

KONTAKT AADDRESS:

TEL:

EMAIL:

REG.NR:

MTR:

TÖÖ NR:

ASUKOHT : LÄÄNE- VIRU MAAKOND KADRINA VALD

TELLIJAD/OMANIKUD:

TEL:

MAIL:

ÜKSIKELAMU REKONSTRUEERIMISE EHITUSPROJEKT

PROJEKTEERIJA:

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/

VASTUTAV SPETSIALIST:

/ALLKIRJASTATUD DIGITAALSELT/
(arhitekt EAL, volitatud arhitekt VII)

STAADIUM:

EELPROJEKT

TALLINN
NOVEMBER 2018

SISUKORD

A. SISSEJUHATUS	6
B. LÄHTEANDMED	7
C. SELETUSKIRI	8
1. ÜLDOSA	8
2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS	8
2.1. Projekteerimistöö piiritlus	8
2.2. Olemasolev olukord, asukoht ja paiknemine	8
2.3. Olemasolev paiknemine	8
2.4. Ehitusetapid	9
2.5. Olemasolev tänavate võrk ja juurdesõiduteed. Kõnniteed	9
2.6. Vertikaalplaneering	9
2.7. Ettenähtud katendid	9
2.8. Haljastus ja heakorrastus	9
2.9. Kaitsealused objektid ja mälestised	9
2.10. Piirded	9
2.11. Jäätmekäitlus	9
2.12. Välisvalgustus	9
2.13. Elektri-side, vee- ja kanalisatsioonivarustus	9
3. ARHITEKTUURNE LAHENDUS	10
3.1. Projekteerimistöö piiritlus	10
3.2. Hoone arhitektuurne ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus	10
3.3. Vastavalt projektile on ette nähtud	10
4. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS	11
4.1. Projekteerimise aluseks olevad dokumendid	11
4.2. Hoonete kasutuskooormused	11
4.3. Mürapidavus	11
4.4. Ehitusgeoloogilised uuringud	11
4.5. Vundament	12
4.6. Välisseinad	12
4.7. Vaheseinad	12

4.8.	Katus	13
4.9.	Vahelagi	13
4.10.	Põrand pinnasel	13
4.11.	Aknad	13
4.12.	Uksed.....	14
4.13.	Trepid	14
4.14.	Sokkel.....	14
4.15.	Korsten	14
4.16.	Vihmaplekid	14
5.	SISEVIIMISTLUS	14
5.15	Üldist	14
5.16	Põrandad.....	14
5.17	Seinad.....	14
5.18	Laed.....	15
5.19	Siseuksed.....	15
6.	VÄLISVIIMISTLUS	15
7.	VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON	15
7.1	Üldist.....	15
7.2	Kinnistu veeühendus	15
7.3	Kinnistu kanalisatsioonühendus.....	16
7.4	Sisemine veesüsteem	16
7.5	Sisekanalisatsioon	16
7.6	Soojavee süsteem	16
7.7	Kinnistu sademevesi ja drenaaž.....	16
8.	ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDISED	16
8.1	Üldist.....	16
8.2	Elektrivarustuse ja liitumispunkti andmed.....	17
8.3	Normdokumendid	17
8.4	Sidevarustus	17
9.	KÜTE JA VENTILATSIOON	17
9.1	Üldist.....	17

9.2	Normdokumendid	17
9.3	Hoone küttelehendus.....	17
9.4	Küttesüsteem.....	18
9.5	Põhiseadmed ja materjalid	18
9.6	Hoone ventilatsioon	18
10.	TULEKAITSEABINÕUD	18
10.1	Projekti tuleohutuseosa koostamiseks vajalikud õigusaktid ja standardid.....	18
10.2	Tulepüsivusklass, kasutusviis ja tuleohuklass.....	19
10.3	Põlemiskoormus	19
10.4	Kandekonstruksioonide tulepüsivused.....	19
10.5	Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks	19
10.6	Nõutud pindade tuletundlikus:	19
10.7	Evakuatsiooni tagamine hoonetes	19
10.8	Küttekolded	19
10.9	Korstnad ja nende temperatuuriklass	19
10.10	Ventilatsioon	19
10.11	Muud tuleohutuse nõuded hoones.....	19
10.12	Ventilatsiooni-ja kütteseadmete tuleohutus.....	20
10.13	Tuletõrjerveevarustussüsteemi lahendus.	20
10.14	Päästeameti juurdepääs:	20
10.15	Naaberhoonetega tagatud tuleohutuskaugus.	21
11.	HALJASTUS JA HEAKORD.....	21
11.1	Keskkonnamõjud.....	21
11.2	Projekteeritud haljastus	21
11.3	Meetmed kinnistul paiknevate puude/põõsaste kaitseks ehitustööde ajal.....	21
11.4	Kaevetööd.....	21
11.5	Jäätmekäitlus	22
11.6	Mitteohtlike ehitusjäätmete käitlemine	22
11.7	Ohtlike ehitusjäätmete käitlemine	22
11.8	Muud jäätmed.....	22
12.	ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE VASTAVUS	23

12.1	Energiatõhususe miinimumnõuded	23
12.2	Nõuded suvisele ruumitemperatuurile	23
12.3	Hoonete välispiirete projekteerimisel on lähtunud järgmisest nõutud väärtustest.....	24
13.	TEHNILISED ANDMED	25
14.	TEADMISEKS OMANIKULE.....	26
D.	GRAAFILINE MATERJAL	27
E.	LISAD, KOOSKÕLASTUSTE KOONDLEHT	28
1.	ENERGIAMÄRGIS	28
2.	OLEMASOLEVA HOONE FOTOD.....	28

A. SISSEJUHATUS

Käesoleva ehitusprojektiga teavitatakse Kadrina Vallavalitsust üksikelamu rekonstrueerimisest ja laiendamisest (vähem kui 33% olemasolevast mahust) Loobu külas kinnistul.

Ehitusprojekt on koostatud vastavalt :

- Ehitusseadustik 1. Juuli 2015
- Standardile EVS 932-2017 „Ehitusprojekt“
- Majandus- ja taristuminister 02.07.2015 määrusele nr 85, „Eluruumile esitatavad nõuded“.
- Projekti vormistamisel on lähtunud majandus- ja taristuministri 05.06.2015.a määrusest nr. 57 Ehitise tehniliste andmete loetelu ja arvestamise alused.
- Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“.
- Majandus- ja taristuminister „Nõuded ehitusprojektile“ on vastu võetud 17.07.2015 ja määruse nr on 97.

Projekti koostamisel on jälgitud, olemasolevaid võimalusi , kehtivaid projekteerimisnorme, head ehitustava ning Tellijate erisoove, kasutades kaasaegseid materjale ja tehnilisi lahendusi.

B. LÄHTEANDMED

C. SELETUSKIRI

1. ÜLDOSA

Käesoleva tellimusel koostatud üksikelamu rekonstrueerimise ehitusprojektiga nähakse ette hoone ehitisealuse pinna laiendamist varjualuse arvelt, hoone välisperimeetri soojustamist, ühe korruselise hoone osa lammutamist ning samas mahus uuesti ehitamist, teisele korrusele eluruumide rajamist ning hoone põhikütte jaoks rajada maaküte ja asendada olemasolevad küttekolded.

Käesoleva projekti mahus on antud arhitektuursed ja üldehituslikud joonised vastavalt standardile EVS 932-2017 „Hoone ehitusprojekt“ mahus. Ehitustööd teostada Hea Ehitustava (ET - 1 0207-0068) kohaselt ning vastavalt Eesti Vabariigis kehtivatele tulekaitse, tervisekaitse ning ehitustööde teostamise normatiividele.

