



TALLINNA
TEHNIKAKÕRGKOO

Einar Uik

**KORRASHOIUKAVA JA
EELARVE KOOSTAMINE
KOTZEBUE TN 14
KORTERELAMULE**

LÕPUTÖÖ

Tallinn 2022



Einar Uik

KORRASHOIUKAVA JA EELARVE KOOSTAMINE KOTZEBUE TN 14 KORTERELAMULE

LÕPUTÖÖ

Ehitusinstituut

Kinnisvara korrashoiu õppekava

Juhendaja: Leena Paap

Tallinn 2022

Mina

Einar Uik,

tõendan/tõendame, et lõputöö on minu/meie kirjutatud. Töö koostamisel kasutatud teiste autorite, sh juhendaja teostele on viidatud õiguspäraselt.

Kõik isiklikud ja varalised autoriõigused käesoleva lõputöö osas kuuluvad autori/te/le ainuisikuliselt ning need on kaitstud autoriõiguse seadusega.

Juhendaja (Leena Paap,

/allkirjastatud digitaalselt/)

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina,

Einar Uik

sünnikuupäev: 02.02.1994

annan Tallinna Tehnikakõrgkoolile (edaspidi kõrgkool) tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

Korrashoiukava ja eelarve koostamine Kotzebue tn 14 korterelamule

1. reprodutseerimiseks paberkandjal kõrgkooli raamatukogus avaldamise ja säilitamise eesmärgil;
2. elektroonseks avaldamiseks kõrgkooli repositooriumi kaudu;
3. kui lõputöö avaldamisele on instituudi direktori korraldusega kehtestatud tähtajaline piirang, lõputöö avaldada pärast piirangu lõppemist.

Olen teadlik, et nimetatud õigused jäävad alles ka autorile ja kinnitan, et:

1. lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid ega muid õigusi;
2. PDF-failina esitatud töö vastab täielikult kirjalikult esitatud tööle.

Tallinnas,

/allkirjastatud digitaalselt/

LÕPUTÖÖ ÜLESANNE

Lõpetaja: **Einar Uik**
Üliõpilase kood: 130820483
Õpperühm: KK2018
Eriala: Kinnisvara korrashoid
Lõputöö teema: **Korrashoiukava ja eelarve koostamine Kotzebue tn 14 korterelamule**

Lähteandmed töö koostamiseks: Kotzebue tn 14 hoone projektdokumentatsioon, kasutus- ja hooldusjuhendid, Standard EVS 807:2020 ja Kinnisvara korrashoid käsiraamat.

Töö sisu, ülesehitus ja lahendamisele kuuluvate küsimuste loetelu: Lõputöö eesmärgiks on koostada Kotzebue tn 14 aadressil asuvale äripindadega korterelamule võimalikult detailne ja hoone ning selle kasutamise iseärasusi arvestav korrashoiukava koos eelarvega, et säilitada kinnisvara kui tervikut. Töö esimeses peatükis annab autor ülevaate hoonest, teises peatükis on kirjeldatud korrashoiukava koostamise põhimõtteid ja kolmandas peatükis on kirjeldatud hoonetele koostatud korrashoiukava ja eelarvet (majanduskava).

Seletuskirja ning graafilise materjali sisu ja maht: Seletuskirja sisu ja maht koos lisadega on 40-60 lk.

Lõputöö konsultandid:

Konsultandi nimi	Valdkond	Allkiri	Kuupäev
Kristjan Õöpik	Kvatro Kinnisvarahalduse OÜ hooldusjuht		06.09.2021

Lõputöö juhendaja:	Leena Paap (nimi)	 (allkiri)	06.09.2021 (kuupäev)
Lõpetaja:	Einar Uik (nimi)	 (allkiri)	06.09.2021 (kuupäev)
Kinnitaja:	Aivars Alt ehitusinstituudi direktor	 (allkiri)	06.09.2021 (kuupäev)

Lõputöö ülesanne antud: 06.09.2021

Lõputöö esitamise tähtaeg: 13.12.2021

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	7
1.1 KOTZEBUE Tänav 14 korterelamu kirjeldus.....	8
1.2 Hoone üldine kirjeldus.....	8
1.3 Hoone konstruktsioonide ja tarindite kirjeldus.....	9
1.3.1 Hoone kandetarindid	9
1.3.2 Hoone mittekandvad tarindid	10
1.3.3 Hoone avatäited ja siseviimistlus	11
1.4 Hoone tehnosüsteemide kirjeldus	11
1.4.1 Küttesüsteem	11
1.4.2 Elektrisüsteem	13
1.4.3 Veevarustuse süsteem	14
1.4.4 Kanalisatsiooni süsteem	15
1.4.5 Ventilatsiooni süsteem	15
1.4.6 Nõrkvoolu süsteemid.....	16
1.4.7 Lift.....	17
1.4.8 Tõkkepuu.....	17
2 KORRASHOIUKAVA KOOSTAMISE PÕHIMÕTTED	18
2.1 Kinnisvarakeskkonna juhtimise ja korrashoiu standard EVS 807:2020	18
2.1.1 Hoone elukaar, kinnisvarakeskkonna korrashoiu eluring ja strateegia	18
2.1.2 Kinnisvara korrashoiu klassifikaatorite kirjeldus.....	20
3 KOTZEBUE TN 14 ÄRIPINDADEGA KORTERELAMU KORRASHOIUKAVA KOOS ÜHE AASTA EELARVEGA.....	23
3.1 Haldus- ja raamatupidamise teenus	23
3.1.1 Haldusteenus	23
3.1.2 Raamatupidamise teenus	24
3.2 Tehnohooldus	25
3.2.1 Elektri käidujuhi teenus ja elektrisüsteemide hooldus	25
3.2.2 Küttesüsteemi hooldus	25
3.2.3 Veevarustuse, kanalisatsiooni- ja drenaažisüsteemide hooldus	26

3.2.4	ATS süsteemi hooldus.....	27
3.2.5	Suitsueemalduse süsteemi hooldus	27
3.2.6	Tuletõrje voolikusüsteemide hooldus.....	28
3.2.7	Üldalade ventilatsioonisüsteemi hooldus	28
3.2.8	Ehitustarindite kontroll.....	28
3.2.9	Liftihooldus	28
3.2.10	24h avarii-dispetšerteenus	29
3.2.11	Tehnohoolduse dokumenteerimine	29
3.2.12	Hooldusvabad süsteemid.....	29
3.3	Heakorrateenus	30
3.3.1	Sisekoristuse teenus.....	30
3.3.2	Välikoristuse teenus	30
3.3.3	Heakorraga seotud eritööd	31
3.4	Tarbimisteenused.....	32
3.5	Eelarve	32
KOKKUVÕTE.....		35
SUMMARY		37
VIIDATUD ALLIKAD.....		39
Lisa 1. Majanduskava.....		41

SISSEJUHATUS

Kinnisvara korrashoiu eesmärgiks on hoone kui terviku igakülgne säilitamine, hoone kasutajatele kasutusmugavuse tagamine ning kinnisvara kui investeeringu säilitamine ja kasvatamine. Hoone pikaajaline korrashoid algab eelkõige hoone omanikust, kelle huvi on kinnisvarast kui investeeringust maksimaalse kasu saamine. Seetõttu on kinnisvara omanikule kui ka kasutajatele äärmiselt oluline, et oleks tagatud kvaliteetne, professionaalne ja üksikasjalik korrashoiu teenus. [1, pp. 14-19]

Tänapäeval käsitleb kinnisvara korrashoiu teenus endas kõiki kinnisvara säilitamise ja ka igapäevaste majandamistegevustega seotud aspekte, alates heakorra ja raamatupidamise teenusest kuni lõpetades hoone automaatika hooldamisega. Kindlasti tuleb korrashoiu teenusepakkuja valimisel lähtuda hoone eripärast, sihtotstarbest ja kasutusintensiivsusest. Lisaks on värskest ehitatud hoonetel palju erinevaid tehnosüsteeme ning nende hooldamisel tuleb kaasata erinevaid spetsialiste. Kui veel mõnikümend aastat tagasi piisas hoone tarindite ja süsteemide korrashoidmiseks ja hooldamiseks ühest meistrimehest, siis tänapäeval on vaja iga süsteemi hooldamiseks eraldi pädevat spetsialisti. Kinnisvara omaniku ja kasutaja jaoks on oluline, et kõik vajaminevad spetsialistid oleksid vajaduse korral koheselt olemas ning valmis kiirelt reageerima. Lisaks tehnohoolduse spetsialistitele on kinnisvara igakülgse säilitamise juures vajalik kaasata ka halduse, raamatupidamise, heakorra, õigusabi ja tugiteenuste spetsialiste. Seetõttu on vajalik, et hoonele oleks koostatud personaalne, võimalikult detailne ja kõiki iseärasusi arvestav korrashoiu kava. Hästi koostatud korrashoiukava annab kinnisvarale suurt lisaväärtust.

Käesoleva diplomitöö ülesanne on koostada Kotzebue tänav 14 aadressil asuvale äripindadega korterelamule korrashoiukava koos eelarvega. Töö esimeses peatükis on kirjeldatud hoonet kui tervikut, selle tarindeid, konstruktsioone ja tehnosüsteeme. Töö teises peatükis on kirjeldatud korrashoiukava koostamise üldiseid põhimõtteid, kinnisvara korrashoiu strateegiat ja korrashoiukava koostamisel abiks olevaid kinnisvara korrashoiu standardi EVS 807:2020 klassifikaatoreid. Töö kolmandas peatükis on kirjeldatud Kotzebue tänav 14 hoone töö autori poolt koostatud korrashoiukava. Korrashoiukava koostamisel on lähtutud kasutus- ja hooldusjuhenditest, Eesti Vabariigi õigusaktidest, kinnisvara korrashoiustandardist EVS 807:2020 ja hoone eripäradest. Lisaks on kolmandas punktis kirjeldatud autori poolt koostatud eelarvet hoone korrashoiu ja majandamisega seotud tegevustele. Eelarve koostamisel on lähtutud praegustest turuhindadest ja teenuste osutamisega kaasnevatest kuludest.

