



**TALLINNA
TEHNIKA KÕRGKOO**

Alina Kovalenko

UUE ÄRIHOONE KORRASHOIU TEENUSE ALGATAMINE HOONE VALMIMISE ETAPIS

LÕPUTÖÖ

Tallinn 2024



Alina Kovalenko

UUE ÄRIHOONE KORRASHOIU TEENUSE ALGATAMINE HOONE VALMIMISE ETAPIS

LÕPUTÖÖ

Ehitusinstituut

Kinnisvara korrashoiu õppekava

Juhendaja: Leena Paap

Tallinn 2024

Mina, Alina Kovalenko,

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

Kõik isiklikud ja varalised autoriõigused käesoleva lõputöö osas kuuluvad autorile ainuisikuliselt ning need on kaitstud autoriõiguse seadusega.

Juhendaja Leena Paap

/allkirjastatud digitaalselt/

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Alina Kovalenko,

sünnikuupäev: 13.10.2001

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

UUE ÄRIHOONE KORRASHOIU TEENUSE ALGATAMINE HOONE VALMIMISE ETAPIS

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: **Alina Kovalenko**

Õpperühm: KK2020

Eriala: Kinnisvara korrashoid

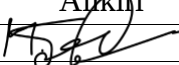
Lõputöö teema: **Uue ärihoone korrashoiu teenuse algatamine hoone valmimise etapis**

Lähteandmed töö koostamiseks: Kinnisvara korrashoiu standard EVS 807:2016+A1:2020 ,
Hoone joonised

Töö sisu, ülesehitus ja lahendamisele kuuluvate küsimuste loetelu: Lõputöö eesmärgiks on selgitada kinnisvara korrashoiu teenuse algatamise hoone valmimise etapis halduri poolt ningteha hoonele korrashoiu kava. Lõputöö koosneb kolmest põhiosast: hoone tutvustus, korrashoiu teenuse algatamise kirjeldus ja korrashoiu kava.

Seletuskirja ning graafilise materjali sisu ja maht: seletuskiri 40-50 lk + lisad 10 lk

Lõputöö konsultandid:

Konsultandi nimi	Valdkond	Allkiri	Kuupäev
Martin Sella	Kinnisvara haldus		11.09.2023

Lõputöö juhendaja:

Leena Paap
(nimi)


(allkiri)

11.09.2023
(kuupäev)

Lõpetaja:

Alina Kovalenko
(nimi)

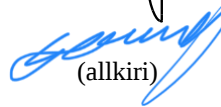


(allkiri)

11.09.2023
(kuupäev)

Kinnitaja:

Anti Hamburg
ehitusinstituudi direktor



(allkiri)

11.09.2023
(kuupäev)

Lõputöö ülesanne antud: 11.09.2023

Lõputöö esitamise tähtaeg: 18.12.2023

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	8
1 HOONE TUTVUSTUS.....	10
1.1 Hoone tehnilised andmed	10
1.2 Korruse plaan	11
1.3 Garaaži plaan.....	11
1.4 Parkimine	12
1.5 Ehitise konstruktsioonid ja materjalid	13
1.5.1 Vundament	13
1.5.2 Vahelagi	13
1.5.3 Seinad	13
1.6 Katus.....	13
1.7 Ehitise tehniline kirjeldus.....	14
2 KORRASHOIU TEENUSE ALGATAMISE KIRJELDUS.....	15
2.1 Kontakti loomine.....	15
2.2 Pakkumine	16
2.3 Lepingu vormistamine.....	18
2.4 Kasutusluba	19
2.5 Hooldusraamat	22
2.6 Teenusepakkuja garantiiperiood	23
2.7 Energiamärgised.....	26
2.7.1 ETA	26
2.7.2 KEK.....	28
3 KORRASHOIU KAVA KIRJELDUS.....	29
3.1 Kinnisvara korrashoiu standard.....	29
3.2 Ruumide korrashoid	31
3.3 Haldamine	31
3.4 Tehnohooldus	32
3.4.1 Ventilatsioon	34
3.4.2 Jahutus.....	34
3.4.3 Vesi ja kanal	35

3.4.4	Tugevvool.....	35
3.4.5	Nõrkvool ja automaatika	35
3.4.6	Küte	36
3.4.7	Sprinkler- ja tuletõrjevoolik	36
3.4.8	Päikesepaneelid	37
3.5	Heakorratööd	37
3.5.1	Õue ala.....	38
3.5.2	Sisekoristus.....	41
3.6	Tarbimisteenused	43
3.7	Tugiteenused	43
3.8	Ärihoone kulud.....	46
KOKKUVÕTE.....		49
SUMMARY		51
VIIDATUD ALLIKAD.....		53
LISAD		54
Lisa 1. Esimese korruse plaan		55
Lisa 2. Teise korruse plaan.....		56
Lisa 3. Kolmanda korruse plaan.....		57
Lisa 4. Neljanda korruse plaan		58
Lisa 5. Viienda korruse plaan.....		59
Lisa 6. Kuuenda korruse plaan		60
Lisa 7. Garaaži plaan, -2 korrus		61
Lisa 8. Garaaži plaan, -1 korrus		62
Lisa 9. Ärihoone hinnapakumise näide		63

SISSEJUHATUS

Kaasaegses maailmas on uued ärihooned mitte ainult funktsionaalsed struktuurid, vaid ka olulised investeeringud, mis mõjutavad nii majandust kui ka elukvaliteeti. Nende ehitamine ja jätkusuutlik hooldus on saanud kriitiliseks komponendiks, arvestades kiiret arengut tehnoloogias, muutuvaid keskkonnanõudeid ning kasvavat vajadust efektiivse ja jätkusuutliku infrastruktuuri järele. Uute hoonete ehitamisel on tähtis pöörata tähelepanu nende kavandamisele, kasutades kaasaegseid ehitustehnoloogiaid ja -materjale, mis mitte ainult ei taga vastupidavust, vaid ka energiatõhusust ja keskkonnasõbralikkust. Samuti on oluline, et uued hooned vastaksid kaasaegsetele nõuetele, mis hõlmavad turvalisust, ligipääsetavust ning paindlikkust erinevate funktsioonide jaoks. Hoonete hea hooldus on samavõrd oluline, kui mitte olulisem, kui nende algne ehitamine. Efektiivne hooldus mitte ainult ei pikenda hoone eluiga, vaid tagab ka selle tõhusa toimimise kogu kasutusea vältel. See käsitleb regulaarset hooldust, renoveerimist vastavalt vajadusele ning tehnoloogiliste uuenduste integreerimist, et hoida sammu kiiresti muutuva keskkonnaga.

Lõputöö keskendub uue ärihoone korrashoiu teenuse algatamisele hoone valmimise etapis, rõhutades strateegilist tähtsust hoolduse varakult planeerimisel. Autor vaatleb, kuidas õigeaegne sekkumine võimaldab ennetada hoonekulumist, optimeerida kulude ja ressursside jaotust ning tagada, et hoone vastaks pikaajalistele funktsionaalsuse ja ohutuse standarditele.

Käesoleva lõputöö eesmärk on analüüsida, kuidas uue ärihoone korrashoiu teenuse algatamine juba ehitusetapis mõjutab hoone pikaajalist jätkusuutlikkust ning loob lisandväärtust nii omanikele kui ka kasutajatele. Samuti aru saada, millised probleemid tekivad korrashoiu teenuse algatamisega hoone valmimise etapis ja kuidas saab need probleeme lahendada.

Käesoleva lõputöö eesmärk on samuti luua korrashoiukava antud ärihoonele, mis pikendaks hoone elu- ja kasutusiga. Korrashoiukava eesmärk on ette näha võimalikud riskid, kavandada ennetavaid meetmeid ja kindlustada, et vara hoitakse korras ning on alati kasutusvalmis. Samuti aitab vähendada ootamatuid katkestusi, pikendada vara eluiga ning suurendada üldist tõhusust. Lisaks sellele võib korrashoiukava aidata kaasa ressursside optimaalsele kasutamisele, kuna see võimaldab paremat planeerimist ja eelarvestamist.

Eesmärgi saavutamiseks on vaja tutvuda hoone, tehnosüsteemide, hoone eripärade ning

dokumentatsiooniga. Samuti eesmärgi saavutamiseks on vaja uurida kinnisvara korrashoiu standardi, et tulevikus saaks seda kasutada korrashoiukava koostamiseks. Leida probleemide lahendust ning anda ülevaadet halduri tööst ja korrashoiu strateegiast.

Oma lõputöös autor soovib käsitleda kogu strateegiat alates hoone ehitamise algusest kuni valmimiseni, selgitada kõiki hooldustöid, tutvustada kohtumisi tellijate ja ehitajatega, kirjeldada dokumentatsiooni koostamist ning rõhutada halduri töö olulisust. Autor näitab kogu korrashoiu teenuse algatamise protsessi halduri poolt.

Käesolev lõputöö koosneb kolmest põhiosast.

Lõputöö esimene peatükk nimega „Hoone tutvustus“ annab ülevaadet sellest, mille hoone näitel baseerub antud lõputöö. Peatükis on toodud hoone nii tehnilised kui ka arhitektuurilised andmed, mis annavad lugejale kogu ülevaadet hoonest ning tema eripäradest ja võimalustest.

Teises peatükis autor räägib sellest, kuidas toimub korrashoiu teenuse algatamine, ja toob näiteid hetkedest, millele tasub tähelepanu pöörata. Korrashoiu teenuse algatamine koosneb mitu osadest, nagu kontakti loomine, pakkumine, lepingu vormistamine, kasutusloa saamine, hooldusraamat, garantiiperiood ning energiamärgised.

Kolmas peatükk on korrashoiu kava kirjeldus. Korrashoiu kava eesmärk on maksimaalselt õigesti kirjeldada hoone korrashoidu, et tulevikus võiks lihtsam hooldustööd planeerida ning hoone eluiga oleks pikem. Korrashoiu kava koostamiseks kasutatakse EVS 807:2016+A1:2020 standardi.

1 HOONE TUTVUSTUS

Käesolevas lõputöös keskendutakse uue ärihoone põhjalikule analüüsile. Selleks, et oleks selge ettekujutus hoonest, alustatakse käesoleva peatüki raames üksikasjaliku hoone tutvustusega. Antud peatükis antakse ülevaade hoone tehnilistest andmetest, arhitektuurilistest joonistest ning selle olulisematest funktsioonidest.

1.1 Hoone tehnilised andmed

Büroohoone maaapealne ehitusalune pind on 2 188,00 m², maht on 57 517,00 m³, brutopind on 15 413,00 m² ja netopind on 14 540,00 m². Hoone maaapealne brutopind on 10 442,00 m² ja maa-alune brutopind on 4 971,00 m². Antud büroohoones on 6 maaapealsed korrust ning 2 maa-alused korrust. Korruse pindala on umbes 2 568,83 m². Hoone üritav pind on 8900 m² ja täiskorruse üüritav pindala on 1740 m². Hoone kõrgus on 24 m ja energiaklassiks on A energiaklass. (Tabel 1)

Tabel 1. Hoone tehnilised andmed

Tehnilised parameetrid	Ühik	Maht
Maaapealne ehitusalune pind	m ²	2 188,00
Maht	m ³	57 517,00
Brutopind	m ²	15 413,00
Netopind	m ²	14 540,00
Maaapealne brutopind	m ²	10 442,00
Maa-alune brutopind	m ²	4 971,00
Maaapealsed korrused		6
Maa-alused korrused		2
Korruse pindala	m ²	~2 568,83
Hoone üritav pind	m ²	8900
Täiskorruse üüritav pindala	m ²	1740
Kõrgus	m	24
Energiaklass		A

1.2 Korruse plaan

Hoonel on 6 maapealsed korrust. Esimesel korrusel ei ole eraldi kabinette, vaid on olemas 2 kaubanduspinda ja suur rendipind, mis läheb kasutusele ühele üürnikule. Teisel korrusel on 14 ruume, mis on mõeldud firmadele ning suur büroopind. Kolmas ja neljas korrused on hetkel tühjad ning ruumiplaneering vastavalt rentnike soovidele. Viiendal korrusel on olemas mitu nii avalikke kui ka suletud kabinette, avatud töökohti, nõupidamiste ruume ja kõnebokse. Kuuendal korrusel on samamoodi väga palju erinevaid kabinette kas ühele või mitu firmadele, administraatorid, mänguala, lasteala, söögikohad, massaažiruum, serveriruum, nõupidamiste ruume ning puhkealasid. Igal korrusel on WC-d, liftihallid, trepikojad, kilbiruumid, koristajaruumid ja garderoobid. (Lisa 1, Lisa 2, Lisa 3, Lisa 4, Lisa 5 ja Lisa 6).

1.3 Garaaži plaan

Hoones on 2 maa-alused garaaži korrust, kus asub parkla. Garaaži korrused on natuke üksteisest erinevad. (Lisa 7 ja Lisa 8). Allpool on toodud -1. ja -2. korruste ruumide eksplikatsioonid (Tabel 2 ja Tabel 3).

Tabel 2. Ruumide eksplikatsioon -1. korrus

Nimetus	Pindala, m ²
Kaldtee	166.3
Garaaž	1563.2
Trepikoda nr.1	15.9
Trepikoda nr.2	15.3
Liftihall	20.7
Veemõõdusõlm ja pumbaruum	32.6
Rattahoid	28.0

Tabel 3. Ruumide eksplikatsioon -2. korrus

RUUMIDE EKSPLIKATSIOON -2.KORRUS	
Nimetus	Pindala, m²
Kaldtee	228.3
Garaaž	1554.2
Trepikoda nr.1	15.5
Trepikoda nr.2	15.3
Liftihall	23.7
Ladu	51.7
Eesruum	11.9
Rattahoid	35.2
Ladu	65.9
WC	3.3
Duširuum	2.9
Duširuum	2.9
Duširuum	2.9
Duširuum	3.0

1.4 Parkimine

Antud ärihoone juures on parkimisvõimalus kahel viisil. 10 parkimiskohta maja ees lühiajaliseks parkimiseks ja 89 üüritavat parkimiskohta kahel maa-alusel korrusel. Samuti on olemas jalgrataste parkla 28 kohaga (Lisa 7 ja Lisa 8).