Käesoleva projekti joonised, seletuskiri ja muud projektiga seotud dokumendid moodustavad ühtse terviku ning neid tuleb käsitleda koos. Kui need ei võimalda üheselt määratleda tööliigi ulatust/ehituslikku teostatavust või nende vahel ilmnevad vastuolud, peab töövõtja enne tööde teostamist pöörduma kirjalikult projekteerija või Tellija poole täiendava informatsiooni hankimiseks.

Ehitaja peab tajuma ehitise terviklikkust ning teostama ehitustööd loogilises järjekorras, arvestades ilmastikuolusid, ehitusfüüsikalisi ja -tehnilisi nõudeid.

2. ASENDIPLAANILINE LAHENDUS

2.1. Projekteerimistöö piiritus

Käesolevas peatükis on käsitletud kinnistu asendiplaanilist osa eelprojekti mahus. Vastavate ehitustööde teostamiseks koostatakse põhi- ja vajadusel tööprojektid, mis ei ole käesoleva staadiumi projektdokumentatsiooni mahus.

2.2. Olemasolev olukord, asukoht ja paiknemine

Krunt asub Lääne- Viru maakonnas Kadrina vallas Loobu külas kinnistul. Krunt on kantud katastrisse tunnusega: Krundi pindala on 4353m² ja sihtotstarve 100% elamumaa. Krundil asub ehitusregistri andmeil olemasolev elamu (EHR koodiga), ehitisealune pinnaga 78m², saun (EHR koodiga) ehitisealuse pinnaga 24m², veekaev, ja kaks kuuri, mis on käesolevaks hetkeks likvideeritud.

2.3. Olemasolev paiknemine

Elamu on ehitatud kinnistu kagu poolsest krundi piirist 22.3m ning edela poolsest krundi piirist 7.7m kaugusele. Projekteeritud varjualune ehitatakse hoone ühekorruselise osa pikenduseks suunaga loodesse.

Projekteeritud lahendusega ei kitsendata naaberkinnistute ehitusõigust ning on tagatud 8m tuleohutuskuja nõude täitmisel.

2.4. Ehitusetapid

Hoone soojustamine, teise korruse väljaehitamine ning ühekorruselise hoone uuesti ehitamine rajatakse kõik ühe ehitusetapina.

2.5. Olemasolev tänavate võrk ja juurdesõiduteed. Kõnniteed

Krundile ligipääs toimub olemasolevalt asfaltbetoon katendiga Tallinn- Narva maanteelt maha keerates läbi kinnistu sisest killustik katendiga teed mööda. kinnistul asub olemasolev killustik katendiga tee, kust on tagatud ligipääs ka Loobu metskonna kinnistule.

2.6. Vertikaalplaneering

Kinnistu pinnareljeef on kinnistul suhteliselt tasane, kerge langusega kinnistu kagu suunal. Kinnistu sisesed kõrgusmärgid jäävad +70.00 vahemikku. Maapinna kõrgust krundil ei ole muudetud. Krundi hoone suhtelisele kõrgusele +/-0.00 vastab absoluutkõrgus +70.50.

2.7. Ettenähtud katendid

Käesoleva projektiga uusi katendeid ette ei nähta.

2.8. Haljastus ja heakorrasutus

Krunt on kaetud olemasoleva vähese kõrghaljastusega. Krunt on peamiselt lage rohumaa mõnede üksikute puudega kinnistu loode osas. Projekteeritud lahendusega likvideeritavad puud puuduvad ning säilitatakse maksimaalselt kõrghaljastusega ala.

2.9. Kaitsealused objektid ja mälestised

Antud kinnistul kaitsealused objektid ja kinnismälestised puuduvad.

2.10. Piirded

Käesoleva projektiga kinnistule uusi piirdeid ette ei nähta.

2.11. Jäätmekäitlus

Jäätmete (sorteeritud) kogumine lahendatakse vastavuses Kadrina Vallavalitsuse jäätmeseaduses toodud nõuetega. Olmejäätmete kogumine toimub kinnistesse tühjendatavatesse konteineritesse, mille tühjendamise ja prügi äraveo kohta peab kinnistu omanikul olema sõlmitud vastava ettevõtte leping. Olmeprügi kogumiskohtade asukohad valida selliselt, et prügiautodel oleks tagatud hea ligipääs.

2.12. Välisvalgustus

Välisvalgustite lubatud maksimaalne valgusvärvus on 3000K. Välisvalgustite valgusallikad peavad vastama vastavalt standardile EVS-EN 62471:2008 klassile RG0 või RG1. Käesoleva projektiga valgusreostust ei tekitata. Paigaldatavad hoovivalgustid on LED tüüpi lambid max võimsusega 10-20W.

2.13. Elektri-side, vee- ja kanalisatsioonivarustus

Elektrivarustus on tagatud olemasolevast liitumiskilbist.

Hoone veevarustus on tagatud momendil olemasolevast veekaevust, mis ei täida oma eesmärki ning ei anna piisavalt majapidamisevett. Krundile nähakse ette perspektiivne uus puurkaev. Reovesi juhitakse projekteeritud sertifitseeritud plastikust 10m³ kogumismahutisse, kuna kaitsmata põhjavee tõttu ei ole imbväljaku ja septiku süsteemi rajamine lubatud ning biopuhasti paigaldamine on kulukas.

3. **ARHITEKTUURNE LAHENDUS**

3.1. **Projekteerimistöö piiritus**

Käesolevas peatukis käsitletakse hoone arhitektuurseid lahendusi staadiumikohases mahus.

3.2. **Hoone arhitektuurne ja funktsionaalne ülesehitus, ruumijaotus**

Olemasolev elamu on ehitatud 1936. aastal mansardkatusega (murtud kaldpinnaga katus), rõhtpalk seintega, 1 korruselise hoonena (hilisema teise korruse väljaehitamise võimalusega). Hoone ei vasta kaasaegsetele tänapäevastele nõuetele ning ehitatakse ümber aastaringseks kasutamiseks.

Hoone rekonstrueeritakse 2 korrusega mansardkatusega elamuks, mis on ühtlasi keskkonnasõbralik ja funktsionaalne. Tegemist on lihtsa mahuga, ilma keldrita ühepereelamuga.

Projektiga nähakse ette piirdekonstruktsioonide soojustamist, vajadusel vundamendimüüride täiendavat tugevdamist, olemasolevate konstruktsioonide asendamist (vajadusel), ühekorruselise hooneosa lammutamist, koos alusmüüridega ning samas mahus uuesti ülesehitamist, põhiosa hoone katusealuse väljaehitamist eluruumideks ning olemasoleva korstna ja kütetkollete lammutamist ning uuesti ehitamist. Samuti likvideeritakse mõned vaheseinad, mis asendatakse liimpuittalade ning post tugevedega.

Hoone rekonstrueerimise ja laiendamise juures on lähtutud põhimõttest säilitada hoone algupärase projektiga ettenähtud stiilile omandatud välisilme. Hoone viimistletakse väljast sarnaselt algele ilmele ning kaetakse pärast soojustustöid horisontaalse voodrilaudisega. Katusekattematerjal on eelnevalt juba vahetatud ning asendatud asbestivaba eterniidiga. Samuti on vahetatud hoone aknad kaasaegsete algupärasest stiili jälgivate puitakende vastu.