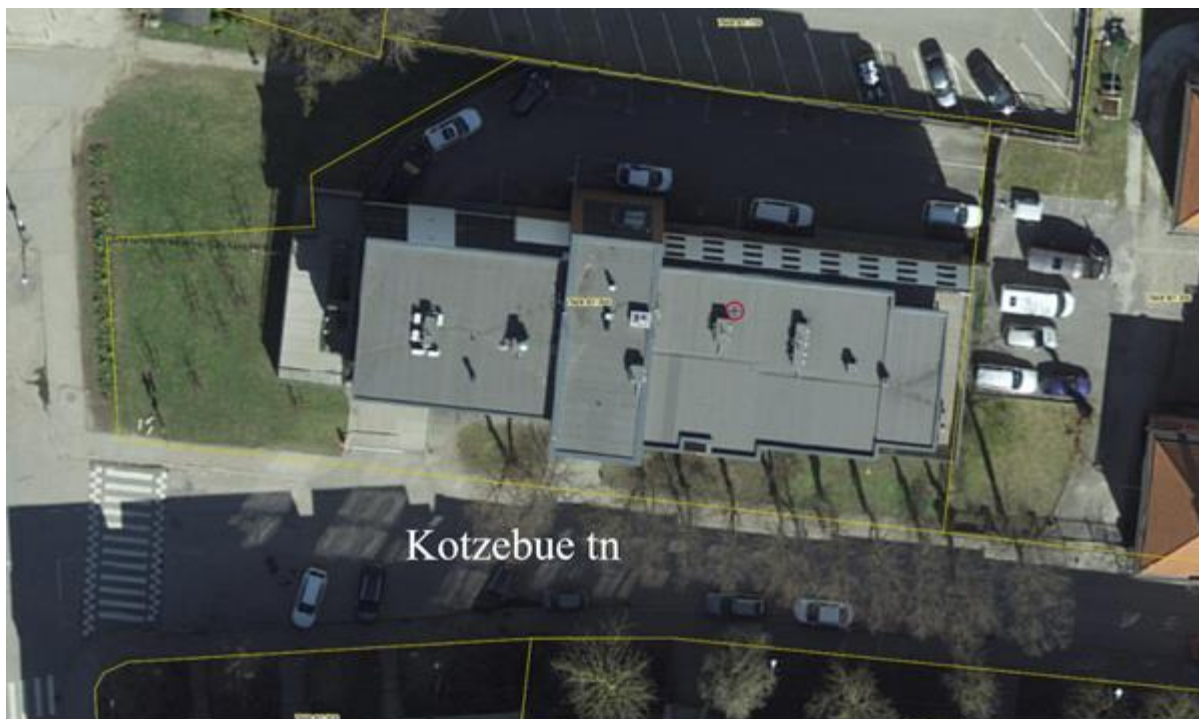
1.1 KOTZEBUE Tänav 14 korterelamu kirjeldus

1.2 Hoone üldine kirjeldus

Kotzebue tänav 14, Tallinn aadressil asub 2018. aastal valminud äripindadega korterelamu, kokku on hoones 19 korterit ja kuus äripinda (Joonis 1, Joonis 2). Hoone on täielikult rekonstrueeritud ja ümberehitatud 2018. aastal. Ehitusregistris on hoone kasutuselevõtu aastaks märgitud aasta 1885. aastal. Peale II maailmasõda oli kinnistu hoonestamata, 1971. aastal projekteeriti kinnistule administratiivhoone, mis rekonstrueeriti 2002. aastal Maksuameti tellimusel. Aastatel 2002-2011 tegutses Kotzebue tänav 14 hoones Tallinna Füüsiliste Isikute Maksuamet, misjärel alustati hoone rekonstrueerimise ja ümberehitamisega äripindadega korterelamuks. Hoonel on üks trepikoda, viis korrust ja lisaks keldrikorrus, kus paiknevad tehnoruumid ja panipaigad. Kinnistul on kokku 23 parkimiskohta, millest üheksa paikneb maja all ja 14 hoovis. Nii panipaigad kui ka parkimiskohad on jagatud korteriomanikele notariaalse kasutuskorraga. Lisaks paikneb hoones esimesel korrusel osaühing Elektrilevile kuuluv alajaam. [2]



Joonis 1. Kotzebue tn 14 korterelamu [2]



Joonis 2. Kotzebue tn 14 hoone ortofoto [3]

1.3 Hoone konstruktsioonide ja tarindite kirjeldus

1.3.1 Hoone kandetarindid

2018. aastal ehitati 1970-ndatel valminud büroohoonele peale üks lisa korrus ning lisaks laiendati hoonet lääne suunas. Rekonstrueerimise ja juurdeehituse käigus jäeti kandetarindid olemasolevad, lõigu allosas foto 1970-ndatel valminud büroohoonest (Joonis 3). Vana büroohoone kandevseinad on laotud silikaat tellistest, müüritise paksuseks on 380 mm. Kandvad siseseinad on samuti 380 mm paksused ja laotud silikaat tellistest. Hoone vahelaed on tehtud raudbetoonist õõnespaneelidest, paneelide paksus on 220 mm ja pikkus 6 meetrit. Neljanda korruse lae kandevelementideks on 450 mm paksusega ribipaneelid. Vundament on lahendatud lintvundamendina, vundamendi ja keldriseinad on laotud 500 mm laiusega betoonplokkidest. Hoone projekteerimise käigus teostati vana büroohoone kandevkonstruktsioonidele eksperthinnang ja kandevõime analüüs, mille tulemusena lubati hoonele ehitada juurde üks korrus. [4]



Joonis 3. Foto hoonest enne rekonstrueerimist [5]

Hoonele juurde ehitatud osa toetub raudbetoonist lintvundamendile, mille kõrgus on 400 mm ja laius 1200 mm. Lintvundamendile toetuvad raudbetoon postid, mille läbimõõt on 350 mm. Raudbetoon postidele toetub ülejäänud juurdeehitatud hoone terasest ja raudbetoonist kandekonstruktsioon klaaspindadest välisseintega. Hoonele on väljastatud tuleohutusklass TP1. [4]

1.3.2 Hoone mittekandvad tarindid

Hoone välisseinad on soojustatud EPS soojustusega, mis on kaetud polümeerkrohviga, seinte soojustuskihi paksus on 200 mm. Hoone põranda aluse pinnase peal asub tihendatud liivakiht, mille peale on valatud raudbetoonist põrand paksusega 150 mm. Põranda soojustusena on kasutatud EPS soojustust paksusega 100 mm. [4]

Hoonel on lamekatus, katuslae kandvaks tarindiks on raudbetoon vahelagi, mille peale on paigaldatud 150 mm vahtpolüstüreeni soojusisolatsiooniks ja 0-125 mm vahtpolüstüreeni katusele kalde andmiseks. Vahtpolüstüreeni peale on paigaldatud 30 mm paksune tuulutusoontega jäik mineraalvilla plaat. Katusekatte materjalina on kasutatud SBS-i, mis on paigaldatud kahe kihina. [4]

Ümber katuse perimeetri on ehitatud parapett kõrgusega 300 mm. Sadevee äravool on lahendatud sisemiste katuselehtrite näol. [4]

Hoone välisviimistlusena on kasutatud helehalli õhekrohvi ja pruuni puiduimitatsiooniga tsementkiudplaati. Hoone sokkel ja viienda korruse välissein on krohvitud tumehalli õhekrohviga. Klaasfassaadid ja rõdude piirdeklaasid on valmistatud kirkasklaasist. Peasissekäigu trepil ja pandusel on kasutatud tumehalle klinker trepiplaate. [6]

1.3.3 Hoone avatäited ja siseviimistlus

Hoone akendena on kasutusel kolmekordse klaaspaketiga plastaknad, kokku on hoonel seitse erinevat aknatüüpi. Kõige rohkem (68 tk) on hoonele paigaldatud ülevalt avanevat akent mõõtudega 1640 x 1640 mm. Lisaks on hoonele paigaldatud erinevate suurustega klaasalumiinium aknaid. Läänefassaadil olevatele rõdudele on paigaldatud klaasist liuguksed laiusel 3800 mm ja kõrgusega 2800 mm. [6]

Hoone trepikoja sissekäik koosneb kahest alumiiniumraamiga klaasuksest, majatagused keldri- ja Elektrilevi alajaama uksed on terasest. Korterite välisuksed on puidust tuletõkkeuksed EI-30 tähisega. Keldrikorruksel olevate tehnoruumide uksed on metallist tuletõkkeuksed EI-60. Lukusüsteem on hoones sarjastatud, lukusüsteemi on paigaldanud Valnes. [4], [6]

Trepikoja siseviimistlus on heledamates toonides, seinad on värvitud helehalliks ja lagi valgeks. Trepikoja põrandate ja treppide pinnakattena on kasutatud helehalle keraamilisi plaate. Keldri seinad on värvitud valgeks ja keldri põrandate pinnakate on epoksiidvaik.

1.4 Hoone tehnosüsteemide kirjeldus

1.4.1 Küttesüsteem

Hoone soojusvarustus on lahendatud kaugkütte meetodil, soojustarnijaks on AS Utilitas. Hoone soojasõlm paikneb keldrikorruksel (Joonis 4). Soojasõlmes on kokku kolm eraldiseisvat soojusvahetit, millega antakse soojust edasi radiaatorküttele, põrandaküttele ja soojale tarbeveele. Soojusõlme juhtimine käib läbi automaatika (Danfoss ECL 300) vastavalt välisõhu temperatuuri järgi seadistatud

küttegaafikule. Välisõhu temperatuuriandur on paigaldatud hoone fassaadile maja põhjapoolsele küljele. [7]

Tarbevee soojendamist reguleerib automaatika, saades andmeid pealevoolu ja tagasivoolu temperatuuride vahest. Sooja tarbevee temperatuur on küttesprojekti oleval arvutusliku küttegaafiku järgi talvel 55 °C ja suvel 65 °C, sooja tarbevee küttevõimsus kokku on 261 kW. Sooja tarbeveega on hoones varustatud kõik sanitehnilised seadmed v.a WC-d ja kastmiskraanid. Sooja tarbevee primaartorustik soojussõlmes on monteeritud terastorudest, hoone sekundaartorustik on monteeritud plastist alumiiniumvahekihiga (alupex) komposiittorudest. Sooja tarbevee tsirkulatsiooni pumbana on kasutusel Grundfos Alpha 1 25-80N 180 ning reguleerimisseadmena on kasutusel Danfoss 2-tee ventiil VM 2. [7]



Joonis 4. Soojasõlm

Hoone üldkasutavates ruumides, tehnoruumides, panipaikades ja äripind number ühe ruumides on kasutusel radiaatorküte, kus küttekehadena kasutatakse integreeritud termostaatventiilidega terasplaat Purmo radiaatorid. Kõikides radiaatorites on sees ka õhutusventiilid. Radiaatorküttega ruumides käib temperatuuri reguleerimine radiaatorventiilidele paigaldatud termostaatidele Danfoss RA 2920.