1.5 Ehitise konstruktsioonid ja materjalid

1.5.1 Vundament

Ärihoone vundamendi liik on vaivundament. Vaivundament koosneb postidest, mis on maasse kaevatud või sinna rammitud. See toetab hoone struktuuri, hoides seda kindlalt püsti. Vaivundament tavaliselt ei kasutata eramajade puhul vaid kasutatakse just selle hoone tüüpi nagu antud ärihoone. Kõrghooned vajavad rohkem toetust, kui näiteks tavalised kahekorrulised korterelamud.

1.5.2 Vahelagi

Vahelagede kandva osa materjali liik ja kande- ja jäigastavate konstruktsioonide materjali liik on monoliitne raudbetoon.

1.5.3 Seinad

Välisseinad

Antud hoone omab mitu tüüpi välisseinu, igal korrusel on erinevad seinad märgistustega alates VS-1 kuni VS-13. Peamised materjalid, mida kasutatakse hoone välisseinte ehitamisel on monoliitne raudbetoon, betoon - õõnesplokk, graniitkiviplaad, soojustusplaad, hüdroisolatsioon, metallkarkass, kipsplaad, Komposiitfassaadiplaad Etalbond FR, tuulutusvahe / horisontaalne metallroov (perforeeritud), tuuletõkkekips, termoprofiil-karkass ja aurutõkkekile. Välisseina välisviimistluse materjali liik on klaas ja looduslik kivi.

Siseseinad

Siseseinte materjalideks on monoliitne raudbetoon, betoon-õõnesplokk, kipsplaad, metallkarkass ja siseviimistlus. Siseseinad on 6 tüüpi. Joonistel on märgitud nagu SS-1 kuni SS-6.

1.6 Katus

Katuse ja katuselagede kandva osa materjali liik on monoliitne raudbetoon. Katusekatte materjali liik on bituumen või PVC plaad või rullmaterjal.

1.7 Ehitise tehniline kirjeldus

Ehitise tehnilised näitajad hõlmavad selliseid energiasüsteeme nagu ventilatsioon, küte, jahutus ja elektrisüsteemid. Samuti tehnilised seadmed nagu liftid, torustik, tulekahjuohutus jne.

Ärihoone ventilatsiooni liik on konditsioneerimisega ventilatsioon, sundsissepuhe ja -väljatõmme, soojustagastusega ventilatsioon. Jahutussüsteemi liik on tsentraalne jahutus. Hoones on kaugküte, mis tähendab, et soojusenergiat toodetakse ühes keskses punktis ja seejärel jaotatakse mitmesse tarbimiskohta. Kuna uuritav büroohoone on mitmekorruseline, siis hoones on 3 lifti. Hoone katusel on projekteeritud päikesepaneelid. Hoone energiaklass on A.

2 KORRASHOIU TEENUSE ALGATAMISE KIRJELDUS

Korrashoiu teenuse algatamine hoone valmimise etapis on väga vajalik ja oluline etapp, kus on palju nüansse, mis võivad mõjutada halduri tööd. Kaasaegses maailmas on palju haldusfirmasid, kus töötavad tõelised professionaalid. Sageli on objekti jaoks raske valida õiget haldurit, kes töötaks ausalt ja lahendaks probleeme õigeaegselt. Firma rohkus tekitab mõningaid ebamugavusi, kuna iga omanikule on oluline, et tema hoone teenindaks nii, et see kestaks võimalikult kaua.

2.1 Kontakti loomine

Kui algab hoone ehitamine, ükskõik kas see on ärihoone või korterelamu, otsib hoone omanik haldusfirmat, mis pakub oma teenuseid ja haldab hoonet pikka aega. Halduri ülesanne sel ajal on olla aktiivne, sihikindel ja tähelepanelik.

Enne lepingute sõlmimist peab haldur pidevalt end meelde tuletama tellijale. Nii et tellija ei unustaks haldurit ega firmat ning väldiks olukorda, kus tellija lõpuks valib täiesti teise firma. Esimeseks etapiks on objekti ülevaatus. Haldur peab mõistma, kas see hoone sobib talle, kas ta on valmis sellega töötama ning kui pädev ta on just sellise tüüpi hoonete puhul. Enne kohtumist tellijaga tutvub haldur loomulikult hoonega virtuaalselt, näiteks vaadates arhitektuuriplaane, uurides veebis asukohta, ning saades infot hoone kohta livekluster.ehr.ee veebisaidilt. Kuid see pole piisav, sest elus on kõik teisiti, ja enne lepingu sõlmimist on väga oluline objekti isiklikult külastada. Iga kord, kui haldur võtab uue hoone, võtab ta endale suure vastutuse. Lepingu sõlmimise hetkest peale on haldur see, kes vastutab kõige eest, mis majas juhtub. Seetõttu peab ta esimesel kohtumisel hindama oma võimeid ja hoone iseärasusi

Halduri ülesandeks on hoone põhjalik ülevaatus, konstruktsioonide ja süsteemide mõistmine, et olla valmis kõikide ees seisvate ülesannete lahendamiseks. Haldur märkab kodu olulisi detaile. Mitu korrust on majas, mitu lifti, kus asub parkla/garaaž, panipaigad, koristaja ruumid. On oluline mõista, kui keerulised on turvasüsteemid selles majas, milliseid programme kasutatakse videoseire kaamerate jälgimiseks, milliseid kaarte või kiipe kasutatakse. Oluline on mõista mitte ainult, millised süsteemid antud hoones on, vaid ka seda, kuidas neid kasutada. Haldur peab teoreetiliselt tundma kõiki süsteeme, et SOS-olukorras abi osutada. Halduri ülesandeks on esmaabi andmine ja seejärel teatud spetsialistide poole pöördumine. Samuti peab uurima, kas hoones on näiteks laboreid, kuna sellisel juhul on laborites tõenäoliselt keemilisi ja ohtlikke elemente ning tulekahju või muu õnnetuse korral tuleb reageerida

võimalikult kiiresti ja jõuda kohale.

Tavaliselt peale hoone tutvumist toimub koosolek kinnisvara firma juhatuse liikme, halduri ja tellijaga. Istutakse laua taha ja arutatakse läbi kõik võimalikud üksikasjad, lepingu sõlmimisel tekkida võivad probleemid, küsitakse üksteiselt küsimusi hindade, lepingu, hoone ja teenuste kohta. Samuti on oluline aru saada, kas mõlemad pooled sobivad teineteisele, kas nad on valmis pikaajaliseks koostööks ning kas tulevasse lepingu tingimused sobivad mõlemale poolele.

Kontakti loomine see on üks olulisemaid protsesse, mida inimesed mõnikord märkamata jätavad. Kuid edasiseks tööks on väga oluline jätta tellijale hea mulje, luua temaga hea suhe ja siis on edaspidi vähem probleeme ja arusaamatusi. Üldiselt keerleb halduri töö inimestega suhtlemise ümber, nii et tema jaoks on esimene punkt alati kontakt oma klientide, tellijate ja töötajatega.

Selle lõputöö aluseks oleva büroohoone näitel esimene kohtumine kliendiga toimus objektil. Kus halduril oli võimalik kohtuda tellija, ehitajate, omaniku, projekteerija ja teiste töötajatega, samuti tutvuda hoone ja selle tehniliste omadustega.

2.2 Pakkumine

Koostöö alguse teine etapp haldusfirma ja tellija vahel on haldusteenuse hinnapakkkumise koostamine. Pakkumise tegemine on veel üks oluline halduri ülesanne. Erinevates firmades on erinevad hinnapakkkumised. Iga ettevõtte valib kuidas nende pakkumine võiks välja nägema, millised komponendid seal sees võivad olla, millised hinnad jne. Kuid ikkagi tavaliselt kõik hinnapakkkumised sisaldavad samasid elemente.

Õige hinnapakkkumine peaks algama lühikese tutvustusega ettevõttest. See on üsna oluline punkt, millest paljud võivad unustada. Just see annab tellijale ülevaate ettevõttest ja selle väärtustest. Hea mõte on esitada standard, millele ettevõtte toetub, et tellijal oleks täielik ettekujutus ettevõtte tegevusest. Ilmselt vaatavad paljud inimesed ettevõtte minevikku ja kogemusi. Suurepärane, kui on võimalik jagada kogemusi ja hinnapakkkumises rääkida suurtest ettevõtetest, kellega on õnnestunud koostööd teha. Just see võib olla tellija usalduse alus ja valitakse just selle hinnapakkkumise.

Kinnisvara korrashoiu teenuse hinnapakkkumine võib sisaldada mitmeid olulisi punkte. Esimene ja väga oluline punkt on teenuste kirjeldus. Tellija peab algusest aru saama, mida pakub haldusfirma ja kas see

sobib antud hoone omanikule/teenuse tellijale või mitte. Pakkumine võib sisaldama üksikasjalikku selgitust pakutavatest korrashoiu teenustest. Et teha selgeks kuidas võiks näha hinnapakumine, autor tegi ärihoonele näide hinnapakumisest, kuhu ei saa veel panna mõned hinnad (Lisa 9).

Teenuste loetelu on toodud allpool tabelis. (Tabel 4)

Tabel 4. Hinnapakumises toodud teenused

Teenus	Märkused
Ööpäevaringne 24h avariiteenindus	
Kinnisvara haldamine	
Kinnisvara hooldamine	hoone ehituskonstruktsioonide, tehnosüsteemide, katlamajade hooldus
Raamatupidamine	Finantsteenused
Heakorrasteenused	sise- ja välikoristus
Remondi- ja ehitustööde korraldamine	
Jäätmeäitluse organiseerimine	

Teine oluline punkt hinnapakumises on hinnakujundus. Hinnakujundus on rohkem loominguline protsess, kuna hinda mõjutavad paljud tegurid ning seetõttu on nende teenuste jaoks võimatu täpseid hindu määrata. Pakkumises välja toodud hind sõltub hoone tüübist, mahust ja asukohast. Hinnakujundus on selge hinnastamismudel teenuste eest, võimalikud pakkumised ja hinnapaketid vastavalt teenuste mahule või perioodile.

Vaatamata sellele, et iga objekt valib teatud teenused ja kõiki ettevõtte pakutavaid teenuseid pole vaja tellida, võib kinnisvara firma panna pakumisele ka lisateenuseid ja nende hindasid. Näiteks kui tellija ei küsinud endale heakorrasteenust, siis ikkagi haldur võib lisadena näidata, et see teenus on firmas olemas ning kui tellija hiljem mõtleb, et nad seda vajavad, võib ta alati haldurile sellest teada anda.

Igas pakumises peab olema kas klienditugi või halduri kontaktandmed, et tellija saaks küsimuste või probleemide korral pöörduda.

Hinnapakkumiste tegemine on küll halduri ülesanne, vaid haldur peab selle kooskõlastama juhatuse liikmega, kes saab kontrollida hindasid, teenuseid ja pakkumise struktuuri.

Hinnapakkumise eesmärk on olla selge, läbipaistev ja vastama mõlema poole ootustele, et hõlbustada kinnisvara korrashoiu teenuselepingu sõlmimist.

2.3 Lepingu vormistamine

Peale hinnapakkumist, kui mõlemale poolele kinnisvara firma poolt tehtud hindade loetelu sobib, toimub lepingu vormistamine ja allkirjastamine. Kinnisvara korrashoiu teenuse lepingu sõlmimisel on oluline tagada, et leping kajastaks selgelt mõlema osapoole ootusi ja kohustusi. Lepingu vormistus tihti võtab palju aega, aga kuna mõned osad on juba kirjutatud hinnapakkumises, võib kas dubleerida teenuseid või teenuse peatükis viidata hinnapakkumisele. Igatahes parem variant lisada ka lepingusse detailne kirjeldus pakutavatest kinnisvara korrashoiu teenustest, siis nii tellijal kui ka kinnisvara teenuse pakkujal ei teki segadust. (Tabel 5)

Tabel 5. Lõputöö aluseks oleva ärihoone korrashoiu teenuse lepingu osad.

Lepingu peatükid
Mõisted ja nende tähendused
Üldsätted
Objekti üleandmine
Haldaja õigused
Haldaja kohustused
Tellija õigused
Tellija kohustused
Arvelduste kord
Saladuse hoidmise kohustus
Lepingu täitmise kontroll, vastutus, garantiid
Muud tingimused
Lepingu jõustumine

Lepingu peatükid sõltuvad sellest, mis kokkuleppe pooltel on ja millised punktid mõlemad pooled tahavad lepingusse panna. Käesoleva hoone lepingusse autor mõtles 12 olulisi punkte välja, mis annavad nii haldusfirmale kui ka tellijale ülevaadet koostööst.

Olulised tingimused, mis peavad lepingus kindel olema on töömahud ja ajagraafik. Selged määratlused teenuste mahtudest ja graafikust, et mõlemad pooled oleksid teadlikud teenuste osutamise ajakavast. Lepingusse lisatakse juba summeritud summad teenuste eest ja sealhulgas võimalikud hinnapaketid ja lisateenuste hinnad. Avarii väljakutse puhul peavad hinnad olema nii tööaja jooksul kui ka väljaspool tööaega, et inimesed olid teadlikud, kuna tavaliselt töötund väljaspool tööaega, nädalavahetustel ning riiklikel pühadel on kallim.

Üks lepingu punkt on lepingu kehtivuse periood, võimalikud lõpetamistingimused ja muud tähtajad, mis on olulised lepingu korrektseks täitmiseks. Samuti on tingimused lepingu lõpetamiseks või pikendamist. Lepingu pikendamise, lõpetamise või muutmise soovist peab kumbki pool ette hoiatama, tavaliselt määrab tähtaja lepingu koostaja ja lepib selle teise poolega läbi.

