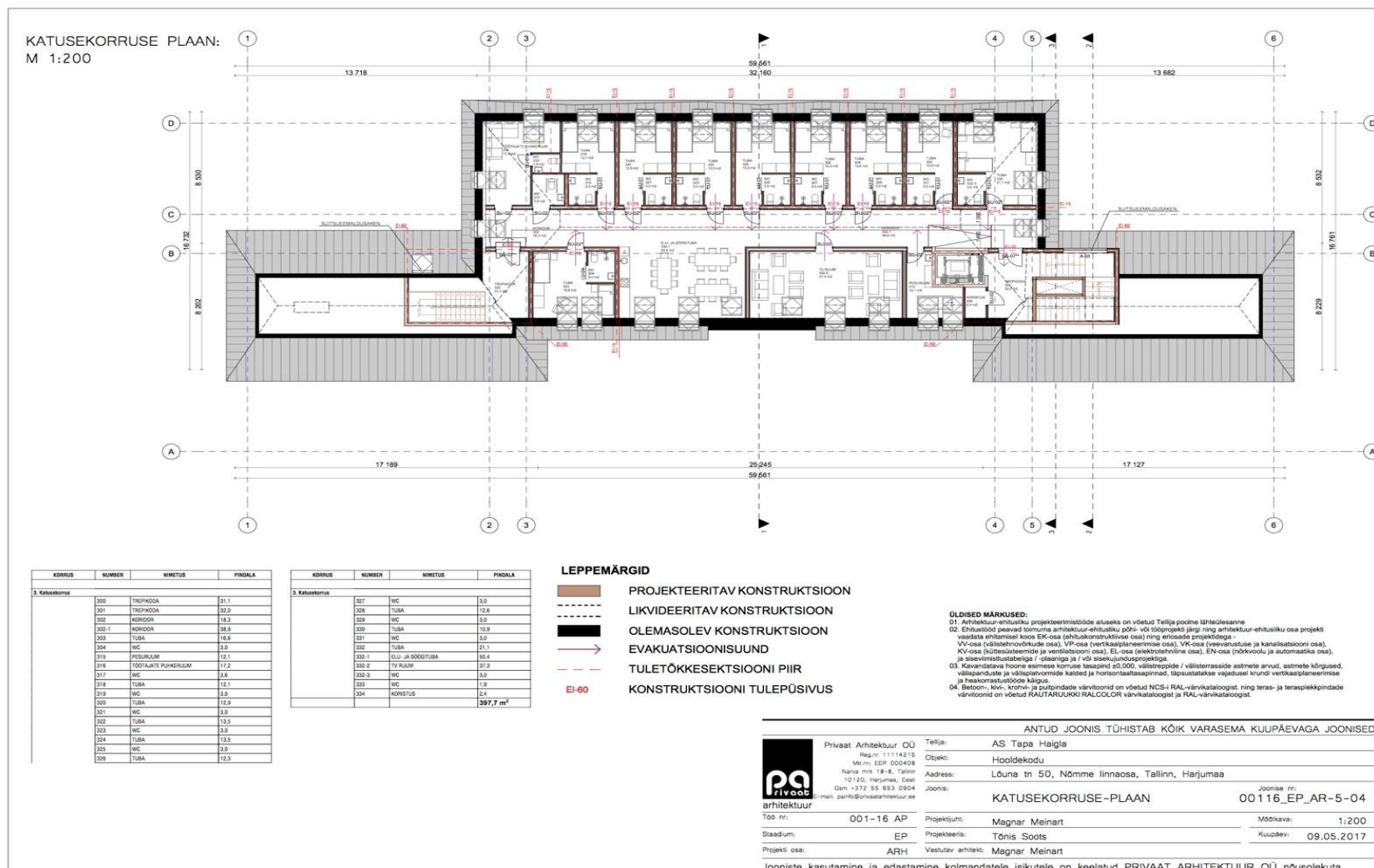
# Lisa 3. Esimese korruse plaan



# Lisa 4. Teise korruse plaan



# Lisa 5. Katusekorruse plaan



## Lisa 6. Hooldekodu ehituskulud

Ehituskulude liigitus pea-, põhi- ja kulurühmadeks		Ühik	Maht	Ühikhind	Kokku
Kood	Nimetus	1	2		
<b>1</b>	<b>VÄLISRAJATISED</b>				<b>EUR 180 631,00</b>
<b>11</b>	<b>Ettevalmistus ja lammutus</b>				<b>EUR 26 456,00</b>
117	Hoonete ja rajatiste lammutamine				
	1.korruse pultkatuse lammutamine	m2	198	12,00 EUR	2 376,00 EUR
	Kelpkatuse lammutamine	m2	980	11,00 EUR	10 780,00 EUR
	Välisreppide lammutamine	kpl	5	800,00 EUR	4 000,00 EUR
	Olevate akende eemaldamine	m2	260	15,00 EUR	3 900,00 EUR
	Välisuste eemaldamine	tk	11	190,00 EUR	2 090,00 EUR
	Muud lammutustööd	kpl	1	3 310,00 EUR	3 310,00 EUR
<b>12</b>	<b>Hoonealune süvend</b>				<b>13 727,00 EUR</b>
122	Kaevud				
	Hoone perimeetri lahtikaev	m3	530	6,90 EUR	3 657,00 EUR
123	Täited				
	Tagasitäide hoone perimeetris	m3	530	19,00 EUR	10 070,00 EUR
<b>14</b>	<b>Hoonevälised ehitised</b>				<b>32 608,00 EUR</b>
142	Tugimüürid ja piirded				
	Olevate tugimüüride korrastamine	jm	19	320,00 EUR	6 080,00 EUR
	Uued betoonist tugimüürid	m3	8	590,00 EUR	4 720,00 EUR
143	Välisreppid				
	R/b trepid	m3	23	490,00 EUR	11 270,00 EUR
	alus	m2	90	12,00 EUR	1 080,00 EUR
	Harjapind	m2	35	80,00 EUR	2 800,00 EUR
144	Varikatused				
	Olevate varikatuste korrastamine	m2	20	69,00 EUR	1 380,00 EUR
145	Kanalid, kaevud, basseinid, mahutid				
	Valguskaev	m3	7	690,00 EUR	4 830,00 EUR
	alus	m2	32	14,00 EUR	448,00 EUR
<b>15</b>	<b>Välisvõrgud</b>				<b>50 910,00 EUR</b>
152	Väliskanalisatsioon				