Radiaatorkütte magistraaltorustik koosneb alumiiniumvahekihiga (alupex) komposiittorudest, põrandasisesed jaotustorud asuvad PE-Xa plastikust hülstorude sees. Kogu hoone radiaatorkütte magistraal- ja jaotustorustik soojasõlmes ja hoone konstruktsioonides on isoleeritud kas alumiiniumfoolium kattega kivivilla või klaasvilla torukoorikuga. Nähtavale jäävad torud on kaetud plastikust või plekist kattega. Keldrikorruksel paikneb küttetorustik lae all, ülemiste korruste trepikodade radiaatoritesse jõuab küttesee läbi ühe šahtis oleva püstaku. Küttesee ringluseks kasutatakse tsirkulatsiooni pumpa Grundfos Magna 3 32-80F. Radiaatorite projektijärgne arvutuslik küttegaafik on 70°/50°C, kogu radiaatorkütte küttevõimsus on projektijärgselt 43,5 kW. [7]

Korterite kütmisel on kasutusel vesipõrandküte, igas korteris on põrandakütte kollektor paigaldatud kollektorkappi, mis üldjuhul paikneb garderoobi kapis. Põrandakütte kollektorid on roostevaba terasest ja elektriajaminega juhitavad. Ruumide temperatuuri saavad majaelanikud reguleerida eluruumide seintel paiknevate elektriliste termostaatidega Danfoss Basiv Plus 2, mis reguleerivad kollektori küttesee läbivoolu hulka vastavalt põranda- ja toatemperatuurile. Põrandakütte torustik on paigaldatud spiraalselt betooni valukihti paksusega 30 mm kuni 90 mm ja sammuga 200 mm. Põrandakütte torustik koosneb Upnor pePE-Xa plastik torudest, magistraaltorustik koosneb alumiiniumvahekihiga (alupex) komposiittorudest ja põrandasisesed jaotustorud asuvad PE-Xa plastikust hülstorude sees. Keldris olevast soojasõlmest lähevad põrandakütte torud lae alt šahtides olevatesse püstakutesse, kust omakorda jagunevad torud ära kõrgematele korrustele. Küttesee ringluseks kasutatakse tsirkulatsiooni pumpa Grundfos Magna 3 65-100F. Põrandakütte projektijärgne arvutuslik küttegaafik on 40°/35°C ja kogu põrandakütte küttevõimsus on projektijärgselt 53 kW. [7]

1.4.2 Elektrisüsteem

Hoone elektrikilbiruum asub keldrikorruksel, maja peakaitsme suurus on 3x 100A, korterite peakaitsmete suurus on 20A, v.a korter 24 peakaitse, mille suurus on 32A. Korteritel on kaugloetavad Elektrilevi elektriarvestid ja otselepingud Elektrileviga. Korterite elektrikilbid asuvad korterites sees. [8]

Hoone üldaladel on põhilisteks elektritarbijateks soojasõlm, millele on paigaldatud eraldi elektrikilp, sadevee lehtrite küttegaablid, mida juhitakse automaatikaga vastavalt välisõhu temperatuurile. Sadevee küttegaablid töötavad vahemikus – 5 °C kuni + 5 °C. Lisaks tarbivad üldelektrit veel lift, üldalade ventilatsiooni seadmed, tõkkepuu, nõrkvoolu süsteemid, turva, sise- ja välisvalgustus. Hoone üldelektri arvesti on samuti Elektrilevi poolt paigaldatud ja on kaugloetav. [8]

Hoone välisvalgustid töötavad hämara anduriga, trepikoja ja keldri valgustid töötavad liikumisanduriga. Hoonesse paigaldatud turvavalgustus jaguneb kaheks, paanika vältimise valgustus ja evakuatsiooniteede valgustus. Mõlemad turvavalgustuse süsteemid rakenduvad põhitoite kadumisel ning jäävad põlema valgustitesse paigaldatud akude toimetel üheks tunniks. [8]

Hoone elektrisüsteemi maandusena on kasutatud välist maanduskontuuri CU 25 ning see on paigaldatud ümber hoone. [8]

1.4.3 Veevarustuse süsteem

Hoone veesõlm paikneb keldrikorruusel, veesisend ja liitumispunkt on jäetud olemasolev (Joonis 5). Hoone peaveemõõtja on kaugloetav ning ühendatud m-bus kauglugemise süsteemiga. Veemõõtja paikneb kahe sulgventiili vahel. Maja peavee filter on isepuhastuv WAF03, mida juhib automaatika vastavalt seadistatud puhastuse graafikule. Kõikide korterite ja äripindade külma- ja soojavee arvestid on kaugloetavad dn-15 ja need on ühendatud m-bus kauglugemise süsteemiga. M-bus süsteem on omakorda ühendatud internetiga ning kõiki veenäite saab jälgida jooksvalt läbi interneti keskkonna Elvaco, samuti jõuab näidutabel igakuiselt kuuvahetuse seisuga halduri e-posti. Korterite veearvestid on paigaldatud vannitubade ripplagede alla. Hoonesisene torustik koosneb alumiiniumvahekihi (alupex) komposiittorudest. Tarbevee torud lähevad keldri korruse lae alt šahtides olevatesse püstakutesse, kust omakorda jagunevad torud ära kõrgematele korrustele. Tarbevee soojendamise kirjeldus on toodud välja käesoleva diplomitöö punktis 1.3.1. Külmale tarbeveele tsirkulatsiooni pumpa paigaldatud ei ole. Hoonest välja soklikorruse vaheseinal on paigaldatud ka külmumiskindel kastmiskraan. [9]

Lisaks on hoonesse rajatud ka A-klassi tuletõrjevee süsteem tulekustutustööde kiiremaks ja efektiivsemaks läbiviimiseks. Tuletõrjevee süsteemi kraanid paiknevad trepikojas igal korruusel ning süsteem peab olema veega täidetud. Hoonesse rajatud tuletõrjeveevärk koosneb hooneväliselt tähistatud toitesisendist 2x dn 80 hoone välisseinal, tagasilöögiklapist dn 80, täitesüsteemist dn 25 koos kuulkraani ja tagasilöögi klapi ühisveevärgist, korrustel olevatest tuletõrjekraanidest dn 50 ja viimasel korruusel olevast manomeetrist püstiku kõrgemas osas. Kõik tuletõrjeveevärgi torud on terasest. [9]



Joonis 5. Veesõlm

1.4.4 Kanalisatsiooni süsteem

Hoole olmekanalisatsioon on juhitud Kotzebue tänava ühiskanalisatsiooni, Korterite reovee torud on juhitud vertikaalsetesse šahtides olevatesse püstakutesse, nii horisontaalsed kui ka vertikaalsed reovee äravoolu torud on valmistatud PVC plastikust. Kokku on hoones kaheksa vertikaalset 110 mm läbimõõduga kanalisatsiooni püstakut. Igale püstakule on tehtud läbiviik ka hoone katusest ning paigaldatud tuulutusklaap. Keldrikorrusel on igal püstakul puhastusluuk. Hoonest välja minev reovee kanalisatsiooni toru on PVC plastikust ning 160 mm läbimõõduga. [9]

Hoonel on lamekatuse sisemise vee äravooluga. Kokku on hoone katusel kolm sadevee äravoolutoru, mille katusel olevatesse lehtritesse on paigaldatud elektrilised küttekaablid. Keldrikorrusel on igal sadevee äravoolutorul puhastusluuk. Katuselt tulev sadevesi juhitakse kinnistul olevasse sadevee kanalisatsiooni. [9]

1.4.5 Ventilatsiooni süsteem

Hoone kõiki kortereid v.a äripind number ühte teenindavad korteripõhised soojustagastusega ventilatsiooniseadmed. Ruumide sissepuhke ja väljatõmbe avad paiknevad lae all seintel, ventilatsiooni

torustik asetseb lagede all. Korterite ventilatsiooniseadmed on rootor-soojusvahetiga seadmed Domek R-400 V, mis paiknevad garderoobi kappides. Värske õhk jõuab seadmetesse läbi fassaadil olevate õhuvõtu avade, mis on kaetud restidega. Väljatõmme on juhitud katusele, tuletõkke tarindite läbiviikudesse on paigaldatud väljatõmbe torudesse EI-klassi tuletõkke klapid. Ventilatsiooni peatorudele on paigaldatud mürasummutid ja väljatõmbe kanalitesse puhastuse luugid. Ventilatsiooni tööd saavad majaelanikud ise seadistada ventilatsiooni seadme juhtpuldist. [10]

Äripinda number 1 teenindab lokaalne plaatsoojusvahetiga ventilatsiooniseade Komfovent VERSO-CF-2300, mis on paigaldatud keldrikorrusel olevasse äripind number ühele kuuluvasse laoruumi. Värske õhk jõuab seadmesse läbi esimese korruse fassaadil oleva värskeõhu ava. Seadme väljatõmme on juhitud katusele. [10]

Hoone trepikoda teenindab katusel paiknev väljatõmbe ventilaator Östberg TKS 300 C EC, keldri korrusel olevaid panipaiku ja tehnoruume teenindab katusel paiknev väljatõmbe ventilaator Östberg TKS 400 C EC. Mõlema ventilaatori juhtimine käib käsitsi kiiruse regulaatoriga. Nii trepikotta kui ka keldrisse jõuab värske õhk läbi akendes olevate ja vundamenti puuritud värskeõhu avade. [10]

Lisaks paiknevad igas korteris köögikubude väljatõmbed, mis on juhitud katusele. Kubude väljatõmbe torude tuletõkke tarindite läbiviikudesse on samuti paigaldatud EI-klassi tuletõkke klapid. Koos kubudega on paigaldatud torustikku tagasilöögi klapid. [10]

Kõik hoone ventilatsiooni torud on isoleeritud, kas kivi või klaasvillaga ning kaetud alumiinium või foolium kattega. [10]

1.4.6 Nõrkvoolu süsteemid

Hoonesse on rajatud järgmised nõrkvoolul töötavad süsteemid:

- ATS süsteem;
- suitsueemalduse süsteem;
- m-bus veearvestite kauglugemise süsteem;
- fono- ja läbipääsu süsteem;
- interneti ja telefoni võrk.

Hoonesse on paigaldatud automaatne tulekahju-signalisatsioonisüsteem, mis koosneb optilistest suitsuanduritest, korrustel olevatest tulekahju teatenuppudest, alarmiseadmetest ja süsteemi keskseadmest, milleks on Kentec Syncro S 6000. ATS süsteem teenindab äripindasid, keldris olevaid panipaikade ruume, tehnoruume ja trepikodasid. Eluruumides olevad suitsuandurid on lokaalsed ega ole ühendatud ATS süsteemiga. ATS häire korral lülitub automaatselt välja üldalade ventilatsioon ja lift. Kui ATS häire leiab aset äripinnal, siis lülitub automaatselt välja ka antud pinda teenindav ventilatsiooniseade. Hoones asub kokku 36 ATS andurit, millest 32 on optilised suitsuandurid ja neli on temperatuuriandurid.

Hoone trepikojas asub automaatne suitsueemalduse süsteem, mille tööd juhib süsteemi keskseade RZN 4402-K. Hoone trepikoja viimasel korrusel asub suitsueemalduse luuk, mida saab häire korral nupust avada. Suitsueemalduse nupud asuvad trepikojas igal korrusel.

Kõik hoonesse paigaldatud veearvestid on kaugloetavad ja ühendatud m-bus kauglugemise süsteemiga. Veearvestite näidud lähevad elektrikilbi ruumis paiknevasse m-bus keskusesse CMe3100, mis on omakorda ühendatud internetiga.

Hoone välisuksele on paigaldatud kaameraga fono- ja läbipääsusüsteem V-tec DMR 18 S, kuhu saab sisse kodeerida kuni 205 puutevõtit. Korteritesse on paigaldatud videomonitorid V-tec T 43, mis võimaldavad videokõnet välisukse juures oleva paneeliga.

Hoonesse tulevad sisse erinevate side operaatorite internetikaablid. Elektrikilbi ruumis olevast sidekapist läheb internetikaabel igasse korterisse.

1.4.7 Lift

Hoonesse on AS Kone poolt paigaldatud EcoSpace PW06/1 tüüpi lift 480 kg maksimaalse tõstejõuga. Inspecta Estonia OÜ poolt on väljastatud liftile 2018. aastal lifti kasutusele võtu protokoll. [11]

1.4.8 Tõkkepuu

Kinnistu autoparklasse sissesõidu juurde on paigaldatud tõkkepuu Sommer ASB-6010. Tõkkepuud saab avada kaugjuhtimise puldiga, lisaks on paigaldatud tõkkepuule GSM moodul, mis tähendab, et tõkkepuud saab avada ka mobiilselt.