Kui teenuste pakkujal on juurdepääs kinnisvaraga seotud konfidentsiaalsele teabele, siis tuleks kokku leppida konfidentsiaalsustingimused. Kuna kinnisvaraga seotud informatsiooni hulgas on palju isiklikke andmeid, mille pärast inimesed ei taha, et neid teaks keegi teine.

Kõige olulisemad punktid autori arvates on kohustused ja õigused. Selleks, et koostöö oleks kvaliteetne, tuleb aru saada enda ja teise poole kohustustest, et mõlemad jääksid teenusega rahule ega peaks lepingut lõpetama halvasti tehtud töö tõttu. Samuti on väga oluline teada õigusi. Kaasaegses maailmas kasutavad inimesed kahjuks sageli üksteist ära, rikkudes isiklikke piire ja õigusi. Sel juhul peavad end kõikvõimalike probleemide eest kaitsma nii haldusfirma kui ka tellija.

Lepingu autentsust ja õiguslikku kehtivust tagavad allkirjad mõlema poole poolt. See täielik ja selge leping aitab mõlemal osapoolel kindlustada, et teenused osutatakse vastavalt ootustele ning vähendab võimalikke arusaamatusi ja vaidlusi. Leping peaks olema tasakaalus ja kajastama mõlema poole huve.

2.4 Kasutusluba

Kasutusluba on ametlik dokument, mis annab loa ehitise kasutamiseks vastavalt selle otstarbele. See hõlmab ka mitmeid ohutusalasid nõudeid ja regulatsioone.

Valminud hoonel peab olema kasutusluba. Seda tuleb taotleda kohalikult omavalitsuselt, kes alustab menetlust ja määrab komisjoni koosseisu hoone ülevaatuseks. Koosseisu kuulub päästeameti esindaja.

Kasutusloa taotlemine päästeametist on oluline protsess, mis tagab ehitise vastavuse tuleohutusnõuetele ja seega inimeste ohutuse hoonel. [1]

Omavalitsusel on oluline roll ehituslubade ja kasutuslubade väljastamisel ning järelevalvel. Kasutusluba võimaldab omavalitsusel jälgida, kas ehitatud objekt vastab kõikidele kehtestatud normidele ja eeskirjadele ning kas see on ohutu kasutamiseks. Lisaks on kasutusluba sageli vajalik mitmete teenuste, nagu vee, kanalisatsiooni, elektri ja muude infrastruktuurteenuste osutamiseks.

Kasutusloa saamise protsess on pikk ja oluline protsess mis võtab mõnikord palju aega. Aga ilma kasutusloata ei saa keegi hoonet kasutada.

Esmalt esitab ehitise omanik või ehitaja ametliku taotluse, milles tuleb üksikasjalikult kirjeldada ehitise otstarvet, planeeringut ning rakendatavaid ohutusmeetmeid. Koos taotlusega tuleb esitada kõik vajalikud dokumendid, nagu tulekustutussüsteemi projekt, evakuatsiooniteede plaan, ehitusprojekt ja muud tehnilised kirjeldused. Järgneb esialgne hindamine, kus päästeamet/omavalitsus uurib esitatud dokumentatsiooni ja võib teostada kohapealseid kontrole. Seejärel toimub päästekontroll, kus eksperdid hindavad tuleohutussüsteeme, evakuatsiooniteid, hädaolukorra plaane ja muid ohutusaspekte. Kui avastatakse puudusi või mittevastavusi, nõuab päästeamet nende kõrvaldamist, mis võib hõlmata täiendavate ohutusmeetmete rakendamist või olemasolevate süsteemide parendamist. Pärast nõuete täitmist ja kõigi aspektide vastavuse kontrollimist annab päästeamet välja kasutusloa. See luba kinnitab, et ehitise kasutamine vastab kehtestatud tuleohutusstandarditele ning tagatakse hoonel viibivate inimeste ohutus ja turvalisus.

Halduri roll on selles protsessis ka väga tähtis. Haldur peab selleks ajaks valmistada kõik hoolduslepingud, et näidata neid päästeametile. Samuti päästeamet nõuab informatsiooni hooldussagedustest ja hooldajatest. Selleks peab haldur teha tabeli, kus on kirjutatud kõik võimalikud pakkumised ning lõplikud hooldajad. Hooldaja valimisel tehnosüsteemile on oluline arvestada nende tehniliste oskustega, kogemustega vastava süsteemi hooldamisel ning võimega lahendada probleeme kiiresti ja tõhusalt. Samuti on oluline veenduda, et hooldaja suudab järgida turvastandardeid ja omab vajalikke sertifikaate. Küsida potentsiaalsetelt hooldajatelt nende varasemate klientide soovitusi ning

võrrelda erinevaid pakkumisi ja teenuste ulatust enne otsuse langetamist. Valitud hooldajad võivad ka kohale tulla ja vaadata kõike süsteeme.

Ehitusseadustik 2.jagu „Kasutusluba“ § 52. Kasutusloa taotlus räägib, et

Kasutusloa taotluses märgitakse [2]:

- 1) taotleja nimi, kontaktandmed, esitamise kuupäev ja allkiri;
- 2) kasutusloa kättetoimetamise viis;
- 3) ehitamisega hõlmatava kinnisasja andmed ja katastritunnus;
- 4) kasutusloa taotlemise eesmärk, sealhulgas ehitatud ehitise kirjeldus ja selle kasutamise otstarve ning ehitamise liik;
- 5) ajutise ehitise kasutamise korral selle kasutamiseks taotletav aeg;
- 6) õigusaktis sätestatud juhul ehitise hooldusjuhend;
- 7) ehitist ehitanud isiku andmed, asjakohasel juhul ka ehitusprojekti koostanud isiku andmed, ja kui ehitusprojekti nõuetele vastavust on kontrollinud projekti koostajast sõltumatu pädev isik, siis ka tema andmed;
- 8) energiamärgis, kui see on nõutav;
- 9) õigusaktis sätestatud juhul tõendid ehitise auditi kohta;
- 10) ehitusdokumendid, välja arvatud juhul, kui kasutusloa taotlus esitati ainult ehitise kasutamise otstarbe muutmiseks;
- 11) andmed riigilõivu tasumise kohta.

Oluline teada, millal siis peab kasutusluba valmis olema, et jälgida kõik tähtajad ja alustada hoone kasutamist õigeajaliselt. Kasutusluba ehk hoonetele antav kasutamise luba tuleb taotleda pärast hoone ehitamise lõpetamist, kuid enne selle kasutuselevõttu või hoonetööde alustamist. See tähendab, et kasutusluba peaks olema valmis enne, kui hoonet hakatakse aktiivselt kasutama.

Hoone kõik võimalikud dokumendid võib vaadata Ehitisregistri kodulehelt. Selleks tuleb sisestada täpne hoone aadress aadressiribale ja osas „Ehitise dokumendid“ saate vaadata kõiki vajalikke dokumente. See funktsioon võib aidata halduril saada rohkem teavet hoone kohta, teisi inimesi mitte häirides ega oodates, millal vajalikud dokumendid saabuvad. See on väga mugav ja kasulik halduri töös.

Sellele hoonele pole veel kasutusluba, kuna hoone ehitus pole veel lõpule viidud ega valmis kasutamiseks. Praegu on juba käimas vajalike dokumentide kogumise protsess ning peatselt saab

ärihoone kasutusloa.

2.5 Hooldusraamat

Kinnisvara hooldusraamat on dokumentatsioon, mis sisaldab üksikasjalikke andmeid ja juhiseid kinnisvaraobjekti hooldamise kohta. Selles võib olla informatsioon tehniliste süsteemide, seadmete, remonditööde, hoolduste ja muu sellise kohta. Hooldusraamat aitab kinnisvaraomanikel või haldajatel jälgida hooldustegevusi, tagada regulaarne hooldus ja dokumenteerida hoone seisukorda. See võib hõlmata ka garantiitingimusi, varuosade loetelu ja muid olulisi detaile, mis on vajalikud kinnisvara tõrgeteta toimimise tagamiseks.

Hooldusraamatu eripära on see, et hooldusraamat ei saa mitte kunagi olla lõplik dokument. Siin haldur on see inimene, kes peab jälgima neid dokumente ning kasutusperioodil koguma uusi dokumente, kui on näiteks toimub hooldajate muutmine. Aga see ei tähenda, et kõik vanad dokumendid lähevad prügikasti. Isegi, kui dokument ei ole enam aktuaalne, peab haldur säilitama neid arhiivis siis edaspidi saab vaadata neid ja aru saada millised tööd olid tehtud ja kes olid nende tööde hooldajad.

Tavaliselt hooldusraamat on olemas nii elektrooniliselt, halduri ja hoone arvutis, kui ka füüsiliselt hoone kas esimesel korrusel fuajees või tehnoruumides. Hooldusraamat peab olema kõigile kättesaadav, see on vajalik näiteks siis, kui toimub avarii, siis iga inimese saab avarii likvideerida vaadates infot hooldusraamatust.

Hooldusraamatut võib jaotada kümneks osaks. Hooldusraamatu alguses on alati antud hooldusobjekti põhiandmed, kus asub, maht, mitu korrust jne. See annab lugejale ülevaadet hoonest. Oluline info, mis peab ka hooldusraamatus olema on halduri ja hooldajate kontaktandmed, hoolduspäevik kõikidest süsteemidest ja nende sagedustest, iga kuised arvestite näidud, põhikonstruktsioonide ja tehnosüsteemide hooldus, ruumide kasutus- ja hooldusjuhendid, avariiolukordade tegevusjuhendid ja evakuatsioonikorraldus, kulude kava ja hooldusraamatu arhiiv.

Põhimõtteliselt haldur peab teadma kõike, mis on hooldusraamatus kirjutatud ja sisestatud. Eelkõige on oluline mõista, millistes ulatuses tuleb läbi viia hooldustöid kvaliteetse teeninduse tagamiseks. Haldur peab ennetavalt teadma, kus võivad tekkida hädaolukorrad ja millised süsteemid vajavad põhjalikumat hooldust. Kuna haldur on pidevalt suhtlev osapool, peab ta teadma kõiki sisse- ja väljapääsusi, näiteks kaardi või võtmega, et suunata hooldajat kiiremini hoolduskohta. Haldur peab tundma igat hooldajat,

teadma, kui sageli nad tulevad süsteeme kontrollima, ja jälgima, kas nad registreerivad oma külastused päevikusse. Haldur peab olema täielikult kaasatud maja hooldamisse, jälgides tööde teostamist vastavalt seadustele ja normidele, mis on kehtestatud õigusaktides.

Kõigi hooldustegevuste aluseks on alati hooldus- ja kasutusjuhend. Hooldus- ja kasutusjuhend on dokument, mis sisaldab teavet seadme, toote, süsteemi või hoone õige kasutamise ja korrapärase hooldamise kohta. Selles dokumendis on kindlad selgitused kuidas seadet õigesti kasutada, sisaldades nõuandeid ja juhiseid, et tagada ohutu ja tõhus kasutamine. Samas on ka juhiseid juhiseid regulaarsete hooldustegevuste kohta, mida tuleks teha seadme või süsteemi pikaajalise ja tõrgeteta toimimise tagamiseks. Juhendis kirjeldatakse ka seadme tehnilisi omadusi, näiteks spetsifikatsioone, võimsusi ja muud olulist tehnilist teavet ning ohutusjuhiseid, mis hõlmavad soovitusi ja ettevaatusabinõusid, mida tuleks järgida, et vältida vigastusi või kahjustusi seadme kasutamisel.

Hooldus- ja kasutusjuhend on oluline vahend, mis aitab kasutajatel mõista, kuidas seadet õigesti kasutada ja hooldada, tagades selle ohutu ja tõrgeteta toimimise.

Hooldusraamat luuakse mitte ainult uutele hoonetele, vaid ka vanadele, kui neil varem sellist dokumenti polnud. Keegi pole kindlustatud, ja igas hoones võib tekkida hädaolukord või remont. Mis puutub vanadesse ehitistesse, siis ilmselt tekib seal varem või hiljem remont, hõlmates kogu hoonet, selle põhikonstruktsioone või tehnosüsteeme. Sellisel juhul on hooldusraamat suureks abiks ja toeks, sest just seal leiduvad kõik vajalikud dokumendid remondi teostamiseks.

2.6 Teenusepakkuja garantiiperiood

Tehnosüsteemide garantiiperiood on oluline etapp süsteemide elutsüklis, mille eesmärgiks on tagada nende tõrgeteta toimimine, vastavus spetsifikatsioonidele ja klientide rahulolu. See periood kujutab endast aega pärast projekti või toote valmimist, millal tootja või teenusepakkuja on antud vastutus seoses võimalike defektide või probleemide lahendamisega vastavalt kehtestatud garantiitingimustele. See periood algab tavaliselt pärast süsteemi paigaldamist ja kestab keskmiselt kaks aastat.

Garantiiperioodi peamine eesmärk on avastada ja kõrvaldada võimalikud defektid või probleemid süsteemides varakult. See peaks pakkuma kliendile kindlustunnet, et tema investeering vastab kõrgetele kvaliteedi- ja jõudlusstandarditele ning et võimalikud puudused parandatakse tasuta.

Garantiiperiood tekitab haldurile kõige rohkem probleeme. Keskmiseks garantiiajaks on kaks aastat. Kui nende kahe aasta jooksul tekib mõni probleem, süsteem laguneb, toimub õnnetusjuhtum - süsteemi paigaldaja hüvitab kahju, maksab remondi või paigaldab uue süsteemi. Siin tekib rohkem väljakutseid haldurile, sest just tema vastutab kõigi süsteemide eest ja tema vastutus suureneb garantiiperioodil. Paigaldaja annab pärast süsteemi paigaldamist garantii ja hoolduskava kogu kasutaja vältel. Peamine probleem, millega haldur sageli kokku puutub, on see, et kui süsteemi paigaldaja on ka hooldaja, on oht, et ta peidab mõningaid probleeme. Näiteks kui süsteemil on väiksemaid probleeme, mis praegu ei sega selle kohest tööd, kuid need väikesed probleemid kogunevad ja mingil hetkel tekib rike või õnnetus. Sel juhul on paigaldaja huvides probleeme varjata, et keegi ei märkaks neid garantiiperioodil, ja need märgataks alles siis, kui garantii on läbi ja tuleb tasuda täielik remondi või uue süsteemi maksumus.