	Kanalisatsioon K11, K3	jm	130	100,00 EUR	13 000,00 EUR
	rasvapüüdur	kpl	1	2 600,00 EUR	2 600,00 EUR
	proovivõtukaev diam 800/600	kpl	1	360,00 EUR	360,00 EUR
153	Välisvalgustus	kpl	1	12 000,00 EUR	12 000,00 EUR
154	Vektorustik	jm	70	132,00 EUR	9 240,00 EUR
155	Gaasitorustik	kpl	1	6 320,00 EUR	6 320,00 EUR
156	Kaabelliinid	kpl	1	3 390,00 EUR	3 390,00 EUR
157	Sideliinid	kpl	1	4 000,00 EUR	4 000,00 EUR
<b>17</b>	<b>Maa-ala pinnakatted</b>				<b>53 260,00 EUR</b>
171	Haljastus				
	Murukate koos kasvumullaga	m2	1240	2,50 EUR	3 100,00 EUR
172	Teede ja platside katted				
	A/b kate koos alusega	m2	1103	30,00 EUR	33 090,00 EUR
173	Kivi- ja plaatkatted				
	Parkimisala kiviparkett koos alusega	m2	252	30,00 EUR	7 560,00 EUR
	Kõnnitee kiviparkett koos alusega	m2	317	30,00 EUR	9 510,00 EUR
<b>18</b>	<b>Väikeehitised maa-ala</b>				<b>3 670,00 EUR</b>
181	Hoone juurde kuuluv välisvarustus				
	Pargipink. Pargi ala ei arvestata	tk	4	580,00 EUR	2 320,00 EUR
	Prügikast. Pargi ala ei arvestata	tk	3	450,00 EUR	1 350,00 EUR
<b>2</b>	<b>ALUSED JA VUNDAMENDID</b>				<b>29 025,00 EUR</b>
<b>22</b>	<b>Vundamendid</b>				<b>936,00 EUR</b>
221	Monoliitsetest r/b-st alusmüürid, soklid, vundamentitalad				
	Liftišahti r/b vundament	m3	2,4	390,00 EUR	936,00 EUR
<b>23</b>	<b>Aluspõrandad</b>				<b>28 089,00 EUR</b>
231	Liiv-ja killustikalus				
	Killustikalus 200 mm	m3	105	40,00 EUR	4 200,00 EUR
232	Betoontarandid				
	Pinnaselpõrand P-1	m2	523	39,00 EUR	20 397,00 EUR
	Pinnaselpõrand P-2	m2	97	36,00 EUR	3 492,00 EUR
<b>3</b>	<b>KANDETARINDID</b>				<b>257 889,00 EUR</b>
<b>31</b>	<b>Metalltarandid</b>				<b>5 704,00 EUR</b>