Hoone plaanilahendust kohendatakse, likvideeritakse esimesel korrusel mõned vaheseinad, muutes nii planeeringut avaramaks ja tekitades hoonesse elutoa, kööginišš-söögitoa ning ühe magamistoa. Lammutava ning uuesti ehitava hoone osa planeeringusse tekib esik, tehnoruum ning duširuum. Teisele korrusele ehitatakse välja tuba, suur avar hall ning eraldi wc. Hoonesse on projekteeritud L kujuline trepp söögituppa, mis viib teise korruse halli. Hoone ühekorruselise hoone ette ehitatakse postidel, katusega kaetud terrass-varjualune.

3.3. **Vastavalt projektile on ette nähtud**

- Elamu seintest eemaldatakse pealmised kihid, kuni palgini või puitkarkassini.
- Alumise müüritala pehkinud või mädanenud kohad vahetada välja sama ristlõikega kuiva antiseptitud puidu vastu.
- Hoone 1 korruseline osa lammutatakse terviklikult.
- Hoone küttekolded koos korstnaga lammutada.
- Likvideerida põhiplaani näidatud vaheseinad.
- Olemasolevatel vundamendimüüride seisukorda kontrollida ning vajadusel tugevdada.
- Likvideerida tuleb lokaalsed seenkolded, kui peaks esinema läbi jooksu kohtadel ning likvideerida kasutades tunnustatud seenetõrjekemikaale. Selleks lihvida taladelt pindmine kahjustus maha ja töödelda vastavalt avastatud seene tüübile sobiliku ainega, et vältida seene tagasiteket.
- Hoone piirdekonstruktsioonid soojustada ning paigaldada uus voodrilaudis.
- Olemasolevad puitaknad tõsta projekteeritud välispinna tasapinda.

- Hoone sokliosa soojustamine, krohvimine ning viimistlus.
- Uue ühekorruselise hoone osa ehitamine vastavalt joonistele.
- Katusekonstruktsioonide soojustamist ning teise korruse välja ehitamist.
- Uute küttekehade paigaldamist /ehitamist.
- Teise korruse trepi paigaldamist.
- Maakütte süsteemi väljaehitamist.
- Kanalisatsiooni kogumismahuti paigaldamist
- Puurkaevu puurimist.
- Vajadusel drenaaži ja sademeveektorustiku süsteemi väljaehitamist.

4. KONSTRUKTIIVNE LAHENDUS

Hoone eluiga on projekteeritud vähemalt 50 aastat.

4.1. Projekteerimise aluseks olevad dokumendid

- EVS-EN 1990:2002+NA:2002. Eurokoodeks. Ehituskonstruktsioonide projekteerimise alused;
- EVS-EN 1991-1-1:2002+NA:2002. Eurokoodeks 1. Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-1: Üldkoormused. Mahukaalud, omakaalud, hoonete kasutuskoormused;
- EVS-EN 1991-1-3:2006+A1:2016+NA:2016 ja EVS-EN 1991-1-3:2006/AC:2009. Eurokoodeks 1. Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-3: Üldkoormused. Lumekoormus;
- EVS-EN 1991-1-4:2005+NA:2007, EVS-EN 1991-1-4:2005/AC:2008, EVS-EN 1991-1-4:2005/AC:2010 ja EVS-EN 1991-1-4:2005/A1:2010. Eurokoodeks 1: Ehituskonstruktsioonide koormused. Osa 1-4: Üldkoormused. Tuulekoormus;

4.2. Hoonete kasutuskoormused

Hoone kasutuskoormused on valitud vastavalt kasutamise iseloomult A klassist (majapidamis- ja elamispiinad) ja vahelagede ning põrandate projekteerimise koormuseks $q_k=2,0\text{kN/m}^2$ ja $Q_k=2,0\text{kN}$.

Katused on määratud H klassi, kuhu pääseb hooldus ja remonttööde tegemiseks $q_k=1,5\text{kN/m}^2$ ja $Q_k=1,5\text{kN}$

Lumekoormus maapinnale $s_k=1,25\text{ kN/m}^2$

Tuulekoormus- maastikutüüp II ja tuulekiiruse baasväärtus $v_{ref}=23\text{m/s}$

4.3. Mürapidavus

Hoone on projekteeritud heliklassi C vastavalt INTA 122/19. Nõuded helipidavusele vastavalt standardi EVS 842:2003 "Ehitiste heliisolatsiooninõuded. Kaitse müra eest". Elumajade vaheseintele esitatavatele nõuetele akustiliste tingimuste klass C: $R_w \geq 55\text{ dB}$, hoone vaheseinte helipidavus 43 dB ja $L_{n,w}=48\text{ dB}$. Järeleköla kestvus $T(s)=1,3$ sagedusel $500-2000\text{ Hz}$. Hoone piirdekonstruktsioonidega on tagatud eluruumides normidekohane helikindlus.

4.4. Ehitusgeoloogilised uuringud

Ehitusgeoloogilised uuringuid ei ole teostatud.

Lammutatavate vaheseinte asemele tuleb paigaldada sillus konstruktsioonid ning vahelae talad toestada. Pesuruumide seinad töödeldakse 2x niiskustõkke vööbaga ja plaaditakse. Samuti tuleb niiskustõkkega vööbata kööginišši jäävad seinad.

4.8. Katus

Hoone kahekorruselise osa katus on ehitatud mansardkatusena. Katuse olemasolevaks kandekonstruktsiooniks on 50x150mm puidust sarikad, mille peale on paigaldatud tavaline aluskattekiile, 32x50mm tuulutusliist, 50x50mm roovitis ning asbestivaba laineplaat. Sarika ja aluskattevahele tagada vähemalt 50mm tuulutusvahe! Sarika vahele vähemalt 50mm kaugusele aluskattekiilest, paigaldatakse tuuletõkkeplaat ning 100mm villa. Lisaks paigaldatakse risti lisaks veel 100+50mm PIR soojustusplaat, paigaldatakse roovitis ning kaetakse sisevoodrilaudisega.

Katusekate peab olema klassist Broof (t2). Tuulutusvahes olevad puitlatid antiseptida näiteks „Pinotex“-iga 2-3 korda.

4.9. Vahelagi

VL-1 vahelagi on ehitatud 200x200mm puidust taladele, mille vahed täidetakse villaga. Talade peale paigaldatakse 22x100mm roovitis ning põrandalauis. Talade alla paigaldatakse 22x100mm roovitis ning sisevoodrilaudis.

VL-2 vahelagi on 50x150mm puidust pennidel. Vahelagi isoleeritakse aurutõkkega, alla paigaldatakse puitroov 22x100mm ning sisevoodrilaudis. Vahelaele paigaldatakse soojustuseks 600mm puistevilla.

VL-3 vahelagi ehitatakse 50x200mm puidust pennidel, mille vahele paigaldatakse PIR soojustusplaat 100mm ning peale 300mm puistevill. PIR soojustusplaatide alla paigaldatakse 22x100mm puitroovitis ning sisevoodrilaudis.

Katuse ja vahelae konstruktsioonides kasutatakse PIR soojustusplaate, mis on 50% energiatõhusamad, tänu millele on võimalik ehitada õhemaid konstruktsioone ja seeläbi suurendada kasuliku ruumi mahtu. PIR isolatsioonimaterjalid on tuleohutud, samuti ei karda need ehitusprotsessi ja ladustamise ajal vett ega niiskust, puudub ka hallituskahjustuste oht. Materjal ei vanane ega sisalda midagi kahjulikku allergikutele.

4.10. Põrand pinnasel

Kahekorruselise hoone osa põrandad likvideeritakse ning vajadusel kaevatakse põrandaalust pinnast vähemaks. Ühekorruselise hoone osa vundament likvideeritakse koos põrandaga.