Selle probleemi lahendamiseks peab haldur oma ülesannetele lähenema maksimaalse tähelepanu ja vastutustundega. Esiteks on vaja koostada täpne plaan, millal ja kes peaks süsteeme hooldama. Haldur peab jälgima iga hooldaja tegevust, nende käike selgelt jälgima. Kahjuks on üheks probleemiks usaldus hooldaja vastu, kui haldur usaldab täielikult ja loodab töötajate vastutusele, kuid tegelikult külastavad nad harvemini kui määratud plaanis. See juhtub juhul, kui külastusi saab märgistada interneti kaudu. Just siis võib hooldaja jätta oma hooldustöö vahele, kuid märkida selle internetis toimunuks. Selle probleemi lahenduseks on füüsiline nimekiri, mis on kohapeal hooldamiseks. See annab haldurile kindluse, et kõiki süsteeme on hooldatud õigel ajal. Kaasaegses maailmas tehakse palju toiminguid internetis, ja üheks lahenduseks on QR-kood, mille saab luua, välja printida ja otse hoolduskohta riputada. Sel viisil saab hooldaja kohale tulles koodi skaneerida ja märkida oma külastus.

Garantiipuudusena ei ole määratletavad järgmised teemad:

- kui eset ei ole kasutatud vastavalt selle sihtotstarbele, näiteks väärsti kasutamine ja hooletu käitlemine;
- kui ese ei ole nõuetekohaselt hooldatud ega korrashoiutud või kui selle kasutamine on põhjustanud kahju esemele või selle läheduses olevale alale;
- kui esemel on niiskus- või veekahjustused, mis on põhjustatud hooletust kasutamisest;
- mehhaanilised vigastused ja loomulik kulumine;
- haldus- ja hooldusküsimused;
- visuaalsed eelistused, kus eseme kasutamisel pole takistusi ning selle seisukord pole halvenenud võrreldes algse seisukorraga, võttes arvesse tavapärasest kulumist ja amortisatsiooni;
- kui ehitise kaitseseadmed ja süsteemid (pumbad, küttegaablid, tuleohutuspäigaldised jms) on välja lülitatud või nende normaalne toimimine on takistatud, mis põhjustab kahju või kahju, mida oleks saanud ennetada ja ära hoida.

Võimalikud viimistluspraod seintes, lagedes ja nende liitumiskohtadesse kõrvaldatakse peale garantiiperioodi lõppu. Viimistluspragude võimalik tekkimine on uusehitises tavapärane ja seotud keskkonnast (erinevate aastaaegade, temperatuuri ja õhuniiskuse taseme kõikumised jms), ehituskonstruksioonide paratamatul kuivamisel tekkivast erinevate materjalide erinevast mahukahanemisest või väiksemast vajumisest.

Ennem võimalike garantiipuuduste osas info edastamist on vaja veenduda, et kas tegemist on küsimusega, mis on määratletav garantiipuudusena. Tuvastatud puuduste osas on võimalik edastada info jooksvalt. Puudused, mis segavad oluliselt eseme kasutamist kuuluvad koheselt lahendamisele. Muud puudused lahendatakse garantiiperioodi jooksul või vahetult sellele järgnevalt.

Kokkuvõttes on tehnosüsteemide garantiiperiood oluline, kuid selle tõhusaks toimimiseks on vaja tugevat hooldusstrateegiat, klientide põhjalikku teavitamist ja usaldust teenusepakkujate vastu. Ainult sellel viisil saab tagada süsteemide pikaajalise töökindluse ja klientide rahulolu.

2.7 Energiamärgised

2.7.1 ETA

Energiatõhususarv (ETA) - arvutuslik summaarne tarnitud energiate kaalutud erikasutus hoone tüüpilisel kasutusel.

Tüüpiline kasutus on hoone energiatõhususe arvutamise metoodikas määratud [3]:

- kasutusaeg;
- Sisetemperatuur;
- sooja vee kasutus;
- ventilatsiooni õhuvooluhulgad;
- vabasoojused;
- mitte arvesse võetavad energiatarbijad (serverid, välisvalgustused, kuumköögid).

Hoone energiamärgis ETA annab ülevaate hoone energiatõhususest. See teave on oluline tarbijatele, aidates neil teha informeeritud otsuseid hoone ostmisel või üürimisel, ning samuti toetab keskkonnasäästu, kuna energiatõhusad hooned vähendavad süsinikujalajälge. Lisaks aitab energiamärgis hoone omanikel täita õigusakte ja regulatsioone, mis nõuavad teatud energiatõhususe standardeid. See on ka väärtuslik tööriist investeeringute planeerimisel, võimaldades omanikel hinnata energiakulude kokkuhoiu meetmeid. Seega soodustab ETA hoone energiamärgis energiatõhusust, keskkonnasõbralikkust ja tarbijate teadlikkust ühes tervikuna.

Hoone energiamärgised jagunevad tavaliselt klassidesse, mida tähistatakse tähtedega A-st kuni H-ni. Need klassid peegeldavad hoone energiatõhusust, kus A tähistab kõige energiatõhusamat ja H kõige vähem energiatõhusat.

Siin on üldine selgitus iga klassi kohta:

- A-klass: Väga energiatõhus hoone. Madal energiatarbimine ja madalad kulusääst.
- B-klass: Hea energiatõhusus. Suhteliselt madal energiatarbimine ja mõõdukad kulusääst.
- C-klass: Mõõdukas energiatõhusus. Keskmise suurusega energiatarbimine.
- D-klass: Nõrgem energiatõhusus. Suurem energiatarbimine ja madalam kulusääst.
- E-klass: Energiatarbimine on kõrgem ja kulusääst on piiratud.
- F-klass: Madal energiatõhusus. Kõrge energiatarbimine ja madal kulusääst.
- G-klass: Väga madal energiatõhusus. Kõrge energiatarbimine ja minimaalne kulusääst.
- H-klass: Kõige madalam energiatõhusus. Kõrge energiatarbimine ja minimaalne kulusääst.

Uuritavas ärihoones on A energiaklass. Hoone energiamärgis A on kõrgeima energiatõhususe klassi sümbol ärihoonete kontekstis. See tähendab, et antud ärihoone on projekteeritud ja ehitatud nii, et see kasutab energiat väga efektiivselt, saavutades madala energiatarbimise taseme. Hoonetele, mis saavutavad A-klassi energiamärgise, on iseloomulikud mitmed positiivsed omadused. Esimene on madal energiatarbimine, sest A-klassi hooned tarbivad oluliselt vähem energiat võrreldes vähem energiatõhusate hoonetega. See viib madalamate energiakuludeni ja aitab vähendada keskkonnamõju.

Teiseks on keskkonnasäästlikud lahendused, kuna A-klassi ärihooned integreerivad sageli keskkonnasäästlikke tehnoloogiaid ja lahendusi, nagu päikesepaneelid, parema isolatsiooniga konstruktsioonid ja energiatõhusad kütte- ja jahutussüsteemid. Kolmeks on kõrge kvaliteet, A-klassi energiamärgis näitab, et hoone vastab kõrgetele energiatõhususe standarditele, mis võivad kaasa tuua parema sisekliima ja üldise hoonekvaliteedi. Samuti on tulevikukindlus, Sellised hooned on sageli projekteeritud, võttes arvesse tuleviktehnoloogiaid ja -standardite arengut, tagades pikaajalise energiatõhususe. Ja viimaseks on väärtus kinnisvaraturul, sest just sellised hooned, mis on A-klassi energiamärgisega, suurendavad sageli hoone väärtust kinnisvaraturul, kuna see näitab ostjatele ja üürnikele, et hoone on kulutõhus ja keskkonnasõbralik valik.

A-energiaklassi saavutamiseks on antud hoones kasutusel kaasaegne ja tõhus ventilatsioonisüsteem Swegon CASA R5 Smart, süsteem tagab tõhusa õhuvahetuse, samal ajal olles energiatõhus, aidates vähendada hoone üldist energiatarbimist. Nutikad juhtimisfunktsioonid võimaldavad täpset ventilatsiooni kontrolli vastavalt erinevatele parameetritele nagu temperatuur ja niiskus ning süsteem on kavandatud võimaldamaks hoonele saavutada A-energiaklassi. Lisaks on hoone põrandate, seinte ja katuse isolatsioonisüsteem hästi projekteeritud, aidates vähendada soojuskadu. Kaasaegsed plastaknad

ja -uksed aitavad samuti minimeerida soojuskadu ja võimaldavad paremat päikesevalgust. Lisaks on hoone katusel päikesepaneelid, mis päikesepaistelisel ajal annavad lisandväärtust, vähendades elektriarveid. A-klassi energiamärgis ärihoonele on seega positiivne tunnustus, mis mitte ainult ei vähenda energiakulusid, vaid ka edendab keskkonnasäästlikke ehituspraktikaid ja jätkusuutlikkust. Energiatõhususarv kehtib ainult 2 aastat, ning peale 2 aastat haldur peab tegema uue ETA.

2.7.2 KEK

Kaalutud energiaerikasutus (KEK) – tegelikel tarbeandmetel põhinev energiakandjate kaalumisteguritega korrutatud aastane energiakasutus. [3]

Kuna antud hoone on alles ehituse protsessis, siis tal ei ole KEKi. KEKi saab tellida ainult siis, kui hoone oli kasutuses vähemalt 2 aastast ehk uutel hoonetel KEKi ei saa olla, neil on ainult ETA. KEKi saab koostada hoone kasutamise ajal kulutatud energia põhjal.

3 KORRASHOIU KAVA KIRJELDUS

Korrashoiukava koostamine on oluline protsess, mis aitab organisatsioonil tagada oma vara, varustuse või süsteemide tõrgeteta toimimine. Selle eesmärk on ette näha võimalikud riskid, kavandada ennetavaid meetmeid ja kindlustada, et vara hoitakse korras ning on alati kasutusvalmis. See aitab vähendada ootamatuid katkestusi, pikendada vara eluiga ning suurendada üldist tõhusust. Lisaks sellele võib korrashoiukava aidata kaasa ressursside optimaalsele kasutamisele, kuna see võimaldab paremat planeerimist ja eelarvestamist.

3.1 Kinnisvara korrashoiu standard

Korrashoiukava koostamiseks oli vajalik kinnisvara juhtimise ja korrashoiu EVS 807:2016 + A1:2020 standardi kasutamine. Standardi eesmärk on tutvustada omanikke, kasutajaid ja haldurit võimalike haldusteenustega ning aidata korrashoiu kava koostamise ja tegevuste määratlemisega.

Peab alati arvestama, et kinnisvara korrashoiu teenuse osutamisel kõik korrashoiutegevused on ainulaadsed. Korrashoiu tervikkontseptsiooni mõjutavad järgmised tegurid:

- kinnisvara säilitamise eesmärk aastakümneid;
- kinnisvara kasutusotstarve võib muutuda eluea jooksul;
- korrashoid ja temaga seotud tegevused on tavaliselt jaotatud eriisikute vahel kus kasutatakse eri korraldusmudeleid.

Korrashoiu teenuse osutamises on raske prognoosida hoone elu- ja kasutusiga, võimalikud probleemid ja avariid, mis võivad tekkida elu jooksul ning seetõttu on korrashoiu kavandamine väga oluline ja vajalik.

Kinnisvara korrashoiu komplekstegevuste nimetused ja lühendid on allpool tabelis (Tabel 6).

Tabel 6. Kinnisvara korrashoiu komplekstegevused [4]

	Komplekstegevuste nimetus	Lühendid
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	Omaniku kohustused
600	energia, vee ja kommunikatsiooniteenuste tagamine	Tarbimisteenused
700	tugiteenuste osutamine	Tugiteenused
800	ehitus ja rekonstrueerimine kasutusigade vahel	Arendamine
900	korrashoiukulude katteallikad	Tulud

Kokku on 9 komplekstegevusi ning iga tegevus on oma ülesandega.

Antud lõputöös kasutatakse ainult 6 nendest. Komplekstegevused koodidega 400, 500 ja 800 ei ole kajastatud.

Komplekstegevus koodiga 100 on esimene tegevus kinnisvara korrashoius ja kannab nimetust „haldamine“. Haldamise komplekstegevuste juurde kuuluvad sellised tegevused nagu raamatupidamine, tehnohoolduse ja heakorratööde korraldamine, info liikumine ja objekti ettevalmistamine korrashoiu teenuse tegemiseks.

Tehnohoolduse (200) juurde kuulub kõik, mis on seotud tehnosüsteemidega ehk hooldustööd mis annavad tehnosüsteemidele pikemat eluiga.

Heakorratööde tegemine krundil ja hoones (300) sisaldab kõik heakorrateenuseid nagu muru niitmine,

sise- ja välikoristus ning heakorratööde eesmärk on hoida territooriumi ja hoone puhtaks.

Tarbimisteenused (600) on need teenused, millised kasutatakse igapäevaselt ja sellepärast ei saa ette kirjutada palju need kulusid tulevad. Näiteks energia, vee ja kommunikatsiooniteenuste tagamine.

Tugiteenuste (700) komplekstegevuses on teenused, mis hoiavad hoonet majanduslikult, kuna nende seas on valveteenus, parkimine, toitlustamine ja bürooteenused, mis toovad hoonele raha.

Ja viimaseks on komplekstegevus koodiga 900, kus on toodud kõik objekti kulud.

3.2 Ruumide korrashoid

Hoone kasutatav pindala on 14 540,00 m². Hoone suur osa moodustavad äriruumid, nad võtavad umbes 8900 m² hoone kasutatavast pindalast. Hoones on ka tehnoruumid, abiruumid, tualettruumid, koridorid, trepid, liftid, garaažid ehk parklad, koristaja ruumid ja nõupidamisruumid. Kõik ruumid, ükskõik mis eesmärgiga nad on tehtud, vajavad hooldust. Õigeaegne hooldus annab hoonele võimalust oma eluiga pikendada.