## Lisa 6 järg

311	Metallkarkass				
	Vent.agegaadi alusraam, 2 kpl	kg	1240	4,60 EUR	5 704,00 EUR
<b>32</b>	<b>Kandvad seinad</b>				<b>202 600,00 EUR</b>
321	Metalltarindid				
	Uued metallsiilused	kpl	1	4 000,00 EUR	4 000,00 EUR
323	Müüritised				
	Keldri aknaavade kinnimüürimine Fibo plokiga, SO-2	m2	6	75,00 EUR	450,00 EUR
324	Seinte puittarindid				
	Välissein VS-2	m2	21	89,00 EUR	1 869,00 EUR
326	Sooja-, heli- ja hüdroisolatsioon				
	Keldriseinte kapillaarimiskuse tõke	jm	395	57,00 EUR	22 515,00 EUR
	Keldriseinte soojustus ja hüdro, SO-1 ja SO-2	m2	530	69,00 EUR	36 570,00 EUR
	Oleva välisseina õõnsuste täitmine PUR-vahuga	m2	1233	35,00 EUR	43 155,00 EUR
327	Seinte fassaadikatted				
	Aknaplekid	jm	170	18,00 EUR	3 060,00 EUR
	Oleva paekiviseina puhastamine, SO-3	m2	234	49,00 EUR	11 466,00 EUR
	Fassaadi puhastamine, kruntimine, krohvimine ja värvimine	m2	1233	55,00 EUR	67 815,00 EUR
	Paekivi seinte voorderdamine terrassi osas	m2	65	180,00 EUR	11 700,00 EUR
<b>33</b>	<b>Vahe- ja katuslaed</b>				<b>17 505,00 EUR</b>
331	Betootarindid				
	R/b plaat 200 mm, telgedes 5-6/A	m3	14,4	450,00 EUR	6 480,00 EUR
	Liftisahti r/b plaat 200 mm	m3	1,5	450,00 EUR	675,00 EUR
332	Puittarindid				
	Katuse puitkonstruktsiooni tugevdused, sh trepikoja katuse	kpl	1	10 350,00 EUR	10 350,00 EUR
<b>34</b>	<b>Treplelemendid</b>				<b>32 080,00 EUR</b>
341	Betootarindid				
	Keldrikorruse r/b trepid	m3	4,6	800,00 EUR	3 680,00 EUR
342	Metalltarindid				
	Trepi metallkonstruktsioon, telgedes B-2/3	kg	1230	4,60 EUR	5 658,00 EUR
	Trepi metallkonstruktsioon, telgedes B-4/5	kg	770	4,60 EUR	3 542,00 EUR
343	Treppide elemendid				
	80x320x1100 mm	tk	22	200,00 EUR	4 400,00 EUR
	1100x1145x80 mm	tk	1	2 000,00 EUR	2 000,00 EUR
	1100x845x80 mm	tk	1	1 600,00 EUR	1 600,00 EUR
	80x340x1600 mm	tk	20	250,00 EUR	5 000,00 EUR
	1600x1600x80 mm	tk	2	3 100,00 EUR	6 200,00 EUR
<b>4</b>	<b>FASSAADIELEMENDID JA KATUSED</b>				<b>359 555,00 EUR</b>
<b>41</b>	<b>Klaasfassaadid, vitriinid ja eriaknad</b>				<b>34 400,00 EUR</b>
412	Suitsuluugid, katusaknad				
	Katuseaken 800x1400 mm KA-01	tk	21	800,00 EUR	16 800,00 EUR
	Katuseaken 800x1400 mm KA-02	tk	22	800,00 EUR	17 600,00 EUR
<b>42</b>	<b>Aknad</b>				<b>101 505,00 EUR</b>
421	Aknalauad	jm	159	42,00 EUR	6 678,00 EUR
422	Puitaknad				
	Puitaknad A-1...14, 134 tk	m2	258	300,00 EUR	77 400,00 EUR
	Akende ja rõduuste paigaldus ja tihendamine	kmpk	1	21,00 EUR	21,00 EUR
	Akna alusplekkide paigaldus (0,6mm, zn)	obj	1	6 900,00 EUR	6 900,00 EUR
	Aknaklaaside katmine turvakilega seestpoolt	m2	258	32,00 EUR	8 256,00 EUR
	Akendele käepidemete paigaldus võtiga	tk	150	15,00 EUR	2 250,00 EUR
<b>43</b>	<b>Välisüksed ja väravad</b>				<b>33 580,00 EUR</b>
431	Lukustus ja varustus	kpl	1	3 980,00 EUR	3 980,00 EUR
432	Puitüksed ja väravad				
	Värvitud tahveluks 1000x2100 mm VU-1	tk	4	2 100,00 EUR	8 400,00 EUR
	Värvitud tahveluks EI30 1000x2100 mm VU-1*	tk	1	2 600,00 EUR	2 600,00 EUR
	Klaasitud puituks 2000x2480 mm VU-2	tk	4	3 200,00 EUR	12 800,00 EUR
	Klaasitud puituks 1500x2500 mm VU-2	tk	2	2 900,00 EUR	5 800,00 EUR
<b>46</b>	<b>Rõdud ja terrassid</b>				<b>18 492,00 EUR</b>
461	Betootarindid				
	Terrassi vundamendiplokid	tk	63	90,00 EUR	5 670,00 EUR
462	Puittarindid				
	Terrassi puitkonstruktsioon	m2	63	75,00 EUR	4 725,00 EUR
	Rekonstrueeritava rõdu	m2	27,6	145,00 EUR	4 002,00 EUR
463	Sooja- ja hüdroisolatsioon				
	Terrassi alus	m2	63	65,00 EUR	4 095,00 EUR
<b>47</b>	<b>Piirded ja käiguteed</b>				<b>63 784,00 EUR</b>