2 KORRASHOIUKAVA KOOSTAMISE PÕHIMÕTTED

Põhjaliku ja perspektiivika korrashoiukava koostamise eelduseks on võimalikult detailne ülevaade objektist kui tervikust. Lisaks peab hoone omanikul olema ka visioon ja pikaajaline vaade tuleviku suunal hoone säilitamise- ja parendamise eesmärgil. Paratamatult käib korrashoiukava koostamise juurde ka kõiki korrashoiu toiminguid sisaldav eelarve, mille koostamisel tuleb korrashoiu spetsialistil kaasata ka hoone omanik. Seda põhjusel, et kava oleks üheselt mõistetav nii omanikule kui korrashoiu teenust pakkuvale osapooltele. Korrashoiukava koostamise alusdokumentideks on hoone tehnilised dokumendid, kasutus- ja hooldusjuhendid, ja kinnisvarakeskkonna juhtimise ja korrashoiu standard EVS 807:2020. Lisaks tuleb lähtuda veel Eesti Vabariigi õigusaktidest ja hoone enda eripäradest. [1, pp. 36-38]

2.1 Kinnisvarakeskkonna juhtimise ja korrashoiu standard EVS 807:2020

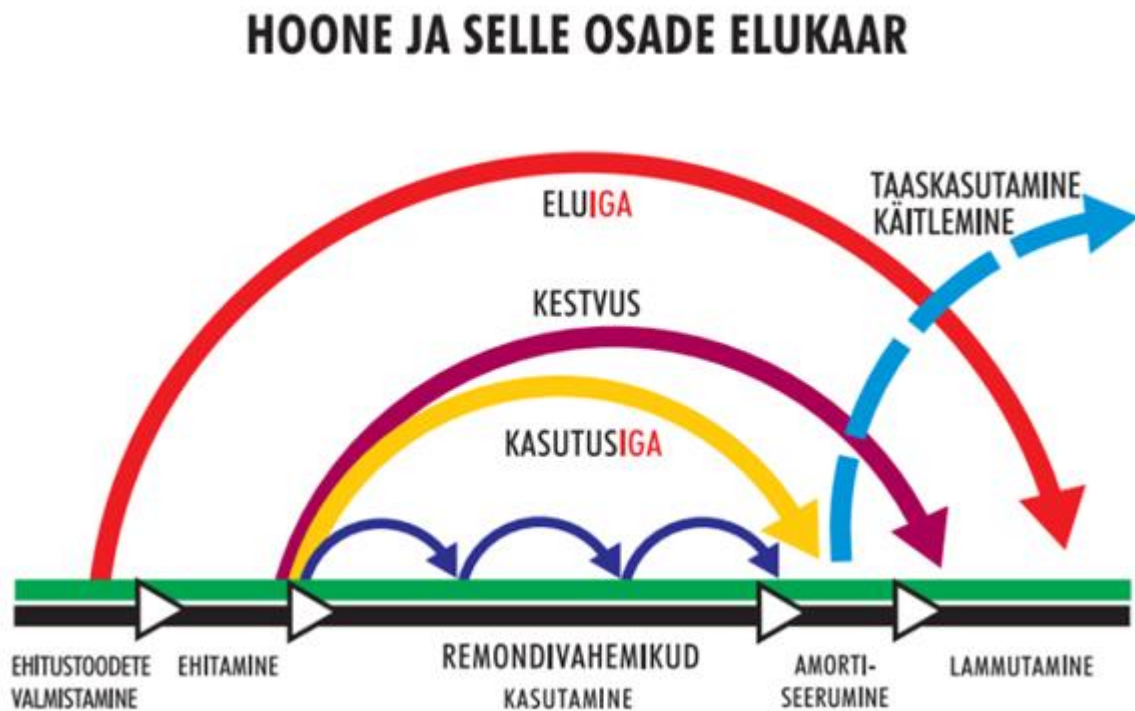
Kinnisvara korrashoiukava koostamisel saab võtta abiks standardi EVS 807:2020. Antud standardi eesmärgiks on kinnisvara korrashoiuks vajalike juhtimise tegevuste määratlemine ja klassifitseerimine, et tagada kinnisvaraobjektidele kvaliteetne, ohutu ja kasutajasõbralik kinnisvara keskkond. Standardi järgimine ei ole kohustuslik v.a juhul kui sellele on viidatud õigusaktides või osapoolte vahel sõlmitud lepingutes, kuid kindlasti on see soovituslik kõikidele kinnisvara korrashoiuga seotud osapooltele. [1, pp. 238-239]

Kinnisvara korrashoiuga seotud juhtimise tegevuste klassifitseerimine on omanikele vajalik seetõttu, et standardis olevad tegevuste klassifikaatorid annavad omanikule selge suunise kinnisvaraobjektiga seotud tegevuste ulatusest, kulude jaotumisest ja analüüsimisest. Seega on standard omanikule hea abivahend kinnisvara korrashoiu strateegia kujundamisel. [1, pp. 238-239], [12, p. 6]

2.1.1 Hoone elukaar, kinnisvarakeskkonna korrashoiu eluring ja strateegia

Iga hoone elukaar algab planeerimise ja kavandamise faasiga, millele järgneb projekteerimise ja ehitamise faas. Kindlasti on oluline, et juba hoone elukaare esimestes faasides mõeldakse hilisema korrashoiu strateegia peale. Kui hoone on valminud, saavad lõpptarbijad hakata seda sihtotstarbeliselt kasutama. Seda perioodi nimetatakse kasutuse faasiks. Hoone kasutuse periood erineb hoone eluea perioodist selles osas, et kasutuse perioodil on hoone kasutuskõlblik, hoone eluea ajal võib hoone

kinnistul küll füüsiliselt eksisteerida, kuid amortiseerumise tagajärjel ei pruugi see olla enam ohutu kasutamiseks. Nii ehitise kasutus- kui ka eluiga saab pikendada renoveerimise või rekonstrueerimisega. Lisaks on hoone kasutus- kui ka eluea pikkusel otsene seos ehitise hooldamise ja korrashoiuga. Iga hoone elukaar lõpeb hoone lammutamisega (Joonis 6).



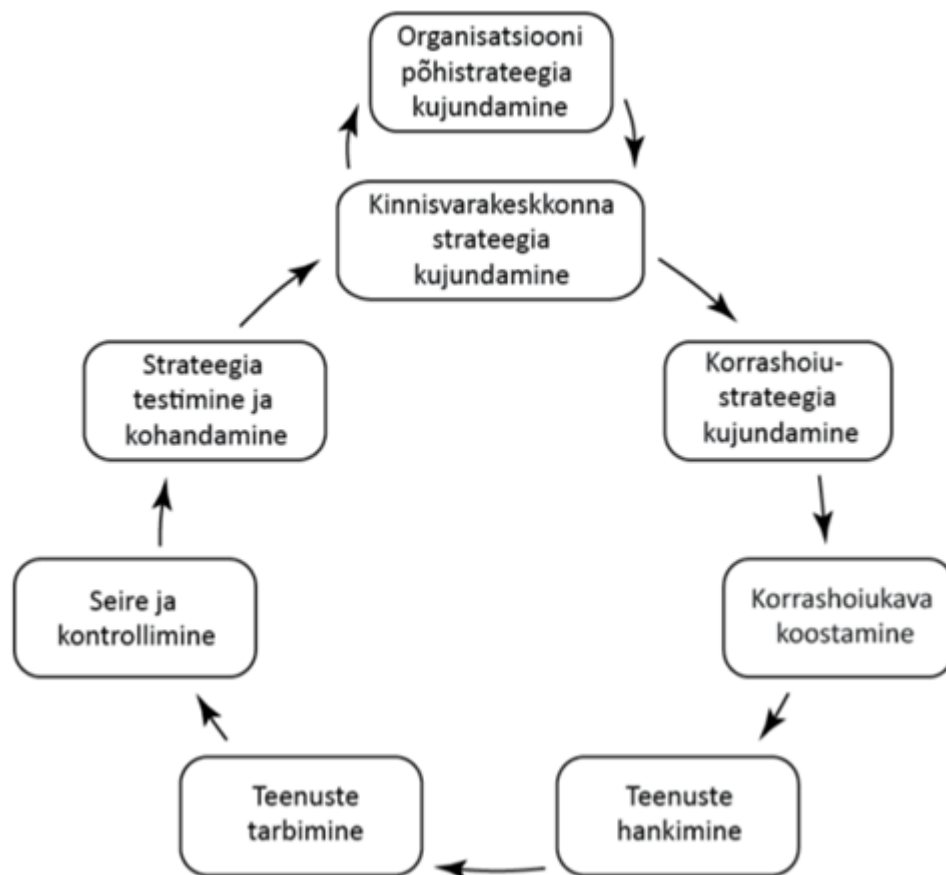
Joonis 6. Hoone ja selle osade elukaar [13]

Kinnisvarakeskkonna korrashoiu eluring koosneb erinevatest faasidest, organisatsiooni põhistrateegia kujundamisel vaadatakse üle kinnisvara keskkonnast tulenevad eeldused ja piirangud ning vaadatakse, et kinnisvarakeskkond vastaks vajadustele ja nõuetele. Kinnisvarakeskkonna strateegia kujundamisel analüüsitakse põhistrateegia sisu ja mõju ning koostatakse vastav dokument. Korrashoiustrateegia kujundamisel keskendutakse koostöös kinnisvara korrashoiu spetsialistiga juba objektipõhiliselt vajaminevatele tugiteenustele ning korrashoiu tasemetele. [12, pp. 20-21; 27]

Korrashoiukava kavand on peamine korrashoiutegevuste ja tugiteenuste juhtimisvahend, selle koostamise käigus määratakse koostöös kinnisvara korrashoiu spetsialistiga järgnevate perioodide eelarved ja tegevused. See on ka erinevate hangete lähteülesannete aluseks. [12, p. 23]

Teenuste hankimise faasis ostetakse sisse selliseid korrashoiuteenuseid ja kaupsid, mida organisatsioonilt endalt ei saa. Nende sisseostmiseks viiakse läbi hanked. Teenuste tarbimise faasi käigus tagatakse hankefaasis kokkulepitud teenuste ja kaupade saamine. [12, p. 29]

Seire ja kontrollimise faasi käigus hinnatakse eelnevates faasides seatud eesmärgid ja kontrollitakse kvaliteeti. Viimase faasi, strateegia testimise ja kohandamise käigus analüüsitakse kontrollimise faasis saadud info läbi ning vajadusel tehakse korrektuurid järgnevateks perioodideks (Joonis 7). [12, p. 29]



Joonis 7. Kinnisvarakeskkonna korrashoiu eluring [12, p. 28]

2.1.2 Kinnisvara korrashoiu klassifikaatorite kirjeldus

Standardis väljatoodud kinnisvara korrashoiu klassifikaatorite eesmärgiks on korrashoiukava süstematiseerimine ning et korrashoiutegevustega seotud tegevused oleksid loogilise struktuuriga, ühtselt mõistetavad ja kergesti hoomatavad kõigile, kes kinnisvarakorrashoiu valdkonnas tegutsevad. [12, p. 100]

Standardis olevas klassifikaatorite tabelis jagunevad teenuste nimetused koodide järgi (100 kuni 900):