3.3 Haldamine

Kinnisvara haldamine on oluline protsess, mille käigus kinnisvarahaldur võtab kõik hoone haldamise teenused oma kontrolli all ning tagab hoone süsteemide haldust ja hooldust. Olulised haldamise gruppist tegevused on: kinnisvaraobjekti haldamiseks ettevalmistamine, tehnohoolduse korraldamine kinnisvaraobjektidel, heakorratööde korraldamine, ehitus- ja remonttööde korraldamine, info liikumise korraldamine korrashoiuobjektiga seotud poolte vahel ja tugiteenuste osutamise korraldamine. (Tabel 7)

Tabel 7. Haldus 100 tegevuste rühmad [4]

Tegevuse kood	Nimetus
110	Kinnisvaraobjekti haldamiseks ettevalmistamine, objekti haldamise ülevõtmine ja konsulteerimine
120	Tehnohoolduse korraldamine kinnisvaraobjektidel
130	Heakorratööde korraldamine kinnisvaraobjektidel
150	Info liikumise korraldamine korrashoiuobjektiga seotud poolte vahel

Tegevuse kood	Nimetus
160	Tehnosüsteemide/-paigaldiste abil tagatavate teenuste vahendamise korraldamine kinnisvaraobjektidel
170	Tugiteenuste osutamise hangete korraldamine

3.4 Tehnohooldus

Tehnohoolduse eesmärk on tagada tehnosüsteemide pikaajaline ja korrektne töö ning regulaarne tehnohooldus vähendab rikete riski. Hoone tehnosüsteemid peavad vastama õigusaktides ja projektidokumentides esitanud nõuetele. Lisaks võib tehnohooldus aidata säästa aja ja ressursse pikaajaliselt.

Õigusaktides toodud põhinõuded [4] (lk 111):

- Mehaaniline tugevus ja püsivus;
- Elektri- ja tuleohutus;
- Hügieenilisus, tervislikkus ja keskkonnaohutus;
- Kasutusohutus;
- Piisav mürakaitse;
- Energiasäästlikkus ja soojusisolatsiooni piisavus.

Allpool on toodud tehnohoolduse tegevuste rühmade tabel, mis baseerub EVS 807:2016+A1:2020 standardil. [4] (Tabel 8).

Tabel 8. Tehnohoolduse 200 tegevuste rühmad. [4]

Tegevuse kood	Tegevuse nimetus	Tegevused
240	Hoone keskkonnatehnika süsteemide TH	241 Küttesüsteemide TH 242 Veevarustussüsteemide 244 Ventilatsioonisüsteemide TH 245 Kliimaseadmete TH 246 Hooneautomaatika TH 248 Suitsutõrje- ja suitsueemaldussüsteemide TH 249 Muude ruumides keskkonnatingimusi kujundavate süsteemide TH
250	Elektripaigaldise TH	251 Käidukorraldus 252 Käidutööd
260	Nõrkvoolupaigaldise TH	265 Tehnoseadmete ja -süsteemide jälgimise automaatika TH

3.4.1 Ventilatsioon

Ventilatsiooniseade tehnohooldus koosneb nendest osadest:

- Korraline soovituslik hooldus 2 x aastas;
- Filtrite vahetus 2 x aastas;
- Soojusvaheti visuaalne kontroll 2 x aastas;
- Soojusvaheti puhastamine 2 x aastas;
- Ventilaatori visuaalne kontroll 1 x aastas;
- Ventilaatori kambri puhastus, tiiviku puhastus, laagrite kontroll 1 x aastas.

Üldiselt ventilatsiooniseade kontrollid toimuvad kas kord aastas või kaks korda aastas, isegi, kui ventilatsiooniseade on uus ja seetõttu ei pea ventilatsiooni iga käik kontrollima.

Tuletõkkeklapide ja suitsuklapide hooldus toimub kord aastas, ning allpool on toodud need tegevused, mis peavad kord aastas tehtud olema:

- Tuletõkkeisolatsiooni ja -mastiksi paigalduse korrasoleku kontroll;
- Klapi vaba liikumise kontroll;
- Vedru korrasoleku kontroll;
- Sularite visuaalne kontroll;
- Tihendite korrasoleku kontroll.

Seadmete prognoositav eluiga 15 aastat.

3.4.2 Jahutus

Jahutusseadmete hooldus sisaldab selliseid töid:

- Õhufiltrite puhastamine 4 x aastas;
- Õhurestide puhastamine 4 x aastas;
- Sissetõmbevõre puhastamine 4 x aastas;
- Väljapuhkeava ja välispaneelide puhastamine 4 x aastas.

Seadmete prognoositav eluiga 7 - 15 aastat, olenevalt kasutusintensiivsusest ja hoolduse regulaarsusest.

3.4.3 Vesi ja kanal

Tarbevee rõhutõstepumpa hooldus:

- Pumba laagrid ja võllitihend (hooldusvaba);
- Mootorid kuni 5,5 kW (hooldusvaba);
- Kaitselüliti karp (hooldusvaba).

Sadevee akumulatsiooni reservuaarsüsteemi hooldus:

- Süsteemi kaameravaatluse teostamine 1 x aastas;
- Õlipüüduri ja rasvapüüduri kontrollid toimuvad 2 x aastas.

Seadmete prognoositav eluiga 15 aastat.

3.4.4 Tugevvool

Elektripaigaldiste korrektne hooldus on väga oluline selleks, et kasutamise ajal antud elektripaigaldis ei ohutaks inimesi või vara. Elektripaigaldised tuleb hoida ohutu seisundis.

Elektripaigaldiste hooldus:

- Rikkevoolukaitselüliti kontroll 1 x aastas;
- Elektripaigaldise osaline visuaalkontroll 1 x kuus;
- Valgustite kontroll, vajadusel puhastamine ja vahetamine 1 x kuus;
- El.seadmete visuaalne ülevaatus, vajadusel remont/vahetus 1 x kuus.

Elektrijaotusseadmete (kilbid) ja valgustuspaigaldis hooldus toimub soovitatavalt 1 x kuus. Elektriakaablite ja maanduspaigaldise hooldus toimub 1 x aastas ja piksekaitse hooldus toimub 1 x aastas.

Seadmete prognoositav eluiga 20-50 aastat, olenevalt kasutusintensiivsusest ja hoolduse regulaarsusest.

3.4.5 Nõrkvool ja automaatika

Automaatne tulekahjusignalisatsioonisüsteem jagub kaheks osaks:

- ATS süsteem 4 x aastas;
- Juhtpaneel 4 x aastas;
- Suitsueemaldussüsteemi hooldus toimub 4 x aastas.

Hooneautomaatika hooldus:

- Kriitiliste alarmide ja ohutusseadmete toimimise kontroll kilbiühendustest seadmeteni - täiturmehhanismide korrasoleku kontroll;
- Programmide varukoopiate tegemine;
- Alarmide edastuse toimimise kontroll;
- Kõigi hooneautomaatikasüsteemi punktide kontroll; - reguleerimiskontuuride ja seadeväärtuste kontrollimine trendjälgimise abil.

Seadmete prognoositav eluiga kuni 50 aastat, olenevalt kasutusintensiivsusest ja hoolduse regulaarsusest.

3.4.6 Küte

Katlamaja ja soojussõlme hoolduse osad:

- Kogu katlamaja seadmestiku ülevaatus 1 x kuus;
- Katlate tehniline puhastus ja kontroll vastavalt juhendile 1 x aastas;
- Kaitseklappide avanemisrõhu kontroll 1 x aastas;
- Sulgarmatuuri kontroll 2 x aastas;
- Paisupaakide ja hüdrofooride kontroll 1 x aastas;
- Soojusvahetite ülevaatus 1 x aastas;
- Pumpade kontroll 1 x kuus;
- Sooja vee mahutite kontroll, vajadusel puhastamine iga 2-aasta järel;
- Filtrite ülevaatus ja rõhukao kontroll, vajadusel puhastamine 1 x kuus;
- Täitevee pehmendi soolataseme kontroll 1 x kuus;
- Korstna hooldus 4 x aastas;
- Gaasilekkeanduri kontroll 2 x aastas;
- Gaasifiltrite puhastamine 2 x aastas;
- Gaasiseadmete lekete kontroll 1 x kuus.

Seadmete prognoositav eluiga 15 aastat.

3.4.7 Sprinkler- ja tuletõrjevoolik

Sprinkler- ja tuletõrjevooliku hooldus toimub 4 x aastas. Sprinklersüsteemi prognoositav eluiga 30 a. Tuletõrjevoolikute prognoositav eluiga 15a.

3.4.8 Päikesepaneelid

Päikesepaneelide hooldus toimub:

- Klaaspindade puhastamine 2x aastas;
- Monteerimiskonstruktsioonide ja juhtmete kontroll 1x aastas;
- Inverteri ventilaatori kontroll 1x aastas;
- Kaabliühenduste ja pistikute kontroll 1x aastas;
- Inverteri ventilaatorite puhastamine 1x aastas.

Proгноositav eluiga 35 aastat

3.5 Heakorratööd

Heakorratööd on väga tähtsamad mitmel tasandil. Need tagavad puhtama ja turvalisema elukeskkonna, mis on inimestele vajalik ning heakorratööd võivad ennetada terviseprobleeme. Heakorratööde hulka kuuluvad nii kinnisvara korrashoid kui ka avalike ruumide hooldus.

Heakorratööde tegevuste rühmade tabel on autori koostatud EVS 807:2016+A1:2020 standardi alusel. (Tabel 9).

Tabel 9. Heakorratööde 300 tegevuste rühmad. [4]

Tegevuse kood	Tegevuse nimetus	Tegevused
310	Kinnistu välisterritooriumi korrashoid(krundihooldus)	313 Parkmetsade ja haljasalade heakord 316 Spordi- ja mänguväljakute heakord
320	Ehitiste välispiirete ja tarindite puhastamine(Ehitise välihooldus)	322 Akende ja vitriinide pesemine
330	Siseruumide koristus ja puhastus	331 Põhiotstarbeliste ruumide puhastamine ja koristamine

Tegevuse kood	Tegevuse nimetus	Tegevused
		332 Üldkasutatavate ruumide puhastamine ja koristamine 333 Tehniliste ruumide puhastamine ja koristamine 334 Põrandate süvapesu 338 Ehituskonstruksioonide ja tehnosüsteemide erakorralised puhastustööd 339 Muu siseruumide koristus
340	Jäätmekäitlus	341 Biojäätmete käitlus 342 Papi ja paberi käitlus 343 Klaasist jäätmete käitlus 345 Plastjäätmete käitlus 346 Olmejäätmete käitlus
360	Riigilipu heiskamine	Riigilipu heiskamine riigipühadel

3.5.1 Õue ala

Heakorra läbiviimisel on vajalik tagada, et ehitise sade- ja liigvee ärajuhtimise tarindid (kaevurestid, trapid, lehtrid, rennid jms) ei ole ummistatud (lehed, lumi, jää jms). Soovitatav ei ole kasutada jää ja lume eemaldamisel kemikaale ja soola, mille pikaajaline kasutamine võib kahjustada erinevaid konstruktsioone ja pinnakatteid ning muuta nende välimust.

Antud hoonele kuuluvad sellised alad nagu: mänguväljak, golfiväljak, spordiväljak ja haljastuse ala.

Mänguväljaku heakorratööde loetelu:

- Ala puhtus ning seadmete visuaalne kontroll (nt. katkiste osade tuvastamine) 2 x nädalas;
- Seadmete inspekteerimine 6 x aastas;
- Seadmete põhjalik inspekteerimine 1 x aastas.

Golfiväljaku heakorratööd:

- Ala puhtus (iga päev);
- Väljaku puhastus 1 x nädalas;
- Hooldus 1 x aastas;
- Lume koristus (vastavalt vajadusele).

Spordiväljaku heakorratööd:

- Ala puhtus (iga päev);
- Pinnakatte hooldus (vastavalt vajadusele);
- Puuduvate, katkiste osade parandamine või asendamine kontrollida (vastavalt vajadusele);
- Lumetõrje (vastavalt vajadusele).

Haljastustööd:

- Muruniitmine, kastmine (vastavalt vajadusele);
- Põõsade kastmine, võetamine, lõikamine (vastavalt vajadusele, vähemalt 2 korda kuus);
- Leht- ja okaspuude kastmine, võetamine, lõikamine (vastavalt vajadusele, vähemalt 2 korda kuus).

Murukatte riisumine, õhutamine ja väetamine on soovituslik teostada kord aastas. Noor muru vajab kuivematel perioodidel kastmist. Esimesel kasvuaastal ja vahetult enne talve ei ole soovituslik niita muru väga madalaks. Igal kevadel teostada vajadusel muru juurdekülv. Umbrohu eemaldamine teostada vastavalt vajadusele ja lähtudes hooldusjuhendist.

Noortaimed vajavad oma esimesel kahel eluaastal piisavat kastmist veega ja vajadusel toetamist. Hilisemas perioodis toimub kastmine vastavalt keskkonnale (sademete hulk jms). Hoolduslõikused viia läbi vastavalt vajadusele ja taimede ja ehitise kaitsmise (tagasilõikused ja harvendamised) ja kujundamise eesmärgil (hekitaimed jms). Mitte lasta kasvada taimedel vastu ehitist või viisil, mis võib ohustada ehitise toimimist ja taimi.

Akende pesu 2x aastas kevadel ja sügisel. Eelistatakse aknaid pesta 1 kord aprilli kuus ja 1 kord septembri kuus.

Akende pesu protseduur:

- Akende raamidelt tolmu eemaldamine niiske lapiga;
- Aknapuhastusvahendi pihustamine akendele;
- Pühkida aknapinda puhtaks mikrokiudlapiga(harjaga), alustades ülaservast ja liikudes allapoole;
- Aknapinna kuivamine.