## Lisa 6 järg

471	Hooldusplatvormid, sillad, käiguteed				
	Seinale teiseldatast kaldtee 5475x1000 mm.	kpl	2	5 400,00 EUR	10 800,00 EUR
	Teiseldatast kaldtee 7145x1250 mm	kpl	2	7 320,00 EUR	14 640,00 EUR
472	Metallist piirded				
	Tsingitud käsipuu, trepp B/2-3	jm	7,1	180,00 EUR	1 278,00 EUR
	Tsingitud käsipuu, trepp B/4-5	jm	7,8	180,00 EUR	1 404,00 EUR
	Koridoride käsipuud KP-1...20	jm	251,4	90,00 EUR	22 626,00 EUR
	Rõdupiire	jm	17,4	140,00 EUR	2 436,00 EUR
	Tugiseina piire, teljed B/5-6	jm	8,9	140,00 EUR	1 246,00 EUR
	Välistrepi piire, A-B/6	jm	4,2	180,00 EUR	756,00 EUR
	Välistrepi käsipuu, A-B/6	jm	2,1	140,00 EUR	294,00 EUR
	Trepipiire, B/2-3	jm	17,3	140,00 EUR	2 422,00 EUR
	Trepipiire, B/4-5	jm	11,3	140,00 EUR	1 582,00 EUR
	Olevate piirete korrastamine	kpl	1	4 300,00 EUR	4 300,00 EUR
<b>48</b>	<b>Katusearindid</b>				<b>107 794,00 EUR</b>
481	Elemendid				
	Vihmaveetoru	jm	130	34,00 EUR	4 420,00 EUR
482	Sooja- ja hüdroisolatsioon				
	Katuslae soojustus KL-1	m2	212	43,00 EUR	9 116,00 EUR
	tuuletõkkega min.vill 300 mm	m2	48	54,00 EUR	2 592,00 EUR
483	Katusekatted				
	Katusekate koos alusrooviga KL-1 ja KL-2, KL-4	m2	980	80,00 EUR	78 400,00 EUR
	Katus K-1, katusekate rullmaterjal	m2	198	67,00 EUR	13 266,00 EUR
<b>5</b>	<b>RUUMITARINDID JA PINNAKATETED</b>				<b>520 375,00 EUR</b>
<b>51</b>	<b>Vaheseinad</b>				<b>78 607,00 EUR</b>
511	Laotud vaheseinad				
	Fibo plokist müüritis 200 mm, SS-5	m2	34	54,00 EUR	1 836,00 EUR
	Columbia-kivi müüritis 190 mm, SS-6	m2	90	76,00 EUR	6 840,00 EUR
	Radiaatori nishide kinnichitamine	m2	79	80,00 EUR	6 320,00 EUR
	Olevate avade kinni ja kitsamaks ladumine	m3	23	65,00 EUR	1 495,00 EUR
512	Puit- ja kipsplaatvaheseinad				
	Kergsein SS-2	m2	335	35,00 EUR	11 725,00 EUR
	Kergsein SS-3	m2	122	42,00 EUR	5 124,00 EUR
	Kergsein SS-4	m2	718	34,00 EUR	24 412,00 EUR
	Kergsein SS-7	m2	96	39,00 EUR	3 744,00 EUR
	Kergsein SS-8	m2	206	38,00 EUR	7 828,00 EUR
	Kergsein SS-9	m2	36	43,00 EUR	1 548,00 EUR
	Šahti sein	m2	119	65,00 EUR	7 735,00 EUR
<b>52</b>	<b>Siseuksed</b>				<b>81 170,00 EUR</b>
521	Terasuksed				
	Sile metalluks EI30 1000x2100 mm SU-8	tk	1	450,00 EUR	450,00 EUR
	Sile metalluks EI30 1000x2100 mm SU-20	tk	2	610,00 EUR	1 220,00 EUR
522	Puituksed				
	Värvitud sileuks 1000x2100 mm SU-1.teras uks	tk	10	450,00 EUR	4 500,00 EUR
	Värvitud sileuks EI15 1000x2100 mm SU-1*	tk	48	450,00 EUR	21 600,00 EUR
	Värvitud sileuks EI30 1000x2100 mm SU-1**	tk	2	450,00 EUR	900,00 EUR
	Värvitud sileuks 1000x2100 mm SU-2	tk	13	450,00 EUR	5 850,00 EUR
	Värvitud sileuks 1000x2100 mm SU-3	tk	10	450,00 EUR	4 500,00 EUR
	Värvitud sileuks 1100x2100 mm SU-4	tk	50	450,00 EUR	22 500,00 EUR
	Värvitud sileuks 800x2100 mm SU-5	tk	8	450,00 EUR	3 600,00 EUR
	Värvitud klaasita uks EI30 1000x2100 mm SU-6	tk	2	450,00 EUR	900,00 EUR
	Värvitud klaasita uks EI60 1000x2100 mm SU-7	tk	1	450,00 EUR	450,00 EUR
	Värvitud sileuks EI30 800x2100 mm SU-9	tk	1	450,00 EUR	450,00 EUR
	Värvitud sileuks EI30 1000x2100 mm SU-10	tk	1	450,00 EUR	450,00 EUR
	Värvitud klaasita uks EI30 1400x2300 mm SU-11	tk	1	650,00 EUR	650,00 EUR
	Värvitud klaasita uks EI30 1400x2000 mm SU-12	tk	1	650,00 EUR	650,00 EUR
	Värvitud klaasita uks EI30 1000x2000 mm SU-13	tk	1	650,00 EUR	650,00 EUR
	Värvitud klaasita uks 1400x2300 mm SU-14	tk	2	650,00 EUR	1 300,00 EUR
	Värvitud klaasita uks EI30 1400x2300 mm SU-14	tk	4	650,00 EUR	2 600,00 EUR
	Värvitud klaasita uks 1400x2300 mm SU-15	tk	1	650,00 EUR	650,00 EUR
	Värvitud tahveluks 1000x2100 mm SU-16	tk	2	450,00 EUR	900,00 EUR
	Värvitud klaasita uks 1400x2100 mm SU-17	tk	3	450,00 EUR	1 350,00 EUR
	Värvitud klaasita uks EI30 1400x2100 mm SU-18	tk	3	450,00 EUR	1 350,00 EUR
	Värvitud sileuks 870x2100 mm SU-19	tk	1	450,00 EUR	450,00 EUR
	Värvitud sileuks 1000x2300 mm SU-21	tk	1	650,00 EUR	650,00 EUR
	Värvitud sileuks 1000x2300 mm SU-22	tk	4	650,00 EUR	2 600,00 EUR
<b>53</b>	<b>Siseseinte pinnakatted</b>				<b>201 770,00 EUR</b>
531	Värvkatted				
	Värvkate koos tasandusega	m2	5574	19,00 EUR	105 906,00 EUR