- Tegevuse kood 100 kannab nimetust haldamine. Kinnisvara haldamise eesmärk on kinnisvara füüsiline, juriidiline, majanduslik ja sotsiaalne säilitamine läbi kinnisvara kasutamisega seotud protsesside juhtimise. Kinnisvara haldamisel tuleb lähtuda kehtestatud õigusaktidest, osapoolte vahelisest lepingulistest suhetest ja omanike poolt seatud eesmärkidest. Kinnisvara haldamist võib lugeda organiseerivaks tegevuseks, mille ühed põhilisemad ülesanded on kinnisvaraga seotud dokumentatsiooni haldamine, majanduskavade koostamine, omanike poolsete otsuste elluviimine ja muude tegevuste korraldamine. [12, pp. 101-109]
- Tegevuse kood 200 kannab nimetust tehnohooldus. Kinnisvara tehnohoolduse eesmärk on krundil olevate ehitiste füüsiline säilitamine, tagades tervikuna ehitiste tarindite ja tehnosüsteemide ettenähtud nõuetele vastamine. Tehnohooldus jaguneb oma eesmärkide põhjal kaheks, ennetuslik tehnohooldus ja erakorraline ehk avariiline tehnohooldus. Ennetuslik tehnohooldus on hooldusjuhendite alusel regulaarsete intervallide tagant läbiviidavad tehnohoolduse toimingud, mille eesmärk on vähendada avariiolekordade tekkimist ning tagada süsteemide järjepidev ja korrektne toimimine. Erakorralise ehk avariilise tehnohoolduse eelduseks on avarii või rikke toimumine. Peale avarii või rikke toimumist toimub esmalt avarii lokaliseerimine, mis tähendab avarii põhjuse kõrvaldamist. Seejärel teostatakse avariijärgne tehnohooldus, mille eesmärgiks on avariieelse olukorra taastamine ning uute avariide tekete välistamine. [12, pp. 111-128]
- Tegevuse kood 300 kannab nimetust heakorratööd. Kinnisvara heakorratööde eesmärk on kinnistul ja sellel asuvatel ehitistel puhtuse ja korrashoiu tagamine. Heakorratööd jaguneb kaheks, välikoristus ja siseruumide koristus. Lisaks puhtuse ja korrashoiu tagamisele on heakorratööde eesmärgiks veel kinnistul ohutuse ja hügieenilisuse tagamine ning esteetilisuse ja esinduslikkuse tagamine. Sisekoristuse peamised tegevused on trepikodade, tehnoruumide ja muude üldalade puhastamine ja koristamine. Välikoristuse peamine tegevus on krundihooldus, mis sisaldab endas hoolduskoristust, lahtise prahi, lehtede ja lume koristust, libedusetõrjet ja muid erinevaid toiminguid sõltuvalt krundi eripärast. [12, pp. 128-135]
- Tegevuse kood 400 kannab nimetust renoveerimine. Renoveerimisetööd hõlmavad endas ehitise ja selle osade taastamist ja uuendamist, lisaks ka tehnosüsteemide rekonstrueerimist. Renoveerimise all mõistetakse ehitiste tarindite esialgse olukorra taastamist ning nende parandamist nii, et ehitiste põhiomadused, parameetrid ja ilme säilivad. [12, pp. 140-141]

- Tegevuse kood 500 kannab nimetust omanikukohustused. Omanikukohustused koosnevad peamiselt finantskohustustest, mis on seotud kinnisvara võimalikult otstarbeka ja tulusa majandamisega. Samuti läheb siia alla ka omanikul kinnisvarast tulu saamine. Samuti on omanikukohustuseks tema kinnisvara puudutavate küsimuste osas otsuste langetamine. Siinkohal saab omanik kuulata spetsialistide soovitusi, kuid lõpliku otsuse tegemine on siiski omaniku roll. [12, pp. 109-111]
- Tegevuse kood 600 kannab nimetust tarbimisteenused. Iga hoone vajab toimimiseks tarbitavaid teenuseid, millest põhilisemad on elektrienergia, soojusenergia, vesi- ja kanalisatsioon ja kommunikatsioon. Neid teenuseid ostetakse sisse lepingu ja lepingus kokkulepitud hinna alusel ühisevõrkudest tarbimisteenuste müüjatelt. Tarbimisteenused on vajalikud hoone mugavaks ja sihtotstarbeliseks kasutamiseks. [12, pp. 136-138]
- Tegevuse kood 700 kannab nimetust tugiteenused. Tugiteenuste all on mõeldud lisateenuseid, mis aitavad tõsta kinnisvara kasutamise kvaliteeditaset, samuti aitavad need säilitada kinnisvara majanduslikult ning muudavad kinnisvara atraktiivsemaks kasutajatele. Põhilisteks tugiteenusteks on valveteenus, parkimisteenus, bürooteenus ja kolimisteenus; [12, pp. 138-140]
- tegevuse kood 800 kannab nimetust arendamine ja selle all mõistetakse kinnisvara arendamisega seotud töid, uuringuid, projekteerimist ja nende tööde kontrolli. [12, p. 141]
- Tegevuse kood 900 kannab nimetust tulud. Tulude all kirjeldatud kõikide eelnevalt väljatoodud tegevuste kulude katteallikaid. Antud tegevused kajastuvad omanikuvaates kuluna. [12, p. 142]

3 KOTZEBUE TN 14 ÄRIPINDADEGA KORTERELAMU

KORRASHOIUKAVA KOOS ÜHE AASTA EELARVEGA

Käesolevas peatükis on kirjeldatud autori poolt koostatud korrashoiukava Kotzebue tänav 14 aadressil asuvale äripindadega korterelamule. Korrashoiukava sisaldab järgmisi kinnisvarakeskkonna juhtimise ja korrashoiu standardis EVS 807:2020 välja toodud tegevusi:

- 100 – haldamine;
- 200 – tehnohooldus;
- 300 – heakorratööd;
- 600 – tarbimisteenused.

Järgnevates alapeatükkides on välja toodud hoone korrashoiu tegevused.

3.1 Haldus- ja raamatupidamise teenus

3.1.1 Haldusteenus

Kotzebue tänav 14 hoone puhul on tegemist korteriühistuga, seega on ka haldustegevuste sisu kohandatud just korteriühistule. Haldustegevuste sisu on toodud välja allolevas tabelis (Tabel 1).

Tabel 1. Haldustegevuste sisu.

Tegevuse kood standardis	Haldustegevuse sisu
185;186	Korteriomanike nõustamine kinnisasja majandamisega seonduvates küsimustes
115;116;117	Majanduskava koostamine, täitmine ja jälgimine
141;142;162;172	Üldkoosoleku ja juhatuse otsusega ettenähtud töödeks hinnapäringute võtmine
140;143;145;146	Ehitus- ja remonditööde korraldamine kinnisasja asukohas
120	Tehnosüsteemide hooldustööde korraldamine
165	Kinnisasja üldiste mõõturite taatlemise ja vahetamise korraldamine
165	Kinnisasja peamõõturite näitude kogumine ja edastamine kommunaalteenuste pakkujatele

Tegevuse kood standardis	Haldustegevuse sisu
540	Kinnisasja vara-ja vastutuskindlustuse sõlmimise korraldamine
165	Kinnisasja vara-ja vastutuskindlustuse sõlmimise korraldamine
143	Projektiga seotud tööde läbiviimiseks vajalike lepingute sõlmimine või sõlmimise korraldamine
150	Kinnisasjaga seotud informatsiooni liikumise korraldamine
155	Kinnisasja dokumentatsiooni haldamine ja korrashoid
151	Korteriomanike ja juhatuse üldkoosolekute ettevalmistamine ja korraldamine

3.1.2 Raamatupidamise teenus

Raamatupidamise teenuste sisu on toodud välja allolevas tabelis (Tabel 2).

Tabel 2. Raamatupidamise teenuste sisu.

Tegevuse kood standardis	Raamatupidamise tegevuste sisu
183	Korteriühistu raamatupidamine vastavalt raamatupidamise seaduse nõuetele
181	Arvete koostamine korteriomanikele
182	Laekumiste administreerimine
182	Võlglaste aruande koostamine
182	Võlgastega suhtlemine kohtuväliselt
182	Võlglastega suhtlemine kohtus ning maksekäsu kiirmenetluse avalduse esitamine vastavalt vajadusele ja eraldi kokkulepitud tasu eest
181	Pangaülekannete ettevalmistamine ja teostamine
184	Korteriühistu tulu-kulu aruandluse esitamine möödunud perioodide kohta iga kuu alguse 20. päevaks
184	Korteriühistu majandusaasta aruande koostamine üks kord aastas
119;159	Halduskeskkonna kasutamine
183	Palgaarvestuse koostamine

3.2 Tehnohooldus

3.2.1 Elektri käidujuhi teenus ja elektrisüsteemide hooldus

Elektripaigaldise tehnohoolduse käigus teostavate tegevuste kood on standardis 250, kuna hoone elektripaigaldise peakaitsme nimivool ületab 100A, siis tulenevalt õigusaktidest tuleb koostada elektripaigalisele käidukava ning määrata elektripaigaldise eest vastutav pädevustunnistusega isik ehk käidukorraldaja. Elektripaigaldise hooldustööde tegevuste kava on koostatud elektri käidukorraldamise standardi EVS-EN 50110-1 ja tootjatehase dokumentatsiooni alusel. Hoolduse käigus vahetatakse ka trepikodades ja muudel üldaladel läbipõlenud valgustite pirnid. Elektripaigaldise hooldustegevust teostatakse üks kord kuus, ühel korral aastas teostatakse ka elektripaigaldise aastahooldus.

Igakuiselt kontrollitakse elektripaigaldist visuaalselt, kontrollitakse ja vajadusel vahetatakse valgusallikaid, valgusallikate juhtseadmeid ja lüliteid. Lisaks kontrollitakse ja testitakse turvavalgustust.

Ühel korral kvartalis testitakse rikkevoolu kaitselüliteid, kontrollitakse ja vajadusel seadistatakse programmikellasid. Lisaks kontrollitakse kvartaalselt elektriarvesteid visuaalselt.

Elektripaigaldise aastahoolduse käigus kontrollitakse siltide, markeeringute, elektriskeemide olemasolu ja vastavust, kontrollitakse kontaktorite, releede, kaitselülite, ühendusklemmide kinnituste, maandusjuhtide, kruvi- ja poltliidete seisukorda. Aastahoolduse käigus avatakse ka elektrikilpide katted ja kontrollitakse kuumenemisjälgede puudumist, vajadusel puhastatakse elektrikilpe ja valgusallikaid tolmust ja mustusest, kontrollitakse kaablite tähistusi ja vastavust tegelikkusele ning plommide olemasolu. Lisaks kontrollitakse kaitseaparatuuride vastavust nõuetele ja teostatakse elektri- ja maanduspaigaldusele visuaalne ülevaatus.

3.2.2 Küttesüsteemi hooldus

Küttesüsteemi tehnohoolduse käigus teostavate tegevuste kood on standardis 241, küttesüsteemi tehnohooldust teostatakse üks kord kuus, igakuised hooldustegevuse on välja toodud allolevas loetelus:

- soojamõõtja üldise seisukorra kontroll;
- vastavalt vajadusele küttesüsteemi täitmine ja õhutamine;
- soojasõlme mõõturite (manomeetrid ja temperatuuri mõõdikud) kontrollmõõtmiste teostamine ja seisukorra kontrollimine;

- seadmestiku (soojusvahetid, pumbad, ventiilid, ajamid) korrasoleku kontroll;
- kütteautomaatika kontroll, vastavalt vajadusele küttegaafiku reguleerimine;
- paisupaakide ja kaitseklappide kontroll, soojussõlme mudafiltrite puhastamine ja vajadusel filtri elementide asendamine;
- kütteevee ja sooja tarbevee pumpade tsirkulatsiooni pumpade, nende elektrimootorite ja automaatikaseadmete korrasoleku kontroll ja vajadusel reguleerimine;
- torustiku ja armatuuri kinnituste, isolatsiooni korrasoleku kontroll ja lekete puudumise kontroll;
- kütteevee ja sooja tarbevee surve ja temperatuuri kontroll;
- üldalade radiaatorite ventiilide ja tihendite kontroll.