Hoolduse osana on akende puhastamine, sulustussüsteemi ja hingede puhastamine ning õlitamine, tihendite määrimine, aknaraami- ja suluste reguleerimine. Akende pesemisel vältida liigse vee kasutamist, mis võiks kahjustada kõrval paiknevaid konstruktsioone. Tumedat värvi aknad võivad vajada tihedamat reguleerimisintervalli, et tagada nende tõrgeteta töö. Avatavate aknaraamide peale ja külge ei tohi ladustada esemeid, ehk sulused ei ole mõeldud kasutamiseks koos lisaraskusega.

Ärihoone juures on 2 prügiruumi, kus asuvad prügikonteinerid. Konteinerite tühjendamise plaan:

- Biojäätmete käitlus 2x kuus;
- Papi ja paberi käitlus 2x kuus;
- Klaasist jäätmete käitlus 1x kuus;
- Plastjäätmete käitlus 2x kuus;
- Olmejäätmete käitlus 1x nädalas.

Hoone ees on tehtud lipuvarda hoidjad, sest Eestis on kindlad päevad, millal riigi- ja kohaliku omavalitsuse asutused ning avalik- õiguslikud juriidilised isikud heiskavad riigilipu [5]:

- 3. jaanuar – Vabadussõjas võidelnute mälestuspäev;
- 2. veebruar – Tartu rahulepingu aastapäev;
- 24. veebruar – iseseisvuspäev, Eesti Vabariigi aastapäev;
- 14. märts – emakeelepäev;
- Maikuu teine pühapäev – emadepäev;
- 9. mai – Euroopa päev;
- juuni – Eesti lipu päev;
- 14. juuni – leinapäev (lipp heisatakse leinalipuna);
- 23. juuni – võidupüha;
- 24. juuni – jaanipäev;
- 20. august – taasiseseisvumispäev;
- september – teadmispäev;

- Novembrikuu teine pühapäev – isadepäev;
- Riigikogu või kohaliku omavalitsuse volikogu valimise päev, rahvahääletuse toimumise päev ja Euroopa Parlamendi valimise päev.

3.5.2 Sisekoristus

Sisekoristuse plaan võib varieeruda sõltuvalt hoone suurusest, otstarbest ja kasutusintensiivsusest. Antud ärihoone on suur kuuekorruseline hoone mahuga 57 517,00 m³. Hoones on palju kabinette, koosoleku- ja nõupidamisteruume, mis tähendab, et igapäevaselt hoones asuvaid ruume kasutavad suur hulk inimesi. Seetõttu koristamine peab olema väga kõrgel tasemel, et inimesed tunneksid ennast mugavalt. Allpool on toodud sisekoristuse plaan ärihoonele (Tabel 10).

Tabel 10. Sisekoristuse plaan

Koristusala	Kirjeldus	Sagedus
Garaaž/Parkla	Prügikastide tühjendamine, põranda puhastamine, sõidukite välispindade puhastamine vajaduse korral.	5x nädalas
	Pindade süvapuhas, tähistatud parkimiskohad.	1x nädalas
Fuajee ja koridorid	Põrandate puhastamine, tolmu pühkimine, ukse käepidemete ja valgustite puhastamine.	5x nädalas
	Seinte ja akende puhastamine, kunstiteoste või muude dekoratiivsete elementide puhastamine.	1x nädalas
Bürooruumid ja koosolekuruumid	Lauapindade puhastamine, prügikastide tühjendamine, põrandate puhastamine.	5x nädalas

Koristusala	Kirjeldus	Sagedus
	Kontoriseadmete (nt printerid, skannerid) puhastamine, aknapindade puhastamine.	1x nädalas
Tualettruumid	WC-pottide puhastamine ja desinfitseerimine, põrandate ja valamute puhastamine, tualetitarvete täiendamine, prügikastide tühjendamine.	5x nädalas
	Peeglite puhastamine, lisakoristus vastavalt vajadusele.	1x nädalas
Söögitoad ja kööginurgad	Pindade puhastamine, lauapindade puhastamine, prügikastide tühjendamine.	5x nädalas
	Köögiseadmete (nt mikrolaineahjud, külmikud) puhastamine.	1x nädalas
Trepid ja Liftid	Põrandate puhastamine, käepidemete puhastamine, liftide sise- ja välispinna puhastamine.	5x nädalas
	Seinte ja käsipuude puhastamine.	1x nädalas

Suurtes ja tihti kasutatavates hoonetest on hea koristamine väga tähtis ja vajalik. Oluline moment sisekoristamise käigus on kontrollimine ja hindamine. Igale ärihoonele on vajalik regulaarne hindamine koristusteenuse kvaliteedi ja efektiivsuse tagamiseks, kuulamine ja reageerimine töötajate tagasisidele ning vajadusel korrigeerimine. Oluline on kohandada sisekoristuse plaan vastavalt konkreetsele ärihoonele ja selle kasutusviisile ning vajadusele teha muudatusi vastavalt muutuvatele tingimustele.

3.6 Tarbimisteenused

Tarbimisteenuste hulka lähevad need teenused, mis inimesed ostavad ja kasutavad oma igapäevases elus. Iga hoone omanik või haldur sõlmib lepinguid nende teenuste osutamise ettevõtetega, kes talle rohkem sobib. Tarbimisteenustele kuuluvad energia, kommunikatsioon, vesi- ja kanalisatsioon ja soojusenergia.

Tarbimisteenused jagunevad järgmisteks tegevuste rühmadeks (Tabel 11).

Tabel 11. Tarbimisteenuste (600) tegevuste rühmad [4]

Tegevuse kood	Tegevuse nimetus	Tegevused
610	Elektrienergia	611 Elektrienergia üldkulu kinnistul/hoones
620	Soojusenergia	621 Kulu tsentraalse keskküttega kütmiseks
630	Vesi ja kanalisatsioon	631 Vee üldkulu kinnistul/hoones
640	Kommunikatsioon	641 Andmeside 643 Telefon 649 Muude kommunikatsiooniteenuste kulud

3.7 Tugiteenused

Tugiteenused on teenused, mis pakuvad tuge või abi teiste peamiste teenuste või tegevuste toetamiseks. Nende eesmärk on hõlbustada teiste protsesside sujuvat kulgemist, parandada tõhusust ja tagada, et põhiteenused saaksid optimaalselt toimida. Näiteks võivad tugiteenused hõlmata IT-tuge, logistikat, personalijuhtimist või muid valdkondi, mis toetavad organisatsiooni või ettevõtte põhitegevust. Tugiteenuste abil suurendab hoone läbilaskvust, kasutatavust ja populaarsust. Paljud inimesed võivad külastada seda hoonet mitte ainult seetõttu, et nad seal töötavad, vaid ka seetõttu, et seal pakutakse teenust, mida nad vajavad. Kuna lõputöö põhineb uue ärihoone näitel, siis hoones on käsitletud erinevaid kaasaegseid uuendusi.

Tugiteenuste tegemine jaguneb järgmisteks tegevuste rühmadeks (Tabel 12).

Tabel 12. Tugiteenuste 700 tegevuste rühmad [4]

Tegevuse kood	Tegevuse nimetus	Tegevused
710	Valveteenus	714 Tehniline valveteenus
720	Parkimisteenus	721 Märgistuse kavandamine ja teostamine 722 Parkimise korraldamine 724 Parkimiskohtade kasutamine ajatasu alusel
730	Bürooteenused	733 Konverentside ja nõupidamiste korraldamine 734 Ruumide kasutamine ajatasu alusel
750	Toitlustuse korraldamine	751 Statsionaarse söögikoha loomine 753 Toitlustus- ja joogiautomaatide töökorras hoidmine

Antud ärihoones toimub turvateenus videovalve, läbipääsusüsteemide, valvesignalisatsiooni ja teadustussüsteemide abil.

Hooldustööd:

- Valvesignalisatsioon 2 x aastas;
- Läbipääsusüsteem 2 x aastas;
- Videovalve 2 x aastas;
- Teadustussüsteem 2 x aastas.

Nagu autor varem mainis, hoones on kahekorruseline maa-alune parkla 89 kohaga ning 10 lühiajalise parkimise kohta hoone lähedal tänaval. Hoone töötajad saavad parkida tasuta, samuti kliendid teatud aja jooksul, pärast mida on parkimine tasuline. Parklas on ka 28 jalgrattahoidikuid, mis on eriti mugavad soojal aastaajal.

Kuna hoone on suur ja sisaldab palju kabinette, konverentsiruumi ja erinevaid teisi ruume, avaneb võimalus mitmetele firmadele korraldada oma koosolekuid selles hoones üüri makstes.

Kohvik või söökla hoones on suur pluss. Paljud inimesed võivad külastada seda vähemalt selle pärast, eriti kui asukoht on mugav. Just kohad, kus süüa, loovad hoonele populaarsust ja läbikäidavust.

Tugiteenused pakuvad kiiret ja tõhusat tuge, aidates lahendada kasutajate tekkivaid probleeme või küsimusi, olgu need seotud toodete, teenuste või süsteemidega. Kvaliteetsed tugiteenused tagavad parema kliendirahulolu, aidates kasutajatel ületada raskusi ja tagades, et nende küsimustele ja muredele reageeritakse professionaalselt. Tugiteenused aitavad tagada ettevõtte või organisatsiooni operatiivse järjepidevuse, kuna need aitavad lahendada võimalikke häireid ja takistusi. Samuti võimaldavad nad kasutajatele pakkuda koolitusi ja juhendamist, aidates neil tooteid või teenuseid paremini mõista ja neist maksimaalset kasu saada. Kogutud kasutajate tagasiside ja tugiteenuste kaudu saadud andmed võivad olla väärtuslikud tootearenduseks, võimaldades ettevõttel pidevalt täiustada ja kohendada oma pakkumisi vastavalt klientide vajadustele ning tugiteenused on olulised ka turvalisuse seisukohast, aidates reageerida kiiresti võimalikele turvarikkumistele, andmehaldusprobleemidele või muudele ohtudele. Kokkuvõttes on tugiteenused äärmiselt olulised ettevõtte tervikliku toimimise ja kliendirahulolu tagamiseks.

3.8 Ärihoone kulud

Hoone kulud hõlmavad mitmeid elemente, millest mõned on regulaarsed igakuised väljaminekud. See hõlmab elektri- ja veekulusid, küte või jahutusseadmed, kommunaalmaksed ning võimalikud hoone kindlustuse ja haldamisega seotud kulud. Need võivad hõlmata katusetöid, fassaadi uuendamist, torustiku ja elektrisüsteemide uuendamist ning muid hoone pikaajalise säilimise tagamiseks vajalikke parandusi. Kulude suurus sõltub mitmest tegurist, sealhulgas hoone suurus, asukoht, kasutusotstarve ja üldine seisukord. Seega on oluline koostada põhjalik eelarve, mis hõlmab kõiki neid aspekte, et tagada hoone tõhus majandamine ja säilimine aja jooksul.

Antud ärihoone kulude liigid ehk vajalikud kulud on toodud allpool (Tabel 13).

Tabel 13. Ärihoone kulude liigid.

Kulu kood	Nimetus	Tegevused
100	Haldamine	• Haldustasu • Raamatupidamine • Avariiväljakutse
200	Tehnohooldus	• Ventilatsioon • Jahutus • Vesi ja kanal • Tugevvool • Nõrkvool ja automaatika • Küte • Sprinkler- ja tuletõrjevoolik
310	Väline heakord	• Parkmetsade ja haljasalade heakord • Spordi- ja mänguväljakute heakord

Kulu kood	Nimetus	Tegevused
330	Siseruumide heakord	• Põhiotstarbeliste ruumide puhastamine ja koristamine • Üldkasutatavate ruumide puhastamine ja koristamine • Tehniliste ruumide puhastamine ja koristamine • Põrandate süvapesu • Ehituskonstruksioonide ja tehnosüsteemide erakorralised puhastustööd • Muu siseruumide koristus
610	Elektrienergia	
620	Soojusenergia	
630	Vesi ja kanalisatsioon	
640	Kommunikatsioon	
710	Valveteenused	• Tehniline valveteenus
720	Parkimisteenused	• Märgistuse kavandamine ja teostamine • Parkimise korraldamine • Parkimiskohtade kasutamine ajatasu alusel

Kulu kood	Nimetus	Tegevused
730	Bürooteenused	- Konverentside ja nõupidamiste korraldamine - Ruumide kasutamine ajatasa alusel
750	Toitluste korraldamine	- Statsionaarse söögikoha loomine - Toitlustus- ja joogiautomaatide töökorras hoidmine

Haldamine koosneb kolmest osast: haldustasu, avariiväljakutse ja raamatupidamine. Haldustasu esimeses etapis kui algab objekti startimine (ca 6 kuud) on teenustasu 350 eurot kuus ja teises etapis kui algab objekti haldamine on 750 eurot. kuus. See tähendab, et 6 kuu pärast on summa 2100 eurot. Teises etapis aastane maksumus on 9000 eurot. Kõik hinnad ilma käibemaksuta. Käibemaksuga hinna saamiseks on vaja lisada 20%. Seejärel on esimese 6 kuude jooksul on summa 2520 eurot ja teises etapis aastane käibemaksuga maksumus on 10800 eurot.

Raamatupidamise teenuse maksumus kuus on 350 eurot kuus ilma km-ta ja km-ga siis 420 eurot.

Avariiväljakutse teenus on 45 eurot tund, avariiväljakutse on 24/7 teenus. Käibemaksuga tunni hind on 54 eurot. Avariiväljakutse töötunni hind kehtib tööpäevadel kella 09.00- 17.00, väljaspool tööaega (17.00 - 09.00), nädalavahetustel ning riiklikel pühadel lisandub koefitsient 1,5. Mis tähendab, et sel juhul töötunni hind ilma km-ta on 67,5 eurot ja km-ga on 81 eurot.

Teised kulud ning teenuste hinnad saab teada siis, kui omanik sõlmib nende teenuste osutamise firmadega lepinguid ning siis kui hoone ehitamise etapp lõppeb.