## Lisa 6 järg

	Värvkate koos niiskuskindla tasandusega	m2	156	21,00 EUR	3 276,00 EUR
532	Metall ja plekk-katted				
	Pörkeliist h=300 mm	jm	633	24,00 EUR	15 192,00 EUR
	Käetugi värvitud terastoru, d=30mm, kaugus seinast 100	jm	263	37,00 EUR	9 731,00 EUR
533	Plaatkatted. Keraamilise plaadi hinnaklass 12 EUR/m2				
	Keraamiline plaatkate 200*200	m2	740	29,00 EUR	21 460,00 EUR
	Keraamiline plaatkate 200*400	m2	995	29,00 EUR	28 855,00 EUR
534	Sooja-, heli- ja hüdroisolatsioon				
	Hüdroisolatsioon	m2	1735	10,00 EUR	17 350,00 EUR
<b>54</b>	<b>Lagede pinnakatted</b>				<b>45 000,00 EUR</b>
541	Moodul ripplaad.				
	Ripplagi (erinevad plaadid)	m2	2250	20,00 EUR	45 000,00 EUR
<b>55</b>	<b>Treppide pinnakatted</b>				<b>6 400,00 EUR</b>
551	Astmete plaatkatted				
	Olevate treppide harjapind	m2	80	80,00 EUR	6 400,00 EUR
<b>56</b>	<b>Põrandad ja põrandakatted</b>				<b>188 598,00 EUR</b>
561	Põrandatasandus				
	Vahelagede keramsiit + betoonplaat 70 mm	m2	1640	37,00 EUR	60 680,00 EUR
	Aluspõrand VL-2	m2	616	37,00 EUR	22 792,00 EUR
	Aluspõrand VL-3	m2	256	37,00 EUR	9 472,00 EUR
	Aluspõrand VL-3.1	m2	76	37,00 EUR	2 812,00 EUR
	Aluspõrand VL-4	m2	97	37,00 EUR	3 589,00 EUR
	Aluspõrand VL-5	m2	256	37,00 EUR	9 472,00 EUR
	Aluspõrand VL-6	m2	139	37,00 EUR	5 143,00 EUR
	Aluspõrand VL-7	m2	130	39,00 EUR	5 070,00 EUR
	Aluspõrand VL-8	m2	66	39,00 EUR	2 574,00 EUR
562	Epokatted ja pinnakõvendid				
	EPO kate min 4 mm	m2	159	30,00 EUR	4 770,00 EUR
	sokkel ülespõõre seinale 100 mm	jm	182	9,00 EUR	1 638,00 EUR
	EPO kate min 2 mm	m2	120	32,00 EUR	3 840,00 EUR
	sokkel ülespõõre seinale 100 mm	jm	157	9,00 EUR	1 413,00 EUR
263	Põranda katteplaadid, restid, vuugid jm				
	Porimatt	m2	11	150,00 EUR	1 650,00 EUR
564	Plaatpõrandad				
	Keraamiline plaatkate 100*100	m2	235	34,00 EUR	7 990,00 EUR
	Klinkerplaatkate, helehall 200x200 mm	m2	45	36,00 EUR	1 620,00 EUR
	sokliplaat, h= 100 mm	jm	30	9,00 EUR	270,00 EUR
	Täismassplaat 300*300	m2	176	32,00 EUR	5 632,00 EUR
	sokliplaat, h= 100 mm	jm	172	9,00 EUR	1 548,00 EUR
565	Sooja-, heli- ja hüdroisolatsioon				
	Hüdroisolatsioon	m2	280	9,00 EUR	2 520,00 EUR
567	Rullmaterjalist põrandakatted, vaibad				
	PVC	m2	1447	17,00 EUR	24 599,00 EUR
	sokkel jääk dekoratiivne põrandaliist ISS60	jm	1109	6,00 EUR	6 654,00 EUR
	sokkel L-kujuline r/v terasleht, (hxl)300x30 mm, paksus	jm	475	6,00 EUR	2 850,00 EUR
<b>6</b>	<b>SISUSTUS, INVENTAR, SEADMED</b>				<b>35 000,00 EUR</b>
<b>66</b>	<b>Töste- ja teilsaldusseadmed</b>				<b>35 000,00 EUR</b>
661	Liftid	kpl	1	35 000,00 EUR	35 000,00 EUR
<b>7</b>	<b>TEHNOSÜSTEEMID</b>				<b>718 660,00 EUR</b>
<b>71</b>	<b>Veevarustus ja kanalisatsioon</b>				<b>194 250,00 EUR</b>
711	Veevarustus	kpl	1	62 400,00 EUR	62 400,00 EUR
712	Kanalisatsioon	kpl	1	73 200,00 EUR	73 200,00 EUR
713	Sanitaartechnika seadmed	kpl	1	58 650,00 EUR	58 650,00 EUR
<b>72</b>	<b>Küte, ventilatsioon ja jahutus</b>				<b>283 059,00 EUR</b>
721	Küttetorustikud	kpl	1	53 200,00 EUR	53 200,00 EUR
722	Kütetekhad	kpl	1	27 340,00 EUR	27 340,00 EUR
723	Katlamajad, soojasõlmed, boilerid	kpl	1	35 940,00 EUR	35 940,00 EUR
724	Ventilatsiooniseadmed	kpl	1	33 200,00 EUR	33 200,00 EUR
725	Ventilatsioonitorustikud	kpl	1	124 039,00 EUR	124 039,00 EUR
726	Jahutusseadmed	kpl	1	9 340,00 EUR	9 340,00 EUR
<b>74</b>	<b>Tugevoolupaigaldis</b>				<b>145 610,00 EUR</b>
741	Elektri peajaotussüsteemid	kpl	1	15 430,00 EUR	15 430,00 EUR
742	Kaabeldus	kpl	1	43 450,00 EUR	43 450,00 EUR
743	Valgustussüsteemid	kpl	1	45 300,00 EUR	45 300,00 EUR
744	Elektriküte, installatsioonimaterjalid	kpl	1	34 980,00 EUR	34 980,00 EUR