Lisaks teostatakse ühel korral aastas enne kütteperioodi ka soojussõlme kütteperioodiks ette valmistamine.

3.2.3 Veevarustuse, kanalisatsiooni- ja drenaažisüsteemide hooldus

Veevarustussüsteemide tehnohoolduse tegevuste kood on standardis 242 ja kanalisatsiooni- ja drenaažisüsteemide tehnohoolduse tegevuste kood on standardis 243. Veevarustuse, kanalisatsiooni- ja drenaažisüsteemide hooldust teostatakse ühel korral kuus, hooldustegevuste sisu on välja toodud allolevas loetelus:

- veemõõdusõlme üldise korrasoleku ja plommide kontroll;
- mudafiltrite puhastamine ja vajadusel filtri elemendi asendamine;
- lekete puudumise ja tsirkulatsiooni olemasolu kontroll;
- kinnituste ja tugede korrasoleku kontroll;
- sulgventiilide korrasoleku kontroll ja vajadusel nende määrimine;
- kanalisatsioonikaevude ja trappide puhtuse kontroll ja vajadusel nende puhastamine.

Lisaks teostatakse ühel korral kvartalis, sügisesel perioodil ühel korral kuus ka katuse sadevee trappide kontrolli ja vajadusel puhastamist.

3.2.4 ATS süsteemi hooldus

ATS süsteemide tehnohoolduse tegevuste kood on standardis 281. ATS süsteemi hooldust teostatakse üks kord kvartalis, lisaks teostatakse üks kord aastas ka ATS aastahooldus. Hooldustegevuste aluseks on tootjatehase poolsed hooldusjuhendid ja Eesti Vabariigi õigusaktid.

Kvartaalse hoolduse käigus kontrollitakse keskseadme võimet vastu võtta signaale, igas ahelas kontrollitakse ühe andurit, tulekahjuteatenupu ja alarmiseadme tööd. Kontrollitakse keskseadme põhitoite ja varutoite katkestuse eristamist, visuaalselt kontrollitakse, et seadmetel ei oleks mehhaanilisi ega niiskuskahjustusi ja et asendiplaanid, paiknemisskeemid, kasutusjuhend ja hoolduspäevik oleksid ühes tähistatud hoidekohas ATS keskuse kõrval. Lisaks kontrollitakse kõiki tehtud sissekandeid päevikusse. Samuti kontrollitakse reservtoite akude mahtuvusi.

Aastahoolduse käigus teostatakse samad toimingud, mis kvartaalse hoolduse käigus, kuid eraldi kontrollitakse süsteemi igat andurit, tulekahjuteatenuppu ja alarmiseadet. Lisaks kontrollimisele ka puhastatakse iga ATS süsteemi seadet ja visuaalselt kontrollitakse üle ka kaablite seisukord ja ühendused. Kontrollitakse ka akude seisukorda.

3.2.5 Suitsueemalduse süsteemi hooldus

Suitsueemalduse süsteemide tehnohoolduse tegevuste kood on standardis 248. Suitsueemalduse süsteemi hooldust teostatakse üks kord kvartalis, lisaks teostatakse üks kord aastas ka süsteemi aastahooldus. Hooldustegevuste aluseks on tootjatehase poolsed hooldusjuhendid ja Eesti Vabariigi õigusaktid.

Kvartaalse hoolduse käigus kontrollitakse süsteemi toimimise terviklikkust, teostatakse süsteemi ahelate kontrollimised ja katsetused, testitakse juhtimiskeskuse häire-, juhtimis- ja rikkefunktsioone. Visuaalselt kontrollitakse, et seadmetel ei oleks mehhaanilisi ega ka niiskuskahjustusi. Kontrollitakse ka suitsutõkke läbiviike ja avasid.

Suitsueemalduse süsteemi aastahoolduse käigus teostatakse lisaks kvartaalse hoolduse toimingutele andurite, lülitite ja käivitusnuppude testimist, kontrollitakse kaablite, ühenduste ja varutoite akude seisukorda. Lisaks kontrollitakse suitsueemalduse luugi tihedust, hingede kinnitust ja luugi raami seisukorda ja liikuvate osade liikuvust. Vajadusel määratakse liikuvaid osasid.

3.2.6 Tuletõrje voolikusüsteemide hooldus

Hoonesse paigaldatud tuletõrje voolikusüsteemide hooldust teostatakse vastavalt süsteemi tootja juhistele ja standardile EVS 812-6 ühel korral aastas.

Aastahoolduse käigus kontrollitakse torustiku seisukorda (korrosiooni ja lekete puudumist), tagasilöögiklappide toimimist, kraanide avatavust, ühisveevärgi ühendust, rõhunäiturit ja toitesisendi infoviida olemasolu. Lisaks kontrollitakse kaitset juhusliku avamise korral.

3.2.7 Üldalade ventilatsioonisüsteemi hooldus

Ventilatsioonisüsteemide tehnohoolduse tegevuste kood on standardis 244. Üldalade ventilatsioonisüsteemi hooldust teostatakse ühel korral kvartalis, hoolduse käigus teostatavad tegevused on välja toodud allolevas loetelus:

- katuseventilaatorite (ventilaatori mootori laagrid, kinnitusdetailid, elektriikaablid ja ühendused) seisukorra toimimise ja müra kontroll ja vajadusel nende tolmust puhastamine;
- värskeõhuavade klappide vaba liikumise kontroll ning vajadusel nende puhastamine;

3.2.8 Ehitustarindite kontroll

Ehitustarindite kontrolli teostatakse visuaalselt ühel korral aastas kevadeti ning selle käigus kontrollitakse fassaadi, katuse, põrandate, siseviimistluse, üldalade uste- ja akende ning piirdeaia seisukorda. Puuduste ilmnemisel kaardistatakse need üles, tuvastatud üldalade uste- ja akende väiksemad puudused kõrvaldatakse kontrolli käigus. Suuremate puuduste info koos kõrvaldamise maksumusega edastatakse omanikele otsustamiseks.

3.2.9 Liftihooldus

Liftide tehnohoolduse tegevuste kood on standardis 271. Lifti tehnohooldust teostatakse igakuiselt, hooldustegevuste aluseks on tootjatehase poolsed hooldusjuhendid ja Eesti Vabariigi õigusaktid. Lifti korrashoiuks on sõlmitud leping lifti paigaldanud ettevõttega Kone AS. Leping sisaldab lifti hooldamist, kabiini- ja šahti valgusallikate vahetust, 24/7 klienditeenindust ja avariiteenust, korralistel audititel osalemist, klienditeenindamist ja inimeste väljapäästmise teenust. [14]

3.2.10 24h avarii-dispetšerteenus

Ööpäevaringse avarii-dispetšerteenuse eesmärk on, et juhul kui tekib avarii olukord, siis on majaelanikel võimalus kutsuda tehnik, kes esimesel võimalusel selle lokaliseerib. Avarii-dispetšerteenus sisaldab:

- ööpäevaringset dispetšerteenust avariiteadete vastuvõtmiseks ja fikseerimiseks;
- tehnosüsteemide avariiolukordade viivitamatut lokaliseerimist maksimaalselt kahe tunni jooksul alates avarii olukorrast teatamisest;
- avariiteadete saabumisel viivitamatult kõigi vajalike töövahenditega varustatud avariiremondigrupi saatmist objektile;
- avariiliste sündmuste ning nende kõrvaldamisega seotud toimingute dokumenteerimist ja ettepanekute tegemist hilisematele avarijärgsetele remonttöödele, mille eesmärk on taastada avariieelne olukord.

3.2.11 Tehnohoolduse dokumenteerimine

Nii hoone omaniku kui ka teenusepakkuja jaoks on oluline, et kõik tehnohooldusega seotud toimingud oleksid korrektselt dokumenteeritud. Regulaarselt läbiviidavate ennetavate tehnohoolduste toimingute sisu ja intervallide sagedus kajastatakse hoolduspäevikutes, mis asuvad objektil kohapeal. Lisaks dubleeritakse hoolduspäevikutes kajastuvat ka digitaalselt halduskeskkonnas, mis annab võimaluse omanikule kui ka haldajale ning hooldajale olla kursis teostatud toimingutega. Lepinguväliste tehnohoolduse tööde ja avariiolukordade kõrvaldamiste kohta koostatakse tööde aktid, mis on samuti leitavad digitaalselt halduskeskkonnast. Akti märgitakse töö teostamise kellaaeg, koht, materjal, tööle kulunud aeg, töid teostanud isiku nimi ja töö maksumus.

3.2.12 Hooldusvabad süsteemid

Hoonesse on paigaldatud ka sellised süsteemid, mida hooldusjuhendite järgi regulaarselt hooldama ei pea, kuid mille korrasolekut ja toimimist tuleb vastavalt vajadusele ikkagi jälgida ning vigade ja rikete ilmnemisel neid jooksvalt korrastada. Neid süsteeme hooldatakse ja kontrollitakse vastavalt vajadusele akti alusel. Nendeks süsteemideks on:

- tõkkepuu;
- fono- ja läbipääsusüsteem;
- m-bus näitude kauglugemise süsteem.

3.3 Heakorrasteenus

Suures pildis saab objektil vajaminevad heakorratööd jagada kolmeks liigiks:

3.3.1 Sisekoristuse teenus

Sisekoristuse teenust teostatakse hoone üldaladele, teenuste sisu ja mahu koostamisel on lähtutud hoone üldalade kasutusintensiivsusest, pinnakatte materjalidest ja materjalide hooldusjuhenditest, ruumide eripärast ja suuruselt. Sisekoristuse tööde, eelkõige põrandate pesemise mahu vähendamiseks on võetud kasutusele passiivmeetodid. Passiivmeetodidena on hoone trepikoja välisukse ette paigaldatud välisjalanõude harjamisrest, trepikotta sisse välisukse juurde ja lifti on paigaldatud vahetatavad porivaibad. Porivaipade ja harjamisresti eesmärk on võtta endasse suurem osa jalanõudega sissekantavast porist ja mustusest ning seetõttu vähendada siseruumide põrandate koristamise mahtu. Porivaipu vahetatakse ühel korral nädalas. Sisekoristuse teenus koosneb järgmistest tegevustest:

- suvisel perioodil (01.04 – 30.09) trepikoja ja lifti põrandate pühkimine ja märgpuhastus Sappax meetodil kahel korral nädalas, talvisel perioodil kolmel korral nädalas;
- trepikäsipuude, postkastide, välisukse klaaside ja aknalaudade puhastamine ühel korral nädalas;
- trepikoja seinte ja lifti seinte ning peegli kohtpuhastus ulatuskõrguselt (1,8m) ühel korral nädalas;
- keldrikorrusel panipaikade vahekoridoride põrandate pühkimine ja märgpuhastus Sappax meetodil ühel korral kuus;
- tehnoruumide põrandate pühkimine ja märgpuhastus ühel korral kvartalis;
- trepikojas asuvate prügiurnide tühjendamine reklaamlehtedest koristutuskordade käigus;
- ämblikuvõrkude eemaldamine ulatuskõrguselt ja uksepakkude puhastamine vastavalt vajadusele;
- liftisiinide puhastus tolmuimejaga ühel korral nädalas.