KOKKUVÕTE

Uue ärihoone korrashoiu teenuse algatamine hoone valmimise etapis nõuab põhjaliku planeerimist. Varakult rakendatud korrashoiumeetmed tagavad hoone pikaajalise jätkusuutlikkuse, vähendavad tulevikus remondikulusid ning loovad meeldiva ja ohutu keskkonna nii töötajatele kui ka külastajatele.

Antud lõputöös autor kirjeldas terve korrashoiu teenuse algatamise protsesse halduri poolt. Lõputöös on toodud need punktid ja ülesanded, mis sõltuvad just halduri tööst ja tema professionaalsusest. Autor kirjeldab korrashoiu teenuse algatamist ning käsitleb kõiki sellega seotud punkte nagu kontakti loomine, lepingu vormistamine, pakkumise koostamine, kasutusluba, hooldusraamat, garantiiperiood ja energiamärgised.

Uurides hooldusstrateegiat ja kogu teenuse algatamise protsessi hoonele, mis pole veel valmis ehitatud, tõstis autor esile probleemi, mis tekib halduri töös.

Haldur võib igapäevatöös kokku puutuda erinevate probleemidega tehingute eri etappides. Üheks selliseks probleemiks on lepingu ja hinnapakumise koostamine. Haldur peab arvestama tellija kõigi soovidega, järgides samas seadusi, standardeid ja kinnisvarafirma reegleid. Samuti on tõsiseks probleemiks garantii periood, millal hooldajad võivad süsteemide rikked varjata, et neid avastada pärast garantii lõppu, mis tähendab lisakulusid remondiks. Autor soovitab hoolikalt jälgida hooldajate tööd, et kõik oleks õigeaegne ja kvaliteetne. Üheks probleemiks on ka kasutusloa saamine, selleks kulub palju aega ja dokumentide kogumist. Kui mõni dokument puudub või hoones esineb probleeme, võib kasutusluba jääda väljastamata. Siin sõltub palju halduri kvaliteetsest tööst. Korrashoiukava ja hooldusraamatu koostamine nõuavad haldurilt suurt professionaalsust, kuna siin on vajalik kogemus ja kõikide tööde selge läbimõtlemine, et tagada süsteemide pikaajaline teenindamine. Haldur peaks oma töös toetuma kinnisvara standarditele ja seadustele, mis aitab tal vältida paljusid probleeme.

Ärihoone jaoks oli autori koostatud korrashoiu kava mis hõlmab selliseid osasid nagu haldamine, tehnohooldus, heakorratööd, tarbimisteenused, tugiteenused ja ärihoone kulude liigitust. Korrashoiukava koostamise käigus autor kasutas EVS 807:2016+A1:2020 standardi, mis aitas lihtsamini ja paremini määrata tegevuste rühmad.

Tehnosüsteemide hooldus hõlmab tegevusi, mis aitavad halduril jälgida tehnosüsteemide kvaliteeti ja

nende õiget ning turvalist toimimist. Korrashoiu kava koostamise käigus autor sai aru, kui oluline on õigeaegne sekkumine ning kui oluline algusest teada millised tehnosüsteemid nõuavad hooldust iga kuu, millised kord aastas jne. Hoolduskava aitab nii hooldajatel kui ka halduril jälgida tehnosüsteemide töötamist ning probleemide ja häirete teket ning neid õigeaegselt lahendada.

Heakorratööd on olulised, sest just need tagavad keskkonna puhtuse, korra ning turvalisuse, edendades elukvaliteeti ja luues meeldiva elukeskkonna.

Töö kirjutamise käigus suutis autor endale selgeks teha, et mitte ainult hoone tehnosüsteeme ei soodusta selle elu ja kvaliteeti, vaid ka selle ümbrus. On äärmiselt oluline omada muru niitmise, puude pügamise ja spordi- ning mänguväljakute hooldamise plaani. Kõik see koos annab uskumatu tulemuse, mis rõõmustab mitte ainult kliente ja töötajaid, vaid ka haldurit enda.

Kaasaegses maailmas on tugiteenused väga olulised, kuna need tagavad sujuva ja efektiivse toimimise, aidates organisatsioonidel või ettevõtetel lahendada probleeme, pakkuda tuge ning optimeerida oma tegevust. Need teenused aitavad säilitada kvaliteeti ja klientide rahulolu. Antud hoones on sellised tugiteenused nagu parkimine, valveteenus, bürooteenused ja toitlustamine. Kõik need tugiteenused ärihoone lahutamatu osa.

Tarbimisteenused sisaldavad kõiki teenuseid, mis inimesed kasutavad igapäevaselt ning tarbimisteenuste kulu ei saa prognoosida, kuna see sõltub kasutusest ja vajadusest. Tarbimisteenuste osad on elektrienergia, soojusenergia, vesi ja kanalisatsioon ja kommunikatsioon.

Uue ärihoone uurimise käigus, mis on veel ehitusprotsessis, saab autor kindlalt öelda, et halduri töö on lahutamatu osa korrashoiuteenuse algatamisest uue ärihoone valmimise etapis. Kuigi halduri töös võivad esineda probleemid, mis võivad mõjutada kvaliteetset tööd, sõltub see kahtlemata haldurist endast ja tema lähenemisviisist. Just haldur peab moodustama usaldusväärse meeskonna, koostama korrashoiukava, mis tulevikus oleks kasulik ja pikendaks hoone elu. Selle protsessi käigus peab kinnisvarahaldur olema täielikult kaasatud, et tagada tõhusus.

SUMMARY

„Commencement of maintenance service for a new commercial building at construction completion stage“

Initiating maintenance services for a new business building during the completion stage requires thorough planning. Early implementation of maintenance measures ensures long-term sustainability of the building, reduces future repair costs, and creates pleasant and safe environment for both employees and visitors. In the provided thesis, the author described the entire process of initiating maintenance services from the perspective of a facility manager. The thesis outlines the points and tasks dependent on manager's role and professionalism.

The author describes the initiation of maintenance services and addresses all related aspects such as establishing contacts, formalizing contracts, preparing proposals, obtaining permits, maintaining records, warranty periods, and energy labels. Examining the maintenance strategy and the entire initiation process for an unfinished building, the author highlighted a problem in manager's work.

In the daily work, a manager may encounter various challenges at different stages of transactions. One such issue is the drafting of contracts and price quotations. The manager must consider all client preferences while adhering to laws, standards, and real estate company regulations. Additionally, a serious issue is the warranty period during which maintainers may conceal system malfunctions to discover them after the warranty expires, incurring additional costs for repairs. The author recommends carefully monitoring the work of maintainers to ensure timeliness and quality. Obtaining a usage permit is also a challenge, requiring a significant amount of time and document collection. If any documents are missing or there are issues in the building, the usage permit may be withheld. This depends greatly on the manager's quality work. Creating a maintenance plan and service book requires a high level of professionalism from the manager, as it demands experience and careful consideration of all tasks to ensure the long-term performance of the systems.

For a business building, the author created a maintenance plan covering areas such as management, technical maintenance, landscaping, utility services, support services, and classification of business building expenses. During the development of the maintenance plan, the author used the EVS 807:2016+A1:2020 standard, which aided in defining activity groups more easily and effectively.

Maintenance of technical systems involves activities that help the manager monitor quality and proper secure functioning of technical systems. During the development of the maintenance plan, the author realized the importance of timely intervention and understanding which technical systems require monthly, annual, or other regular maintenance from the start. The maintenance plan assists both caretakers and the manager in monitoring the operation of technical systems, identifying problems and disturbances, as well as addressing them in a timely manner.

Landscaping activities are crucial as they ensure cleanliness, order and safety, promoting a high quality of life and creating a pleasant living environment.

During the writing process, the author learned that not only do the technical systems of a building contribute to its life and quality, but also its surroundings. It is extremely important to have a plan for lawn mowing, tree pruning, and maintenance of sports and playgrounds. All these combined yields incredible results that bring joy not only to clients and employees but also to the manager.

In the modern world, support services are crucial, ensuring smooth and efficient operation, helping organizations or companies solve problems, provide support, and optimize their processes. These services contribute to maintaining quality and customer satisfaction. In this building, there are support services such as parking, security, office services, and catering.

All these support services are an integral part of the business building. Consumption services encompass all the services people use daily, and the cost of consumption services cannot be predicted as it depends on usage and need. Components of consumption services include electricity, heating, water, sewage, and communication.

During the investigation of a new business building, still in construction phase, the author confidently asserts that the work of a facility manager is an integral part of initiating maintenance services during the completion stage of a new business building. While there may be challenges in the manager's work that could impact the quality of work, it undoubtedly depends on the manager and their approach. Specifically, the manager must form a trustworthy team, develop a maintenance plan that will be beneficial in the future and extend the life of the building. Throughout this process, the property manager must be fully engaged to ensure efficiency.

VIIDATUD ALLIKAD

- [1] Päästeamet, "Kasutusloa kooskõlastamine," [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.rescue.ee/et/kasutusload>. [Kasutatud 13. detsember, 2023].
- [2] Ehitusseadustik, [Võrgumaterjal]. Available at: <https://www.riigiteataja.ee/akt/105032015001>. [Kasutatud 13. detsember, 2023].
- [3] Kredex, "Hoone energiatõhusus" [Võrgumaterjal]. Available at: <https://kredex.ee/sites/default/files/2021-05/Hoonete%20energiatõhusus%2004.05.2021.pdf>. [Kasutatud 14. detsember, 2023].
- [4] EVS 807:2016+A1:2020 Kinnisvarakeskonna juhtimine ja korrashoid. Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus, 2016. [Võrgumaterjal]. Available at: <https://www.evs.ee/Download/ViewBrowsingServiceSubscription?productId=132584&language=EstonianLanguage>. [Kasutatud 29. november, 2023].
- [5] Lipuvabrik, "Kuidas heisata Eesti lippu," [Võrgumaterjal]. Available: <https://www.lipuvabrik.ee/kuidas-heisata-eesti-lippu/>. [Kasutatud 16. detsember, 2023].