## Lisa 6 järg

745	Piksekaitse ja maandus	kpl	1	6 450,00 EUR	6 450,00 EUR
<b>75</b>	<b>Nõrkvoolupaigaldis ja automaatika</b>				<b>95 741,00 EUR</b>
751	Valvesignalisatsioon ja läbipääsusüsteem	kpl	1	16 239,00 EUR	16 239,00 EUR
752	Fonolukk	kpl	1	906,00 EUR	906,00 EUR
753	ATS	kpl	1	12 430,00 EUR	12 430,00 EUR
754	Videovalve	kpl	1	14 014,00 EUR	14 014,00 EUR
755	Side- ja arvutivõrk, TV	kpl	1	9 447,00 EUR	9 447,00 EUR
756	Helindussüsteem	kpl	1	5 399,00 EUR	5 399,00 EUR
757	Õekutsesüsteem	kpl	1	19 306,00 EUR	19 306,00 EUR
758	Vivago jälgimissüsteemi kaabeldus.	kpl	1	18 000,00 EUR	18 000,00 EUR
<b>8</b>	<b>EHITUSPLATSI KORRALDUS- JA ÜLDKULUD</b>				<b>EUR 78 375,00</b>
	Soojakute rent ja WC	kuud	10	300	3000,00
	Piirdeaia rent 300jm	kuud	10	65	650,00
	Ajutised tehnosüsteemid	obj	1	1000	1000,00
	Tehniline valve	kuud	10	600	6000,00
	ITP kulud	kuud	10	5500	55000,00
	Prügivedu	konteiner	15	240	3600,00
	Tagaliste ja kindlustuste kulud	obj	1	3000	3000,00
	Objekti lõpupuhastus	m2	2450	2,5	6125,00
	<b>EHITUSMAKSUMUS KOKKU :</b>				<b>2 179 510,00 €</b>
	<b>KÄIBEMAKS 20 % :</b>				<b>435 902,00 €</b>
	<b>EHITUSMAKSUMUS KOOS KÄIBEMAKSUGA :</b>				<b>2 615 412,00 €</b>



## Lisa 7. Hooldekodu majanduskava

HOOLDEKODU MAJANDUSKAVA xxxx AASTAKS

Hoone haljastus: 16104 (m2)

Hoone arvestuslik pind : 2256,2 (m2)

LÕUNA TN 50 HOOLDEKODU:

Hoone heakorrastatav välispind: 500 (m2)