3.3.2 Välikoristuse teenus

Välikoristust teostatakse kinnistu käiguteedel, autoparklas ja majaaisisel kõnniteel. Suvisel perioodil (01.04 – 30.09) teostatakse väliterritooriumi koristust kahel korral nädalas. Talvisel perioodil (01.10 – 31.03) teostatakse väliterritooriumi koristust viiel korral nädalas. Väliterritooriumi hoolduskoristuse teenus sisaldab järgmiseid tegevusi:

- Kõnniteede puhastamine lendprahist suvisel perioodil kahel korral nädalas.
- Kõnniteede puhastamine lendprahist talvisel perioodil viiel korral nädalas.

- Kõnniteede ja välistreppide puhastamine lumest ning vastavalt vajadusele libeduse tõrje teostamine talvisel perioodil viiel korral nädalas. Kõnniteed puhastatakse lumest laiuselt 1,5 meetrit, välistreppid puhastatakse lumest täies ulatuses.
- Mehhaniseeritud autoparkla puhastus lumest vastavalt vajadusele.
- Prügikonteinerite ümbrusest lahtise prahi koristamine ja ladustamine konteineritesse koristuskordade käigus.
- Sügisel perioodil maha langenud lehtede ja muu haljastusprahi riisumine kinnistu territooriumilt ja ladustamine prügikottidesse kahel korral kuus. Lehekottide territooriumilt utiliseerimine toimub eraldi kokkulepitud tasu eest.
- Perioodil 01.05 kuni 30.09 muru niitmine ja trimmerdamine kahel korral kuus.
- Lipu heiskamine vastavalt Eesti lipu seaduse §4 lõige kaks alusel kolmel korral aastas (iseseisvuspäeval, võidupühal ja taasiseseisvumispäeval).

3.3.3 Heakorraga seotud eritööd

Eritööde all mõeldakse töid, mis on vajalikud hoone esteetilisuse, ohutuse ja esinduslikkuse tagamiseks, kuid mida ei teostata regulaarselt kokkulepitud graafiku alusel, vaid teostatakse vastavalt vajadusele ühekordselt. Erinevad eritööd on välja toodud järgnevas loetelus:

- Akende pesu – hoone akendepesu teostatakse üldjuhul ühel korral aastas suvisel perioodil. Parim aeg akendepesu teostamiseks on suvel peale puude õitsemise perioodi lõppu. Antud hoonele kõige paremini sobiv tehnoloogia akendepesu teostamiseks on kombineeritud alpinistlikust meetodist ja teleskoopaharjadega pesemise meetodist. Akendepesu käigus pestakse ära kõik hoone aknad ja rõdude klaas-seinad väljast ning trepikoja aknad seest. Akendepesu käigus ei pesta rõdude klaasuksi ega klaas-seinasi seestpoolt.
- Puude hooldusloikus – hoone ees kasvavad kaheksa pärna, mille võred vajavad vastavalt vajadusele hooldus- ja harvendusloikust. Hooldusloikuse tarbeks on vajalik võtta hooldusloikusluba ning töö peab teostama kvalifitseeritud arborist.
- Lume äravedu – kinnistul puudub sobiv koht suurema lumesaju korral lume ladustamiseks. Sellest tulenevalt on vajalik lumerohketel talvedel organiseerida autoparklast lume utiliseerimine. Lume utiliseerimist tuleb teostada väikese kompaktladuriga, mille kõrgus on madalam kui kaks meetrit kuna parklasse sissesõidul on vastav kõrgusepiirang.

- Trepikoja põrandate ja välistrepi süvapesu – nii trepikoja põrandate kui ka välistrepi pinnakatte materjaliks on keraamilised plaadid. Kuna ajapikku koguneb plaatidele mustust, soola ja selliseid plekke, mis hoolduskoristuse käigus maha ei tule, siis on soovituslik teostada süvapesu ja plaatide kaitseainega katmist. Soovituslik on süvapesu teostada iga kahe aasta tagant.

3.4 Tarbimisteenused

Hoone ja selle kasutajate poolt tarbitakse järgnevaid teenuseid:

- 610 – elektrienergia, kõikidel korteritel on sõlmitud elektri võrguteenuse ja elektrimüügi tarbimiseks otselepingud. Hoone tehnosüsteemide ja üldalade tarbitav elekter moodustab kokku üldelektri, mille eest tasuvad korteriomanikud vastalt maksustatava pinna ruutmeetritele.
- 620 – soojusenergia, hoone on ühendatud kaugkütte võrku, soojustarnija on AS Utilitas. Hoone poolt tarbitavat soojusenergiat mõõdetakse kaugloetava soojusmõõturiga, soojuskulu eest tasuvad korteriomanikud vastavalt maksustatava pinna ruutmeetritele.
- 630 – vesi- ja kanalisatsioon, hoonel on sõlmitud leping AS Tallinna Veega. Hoone vee- ja kanalisatsiooni tarbimist mõõdab kaugloetav veearvesti. Korterite tarbimist mõõdavad korterite arvestid. Hoone peavee mõõtuuri tarbimise ja korterite tarbimise vahe (üldvee) eest tasuvad korteriomanikud vastavalt maksustatava pinna ruutmeetritele.
- 640 – kommunikatsioon, hoonesse tulevad sisse erinevate side operaatorite valguskaablid, korteritel on sõlmitud eraldi interneti ja kaabel-TV lepingud soovitud teenusepakkujaga. Lisaks tarbivad hoones andmesidet lifti avariiside, näitude kauglugemine ja tõkkepuu mobiilne avamine. Nende teenuste andmeside eest tasuvad korteriomanikud vastavalt maksustatava pinna ruutmeetritele.
- 340 – jäätmekäitlus, hoone prügineurgas asub kaks 660 liitrist segaolme jäätmekonteinerit, üks 660 liitrine vanapaberi konteiner ja üks 240 liitrine biojäätmekonteiner. Jäätmeveo leping ja jäätmemahutite rendileping on sõlmitud ettevõttega Eesti Keskkonnateenused AS. Jäätmekäitluse eest tasuvad korteriomanikud vastavalt maksustatava pinna ruutmeetritele.

3.5 Eelarve

Korrashoiukavaga kaasnevatest kuludest ülevaate saamiseks on autor koostatud majanduskava (). Majanduskava on koostatud perioodile 01.01.2022 kuni 31.12.2022. Majanduskavas on välja toodud

korrashoiu kavaga seotud tegevuste maksumus iga kuu kohta, kokku terve aasta kohta ja kulude jagunemine korteriomandi ühe ruutmeetri kohta. Majanduskavas on kajastatud järgmised kulud:

- haldusteenus;
- tehnohoolduse teenus;
- heakorrateenus;
- muud korrashoiukavas kajastuvad teenused:
- remondifondi kulu;
- tarbimisteenuste kulude jagamise info.

Majanduskavas kajastub kõikide kulude jagamine korteriomandite üldpinna suuruse järgi v.a korterite vee- ja kanalisatsiooni kulu, mida tasutakse mõõturite alusel. Kortrite elektrikulu majanduskavas ei kajastu seetõttu, et korteritel on võrguteenuse ja elektrimüügi lepingud sõlmitud otse teenusepakkujatega. Lisaks on majanduskavas toodud välja remondifondi kogumine. Remondifondi kogumise eesmärgiks on plaaniliste ja mitteplaaniliste remonttööde finantseerimine. Remondifondi mittekogumisel kogutakse töödeks vajaminev summa kokku jooksvalt ning selline variant võib endaga kaasa tuua suuri ja ootamatuid ühekordseid väljaminekuid omanikele. Remondifondi kogumise igakuine tariif on 0,095 €, mis teeb ühes kuus kokku 180 €. Remondifondi makse suurus on kinnitatud korteriomaniike üldkoosolekul. Kuna tegemist uuema poolse majaga ning lähiperioodidel ei ole planeeritud suuremaid remonttöid, siis praegune remondifondi tariif on piisav ettenägematuteks remonttöödeks.

Majanduskavas kajastuvad haldusteenuse, tehnohoolduse teenuse ja heakorra teenuse hinnad on võetud ettevõtte Kvatro Kinnisvarahalduse OÜ hetkel kehtivatest keskmistest turuhindadest. Hindade määramisel on aluseks võetud teenuste osutamisega kaasnevad kulud, objekti iseärasused, ettevõtte varasemad kogemused ja aastatel 2020 ja 2021 edukaks osutunud hinnapakkumised. Liftihoolduse teenuse maksumuse hind on võetud lifti hooldava ettevõtte Kone AS ja Kotzebue tn 14 korteriühistu vahel sõlmitud lifti korrashoiulepingust. Hoone akendepesu ja puude hoolduslõikuse maksumus on võetud 2021. aastal töid teostanud ettevõtete hindadest.

Majanduskavas väljatoodud teenuste hinnad sisaldavad käibemaksu, haldusteenuse maksumus ühes kuus on kokku 342 eurot, tehnohoolduse teenuse maksumus ühes kuus on kokku 372,40 eurot, heakorra teenuse maksumus ühes kuus koos akendepesuga on kokku 1075,33 eurot. Muude korrashoiukava

teenuste ja tarbimisteenuste maksumus sõltub tegelikust tarbimisest ning seda majanduskavas prognoositud ei ole.

KOKKUVÕTE

Käesoleva töö eesmärgiks oli koostada Kotzebue tn 14 äripindadega korterelamule võimalikult detailne ja hoone ning selle kasutamise iseärasusi arvestav korrashoiukava koos eelarvega. Töö autor töötab kinnisvarahaldurina ettevõttes Kvatro Kinnisvarahalduse OÜ ning haldab igapäevaselt antud hoonet. Seetõttu on töö autor kursis hoone eripäradega ning hoone kasutamisest tulenevate heakorra, tehnohoolduse ja muude vajadustega.

Antud diplomitöö on jagatud kolmeks eraldiseisvaks osaks. Töö esimeses peatükis on korrashoiukava paremaks mõistmiseks kirjutatud lahti hoone üldine kirjeldus, hoone tarindite kirjeldus ja kõikide tehnosüsteemide kirjeldus. Kotzebue tn 14 hoone näol on tegemist 2018. aastal täielikult restaureeritud ja juurdeehituse saanud hoonega. Hoone on viie korruseline ning seal on 19 korterit ja kuus äripinda.

Korrashoiukava eesmärgiks on kinnisvara kui terviku igakülgne säilitamine. Töö teises peatükis on kirjeldatud korrashoiukava koostamise üldiseid põhimõtteid. Lisaks on toodud välja korrashoiukava koostamise aluseks olevad dokumendid, milleks on hoone tehnilised dokumendid, kasutus- ja hooldusjuhendid, Eesti Vabariigi õigusaktid ja kinnisvarakeskkonna juhtimise ja korrashoiu standard EVS 807:2020. Kirjeldatud on ka kinnisvara keskkonna eluringi, strateegiat ja standardis EVS 807:2020 olevaid klassifikaatoreid ning et kuidas on need kasulikud korrashoiukava koostamise juures.

Töö kolmandas peatükis on koostatud Kotzebue 14 hoonele korrashoiukava koos eelarvega. Korrashoiukava sisaldab haldamist, tehnohooldust, heakorra töid ja hoone tarbimisteenuseid.