Uued põrandad hoone kahekorruselises osas on ettenähtud soojustatud betoonpõrandad. Põrandaalune soojustusisolatsiooni paksus on 300mm. Armeeritud põrandaplaadi paksus ca 80mm.

Projekteeritud plaatvundamendi põrandaplaadi betoonkihi paksus on ettenähtud ca 120mm, mille alla paigaldatakse soojusisolatsioon 300 mm.

Põrandad viimistletakse keraamiliste plaatide ning parkett kattega. Põrandakattematerjal klassist B.

4.11. Aknad

Aknad on hoonel juba eelnevalt asendatud ning paigaldatud praeguse välispinna tasapinda. Piirdetarindite rekonstrueerimisel konstruktsioonid kasvavad väljapoole, mistõttu tuleks ka aknad ümber paigaldada projekteeritud välispinna tasapinda.

Olemasolevad aknad ning juurde projekteeritud aknad on puidust. Hooneel kasutatakse paarisraamseid kolmese jaotusega puitraamidelt aknaid, mis avanevad sisse ja väljapoole. Akende soojapidavus $U=0,8 \text{ Mm}^2\text{K}$. Päikeseenergia läbilaskvus $SF = 0,6$. Akna õhumüra isolatsiooniindeks $R'w \geq 35\text{dB}$.

4.12. Uksed

Välisuks on ettenähtud puidust ja soojapidavusega $0,8- 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, siseuksed mantelüksed, puidust. Välisuksed võivad olla varustatud metall-lehega, kuid nii seest kui väljast peavad olema puitkattega. Uks peab harmoneeruma hoone stiili ja ajalooa.

4.13. Trepid

Terrassi põrand ja trepp ehitatakse immutatud puitmaterjalist, terrassilaudadest puitaladel. Peasissepääsutrepp on valatud betoonist. Sisetrepp ehitatakse puidust, avatud konstruktsiooniga.

4.14. Sokkel

Sokkel krohvitakse ning värvitakse.

4.15. Korsten

Olemasolev korsten on amortiseerunud ning likvideeritakse. Uus korsten paigaldatakse tootepõhine moodulplokkidest korsten.

4.16. Vihmaplekid

Fassaadi rekonstrueerimisel tuleb kõik veelaua vms plekid asendada. Veeplekkidena kasutada terasplekki, paksusega min $0,5\text{mm}$.

Dekoratiivsete puitdetailide kaitseplekid peavad olema võimalikult silmatorkamatud, millest tulenevalt tuleb need paigaldada minimaalsete üleulatusega ning kaitsvate detailidega soovitatavalt sama tooni.

Väikeelamu välispiirete õhupidavuse tagamiseks tuleb rakendada vajalikke ehitustehnilisi meetmeid (piirete ja avatäidete ühenduskohtade tihendamine ja teipimine).

5. SISEVIIMISTLUS

5.15 Üldist

Siseviimistlusmaterjalide lahendus antakse sisearhitektuuriprojektis, põhiprojekti mahus. Käesolevaga esitatakse põhimõtteline lahendus. Kõik siseviimistlusmaterjalid peavad vastama kasutusohutuse nõuetele klass B. Kasutatavatel materjalidel on nõutav Riigi Tervisekaitseinspektsiooni sertifikaat.

5.16 Põrandad

Põrandale paigaldatakse vastavalt sisekujundusele – parkett/ laudis või keraamiline plaat (jälgida et valitud materjal sobib põrandaküttega). Pesuruumide põrandatel teostatakse hüdroisolatsioon. Põrandakattmaterjal klassist B.

5.17 Seinad

Eluruumides viimistletakse värviga või kaetakse laudisega. Vannitoad- jm märjad ruumid kaetakse hüdroisolatsiooni ning keraamilise plaadiga.

5.18 Laed

Eluruumides viimistletakse värviga või kaetakse laudisega. Vannitoad- jm märjad ruumid kaetakse niiskuskindlaplaadiga ning värvitakse.

5.19 Siseuksed

Puituksed.

Viimistlusmaterjalid peavad olema varustatud Eesti Tervisekaitse sertifikaatidega.

6. VÄLISVIIMISTLUS

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Sokkel - | Kaetakse õhekrohvi süsteemiga, toon Caparol Ferro 45 (hall). |
| 2. Horisontaalne laudis - | Laudvooder profiil UYKH, toon Warm-Weib (varjundiga valge). |
| 3. Aknad - | Puidust raamil, toon- valge. |
| 4. Sissepääsu uksed - | Puidust tahveluksed, toon- valge. |
| 5. Veelaua ja vöölauplekid - | Kalde all olev terasplekk, toon- RR20 (valge) |
| 6. Vertikaalne laudis - | Laudvooder profiil UYKH, toon Caparol Barolo 60 (heledam beež). |
| 7. Katusekate - | Asbestivaba laineplaat, toon- punane. |
| 8. Vihmaveetorud- ja rennid - | Profiilplekk torud- ja rennid, toon- RR29 (punane) |
| 9. Korstnapits - | Kaetakse terasplekiga, toon- RR29 (punane) |
| 10. Piirdelauad- | Profiil 18x120mm, toon Caparol Barolo 60 (heledam beež). |
| 11. Tuulekastid- | Värvitakse, toon Caparol Barolo 60 (heledam beež). |
| 12. Katuse turvatarvikud- | Terasplekist, toon- RR29 (punane) |
| 13. Terrassilaudis- | Sügavimmutatud saematerjal, toon pruunikas peits. |
| 14. Puidust postid- | Toon Caparol Barolo 60 (heledam beež). |

7. VEEVARUSTUS JA KANALISATSIOON**7.1 Üldist**

Vee- ja kanalisatsiooni täpne ehituskirjeldus antakse eraldi dokumentatsiooniga. Vee- ja kanalisatsiooni trasside kohta esitada eraldi ehitisteadis koos ehitusprojektiga.

7.2 Kinnistu veeühendus

Olemasolev veekaev ei täide oma eesmärki ning ei anna piisavalt majapidamisvett. Kaev säilitatakse kastmiseks.

Projektiga on lahendatud hoone veega varustamine perspektiivsest puurkaevust, mille hooldusala R=10m. Vältida tuleb puurkaevu hooldusalas potentsiaalseid reostusallikaid. Puurkaevu asukoht kooskõlastada kohaliku omavalitsusega ning taotleda ehitusluba. Enne puurkaevu rajamist koostada puurkaevu projekt, mis esitada Keskkonna ametile kooskõlastamiseks.

Veeühendus ehitatakse PEM Ø32 mm plasttorust. Kõik maaalused ühendused tuleb teostada keevisõmblustega. Elamusse paigaldatakse veemõõdusõlm tehnoruumi. Veesisendustoru paigaldatakse allapoole külmumispiiri. Elamu arvutuslik veetarbimine: 0,4 m³/d päevas.

7.3 Kinnistu kanalisatsiooniühendus

Kinnistu olemasolev kanalisatsioonilahendus on hetkel kuivkloseti baasil. Olemasoleva lahendus likvideerida.

Kanalisatsioon kogutakse projekteeritud sertifitseeritud reovee kogumismahutisse, mida tühjendatakse vastavat litsentsi omava ettevõttega sõlmitud lepingu alusel. Esitada kogumismahuti sertifikaat!

Kinnistul tekkiv reovesi juhitakse isevoolselt kinnistul paikneva reoveemahutini. Kanalisatsioonitorustik tuleb rajada plasttorust PVC De 110 või PVC De 160 ringjäikusega SN8. Toru tuleb paigaldada minimaalselt 1,0 m sügavusele maapinnast toru peale. Toru paigaldamisel kõrgemale tuleb torustik soojustada. Ärajuhitava heitvee kogus on 0,4m³/d.