Kood	Kululiigi kirjeldus	jaanuar	veebruar	märts	aprill	mai	juuni	juuli	august	september	oktoober	november	detsember	KOKKU (EUR)	EUR/M2 KUUS KESK.	EUR/M2 AASTAS KESK.
100	<b>Halduskulud</b>	<b>631,50</b>	<b>631,50</b>	<b>631,50</b>	<b>631,50</b>	<b>631,50</b>	<b>631,50</b>	<b>631,50</b>	<b>631,50</b>	<b>631,50</b>	<b>631,50</b>	<b>631,50</b>	<b>631,50</b>	<b>7 578,00</b>	<b>0,28</b>	<b>3,36</b>
110	Haldustasu	451,50	451,50	451,50	451,50	451,50	451,50	451,50	451,50	451,50	451,50	451,50	451,50	5 418,00	0,20	2,40
120	Raamatupidamine	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00	2 160,00	0,80	0,96
200	<b>Hoolduskulud</b>	<b>1 143,60</b>	<b>1 143,60</b>	<b>1 103,60</b>	<b>1 053,60</b>	<b>1 053,60</b>	<b>1 053,60</b>	<b>1 053,60</b>	<b>1 053,60</b>	<b>1 053,60</b>	<b>1 103,60</b>	<b>1 103,60</b>	<b>1 103,60</b>	<b>13 023,20</b>	<b>0,48</b>	<b>5,77</b>
210	Vee- ja kanalisatsioonisüst. hooldus	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	225,00	2 700,00	0,10	1,20
220	Ventilatsiooni- ja kliimasüsteemide hooldus	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	220,00	2 640,00	0,10	1,17
230	Küttesüsteemi hooldus	340,00	340,00	300,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	300,00	300,00	300,00	3 380,00	0,12	1,50
240	ATS hooldus	74,90	74,90	74,90	74,90	74,90	74,90	74,90	74,90	74,90	74,90	74,90	74,90	898,80	0,03	0,40
250	Lifti hooldus	135,40	135,40	135,40	135,40	135,40	135,40	135,40	135,40	135,40	135,40	135,40	135,40	1 624,80	0,06	0,72
260	Elektripaigaldise hooldus	148,30	148,30	148,30	148,30	148,30	148,30	148,30	148,30	148,30	148,30	148,30	148,30	1 779,60	0,07	0,79
300	<b>Heakorratööde kulud</b>	<b>3 244,00</b>	<b>3 244,00</b>	<b>2 164,00</b>	<b>2 534,20</b>	<b>2 064,00</b>	<b>2 600,80</b>	<b>2 600,80</b>	<b>2 600,80</b>	<b>3 071,00</b>	<b>2 114,00</b>	<b>2 114,00</b>	<b>3 244,00</b>	<b>31 595,60</b>	<b>1,17</b>	<b>14,00</b>
310	Väliterritooriumi korrashoid	400,00	400,00	400,00	350,00	300,00	300,00	300,00	300,00	350,00	350,00	350,00	400,00	4 200,00	0,70	8,40
320	Katuste puhastamine	1 080,00	1 080,00										1 080,00	3 240,00	0,30	3,60
330	Akende välispesu				420,20					420,20				840,40	0,26	3,11
340	Muru niitmine						536,80	536,80	536,80	536,80				2 147,20	0,01	0,13
350	Siseruumide koristus	1 764,00	1 764,00	1 764,00	1 764,00	1 764,00	1 764,00	1 764,00	1 764,00	1 764,00	1 764,00	1 764,00	1 764,00	21 168,00	0,78	9,38
600	<b>Tarbimisteenuste kulud</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	
610	Soojusenergia a) kütteks	Vastavalt reaalsele tarbimisele												0	0,00	
620	b) vee sojenduseks	Vastavalt reaalsele tarbimisele														
630	Külm vesi	Vastavalt reaalsele tarbimisele												0	0,00	
640	Kanalisatsioon	Vastavalt reaalsele tarbimisele												0	0,00	
650	Elekter	Vastavalt reaalsele tarbimisele														
660	Prügivedu	Vastavalt linna jäätmekorraldusteenuste hankele												0	0,00	
1000	<b>KULUD KOKKU</b>	<b>5 019,10</b>	<b>5 019,10</b>	<b>3 899,10</b>	<b>4 219,30</b>	<b>3 749,10</b>	<b>4 285,90</b>	<b>4 285,90</b>	<b>4 285,90</b>	<b>4 756,10</b>	<b>3 849,10</b>	<b>3 849,10</b>	<b>4 979,10</b>	<b>52 196,80</b>	<b>1,93</b>	<b>23,13</b>

# **SUMMARY**

## **RECONSTRUCTION OF A NURSING HOME BUILDING IN TALLINN, LÕUNA STREET 50, AND COMPILING THE MAINTENANCE PLAN**

Elizaveta Parno

The topic of this thesis was „Reconstruction of a nursing home building in Tallinn, Lõuna Street 50, and compiling the maintenance plan“.

The aim of the thesis is to compose an overview of the reconstruction works and compile a maintenance plan for an old nursing home building in Tallinn, Lõuna Street 50. To achieve the goal of this thesis, following tasks were set:

- to give a theoretical overview of reconstruction and property maintenance;
- to get acquainted with construction works of the nursing home;
- to compile a maintenance plan and a financial plan.

This thesis consists of four chapters. The first chapter of the thesis is titled „Reconstruction“. There, the author covers the goals and stages of the reconstruction works of buildings. In the second chapter, an overview of the reconstruction works of the nursing home is given along with the cost of these works. In the third chapter, the author will deal with property maintenance theory, the necessity of standard EVS 807:2010, and also describes the activities related to property maintenance. In the fourth chapter, an approximate maintenance plan is compiled for the given site where the activities that are needed for maintaining the nursing home’s structures and functions are described.

The nursing home building was constructed in 1953 at Lõuna Street 50. The facade of the building is designed in the style of Stalinist architecture. At first, the building served as a polyclinic, intended mainly for inhabitants living in Nõmme and Mustamäe. In the early 2000s, the building was converted into a nursing home for elderly, after a few years, however, the activities of the nursing home ceased and for almost ten years, the building stood empty. In the end of 2010, Viru Hospital bought the building with the goal to restore the building and resume

its function as a nursing home. After the preliminary works ended, construction works related to the reconstruction of the nursing home started at the beginning of the summer 2017.