Haldamise osa kohta korrashoiukavas on toodud välja nii haldusteenuse kui ka raamatupidamise teenuse sisu ja maht. Tehnohoolduse poole pealt on korrashoiukavas toodud välja kõikide hooldamist vajavate süsteemide hooldustegevuste kirjeldused ja hooldussagedused. Heakorratööde osa korrashoiukavas sisaldab sisekoristuse, välikoristuse kui ka eritööde teenuste kirjeldusi ja teenuste osutamise sagedusi. Korrashoiukavas on kirjeldatud ka hoone ja selle kasutajate poolt tarbitavaid tarbimisteenuseid.

Lisaks on kolmandas peatükis korrashoiukava alusel koostatud hoonele ühe aasta eelarve, mis sisaldab kõikide korrashoiukavas välja toodud teenuste maksumust igakuiselt, aasta maksumust kokku ja igakuist maksumust ühe ruutmeetri kohta. Eelarve ei sisalda tarbimisteenuste prognoositavat tarbimise suurusjärku koos maksumusega. Eelarves on kirjutatud lahti tarbimisteenuste kulude jagamise

põhimõtted. Autori poolt koostatud korrashoiukava kasutusele võtmisel oleks teenuste maksumus ühes kuus omanikele 2094,73 eurot, mis teeb ühe ruutmeetri maksumuseks ühes kuus 1,104 eurot ning aastaseks maksumuseks 25 136,80 eurot.

SUMMARY

The following thesis *Composing a Maintenance and Management Plan and the Budget (Annual Plan) for Kotzebue Street 14 Apartment Building*. The maintenance and management plan considers the unique features of this building and its practical use. The author of this thesis works as a real estate manager at Kvatro Kinnisvarahalduse Ltd and takes care of the management of this building on a daily basis. For that reason the author is aware of the building's features, technical, cleanliness and other requirements.

This thesis is divided into three individual parts. In the first chapter of this thesis the author explains the general description of the building and its structures and technical systems. Kotzebue street 14 building has undergone a complete reconstruction and extension in the year of 2018. The building consists a five storeys with 19 apartments and six business facilities.

The purpose of real estate maintenance and management plan is the complete preservation of the real estate. The basis for creating a maintenance and management plan are the relevant documents such as technical-, use-, and maintenance manuals, the Estonian legislations and standard EVS 807:2020. In the second chapter the life cycle of the real estate environment is explained as well as the strategy and classifications of the standard EVS 807:2020 and how are they applicable for creating a real estate maintenance and management plan.

The third chapter includes the maintenance and management plan for Kotzebue street 14 with the budget (annual plan). The maintenance and management plan includes technical maintenance, cleanliness jobs and consumable services of the building.

The maintenance part in the management plan discloses the contents and the volume of the management and accountable service. The technical maintenance part of management plan lists all the systems that require regular maintenance including the intervals and description of the maintenance. Cleanliness services plan consists of the description of interior cleaning, exterior cleaning, special jobs and their recommended intervals. The management plan also describes the consumable services of the building and its users.

Additionally, in the third chapter of this thesis is demonstrated an annual budget for this building based on the management and maintenance plan, which includes monthly costs of services, monthly costs of

services based on one square meter and the total annual cost. The budget does not include the estimated amount and cost of consumable services, although it explains the principals of dividing costs. Upon application of the management and maintenance plan created by the author of this thesis the monthly cost of services for the owners would be 2094,73 euros, which is 1,104 euros per square meter and the annual cost would be 25 136,80 euros.

VIIDATUD ALLIKAD

- [1] E. K. K. Liit, Kinnisvara Korrashoiu Käsiraamat, Tallinn: Kirjastaja Sihtasutus Professor, 2020, p. 253.
- [2] “Otto Maja,” [Online]. Available: <https://ottomaja.ee/>. [Accessed 30. november, 2021].
- [3] Maaamet, “Maaameti kaardiserver,” [Online]. Available: https://xgis.maaamet.ee/maps/XGis?app_id=UU82A&user_id=at&LANG=1&WIDTH=1236&HEIGHT=754&zlevel=12,541940.36871582,6589698.4428613&setlegend=UUKAT1_82=1. [Accessed 30. november, 2021].
- [4] K. Veskimeister, *Kotzebue tn 14 büroohoone laiendus ja rekonstrueerimine elu- ja ärihooneks ehitusprojekt*, Tallinn, 2016.
- [5] “Ehitusregister,” [Online]. Available: <https://livekluster.ehr.ee/ui/ehr/v1>. [Accessed 02. november, 2021].
- [6] A. Roht, “Hoone 120229699. Büroohoone laiendamine elu- ja ärihooneks. Muudatusprojekt,” oktoober 2019. [Online]. Available: <https://livekluster.ehr.ee/ui/ehr/v1/>. [Accessed 02. detsember, 2021].
- [7] A. Roht, “Hoone 120229699. Büroohoone laiendamine elu- ja ärihooneks Kotzebue tn 14 Põhja-Tallinna L/O, Tallinn, Harjumaa. Küttesüsteemid põhiprojekt,” 07. juuli, 2017. [Online]. Available: <https://livekluster.ehr.ee/ui/ehr/v1/>. [Accessed 02. detsember, 2021].
- [8] E. I. O. J. Randlaht, “Kotzebue tn 14 elu- ärihoone rekonstrueerimise elektri ja nõrkvõrgu paigaldiste projekt,” 08. mai, 2014. [Online]. Available: <https://livekluster.ehr.ee/ui/ehr/v1/>. [Accessed 02. detsember, 2021].
- [9] A. Roht, “Hoone 120229699. Kotzebue tn 14 elu- ja ärihoone rekonstrueerimise veevarustuse- ja kanalisatsiooni põhiprojekt,” 22. aprill, 2017. [Online]. Available: <https://livekluster.ehr.ee/ui/ehr/v1/>. [Accessed 02. detsember, 2021].
- [10] A. Roht, “Hoone 120229699. Kotzebue tn 14 elu- ja ärihoone rekonstrueerimise ventilatsioonisüsteemid põhiprojekt,” 07. juuli, 2017. [Online]. Available: <https://livekluster.ehr.ee/ui/ehr/v1/>. [Accessed 02. detsember, 2021].
- [11] I. E. OÜ, “Lifti sertifikaat,” Tallinn, 2018.

- [12] E. S.-. j. Akrediteerimiskeskus, “EVS 807:2016 +A1:2020,” 03. august, 2020. [Online]. Available: <https://www.evs.ee/et/evs-807-2016%2Ba1-2020>. [Accessed 02. detsember, 2021].
- [13] R. Liias, “Eesti Kinnisvara Korrashoiu Liit,” 18. november, 2018. [Online]. Available: <https://www.ekkliit.ee/files/filemanager/files/Roode%20Liias%20ehitise%20elukaare%20tegevuste%20%C3%BChtne%20klassifikaator%202.pdf>. [Accessed 02. detsember, 2021].
- [14] K. AS, *Kotzebue tn 14 lifti korrashoiu leping*, Tallinn, 2019.

Lisa 1. Majanduskava

Kotzebue tn 14, Tallinn korteriühistu		2022. aasta majanduskava								Maksustatav pind kokku				1 897.60	m2
Näide: 60m2 suuruse korteri ühe kuu keskmine kulu		66,2 eurot (igakuiselt lisandub kommunaalkulude maksumus)								Korteriomandite arv kokku				26	
Jrk.	Kulu kirjeldus	jaanuar	veebruar	märts	aprill	mai	juuni	juuli	august	september	oktoober	november	detsember	Kokku EUR	m2/EUR
1	Haldusteenus kokku	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	342.00	4104.00	0.180
1.1	haldusteenus*	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	234.00	2808.00	0.123
1.2	raamatupidamisteenus*	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	108.00	1296.00	0.057
2	Hooldusteenus kokku	372.40	372.40	372.40	372.40	372.40	372.40	372.40	372.40	372.40	372.40	372.40	372.40	4468.80	0.196
2.1	elektrisüsteemi hooldus*	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	54.00	648.00	0.028
2.2	küttesüsteemi hooldus (kvatro)*	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	432.00	0.019
2.3	veevarustuse, kanalisatsiooni- ja drenaažisüsteemide hooldus*	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	24.00	288.00	0.013
2.4	ATS hooldus*	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00	936.00	0.041
2.5	suitsueemaldussüsteemi hooldus*	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	36.00	432.00	12.000
2.6	tuletõrje voolikusüsteemide hooldus*	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	480.00	0.021
2.7	üldalade ventilatsioonisüsteemi hooldus*	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	198.00	0.009
2.8	ehitustarindite kontroll 1x aastas*	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	198.00	0.009
2.9	24h avariiteenus*	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	144.00	0.006
2.10	lifti hooldus*	56.40	56.40	56.40	56.40	56.40	56.40	56.40	56.40	56.40	56.40	56.40	56.40	676.80	0.030
3	Heakorrateenus kokku	1075.33	1075.33	1075.33	1075.33	1075.33	1075.33	1075.33	1075.33	1075.33	1075.33	1075.33	1075.33	12904.00	0.567
3.1	sisekoristus*	558.00	558.00	558.00	558.00	558.00	558.00	558.00	558.00	558.00	558.00	558.00	558.00	6696.00	0.294
3.2	väliskoristus*	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	4608.00	0.202
3.3	Akende pesu 1x aastas*	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	133.33	1600.00	0.070
4	Muud kulud kokku														
4.1	porivaiba rendi ja puhastusteenus	tasutakse tegelik kulu vastavalt lepingule, kulud jagatakse lähtudes maksustatava pinna ruutmeetritest													
4.2	kindlustus	tasutakse tegelik kulu vastavalt kindlustuslepingule, kulud jagatakse lähtudes maksustatava pinna ruutmeetritest													
4.3	veearvestite kauglugemine	tasutakse vastavalt veearvestite kauglugemislepingule, kulud jagatakse lähtudes maksustatava pinna ruutmeetritest													
4.5	remondi-, eri- ja lisatööd	kulud tekkepõhiselt, teenuse vajadusel, kulu jagatakse lähtudes maksustatava pinna ruutmeetritest													
4.6	puude hooldusloikud*	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	1500.00	0.066
5	Remondifondikulud	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	2160.00	0.095
7	Kommunaalteenus														
7.1	vesi ja kanalisatsioon korteris	tasutakse tegelik kulu vastavalt korteri veemõõtja näidule													
7.2	üldvesi	hoone peaveemõõtja ja korterite veemõõtjate vahe tasutakse vastavalt maksustatava pinna ruutmeetritele													
7.3	üldelekter	hoone peavoolumõõtja ja korterite elektrimõõtjate vahe tasutakse vastavalt maksustatava pinna ruutmeetritele													
7.4	soojusenergia	tasutakse vastavalt hoone soojusmõõtja näidule, kulu jagatakse lähtudes kütava pinna ruutmeetritest													
7.5	prügivedu	tasutakse vastavalt jäätmekäitluslepingule, kulud jagatakse lähtudes maksustatava pinna ruutmeetritest													
8	KULUD KOKKU	2094.73	2094.73	2094.73	2094.73	2094.73	2094.73	2094.73	2094.73	2094.73	2094.73	2094.73	2094.73	25136.80	1.104

Märkused: * hinnad sisaldavad kehtivat käibemaksu