7.4 Sisemine veesüsteem

Eramu sisemine veevõrk on ette nähtud plasttorudest Ø25x3,5 ja Ø16x2,2; kõik varjatud torud paigaldada manteltorus. Põhitorud isoleerida kogu pikkuses 20 mm paksuse kivivill koorikisolatsiooniga. Külmaveetoru isoleerida aurutihedalt. Sanitaarseadmete ühendustorustikud on ette nähtud plastmass veetorudest Ø16x2,2, paigaldusega pörandas ja/või seintes. Torud asetada manteltorusse.

7.5 Sisekanalatsioon

Ehitatakse plasttorudest dn32 – dn110, mis paigaldatakse pörandasse. Sanitaarseadmetena kasutatakse hoones vastavaid nõuetekohase vesilukuga varustatud standardseid seadmeid.

7.6 Soojavee süsteem

Hoone sooja tarbevett toodab tehnoruumi projekteeritud maaküttepump koos sinna juurde kuuluva maaküttekollektoriga. Tarbeveeboiler on integreeritud soojuspumba sisse.

7.7 Kinnistu sademevesi ja drenaaž

Kui pinnasesse immutamine osutub ebapiisavaks lahenduseks, tuleb hoone nurkadesse paigaldada sademeveelehtrid ning juhtida sademeveed killustikust filtrisse või vihmapeenraste. Vajadusel paigaldada ümber hoone perimeetri drenaaž. Kattega teede ja parklate sadevesi immutatakse pinnasesse loomuliku filtratsiooni teel läbi kivi vuukide.

- Maapinna kalded korrigeeritakse nii, et sademevee juhtimine naaber kinnistule ja teemaa alale oleks välistatud.
- Vältida olemasoleva drenaaži, sademeveetorustike ja truupide kahjustamist trasside ning hoonete rajamisel.

8. ELEKTRI- JA NÕRKVOOLUPAIGALDISED

8.1 Üldist

Kinnistusisene elektrivarustus on olemasolev ning toimib vastavalt sõlmitud liitumislepingule. Projektiga elektripaigaldisi ei muudeta.

Elektriühenduse muutmine, õhuliinide asendamine maakaabliga ning liitumiskilbi ümber paigaldamise ehituskirjeldus antakse eraldi dokumentatsiooniga.

8.2 Elektrivarustuse ja liitumispunkti andmed

Peakaitse 3x20A. Toitepinge: 3x 230 V/400 V 50 Hz.

Hoone peakilp paigaldatakse seinapealse kinnistusega. Kaabliteed kulgevad süvistatuna seinas või seinapealselt.

8.3 Normdokumendid

Elektripaigaldis projekteeritakse vastavalt järgmistele normdokumentidele:

- Eesti Standard EVS-HD 60364 ,Ehitiste elektripaigaldised’;
- Eesti Standard EVS-HD 384 ,Ehitiste elektripaigaldised’;
- Eesti Standard EVS-EN 12464-2 ,Töökohavalgustus. Välistöökohad’;
- Eesti Standard EVS-EN 13201 ,Teevalgustus’;
- Eesti Standard EVS 843 ,Linnavalgustid’;
- EE 10421629-JV ST 5-6 0,4 – 20 kV võrgustandard;
- Seadme ohutuse seadus.

8.4 Sidevarustus

Lahendatakse 4G võrgu baasil.

9. KÜTE JA VENTILATSIOON

9.1 Üldist

Hoonele koostatakse edasise projekteerimise käigus eraldi kütte- ja ventilatsiooni osa projekt, kus täpne ehituskirjeldus antakse eraldi koostatava dokumentatsiooniga.

9.2 Normdokumendid

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

9.3 Hoone küttelehendus

Olemasolevad küttekahad (ahjud) on amortiseerunud ning lammutatakse. Kööki ehitatakse uus 10kW pliit koos soojamüüri ja paigaldatakse eraldiseisev 10kW soojusallikas moodulahi.

Hoone peamiseks kütteallikaks paigaldatakse maakütte seade ca 6kW võimsusega, mille maaküttekontuuri pikkuseks on ca 300 jm. Sisemine seade ja soojussõlm paigaldatakse hoone tehnoruumi. Seadet kasutatakse ka sooja tarbevee valmistamiseks.

Küttele kulub soojuse hulk on toodud energiamärgise tulemustes.

9.4 Küttesüsteem

Elamut hakkab kütma esimesel korrusel põrandaküttesüsteem ning teisele korrusele paigaldatakse radiatorid. Küttesüsteemi kvalitatiivne reguleerimine toimub vastavalt ruumiõhu temperatuurile seinapealsete termostaatidega või radiatori termostaatidega. Küttesüsteemi kvantitatiivne reguleerimine toimub põrandaküttekollektoritest ja tehnoruumis asuvast soojuspumbast.

9.5 Põhiseadmed ja materjalid

Elamu kütmiseks vajalik maasoojuspump, mille automaatiks on eesti keelse menüüga ning kaugjuhitav. Pump peab omama sõltumatute laborite sertifikaati. Põrandaküttekollektorid ühendatakse magistraalküttetorudega ringluse põhimõttel. Magistraaltorustikud paigaldatakse pressitavatest terastorudest ja –liitmikest (survetugevusklass PN 16). Põrandaküttetorud peavad olema Pe-Xa materjalist (survetugevusklassiga PN 10, temperatuuritaluvusega 20° - 80° C, toru karedusega 0,0005mm). Torustiku kinnitamisel tuleb juhinduda torude valmistajatehase soovistest. Põrandaküttekollektorite materjal kas plast või roostevaba teras. Moodulite arv vastavalt vajadusele.

9.6 Hoone ventilatsioon

Hoonesse projekteeritakse sundsissepuhke ja – väljatõmbega soojustagastusega sundventilatsiooni süsteem, mille kasutegu on vähemalt 79%. Köögi pliidi kohalt on ettenähtud kohtäratõmme või söefiltril baseeruv kubu. Alarõhulistes ruumides tagada siirdeõhu liikumine uste alt spetsiaalse lävepaku või ilma lävepakuta ja /või paigaldada mürasummutavad siirdeõhurestid ukselehe alla äärde.

Ventilatsiooniõhu hulkade arvutamisel lähtuda järgmistest normatiivarvudest: Vannituba -15 l/s, WC -10 l/s, Köök -20 l/s, Magamistuba +6 l/s(in), Elutuba +1 l/sm².

10. TULEKAITSEABINÕUD

10.1 Projekti tuleohutuseosa koostamiseks vajalikud õigusaktid ja standardid

- Tuleohutuse seadus 05.05.2010
- Siseministri määrus 30.03.2017 nr 17 „Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded ja nõuded tuletõrje veevarustusele“.
- Majandus- ja taristuministri määrus 17.07.2015 nr 97 "Nõuded ehitusprojektile"
- EVS 812-2:2014 – Ehitiste tuleohutus: Ventilatsioonisüsteemid
- EVS 812-3:2018– Ehitiste tuleohutus: Küttesüsteemid
- EVS 812-6:2012+A1:2013 – Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus
- EVS 812-7:2018– Ehitiste tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitatavad tuleohutusenõuded

10.2 Tulepüsivusklass, kasutusviis ja tuleohuklass

Hoone kuulub tulepüsivusklassi TP3. Kasutamisotstarve 11101 – üksikelamu. Hoone on projekteeritud 2 korruselise.