LISAD

Lisa 1. Esimese korruse plaan

Lisa 2. Teise korruse plaan

Lisa 3. Kolmanda korruse plaan

Lisa 4. Neljanda korruse plaan

Lisa 5. Viienda korruse plaan

Lisa 6. Kuuenda korruse plaan

Lisa 7. Garaaži plaan, -2 korrus

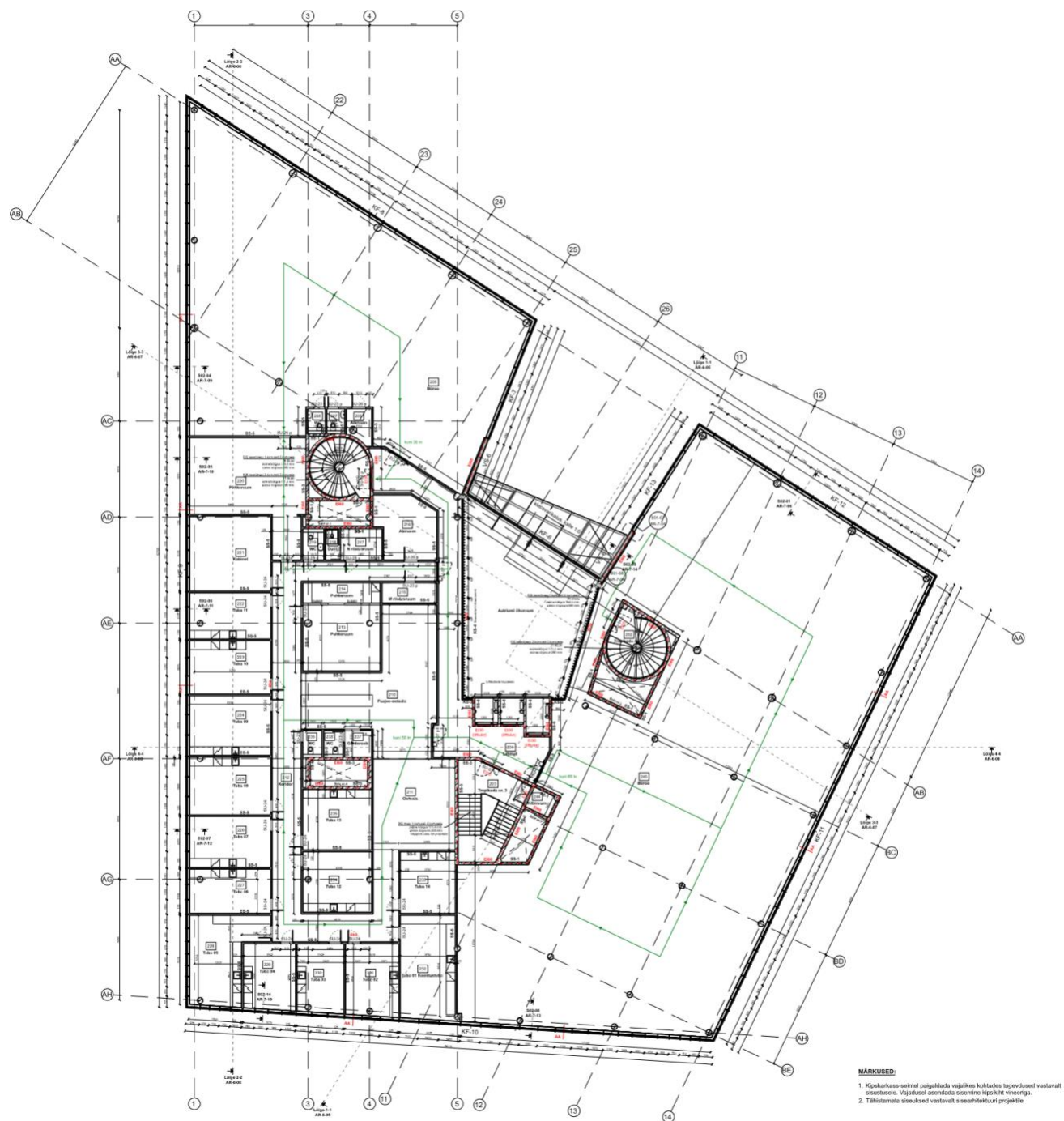
Lisa 8. Garaaži plaan, -1 korrus

Lisa 9. Ärihoone hinnapakumine

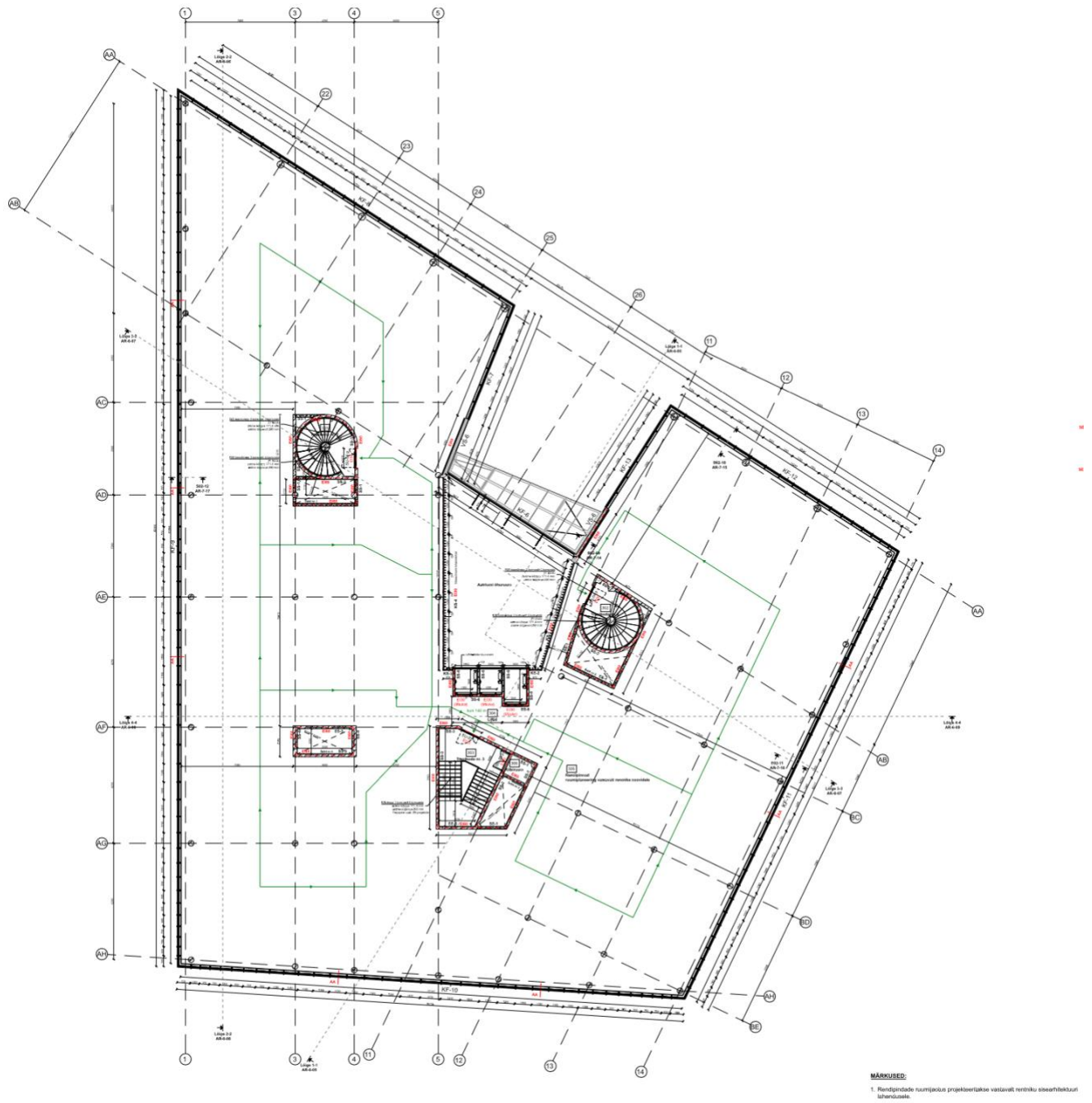
MÄRKUSED:

1. Puu- ja raudbetooni detailid vastavalt ehitisehitektuuri projektile

Lisa 2. Teise korruse plaan



Lisa 3. Kolmanda korruse plaan



Lisa 4. Neljanda korruse plaan



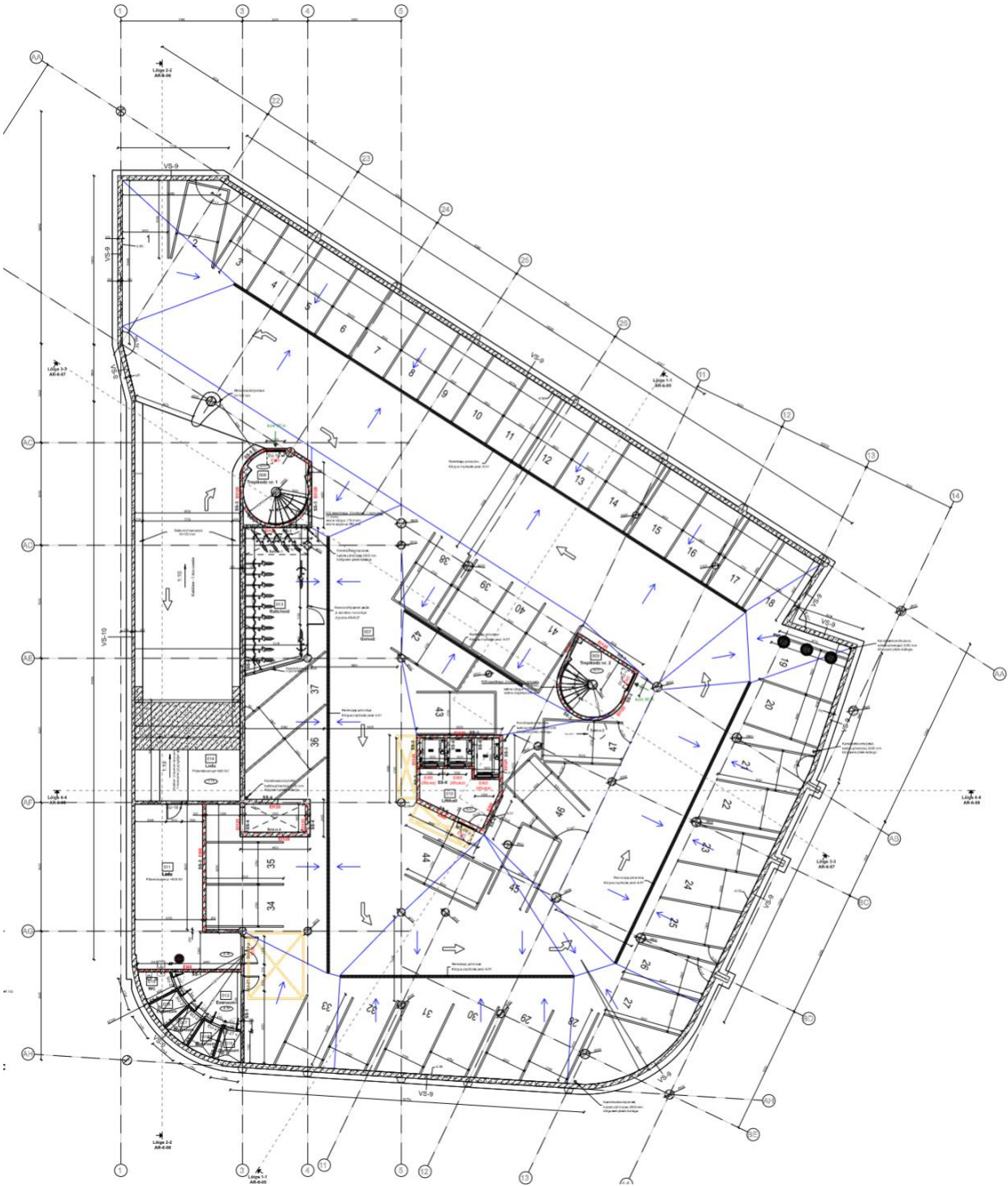
Lisa 5. Viienda korruse plaan



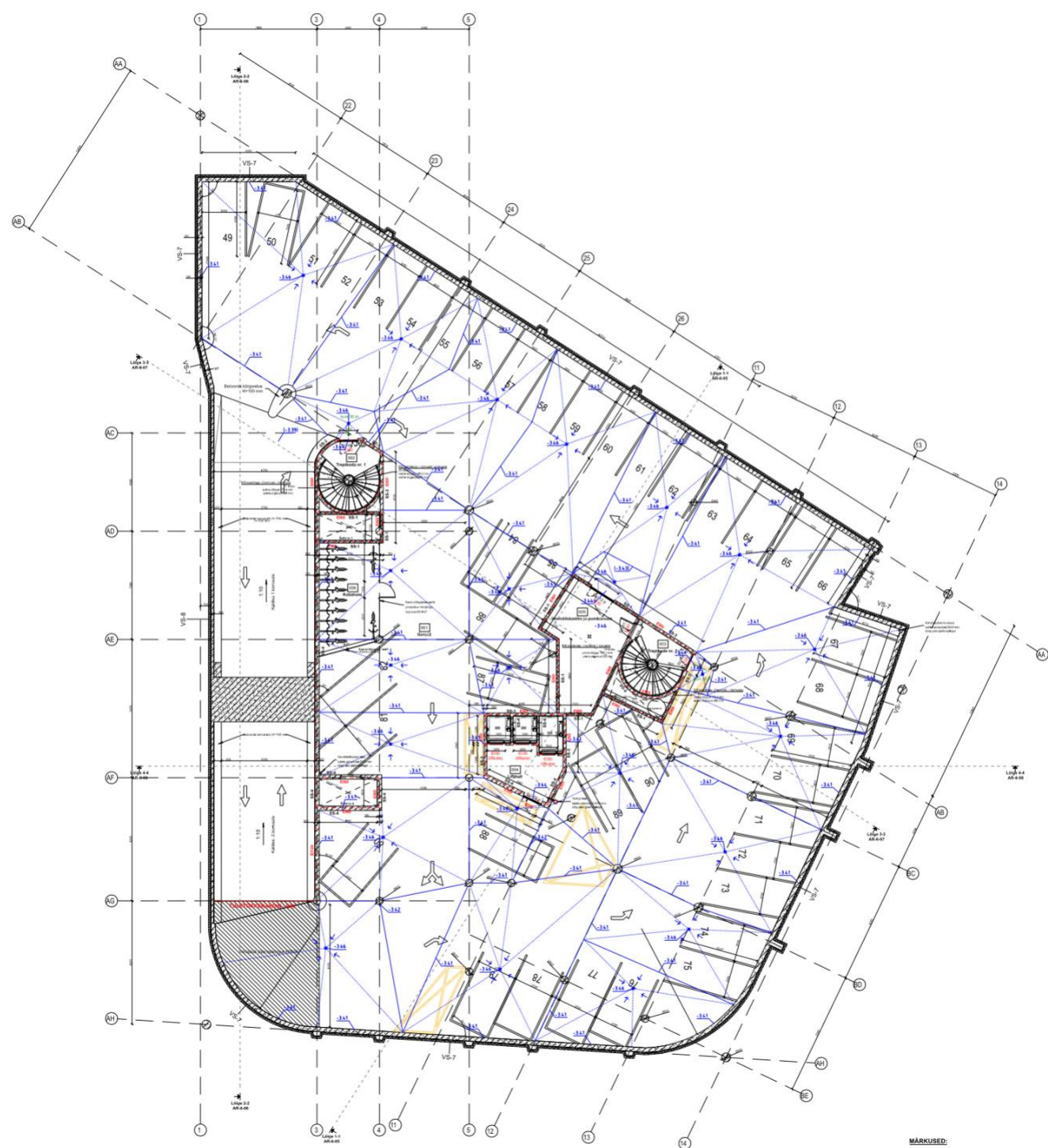
Lisa 6. Kuuenda korruse plaan



Lisa 7. Garaaži plaan, -2 korrus



Lisa 8. Garaaži plaan, -1 korrus



Lisa 9. Ärihoone hinnapakumise näide

HINNAPAKKUMINE

Pakutavate kinnisvara korrashoiuteenuste üldine ülevaade:

- ööpäevaringne 24h avariiteenindus;
- kinnisvara haldamine;
- kinnisvara hooldamine (hoone ehituskonstruksioonide, tehnosüsteemide, katlamajade hooldus);
- raamatupidamine (finantsteenus);
- heakorrasteenused (sise- ja välikoristus);
- jäätmekäitluse organiseerimine;
- remondi- ja ehitustööde korraldamine.

Lähteandmed:

Ärihoone, Tallinn

Maht: 57 517,00 m³

Brutopind: 15 413,00 m²

Netopind: 14 540,00

Korrused: 6 maapealsed korrust ning 2 maa-alused korrust

Korruse pindala: 2 568,83 m²

Pakutav korrashoiuteenus sisaldab:

<u>Haldusteenus</u>	<u>1100 eur kuus</u>
Raamatupidamine	350 eur kuus
Haldusteenus, II etapp	750 eur kuus
<u>Hooldusteenus</u>	<u>1500 eur kuus</u>
Sisekoristus	750 eur kuus
Välikoristus	750 eur kuus
Hoone ehituskonstruktsioonide, tehnosüsteemide, katlamajade hooldus	määramata
<u>Jäätmekäitluse organiseerimine</u>	määramata
<u>Remondi- ja ehitustööde korraldamine</u>	määramata
Kokku 2600 eur kuus (0,045€/m²/kuus)	

<u>Haldusteenus, I etapp, objekti startimine, ca 6 kuud</u>	350 eur kuus
--	--------------

<u>Avarii-dispetšerteenus 24h</u>	45 eur kuus
--	-------------

Avariiväljakutse ning töötunni hind kehtib tööpäevadel kella 09.00- 17.00, väljaspool tööaega (17.00 - 09.00), nädalavahetustel ning riiklikel pühadel lisandub koefitsient 1,5.

Teenuste kirjeldus lisades.

Kontaktandmed