During the reconstruction, interior building design was changed. It was now possible to use both the mansard floor (3rd floor) and the basement floor. Patients' rooms now take up floors 0 to 3, with 53 rooms for 80 patients overall. Also included are the kitchen and canteens for both the workers and the patients. Common rooms and living rooms. On the first floor there are offices for doctors and the administrator. The outer facade of the building and its details are currently being renovated.

Staircases that already exist in the interior of the nursing room are being renovated and an additional stairwell is being built on the third floor. Exterior staircases are being renovated and a ramp is being installed.

The first and second level floors in the building are made based on ribbed floor element system using monolithic concrete. If at all possible, these floors are kept and maintained but if required, old floors are removed and new ones installed.

The old amortized roof sheets will be removed and the roof will be covered with double rolled sheet metal or sheet metal pre-rolled in a factory.

Existing load-bearing inner walls will be kept to as large extent as possible. Load-bearing inner walls will be covered with plaster or drywall in such a way that fire resistance of load-bearing walls would be guaranteed.

There are no windows that will come under restoration. The windows will be replaced with new ones that will have similar appearance to old original windows. Also, the ground floor's windows have been enlarged so that they could be used as doors which enable access to outer terrace.

New technical systems are installed for ventilation, heating, water, and sewer equipment.

A new elevator will be installed in the building.

The plot next to the nursing home is designated to be occupied by buildings. Benches, trash cans, bicycle parking rack, and a children's playground are being installed.

Overall cost for the construction works pertaining to the reconstruction of the nursing home is 2 615 412 € (incl. value added tax). Enclosed net floor area of the site is 2256,2 m<sup>2</sup>. If the overall cost is divided by the site's square meters, an approximate cost of one square meter can be calculated. According to this, approximately 1159 € is spent on building one square meter.

Management of property maintenance plays an important role in the life cycle of a building. Property maintenance assumes following activities: management and administration of the real estate property, timely maintenance and inspection of technical systems, management of professional cleaning services of the interior rooms of the building, and many other aspects that help prolong the possibility of safe use of the property.

For the nursing home, the author compiled a maintenance plan where methods and activities are described which are required for maintaining the given property.

First, it was necessary to ascertain what area is occupied by different types of rooms in the nursing home. After that, the author chose four main groups of complex methods for maintenance, such as:

- management of the property;
- technological maintenance of technical systems;
- general maintenance;
- providing consumable services.

Property management includes numerous required measures that help arrange the administration of real estate property management.

Technological maintenance of technical systems consists of actions that ensure the safe usage of building's technical systems (ventilation, water, sewer, and heating systems as well as fire detection and fire alarm systems).

Regarding the organization of nursing home's general maintenance, it includes activities such as everyday cleaning of interior rooms, maintenance of outdoor areas (parking lot, park area, staircases), outer window cleaning, roof cleaning during winter, lawn mowing during summer, also work pay for employees and the cost of inventory.

Consumable services are: heating energy, cold water, sewage, electricity, garbage disposal.

To compile a financial plan, the author used the average cost of services based on the information available on the Internet, in the research literature and also partly presented by the customer of nursing house. The author multiplied the acquired rates with the enclosed net floor area, the area of the parking lot and roads, or the area of green spaces.

As a result, the author concluded after compiling the financial plan that the majority of cost is spent on the organization of general maintenance. Monthly costs of general maintenance of the given property are 2632 € on average which accumulates to 31595,60 € a year.

The costs for property management added up to 631,50 € per month which is 7578 € a year. The costs for maintenance and inspection of technical systems added up to 1085 € per month on average, per year that is 12023,20 €.

The customer will be responsible for paying all the costs associated with the property maintenance.

In conclusion, it can be said that the reconstruction of buildings and structures pays off. It can reduce the consumption expenses, renew the appearance of the facade, strengthen or replace load-bearing structures, enlarge the enclosed net floor area, help organization of re-planning and change the profile of the building. The reconstruction of a building will undoubtedly simplify the organization of property maintenance because the main structures of the building are renewed and improved, and new technical systems are installed. In any case, a professional and suitable maintenance setup should be organized that helps divide the costs of management and maintenance of the property, ensures the safe use of the nursing home along with safe and comfortable working conditions. Also, it's always possible to add necessary measures that further simplify the use of the nursing home and maintain or even improve its features.

The given program of the nursing home's maintenance can be continually developed further. For example, a detailed cleaning schedule can be put together, a necessary inventory to keep the property in good shape can be specified and so on.

Deklareerin, et käesolev lõputöö, mis on minu iseseisva töö tulemus, on esitatud Tallinna Tehnikaülikooli diplomi taotlemiseks ning selle alusel ei ole varem taotletud akadeemilist kraadi ega diplomit.

Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjanduslikest allikatest ja muljalt pärinevad andmed on viidatud.

Autor: .....  
(Elizaveta Parno, kuupäev)

Üliõpilase kood: 143212 BDRR

Üliõpilase e-posti aadress: elizaveta.parno@gmail.com

Töö vastab kehtivatele nõuetele.

Juhendaja: .....  
(professor Roode Liias, kuupäev)

Kaitsmisele lubatud: “.....” .....2018

Kaitsmiskomisjoni esimees:

.....  
(nimi, allkiri)