10.3 Põlemiskoormus

Hoonete eripõlemiskoormus kuni 600 MJ/m².

10.4 Kandekonstruksioonide tulepüsivused

Hoone kandvad välisseinad on ehitatud palkidest. Uued projekteeritud seinad ehitatakse puitkarkassil. Hoone vahelaed ning katused on puitkonstruktsioonidel.

10.5 Hoone jaotus tuletõkkeseksioonideks

Eraldiseisvad tuletõkkeseksioonid puuduvad.

10.6 Nõutud pindade tuletundlikus:

- Välisseina välispind ja õhutuspiilu välispind peab olema D-s2, d2.
- Katusekatte tuletundlikkus –B_{ROOF}(t₂₋₄)
- Seinade ja lagede tuletundlikus D-s2, d2.
- Põrand DFL-s1.
- Terrassi põrand Dfl-s1
- Tehnoruumi seinad ja lagi B-s1.d0
- Tehnoruumi põrand D_{FL}-s1

10.7 Evakuatsiooni tagamine hoonetes

Hoonest evakueerumiseks on 2 väljapääsu.

10.8 Küttekolded

Elamut köetakse ca 6kW maasoojuspumba abil. Lisaks ehitatakse kööki pliit koos soojamüüri ja moodulahi. Mõlema küttekeha väljundgaaside temperatuuriklass on T400.

10.9 Korstnad ja nende temperatuuriklass

Hoone olemasolev müüritiskorsten lammutatakse. Uus korsten ehitatakse ühe suitsulõõriga tootepõhine moodulkorsten temperatuuriklassiga T400.

10.10 Ventilatsioon

Ventilatsiooni seade hoonest vastuvoolu soojustagatisega paigaldatakse tehnoruumi. Ventilatsiooni seade teenindab eluruumi. Ventilatsiooni seadme väljaviigud on projekteeritud väliseinast.

10.11 Muud tuleohutuse nõuded hoones

- Moodulahju ja pliidi paigaldamisel lähtuda tootja poolt antud juhistest.
- Katuse teenindamiseks on katusele paigaldatud metallist kohtkindlad astmed ning käiguteed korstnani. Katusele pääseb läbi katuse luugi 600x600mm.
- Paigaldada hoonesse 6kg tulekustutusaine massiga tulekustuti.
- Suitsuandur ja soovitatavalt ka vinguanur paigaldada vähemalt ühte ruumi.

- Hoones peavad olema esmased tulekustutus vahendid, mis vajaduse korral on valmis kiireks kasutuseks ja on paigutatud nii, et on tulekahju korral kiiresti ja ohutult kättesaadavad.

10.12 Ventilatsiooni-ja kütteseadmete tuleohutus

- Korstna läbiviigud ehitise osadest tuleb teostada vastavalt korstna tootja juhiste. Korstna läbiviigud tarinditest projekteeritakse ja tihendatakse nii, et korstna ja selle eri osade soojuspaisumine ning ehitise või selle osade vajumine võiks toimuda teineteist kahjustamata.
- Katusekatted ja aluskatted, mis vastavad $B_{\text{roof}}(t_2)$ nõuetele, võivad ulatuda korstna pinnani.
- Korstna läbiviik vahe- või katuslaest, mille pikkus on tavapärasest suurem (üle 200mm) ja korstna tootja ei ole andnud täpsemaid juhiseid läbiviigu teostamiseks, tuleb T_{400} temperatuuriklassiga korstna läbiviik pikkusega 200mm kuni 400mm isoleerida minimaalselt 1.5kordse ja läbiviik 400mm kuni 600mm minimaalse 2 kordse nii paksu isolatsioonimaterjali kihiga, kui on ette nähtud tavatingimustes paigaldamiseks.
- Suitsukorsten peab ulatuma üle katusekatte pinna või muude ehitisosade suhtes nii kõrgele, et tagatakse tuleohutus ja küllaldane tõmme.
- Tulekolde ehitamisel, tootevalikult ja paigaldamisel peab jälgima Eesti standart EVS 812-3:2018/AC:2018 „Ehitiste tuleohutus: Osa 3:Küttesüsteemid“
- Kütteseadme ees peab olema vähemalt 1m ja tahmaluukide ees 0.6m vaba ruumi.
- Uksega küttekolde puhul tagada plekist põrandakate ukse servast kummalegi poole 100mm ja kolde esiservast eemale 400mm.
- Kaminale mõeldud kütust võib eluruumides hoida kaheks küttekorraks. Kütuse (halupuit) hoidmise kohas (ja kokkupuutel välisseinaga) ei tohi temperatuur tõusta üle 80 C.
- Eluhoone köögi väljatõmbekanal, mis ei ole rajatud šahti, peab olema tulepüsivusega vähemalt EI15 ja tuletundlikkusega vähemalt A2-s1.d0. Õhupuhasti väljatõmbekanalit ühendamiseks võib kasutada painduvaid kanaleid.
- Kütteseadmete kasutus ja hooldusjuhendid esitada üle antavas hoone dokumentatsioonis.

10.13 Tuletõrjeveevõrustusüsteemi lahendus.

Tuletõrje veevõtukoht peab vastama EVS 812-6:2012+A1:2013 – Ehitiste tuleohutus: Tuletõrje veevarustus nõuetele. Tulekustutusvee normvooluhulk I kasutusviisiga ehitisele on 10L/s kolme tunni jooksul.

Kinnistu asub hajaasustuses. Lähim tuletõrje veevõtukoht asub Haljala vallas Kärnu külas Tööstuse kinnistul ca 9km kaugusel.

10.14 Päästeameti juurdepääs:

Krundile on tagatud ligipääs vähemalt 3,5m laiuselt tugipinnasega tugevdatud teelt. Samuti on tagatud juurdepääs hoone külgedelt kustutustööde tegemiseks. Arvestada tuleb päästetehnika raskusega (min 25t), päästetehnika laiusega (min 3,5m) ja pööramisraadiusega (min 12m).

10.15 Naaberhoonetega tagatud tuleohutuskaugus.

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

11. HALJASTUS JA HEAKORD

11.1 Keskkonnamõjud

Hoone ei halvenda olemasolevat keskkonnaseisundit. Krundil ei paikne kaitstavaid loodusobjekte, muinsuskaitseobjekte ega keskkonnaohtlikke objekte.

11.2 Projekteeritud haljastus

Täiendavat haljastust ei projekteerita.

11.3 Meetmed kinnistul paiknevate puude/põõsaste kaitseks ehitustööde ajal

- Maa-ala kujundamisel võtta arvesse piirangut, et hoonete ja rajatiste ehitamisel ei tohi maapinna kõrgus puude võra projektsiooni suhtes 150%-lisel alal rohkem kui 10cm võrra langeda ega tõusta. Maapinna kõrguse muutmine puujuurte alas takistaks oluliselt puujuurte toimimist ning võiks põhjustada puude tervise halvenemist või isegi puude hukkumist.
- Lammutus- ja ehitustööde kujasse jäävate haljastusobjektidele tagada vajalikud kasvutingimused
- Puu tüved katta vastavate kaitse piiretega (1,5-2,0 m). (puit piirded).
- Lammutus jäätmete ning ehitusmaterjali paigutamisel kinnistul jälgida, et jäätmete ja haljastuse vaheline kuja ei oleks väiksem, kui 1,5 m.
- Kinnistul paiknevatele põõsastele näha ette kaitse tara või puud kaitsta puitkilpidega. Tüvedest 4 meetri raadiuses ei tohi sõita rasketehnikaga ja sellel ala ei tohi teha kaevetöid, et vältida põõsaste kahjustumist lammutustööde käigus.
- Ehitus ja lammutustööde käigus mitte teha kaevetöid puude/põõsaste juurestiku kaitse tsoonis (puu võra laius või 5 m). Juhul, kui kaevetööd on vajalikud, siis teha need käsitsi.

11.4 Kaevetööd

Tehnovõrkude kujasse ulatuvad kaevetööd tuleb teostada käsitsi. Kujast väljaspool olevad kaevetööd võib sooritada masinatega, kui kooskõlastamisel ei ole sätestatud teisiti. Kaitsevööndites teostatavate kaevetööde puhul tuleb kohale kutsuda tehnovõrgu valdaja esindaja, kui kooskõlastamisel ei ole sätestatud teisiti. Kaevetööde tingimused sõltuvad iga tehnovõrgu valdajast eraldi.

Kaevetööd ja täitetööd teha vastavalt MaaRYL ptk. 15 nõuetele ja juhistele. Vastavalt MaaRYL 2010-le tuleb muldest (eelkõige teekatendite ehitamisel) eemaldada suured kivid ja rahnud, kännud, juurikad, taimestik ja huumust sisaldav muld. Kivid ja muld tuleb ladustada ehitusplatsil, et seda hiljem kasutada.

Kõiki töid tuleb teostada vastavalt kõikidele kehtivatele seadustele, normidele, standartidele, nõuetele ja tehnoloogiale.

11.5 Jäätmekäitlus

Jäätmekäitlust reguleerib KOV-i jäätmehoolduseeskiri. Juurdepääsutee prügi mahutile peab olema piisava kandevõimega ja tasane. See peab võimaldama mahutit hõlpsalt käsitsi teisaldada. Prügi äraveoks sõlmitakse leping vastava ettevõttega. Kui biojätmete kogumist soovib omanik planeerida jäätmeveoga (eraldi biojätmete konteineriga) siis prügiveod lepingu sõlmimisel peab see ka eraldi kajastuma.

Ehitamise käigus tekkinud prügi tuleb sorteerida ja viia jäätmekäitlusluba omavasse ettevõttesse. Jäätmeid tuleb sortida tekkekohas ja seejärel liigiti koguda, et võimaldada nende taaskasutamist võimalikult suures ulatuses.

11.6 Mitteohtlike ehitusjätmete käitlemine

Mitteohtlikud ehitusjätmed tuleb sortida tekkekohas. Sortimisel lähtutakse jätmete taaskasutamise võimalustest. Eraldi tuleb sortida. Järgnevalt antud jätmete liigid ja orienteeruvad kogused:

- **Puit** - ca 1m³ ja kasutakse kütteks.
- **Kiletamata paber ja kartong**- 100kg antakse üle jäätmekäitlejale.
- **Metall** (eraldi must- ja värviline metall) - ca 50kg viiakse metalli kokkuostu mineraalsed jätmed (kivid, tellised, krohv, betoon, kips, lehtklaas jne) - antakse üle jäätmejaamale (<http://www.tallinn.ee/est/Jaatmejaamad-Tallinnas>)
- **Raudbetoon- ja betoondetailid** – 0.5m³ antakse üle jäätmejaamale või kasutatakse täiteks.
- **Tõrva mittesisaldav asfalt** – puudub.
- **Plastik, kiled** - 100kg antakse üle jäätmejaamale

11.7 Ohtlike ehitusjätmete käitlemine

Ohtlikud ehitusjätmed on ehitustöödel tekkivad jätmed, mis oma ohtlike omaduste tõttu võivad põhjustada kahju tervisele ja keskkonnale ning nõuavad erimenetlust nende käsitlemisel.

Ohtlikud ehitusjätmed määratakse Vabariigi Valitsuse 6. aprilli 2004.a määruse nr. 103 "Jätmete ohtlike jätmete hulka liigitamise kord" ja jätmenimistule alusel. Ohtlike ehitusjätmete hulka kuuluvad:

Asbesti sisaldavad jätmed – eterniit, asbesttsementplaadid, asbesttsementtorud, isolatsioonmaterjalid jne - puuduvad

Värvi-, laki-, liimi- ja vaigujätmed, sh neid sisaldanud tühi taara ja nimetatud jätmetega töödeldud materjalid jne - ca 0.2m² viiakse jäätmejaama.

Naftaprodukte sisaldavad jätmed – tõrvapapp, immutatud isolatsioonmaterjalid, tõrva sisaldav asfalt – 0.1m² viiakse jäätmejaama.

Pinnas

Välja kaevatava pinnase maht on ca 30m³, pinnas kasutatakse ära krundi tasandamiseks või viiakse jäätmejaama.

11.8 Muud jätmed

Ehitusjätmete ära andmise tšekid hoida alles kuni kasutusloa taotlemiseni. Elamumaa sihtotstarbega kinnistul tuleb paberit, kartongi ja biojätmeid koguda liigiti ning viia need jäätmejaama või anda üle jäätmevedajale või –käitlejale. Biolagunevate jätmete mahutit tuleb tühjendada sagedusega, mis väldib mahuti üle täitumist, haisu ja kahjurite teket ning ümbruskonna reostust, kuid mitte harvemini kui üks kord nädalas. Elamumaal on lubatud soovi

korral kompostimine omal kinnistul, soovivat kasutada kompostimise konteinerit, kiirema tulemuse saamiseks. Kompostitav materjal tuleb paigutada, ladustada ja käidelda tervisele ja ümbruskonnale kahjutult ning selliselt, et see ei põhjustaks kahjurite ja haisu levikut. Elamumaa sihtotstarbega kinnistul tekkivaid toidujäätmeid võib kohapeal kompostida ainult kinnises kahjurite eest kaitstud kompostimisnõus. Aia- ja haljastujäätmeid võib kompostida lahtiselt aunas. Kompostimisnõu ja -aun peab paiknema naaberkinnistust vähemalt 3 m kaugusel ja ehitisest 4 m kaugusel, kui naaberkinnistute või -ehitiste omanikud ei lepi kokku teisiti.

Kodumajapidamises tekkinud ohtlikud jäätmed (nt kasutuskõlbmatuks muutunud õlid, õlifiltrid, ravimid, värvid, lakid ja lahustid ning elavhõbelambid ja -kraadiklaasid) tuleb viia kogumispunkti või jäätmejaama. Avalikud kogumispunktid on avalikes kohtades või bensiinitanklate juures paiknevad erimahutid või ohtlike jäätmete kogumisringide peatuskohad. Avalikes kogumispunktides ja jäätmejaamades võetakse ohtlikke jäätmeid vastu ainult füüsiliselt isikutelt.

12. ENERGIATÕHUSUSE MIINIMUMNÕUETELE VASTAVUS

12.1 Energiatõhususe miinimumnõuded

Hoone on projekteeritud vastavalt kehtivatele Eest Vabariigi määrusele nr. 55. „Energiatõhususe miinimumnõuded“, mis kehtestatud 03.06.2015.

Hoone energiatõhususarv 125 kWh/a*m² ning täht C.

Ventilatsioonisüsteemi valikul tuleb valida soojustagastusega seade, mille temperatuuri suhtarv on vähemalt 0,8. Maksimaalne lubatav ventilatsioonisüsteemi ventilaatori erivõimsus on 2,0 W/(l/s).

12.2 Nõuded suvisele ruumitemperatuurile

Suvise ruumitemperatuuri nõue loetakse täidetuks, kui ruumitemperatuur ei ületa 27 kraadi elamutes rohkem kui 150 kraadtunni (°Ch) ja ajavahemikul 1. juunist 31. augustini. Ruumide ülekuumenemise vältimiseks tuleb aktiivsetele jahutussüsteemidele eelistada passiivset jahutust ehk ruumide ülekuumenemise vältimist arhitektuursete ja ehituslike lahendustega (näiteks päikesekaitse, klaaspindade vastav suurus ja paiknemise suund, hoone paiknemine ilmakaarte ja teiste objektide suhtes, tarindite massiivsus) ja õist jahutust ventilatsiooniga. Ruumide jahutamist akende kaudu tuulutamise teel ei võeta suvise ruumitemperatuuri kontrolli tõendamisel arvesse, välja arvatud elamutes.

Väikeelamud on suvise ruumitemperatuuri tõendamise simulatsioonarvutusest vabastatud järgmiste tingimuste samaaegsel täitmisel:

- 1) lääne- ja lõunapoolsete välisseinte üle ühe ruutmeetri suurustel aknapindadel kasutatakse päikesekaitseklaase päikesefaktoriga $g \leq 0,4$ või muid vastavatoimelisi lahendusi;
- 2) elu- ja magamistubade lääne- ja lõunapoolsete akende klaasiosa pind on maksimaalselt 30% ruumi lääne- ja lõunapoolsete välisseinte pinnast;
- 3) elu- ja magamistubades on avatavate akende pind vähemalt 5% nende ruumide põrandapinnast.

Ruumide soojusliku mugavuse tagamiseks ei või piirde soojuslähivus üldjuhul ületada väärtust 0,5 vatti ruutmeetri ja kraadi kohta [W/(m²K)]. Sellest väärtusest kõrgema soojuslähivusega avatäidete puhul tuleb tagada soojuslik mugavus kütelahendustega.

12.3 Hoonete välispiirete projekteerimisel on lähtunud järgmisest nõutud väärtustest

Kõik aknad ja välisüksed on projekteeritud pakettklaasidega soojajuhtivusega $0,8\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$. Soojajuhtivus põrandale on $0.11\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$, seinad $0.18\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$ ja lagi $0.10\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$.

Niiskuskonvektsiooni riskide vältimiseks on tarindite kriitilised sõlmed nagu sein ja katuse ühendus, torude läbiviigud ehitatud praktiliselt õhkupidavaks. Kogu torustik tuleb isoleerida 5cm soojustusega, et vältida kondensvee tekkimist külmadele torudele.

Üldised nõuded hoone tehnosüsteemidele.

Tehnosüsteemid on projekteeritud nii, et oleks tagatud nende pikaajaline ja efektiivne töötamine optimaalses tööpiirkonnas, selleks valitakse õigesti dimensioneeritud kütteseadmed.

Valitud soojaveeboilerid, külmkapid ja teised elektrilised majapidamisseadmed valitakse kõrge kasuteguriga elektriseadmete hulgast, mis tarbivad minimaalselt elektrit. Pliidi kuhu väljatõmbeventilaatorid tarbivad minimaalselt elektrienergiat. Ventilaatorite tööd on võimalik juhtida mitme erineva kiirusega, ja reguleerida kasutust ajutiselt

13. TEHNILISED ANDMED**KRUNDI TEHNILISED ANDMED:**

Krundi pindala	4353 m ²
Sihtotstarve	100% elamumaa
Tunnus	
Täisehitus protsent	3%
Ol. oleva sauna ehitisealune pind	24,0 m ²
Ümberehitatava elamu ehitisealune pind	97,2 m ²

OLEMASOLEVA HOONE EHITUSREGISTRI JÄRGSED TEHNILISED ANDMED:

Ehitisealune pind	78,0 m ² (EHR)
Maapealse osa alune pind	78,0 m ²
Maapealsete korruste arv	1
Hoone suletud netopind	65,3 m ² (EHR)
Hoone maht	217 m ³ (EHR)
Tulepüsisivusklass	TP - 3

ÜMBEREHITUSE TEHNILISED ANDMED

(tänapäevaste arvutusnõuete järgi):

Ehitisealune pind	97,1 m ²
Maapealse osa alune pind	97,1 m ²
Maaaluste korruste arv	-
Maapealsete korruste arv	2
Hoone suletud netopind	105,1 m ²
Eluruumide pind	101,5 m ²
Köetav pind	105,1 m ²
Tehnoruum	3,6 m ²
Üldkasutatav pind	-
Hoone maht	450 m ³
Hoone maapealse osa maht	450 m ³
Absoluutne kõrgus	77,7 m
Tulepüsisivusklass	TP - 3
Hoone kõrgus	7,7 m
Hoone pikkus	13,6 m
Hoone laius	9,1m

14. TEADMISEKS OMANIKULE

- Ehitusluba kehtib 5 aastat. Kui ehitamist on alustatud, on kehtivusaeg 7 aastat (vastavalt Ehitusseadustiku § 45 lg (1): Ehitusluba kehtib viis aastat. Kui ehitamisega on alustatud, siis kehtib ehitusluba kuni seitse aastat ehitusloa kehtima hakkamisest. Põhjendatud juhul võib ehitusloa kehtivuseks sätestada pikema tähtaja või muuta ehitusloa kehtivust.
- Ehitamise alustamise päevaks loetakse esimene ehitusprojektile vastavate tööde tegemise päev). Esitada 3 päeva enne töödega alustamist ""ehitamise alustamise teatis"
- Ehitise valmimisel taotleda kasutusluba. 3. Ehitamine tuleb dokumenteerida (vastavalt majandus- ja taristuministri määrusele nr 115/ 04.09.2015 "Ehitamise dokumenteerimisele, ehitusdokumentide säilitamisele ja üleandmisele esitatavad nõuded ning hooldusjuhendile, selle hoidmisele ja esitamisele esitatavad nõuded") .
- Piirdeaia või värava rajamiseks, mille ehitamisega kaasnevad kaevetööd, esitada ehitusprojekt ja ehitusteatis (Vastavalt Ehitusseadustiku lisa 1 tabelile teatiste ja lubade kohustuslikkuse kohta). Kaevetööd algavad alates 30 cm sügavuselt.
- Likvideeritava kasvupinnase käitlemine peab toimuma vastavalt jäätmehoolduseeskirjale.
- Puurkaevu asukoht kooskõlastada kohaliku omavalitsusega ning taotleda ehitusluba. Enne puurkaevu rajamist koostada puurkaevu projekt, mis esitada Keskkonna ametile kooskõlastamiseks.

Seletuskirja koostas: /allkirjastatud digitaalselt/

Seletuskirja kinnitas: /allkirjastatud digitaalselt/

D. GRAAFILINE MATERJAL

EP_AS-4-01 SITUATSIOONIPLAAN	M 1:2000
EP_AS-4-02 ASENDIPLAAN	M 1:500
EP_AS-4-03 KATASTRIPLAAN	M 1:500
EP_AR-5-01 VUNDAMENDIPLAAN	M 1:100
EP_AR-5-02 I- II KORRUSE PLAAN	M 1:100
EP_AR-6-01 LÕIGE 1	M 1:50
EP_AR-6-02 SOLMED	M 1:50
EP_AR-6-03 VAADE A-B	M 1:100
EP_AR-6-04 VAADE C-D	M 1:100
EP_AR-8-01 AVATÄIDETE SPETSIFIKATSIOON	M 1:50

E. LISAD, KOOSKÕLASTUSTE KOONDLEHT

1. ENERGIAMÄRGIS
2. OLEMASOLEVA HOONE FOTOD